

LET 関西支部研究集録

Volume 22

2024

外国語教育メディア学会関西支部

目次

< 論文 >

- Is Motivation Sufficient for Engagement?:
Significance of Metacognition in Japanese EFL University Students' E-learning 1
SASAKI, Akihiko
TAKEUCHI, Osamu

- 非同期型英語プレゼンテーションへの視聴者の注意
—発表者のソーシャルプレゼンスの探索— 21
篠崎 文哉

- 内発的動機づけを高めるオンラインアクティブラーニング型授業
—知的的好奇心・実用価値の内在化・満足感の観点からの効果の検証— 47
田中 博晃

- テクノロジーを利用した情意面とスピーキング力の向上
—オンライン交流— 65
小林 翔

- FL 環境における成人のスペイン語学習
—初級者のリスニング学習方法と韻律指導の効果— 91
谷口 由樹子

< 研究ノート >

- University EFL Learners' Use of Technology and Their Perceived Difficulties
in Academic Writing 117
YABUKOSHI, Tomoko
MIZUMOTO, Atsushi

- プロジェクト発信型英語プログラムにおける演劇ワークショップの導入
—英語による発信力・表現力向上の新たなアプローチ— 131
大山 溪花
近藤 雪絵
木村 修平

< 編集後記 >

近藤 睦美 (編集委員長)

Is Motivation Sufficient for Engagement?: Significance of Metacognition in Japanese EFL University Students' E-learning

SASAKI, Akihiko

Mukogawa Women's University

TAKEUCHI, Osamu

Kansai University

Abstract

This study investigated the learning engagement of Japanese university students when using e-learning as out-of-class English assignments, from the perspective of self-regulated learning. Engagement was assessed by e-learning login frequency, study weeks, and study hours. Self-regulated learning aspects were evaluated using the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ: Pintrich & De Groot, 1990), which measures motivation, cognitive strategies, and metacognition. The analysis revealed a positive correlation between students' login frequency and study weeks with metacognition. However, motivation, which scored the highest in the MSLQ, showed no correlation with engagement. These findings suggest that students' engagement in out-of-class e-learning may be more influenced by metacognition than motivation. Future research should focus on elucidating the specific metacognitive knowledge and metacognitive activities that enhance engagement.

概要

本研究は、日本の大学生が授業外英語課題として e-learning を使用する際の学習エンゲージメントを自己調整学習の視点から調査した。エンゲージメントは e-learning のログイン数、学習週数、学習時間に焦点を当て、自己調整学習は動機づけ、認知方略、メタ認知を測定するための質問紙 (MSLQ: Pintrich & De Groot, 1990) を使用した。分析の結果、学生のログイン数と学習週数がメタ認知と正の相関を示したが、MSLQ のうち最も高い値を示した動機づけはエンゲージメントと相関がなかった。この結果から、授業外 e-learning のエンゲージメントには動機づけではなく、メタ認知が影響を与える可能性が示唆された。今後、エンゲージメント向上に貢献するメタ認知知識やメタ認知活動の詳細を解明する研究が求められる。

Keywords: e-learning, engagement, metacognition, motivation, self-regulation

1. Introduction

It is widely acknowledged that in second/foreign language (L2) learning, students need to be exposed to a large amount of the target language (e.g., Hiramori, 2015; Mackey, 2012). In English as a foreign language (EFL) countries, such as Japan and its Asian counterparts, where students do not have regular contact with the target language outside the classroom, several secondary and tertiary institutions are introducing e-learning systems to increase students' access to English. The COVID-19 pandemic and the consequent rise in demand for remote learning have further increased the significance and practical use of e-learning in universities and colleges throughout Japan.

With the prevalence of e-learning in higher education, research into factors affecting students' learning behavior has grown. Such factors, as suggested by previous studies, include user-friendly interfaces (e.g., Shee & Wang, 2008; Zanjani et al., 2017), perceived usefulness and satisfaction (Liaw, 2008; Liaw & Huang, 2006), and positive learner characteristics (Liaw & Huang, 2006; Zanjani et al., 2017). More importantly, researchers and practitioners have largely recognized that a higher self-regulatory learning capacity leads to better e-learning behavior and results (e.g., Cerezo et al., 2017; Goda et al., 2018; Park & Hannafin, 1993; Tsai, 2009; Tsai & Tsai, 2003; Yamada et al., 2015).

Self-regulated learning refers to the ability to initiate and direct one's own learning rather than depending on others. It is thus considered to be crucial in out-of-class learning settings, such as e-learning, where there is less direction by teachers. The concept of self-regulation includes the affective (motivational), cognitive, and metacognitive aspects of learning (Zimmerman, 1989), but few studies have discussed their relative significance in explaining e-learning behavior in Japanese EFL university contexts. Therefore, this study focused on a group of Japanese university students, who were instructed to engage in e-learning as an out-of-class activity, and sought to investigate their e-learning behavior from a self-regulatory perspective.

2. Literature Review

2.1 E-learning and Engagement

There is a general consensus that one of the advantages of e-learning is that there are fewer temporal and spatial restrictions on learning—for example, when using a smartphone, students can access learning content anytime and anywhere; they can do this during their study time at school or home, or in their spare time between classes, during lunchtime, while commuting (via bus or train), or even from hotels when traveling. Therefore, e-learning has often been used for

out-of-class assignments (e.g., Hirata, 2018; Yamamoto, 2021), as demonstrated in this study, in which students take supplementary lessons provided by the teacher for class credit.

This temporal and spatial flexibility of e-learning is, however, considered a cause of the learning difficulties that many students face. For example, Goda et al. (2015) investigated 441 Japanese university students' e-learning behavior and found that 69.2% ($n = 305$) postponed their tasks or procrastinated until right before the deadline, while only 4.5% ($n = 20$) formed a learning habit and studied regularly. Students' procrastination in (and even dropping out of) e-learning is a major concern among researchers and practitioners, and similar cases have been reported in many other studies (e.g., Michinov et al., 2011; Onah et al., 2014; You, 2015).

To form the habit of regular study and take full advantage of the available learning opportunities, students' active involvement in learning activities—engagement—is necessary. *Engagement* is generally understood as active participation in certain behaviors (Mercer & Dörnyei, 2020), while *learner engagement* “includes involvement in academic and social or extracurricular activities and is considered crucial for achieving positive academic outcomes and preventing dropping out” (Fredricks et al., 2004, p. 60). Although the concept was derived from educational psychology, it has frequently appeared in the field of L2 learning because it involves the development of L2 knowledge and L2 communicative skills, which entails considerable practice time (Dörnyei, 2019; Mercer & Dörnyei, 2020). The importance of increased engagement would also apply to English learners' e-learning, where they are provided with extensive practice opportunities in out-of-class environments.

To raise learner engagement in less constrained e-learning contexts, students must decide when, where, how, and for how long to study. They must also learn how to manage, monitor, and evaluate their learning without the teacher's direction. That is, their ability to manage and organize each of these activities is defined as their self-regulatory capacity, which is believed to be crucial for successful learning in general and in out-of-class settings such as e-learning, where students must continue their study independently (Goda et al., 2015; Goda et al., 2018; Li et al., 2018; Liaw & Huang, 2013; Rakes & Dunn, 2010).

2.2 Self-regulation

Self-regulation has been recognized as being significant for successful learning because students with this capacity can initiate and direct their own learning rather than depend on others (e.g., teachers and parents). According to Zimmerman (2002), self-regulation refers to “self-generated thoughts, feelings, and behaviors that are oriented to attaining goals” (p. 65). As such, self-regulated learners are “metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning process”

(Zimmerman, 1989, p. 329). Accordingly, self-regulation comprises three main dimensions: metacognition (thoughts), motivation (feelings), and behavior.

Metacognition is often referred to simply as “thinking about thinking” (Fisher, 1998, p. 1). More precisely, it is “higher order thinking which involves active control over one’s cognitive processes engaged in learning” (Livingston, 2003, p. 2). Thus, when working with metacognition, self-regulated learners set goals, plan, monitor, modify, and evaluate their learning at different stages of the learning process (e.g., Corno, 1986). Metacognition also helps them manage and control their efforts—for example, when they encounter difficulties in learning (e.g., a noisy environment or a difficult task), they block out the distractors and exert mental effort to maintain their cognitive involvement in learning (Pintrich & De Groot, 1990).

Regarding motivation, self-regulated learners tend to have confidence in their ability to perform the task (i.e., self-efficacy) and believe in the value of—and take interest in—the task itself (i.e., intrinsic motivation). Past research has shown that students with high degree of self-efficacy and intrinsic motivation show a greater tendency to engage in more metacognitive activities, and are more likely to sustain tasks than students without these affective traits (e.g., Bandura, 2013; Schunk, 1991). The third dimension, behavior, represents the actual use of cognitive strategies that help students understand and remember the materials. These include rehearsal (e.g., repeating words to be memorized), elaboration (e.g., paraphrasing key abstract concepts in one’s own words), and organization (e.g., outlining or summarizing lessons learned).

Although it has long been considered that, among these dimensions, motivation is the most crucial in language learning (e.g., Dörnyei, 1998; Gardner, 1985; Thohir, 2017), recent studies suggest that metacognition plays a principal role in facilitating learner engagement in out-of-class learning contexts, which eventually leads to higher academic performance (e.g., Saraff et al., 2000; Tsai et al., 2018). However, to the best of the authors’ knowledge, research into the relative significance of each dimension of self-regulation within a Japanese e-learning context is scant. As the COVID-19 outbreak has caused a shift from face-to-face instruction to online out-of-class learning, it is essential that the crucial aspect of self-regulation that influences learner engagement in e-learning be clarified.

Therefore, this study investigated Japanese university students’ e-learning activities to address the following research question (RQ):

RQ: Which dimension of self-regulation (i.e., metacognition, motivation, or behavior [cognitive strategy use]) is more related to e-learners' engagement?

The authors hypothesized that, considering the participants' apparent willingness to improve their English ability for the school's study abroad (SA) program (as detailed in Section 3.1), motivation would positively influence their engagement in e-learning. Additionally, the results would also demonstrate the significance of metacognition in their engagement, as suggested by previous studies (e.g., Park & Hannafin, 1993; Tsai, 2009; Tsai et al., 2018).

3. Method

3.1 Participants and Settings

The participants of this study were 165 students in their freshman year at a women's university in Japan, aged 18–19 and majoring in English. Most had learned English as part of the school curriculum for eight years since elementary school; some had taken supplementary lessons at English conversation schools and/or cram schools, while others—though few of them—had joined short-term SA programs when they were in junior and/or senior high schools. Their English proficiency at the time of university entrance varied (CEFR A2-B1; intermediate-low). Most had chosen to major in English, hoping to get an English-related job after graduation.

As part of the curriculum and to graduate, English majors at this university are required to spend the first semester of their sophomore year participating in an SA program in the US. As this was the first SA experience for most of the participants, their motivation and interest in learning English, coupled with their hope of an English-related career, were very high throughout the freshman year, during which this study was conducted.

3.2 Material and Procedures

A commercially developed package of e-learning courseware, designed to improve English learners' listening skills, was used as the material for this study.¹ It was assigned as an out-of-class learning activity of their required listening class, and their performance was accounted for approximately 15% of their class grade. The courseware comprises 50 lessons—15 each for the spring and fall semesters, and 10 each for the summer and spring breaks—and students were told to complete these by the given date of each period. Every lesson addresses real-life situations in English-speaking countries (e.g., shopping, leisure, travel, and transportation) that students are likely to experience while studying abroad. All lessons have three parts: study (listening to typical expressions used in each topic); practice (fill-in-the-blanks

questions, multiple-choice questions, sentence completion, etc.), and test (listening comprehension). In the test, students were required to score 70 or more out of 100 to pass the lesson. Their learning history, including the date, time, and length of their study for each lesson, as well as the final test scores, were automatically stored on the online server.

At the start of the spring semester, a 45-minute workshop on e-learning was offered, in which the participants created their profiles on the online system, downloaded the e-learning application onto their smartphone, and practiced using it.² Subsequently, they were encouraged to develop good English listening skills for a successful SA program; they were also told to make use of the e-learning as effectively as possible by studying regularly, not procrastinating, and occasionally reviewing the lesson contents even after passing the test.

3.3 Data Collection and Analysis

Data for the current study were collected over a 15-week period in the spring semester, during which students studied 15 lessons of the e-learning courseware. Initially, all the participants were informed of the purpose of the study, and provided written consent to participate.

Their self-regulatory capacity was assessed using the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ; Pintrich & De Groot, 1990), designed to conduct subjective evaluation of students' motivational and strategic orientations for a specific course.³ The motivation section assesses their affective aspects, such as intrinsic motivation, self-efficacy, and test anxiety, while the strategy section evaluates their use of cognitive strategies (e.g., rehearsing, paraphrasing, and organizing important information) and metacognitive strategies (e.g., planning, monitoring, and effort management). To fit each item to the current study's Japanese context, the authors modified the original MSLQ, with reference to the study by Kochiyama (2017). Consequently, the modified questionnaire comprised 42 items (eight each on intrinsic motivation and self-efficacy, four on test anxiety, 13 on cognitive strategies, and nine on metacognitive strategies), with each item translated into Japanese (see Appendix) and rated on a five-point Likert scale. Cronbach's α coefficients for intrinsic motivation, self-efficacy, test anxiety, cognitive strategy, and metacognitive strategy were .80, .88, .82, .80, and .71, respectively—all satisfactory, according to Dörnyei and Taguchi (2010).⁴

The participants' engagement was measured quantitatively by three behavioral variables recorded on the e-learning online server: frequency (i.e., number of logins), period (i.e., number of weeks they studied), and time (i.e., average time spent on each lesson) based on Jo et al.'s (2016) study.⁵ To answer the RQ, the correlations between the results of the MSLQ and each engagement variable were calculated.

4. Results

Descriptive statistics of the MSLQ motivation and learning strategies subscales are presented in Table 1.

Table 1
Descriptive Statistics of MSLQ Subscales

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
<i>Intrinsic motivation</i>	165	3.94	0.52	1.75	5.00
<i>Self-efficacy</i>	165	3.11	0.60	1.25	4.75
<i>Test anxiety</i>	165	3.65	0.85	1.25	5.00
<i>Cognitive strategy</i>	165	3.50	0.48	1.62	4.92
<i>Metacognitive strategy</i>	165	3.30	0.42	1.89	4.56

Among these, *intrinsic motivation* had the highest mean ($M = 3.94$), which shows that many participants found intrinsic value in their listening course, and were motivated to improve their listening ability; this result reflects their growing awareness of their upcoming SA participation in the sophomore year, as mentioned above, as well as the general enthusiasm and motivation at the beginning of the semester. However, *test anxiety* was the second-highest ($M = 3.65$), and *self-efficacy* was the lowest ($M = 3.11$), both representing the participants' low confidence in their own performance during the listening course. According to the needs analysis survey conducted by the university's English department at the beginning of the semester, the participants felt that listening was the most difficult of the four English skills (speaking, listening, writing, and reading); they were thus concerned about their inadequate English listening ability, which might have increased their perceived importance of the listening course (i.e., intrinsic value).

Table 2 shows the descriptive data of the participants' engagement variables (i.e., *frequency*, *period*, and *time*).

Table 2
Descriptive Statistics of Engagement Variables

	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
<i>Frequency</i>	165	26.95	14.15	0	79
<i>Period</i>	165	5.50	2.98	0	15
<i>Time (sec.)</i>	165	586.59	188.08	0	1213

The mean values of *frequency* (i.e., number of logins) and *period* (i.e., number of weeks they studied) were 26.95 and 5.50, respectively. These figures indicate that the participants logged in 1.80 times per lesson (26.95/15) and spent a little over one-third of the 15-week course to finish the 15 lessons (5.50/15). The average *time* they spent on each lesson was 586.59 seconds—about 10 minutes.

The authors found the mean values of *frequency* and *period* to be unexpectedly small, given that all participants were initially encouraged to engage in e-learning as frequently and continuously as possible. The average *time* spent on each lesson was also quite short compared with what the authors had estimated in advance (half an hour per lesson). With respect to *period* in particular, its mean (5.50) as well as minimum and maximum values (0 and 15, respectively) indicate that while some participants engaged in e-learning every week, as instructed in the workshop, a large number completed the required lessons within the limited number of weeks. A detailed examination of the participants' e-learning records revealed that they tended to procrastinate in studying and rushed to complete all lessons in the one-to-three weeks before the deadline. Moreover, the minimum value of "0" for *frequency*, *period*, and *time* shows that there were those who did not login at all throughout the semester—in fact, nine participants did not complete all 15 lessons by the end of the semester, and one of them performed no e-learning activity. These results suggest that even in a context where most students were highly motivated in English learning and prior instructions on the effective use of e-learning were given, a considerable number procrastinated in their tasks, or dropped out altogether.

To address the RQ, the correlations between each of the MSLQ subscales and engagement variables (i.e., *frequency*, *period*, and *time*) were calculated. The results are presented in Table 3.

Table 3

Correlations between MSLQ Subscales and Engagement Variables

	<i>Frequency</i>	<i>Period</i>	<i>Time</i>
<i>Intrinsic motivation</i>	.04	.05	-.10
<i>Self-efficacy</i>	.03	.11	-.14
<i>Test anxiety</i>	.15	.05	.09
<i>Cognitive strategy</i>	.05	.01	-.13
<i>Metacognitive strategy</i>	.20 *	.21 *	-.13

Note. * $p < .05$

Weak but positive correlations were observed between *metacognitive strategy* and two engagement variables: *frequency* ($r = .20, df = 163$) and *period* ($r = .21, df = 163$). These data—though the correlation coefficient (r) is in a weak category (from .20 to .40)—seem to suggest that the participants with higher metacognition tended to study more, and for longer durations, as instructed in the workshop.

The coefficients in Table 3 also show that the participants' motivation dimension (i.e., *intrinsic motivation*, *self-efficacy*, and *test anxiety*) did not affect their engagement in e-learning. These results contradict the authors' initial hypothesis (i.e., that students' heightened motivation would positively influence their engagement). This will be discussed further in the Discussion in Section 5.

5. Discussion

Previous studies have reported that the problems of procrastination and dropping out plague a considerable number of e-learners, and a similar tendency was found among the participants of this study. It should be noted, however, that these undesirable behaviors could be specific to an out-of-class supplementary e-learning context like the one in this study, and may not be observed for all types of e-learning. For example, the authors witnessed far fewer procrastinators in online classes during the COVID-19 pandemic; under such circumstances, e-learning tasks are given as class assignments, and students are supposed to regularly work on them to meet a specific, often pressing, deadline (e.g., “by tomorrow” or “by the next class meeting”). In contrast, supplementary e-learning materials are generally provided as a long-term assignment, and students can decide when, where, and for how long to study within the given period of time, so long as they meet the deadline set for the end of the semester. Procrastination thus seems to be a problem inherent in e-learning tasks with fewer temporal and spatial restrictions.

No one would argue the importance of engagement in learning, as Hiver et al. (2021) noted, “An engaged learner is actively involved in and committed to their own learning, and without engagement meaningful learning is unlikely” (p. 2). Indeed, active learner engagement has been reported to lead to positive results in learning—for example, high self-efficacy, greater academic effort, more persistence and achievement, a low dropout rate, and fewer problematic behaviors (Christenson et al., 2012). While learner engagement is currently assessed through multifaceted constructs such as behavior, emotion, and cognition (Fredricks et al., 2004), the authors contend that it distinctly manifests in behavioral aspects, such as the frequency and time spent on the task, as

observed in this study. Furthermore, the authors posit that students demonstrating greater engagement in this study possibly experienced enhancements in their listening skills. Given that exploring the correlation between engagement and listening skills exceeds the scope of this study, this could be suggested as a topic for future research.

This study also revealed that, contrary to the authors' initial hypothesis, the participants' heightened motivation to improve their English ability did not affect their engagement in e-learning. Previous studies have pointed out that while heightened motivation is necessary for learner engagement, it alone is insufficient, and researchers have differentiated the two in terms of their nature and function. Russell et al. (2005), for example, have taken motivation as *intent* and engagement as *action*; Mercer and Dörnyei (2020) also have distinguished the two this way: “[M]otivation is undoubtedly necessary for ‘preparing the deal’, but engagement is indispensable for *sealing the deal*” (p. 6). These distinctions suggest that motivation can be an antecedent of engagement, but not a guarantee, as motivated learners can also be disengaged in a task or goal accomplishment. In fact, several researchers have argued that heightened motivation does not necessarily get converted to active engagement in learning (e.g., Appleton et al., 2006; Appleton et al., 2008; Dörnyei, 2019; Henry & Thorsen, 2020; Mercer, 2019; Reschly & Christenson, 2012).

Instead, this study indicates that students' engagement may be related to their metacognitive capacity. In less structured out-of-class e-learning contexts, unlike traditional teacher-centered classroom learning settings, students are required to independently set appropriate goals, make feasible plans, properly monitor and modify their learning process, and so on—which is where metacognition comes into play. According to Vandergrift and Goh (2012), metacognition empowers students to become agents of their own learning—in other words, those with high metacognitive capacity can develop their understanding of themselves as learners, and then control and regulate their thoughts and behaviors without depending on others. It is therefore possible that metacognitive learners can proactively engage in their learning even in out-of-class learning environments without direction from or supervision by others. Previous studies that found e-learners' activities outside the classroom also agree that a high level of metacognition promotes better engagement in e-learning (e.g., Park & Hannafin, 1993; Tsai, 2009; Tsai et al., 2018).

An interesting question, which this study leaves unanswered, is about the nature and function of metacognition, which affects learner engagement—in other words, “Which components of the students' metacognition increased their engagement in e-learning, and

how?” According to Flavell (1979), metacognition has two aspects: metacognitive knowledge and experiences. Metacognitive knowledge is tripartite: person, task, and strategy knowledge. Person knowledge refers to knowledge or beliefs about oneself as a learner—including knowledge about cognitive, affective, and environmental factors that facilitate or hinder learning; task knowledge is knowledge about the demands and goals of the tasks at hand; and strategy knowledge is knowledge about effective strategies that would help the learner achieve the goals. Metacognitive experiences, or currently better known as “metacognitive activities,” are practical cognitive functions, such as monitoring one’s states of learning, and having control over the processes to achieve the goals more effectively; these are generally observed in the forethought, performance, and self-reflection phases of self-regulated processes (e.g., Flavell, 1979; Goh & Hu, 2014; Sannomiya, 2018). Based on these theoretical accounts, the metacognitive learners in this study may have had sound metacognitive knowledge, and may have performed metacognitive activities effectively in the course of their e-learning. A future study exploring successful e-learners’ metacognitive knowledge and activities would generate informative findings for practitioners and researchers, as well as for university students who seek crucial factors for successful e-learning in out-of-class contexts.

6. Conclusion

The results of the current study illustrated that the degree of the students’ engagement in e-learning seemed to be related more to their metacognitive capacity than to motivation. However, it is important to note that these results indicated the correlation between metacognitive capacity and engagement, as determined by correlation coefficients, and do not necessarily imply a causal relationship between the two. In addition, the MSLQ used in this study measured the students’ motivational and strategic orientations for a specific class. Using a questionnaire targeted at these orientations in out-of-class e-learning, which this study focused on, could have yielded more accurate results.

Despite these limitations, this study confirmed previous studies suggesting the potential significance of metacognition in the context of out-of-class e-learning. A future study, as suggested above, which addresses successful e-learners’ metacognitive knowledge and activities, would therefore be both interesting and meaningful, considering that the normalization of online learning in the post-COVID-19 era will further increase the demand for e-learning and the importance of using it effectively.

Acknowledgements

This study was supported by JSPS KAKENHI Grant Number 18K00774.

Notes

1. Students utilized the “Practical English 7” courseware provided by Reallyenglish (currently Edulinx).
2. The participants were allowed the use of desktop computers in the school’s computer rooms, but most preferred their smartphone as a study device. The main reason for this, according to some, was temporal and spatial flexibility (i.e., they could study anytime and anywhere) and immediacy (i.e., smartphones make e-learning content available immediately, while desktop computers need time to boot up the systems and applications). These trends of students seeking convenience in learning will further increase the value of smartphones in e-learning.
3. The MSLQ data was collected in the middle of the spring semester (weeks 7-9).
4. Although Cronbach’s α coefficient for metacognitive strategy ($r = .71$) was lower than the other values, it still ensured the scale’s internal consistency, as Dörnyei and Taguchi (2010, p. 95) have argued.
5. Jo et al. (2016) investigated login frequency, login regularity, and total login time of e-learners as predictors of their learning outcomes.

References

- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools, 45*(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427–445. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2006.04.002>
- Bandura, A. (2013). The role of self-efficacy in goal-based motivation. In E. Locke & G. Latham (Eds.), *New developments in goal setting and task performance* (pp. 147–157). Routledge.
- Cerezo, R., Esteban, M., Sánchez-Santillán, M., & Núñez, J. C. (2017). Procrastinating behavior in computer-based learning environments to predict performance: A case study in Moodle. *Frontiers in Psychology, 8*, 1403. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01403>

- Christenson, S., Reschly, A., & Wylie, C. (Eds.) (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7>
- Corno, L. (1986). The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, *11*(4), 333–346. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90029-9)
- Dörnyei, Z. (1998). Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, *31*(3), 117–135. <https://doi.org/10.1017/S026144480001315X>
- Dörnyei, Z. (2019). Towards a better understanding of the L2 learning experience, the Cinderella of the L2 motivational self system. *Studies in Second Language Learning & Teaching*, *9*(1), 19–30. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=753092>
- Dörnyei, Z., & Taguchi, T. (2010). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203864739>
- Fisher, R. (1998). Thinking about thinking: Developing metacognition in children. *Early Child Development & Care*, *141*(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/0300443981410101>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, *34*(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, *74*(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gardner, R. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Goda, Y., Matsuda, T., Yamada, M., Kato, H., Saito, Y., & Miyagawa, H. (2018). Design of a learning dashboard in “Self-regulator” to support planning for distributed online learning. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 159–161). Association for the Advancement of Computing in Education. <https://www.learntechlib.org/primary/p/182518/>
- Goda, Y., Yamada, M., Kato, H., Matsuda, T., Saito, Y., & Miyagawa, H. (2015). Procrastination and other learning behavioral types in e-learning and their relationship with learning outcomes. *Learning & Individual Differences*, *37*, 72–80. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.11.001>

- Goh, C. C. M., & Hu, G. (2014). Exploring the relationship between metacognitive awareness and listening performance with questionnaire data. *Language Awareness*, 23(3), 255–274. <https://doi.org/10.1080/09658416.2013.769558>
- Henry, A., & Thorsen, C. (2020). Disaffection and agentic engagement: “Redesigning” activities to enable authentic self-expression. *Language Teaching Research*, 24(4), 456–475. <https://doi.org/10.1177/1362168818795976>
- Hirata, Y. (2018). E-learning courseware for language education in Japan: Its application and student perceptions. *Open Learning: The Journal of Open, Distance & e-Learning*, 33(2), 83–98. <https://doi.org/10.1080/02680513.2018.1454833>
- Hiromori, T. (2015). *Eigo gakushu-no mekanizumu: Daini gengo shutoku-ni motozuku koukateki-na benkyo-hou* [Mechanisms for learning English: Effective study methods based on second language acquisition research]. Taishukan.
- Hiver, P., Al-Hoorie, A., Vitta, J., & Wu, J. (2021). Engagement in language learning: A systematic review of 20 years of research methods and definitions. *Language Teaching Research. Online first*, 1–30. <https://doi.org/10.1177/13621688211001289>
- Jo, I. H., Park, Y., Yoon, M., & Sung, H. (2016). Evaluation of online log variables that estimate learners’ time management in a Korean online learning context. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 195-213. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i1.2176>
- Kochiyama, A. (2017). *Eigo gakushusha-ni okeru jiritu-no kenkyu: Gakushu moderu kouchiku-ni muketa doukiduke, joui, metaninchi, houryakuyouin-no sokutei oyobi inshibunseki* [Studies on English learners’ autonomy: Measurement and factor analysis of motivation, emotion, metacognition, strategies to develop learner model]. *Meisei University Faculty of Education Research Bulletin*, 7, 37–61.
- Li, H., Flanagan, B., Konomi, S., & Ogata, H. (2018). Measuring behaviors and identifying indicators of self-regulation in Computer-Assisted Language Learning courses. *Research & Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s41039-018-0087-7>
- Liaw, S. (2008). Investigating students’ perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computers & Education*, 51(2), 864–873. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.005>
- Liaw, S., & Huang, H. (2006). Developing a collaborative e-learning system based on users’ perceptions. In W. Shen, J. Luo, Z. Lin, J. Barthes, & Q. Hao (Eds.), *Computer supported cooperative work in Design III* (pp. 751–759). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-72863-4_76

- Liaw, S., & Huang, H. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*, 60(1), 14–24. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.07.015>
- Livingston, J. (2003). *Metacognition: An overview*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED474273.pdf>
- Mackey, A. (2012). *Input, interaction and corrective feedback in L2 learning*. Oxford University Press.
- Mercer, S. (2019). Language learner engagement: Setting the scene. In X. Gao (Ed.), *Second handbook of English language teaching* (pp. 643–660). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02899-2_40
- Mercer, S., & Dörnyei, Z. (2020). *Engaging language learners in contemporary classrooms*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009024563>
- Michinov, N., Brunot, S., Le Bohec, O., Juhel, J., & Delaval, M. (2011). Procrastination, participation, and performance in online learning environments. *Computers & Education*, 56(1), 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.025>
- Onah, D., Sinclair, J., & Boyatt, R. (2014). Dropout rates of massive open online courses: Behavioural patterns. *EduLearn14 Proceedings*, 1, 5825–5834. <https://wrap.warwick.ac.uk/65543/>
- Park, I., & Hannafin, M. J. (1993). Empirically based guidelines for the design of interactive multimedia. *Educational Technology Research & Development*, 41(3), 63–85. <https://doi.org/10.1007/BF02297358>
- Pintrich, P. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Rakes, G., & Dunn, K. (2010). The impact of online graduate students' motivation and self-regulation on academic procrastination. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1), 78–93. <https://www.ncolr.org/issues/jiol/v9/n1/index.html>
- Reschly, A., & Christenson, S. (2012). Jingle, jangle, and conceptual haziness: Evolution and future directions of the engagement construct. In S. Christenson, A. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 3–19). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_1
- Russell, V. J., Ainley, M., & Frydenberg, E. (2005). Student motivation and engagement. *Schooling Issues Digest*, 2, 1–11.

- Sannomiya, M. (2018). *Meta ninchi-de manabu chikara-wo takameru: Ninchi shinrigaku-ga tokiakasu koukateki-na gakushuhou* [Improving learning skills with metacognition: Effective learning based on cognitive psychology]. Kitaoji Shobo.
- Saraff, S., Pal, R., Tripathi, M., Biswal, R. K., & Srivastava Saxena, A. (2020). Impact of metacognitive strategies on self-regulated learning and intrinsic motivation. *Journal of Psychosocial Research*, 15(1), 35–46. <https://doi.org/10.32381/JPR.2020.15.01.3>
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 207–231. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653133>
- Shee, D. Y., & Wang, Y. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education*, 50(3), 894–905. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.09.005>
- Thohir, L. (2017). Motivation in a foreign language teaching and learning. *Vision: Journal for Language & Foreign Language Learning*, 6(1), 20–29. <https://doi.org/10.21580/vjv6i11580>
- Tsai, M. (2009). The model of strategic e-learning: Understanding and evaluating student e-learning from metacognitive perspectives. *Educational Technology & Society*, 12(1), 34–48. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.12.1.34>
- Tsai, M., & Tsai, C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education & Teaching International*, 40(1), 43–50. <https://doi.org/10.1080/1355800032000038822>
- Tsai, Y., Lin, C., Hong, J., & Tai, K. (2018). The effects of metacognition on online learning interest and continuance to learn with MOOCs. *Computers & Education*, 121, 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.011>
- Vandergrift, L., & Goh, C. (2012). *Teaching and learning second language listening: Metacognition in action*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203843376>
- Yamada, M., Goda, Y., Matsuda, T., Kato, H., & Miyagawa, H. (2015). The relationship among self-regulated learning, procrastination, and learning behaviors in blended learning environment. International Association for Development of the Information Society. *12th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age 2015* (pp. 67–74). <https://eric.ed.gov/?id=ED562147>
- Yamamoto, A. (2021). Implementing an e-learning program in a Japanese university class: A case of ALC NetAcademy Next in a TOEIC preparation course. *The Journal of Learner-Centered Higher Education*, 9, 87–95. <https://soka.repo.nii.ac.jp/records/40520>

- You, J. (2015). Examining the effect of academic procrastination on achievement using LMS data in e-learning. *Educational Technology & Society, 18*(3), 64–74. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.18.3.64>
- Zanjani, N., Edwards, S., Nykvist, S., & Geva, S. (2017). The important elements of LMS design that affect user engagement with e-learning tools within LMSs in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology, 33*(1), 19–31. <https://doi.org/10.14742/ajet.2938>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology, 81*(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Appendix MSLQ items (42 items)

Intrinsic motivation (8 items)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 この授業で習っている内容に興味がある。
(I think that what we are learning in this class is interesting)</p> <p>3 試験の結果が悪かったときでも、失敗から学ぶようにしている。
(Even when I do poorly on a test I try to learn from my mistakes)</p> <p>6 授業を理解することは重要だ。
(Understanding this subject is important to me)</p> <p>9 この授業で習っていることは役に立つと思う。
(I think that what I am learning in this class is useful for me to know)</p> | <p>11 この授業で教えられている内容を学ぶことは大切だ。
(It is important for me to learn what is being taught in this class)</p> <p>13 この授業で習うことを他の授業でも活かせると思う。
(I think I will be able to use what I learn in this class in other classes)</p> <p>14 新しいことが学べるので、授業ではやや難しめの内容が好きだ。
(I prefer class work that is challenging so I can learn new things.)</p> <p>16 授業では楽しんで学んでいる。
(I like what I am learning in this class)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Self-efficacy (8 items)

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2 自分はこの授業で教えられる内容を理解できると思う。
(I'm certain I can understand the ideas taught in this course)</p> <p>4 他の学生に比べると、自分はこの授業でうまくやっていけると思う。
(Compared with other students in this class I expect to do well)</p> <p>5 自分はこの授業の課題を上手にこなせると思う。
(I am sure I can do an excellent job on the tasks assigned for this class)</p> <p>7 自分はこの授業の教材を今後もうまく学習できると思う。
(I know that I will be able to learn the material for this class)</p> | <p>8 この授業では、他の人に比べると、自分は知識がある方だと思う。
(Compared with other students in this class I think I know a great deal about the subject)</p> <p>10 この授業では、他の人に比べると、自分の勉強のやり方は良い方だと思う。
(My study skills are excellent compared with others in this class)</p> <p>12 自分はこの授業でいい成績を取れると思う。
(I expect to do very well in this class)</p> <p>15 この授業の他の人と比べると、自分はきちんと勉強する学生だと思う。
(Compared with others in this class, I think I'm a good student)</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Test anxiety (4 items)

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>21 試験を受けるとき、できないのではないかと心配になる。
(When I take a test I think about how poorly I am doing)</p> <p>27 試験のことがとても心配だ。
(I worry a great deal about tests)</p> | <p>29 試験を受けている間は、緊張して、学んだことをよく思い出せない。
(I am so nervous during a test that I cannot remember facts I have learned)</p> <p>40 試験を受けるとき、不安になったり動揺したりする。
(I have an uneasy, upset feeling when I take a test)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cognitive strategies (13 items)

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>17 勉強しているとき、何度も書いて覚えるようにしている。
(When studying, I copy my notes over to help me remember material)</p> <p>19 読んでいるもののメインアイデア(主題)をつかむのが苦手だ。(*R)
(It is hard for me to decide what the main ideas are in what I read)</p> <p>20 先生が言っていることがよく理解できないときでも理解しようと努めている。
(I always try to understand what the teacher is saying even if it doesn't make sense.)</p> <p>22 教科書を読むとき、自分がすでに持っている知識を活用して読むようにしている。
(When reading I try to connect the things I am reading about with what I already know.)</p> | <p>31 宿題をするとき、問題を正しく解くために、先生が言ったことを思い出すようにしている。
(When I do homework, I try to remember what the teacher said in class so I can answer the questions correctly)</p> <p>33 試験勉強をするとき、授業内容と教科書内容をまとめるようにしている。
(When I study for a test, I try to put together the information from class and from the book)</p> <p>34 授業であるトピックを学習しているとき、細部よりも全体の流れをつかむようにしている。
(When I am studying a topic, I try to make everything fit together)</p> <p>36 新しい課題をするとき、以前の課題や教科書で習ったことを使うようにしている。
(I use what I have learned from old homework assignments and the textbook to do new assignments)</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>23 勉強しているとき、重要なことは自分の言葉に言い換えるようにしている。
(When I study I put important ideas into my own words)</p> <p>25 試験勉強をするとき、できるだけたくさん覚えるようにしている。
(When I study for a test I try to remember as many facts as I can)</p> <p>26 教科書を読むとき、大事なことを覚えるために何度も口で言うようにしている。
(When I read materials for this class, I say the words over and over to myself to help me remember)</p> | <p>38 うまく学習できるように、教科書の概要をつかむようにしている。
(I outline the chapters in my book to help me study)</p> <p>42 試験勉強をするとき、重要なことを何度も口で言うようにしている。
(When I study for a test I practice saying the important facts over and over to myself)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*R: reverse-scored item

Metacognitive strategies (9 items)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>18 課題が難しいとき、私はあきらめるか簡単な問題だけをやるようにしている。(*R)
(When work is hard I either give up or study only the easy parts)</p> <p>24 教科書を読んでいるとき、時々読むのを止めて、それまでに読んだところを見直す。
(When I'm reading I stop once in a while and go over what I have read)</p> <p>28 特に強制されなくても、自分で練習問題を解いたり、教科書の各課の終わりにある練習問題をやるようにしている。
(I work on practice exercises and answer end of chapter questions even when I don't have to)</p> <p>30 学んだことを理解しているか確認するために、自分に質問してみる。
(I ask myself questions to make sure I know the material I have been studying)</p> <p>32 課題が退屈だったり面白くなくても終わりまでやるようにしている。
(Even when study materials are dull and uninteresting, I keep working until I finish)</p> | <p>35 勉強を始める前に、まず何をしなければいけないか(計画)を考える。
(Before I begin studying I think about the things I will need to do to learn)</p> <p>37 授業中に先生が話しているとき、他のことを考えたりして話をきちんと聞いていないことがある。(*R)
(I find that when the teacher is talking I think of other things and don't really listen to what is being said)</p> <p>39 教科書に書いてある内容がわからないことがよくある。(*R)
(I often find that I have been reading for class but don't know what it is all about.)</p> <p>41 私は、授業が好きでなくても、いい成績をとるために努力する。
(I work hard to get a good grade even when I don't like a class)</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*R: reverse-scored item

〈論文〉

非同期型英語プレゼンテーションへの視聴者の注意 —発表者のソーシャルプレゼンスの探索—

篠崎 文哉
大阪教育大学

Viewers' Attention to Asynchronous English Presentations: Exploration of Presenters' Social Presence

SHINOZAKI, Fumiya
Osaka Kyoiku University

Abstract

In order to explore presenters' social presence, this study analyzed what elements of English presentation videos affected viewers' attention. Brain and eye movements of two university students were measured while watching two presentation videos. An interview was conducted to help construe those data. The data was analyzed, and results showed an increase in cerebral blood flow in situations where the presenter expressed opinions, along with the importance of elaboration on structuring of a presentation and prosody. Furthermore, eye tracking and interview revealed that gestures positively affected the presenters' social presence. However, when opinions were being stated, the gaze was directed to the text rather than the presenters' face, suggesting that looking at the presenter's face did not necessarily lead to a meaningful improvement in social presence.

Keywords: 非同期コミュニケーション, プレゼンテーション, ソーシャルプレゼンス, NIRS, アイトラッキング

1. はじめに

生成 AI の登場に代表されるように、テクノロジーの発展に伴って生活環境が加速度的に変化し、コミュニケーションの取り方が広がっている。最近では、デジタルの利用に対して抑制的な教育を行う傾向にある情報モラル教育とは異なり、デジタル技術の利用を通して、社会と積極的に関わり、参加する能力のことであるデジタル・シティズンシップ (Council of Europe, 2020, p.7) の教育の必要性が叫ばれている (坂本ほか, 2020)。Digital Citizenship Education Handbook (Council of Europe, 2019) では、デジタル・シティズンシッ

ブが3分野10領域に分けられており、コミュニケーションについては、オンラインでのウェルビーイングという分野の中の「e プレゼンスとコミュニケーション」という領域が特に関わっている。e プレゼンスとコミュニケーションとは、「デジタル市民が、積極的に首尾一貫したオンライン交流に加え、オンラインでのプレゼンスとアイデンティティを構築・維持するのを支援する個人的・対人的資質の育成を意味する」(Council of Europe, 2019, p.14)とされており、仮想社会空間におけるオンライン・コミュニケーションや他者との交流が含まれている。また、「言語的で、コミュニケーションで、多言語的なスキル」や「言語とコミュニケーションに関する知識と批判的理解」など、デジタル・シティズンシップの土台となるコンピテンスの育成が必要とされている(Council of Europe, 2019, p.12)。

コミュニケーションには、対面やテクノロジーを用いてリアルタイムに行う同期コミュニケーションと、リアルタイムでは行われぬ非同期コミュニケーションとがある(Lim, 2017)。非同期コミュニケーションのうち、テキストによるチャットや動画の共有などテクノロジーを用いるものは *asynchronous computer-mediated communication (ACMC)* と呼ばれ、同期型に加え、その教育利用に期待が寄せられている(Tsuzuki, Koizumi, & Moroi, 2023)。実際、これまでも様々な実践研究がなされており、ACMC を利用することの有効性が示唆されている(Abrams, 2005; Jin et al., 2022; Ocker & Yaverbaum, 1999; Wang, 2010)。

一方で、ACMC の課題も挙げられている。ジェスチャーなどの体の動きは、話者の思考に強く関連づいており(McNeill, 1992)、コミュニケーションにおいて重要な役割を担っている。しかし、テキストでやり取りを行う場合、視聴覚情報が欠如し、ボディランゲージ、表情、ジェスチャー、声のイントネーションはすべて除外される(Vrasidas & McIsaac, 2000)。ただし、この点においては、絵文字や顔文字の使用によって一定程度軽減できると言われている(Aldunate & González, 2017)。さらに、テキストとは利用場面は異なる可能性はあるものの、話者を映す動画を用いる場合は、同期型の状況に飛躍的に近づけられると考えられる。そうであるならば、非同期でも対面とほぼ同質のコミュニケーション活動が行えるかという点、必ずしもそうではない。

例えば、Chen and Zhan (2020) は、同期型オンライン授業において、原稿やメモに頼らずに口頭でのプレゼンテーションを行う活動を行った際、対面時では観察されなかった原稿を読み上げる学生がいた可能性を指摘している。彼らは、アイコンタクトがなされないことやメモに頼りすぎることの原因の一つは、スピーチ不安であると考えている。確かに同期型であれば、言語面などの失敗を恐れる話者はいると推察できる。しかしながら、撮影のやり直しができる非同期の場合でも同様のことが起こっており、プレゼンテーションを録画して動画を投稿・共有する活動において、対面時ほど英語を暗唱する必要性が高くないため、対面で話すこととは異なると言われている(Levine-Ogura, 2021)。このことからACMCでは、コミュニケーションの相手が目前にいないことで、相手意識が高まりにく

いのではないかと考えられる。

2. 理論的背景

2.1 ソーシャルプレゼンス

相手意識の向上には、話し手や聞き手のオンラインにおける存在感、つまりソーシャルプレゼンスに関わっていると考えられる。ソーシャルプレゼンスには統一的な定義はなく、研究者によってやや異なっている (Öztoğ & Kehrwald, 2019)。ソーシャルプレゼンス理論 (social presence theory) は、Short, Williams, and Christie (1976) が提唱し、その中で“the degree of salience of the other person in the interaction and the consequent salience of the interpersonal relationships” (p. 65) と定義している。Short et al.では、主に使用するメディアの特性がソーシャルプレゼンスに影響を与えていると考えられている。例えば、音声のみでのコミュニケーションでは、視覚情報が得られない。このことによって、ソーシャルプレゼンスが低下し、非人格化 (depersonalization) を感じることにつながるとい主張がある (Hiltz, 1986)。

他方で、Gunawardena and Zittle (1997) は、Short et al.のソーシャルプレゼンスの定義を“the degree to which a person is perceived as a ‘real person’ in mediated communication” (p.9) と解釈している。Gunawardena and Zittle は、学習者 (大学院生) が仲間や講師との相互作用や討論のプロセスを通じて知識の構築に関与する場であるコンピューター会議において調査を行ったところ、会議の中でより高いソーシャルプレゼンスを感じている参加者は、欠落している非言語的合図を文面で表現するために顔文字 (emoticon) を使用することで、社会感情的経験を高めていることを見出した。さらに、Tu and McIsaac (2002) は、大学院レベルのコースに参加した学生に対して行った量的・質的調査の結果から、ソーシャルプレゼンスが向上すると、オンラインでの相互作用のレベルが向上することを報告し、学習者の特性を考慮すること、適切なメディアを選択すること、コースデザインに適切な指導要素を適用することによってソーシャルプレゼンスを促進することができることを主張している。これらのことを踏まえ、Tu and McIsaac はソーシャルプレゼンスを“the degree of feeling, perception, and reaction to another intellectual entity in the CMC (computer-mediated communication) environment” (p.146) と再定義している。つまり、Gunawardena and Zittle や Tu and McIsaac の立場では、メディアだけでなく、学習者の特性や相互作用性もソーシャルプレゼンスに関わっている点が強調されている。また、それぞれの定義から、ソーシャルプレゼンスは認識したり、感じたりするものとして捉えられていることが分かる。

一方、Garrison et al. (2000) は、価値ある教育体験は、教育プロセスの主要な参加者である教師と学習者で構成される「探究の共同体」 (Community of Inquiry) の中に組み込まれているとし、この「探究の共同体」のモデルは、3 つの中核的要素の相互作用を通じて、共同体の中で学習が行われることを前提としている。その要素の一つがソーシャルプレゼ

ンスであり, “the ability of participants in a community of inquiry to project themselves socially and emotionally, as ‘real’ people (i.e., their full personality), through the medium of communication being used” (p.94) と定義されている。Short et al.や Gunawardena and Zittle, Tu and McIsaac とは異なり, 自分自身を投影する能力であるとし, 能動性を帯びていることがうかがえる。

メディアの特性に固定されず, 学習者の行動の工夫によってソーシャルプレゼンスに変容をもたらすことができる可能性がある。以上の定義に関わる研究では, 同期コミュニケーションであったり, ACMC でもテキストベースであったりしているが, 動画を用いる ACMC でもその可能性を模索する研究は行われている。例えば, Borup et al. (2012) は, やり取りを行う非同期型授業において, 動画によるコミュニケーションが, 教師のソーシャルプレゼンスを確立するのに影響を与え, また生徒の大多数は, 動画によるコメントをする際に教師と話しているように感じ, 教師の動画を見ることで教師を実在の人物として認識することができたという回答を得られたことを報告している。教師は, ソーシャルプレゼンスを確立するために, 自身が行う授業の冒頭を録画したり, 学生に動画で自己紹介を求めたり, ディスカッションに定期的に参加させるなど, 様々な工夫を行った。テキストや音声では伝わりにくい表情や動きによって, 話者の感情を理解できたという学生もいたとのことである。さらに Yeh et al. (2022) は, 動画共有サイト上で学生が投稿した動画や他者からのコメントを分析したところ, 動画を用いる ACMC は, 高レベルの自己開示, 肯定的な表情, その他の社会的・感情的支援の指標という点で, 相互のつながりを確立することができ, ソーシャルプレゼンスを示したと報告している。コースデザインの工夫に留まらず, 効果的な相互作用のための自己開示の重要性に対する指摘は注目すべきである。自己開示に関しては, Aragon (2003) や Garrison and Anderson (2003) は, ソーシャルプレゼンスを向上させる方策の一つに, 個人的な話や体験談を話すことを挙げている。

これらのことから篠崎 (2023) は, ソーシャルプレゼンスを高めることが, 非同期コミュニケーション能力の向上につながり, 言語活動が質的に改善されると考え, 発表を録画する形式の非同期型英語プレゼンテーションを言語活動・研究の対象とした。アンケート調査・インタビュー調査・実験(プレゼンテーション動画視聴中の視線計測)を行った結果, 発話に関しては適切に抑揚をつけたり, 質問を投げかけ, かつ考える間を与えたり, 話し手と聞き手の存在を明らかにするような言葉を使用したりすることが, 発表者のソーシャルプレゼンスの向上につながる可能性を示唆した。しかしながら, 分析的な評価をしてもらった上でのインタビュー調査とするために, 実験については授業での活動に関与していない高等学校の英語科教員に協力を依頼することとした。そのため, より実際の活動時に近い条件にするために, 受講生が動画視聴をしている際のデータを取得し, さらに詳細な分析を行う必要がある。また, 意見を述べるなどの自己開示に関連する部分における分析も不十分であったため, 本研究においてはさらに焦点化する。

2.2 脳活動

英語プレゼンテーション動画の視聴時には、話者（発表者）の顔などの姿や音声、動きに加え、発表スライドに含まれる文字や絵・図表など、様々な刺激が与えられる。発表者が与えるこれらの刺激に対して、視聴者がどのような反応をしているのかを詳細に確認するために、脳活動の観点から議論する。

まず言語面における脳活動について検討する。言語産出には、主にいわゆるブローカ野が関わっているとされる (Sahin et al., 2009)。具体的には、左下前頭回 (left inferior frontal gyrus) の弁蓋部 (pars opercularis) と三角部 (pars triangularis) に該当する (Amunts et al., 1999)。対して、言語理解には、主にいわゆるウェルニック野が関わっているとされる (Ardila et al., 2016)。その中でも、音韻処理には左上側頭回 (left superior temporal gyrus) が、語彙意味処理には左中側頭回 (left middle temporal gyrus) や左下側頭回 (left inferior temporal gyrus) などが機能していると言われている (Démonet et al., 1992)。左右の大脳半球の役割分担である側性化 (lateralization) によって、多くの成人の言語機能は、このように左半球優位であることが明らかになっている (Olulade et al., 2020)。

ただし、右半球も様々な点で言語機能に関与していることが分かってきている。Robertson et al. (2000) は、つながりのある談話を理解することは、関係のない文章を読むことと比べて、前頭葉の左半球よりも右半球でより多くの神経活動が観察されたと報告している。Wildgruber et al. (2005) の研究では、感情的プロソディー (emotional prosody) の処理に右側の側頭・前頭領域が関わっていることが報告されている。聴覚領域における感情的な側面は、言語的内容に埋め込まれることが多く、このことは感情的プロソディーと呼ばれており、Grandjean (2020) は、これまでの研究をまとめ、それを感情的なエピソードの中で生成された音声の超分析的、分析的な修飾のことであると定義している。Grandjean はさらに、感情的プロソディーの処理を異なる機能的側面を持つ5つの主要なニューラルネットワークのシステムで説明している。例えば、そのシステムの一つは、統合された知覚としての聴覚対象の構築や、視覚情報との関係性に関わっていることを表している。視覚情報を処理する視覚機能については、これまでの研究から特に後頭皮質 (occipital cortex) が関わっているとされている (Hoyt, 2003)。

視線計測 (アイトラッキング) の技術を用いて、視覚的注意を測定し、他の測定で得られた情報との関係を議論することで脳の働きを分析するという研究があり (Punde et al., 2017), Brockington et al. (2018) は、より教室環境での計測条件に近づけるために、実験参加者に NIRS (Near-infrared spectroscopy, 近赤外線分光法) を用いた脳血流量の計測と装着型のアイトラッカーを用いた視線計測を行っている。本研究においても、英語プレゼンテーション動画の視聴中に、視聴者の脳がどのように活性化しているのかを脳計測によってデータを取得し、視線計測によるデータとあわせて分析を試みる。

3. 目的

したがって、本研究では、発表者のソーシャルプレゼンスの向上について検討するために、非同期型英語プレゼンテーションの動画視聴中に視聴者がどのような要素に注意を向けているかを探索することを目的とする。ここでいう要素は、発表者に関わるもの（言語使用、ジェスチャー等の動き）と材料に関わるもの（プレゼンテーションの構成、スライドに含まれる発表者の映像の配置や文字・絵や図表）に分けられる。また、注意とは、これらの刺激に対する反応として、脳血流量が増減したり、対象物に視線を向けたりすることを指す。調査課題（RQ）は以下のとおりである。

RQ1：プレゼンテーション動画視聴中の脳血流量と視線移動の変化には、何らかの全体的な傾向は見られるのか。

RQ2：プレゼンテーション動画視聴中、どのような要素が脳活動や視線移動に影響を与えているか。

これらの RQ における調査、議論では、ソーシャルプレゼンスと脳活動の関連を前提としている。ソーシャルプレゼンスと脳血流量の相関を明らかにするなど直接的な調査は管見の限り見られないが、実験の設定等は大きく異なるものの、他者がただそばにいるという物理的に存在する状況と存在しない状況において NIRS を用いた比較実験の結果、他者の存在や各参加者の特徴によって脳血流量の変化に有意な差が見られたことが報告されている（Liu et al., 2015）。この結果を心理的な存在感を示すソーシャルプレゼンスに直接援用することは適切ではないが、他者の存在を感じる度合いと脳血流量の増減に何らかの関係があるという仮定は成り立つ。ただし、本研究においては、同じ動画を視聴しても、注意を向ける先やタイミングは視聴者によって異なるため、脳血流量や視線移動の変化については個人差があると想定される。

4. 方法

4.1 概要

国立大学 3 年生の学生が英語授業内で作成した英語プレゼンテーション動画を、同一授業内で募集した実験参加者に視聴してもらった。動画は、VR ヘッドマウントディスプレイ内で再生した。実験には 2 名が参加し、動画視聴中に視線計測と NIRS を用いた脳計測を実施した。各自の動画視聴直後に、インタビューを行った。得られたデータを分析し、非同期型英語プレゼンテーションにおける視聴者の注意について検討した。

4.2 参加者

国立大学において筆者が担当する英語授業の受講生を対象に、実験参加の募集を行った。募集に際しては、実験の結果に影響を与えない範囲で、可能な限り具体的な説明を口頭と書面によって行った。実験のどの段階においても参加を辞退できることを明確にしたの

ち、同意書の提出をもって参加を確定させた¹。

参加者は、教育学部の3年生2名であった。参加者Aは女性、参加者Bは男性であった。募集を行った当該の英語授業では、主に教育に関するテーマをもとに各自でプレゼンテーションを準備し、個人やペア、グループで発表練習を対面で行ったのち、動画投稿・共有サイトであるFlipにおいて3分程度のプレゼンテーション動画を撮影・投稿する活動を行った。Flip上では、授業者である筆者が指定した少なくとも3人の受講生の動画を視聴し、各自、英語でコメントを期限内に書き込むこととしていた。実験参加の募集は、この一連の活動を2回行った段階で行った。両参加者とも英語に特化した専攻ではなかったが、授業中の様子や各自が作成したプレゼンテーション動画、英語でのコメントのやり取りから、他者のプレゼンテーション動画を視聴し、大意を把握する上で大きな困難さは生じない英語力であるとみなした。なお、本実験では、可能な限り実際の授業での活動状況に近づけたり、未経験による戸惑いや不安などの影響を極力防いだりするために、実験の対象者は英語プレゼンテーション動画を視聴し、コメントをした経験のある本授業の受講生に限定した。

4.3 実験材料

4.3.1 プレゼンテーション動画

実験に使用する英語プレゼンテーション動画は、前述の授業の活動で作成したものの中から選出することとした。2周目の活動で提出された動画を対象とした。動画の使用についても、口頭と書面によって説明を行い、同意書を提出してもらうことによって許可を得た。本実験では、プレゼンテーションの内容や言語面・非言語面、発表用スライドの観点から同程度の質と判断できたものの中から2つを選出した。各プレゼンテーション動画の概要は表1のとおりである。各プレゼンテーションを「導入」「展開Ⅰ」「展開Ⅱ」の3部に分けたが、展開Ⅰと展開Ⅱの違いは、展開Ⅰの中心が主に発表者の意見を支持する周辺情報の提供にある一方、展開Ⅱの中心が主に発表者自身の意見陳述にあることである。

4.3.2 視線計測装置・脳計測装置

視線計測と脳計測には、NeU-VR 1.0を使用した。NeU-VR 1.0は、視線追跡型VRヘッドマウントディスプレイであるFOVE0(株式会社FOVE)と、脳活動計測装置であるHOT-2000-VR(株式会社NeU)を組み合わせた装置である。本実験では、2Dのプレゼンテーション動画を使用した。実験を行う際の光や音などの外部の刺激を極力排除する目的でVRヘッドマウントディスプレイを使用することとした。

FOVE0は、ディスプレイにはWQHD OLED(2560×1440)が、視線追跡機能には赤外線アイトラッキングシステムが2つ採用され、トラッキング精度は1.15度、フレームレートは120fpsとなっている(<https://neu-brains.co.jp/solution/neuro-marketing/neu-vr/>)。

表 1

実験で使用したプレゼンテーション動画の概要

		プレゼンテーション動画 1	プレゼンテーション動画 2
テーマ		ICT を利用した教育	宿題は必要か
発表者の配置		画面右下	画面右上
動画の長さ		220 秒	178 秒
時間	導入	49 秒	70 秒
	展開 I	68 秒	54 秒
	展開 II	103 秒	54 秒
文字数	導入	43 語	21 語
	展開 I	70 語	15 語
	展開 II	85 語	44 語
絵・図表	導入	3 個	1 個
	展開 I	0 個	4 個
	意見 II	4 個	4 個
内容	導入	テーマである ICT を質問とともに提示し、ICT とは何かを簡潔に説明している。どれほどの学校が ICT を利用しているかを提示している。	宿題の必要性について問いかけ、自身で答えることで立場を明確にしている。宿題の優れた点について図を提示しながら説明している。
	展開 I	学校での ICT 利用についての考えを尋ねている。ICT 利用がなぜ推奨されているのかという内容に展開し、学習への動機づけなどの ICT のメリットや教え方による差が生まれるなどの留意点を述べている。	自身の立場を支持する宿題の否定的な側面について、図を提示しながら説明している。主に、人によって宿題をする時間を確保できないことや、受動的では意味がないことを述べている。
	展開 II	ICT 活用能力の重要性や ICT 教育の導入の必要性について意見を述べている。ICT の C がコミュニケーションである点に触れ、考えたり書いたりする能力の重要性を問いかけながら強調している。	宿題はどうあるべきかについて説明しながら、全員が同じことをする必要はないことを主張している。従来の宿題の形を変える必要があることを述べ、その多様なあり方を主張している。

HOT-2000-VR は、NIRS センサーが備わった、脳活動における血流量の変化をモニタリングできる装置である。光源となる LED（発光部）が左右に 1 つずつあり、波長約 800nm の近赤外光を発光する。また、各発光部から約 1cm と約 3cm 離れた位置に 2 つずつのセンサーユニット（2 チャンネルの受光部）が備わっている。計測のサンプリングは 100 ミリ秒毎である。前世代機種 HOT-1000 を用いた検証ではあるが、連続光法が用いられている当機と、組織のより深部での代謝情報を得ることができる時間分解計測法（高倉，2015）が用いられている機器を比較し、前頭前野の神経活動の左右優位性に有意な正の相関が見られた（Komuro et al., 2018）。このことから、HOT-2000-VR においても同等以上の信頼性があると考えられる。

血液中のヘモグロビン（Hb）の吸光スペクトルは、酸素が結合した酸素化 Hb と酸素が結合していない Hb では異なる。組織内を透過する近赤外光の強度は、Hb の酸素化状態に変化があると、その吸光スペクトルに応じて変動する。この特徴を用いて、酸素化 Hb と脱酸素化 Hb の濃度の変化を算出することが可能である（酒谷，2016）。Hb 以外の物質による影響を定量的に計測しなければ Hb 濃度の変化を定量的に計測することはできないが、それは不可能であるため、NIRS の測定装置では、安静時に検出される光量をベースラインとし、課題などの刺激による脳機能賦活時に検出される光量との変化量を測定量としている（岡田・川口，2016）。本研究でも、安静にするための時間を設定することとした。

脳血流変化量の算出については、Ung et al. (2018) などによって有効性が確認されている Real-time scalp signal separating algorithm (RT-SSS) という手法が用いられている。具体的には、HOT-2000-VR、計測アプリケーションである FOVE Gaze Analyzer for NeU-VR（株式会社 FOVE，株式会社 NeU）の場合、照射-検出器間（SD）距離約 3cm のセンサーで検出される脳血流と皮膚血流成分の信号から、SD 距離約 1cm のセンサーで検出される皮膚血流成分の信号を差し引くことで、皮膚血流成分の信号を低減させ、右脳・左脳の各総ヘモグロビン量の変化量（ Δ total-Hb）を解析し、脳血流の変化量を算出している。

4.4 実験・調査の手順

実験とインタビューは、筆者の個人研究室で、図 1 の流れで個別に実施した。まず、スライドをノートパソコンで提示して、実験の流れの確認を行った。その中で、授業で行っている活動同様に、視聴後にコメントを書き込むつもりでプレゼンテーション動画を視聴するように依頼した。次に、参加者に HOT-2000-VR を装着し（図 2）、その上から FOVE0 を装着した。計測アプリケーション FOVE Gaze Analyzer for NeU-VR を用いて、各機器の接続の確認や視線追跡の精度を均一に保つためのキャリブレーション、照射する適切な光量を調整するためのゲイン調整を行った。計測開始直前に、参加者にイヤフォンを装着した。

NIRS による測定のために、プレゼンテーション動画 1 の再生前に安静にするための 20 秒間を設けた。プレゼンテーション動画 1 の直後、プレゼンテーション動画 2 の直後も同

様に 20 秒間を設けた。なお、最初の待機から最後の待機までは、事前に一つの動画に編集し、不要な刺激が入り込まないよう工夫した。

機器を取り外したあと、以下の項目で半構造化インタビューを行った。インタビューの際に、あらためて参加者の許可を得て録音した。

1. 1 つ目のプレゼンテーションについて、どのようなことが印象に残っていますか。プレゼンテーションの内容、話している言葉、話し方、スライド、発表者の動きなどの観点から教えてください。
2. 2 つ目のプレゼンテーションについてはどうですか。プレゼンテーションの内容、話している言葉、話し方、スライド、発表者の動きなどの観点から教えてください。
3. 2 つのプレゼンテーション動画を比べて、全体としてどちらの方が興味深く視聴できましたか。それは、なぜですか。
4. どのような場面で、各発表者の存在感や親近感を感じましたか。または、特に感じなかった場合は、なぜだと思いますか。

図 1

実験の流れ

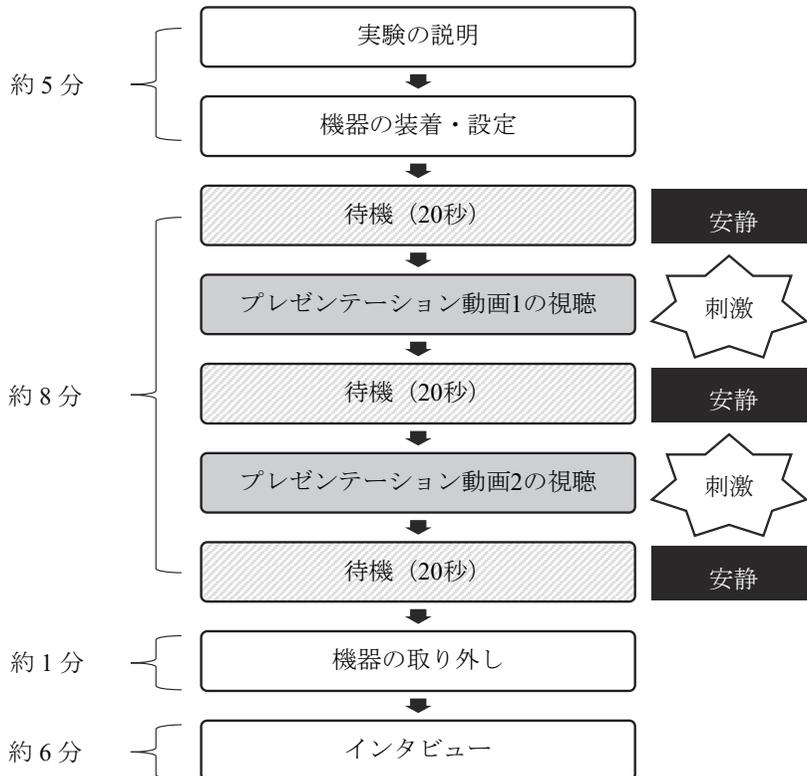
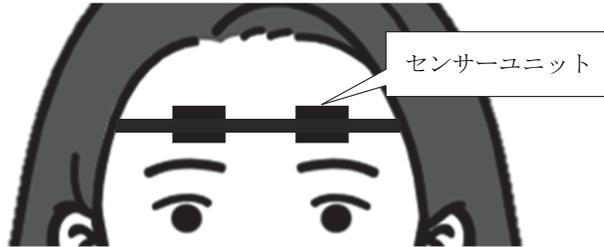


図 2

NIRS チャンネルの位置



Note. 人物のイラストは『かんたん似顔絵くん』(<https://charat.mc/portrait/>) で作成した。

4.5 分析方法

2名の参加者から取得したデータは脳計測によるもの、視線計測によるもの、インタビューによるものの3つである。「導入」「展開Ⅰ」「展開Ⅱ」の各場面において、脳計測で取得したデータの中で、顕著な反応が観察された箇所を個別に視線データとインタビュー結果を併せて分析し、反応の原因を検討した。

脳計測については、HOT-2000-VRで取得した左右それぞれの Δ total-Hb(計測値)の前処理として、体動によるノイズ、心拍や呼吸変動によるノイズの除去をFOVE Gaze Analyzer for NeU-VR上で行った。Moving median(メディアンフィルタ)を5秒、Moving average(移動平均)を5秒に設定して出力された数値と分析用動画を利用することとした。

視線計測については、FOVE Gaze Analyzer for NeU-VRでは、興味・関心領域(Area of Interest, AOI)を動画内で指定することで、指定したAOIの範囲内に視点が入っていた合計時間(Dwell Time)が分かる。本研究では、「発表者」「文字」「絵・図表」をAOIとして指定し、これらを場面ごと(「導入」「展開Ⅰ」「展開Ⅱ」)に設定した。また、注視エリアを色の濃淡で可視化するヒートマップ分析や、視線の動きの順番を可視化するゲイズプロット分析なども、何らかの特徴が見られた場面を解釈するために利用することとした。また、音声分析にはPraat(<https://www.fon.hum.uva.nl/praat/>)を用いた。音声分析では、動画全体の中でピッチや強弱の変化が大きいという特徴が見られた部分を取り上げた。

5. 結果

5.1 全体像

図3と図4は、プレゼンテーション動画視聴中の脳血流がどのように推移しているのかを簡潔に示すために、各場面における脳血流量の変化を平均値で可視化したものである。全体として、左脳の方が右脳より変化の幅が大きかった。また、参加者Aの動画1を除き、場面が展開するにつれて脳血流量が増加していた。

図 3

参加者 A の各場面視聴時における脳血流量の平均値の推移

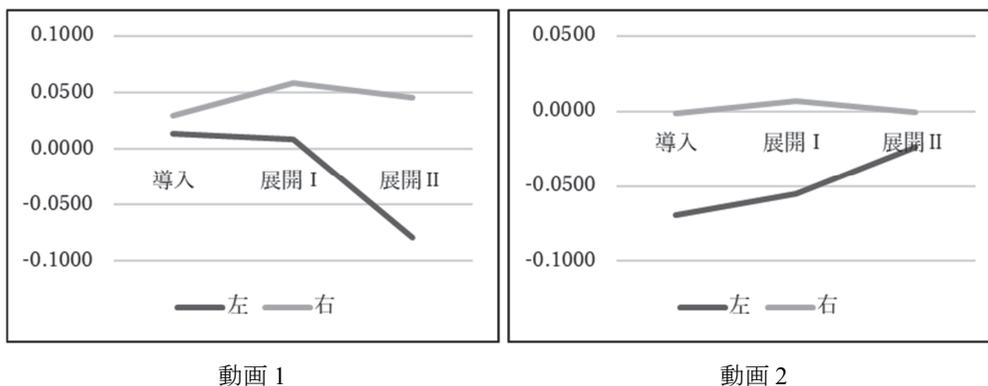


図 4

参加者 B の各場面視聴時における脳血流量の平均値の推移

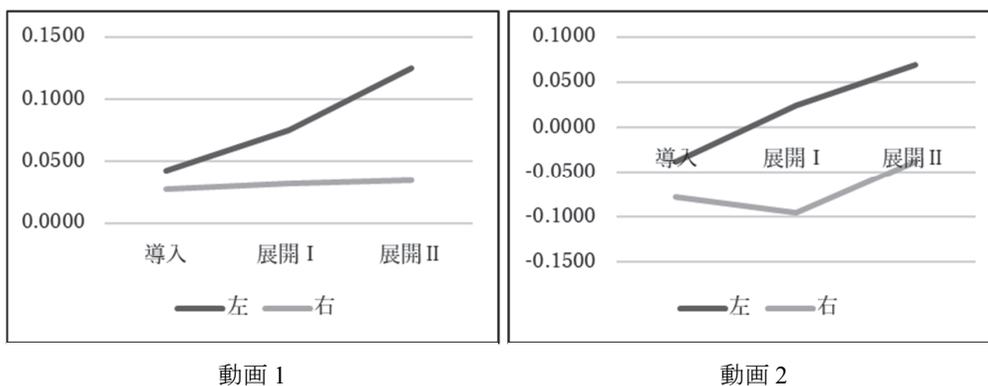


表 2

各場面の継続時間に対する注視合計時間 (Dwell Time) の割合 (%)

		プレゼンテーション動画 1			プレゼンテーション動画 2		
		参加者	導入	展開 I	展開 II	導入	展開 I
発表者	A	12.86	15.36	12.45	37.75	25.77	24.65
	B	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00
文字	A	45.21	64.76	49.47	25.45	37.77	17.94
	B	92.15	96.15	77.88	86.39	43.94	60.80
絵・図表	A	0.58		2.79	4.43	14.61	10.88
	B	0.00		0.00	9.87	41.86	3.34

Note. 太字は、各参加者内における場面の中での最高値を指す。プレゼンテーション動画 1 の展開 I では、絵・図表は含まれていなかった。

表 2 は、各場面における AOI の注視合計時間の割合をまとめたものである。例えば、参加者 A の導入視聴時は、全体（100%）のうち 12.86%の時間を発表者に、45.21%の時間を文字に、0.58%の時間を絵・図表に視線を向けており、残りの 41.35%の時間を指定した AOI 以外の部分を見ていたということである。なお、参加者 A の数値は参加者 B の数値と比べて全体的に低くなっているが、これは参加者 A のキャリブレーションの段階でずれが生じたためである（具体的には、僅かに上向きにずれたことにより、本来は AOI 内に入っていたはずの視線が AOI 外と判定された）。しかしながら、本研究においては個人内比較を基本としているため、場面間・AOI 間における特徴を見出す上では特段の問題はないと判断した。

参加者 A は、場面問わず発表者にある程度の視線を向けていた。プレゼンテーション動画 1 では、展開 I において文字への注視が多いが、スライドに説明の補助のための文字が多く含まれていたためである。イラストは含まれていたが、グラフなどデータを示すものではなかった。一方、プレゼンテーション動画 2 では、文字に加えてグラフも使われていたため、特に展開 I と展開 II では発表者、文字、絵・図表それぞれに視線が分散していた。

参加者 B は、どの場面においても発表者への注視は全くないか、極めて限定的であった。その分、文字や絵・図表への注視が参加者 A に比べると相対的に多かったが、その点を差し引いて考えると全体的な傾向としては同様であった。

想定どおり、参加者 A と参加者 B では脳計測と視線計測の結果に差が見られたが、動画視聴中に考えていることや、向ける視線の違いがあることを考慮すると不自然ではない。その中でも脳計測と視線計測の全体像からは、脳血流量は場面が展開するにつれて増加していたが、注視合計時間は展開 II ではなく、むしろ導入や展開 I において最高値のほとんどを記録していた。脳血流量については、参加者 A のプレゼンテーション動画 1 視聴時のみ異なる傾向を示したことや、各展開における具体的な視線の動きなどに関しては、詳細な分析が必要である。そのため次項では、脳血流の変化を基軸にその分析結果を示す。

5.2 参加者A

5.2.1 プレゼンテーション動画 1

図 5、図 7、図 9、図 11 は、参加者 A と参加者 B が各プレゼンテーション動画を視聴した際に計測した脳血流量の推移をグラフ化したものである。HbT change (left subtracted) は左脳における脳血流量の変化を、HbT change (right subtracted) は右脳における脳血流量の変化を表している。顕著な反応であると考えられる点にアルファベットを付した。以下、各点における分析結果を報告する。

導入では、a 点において左脳の血流量が減少したあと、増加した。下降開始時は、新しいスライドに移り、ICT がどの程度教育に使われているかを説明し始めた場面であった。増加開始時は、そのことについて数値を用いた説明を加えていた。ゲイズプロット分析で

は、最初に発表者の顔とスライドの文字を交互に数回見たあと、数値を用いた説明になると、文字のみを何度も読み返していた。

展開 I では、b 点前半において左脳の血流が減少した一方、右脳の血流量は増加した。ICT を利用した教育のメリットを 3 つ述べている場面であった。その後、b 点後半では左脳の血流量は増加し、右脳の血流量は減少した。ここでは、ICT を利用した教育の問題点を 3 つ述べていた。b 点では全体的に、発表者の顔を時々見ながら、ほとんどの時間でスライドの文字を繰り返し見ている。ただし、b 点後半については、直前の“...it can develop students' IT literacy”と比べて、“There are also some points to note”では、特に also, some, points のピッチ (pitch) が高くなっており、各単語が詰まることなくある程度一定の強さ (intensity) で発話されていた (図 6)。ヒートマップ分析では、全体的に発表者にはほとんど注視しておらず、口頭での説明に沿ってスライドの文字を追っていた。

展開 II では、c 点において左脳の血流量が減少した直後に増加した。減少が開始したのは、発表者自身の意見を述べるための前置きを述べている時点であり、意見を述べ始めた時に増加し始めた。ゲイズプロット分析では、意見を述べている時にはそれに対応するスライドの文字を読み、読み終えた時に発表者の顔を見たのち、再度関連箇所の文字に視線を戻した。

d 点においては、特に左脳での血流量が増加した。d 点前半の増加、減少時は ICT の効果に対する考えを述べている場面で、d 点後半での増加開始時には、視聴者に対して質問を投げかけ、さらに発表者が伝えたいメッセージでプレゼンテーションが締めくくられていた。ゲイズプロット分析では、質問が投げかけられた時はスライドの文字を読んでいたが、メッセージが伝えられた直後に発表者の顔に視線を向けた。

図 5

参加者 A のプレゼンテーション動画 1 視聴時における脳血流量の推移

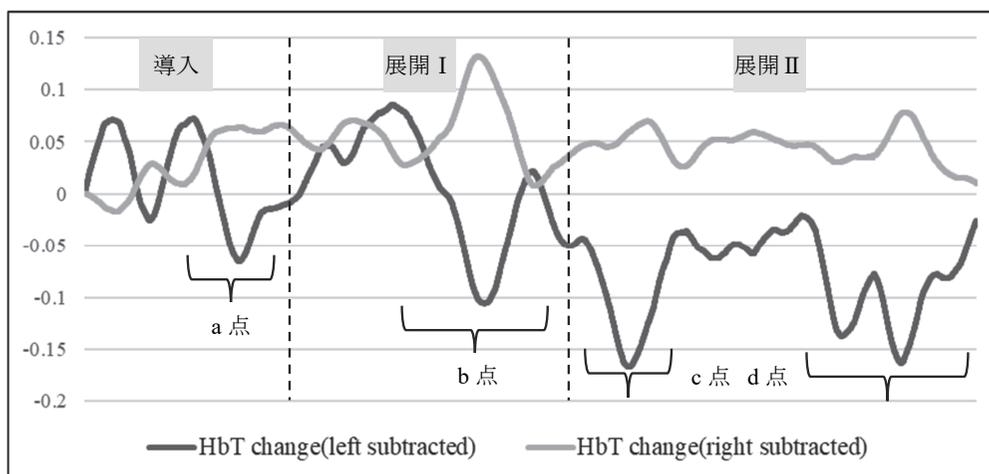
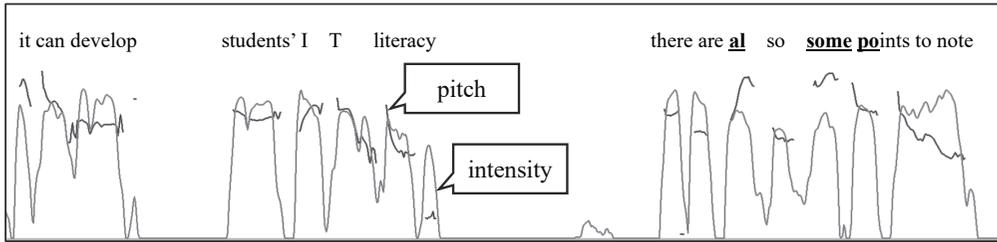


図 6

b 点で見られたピッチと強弱における特異点



Note. 特徴があった部分を太字・下線で示している。

5.2.2 プレゼンテーション動画 2

右脳の血流量については、動画開始から終了までベースである 0 付近でほぼ推移している一方、左脳では主に 3 つの点で顕著な変化が見られた。まず e 点では、血流量が減少したあと増加している。減少時には、視聴者へ宿題が必要かを問いかけ、発表者の宿題に関する意見（宿題は必ずしも必要ではない）を述べた。増加開始時には、宿題のメリットを述べ始めた。その際、“There are mainly two benefits in homework”の two と、“First, homework helps...”の first と homework のピッチと強さに特徴が見られた（図 8）。加えて、スライドにはアニメーションが設定されており、説明が進行するに従って文字が現れるようになっていたことで、視聴者の視線が発表者に長く停留していた。さらに、上記の two の発話時には、発表者は指で 2 を表すジェスチャーを、first の発話時には指で 1 を表すジェスチャーを行っており、視聴者もそれらのジェスチャーを見ていることが分かった。

図 7

参加者 A のプレゼンテーション動画 2 視聴時における脳血流量の推移

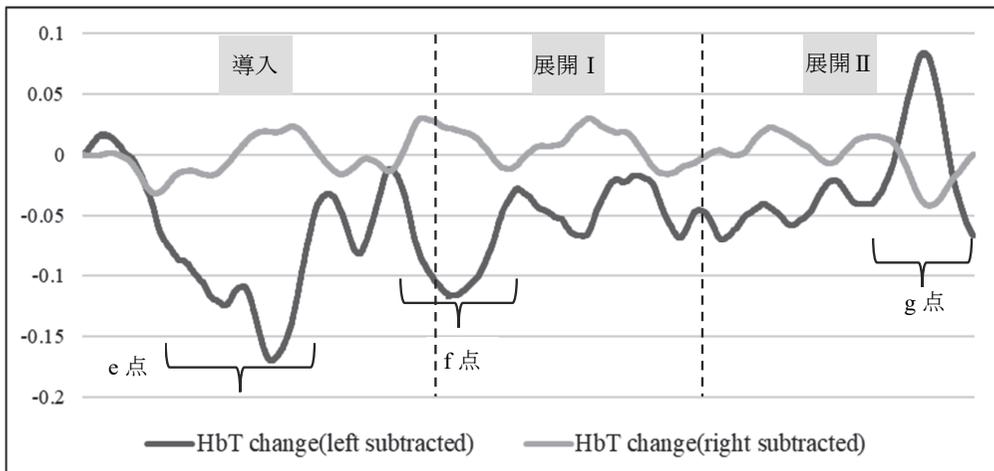
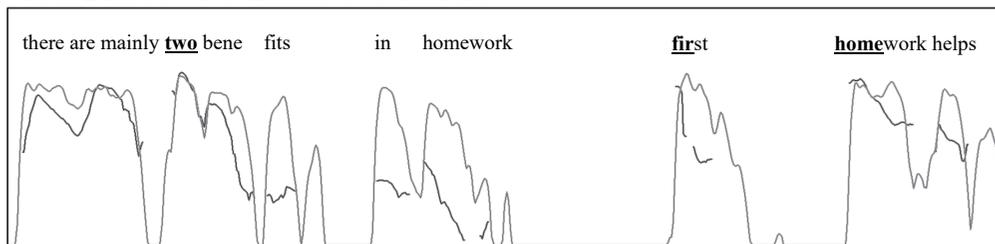


図 8

e点で見られたピッチと強弱における特異点



f点の前半は、宿題のメリットについて数値を用いて述べている場面で、グラフがスライドの右側に現れた時に血流量が減少し始めた。また、視線はグラフ、スライド左側にある文字、右上にある発表者を循環するような動きであった。展開Ⅰになると、発表者にとっての本題である宿題のデメリットについての説明を開始した。e点同様、この時点ではスライドのタイトルしか文字は表示されていないため、発表者に固視しており、2つの理由があるという際の two がややピッチが高く、明瞭に発音されていた。加えて、発表者は指で2を表すジェスチャーをしており、視聴者もそのジェスチャーに視線を向けていた。

展開Ⅱにおける g点 は右脳の血流量が最も高まった時であるが、スライドが切り替わり、発表者自身の意見を述べ始めた場面であった。この場面でもアニメーションが使われていたが、意見を述べ始めた直後に文字も表示されたため、視線は g点前半では文字に向かっており、ある程度意見の趣旨が述べられた時に視線が発表者の方に移り、停留した。g点における左脳の血流量が減少した時点がこの場面であった。

プレゼンテーション動画1と2を通して、参加者Aは、数値による説明、3つなど数を絞った説明、ピッチなど音声的な特徴がある語の発話、ジェスチャー、意見陳述、視聴者への質問といったことが含まれる場面において、脳血流量に顕著な変化が見られた。視線については、表2で示したとおり、発表者を含む指定したAOIをすべて見ていることが分かったが、詳細に場面ごとに確認したところ、発表者、文字、絵・図表を循環するような形で視線が移っていたことが多く観察された。

5.3 参加者B

5.3.1 プレゼンテーション動画1

参加者Bのプレゼンテーション動画1における脳血流量の変化は、特に展開Ⅱにおいて顕著であった(図9)。また、左脳と右脳の血流量の変化の態様はおよそ同様であった。

まず h点における血流量増加開始時は、スライドを切り替え、発表者が意見を述べ始めた場面であった。意見陳述開始直後は、視線はスライド中央で停留しており、遅れて関係する文字に視線を移していた。ただし、文字を左から右へ読むというよりは、関係する文

の2, 3語に視線を留めていた。血流量減少開始時は、次のスライドに移り、ICTのCが表す言葉について説明を加えた場面であった。

i点は、ICTの効果に対する意見を述べ始めた場面であった。図10に示すように **however** が強調されて発音された時に血流量が増加を開始した。**however** の発話のあと、スライドが切り替わり、**I think** を用いて、ICTの便利さ以上に大切なことがあるということを発表者自身の意見として述べていた。ヒートマップ分析とゲイズプロット分析では、視線は発表者の説明と必ずしも連動しておらず、ほとんどの時間で一定の場所に停留しており、スライドの文を読み込むといった様子は見られなかった。

図9

参加者Bのプレゼンテーション動画1視聴時における脳血流量の推移

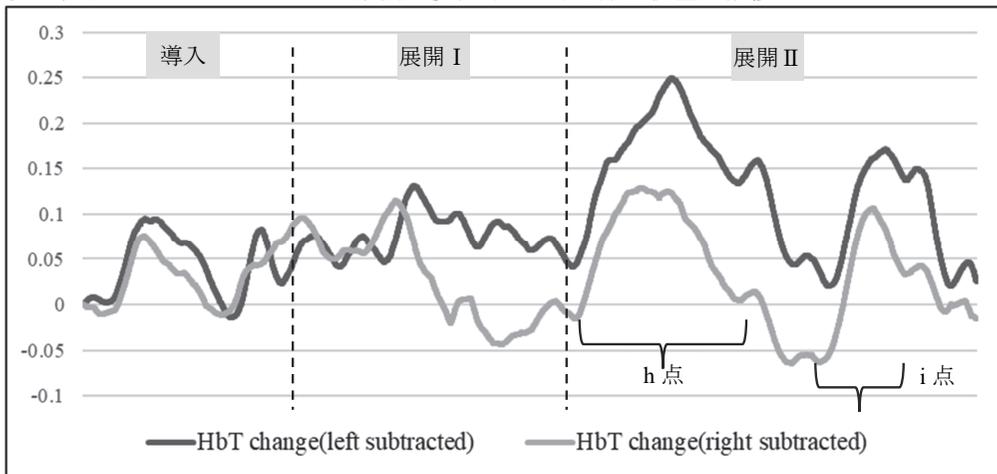
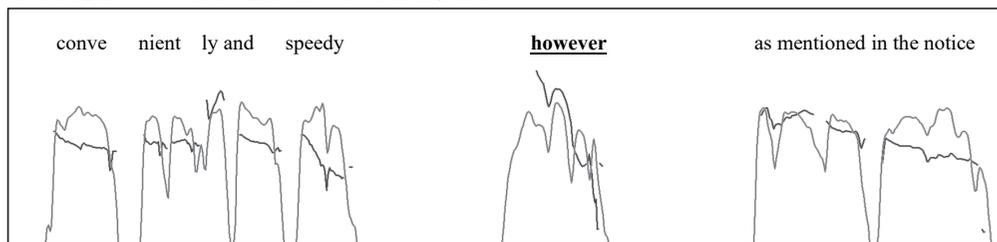


図10

i点で見られたピッチと強弱における特異点



5.3.2 プレゼンテーション動画2

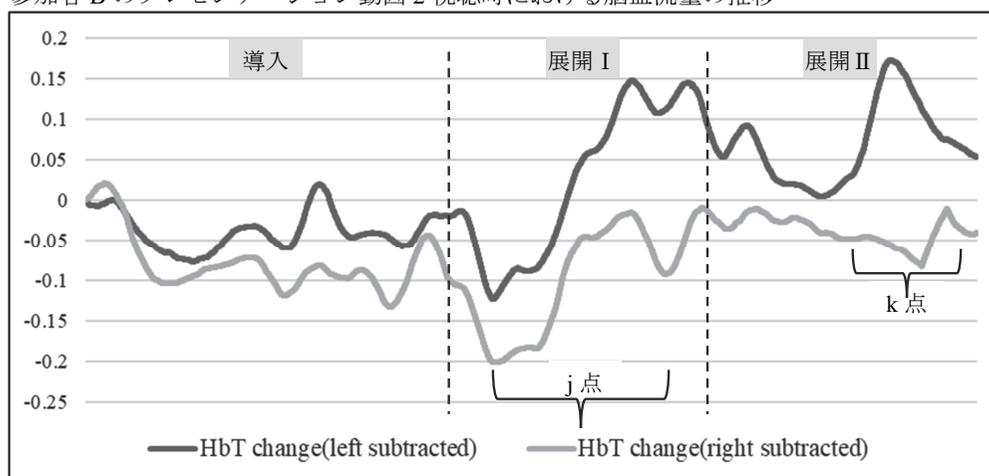
プレゼンテーション動画2においては、特に展開Iと展開IIにおいて脳血流量に顕著な変化が見られた。j点は、発表者の宿題に対する立場を支持する宿題のデメリットについて

説明をし始めた場面であった。参加者 B は、表 2 が示すように発表者に視線を向けることはほとんどなかったが、この場面では、まず一つ目の理由の説明に入る際に発話された first という言葉に付随する、指で 1 を表すジェスチャーがなされた直後、発表者に視線を移していた。その後は、文字、グラフ、新しく表示された文字の順で視線を移していった。

k 点における血流量増加開始時は、発表者の宿題の是非に対する意見の一部である、宿題は必ずしも全員に対して同じ内容や難易度である必要はないという内容が発話された場面であった。視線は、そのことが書かれた文字に停留していた。

図 11

参加者 B のプレゼンテーション動画 2 視聴時における脳血流量の推移



プレゼンテーション動画 1 と 2 を通して、参加者 B は、ピッチなど音声的な特徴がある語の発話、ジェスチャー、意見陳述といったことが含まれる場面において、脳血流量に顕著な変化が見られた。視線については、一部を除き発表者は見ておらず、文字については場面によって文の端から端まで読んでいるときとそうではないときがあった。グラフに対しては、発表者や文字に比べると、固視の時間が長かった。

6. 考察

本研究では、非同期型英語プレゼンテーションの動画視聴中に視聴者がどのような刺激に注意を向けているかを、脳計測と視線計測で得られた 2 名の参加者のデータを個別に分析することで探索してきた。ここでは、設定した 2 つの調査課題 (RQ) に対して、インタビューで語られた内容を適宜参照しながら、実験から得られた結果をもとに回答を試みる。

6.1 RQ1 に関して

RQ1 「プレゼンテーション動画視聴中の脳血流量と視線移動の変化には、何らかの全体

的な傾向は見られるのか」ということについて、一部の結果を除き、脳血流量はプレゼンテーションの場面が展開されるにつれて、増加するという傾向が見られた。特に、左脳における脳血流量の変化が顕著であったが、本研究でのプレゼンテーションには音声と文字による言語情報が多く含まれており、外国語であるためなおさら意識的な言語理解への努力が必要である。言語理解には、左脳にあるウェルニッケ野 (Ardila et al, 2016) が特に機能していると言われている。本研究で使用した NIRS は 2 チャンネルのもので参加者の額に装着し、言語中枢に関わる賦活部位からはやや離れているが、言語による情報が多い活動の中で右脳より左脳が活発に動いていることは妥当だと思われる。

また、視線情報を取得するために、場面ごとに「発表者」「文字」「絵・図表」に AOI を設定したところ、導入と展開 I において各 AOI において注視合計時間の割合が高かった。これは、スライドに含まれる情報量が影響を与えていると分析できる。例えば、スライド上に文字や絵・図表がほとんど表示されていない場面では、発表者に視線が向く。他方で、口頭での説明とともに、文字情報やグラフが表示されれば、内容理解をするための補助として、それらに視線が向く。特に導入や展開 I では、説明のための情報が多く含まれていた。参加者 A もインタビューの中で、「発表者を見るタイミングはアニメーションが動かなかったとき」であると述べており、実際の視線の動きと一致している。

6.2 RQ2に関して

RQ2「プレゼンテーション動画視聴中、どのような要素が脳活動や視線移動に影響を与えているか」ということについて検討する。ここでは、脳活動や視線移動に影響を与えている要因として参加者 A、参加者 B に共通していた意見陳述、ピッチなど音声的な特徴がある語の発話、ジェスチャーを中心に議論する。

本研究の対象とした授業では、プレゼンテーションは発表者の主たるメッセージを聞き手に伝えることを目標としていたため、各プレゼンテーションにはテーマに対する発表者の意見が含まれており、それは特に展開 II で明確に表れていた。さらに、授業での活動同様、実験時には動画視聴後にプレゼンテーションに対するコメントをすることを依頼していた。よって、視聴者の関心が発表者の意見にあり、それが述べられる場面に注意を向け理解に努めることは自然なことである。前述のとおり、参加者 A のプレゼンテーション動画 1 視聴時のみ、展開 II において脳血流量の平均値が低くなっていたが、詳細に分析したところ、平均値としては下がっている中でも、発表者の意見陳述やメッセージ伝達によって脳血流量が顕著に増加している部分も含まれていることが分かった。一方、論理を展開するにおいて、意見を述べるのが主となる場面以外の展開部でも発表者の立場は明らかにされ、そのことが視聴者の注意に影響を与えることがある。例えば、図 7 の e 点前半では、発表者が宿題は必ずしも必要ではないという意見を述べ、導入において発表者の立場を明らかにした。この時点では脳血流量が減少しているが、インタビューの中で参加者 A

は、「プレゼンテーション開始直後に宿題に対する考えが自分とは異なると感じ、少し気持ち離れた」と述べており、注意が逸れたことが脳血流量の減少につながったと解釈できる。つまり、意見を述べることで視聴者が注意を向ける可能性は十分考えられるものの、発表者の意見に共感できないなど場合によっては視聴者の注意が逸れてしまうこともあるということである。

しかしながら、そのような状況でも再度、視聴者の注意を引くことができるかもしれない。その一つが、ピッチなど音声的な特徴がある語の発話である。前述の e 点においては、特定の単語が強調して発音された時に脳血流量の増加が見られた。他にも、b 点や i 点においても同様の特徴が見られた。e 点では僅かではあるものの、b 点と i 点では左脳だけでなく右脳の脳血流量も増加している。右脳ではプロソディーの処理が関わっている (Wildgruber et al., 2005) ためだと考えられるが、例えば h 点などはこれらの点ほどプロソディーに特徴が見られるわけではない。Robertson et al. (2000) によると、つながりのある談話を理解するときに、右半球で多くの神経活動が観察されたということである。h 点は発表者が意見を述べ始めた場面であるため、その場面以前の説明を前提に意見を理解しようとした結果、談話的な理解がなされていたとも考えられる。

視聴者の注意を引くことができるもう一つの可能性は、ジェスチャーの使用である。ジェスチャーが使われていた場面では、脳血流量が増加していた。参加者 A は、プレゼンテーション動画 1・2 とも発表者を様々な場面で見ていることが分かったが、参加者 B についてはその場面が非常に限定的であった。このことについてインタビューの中で参加者 B は、プレゼンテーション動画 1 で発表者の顔が画面の右下に配置されていたことについて「わざわざ右下は見ない」と述べ、プレゼンテーション動画 2 では右上に配置されていたため、「スライドのタイトルを左から右に見る流れで、そのまま右側の発表者の顔を見た」と述べていた。ジェスチャーは視聴者の注意を引くことができる可能性がある一方で、発表者の姿が視聴者の視界に入るようなスライド作成の工夫も求められるということである。

6.3 ソーシャルプレゼンス

以上のことを踏まえ、発表者のソーシャルプレゼンスの向上の観点からまとめる。ソーシャルプレゼンスには様々な定義があるが、Garrison et al. (2000) が主張するように能動性を帯びているような能力であるとする、先行研究として挙げたように何らかの工夫によってソーシャルプレゼンスの向上を見込むことができる。

そこで本研究においては、脳血流量が変化した点に軸を据え、詳細に検討してきた。その結果、ここまで議論してきたように、意見陳述、ピッチなど音声的な特徴がある語の発話、ジェスチャーなどを工夫すれば、プレゼンテーション動画の聞き手である視聴者に対する発表者のソーシャルプレゼンスを向上させることができる可能性がある。意見陳述においては、考えの相違が注意の欠如を招くことが考えられることから、単に意見を述べる

のではなく、伝えたいメッセージを最後まで聞いてもらうためにプレゼンテーション全体の丁寧な構成やプロソディーなどの話し方の工夫が求められる。ACMC では、形式としては一方的であり、リアルタイムに視聴者の反応を得て補足説明などを行うことが困難であるため一層、双方向的な感覚が必要である。

加えて、視線計測によって ACMC においてもジェスチャーの重要性が見えてきた。実際、インタビューでは、参加者 A・B ともジェスチャーがあることで、発表者に親近感を持つことができたと言っていた。さらに参加者 B は、ジェスチャーの効果を発揮するためには、発表者の姿を右下よりも右上に配置し、可能な限り大きく映すことで視認性が高まり、発表者の存在感がさらに増すだろうと続けた。ただし、展開 II では発表者の顔より文字に視線が向いていたことから、必ずしも発表者の顔を見てもらうことがソーシャルプレゼンスの「意味のある」向上につながるわけではないことを示唆している。したがって、プレゼンテーション動画においては、内容理解を促進するための文字や絵・図表を阻害しないように発表者の姿を配置することが妥当であろう。

換言すると、視聴者の思考を促進したり、感情を変容させたりすることによって脳血流量に変化が現れると考えられるが、個人差は無視できないものの、変化を引き起こす可能性のある各要因には、視聴者に与える影響の強さに違いがあり、優先されるものがあるということである。つまり、発表者の姿の視認性を高めることによって物理的に存在感を出したり、単に注目を浴びるような極端な話し方やアニメーションを用いたりするというより、プレゼンテーションを通して伝えたいことが適切に共有され、プレゼンテーションの本来の目的を達成できるのかということとはあらためて念頭に置かないといけないということである。むしろ、発表者として様々な要因間のバランスをどのように取るのかを見極めることこそが、ソーシャルプレゼンスを適切に発揮することにつながると考えられる。視聴者の立場からは、ソーシャルプレゼンスを高めると考えられる要素を含み、かつ要因間のバランスがより適切に取られているプレゼンテーションほど、脳活動の反応としてより妥当な変容が観察されるのではないかと推察される。

7. おわりに

本研究では、英語プレゼンテーション動画視聴中に脳計測と視線計測を行い、得られたデータから視聴者がプレゼンテーションのどのような要素に注意を向けているかを分析した。その結果、動画を用いた ACMC の言語活動においても、工夫を施せば発表者のソーシャルプレゼンスを向上させることができる可能性が示唆された。

ただし、根拠を持って非同期コミュニケーション能力を育成するには、さらなる調査が必要である。本研究の限界としては、第一に、本研究では参加者が 2 名のみであったため、本論で挙げた脳血流量の変化の要因が推測の域を出ないことが挙げられる。例えば、動画全体としてとりわけ特徴のあるピッチを脳血流量が変化した要因の一部として取り上げ分

析を試みたが、参加者 A と参加者 B とでは必ずしも同様の反応が見られたわけではなかった。ピッチが反応の要因であるのか、もしくは何らかの個人差要因が影響を与えているのかは、参加者をさらに増やすなどして、より多角的な分析が必要である。加えて、実際の受講生同士の交流という状況を優先したため、参加者やプレゼンテーション動画に対して英語力や関心、考えられる要因などによって厳密な統制をかけた実験ではなかったことが挙げられる。今後の研究では、これらの課題に取り組み、本研究で得られた結果の妥当性をさらに量的、質的に検討を行いたい。

謝辞

本研究の実施にあたっては、関西学院大学の泉恵美子教授にご指導いただいた。また、脳計測においては、株式会社 NeU の戸村良氏にご助言いただいた。末筆であるが御礼を申し上げます。本研究は、JSPS 科研費 JP23K00697 の助成を受けたものである。

注

1. 実験参加の募集に際しては、当該の授業終了時に説明書と実験器具の写真を載せたスライドを用いて説明を行った。具体的には、研究の目的、研究方法、研究期間、研究への参加と撤回、実験の安全性、研究成果の公表、守秘・個人情報・研究データの取り扱いなどを説明の中心とした。実験参加の辞退については、脳計測や視線計測、インタビューの実施中やデータ取得後でも、同意書を撤回し、データを破棄することが可能であることも説明に含めた。

参考文献

- Abrams, Z. I. (2005). Asynchronous CMC, collaboration and the development of critical thinking in a graduate seminar in applied linguistics. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(2), 23–47.
- Aldunate, N., & González, I. R. (2017). An integrated review of emoticons in computer-mediated communication. *Frontiers in Psychology*, 7(2061), 1–6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.02061>
- Amunts, K., Schleicher, A., Bürgel, U., Mohlberg, H., Uylings, H. B., & Zilles, K. (1999). Broca's region revisited: Cytoarchitecture and intersubject variability. *The Journal of Comparative Neurology*, 412(2), 319–341. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9861\(19990920\)412:2<319::AID-CNE10>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9861(19990920)412:2<319::AID-CNE10>3.0.CO;2-7)
- Aragon, S. R. (2003). Creating social presence in online environments. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2003(100), 53–68. <https://doi.org/10.1002/ace.119>
- Ardila, A., Bernal, B., & Rosselli, M. (2016). The role of Wernicke's area in language comprehension. *Psychology & Neuroscience*, 9(3), 340–343. <https://doi.org/10.1037/pne0000060>

- Borup, J., West, R. E., & Graham, C. R. (2012). Improving online social presence through asynchronous video. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 195–203. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.11.001>
- Brockington G, Balardin J. B., Morais, G. A. Z., Malheiros, A., Lent, R., Moura, L. M., & Sato, J. R. (2018). From the laboratory to the classroom: The potential of functional near-infrared spectroscopy in educational neuroscience. *Frontiers in Psychology*, 9, 1840. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01840>
- Chen, L., & Zhan, H. (2020). Are students relying on scripts in their oral presentations online? *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 15(2), 126–146. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1276443.pdf>
- Council of Europe. (2019). *Digital citizenship education handbook*. Council of Europe Publishing.
- Council of Europe. (2020). *Digital Citizenship Education: Trainers' Pack*. Council of Europe Publishing.
- Démonet, J. F., Chollet, F., Ramsay, S., Cardebat, D., Nespoulous, J. L., Wise, R., Rascol, A., & Frackowiak, R. (1992). The anatomy of phonological and semantic processing in normal subjects. *Brain*, 115(6), 1753–1768. <https://doi.org/10.1093/brain/115.6.1753>
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87–105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. RoutledgeFalmer.
- Grandjean, D. (2020). Brain networks of emotional prosody processing. *Emotion Review*, 13(1), 34–43. <https://doi.org/10.1177/1754073919898522>
- Gunawardena, C. N. & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *The American Journal of Distance Education*, 11(3), 8–26. <https://doi.org/10.1080/08923649709526970>
- Hiltz, S. R. (1986). The “virtual classroom”: Using computer-mediated communication for university teaching. *Journal of Communication*, 36(2), 95–104. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1986.tb01427.x>
- Hoyt, C. (2003) Visual function in the brain-damaged child. *Eye*, 17, 369–384. <https://doi.org/10.1038/sj.eye.6700364>
- Jin, H., Karatay, Y., Bordbarjavid, F., Yang, J., Kochem, T., Muhammad, A., & Hegelheimer, V. (2022). Exploring global online course participants’ interactions: Value of high-level engagement. *ReCALL*, 34(3), 291-308. <https://doi.org/10.1017/S0958344021000331>
- Komuro, Y., Sato, Y., Lin, L., Tang, Z., Hu, L., & Sakatani, K. (2018). Reliability of wearable two

- channel CW-NIRS in measurements of brain function. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1072, 301–305. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91287-5_48
- Levine-Ogura, J. Y. (2021). Advantages and disadvantages using Flipgrid in a communicative English class in times of COVID-19. *Annual Report of Iwate Medical University Center for Liberal Arts and Sciences*, 56, 29–35. https://iwatemed.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=13210&item_no=1&page_id=119&block_id=139
- Lim, F. P. (2017). An analysis of synchronous and asynchronous communication tools in e-learning. *Advanced Science and Technology Letters*, 143, 230–234. <https://doi.org/10.14257/astl.2017.143.46>
- Liu, T., Saito, H., & Oi, M. (2015). Online monitoring of the social presence effects in a two-person-like driving video game using near-infrared spectroscopy. *Japanese Psychological Research*, 57(3), 242–253. <https://doi.org/10.1111/jpr.12080>
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. University of Chicago Press.
- Ocker, R. J., & Yaverbaum, G. J. (1999). Asynchronous computer-mediated communication versus face-to-face collaboration: Results on student learning, quality and satisfaction. *Group Decision and Negotiation*, 8, 427–440.
- Olulade, O. A., Seydell-Greenwald, A., Chambers, C. E., Turkeltaub, P. E., Dromerick, A. W., Berl, M. M., Gaillard, W. D., & Newport, E. L. (2020). The neural basis of language development: Changes in lateralization over age. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(38), 23477–23483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1905590117>
- Öztoğ, M., & Kehrwald, B. A. (2019). Social presence reconsidered: Moving beyond, going back, or killing social presence. In P. R. Lowenthal, & V. P. Dennen (Eds.), *Social presence and identity in online learning* (pp. 123–130). Routledge.
- Punde, P. A., Jadhav, M. E., & Manza, R. R. (2017). A study of eye tracking technology and its applications. *2017 1st International Conference on Intelligent Systems and Information Management*, 86–90. <https://www.doi.org/10.1109/ICISIM.2017.8122153>
- Robertson, D. A., Gernsbacher, A. M., Guidotti, S. J., Robertson, R. R. W., Irwin, W., Mock, B. J., & Campana, M. E. (2000). Functional neuroanatomy of the cognitive process of mapping during discourse comprehension. *Psychological Science*, 11(3), 255–260. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00251>
- Sahin, N. T., Pinker, S., Cash, S. S., Schomer, D., & Halgren, E. (2009). Sequential processing of lexical, grammatical, and phonological information within Broca's area. *Science*, 326(5951), 445–449. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1174481>
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. John

Wiley & Sons.

- Tsuzuki, C., Koizumi, Y., & Moroi, T. (2023). Computer-mediated communication (CMC) as a preparation tool for English discussion tests: Can it become an alternative to face-to-face communication? *Academia. Literature and Language*, 113, 199–215. <https://doi.org/10.15119/00004252>
- Tu, C. H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American Journal of Distance Education*, 16(3), 131–150. https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1603_2
- Ung, W. C., Funane, T., Katura, T., Sato, H., Tang, T. B., Hani, A. F. M., & Kiguchi, M. (2018). Effectiveness evaluation of real-time scalp signal separating algorithm on near-infrared spectroscopy neurofeedback. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 22(4), 1148–1156. <https://doi.org/10.1109/JBHI.2017.2723024>
- Vrasidas, C., & McIsaac, M. (2000). Principles of pedagogy and evaluation of web-based learning. *Educational Media International*, 37(2), 105–111. <https://doi.org/10.1080/095239800410405>
- Wang, M. (2010). Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(6), 830–846. <https://doi.org/10.14742/ajet.1045>
- Wildgruber, D., Riecker, A., Hertrich, I., Erb, M., Grodd, W., Ethofer, T., & Ackermann, H. (2005). Identification of emotional intonation evaluated by fMRI. *Neuroimage*, 24, 1233–1241. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.10.034>
- Yeh, E., Choi, G. Y., & Friesem, Y. (2022). Connecting through Flipgrid: Examining social presence of English language learners in an online course during the Pandemic. *CALICO Journal*, 39(1), 26–52. <https://doi.org/10.1558/cj.19647>
- 岡田英史・川口拓之 (2016). 「NIRS トポグラフィー」『NIRS—基礎と臨床—』酒谷薫 (監), 岡田英史・星詳子・宮井一郎・渡辺英寿 (編). 新興医学出版社
- 酒谷薫 (2016). 「NIRS の測定原理」『NIRS—基礎と臨床—』酒谷薫 (監), 岡田英史・星詳子・宮井一郎・渡辺英寿 (編). 新興医学出版社
- 坂本旬・芳賀高洋・豊福晋平・今度珠美・林一真 (2020). 『デジタル・シティズンシップ—コンピュータ 1 人 1 台時代の善き使い手をめざす学び』大月書店
- 篠崎文哉 (2023). 「非同期型英語プレゼンテーションにおけるソーシャルプレゼンス—授業実践とアイトラッキングによる検討—」『LET 関西支部研究集録』21, 117–140. https://doi.org/10.50924/letkansai.21.0_117
- 高倉大匡 (2015). 「近赤外線分光法」『Equilibrium Research』74(6), 552–556. <https://doi.org/10.3757/jser.74.552>

〈論文〉

内発的動機づけを高めるオンラインアクティブラーニング型授業
—知的好奇心・実用価値の内在化・満足感の観点からの効果の検証—

田中 博晃
近畿大学

**Examining the Facilitating Effect of Active Learning on
Intrinsic Motivation in Online Lectures:
From the Perspectives of Epistemic Curiosity, Internalization of
Utility Value, and Satisfaction**

Tanaka, Hiroaki
Kindai University

Abstract

The present study investigated the facilitating effect of active-learning based instruction on students' intrinsic motivation in online lectures. In particular, this study focused on three subcomponents of intrinsic motivation (epistemic curiosity, internalization of utility value, and satisfaction) and how these factors were enhanced by the need for competence and outcome expectation. Forty-two university students participated in this study. The result showed that active-learning based instruction facilitated all three subcomponents of intrinsic motivation and competence. Furthermore, competence was strongly correlated with three intrinsic motivation factors. In order to identify individual differences, cluster analysis was conducted and students were categorized into 4 groups: intrinsically motivated through expectation group, intrinsically motivated through competence group, decreased intrinsic motivation group, and highly intrinsically motivated group. These results suggested that active-learning based instruction facilitated students' intrinsic motivation and facilitation factors were mediated by individual differences.

Keywords: intrinsic motivation, active learning, facilitation

1. はじめに

アメリカの高等教育で1980年代から提唱されたアクティブラーニングが近年の日本の大

学教育で積極的に取り入れられている。溝上（2014）は Bonwell and Eison (1991)の定義を中心に、他の先行研究（例えば、Fink, 2003; Meyers & Jones, 1993; Prince, 2004）に基づいてアクティブラーニングを「一方的な知識伝達型講義を聴く受動的学習を乗り越える、あらゆる能動的な学習」と定義づけ、特にアクティブラーニングに該当する学習活動を中心にした授業を「アクティブラーニング型授業」（*active-learning based instruction*）とした。アクティブラーニングに該当する具体的な授業活動として、協同学習、協調学習、問題解決学習だけでなく、ペアワークやグループワークなど学習者が主体的で能動的に学習する活動が挙げられる（溝上, 2014）。このような主体的で能動的な学習には学習者の動機づけが大きく関連していると考えられることから、本研究ではアクティブラーニング型授業での学習者の動機づけ、特に主体的な学びを支え促す性質からその教育的な意義が認められてきた内発的動機づけ（鹿毛, 1996, 2013）に焦点を当てたい。

2. 先行研究

2.1 動因理論における「知的好奇心」

「内発的動機づけ」（*intrinsic motivation*）とは「新しいことや挑戦を求め、自分の能力を伸ばす、あるいは発揮しようとし、探求し、学ぼうとする」心理現象（Ryan & Deci, 2000）である。つまり内発的に動機づけられた英語学習者は「探求」（*exploration*）¹という主体的な学習活動を通して、自分自身の英語力を高めようとする意欲を持った学習者である。このような探求という学習行動を起こす動機づけの源泉が「好奇心」（*curiosity*; 例えば、波多野・稲垣, 1973; Silvia, 2012）である。好奇心はフローやエンゲージメントと同様に内発的動機づけの下位概念で（田中・市川, 2017）、「新奇な情報を得るための探求行動を誘発する、知りたい、見たい、経験したいという願望」（Grossnickle, 2014）である。ただ「好奇心」は学習場面に限定されない、より広い一般的な心理現象である。それに対して「好奇心」の下位概念である「知的好奇心」（*epistemic curiosity*; 例えば、Berlyne, 1963; Silvia, 2012）は学習場面と関連性の強い好奇心である。知的好奇心は「動因理論」（*Drive theory*）に基づいた Berlyne (1963)による心理概念で、認知的機能が中心的な役割を果たす。つまり、知的好奇心を持った学習者は、学習対象に知的な興味を持ち、関連する情報や知識を習得しようとする自律的な意欲に基づく主体的な探求活動を行う。特に学習者は自分の理解と現象に認知的なズレを感じると、関心が引き起こされ、新たな知識の獲得、あるいは既存の知識の修正・再構築のための探求という学習活動を行う（Berlyne, 1963）。

Berlyne (1963)の知的好奇心は、その後、認知的なズレを知識差の観点から理論的に再整備した「情報ギャップ理論」（*information-gap theory*; Loewenstein, 1994）や情報の曖昧さによる剥奪感を解消しようとする「剥奪感としての好奇心」（*curiosity as a feeling of deprivation*; Litman, 2005, 2010）など多様な発展を遂げ、知的好奇心が学習場面で果たす肯定的な影響について議論されている（例えば、von Stumm, Hell & Chamorro-Premuzic, 2011）。

知的好奇心の概念は多様化したがる、学習者の知識や情報と現象との間のズレやギャップを解消しようとする心理メカニズムを扱う Berlyne (1963) の動因理論をベースに概念化されている点で共通している。

アクティブラーニング型授業では、このような知的好奇心が学習者の内発的動機づけの源泉として重要な働きをされると考えられる。特にプロジェクト型学習やプレゼンテーション活動では、学習者が自ら見つけた課題についてリサーチする調べ学習が行われるが、そこで学習者は興味関心のあるテーマについて自分の理解との認知的ズレや知識・情報とのギャップから生じた疑問などを起点に課題の設定を行う。そして学習者は調べ学習の過程で、そのズレやギャップを解消する学習行動を行い、そこで主体的に知識の獲得、修正、再構築を行いながら能動的に学習に取り組むと考えられる。このような学習行動は Berlyne (1963) の動因理論での知的好奇心に基づいた探求行動と考えられる。

以上の点から、内発的動機づけの下位概念である知的好奇心はアクティブラーニング型授業で重要な役割を果たすと考えられる。

2.2 期待×価値理論における「満足感」と自己決定理論における「実用価値の内在化」

アクティブラーニング型授業が目指すのは、単なる知識の習得ではなく、学習を通して身につける技術や能力を社会で応用することである（溝上，2014）。その背景にあるのは、アクティブラーニング型授業を通じて学習者のコンピテンシーの育成を目指すコンピテンシー・ベースの教育である（奈須，2017; 奈須・江間，2015）。コンピテンシー・ベースの教育では、学習者の知識の習得よりも、むしろ知識を使った問題解決に重点を置き、習得した領域固有の知識や技能をあらゆる場面そして将来の社会生活に応用できる汎用的認知的スキルに高めること、つまり「学習の転移」(*transfer*) の促進を目指している（奈須，2023）。学習の転移や応用を動機づけ理論の観点で見た場合、学習内容を学習者の目標・ニーズあるいは「価値」と関連づけ、学習者の動機づけられた学習行動を促し、肯定的な学習成果を導くことで、学習内容の将来への応用可能性が高まると考えられる。

「価値」(*value*) は Wigfield and Eccles (2000) に代表される「期待×価値理論」(*expectancy × value theory*) で長く研究された概念で、「当人が課題（対象）やその達成（行為と結果）に対してどの程度価値（主観的な魅力や望ましさ）を認識しているかという要因」（鹿毛，2013）と定義される。学習内容に対して学習者が見出す価値は、学業パフォーマンスに大きな影響を与えるだけでなく（Wigfield, Tonks, & Klauda, 2016）、学習者の自己調整的な学習プロセスにも影響を与える（Wigfield, Hoa, & Klauda, 2008; Zimmerman, 2011）。

期待×価値理論では価値を4つの概念に下位分類した点が特徴的である。1つ目が「達成価値」(*attainment value*) で、「当該課題をうまくやることに対する個人的な重要性」で（鹿毛，2013）、英語学習課題の成功が望ましい自己像の獲得につながるという認知である。2つ目は「内発的・興味価値」(*intrinsic and interest value*) で、「課題遂行から得られる

楽しさ、あるいは活動中に経験される楽しさの予期」である（鹿毛，2013）。3つ目は「実用価値」（*utility value*）で、「現在の学習が将来のために役立つと位置付ける認知」（鈴木・櫻井，2001）と定義される。4つ目の「コスト」（*cost*）は他の3つの価値とは異なり「課題従事の負の側面」（鹿毛，2013）を表す変数で、特に課題達成に必要な努力量というコストや失敗への不安などの負の要素が含まれる。

これら4つの下位要素のうち、アクティブラーニング型授業での内発的動機づけと関連が深く、肯定的な学習成果を導くとされる価値が「内発的・興味価値」と「実用価値」である（Wigfield & Eccles, 2000; Wigfield, Tonks, & Klauda, 2016）。

「内発的・興味価値」は内発的動機づけと極めて類似した概念だが（Eccles, 2009; Wigfield & Cambria, 2010）、「自己決定理論」（*self-determination theory*; 例えば Ryan & Deci, 2000, 2017）などの代表的な内発的動機づけの理論は内発的動機づけの欲求面に焦点を当てているのに対し、期待×価値理論は価値判断という内発的動機づけの認知的側面に焦点を当てている点特徴的である。つまり「内発的・興味価値」は、課題の遂行から得られる「知的興味」や「満足感」に基づく価値の認知的な判断による動機づけで、「知的興味」と「満足感」が下位概念である。そのうち「知的興味」は知的好奇心と近接した概念である。また「満足感」は学習者自身の学習成果あるいは学習過程に対する主観的な評価である。内発的・興味価値を持った学習者は自分自身の学習過程に能動的に関与しながら学習を進める（例えば、Wigfield, Hoa, & Klauda, 2008）。つまり、アクティブラーニング型授業で扱われる学習内容に、学習者が「満足感」や「知的興味」を得られると認知的に判断すれば、学習者は学習内容に主観的な価値を見出し、内発的に動機づけられた主体的学習行動を遂行すると考えられる²。

次に、実用価値の向上は学習者の学業パフォーマンスや興味の向上につながるものが国内外の研究で示されており（例えば、Hulleman, Godes, Hendricks, & Harackiewicz, 2010; 解良・中谷・梅本・中西・柳澤，2017）、実用価値は教育場面において重要な動機づけの要素と考えられる。特にアクティブラーニング型授業では、授業で扱われる内容や課題がどれほど将来の目標と関連し、応用可能かどうかという学習の転移の観点から、「実用価値」が学習者の動機づけに影響を与えると考えられる。

一方で実用価値は「役立つかどうか」という観点による認知的判断のため、内発的動機づけではなく、外発的動機づけと見なされる場合もある。ただ自己決定理論では、価値や目標が学習者の認知プロセスに内在化するレベルに応じて自己決定した動機づけかどうかを区別する（Ryan & Deci, 2017）。つまり実用価値でも十分に学習者の認知プロセスに「内在化」（*internalization*）していれば、自己調整されていると見なし、内発的動機づけに限りなく近い「同一視調整された」（*identified regulated*）外発的動機づけ、そしてさらに内在化が進めば、内発的動機づけに発達すると見なすことができる。つまり価値や目標は内在化の度合によって内発的か外発的かを明確に区別できる（Bradshaw, 2023; Vansteenkiste, Lens,

& Deci, 2006)。

以上の点から、アクティブラーニング型授業で扱われる学習内容が将来の目標や価値（特に実用価値）に近接するほど、学習者の動機づけが高まると考えられる。特に自己決定理論の観点から「実用価値の内在化」が進めば、学習者はより内発的に動機づけられ、自己決定された学習行動と肯定的な学習成果が導かれ、その結果として学習の転移可能性も高まると考えられる。

2.3 動機づけを高める効果

以上のようにアクティブラーニング型授業での学習者の内発的動機づけには動因理論に基づく「知的好奇心」、自己決定理論に基づく「実用価値の内在化」、期待×価値理論の内発的・興味価値の下位概念の「満足感」という 3 つの要因が関わっていると考えられる。その一方、アクティブラーニング型授業での動機づけ促進効果を動機づけ理論の観点から検討した研究は限られている (Jeno *et al.*, 2017, Tucker & Brewster, 2015)。外国語教育の分野ではないが、Graham, *et al.* (2023) はアクティブラーニング型授業の中での自己調整学習や自己効力感について検討を行っている。Graham, *et al.* (2023) はアクティブラーニング型の授業と自己効力感の関係が十分に明らかにされていないと指摘した上で、STEM 教育を受けている大学生 579 名を対象に質問紙調査を行った。その結果、アクティブラーニング型授業の受講生の自己効力感は価値や好意的評価、取り組みに肯定的な影響を与えていることが示された。近年は Graham, *et al.* (2023) のように動機づけとアクティブラーニングの関係性を動機づけ理論に基づいて検討する先駆的な研究が他分野で行われつつある。しかし Graham, *et al.* (2023) は内発的動機づけを扱っておらず、また 1 時点での測定データに対する相関や因果関係を扱う研究で、プレ測定とポスト測定による実際の動機づけの変動を確認していない点が指摘されよう。

加えて、多くの先行研究は対面講義でデータ収集を行っているが、近年はもう 1 つの教育オプションとしてオンライン講義も存在している。新型コロナウイルス流行を契機に緊急処置として大学教育に導入されたオンライン講義は、その役割を終えつつあるが、一方でポストコロナ時代でのオンライン講義の活用を模索する動きも始まっている。文部科学省は 2021 年にポストコロナ時代でのデジタル技術を活用した高等教育における教育手法の具体化と成果の普及を目的にした「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」の実施機関を決定した。2023 年には「大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン」を公開し、オンライン講義やオンデマンド講義を含む遠隔教育の利点や可能性を活かした新しい高等教育を構築する重要性を指摘している。このように今後の新たな授業形態の選択肢としてオンライン講義を含む遠隔教育を大学教育に取り入れる動きもあることから、オンライン講義でのアクティブラーニング型授業の動機づけ促進効果について検証する必要性もあろう。

3. 目的

そこで本研究の目的は、オンライン講義でのアクティブラーニング型授業による内発的動機づけ促進効果を検証することである。特に動機づけ理論に基づいて「知的好奇心」「実用価値の内在化」「満足感」という3つの観点から内発的動機づけの変動をプレ測定とポスト測定との2時点で検討する。具体的な目的は以下の4点である。

- 1) オンライン講義でのアクティブラーニング型授業によって「知的好奇心」、「実用価値の内在化」、「満足感」は高まるのか。
- 2) 「知的好奇心」、「実用価値の内在化」、「満足感」の上昇にはどのような要因が関連するのか。
- 3) 「知的好奇心」、「実用価値の内在化」、「満足感」の変化パターンに違いはあるのか。
- 4) 「知的好奇心」、「実用価値の内在化」、「満足感」の変化パターンにはどのような要因が関連するのか。

4. 方法

4.1 調査協力者および測定

調査協力者は理系の日本人大学1年生42名で、共通教養の必修英語科目の中で調査を実施した。全15週間の講義のうち、第1回講義と第15回講義時に内発的動機づけおよびその促進要因を測定する7件法の質問紙調査を実施した。各質問項目は先行研究の理論的枠組みや既存の尺度を参照しながら、本研究の目的やデータ収集のコンテキストに合うように作成した³。

「知的好奇心」は知的好奇心の尺度（西川・雨宮，2015；山田・伊田，2003）を参考にしながら、動因理論の枠組みに沿って、学習対象に知的な興味を持ち、関連する情報や知識を習得しようとする自律的な意欲という観点から質問項目を作成した。具体的な質問項目は、「この授業は好奇心を持てる内容が扱われていると思う」、「この授業の内容に興味を持てると思う」、「この授業では内容に興味を持てるようなテキストや教材が使われていると思う」、「この授業で学習したテーマの中に、自分がもう少し知りたいと思うものがある」、「この授業では内容に興味を持てるようなスライド、映像や画像が提示されていると思う」、の5項目である（ $\alpha = .88$ ）。

「実用価値の内在化」と「満足感」は内発的動機づけを扱った田中（2014）を参考にした。実用価値の内在化は自己決定理論の枠組みに沿って、学習者が学習内容に見いだした価値を自己に取り入れ、自分自身の目標や目的に関連付けられているか、という観点から質問項目を作成した⁴。具体的な質問項目は「この授業の学習内容は将来の目標に関連性があると思う。」、「この授業で勉強している内容は自分の役に立つと思う。」、「この授業で習っていることから自分にとって得られるものが何かあると思う。」、「この授業の内容は自

分の目的に沿っていると思う。」「この授業の内容は自分の動機に沿っていると思う。」、
「この授業の内容は自分が初めに予想や期待していたものに近いと思う。」の 6 項目 ($\alpha = .83$) であった。

「満足感」は期待×価値理論の枠組みに沿って、学習者自身による学習から得られる成果あるいは学習過程や学習環境への主観的な評価という観点から質問項目を作成した。具体的な質問項目は、「私はこの授業にある程度満足していると思う。」「私はこの授業をある程度楽しんで取り組んだと思う。」「私はこの授業から学んだことに満足していると思う。」の 3 項目 ($\alpha = .81$) であった。

次に内発的動機づけの上昇に貢献した要因を幅広く特定するために、学習者の欲求面と認知面から変化要因を測定した。

まずアクティブラーニング型授業はコンピテンス育成の手段であることから、欲求面は「有能性の欲求」(*need for competence*) の観点から測定した。自己決定理論によると「有能性の欲求」とは、環境と効果的に相互作用しながら行動をやり遂げる自信や自己の能力を顕示する機会を持ちたいという欲求で (Ryan & Deci, 2017)、学習内容の難易度や複雑さが学習者の現在の能力やスキルに対して適切なレベルな時に学習者は有能感を獲得する (Reeve, 2009)。本研究では既存の尺度 (BPNSS, *Basic Psychological Need Satisfaction Scale*; Deci, Ryan, Gagné, Leone, Usunov, & Kornazheva, 2001) を参考にしながら、この自己決定理論の理論的枠組みに沿って英語授業場面での難易度の観点から有能感の質問項目を作成した。具体的な質問項目は「この授業の難易度はちょうどいいと思う。」「この授業で進む速度はちょうどいいと思う。」「この授業の進め方は分かりやすいと思う。」の 3 項目 ($\alpha = .81$) だった。

またアクティブラーニング型授業ではプロジェクト学習やプレゼンテーションなどに代表されるように、学習者は自分の学習成果をプロダクトとして形にする機会を伴うことがある。その際、自分の学習行動が学習成果につながるという信念、つまり「結果期待」(*outcome expectation*; Bandura, 1997) が動機づけには重要である。そこで認知面では杉浦 (1996) および山口・藤田 (2011) を参考にしながら、結果期待の理論的枠組みに沿って、学習者がある行動をすれば、それが結果に結びつくという認知である「随伴性認知」(*perceived contingency*) の観点から質問項目を作成した。具体的な質問項目は「この授業でよい成績がとれるかどうかは私自身のがんばりにかかっていると思う。」「この授業ではがんばって授業に取り組めば、それが成績に反映されると思う。」「この授業に毎回出席をして問題演習に取り組めば、そのがんばりが成績に反映されると思う。」の 3 項目 ($\alpha = .75$) だった。

4.2 アクティブラーニング型授業の手順

データ収集が行われた授業はリーディングを中心にリスニング、ライティングを扱う総

合的な英語学習科目である。講義はすべて Zoom によるオンライン講義形式であった。アクティブラーニング型授業として、ペアワークやグループワークを中心に学習活動およびプレゼンテーション活動を行った。学習者は常にカメラをオンにすることで、教員は学習者の参加状況を把握できるだけでなく、学習者同士も互いの表情を確認しながら積極的に議論できるように配慮した。

講義ではまずリーディング活動を行った。教科書に沿って語彙とその発音学習を行ったのち、リーディングによる内容理解および要約活動を行った。その際に教員による解説中心の一方通行の講義ではなく、学習者のペアワークやグループワークを中心にすることで、学習者が能動的に授業参加できるように運営された。ペアワークやグループワークの際は Zoom のブレイクアウトセッションを使用した。ブレイクアウトセッションは対面講義と比較すると教員の目が届きにくいいため、学習者が主体的に活動しているかを教員が十分に確認する必要がある。そこで、各ルームを教員が複数巡回し、学習者が主体的に参加しているかを確認し、発言が少ないグループには教員が議論に参加しながらアドバイスをするなどして、学習者同士の議論が進むようにした。またブレイクアウトセッション後はペアやグループごとに議論の成果を発表することで、学習者同士が目的意識をもって能動的に議論できるようにした。

次に学習者はリーディング教材から読み取ったテーマや内容についてさらに発展的な内容を自分でリサーチする調べ学習を行った。その後、リサーチした内容をグループでディスカッションし、講義で学習した言語材料を使用しながら、英語でのグループプレゼンテーション活動を行った。プレゼンテーションは1名あたり1分程度の内容で、グループは4名程度とした。学習者は PowerPoint でスライドを作成し、それを Zoom の画面共有機能を使いながら発表を行った。リサーチ、英文作成、スライド準備は授業時間に行った。発表後に学習者同士でお互いの発表の興味深かった点や質問事項の交換を行うことで、プレゼンテーションの準備だけでなく、聴講の際も主体的に参加できるように配慮した。

5. 結果

5.1 内発的動機づけの変動

まず調査協力者全体での動機づけの変動を確認するため、記述統計量の算出および、繰り返しのある t 検定を行った (表1参照)。その結果、知的好奇心 ($t(41) = 6.71, p < .01$)、実用価値の内在化 ($t(41) = 3.33, p < .01$)、満足感 ($t(41) = 4.67, p < .01$) で有意差が確認された。具体的な平均値を検討すると、知的好奇心は $M_{diff} = 1.28$ ($d = 1.17$)、満足感 $M_{diff} = 1.00$ ($d = 0.84$) で、効果量の観点から大きく上昇したと言えよう。実用価値の内在化は $M_{diff} = 0.49$ ($d = 0.57$) で、効果量の観点から中程度の上昇が得られたと言えよう。

次に内発的動機づけの促進要因の変動を繰り返しのある t 検定で検討した結果、有能感の上昇に有意差が確認された ($t(41) = 2.98, p < .01$)。平均値の変動は $M_{diff} = 0.60$ ($d = 0.49$)

で、効果量の観点から中程度の上昇が得られたと言えよう。一方、期待に変化は見られなかった ($M_{dif}=0.02$)。

表 1. 内発的動機づけおよび促進要因の記述統計量

	Pre		Post		変化		Cohen's <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	M_{dif}	<i>SD</i>	
知的好奇心	4.70	1.28	5.98	0.81	1.28	1.24	1.17
実用価値の内在化	5.33	0.93	5.81	0.75	0.49	0.95	0.57
満足感	4.76	1.36	5.76	0.97	1.00	1.39	0.84
期待	5.99	0.83	6.02	1.05	0.02	0.98	0.02
有能	5.06	1.31	5.65	1.11	0.60	1.30	0.49

5.2 促進要因の検討

次に内発的動機づけの上昇に貢献した要因を検討するために、相関係数を算出した (表 2 参照)。その結果、有能感は満足感の上昇に大きく関連し ($r = .71$)、知的好奇心 ($r = .50$) と実用価値の内在化 ($r = .39$) にも関連していた。一方、期待はどの内発的動機づけとも関連性が見られなかった ($r = .10 / .09 / .13$)。

表 2. 内発的動機づけおよび促進要因の相関係数

	知的好奇心	実用価値の内在化	満足感	期待	有能
知的好奇心	-				
実用価値の内在化	.62	-			
満足感	.66	.60	-		
期待	.10	.09	.13	-	
有能	.50	.39	.71	.23	-

5.3 群ごとの検討

次に内発的動機づけの変化パターンの違いによって調査協力者を群分けし、その群ごとに詳細な検討を行うことで内発的動機づけと促進要因の関係を詳細に検討した。群分けにはクラスター分析 (平方ユークリッド距離, ウォード法) を用いた。デンドログラムを基にクラスターごとの人数と構成要因を詳細に検討した。2 群に分けた場合には、内発的動機づけが上昇した群とそうではない群に分かれ、3 群の場合は動機づけが大きく上昇した群、中程度に上昇した群、そうではない群に分かれた。一方 4 群の場合は中程度に上昇した群の中から特徴が異なる 2 群が抽出された (表 3 参照)。以上の点からクラスター内の人数が少なくなるが、より詳細に変化パターンの違いを検討できる 4 クラスターの結果を採

用した。

表 3.4 群に分けた場合の内発的動機づけおよび促進要因の記述統計量

	クラスター1 (n = 9)	クラスター2 (n = 12)	クラスター3 (n = 9)	クラスター4 (n = 12)
知的好奇心	5.24 / 6.40 (1.22) / (0.68)	4.77 / 5.77 (0.92) / (0.86)	5.51 / 5.51 (0.86) / (0.92)	3.62 / 6.23 (1.23) / (0.54)
実用価値の 内在化	5.94 / 6.17 (0.97) / (0.78)	5.29 / 5.61 (0.56) / (0.69)	5.59 / 5.24 (1.00) / (0.75)	4.69 / 6.18 (0.85) / (0.45)
満足感	5.59 / 6.15 (1.16) / (0.82)	4.39 / 5.50 (0.99) / (0.82)	5.89 / 5.11 (0.94) / (1.30)	3.67 / 6.22 (1.10) / (0.59)
期待	6.00 / 6.52 (0.75) / (0.47)	5.56 / 5.39 (0.92) / (1.16)	6.00 / 5.59 (0.82) / (1.33)	6.42 / 6.58 (0.64) / (0.41)
有能	6.15 / 6.04 (0.77) / (0.87)	4.44 / 5.86 (1.10) / (1.00)	5.67 / 4.67 (1.27) / (1.29)	4.39 / 5.89 (1.20) / (0.88)

Note. 表記は *Pre / Post* で $M (SD)$

群ごとの記述統計量の変化値を検討した (表 4 および図 1 参照)。まずクラスター1 とクラスター2 はともに内発的動機づけが中程度に高まった群である。クラスター1 とクラスター2 ではそれぞれ知的的好奇心 ($M_{dif} = 1.16 / 1.00$) と満足感 ($M_{dif} = 0.56 / 1.11$) で上昇が見られた。2 群の大きな違いは促進要因の変化である。クラスター1 では有能感が変化せずに ($M_{dif} = -0.11$)、期待が上昇していたが ($M_{dif} = 0.52$)、クラスター2 では有能感が大きく上昇した一方で ($M_{dif} = 1.42$)、期待はほとんど変化が見られなかった ($M_{dif} = -0.17$)。よって、クラスター1 を「期待による内発的動機づけ上昇群」、クラスター2 を「有能感による内発的動機づけ上昇群」とした。

クラスター3 は内発的動機づけが高まらなかった群である。知的的好奇心は変化がなく ($M_{dif} = 0.00$)、実用価値の内在化 ($M_{dif} = -0.35$) と満足感 ($M_{dif} = -0.78$) は低下が見られた。促進要因である期待 ($M_{dif} = -0.41$) と有能感 ($M_{dif} = -1.00$) も同様に低下していた。よってクラスター3 は「内発的動機づけ低下群」とした。

クラスター4 は最も内発的動機づけが高まった群である。知的的好奇心 ($M_{dif} = 2.62$)、実用価値の内在化 ($M_{dif} = 1.49$)、満足感 ($M_{dif} = 2.55$) のすべてで大きく上昇した ($M_{dif} = 2.12$)。促進要因である期待 ($M_{dif} = 0.17$) に変化は見られなかったが、有能感は大きく上昇した ($M_{dif} = 1.50$)。よってクラスター4 は「内発的動機づけ高上昇群」とした。

表 4.4 群の内発的動機づけおよび促進要因の変化量

	クラスター1	クラスター2	クラスター3	クラスター4
	期待による内発的 動機づけ上昇群	有能感による内発的 動機づけ上昇群	内発的動機づけ 低下群	内発的動機づけ 高上昇群
知的好奇心	1.16 (0.76)	1.00 (0.75)	0.00 (0.60)	2.62 (1.03)
実用価値の 内在化	0.22 (0.40)	0.32 (0.75)	-0.35 (0.58)	1.49 (0.82)
満足感	0.56 (0.78)	1.11 (0.72)	-0.78 (0.67)	2.55 (0.71)
期待	0.52 (0.90)	-0.17 (1.13)	-0.41 (0.91)	0.17 (0.83)
有能	-0.11 (0.41)	1.42 (0.95)	-1.00 (0.37)	1.50 (1.00)

Note. 表記は $M_{dif}(SD)$

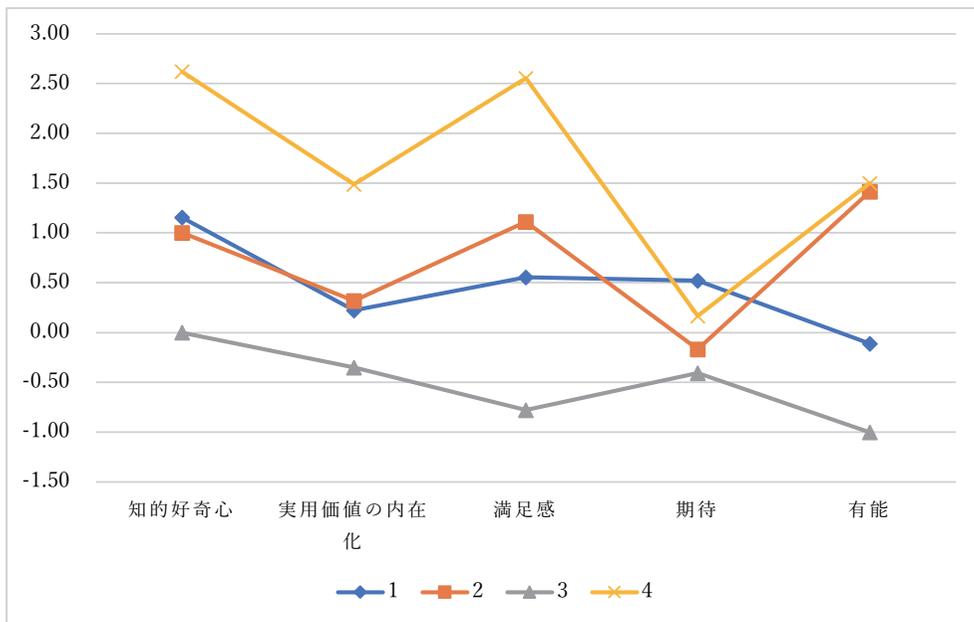


図1. クラスターごとの内発的動機づけの下位要素の変動

6. 考察

本研究ではオンライン講義でのアクティブラーニング型授業が学習者の内発的動機づけに与える影響を、知的好奇心、実用価値の内在化、満足感の3つの下位要素から詳細に検討した。その結果、学習者の知的好奇心はプレ測定からポスト測定にかけて大きく上昇したことが確認された ($M_{dif} = 1.28$)。能動的な学習が求められるアクティブラーニング型授業で学習者の主体的な探求行動は学習の中心要素であり、探求行動への意欲である知的好奇心が高まることはアクティブラーニング型授業の成功への重要な要素になると考えられる。

また満足感についてもプレ測定からポスト測定にかけて大きく上昇したことが確認された ($M_{dif} = 1.00$)。学習者がアクティブラーニング型授業の学習過程や成果に満足感を感じることで、それがフィードバックループとなり、今後の学習への意欲につながると考えられる。

実用価値の内在化については、知的好奇心や満足感ほどではないが、有意な上昇が確認された ($M_{dif} = 0.49$)。学習者の目標や価値が内在化することで、自己決定された学習行動が促されるため、実用価値の内在化の上昇もまたアクティブラーニング型授業の成功には重要な要素だと考えられる。ただ実用価値の内在化 ($M = 5.33$) は知的好奇心 ($M = 4.70$) や満足感 ($M = 4.76$) と比較して初期値がやや高かったため、上昇の度合いがやや緩やかだった可能性が考えられる。

次にこれらの内発的動機づけの要素の上昇に貢献した要因は、学習者の有能感の上昇である可能性が本研究の結果から示された。有能感はプレからポストにかけて有意に上昇し ($M_{dif} = 0.60$)、満足感 ($r = .71$) の上昇と大きく関連し、知的好奇心 ($r = .50$) や実用価値の内在化 ($r = .39$) とも関連があった。アクティブラーニング型授業では学習者が能動的に活動することが求められるため、ペアワークやグループワークなどの学習者同士の活動が多く含まれるが、有能感の低い学習者の場合は積極的に学習活動に取り組むことが難しいかもしれない。

また本研究では学習者の個人差に着目するために、内発的動機づけの変化パターンの把握も行った。その結果、調査協力者は内発的動機づけ上昇群 (クラスター1, 2, 4) と低下群 (クラスター3) に分類できた。上昇群はさらに、動機づけが大きく上昇した群 (クラスター4) と中程度に上昇した群 (クラスター1, 2) に分けることができた。中程度の上昇群はさらに動機づけを高めた要因で 2 群に分類できた。それは「期待による内発的動機づけ上昇群」(クラスター1) と「有能感による内発的動機づけ上昇群」(クラスター2) である。

クラスター1「期待による内発的動機づけ上昇群」では、全体平均ではほぼ無変化だった期待がプレ測定 ($M = 6.00$) からポスト測定 ($M = 6.52$) にかけて上昇していることが示された。7 件法の質問紙での上昇を鑑みると、非常に高いレベルで期待の値が変化していると言えよう。その一方、もう 1 つの促進要因である有能感はほぼ無変化だった ($M = -0.11$)。

クラスター2「有能感による内発的動機づけ上昇群」の満足感 ($M_{dif} = 1.11$) は「期待による内発的動機づけ上昇群」($M_{dif} = 0.56$) と比べて大きく高まっていた。その一方で期待はほぼ無変化であった ($M_{dif} = -0.17$)。その他の内発的動機づけの要素の変化値は、「期待による内発的動機づけ上昇群」とほぼ同じだった。

以上の点から、本研究では認知要因の動機づけを高める要因である随伴性認知による結果期待で内発的動機づけが高まる学習者 (クラスター1) と欲求要因である有能感のみで

動機づけが高まる学習者（クラスター2・4）という2つの個人差グループがある可能性が示唆された。全体平均で検討した場合、期待はプレ測定とポスト測定で変動は見られず（ $M_{dif} = 0.02$ ）、どの動機づけの要素とも関連性が見られなかった（ $r = .09 \sim .13$ ）。しかしクラスター分析の結果から、期待が内発的動機づけを高める要因になっている学習者も存在していることが示された。このことは、内発的動機づけを高める上で複合的なアプローチの必要性を示していると考えられる。動機づけ理論は大きく分けて、認知論、欲求論、感情論、環境論に分類できる（鹿毛，2013）。本研究ではそのうちの認知面と欲求面に焦点を当てたが、より多角的に動機づけを高めるアプローチを取り入れる必要性が指摘されよう。

次に内発的動機づけ低下群では無変化だった知的好奇心を除いて、すべての内発的動機づけの項目で低下が見られた。また促進要因である期待（ $M_{dif} = -0.41$ ）と有能感（ $M_{dif} = -1.00$ ）もともに低下していた。動機づけが高まった3群すべてで2つの促進要因のどちらかが高まり、もう一方はほぼ無変化だったという共通点を考慮に入れると、学習者の内発的動機づけを高めるには、認知面あるいは欲求面のいずれかの要因を高めながら、もう一方の要因も低下しないように配慮することが必要であると言えよう。2つの要因がともに低下した場合、学習者の内発的動機づけは大きく低下すると考えられる。

7. 今後の課題

最後に本研究の限界点を指摘しておきたい。まず第1に本研究は限られた調査協力者を対象にした研究のため、結果の過度な一般化は控える必要がある。今後は人数を増やしながら、結果の一般化可能性を探る必要性があろう。

第2に動機づけの促進要因である期待についてはさらなる調査が必要だろう。調査協力者全体で相関係数を算出した際はどの内発的動機づけの上昇とも関連していなかったが、クラスター分析の結果、調査協力者が限られた人数（ $n = 9$ ）ではあるが「期待による内発的動機づけ上昇群」が存在していることが示された。群の構成人数が極めて少ないため、本研究では相関係数の算出が行えなかったが、今後の調査が必要だろう。

第3に本研究ではアクティブラーニング型授業での内発的動機づけの要素として、知的好奇心、実用価値の内在化、満足感の3つの構成要素を設定した。そのうち満足感は期待×価値理論で提示されている内発的・興味価値の下位要素である。内発的・興味価値は価値の内発的側面であり、アクティブラーニング型授業でも極めて重要な役割を果たすと考えられ、今後はもう1つの下位概念である「知的興味」も含めた上での、さらなる検討が必要だろう。また本研究では動機づけを高める要因として認知面と欲求面を扱ったが、感情と環境の要因も取り入れることで、総合的な考察が可能だろう。

第4に本研究は相関係数による関連性の検討を行った。今後は多変量解析による因果関係の推定や質的研究による因果関係の考察など多角的なアプローチが必要だろう。また本

研究は自然発生クラスを利用して、統制群を置かずに内発的動機づけの変動を検討した。そのためアクティブラーニング型授業以外の要因が内発的動機づけの変動に影響を与えた可能性も指摘できよう。介入の効果をより詳細に把握するには、要因を事前に統制した実験群と統制群を置いた厳密な実験研究が必要だろう。

第 5 に本研究でのアクティブラーニング型授業はペアワークやグループワークを取り入れたリーディングの授業でのプレゼンテーション活動が中心だった。他にも多様な授業方法が考えられるので、それらの方法による動機づけの変動の違いがあるかも検討する必要がある。特に本研究はオンライン講義でのデータ収集であった。オンライン講義であってもアクティブラーニング型授業で内発的動機づけが高められることが示された。対面式の講義も含めて多角的に検討する必要がある。

第 6 に本研究で使用した尺度は、すべて先行研究で開発された尺度を本研究の目的に合うように修正したものである。これは先行研究の多くが心理学の分野だったため、質問項目をそのまま本研究に用いることができなかつたためである。本来であれば十分なサンプルサイズを確保したうえで多変量解析を行いながら尺度の妥当化を行う研究プロセスが必要である。本研究は動機づけを高める研究として実践的な性質も併せ持っていたため、十分なサンプルサイズを確保できなかったが、今後はサンプルサイズを確保したうえで、検証的因子分析などの多変量解析や他の尺度との比較を通して尺度の妥当性を高める必要がある。

謝辞

本研究は科研費 22K00834 の支援を受けた研究である。

注

1. アクティブラーニングの文脈では学習者の問題設定や問い、仮説の立案とその検証を行うことを「探究」(*inquiry*) とよび、「探究」を中心にした学習を「探究学習」(*inquiry-based learning*) と呼ぶ。
2. 「知的興味」は「知的好奇心」と重複している概念のため、本研究では内発的・興味価値の「満足感」の側面のみを扱う。
3. 本研究で参照した先行研究の尺度は心理学の分野で開発されたものだが、動機づけ研究は極めてコンテキスト依存性が強いいため、データ収集する教育場に合わせて既存の尺度の質問項目を修正する必要がある (Dörnyei & Ushioda, 2011; Gardner & Tremblay 1994)。具体的な手順は Dörnyei (2001) および Dörnyei & Ushioda (2011) の手順を参考に、先行研究の質問項目と本研究の教育場面を吟味した上で、可能な限り項目の妥当性を確保できるように先行研究の理論的枠組みや研究成果を参照しながら質問項目の修正を行った。例えば西川・雨宮 (2015) や山田・伊田 (2003) の知的的好奇心尺度は「何事にも興味関心が強い」

や「自分が興味を持った分野に関しては、できる限り知職を深めたい」といった項目で構成され、これらは個人の一般的な心理特性、つまり特定の場面を限定しない場面横断的で特性的な (*trait*) 心理変数の測定を目的としている。一方、本研究は授業場面に限定された知的好奇心のため、「何事にも興味関心が強い」は「この授業の内容に興味を持てると思う。」と修正し、「自分が興味を持った分野に関しては、できる限り知職を深めたい」は「この授業で学習したテーマの中に、自分がもう少し知りたいと思うものがある。」と修正した。

また先行研究の尺度では、概念ごとの項目数を統一しているもの（例えば *SDT-L2, Self-Determination Theory of Second Language Scale*; Alamer, 2021）や、多様性を持たせているもの（例えば *BPNSS, Basic Psychological Need Satisfaction Scale*; Chen et al., 2015; *AMTB, Attitude Motivation Test Battery*, Gardner, 1985, 2012）が両存していることから、本研究では妥当性と実行可能性の両方を考慮し、各概念を最小項目数である 3 項目（Costello & Osborne, 2005; Dörnyei, 2001）で測定することを基準に、概念ごとに妥当性を確保できるように項目数を増やしながらか調整した。

4. 内在化は *SDT-L2* の質問項目“Because learning English is important for my personal growth.”や“Because learning English is important for my current and future studies.”、および *AMS (Academic Motivation Scale*; Noels Pelletier, and Vallerand, 2000) の“Because I think it is good for my personal development”に代表されるように、自分自身の成長や目標にどれだけ関連付けられているかで測定されており、本研究もそれに準ずる形式で測定を行った。

参考文献

- Alamer, A. (2021). Construct validation of self-determination theory in second language scale: The bifactor exploratory structural equation modeling approach. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–7.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Berlyne, D. E. (1963). Complexity and incongruity variables as determinants of exploratory choice and evaluative ratings. *Canadian Journal of Psychology*, 17(3), 274–290.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. *ASHE-ERIC Higher Education Report 1*, George Washington University, School of Education and Human Development.
- Bradshaw, E. L. (2023). Causes, costs, and caveats: Reflections and future directions for goal contents theory. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of self-determination theory* (pp. 139–159). Oxford University Press.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Duriez, B., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem,

- S., & Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39, 216–236.
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10, 1–9.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., Gagné, M., Leone, D. R., Usunov, J., & Kornazheva, B. P. (2001). Need satisfaction, motivation, and well-being in the work organizations of a former eastern bloc country: A cross-cultural study of self-determination. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(8), 930–942.
- Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Routledge.
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2011) *Teaching and researching motivation* (2nd ed.). Routledge.
- Eccles, J. S. (2009). Who am I and what am I going to do with my life? Personal and collective identities as motivators of action. *Educational Psychologist*, 44, 78–89.
- Fink, L. D. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. Jossey-Bass.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language acquisition: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2012) Integrative motivation and global language (English) acquisition in Poland. *Studies in Second Language Learning and Teaching* 2, 215–226.
- Gardner, R. C., & Tremblay, P. F. (1994). On motivation, research agendas, and theoretical frameworks. *Modern Language Journal*, 78, 359–368.
- Grossnickle, E. M. (2014). Disentangling curiosity: Dimensionality, definitions, and distinctions from interest in educational contexts. *Educational Psychology Review*, 28, 23–60.
- Graham, M. C., Jacobson, K., Husman, J., Prince, M., Finelli, C., Andrews, M. E., & Borrego, M. (2023). The relations between students' belongingness, self-efficacy, and response to active learning in science, math, and engineering classes. *International Journal of Science Education*, 45, 1241–1261.
- 波多野誼余夫・稲垣佳世子 (1973). 『知的好奇心』. 中央公論社.
- Hulleman, C. S., Godes, O., Hendricks, B. L., & Harackiewicz, J. M. (2010). Enhancing interest and performance with a utility value intervention. *Journal of Educational Psychology*, 102, 880–895.
- Jeno, L. M., Raaheim, A., Kristensen, S. M., Kristensen, K. D., Hole, T. N., Haugland, M. J., & Mæland, S. (2017). The relative effect of team-based learning on motivation and learning: A self-determination theory perspective. *CBE—Life Sciences Education*, 16 (4), 16:ar59, 1–12.
- 鹿毛雅治 (1996). 『内発的動機づけと教育評価』. 風間書房.
- 鹿毛雅治 (2013). 『学習意欲の理論 - 動機づけの教育心理学』. 金子書房.

- 解良優基・中谷素之・梅本貴豊・中西満悠・柳澤香那子 (2017). 「利用価値介入が大学生の課題価値の認知に及ぼす影響」. 『日本教育工学会論文誌』, 40, 57–60.
- Litman, J. A. (2005). Curiosity and the pleasures of learning: Wanting and liking new information. *Cognition and Emotion*, 19, 793–814.
- Litman, J. A. (2010). Relationships between measures of I- and D-type curiosity, ambiguity tolerance, and need for closure: An initial test of the wanting-liking model of information-seeking. *Personality and Individual Differences*, 48, 397–402.
- Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: A review and reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 116, 75–98.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. Jossey-Bass.
- 溝上慎一 (2014). 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』. 東信堂.
- 奈須正祐 (2017). 『資質・能力と学びのメカニズム』. 東洋館出版社.
- 奈須正祐 (2023). 「コンピテンシー・ベースの教育と教科内容研究への期待」. 『日本教科内容学会誌』, 9, 1, 3–14.
- 奈須正祐・江間史明 (2015). 『教科の本質から迫るコンピテンシー・ベースの授業づくり』. 図書文化.
- 西川一二・雨宮俊彦 (2015). 「知的好奇心尺度の作成—拡散的好奇心と特殊的好奇心」. 『教育心理学研究』, 63, 412–42.
- Noels, K. A., Pelletier, L. G., Clément, R., & Vallerand, R. J. (2000). Why are you learning a second language? Motivational orientations and self-determination theory. *Language Learning*, 50, 57–85.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93, 223–231.
- Reeve, J. (2009). *Understanding motivation and emotion* (5th ed.). Wiley.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
- Silvia, P. J. (2012). Curiosity and motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 157–166). Oxford University Press.
- 杉浦健 (1996). 「学習目標の認知が原因帰属と期待・無気力感に及ぼす影響について」 『教育心理学研究』, 44, 269–277.
- von Stumm, S., Hell, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2011). The hungry mind: Intellectual curiosity is the third pillar of academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 574–588.

- 鈴木高志・櫻井茂男 (2001). 「内発的および外発的な利用価値が動機づけに与える影響」. 『教育心理学研究』, 59, 51–63.
- 田中瑛津子・市川伸一 (2017). 「学習・教育場面における興味の深化をどう捉えるか—鼎様相モデルによる諸研究の分析と統合」. 『心理学評論』, 60, 203–215.
- 田中博晃 (2014). 「特性レベルの内発的動機づけを高める授業と有能性の欲求」. *JALT Journal*, 36, 91–124.
- Tucker, J. M., & Brewster, M. P. (2015). Evaluating the effectiveness of team-based learning in undergraduate criminal justice courses. *Journal of Criminal Justice Education*, 26, 4, 446–470.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19–31.
- Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Expectancy-value theory: Retrospective and prospective. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Eds.), *Advances in motivation and achievement (Vol. 16A): The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement* (pp. 35–70). Emerald Group Publishing.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68–81.
- Wigfield, A., Hoa, L. W., & Klauda, S. L. (2008). The role of achievement value in the regulation of achievement behaviors. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 169–196). Lawrence Erlbaum Associates.
- Wigfield, A., Tonks, S., & Klauda, S. L. (2016). Expectancy-value theory. In K. R. Wenzel, & D. B. Miele (Eds.), *Handbook of motivation at school* (2nd ed., pp. 55–75). Routledge.
- 山田奈保子・伊田勝憲 (2003). 「大学生の知的好奇心尺度作成の試み(1): 信頼性の検討および課題価値との関連」. 『日本性格心理学会発表論集』, 12, 116–117.
- 山口剛・藤田哲也 (2011). 「英語学習に特定のな自己効力感と効力期待および結果期待との関係 I-尺度の作成と尺度間相関の検討」. 『日本心理学会大会発表論集』, 75, 952.
- Zimmerman, B. J. (2011). Motivational sources and outcomes of self-regulated learning and performance. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 49–64). Routledge.

〈論文〉

テクノロジーを利用した情意面とスピーキング力の向上 —オンライン交流—

小林 翔
大阪教育大学

Enhancing Affective Aspects and Speaking Skills through Technological Tools: A Virtual Exchange Approach

KOBAYASHI, Sho
Osaka Kyoiku University

Abstract

The purpose of this study was to explore affective aspects and speaking skills of university students as a result of using technological tools. The impact of virtual exchanges using Padlet and Zoom was investigated. A group of 10 college students participated in the study, completing a 10-item questionnaire on anxiety and another 9-item questionnaire on unwillingness to communicate before and after the three virtual exchange sessions. Additionally, the participants' speaking ability was evaluated through one-on-one role-playing tests conducted both before and after the intervention. Open-ended responses and participant reflections were also analyzed to gain further insights. While results indicate that there was no statistically significant effect on reducing speaking anxiety, the study revealed a noteworthy decrease in participants' unwillingness to speak English, accompanied by enhanced speaking skills. These findings carry implications for the field of language education, particularly in the context of online exchanges for the current generation of students.

Keywords: Virtual exchange, Padlet, Zoom, Speaking, Affective aspects

1. はじめに

オンライン学習はここ10年で大きく成長し、学習者は、学習体験にテクノロジーを取り入れることに慣れ、交流の機会を期待している (Kessler, 2018)。さらに、オンラインのソーシャルネットワーキングサービス (Social Networking Service: SNS) の利用は、利便性が高いモバイル機器に変化しており (Statista, n.d.)、言語学習における社会的相互作用の重

要性が強調されている (Andujar & Salaberri-Ramiro, 2019)。同期型オンライン教育では、学生のモチベーション、言語的アウトプット、参加、相互作用を増加させ (Helm, 2015)、言語能力を育むことが報告されている (Farr & Murray, 2016)。しかし、テクノロジーの研究が進んでいるにもかかわらず、教師は現在のテクノロジーの統合をためらっており (Gonzalez-Sanmamed et al., 2017)、新しいデジタル機能を使用する能力を必要とされるため、リアルタイムでオンライン教育を行う準備が十分できていない (Starkey, 2020) ことが指摘されている。

一方で、2022年に公立小学校、中学校、高等学校の教員対象に実施した英語教育実施状況調査 (文部科学省, 2023) によると、情報通信技術 (Information and Communication Technology: ICT) を活用していると回答した割合は、全ての学校種で 95% を超えており、多くの項目において上昇傾向にある。また、ICT の活用 (発表や話すことにおけるやり取りをする活動等) が生徒の英語力の向上に影響を与えていると分析している。しかし、児童生徒が遠隔地の児童生徒等と英語で話をして交流する活動は、小学校 11.4%、中学校 10.1%、高等学校 19.8% となっており、例えば、児童生徒による発話や発音等を録音・録画する活動 (小学校 66.1%、中学校 78.4%、高等学校 69.6%) といった他の ICT 機器を活用した活動と比較しても低い数値である。この結果は、日本の外国語としての英語 (English as a Foreign Language: EFL) の環境では、依然としてスピーキングに対する即興恐怖症 (茅野, 2018) や原稿依存症が原因で、英語で即興的にやり取りする機会が十分ではない (小林, 2021) と指摘されているように、スピーキングにおける不安や抵抗感が関係している可能性がある。スピーキングの練習機会が不足すると、スピーキングで成功せず、自信喪失や不安感につながる (Thornbury, 2005) ため、その解決策に、本研究ではオンラインを活用した仮想交流に着目する。オンラインを活用した仮想交流は、学習者にコミュニケーション能力の向上、不安の克服、異なるコミュニケーション状況への適応、異文化間話者の知識、態度、スキルの向上をもたらす機会を提供できると言われている (Byram, 2020)。つまり、オンラインを活用した仮想交流の場において、即興的に英語でやり取りを繰り返すことで、このような負のサイクルから抜けだすことに繋がるかもしれない。

2. 先行研究

2.1 情意面

外国語を使って人前で話すことに対して苦手意識を持つ学習者は少なくない。ここ数年で再び言語不安研究が飛躍的に増えてきているとする研究結果が示されている (Şimşek & Dörnyei, 2017)。それに伴い、外国語学習において言語不安を考慮することの重要性が近年高まってきている。Shachter (2018) は、日本人英語学習者にとって、英語で話すというのは恐るべき行為でありうると述べている。スピーキング不安は、他者とコミュニケーションをとることで生じる人見知りの一種であり (Gaibani & Elemenfi, 2016)、自信がなく、

内向的で言語能力が低い学習者は、大人数の前で対面してコミュニケーションを図る時、緊張し、心配し、気まずく、怖いと感じ、ディスカッションへの貢献度が低い (Chen, 2019; Chew & Ng, 2021)。また、Gkonou (2017) は不安の要因として、スピーキングやクラス内でのやり取り、他人の目、先生の態度、過去の失敗経験、否定的な自己信条等を明らかにし、授業内言語不安には他者からのフィードバックや評価が大きく関係していることを示している。さらに、学習者の不安や外国語の楽しさ (Foreign language enjoyment: FLE) 等の感情は、学習過程や学習成果に影響を与えると考えられており (Oyama, 2022)、FLE はスピーキングの発達と正の相関があり (Saito et al., 2018)、FLE と外国語教室の不安には、負の相関があることが確認されている (Shirvan et al., 2020)。そこで、たとえ、話すこと (やり取り) や、即興的なスピーキング指導が学習者に不安を与える可能性のある活動だとしても、できる限り不安の少ない活動になるように考慮し、スピーキング活動によって引き起こされる不安を軽減するための手立てが必要である (Phillips, 1999)。スピーキングに対する不安を軽減するためには、一人で大勢の人の前で話をするのしないように、生徒同士の相互作用に焦点を当てたグループディスカッション (Woodrow, 2006) に取り組むことや、ユーモアがあり、学習者が興味を持ち、実際に経験していると実感できる双方向のコミュニケーション活動が不安の軽減に有効であると言われている (Mejias, 2014)。また、心理学の関心がポジティブな側面に移っており (MacIntyre & Mercer, 2014; Oyama, 2020)、ポジティブな感情はパフォーマンスを向上させる (Frederickson, 2001) ため、英語でのコミュニケーションの楽しさを味わうことに繋げることも必要である。

不安と発話の積極性に関連して、情意面の 1 つである、コミュニケーションをしようとする意思 (Willingness to communicate : WTC) を表す概念を用いた研究が行われてきた。日本人英語学習者を対象とした WTC に関する研究も報告されている (Yashima, 2009)。WTC とは、「ある状況で第二言語を用いて自発的にコミュニケーションをしようとする意思」 (八島, 2019, p. 117) と定義されている。八島 (2004) は、コミュニケーション能力とコミュニケーション不安とをどう認知するかが WTC の向上に直接影響するとしている。日本人の英語学習者の場合、自分の英語力をどう認知するかが、不安より WTC に強く影響する (Yashima, et al., 2002)。さらに、その両者を組み合わせた概念「第二言語コミュニケーションの自信」の影響が大きいことも示された (Yashima, 2002)。磯田 (2007) は、抵抗感を学習者要因の 1 つと位置付け、WTC の研究の枠組みで論じている。発話の抵抗感が高い状態とは WTC が低い状態であり、学習者が目標言語による発話を回避する状態であると考えられている。そして、発話の抵抗感を軽減させるためには、達成感 (磯田, 2009) や、形式面や内容面での多角的な支援や、同じタイプの活動を繰り返し行うこと、学習者と教師の関係性、学習者同士の関係性の構築、発表後の達成感や安堵感 (藤田, 2017) が重要な要因になることが挙げられている。

つまり、肯定的なコミュニケーション経験を積み、コミュニケーション能力の認知や自

信に繋げることが、不安や抵抗感に影響することが示されているが、日本の EFL の環境において、具体的にどのようにして学習者を第二言語コミュニティと関連づけながら英語でやり取りし、不安と抵抗感を軽減させ、スピーキング力を高めるのかについてはまだ十分に明らかにされていない。そこで、これらの先行研究を踏まえ、その解決の糸口として実際に外国人と英語でコミュニケーションを図る機会を提供し、これらの情意面（不安、抵抗感）の改善とスピーキング力の向上への可能性を提唱しているコンピューターを介したコミュニケーション（Computer-Mediated Communication: CMC）に着目する。

2.2 CMC

CMCを用いたバーチャルな交流は、学習者の言語能力や異文化対応能力を伸ばすのに効果的であり（Rubin, 2016）、自分の考えを振り返って文化的な視点を表現する機会になる（O' Dowd & Ware, 2009）。情意面については、オンライン異文化交流は、モチベーションと自律性を高める（Fuchs et al., 2012; Lee, 2011）が、CMCは非日常的な社会的なコミュニケーション空間を提供し、多くの外国語学習者が抑制されることなく学習できるため、外国語のコミュニケーション不安を軽減する可能性がある（Kelm, 1992）。共時的コミュニケーション（Synchronous Computer-Mediated Communication: SCMC）だけでなく、非共時的コミュニケーション（Asynchronous Computer-Mediated Communication: ACMC）もストレスや不安が少ない状況を作り出すことができ、そのような状況下では学習者はディスカッションに参加できるとされている（Bump, 1990; Roed, 2003; Warschauer, 1996）。SCMC, ACMCを問わず、CMC活動の利用が増加するにつれ、CMCが第二言語学習や教育にもたらすさまざまな利点を示唆する研究が増えてきている。SCMCのビデオ通話のようなコンピューター支援による会話活動は、ますます人気が高まっており（Chun et al., 2016）、ACMCの研究では、共同で作業することが可能なPadletを使用することで、仲間の質問を確認する等、視覚的に魅力的だと感じ、学生はより夢中になったと報告している（Mehta et al., 2021）。Padletは、壁、キャンバス、ストリーム、グリッド、シェルフ、バックチャンネルを作成できるオンラインの共同マッピングツールである（Tucker, 2015）。インターネット接続があれば、トピックの情報の書き込みや表示、投稿内容の確認、リアルタイムで互いにコメントすることもできる。他にも、SCMCの1つであるインタラクティブ性の高いコミュニケーションツールSkypeを用いた国際交流は、外国人との会話体験をもたらすものと期待できる（田平・後藤, 2017）。海外の教室との交流を通して比較的少人数で外国人と即興的に英語でやり取りする機会を確保すれば、不安と抵抗感を軽減させ、それによって成功体験に繋がり、スピーキング力を向上する効果があると期待できる。

3. 実践

3.1 目的

以上のような研究背景から、本実践研究では、外国人とのコミュニケーションの場として海外の教室との交流に取り組むことが、不安と抵抗感の改善に役立つのか、スピーキング力の向上に効果的であるのかを示し、その要因を探りたい。そこで、オンライン学習プラットフォームとして、ACMC（非同期ツールの Padlet）と SCMC（オンライン同期会議ツールの Zoom）を組み合わせた海外の教室との交流に取り組んだ大学生の心理的变化と、スピーキング力の変容について質的・量的データを基に考察する。研究に先立ち、以下の研究課題を設定した。なお、本実践研究では、Padlet と Zoom を活用して海外の教室とオンラインで繋いだ仮想交流のことを virtual exchange と呼び、1) Padlet を活用した授業を非同期型、2) ビデオ通話を用いてリアルタイムで交流する授業を同期型と定義する。本実践研究におけるスピーキング力とは、virtual exchange での体験と関連性が強い内容に沿ったスピーキングテストによって測定された発話をスピーキング力と定義する。スピーキングテストは、流暢性、発話語数、内容の 3 つの観点によって測定された。また、本実践研究における不安については、外国人と意思疎通する際に、うまく話せなくて焦る感情や、自分の言いたいことが外国人に通じない時に感じる不安な気持ちのものと定義する。さらに、英語でのスピーキングに対する抵抗感を、人と話す時に緊張し、英語で話す能力がないと思い、英語で話すことを避けたいと感じることと定義する。つまり、抵抗感の能力認知や回避の概念が不安と異なっているため、本研究では不安と抵抗感を異なる概念として扱う。

研究課題

- 1) Virtual exchange は、日本人大学生の英語を話すことに対する不安と抵抗感を軽減し、スピーキング力を高めるか。
- 2) Virtual exchange が、日本人大学生の英語を話すことに対する不安と抵抗感を軽減し、スピーキング力を高めるとすれば、その原因は何か。
- 3) Virtual exchange が、日本人大学生の英語を話すことに対する不安と抵抗感、スピーキング力に影響を及ぼさないとすれば、その原因は何か。

3.2 参加者

本実践研究における参加者は、将来、小学校教員を目指している国立大学の初等教育教員養成課程の大学1年生10名で、全員が実用英語技能検定2級を取得しており、英語の授業が好きであると回答している学生である。交流先の相手は韓国の小学生10名と教員1名であった。交流相手に韓国人の小学生を選んだ理由は、本校との協定校の大学付属に所属している児童であり、韓国の小学校の英語担当教員ともこれまで協同研究を行ってきたこと、児童教員共にICTを活用した交流に慣れていること、データの取得に際しても協力が得や

すいことが挙げられる。また、本校の大学生は将来小学校教員を目指していることもあり、オンラインであれば海外の小学生と交流すること自体が可能で、有意義な異文化交流の体験となり、本研究の経験が将来の指導に役立つと考えた。今回の調査を行うにあたっては、実践前に調査の内容や目的について説明し、個人情報特定できないよう配慮し、任意で本調査に協力してもらうことを参加者に承諾してもらい、本実践に対する守秘義務を遵守したデータ使用に関して、書面で同意を得た。

3.3 手順

Virtual exchange は、Padlet と Zoom のブレイクアウトルームの機能を使用して、日本人大学生 2 名に対して韓国人小学生 2 名の計 4 名からなるグループを 5 つに分けて大学の英語の授業の一環として 3 回行われた。Virtual exchange は 3 回とも継続して同じグループで実施された。参加者は週に 1 回教室で受講し、90 分間の授業の内、前半の 45 分間はグループで準備のための打合せを行い、後半の 45 分間に virtual exchange を実施した。

話すトピックについては、事前にビデオ会議プログラムの 1 つである Zoom を使用し、本研究者と相手国の教員で相談して決めた。オンライン交流中に扱ったトピックは、1 回目が自己紹介であり、2 回目が自国の文化について、3 回目が異文化に関するプレゼンテーションであった。1 回目は、一人ずつ順番にグループ内で自己紹介をしてから、互いに質問をし、即興的なやり取りを行った。その際、Zoom で交流する前に、グループごとに割り当てられた Padlet に当日話す内容をあらかじめアップロードするように指示をしていたため、Zoom での交流の際には、その Padlet の画面を共有しながらグループ内でやり取りを行っていた。その時使用していた Padlet の画面の例を図 1 に示す。

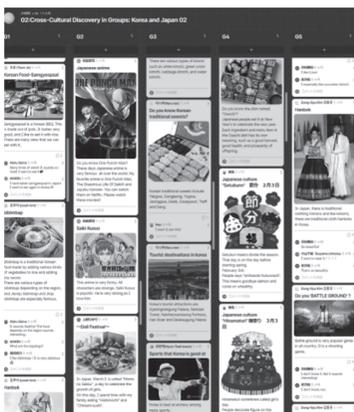
図 1

第 1 回目の交流時に用いられた Padlet の画面



図 2

第 2 回目の交流時に用いられた Padlet の画面



2 回目は、1 回目と同じグループで、各自が準備した文化的内容について紹介していた。各自が、自国の文化について紹介した後、各グループ内でテーマを1つに絞って話し合いを進め、3 回目のプレゼンテーションに向けてテーマを決め、それに備えてディスカッションを行った。例えば、1 人目が食べ物、2 人目が世界遺産、3 人目がアニメ、4 人目が音楽について紹介した後、どの内容が良いか相談させ、その後、最終的に食文化のテーマに絞って、さらに議論を深め、3 回目のプレゼンテーションに向けての準備を始めさせた。他にも、服装、スポーツ、観光地等が題材として挙がっていた。その時使用していた Padlet の画面の例を図 2 に示す。

3 回目は、最初に Zoom の機能の1つであるグループワークができるブレイクアウトルームでリハーサルを行い、その後、メインルームに戻って教室対教室の状態ですべてのプレゼンテーションを行った。1 回目と 2 回目の内容を踏まえてグループごとに決めたトピックについて、全グループがそれぞれパワーポイントの発表資料を作成し、画面共有しながら全体に向けてプレゼンテーションを行った。例えば、食文化をテーマに選んだグループは、パワーポイントを使用して日本人参加者が日本食の紹介について発表し、韓国人参加者も韓国の食文化について紹介した。他にもアイドルやアニメ、観光地等をテーマに発表していた。その時に用いられたパワーポイントの画面の例を図 3 に示す。

図 3

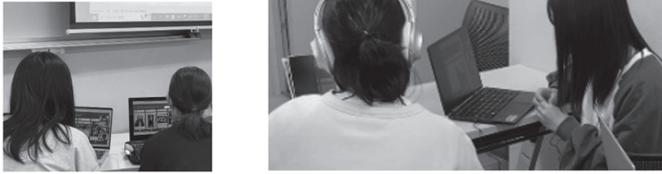
第 3 回目の交流時に用いられた
パワーポイントの画面



実際の手順について説明する。まず、参加者全員が Zoom のメインルームに入室後、簡単な挨拶をし、出欠を確認した。参加者が揃っていることを確認後、Padlet の画面を共有しながら本時のテーマと流れについて説明した。その後、すぐにブレイクアウトルームにそれぞれの参加者を割り当てた。本研究者は、教室内を歩きながら参加者同士のやり取りの様子を観察した。会話を遮ったりすることはせず、参加者が途中で会話につまったり、沈黙していた場合も見守り続けた。音声や画面等の機械トラブルが発生した場合は、都度対応した。その時の様子を図 4 に示す。図 4 のように、グループごとに着席し、ヘッドフォンやイヤフォンを装着し、Padlet の画面を共有しながら、Zoom で対話した。

図 4

Virtual exchange の様子



3.4 分析方法

3.4.1 スピーキング力の測定

参加者に対して、本研究者と 1 対 1 の対面式スピーキングテストを virtual exchange の事前の 11 月末と事後の 12 月末に実施した。なお、このスピーキングテストは、スピーキング評価実行委員会 (2023) がスピーキング評価ポータルサイトの Web 上に公開している「話すこと (やり取り・教員とのロールプレイ) 文化・実例 1」を参考にした。本研究者は韓国人の留学生という設定にし、参加者は留学生との交流パーティに参加している日本人学生というロールプレイの設定で、達成すべき 3 つの条件 (条件 1: 日本文化についての質問に答え, 条件 2: 留学生の国の文化について尋ね, 条件 3: 感想やコメントを述べる。) が書かれたミッションカード (付録 1 参照) をその場で提示し、制限時間 2 分間でスピーキングテストを行った。スピーキングテストは、別室で行われ、テスト中は本研究者が計時、IC レコーダーによる録音を行った。評価の信頼性、及び、個人の匿名性を確保するために、参加者名を伏せた上で分析する音声の順番は無作為で全ての音声を聞いて分析した。測定項目は、次の 3 つの観点から測定を行い、結果の平均をウィルクソンの符号付順位和検定によって分析した。1) 流暢さの観点は、フィラー、ポーズ、繰り返し (修正を含む)、発話速度を総合して 5 段階で評価するホリスティック評価 (付録 2 参照) と、2) 発話語数の観点から測定し (飯野・藪田, 2016)、3) 内容の観点についての評価基準は、1) 知識・技能、2) 思考・判断・表現、3) 主体的に取り組む態度、の 3 観点をそれぞれ a (5 点)、b (3 点)、c (1 点) の 3 段階で評価した。採点の基準は、スピーキング評価実行委員会 (2023) を参考に本参加者用に修正して、語彙や表現が適切に使用されているか、3 つの条件を満たしたうえで、関連する情報や自分の考えを詳しく話して伝え合っているか、3 つの条件を満たしたうえで、関連する情報や自分の考えを詳しく話して伝え合おうとしているか、の 3 観点のルーブリックの基準を用いて採点した (付録 3 参照)。付録 2 の流暢さのホリスティック評価と付録 3 の内容の観点の評価者については、情意面のことを考慮し、日頃の授業を担当している筆者と、参加者と面識のない第 3 者の教員が行ったが、上述したように、評価の信頼性を確保するために参加者名は伏せて 2 名の大学英語教員の評定者による結果がどの程度一致しているかを示すために、評定者 2 名の加算平均で kappa 係数を求めて評定者間信頼性を確認した。

3.4.2 情意面の測定

Virtual exchange が情意面に及ぼす影響を調べるために、以下の2種類の質問紙を事前・事後調査として実施した。1) 話すことに対する不安に関する質問は、日本語学習者が日本人との会話においてうまく話せないことや、自分の言いたいことが通じないことに対する不安によって構成された「日本人との意思疎通に対する不安」(元田, 2000)の不安尺度10項目を、英語学習者用に加筆修正したものを採用した(付録4)。元田(2000)の不安尺度は日本語学習者を対象にした質問紙だが、遠山他,(2017)のオンライン英会話の先行研究でも英語学習者を対象に英語不安の測定に使用されており、教室外で外国人と話す際に感じる不安の質問項目の内容が、本研究の virtual exchange の場面に合致すると考えた。参加者によっては、英語を話す際に感じる不安に関わる要因や感覚は、広く異なることが予想されるため、この不安に関するアンケートを実施する際に、これまでに外国人と話す時にうまく話せなくて感じた焦りや、自分の言いたいことが通じなくて不安に感じた時のことを思い出して回答するように口頭でも補足してから行った。なお、事前に参加者がこれまで外国人と話して不安に感じた体験があることは確認済である。2) 抵抗感に関する質問紙は、磯田(2008)を採用し、英語で話すことに対する抵抗感を、不安が高いこと、能力認知が低いこと、WTCが低く話すことを避けようとするこの3つの要因からなり、それら9項目を測定対象とした(付録5)。各尺度は記名方式で「どちらともいえない」に回答が集まってしまうのを避けるため(盛山他,1992)、6件法(6:よく当てはまる, 5:おおむね当てはまる, 4:やや当てはまる, 3:やや当てはまらない, 2:あまり当てはまらない, 1:全く当てはまらない)により測定され、結果の平均をウィルコクソンの符号付順位和検定によって分析した。

3.4.3 海外の児童との交流に対する感想

事後調査では、2種類の心理尺度アンケートに加え、スピーキング力と情意面(話すことに対する不安, 抵抗感)の変化に及ぼす原因を調べるために、1) 韓国の小学生との virtual exchange 後、スピーキング力に変化がある、2) 韓国の小学生との virtual exchange は、楽しかった、という2項目の質問を6件法(6:よく当てはまる, 5:おおむね当てはまる, 4:やや当てはまる, 3:やや当てはまらない, 2:あまり当てはまらない, 1:全く当てはまらない)により測定し、それぞれの結果を分析した。また、この結果を補足し、何がスピーキング力の向上と情意面(話すことに対する不安, 抵抗感)の改善に役立ったのかを検証するために、実践後の自由記述式アンケートから得たデータの全てを分析対象として、質的分析結果を計量化するため KH Coder 3(樋口,2020)による計量テキスト分析を行った。

4. 結果

4.1 スピーキング力

スピーキングテストについては、流暢性、発話語数、内容の3つの観点から参加者のスピーキング力を検証した。結果を表1と図5、図6、図7に示す。事前の段階における「流暢さ」と「内容」に関して、2名の大学英語教員における評価がどれだけ信頼性のあるものかを検討するためにカッパ係数を求めた。その結果、「流暢さ」については、 $\kappa = .57$ というかなり一致しているとみなされるカッパ係数が確認された。「内容」については、 $\kappa = .83$ というほぼ完全に一致しているとみなされる高いカッパ係数が確認された。事後の段階における「流暢さ」についても、 $\kappa = .60$ というかなり一致しているとみなされる高いカッパ係数が確認された。「内容」についても、 $\kappa = .85$ というほぼ完全に一致しているとみなされる高いカッパ係数が確認されたので、2人の評価者の加算平均でその後の分析を行った。まず、流暢性の観点について、指導前の平均点と指導後の平均点の差が統計的に有意か確かめるために、ウィルコクソンの符号付順位和検定を行ったところ、 $z = 2.831, p = .005, r = .90$ であり、指導の前後における平均点の差は有意水準5%で統計的に有意であることがわかった。また、効果量も大きな値となった。効果量 r は、Cohen (1988)の判断基準を参照し、 $r = .10$ (効果量小)、 $r = .30$ (効果量中)、 $r = .49$ (効果量大)とした。発話語数については、 $z = 2.805, p = .005, r = .89$ であり、有意水準5%で指導の前後の平均点の差は統計的に有意であることがわかった。また、効果量も大きな値となった。内容については、 $z = 2.809, p = .005, r = .89$ であり、有意水準5%で指導の前後の平均点の差は統計的に有意であることがわかった。また、効果量も大きな値となった。

表 1

スピーキングテストの記述統計量

		<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis	Min	Max
流暢性	Pre	2.20	0.48	0.59	-1.02	1.50	3.00
	Post	3.60	0.46	-0.34	-1.84	3.00	4.00
発話語数	Pre	27.40	4.38	-0.44	0.07	18.00	35.00
	Post	58.30	11.98	0.99	-0.54	46.00	83.00
内容	Pre	4.50	1.58	0.76	-0.27	3.00	8.00
	Post	12.50	2.55	-0.18	-1.87	9.00	15.00

Note. $N = 10$

図 5

流暢性の観点における平均得点の推移

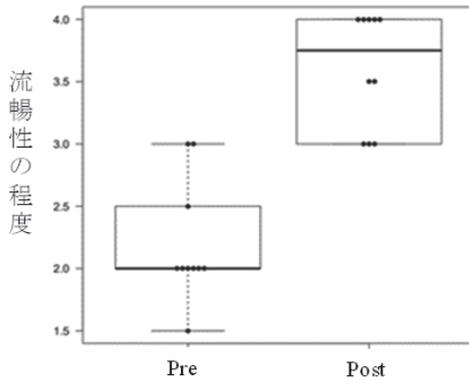


図 6

発話語数の観点における平均得点の推移

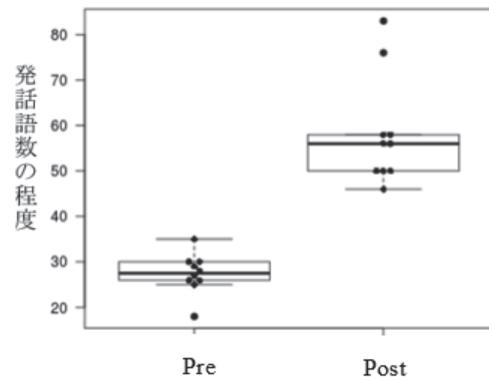


図 7

内容の観点における平均得点の推移

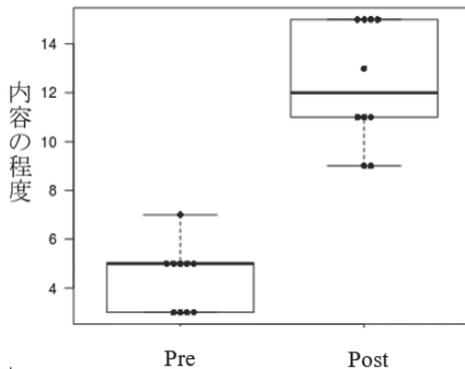
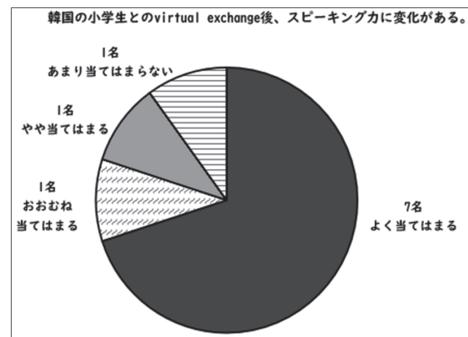


図 8

スピーキング力に関するアンケート結果



次に、virtual exchange 後の参加者のスピーキングに対する認識を確認するアンケートを実施した。図 8 の結果から、10 名中 9 名が肯定的な回答をしており、1 名の参加者については、あまり当てはまらないと回答していたが、9 割の参加者が virtual exchange を経験してスピーキング力に変化があると感じていることがわかった。

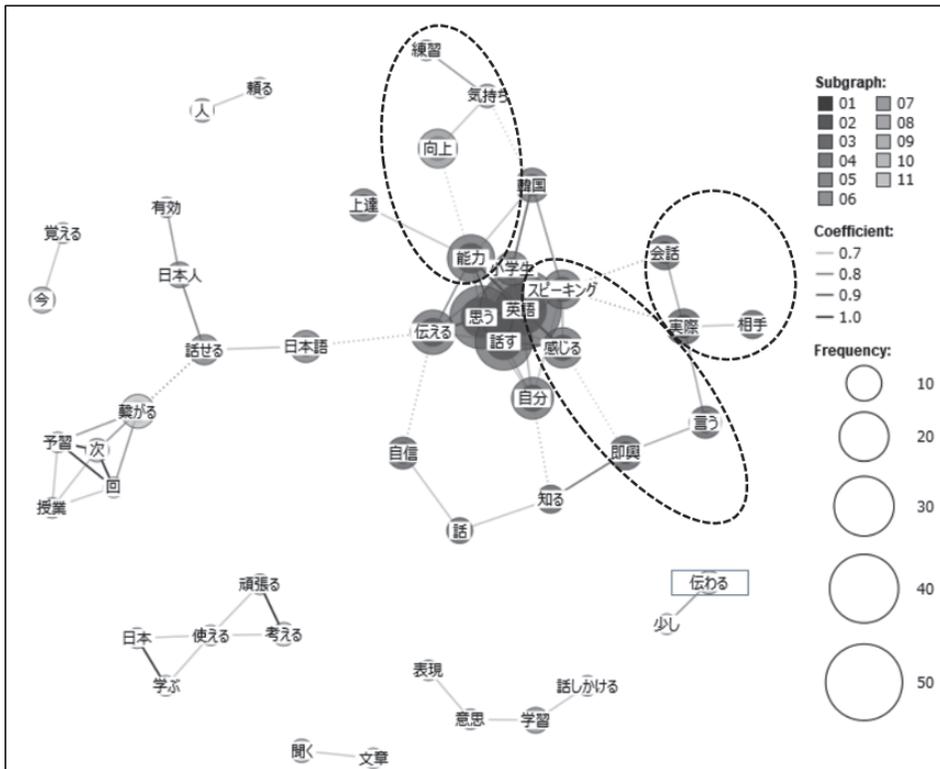
スピーキング力の向上に寄与した要因を確かめるために、実践後に図 8 の質問項目に対する自由記述式アンケートから得たデータの全てを分析対象として、KH Coder 3 (樋口, 2020) による前処理を実行した。KH Coder 3 は、助詞や助動詞といった語は除外されるため、括弧内の数字が実際の分析対象となった語を表す。形態素解析エンジンは ChaSen (茶釜) を用いた。スピーキングに対する認識における感想の集計を行った結果、前処理結果を表す統計情報は、総抽出語数 2052 (そのうち実際の分析対象とされた用語数は 811)、異なり語数 367 (異なり語数の中でも 259 が実際の分析に使用された)、文 59、段落 10 であ

った。語と語の繋がりを可視化する目的で自由記述の共起ネットワークを描画したものが図9である。なお、最小出現数は3に、共起関係を示す線の数は上位60に設定をして出力を行った。

図9を見ると、「実際」、「相手」、「会話」で形成されるネットワークが見られる。自由回答では「実際に会話をすることが、スピーキング能力が上がる1番の方法だと思うから。」、「実際に、相手と日本語を使わずに会話しようとするからです。」と感じるとともに、「実際に会話をした方が英語の定着に繋がると感じたから。」という記述が見られ、実践的コミュニケーションの機会がスピーキング能力の向上に繋がると認識していることがわかる。

他にも、「即興」、「言う」、「感じる」、「スピーキング」で形成されるネットワークから、即興的に英語でやり取りする練習が、スピーキング能力を向上させると感じている傾向が見受けられる。実際の回答には、「相手の話を聞くリスニング能力や、即興的に自分で知っている英語を話そうとするスピーキング能力が鍛えられるから。」、「話を即興で返す力や、知っている単語を使ってどうにか言う力がついたと感じる。」という記述が見られ、即興で言う練習が、スピーキング能力の向上に繋がると捉えていることが伺える。

図9
スピーキングに対する認識における抽出語の共起ネットワーク



さらに、「練習」、「気持ち」、「向上」、「能力」、「上達」で形成されるネットワークが見られる。自由回答では「1 回目の交流の時に思っていることを英語で言うことが難しくて全然できなくて、次の回までの間に次はこんなこと話したいとか、これは英語でこうやって言うんだというのを練習していたのもあり、2 回目からは少しずつ話したいことが話せたりしました。こういった向上心に繋がることも含め、今回のこの交流は日本人にとってはとても有効だったと感じます。」、「気持ち的には能力アップ? 多少は上達できたかな。」、「3 回あった中で、だんだんと英語力が上達したかなという部分も少しは感じ取れた。実施前の段階では、韓国の小学生と英語でやり取りした経験がなく、自分の英語が相手に伝わらないと思いついていたが、実際にやり取りを経験していくうちに会話が成立していることや、相手の言っている内容が理解できた。」という記述が見られ、繰り返し練習する事で自分自身の英語力の向上を感じ、自信を持てるように変容していることがわかった。

4.2 情意面

情意面については、英語で話すことに対する不安と抵抗感の 2 つの観点から検証した。その結果を表 2 と図 10 と図 11 に示す。不安について、10 項目のアンケートを実施し、指導前の平均点と指導後の平均点の差が統計的に有意か確かめるために、ウィルコクソンの符号付順位和検定を行ったところ、 $z = 0.106, p = .916, r = .03$ であり、これらの平均値の差は有意ではなく、効果量も小さかった。不安に関する事前質問紙の信頼性係数は $\alpha = .94$ 、事後質問紙の信頼性係数は $\alpha = .96$ であった。この結果から、Padlet と Zoom を活用した 3 回だけの virtual exchange は、参加者の不安の軽減に影響を及ぼさないことが示された。

続いて、抵抗感について、9 項目のアンケートを実施し、指導前の平均点と指導後の平均点の差が統計的に有意か確かめるために、ウィルコクソンの符号付順位和検定を行ったところ、 $z = 3.097, p = .002, r = .98$ であり、有意水準 5% で指導の前後の平均点の差は統計的に有意であることがわかった。また、効果量も大きな値となった。抵抗感に関する事前質問紙の信頼性係数は $\alpha = .88$ 、事後質問紙の信頼性係数は $\alpha = .91$ であった。この結果から、Padlet と Zoom を活用した virtual exchange は、参加者の抵抗感を軽減することがわかった。

表 2

英語で話すことに対する不安と抵抗感の記述統計量

		<i>M</i>	<i>SD</i>	Skewness	Kurtosis	Min	Max
不安	Pre	5.17	1.06	-1.65	1.80	2.40	6.00
	Post	5.17	1.12	-1.72	2.00	2.20	6.00
抵抗感	Pre	4.39	1.02	-1.53	1.42	1.78	5.33
	Post	3.69	0.99	-0.75	-0.52	1.56	4.78

Note. $N = 10$

図 10

不安に関するアンケート結果

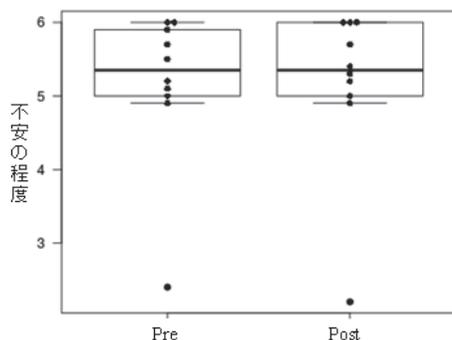
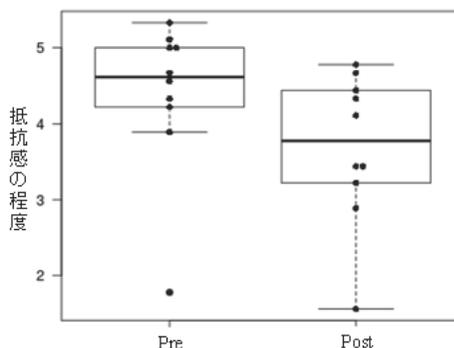


図 11

抵抗感に関するアンケート結果

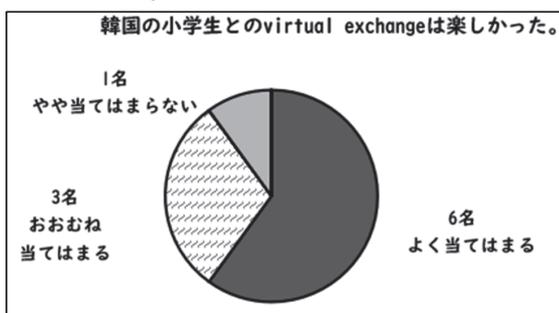


なお、参加者 1 名については外れ値の可能性があるが、外れ値に影響されにくいノンパラメトリックを用いて 1 名を除外して再分析した結果、統計分析結果、効果量への影響がなかったもので、外れ値も含めて分析した。

次に、参加者は virtual exchange にどのように感じていたかを確認するため、感想を問うアンケートを実施した。図 12 の結果から、10 名中 9 名が肯定的な回答をしており、1 名の参加者については、やや当てはまらないと回答していたが、9 割の参加者が virtual exchange を楽しめていたことがわかった。

図 12

Virtual exchange の感想に関するアンケート結果



次に、抵抗感の軽減に寄与した要因を確かめるために、実践後に図 12 の質問項目に対する自由記述式アンケートから得たデータの全てを KH Coder 3 (樋口, 2020) でテキストマイニング分析をした。情意面における感想の集計を行った結果、前処理結果を表す統計情報は、総抽出語数 927 (そのうち実際の分析対象とされた用語数は 379)、異なり語数 254 (異なり語数の中でも 171 が実際の分析に使用された)、文 35、段落 10 であった。語と語の繋がりを可視化する目的で自由記述の共起ネットワークを描画したものが図 13 である。

図 13

情意面における抽出語の共起ネットワーク

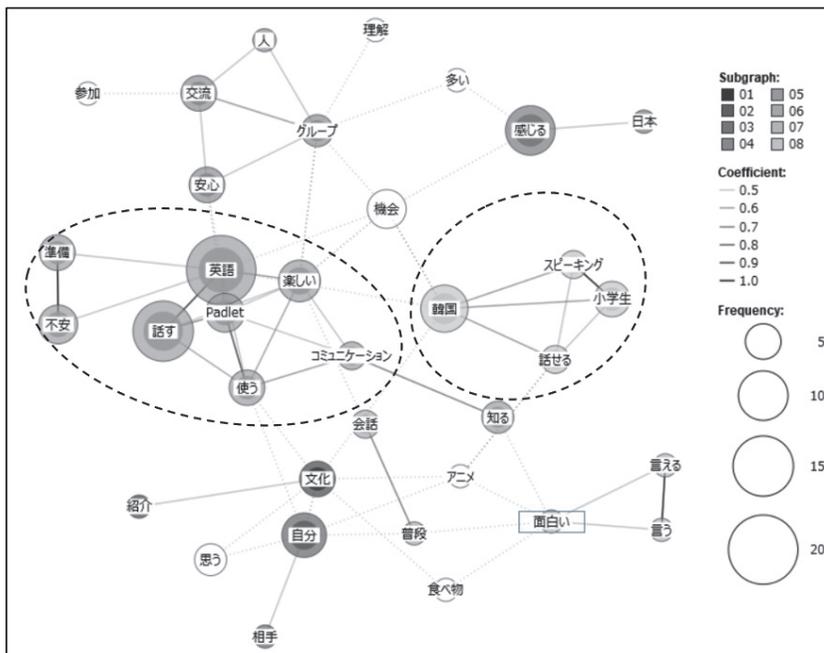


図 13 を見ると、「英語」、「準備」、「不安」、「Padlet」、「話す」、「楽しい」、「使う」、「コミュニケーション」で形成されるネットワークから、Padlet を使った英語によるコミュニケーションを楽しんでいる傾向が見受けられる。実際の回答には、「Padlet は今回の交流の上でとても役に立ちました。英語力に不安がある分、写真を使ったり、事前に英文を準備できたりしたので、グループで話す時の安心感に繋がりましたし、会話を理解して楽しく参加できました。また、スマホのアプリで操作も簡単で助かりました。」、「私は英語を話すことに抵抗や不安があるが、Padlet で画面共有すると話しやすいと感じ、意外と片言や単語だけでも通じることに驚いた。不安を感じて何も話さないのではなく、伝えようという意思をもち、少しでも話すことが重要に感じた。」、「とても楽しかったし、Padlet を使うことでよりスムーズに相手とコミュニケーションを取ることができたと思います。お互いのことや文化の紹介もできて勉強にもなったし、携帯でいつでも投稿を見れたので、英語で話すことへの壁が少し低くなったように思え、自分の世界が広がったような気がしました。」という記述が見られ、Padlet を使って準備することで話そうという意欲が現れていると捉えていることが伺える。

他にも、「韓国」、「小学生」、「話せる」、「スピーキング」で形成されるネットワークが見られる。自由回答では、「韓国の小学生が想像以上に英語の学力があることに驚き、自分ももっと英語のスピーキングを頑張らなければと思った。」、「韓国では小学生でもかな

り英語を話すことができている日本ではスピーキングというものに触れる機会が少ないのでとても差があると感じ、よりうまく話せるようになりたいと感じた。」という記述が見られ、対話相手を意識することでよりスピーキング力の向上に向けて学習意欲を高めていることがわかる。

5. 考察

5.1.1 スピーキングテスト

Virtual exchange の前後に行ったスピーキングテストの結果に有意な差があり、大きな効果量が見られたことは、virtual exchange を通じて実際に海外の児童とスピーキングの練習をすることが、学習者のスピーキング力の向上に有効であったことを示している。

本実践研究で実施したスピーキングテストの流暢性の観点については、事前テストでは「Japanese culture, Japanese culture えっと、culture is Sumo. あ、違う。えー、あー、Japanese culture is Sumo. Sumo is… Sumo is sport.」のように、不自然なフィラーやポーズ修正がとても多く、かなりゆっくりと話している様子が見られた。一方、事後テストでは、まだ繰り返しい言直しをしている場面は多かったが、「Japanese culture. Sumo is Japanese culture. Sumo is sport. えー、We Osumousan is person and they play sport.」のように、事前に比べるとフィラーも表現のいい直しも減少しており、そのことが流暢性の伸びに繋がっている可能性が示された。発話語数は、事後テストでは事前テストの倍以上になっており、virtual exchange 中でも互いにやり取りを繰り返していたため、自分が英語で伝えたい内容があったことが、発話語数の増加に繋がったと思われる。内容の観点に関しても、知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度の3観点の合計が15点満点で、事前テストでは4点程度だったのに対して、事後テストでは3倍近く増えて12点程度となっている。事前の段階では「Japan has a lot of culture. I can play Sado. Sado drink green tea and snack. I can play Karate. Karate club. Beginner.」のように、日本文化の紹介だけで終わってしまい、単語を並べて、それぞれがあまり関連性のない内容を話していたが、事後の段階では「I will introduce Japanese food culture. Sushi. Do you like Sushi? Japanese fish is fresh and big. My favorite flavor is Tuna but Tuna is expensive. I like to eat Sushi and Miso soup. Taste good and match. I am interested in Korean food. Could you tell me? Korean BBQ? I have never eaten. But I like Yakimiku vey much. Pork oh. Its very good. I like Kimuchi, too.」のように、求められている3つの条件を満たした上で、関連性を持たせて自分の考えを詳しく話している様子が見られた。

事前と事後のテストの題材が同じ内容のため、繰り返すことの慣れや、virtual exchange での体験と関連性が強い内容のため、その内容については発信力の向上に繋がっていると考えられるが、相手への質問や相手の意見に対してリアクションを示すことができるようになっている等、会話のやり取りが行えるようになっている等の変容も見られたことは、virtual exchange がスピーキング力の向上に有効であったことを意味する。

5.1.2 スピーキング力に関する自由記述

一方で、あまり当てはまらないと回答していた 1 名の参加者の自由記述の内容を確認したところ、「Zoom で声が聞こえにくかったり、グループ交流で一人の話す時間が限られていたりしたのと、個人的にはマンツーマンの方が良いので英語能力の向上には不向きだと感じた。」という記述から、双方ともにヘッドフォンを装着して周りの雑音等をできる限り排除し、ICT 機器の音声上の問題を解決することや、発話の機会を均等にする工夫等を考慮する必要があるだろう。

これらの結果より、Padlet と Zoom を活用した virtual exchange は、スピーキング力の向上に役立ったと参加者自身も感じていることが示された。スピーキング力の向上には、実際に即興的に繰り返し英語でやり取りする練習を通して、参加者の英語を話そうとする意欲を引き出し、聞き取りやすい環境を整えて発話機会を増やし、スピーキングに自信を持たせることが大切であることが示唆された。

5.2.1 不安

事前と事後における英語で話すことに対する不安の結果は有意ではなく、効果量も小さかったことは、virtual exchange を通じて海外の児童とスピーキングの練習をすることが、学習者の話すことに対する不安の軽減に有効ではなかったことを示している。外国の児童とのコミュニケーションの機会を提供し、実際に経験させたが、不安の軽減には至らなかった。この詳細な要因については、以下の自由記述の分析の箇所でも考察する。しかし、3 回という少ない交流回数が原因で、グループでの対話が個々の発話機会を減少させ、また相手に英語がうまく伝わらない場面に遭遇したことから、学習者は改めて自分の英語力が足りていないことに気づき、それが不安の要因となったと考えられる。

5.2.2 不安に関する自由記述

どうして不安の軽減に繋がらなかったのか、その理由を調べるために、参加者の自由記述を確認し、具体的な根拠や理由を探るために、その特徴を表していると思われる自由記述原文例を、個人の識別番号を記載して抜粋する。質問項目は、「韓国の小学生との virtual exchange は楽しかった。」についてであり、その理由について自由に記述させた。楽しかったかどうかについて質問した理由は、先行研究でも述べたように、FLE と外国語教室の不安には、負の相関がある (Shirvan et al., 2020) と言われているため、参加者自身が楽しいという認識を持っていることが不安や抵抗感の軽減に影響を及ぼすと考えたからである。

「同じグループの人の英語があまり得意ではなかったようで、小学生に伝えたいことが伝えられず、韓国語をチャットで打ち始めたり、私に日本語で話しかけてきたりしたので、英語を使用する機会が減ってしまった。交流自体は楽しかったけど、スピーキングに対する不安は相変わらず高いままです。」(F)、「譲り合ってしまったら、自分が話す場面があ

まりなかったので、1対1で、さらに小学生ではなく大人と話せたらもう少し安心して意欲的に参加出来たと思う。」(G)、「グループだと自分が話すタイミングがつかめず、会話が被ってしまったり、逆に遠慮して沈黙が続いたりしたので、気まずい時間もあった。」

(H)、という記述から、同じグループにおける他のメンバーの参加態度やグループ内でのやり取りの難しさが不安に影響を及ぼしていると言えよう。グルーピングを工夫し、グループでのやり取りだけでなく、1対1でのやり取りも取り入れることも必要かもしれない。

また、やや当てはまらないと回答していた1名の参加者の自由記述の内容を確認したところ、「己の英語力の無さに直面し、特に、言いたいことが英語で言えなかったので、英語で話すことに不安を覚えた。もっと準備しておくべきだった。」(I)という記述や、他にも「Padlet で見せた内容は言えたけど、その他に自分が言いたいことがすぐに英語で出てこなかったり、自分の話す英語が合っているのか不安になってしまい、会話に消極的になってしまったりした。」(J)、という記述から、*virtual exchange* の楽しさよりもスピーキング力の課題が不安に影響を及ぼしていることが見て取れ、その場でやり取りするには、Padlet に写真やキーワードだけを掲示するのではなく、ある程度話す内容を考えて英文を記載しておくことや、相手から質問されそうな関連性のある補足説明を準備しておくことも必要かもしれない。このような参加者のスピーキングに対する不安を軽減することは、今後の課題として考慮すべき点ではあるが、自分の言いたいことを英語で表現するための語彙力を増やし、会話を継続させる練習も必要であろう。Padlet を利用することで多少は自分の伝えたい内容を相手に伝えることが容易になると期待していたが、参加者 (I) と (J) の Padlet を確認したところ、「Kodomonohi: sometimes called Boys' Day. May 5th」(I)、「I like play games. Do you know Pokemon, Mario? My best favorite game is "Final Fantasy".」(J)のように、準備はしていたものの、他の参加者が「Do you know Geiko? A Geiko (or geisha) is a professional entertainer who entertains guests at meals, banquets, and other occasions. Also, they wear kimono, which is also part of Japanese culture.」(C)のように記載している内容と比べ、Padlet に提示する情報量が少なかったことがわかった。もう少し事前準備として Padlet に情報量を増やしたり、話す内容を練習したりする等の手立てが求められる。

5.2.3 抵抗感

抵抗感については、抵抗感尺度の3つの要因の1つにも不安についての質問が3項目あったが、外国人との意思疎通に対する不安の結果と同様に、事前と事後ではあまり大きな変化は見られなかった。しかし、抵抗感尺度のその他の2つの要因である能力認知と話すことを避けようとするに関する項目では大きな変化が見られたため、全体を平均して実施前後で有意であり、大きな効果量が見られた結果となったと考えられる。つまり、特に自分の英語力が向上していると自覚するようになり、英語でコミュニケーションすることに対して意欲的に捉えるように変容していると言えよう。

5.2.4 抵抗感に関する自由記述

抵抗感の軽減に役立った理由としては、Padlet を足場として、写真や英文等の情報を画面共有できる ICT の特徴を効果的に活用することで、参加者同士の会話のきっかけや、理解の促進に繋がり、その結果、virtual exchange を楽しいと感じていることがわかった。また、英語学習意欲やコミュニケーションをしようとする意思の向上が現れる等、事前事後において意識の変容が見られた。これは、抵抗感尺度の要因の 1 つである「話すことを避けようとする事」に関連しており、英語で話すことに前向きな姿勢になっていることが抵抗感の軽減に影響を及ぼしていると言えよう。これらの結果から、virtual exchange の実践後において英語に対する意識の変容が見られたことから、本実践研究の取り組みを通して、抵抗感の軽減が期待できる可能性が示唆された。

6. おわりに

本実践研究では、ACMC（非同期ツールの Padlet）と SCMC（オンライン同期会議ツールの Zoom）を組み合わせた海外の教室との virtual exchange がもたらす効果を検証した。その結果、明らかになったのは以下の 6 点である。1) Padlet と Zoom を活用した virtual exchange は、大学生の英語スピーキング力の向上に役に立つ可能性があることが示された。2) スピーキング力を高めることに繋がった要因に、実践的コミュニケーションの機会を用意し、即興的に英語でやり取りする練習を繰り返すことで、自分自身の英語力の伸びを体感し、スピーキングに対して自信をつけることがわかった。3) Padlet と Zoom を活用した 3 回だけの virtual exchange は、参加者の不安の軽減に繋がらないことが示された。4) その理由として、同じグループにおける他のメンバーの参加態度やグループ内でのやり取りの難しさが会話に影響を及ぼし、不安を感じてしまうことや、Padlet に提示する情報量が少なかったことにより、スピーキング力に課題がある参加者にとっては英語で言いたいことが言えない経験のままで終わってしまい、達成感にあまり繋がらなかったことが考えられる。5) Padlet と Zoom を活用した virtual exchange は、参加者の抵抗感の軽減に役に立つことが示された。6) その理由に、Padlet の写真や英文等の準備や、Zoom の画面共有等の ICT の特徴を効果的に活用することで、参加者同士の会話のきっかけや、理解度の促進に繋がり、抵抗感の軽減が期待できる可能性が示唆された。これらの結果は、先行研究で述べられた同期型オンライン教育は、相互作用を増加させ (Helm, 2015)、言語能力を育む (Farr & Murray, 2016) ことや、CMC を用いたバーチャルな交流は、学習者の言語能力や異文化対応能力を伸ばすのに効果的であるとする (Rubin, 2016)、の結果と一致していることから、Padlet と Zoom を組み合わせた virtual exchange が、発話の抵抗感の軽減、スピーキング力の向上に繋がる可能性が示唆された。実際に Padlet と Zoom の両方を用いた少人数グループ内での virtual exchange の繰り返しの効果や、スピーキング力の実証を試みる研究は少ないため、本実践研究の意義は大きいものと考えられる。

今後の課題としては、参加者数を増やし、英語に苦手意識を持っている参加者も対象に、さらに長期間調査する必要がある。本実践研究では、日本人参加者10名と韓国人参加者10名を4名のグループになるように5つに分けて3回のみ実施していたため、適切な人数バランスや、どの程度繰り返したほうが良いか等、実施回数の影響はわからなかった。今後は実施回数も増やして1対1で実施する等、その効果を検証したい。また、実際に1名だけではあるが「小学生ではなく大人と話せたらもう少し安心して意欲的に参加出来たと思う」という感想を表明した学生もいたように、交流相手の年齢や英語力等によって効果が異なる可能性もある。今回は初等教員養成課程の大学の授業の一環としての海外の提携校とのオンライン交流であったが、相手が小学生か大学生かで不安や抵抗感に違いが出るかについては、今後の研究としたい。

さらに、本研究で測定したスピーキング力については、総合的なスピーキング力ではなく、*virtual exchange*での体験と関連性が強い内容に沿ったスピーキングテストを用いて測定していることや、事前事後テストの実施期間も短かったため、このテーマにおいてのみ発信力の向上に繋がっている可能性もある。テストの状況設定も*virtual exchange*と同じ韓国人の留学生にしていたため、別の国の留学生等に変えてあれば応用力を試すことができたかもしれない。本研究で用いられた不安尺度の項目について、広く一般的な場面や内容であるため、参加者によっては回答が難しく、不安要因について正確に測れなかった可能性があるかもしれない。また、本実践の授業時間の前半の45分間は、準備のための打合せをグループで行っていたため、そのことが結果に影響を及ぼしている可能性は否定できない。今後は、グループ内のビデオ通話時における参加者の実際の発話のやり取り等、質の変化を分析し、スピーキング力に及ぼす影響や、スピーキング指導に役立つ点も調査し、同様のケースを高校生、中学生、小学生等、多様な学習者集団を対象に実施することで、その有益性を確かめたい。

参考文献

- Andujar, A., & Salaberri-Ramiro, M. S. (2019). Exploring chat-based communication in the EFL class: Computer and mobile environments. *Computer Assisted Language Learning*, 34(4), 434–461.
- Bump, J. (1990). Radical changes in class discussion using networked computers. *Computers and the Humanities*, 24, 49–65. <https://doi.org/10.1007/BF00115028>
- Byram, M. (2020). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Multilingual Matters.
- Chen, C. (2019). How does communication anxiety influence well-being? Examining the mediating roles of preference for online social interaction (POSI) and loneliness. *International Journal of Communication*, 13, 4795–4813.

- Chew, S. Y., & Ng, L. L. (2021). The influence of personality and language proficiency on ESL learners' word contributions in face-to-face and synchronous online forums. *Journal of Nusantara Studies*, 6(1), 199–221. <https://doi.org/10.24200/jonus.vol6iss1pp199-221>
- 茅野潤一郎 (2018). 「即興的スピーキングに対する意識と学習経験—英語中級レベルの大学生の場合—」『中部地区英語教育学会紀要』47, 17–24. https://doi.org/10.20713/celes.47.0_17
- Chun, D., Kern, R., & Smith, B. (2016). Technology in language use, language teaching, and language learning. *The Modern Language Journal*, 100(S1), 64–80. <https://doi.org/10.1111/modl.12302>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum.
- Farr, F., & Murray, L. (Eds.). (2016). *The Routledge handbook of language learning and technology*. Routledge.
- Frederickson, B. L. (2001). The role of positive emotion in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Fuchs, C., Hauck, M., & Müller-Hartmann, A. (2012). Promoting learner autonomy through multiliteracy skills development in cross-institutional exchanges. *Language Learning & Technology*, 16(3), 82–102.
- 藤田卓郎 (2017). 「英語が苦手な学習者のコミュニケーションを図ろうとする意思と英語運用能力の育成」『中部地区英語教育学会紀要』28, 335–348. https://doi.org/10.20581/arele.28.0_335
- Gaibani, A., & Elmenfi, F. (2016). Age as an affective factor in influencing public speaking anxiety of English language learners at Omar Al-Mukhtar University. *Advances in Language and Literary Studies*, 7(2), 179–182. <https://doi.org/10.7575/aiac.all.v.7n.2p.179>
- Gkonou, C. (2017). Towards an ecological understanding of language anxiety. In C. Gkonou, M. Daubney, & J.-M. Dewaele (Eds.), *New insights into language anxiety: Theory, research and educational implications* (pp. 135–155). Multilingual Matters.
- Gonzalez-Sanmamed, M., Sangra, A., & Munoz-Carril, P.C. (2017). We can, we know how. But do we want to? Teaching attitudes towards ICT based on the level of technology integration in schools. *Technology, Pedagogy and Education*, 26(5), 633–647. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1313775>
- Helm, F. (2015). The practices and challenges of telecollaboration in higher education in Europe. *Language Learning & Technology*, 19(2), 197–217.
- 樋口耕一 (2020). 『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して— (第2版)』ナカニシヤ出版.
- 飯野厚・菺田由己子 (2016). 「ウェブ会議を取り入れたタスクサイクルが英語スピーキング力に及ぼす影響」『中部地区英語教育学会紀要』45, 37–44. https://doi.org/10.20713/celes.45.0_37

- 磯田貴道 (2007). 「英語でのスピーキングに対する抵抗感の変化」『広島外国語教育研究』10, 47–56.
- 磯田貴道 (2008). 「英語スピーキング抵抗感尺度の作成」『広島外国語教育研究』11, 41–49.
- 磯田貴道 (2009). 「英語でのスピーキングに対する抵抗感の軽減」『JACET Journal』48, 53–66.
- 小林翔 (2021). 「原稿を準備しない方法と準備する方法の異なる指導法の違いがスピーキングの不安軽減に与える効果—ビデオ通話の比較検証—」『外国語教育メディア学会関東支部研究紀要』5, 17–38. https://doi.org/10.24781/letkj.5.0_17
- Kelm, O. R. (1992). The use of synchronous computer networks in second language instruction: A preliminary report. *Foreign Language Annals*, 25(5), 441–454. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.1992.tb01127.x>
- Kessler, G. (2018). Technology and the future of language teaching. *Foreign Language Annals*, 51(1), 205–218.
- Lee, L. (2011). Blogging: Promoting learner autonomy and intercultural competence through study abroad. *Language Learning & Technology*, 15(3), 87–109.
- MacIntyre, P. D., & Mercer, S. (2014). Introducing positive psychology to SLA. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 4(2), 153–172. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=79512>
- Mehta, K. J., Miletich, I., & Detyna, M. (2021). Content-specific differences in Padlet perception for collaborative learning amongst undergraduate students. *Research in Learning Technology*, 29. 1–19. <https://doi.org/10.25304/rlt.v29.2551>
- Mejías, H. (2014). A case study of anxiety in the Spanish classroom in Australia. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 11(3), 1–13. <https://doi.org/10.53761/1.11.3.7>
- 文部科学省 (2023). 「令和4年度英語教育実施状況調査概要」
https://www.mext.go.jp/content/20230516-mxt_kyoiku01-00029835_1.pdf
- 盛山和夫・近藤博之・岩永雅也 (1992). 『社会調査法』放送大学教育振興会.
- 元田静 (2000). 「日本語不安尺度の作成とその検討—目標言語使用環境における第二言語不安の測定」『教育心理学研究』48, 422–432. https://doi.org/10.5926/jjep1953.48.4_422
- O’Dowd, R., & Ware, P. (2009). Critical issues in telecollaborative task design. *Computer Assisted Language Learning*, 22(2), 173–188. <https://doi.org/10.1080/09588220902778369>
- Oyama, R. (2020). The effects of affective input enhancement on second language development in Japanese university students. *The Journal of Asia TEFL*, 17(1), 1–17. <http://dx.doi.org/10.18823/asiatefl.2020.17.1.1.1>
- Oyama, R. (2022). Enjoyment, emotional intelligence, and strategy use in Japanese university students: A longitudinal study in a distance-learning course. *Annual Review of English Language*

- Education in Japan*, 33, 17–32.
- Phillips, E. M. (1999). Decreasing language anxiety: Practical techniques for oral activities. In D. J. Young (Ed.), *Affect in foreign language and second language learning. A practical guide to creating a low-anxiety classroom atmosphere* (pp. 124–143). McGraw-Hill.
- Roed, J. (2003). Language learner behaviour in a virtual environment. *Computer Assisted Language Learning*, 16(2–3), 155–172. <https://doi.org/10.1076/call.16.2.155.15880>
- Rubin, J. (2016). The collaborative online international learning network. In T. Lewis & R. O’Dowd (Eds.), *Online intercultural exchange: Policy, pedagogy, practice* (pp. 263–272). Routledge.
- Saito, K., Dewaele, J.-M., Abe, M., & In’nami, Y. (2018). Motivation, emotion, learning experience and second language comprehensibility development in classroom settings: A cross-sectional and longitudinal study. *Language Learning*, 68(3), 709–743. <https://doi.org/10.1111/lang.12297>
- Shachter, J. M. (2018). Tracking and quantifying Japanese English language learner speaking anxiety. *The Language Teacher*, 42(4), 3–7. <https://doi.org/10.37546/JALTTLT42.4-1>
- Shirvan, M. E., Taherian, T., & Yazdanmehr, E. (2020). The dynamics of foreign language enjoyment: An ecological momentary assessment. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01391>
- Şimşek, E., & Dörnyei, Z. (2017). Anxiety and L2 self-images: The ‘anxious self’. In C. Gkonou, M. Daubney, & J.-M. Dewaele (Eds.), *New insights into language anxiety: Theory, research and educational implications* (pp. 51–69). Multilingual Matters.
- スピーキング評価実行委員会 (2023). 「話すこと(やり取り・教員とのロールプレイ) 文化・事例 1」 <https://onl.sc/PSu7GJq>
- Statista. (n.d.). Global mobile social network penetration rate as of January 2019, by region. <https://www.statista.com/statistics/412257/mobile-social-penetration-rate-region/>
- Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. *Cambridge Journal of Education*, 50(1), 37–56.
- 田平由弘・後藤智 (2017). 「インターネットを介したコミュニケーション(computer mediated communication : CMC) の特性と国際的指向性に関する実践的研究」『研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集』 32, 918–921.
- Thornbury, S. (2005). *How to teach speaking*. Longman.
- 遠山道子・森一将・新谷真由 (2017). 「オンライン英会話グループ学習を用いたスピーキング技能と心理的要因の改善—英語リメディアル教育への適用に向けて—」『外国語教育メディア学会関東支部研究紀要』 1, 37–59.
- Tucker, C. (2015). 5 tips for managing mobile devices. *Educational Leadership*, 72(8), 25–29.
- Warschauer, M. (1996). Comparing face-to-face and electronic discussion in the second language classroom. *CALICO Journal*, 13(2), 7–26.

- Woodrow, L. (2006). Anxiety and speaking English as a second language. *RELC Journal*, 37(3), 308–328. <https://doi.org/10.1177/0033688206071315>
- Yashima, T. (2002). Willingness to communicate in a second language: The Japanese EFL context. *The Modern Language Journal*, 86(1), 54–66. <https://doi.org/10.1111/1540-4781.00136>.
- 八島智子 (2004). 『外国語コミュニケーションの情意と動機 —研究と教育の視点—』 関西大学出版部.
- Yashima, T. (2009). International posture and the ideal L2 self in the Japanese EFL context. In Z. Dörnyei, & E. Ushioda (Eds.), *Motivation, language identity and the L2 self* (pp. 144–163). *Multilingual Matters*.
- 八島智子 (2019). 『外国語学習とコミュニケーションの心理 —研究と教育の視点—』 関西大学出版部.
- Yashima, T., Zenuk-Nishide, L., & Shimizu, K. (2002, December 16–21). *Influence of attitudes and affect on L2 communication: A study of Japanese high school students* [Paper presentation]. The 13th World Congress of Applied Linguistics, Singapore.

付録

付録 1: スピーキングテスト配布資料

(スピーキング評価実行委員会, 2023)

スピーキングテスト: ロールプレイトスク (文化について話す)

設定
先生: 留学生 (韓国人)
学生: 留学生との異文化交流パーティに参加している学生

条件:
日本文化についての質問に答え、留学生の国の文化について尋ね、感想やコメントを述べる

話す内容:
1) 日本の文化の紹介
2) 留学生の国の文化に対する質問
3) 相手の意見に対して感想やコメントを述べる

時間設定: 準備時間 なし 話す時間 2分

会話のスタートは、私からお次の表現を用いて開始します。

T: I'm from Korea. I'm interested in learning about Japanese cultures. Could you tell me any interesting Japanese culture?

S: _____

S: _____

T: _____

S: _____

付録 2: ホリスティック評価における流暢さの指標

(飯野・藪田, 2016)

- 5 不自然なフィラー、ポーズ、修正の数がほとんどなく、適切なスピードで話している
- 4 不自然なフィラー、ポーズ、修正が時々あるが、適切なスピードで話している
- 3 不自然なフィラー、ポーズ、修正が多く、ゆっくりと話している
- 2 不自然なフィラー、ポーズ、修正がとても多く、かなりゆっくりと話している
- 1 不自然なフィラー、ポーズ、修正のみで、まとまった発話がない

Note. スピーキング評価実行委員会 (2023) より改編

付録 3: 思考・判断・表現の採点の基準

(スピーキング評価実行委員会, 2023)

採点基準	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
a	・語彙や表現が適切に使用されている。 ・聞き手にわかりやすい音声等で話して伝えている。	3 つの条件を満たした上で、関連する情報や自分の考えを詳しく話して伝え合っている。	3 つの条件を満たした上で、関連する情報や自分の考えを詳しく話して伝え合おうとしている。
b	・多量の誤りはあるが、理解に支障のない程度の語彙や表現を使って話して伝えている。 ・理解に支障のない程度の音声等で話している。	3 つの条件を満たして話して伝え合っている。	3 つの条件を満たして話して伝え合おうとしている。
c	・「b」を満たしていない。	・「b」を満たしていない。	・「b」を満たしていない。

付録 4: 本研究で用いられた不安尺度

(元田, 2000)

1. 何回言っても、外国人が私の英語をわからないとき、焦ります。
2. 外国人との会話で、言いたいことが英語でうまくいえないとき、不安になります。
3. 外国人が私の英語を聞いて、わからないという顔をしたとき、不安になります。
4. 外国人が私の知らない英語をたくさん話すと、不安になります。
5. 外国人が私の英語を聞いて、「え？」と聞き返したとき、不安になります。
6. 外国人の英語がわからなくて、どう反応してよいかわからないとき、不安になります。
7. 外国人との会話で、知っている英語が思い出せないとき、焦ります。
8. 初めて会った人と話すとき、英語がうまく話せるかどうか不安です。
9. 外国人が、教室で勉強したものとちがう英語を使ったとき、不安になります。
10. 外国人と話しているとき、英語を聞えないか不安です。

Note. 元田(2000)より改編

付録 5: 本研究で用いられた抵抗感尺度

(磯田, 2008)

- 不安について
- 私は、人と英語で話す時、緊張します
私は、人と英語で話す時、緊張します
私は、人と英語で話す時、リラックスしています
- 能力認知について
- 私が話す英語は、相手に意味が伝わらないと思う
私は、今の英語力では英語で話すことはできないと思う
私は、英語で話して、自分が考えていることを相手に伝えることができないと思う
- 話すことを避けることについて
- 私は、できれば人と英語で話したくない
私は、人と英語で話すことは避けたい
私は、英語で話さなければならない時は、できるだけしゃべらないようにしていきたい

〈 論 文 〉

FL環境における成人のスペイン語学習 —初級者のリスニング学習方法と韻律指導の効果—

谷口 由樹子
京都大学大学院生

Adult Spanish Language Learning: Effect of Listening Practice With Prosody Instruction for Beginners

TANIGUCHI, Yukiko
Graduate Student, Kyoto University

Abstract

Adult foreign language learners in Japan, who have limited exposure to the target language in their daily lives, often encounter difficulties in improving listening comprehension. This study focuses on the possibility that these may stem from characteristics unique to adult learners, such as cognitive styles and knowledge-driven processing. The hypothesis posits that learners may overly rely on top-down semantic processing strategies from the stages of inadequate listening comprehension. In this research, we examine whether it is possible to prevent or eliminate these difficulties by reinforcing bottom-up processing. We implemented a series of listening classes with prosody-focused phonetic instruction and dictation practice for seven novice learners of Spanish and administered tests, questionnaires and interviews. The results showed an improvement in word-level segmentation abilities and a positive changing attitude toward listening, but it could not be definitively concluded that enhancing bottom-up processing directly leads to improved listening competence.

Keywords: リスニング, 学習のつまずき, 成人学習, 韻律指導, ディクテーション

1. はじめに

口頭コミュニケーション能力の獲得を目的に外国語を学ぶ成人学習者を対象に、日常生活で外国語との接触頻度が少ない日本の環境でどのような学習・指導が効果的・効率的であるかを検討することをテーマとして、本稿では初級者向けのリスニング学習について論じる。

音を頼りとする口頭コミュニケーションの成立にはリスニング力の向上が最初の段階となる。しかし、学習者の中には中級程度の文法知識を身につけているにもかかわらず、短文や単語の発話を理解できていないケースも散見される。上級レベルの外国語学習者の間でも同様に、比較的短い語句であっても聞き直しても聞き取れない、という話が聞かれる。こうした学習者のつまずきの原因には成人学習者ゆえのものもあるかもしれないという考えに至り、成人学習者に特徴的なつまずきの原因を特定し、そのつまずきの予防・解消につながる指導法を検討する。

1.1 問題の所在

大人の学びと子供の学びを大きく分ける点として、生理学的・認知的に発達段階にあるか否か、そしてこれまでの経験の量の違いがある。

外国語学習に関連する生理学的な違いでは、感覚運動器官である調音器官は20歳代半ばが発達のピークでその後は減退する点は発音指導の際に考慮する必要がある。この点は成人学習者に限ったことではないが、発音指導の目標は母語話者同等レベルとするのではなく、聞き手が理解しやすい発音を目指すようにする(中森, 2018)。

認知面においては、言語理解や課題遂行のためのメタ認知的知識などの実践的知能は、思春期・青年期は発達段階にあり成人期にピークを迎える(楠見, 1995)。成人学習者の思考スタイルには、メタ的、俯瞰的、ヒューリスティックな傾向があると考えられる。

教育や学習において、年齢に限られない要素ではあるが、経験は広く重要視されている(e.g. Boud & Miller, 1996; Dewey, 1938)。Knowles (1990) は成人学習者の特徴としての経験について、年齢を重ねるほど過去の経験を利用して学びを効果的にしようとする態度がみられると説明している。また、ジャーヴィス (2020, pp. 194-195) は教授アプローチと成人学習者の条件の関係の観点から成人学習者の特徴について、(1) 自分自身の学習に関わる経験を現在の学習に持ち込む、(2) 多様な生理学的条件を学習場面にもたらす、などを挙げている。外国語学習など特定の知識や技能の習得においては、学習者の第一言語(L1)の存在は当然のことながら、これまでの学習経験や経験一般が現在の学習に与える影響は大きい。特に学習方略や学習スタイルにも影響を与えており、指導する教師にとっても考慮すべき点であると言える。

次に外的要因について確認する。これは、成人学習者に限定された要因ではないが、日本での外国語学習は日本語以外の言語学習は基本的に外国語環境(FL環境)であるという点で、学習指導を検討する際に重要な前提となる。日常生活でのインプット、アウトプットの機会が乏しく、語学上達に必須となる接触量・接触機会は学習者個人が努力して確保する必要がある。指導方法で考慮すべき点には、教師が目標言語の非母語話者である場合が多いことも挙げられる。また授業形式が技能別の構成となっている場合が多いことも特徴である。外的要因は学習者個人の学習スタイルの選択に大きな影響を及ぼしていること

を考慮しなければならない。

大人になってから新たな外国語を学び始める時に多くの学習者は、過去の学習経験を参考にし、その中から自身の好みにあった学習方法を選択するが多い。つまり、基本的に過去に実施した方法を参照するため、現時点では伝統的な文法中心に言語知識を積み上げ、初級文法を一通り終えた頃にオンライン会話などを取り入れる学習者が多くみられ、技能別に学習してきた経験を踏襲している傾向にある。

当然ともいえる外的要因についても敢えて指摘したのには理由がある。欧米の教授法が参照されることがあるが、欧米では技能統合型の授業構成となっていることが多く、また言語間距離の近い外国語の学習であったり欧州のように第二言語 (L2) 環境に近い言語環境・学習環境があったりする場合の教授法は、導入に当たって外的要因の構成要素の違いを比較し修正を加えなければ、類似した効果は見込めないからである。例えば、スペインで L2 として使用されているスペイン語やカタルーニャ語の教材にリスニングに特化したものはほとんど見かけられない。

1.2 研究の目的

リスニング力は学習者が4技能の中で最も不安を抱いており (Graham, 2006)、習熟度の高い学習者でも聴解内容に曖昧さを感じながらスキーマによる推測でやり過ぎている場合も少なくない。前節で確認した成人学習者の特性、つまり、認知面では全体を捉えようとするメタ的・俯瞰的なもの見方や考え方、経験面では過去の学習スタイルを踏襲する傾向、そして学習スタイルに影響を及ぼす日本での外国語学習環境が技能別でのテスト成績をゴールとするような学習経験であることを考えると、大人の学習者ほど意味理解処理 (トップダウン処理) に傾斜し音声処理基盤が構築・強化されないままリスニング力が化石化してしまい、これが原因でリスニングにつまずいているのではないかと推測される。この仮説に基づき、成人学習者の場合は意識的にボトムアップ (BU) 処理を強化するリスニング指導・訓練を行うことでつまずきを取り除きリスニング力が強化されるのではないかと想定し、本研究では BU 処理の強化に貢献するリスニング指導および学習方法の効果を検証し、つまずきの予防ないしは解消につながる指導法・授業の設計へと導くことを目的としている。

2. 先行研究

2.1 リスニングの情報処理過程

リスニングとは音声言語の音声を知覚し意味を認識することで、リスニング能力は聴取と聴解の2つのレベルから構成される。聴取の段階では、音声を言語音として音素を聞き分けて、単語、句、文として処理する音声処理のことで、解読 (decoding) またはテキスト化と言われる。聴取の次の段階となる聴解は解読した音を語の連続体として把握して内

容を理解する過程で意味構築 (meaning building) や意味化と言われる (e.g. Field, 2008b; 小池, 2003)。聴解には単音レベルで聴取できていることが前提となる。L1 および L2 の音声習得過程は、decoding から始まり meaning building へと向かうことがわかっている。聴解の段階では、BU 処理とトップダウン (TD) 処理およびその組み合わせで音声言語の意味を理解しようとする。BU 処理とは音声情報を細部から積み上げて全体の理解へ向かおうとする処理を指し、TD 処理はスキーマによる予想や背景知識を利用して全体から理解しようとする処理である。なおリスニング学習の研究では、BU 処理に decoding を含めて扱っている場合が多いため、本稿でも BU 処理の中に decoding を位置づけて扱うこととする。

L1 習得の場合は BU 処理から TD 処理へと認知発達とともに無意識的に習得されていく。L2 でも同様に習得されていくと言われているが、成人学習者の場合は自然習得ではなく意識的な学習が必要となる。初級者は主に BU 処理を行い、上級者に向かうにつれ BU 処理、TD 処理、メタ認知処理のすべてを用いリスニング・ストラテジーを使い分けるようになることとされる。

実践の場でのリスニング指導に対する教師の関心の中心は、理解力を得るプロセスよりも評価できる理解力にある (Graham, 2017; Siegel, 2014)。そのためリスニング技能に関する研究の多くはリスニング力の測定、つまりテストに関連したタスクやテキストなどの項目を対象にしたものが多く (富田ら, 2011)、近年までリスニングにおけるインプットの役割や BU が軽視され語彙知識や背景知識に焦点があてられており (Field, 2008b; Wilson, 2003)、学習者に起因するリスニングの困難点の研究は少なかった。こうした成果物志向 (product-oriented) の指導は、リスニング力を向上させる土台にはなっていないと指摘されている (McAndrews, 2021)。最近では L2 学習における学習ストラテジーの研究が増加しており (Oxford, 2011)、初級レベルの学習者に対する TD 型のリスニング方略に関する研究にも注目が集まっている (e.g. Yeldham, 2016, 2018)。上述の通り、理解中心のリスニング活動に偏重した指導や学習方略への関心が高い研究状況であるが、これは完全に否定されるものではなく、TD 型と BU 型そして技能習得および方略指導はいずれも両者をバランスよく組み合わせて活用することが望ましいと一般的に考えられている (Lynch & Mendelsohn, 2002)。最近では、BU 活動中心の指導やメタ認知的リスニング・サイクルといった異なる視点からのリスニング活動に着目した研究も増加している (Siegel, 2014)。Field (2008b) は、decoding の困難点を言語知識に係るテキストの問題と学習者のリスニング能力に係る処理の問題の大きく 2 種類に分け、理解中心のリスニング活動に対して処理ベースのリスニング活動の考え方を提示している。また、一連の音声言語を聞いた時の内容語と機能語の認識が L1 と L2 の場合で異なり、L2 の場合は機能語の認識が内容語と比べかなり劣り、注意が主に内容語に向けられていることが示唆されていることから (Field, 2008a)、L2 学習は認知的に意味処理に傾斜しやすいと推測され、decoding 部分の強化は意識的に行われる必要があると考えられる。

初級段階での BU 処理の確立が重要であるとの考えは、ワーキングメモリの観点からも妥当性がある。保持と処理を支えるワーキングメモリには容量制限があり (Baddeley, 2000, 2003; Just & Carpenter, 1992; 苧阪, 2000, pp. 160-161 より引用), ワーキングメモリの効率的な働きが L2 習得過程の初期において積極的に影響している (苧阪, 2002)。L1 の場合は音声習得の過程で音声符号化の処理 (BU 処理) が自動化されているため処理資源を圧迫することはないが, 習熟度の低い L2 の場合には処理に負荷と時間がかかる。限られた処理資源を有効に使用するには, 音声符号化の処理を高速化させ, 意味処理への配分を増やし全体への負荷を下げることによってスムーズな言語処理・運用が可能となる。つまり目標言語の習熟度をあげるには BU 処理の強化が重要になる。

認知処理の面では他にも TD 処理と BU 処理の相互補完のメカニズム (Stanovich, 1980) の観点からも説明されており, Field (2004) は L1 の読解における相互補完のメカニズムが外国語のリスニングでも同様に働き, TD 処理と BU 処理の理解のギャップを補いつている可能性を示唆している。つまり, インプット情報の処理に自信がある時は TD 処理の情報量は少なくなるが, 反対にインプット情報に自信がない時は TD 処理の情報を増やすというトレードオフの関係が存在するというのである。しかし, TD と BU の情報が明らかに対立する場合にどちらが優勢になるかを調査した Field (2004) の実験では, いずれの場合も可能性があるとの結果になり, 学習者やタスクなどに大きく左右されると結論付けている。

TD 処理か BU 処理のいずれを優先するべきかについては, 依然として議論の続く課題であるが, 学習者要因や習熟度, 学習環境により結論は異なると考えられ, 文脈に沿って検討すべき課題であろう。

2.2 ボトムアップ処理強化の活動

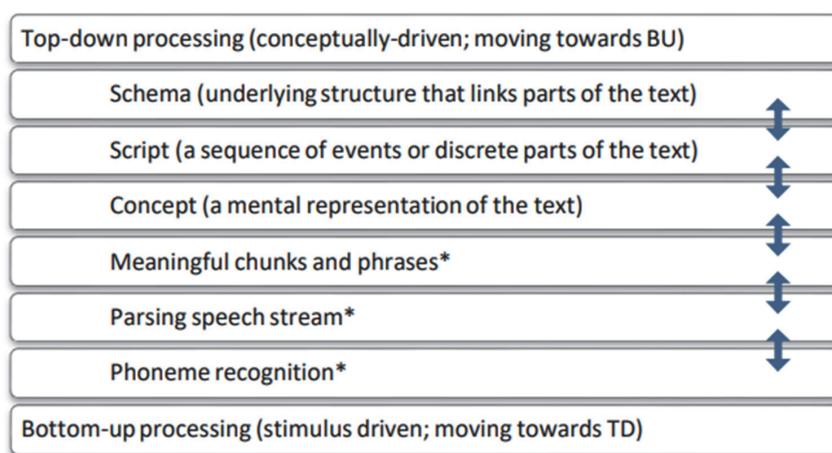
リスニング過程を Siegel and Siegel (2015, p. 639) は以下の図 1 のようにまとめている。この図では TD 処理と BU 処理のいずれもが処理の両端となり, 認知操作が重複または同時に行われることが示されている。下から 3 項目の音素認識, 音声連続体を意味単位に分節, 意味単位のチャンクと文 (の抽出) が BU 処理にあたるが, 本稿では最初の 2 項目を意味処理を伴わない (意味処理が目的ではない) decoding 部分として扱う。

decoding 力の向上を目的とした活動に単語や句単位で書き取るディクテーションがある。ディクテーションは, 聞き取った音声を文字に書くという活動で旧来より使用される伝統的な方法であるが, 流れる音声中の音素や単語に細心の注意を払わなければならないが, BU 型の音声処理の向上に適した方法とされる (Field, 2008b; Vandergrift & Goh, 2012)。特に習熟度の低い学習者にとっては, 学習者が保有していない目標言語の言語音に意識を向ける必要があり, 学習者にとって新たな音素を聞き分ける能力を向上させる点で効果が期待される。また学習者のリスニング技能を詳細に診断する目的にも活用ができ, 聞き分けられ

ない音素が何かを特定し訓練を行うことで BU 処理の向上を図ることができる (Field, 2008b)。ディクテーションの効果については実証研究による検証はなされていないとの指摘もあるが (Vandergrift & Goh, 2012), 僅かながらも先行研究はみられる。Satori (2010) は初級レベルの英語学習者に対するディクテーション練習と音読を通じての音声指導の効果を実証調査し, BU 処理の発達によってリスニング力が向上することが示唆される結果を得た。ただし, この研究で定義されている初級者とは, 少なくとも中学・高校の 6 年間の学校教育で英語を学習した経験があり大学で英語を専攻している学生を指しており, 初学者ではない。

図 1

TD 処理と BU 処理の方向性 (Siegel & Siegel, 2015, p. 639)



Note. * = These are the BU aspects the present study is concerned with.

リスニング指導を実施するにあたり, 学習者の間違いが何に起因しているのかを可能な限り正確に特定することで, 適切な指導につなげることができる。単語レベルでのリスニングの間違いにはいくつかの原因があり, Field (2008b, p. 87) は主な原因に次の 6 点を挙げている: ①単語を知らない, ②単語の綴りは知っているが音声で聞いたことがない, ③音声が類似した他の単語と混同する, ④単語の音声形式は知っていたが一連の発話内では認識できない, ⑤単語の音声形式は認識できたが単語の意味が分からない, ⑥単語の音声形式は認識できたが単語の意味を取り違える。ディクテーションの実施にあたっては, 語彙知識そのものを問うものではないため上記の⑤と⑥は関係がない。また②と③についても, スペイン語は浅い正書法のため原因の可能性としては低くなる。①は複数語の書き取りの場合には単語の切れ目が分からない原因となりうる。この点については, 韻律指導と語彙指導・語彙学習が必要になる。意味理解の範囲となる後者は本調査の対象外として, 韻律

指導については次節で確認をする。④については、リスニングの BU 処理ができていないことが原因であると考えられる。つまり①と④に起因する間違いの場合には、ディクテーション練習によって BU 処理の構築・強化が期待できると考えられる。

ディクテーションの欠点として、初級者の訓練方法としては訓練効果の測定に難点があることが指摘されている。これは正書法深度が深い英語などが目標言語の場合、単語知識がなければ正しく書き取ることができず、聞き取れたかどうかだけを判別することが困難となる。しかしながら今回の調査では正書法深度の浅いスペイン語を対象とするため、この問題点による実施への影響は小さい。

2.3 音声指導の効果

BU 処理の強化には、訓練活動のほかに明示的な音声指導もある。音声指導には大きく音素指導と韻律指導の 2 つがある。BU 処理の最初の段階となる音素の認識は、学習者の L1 に存在する音素と目標言語の音素の違いを知覚するために必要なスキルである。韻律指導はその次の一連の音声を意味単位に分節する段階となる。韻律の理解は音韻ループを効率よく機能させる要素となっていると言われており、ワーキングメモリを構成する音韻ループにプロソディが保持されていることから、プロソディが言語活動に重要な要素であり音韻ループを効率よく機能させていることを示唆する研究結果も得られている (齊藤, 1997, 2000)。この点は言語習得の側面でも研究が行われており、Cutler et al. (1986) は言語の音声知覚には L1 の音声リズムを用いて音声を切り出していると提案し、その後のヨーロッパ諸語以外の言語にも対象を広げて実施した研究からも先の提案が支持される結果が示された (Kim et al., 2008; Murty et al., 2007)。連続した音声の中から単語の区切りを認識する段階で、たとえ意味知識を用いた単語の特定ができない場合であっても、韻律特徴が単語の境界線を決定するのに重要な働きをしていると報告されている (Cutler, 2000)。

韻律の知覚は指導可能であると言われており。たとえば Harley (2000) は、ポーランド語と中国語を L1 とする英語学習者を対象に調査を実施し、L2 環境で目標言語との接触量が十分にあったことを前提としつつも、異なる L1 や年齢であってもリスニング理解に韻律の手がかりが最も重要となっていることを確認した。また McAndrews (2019) は、様々な目標言語とプロソディの特徴について調査した 17 の研究をメタ分析し、わずか数時間の指導でもプロソディに関係する音韻カテゴリーの発達に大きな効果があるとの結果を得た。分析対象とした研究の平均指導時間は 3 時間で、入門期の学習者だけでなく学習期間の長さにかかわらず効果があることが示唆された。一方で韻律指導の効果を音韻面の正確な知覚で検証した研究が大半で、リスニング力の構築・向上に効果があるかを調査した研究はわずか 2 件しかなく、今後さらなる研究が求められる課題として指摘している。この点について McAndrews (2021) で韻律特徴の指導による意味理解や一般的なリスニング能力への効果を調査し、教室内学習でのリスニング指導において韻律指導が有効であると主張し

ている。

本稿で扱うスペイン語学習の事例については、韻律指導の効果に関する研究は僅かしかなく (Saalfeld, 2012), またこれらの研究 (e.g. Lord, 2008; Saalfeld, 2012) は主に英語を L1 とするスペイン語学習者を対象とした発音指導を目的とした調査内容となっている。なお本稿で用いる韻律指導とは、ピッチ、リズム、アクセントなどを含む言語的および非言語的な超分節的特徴 (suprasegmental features) を対象とした指導を指している。

3. スペイン語の音声特徴

本章ではスペイン語の音声特徴について記述する。本研究で実施する授業では、スペイン語の音声特徴を日本語や英語との比較を交えながら説明をした。これは、成人学習者のメタ的思考スタイルを考慮し、さらに学校教育で学んできた英語や母語の日本語と比較することで言語の多様性にも意識が向くことを期待し、スペイン語の言語特徴を理解しやすくなる工夫として取り入れたものである。また先行研究を踏まえて、音声特徴の説明は超文節的特徴を中心に行った。

以下については今回の授業内で説明は行っていないが、参加者がこれまでの授業を通して既習知識として持っているスペイン語の基本情報となる。スペイン語はアルファベット方式の書記体系で、27 個¹の字素から成る。正書法深度は浅く、書記素と音素の対応は規則的で、概ね発音通りの綴りとなっている。ほとんどの字素は一音に対応し、字素が複数音に対応する場合でも基本的には規則的で、その規則数も英語と比較すると非常に少ない。

スペイン語は母音と子音の出現比率²がほぼ半数ずつで (Llorach, 2022; 山田, 1995), これは日本語と類似した比率で聴覚的に安定感のある言語と言える (山田, 1995)。子音は、有声子音が約 30%, 無声子音が約 20% で、有声子音の中でも鳴音 (l, n, r など、母音に近く聞こえる度合いの高い自立できそうな音) の頻度が極めて高く、続いて摩擦音、鼻音、顫動音と続き、有声・無声を問わず閉鎖音の頻度は低くなる (山田, 1995, p. 20) こうしたスペイン語音声の特徴および後述する母音体系から、日本語母語話者にとっては比較的聞きやすく、音声面での親しみやすさがある。なお、本稿で使用する音声記号は国際音声記号 (International Phonetic Alphabet; IPA) に準じ、音素は / / で、発音は [] で表記する。

3.1 リズムとアクセント

スペイン語は音節拍リズム³で強弱アクセントの言語である。英語と同様に強弱アクセントではあるが音節拍リズムであるため、発話される各音素は比較的是っきりと知覚される。なお、英語とは異なりアクセントのある母音を延ばして発音することはなく、母音の長さが意味の違いに結び付くこともない。しかしアクセントの位置によって品詞や意味が異なる場合がある。自由アクセントである点は英語も同じであるが、スペイン語の動詞の活用によるアクセント位置の違いは文全体の意味に大きく影響することもある。たとえば、hablo と habló は (アクセント位置は前者は「a」に、後者は「ó」にある) いずれも動詞 hablar (話す) の活用形であるが、前者は直説法現在形の一人称単数で後

者は直説法点過去形の三人称単数となる。

アクセントの位置は、多くの単語は最後から 2 番目もしくは最後の音節にアクセントがある。全体的に単語の後方にアクセントがあることがスペイン語の音声の特徴となっている⁴。ただし、品詞によって強勢語と無強勢語があり、文のイントネーションとかかわってくる。

3.2 単語間の音のつながり

スペイン語の大きな音声特徴の一つに、単語をつなげて発音する点がある。フランス語のようなリエゾンが発生しないが、基本的に綴り字の要素は全て音声として発話されるため単語間の切れ目が分かりづらく、特に初級者には音が全てつながって聞こえてしまう。スペイン語学習においては、アクセントの位置特徴を理解しておくことが、単語の切れ目を認識できるようになるためにも重要である。

単語間の音のつながりは主に次のように起こる。同じ母音が続く場合は、1つの母音のように発音される。異なる母音が続く場合で弱母音と強母音の組合せは二重母音となる。単語間で子音と母音が続く場合は、1つの音節を形成しそのように発音される。例えば *en el equipo* は *e. ne. le. qui. po* と音節区分される(再音節化: *resilabación* と呼ばれる)。同じ子音が単語間で続く場合には、1つの子音のように発音されることがある。

3.3 音素

最後に日本語母語話者が注意すべきスペイン語の音素について取り上げる。スペイン語は /a/, /e/, /i/, /o/, /u/ の5母音を持つ。/a/, /e/, /o/ が開母音, /i/, /u/ が閉母音となり、二重母音と三重母音が存在する。二重母音は閉母音2つもしくは閉母音と開母音の組み合わせとなり、三重母音は閉母音+開母音+閉母音の組み合わせとなる。なお日本語には母音に長短の区別があり、オバサンとオバアサンは意味が異なるが、スペイン語には母音の長短による意味の区別は起こらない。

次の図は上田(1977, p. 22, p. 25)が Jones (1960, 31ff) をもとに作成したスペイン語と日本語の母音音素の母音域である。

図 2

スペイン語の母音

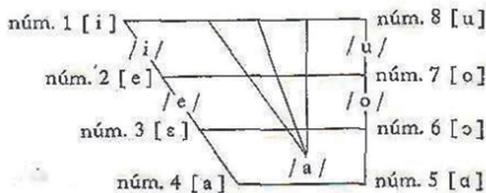
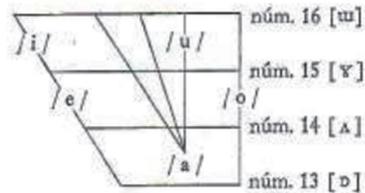


図 3

日本語の母音



比較して分かる通り、日本語とスペイン語の母音は /u/ を除く4つの母音音素がほぼ同域帯に

あるが、日本語の「う」は [u] の発音で中舌であるのに対しスペイン語の /u/ は後舌に位置する。また日本語の [う] は非円唇音⁵に対しスペイン語の /u/ は円唇音となる点が二言語間の主な違いとなり、日本語母語話者への発音指導の際には注意が必要な音素として頻繁に指摘されている(松本, 2017)。

スペイン語の子音の音素は /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /ʃ/, /f/, /θ/, /s/, /x/, /j/, /m/, /n/, /ɲ/, /l/, /ʎ/, /r/, /r̄/ の 19 個ある。日本語に存在しないスペイン語音素の中で注意を要するものとして、以下の音素を取り上げる。

/θ/ は無声摩擦歯間音 [θ] で英語にも存在する音で、文字 z や文字 c で表される。ただし文字 c の場合は ci または ce の組合せの場合のみとなる。[θ] の発音そのものは学習者にとって新規のものではないが、地域差⁶ が顕著な音素である。スペイン語の [θ] は一般的に [s] と対で説明される。

/r/, /r̄/, /l/ はそれぞれ [r], [r̄], [l] と発音し、文字 rr, 文字 r, 文字 l に対応している。[r] は歯茎有声顫動音, [r̄] は歯茎有声弾音, [l] は歯茎有声側面音である。これらの音素の聞き分けは、英語学習でもその困難性が常に指摘されているが、スペイン語でも同程度に指摘されている。

次に /f/ と /x/ について取り上げる。いずれも後ろに /u/ を伴うと日本語母語話者には /f/ [ɸu] と聞こえ混同することが多い。これは /u/ が後続すると、/f/ は /u/ の後舌性のために、/x/ は /u/ の円唇性のために、日本語の /フ/ [ɸu] との混同を引き起こしている(上田, 1977, p. 53)。なおスペイン語の /x/ は無声軟口蓋摩擦音 [x] で、文字 j や文字 g で表される。文字 g の場合は、gi または ge の組合せの場合のみとなる。

最後に /p/, /t/ の発音特徴について指摘する。/p/ は文字 p で表され無声両唇閉鎖音 [p] , /t/ は文字 t で表され無声歯裏閉鎖音 [t] となり、日本語の [p] と [t] とほぼ同じ発音となる。英語との違いとして、英語の [p] と [t] は帯気性を伴うがスペイン語の [p] も [t] も帯気性は伴わない。この点は、既習の L2 言語の知識が負に転移する可能性があるため明示的に指導することが望ましいと考え授業での指導項目として採り上げた。

4. 方法

日本では公教育で英語を学習することから、ほとんどの成人学習者は既に外国語の学習経験がある。一般的な語学の授業では、基本的な文法学習を終えた後にリスニング学習が開始されるため、初級段階からリスニング活動が行われることは少ない。過去の学習スタイルを踏襲する傾向の強い成人学習者にとって、初級段階からリスニング訓練を行うことがどのような心理的影響を与え、また技能的な変化が現れるのかという「学習者に起こる変化」に着目しながら、授業内で実践可能な指導方法を検討するため、参加者に対するアンケート、インタビュー、テストを通じて探索的に研究することとした。今回の調査では、初級学習者に対して音声指導およびディクテーションによる聞き取り訓練を行う全8回のリスニング授業を 2022 年 8 月に実施した。

4.1 参加者

日本の大学（合計 2 校）で初修外国語としてスペイン語を 2022 年度から学び始めた大学生を対象とした。参加者の選定方法は、本授業が研究活動の一環である旨を告知した上で興味を持った学生が、インターネットを利用したアンケートフォームを通じて参加申込をする希望制とした。なお本研究授業は、大学が提供する授業の一環ではなく単位や成績には一切影響しない独立したもので、自由意思によって参加する自発的な学習として位置づけられる。

参加者は合計 7 名で、参加希望日程の都合で 2 グループに分けて授業を行った。すべての参加者はスペイン語学習から半年以内の初学者で、ある程度の文字・文法を学んだ段階の初級レベルの学習者である。2022 年の前期課程（同年 4 月から 7 月の 4 ヶ月間）に大学の初修外国語としてスペイン語を選択している。7 名中 6 名は全 15 回の各回 90 分授業を 2 クラス受講し、そのうち 5 名は文法クラスと会話クラス、別の 1 名は 2 クラスとも読解・訳読を中心とした文法クラスを受講していた。7 名のうち残りの 1 名については、全 15 回の各回 90 分授業を 1 クラスのみ受講していた。7 名のうち 6 名は全員大学 1 年生で公教育で学んだ英語以外の言語を学んだことはなく、残り 1 名は大学 3 年生で過去に大学の授業としてフランス語とイタリア語を履修した経験があった。またいずれの参加者も、大学入学以前にスペイン語の学習経験も海外生活の経験もなく、これまで外国語を日常的に使用することのない生活環境を過ごしてきた学習者である。前期課程の授業期間中のそれぞれのスペイン語学習の時間は、授業の予習・復習のみか授業のみで、音声学習は月に 1~2 回聞くか全く聞いていなかった。

4.2 授業方法

本研究授業の講師は調査者である筆者が行った。授業は 1 回 60 分を週 2 回の頻度で合計 8 回（合計 8 時間）をオンラインで実施した。事前テストおよび事後テストは、オンライン授業内で参加者は同時に音声聞き Google Forms を使用して回答した。2 回実施したアンケートについても同様に Google Forms を使用し回収した。収集データは事前と事後の 2 回のテスト、コース開始前アンケートとコース終了後アンケート、最終回授業に実施したインタビューとなる。いずれも個人が特定されないように処理をしている。

4.3 授業内容

授業の構成は、リスニング課題の内容理解、音声指導、ディクテーションによる聞き取り訓練、音声素材を利用した異文化理解の 4 項目から成る。なお全 8 回の授業のうち、第 1 回と第 8 回に習熟度を確認するテストを実施した。本テストは評価を目的とはせずに、学習者自身が現在の習熟度を確認する位置づけで行った。

授業で使用したテキストは、スペインで出版されている *difusión* 社のテキスト「Aula

internacional Plus A1」と Anaya 社のテキスト「Pragmática nivel INICIAL A1-A2」から抜粋して使用した。事前テストと事後テストは、スペインで出版されている Anaya 社のテキスト「Pragmática nivel INICIAL A1-A2」と enCLAVE 社のテキスト「¡Dale al DELE A1」から抜粋しテストを作成した。いずれも CEFR A1 レベルに対応したもので、取り上げる課題の選定にあたっては、既習の文法事項で理解できる単元のテキストであるかを考慮した。全 8 回の授業概要は表 1 の通りとなる。

表 1

授業内容の概要

第 1 回	
事前テスト	30 分
テスト結果と内容の確認	30 分
第 2～7 回	
リスニング (内容理解)	15 分
音声指導	10 分
ディクテーション	20 分
リスニング (異文化理解)	15 分
第 8 回	
事後テスト	30 分
テスト結果と内容の確認	10 分
全授業に対する感想	20 分

第 2 回から第 7 回に実施した授業の実施方法は次の通りとなる。毎回初めにリスニング課題を実施し、最初に音声を 2 回聞き、参加者全員で理解できた内容や聞き取れた単語や音を共有し、その後テキストを見ながら単語の意味や表現を確認し全文を訳して理解した上で、最後にもう一度音声を聞いて再確認する流れで実施した。一般的な教室内でのリスニング活動の方法は、事前指導で背景知識や重要語彙の説明をし、音声を聞いてから内容理解に関する質問をしてテキスト内容の精読や音読を行う一連の流れをとるが (Field, 2008b; 富田ら, 2011), 今回の調査においてはリスニングの意味構築の部分を可能な限り排除して音声処理に焦点を当て、参加者には聞こえてくる音そのものに集中してもらいたい意図から事前情報は与えなかった。

音声指導については毎回 10 分程度の時間を割り当て、リズムとアクセント (第 2 回)、アクセント位置 (第 3 回)、母音 (第 4 回)、単語間の音のつながり (第 5 回)、子音 (第 6 回、第 7 回) について説明した。なお本授業では単語の切り出しを目標に、単語単位から句単位までの聞き取りを中心とするため、韻律特徴の一つであるイントネーションは文単位と関係するため指導内容に含めなかった。ディクテーションについては 1～3 単語の穴埋め形式で、リスニングと同様の手順で実施した。聞き取り箇所の単語については、音素レベルでの聞き取りを目的とすることから、単語として成立していなくても部分的にでも聞

こえたままの音声で良しとして発言してもらった。なおリスニング課題でもディクテーション課題でも聞き取りにくかった箇所については、必要に応じて追加で 1, 2 回さらに音声を聞いている。最後に音楽や動画の音声素材を利用した異文化理解の時間を設けた。スペイン語が公用語として話されている国は世界に 21 か国あり⁷⁾、欧州にとどまらず中南米やアフリカの赤道ギニアにわたる。基本的な音声特徴は共通するものの、イントネーションや速度、いくつかの子音素の発音には地域差が存在する。様々な地域の文化を知らながら各地域のスペイン語を聞くことで、音声面にも多様性があることを知るきっかけを作る時間とした。なお、本授業の受講にあたって予習や復習は求めず、また宿題も課さなかった。

テスト内容については、事前テストも事後テストいずれも全てリスニング課題で、1~3 語の穴埋め問題を 13 問と内容理解問題を 13 問の合計 26 問とした。穴埋め問題は音声処理技能を、内容理解問題は意味処理能力を測る目的として構成されている。テスト時間は、各設問の説明時間も含めて全体で 30 分とした。各設問はスペイン語母語話者による読み上げ音声の録音で、1 回目読み上げ、10 秒間のポーズ、2 回目読み上げ、10 秒間のポーズの順に繰り返された。テストの実施には Google Forms を利用し、テスト終了即時に回答が提出され結果が参加者にフィードバックされる方式を採用した。本テストの実施にあたっては、参加者自身が現時点で何が聞き取れ、何が聞き取れない・苦手な音なのか、そして授業を通して聞き取れるようになったものは何かを確認し、今後の学習に活かすための診断テストの役割であることを事前に伝えている。

なお実施前の段階では毎回の授業の中で単語や単文レベルの簡単な発話活動を予定していたが、第 1 回に実施した事前テストの結果と参加者からの語彙力に関する感想から、参加者の語彙力が想定以上に低いことが判明し取りやめることとした。代替活動として、スペイン語の音楽を利用したディクテーションやスペイン語圏の都市や文化について学べる動画素材をリスニング活動として利用し、異文化理解の時間にあてることとした。音楽のディクテーションを活動の一つに取り入れた理由は、3 章で言及した通り、スペイン語は音節拍で母音比率が日本語と類似していることから、英語で歌われている音楽よりも日本語母語話者にとっては歌詞が比較的聞き取りやすい特徴があることが理由である。

5. 結果

授業前後に実施した 2 回のアンケート結果、最終回の授業で参加者にインタビューして得られた発言、事前テスト・事後テストの結果、および教師(筆者)の授業内の観察内容を、学習者の心理的变化、技能面の変化、授業方法への反応の 3 項目に分類して以下にまとめる。なお本調査の参加者は 7 名であったが、インタビューと事後テストを実施した回を 1 名が欠席したため、インタビューの回答者は 6 名、事前テスト・事後テストの有効回答数は 6 名分となった。実施後アンケートの対象者は、事後テストを実施した 6 名であったが、そのうち 2 名が未提出となった。そのため、アン

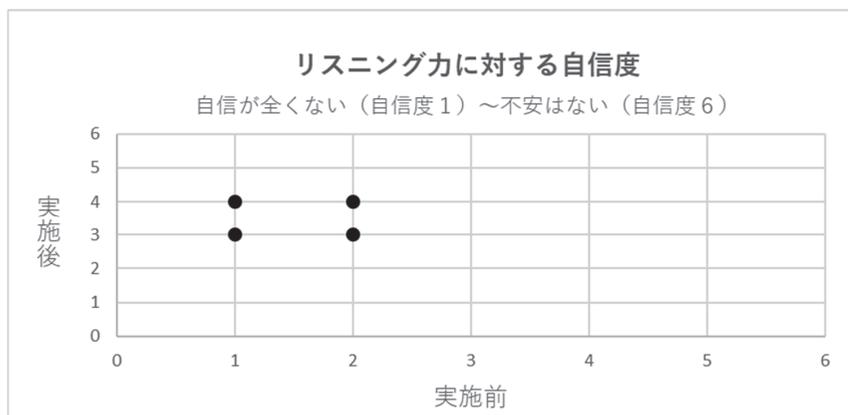
ケート結果による前後比較の有効回答数は4名分となっている。

5.1 学習者の心理的変化

本リスニング授業の前後でリスニング力に対する不安の変化があったかについては、全員が「不安が軽減した」とアンケートで回答しており、下記図に示した自信度の前後比較からも全員の自信度が上昇していることがわかる。

図 4

リスニング力に対する自信度(アンケート結果より)



インタビューでは、全員が慣れに関して言及した。「前期の授業ではネイティブ講師の話も含めてスペイン語を聞くことに抵抗があったが、スペイン語独特の音のつながりや速さに慣れ、抵抗が薄れた」「文法と単語力さえもう少しつければ、リスニングもいけそうだと思う」「前期は全然スペイン語を聞いていなかったが、今回の授業で(リスニングに)慣れたことが一番大きかった」といった音声理解への不安や自信と直接関係するものや、「今まで習ってきた文法や単語が実際に話されているのを聞いて、どんな風で使用されているかを実感をもって体験できた」という生きた言語を体感できてよかったという感想もあがった。

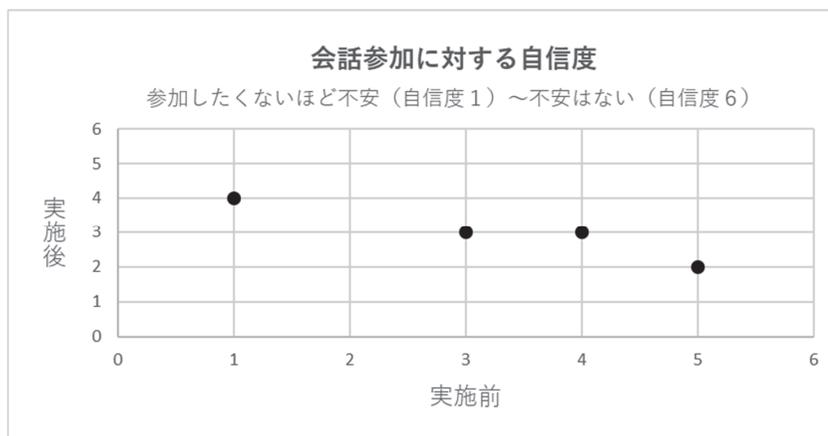
次に、会話参加に対する不安度とリスニング力に対する不安度に相関関係があるかを確認したが、図5および図6から分かるとおりアンケート結果からは相関関係は見られなかった。ただし、授業実施後に行ったアンケートでは、質問項目「リスニング力の向上は会話参加への不安軽減につながると思えますか?」に対して全員が「つながると思う」と回答しており、それに対する自由記述の回答理由には、「聞けることで話したいこと聞きたいことの幅が広がると思っているから」「聞き取れない不安が軽減するから」「会話に参加するうえで相手が何を話しているかを理解することが非常に大切だと思うので」「会話参加には、相手の話していることを正確に聞き取る必要があるため、リスニング力に対する不安が原因で、会話参加への不安が生じていることがあるから」と記載さ

れていた。実施前のアンケートで、会話参加に対する不安の一番の理由に挙げられた内容は、発話に関する理由が 3 名、リスニング力に関する理由が 2 名であった。二番目の理由も同様の内訳であった。具体的には以下の理由が選択された。括弧内の人数は、(一番目の理由として挙げた人数/二番目の理由として挙げた人数)を意味する。

- ・ 外国語で話すことに緊張するから(1 名/0 名)
- ・ 話したい内容に必要な単語や文法が分からないから(2 名/2 名)
- ・ 相手の話す内容が聞き取れない不安があるから(2 名/2 名)
- ・ 次に実施後のアンケートで同じ質問に対する回答結果を示す。
- ・ 話したい内容に必要な単語や文法が分からないから(3 名/1 名)
- ・ 相手の話す内容が聞き取れない不安があるから(1 名/3 名)

図 5

会話参加に対する自信度(アンケート結果より)



習熟度の低い学習者の場合の Willingness to Communicate(自発的にコミュニケーションを行う意思: WTC)は学習者自身の言語能力の認知の程度と関係しており(MacIntyre et al., 2003), 言語能力への自信が WTC に大きく影響することが分かっている(Yashima, 2002)。つまり、リスニング技能への自信が高まれば口頭コミュニケーションに対する不安は軽減するのならば、今回得られた学習者の心理的变化は口頭コミュニケーション能力にポジティブな影響を与えるものと理解できる。

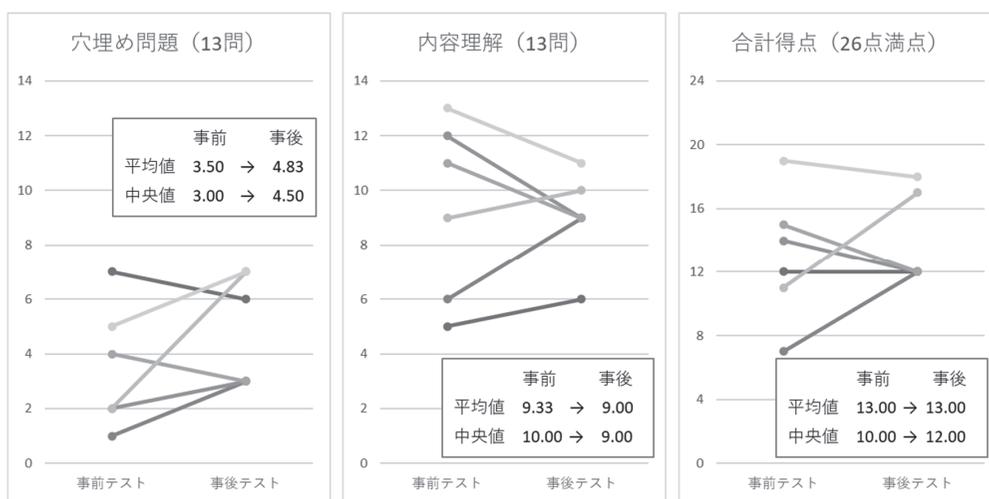
5.2 技能面の変化

参加者のリスニング力の変化を測るために初回授業と最終回授業でテストを実施した。テストの内容は、事前テスト・事後テストともに 1~3 語の穴埋め問題が 13 問、内容理解の問題が 13 問の全 26 問、各 1 点の 26 点満点とした。結果は、穴埋め問題は 6 名中 4 名は正答数が上昇し 2 名

は低下となり、平均値は 3.5 点から 4.83 点に、中央値は 3.00 点から 4.5 点といずれも上昇した。一方、内容理解問題については 6 名中 3 名は正答数が上昇し 3 名は低下し、平均値は 9.33 点から 9.00 点に、中央値は 10.00 点から 9.00 点といずれも低下した。ただし、本テストは学習者の得意・苦手を診断するために行ったものであるため、厳密に指導効果を計測したものではないことを補足しておく。

図 6

事前テストと事後テストの結果比較



穴埋め問題で多かった間違いの特徴は次の 2 点である: ①スペイン語の[u]を[o]に聞き間違う, ②スペイン語の[r]と[l]を混同する。ただし今回の授業では, ①と②いずれの音素も含め, 個別音素の聞き分け訓練は行っていない。①に関しては, 事後テストの設問 9 と 11 に関連している。設問 9 の正答「supuesto」に対して, 6 名中 3 名は正答し, 残り 3 名のうち 2 名は「so puesto」, 1 名は「sopuesto」と誤答した。設問 11 の正答は「educado」であったが, 6 名全員が「edocado」と誤答した。②に関して, [l], [r]([rr]を含む書き取り単語は複数あり, 事前テスト・事後テストを合わせて全部で 14 問あり, その内聞き違いが発生したのは 5 問のみで, この 5 問を誤答したのは特定の参加者に偏っていた。聞き違いが発生した単語は「mejor」「Marta」「del hotel」「normalito」「carro」であった。

次にインタビュー内容から 2 回のテストに関する参加者の感想を記載する。穴埋め問題に関して半数以上の参加者が前回よりできたと回答し, 実際に 2 回のテスト結果を比較しても参加者自身の印象と違わなかった。そのうち 1 名は穴埋め問題の結果について, 「音声は初回より聞けるようになったが綴り間違いが多かった」と回答している。この参加者の事後テストの回答には, 子音の後に母音を加えてしまう音添加現象(epenthesis)の影響と考えられる誤答が 4 問あった(例えば「Marta」ではなく「Maruta」)。一方, 内容理解の問題に対しては, 初回のテストよりも難しく感じた参加者が

ほとんどであった。この点に関して「単語がわからないと答えられないから難しかった」「単語力の低さを感じた」「前回の内容理解問題が予想以上にできたことで油断が出た感じなのか、2 回目のテストは単語が分からずに難しかった」「単語が聞き取れれば解けると思って単語を聞き取ることに集中して内容理解まで至らなかった」という感想が挙がっていた。

なおアンケートの回答から、参加者は本授業の期間中に授業外でスペイン語を学習したのは授業の復習のみで、自律学習としてスペイン語音声聞いていたのは 1 名のみでその頻度は週に 1～2 時間程度であったことが分かっている。

5.3 学習者の授業方法への反応

授業内でのリスニング活動の実施方法に関しては、インタビューを中心に評価および改善ポイントを参加者に確認した。なお今回実施した授業内の活動はリスニングに関連する内容のみで構成されているが、これはリスニング活動のみの授業設計を意図しているものではなく、授業内でのリスニング活動に対して①学習者がどのような授業設計を求めるのか、②各活動がどういった効果を持ちうるのか、について確認するという目的を夏期コースという限られた期間で実施するため、結果的に今回のような授業構成となったことに留意されたい。

最初に授業形式に関して、上記の通りリスニング活動のみの授業を検証する意図はなかったものの、参加者には授業形式への全般的な感想を述べてもらうために「リスニング活動のみの授業に対する印象」を聞いた。7 名中 6 名は「日頃の授業の中でリスニング活動を行いたい」と答え、残り 1 名は「音声指導を最初の一時期にまとめて行い、その後は自律学習でリスニング活動を継続したい」という回答となった。前者の内容を回答した参加者のうち 2 名は、「自律学習があまりできない」「強制される環境がある方が取り組む」ことをその理由として付け加えている。

次に、音声指導に対しての反応について述べる。音声指導の効果について直接的に質問しなかったが、「今回のリスニング授業を通じて学べたことや気づき」はあったかを聞いたところ、次のようなコメントが挙がった。いずれも使える技能まで習熟していない可能性は高いが、少なくとも知識として獲得していることが分かる技能につながる発言である。

「聞いた音の意味は分からず、それが一単語に聞こえても、本当は複数語の塊かもしれないと考えるようになった。例えば、事後テスト 5 問目の“la verdad es”は一単語に聞こえたが、複数語かもしれないと考えるようになった」「主観的だが、/j/と/g/の音の違いに慣れた気がする」「前まではカタカナでの理解がほとんどだったが、スペイン語として、スペイン語の綴りで聞く姿勢になった」「スペイン語を聞くという経験ができ、その中で、アクセントや単語の区切れを意識して聞けるようになった」。

また説明方法の観点から、「スペイン語を日本語や英語の特徴と比較して説明が聞けたことで、スペイン語はこんな感じということに詳しくなれた」という感想もあった。

ディクテーションについては次のような反応であった。「単語数が多くなると難しく感じた。一つ聞こえるとそこに引っ張られて他の単語が分からなくなることがある」「音声だけだと簡単な内容でも難しく感じやすい」「頑張ればできるくらいの難しさだった」「速さはレベルにあっていた」「完璧に分か

るわけではないが、半分くらいわかると、分からないところを頑張って聞こうとして勉強になった」

難易度に関するコメントとしては、「出てくる単語はみたことがある・聞いたことがあるものばかりで単語レベルは適切だったと思う」

また「スペイン語の音楽を使ったディクテーションを行った時に、英語の音楽より聞き取りやすかったので取り入れてみようと思った」という発言もあった。

最後に今回使用した教材のレベルについての参加者からの評価として、テキストの文法事項や語彙、音声速度はいずれも適切で理解しやすかったとのことが挙げられた。

映像付き音声については全員が「楽しめる」とコメントし、さらに 2 名は「好き」だと答えた。ただし 3 名から「音声部分は速すぎて理解できなかった」点と 2 名から「視覚情報に頼ってしまうため、リスニング教材としては向いていない」との指摘も挙げた。今回使用した素材は、母語話者がナチュラルスピードで文化や都市を紹介している動画の中から比較的ゆっくりと話されているものを選定しているが、これらの動画を使用した目的は「4.4 授業内容」の節で先述したとおり、異文化理解と興味の醸成であって、参加者に聞き取ってもらうことを目的とした活動ではない。また地域ごとにイントネーションの違いがあることを知ってもらう試みもあり視聴後にその特徴を説明したが、イントネーションの違いにまで気づけた参加者はいなかった。

授業の内容と関連して、ほぼ全員の参加者が語彙力の低さを課題に挙げている。語彙学習についてのアンケート(質問項目「語彙力向上にどのような学習法が役立つと考えていますか? 自分自身の場合としてお答えください。’)では、多く選択された回答順に、「文章を読みながら知らない単語を覚えていく(4 名)」「文章の中でどのように使われているか確認して覚える(4 名)」「会話や会話練習の中で、うまく使えなかった単語や表現を覚えていく(3 名)」となった。

スペイン語での発話活動に関しては、ほぼすべての参加者が自由な発話機会があることは望ましいと考えていた。

6. 考察

6.1 韻律指導の効果

事前テストと事後テストの比較から、リスニング技能全体に大きな変化は見られなかった。しかし結果を詳細に確認すると、今回の授業目標として扱った BU 処理の強化のためのディクテーション問題は平均点および中央値が上昇していた。インタビューの回答からも、一音一音の音声を聞き単語の区切れを探すという BU 型の音声処理をしていることが推測される。また心理的な変化としても、音声に意識が向けられるようになったと自覚している。外国語の習得には、まず言語形式に気付き注意を払わなければ学習は起こらず(e.g. Schmidt’s noticing hypothesis, 1990, 2001), これらの結果から韻律指導の効果があると期待できる。一方、内容理解問題は平均点が 0.33 点、中央値が 1.00 点下がっており、参加者からの感想では単語が分からなかったことが挙げられている。初級レベルのリスニングの内容理解は、扱われる語彙を知っているかどうかを正答できるかを決定してしまう。また内容理解テストに使用した問題は CEFR(Common European Framework of Reference

for Languages, ヨーロッパ言語共通参照枠)の A1 レベル(初学者レベル)向け模擬問題で、参加者が前期の授業で使用していたテキストの進度やテーマと一致しているものではない。そのため、参加者の既習語彙と出題問題で扱われた語彙のギャップが、事前テストの時と事後テストの時で異なっていた可能性は否めないが、内容理解問題の正答率が低下した原因の決定的な理由までは導けない。ただし今回の授業では、語彙学習や内容理解力の向上を目的とした内容は行っていない。BU 処理の強化がリスニング力向上につながるかどうかについては、意味理解に必要な語彙力も前提条件となるため 2 群比較による調査を実施するか、中級レベルの学習者に対するつまずき解消の指導として変化を計測することで、さらなる検証が可能であると考えられる。

音素や韻律の指導は、スペイン語の音声処理基盤がまだ構築されていない学習者にとって、学習者の意識を音素や分節に向けることから BU 型の音声処理に貢献するというこれまでの見解は、今回の調査からも確認された。また先行研究から確認されたように、韻律指導は発音指導において効果が認められていることから、口頭コミュニケーション能力獲得を目的とした学習においては、韻律指導は聴解・発話それぞれに効果のある重要な指導項目と位置付けられる。

音声指導の内容については、韻律指導と音素指導ともに目標言語の特徴に加えて母語を含めた既習外国語との比較を交えた説明をすることで、一定数の学習者の興味・関心を引いたり理解を促進したりするだけではなく、言語の多様性を具体的に意識する機会を与える。既習外国語が英語だけの場合、英語を外国語のプロトタイプとして認識し、母語と外国語を 1 対 1 の関係で捉えていることが多い。各言語の言語特性に相違点と類似点があることを発見することで、学習者の言語観は広がっていく。また L1 の場合は言語との大量な接触を通じて自然習得されるが、成人以降の外国語学習では同等の接触量を確保し自然習得するには膨大な期間を要する。学習の効率性の観点からも、明示的に韻律を含めた音声指導を行うことで初期段階から目標言語の音声体系に意識が向き、単語単位の分節化の習得に貢献するものと考えられる。また音声指導は BU 処理に関連した内容ではあるが、成人学習者が好む形式知の理解の側面もあり、成人学習者が安心感を覚える学習順序と考えられ、相性の良い指導であるといえる。

最後に、スペイン語の指導に限定された項目となるが、[u] の [o] への聞き間違いについて教師は知識として備えておく方がよい。[u] の音声は、日本語母語話者が注意すべき点として発音の側面だけが指摘されるが、聞き間違いも発生していることが今回の調査によって判明した。この原因として、日本語の 5 つの母音の中で後舌になるのは [お] のみであるがスペイン語は [o] に加え [u] も後舌寄りであることが、混同の一因であると考えられる。

6.2 初級者のリスニング学習方法の検討

口頭コミュニケーション能力を目的とする外国語学習の場合、聞く・話すの音声学習が中心になることから、リスニング学習は初級段階から日頃の授業に取り入れることが望ましいと考えられる。今回実施したアンケートやインタビューからも、リスニング活動に取り組み始めたことで参加者全員が慣れや抵抗感の薄れを感じていることが分かり、活動内容や教材も習熟度に対して適切であり学

習効果を感じられるものとなっている。一方で、語彙力不足の実感から、英語教育・英語学習の経験と同じように一定程度の文法知識と語彙力を習得してからリスニング学習を行った方が安心感があるとの感想が半数の参加者から挙がっていた。この点に関しては、従前のスタイルでは外国語授業は技能別となっているため、漠然とリスニングやスピーキングを独立した技能と捉えていることが、前述の文法学習の後にリスニングを開始するという発想の源泉になっているのではないかと推察する。今回の授業はリスニングに絞られた活動で構成されていたが、本来であればディクテーションなどで使用したテキストの中から語彙や文法事項を確認し表出活動へと展開することで、ターゲット項目の定着を図ることを目指す。参加者のコメントにも、既習の文法・語彙が実際使用されている様子に触れられることができたことあり、受容的な知識の運用的側面に注意が向いたことが分かる。また効果的だと考える語彙の学習方法として「文章を読みながら」「会話練習の中から」が挙げられており、読む・聞くの理解活動だけではなく表出活動も重要だと学習者自身は認識していることが分かる。

口頭コミュニケーション能力を目的とした語学学習は技能学習である。技能学習は大きく3段階に分けられ、宣言的知識を学習する認知段階、宣言的知識をスムーズな動作にする手続き的知識に移行させる連合段階、そして一連の動作を自動化する自動化段階となる(Fitts et al., 1967)。成人の外国語学習の場合、最後の自動化段階に達するかについては様々な意見⁸があるが、多くの学習者にとって最初の関門であり重要なのは2段階目への移行の部分、つまり知識を行為へと変換できるようになることである。リスニング技能は一朝一夕で上達するものではない。decoding過程が高速化できるようになるには時間と集中的な練習が必要とされる(Field, 2008b)。「わかる」と「できる」のギャップは、知識が豊富な大人ほど心理的な負担を生み動機の維持を損ないかねない。そのためにも初級の早い段階からリスニングに取り組むことは望ましいと考えられる。

学習方法における安心感や心地良さに関しては、変化するものである。学習スタイルは後天的好みで、何度も何度も見たり行ったりを繰り返していると好きになるものである。認知スタイル⁹は比較的变化しないが、学習スタイルや思考スタイルは変化しやすい(Cranton, 1992; Sternberg & Zhang, 2001)。また言語学習戦略についても、Dörnyei and Ryan (2015)は教室内指導で変化可能なものと分類している。学習戦略そのものを教室内で指導すべきかどうかについては議論が分かれるが(e.g., Loewen, 2015)、学習者それぞれの好む学習方略が異なることを考慮すると、授業内での指導や活動を通して様々な学習方法や学習戦略を具体的事例として取り込む形で紹介し、最終的には学習者自身が選択できるようにすることが成人学習としては良いのではないかと考える。モチベーションの維持という観点から、学習者が心地よいと思う学習方法や学習方略を教師が効果の有無をもって変更させる必要はないが、将来のつまずきの原因となりうる部分は教室内指導に取り入れておくべきであろう。

7. 結論

外国語学習における成人学習者の特徴的なつまずきの原因のひとつとして、TD型の意味処理

方略に傾斜している可能性に着目し、本研究では初級者を対象に BU 処理の強化を目的とした韻律指導とディクテーションによるリスニング訓練を実施し、その効果と指導法の実践可能性を検証した。その結果、(1) 韻律指導により単語単位から句単位の音声を書き取る力が向上し、(2) 学習者の授業内容に対する反応も好意的でありリスニング活動に慣れの印象を醸成し不安が軽減したというポジティブな心理変化も見られた。ただし、BU 処理の強化がリスニング力全体の向上につながるかどうかについては、本研究で結論付けるに至る結果は得られなかった。

技能面での効果については少数参加者からの結果であるため統計的に一般化できないものの、指導内容が学習者に与える心理的影響は明らかに見られた。指導内容は本調査で対象とした初級者に限定される要素・構成ではなく、リスニングにつまずきを感じている学習者全般に対して実践可能な学習法・指導法であり、学習環境や言語環境に大きく左右されないつまずき解消法の一つとして提案することができる。ただし本調査ではスペイン語を使用しており、他の外国語指導の場合は個別に修正を加える必要がある。浅い正書法を持つスペイン語では、基本的な字素と対応する音素を学習していれば初級レベルの学習者でもディクテーションが可能であった。しかし、英語などの深い正書法の言語では単語ごとに音素と字素を割り当てて学習する必要があるため、ディクテーション訓練は学習者の語彙力に左右されることになり、初級者の場合は BU 処理に効果があるのか聞き取り課題の単語を既に知っていたのか判別することが困難である。書き取った綴りを重要視しないよう提案されており (Field, 2008b), *decoding* できているかを確認する方法を口述回答と記述回答の組合せに変更するなど、言語特性に応じて訓練方法を検討する必要がある点を考慮しなければならない。

注

1. スペイン王立アカデミー (Real Academia Española) による 2010 年の変更に基づく。
https://www.rae.es/sites/default/files/Principales_novedades_de_la_Ortografia_de_la_lengua_espanola.pdf (参照日：2022 年 10 月 27 日)
2. Llorach (2022) によると、母音の出現比率は 47.3%、子音は 52.7%となる。そのうち5母音の割合は、/a/ 13.7%、/e/ 12.6%、/o/ 10.3%、/i/ 8.6%、/u/ 2.1%となる。
3. スペイン語は一般的に音節拍リズム (音節等時性) と言われるが、アクセント等時性を持つとする説も存在する (寺崎, 2017)
4. 話し言葉における単語のアクセント位置の比率は、最後の音節にアクセントのある語 17.68%、最後から2番目の音節にアクセントがある語 79.50%となる (無強勢語、単音節語、語尾が *-mente* の副詞を除く) (Quilis, 1981, p. 335)。
5. 日本語の「う」は [u] と表記されるが、厳密には典型的な非円唇母音ではなく、やや円唇性があるとされる。また関西方言ではその円唇性が強くなる (寺崎, 2017)
6. *Seseo*, *ceceo* と言われる現象。*Seseo* は [θ] 音を [s] 音で発音し、中南米を中心に広い地域でみられる。一方、*ceceo* は文字 s の [s] 音を [θ] 音で発音するもので、スペインの一部地域や中南米エリアでもみられる。
7. Instituto Cervantes. (2022). *El español: Una lengua viva*. Informe 2022, p. 43
https://cvc.cervantes.es/lengua/espanol_lengua_viva/pdf/espanol_lengua_viva_2022.pdf?utm_source=portales_ic&utm_medium=promo_carrusel_ic&utm_campaign=anuario (参照日 2022 年 11 月 14 日)

8. L2 習得一般については、習熟度があがるにつれ形式知が暗黙知となり言語処理が自動化されていくと説明されるが(Ellis, 2008; 小柳・向山, 2018), 脳科学や医学的知見から機能範疇は学習開始年齢によっては自動的に制御できる程度の習得には至らない(Nakamori, 2009)との指摘もある。
9. 認知スタイルは情報処理の仕方に関する個人がもつ様式を指し, 場依存型/場独立型, 全体型/分析型, 視覚型/言語型, などで分類される。

付記

本論文は、筆者が 2023 年に京都大学大学院人間・環境学研究科に提出した修士論文を加筆修正し、執筆したものである。

参考文献

- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences* 4(11), 417–423. Elsevier Ltd. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews. Neuroscience*, 4(10), 829–839. <https://doi.org/10.1038/nrn1201>
- Boud, D., & Miller, N. (1996). *Working with experience: Animating learning*. Routledge.
- Cranton, P. (1992). *Working with adult learners*. Wall & Emerson. (入江直子・豊田千代子・三輪建二〔訳〕 1999. 『おとなの学びを拓く：自己決定と意識変容をめざして』鳳書房)
- Cutler, A. (2000). Listening to a second language through the ears of a first. *Interpreting*, 5, 1–23. https://pure.mpg.de/rest/items/item_86877/component/file_468701/content
- Cutler, A., Mehler, J., Norris, D., & Segui, J. (1986). The syllable's differing role in the segmentation of French and English. *Journal of Memory and Language*, 25(4), 385–400. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(86\)90033-1](https://doi.org/10.1016/0749-596X(86)90033-1)
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan. (市村尚久〔訳〕 2004. 『経験と教育』講談社)
- Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the language learner revisited* (Vol.: pbk). Routledge.
- Ellis, R. (2008). *The study of second language acquisition* (Vol.: pbk). Oxford University Press.
- Field, J. (2004). An insight into listeners' problems: Too much bottom-up or too much top-down? *System (Linköping)*, 32(3), 363–377. <https://doi.org/10.1016/j.system.2004.05.002>
- Field, J. (2008a). Bricks or mortar: Which parts of the input does a second language listener rely on? *TESOL Quarterly*, 42(3), 411–432. <https://www.jstor.org/stable/40264476>
- Field, J. (2008b). *Listening in the language classroom* (Vol.: hbk). Cambridge University Press.
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967) Learning and skilled performance. *Human Performance*. Brock-Cole. (関忠文・野々村新・常盤満〔訳〕 1981. 『作業と効率』福村出版)

- Graham, S. (2006). Listening comprehension: The learners' perspective. *System (Linköping)*, 34(2), 165–182. <https://doi.org/10.1016/j.system.2005.11.001>
- Graham, S. (2017). Research into practice: Listening strategies in an instructed classroom setting. *Language Teaching*, 50(1), 107–119. <https://doi.org/10.1017/S0261444816000306>
- Harley, B. (2000). Listening Strategies in ESL: Do age and L1 make a difference? *TESOL Quarterly*, 34(4), 769–777. <https://doi.org/10.2307/3587790>
- Kim, J., Davis, C., & Cutler, A. (2008). Perceptual tests of rhythmic similarity: II. Syllable rhythm. *Language and Speech*, 51(4), 343–359. <https://link.gale.com/apps/doc/A194803491/LitRC?u=kyotodai&sid=summon&xid=65be8e47>
- Knowles, M. S. (1990). *The adult learner: A neglected species* (4th ed.): Gulf Pub. Co. (堀薫夫・三輪建二〔訳〕 2013. 『成人学習者とは何か-見過ごされてきた人たち』 鳳書房)
- Llorach, E. A. (2022). *Fonología española* (edición centenario). Gredos.
- Loewen, S. (2015). *Introduction to instructed second language acquisition* (Vol.: pbk). Routledge.
- Lord, G. (2008). Podcasting communities and second language pronunciation. *Foreign Language Annals*, 41(2), 364–379. DOI: <https://doi-org.kyoto-u.idm.oclc.org/10.1111/j.1944-9720.2008.tb03297.x>
- Lynch, T., & Mendelsohn, D. (2002). Listening. In N. Schmitt (Ed.), *An introduction to applied linguistics* (pp. 193–210). Arnold.
- MacIntyre, P. D., Baker, S. C., Clément, R., & Donovan, L. A. (2003). Sex and age effects on willingness to communicate, anxiety, perceived competence, and L2 motivation among junior high school French immersion students. *Language Learning*, 53(S1), 137–166. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00226>
- McAndrews, M. (2019). Short periods of instruction improve learners' phonological categories for L2 suprasegmental features. *System (Linköping)*, 82, 151–160. <https://doi.org/10.1016/j.system.2019.04.007>
- McAndrews, M. (2021). The effects of prosody instruction on listening comprehension in an EAP classroom context. *Language Teaching Research: LTR*, DOI: 10.1177/1362168821990346
- Murty, L., Otake, T., & Cutler, A. (2007). Perceptual tests of rhythmic similarity: I. Mora rhythm. *Language and Speech*, 50(1), 77–100. <https://link.gale.com/apps/doc/A163679351/LitRC?u=kyotodai&sid=summon&xid=7c0e3069>
- Nakamori, T. (2009). *Chunking and instruction: The place of sounds, lexis, and grammar in English language teaching*. Hituzi Syobo.
- Oxford, R. L. (2011). Strategies for learning a second or foreign language. *Language Teaching*, 44(2), 167–180. DOI: 10.1017/S0261444810000492
- Quilis, A. (1981). *Fonética acústica de la lengua española* (Vol.: rústica). Gredos.

- Saalfeld, A. K. (2012). Teaching L2 Spanish stress. *Foreign Language Annals*, 45(2), 283–303. <https://doi.org/10.1111/j.1944-9720.2012.01191.x>
- Satori, M. (2010). The effect of teaching phonetic information through repeated practice of dictation and reading aloud in L2 listening class. *Language Education & Technology*, 47, 159–180. https://doi.org/10.24539/let.47.0_159
- Schmidt, R. W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11(2), 129–158. DOI: 10.1093/applin/11.2.129
- Schmidt, R. (2001). Attention. In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction* (Cambridge Applied Linguistics, pp. 3–32). Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781139524780.003
- Siegel, J. (2014). Exploring L2 listening instruction: Examinations of practice. *ELT Journal*, 68(1), 22–30. <https://doi.org/10.1093/elt/cct058>
- Siegel, J., & Siegel, A. (2015). Getting to the bottom of L2 listening instruction: Making a case for bottom-up activities. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 5(4), 637–662. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2015.5.4.6>
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16(1), 32–71. <https://doi.org/10.2307/747348>
- Sternberg, R. J., & Zhang, L.-f. (2001). *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (Vol.: cloth). Lawrence Erlbaum Associates.
- Vandergrift, L., & Goh, C. (2012). *Teaching and learning second language listening: Metacognition in action*. Routledge.
- Wilson, M. (2003). Discovery listening—improving perceptual processing. *ELT Journal*, 57(4), 335–343. <https://doi.org/10.1093/elt/57.4.335>
- Yashima, T. (2002). Willingness to communicate in a second language: The Japanese EFL context. *The Modern Language Journal (Boulder, Colo.)*, 86(1), 54–66. <https://doi.org/10.1111/1540-4781.00136>
- Yeldham, M. (2016). Second language listening instruction: Comparing a strategies-based approach with an interactive, strategies/bottom-up skills approach. *TESOL Quarterly*, 50(2), 394–420. <https://www.jstor.org/stable/43893825>
- Yeldham, M., & The University of Hong Kong, H. K. (2018). L2 listening instruction: More bottom-up or more top-down? *Journal of Asia TEFL*, 15(3), 805–810. DOI: 10.18823/asiatefl.2018.15.3.16.805
- 上田博人 (1977). 「スペイン語と日本語の音声の対照的研究」東京外国語大学修士論文 (2012年改訂版 <https://lecture.ecc.u-tokyo.ac.jp/~cueda/kenkyu/onsei/onsei-taisyu/onsei->

[taisyo.pdf](#) 参照日 2022 年 10 月 27 日)

- 荻坂満里子 (2000). 「ワーキングメモリと言語理解の脳内機構」 荻坂直行 (編) 『脳とワーキングメモリ』 京都大学学術出版会, 157-180.
- 荻坂満里子 (2002). 『ワーキングメモリ: 脳のメモ帳』 新曜社
- 楠見孝 (1995). 「青年期の認知発達と知識獲得」 落合良行・楠見孝 (編) 『自己への問い直し: 青年期』 (講座生涯発達心理学 4), 金子書房, 57-88.
- 小池生夫 (2003). 『応用言語学事典』 研究社
- 小柳かおる・向山陽子 (2018). 『第二言語習得の普遍性と個性: 学習メカニズム・個人差から教授法へ』 くろしお出版
- 齊藤智 (1997). 『音韻的作動記憶に関する研究』 風間書房
- 齊藤智 (2000). 「音韻ループと長期記憶とリズム」 荻坂直行 (編) 『脳とワーキングメモリ』 京都大学学術出版会, 277-297
- ジャーヴィス, ピーター著. P.ジャーヴィス研究会訳 (2020). 『成人教育生涯学習ハンドブック: 理論と実践』 明石書店
- 寺崎英樹 (2017). 『発音・文字』 スペイン語文法シリーズ 1, 大学書林
- 富田かおる・小栗裕子・河内千栄子 (2011). 『リスニングとスピーキングの理論と実践: 効果的な授業を目指して』 英語教育学大系 / 大学英語教育学会監修; 第 9 巻, 大修館書店
- 中森蒼之 (2018). 『技能を統合した英語学習のすすめ: 小学校・中学校・高等学校での工夫と留意』 ひつじ書房
- 松本旬子 (2017). 「日本語母語話者によるスペイン語の音素連続/CrV/と/CV₁rV₂/の発音—Elemento esvarabático と V₁ の長さの比較分析—」 『イスパニカ』 61, 111-125.
- 山田善郎 (1995). 『中級スペイン文法』 白水社

〈研究ノート〉

University EFL Learners' Use of Technology and Their Perceived Difficulties in Academic Writing

YABUKOSHI, Tomoko

Nihon University

MIZUMOTO, Atsushi

Kansai University

Abstract

This article explores students' use of technology and their self-reported challenges in composing English essays in online writing settings. A total of 54 students participated in the survey. They were enrolled in a mandatory English writing course at a university in Japan. They engaged in writing tasks comprising three distinct writing stages: planning, drafting, and revising. They had the freedom to use any devices and any reference resources to assist them in completing the writing tasks. Upon completion of each stage, they completed the survey. The findings indicated that smartphones emerged as the most widely used devices to support the writing tasks. The students reported using a narrow range of technologies, specifically online dictionaries and translation tools such as Weblio and Google Translate. The survey further revealed that the students encountered challenges related to organization, text generation, and error correction in academic writing.

概要

本稿では、ICT 機器が利用可能なライティング環境下において、学習者が利用しているツールや活動中に困難に感じている点について報告している。参加者は54名の大学生で、(1) アウトラインの作成、(2) 下書き、(3) 修正といった3段階のライティング活動を通して、英作文を完成させた。活動中は教科書や資料が参照可能で、PC やスマートフォン等の機器の使用も許可され、オンライン・リソースの利用が制限されなかった。調査の結果、ライティング活動をサポートする機器として、スマートフォンの利用が目立っていたが、使用されたオンライン・リソースの種類は限られていた。また、ライティングの各段階において、学習者が認識している課題も明らかになった。

Keywords: technology-assisted language learning, online reference resources, academic writing, EFL learners

1. Introduction

With the rapid development of information and communication technologies (ICT), the use of computers has been prevailing as the main medium for academic writing (Abdelhalim, 2022). Scholars have attempted to understand students' online writing practices and their use of technology in second and foreign language (L2) writing (Naghdi-pour, 2022; Stapleton, 2012). Studies on online writing tools have gathered evidence of their contributions to students, particularly those learning English as a Foreign Language (EFL) (Guo et al., 2022; Tsai, 2022). Despite the widespread access to smartphones among university students, few studies have explored how students voluntarily use smartphones for learning in L2 classrooms in “noninterventional settings” (Matsumoto, 2021, p. 142). In particular, studies investigating Japanese EFL learners' self-initiated use of technology and online writing processes remain scarce. To address this gap, this study aims to extend the knowledge about Japanese university EFL students' voluntary use of devices (i.e., PCs and smartphones) and reference resources in an online writing context. The study also explores the difficulties students faced while engaging in the online writing process. Since technology has been evolving with each passing day, this study will contribute to informing EFL writing pedagogy involving online writing resources to support learners' writing process.

2. Literature Review

2.1 Writing Process

Writing involves complex cognitive processes, such as planning, idea generation, writing, organizing, and editing (Davoodifard, 2022). Among the several frameworks for the writing process, Flower and Hayes' (1981) L1 process-oriented model of writing stands as one of the most widely used in numerous L2 writing process studies (Davoodifard, 2022). This model outlines three cognitive processes: planning, translating, and reviewing (Stapleton, 2012). Planning involves generating and organizing ideas; translating refers to transforming ideas into words, sentences, and paragraphs; and reviewing encompasses evaluating and revising writing (Stapleton, 2012). These processes can be discussed in terms of three writing stages: planning (pre-writing), drafting/formulation (writing), and revising and editing (post-writing), as proposed in L2 writing studies (e.g., Choi, 2016; Onozawa, 2010).

2.2 Technology-Assisted Writing

In the current digital era, various online resources are accessible to L2 writers. In the initial phase of writing (i.e., the planning stage), students may search for and utilize electronic references or source materials. Li (2012) found that university students learning English as a Second Language (ESL) in Hong Kong employed a range of search engines (i.e., Google, Google Books, the university library's search engine, Yahoo) to perform online research and acquire information for their end-of-semester written assignments. Stapleton's (2012) survey, administered via a questionnaire, revealed that Chinese ESL graduate students reported using Internet search engines, most notably Google Scholar and Wikipedia, in the planning stage of writing. Choi (2016) undertook an exploratory case study of Korean EFL graduate students who were writing research papers. The findings suggest the importance of research capabilities, resource-utilization skills, and reading-to-write approach in L2 academic writing in the current digital context. Although these studies have shed light on L2 writers' autonomous use of technology, there remains a paucity of research on undergraduate EFL writers.

In the drafting stage, online resources, such as web-based machine translation (MT) tools, may help students more easily articulate their ideas using L2 words, phrases, and sentences. Several studies reported that L2 learners utilize MT tools for written coursework (Briggs, 2018; Organ, 2023). Amongst the array of MT tools, there exists extensive research on the use of Google Translate (GT). For instance, Tsai (2022) examined the effectiveness of using GT for EFL writing among Taiwanese university students, and found that the GT output surpassed students' self-generated writing. Lee (2022) similarly verified that GT output exceeded the quality of English texts written by Korean college EFL students. In spite of the empirical findings highlighting the potential use of MT tools for EFL writing, a limited number of studies have investigated Japanese EFL learners' use of MT tools (Yamada et al., 2021).

During the revision stage, automated writing evaluation (AWE) has become a source of feedback for L2 writing (Koltovskaia, 2023). Dizon and Gayed (2021) have shown the positive impact of an AWE tool, namely *Grammarly*, on grammatical accuracy and lexical variation of Japanese EFL students' writing. Al-Inbari and Al-Wasy (2023) have noted the benefits of using an AWE tool, called *WRITER*, in both self-editing and peer-editing of essay writing among Saudi EFL university students. While these studies indicate the potential for incorporating AWE tools into L2 writing classrooms, students' self-initiated use of such tools in non-interventional settings remains underexplored.

As discussed above, learners' use of technology in L2 writing has garnered scholarly attention. Significantly, research on technology-assisted writing has focused primarily on intervention in the use of technology for L2 writing via teacher-initiated instruction (Naghdi-pour, 2022). Nonetheless, before implementing interventions with technological applications, it is crucial to assess learners' current use of technology in L2 writing. Specifically, there appears to be a dearth of research on Japanese EFL learners' self-initiated use of technology and online writing processes.

3. Current Study

3.1 Aims

This study serves as a preliminary investigation, conducted prior to commencing the authors' larger research project on technology-enhanced writing pedagogy. The objective of this study is to investigate the types of devices and reference resources that Japanese college EFL students employed to support their academic writing throughout three stages of writing: planning, drafting, and revision. The study also explores the perceived challenges experienced during these writing processes. The findings are expected to inform teachers and researchers about effective methods for designing and implementing EFL writing interventions in technology-assisted learning environments. The study addressed the following research questions:

1. What types of devices and reference resources do Japanese college EFL students voluntarily employ to assist them in the planning, drafting, and revision stages of academic writing?
2. What challenges do they face within the three stages of writing?

3.2 Participants and Research Contexts

A total of 54 university students (33 males and 21 females) participated in this study. They were all sophomores, primarily aged 19 to 21 ($M = 19.56$, $SD = 0.73$), majoring in business-related fields at a Japanese university. They were intermediate-level EFL learners, B1 and B2 levels of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), based on the department's placement test scores. They were enrolled in a compulsory 15-session introductory English academic writing course and received instruction on paragraph writing and the basics of essay writing. The course was conducted in a computer classroom, with each workstation being equipped with a desktop

PC with Internet access. The students used Microsoft Word for writing assignments. This study was conducted during three sessions of the writing course.

3.3 Procedures and Data Collection

The participants were instructed to write a classification essay (comprising approximately 150 words) over a three-week period, adhering to the three stages of writing: planning, drafting, and revising. One week prior to the three-week sessions, they were introduced to the basic concepts of classification essays as outlined in the course textbook. During the three stages of writing, they were permitted to use any devices (i.e., PCs and smartphones) with Internet access and any reference resources to help them complete the writing tasks. The choice and use of devices and resources was left to each individual.

At the end of each stage, the participants were invited to complete the English writing survey (Appendix). The first section of the survey inquired about the types of devices and reference resources they had utilized and the rationale for their use at each writing stage. In the second section, students were asked to report on the challenges they had encountered at each stage. To craft the first section of the writing survey, this study made reference to, adapted, and modified Choi's (2016) Writing Resources Inventory, which was designed to assess students' use of paper-based and computer-based resources. The survey was conducted in Japanese to capture the participants' specific comments. The quantitatively oriented responses in the first section of the survey were scrutinized to identify the types of devices and reference resources utilized to support each writing stage. The open-ended responses to the second section of the survey were subjected to analysis following initial coding and categorization to identify the challenges they had identified in each writing stage.

At each data collection session, the participants were invited to voluntarily complete the survey. They were assured that: (1) the survey was not a test, and their responses would not influence their grades; (2) there were no right or wrong answers to any questions, and their honest responses were valued; and (3) their responses would be kept anonymous and utilized for research purposes only. All participants consented to the use of their data.

4. Results and Discussion

4.1 Devices and Reference Resources

Table 1 presents the types of devices and paper-based reference resources that the participants reported using to support each writing stage. As illustrated in the table, smartphones were the most frequently used devices to access online resources in all three writing stages. Using smartphones was reported by 90.2% of the students in the planning stage, followed by 68.2% and 56.3% in the drafting and revision stages, respectively. PCs (i.e., desktops, laptops, and tablets) were less favored than smartphones. One quarter of the students reported using PCs to consult online resources in the drafting stage, followed by 16.7% and 13.7% in the revision and planning stages, respectively. Similarly, the use of pocket electronic dictionaries is less prevalent than that of smartphones. Approximately 20% of the students reported using pocket electronic dictionaries in the planning and drafting stages, and only 8.3% utilized them in the revision stage. These results suggest that Japanese college students tend to use their own smartphones to support EFL writing. This tendency has also been documented in other EFL tasks, such as reading and vocabulary (Koyama & Yabukoshi, 2022; Yabukoshi & Koyama, 2022). These findings highlight the significant reliance of Japanese tertiary EFL learners on these mobile devices for their EFL learning. Concerning paper-based reference materials, the students frequently reported consulting the course's designated textbook, especially during the planning and drafting stages. A small number of students reported no use of devices or reference materials.

Table 1

Devices and Paper-Based Reference Resources Used to Support Each Writing Stage

	Planning (<i>n</i> = 51) ^a		Drafting (<i>n</i> = 44) ^a		Revising (<i>n</i> = 48) ^a	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Devices						
Smartphones	46	90.2	30	68.2	27	56.3
Desktop, Laptop, or Tablet PCs	7	13.7	11	25.0	8	16.7
Pocket Electronic Dictionaries	10	19.6	9	20.5	4	8.3
Paper-Based Resources						
The Textbook	46	90.2	26	59.1	14	29.2
Other Materials ^b	3	5.9	7	15.9	8	16.7
No Use of Devices or References	1	2.0	2	4.5	4	8.3

Note. Multiple responses were permitted. ^a Several students were absent from each session, reducing the number of participants. ^b Other materials included the class notes, course handouts, and so on.

4.2 Online Reference Resources

Table 2 shows the types of online reference resources that the participants reported using on their smartphones and PCs during each writing stage. As indicated in the table, the students often conducted searches on websites, particularly during the planning stage of writing (56.9%). They reported using search engines, primarily Google, to obtain related information on the essay topic or to search for unknown words or word usage. They also frequently reported the use of online dictionaries or dictionary applications. Weblio emerged as the most commonly used dictionary tool—approximately 25% to 39% of the students reported consulting Weblio during the writing tasks. They also reported utilizing MT tools (e.g., Google Translate) for essay writing. Lastly, several students did not report any utilization of online reference resources during the writing tasks, particularly during the revision stage (35.4%). These students were inclined to complete the writing tasks using paper-based reference materials (i.e., the textbook and class notes) and/or pocket electronic dictionaries. A small number of students even completed the writing tasks without using devices or reference materials (Table 1). The findings indicate that Japanese college EFL students employ a narrow range of technologies, including comparable online dictionaries and translation tools (i.e., Weblio and Google Translate),

Table 2

Online Reference Resources Used During Each Writing Stage

Online Reference Resources	Planning (<i>n</i> = 51) ^a		Drafting (<i>n</i> = 44) ^a		Revising (<i>n</i> = 48) ^a	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
	Web Search (i.e., Google, Yahoo)	29	56.9	14	31.8	8
Weblio (Online Dictionary)	20	39.2	11	25.0	13	27.1
ALC Eijirō (Online Dictionary)	3	5.9	1	2.3	2	4.2
Other Online Dictionaries ^b	5	9.8	3	6.8	8	16.7
Google Translate (MT Tool)	8	15.7	6	13.6	4	8.3
DeepL Translate (MT Tool)	3	5.9	4	9.1	2	4.2
Others	1 ^c	2.0	3 ^d	6.8	4 ^e	8.3
Unspecified	1	2.0	3	6.8	0	0
No Use of Online Reference Resources	4	7.8	7	15.9	17	35.4

Note. Multiple responses were permitted. ^a Several students were absent from each session, reducing the number of participants. ^b Other online dictionaries included minor or unspecified online dictionaries or dictionary apps. ^c Others included PowerPoint slides. ^d Others included Papago, blogs, and Wikipedia. ^e Others included Papago, social networking services (SNS), and online English learning websites.

rather than fully utilizing the various online resources available. Moreover, some students are less likely to use online resources, especially during the revision stage of writing.

4.3 Challenges Faced by Students in Essay Writing

Table 3 details the difficulties that students reported across each of the three writing stages. Issues encountered during the planning stage were primarily concerned with organizing ideas for an essay, as reported by the students. Roughly half of the students (49.0%) reported experiencing challenges in organization, which encompassed writing an essay outline, crafting a strong thesis statement, and ensuring a logical structure and coherence in an essay. A subset of students experienced difficulties in generating ideas for an essay. About 12% of the students reported experiencing difficulties coming up with ideas for their essays and/or sourcing information pertinent to the topic. Nearly 10% of the students cited problems related to sentence formulation in English, which included challenges such as translating Japanese into English and utilizing correct grammar when writing an essay outline. A minority of students (3.9%) identified the word limit for the essay as a significant obstacle.

During the drafting stage, the most common difficulty reported by the students was sentence formulation. Approximately 36% of the students reported challenges in generating sentences in English. For example, they identified the use of appropriate grammar and a diversity of linguistic expressions as challenges in this stage of writing. Adhering to the word limit was another obstacle, which was cited as a significant issue during the drafting stage by 27.3% of the students. The organization of ideas for an essay was the third common issue faced by students during this stage. Students were instructed to complete an essay outline in the planning stage; however, several of them reported challenges in developing paragraphs, ensuring consistency, and summarizing the main points in the drafting stage.

In the revision stage, identifying and correcting errors posed a challenge for a majority of the students (56.3%). For example, they noted that finding errors in their own writing was challenging. Furthermore, they highlighted that grammar correction presented a difficult aspect of the essay revision process. The next most frequent challenge was adhering to the word limit, with 18.8% of the students encountering difficulties in revising their writing within the set word limit. Finally, 12.5% of the students reported challenges associated with the reorganization of their essays. One student pointed out that modifying one part of the essay necessitated further revisions for coherence.

The findings of the survey illustrated that the participants of this study faced multiple challenges in the online writing environment, despite the availability of various online resources designed to assist them in essay writing. Specifically, they struggled with organizing ideas in the planning stage, constructing sentences in the drafting stage, and identifying and correcting errors in the revision stage. Therefore, Japanese college EFL writers would benefit from targeted pedagogical guidance in these areas, supplemented by instruction on the effective use of technology in academic writing courses.

Table 3

Students' Perceived Difficulties During Each Writing Stage

Perceived Difficulties	Planning (<i>n</i> = 51) ^a		Drafting (<i>n</i> = 44) ^a		Revising (<i>n</i> = 48) ^a	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
	Generating Ideas	6	11.8	0	0	0
Organizing Ideas	25	49.0	10	22.7	6	12.5
Formulating Sentences	5	9.8	16	36.4	0	0
Identifying/Correcting Errors	0	0	0	0	27	56.3
Adhering to the Word Limit	2	3.9	12	27.3	9	18.8

Note. Multiple responses were permitted. ^a Several students were absent from each session, reducing the number of participants.

5. Conclusion

This study administered a survey to investigate Japanese university EFL students' self-initiated use of technology and their perceptions of challenges in writing an academic essay. The results indicated that smartphones emerged as the most commonly used devices to support the writing tasks in the computer classroom setting. Furthermore, despite the presence of diverse online resources, the students reported limited use of technologies, including specific online dictionaries and MT tools (i.e., Weblio and Google Translate) and encountered several difficulties across the planning, drafting, and revision stages in the online writing context.

The study results have important implications for integrating online reference resources into academic writing courses. EFL teachers are anticipated to offer pedagogical guidance on the choice and utilization of online resources to support their learners' writing endeavors in the classroom. As Mizumoto (2023) advocates, teachers themselves should become acquainted with the effective use of resources, and they have the responsibility to introduce useful resources and exemplify their usage in their instructional models. Concurrent with resource use instruction, Mizumoto has proposed

a new framework termed “Metacognitive Resource Use,” highlighting the importance of integrating strategy instruction to enable learners to strategically employ a wide range of resources that optimally align with the target language task. Future studies should focus on the exploration of writing pedagogy that incorporates technology-assisted language learning and learner strategy instruction to facilitate the development of proficient and autonomous L2 writers.

Acknowledgements

This study was supported by JSPS KAKENHI Grant No. 21H00553.

References

- Abdelhalim, S. M. (2022). An investigation into English majors’ self-regulated writing strategies in an online learning context. *Language Teaching Research*. Advance online publication, 1–38. <https://doi.org/10.1177%2F13621688221100296>
- Al-Inbari, F. A. Y., & Al-Wasy, B. Q. M. (2023). The impact of automated writing evaluation (AWE) on EFL learners’ peer and self-editing. *Education and Information Technologies*, 28, 6645–6665. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11458-x>
- Briggs, N. (2018). Neural machine translation tools in the language learning classroom: Students' use, perceptions, and analyses. *The JALT CALL Journal*, 14(1), 3–24. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v14n1.221>
- Choi, Y. H. (2016). Writing strategies in the process of L2 computer-mode academic writing with the use of multiple resources. *English Teaching*, 71(3), 3–28. doi: 10.15858/engtea.71.3.201609.3
- Davoodifard, M. (2022). An overview of writing process research: Towards a better understanding of L2 writing process. *Studies in Applied Linguistics & TESOL*, 21(2), 1–20. <https://doi.org/10.52214/salt.v21i2.8759>
- Dizon, G., & Gayed, J. M. (2021). Examining the impact of Grammarly on the quality of mobile L2 writing. *The JALT CALL Journal*, 17(2), 74–92. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v17n2.336>
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Guo, Q., Feng, R., & Hua, Y. (2022). How effectively can EFL students use automated written corrective feedback (AWCF) in research writing? *Computer Assisted*

- Language Learning*, 35(9), 2312–2331.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1879161>
- Koltovskaia, S. (2023). Postsecondary L2 writing teachers' use and perceptions of Grammarly as a complement to their feedback. *ReCALL*, 35(3), 290–304.
<https://doi.org/10.1017/S0958344022000179>
- Koyama, T., & Yabukoshi, T. (2022). The effect of dictionary/app usages in M/C vocabulary task. *Lexicon*, 52, 1–15.
- Lee, S.-M. (2022). An investigation of machine translation output quality and the influencing factors of source texts. *ReCALL*, 34(1), 81–94.
<https://doi.org/10.1017/S0958344021000124>
- Li, L. (2012) Undergraduate students searching and reading Web sources for writing. *Educational Media International*, 49(3), 201–215.
<https://doi.org/10.1080/09523987.2012.738013>
- Matsumoto, Y. (2021). Student self-initiated use of smartphones in multilingual writing classrooms: Making learner agency and multiple involvements visible. *The Modern Language Journal*, 105, 142–174. <https://doi.org/10.1111/modl.12688>
- Mizumoto, A. (2023). Data-driven learning meets generative AI: Introducing the framework of metacognitive resource use. *Applied Corpus Linguistics*, 3(3), 100074. <https://doi.org/10.1016/j.acorp.2023.100074>
- Naghdi-pour, B. (2022). ICT-enabled informal learning in EFL writing. *Journal of Second Language Writing*, 56, 1–2. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2022.100893>
- Onozawa, C. (2010). A study of the process writing approach: A suggestion for an eclectic writing approach. *Research Note*, 10, 153–163.
- Organ, A. (2023). Attitudes to the use of Google Translate for L2 production: Analysis of chatroom discussions among UK secondary school students. *The Language Learning Journal*, 51(3), 328–343.
<https://doi.org/10.1080/09571736.2021.2023896>
- Stapleton, P. (2012). Shifting cognitive processes while composing in an electronic environment: A study of L2 graduate writing. *Applied Linguistics Review*, 3(1), 151–171. <https://doi.org/10.1515/applirev-2012-0007>
- Tsai, S.-C. (2022). Chinese students' perceptions of using Google Translate as a translingual CALL tool in EFL writing. *Computer Assisted Language Learning*, 35(5-6), 1250–1272. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1799412>

- Yabukoshi, T., & Koyama, T. (2022). Japanese university learners' self-initiated dictionary use in EFL reading. *Research Bulletin, College of Economics, Nihon University*, 94, 1–15.
- Yamada, M., Langlitz, H., Oda, T., Mochida, T., Tamura, H., Hiraoka, Y., & Irie, T. (2021). Nihonno daigakuniokeru kyoyouueigokyouikuto kikaihonyakunikansuru yobitekichousa [A preliminary survey on the use of machine translation in English education at Japanese universities]. *Invitation to Interpreting and Translation Studies*, 23, 139–156.

Appendix. A Sample of the English Writing Survey (Original in Japanese)

1. Please check whether you used any of the resources and devices listed below during the pre-writing (planning) stage (multiple responses are permitted). If applicable, kindly elaborate on the specific reasons and methods for using each selected resource or device.

Resources	Use <input checked="" type="checkbox"/>	Why and how you used the resources in detail (e.g., I consulted the textbook to understand how to construct the outline).
Textbook (Printed ver./E-book)		
Class notes		
Others (Paper-based) ()		

Devices	Use <input checked="" type="checkbox"/>	Why and how you used the devices in detail (e.g., I conducted a Google search to gather pertinent information for the planning stage. I consulted Weblio for definitions of key terms.) *Write what tools, search engines, websites, online videos, and dictionaries you used/consulted in each of the devices.
Desktop PC		
Laptop PC		
Smartphone		
Tablet PC		
Pocket e-dictionary		
Others (Devices) ()		

2. Please describe what you found difficult during the pre-writing (planning) stage. (e.g., It was difficult to plan and organize ideas).

Thank you for your cooperation.

〈研究ノート〉

プロジェクト発信型英語プログラムにおける演劇ワークショップの 導入

—英語による発信力・表現力向上の新たなアプローチ—

大山 溪花

立命館大学 総合科学技術研究機構

近藤 雪絵

立命館大学 薬学部

木村 修平

立命館大学 生命科学部

Introducing Drama Workshops in the Project-Based English Program: A New Approach to Enhancing English Communication and Expression Skills

OYAMA, Keika

Research Organization of Science and Technology, Ritsumeikan University

KONDO, Yukie

College of Pharmaceutical Sciences, Ritsumeikan University

KIMURA, Syuhei

College of Life Sciences, Ritsumeikan University

Abstract

The Project-Based English Program (PEP) at Ritsumeikan University aims to enhance students' communication skills. The Project English (P3) course, offered to second-year students during the spring semester, employs several kinds of oral communication activities, including debates and panel discussions, to cultivate students' skills to articulate and effectively convey their own opinions. This study examined the

impact of integrating drama workshops into the course, focusing on how the use of physical and multi-faceted expression contributes to English communication skills. The incorporation of drama workshops was found to be significant not only for improving English communication skills but also for enriching the field of communication design in English learning environments. Importantly, the study suggests that theatrical techniques can help overcome common barriers in English learning, such as feelings of awkwardness or shyness, by creating an environment where students can express themselves more freely and assertively.

Keywords: Drama Workshops, English Expression, English Communication Skills, Communication Design

1. はじめに

立命館大学プロジェクト発信型英語プログラム (PEP)¹では1回生から3回生において必修授業を配置し、学生の英語による発信力向上を目指している (山中他, 2021)。特に、2回生春学期に開講する「英語プロジェクト3 (英語 P3)」では、学生が自身の問題意識に基づいたプロジェクトを立ち上げ、ディベートやパネル・ディスカッション等の多様な発表形式を通じて、プロジェクトの成果を発信する能力を養う。メディアの利用が進む近年では、スライドを用いたプレゼンテーションだけでなく、動画を使用した発表や、その動画自体が学習成果となるような取り組みも増えてきている。この動向は、特に2020年度および2021年度の新型コロナウイルス (COVID-19) の流行下において、学生がメディアを活用せざるを得なくなった状況下で顕著であった。そのため、PEPでは学生の独創的な発想による動画コンテンツを奨励してきた。2022年度になり、立命館大学においては対面授業を全面的に行うことが可能となったが、PEPの英語授業では学期中に数回のオンライン授業を継続し、メディアの積極的な利用を推進してきた。一方で、教室での対面授業において自分の身体を用いて、実際の空間での表現力を磨くことにも力を入れてきた。そこで著者らは「英語 P3」の授業において、演劇ワークショップを導入し、学生が自身の身体を使った発信力の向上を試みた。

演劇の英語教育への導入は、主に「表現力向上による英語でのコミュニケーション能力の向上」と「英語学習の場のコミュニケーションデザイン」という二つの点で意義があると考えられる。前者のコミュニケーション能力の向上に関しては、学生が母語ではない英語で話す際には、声のトーン、話す速度、リズム、身ぶりなどが母語で話す時とは異なる点を訓練できる点が挙げられる。また、日本文化では謙遜が美德とされるが、グローバル社会においては、積極的な、「ガツガツした」コミュニケーションが必要とされるという

指摘もあり（山中他, 2021）、このような違いを考慮に入れると、表現力の強化が英語コミュニケーション能力の向上に直結しうると考えられる。後者のコミュニケーションデザインとは、コミュニケーションを「属人的なスキル」だけでなく「環境」や「関係」も含めて捉える考え方である（平田・蓮行, 2009）。演劇は、一説でその起源とされる 2,500 年前からコミュニケーションをデザインしてきた分野である（平田他, 2009）。この蓄積された知識を活用することで、多様な学習の場の設計が可能となる。特に、英語教育においては「白け」や「照れ」が学習効果を阻害することが指摘されており（鈴木, 2000; 山中他, 2021）演劇的手法はこれらの問題を解消する可能性がある。

本稿では、「英語 P3」の目標と演劇ワークショップの整合性および位置づけを概観し、演劇ワークショップ参加者の事後アンケート結果を検証することで、演劇ワークショップによって身体を用いた多角的な表現力を鍛えることが学生の英語コミュニケーション能力向上にどのように寄与しうるかを論じる。

2. ディスカッションのフォーマットと表現の多様性

本節では、「英語 P3」の到達目標を明示するとともに演劇ワークショップ導入以前に「英語 P3」で用いられた様々な表現フォーマットを紹介することで「英語 P3」と演劇ワークショップの親和性を述べる。

2.1 「英語P3」の目指すもの

PEP では学生が自身の興味関心に基づいたプロジェクトを立ち上げ、その成果を英語で発信する（山中他, 2021）。1 回生春学期の「英語 P1」の段階では、自分が何に対して興味・関心を持っているかを明確にし、それを元にセルフアピールとしてのプロジェクトを実施する。続く 1 回生秋学期の「英語 P2」では、リサーチスキルの涵養を目指し、インタビューやアンケートの実施を通じてデータの取得や分析の手法を学ぶ。2 回生春学期の「英語 P3」では、グループを結成し、共通の興味や関心を元にグループプロジェクトを実行する。1 回生時点では最終成果の発信として個人によるプレゼンテーションを行っていたが、2 回生春学期の段階では他者に対する説得力を向上させるために、ディベートやパネル・ディスカッションといった異なるフォーマットでのディスカッションを体験し、最終成果の発信としてもグループディスカッションを行う。表 1 に「英語 P3」のシラバスに記載された到達目標を示す。

表 1

「英語 P3」の到達目標

1	<p>グループ・プロジェクトの立ち上げ</p> <ul style="list-style-type: none"> 3～5名程度のグループを組み、ディスカッションを通じて共通の興味・関心・問題意識をテーマとしたプロジェクトを立ち上げることができる。
2	<p>リサーチを通じたプロジェクトの徹底的な掘り下げ</p> <ul style="list-style-type: none"> リサーチを通じてプロジェクトを掘り下げるとともに、他者に対して説得力を向上させるための手法を学び実践することができる。
3	<p>プロジェクト成果のプレゼンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> グループとしてのプロジェクトの成果を、ディベートやパネルディスカッションをはじめとする多様なスタイルで英語で口頭発表することができる。 プロジェクトの成果をグループで1つのアカデミック・ペーパーにまとめ上げることができる。

ここで注意したいのは、ディベートやパネル・ディスカッションはディスカッション方法の例であり、これらを実施することが主たる目的ではない点である。「英語 P3」が本質的に目指すのは、「英語 P1」と同様に、学生が自身の興味関心に基づいたプロジェクトを実施し、その成果を英語で発信することである。「英語 P1」の段階では、趣味や出身地の魅力をテーマにしたプロジェクトを選ぶ学生が多い一方で、グループ・ディスカッションが中心となる「英語 P3」においては、多くの学生が社会的な問題意識を基にしたテーマを選択する傾向がある。しかし、ディベートを行うためのテーマを選ぶのではなく、自身の問題意識を他者と共有し、議論するための多様な方法を学ぶことが、「英語 P3」の重要な目的である。

2.2 役割を演じること

「英語 P3」ではディベートとパネル・ディスカッションをベースとしながらも、最終発表のフォーマットについては、学生はある程度の表現の自由を持つ。その結果、これまでに多様なフォーマットでの発表が実施されてきた。パネル・ディスカッションでは、同一のテーマに対して異なる背景を持つパネリストが多様な視点からの意見を交換する形が一般的であるが、学生たちはこのスタイルを採用しつつ、各パネリストの役割を自らが演じるというアプローチを取る例が多かった。これらの成果の一部は PEP YouTube チャンネル²で公開されている。

具体的なパネル・ディスカッションの例として、2013年度のあるグループは「Lake Biwa Symposium」というテーマでディスカッションを展開した³。このディスカッションでは、

司会者、研究者、滋賀県の住民、漁師という異なる役割を学生たちが演じ、琵琶湖の環境問題について議論を交わした。住民役の学生は、琵琶湖の生活や文化への重要性と環境問題を指摘し、「うみのこ」⁴という学習船を活用した環境教育の取り組みを提案した。漁師役の学生は、水質の低下と「藻刈り」の是非について議論を展開した。研究者役の学生は、水質低下のデータを提示し、ナノバブル技術⁵を用いた水質改善の方法を紹介した。このような役割分担によるディスカッションは、オーディエンスにとっても各視点が明確に理解しやすい形式となるため、学生にとって取り組みやすいものであった。また、学生たちは本格的に衣装を準備する例なども見られ、演じること自体を楽しんでいるように観察された。

2.3 演劇フォーマット

ディスカッション・フォーマットの一つとして、役割を演じる形式をさらに発展させたものが、演劇フォーマットである。2017年度の一例として、あるグループが「ファーマデレラ」というタイトルの演劇を制作・上演した⁶。この作品は、広く知られる「シンデレラ」を基にした物語で、薬学生として薬剤師（ファーマシスト）を目指す主人公ファーマデレラが、姉たちからのからかいを乗り越え、薬剤師国家試験の合格を目指すストーリーを描いている。物語の中でファーマデレラは、薬剤師としての安定したキャリアや収入を引き合いに結婚を求める王子の申し出を断り、真実の愛を探求する。この物語には、困難に直面する薬学生の努力は幸せな未来につながるというメッセージが込められている。

演劇フォーマットは一見ディスカッションからかけ離れたもののように捉えられるかもしれないが、「ファーマデレラ」の中で、王子が薬剤師としての女性配偶者を持つメリットを語るシーンでは、厚生労働省の賃金構造基本統計調査のデータが引用され、薬剤師の平均年収や女性薬剤師の離職後の復職の容易さなどが論理的に議論されている。すなわち、演劇の中で「英語 P3」の目的である他者への説得のスキルが実践されていると言える。演劇フォーマットを採用することにより、従来のパネル・ディスカッションのように等分された時間内でのスライドを用いた発表を行うことにはならないが、形式にとらわれず学生たちは台詞に感情を込めて表現することができる。さらに、「シンデレラ」の物語をそのまま英語で再現するのではなく、「ファーマデレラ」という学生自身のコンテキストで作品を創ることで、学生たちはこのプロジェクトに深く関与し、自らの経験や環境を反映させることができたと考えられる。

2.4 ショート・ムービー

COVID-19の流行とそれに伴うオンライン環境の普及により、学生にとって動画作成はもはや特殊な取り組みではなくなりつつある。PEPの成果発信においても、2020年度以降、動画を活用した発信が積極的に行われており、その中でも「英語 P3」においては、一部の

クラスでショート・ムービーの制作が取り入れられた。以前より、「英語 P3」ではニュース番組形式のディスカッションが実践されていたが、それは主に教室内での上演を前提としたものだった。しかし、近年では、動画で上映することを念頭においた作品も作られてきた。例として、2022 年度のあるグループは「Hug and Peace」⁷ というショート・ムービーを作成した。これは主に PEP Studio^{8,9} のグリーンバック（クロマキー合成用のスクリーン）を活用して制作されたもので、COVID-19 の流行が人々の精神的健康に与える影響、ハグの心理的効果、突然のハグが不適切に感じられる可能性等が演劇フォーマットで議論されている。学生たちは、家のリビングやキッチン、大学の施設などを背景に合成しながら様々なシーンを演出した。PEP Studio のグリーンバックは、これまで主にスライドを用いたプレゼンテーションやポスター発表の背景合成に使用されていたが、このプロジェクトは、ロケーション撮影が難しい状況でも多彩なシーンの撮影が可能であることを示す革新的な取り組みとなった。

3. 演劇ワークショップ

3.1 「英語P3」での演劇ワークショップ実施概要

「英語 P3」に演劇フォーマットを導入していることや、最終評価物がショート・ムービーであることを背景に、学生の表現力およびモチベーションの向上を目標とし、演劇ワークショップを導入した。この取り組みは2022年度「R2030 推進のためのグラスルーツ実践支援制度」において「演劇ワークショップを通じた英語プレゼンテーションの表現力およびモチベーション向上の取組」（代表者：木村修平）として採択されたものである¹⁰。この取り組みでは、教育現場における演劇ワークショップ開催の実績を持つ、一般社団法人アートをコアとしたコミュニケーションデザイン大学コンソーシアム（ACCD 大学コンソーシアム）¹¹ の協力を得て、2022 年度「英語 P3」の 1 クラス、合計 17 名の学生を対象に、15 回中 2 回の授業内で演劇ワークショップを実施した。当該クラスの学生は、生命科学部生命情報学科の学生であった。該当クラスの 15 回の授業計画は表 2 に示す通りである。

演劇ワークショップは、「英語 P3」の第 10 週と第 11 週に実施され、両日とも ACCD 大学コンソーシアムが演劇ワークショップの運営を担当し、演劇現場での経験を持つ演出家や俳優がデモンストレーションと指導を行った。本節では、ワークショップで実施された 10 種類のワークを概観する。

表 2

「英語 P3」の授業スケジュール

Week 1	(対面) オリエンテーショングループ決定関心のあるトピックの共有
Week 2	(対面) ディベートの形式を学ぶ
Week 3	(ZOOM) グループごとの模擬ディベート (日本語)
Week 4	(ZOOM) グループごとにディベートのトピック決定
Week 5	(対面) 中間発表：3グループによる英語ディベート
Week 6	(対面) 中間発表：3グループによる英語ディベート
Week 7	(ZOOM) 中間発表：1グループによる英語ディベート
Week 8	(ZOOM) 最終発表に向けてのトピック検討
Week 9	(対面) 最終発表に向けてのトピック検討動画編集の基礎スタジオ見学
Week 10	(対面) 演劇ワークショップ
Week 11	(対面) 演劇ワークショップ
Week 12	(ZOOM) 最終発表に向けての作業
Week 13	(ZOOM) 最終発表に向けての作業
Week 14	(対面) グループごとにスタジオ撮影動画編集作業
Week 15	(対面) 最終発表会

3.2 演劇ワークショップ1日目の取り組み

演劇ワークショップ1日目は第10週の授業で実施され、蓮行（演出家／俳優／京都大学経営管理研究部・教育部特定准教授／劇団衛星代表）が講師を務めた。第1回目のワークショップとなるこの授業は、簡単なワークから始まり、参加者が「演じること」にスムーズに近づけるように設計された。冒頭でワークショップを受講する際のマインドセットについての解説が短い芝居を交えて実施され、その後に蓮行が開発した2つのワーク体験とその解説が続いた。「英語 P3」の授業では最終成果発信が英語で行われることを鑑み、ワークには英語の台詞が取り入れられた。

表 3

演劇ワークショップ1日目の取り組み

時間配分	項目
10分	講師自己紹介・講師の活動の紹介
10分	ワーク1「不親切グラフ」
15分	ワーク2「That's nice! ゲーム」
40分	ワーク3「件（くだん）の宣言（短縮版）」

3.2.1 ワーク1「不親切グラフ」

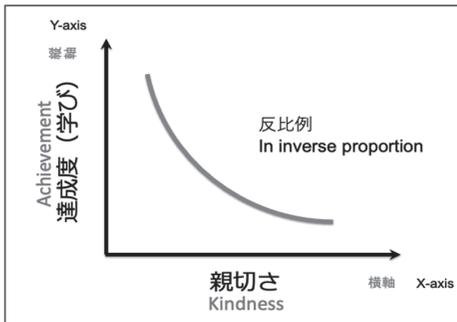
はじめに、「不親切グラフ」（図1）の解説が行われた。「不親切グラフ」の理論は、運行が多年にわたる教育実践と子育ての経験から導出したもので、教育者の「親切さ」と学習者の「達成度（学び）」が反比例するという仮説に基づいている。運行は「あくまで自身の経験値である」と添えた上で、参加者に「教育者が親切にすればするほど、達成度は下がるのではないか。当授業は、そのような考え方の上で行う。」と説いた。

この理論を具体的に説明するため、運行は自らが体験した自動車教習所での車庫入れのシミュレーションを短い劇の中で再現した。この再現は、親切度が高いが達成度が低いとされる教育環境を示す一例である。運行は、多くの駐車場がポールで囲まれていないにもかかわらず、教習所ではポールが用いられることで親切度は高まるが、実際に駐車場で車庫入れをする際の達成度は低くなる可能性を指摘した。これとは対照的に、親切度が低い達成度が高い環境として、忍者の厳格な訓練が例示された。忍者の訓練は過酷な条件下で行われるが、その結果として高度なスキルと特異な能力を獲得につながることを指摘した。運行は、これら2つの例を提示した上で、学生に対して高い達成度を目指すよう促し、それが学生の潜在能力への深い尊敬と期待を示すものであると強調した。

多くの学生にとって演劇を用いたアクティビティは慣れないものであるため、「不親切な課題」と考えられる。しかしそれらをこなすことができれば高い達成度が得られることと、「不親切な課題」を乗り越えることができると期待していると投げかけることで、学生のモチベーションを想起することを目的として「不親切グラフ」の理論が用いられた。また、モチベーションを持続できるよう、ワークショップのスライドには始終「不親切グラフ」が小さく表示され、学生がそのコンセプトを常に認識できるよう工夫が施された。

図 1

不親切グラフ（蓮行他, 2016）



3.2.2 ワーク 2 「That's nice! ゲーム」

2 つ目のワーク「That's nice! ゲーム」では、参加者が 3~4 人の小グループを組み、順番に話を展開する。発言する者は、前の発言者のコメントを基にして、新しいアイデアや意見を追加していき、発言者以外は“That's nice!”と返すのがルールである。今回はアイデアに関する発言自体は英語、日本語を問わず、“That's nice!”という短い台詞に「相手の意見を肯定する気持ち」を込めることに重点が置かれた。このワークは、参加者が何を言っても“That's nice!”と返してもらえる安心感の中、自由にアイデアを膨らませることができるよう意図されており、創造的な思考やアイデアの共有を促進するための基本的なマインドを持つ機会として提供された。

3.2.3 ワーク 3 「件（くだん）の宣言（短縮版）」

3 つ目のワーク「件（くだん）の宣言」¹²は、「対話」を中心とした直接民主制による意思決定プロセスを体験するための、演劇的手法を用いたアクティビティである。今回のワークでは、直接民主制の体験よりも演じる体験に重点を置くため、このアクティビティの短縮版が採用された。

このワークで、参加者は、あるテーマに対してディベートを実施し、最終投票までを行った。今回のテーマは“Should we keep monogamy or loosen the system? (我々は一夫一妻制を維持すべきか、緩和すべきか)”と設定された。演劇形式で社会問題を議論する手法に（ボアール, 1984）の「フォーラム・シアター」があるが、日本での教育に「フォーラム・シアター」を導入した事例では（三津村・関田, 2014; 宇佐美他, 2019）、学習者にネガティブな感情や葛藤を引き起こす危険性を指摘している。今回のテーマ設定は、当事者性の度合いに配慮し、身につまされすぎることはないが、自分ごととして考えることができ、議論が盛り上がるという点で選出された。¹³ディベートの際、参加者はくじ引きにより、

「過激な維持派」「穏健な維持派」「過激な緩和派」「穏健な緩和派」という4つの立場に分かれて議論を行った。「過激な～」、「穏健な～」というキャラクターの設定は、参加者が自分の意見にかかわらず「役割」を演じることを促すためのものであった。さらに、古代ギリシャの直接民主制の雰囲気を再現するための設定やルールが追加された。例えば、「各主張の演説は賢者の広場で行う」という設定や、「演説の冒頭は“Everybody of this Wise Community!”という決め台詞から始める」というルールが取り入れられた。これにより、参加者は古代ギリシャの市民としての役割を演じた。

3.3 演劇ワークショップ2日目の取り組み

演劇ワークショップ2日目は第11週の授業で実施され、紙本明子（俳優／大阪大学人間科学研究科特任研究員／劇団衛星）が講師を務めた。第2回目のワークショップとなるこの授業は、参加者が「演じること」をより意識的に体験し、英語を効果的なコミュニケーションツールとして使用することを目的として設計された。参加者は短い演技のトレーニングワークを重ね、日本語での寸劇を創作・上演した。さらに、この寸劇の台本を英語に翻訳し、英語で再度上演した。

表 4

演劇ワークショップ2日目の取り組み

時間配分	項目
3分	ワーク4「目線まわし」
2分	ワーク5「Yes/No まわし」
3分	ワーク6「No way! ゲーム」
10分	ワーク7「アーティスト粘土 in English」
5分	ワーク8「ドラマの鑑賞」
18分	ワーク9「ドラマの創作（日本語）」
9分	ワーク9「ドラマの上演（日本語）」
15分	ワーク10「ドラマの創作（英語）」
10分	ワーク10「ドラマの上演（英語）」

3.3.1 ワーク4「目線まわし」

4つ目のワーク「目線まわし」では、講師と参加者が円になって座り、目線を隣の人に送っていく。今回は、1周目は「熱い目線」を順番に隣の人に向けて送り、2周目は同様に「冷たい目線」を送った。このワークを通じて、参加者は言葉を用いずとも、目線を通じ

て多くの情報や感情を伝えることができることを体験した。

3.3.2 ワーク 5 「Yes / No まわし」

5 つ目のワーク「Yes / No まわし」では、引き続き講師と参加者が円になって座り、“Yes” または “No” の台詞を隣の人にまわしていく。このワークでは、順番が先の人が “Yes?” と尋ねたのに対し、次の人が “Yes” または “No.” で返答する。“Yes”, “No” の台詞を意識的に異なるニュアンスやトーンで発することにより、参加者は同じ言葉でも異なる感情や情報を伝えることを体験できるように設計されている。今回は、例えば、一人が高圧的に “Yes” と発すると、次の人は迫られるような気持ちで “Yes…” と答えるというような状況が生まれ、参加者は言葉の選び方やトーンによって異なる反応や感情が引き出され、それによって異なるリアクションが生じることを体験した。

3.3.3 ワーク 6 「No way! ゲーム」

6 つ目のワーク「No way! ゲーム」では、引き続き講師と参加者が円になって座り、“No way!” と順番に発していく。今回は、前の人が述べた出来事よりもさらに信じられない、驚きの出来事を想像して “No way!” と発言することをルールとした。このワークを通じて、参加者は状況や感情を想像し、それに応じた声のトーンや表情で台詞を発するトレーニングを行った。

3.3.4 ワーク 7 「アーティスト粘土 in English」

7 つ目のワーク「アーティスト粘土 in English」では、円型の座席配置を解除し、参加者が 3 人 1 組で立った状態で活動を開始した。このワークでは、1 人が特定のポーズを取る「モデル役」、別の 1 人が「モデル役」と同じポーズを取る「粘土役」、そして残る 1 人が「粘土役」に「モデル役」と同じポーズを取るように英語で指示する「ガイド役」を担当した。「粘土役」は「モデル役」を見ることができない位置に立つ。今回は、各ラウンド終了後に役割を交代し、すべての参加者が各役割を体験した。ガイド役は身体の部位やポーズを英語でどのように表現すべきかわからなくても、自らの英語の語彙を最大限に活用して指示を出すことを試みた。このワークを通じて、参加者は「自分の限られた語彙の中でなんとか伝えないとけない」という実際のコミュニケーションの場に近い状況で表現力を磨いた。

3.3.5 ワーク 8 「ドラマの鑑賞」

8 つ目のワークとして、「日本語による寸劇台本の創作と上演」が行われた。このワークの冒頭で、まず講師であるプロの俳優 2 名が「バスケットボール部物語」という作品を上演した。この作品は、高校生の青春の一コマを描いたもので、俳優の演技方、演出の仕方

によって異なる作風になるように設計されている。今回は、「告白シーン」と「ホラーテイスト」という、2つの異なるバージョンの上演により、俳優の演技や演出、BGMの使い方などによって同じ台本でも表現の幅が広がることが示された。演技の経験がない者にとって、「演じる」ことはしばしば高い心理的ハードルとなり、多くの場合、恥ずかしさや抵抗感が生じる。そのため、まずプロの俳優による上演によって、参加者に「ここまでやっていいのだ」という認識を与え、演技に対する抵抗感や自己制限を減らすことが目的であった。

3.3.6 ワーク 9「ドラマの創作と上演（日本語）」

俳優による「バスケットボール部物語」の上演を見た後、参加者はグループに分かれ、物語の続きを自ら創作するという課題に取り組んだ。与えられた時間は15分で、その後、各グループが自らの創作した寸劇を日本語で上演した。このワークの目的は、参加者に自ら作成したものを演じる経験をさせることであったため、英語ではなく、まずは日本語での取り組みを行った。

3.3.7 ワーク 10「ドラマの創作と上演（英語）」

最後のワークとして、参加者は日本語で上演した「バスケットボール部物語」の続きを英語に翻訳し、英語による上演に挑戦した。

4. 演劇ワークショップ実践を受けての考察

4.1 演劇ワークショップ参加者のフィードバックと考察

2回の演劇ワークショップの終了後、参加者にフィードバックを求めるアンケートを実施した。アンケートでは「Q.1 演劇的な表現手法に興味を持てたか」と、「Q.2 今回の演劇ワークショップで印象に残ったもの、興味を持ったもの・面白いと思ったもの」を尋ねた。また、自由記述方式で、コメントや感想を求めた。参加者17名中11名がこのアンケートに回答した。本節では、アンケートの各項目における参加者からのフィードバックを紹介するとともに考察する。

4.1.1 演劇的な表現方法に興味を持てたか？

「Q.1 今回の演劇ワークショップを受けて、演劇的な表現方法に興味を持ってましたか？」という問いに対して、7名（63.6%）が「持てた」、3名（27.3%）が「わからない／どちらとも言えない」、1名（9.1%）が「持てなかった」と回答した。今回のワークショップを通じて、参加者の多数が演劇的な表現方法に興味を持ったことがわかった。

4.1.2 印象に残った／興味を持った／面白いと思ったワーク

「Q. 2 今回の演劇ワークショップで印象に残ったもの、興味を持ったもの・面白いと思ったもの」を選ぶ質問に対して、参加者は実際に体験したワークの中から選択して回答した（複数選択可能）。回答の結果を図 2 に示す。最も多くの参加者から好評を得たのは、ワーク 8「ドラマ鑑賞」（8 名，72.7%）であり、ワーク 1「不親切グラフ」（6 名，54.5%）がそれに続いた。これらのワークは参加者が主体的に演劇活動に参加するというよりも、受け手としての立場での鑑賞や視聴が中心であった。この結果から、参加者は演技をするよりも、まずは観察者としてワークに参加する方が、演劇という新たな体験に参加しやすかったことがわかる。また、ワーク 8「ドラマ鑑賞」、ワーク 1「不親切グラフ」は、いずれもモチベーション想起を目的で設計されており、多くの参加者がこれらのワークに高い評価を与えたことから、本取り組みの目標の一つである「モチベーション向上」に対して効果があったと考えられる。

実際に、ワークショップでは、学生が積極的に表現を楽しむ様子が見られた。「照れ」は、英語教育の場での参加意欲を阻害する要因とされている（山中他，2021）。しかしワーク 1「不親切グラフ」で参加者を「演じる」ことを意識づけ、ワーク 8「ドラマ鑑賞」で演じることへの心理的ハードルを取り除くことで、参加者が自由に表現できる場を創出できたと考えられる。

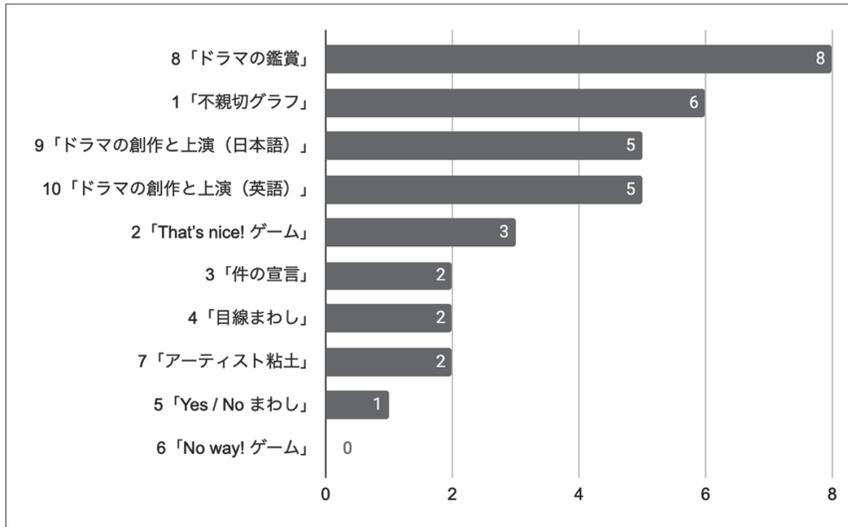
ワークショップ最終段階のワーク 9「ドラマの創作と上演（日本語）」とワーク 10「ドラマの創作と上演（英語）」はいずれも 5 名（45.5%）の参加者が興味を示した。これらのワークは、その前段階の演劇トレーニングよりも創造的思考が求められる活動であり、参加者にとってはハードルの高いワークだったかもしれないが、一定の評価を受けたといえる。この 5 名は Q. 1 の「演劇的な表現手法に興味を持てたか」に対しても肯定的な回答をした。個々の演劇トレーニングへの興味にはバラツキがあるものの、演劇手法に興味を持った参加者の多くが最終的な創作活動や上演にも興味を持つことから、個々の表現力を上げるためには、個別の演劇トレーニングで何を行うか、また、受動的な活動から能動的な活動への移行がこのプロセスの鍵となるであろう。

印象に残った・面白いと思った・興味を持ったものとして選択されることが少なかったワークは、ワーク 5「Yes/No まわし」（1 名，9.1%）、ワーク 6「No way! ゲーム」（0 名，0%）であった。これらのワークは、特定の短い台詞を中心に、声のニュアンスやトーンの変化を利用して、さまざまな感情を伝えることを目的としていた。多くの参加者にとって、新しい台詞を考え出すよりも、同じ台詞で異なる感情を表現する方が取り組みにくかった可能性がある。ワーク 5「Yes/No まわし」に興味を示した参加者は、唯一これまでサークルなどで演劇に参加したことがある背景を持つ学生であったことから、ある程度の演劇経験がないと言葉をほとんど用いずに感情を伝えることは困難であるか、面白さが理解できないことが示唆される。このように特殊な表現技術を磨くトレーニングは、継続

的な演劇ワークショップで段階的に導入することで、その効果がより高められる可能性があると考えられる。

図 2

印象に残った／興味を持った／面白いと思ったワーク



4.1.3 自由記述

自由記述のコメントには「声の変化や体の使い方など、とても勉強になりました」という意見や、「青春演劇のホラー版の演技が、本当に怖くて驚いた」という反応が見られた。プロの俳優による演技や演出者による講義が、学生に新しい視点を提供し、興味を喚起したと考えられる。

また、特に注目すべき点として、「英語だと自己と役を解離して演じることが出来ると気が付き、驚いた。」というコメントがあった。ワークショップ後の講師からのフィードバックでも、「ドラマの創作と上演（日本語）」よりも「ドラマの創作と上演（英語）」の方が、参加者が普段と違う自分を演じることができているように見えたという意見があった。母語と異なる言語での表現の方が、演技に近い要素を持つ可能性がある。そもそも母語とは異なる言語を話すということは、いつもの自分とは異なるペルソナを装うことになりえる。すなわち、英語で表現することが、参加者に自己と演じる役との間に一定の距離を設けることを可能にし、それが自然に演じることへと繋がったのではないかと推測される。

4.2 演劇ワークショップに対するコミュニケーションデザインからの考察

ロールプレイの導入は、「心理的安全性を高める」や「楽しさを高める」という側面で

有用であると考えられる（谷口他, 2021）。今回の演劇ワークショップでは、ワーク 3「件（くだん）の宣言（短縮版）」においてロールプレイを設計した。3.2 小節で詳述したように、今回は「過激な～」や「穏健な～」といった特定のキャラクターを割り当てることで、参加者はその役割に基づいて「演じる」ことをより明確に意識できたと考えられる。

さらに、このワークでは古代ギリシャの賢者の広場という設定を採用し、特定の「決め台詞」を用いることで、参加者全員が演じているという共通の認識を持つよう工夫された。このような設定と台詞の導入により、参加者は自己と役割を明確に区別し、演じることに對して安心感を得ることができたと思われる。その結果、通常よりも大胆な表現を用いて意見を述べ、失敗への恐れを排除して自由に発言する環境が生まれたといえる。このように、ロールプレイと独自の設定を組み合わせることで、参加者がより積極的に表現を楽しむ場が創出され、このアプローチは、英語教育においても有用な手法となりうる。

英語教育の現場でしばしば見られる「白け」の状態は、学習者が英語を話す必然性を感じられないことが一因とされる（鈴木, 2000; 山中他, 2021）。この問題に対処する一例として、ワーク 7「アーティスト粘土 in English」では、特定のルール設計を通じて、「限られた語彙で何とか意味を伝えなければならない」という現実のコミュニケーション状況を模倣した。実際の日常作業を英語で行うロールプレイではなく、演劇という誇張された状況で「演じる」ことにより、大いなる刺激の中で学生は表現を磨くことができると考えられる。

このように、演劇が長い歴史を通じて培ってきたコミュニケーションデザインの手法は、英語教育の場においても有用であると推察される。この観点から、今後はさらに多くの実践と検証を行い、その効果をさらに調査したい。

4.3 担当英語教員による評価

今回、演劇ワークショップを英語授業に導入した英語教員の木村は、学生が普段とは異なる身体の動かし方や表現を試みるワークにいきいきと取り組んでいることを実感した。「英語 P3」では、ディベートやパネルディスカッションなど、多様な表現形式が取り入れられているが、その多様性は、演劇的な要素を内包しており、このワークショップを通じて、学生たちの表現に対する意識と技法が磨かれたと木村は評価している。

木村は授業内の学生による取り組みの様子に変化を感じた。演劇ワークショップを経験したことで「演じること」に意識的になったと評している。中間発表での英語ディベートにおいても台本を用意させ身振り手振りをまじえて演じることを推奨したが学生はまだ英語を話す恥ずかしさが残っているように感じられた。しかし演劇ワークショップ後のスタジオ撮影などの様子を見た際「英語を話すこと＝演じること」だという割り切った考えになったようで多くの学生が中間発表よりも大きな声で英語を発話し身振り手振りもダイナミックになったことが見受けられた。

最終成果物として課されていたショート・ムービーにおいても、今回のワークショップの影響が顕著であった。前述の“Hug and Peace”という作品には、多くの演劇的要素が取り入れられていた。木村は、これほどまでに演劇的な手法が用いられた作品は過去になかったと評した。この作品では、身体言語や顔の表情、さらには衣装や背景まで、多角的な表現が試みられていた。例えば、友人に謝罪のために電話をするシーンでは、「なんとやったらいいかかわからない。」という葛藤を、頭に手を当てる仕草で表現している。木村によれば、作品中の台詞は英語の誤りを含むものの、その他の表現手段が効果的に用いられているため、登場人物の心情や目的が明確に伝わり、圧倒的に表現力が向上していると評した。演劇ワークショップによって身体を用いた多角的な表現力を鍛えることが、学生の英語コミュニケーション能力向上に繋がったことが示唆される。

実際の英語でのコミュニケーションの場において、我々は身体表現や声の微妙なニュアンスによる表現など様々な表現方法を駆使してコミュニケーションを試みる。言語学習の場においては、スピーキング、リーディング等の個別のスキルが注視されがちであるが、今回の演劇ワークショップを通じて、あらゆる表現方法を駆使してコミュニケーションをとるといふ、プラグマティックな言語観に立脚した言語学習のかたちが実現できたのではないか。

5. おわりに

本取り組みでは主に「表現力向上による英語でのコミュニケーション能力の向上」と「英語学習の場のコミュニケーションデザイン」を目指し、「英語 P3」に演劇ワークショップを導入した。その結果プラグマティックな言語観に立脚した言語学習のかたちの実現と演劇ワークショップにおけるコミュニケーションデザインの手法が英語学習効果を阻害する「白け」や「照れ」を取り払う可能性が示唆された。今後の展望としては今回の実践を受けて演劇ワークショップをブラッシュアップし、評価指標も再検討した上で実践を重ね表現力向上と英語学習の場のコミュニケーションデザインに対して演劇ワークショップがどのように寄与するかさらに明らかにしたい。

謝辞

本教育実践および研究は、立命館大学の「R2030 推進のためのグラスルーツ実践支援制度」により可能となりました。心より感謝いたします。そして、実践にあたりプログラム開発へのご協力や講師を務めていただき、本論文作成にあたってご意見いただきました京都大学経営管理大学院の蓮行特定准教授ならびに大阪大学人間科学研究科の紙本明子特任研究員に感謝の意を表します。共同研究者である、立命館大学総合科学技術研究機構の丸本瑞葉客員協力研究員には、考察の方法などご指導をいただきました。ここに感謝いたします。ご支援いただいた全ての方々に心から感謝を申し上げます。

注

1. 同プログラムについては「プロジェクト発信型英語プログラム」のオフィシャルサイトを参照。 <http://pep-rg.jp/>（2023年10月29日最終閲覧）
2. プロジェクト発信型英語プログラムでは、学生が成果を発信することを推奨している。学生の成果を動画として広く発信する際には、学生と担当教員の同意を得た上で、YouTube チャンネルで動画を公開している。
3. このパネル・ディスカッションは次の URL で公開されている。2013 P3 English Course Final presentation “Lake Biwa Symposium” <https://youtu.be/NddRQDmIXDw?si=YfbXtWHtaBIUV1LX>（2023年10月29日最終閲覧）
4. 「うみのこ」は滋賀県内の小学校及び特別支援学校、各種学校の5年生を対象とした、琵琶湖で運行される学習船である。 <https://uminoko.jp/outline/about-uminoko/>（2023年10月29日最終閲覧）
5. 学生は所属学部である生命科学部の今中忠行教授（当時）が開発した「ナノバブル」の技術を紹介した。
6. この演劇フォーマットの発表は次の URL で公開されている。P3 Final Presentation “Pharmaderella” (2017) <https://www.youtube.com/watch?v=ABAqy2r24Jk>（2023年10月29日最終閲覧）
7. このショート・ムービーは次の URL で公開されている。2022 P3 Final Presentation: “Hug and Peace” https://youtu.be/VnsD5yDzapM?si=U_RJn44H-uotO-Bc（2023年10月29日最終閲覧）
8. PEP Studio の基本設備については、PEP Navi「映像スタジオについて」を参照。 <https://navi.pep-rg.jp/studio>（2023年10月29日最終閲覧）
9. PEP Studio の開設は、コロナ禍における「教育、研究、社会貢献等におけるグッドプラクティス」に採択された。「オンライン配信・発信のためのスタジオの設立と付随するサポートシステムの構築」参照。 <http://www.ritsumei.ac.jp/hr/r-cp/#cp26> PEP（2023年10月29日最終閲覧）
10. 2022年度 R2030 推進のためのグラスルーツ実践支援制度「演劇ワークショップを通じた英語プレゼンテーションの表現力およびモチベーション向上の取組」 <https://ritsumei-grassroots.jp/personal/183/>（2023年10月29日最終閲覧）
11. 一般社団法人アートをコアとしたコミュニケーションデザイン大学コンソーシアムは、アートとコミュニケーションデザインを活用した課題解決に関する研究等を行っている。 <http://www.accd-c.org/>（2023年10月29日最終閲覧）
12. 「件（くだん）の宣言」は、平成25～27年度 科学研究費補助金（基盤研究 A）「交渉教育のための要素理論の研究-よりよき実践に向けて」の成果として開発された。
13. 当事者性の度合いに配慮して論題を決定しているが、心的負荷を感じる参加者がいる

ことも想定される。「件（くだん）の宣言」だけでなく、今回の演劇ワークショップを用いた取り組み全体においても、その可能性は否定できない。参加者の心理面への配慮に関しては、演劇ワークショップを教育現場で実施する際に用いられる考え方である「綱、竿、銚の法則」（蓮行他、2016）に基づき、講師が常に参加者を観察し、負荷を感じているように見えた参加者に対しては個別に介入する準備をしていた。今回の実践においては、個別の介入を必要とする場面は見られなかった。

参考文献

- アウグスト, ボアール著 里見実・佐伯隆幸・三橋修訳 (1984). 『被抑圧者の演劇』 晶文社
- 平田オリザ・蓮行 (2009). 『コミュニケーション力を引き出す 演劇ワークショップのすすめ』 PHP 研究所
- 三津村正和・関田一彦 (2014). 「協同教育から見たフォーラムシアター」 『教育学論集』, 65, 111-124.
- 蓮行・平田オリザ (2016). 『演劇コミュニケーション学』 日本文教出版
- 鈴木佑治 (2000). 『言語とコミュニケーションの諸相-理論的考察から言語教育まで-』 創英社
- 谷口忠大・石川竜一郎・中川智皓・蓮行・井之上直也・末長英里子・益井博史 (2021). 『コミュニケーション場のメカニズムデザイン』 慶應義塾大学出版会
- 宇佐美洋・岡本能里子・文野峯子・森本郁代・柳田直美 (2019). 「『演じること』による教師の変容の可能性」 『言語文化教育研究』 17, 383 - 403.
<https://doi.org/10.14960/gbkkg.17.383>
- 山中司・木村修平・山下美朋・近藤雪絵 (2021). 『プロジェクト発信型英語プログラム：自分軸を鍛える「教えない」教育』 北大路書房

編集後記

外国語教育メディア学会（LET）関西支部研究集録第22号をお届けいたします。第17号より隔年発行から毎年発行に変更した後も、コンスタントに多彩な論文をご投稿いただいております。このことは、LET 関西支部の研究が活発であり続けていることを物語っています。今年も厳しい審査を経て、研究論文を5編、研究ノートを2編採択するという結果になりました。

学会名に「メディア」を冠するLETは、ともすると「テクノロジーを利用した外国語教育」という狭義なイメージを持たれがちですが、学会の目的は、「外国語教育を中心とする言語教育の理論および方法と、それに利用する教育メディアの研究をおこない、その分野の発展に寄与するとともに、会員相互の情報交換をおこなうこと」と示されており、第22号は、まさにこの目的を体現するような内容となりました。貴重な研究・実践の成果を投稿してくださった学会員のみなさま、また、お忙しい中、丁寧で建設的かつ批判的な査読コメントをつけてくださったLET 関西支部運営委員の編集委員、そして査読委員のみなさまに御礼を申し上げます。

LET 関西支部研究集録は、第19号より電子ジャーナルになり、過去号も含め順次J-STAGEに đăng載されています (<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/letkansai/-char/ja>)。今後も現在のクオリティーを保って、LET 関西支部の研究が活発であることを証明し続けていただきたいと思います。そのためには、学会員のみなさまの積極的な学会活動への参加が必須となります。ぜひ、支部研究集録へのご投稿をお待ちしております。

外国語教育メディア学会関西支部
支部研究集録 編集委員長
近藤 睦美

編集委員（4名）

鬼田崇作（同志社大学）	新本庄悟（京都産業大学）
山岡浩一（姫路獨協大学）	近藤睦美（甲南女子大学）

査読委員（10名）

金丸敏幸（京都大学）	菅井康祐（近畿大学）
田中洋也（北海学園大学）	名部井敏代（関西大学）
眞崎克彦（神戸新和大学）	水本 篤（関西大学）
森田光宏（広島市立大学）	山内優佳（広島大学）
大和知史（関西大学）	山本勝巳（流通科学大学）

事務局（2名）

事務局長 田村 祐（関西大学）
副支部長 水本 篤（関西大学）

ISSN 0915-9428

LET 関西支部研究集録 第 22 号

LET Kansai Chapter Collected Papers

発行 2024 年 3 月 31 日
編集・発行 外国語教育メディア学会（LET）関西支部
代表者 名部井敏代
発行所 外国語教育メディア学会（LET）関西支部事務局
Kansai Chapter,
Japan Association for Language Education and Technology
〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35
関西大学外国語学部
田村 祐 研究室内
Email: kansailet@gmail.com
