

経営論集

vol.11

2025年3月

目 次

〔論 文〕

- 柔軟な思考が学業的満足度、自己効力感、学習時間に与える影響：
インドネシアの学部生における研究
.....山崎佳孝・遠山道子・Murwani Dewi Wijayanti No. 1
- ジオツーリズムによる地域振興の研究：アイスランドのケース
.....青木 勝一 No. 2
- 財務会計及び会計監査におけるテクノロジーの適用可能性と課題
.....佐潟直弥・首藤洋志 No. 3
- 物価に影響を与える2つの要素を考察する鈴木 誠 No. 4
- 子ども家庭ソーシャルワークに係る保育者のキャリア支援：
保育者志望生のパネルシアターの使用及び製作に係る意識と課題を基に
.....山本智子・浅野俊幸 No. 5

〔活動報告〕

経営学部セミナー

執筆者一覧（掲載順）

文教大学経営学部	教授	山崎 佳孝	博士（組織行動学）
文教大学経営学部	教授	遠山 道子	博士（言語学）
Sebelas Maret大学教員養成・教育学部	講師	Murwani Dewi Wijayanti	博士（Science Education）
文教大学経営学部	准教授	青木 勝一	博士（経済学）
株式会社日本M&Aセンター	公認会計士	佐潟 直弥	修士（経済学）
文教大学経営学部	准教授・公認会計士	首藤 洋志	博士（経済学）
文教大学経営学部	教授	鈴木 誠	博士（経済学）
文教大学経営学部	非常勤講師	山本 智子	博士（子ども学）
東京都荒川区子ども家庭総合センター	保育士・社会福祉士	浅野 俊幸	



Flexible Thinking and Its Influence on Academic Satisfaction, Academic Self-Efficacy, and Study Time: A Case of Indonesian Undergraduate Students

Yoshitaka Yamazaki

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

✉ yyama@bunkyo.ac.jp

Michiko Toyama

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

✉ toyama3@bunkyo.ac.jp

Murwani Dewi Wijayanti

Department of Teacher Candidate for Elementary School

Universitas Sebelas Maret, Indonesia

✉ murwani.dewi@staff.uns.ac.id

Received: 2, December, 2024

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN

Tel +81-3-5688-8577, Fax +81-3-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

Abstract

Flexible thinking in learning was recently reconceptualized, with the creation of a three-component measurement model. The concept responds to today's complex educational environments, including advanced information technology. Yet, the understanding of its influence in learning remains limited. The main aim of this study was to examine how flexible thinking in learning relates to academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time outside of class in higher education. A total of 419 Indonesian undergraduate students who majored in elementary education participated in this study. To investigate hypothetical relationships among the variables, the study applied path analysis. Results of the analysis indicated that, overall, flexible thinking in learning strongly affected academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time, while self-efficacy significantly mediated between flexible thinking and satisfaction. However, the influence of each component of flexible thinking differed depending on the three constituents of learning technology acceptance, open-mindedness in learning, and adaptation to new learning situations. The results led to two conclusions. First, flexible thinking in learning as a whole is an influential competency that affects students' satisfaction, self-efficacy, and study time in an academic context. Second, the complex nature of flexible thinking requires considering not only its entire influence but also the individual effects of its three components.

Keywords: flexible thinking in learning, academic satisfaction, academic self-efficacy, study time, Indonesian university

1 Introduction

Flexibility has been well researched in a wide range of academic disciplines (Malo et al., 2022; Saleha et al., 2009) but has received particular attention in the domain of higher education. It has been discussed from the perspectives and standpoints of learners, teachers, and academic professionals (Dennis et al., 2020). Many concepts and meanings have emerged related to flexibility within higher education (Barnett, 2014; Collis and Moonen, 2011). We believe that the concept must be studied with a focus on students' learning in the context of our rapidly changing world. Today's information technology advancements are an integral part of the higher education system, requiring students to apply flexible thinking skills by making use of digital innovations and communication devices (Barak and Levenberg, 2016a). Congruently, the recent scoping review study of Kotsiou et al. (2022) also documented that flexibility is one of the meta-categories of skills for the 21st century. To respond to global changes along with accelerating technology innovations in higher education, Barak and Levenberg (2016a) recently reconceptualized the notion of flexible thinking in learning as a necessary competency (Barak and Levenberg, 2016a, 2016b; Durak and Uslu, 2023). However, this competency has received less attention than other competencies (Barak and Levenberg, 2016b); therefore, its effect is not fully understood. Accordingly, we focused on

the influence of flexible thinking in learning in the current context of higher education.

Based on a grounded theory approach (Strauss and Corbin, 1990, 1994) and a comprehensive review on cognition and social studies, a conceptual model of flexible thinking in learning was developed (Barak and Levenberg, 2016a). It consists of three constructs relevant to the flexibility of a person's dispositions and cognitive flexibility (Barak and Levenberg, 2016a). As the unique feature in this flexibility model in higher education, one of the constructs specifically reflects a learning milieu of contemporary rapid information and communication progress. Since this concept and its measurement model are fairly new (Barak and Levenberg, 2016a, 2016b), few empirical studies on flexible thinking in learning have been done. To the best of our knowledge, these empirical studies include six research topics: the relationship between flexible thinking and resistance to change (Barak, 2018); the influence of high-fidelity simulation on flexible thinking (Tseng and Hill, 2020); the relationship among flexible thinking, learning self-efficacy, and student engagement (Tseng et al., 2020); the relationship among flexible thinking, achievement emotion, and self-regulation (Durak and Uslu, 2023); the relationship between flexible thinking and collaborative learning (Naamati-Schneider and Alt, 2023); and a scale test of the measurement model (Aktaş et al., 2024). On one hand, it is clear that the psychological traits and variables related to

flexible thinking in learning are important in higher education. On the other hand, previous research has limitations. These studies did not examine other important factors such as students' academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time outside of class. Additionally, they did not explore the overall impact of flexible thinking in learning.

Academic satisfaction has been increasingly recognized as a key variable when analyzing problems related to "academic performance, motivation, and retention" (Kanter et al., 2017, p.1). Students' academic satisfaction is further conceived as an important index to understand how to fit in a context of higher education (Schmitt et al., 2008; York et al., 2015). From a practical view, academic satisfaction in turn becomes central information for the administrators of higher education when developing strategies to remain competitive (Lee and Jang, 2015). When looking at contemporary academic situations, academic satisfaction has been applied as a reliable indicator of the success of the implementation of information communication technology (Keržič et al., 2021). Even though many studies have been done on academic satisfaction with regard to a great number of variables, there is no study on the relationship between flexible thinking in learning and academic satisfaction. Although the study of Durak and Uslu (2023) investigated flexible thinking in learning in relation to academic achievement emotion, their study did not highlight academic satisfaction. It is still unknown how flexible thinking in learning

as a necessary competency relates to students' academic satisfaction, either theoretically or empirically. This study sought to fill this gap.

Like academic satisfaction, student self-efficacy in the field of pedagogy and its relevant disciplines has become a key construct (Van Dinther et al., 2011), and it is frequently presented as academic self-efficacy in an educational context (Honicke and Broadbent, 2016). Academic self-efficacy is broadly examined because of its relation to students' various educational issues, which include educational development, academic motivation, academic achievement, academic affect, and educational self-regulation (Zimmerman, 1995). However, only one study has been conducted on the relationship between flexible thinking and academic self-efficacy. The study of Tseng et al. (2020) empirically investigated how three distinct components constituting flexible thinking influence learning self-efficacy, but their research did not consider the influence of the overall competency of flexible thinking in learning. Based on Barak and Levenberg's (2016b) measurement model of flexible thinking, we attempted to understand the overall impact of flexible thinking on academic self-efficacy, together with the individual influence of the three components of flexible thinking.

In higher education, one crucial issue is insufficient student study time outside the classroom (Fukuda and Yoshida, 2013; Nonis and Hudson, 2006; Nonis et al., 2006; Pan and Miyoshi, 2023; Wah et al., 2015). This issue may not be simply described as student laziness and

demotivation to learn. Rather, it is important to consider the complexity of student life, where students engage in multiple activities (Nonis et al., 2006; Song et al., 2020) and do not think they have enough study time for academic assignments and preparation for class (Wah et al., 2015). This situation raises a critical inquiry about how students can increase their study time outside of class in higher education. Of the above-mentioned past studies of flexible thinking in learning, two studies addressed student engagement (Tseng et al., 2020) and time management (Durak and Uslu, 2023). However, those two studies did not directly focus on students' study time; therefore, the influence of flexible thinking in learning on students' study time is also unclear.

In summary, the aim of this study was to investigate how flexible thinking in learning affects academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time outside of class in higher education.

2 Literature review

2.1 Flexible thinking

In the 1960s, the concept of flexible thinking was described in the field of developmental psychology, where it referred to "the ability to consider alternative means to a given end" (Buss, 1969, p.585). As this description shows, flexible thinking can be understood in relation to human cognition and cognitive abilities. The concept has had a broad impact on multiple disciplines including psychology (Barak and

Levenberg, 2016a; Brown and Campione, 1981; Gocłowska et al., 2013; Stanovich and West, 1997), education (Aktaş et al., 2024; Naamati-Schneider and Alt, 2023; Durak and Uslu, 2023; Sellars, 2011; Tseng and Hill, 2020), and social sciences (Flanagin et al., 2020). The term 'flexible thinking' is often used interchangeably with the term 'cognitive flexibility' (Barak and Levenberg, 2016b), with similar definitions (Tseng et al., 2020). Since cognitive flexibility can be seen in various ways (Ionescu, 2012), flexible thinking is also defined in multiple ways (Barak and Levenberg, 2016b). For this study, we offered two approaches to definitions of flexible thinking, one with the single construct and one with the construct in relation to learning.

2.1.1 Definitions of flexible thinking

The first definition of flexible thinking accentuates thinking dispositions. Stanovich and West (1997) illustrated that flexible thinking is a construct of thinking dispositions that refers to "the willingness to change one's beliefs in the face of contradictory evidence" (p.346), which is based on the idea of Baron (1988, cited in Flanagin et al., 2020): actively open-minded thinking (Flanagin et al., 2020). This open-minded thinking allows people to consider different views, leading them to change their own views when they face inconsistent situations (Flanagin et al., 2020). Flanagin et al. (2020) discussed that flexible thinking also relates to capturing trait-based distinctions, having openness to seek out various perspectives, and making a cognitive

effort in the face of ambiguous and conflicting information.

The second definition focuses more on the notion of adaptability to a challenging situation with changes in one's knowledge and behaviors. Gocłowska et al. (2013) explained that flexible thinking is the capacity to adapt by efficiently switching behaviors and strategies when facing new and/or demanding situations. They suggested that flexible thinking is also related to creativity and problem-solving (Gocłowska et al., 2013). A link between flexible thinking and problem-solving can be identified in the domain of mathematics education. Maulidya, Hasanah, and Retnowati (2017) discussed that flexible thinking helps students find a way to solve problems by thinking differently. In their perspective, students are expected to apply their own knowledge not only within its original context but also in new contexts (Maulidya et al., 2017). Such contextual changes require using flexibility and adaptability as the function of flexible thinking.

The third definition emphasizes a cognitive process and brain function ability in the fields of developmental psychology and neuropsychology. Sellars (2011) described flexible thinking as part of executive function and as one aspect of the cognitive abilities necessary for "goal setting and planning over time," cognitive and behavioral competencies (i.e., motivation, perseverance, and self-regulation), as well as "attention and memory systems" (p.102). According to Best and Miller (2010), executive functions are widely defined as cognitive processes "that underlie

goal-directed behavior and are orchestrated by activity within the prefrontal cortex" (p.1614). Among constituents of executive functions, 'shifting' is a key ability of flexibility in cognitive processes. In the research area of executive function, Ionescu (2012) pointed out that the concept of 'shifting' has been receiving increasing attention and is synonymously considered cognitive flexibility. Shifting is the ability to shift between tasks, mental sets, and/or rule sets (Best and Miller, 2010; Miyake et al., 2000). In a responsive situation, shifting ability enables people "to rapidly change from one criterion, rule, or task to another" as a specific ability of cognitive flexibility (Ionescu, 2012, p.193).

As three types of definitions of flexible thinking were presented here, the nature of flexible thinking seems highly complex. In fact, Ionescu's (2012) extensive review reported that cognitive flexibility remains insufficiently and fragmentally understood, suggesting that cognitive flexibility would not be captured with simplicity. Her review study proposed cognitive flexibility as a property of the cognitive system, a dynamic entity rather than a static one, based on the study on flexibility in multiple disciplinary areas (Ionescu, 2012).

2.1.2 The definition of flexible thinking in learning

Our second approach to the definition of flexible thinking exclusively relied on the study of Barak and Levenberg (2016a, 2016b). The combined comprehensive review and

qualitative study conducted by Barak and Levenberg (2016a) generated a conceptual model of flexible thinking in learning in terms of a context of “contemporarily educational technology-enhanced education” (p.74). To create the model, Barak and Levenberg (2016a) took two steps: the initial phase was based on the comprehensive review, focusing on the domains of cognition and social studies, while the second phase was relevant to the qualitative study employing participants from educational institutions.

In the initial phase of their model creation that built on their review studies on (1) flexibility from a cognitive view, (2) flexibility from a social view, (3) cognitive flexibility, and (4) cognitive flexibility and education, Barak and Levenberg (2016a) organized multiple “approaches to the conceptualization of flexibility and cognitive flexibility” into a systematic diagram (p.77). The two terms flexibility and cognitive flexibility were theoretically differentiated in that diagram. Flexibility was characterized as a personality trait, consisting of a social component and a cognitive component (Barak and Levenberg, 2016a). The social component further has a feature of an interpersonal aspect, openness to others, while the cognitive component represents an intrapersonal aspect that includes openness to experience and a function of divergent thinking (Barak and Levenberg, 2016a). This social component, in part, would be congruent with the first definition of flexible thinking discussed in the section above: that is, actively open-minded thinking (Flanagin et al.,

2020). Next, the cognitive flexibility presented in that diagram was exclusively characterized “as an ability to do things” (Barak and Levenberg, 2016a, p.75). It comprised three components: “an ability to adapt to new and changing situations,” “an ability to solve ill-defined or unfamiliar problems,” and “a set-shifting ability” of executive functions (Barak and Levenberg, 2016a, p.76). The first component was founded on the view of Spiro and Jehng (1990), which corresponds to “the ability to restructure knowledge in adaptive response to changing situation” (Barak and Levenberg, 2016a, p.82). The first and second components of cognitive flexibility could be analogous to our second definitions of flexible thinking explained by Gocłowska et al. (2013): a capacity to adapt by switching and to find a way to solve problems by thinking, respectively. The third component of a set-shifting ability is thought to be closely related to our third description: shifting of executive functions indicated by Best and Miller (2010). Overall, the hypothetical diagram created by Barak and Levenberg (2016a) was structured using two main constituents, flexibility and cognitive flexibility, which were theoretically distinguished. The initial phase built a conceptual basis with an organized structure linking to a flexible thinking model in learning, which was generated in the second phase.

In the second phase, Barak and Levenberg (2016a) conducted an online survey with open-ended questions together with semi-structured interviews involving 133 participants: 14

educational instructors, 46 university lecturers, and 73 student teachers. They asked two key questions of participants: “How and why is adapting to change a necessary skill in the 21st century?” and “What in your opinion is flexible thinking in learning?” (Barak and Levenberg, 2016a, p.78). To analyze the written data and interview transcripts, Barak and Levenberg (2016a) relied mainly on the grounded theory approach of Strauss and Corbin (1990, 1994). Their qualitative study found three themes: “Open-mindedness to others’ ideas,” “Adapting to change in learning situations,” and “Accepting new or changing learning technologies” (Barak and Levenberg, 2016a, p.74). These themes were conceptualized, and each became a central constituent of the model of flexible thinking in learning. The first construct, open-mindedness to others’ ideas, was described as “the ability to learn from others, manage teamwork, listen to multiple perspectives, and handle conflict while working with peers” (Barak and Levenberg, 2016a, p.83). This construct was theoretically linked with flexibility as a personality trait in the hypothetical diagram of “Flexible Thinking in Technology-Enhanced Learning (FT-TEL Model)” (Barak and Levenberg, 2016a, p.83). The second construct, adapting to change in learning situations, referred to “the ability to find multiple solutions, solve unfamiliar problems, and transfer knowledge to new situations” (Barak and Levenberg, 2016a, p.83). The third construct, accepting new or changing learning technologies, was defined

as “the ability to easily adjust to new and advanced technologies and effectively use them to promote meaningful learning” (Barak and Levenberg, 2016a, p.83). The second and third constructs were theoretically connected to cognitive flexibility as the ability to do things in the FT-TEL Model (Barak and Levenberg, 2016a, p.83).

To define the concept of flexible thinking in learning as a whole, we attempted to integrate the three-construct definitions of Barak and Levenberg (2016a) through the following descriptions: “open-mindedness in learning” by receiving different ideas and views, leading to teamwork and managing conflicts; “adapting to new learning situations” that contain change in learning environments by transferring knowledge and by solving problems in multiple ways; and “learning technology acceptance” by adjusting and using advanced new technologies (Barak and Levenberg, 2016b, p.44).

The model of flexible thinking in learning elaborated by Barak and Levenberg (2016a) can be reflected by key concepts and definitions relevant to flexible thinking with integration from previous work (see Baron, 1988, as cited in Flanagin et al., 2020; Best and Miller, 2010; Flanagin et al., 2020; Gocłowska et al., 2013; Ionescu, 2012; Sellars, 2011; Stanovich and West, 1997). Particularly, this conceptual model of flexible thinking, together with the measurement model subsequently developed (Barak and Levenberg, 2016b), is thought to fit properly within a contemporary technology-enhanced higher education context (see Aktaş

et al., 2024; Barak, 2018; Durak and Uslu, 2023; Naamati-Schneider and Alt, 2023; Tseng and Hill, 2020; Tseng et al., 2020).

2.2 Academic satisfaction

Since academic satisfaction is of particular importance, it has been applied and incorporated into a number of models related to the areas of psychology, cognition, behavior, and careers in higher education (e.g., Akhtar et al., 2024; Ezeofor and Lent, 2014; Iqbal et al., 2023; Keržič et al., 2021; Lent, 2004; Morstain, 1977; Schmitt et al., 2008; York et al., 2015; Zalazar-Jaime et al., 2021).

2.2.1 Definitions of academic satisfaction

There is no doubt about the significance of academic satisfaction in the literature (Kanter et al., 2017). Yet, it should be noted that there have been arguments among researchers regarding the concept of academic satisfaction (Kanter et al., 2017; Zalazar-Jaime et al., 2022). Definitions of academic satisfaction can vary depending on whether emotional or cognitive human functioning is accentuated. From the view of the emotional aspect that students perceive, Bean and Bradley (1986) defined student satisfaction “as a pleasurable emotional state resulting from a person’s enactment of the role of being a student” (p.398). Also, Lent et al. (2007) referred to a student’s academic satisfaction as “the enjoyment of one’s roles or experiences as a student” (p.87). Similarly, in an educational context of medicine, academic satisfaction was defined “as the extent to which

people enjoy their role as medical students when carrying out their learning experiences” (An et al., 2023, p.1240).

On the cognitive side, definitions underline the importance of cognitive evaluation; that is, academic satisfaction concerns “a subjective and global cognitive assessment by students of their learning experiences at university” (Zalazar-Jaime et al., 2022, p.2). Congruently, student satisfaction is typically understood as a short-term attitude (Athiyaman, 1997) derived from judgment of a student’s study experience (Elliott, 2002; Rahmatpour et al., 2019) requiring students to handle study stress and conditions (Kryshko et al., 2023). It is also defined as “the favorability of a student’s subjective evaluation of the various outcomes and experiences associated with education” (Rahmatpour et al., 2019, p.1). Lee and Jang (2015) discussed that the favorable cognitive state resulted from a positive evaluation of a student’s educational experience.

As shown, the concept of academic satisfaction is complex. In the research field of well-being psychology, academic satisfaction seems to be categorized as a domain specific of subjective well-being, which concerns a hedonic enjoyment aspect, while psychological well-being involves a eudemonic quality (Lent, 2004). Lent argued that “satisfaction is just as much an affective outcome as it is a cognitive one” when explaining subjective well-being (p.485). In this study, we captured academic satisfaction in the following manner: When students are satisfied, they have emotional experiences

that they perceive as enjoyment, a positive feeling, or a favorable attitude towards their educational experiences associated with their role. Additionally, some emotional experiences might come from cognitive evaluation. Academic satisfaction may thereby possess both emotional and cognitive aspects. As such, Lent (2004) described the psychological experiences of affect or emotion that require cognitive evaluation in the field of emotion.

2.2.2 Relationship between flexible thinking and academic satisfaction

As presented earlier, this study defined flexible thinking as learning technology acceptance, open-mindedness in learning, and adapting to new learning situations. In the context of higher education, flexible thinking enables students to learn the skills and knowledge necessary for adaptation to academic environments, including new information technologies (Barak and Levenberg, 2016a, 2016b) and online learning engagement (Tseng et al., 2020). The literature indicated that academic adaptation refers to “the process and result of student adjustment to the educational environment,” leading to subjective well-being and the satisfaction of basic needs (Shamionov et al., 2020, p.817). This notion suggests that the more academic adaptation in relation to flexible thinking will make students happier and more satisfied in an academic context.

Academic adaptation is also captured as students’ experience of a dynamic balance between them and their educational

environment (Shamionov et al., 2020). In this regard, person-environment (P-E) fit theory may be relevant to students’ psychological response as they consider how their ability of flexible thinking matches the environmental demands. “P-E fit theory is well-established in work contexts”; its mechanisms seem to apply to an academic context (Bohndick et al., 2018, p.840) because educational contexts are similar to work contexts (Tynjala, 2008). P-E fit “is broadly defined as the compatibility between an individual and a work environment that occurs when their characteristics are matched well” (Kristof-Brown et al., 2005, p.281). Among the various types of P-E fit, the relationship between subjective abilities and subjective situational demands in academic contexts best explains academic success (Bohndick et al., 2018). The empirical study of Bohndick et al. (2018), which involved 693 students in teacher education program in a German university, documented that the fit between abilities and demands, as well as subjective abilities, significantly affected students’ satisfaction with their studies. The authors suggested that if an academic environment requires a particular skill or ability, students with a high level of that skill or ability may be more satisfied with their academic context than those with a low level of it.

As discussed, flexible thinking is an important ability in an academic situation (Barak and Levenberg, 2016a), which can be understood as a demanding environment in terms of the requirement for flexible thinking;

thus, we can say that flexible thinking relates to academic satisfaction. Several empirical studies are thought to support this perspective. For example, Durak and Uslu (2023) revealed the significant impact of ‘adapting to new learning situations’ as one factor of flexible thinking affecting enjoyment in a study involving 438 university students in Turkey. Additionally, the study of Odacı and Cikrikci (2019) with 620 university students in Turkey showed that cognitive flexibility as a mediator significantly affected life satisfaction, while that of Demirtaş (2020) with 386 undergraduates in Turkey reported that cognitive flexibility as a mediator had a significant influence on happiness. Accordingly, we predicted that the more flexible thinking students have, the more they are satisfied with their academic environment.

Hypothesis 1 (H1): Students with a high degree of flexible thinking in learning have greater academic satisfaction than those with a low degree of it.

As discussed, flexible thinking in learning is composed of three constituent components: (a) learning technology acceptance, (b) open-mindedness in learning, and (c) adapting to new learning situations. In this study, it was assumed that if overall flexible thinking in learning affects a variable, its three components will also have an influence on it. According to those three components, this study also established the following additional three hypotheses.

Hypothesis 1a (H1a): Students with a high degree of learning technology acceptance have greater academic satisfaction than those

with a low degree of it.

Hypothesis 1b (H1b): Students with a high degree of open-mindedness in learning have greater academic satisfaction than those with a low degree of it.

Hypothesis 1c (H1c): Students with a high degree of adapting to new learning situations have greater academic satisfaction than those with a low degree of it.

2.3 Academic self-efficacy

Self-efficacy is an important and central component of Bandura’s (1986, 1997) social cognitive theory. Bandura (1982) discussed that personal efficacy in handling one’s outer world is not just a fixed action or only a matter of acquiring knowledge, but it entails a generative capability in a dynamic process to arrange and execute one’s skills necessary for the achievement of goals. Self-efficacy is defined as “beliefs in one’s capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments” (Bandura, 1997, p.3). Self-efficacy has a strong effect on a person’s choices, effort, and perseverance (Pajares and Miller, 1994; Pajares and Schunk, 2001). Academic self-efficacy engages students’ beliefs at educational institutions, referring to “a learner’s judgements about his or her ability to successfully attain educational goals” (Elias and MacDonald, 2007, pp.2519–2520; Honicke and Broadbent, 2016). A considerable number of research studies have shown that academic self-efficacy plays a mainly predictive and mediating role in academic motivation, achievement,

and learning (Van Dinther et al., 2011). Also, the meta-analysis findings of Honicke and Broadbent (2016) suggested that academic self-efficacy has a moderate positive influence on academic performance in higher education while serving as a mediator and a moderator in relation to academic performance.

2.3.1 Relationship between flexible thinking and academic self-efficacy

To hypothesize a relationship between flexible thinking and academic self-efficacy, we largely relied on perspectives from research on cognitive flexibility. Martin and Rubin (1995) proposed that cognitive flexibility has multifaceted elements including self-efficacy in being flexible, awareness of alternative choices, and willingness to be flexible and adapt to a given situation (Martin and Anderson, 1998; Martin et al., 1998). Martin et al. (1998) discussed that people need to have beliefs of self-efficacy when selecting a behavior to meet a certain situation even if they are aware of alternative options and then must be willing to flexibly adapt. When people with a high level of cognitive flexibility decide to flexibly adapt to a challenging situation, it is possible to infer that they believe they are able to control their behavior and environments. In their beliefs, they can be self-efficacious in managing themselves. Otherwise, they would probably avoid activities and the situation or sit on the sidelines without taking action, indicating they may not be confident to deal with the environment by taking action.

In considering the relationships among choices, capabilities, and self-efficacy, Bandura (1997) argued that “choices are influenced by beliefs of personal capabilities” (p.160). This notion suggests that the mastery and breadth of capabilities would relate to activities and situations that people can engage in. Beliefs of self-efficacy can play a pivotal role in shaping lives, as it affects the choices made for different activities and situations (Bandura, 1997). Overall, the line of this argument seems to be supported by the discussion of Tseng et al. (2020) examining flexible thinking and self-efficacy. With the view of Bandura (1977), Tseng et al. (2020) presented that those with cognitive flexibility hold a strong self-belief and can behave in an effective manner.

Several empirical studies investigated relationships between cognitive flexibility or flexible thinking and self-efficacy beliefs. The study of Kazu and Pullu (2023) with 389 university students revealed a significant association between cognitive flexibility and teaching self-efficacy perceptions. Kim and Omizo (2005) conducted a cross-cultural study with 156 Asian American students in a West Coast university and reported a significant correlation between cognitive flexibility and general self-efficacy. With a research sample of 270 high school students, Çelikkaleli (2014) examined relationships between cognitive flexibility and three types of self-efficacy beliefs—academic, social, and emotional—showing significant correlations between them. The study of El-Sayed et al. (2024) analyzed the

mediating role of cognitive flexibility in the relationships between self-perception of age, body appreciation, and general self-efficacy in 189 elderly women. Their study found a significant impact of cognitive flexibility on general efficacy beliefs. Although Aydin and Odaci (2020) and Brewster, Moradi, DeBlaere, and Velez (2013) did not specifically investigate relationships between cognitive flexibility and self-efficacy beliefs, they reported significant relationships between them. Aydin and Odaci (2020) studied school counselors' cognitive flexibility in relation to counseling self-efficacy (N=176), while Brewster et al. (2013) examined bisexual individuals' cognitive flexibility and bicultural self-efficacy (N=411). Finally, Tseng et al. (2020) examined how flexible thinking affects learning self-efficacy as well as online student engagement among 254 first-time online students in a US higher education institution. Their study highlighted each of the three components of flexible thinking rather than the influence of flexible thinking as a whole. Results showed that the two components of 'open-mindedness in learning' and 'adapting to new learning situations' significantly affected learning self-efficacy, while the component of 'learning technology acceptance' had no significant relation to self-efficacy (Tseng et al., 2020). The researchers explained this insignificance by noting that the first-time online user participants showed similar degrees of acceptance of new learning technologies, which did not lead to a difference in efficacy beliefs (Tseng et al., 2020). Most previous

empirical studies consistently demonstrated a strong association between cognitive flexibility or flexibility thinking and beliefs of self-efficacy among various samples in diversified contexts. Based on the aforementioned theoretical discussion and empirical results, we proposed the following hypotheses:

Hypothesis 2 (H2): Students with a high degree of flexible thinking in learning have greater academic self-efficacy than those with a low degree of it.

Hypothesis 2a (H2a): Students with a high degree of learning technology acceptance have greater academic self-efficacy than those with a low degree of it.

Hypothesis 2b (H2b): Students with a high degree of open-mindedness in learning have greater academic self-efficacy than those with a low degree of it.

Hypothesis 2c (H2c): Students with a high degree of adapting to new learning situations have greater academic self-efficacy than those with a low degree of it.

2.4 Study time

In higher education, students engage in various types of out-of-class matters, including academic and nonacademic activities (Nonis et al., 2006; Song et al., 2020). They often complain that they do not have sufficient study time outside of class for their academic assignments (Wah et al., 2015). In this regard, it can be assumed that university students are busy with multiple activities and it is not easy for them to have enough time to study outside

the classroom. This notion suggests that it is necessary for students to set aside adequate study time to complete academic assignments and prepare for class.

2.4.1 Relationship between flexible thinking and study time

In the present study, we discuss how flexible thinking relates to students' study time. Students are required or willing to engage in multiple out-of-class activities, including completing academic tasks/preparation for class, leisure/recreation, student club activities, physical exercise, volunteering, and part-time jobs (Song et al., 2020). Unlike students' part-time work, their study time may not always be fixed each day or week, since the volume of their academic assignments changes. In this case, students need to be flexible in controlling study time so that they can adequately complete assignments and prepare for class. Since students' time management skills are often less developed (Tseng et al., 2020), their study time may be lacking (Wah et al., 2015). "Flexible thinking" requires students to adapt to changes in situations by finding various solutions (Barak and Levenberg, 2016a); thus, those with flexible thinking skills would be able to set up sufficient study time. In fact, the empirical study of Durak and Uslu (2023) with 438 students as pre-service teachers in higher education revealed a positive direct effect of flexible thinking on time management. Also, because flexible thinking in learning has a positive influence on learning engagement

(Tseng et al., 2020), students with a higher level of flexible thinking skills may prioritize a situation where they can engage more in academic activities than nonacademic activities outside of classes. Accordingly, this study proposed the third hypothesis as follows:

Hypothesis 3 (H3): Students with a higher level of flexible thinking in learning have longer study time outside the classroom.

Hypothesis 3a (H3a): Students with a higher level of learning technology acceptance have longer study time outside the classroom.

Hypothesis 3b (H3b): Students with a higher level of open-mindedness in learning have longer study time outside the classroom.

Hypothesis 3c (H3c): Students with a higher level of adapting to new learning situations have longer study time outside the classroom.

2.5 Academic self-efficacy and academic satisfaction

As discussed above, it seems that academic satisfaction is classified into a domain-specific type of subjective well-being that holds a hedonic enjoyment feature (Lent, 2004). Pajares and Schunk (2001) discussed that "a strong sense of efficacy enhances human accomplishment and well-being in countless ways" (p.242). This notion, particularly regarding well-being, suggests that the higher the sense of self-efficacy, the greater the subjective well-being people have. Several empirical studies supported this hypothetical relationship. The study of Caprara and Steca (2005) in 683 adults indicated that self-efficacy

of affective and social self-regulation influenced subjective well-being. Similarly, Caprara, Steca, Gerbino, Paciello, and Vecchio (2006) involved 664 Italian adolescents and revealed that self-efficacy beliefs relate to adolescents' subjective well-being in terms of positive thinking and happiness. Also, the study of Loton and Waters (2017) in a large sample of 11,368 Australian adolescents indicated that general self-efficacy as a mediating variable positively affected happiness while negatively influencing anxiety and depression. Hayat, Shateri, Amini, and Shokrpour (2020) investigated a structural equation model with psychological variables with a sample of 279 medical students; they found that academic self-efficacy significantly influenced positive learning-related emotions consisting of enjoyment, pride, and hope.

Like the above-mentioned studies concerning the relationships between self-efficacy and subjective well-being, several empirical studies supported the relationship between self-efficacy and domain-specific satisfaction in educational contexts. DeWitz and Walsh (2002) investigated the relationship between three types of self-efficacy beliefs and college student satisfaction in 312 undergraduates and found that college self-efficacy had a strong influence on satisfaction. The study of Prifti (2022) focused on self-efficacy and student course satisfaction in blended learning courses in higher education. With a sample of 342 students, his study indicated that self-efficacy for learning management systems strongly affected course satisfaction. Additionally, three studies

addressed the context of online education in terms of self-efficacy and satisfaction variables. In a study involving 108 online students in a distance learning program, Lin, Lin, and Laffey (2008) indicated the importance of self-efficacy for student learning satisfaction in online learning. Shen, Cho, Tsai, and Marra (2013) showed that online learning self-efficacy strongly affected online learning satisfaction in an online educational context where most of the 406 students were pursuing an undergraduate or graduate degree. With regard to a corporate online educational program, the study of Gunawardena, Linder-VanBerschot, LaPointe, and Rao (2010) with 37 participants found that online self-efficacy was a significant predictor of learner satisfaction.

Furthermore, Lent's (2004) social cognitive model of normative well-being hypothesized that domain-specific and life satisfaction is influenced by cognitive, social, personality, and behavioral variables (Sheu et al., 2014; Sheu and Lent, 2009). Along with a test of this normative model in whole and in part, a number of empirical research studies substantiated the impact of self-efficacy on academic satisfaction (Akhtar et al., 2024; An et al., 2023; Lent et al., 2007) and showed a significant zero-order correlation between them (Sheu et al., 2014; Zalazar-Jaime et al., 2022). Accordingly, this study proposes the fourth hypothesis as follows:

Hypothesis 4 (H4): Students who have a greater level of academic self-efficacy will exhibit higher academic satisfaction.

Figure 1 depicts Path Model 1, which

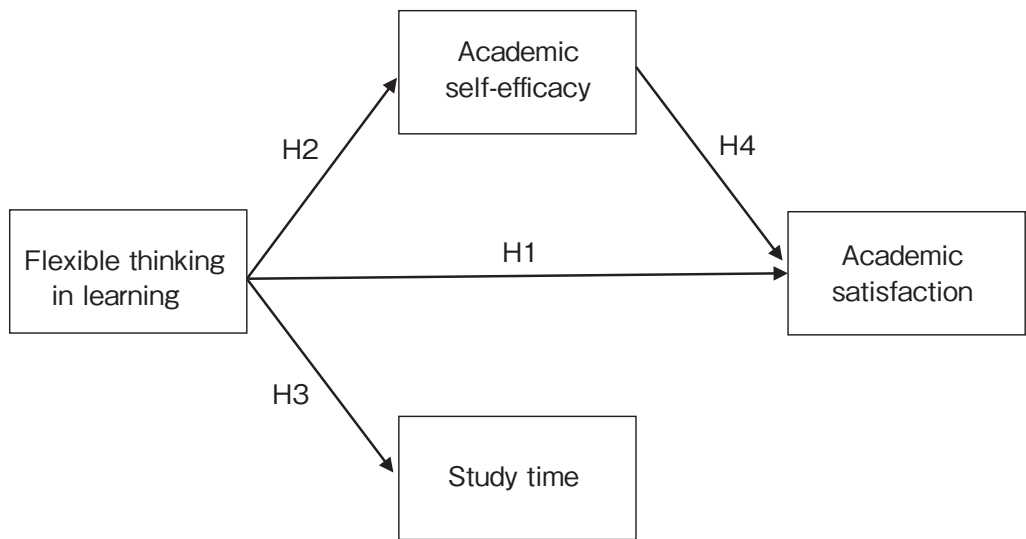


Figure 1. Path Model 1: Flexible thinking in learning as a whole in relation to academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time.

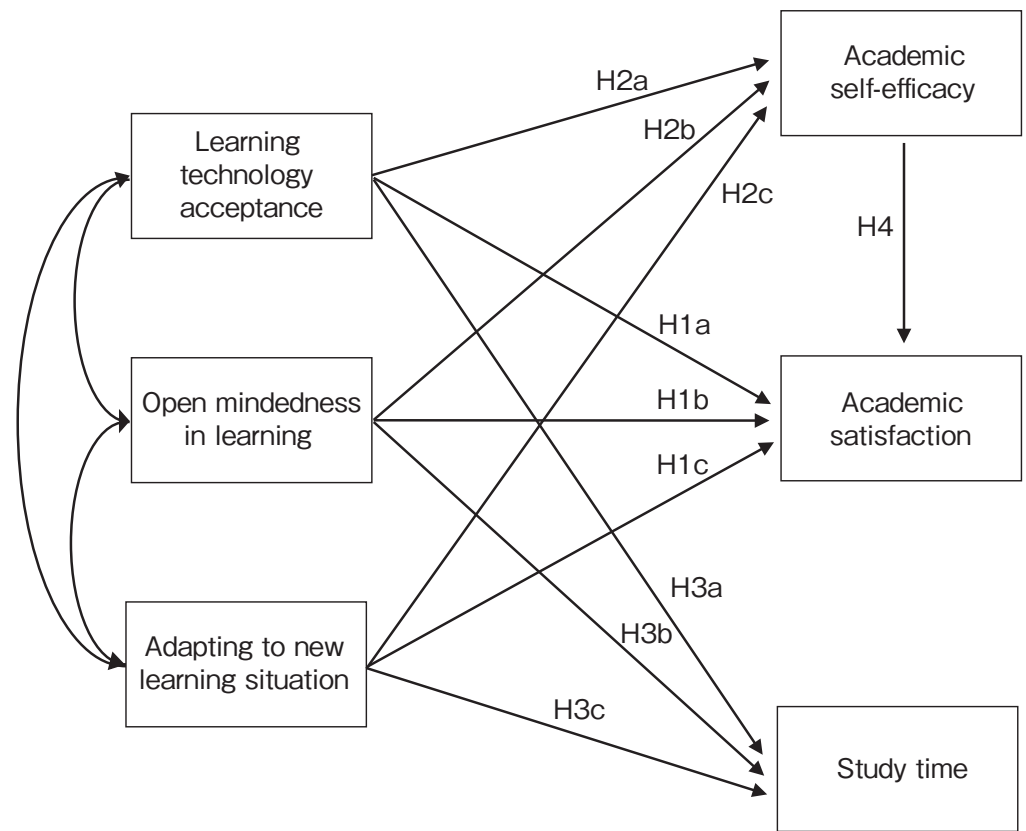


Figure 2. Path Model 2: Three components of flexible thinking in learning in relation to academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time.

focuses on overall flexible thinking in learning as a whole, including the four hypotheses H1, H2, H3, and H4. Figure 2 presents Path Model 2, in which the three constituent components of flexible thinking in learning relate to academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time, respectively. Model 2 addresses 10 hypotheses: H1a, H1b, H1c, H2a, H2b, H2c, H3a, H3b, H3c, and H4.

3 Methods

3.1 Research contexts and sites

The study sample was an Indonesian university. Previous studies using the measurement model of flexible thinking in learning (Barak and Levenberg, 2016b) were carried out in three countries: Israel (Barak, 2018; Barak and Levenberg, 2016b; Naamati-Schneider and Alt, 2023), Turkey (Aktaş et al., 2024; Durak and Uslu, 2023), and the USA (Tseng and Hill, 2020; Tseng et al., 2020). There is value in having different countries as a research site. In fact, Barak and Levenberg (2016b) discussed that questionnaires of flexible thinking in learning should be used and examined in various learning situations such as “academic backgrounds, ethnicities, and nationalities” (p.50).

Based on the Global Education Monitoring Report Team (2023), Indonesia has been greatly progressing by integrating hardware and software into its educational system. Although there is a notable challenge to be tackled, educational institutions have invested

in digital learning applications and tools to promote technology integration in class (Global Education Monitoring Report Team, 2023). Since the concept and measure of flexible thinking in learning were generated to fit into current learning situations, including information communication technology (Barak and Levenberg, 2016a), an Indonesian university seemed to be an appropriate research context to explore various aspects of flexible thinking in learning.

3.2 Sample and sampling procedures

The sample of this study consisted of 419 undergraduate students who majored in elementary school teacher education at the Faculty of Teacher Training and Education of an Indonesian university. Of the students, 114 (27%) were first-year students; 120 (29%), second-year; 69 (16%), third-year; 55 (13%), fourth-year; and 61 (15%) fifth year or above. Most participants (357, 85%) were women; 62 (15%) were men. The average age of the participants was 20.3 years old ($SD = 1.34$).

Data were collected for this study at the end of the spring term of 2023. One of the authors explained the purpose of the study in her classes and asked students to participate in it. Subsequently, online survey questionnaires were distributed. We received a total of 425 questionnaires from the students who agreed to participate in this research through an online survey system. Six questionnaires were eliminated because they did not follow the instructions, and 419 remained for our analysis.

3.3 Measures

The questionnaires for this study were composed of questions about demographic characteristics; a question asking about the 'average studying time you spend a day except class attendance at the university'; and questions related to the three main variables: flexible thinking in learning, academic satisfaction, and academic self-efficacy.

3.3.1 Flexible thinking in learning

The Flexible Thinking in Learning (FTL) Scale developed by Barak and Levenberg (2016b) consists of three subscales: Learning Technology Acceptance (TA, 5 items), Open-Mindedness in Learning (OM, 7 items), and Adapting to New Learning Situations (AL, 5 items). The FTL measurement model was designed to examine individuals' FTL level as a whole as well as its three components by a six-point Likert-type scale that ranges from 1 (strongly disagree) to 6 (strongly agree). Barak and Levenberg (2016b) verified the three-factor structure (i.e., TA, OM, and AL) measured by the subscales, reporting that the fit indices of goodness of fit index (GFI: 0.94), comparative fit index (CFI: 0.97), Tucker-Lewis index (TLI: 0.96), and root mean square error of approximation (RMSEA: 0.05) were acceptable. Tseng et al. (2020) also completed confirmatory factor analysis of this three-factor measurement model, showing acceptable values (GFI = 0.90, CFI = 0.956, TLI = 0.974, and RMSEA = 0.079). Aktaş et al. (2024) concluded that the

three-factor measurement model of Barak and Levenberg (2016b) is an excellent scale for examining flexible thinking in learning based on the results of their test of the measurement (minimum discrepancy divided by degrees of freedom $[CMIN/DF] = 2.4$, GFI = 0.90, CFI = 0.98, RMSEA = 0.068, and standardized root mean square residual $[SRMR] = 0.035$). The FTL scale reliability for the current study's sample of 419 students was acceptable based on the values of Cronbach's alphas (entire FTL: 0.94; TA: 0.84; OM: 0.88; AL: 0.84).

3.3.2 Academic satisfaction

This study used the scale of academic satisfaction developed by Schmitt et al. (2008), consisting of 5 items assessing satisfaction with academics in school as a five-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Several studies applied this scale to examine academic satisfaction of students (Polat and Karabatak, 2022) and academic life satisfaction (Balkis, 2013; Balkis and Duru, 2017). The study of Balkis (2013) reported that this satisfaction scale had one factor. All reliability coefficients of these previous studies showed acceptance values over 0.80. The Cronbach's alpha for the current study sample was 0.85.

3.3.3 Academic self-efficacy

To analyze student's academic self-efficacy, we applied the self-efficacy questionnaire included as a main subscale of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Pintrich

and De Groot, 1990). This self-efficacy scale consisted of 9 items on a seven-point Likert-type scale ranging from 1 (not at all true of me) to 7 (very true of me). The scale has been used in multiple academic disciplines such as psychology (Zhen et al., 2017), education (Liu et al., 2018), media education (Shen, 2024), technological education (Joo et al., 2000), medicine (Hayat and Shateri, 2019), and English as a foreign language (Mori, 2004). The study of Zhen et al. (2017) reported that most fit indices based on confirmatory factor analysis fell in an acceptable range (CMIN/DF = 4.89, CFI = 0.96, TLI = 0.94, RMSEA = 0.08, SRMR = 0.035). These past studies showed a high degree of reliability for this self-efficacy scale, with Cronbach's alphas of 0.89 or higher. Similarly, the internal coefficient for this study was 0.91.

3.4 Translation procedures

The survey questionnaires applied in this study were offered in Indonesian languages. According to the translation procedures for cross-cultural studies (Brislin et al., 1973), we took three steps. First, one of the authors translated the original English version of

all questionnaires to Indonesian languages. Second, a researcher in the same faculty of an Indonesian university was asked to back-translate the translated Indonesian version back to English independently. Additionally, an individual with strong knowledge of English and Indonesian languages was also asked to do the same work separately. Third, the meanings of the original English and back-translated versions were compared by the other two authors. After discussion among the authors involved with the questionnaires, the back-translated version was slightly modified and then finalized.

4 Results

Initially, correlation analysis was done in terms of four main variables (flexible thinking in learning, academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time) and three component variables of flexible thinking (learning technology acceptance [TA], open-mindedness in learning [OM], and adapting to new learning situations [AL]). As shown in Table 1, all correlation coefficients were significant.

Table 1. Correlations among key variables (N = 419)

	Key variables	Mean	S.D.	1	2	3	4	5	6
1	Academic satisfaction	4.08	0.53	—					
2	Academic self-efficacy	5.46	0.79	0.34**	—				
3	Study time out of class	2.47	1.37	0.11*	0.20**	—			
4	Flexible thinking	4.97	0.54	0.49**	0.50**	0.20**	—		
5	Learning technology acceptance	5.00	0.60	0.46**	0.48**	0.20**	0.91**	—	
6	Open-mindedness in learning	5.07	0.57	0.46**	0.43**	0.15**	0.93**	0.74**	—
7	Adapting to new learning situations	4.82	0.61	0.41**	0.47**	0.21**	0.91**	0.77**	0.75**

Note: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$.

Table 2. Path model fit indices (N = 419)

Path model	χ^2	Sig.	CMIN/DF	CFI	NFI	GFI	AGFI	RMSEA	SRMR
1	5.869	0.053	2.935	0.985	0.977	0.993	0.965	0.068	0.032
2	5.092	0.078	2.546	0.997	0.995	0.996	0.958	0.061	0.021

Note: CMIN/DF=minimum discrepancy divided by degrees of freedom; CFI=comparative fit index; NFI= normed fit index; GFI=goodness of fit index; AGFI=adjusted goodness of fit index; RMSEA=root mean square error of approximation; SRMR=standardized root mean square residual.

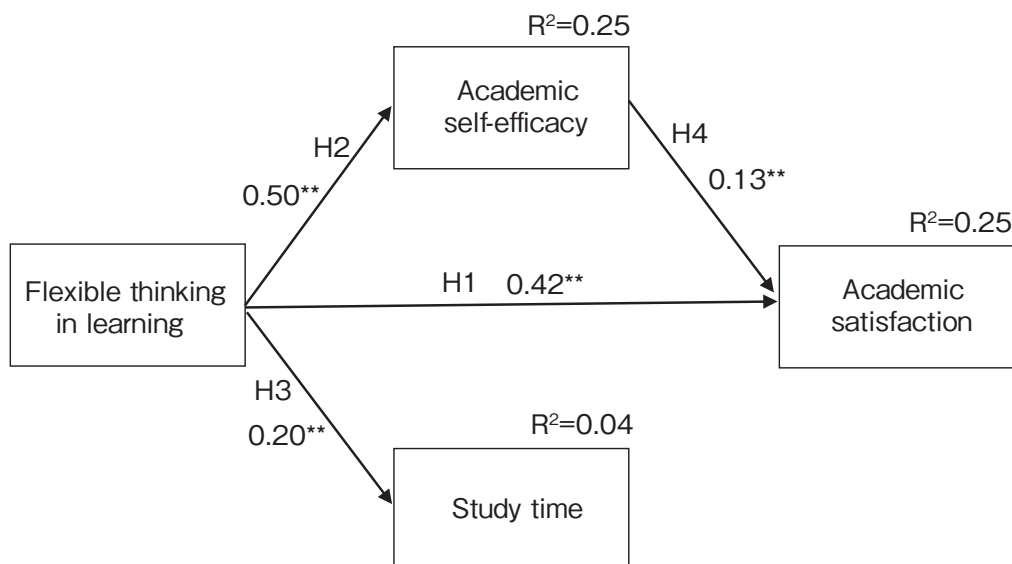


Figure 3. Results of pass analysis on Path Model 1: Flexible thinking in learning as a whole.

4.1 Test of Path Model 1

This study conducted path analysis in order to test four hypotheses: the relationship between flexible thinking as a whole and academic satisfaction (H1), that between flexible thinking and academic self-efficacy (H2), that between flexible thinking and study time (H3), and that between academic self-efficacy and academic satisfaction (H4). These four hypotheses were part of Path Model 1. The results of the path analysis revealed that Path Model 1 had a good model fit, as indicated by the acceptable fit indices (for example: $\chi^2 =$

5.869, $p > 0.05$; CMIN/DF = 2.935; CFI = 0.985; GFI = 0.993; RMSEA = 0.068), as described in Table 2. The coefficient between flexible thinking and academic satisfaction was 0.42 ($p < 0.01$), that with academic self-efficacy was 0.50 ($p < 0.01$), that with study time was 0.20 ($p < 0.01$). Additionally, academic self-efficacy significantly affected academic satisfaction as a mediating variable (path coefficient = 0.13, $p < 0.01$) (Figure 3). Accordingly, all four hypotheses were supported, indicating that students who are more equipped with flexible thinking in learning as a whole are more satisfied with school (H1), have greater

academic self-efficacy (H2), and are able to spend more study time outside of class (H3). Also, if they hold greater academic self-efficacy, they are more satisfied with school (H4).

4.2 Test of Path Model 2

Path Model 2 illustrated that each of the three constituent components of flexible thinking related to academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time, while academic self-efficacy affected satisfaction as a mediator. Model 2 tested 10 hypotheses: H1a, H1b, H1c, H2a, H2b, H2c, H3a, H3b, H3c, and H4. Since Path Model 2 was structurally slightly different from Path Model 1, H4 was included:

the relationship between self-efficacy and satisfaction. Results of path analysis revealed that Model 2 also showed a good model fit with observed data. As presented in Table 2, model fit indices were acceptable (for example: $\chi^2 = 5.092$, $p > 0.05$; CMIN/DF = 2.546; CFI = 0.997; GFI = 0.996; RMSEA = 0.061).

As illustrated in Figure 4, six path coefficients relevant to the 10 hypotheses were found to be significant, but four were not. The significant coefficients were 0.23 ($p < 0.01$) and 0.25 ($p < 0.01$) for the relationship between learning technology acceptance and academic satisfaction (H1a) and academic self-efficacy (H2a), respectively; 0.25 ($p < 0.01$) for

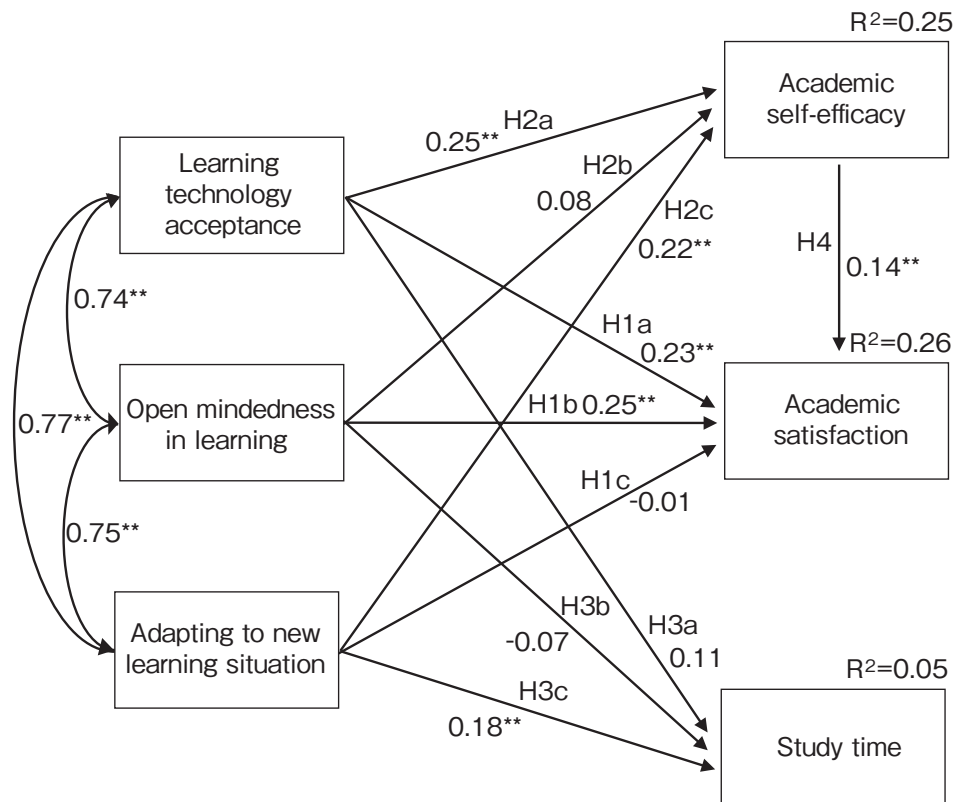


Figure 4. Results of pass analysis on Path Model 2: Three constituent subcomponents of flexible thinking in learning.

Table 3. Results of hypothesis testing

Path model	Hypothesis	Independent variables	Dependent variables	Path coefficient	Results
1	H1	Flexible thinking as a whole	Academic satisfaction	0.42**	Accept
	H2	Flexible thinking as a whole	Academic self-efficacy	0.50**	Accept
	H3	Flexible thinking as a whole	Study time	0.20**	Accept
	H4	Academic self-efficacy	Academic satisfaction	0.13**	Accept
2	H1a	Learning technology acceptance	Academic satisfaction	0.23**	Accept
	H1b	Open-mindedness in learning	Academic satisfaction	0.25**	Accept
	H1c	Adapting to new learning situations	Academic satisfaction	-0.01	Reject
	H2a	Learning technology acceptance	Academic self-efficacy	0.25**	Accept
	H2b	Open-mindedness in learning	Academic self-efficacy	0.08	Reject
	H2c	Adapting to new learning situations	Academic self-efficacy	0.22**	Accept
	H3a	Learning technology acceptance	Study time	0.11	Reject
	H3b	Open-mindedness in learning	Study time	-0.07	Reject
	H3c	Adapting to new learning situations	Study time	0.18**	Accept
	H4	Academic self-efficacy	Academic satisfaction	0.14**	Accept

Note: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$.

the relationship between open-mindedness in learning and satisfaction (H2b); 0.22 ($p < 0.01$) and 0.18 ($p < 0.01$) for the relationship between adapting to new learning situations and self-efficacy (H2c) and study time (H3c); and 0.14 ($p < 0.01$) with regard to the relationship between self-efficacy and satisfaction (H4). Thus, those six hypotheses were supported.

However, the following four path coefficients were not significant. Those insignificant coefficients were -0.01 ($p > 0.05$) concerning a relationship between open-mindedness in learning and academic satisfaction (H1c); 0.08 ($p > 0.05$) and -0.07 ($p > 0.05$) with regard to that between adapting to new learning situations and academic self-efficacy (H2b) and study time

(H3b), respectively; and 0.11 ($p > 0.05$) in terms of the relationship between learning technology acceptance and study time (H3a). Accordingly, H1c, H2b, H3a, and H3b were rejected. Hypothesis testing results are summarized in Table 3.

5 Discussion

5.1 Results summary and past study comparison

5.1.1 Overall flexible thinking in learning

This study primarily aimed to investigate how flexible thinking in learning affects academic satisfaction, academic self-efficacy, and study time outside of class in higher education.

In addition, we examined how academic self-efficacy influences academic satisfaction as a mediator. As the concept of flexible thinking in learning consists of three components, the study also explored the influence of each individual component. To analyze the relationships, we applied path analysis. As predicted, based on Path Model 1 analysis, overall flexible thinking significantly influenced satisfaction, self-efficacy, and study time, while self-efficacy strongly mediated between flexible thinking and satisfaction. Since there has been no past empirical study on the relationships between flexible thinking in learning as an entire component and those three variables, we referred to previous similar results of cognitive flexibility in relation to satisfaction/well-being and self-efficacy. There were two studies on the relationships between cognitive flexibility and satisfaction/well-being (Demirtaş, 2020; Odacı and Cikrikci, 2019), and their results were congruent with our study results. Regarding self-efficacy beliefs, the results of six studies were consistent with those of the present study (Aydin and Odacı, 2020; Brewster et al., 2013; Çelikkaleli, 2014; El-Sayed et al., 2024; Kazu and Pullu, 2023; Kim and Omizo, 2005). With regard to study time outside of class, to the best of our knowledge, no empirical study has been done on its relationship with cognitive flexibility.

5.1.2 Three components of flexible thinking in learning

The three components of flexible thinking had varied correlations with the three

variables. In summary, learning technology acceptance significantly related to satisfaction and self-efficacy; open-mindedness in learning significantly related only to satisfaction; adapting to new learning situations significantly related to self-efficacy and study time; and the other relationships were insignificant. Results of two previous studies (Durak and Uslu, 2023; Tseng et al., 2020) are partly comparable. In terms of academic satisfaction, the study of Durak and Uslu (2023) focused only on the variable of adapting to new learning situations and documented its significant effect on enjoyment. Although their research focused on enjoyment and not satisfaction, their results were seemingly inconsistent with those of the present study, which showed that adapting to new learning situations was not significantly related to academic satisfaction. However, this inconsistent result may need to be further considered. Results of our correlation analysis showed a significant relationship between adapting to new situations and satisfaction; therefore, some other effects of exogenous variables towards academic self-efficacy presented in Path Model 2 might be intervening. Also, when developing hypotheses for this study, we assumed that if overall flexible thinking in learning affects a variable, each of its three components will also have an influence on it. That turned out to be a limitation of this study. From this notion, in future studies it will be important to examine an intervening effect among the exogenous variables, as well as to investigate the assumption.

With regard to academic self-efficacy, our study result—the significant influence of adapting to new learning situations on self-efficacy—was congruent with that of Tseng et al. (2020). However, results of the other two components were inconsistent between this study and that of Tseng et al. (2020). The influence of learning technology acceptance on self-efficacy was significant in our study, while the study of Tseng et al. (2020) showed insignificance. As discussed in the literature review, Tseng et al. (2020) explained that the insignificance could be related to the characteristics of their sample. Their online student participants would possibly have a similar level of accepting new or changing learning information technologies, suggesting that its effect might not be sufficiently detectable concerning their learning self-efficacy. They suggested that in samples with different characteristics, learning technology acceptance would have a significant influence on self-efficacy beliefs, as was the case with the Indonesian participants in this study. In other words, the component of learning technology acceptance itself might be easily affected by characteristics of samples. This view is speculative, so investigation is needed.

The study result of Tseng et al. (2020) revealed a significant relationship between open-mindedness in learning and self-efficacy, while our results were significant in the correlation analysis but insignificant in the path analysis. Based on those results, a possible explanation is that the three components as

exogenous variables might be intervening or influence each other when affecting self-efficacy. As a consequence, the influence of open-mindedness may become weaker than the other two components of flexible thinking in learning. Also, our study and that of Tseng et al. (2020) had very different participants: The sample of Tseng et al. (2020) consisted of online students from a university in the southern USA, whereas our study sample consisted of Indonesian undergraduate students who attended class in a face-to-face format. In terms of open-mindedness in learning, Indonesian students as a whole are thought to have a relatively higher level of the competency of open-mindedness in terms of learning from others, managing teamwork, and listening to various views. As explained by Tseng et al. (2020) in terms of learning technology acceptance, open-mindedness in learning itself might be easily influenced by sample characteristics when investigating its relationship with self-efficacy beliefs. Additionally, as already discussed, there is a need to investigate the assumption in our hypotheses that if overall flexible thinking in learning affects a variable, each of its three components will also have an influence on it.

Finally, in this study, the variable of study time outside of class was influenced only by adapting to new learning situations and not the other two components of flexible thinking in learning. This result appears to be consistent with Durak and Uslu (2023), who reported that adapting to new learning situations significantly affects time management, allowing students to

adjust their study time as needed. Based on our study result, it was suggested that students who adapt better to changes in learning situations, requiring them to find multiple solutions to unfamiliar problems, tend to have more study time outside of class. In the present study, however, study time was not affected by the other two components, learning technology acceptance and open-mindedness in learning.

5.2 Limitations

This study had several limitations. The first limitation concerns the assumptions used in this study. Initially, for the generation of Hypothesis 1 (i.e., the relationships between flexible thinking in learning and academic satisfaction), we assumed that flexible thinking in learning is theoretically linked with P-E fit theory. To validate this assumption, another study may need to check how a degree of flexible thinking in learning is matched with P-E fit. Next, to develop Hypothesis 3 (on the relationship between flexible thinking and study time), it was assumed that university students are busy and do not have enough time to study outside class. To verify this assumption, a future study should investigate to what extent students actually lack study time outside class. Third, as already presented, we assumed that if overall flexible thinking in learning has an influence on a variable, each of its three components would also affect it.

Our second limitation relates to methodological issues. This study applied the 17-item version of the FTL scale developed by

Barak and Levenberg (2016b), although a 19-item version also exists (Barak and Levenberg, 2016b; Barak, 2018). A simple question may be raised about whether our study results using the 17-item version would be the same as if we had used the 19-item version. Also, our participants were Indonesian undergraduates majoring in elementary education, who were collaborative students for our study. To generalize our conclusions and to explore literature development in terms of flexible thinking, other types of participants in higher education institutions are necessary, including students with different majors, universities, and countries and with various experiences. In particular, students in higher education experience post-pandemic situations and rapidly changing information technology including generative AI or chatGPT; thus, this contextual change requires analysis of other influential aspects of flexible thinking in learning. Another key limitation of this study is the potential impact of cultural factors on the findings. The participants were Indonesian undergraduate students, who come from a culture that emphasizes group harmony and collective goals. This cultural orientation can shape students' learning behaviors and attitudes, potentially influencing their flexible thinking, academic satisfaction, and self-efficacy. These influences may differ significantly from those in more individualistic societies, where personal achievement and autonomy are often prioritized. Cultural factors can also impact students' self-efficacy and academic

satisfaction, as beliefs about learning and success are deeply embedded in cultural norms and values. Therefore, the levels of academic satisfaction reported by Indonesian students may be influenced by their cultural context, which values community and collective success. Considering these cultural differences is essential when generalizing findings to students from different cultural backgrounds.

6 Conclusion

Based on the discussion, we have two conclusions. First, flexible thinking in learning as a whole is an important competency in higher education because it affects students' satisfaction, their self-efficacy, and the time they spend studying. Second, the complex nature of flexible thinking requires consideration of not only its overall influence but also the effect of its three individual components.

Acknowledgments

The authors thank Dr. Miri Barak and Dr. Neal Schmitt for permission to use the questionnaires in this study and thank the students for their participation. This study was supported by the joint research grant of the Department of Business Management of Bunkyo University.

References

Akhtar, M. N., Mahmood, A., and Işık, E. (2024). Testing the social cognitive model of well-being

among international students in China. *Curr. Psychol.* 43, 9944-9954. doi: 10.1007/s12144-023-04962-x

Aktaş, N., Demirgöl, S. A., and Sancar, I. V. (2024). Adaptation of flexible thinking in learning scale to Turkish culture. *J. Educ. Tech. Online Learn.* 7(1), 71-83. doi: 10.31681/jetol.1308281

An, M., Ma, X., and Wu, H. (2023). Medical students' academic satisfaction: Social cognitive factors matter. *Med. Educ.* 57(12), 1239-1247. doi: 10.1111/medu.15070

Athiyaman, A. (1997). Linking student satisfaction and service quality perceptions: The case of university education. *Eur. J. Marketing* 31(7), 528-540. doi: 10.1108/03090569710176655

Aydin, F., and Odaci, H. (2020). School counsellors' job satisfaction: What is the role of counselling self-efficacy, trait anxiety and cognitive flexibility? *J. Psychologists Counsellors Schools* 30, 202-215. doi: 10.1017/jgc.2019.32

Balkis, M. (2013). Academic procrastination, academic life satisfaction and academic achievement: The mediation role of rational beliefs about studying. *J. Cognitive Behavioral Psychother.* 13(1), 57-74.

Balkis, M., and Duru, E. (2017). Gender differences in the relationship between academic procrastination, satisfaction. *Elec. J. Res. Educ. Psychol.* 15(1), 105-125. doi: 10.14204/ejrep.41.16042

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psych. Rev.* 84, 191-215. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *Am. Psychol.* 37(2), 122-147. doi: 10.1037/0003-066X.37.2.122

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.

Barak, M. (2018). Are digital natives open to change? Examining flexible thinking and resistance to change. *Comp. Educ.* 121, 115-123. doi: 10.1016/

j.compedu.2018.01.016

- Barak, M., and Levenberg, A. (2016a). A model of flexible thinking in contemporary education. *Thinking Skills and Creativity*. 22, 74–85. doi: 10.1016/j.tsc.2016.09.003
- Barak, M., and Levenberg, A. (2016b). Flexible thinking in learning: An individual differences measure for learning in technology-enhanced environments. *Comp. Educ.* 99, 39–52. doi: 10.1016/j.compedu.2016.04.003
- Barnett, R. (2014). *Conditions of Flexibility: Securing a More Responsive Higher Education System*. York, UK: Higher Education Academy.
- Baron, J. (1988). *Thinking and Deciding*. New York: Cambridge University Press.
- Bean, J. P., and Bradley, R. K. (1986). Untangling the satisfaction-performance relationship for college student. *J. Higher Educ.* 57(4), 393–412. doi: 10.1080/00221546.1986.11778785
- Best, J. R., and Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Develop.* 81(6), 1641–1660. doi: 10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2
- Bohndick, C., Rosman, T., Kohlmeier, S., and Buhl, M. H. (2018). The interplay between subjective abilities and subjective demands and its relationship with academic success. An application of the person-environment fit theory. *Higher Educ.* 75, 839–854. doi: 10.1007/s10734-017-0173-6
- Brewster, M. E., Moradi, B., DeBlare, C., and Velez, B. L. (2013). The roles of minority stressors, bicultural self-efficacy, and cognitive flexibility in the mental health of bisexual individuals. *J. Counseling Psychol.* 60(4), 543–556. doi: 10.1037/a0033224
- Brislin, R., Lonner, W., and Thorndike, R. (1973). *Cross-Cultural Research Methods*. New York, NY: Wiley.
- Brown, A. L., and Campione, J. C. (1981). Inducing flexible thinking: The problem of access. In *Intelligence and Learning, NATO Conference Series*, vol 14, eds. M. P. Friedman, J. P. Das, and N. O'Connor (Boston: Springer): 515–529. doi: 10.1007/978-1-4684-1083-9_49
- Buss, T. V. (1969). Child-rearing antecedence of flexible thinking. *Developmental Psychol.* 1(5), 585–591.
- Caprara, G. V., and Steca, P. (2005). Affective and social self-regulatory efficacy beliefs as determinants of positive thinking and happiness. *Eur. Psychol.* 10(4), 275–286. doi: 10.1027/1016-9040.10.4.275
- Caprara, G. V., Steca, P., Gerbino, M., Paciello, M., and Vecchio, G. M. (2006). Looking for adolescents' well-being: Self-efficacy beliefs as determinants of positive thinking and happiness. *Epidemiol. Psychiatric Sci.* 15(1), 30–43. doi: 10.1017/S1121189X00002013
- Çelikkaleli, Ö. (2014). The relation between cognitive flexibility and academic, social and emotional self-efficacy beliefs among adolescents. *Educ. Sci.* 39(176), 347–354.
- Collis, B., and Moonen, J. (2011). Flexibility in higher education: Revisiting expectation. *Comunicar* 19(37), 15–24. doi: 10.3916/C37-2011-02-01
- Demirtaş, A. S. (2020). Optimism and happiness in undergraduate students: Cognitive flexibility and adjustment to university life as mediators. *Annals Psychol.* 36(2), 320–329. doi: 10.6018/analesps.381181
- Dennis, C., Matheson, R., and Tangney, S. (2020). Introduction. In *Flexibility and Pedagogy in Higher Education: Delivering Flexibility in Learning through Online Learning Communities*, eds. C. Dennis, S. Abbott, R. Matheson, and S. Tangney (Boston, MA: Brill Sense): 1–8.
- DeWitz, S. J., and Walsh, W. B. (2002). Self-efficacy and college student satisfaction. *J. Career Assessment* 10(3), 315–326. doi: 10.1177/10672702010003003
- Durak, H. Y., and Uslu, N. A. (2023). The role of flexible thinking and academic achievement emotions in predicting goal-setting, time management, and self-evaluation in online learning: A multi-group analysis. *Inactive Learn. Environ.* 1–23. doi: 10.1080/10494820.2023.2214180

- Elias, S., and MacDonald, S. M. (2007). Using past performance, proxy efficacy, and academic self-efficacy to predict college performance. *J. Applied Social Psychol.* 37(11), 2518–2531. doi: 10.1111/j.1559-1816.2007.00268.x
- Elliott, K. M. (2002). Key determinations of student satisfaction. *J. Coll. Student Retention* 4(3), 271–279. doi: 10.2190/B2V7-R91M-6WXR-KC
- El-Sayed, M. M., Hawash, M. M., Khedr, M. A., Hafez, S. A., Salem, E. A. E., Essa, S. A., et al. (2024). Cognitive flexibility's role in shaping self-perception of aging, body appreciation, and self-efficacy among community-dwelling older women. *BMC Nursing* 23(220), 1–11. doi: 10.1186/s12912-024-01874-4
- Ezeofor, I., and Lent, R. W. (2014). Social cognitive and self-construal predictors of well-being among African college students in the US. *J. Vocational Behav.* 85(3), 413–421. doi: 10.1016/j.jvb.2014.09.003
- Flanagin, A. J., Winter, S., and Metzger, M. J. (2020). Making sense of credibility in complex information environments: The role of message sidedness, information source, and thinking styles in credibility evaluation online. *Infor. Commun. Soc.* 23(7), 1038–1056. doi: 10.1080/1369118X.2018.1547411
- Fukuda, S. T., and Yoshida, H. (2013). Time is of the essence: Factors encouraging out-of-class study time. *ELT J.* 67(1), 31–40. doi:10.1093/elt/ccs054
- Global Education Monitoring Report Team. (2023). *Technology in Education: A Case Study on Indonesia*. Bangkok, Thailand: SEAMEO Regional Open Learning Center. Available online at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387827>
- Gocłowska, M. A., Crisp, R. J., and Labuschagne, K. (2013). Can counter-stereotypes boost flexible thinking? *Group Processes and Intergroup Rel.* 16(2), 217–231. doi: 10.1177/1368430212445076
- Gunawardena, C. N., Linder-VanBerschoot, J. A., LaPointe, D. K., and Rao, L. (2010). Predictors of learner satisfaction and transfer of learning in a corporate online education program. *Am. J. Distance Educ.* 24(4), 207–226. doi: 10.1080/08923647.2010.522919
- Hayat, A. A., and Shateri, K. (2019). The role of academic self-efficacy in improving students' metacognitive learning strategies. *J. Advances Med. Educ. Professionalism* 7(4), 205–212. doi: 10.30476/jamp.2019.81200.
- Hayat, A. A., Shateri, K., Amini, M., and Shokrpour, N. (2020). Relationships between academic self-efficacy, learning-related emotions, and metacognitive learning strategies with academic performance in medical students: A structural equation model. *BMC Med. Educ.* 20(76), 1–11. doi: 10.1186/s12909-020-01995-9
- Honick, T., and Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educ. Res. Rev.* 17, 63–84. doi: 10.1016/j.edurev.2015.11.002
- Ionescu, T. (2012). Exploring the nature of cognitive flexibility. *New Ideas Psychol.* 30, 190–200. doi: 10.1016/j.newideapsych.2011.11.001
- Iqbal, M. Z., Khan, T., and Ikramullah, M. (2023). Toward academic satisfaction and performance: The role of students' achievement emotions. *Eur. J. Psychol. Educ.* 1–29. doi: 10.1007/s10212-023-00751-z
- Joo, Y.-J., Bong, M., Choi, H.-J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in web-based instruction. *Educ. Tech. Res. Develop.* 48, 5–17. doi: 10.1007/BF02313398
- Kanter, F. E. F., Losano, C., Moretti, L. S., and Medrano, L. A. (2017). Empirical evidence for a socio-cognitive model academic satisfaction: A review and meta-analysis approach. *Psychol. Educ. Interdiscipl. J.* 54, 1–25.
- Kazu, H., and Pullu, S. (2023). Cognitive flexibility levels and self-efficacy perceptions of preservice teachers. *Discourse Comm. Sustainable Educ.* 14(1), 36–47. doi: 10.2478/dcse-2023-0004

- Keržič, D., Alex, J. K., Alvarado, R. P. B., Bezerra, D. S., Cheraghi, M., Dobrowolska, B., et al. (2021). Academic student satisfaction and perceived performance in the e-learning environment during the COVID-19 pandemic: Evidence across ten countries. *PLoS One* 16(10), e0258807. doi: 10.1371/journal.pone.0258807.
- Kim, B. S. K., and Omizo, M. M. (2005). Asian and European American cultural values, collective self-esteem, acculturative stress, cognitive flexibility, and general self-efficacy among Asian American college students. *J. Counseling Psychol.* 52(3), 412–419. doi: 10.1037/0022-0167.52.3.412
- Kotsiou, A., Fajardo-Tovar, D. D., Cowhitt, T., Major, L., and Wegerif, R. (2022). A scoping review of future skills frameworks. *Irish Educ. Studies* 41(1), 171–186. doi: 10.1080/03323315.2021.2022522
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., and Johnson, E. C. (2005). Consequences of individual's fit at work: A meta-analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychol.* 58(2), 281–342. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x>
- Kryshko, O., Fleischer, J., Grunschel, C., and Leutner, D. (2023). University students' self-efficacy for motivational regulation, use of motivational regulation strategies, and satisfaction with academic studies: Exploring between-person and within-person associations. *J. Educ. Psychol.* 115(4), 571–588. doi: 10.1037/edu0000785
- Lee, J., and Jang, S. (2015). An exploration of stress and satisfaction in college students. *Service Marketing Quar.* 36, 245–260. doi: 10.1080/15332969.2015.1046774
- Lent, R. W. (2004). Toward a unifying theoretical and practical perspective on well-being and psychosocial adjustment. *J. Counseling Psychol.* 51(4), 482–509. doi: 10.1037/0022-0167.51.4.482
- Lent, R. W., Singley, D., Sheu, H.-B., Schmidt, J. A., and Schmidt, L. C. (2007). Relation of social-cognitive factors to academic satisfaction in engineering students. *J. Career Assess.* 15(1), 87–97. doi: 10.1177/1069072706294518
- Lin, Y.-M., Lin, G.-Y., and Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *J. Educ. Comput. Res.* 38(1), 1–27. doi: 10.2190/EC.38.1.a
- Liu, R.-D., Zhen, R., Ding, Y., Liu, Y., Jiang, R., and Xu, L. (2018). Teacher support and math engagement: Roles of academic self-efficacy and positive emotions. *Educ. Psychol.* 38(1), 3–16. doi: 10.1080/01443410.2017.1359238
- Loton, D. J., and Waters, L. E. (2017). The mediating effect of self-efficacy in the connections between strength-based parenting, happiness and psychological distress in teens. *Front. Psychol.* 8 (1707), 1–13. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01707
- Malo, R., Acier, D., and Bulteau, S. (2022). Psychological flexibility: Toward a better understanding of a key concept. *Trends Psychol.* doi.org/10.1007/s43076-022-00188-1
- Martin, M. M., and Anderson, C. M. (1998). The cognitive flexibility scale: Three validity studies. *Comm. Rep.* 11(1), 1–9. doi:10.1080/08934219809367680
- Martin, M. M., Anderson, C. M., and Thweatt, K. (1998). Aggressive communication traits and their relationships with the Cognitive Flexibility Scale and the Communication Flexibility Scale. *J. Soc. Behav. Personality* 13(3), 531–540.
- Martin, M. M., and Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. *Psychol. Rep.* 76(2), 623–626. doi: 10.2466/pr0.1995.76.2.623
- Maulidya, S. R., Hasanah, R. U., and Retnowati, E. (2017). Can goal-free problems facilitating students' flexible thinking? *AIP Conference Proceedings* 1861(1), 050001–1–050001–6. doi: 10.1063/1.4995128
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., and Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cog. Psychol.*

- 41(1), 49-100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734
- Mori, Y. (2004). The relationship between university students' self-efficacy and English learning strategies [Japanese]. *Japan Soc. Educ. Tech.* 28, 45-48. doi: 10.15077/jjet.KJ00003730663
- Morstain, B. R. (1977). An analysis of students' satisfaction with their academic program. *J. Higher Educ.* 48(1), 1-16. doi: 10.2307/1979171
- Naamati-Schneider, L., and Alt, D. (2023). Enhancing collaborative learning in health management education: An investigation of Padlet-mediated interventions and the influence of flexible thinking. *BMC Med. Educ.* 23(846), 1-15. doi: 10.1186/s12909-023-04796-y
- Nonis, S. A., and Hudson, G. I. (2006). Academic performance of college students: Influence of time spent studying and working. *J. Educ. Business* 81(3), 151-159. doi: 10.3200/JOEB.81.3.151-159
- Nonis, S. A., Philhours, M. J., and Hudson, G. I. (2006). Where does the time go? A diary approach to business and marketing students' time use. *J. Marketing Educ.* 28(2), 121-134. doi: 10.1177/0273475306288400
- Odaci, H., and Cikrikci, Ö. (2019). Cognitive flexibility mediates the relationship between Big Five personality traits and life satisfaction. *Applied Res. Quality Life* 14(5), 1229-1246. doi: 10.1007/s11482-018-9651-y
- Pajares, F., and Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *J. Educ. Psychol.* 86(2), 193-203. doi: 10.1037/0022-0663.86.2.193
- Pajares, F., and Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. In *Self Perception*, eds. R. J. Riding and S. G. Rayner (New York, NY: Ablex Publishing): 239-265.
- Pan, Q., and Miyoshi, N. (2023). Undergraduate students' learning outside of class time during the COVID-19 pandemic in Japan: The impact of online education. *Higher Educ. Forum* 20, 23-40.
- Pintrich, P. R., and De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J. Educ. Psychol.* 82(1), 33-40. doi:10.1037/0022-0663.82.1.33
- Polat, H., and Karabatak, S. (2022). Effect of flipped classroom model on academic achievement, academic satisfaction and general belongingness. *Learning Environ. Res.* 25, 159-182. doi: 10.1007/s10984-021-09355-0
- Prifti, R. (2022). Self-efficacy and student satisfaction in the context of blended learning courses. *J. Open Dist. e-Learning* 37(2), 111-125. doi: 10.1080/02680513.2020.1755642
- Rahmatpour, P., Nia, H. S., and Peyrovi, H. (2019). Evaluation of psychometric properties of scales measuring student academic satisfaction: A systematic review. *J Educ. Health Prom.* 8(256), 1-11. doi: 10.4103/jehp.jehp_466_19
- Saleha, J. H., Markb, G., and Jordan, N. C. (2009). Flexibility: A multi-disciplinary literature review and a research. *J. Eng. Des.* 20(3), 307-323. doi: 10.1080/09544820701870813
- Schmitt, N., Oswald, F. L., Friede, A., Imus, A., and Merritt, S. (2008). Perceived fit with an academic environment: Attitudinal and behavioral outcomes. *J. Vocat. Behav.* 72(3), 317-335. doi: 10.1016/j.jvb.2007.10.007
- Sellers, M. (2011). Developing skills for life time for learning: Strategies to develop flexible thinking. *Problems Educ. 21st Cent.* 29(5), 102-109.
- Shamionov, R. M., Grigoryeva, M. V., Grinina, E. S., and Sozonnik, A. V. (2020). Characteristics of academic adaptation and subjective well-being in university students with chronic diseases. *Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* 10, 816-831. doi: 10.3390/ejihpe10030059
- Shen, C. -X. (2024). The interplay between internet searching styles and academic self-efficacy: a longitudinal study. *Curr. Psychol.* 43: 16689-16698. doi: 10.1007/s12144-024-05632-2
- Shen, D., Cho, M.-H., Tsai, C.-L., and Marra, R. (2013). Unpacking online learning experiences: Online learning self-efficacy and learning satisfaction.

- Internet Higher Educ.* 19, 10-17. doi: 10.1016/J.IHEDUC.2013.04.001
- Sheu, H.-B., Chong, S. S., Chen, H.-F., and Lin, W.-C. (2014). Well-being of Taiwanese and Singaporean college students: Cross-cultural validity of a modified social cognitive model. *J. Counseling Psychol.* 61(3), 447-460. doi: 10.1037/cou0000018
- Sheu, H. B., and Lent, R.W. (2009). A social cognitive perspective on well-being in educational and work settings: Cross-cultural considerations. *Int. J. Educ. Vocat. Guidance* 9, 45-60. doi: 10.1007/s10775-008-9147-7
- Song, X., Ding, N., Jiang, N., Li, H., and Wen, D. (2020). Time use in out-of-class activities and its association with self-efficacy and perceived stress: Data from second-year medical students in China. *Med. Educ. Online* 5(1), 1-10. doi: 10.1080/10872981.2020.1759868
- Spiro, R. J., and Jehng, J.-C. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In *Cognition, Education, and Multimedia: Exploring Ideas in High Technology*, eds. D. Nix and R. J. Spiro (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.): 163-205.
- Stanovich, K. E., and West, R. F. (1997). Reasoning independently of prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *J. Educ. Psychol.* 89, 342-357. doi: 10.1037/0022-0663.89.2.342
- Strauss, A., and Corbin, J. (1990). *Basis of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Newbury Park, CA: Sage Publication.
- Strauss, A., and Corbin, J. (1994). *Grounded Theory Methodology: An Overview*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Tseng, H., and Hill, L. (2020). The impact of high-fidelity simulation on nursing students' flexible and reflective thinking in higher education. *Higher Learn. Res. Comm.* 10(2), 52-65. doi: 10.18870/hlrc.v10i2.1196
- Tseng, H., Kuo, Y.-C., and Walsh, E. J. (2020). Exploring first-time undergraduate and graduate students' growth mindsets and flexible thinking and their relations to online learning engagement. *Educ. Tech. Res. Develop.* 68, 2285-2303. doi: 10.1007/s11423-020-09774-5
- Tynjala, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educ. Res. Rev.* 3, 130-154. doi: 10.1016/j.edurev.2007.12.001
- Van Dinther, M., Dochy, F., and Segers, M. (2011). Factors affecting students' self-efficacy in higher education. *Educ. Res. Rev.* 6(2), 95-108. doi: 10.1016/j.edurev.2010.10.003
- Wah, W. K., Chun, F. Y., and Sim, T. L. (2015). The influence of time spent outside structured academic time on students' performance. *Malaysian Int. J. Res. Teacher Educ.* 1, 1-10.
- York, T. T., Gibson, C., and Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Pract. Assess. Res. Eval.* 20(5), 1-20.
- Zalazar-Jaime, M. F., Moretti, L. S., Garcia-Batisata, Z. E., and Medrano, L. A. (2021). Evaluation of an academic satisfaction model in E-learning education contexts. *Interactive Learn. Env.* 31(7), 4687-4697. doi: 10.1080/10494820.2021.1979047
- Zalazar-Jaime, M. F., Moretti, L. S., and Medrano, L. A. (2022). Contribution of academic satisfaction judgements to subjective well-being. *Front. Psychol.* 13, 1-9. doi: 10.3389/fpsyg.2022.772346
- Zhen, R., Liu, R.-D., Ding, Y., Wang, J., Liu, Y., and Xu, L. (2017). The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students. *Learn. Individ. Diff.* 54, 210-216. doi: 10.1016/j.lindif.2017.01.017
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In *Self-Efficacy in Changing Societies*, ed. A. Bandura (Cambridge, UK: Cambridge University Press): 202-231.



経営論集

Vol. 11, No. 1, March 2025, pp. 1-30

ISSN 2189-2490

柔軟な思考が学業的満足度、自己効力感、学習時間に 与える影響：インドネシアの学部生における研究

山 崎 佳 孝

遠 山 道 子

Murwani Dewi Wijayanti

概要

近年、「学習における柔軟な思考」は3つ構成要素からなる測定モデルとともに、再概念化された。この再概念化の特徴は高度なITを含む今日の複雑な教育環境に対応していることである。しかし「学習における柔軟な思考」が及ぼす影響については依然として不明な点が多い。この研究の目的は、「学習における柔軟な思考」が、高等教育における学業的満足度、自己効力感、授業外の学習時間にどのように影響しているかを調査することである。調査対象者は初等教育を専攻するインドネシアの学部生 419 名である。分析方法はパス解析である。分析結果は、総合的な「学習における柔軟な思考」は学業的満足度、自己効力感、学習時間に有意に影響した。さらに自己効力感は「学習における柔軟な思考」と満足度との関係に、媒介効果があることが示された。しかし、「学習における柔軟な思考」の3要素—①学習におけるITの受容性、②学習におけるオープンマインド、③新たな学習状況への適応—の影響は、構成要素ごとに異なった。今回の研究結果から次の2つを結論として導きだした。(1)「学習における柔軟な思考」は全体として、学生の満足度、自己効力感、学習時間に影響を与える重要な能力であること。(2)「学習における柔軟な思考」は、全体的な影響だけでなく、3つ構成要素の影響も考慮する必要がある。

キーワード：学習における柔軟な思考、学業的満足度、自己効力感、学習時間、インドネシアの大学生

(投稿日 2024年12月2日)

文教大学経営学部

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL：03-5688-8577 FAX：03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

経営論集 Vol.11, No.1

ISSN 2189-2490

2025年 3 月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>



ジオツーリズムによる地域振興の研究： アイスランドのケース

青 木 勝 一

概要

ジオパークは景観として美しい地形や地質などの地球科学的な資源を活かした「大地の公園」であり、ユネスコが支援する世界ジオパークネットワークが推進しているものである。ジオパークの役割は、地球活動に伴う自然遺産であるジオサイトを「大地の遺産」として保全・保護するとともに、それらを教育・啓蒙や研究に活用して、地域の持続的な発展に寄与することである。ジオパークは「地域固有の資産」であり、ツーリズムを通じて地域振興に活用することが可能だが、教育や研究に比べると、ジオパークによるツーリズム（ジオツーリズム）は盛んとは言えない。

一方で、海外ではジオツーリズムを積極的に推進している国も多く、アイスランドは近年、産業へのツーリズムの貢献が増している国として注目を集めている。アイスランドのジオパークは、火山を中心とした地質学的特徴やそれに伴う地熱発電の豊富な賦存量といった点で日本との類似性がみられることから、本稿はジオツーリズムによる地域振興方策の事例としてアイスランドのジオパークを取り上げ、日本のジオツーリズムへの示唆を得るものである。

現地での聞き取り調査等から、以下のようなことが明らかとなった。

- ・アイスランドでは、近年の観光需要の増加により、ガイドがビジネスとして成り立つようになったため、企業が国外からの出稼ぎガイドを雇用し、ガイド事業をビジネスとして行っている。
- ・地元住民との連携では、芸術関連での連携が日本よりも活発である。
- ・住民のジオパーク及びジオツーリズムへの参加は、教育を通じて子どもに浸透させ、子どもから親、さらにその先にジオツーリズムを普及させるというプロセスに重点を置いている。
- ・旅行会社とはマーケティングに関する連携が基本であり、日本ではツアーの企画での連携が大半であることと異なる。
- ・パートナー企業からは年間の料金を支払ってもらい、それに基づいて管理団体がコンサルティングを行っている。日本では企業へのコンサルティングの事例は少なく、大きな違いがある。

(投稿日 2024年12月2日)

文教大学経営学部

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

ジオツーリズムによる地域振興の研究： アイスランドのケース

青 木 勝 一*

第1章 本稿の目的

ジオパークは景観として美しい地形や地質などの地球科学的な資源を活かした「大地の公園」であり、ユネスコが支援する世界ジオパークネットワーク（Global Geopark Network：以下、GGNと略記）が推進しているものである¹⁾。菊池ほか（2001）によると、ジオパークの役割は、地球活動に伴う自然遺産であるジオサイトを「大地の遺産」として保全・保護するとともに、それらを教育・啓蒙や研究に活用して、地域の持続的な発展に寄与することである。ジオパークは「地域固有の資産」であり、ツーリズムを通じて地域振興に活用することが可能だが、教育や研究に比べると、ジオパークによるツーリズム（以下「ジオツーリズム」という）は盛んとは言えない。

一方で、海外ではジオツーリズムを積極的に推進している国も多く、アイスランドは近年、産業へのツーリズムの貢献が増している国として注目を集めている。後述する通り、アイスランドのジオパークは、火山を中心とした地質学的特徴やそれに伴う地熱発電の豊富な賦存量といった点で日本との類似性がみられる。以上を踏まえ、本稿はジオツーリズムによる地域振興

方策の事例としてアイスランドのジオパークを取り上げ、日本のジオツーリズムへの示唆を得ることを目的としている。

本稿の構成は以下の通りである。

第2章で先行研究について述べ、第3章では「地域住民の参加が地域に及ぼす波及効果プロセス」と本稿における分析の視点を述べる。第4章でアイスランドのジオパークの概要を述べた後、第5章で事例研究の結果を、第6章でその考察を述べる。最後の第7章では本稿の結論と残された課題を述べる。

第2章 先行研究

ジオツーリズムに関し、日本では、ツーリズムの方法論に着目した研究が多い。例えば、大野（2011）は、地形・地質に関する専門知識と地域の歴史・文化、伝統などを関連付けるストーリーを市民や観光客に分かりやすく伝えることが必要という。また、尾形（2011）は、そのためのガイドやガイドブック作成に携わる人材の育成を考察し、澤田ほか（2011）は、実際のガイドツアーの工夫の仕方を論じている。

この他、天野ほか（2011）によるジオツーリズムにおける大学の役割に関する考察や、目代（2011）によるジオツーリズムにおけるジオサイトの保護・保全への研究者の関わり方に関する研究などもある。

地域振興の観点では、竹之内（2011）が、集

* 文教大学経営学部

✉ masa@bunkyo.ac.jp

落主体の地域活性化や郷土の自然や文化に対する市民の誇りの醸成の促進を考察している。

これに対し、海外では、ジオツーリズムと所在地域のローカル・コミュニティ（以下、LCという）との関係に着目した研究蓄積が多い²⁾。ジオツーリズムがコミュニティの発展に寄与することを指摘したDowling（2011）に始まり、Powell et al.（2017）は、社会・環境・経済の各側面からジオツーリズムの地域への影響を分析し、社会及び環境面に比較して経済面の効果が弱いため、資源保護と地域経済の成長を両立させるジオツーリズムが必要と述べている。その他、Farsani et al.（2010）による、世界25か所のジオパークを対象とした地域住民の参加に対する当局の認識、参加の実態、ジオパークを活用したビジネスを分析した研究など、ジオツーリズムが地域社会に与える効果についての多面的な分析も行われている。

ジオツーリズムとLCとの関係に着目した国内の研究には、青木による一連の研究がある。青木（2020）は「山陰海岸ジオパーク」を事例とし

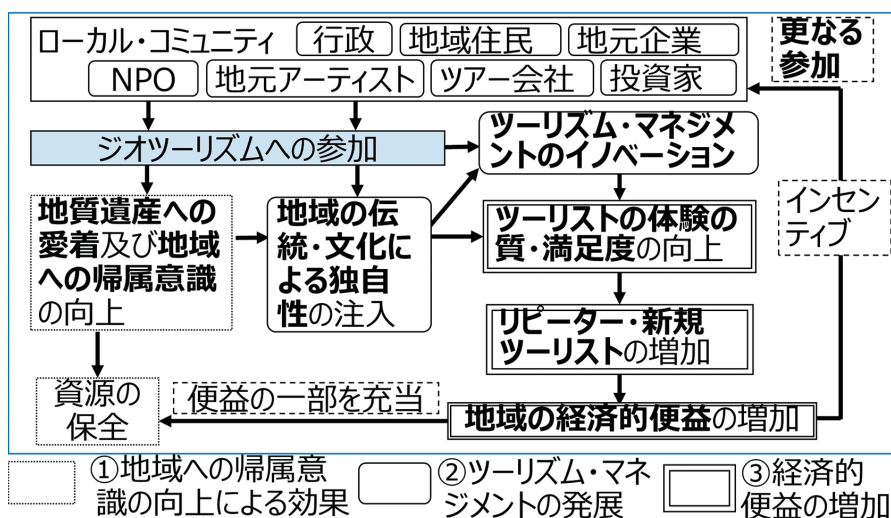
た地域経済や地域コミュニティへの影響に関する現状と課題の分析を行い、次に、青木（2023）が、国内3ジオパークの事例研究により、ガイド、住民個人、企業、ジオパーク運営組織、芸術家といった多様な主体のジオツーリズムへの参加に関する方法と内容を分析し、計画策定等への住民等の参加の重要性や企業によるジオツーリズムのビジネス展開における課題などを明らかにしている。青木（2024）は全国のジオパークへの質問調査により、ジオツーリズムへの住民参加の中で着目すべき部分を明らかにしている。

第3章 本稿における分析の視点

第1節 ジオツーリズムの波及効果プロセス

前章で述べた先行研究の中で、青木（2020）は「LCのジオツーリズムへの参加が地域に及ぼす波及効果」のプロセスを図1の通り整理している。

【図1 LCの参加によるジオツーリズムの地域への波及効果のプロセス】



（出典）青木（2020）

波及効果の第一は、「住民の地域への帰属意識の向上」である。Halim and Ishak (2017) 及び Farsani et al. (2010) によると、LC のジオツーリズムへの参加は、LC の地質遺産への愛着、地域への帰属意識、及び地質遺産の保全と持続可能な資源の活用への志向性を高めると考えられるからである。

波及効果の第二は、「ツーリズム・マネジメントのイノベーション」である。ジオツーリズムは一過性のものではなく、持続可能性が求められる。Farsani et al. (2010) は、この持続可能性には、投資家やツアー会社などのビジネス関係者に加え、地元の芸術家やNPOといった多様な主体が参加し、伝統的な知識・芸術・ライフスタイルなどの地域の独自性をツーリズム・マネジメントに与え、常にイノベーションを起こすことが必要という。

波及効果の第三は、「経済的便益の増加」である。Halim and Ishak (2017) 及び Farsani et al. (2010) によると、LC のジオツーリズムへの参加は波及効果の第二で述べた「伝統に基づく地域の独自性」を加え、観光客が体験の質と満足度を高める結果、リピーターや新規観光客を増やすことにつながり、地域の経済的便益も増す。また、Dowling (2011) によると、経済的便益の増加は、LC のジオツーリズムへの更なる参加を促し、便益の一部を資源の保全費用に回すことが可能となる。

第2節 分析の視点

前節の波及効果プロセスの要素をみると、「ツーリズム・マネジメントのイノベーション」に対し「地域の伝統・文化による独自性」をどれだけ付加できるかが鍵となる。地域の住民や企業がジオツーリズムに参加したとしても、「独自

性」がなければ観光客を十分に獲得できない可能性が高くなるからである。

ここで、独自性の注入を進める際に重要な視点をあげると以下の5項目が該当すると思われる。本稿では、この5つの視点に基づき、アイスランドのジオツーリズムを検討する。

- 1) ジオガイドの活動及びジオガイドへの支援
- 2) ジオパークの特徴を生かした商品（ジオ商品）
- 3) 地元住民のジオツーリズムへの参加
- 4) 旅行会社との連携
- 5) 地元企業への支援

なお、以下、日本のジオパークの管理団体の総称は通例にならない、「推進協議会」と記す。

第4章 アイスランドのジオパークの概要

第1節 アイスランドと日本の類似性

アイスランドは国土面積が10.3万km²と北海道よりやや大きい面積を有し、人口は38万3,726人、人口密度は3.73人/km²である（外務省（2024）、アイスランド統計局（2024））。2021年国勢調査に基づく日本の人口126,146,099人及び人口密度338.2人に比べると、人口は約1/3,000に過ぎず、人口密度でも1/10程度である。

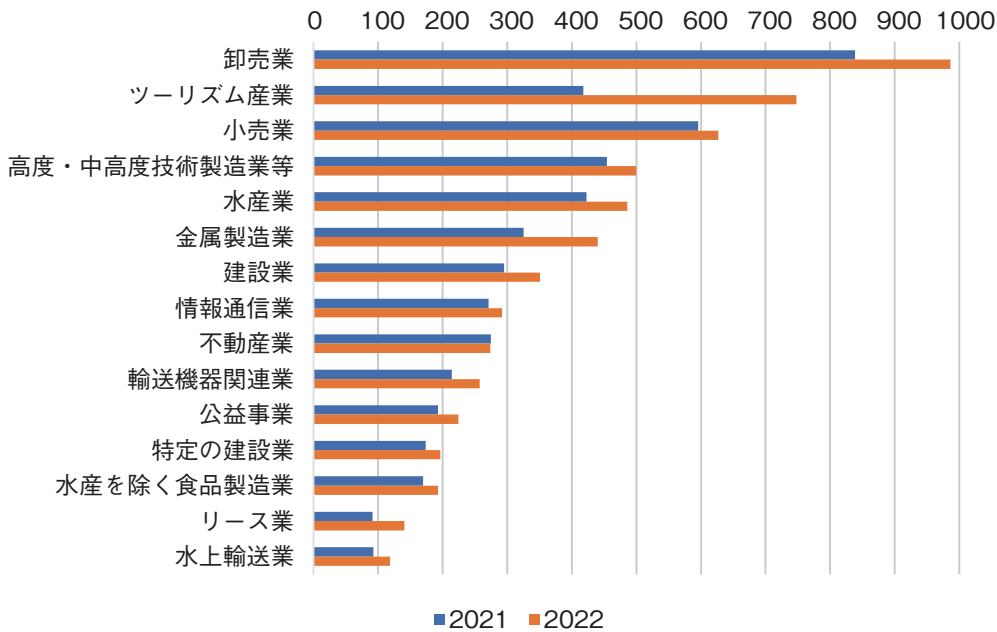
経済面を見ると、GDPは31,325千ドルと日本の4,219,828千ドルに比べ0.74%に過ぎない。ところが、1人当たりGDPは85,787ドルと、日本の32,859ドルの約2.6倍の数字となっている（IMF（2024））。この1人当たりGDPは世界7位（日本は49位）であり、生産性に関しては世界有数の国である。

アイスランドの主要産業を見ると、ツーリズムは2番目に大きな産業であり、ツーリズム産業が上述の高い1人当たりGDPに大きく貢献し

ていることが窺われる（図2）。また、アイスランドのツーリズムが主要産業となったのはここ

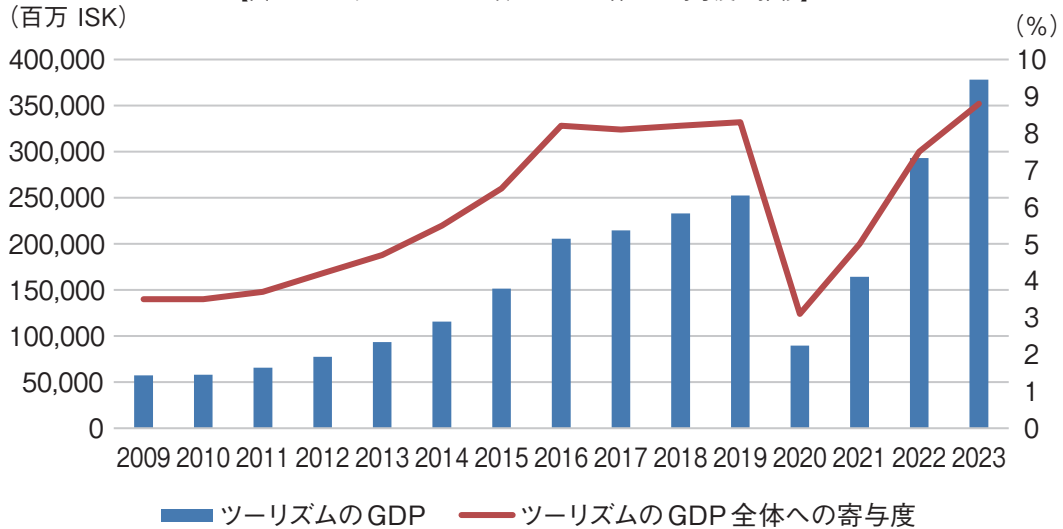
10年以内のことである（図3）。
このように、アイスランドは近年、外国人ツー

【図2 アイスランドの産業セクター別の収入】



注：「高度・中高度技術製造業」とは、高度・中高度技術製造業及び知識集約型高度技術サービスをいう。
（出典）アイスランド統計局（2024）に基づき筆者作成

【図3 ツーリズムのGDP及びGDP全体への寄与度の推移】



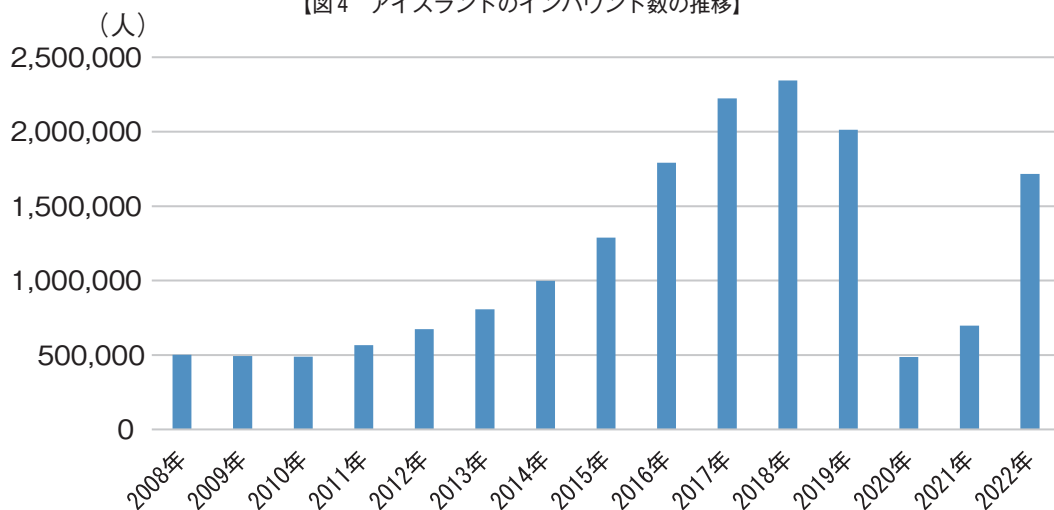
（出典）アイスランド統計局（2024）に基づき筆者作成

リストの増加に伴い、産業全体におけるツーリズム産業の重要性が高まっている（図表4）。人口や経済規模では日本と異なるものの、近年インバウンドを中心にツーリズムの重みが増していることは、日本と類似していると思われる（図5）。

また、自然環境の面では、1960年以降の火山

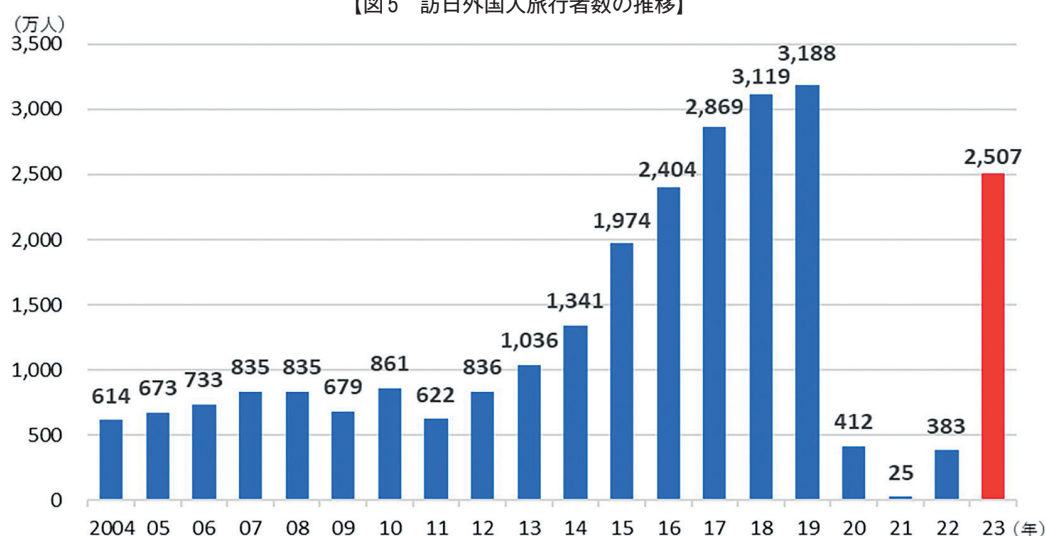
活動のある火山数でみると、日本の40火山（世界2位）に比べ1/4の10火山だが、世界全体では世界9位と多い（Smithsonian Institution Global Volcanism Program (2024)）。火山数に伴い、アイスランドは580万キロワットという世界7位の豊富な地熱資源量を持ち、この地熱資源量を利用した地熱発電が設備容量では世界9位の755

【図4 アイスランドのインバウンド数の推移】



（出典）Icelandic Tourist Board（2024）に基づき筆者作成

【図5 訪日外国人旅行者数の推移】



（出典）観光庁（2024）

メガワットと多いことも特徴である（エネルギー・鉱物資源機構（2024））。

ここまで述べたように、アイスランドでは近年ツーリズムがインバウンド主導により産業としての地位を高めている。加えて、火山に関する地質学的視点において日本との類似性がみられる。そこで、本稿においてアイスランドのジオツーリズムを取り上げ、前章で述べた視点に基づくケーススタディを行うことにより、日本のジオツーリズムに対する示唆を得ることとする。

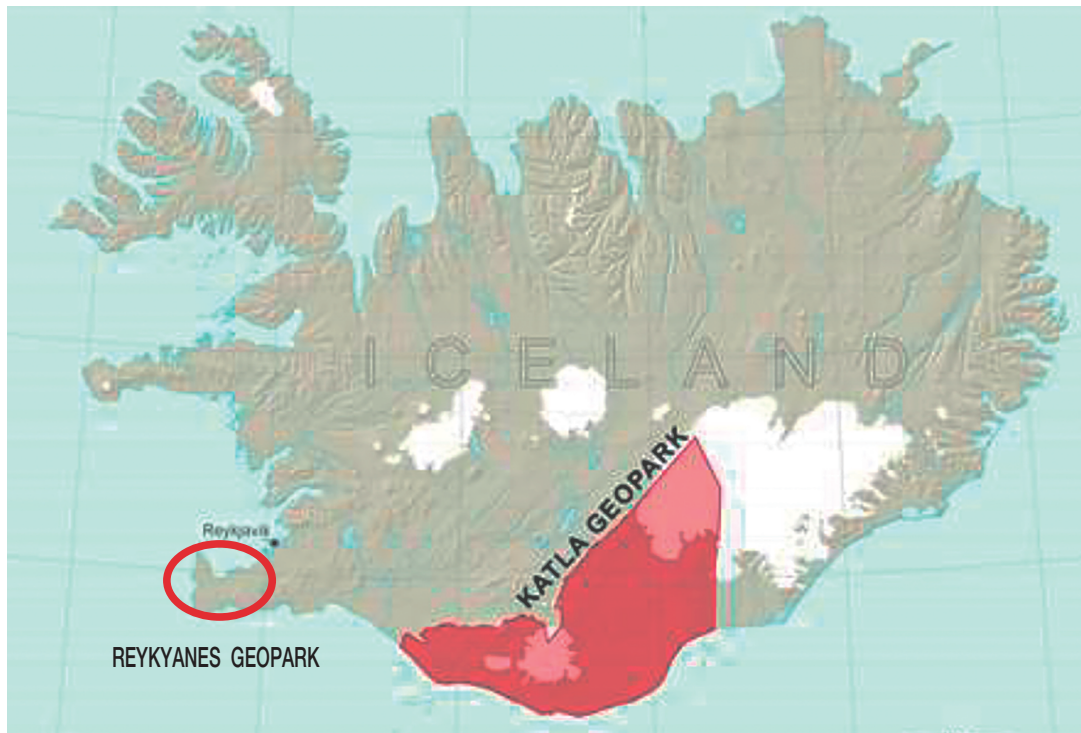
第2節 アイスランドのジオパークの概要

アイスランドにはGGNの認定を受けたジオパークが2つある。本節ではそれらの概要を述べる。

1. レイキャネス・ジオパーク

レイキャネス・ジオパークは、アイスランド南西部のレイキャネス半島に位置し、アイスランドの国土の0.85%にあたる829km²の面積を有している。レイキャネス・ジオパークのあるレイキャネス半島は、長期間にわたる火山活動により形成された半島である。このため、レイキャネス・ジオパークの地質学的特徴は、活発な火山活動により大西洋中央海嶺（大西洋の中央部をS字型に南北に連なる海嶺）が海拔より高くそびえ、活発な火山活動を観察することができる点にある。レイキャネス半島はアイスランドの中でも若い地域であり、最終氷期の山として第四紀後期の火山性パラゴナイト凝灰岩と枕状溶岩層がある。また、間氷期、特に過去11,500年間（完新世）の玄武岩溶岩流と火山構造も見

【図6 アイスランドのジオパークの位置】



（出典）カトラG提供資料に基づき筆者作成

【図7 Gunnuhver】



(出典) レイキャネス・ジオパーク

られる。

主なジオサイトにはBrú milli heimsálfaがある。「大陸間の橋」という名前が示す通り、ユーラシアプレートと北アメリカプレートの分かれ目である大西洋中央海嶺が地上に出ているため、地上で海嶺を見ることができる。アイスランドではレイキャネス半島以外にThingvellirなどでも海嶺を地上で見ることができる。また、Gunnuhverは、1967年の地震後にできた泥沼、蒸気噴出口、鉱床からなるジオサイトである。

レイキャネス・ジオパークは、2015年にGGNの認定を受けており、管理団体はレイキャネス・ジオパークである。ジオパークそのものと区別するため、以降、当該団体をレイキャネスGと表記する。

2. カトラ・ジオパーク

カトラ・ジオパークは、アイスランド南部に位置し、アイスランドの国土の約9.3%にあたる9,542km²の面積を有している。カトラ・ジオパー

クの名称は、ミールダルスヨークトル氷河の下に位置し、アイスランドで最も危険な火山の1つであるカトラに由来している。

火山が氷河の下に存在することがカトラ・ジオパークの地質学的特徴であり、例えばカトラ火山は110km²にわたって700メートルの分厚い氷で覆われている。2010年のエイヤフィヤトラヨークトル火山、2011年のグリムスヴォトン火山と、カトラ・ジオパークでは近年も大規模な噴火が起こっているが、既に長期間にわたり氷河の下火山が噴火を繰り返すことで、そこから流れ出た氷河が堆積し、広大な平原を構成するに至っている。また、火山の砂は噴火後そのまま海に運ばれ、ブラック・サンドと呼ばれる独特の海岸を生み出している。その他、地殻変動による独特の地形もカトラ・ジオパークを特徴づけるものである。

主なジオサイトに、玄武岩質の溶岩を含む岩が火山から流れ海岸線沿いに残った結果、独特の海岸線を形成しているReynisfjaraや幅約25

【図8 Reynisfjara にある奇岩Reynisdrangar】



(出典) 筆者撮影

メートル落差62メートルというアイスランドを代表する滝の一つである Skógafoss がある。

2011年にGGNの認定を受け、カトラ・ジオパークが管理団体である。ジオパークそのものと区別するため、以降、当該団体をカトラGと表記する。

第5章 ケーススタディ

本章では、レイキャネス、カトラ両ジオパークで行った聞き取り調査に基づき、事例研究を行う。聞き取り調査の日時等は以下の通りである。

(1) レイキャネス・ジオパーク

日時：2024年8月27日（火）

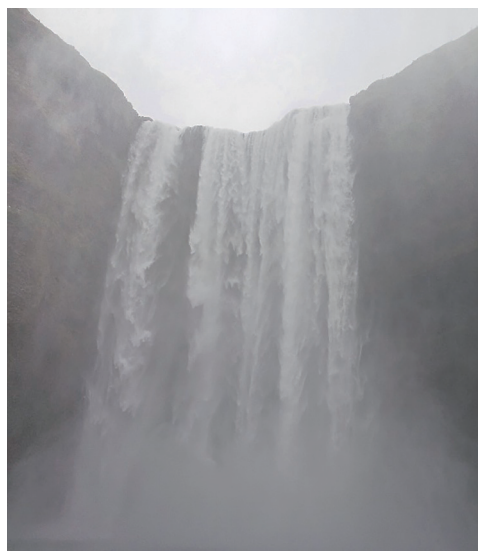
場所：レイキャネスG（Skógarbraut 945）

相手方：Daníel Einarsson、Þuríður Halldóra Aradóttir

(2) カトラ・ジオパーク

日時：2024年8月29日（木）

【図9 アイスランド国内有数の滝である Skógafoss】



(出典) 筆者撮影

場所：カトラG（Vikurbraut 28）

相手方：Jóhannes Marteinn Jóhannesson

第1節 ジオガイドの活動及びジオガイドへの支援

アイスランドでは、ガイドの登録は公式にはなされていない。また、ガイド養成のプログラムはアイスランド全国で統一的に実施されており、2年間の研修コースである。このガイド養成プログラムを修了すると「アイスランドガイド協会」に所属することができる。

ガイド研修に対する考え方はレイキャネスGとカトラGで異なっている。レイキャネスGは自らガイドのスキルアップのための研修等を行うのではなく、既存のガイドプログラムにジオパークに関する情報や知識を追加していくことが重要と考えている。一方、カトラGは自らガイドへの研修を行うことを選択肢の一つとしている。実際、2014年まではカトラGでは、自らが主催する研修を行っていた。

ガイドの年齢は、レイキャネスGでは23～65歳と幅広い。年配者は地質学に関する知識を多く持つガイドであり、副業としてガイドを行っている者が多い。カトラGではガイドの多くは若者であり、アイスランド国外から出稼ぎとしてやってくるという。カトラ・ジオパーク内のツーリズム事業者が国外から来た若者を雇い、必要最低限の研修を行い、短期間でガイドに育成している。管理団体はガイドに地質学に関する教育を提供するという側面的支援を行っている。

カトラGによると、ガイド料は、アイスランドも日本同様に非常に安い。ガイドが雇用主から貰う賃金は最低賃金レベルであるが、それでも本国よりは高い。特に旧東欧など発展段階にある国の場合、本国に持ち帰ると為替レートによりさらに多い金額となる。このため、国外からの出稼ぎガイドはガイド収入で生活が可能である。

第2節 ジオパークの特徴を生かした商品 (ジオ商品)

レイキャネスGでは、ジオパーク内での事業を行っていることなどが認められれば、ジオ商品の認定を行い、ウェブサイトでの掲載、優先的な取扱い、管理団体からの情報提供を行うこととしている。

一方、カトラGは、ジオ商品を認定するのではなく、「パートナー企業」の認定の中でジオ商品の取り扱いを決めている。パートナー企業とは、企業の申し出に基づき、当該企業をジオパークの「パートナー」として認定するものであり、カトラ・ジオパーク内で製品を生産する企業が製品を宣伝するには、ジオパークのパートナー企業になる必要がある。パートナー企業の認定に試験や認証はないため、企業がパートナ

ーになることを希望する旨をカトラGに連絡し、カトラGが受理することでパートナー企業となる。カトラGのパートナー企業は29社である。

パートナー企業であり、かつ、「ジオパーク内で製品を製造している」という要件を満たせば、ジオ商品としてシールなどの貼付やウェブサイト上でのパートナー企業であることの掲載が許可される。「ジオパーク内での製造」という要件は、原料にジオパーク域外のものを使用しているでも製造をジオパーク内で行えば良い。アイスランドでは土産品として大量に出ているものの多くが中国製であるため、この「域内製造」という要件を付している。この要件により、必然的にジオ商品の認定を受ける企業は域内の小規模企業が多くなり、それらの小規模企業はジオパークとの提携に強い意欲を持っている。

ジオ商品の製造と販売は地域に便益をもたらしている。レイキャネス・ジオパークでは、地元企業が海塩（海水から精製した塩にジオパークで栽培したハーブを加えた塩）やビールなどの食品を製造している。これらの食品の商品は空港やアイスランド全国に並んでおり、特に土産物を扱う店が重点的に販売することにより、ジオパークの認知度が高まっている。

また、カトラGも、ジオ商品の製造企業の売上への貢献について、地域社会の中でより目に見える存在にし、人々は情報以外の手段によってジオパークを知ることになる。その結果、ジオパークの中で生産した商品を買いたいようになる、という流れに期待しているとの意見を持っている。

管理団体による支援は、レイキャネスGでは主催のイベントで商品を配布するといった形で販促を手伝っているが、カトラGは、管理団体自ら販促促進を行っていない。カトラGは、製

品の販売はその製品を製造している企業が自らの責任で行うべきと考えているからである。アイスランドの各地域にあるマーケティング機関がジオ商品のプロモーション支援を行う役割を担っているため、管理団体はソーシャルメディアによる広報などの支援にとどまる。このように、マーケティング専門機関との役割分担という原則の基づき、レイキャネスG、カトラGとも認定した商品の販売促進には基本的に管理団体が関与すべきではないと考えているが、実態としてはレイキャネスGの方が支援に積極的である。

第3節 地元住民のジオツーリズムへの参加

レイキャネスGでは、地元の写真家、ビデオグラファー、デザイナー、アーティストがジオツーリズムに参加してきた。現在、こうしたアート関係の人々は約30人が参加しており、全員が新進気鋭である。レイキャネスGが写真に拘るのは、ジオパークのイメージ向上にはプロが撮影した質の良い写真が必要と考えているからである。

カトラGは、地域住民とは地質、写真に関する連携が殆どである。Katla Centerという芸術や歴史を扱う組織があるため、カトラGはアート関連の業務を行っていないためである。芸術家との直接的な連携はKatla Centerの役割であり、例えば、地域住民がジオパークに関する絵画作品を作成する場合、Katla Centerが企画実施し、報酬を支払う。カトラGは地質学に特化しているため、芸術活動には補助金の応募を手伝うという支援にとどまる。

カトラGからは、「アイスランドも、日本と同じく地域住民の参加は困難である」との意見が聞かれた。例えば、ジオパークに関する総合計

画の策定は構成している3つの自治体が策定しており、そのプロセスに地域住民が関与することは殆どない。そこで、両管理団体とも子どもへの教育を通じてジオパークを地域住民に浸透させることを重視している。

レイキャネスGは教育プロジェクトに従事するマネージャーを雇用し、若い世代の学生、教師、学校とのつながりの構築を推進している。子どもが学校教育の中でジオパークを学習し、それを家庭で親に伝える「情報の循環」を生み出すことで地域全体にジオパークを浸透させることを目指している。とはいえ、従事しているスタッフは少なく、人材及び資金について強化が必要と認識している。

カトラGは、域内の小学校3校に対し、13～15歳の子どもを対象とした選択コースとして、春 semester に週に1時間、週に1時間30分の2つ、1年間のリサーチプロジェクトを1つ実施している。リサーチプロジェクトは、カトラ火山から流入する砂の海岸浸食の状況を子どもと一緒に調べる取組である。年4回、海岸浸食の対策として建設した防波堤がどの程度機能しているかを、海岸の隆起を観察し、隆起のグラフを描き、水位を調べる。この調査を通じて、子どもたちは防波堤の機能だけでなく、海岸の浸食の要因や過程を学ぶことができる。カトラGのこのプロジェクトも、子どもにジオパークの地質的特徴や課題を学んでもらい、家庭で親へと伝え、地域で共有することを、目的としている。

第4節 旅行会社との連携

レイキャネスGは、マーケティングを中心に旅行会社と非常に緊密に連携している。ただし、旅行会社に補助金を出すという直接的な手法ではない。通常、旅行会社からの依頼に応じ、レ

レイキャネスGはレイキャネス・ジオパークの見どころや巡り方などを文字と画像両方の形態で情報提供する。レイキャネスGは訪問者がどこを見るべきかというルートマップを作成しているが、目標は、旅行会社やガイドとともにツアーオペレーターを雇い、レイキャネスGと共通の情報を利用者に伝えてもらうことである。

アイスランドで観光業が盛んになったのはここ10年以内であるため、レイキャネスGは現在進行形でツーリズムの充実を進めている。マスツーリズムではなく、来てもらいたいツーリストを選別したいという基本的な考え方を持っている。旅行会社にも同じ考え方を持ってもらいたいと伝えている。また、レイキャネス・ジオパークの地理的範囲は構成する4つの自治体の範囲と一致しているため、自治体との連携を取りやすい点も特徴である。

一方、カトラGは旅行会社との連携はあまりない。旅行会社が連携する直接の相手方はカトラを管轄区域とするマーケティング機関であるVisit South Icelandである。カトラGも時々、旅行会社からツアーに関するリクエストやジオパークの情報についての問い合わせを受けるが、通常は、旅行会社が自力でツアーを企画しているため、企業はカトラGのサイトから必要な情報を入手することが可能である。旅行会社は地質学に関する情報を必要としているため、地質関連の情報を最もよく知るカトラGから入手した情報に基づきツアーを企画する。カトラGは旅行会社のツアーの企画には関与していない。

Visit South Icelandは政府または自治体からの資金提供を受け、アイスランド南部のツーリズム関連マーケティングを行っている。全国的な施策として、全国を7地域に分け、各地域でツ

ーリズムに関するマーケティングを行っているため、レイキャネスにもVisit Reykjanesという同様の機関がある。カトラG、レイキャネスGは、それぞれ管轄の機関であるVisit South Iceland、Visit Reykjanesと密接に連携している。

第5節 地元企業への支援

企業への支援については、レイキャネスGではコンサルティングによる支援を主に行っている。6人のスタッフがそれぞれビジネスプラン、デジタルマーケティング、環境適合型経営などの専門分野を持っており、地元企業の相談内容に応じ、分野ごとにスタッフが対応している。

また、文化とビジネスのいずれかの取組で民間から募集する助成金を持っている。コンサルティングの件数は時期により異なり、助成金の募集を行う時期の相談件数は多くなる。また、新型コロナ流行により航空会社が倒産した際には、失業した人が起業の相談によく来たという。オフィスにはコンサルティング対応のスタッフは6名いる。それぞれの得意分野は異なっている。

著名なジオサイトにカフェを開店する場合、レイキャネスGのコンサルティングがなくともカフェの開業は可能だが、カフェはジオサイトに位置しているため、ジオサイトの特徴を記したパネルや、海岸、教会・モニュメントなどジオパーク関連の風物がいくつもある。カフェはツーリストに飲食物を提供するだけでなく、ツーリストを地質・地形、文化、歴史につなぐポイントとしての役割を担うものとなる。したがって、レイキャネスGが必要な情報や物語をカフェの経営者に伝えることで、ツーリストたちを魅了するカフェができる。加えて、従業員の人数、オペレーションの規模、ターゲットとすべき客層などビジネスプランに関するコンサル

ティングも行う。

レイキャネスGは、コネクター（つなぎ役）であり、起業家のアイデアに対して、アイデアを発展させる方法や資金調達先を教え、助成金の申請書の作成を支援することにより、資金獲得のチャンスを増やす手伝いをしている。その後、起業家は自力で開業まで行うことになるが、開業後は、レイキャネスGが地元や全国を問わず、ツーリズム業界のフェアや展示会に起業家を招き、売り込みの機会を提供する。また、開業直後は業界誌で彼らを宣伝する。

カトラGは、企業への助成金を持っておらず、ビジネスに関するコンサルティングも行っていない。企業への支援は、地質学に関するセミナーの開催により、ガイドがツーリストの質問へのガイドの回答の質とガイドツアーの質の向上を図っている。ジオツーリズムに関わる企業にとって、ジオパークに関する知識の多寡は営業成績に影響するため重要である。大学と同じレベルの内容を格安で提供することは企業には魅力的であり、企業をジオツーリズムに引き付ける仕掛けと言える。

例えば店舗を開設する場合、管理団体であるカトラGは政府機関ではないため開設の許認可権限を持たない。店舗を開設する人からメールや電話でカトラGに、開設する新店舗に地質学的なテーマを取り入れるため、溶岩層の温度や溶岩の流れ方、溶岩層の形成過程を知りたい、店に教育のための資料を置きたいという要望があれば、カトラGが必要な知識や情報を提供する。当該企業がパートナー企業であれば、無料で彼らを支援する。

新たな取組としては、科学主導型の観光がある。開始したばかりのものだが、観光客がカトラGや他の地質学者と一緒に研究をするもので

ある。従来のツーリスト層とは異なる顧客層を呼び込むため、企業に何らかの支援を行う予定である。

企業の資金調達に関しては、Katla centerや自治体の持つ補助金に応募することができる。カトラGは補助金を持たないため、補助金を持つ主体を教えるにとどまる。なお、銀行はその範囲外であり、銀行から資金調達をする場合は企業が自分で行う。

第6章 考察

前章のケーススタディに基づき、アイスランドのジオツーリズムについて日本との比較を述べる。

第1節 ジオガイドの活動及びジオガイドへの支援

1. 日本との類似点

ガイド料について、日本同様にガイド料自体は高くない。

2. 日本との相違点

第5章で述べた通り、アイスランドでは、企業が国外からの出稼ぎガイドを雇用し、ガイド事業をビジネスとして行っている。このため、ガイド料は高くないが、多くのガイドがガイドで生計を立てている。近年のツーリスト需要の増加により、ガイドがビジネスとして成り立つようになったためでもあり、ジオツーリズムを産業として確立させることの重要性を示している。

また、出稼ぎガイドはアイスランドより本国通貨が安く、効率的に儲けることができるため、若者世代が多くガイドに従事している。短期間

でガイド活動ができるように最低限の教育訓練が必要となるため、雇用している企業がそのための研修を行っている。ジオガイドについては、青木（2024）によると、日本では9割以上のジオパークが公式ガイドとしての認定を行っている。これに対し、アイスランドでは全国統一のガイド認定の仕組みはあるが、管理団体では行っていない。この全国統一の仕組みも大学が提供している2年間のコースであり、本格的なものである。

第2節 ジオパークの特徴を生かした商品（ジオ商品）

1. 日本との類似点

ジオ商品という概念は日本同様に存在している。日本ではジオパーク内での製造やジオパークの特徴を生かした商品であることを認定の要件としているものが多いが、カトラGも認定の要件に「ジオパーク内での製造」を義務付けている。

ジオ商品の販売促進については、両管理団体とも認定した商品の販売促進には基本的に管理団体が関与すべきではないとの考えである。日本のジオパークも同様の考え方をとっており、類似している（青木（2023））。

ただし、全く販売促進に関わっていない訳ではなく、レイキャネスGでは主催のイベントで商品を配布するといった形で販促を支援している。カトラGはソーシャルメディアによる広報にとどまるが、これは地域マーケティング機関（Visit South Iceland）がジオ商品の販促を含む地域のマーケティングを行うという役割を担っているからである。

2. 日本との相違点

上述の通り、アイスランドのジオパークも商品認定を行っているが、ジオ商品そのものを認定する仕組みというよりは、後述の「パートナー企業」の仕組みの中で運用している。青木（2024）によると、日本では、推進協議会によるジオパーク関連商品の認定・認証を行っているジオパークはおよそ半数（47.8%）であるが、アイスランドは異なっている。日本では、商品認定に際しての認定の方法は、「外部審査委員会の審査に基づき推進協議会が認定する」している推進協議会が50%と最も多く、「推進協議会が審査し認定」が約3割（31.8%）を占めている。これに対し、アイスランドでは企業から要望があれば形式要件を満たせば認定しており、審査会などの厳格な審査は行っていない。

第3節 地元住民のジオツーリズムへの参加

1. 日本との類似点

青木（2023）日本の事例として3つのジオパークのケースを分析しているが、そのうちジオツーリズムの戦略策定及び戦略策定に向けた地域全体での議論などを行っていたのは1箇所であった。アイスランドでは、住民全体を対象とした住民参加は困難であると考え、そうした働きかけは行っていない。

前章でも述べた通り、現在、両管理団体とも子どもに教育を行い、家庭で子から親へジオパークのことが伝わることで、ジオパークの地域住民への浸透と共有を図っている。特に、カトラGは1年間のリサーチプロジェクトの中で、実際に子どもたちが海岸浸食についての調査を行うことにより、子どもたちは海岸の浸食の要因や過程を学ぶことができる。

2. 日本との相違点

日本と異なり、芸術関連での住民参加が活発である。

青木（2024）によると、日本では地元芸術家がジオツーリズムに関わっているジオパークは3割弱（28.3%）である。レイキャネスGでは、地元の写真家、ビデオグラファー、デザイナー、アーティストがジオツーリズムに参加してきた実績がある。現在でもアート関係で約30人が参加しており、全員が新進気鋭の芸術家である。レイキャネスGはジオパークを売り出す手段として写真を重視しており、「量より質」として良質な写真の撮影を若手写真家に依頼してきている。青木（2024）によると、日本では、「推進協議会や地元企業などのイベントへの出演」や「ジオツアー実施への協力」が地元芸術家の関わり方であり、異なっている。

第4節 旅行会社との連携

1. 日本との類似点

青木（2024）によると、日本では、ジオツーリズムに関して旅行会社との連携を行っている推進協議会が7割近い（67.4%）。アイスランドでは、両管理団体とも旅行会社との連携が重要であるとの見解では一致している。

2. 日本との相違点

青木（2024）によると、日本では、旅行会社との連携を行っている推進協議会について、連携の内容をみると「ツアー商品の企画開発に関する連携」が9割近く（87.1%）であり、「プロモーション活動に関する連携」は約3割（32.3%）である。アイスランドでは、旅行会社との連携が重要との認識を持つものの、連携の手法は日本とは異なっている。すなわち、レイキャネス

Gはツアー商品の企画開発ではなく、マーケティングによる連携を行っている。レイキャネスGは旅行会社にジオパークの見どころやルートなどを情報提供している。また、この支援を受けられるのは後述のパートナー企業だけである点も重要である。

一方、カトラ・ジオパークではVisit South Icelandという旅行会社が連携する直接の相手方があるため、カトラGによる旅行会社との連携は、地質学に関する知識や情報に関する支援にとどまる。

第5節 地元企業への支援

1. 日本との類似点

企業への助成金は、青木（2024）によると、日本では、推進協議会が行うジオツーリズム関連事業への補助や助成を持つ地域は4割弱（39.1%）である。アイスランドもレイキャネスGは助成金を持っているが、カトラGは持っていない。

2. 日本との相違点

第一に、両ジオパークとも、「パートナー企業」の仕組みを持っている。これは、管理団体がジオパークのパートナー企業を認定し、認定企業は一定のパートナー料金を管理団体に支払うものである。パートナー企業のメリットは、ジオ商品の認定や管理団体からのコンサルティングを受けることが可能となることである。

第二に、管理団体によるコンサルティングが異なる。青木（2024）によると、日本では地元企業へのコンサルティングを行っている推進協議会は1割程度（13.0%）に過ぎない。アイスランドでは、両管理団体ともパートナー企業に対するコンサルティングを業務としている。ただし、カトラGはビジネスではなく、ジオパーク

内でビジネスを展開する場合に必要な地質学的情報に特化している点は注意が必要である。

これに対し、レイキャネスGはビジネスに対する手厚いコンサルティングを行っている。前章で述べた通り、専門分野を持つスタッフが、地元企業の相談内容に応じ対応しており、ビジネスプランに対するアドバイスも行っている。

第7章 まとめ

前章まで、インバウンド型のツーリズムが産業としての地位を高め、地質学的視点でも日本に類似している国であるアイスランドのジオパークを事例に、ジオツーリズムのケーススタディとその考察を行った。

改めて、アイスランドのジオツーリズムの特徴を整理すると、アイスランドでは、企業が国外からの出稼ぎガイドを雇用し、ガイド事業をビジネスとして行っている。近年の観光需要の増加により、ガイドがビジネスとして成り立つようになったことが要因であるが、ジオツーリズムを産業として確立させることの重要性を示している。

地元住民との連携では、芸術関連での連携が日本よりも活発である。ただし、組織ごとの役割分担が厳格であるため、管理団体が行っていることは限られている。

また、住民のジオパーク及びジオツーリズムへの参加は教育を通じて子どもに浸透させ、子どもから親、さらにその先にジオツーリズムを普及させるというプロセス（「情報の循環」）に重点を置いている。

旅行会社とはマーケティングに関する連携が基本であり、日本ではツアーの企画での連携が大半であることと異なる。ただし、これも地域

ごとのマーケティング専門機関が行うことが原則であるため、カトラGでは地質学の面での情報提供を行うという連携を行っている。

日本との最も大きな違いは、地元におけるパートナー企業の存在である。パートナー企業からは年間の料金を支払ってもらい、それに基づいて管理団体がコンサルティングを行っている。日本では企業へのコンサルティングを行っている事例は少ない。特にレイキャネスでは分野別のスタッフが企業のテーマに応じて相談や支援に当たるという充実したコンサルティングを行っている。この背景には、ツーリズムが産業として成立しており、企業が多数存在していることがある。こうしたジオツーリズム関連企業が国外からのガイドを雇用し、事業を行っている。この循環を日本で実現することは容易ではないと思われる。

今後は、海外の先進事例をさらに調査し、日本のジオツーリズムとの比較を進め、新たな政策的示唆を得ることとしたい。

謝辞

本研究は、JSPS科研費 22K18110 の支援を受けたものです。

注

1) GGNはジオパークを「国際的な地質学的重要性を有するサイトや景観が、保護・教育・研究・持続可能な開発が一体となった概念によって管理された、単一の、統合された地理的領域」と定義し、「国際的に重要な地質遺産」「社会が直面している重要課題への意識を高める目的での活用」「管理運営団体の存在」「地域社会と連携し、地域住民の社会的・経済的ニーズへの対応、景観保護、文化的アイデンティティの保全に対する共同管理運営計画の策定及び実行」などの要件に基づいて認定している。

- 2) LCとは「個人及び企業、行政等の組織からなる地域共同体」を指す（青木（2020））。

参考文献

- 1) アイスランド統計局（2024）「Statistics Iceland」、<https://www.statice.is/>（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 2) 青木勝一「ジオツーリズムへのローカルコミュニティの参加に関する現状と課題：山陰海岸ジオパークを事例として」『経営論集』、Vol.6, No.1、文教大学経営学部、pp.1-15、2020
- 3) 青木勝一「ジオツーリズムへの参加に関する主体と方法に関する研究」『都市研究』、第19号、近畿都市学会、pp.63-84、2023
- 4) 青木勝一「ジオツーリズムによる地域振興の研究」『経営論集』、Vol.10, No.3、文教大学経営学部、pp.1-21、2024
- 5) 天野一男・松原典孝・細井淳・本田尚正・小峯慎司・伊藤太久「茨城県北ジオパーク構想での茨城大学の活動ージオパーク推進における大学の活動例ー」『地学雑誌』、120(5)、東京地学協会、pp.786-802、2011
- 6) エネルギー・鉱物資源機構（2024）、「世界の地熱発電」、https://geothermal.jogmec.go.jp/information/plant_foreign/（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 7) 大野希一「大地の遺産を用いた地域振興ー島原半島ジオパークにおけるジオストーリーの例ー」『地学雑誌』、120(5)、東京地学協会、pp.834-845、2011
- 8) 尾形隆幸「琉球諸島のジオダイバーシティとジオツーリズム」、『地学雑誌』、120(5)、東京地学協会、pp.846-852、2011
- 9) 観光庁（2024）、「令和6年版観光白書」、chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicgfindmkaj/<https://www.mlit.go.jp/statistics/content/001748858.pdf>（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 10) 外務省（2024）「アイスランド基礎データ」、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/iceland/data.html>（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 11) 菊池俊夫、岩田修二、渡辺真人、松本淳、小出仁「ジオパークと地域振興」『地学雑誌』、120(5)、東京地学協会、pp.729-732、2011
- 12) 澤田結基、武田一夫、川辺百樹、藤山広武「ジオツアーに求められる工夫ー北海道の自然ガイドを対象にした試行的ジオツアーの実施結果からの提案ー」『地学雑誌』、120(5) 東京地学協会、pp.853-863、2011
- 13) 竹之内耕「糸魚川ジオパークと地域振興」『地学雑誌』、120(5) 東京地学協会、pp.819-833、2011
- 14) 目代邦康「地理学自然遺産の保護（ジオコンサベーション）のためのジオパーク」『地学雑誌』、120(5)、東京地学協会、pp.803-818、2011
- 15) R. K. Dowling「Geotourism's Global Growth」、『Geoheritage』、Volume 3, Issue1、pp.1-13、2011
- 16) Farsani, N. T., C. Coelho & C. Costa「Geotourism and Geoparks as Novel Strategies for Socio-economic Development In Rural Areas」『International Journal of Tourism Research』、Volume 13, Issue1、pp.68-81、2010
- 17) Halim, S. A., & N. A. Ishak「Examining Community Engagement in Heritage Conservation Through Geopark Experiences From the Asia Pacific Region」『Kajian Malaysia』、Vol.35、pp.11-38、2017
- 18) Powell R. B., T. F. Green, P. J. Holladay, K. E. Krafte, M. Duda, M. T. Nguyen, J. H. Spencer & Priyam Das「Examining Community Resilience to Assist in Sustainable Tourism Development Planning in Dong Van Karst Plateau Geopark, Vietnam」『Tourism Planning & Development』、Volume 15, Issue 4、pp.436-457、2017
- 19) Icelandic Tourist Board（2024）「Numbers of foreign visitors」、<https://www.ferdamalastofa.is/en/research-and-statistics/numbers-of-foreign-visitors#overnight-visitors-all-entry-points>（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 20) International Monetary Fund（2024）、「GDP, current prices」、<https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWorld>（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）
- 21) Smithsonian Institution Global Volcanism Program（2024）「Countries with Holocene Volcanoes」、https://volcano.si.edu/volcanolist_countries.cfm（最終閲覧日 2024 年 12 月 30 日）



Study on Regional Development through Geotourism: The Case of Iceland

Masakazu Aoki

Bunkyo University Faculty of Business Administration

✉ masa@bunkyo.ac.jp

Received: 27, January, 2025

Abstract

Geoparks are “parks of the earth” that utilize geoscientific resources such as beautiful landscapes and geology, and are part of the Global Geoparks Network supported by UNESCO. The role of geoparks is to conserve and protect geosites, which are natural heritage associated with earth activity, as “earth heritage,” and to contribute to the sustainable development of the region by utilizing them for education, enlightenment, and research. Geoparks are “unique regional assets” and can be used for regional development through tourism, but compared to education and research, geopark tourism (geotourism) is not as popular.

On the other hand, many countries overseas are actively promoting geotourism, and in recent years, Iceland has been attracting attention as a country where tourism is increasingly contributing to industry. Geoparks in Iceland have similarities to Japan in terms of geological features centered on volcanoes and the associated abundant geothermal power reserves, so this paper focuses on Iceland's geoparks as an example of a regional development strategy through geotourism, and draws suggestions for geotourism in Japan.

The following became clear from interviews and other surveys conducted on site.

- In Iceland, the increase in tourist demand in recent years has made guiding a viable business, so companies are hiring migrant guides and running guide businesses as a business.
- When it comes to collaboration with local communities, collaboration in the artists is more active than in Japan.
- The focus for local residents' participation in geoparks and geotourism is on the process of instilling awareness among children through education, and then spreading geotourism from children to parents and beyond.
- Collaboration with travel agencies is basically on marketing, which differs from Japan, where collaboration is mostly for planning tours.
- Partner companies pay a yearly fee, and the management organization provides consulting based on that fee. In Japan, there are few examples of consulting for companies, which highlights the difference.

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN

Tel +81-3-5688-8577, Fax +81-3-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

経営論集 Vol.11, No.2

ISSN 2189-2490

2025年 3 月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>



財務会計及び会計監査における テクノロジーの適用可能性と課題

佐 潟 直 弥
首 藤 洋 志

概要

近年、目覚ましいテクノロジーの進化が、財務会計及び会計監査領域のビジネス実務や既存の理論に新たな変革を起こし続けている。これら2つの領域においては、テクノロジーへの投資活動の活性化に基づく活用度合いの高まりによって、実務上の適用可能性が明らかになりつつある。さらに、国内外における研究の進展の結果、新たなテクノロジー活用に関する具体的な課題も見え始めている。本稿では、財務会計及び会計監査領域におけるテクノロジーに関する先行研究を整理する作業を通じて、実務と研究における人工知能（Artificial Intelligence: AI）、機械学習及びディープラーニング、並びにビッグデータの影響を概観し、これらの適用可能性と具体的な課題を横断的に明らかにしたい。検討の結果、以下2点が整理及び解明されることにより、実務の発展と既存の文献に貢献できると思われる。第1に、財務会計及び会計監査領域においては、テクノロジーの適用可能性がまだまだ多く残されており、さらなる業務効率化、分析の深化、及び業務品質の向上に寄与する可能性が高いことである。第2に、これら2つの領域においてよりよい未来を志向するためには、テクノロジーの適用可能性の拡大や、残された課題の解決に向けた、実務上の対応や研究の発展が必要になるということである。

キーワード：財務会計、会計監査、AI、機械学習、ディープラーニング、ビッグデータ

（投稿日 2025年1月15日）

文教大学経営学部

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL：03-5688-8577 FAX：03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

財務会計及び会計監査における テクノロジーの適用可能性と課題

佐 潟 直 弥*

首 藤 洋 志**

1. はじめに

近年の目覚ましいテクノロジーの進化は、財務会計及び会計監査領域のビジネス実務や既存の理論に新たな変革を起こし続けている (Bertomeu, 2020; Bhimani, 2021; Holmes and Douglass, 2022; Salijeni *et al.*, 2019; 2021)。ここでいうテクノロジーとは、1900年代以降の大量データ時代以降、ビッグデータ (Big Data) との関連性の中で変革を遂げてきた、人工知能 (Artificial Intelligence: AI)、機械学習 (Machine Learning)、ディープラーニング (Deep Learning)、ブロックチェーン (Blockchain) 及びIoT (Internet of Things) などを指す。

しかし、AIという真新しい用語こそ用いられていないものの、会計に最新のテクノロジーを援用する考え方は、1950年代からすでに存在していた (Keenoy, 1958)。1950年代後半以降の数十年間で、AIは少しずつ進化を遂げてきたが (Issa *et al.*, 2016; 櫻井, 2019)、近年、ITの加速度的な成長やインフラの高速・高性能化のもとに、AIの新境地ともいえる機械学習やディープ

ラーニングが生まれた結果、財務会計及び会計監査領域におけるテクノロジーの影響はこれまで以上に大きくなることが予想される (Issa *et al.*, 2016; Kokina and Davenport, 2017)。

本稿では、財務会計及び会計監査領域におけるテクノロジーに関する先行研究を整理する作業を通じて、実務と研究におけるAI、機械学習及びディープラーニング、並びにビッグデータの影響を概観し、適用可能性と具体的な課題を横断的に明らかにしたい。検討の結果、以下2点が整理及び解明されることにより、実務の発展と既存の文献に貢献できると思われる。第1に、財務会計及び会計監査領域においては、テクノロジーの適用可能性がまだまだ多く残されており、さらなる業務効率化、分析の深化、及び業務品質の向上に寄与する可能性が高いことである。第2に、これら2つの領域においてよりよい未来を志向するためには、テクノロジーの適用可能性の拡大や、残された課題の解決に向けた、実務上の対応や研究の発展が必要になるということである。

以下では、次の順に議論を進める。第2節では、AI、機械学習及びディープラーニング、並びにビッグデータについてその特徴と進化の経緯を概観する。第3節では、テクノロジーが財務会計及び会計監査領域へ及ぼす影響を概括的に整理する。第4節及び第5節では、財務会計及び会計監査領域における、テクノロジーの適

* 公認会計士

✉ naoya.sagata@gmail.com

** 公認会計士、文教大学経営学部

✉ shuto@bunkyo.ac.jp

用可能性と課題を明らかにする。最後の第6節では、以上の議論を要約し、本稿の貢献と限界に言及する。

2. テクノロジー進展の概要

2.1 AI、機械学習及びディープラーニング

はじめに、財務会計及び会計監査とテクノロジーとの融和において、根幹にある代表的なテクノロジーといえる、AI、機械学習及びディープラーニングについて概要を確認しておこう。本稿では、財務会計及び会計監査領域におけるAIを、堀(2013, 689頁)の言葉を借りて「人工的につくる新しい知能の世界」と定義しておく。1950年代以降、AIは機械学習及びディープラーニングという2つの新しいテクノロジーとともに進化を遂げてきた(松尾, 2015, 60-65頁)。このような新しいテクノロジーは、財務会計や会計監査の実務でも活用されはじめると同時に、関連する会計学研究の領域が拡大、活性化してきた(Bhimani, 2021; 首藤, 2023)。

AI進化の過程において、1990年代半ばの検索エンジン誕生によりインターネットが爆発的に普及した結果、2000年代に大量のデータを用いた機械学習の領域が拡大した(松尾, 2015, 61, 114-115頁)。機械学習により、コンピュータは(情報を区分するための)「線の引き方」を自ら見つけることで、未知の情報に対しての判断や識別に加えて、予測をできるようになった(松尾, 2015, 134-135頁)。続く2000年代以降に登場したディープラーニングは、自ら高次の特徴量をつくり出し概念を獲得するものであり、機械学習の弱点である特徴量の設計を自ら行うことができない点を克服した技術といえる¹(松尾, 2015, 147頁)。しかし、いくらディープラーニ

ングが進化したとしても、人間と同じ概念を持ち、人間と同じように考え、人間と同じような本能(自我や欲望)をもつわけではない点には注意が必要である(松尾, 2015, 192-197頁)。

2.2 ビッグデータ

近年、データボリュームの劇的な増加に関する様々な情報を目にする機会が増えてきた(Bhimani, 2021, p. 117; 訳書, 128頁; Cockcroft and Russell, 2018; Warren *et al.*, 2015)。機械学習やディープラーニングを含むAIからは、AIと「ほとんど一体不可分の情報技術」(西垣, 2016, 48頁)とみなされるビッグデータの存在を切り離すことはできない(首藤, 2023)。ビッグデータとは、ほとんどのデータベース管理システムや、従来のソフトウェアプログラムでは合理的に処理・分析できないほど大規模な(かつ、そのほとんどが非構造化された)データセットである(Appelbaum *et al.*, 2017; Warren *et al.*, 2015)。「文字、数字、動画、写真、音声など、非構造化形式のデータは、ビジネスインテリジェンスのためにデータ処理をする企業にとって価値があるだけでなく、会計監査に関する洞察を得る際にも非常に価値のあるもの」である(Bhimani, 2021, p. 117; 訳書, 129頁)。

McKinsey Global Institute (2011, pp. 1-2)によれば、「ビッグデータは経済的に大きな役割を果たし、民間企業だけでなく、国家経済や国民に利益をもたらす」一方で、ビッグデータへの対応は喫緊の課題となる(Alles, 2015)。実際に、McKinsey Global Institute (2011, p. 3)は、「企業やその他の組織、政策立案者がビッグデータの潜在能力を最大限に活用するには、かなりの課題に取り組む必要がある」と警鐘を鳴らしており、財務会計研究及び会計監査研究

においても同様の指摘がみられる (*e.g.* Alles, 2015; Cao *et al.*, 2015)。以上要するに、機械学習及びディープラーニングを含むAIの進化和、AIの進화를インプットするデータから下支えするビッグデータの出現は、非財務情報開示の拡充が進む財務報告と会計監査における (Bhimani, 2021; DeFond and Zhang, 2014; Moll and Yigitbasioglu, 2019; Warren *et al.*, 2015)、実務の慣習・慣行や制度・理論的思考を変革し始めているといえる (首藤, 2023)。

3. テクノロジーの進化が会計領域に及ぼす影響

3.1 テクノロジーの進化と会計学研究

本節では、外部報告目的としての財務会計領域と、その適正性に対し意見を表明する会計監査領域におけるテクノロジーについて考察する。2010年代以降、財務会計及び会計監査領域でテクノロジーを応用するための研究が進展してきた。例えば、先行研究では、種々テクノロジーの、財務会計における適用について検討がなされてきた (Bhimani and Willcocks, 2014; Cho *et al.*, 2020; Cockcroft and Russell, 2018; Warren *et al.*, 2015)。また、会計監査とAIとの関連性 (*e.g.* Bertomeu, 2020; Cho *et al.*, 2020; 堀江, 2017; Issa *et al.*, 2016; Kokina and Davenport, 2017; 坂上, 2017; Sun, 2019) や、ビッグデータとの関連性 (*e.g.* Alles, 2015; Brown-Liburd *et al.*, 2015; Cao *et al.*, 2015; 堀江, 2017; Vasarhelyi *et al.*, 2015; Yoon *et al.*, 2015; Zhang *et al.*, 2015) が整理されてきた²。

3.2 テクノロジーの財務会計領域への影響

ここでは、財務会計領域の先行研究を概観する。財務会計実務におけるAIの適用事例として、AIによる自動仕訳を可能としたクラウド会計ソフトの存在が示されている (櫻井, 2019; 矢口, 2019)。さらに今後、請求書等の証憑の自動読み取り機能の精度が向上することで、より効率的な仕訳計上 (及び証憑保管) への活用も考えられるだろう (Agnew, 2016; Issa *et al.*, 2016; Kokina and Davenport, 2017)。また、ビッグデータの財務会計領域への活用に関しては、データ分析が価値や根拠の提供に繋がり、財務諸表項目の実在性や評価等のアサーションの補強になることが指摘されている (Warren *et al.*, 2015)。

他にもビッグデータを活用した会計研究手法として、情報開示の日中分析 (一日に数回のタイミングで測定及び分析を行う手法) により市場反応へ与える影響を明らかにしたものがある。例えば、音川 (2018) は、有価証券報告書や決算短信といった開示制度が市場反応へ与える影響を分析している。また、村宮・竹原 (2018) は、業績予想修正が出来高、株価反応に与える影響を明らかにした。一方で、ビッグデータの財務会計領域における研究は、概念的な研究が主流であり、実証的な研究はそれほど多くはない (Aboagye-Otchere *et al.*, 2021; Rikhardsson and Yigitbasioglu, 2018)。したがって、実証結果の蓄積が少なく、具体的な分析内容や将来的な課題が示されていないという観点から、今後の研究の発展可能性があると指摘されている (向, 2017)³。

3.3 テクノロジーの会計監査領域への影響

続いて、会計監査領域の先行研究を概観する。野口 (2016) は、監査手法の変化によるリアルタイムな財務報告 (例えば、四半期毎ではなく月次での開示とそれに対する継続監査) の可能性に言及している。グローバルの Big 4 は、特定の監査業務に対してはテクノロジー活用が適していることから、技術革新に多額の投資を行ってきた (Issa *et al.*, 2016; Kokina and Davenport, 2017; Rapoport, 2016)。また、首藤 (2023) は、監査品質に関する報告書の分析内容を踏まえて、日本の大手監査法人がテクノロジーに対する取り組みを重視してきたことを指摘した。

2010年代までは、監査人やそのクライアントによる AI 技術の利用範囲は限定的で、会計事務所でのトレーニングも大規模ではなかったとする調査結果もあるが (Bakarich and O'Brien, 2021)、会計監査における AI の導入は大手監査法人においてより肯定的に捉えられている (Kokina and Davenport, 2017; 首藤, 2023)。なぜなら、会計監査に AI を導入することによって、単純な反復作業やヒューマンエラーのリスクを減らすことが可能となり、パフォーマンス向上が期待できるためである (Holmes and Douglass, 2022)。一方で、監査法人におけるテクノロジー活用は、技術的に最新の状態を維持する必要があるが (Alles *et al.*, 2015)、クライアントのテクノロジー利用状況に依存していることを考慮しなければならない (Bhimani, 2021, Chapter 7; 理化学研究所革新知能統合研究センター, 2022)。また、テクノロジーはあくまで潜在的な支援ツールであり、テクノロジーを補完的に利用することにより、監査人の専門的判断、懐疑心、評価の重要性がより一層高まる可

能性が指摘されている (Fotoh and Lorentzon, 2021)。

ビッグデータは少なくとも 2010 年代前半までは会計監査にはほとんど利用されてこなかった (Cao *et al.*, 2015)。この点に関して、Alles (2015) は、ビッグデータは監査人の戦略的必需品となり、単なる選択肢の一つではなくなると指摘した。ビッグデータは、十分な信頼性と関連性のある情報で従来のエビデンスを補完し (Yoon *et al.*, 2015)、強力な分析ツールを使用する機会を提供するものであり (Salijeni *et al.*, 2021)、監査人は監査プロセスを強化するためにビッグデータを有効に活用する方法を見出し、その価値を高めることが重要である。監査人にも高度な分析スキルの必要性が説かれる中 (Brown-Liburd *et al.*, 2015)、監査法人においてデータ分析の専門家の雇用が必要である旨の指摘や (Cao *et al.*, 2015)、データ分析と会計教育の統合の必要性も指摘されている (Aboagye-Otchere *et al.*, 2021; Yoon *et al.*, 2015)。

4. 財務会計領域におけるテクノロジーの活用

4.1 財務会計におけるテクノロジーの適用可能性

会計学における AI やビッグデータの適用可能性に関しては、研究蓄積の多い米国に続き (高田, 2022)、日本においても研究蓄積が増加傾向にある。前節で財務会計領域におけるテクノロジーの影響を概観したが、AI の活用により、次の観点で人間はより高度な判断を要する業務に時間をかけることができる (Kokina and Davenport, 2017; 島田, 2024)。例えば、AI の活用により、関連情報を特定・抽出し、監査人

が利用可能な状態とすることができる (Kokina and Davenport, 2017)。さらに、新たなテクノロジーとして (対話型) 生成 AI の活用により、経理業務や分析の初心者が業務の効率化を図ることが可能になり、担当者のスキルアップの加速も期待される (島田, 2024)。また、ディープラーニングにより、画像、音声、テキスト、ビデオといった、非構造化または半構造化データから自動的に特徴を抽出することができる (Issa *et al.*, 2016)。関連して、Bochkay *et al.* (2023) は、会計学研究における研究手法としてのテキスト分析が持続的に成長しており、ディープラーニングを用いた新しい手法によりさらに発展する可能性が高いことを指摘した。

ビッグデータを利用すれば、これまで以上に非財務データを利用した効果的かつ効率的な分析が可能になり (Alles, 2015)、その研究領域も拡大している (Vasarhelyi *et al.*, 2015)。実務では、ビッグデータは会計基準の作成と改良に役立ち (Kend and Nguyen, 2020)、ビジネスの意思決定をサポートする財務データのソースとして価値がある (Zhang *et al.*, 2020)。具体的には、ビッグデータの利用により次のような観点で、財務会計の会計情報の質と関連性が向上し、透明性と利害関係者の意思決定が強化されると述べられている (Warren *et al.*, 2015)。第1に、無形資産に代表される簿外資産の定量評価方法が開発され、それが財務諸表に表示されることにより、会計実務・報告のあり方に影響を与えることである (Herz and Pei, 2021)。第2に、公正価値会計の主観的な仮定が緩和される可能性があることである (Aboagye-Otchere *et al.*, 2021)。加えて、会計情報と顧客行動の関連性について、強力な説明と予測情報を提供することができるとの指摘もある (Cockcroft and

Russell, 2018; Vasarhelyi *et al.*, 2015)。

4.2 財務会計におけるテクノロジー活用上の課題

増田・輪千 (2024) によれば、これまでのところ日本では AI 自体を直接規制する法律はないが、個人情報保護法や著作権法、各種ガイドライン等に則りながら活用しつつ、法的リスクの検討を継続的に行っていく必要がある。また、(対話型の) 生成 AI には依然として不適切な回答が含まれるリスクがあることを考慮すると、AI を有効活用するためには AI 自体の設計と仕組みを検討することが重要であり、最終的な責任は人が負うべきである点には留意が必要である (島田, 2024)。さらに、ディープラーニングを活用した分析においては、データ取得の適法性や、多種多様な形態をとるデータ自体の前処理の工数等についても検討が必要になる (Bochkay *et al.*, 2023)。

他方、ビッグデータを活用する際の課題として、Cheong *et al.* (2022) は、次の課題を挙げている。第1に、情報の信憑性及び信頼性がある。第2に、入手時に発生する可能性のあるコスト及び情報のクリーニングに必要なスキルと計算資源がある。第3に、サイバーセキュリティの脅威がある⁴。第4に、統合報告の観点から、経営陣が大量のデータを収集、処理、分析する必要があり、短時間での報告書作成という大きなプレッシャーに晒されることがある。第5に、統合報告書の情報量が増加することにより、投資家が十分に情報を消化できなくなる可能性がある。さらに、Cockcroft and Russell (2018) は、その性質からストレージの問題も指摘している。

5. 会計監査領域におけるテクノロジーの活用

5.1 会計監査におけるテクノロジーの適用可能性

巨大テクノロジー企業がAI活動を向上させる動きを急速に高め (Issa *et al.*, 2016)、大手監査法人は監査の信頼性向上に向け、一斉にAI導入に取り組み始めている (齋藤, 2024, 125頁)。AIの代替割合が大きい監査業務として、例えば、確認、証憑突合及び開示チェックが挙げられ、作業時間削減の可能性が指摘されている (PwC Japan 有限責任監査法人, 2024)。さらに、機械学習を活用することにより、異常仕訳検知を実用化しているケースも公表されている (市原, 2020; 市原・首藤, 2017; 矢口, 2019)。Issa *et al.* (2016) はディープラーニングの利用により、非構造化・半構造化データを人間の介入なしに分析することが可能となり、契約書のレビュー、書類作成の処理、財務諸表の分析など、数多くの監査業務を自動化できると指摘している。

監査業務に使用するビッグデータとして、ソーシャルメディア情報、監視カメラ映像、株式市場の取引データ等があるが (Cao *et al.*, 2015)、これらは少なくとも現時点では監査においてほとんど役割を果たしていないとするインタビュー結果がある (Salijeni *et al.*, 2019)。先行研究を整理すると、ビッグデータの活用可能性の例としては、次のようなものが考えられる。第1に、膨大な量のデータに相関モデルを適用し、監査対象取引や事象を特定することによる継続監査である (Cao *et al.*, 2015; Fotoh and Lorentzon, 2021)。第2に、ビッグデータ解析を用いて監査調査を横断的に分析し、異常や潜在的な品質上の問題を探知することによる監査法人内部での

活用である (Cao *et al.*, 2015)。第3に、分析結果に対し視覚化ツールを用いて監査手続に活用し、洞察ある分析を共有することでクライアントとの関係強化を図る活用方法である (Fotoh and Lorentzon, 2021; Kend and Nguyen, 2020; Salijeni *et al.*, 2021)。

5.2 会計監査におけるテクノロジー活用上の課題

会計監査領域におけるAI活用時の課題として、分析過程や結果の検討時における、AIのブラックボックス問題—すなわち、透明性と説明可能性の欠如—があるため (市原・首藤, 2017; Kokina and Davenport, 2017; Moll and Yigitbasioglu, 2019)、監査人や会計専門職のAI関連知識習得の必要性が指摘されている (Holmes and Douglass, 2022; 坂上, 2020)。一方、ディープラーニング活用に対しては、コンピュータ性能の問題 (計算能力やメモリ不足) があり (市原, 2020; Kokina and Davenport, 2017)、分析環境構築やノウハウ蓄積の必要性が指摘されている (市原, 2020)。また、最適な学習データ量が、データの性質 (画像かテキストか等) や質 (偏向がないか等) といった様々な要因に依存しており、監査法人はテクノロジー活用のために投入するコストとメリットを検討する必要がある (Issa *et al.*, 2016)。

ビッグデータは大規模かつ非構造化データであるため、次のような課題がある。第1に、より広範な顧客の非公開情報にアクセスする可能性があることによる、プライバシー関連の問題である (*e.g.* Cao *et al.*, 2015, Yoon *et al.*, 2015)。第2に、監査の判断や意思決定は関連性と信頼性のある質の高い情報に基づくべきであるため、データの質の問題がある (Brown-Liburd *et al.*,

2015)。第3に、膨大なデータ量に起因する操作ミス等によりデータが変更・削除され、監査リスクが増大するという、データの量及び完全性の問題がある (Herz and Pei, 2021; Zhang *et al.*, 2015)。第4に、分析スキル、技術の問題がある (Brown-Liburd *et al.*, 2015; Cao *et al.*, 2015; Kend and Nguyen, 2020)。これは、非構造化データの収集・分析について監査人が対応できない場合に (Brown-Liburd *et al.*, 2015; Cao *et al.*, 2015)、監査の効率や効果を高める機会を逸し、過剰監査に繋がる可能性があるということである (Salijeni *et al.*, 2019; 2021)。第5に、制度面の問題がある。これは、既存の監査基準でもビッグデータに近い分析事例があり (Alles, 2015)、基準を変更する必要はないとする指摘もある一方で (Salijeni *et al.*, 2019)、新しく重要なガイダンスや教育に加え (Aboagye-Otchere *et al.*, 2021; Cao *et al.*, 2015)、監査基準自体の修正の必要性を指摘する研究もある (Fotoh and Lorentzon, 2021; Kend and Nguyen, 2020)。

6. おわりに

本稿の貢献は、次の2点である。第1に、テクノロジーの進展と財務会計及び会計監査領域における先行研究を整理し、テクノロジーの進展がこれら2つの領域における実務や研究に及ぼす影響を明らかにした。その結果、両領域におけるテクノロジーの適用可能性はいまだ多く残されており、さらなる業務効率化、分析の深化、及び業務品質の向上に寄与する可能性は高いといえるだろう。なお、経理担当者や監査人といったテクノロジーの利用者は「人工的につくる新しい知能の世界」(堀, 2013, 689頁)としてのAIのメリットを享受しながらも、テクノロ

ジーはあくまでも支援ツールとして活用するものであり、最終的には人の判断が重要となることに加えて、人こそが責任を負うべきという点は今後も変わらない。

第2に、本稿では、財務会計及び会計監査領域における、テクノロジーの適用可能性と課題を横断的に明らかにした。新しいテクノロジーの活用は、経理業務の効率化と、監査人の人材不足への対処及び監査品質向上の鍵となりうる。これら2つの領域において、よりよい未来を志向するためには、新しいテクノロジーを適用可能な既存の業務における検討課題が残されている。今後も各利用主体による実務上の活用に加えて、各種基準の見直し、制度設定主体による検討、及び研究者を中心としたさらなる研究の蓄積に基づく知識やノウハウの循環が重要となるだろう。

最後になるが、本稿には次のような限界が残されている。第1に、本稿ではすべてのテクノロジー活用について触れることはできなかった。例えば、ブロックチェーン技術やRPA (Robotic Process Automation) の活用に関する理論研究も、会計及び監査実務の観点から有意義であると考えられるが (Bhimani, 2021, Chapter 7)、これらの技術には言及することができなかった。第2に、第4節及び第5節において明らかにしたテクノロジーの適用における課題に対する解決策については、実証的な研究や、追加的な検討が必要であると思われる。したがって、これらの論点は将来の検討課題としたい。

注

- 1) 特微量とは「機械学習の入力に使う変数」のことである。「機械学習では、何を特微量とするかは人間が決めないといけなかった」ため、機械学習の

効果は人間による設計に依存していた（松尾, 2015, 135, 138 頁）。機械学習は、特徴量の設計を自ら行うことができないため、ディープラーニングとの比較において弱点を有するといえる。

2) 会計・監査領域では、ブロックチェーン (*e.g.*, Bonsón and Bednárová, 2019; Dai and Vasarhelyi, 2017; Kokina *et al.*, 2017; Schmitz and Leoni, 2019; Yu *et al.*, 2018) や IoT (*e.g.* 西岡, 2018; Wu *et al.*, 2019) も、発達が目覚ましいテクノロジーの一つである。しかし、本稿では議論を限定するために、AI 及びビッグデータのみに焦点をあてる。さらに、管理会計領域におけるテクノロジーの適用についても先行研究が蓄積されてきたが (Appelbaum *et al.*, 2017; Bhimani and Willcocks, 2014; Warren *et al.*, 2015)、本稿では検討の対象としない。なお、内部報告目的の管理会計研究に若干触れておくと、概して、AI やビッグデータの活用により、管理会計における内部分析の有効性向上が見込める旨の指摘がなされてきた (*e.g.* Appelbaum *et al.*, 2017; Bhimani and Willcocks, 2014; Warren *et al.*, 2015)。例えば、原価計算と業績測定の結果に対し、機械学習アルゴリズムを採用した分析により、将来の組織パフォーマンスの予測速度の向上が見込まれる (Appelbaum *et al.*, 2017)。さらに、経営管理の一部である予算管理の面でも機械学習を用いた分析により、分析速度・精度向上に資するとの指摘もある (谷守, 2018)。加えて、機械学習やディープラーニングを用いてビッグデータを分析することは、予算編成や経営意思決定に有効に機能する (Appelbaum *et al.*, 2017; Bhimani and Willcocks, 2014; Warren *et al.*, 2015)。その理由として、ビッグデータの活用により定性的情報や非構造化データも分析対象となることにより、深い洞察と知識の獲得が期待され (Appelbaum *et al.*, 2017)、ビジネスリスク低減等の課題に対して最適な解決策を見出すための分析 (処方的分析) が可能になりつつあることが挙げられる (Appelbaum *et al.*, 2017; Bhimani and Willcocks, 2014)。

3) Cockcroft and Russell (2018) は、会計・財務におけるビッグデータの研究不足分野として、リスクとセキュリティ、データの可視化と予測分析、データ管理とデータ品質を挙げている。

4) Cheong *et al.* (2022) は、外来データやビッグデ

ータ分析を取り入れることで、サイバーセキュリティの脅威を低減することができるようになったと指摘している。

参考文献

- 市原直通 (2020) 「財務分析の解像度を上げる」『企業会計』72(8), 89-98 頁。
- 市原直通・首藤昭信 (2017) 「FinTech × 監査の現状：AI で見抜く不正会計」『企業会計』69(6), 55-63 頁。
- 音川和久 (2018) 「大規模データとしての会計情報と資本市場研究」『会計』193(1), 12-24 頁。
- 齋藤邦彦 (2024) 「人工知能のもたらす世界：会計人として生き抜くために」滋賀大学・PwC Japan 有限責任監査法人編著『「AI 監査」の基本と技術 データサイエンティストの活躍』中央経済社, 121-129 頁。
- 坂上学 (2017) 「会計研究におけるディープラーニングの適用可能性」『産業経理』77(3), 84-97 頁。
- (2020) 「AI を用いた会計研究と機械学習アルゴリズムの理解」『会計・監査ジャーナル』785, 64-69 頁。
- 櫻井通晴 (2019) 「AI の会計、監査、管理会計への適用」『企業会計』71(2), 20-28 頁。
- 島田武光 (2024) 「経理業務での生成 AI の活用可能性」『企業会計』76(7), 42-47 頁。
- 首藤洋志 (2023) 「大手監査法人の監査品質向上に向けた取り組み—ジェンダー・ダイバーシティの推進とデジタル化の加速—」『産業経理』83(1), 123-135 頁。
- 高田知実 (2022) 「テクノロジーの進化が財務諸表監査に及ぼす影響」『会計』201(6), 92-103 頁。
- 谷守正行 (2018) 「管理会計への AI の適用可能性に関する一考察」『専修商学論集』106, 135-148 頁。
- 西岡靖之 (2018) 「IoT 時代の新たな原価マネジメントに関する一考察」『原価計算研究』42(2), 12-19 頁。
- 西垣通 (2016) 『ビッグデータと人工知能—可能性と罠を見極める—』中公新書。
- 野口晃弘 (2016) 「ビッグデータ時代の会計」『経済科学』64(2), 37-41 頁。
- PwC Japan 有限責任監査法人 (2024) 「監査の変革—どのように AI が会計監査を変えるのか 2024 年版—」, Available at: <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/2024/assets/pdf/>

- audit-change2024.pdf (最終アクセス：2025年1月15日)。
- 堀江正之 (2017)「会計監査のシンギュラリティは到来するかービッグデータと人工知能のインパクトー」『税経通信』72(2), 8-15 頁。
- 堀浩一 (2013)「人工知能研究の方法」『人工知能学会誌』28(5), 689-694 頁。
- 増田雅史・輪千浩平 (2024)「日米欧における生成AIの最新動向」『企業会計』76(7), 22-28 頁。
- 松尾豊 (2015)『人工知能は人間を超えるかーディープラーニングの先にあるものー』KADOKAWA/中経出版。
- 向伊知郎 (2017)「ビッグデータを用いた国際会計研究の発展可能性」『税経通信』72(11), 157-166 頁。
- 村宮克彦・竹原均 (2018)「ビッグデータと会計研究」『証券アナリストジャーナル』56(12), 25-35 頁。
- 矢口龍一 (2019)「会計におけるAI (IT) の現状」『會計』195(2), 113-126 頁。
- 理化学研究所革新知能統合研究センター (2022)「AI等のテクノロジーの進化が公認会計士業務に及ぼす影響」, Available at: https://jicpa.or.jp/specialized_field/0-0-0-2-20220126.pdf (最終アクセス：2025年1月15日)。
- Aboagye-Otchere, F. C. Agyenim-Boateng, A. Enusah, and T. E. Aryee (2021) "A review of big data research in accounting", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 28(4), pp. 268-283.
- Agnew, H. (2016) "Pitch battle", *Financial Times* (May 10).
- Alles, M. G. (2015) "Drivers of the use and facilitators and obstacles of the evolution of big data by the audit profession", *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 439-449.
- Appelbaum, D., A. Kogan, M. Vasarhelyi, and Z. Yan (2017) "Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting", *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, pp. 29-44.
- Bakarich, K. M., and P. E. O'Brien (2021) "The robots are coming...but aren't here yet: The use of artificial intelligence technologies in the public accounting profession", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), pp. 27-43.
- Bertomeu, J. (2020) "Machine learning improves accounting: Discussion, implementation and research opportunities", *Review of Accounting Studies*, 25, pp. 1135-1155.
- Bhimani, A. (2021) *Accounting disrupted: How digitalization is changing finance*, John Wiley & Sons. (奥村雅史訳 (2022)『会計不全ーデジタライゼーションは会計をどう変えるかー』中央経済社。)
- Bhimani, A., and L. Willcocks (2014) "Digitisation, 'big data' and the transformation of accounting information", *Accounting and Business Research*, 44(4), pp. 469-490.
- Bochkay, K., S. V. Brown, A. J. Leone, and J. W. Tucker (2023) "Textual analysis in accounting: What's next?", *Contemporary Accounting Research*, 40(2), pp. 765-805.
- Bonsón, E., and M. Bednárová (2019) "Blockchain and its implications for accounting and auditing", *Meditari Accountancy Research*, 27(5), pp. 725-740.
- Brown-Liburd, H., H. Issa, and D. Lombardi (2015) "Behavioral implications of big data's impact on audit judgment and decision making and future research directions", *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 451-468.
- Cao, M., R. Chychyla, and T. Stewart (2015) "Big data analytics in financial statement audits", *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 423-429.
- Cheong, A., H. K. Duan, Q. Huang, M. A. Vasarhelyi, and C. A. Zhang (2022) "The rise of accounting: Making accounting information relevant again with exogenous data", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1), pp. 1-20.
- Cho, S., M. A. Vasarhelyi, T. Sun, and C. Zhang (2020) "Learning from machine learning in accounting and assurance", *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), pp. 1-10.
- Cockcroft, S., and M. Russell (2018) "Big data opportunities for accounting and finance practice and research", *Australian Accounting Review*,

- 28(3), pp. 1–11.
- Dai, J., and M. A. Vasarhelyi (2017) “Toward blockchain-based accounting and assurance”, *Journal of Information Systems*, 31(3), pp. 5–21.
- DeFond, M., and J. Zhang (2014) “A review of archival auditing research”, *Journal of Accounting and Economics*, 58(2–3), pp. 275–326.
- Fotoh, L. E., and J. I. Lorentzon (2021) “The impact of digitalization on future audits”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(2), pp. 77–97.
- Herz, R. H., and D. Pei (2021) “Advancing financial reporting in the age of technology: An interview with Robert H. Herz”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(2), pp. 117–124.
- Holmes, A. F., and A. Douglass (2022) “Artificial intelligence: Reshaping the accounting profession and the disruption to accounting education”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1): pp. 53–68.
- Issa, H., T. Sun, and M. A. Vasarhelyi (2016) “Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 13(2), pp. 1–20.
- Keenoy, C. L. (1958) “The impact of automation on the field of accounting”, *The Accounting Review*, 33(2), pp. 230–236.
- Kend, M., and L. A. Nguyen (2020) “Big data analytics and other emerging technologies: The impact on the Australian audit and assurance profession”, *Australian Accounting Review*, 30(4), pp. 269–282.
- Kokina, J., and T. H. Davenport (2017) “The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(1), pp. 115–122.
- Kokina, J., R. Mancha, and D. Pachamanova (2017) “Blockchain: Emergent industry adoption and implications for accounting”, *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14(2), pp. 91–100.
- McKinsey Global Institute (2011) *Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation> (最終アクセス : 2025 年 1 月 15 日)。
- Moll, J., and O. Yigitbasioglu (2019) “The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research”, *The British Accounting Review*, 51(6), pp. 1–20.
- Rapoport, M. (2016) “Auditors count on tech for backup”, *Wall Street Journal* (March 8).
- Rikhardsson, P., and O. Yigitbasioglu (2018) “Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus”, *International Journal of Accounting Information Systems*, 29, pp. 37–58.
- Salijeni, G., A. Samsonova-Taddei, and S. Turley (2019) “Big data and changes in audit technology: Contemplating a research agenda”, *Accounting and Business Research*, 49(1), pp. 95–119.
- (2021) “Understanding how big data technologies reconfigure the nature and organization of financial statement audits : A sociomaterial analysis”, *European Accounting Review*, 30(3), pp. 531–555.
- Schmitz, J., and G. Leoni (2019) “Accounting and auditing at the time of blockchain technology: A research agenda”, *Australian Accounting Review*, 29(2), pp. 331–342.
- Sun, T. (2019) “Applying deep learning to audit procedures: An illustrative framework”, *Accounting Horizons*, 33(3), pp. 89–109.
- Vasarhelyi, M. A., A. Kogan, and B. M. Tuttle (2015) “Big data in accounting: An overview”, *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 381–396.
- Warren, J. D., K. C. Moffitt, and P. Byrnes (2015) “How big data will change accounting”, *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 397–407.
- Wu, J., F. Xiong, and C. Li (2019) “Application of internet of things and blockchain technologies to

improve accounting information quality”, *IEEE Access*, 7, pp. 100090-100098.

Yoon, K., L. Hoogduin, and L. Zhang (2015) “Big data as complementary audit evidence”, *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 431-438.

Yu, T., Z. Lin, and Q. Tang (2018) “Blockchain: The introduction and its application in financial accounting”, *Journal of Corporate Accounting & Finance*, October, pp. 37-47.

Zhang, J., X. Yang, and D. Appelbaum (2015) “Toward effective big data analysis in continuous auditing”, *Accounting Horizons*, 29(2), pp. 469-476.

Zhang, Y., F. Xiong, Y. Xie, X. fan, and H. Gu (2020) “The impact of artificial intelligence and blockchain on the accounting profession”, *IEEE Access*, 8, pp. 110462-110477.



Applicability and Challenges of Technology Utilization in Financial Accounting and Auditing

Naoya Sagata

Certified Public Accountant

✉ naoya.sagata@gmail.com

Hiroshi Shuto

Certified Public Accountant

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

✉ shuto@bunkyo.ac.jp

Received: 15, January, 2025

Abstract

In recent years, the rapid advancement of technology has brought significant transformations to business practices and existing theories in the fields of financial accounting and auditing. Within these areas, the increasing adoption of technology, driven by heightened investment in technological innovation, has begun to demonstrate its practical applicability. Furthermore, advancements in domestic and international research have led to the identification of specific challenges associated with the integration of new technologies. This study aims to examine the impact of artificial intelligence (AI), machine learning, deep learning, and big data on practice and research in financial accounting and auditing. By reviewing prior studies on technological applications in these fields, the paper seeks to elucidate their practical relevance and the emerging issues from a cross-sectional perspective. The findings of this study are expected to contribute to both practice and the academic literature by addressing two key points. First, the potential for technological application in financial accounting and auditing remains substantial, with promising implications for enhancing operational efficiency, analytical depth, and the overall quality of work. Second, the realization of a more advanced future in these fields will depend on both practical initiatives and research advancements aimed at expanding the applicability of technology and addressing unresolved challenges.

Keywords: financial accounting, auditing, AI, machine learning, deep learning, big data

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN

Tel +81-3-5688-8577, Fax +81-3-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

経営論集 Vol.11, No.3

ISSN 2189-2490

2025年 3月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>



物価に影響を与える2つの要素を考察する

鈴木 誠

概要

小稿では近年のわが国における物価上昇において大きな影響を与えるエネルギー価格と農業製品の価格について考察を行う。令和7年1月に公表された消費者物価（以下、物価）指数によると総合指数が前年比3.6%上昇している。主な物価上昇品目は食料品と光熱・水道費の上昇にあるが、それら品目の価格上昇の原因はそれぞれ異なる。農業製品の場合は、天候不順と輸入価格の上昇、光熱・水道費は主にエネルギーの輸入価格の上昇によるものである。

今後のエネルギー源と農業製品はともに輸入依存度が高く、円安の状況が改善されない限り、引き続き消費者物価を押し上げる主な要因となると予想される。いずれも構造的に輸入量を減少することが困難であるため、物価の安定には為替の管理と金融政策が欠かせないことが改めて浮彫りとなった。

キーワード：金利、輸入物価、エネルギー、農業製品

目次

はじめに

1. 近頃の消費者物価の状況
2. エネルギー価格の上昇
3. 農産物価格の上昇
4. 物価上昇のリスク

結語

(投稿日 2025年1月27日)

文教大学経営学部

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

物価に影響をあたえる2つの要素を考察する

鈴木 誠*

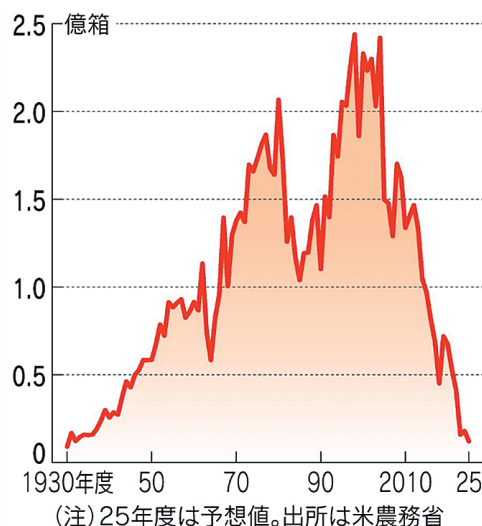
はじめに

わが国は資源が乏しい島国であると言われてきた。この言葉には、資源は他国から輸入することで賄っているという意味が背後にある。特に、輸入に依存している品目とは、エネルギー資源、工業製品、そして農産物である。エネルギー白書2024によると2022年度のわが国のエネルギー自給率は12.6%に過ぎない。約87%は海外からの輸入に依存している。また、衣食住の食に関わる農産物を食料と読み替えるならば、2024年8月発表の令和5年度のカロリーベースの食料自給率は38%、生産額ベースでは61%に過ぎない。つまり、エネルギーも食料も共に、輸入に大きく依存していることが判る。

輸入品は国内に持ち込む際に生産国や生産物品の市場価格と為替の影響を受けることとなる。食料となる農産物の場合、国内の天候不順だけでなく、世界共通した温暖化の影響は世界各地における農業生産物に影響を与えている。例えば、オレンジジュースの原料となるオレンジ生産量の推移（図表1参照）では、フロリダにおけるオレンジ生産量が1930年代水準まで減少していることが示されている。この理由として米国南部を襲ったカンキツグリーニング病¹⁾とハリケーンの影響だと述べられている。

* 文教大学経営学部 教授
✉ mcsuzuki@bunkyo.ac.jp

図表1：オレンジ生産量の推移²⁾



出所：日本経済新聞

柑橘類の生産量減少はフロリダだけではない。わが国でも冬の定番であるみかんの価格高騰が報じられている。朝日新聞³⁾によるとみかんの店頭価格は過去最高水準に達しているようだ。確かに、スーパーや小売店の店頭を眺めると昨年には1山300円から380円程度であったみかん価格が、農水省が提供する全国で取引された農作物の市況価格が閲覧出来るサービスのアグリネによれば年末から1月下旬までの価格は450円から600円の価格帯にシフトしている。この理由として記事には昨年の暖冬の影響によるカメムシの大量発生と夏の酷暑による日焼けの効果と述べられている。暖冬や酷暑はともに、世界の平均気温の上昇による影響であることは否めない。

また、2025年に入ってNHKで報じられたキャベツの高騰も挙げられる。平年の3.3倍、1玉500円程度という価格が表示されている。キャベツ価格の高騰は出荷量が減ったことによるわけだが、その原因はどこにあるのだろうか。tenki.jpの12月の天気概況によれば「月降水量が東日本太平洋側では平年比7%で1946年の統計開始以降で12月として1位タイ、西日本太平洋側では平年比10%で1位の少雨となった」こと、更に「月間日照時間が北日本太平洋側で平年比116%で、1946年の統計開始以降で12月として1位の多照となった」と述べられており、歴史的な降水量の低さがキャベツの生育を遅らせ、供給不足、価格高騰につながったとみられる。つまり、ここでも気象の異常が農産物の価格に影響を与えていることが判る。

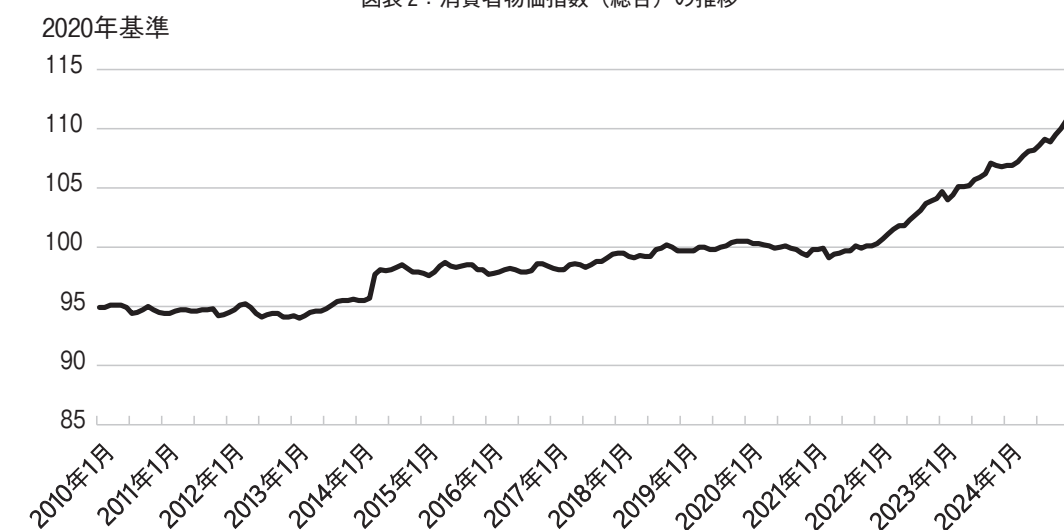
エネルギー源は、農産物における天候不順のような制御不能な事象はないのだろうか。実際、エネルギー源は石炭、石油、天然ガス、原子力、水力といった本源的に物質であるため、農産物とは扱いが異なるといえる。ただし、利用

においてエネルギー源に関する利用選別の働きを強化することが求められている。すなわち、地球の温暖化を抑制することを目的として定められた国連の気候変動枠組条約（通称COP）である。最近、COPは29回開催されたが、特に2015年にパリで開催された第21回会議では、長期目標として地球の気温を産業革命以来の上昇が2度未満となるように抑制することが取り決められ、以後、地球温暖化対策に関する国際的な協定、あるいは、パリ協定と呼ばれている。このパリ協定に従って、わが国でもエネルギー源構成を対応させることが迫れていることが制約条件となっている。この他、エネルギー価格に影響を与えているのが紛争や戦争である事は言うまでもない。

1. 近頃の消費者物価の状況

デフレ経済からの脱却を意図した日銀による2%の物価上昇を目標とする金融政策が開始されたのが2013年1月22日である。ほぼ12年前

図表2：消費者物価指数（総合）の推移



出所：総務省統計局

に始まる大規模な金融緩和政策が実施されたにもかかわらず、中々、物価上昇に結びつかなかった。しかし、図表2に見られるように2014年4月の消費税の5%から8%への引上げにより物価は緩やかに上昇基調に転じが。しかし、賃金が伸び悩む中での増税により個人の購買力が低下し、消費の鈍化とともに物価も沈静化した。消費税の引上げによる物価上昇とその反動減は2019年10月の消費税引き上げ（8%から10%）の際にもみることができる。しかし、2022年のFRBによる利上げに伴う日米金利差の拡大から為替が円安に大きく傾くようになったことは大きな転換点となった。この時から、わが国の輸入物価が上昇し、消費者物価上昇に連鎖していくこととなったのである。

総務省が毎月発表する消費者物価指数、2024年12月号を見ると総合指数が前年同月比で3.6%、生鮮食料品を除く総合指数が3.0%、生鮮食料品およびエネルギーを除く総合指数が2.4%と3指数すべてが上昇している。上昇の内訳をみると

食料品では生鮮野菜が前年同月比27.3%増、特にキャベツが125.7%増となっており、東京周辺の小売店だけでなく、全国的な価格上昇を確認できる。穀類15.2%の上昇も全国的な現象となっている。穀類の上昇は昨年夏からはじまった令和のコメ不足を反映して、需給の不均衡から（こしひかりを除く）うるち米は65.5%上昇を記録している。前節でとりあげたみかんは25.2%の上昇となっており、みかんが分類される生鮮果物は17.9%の上昇となっている。このほか、外食2.8%、飲料7.4%、調理食品2.7%となっている。コンビニのおにぎりはこの調理食品に含まれるが、8.3%上昇している。今後の価格上昇も報じられていることから、おにぎりの上昇は止まらないようだ。さらに、エネルギー価格を示す電気代は18.7%、ガス代も7.8%上昇しており消費者物価指数（総合）の上昇を支えている。

消費者物価指数（総合）の上昇率（3.6%）を構成する要素、例えば、生鮮野菜の場合、上昇率は27.3%であるが、全体への寄与は上昇率に

図表3：円ドル為替相場推移



出所：東京三菱銀行外国為替相場チャート表

図表4：消費者物価指数（総合）の前年同月比に寄与した主な項目

	食 品								光熱・水道	
	生鮮野菜		穀 類		飲 料		調理食品		電気代	ガス代
	キャベツ		うるち米		コーヒード		おにぎり			
上昇率(%)	27.3	125.7	15.2	65.5	7.4	22.2	2.7	8.3	18.7	7.8
寄与度	0.53	0.10	0.35	0.24	0.13	0.00	0.10	0.01	0.63	0.12

出所：総務省統計局

ウェイトを掛け合わせて求めた寄与度によって確認することができる。生鮮野菜の寄与は0.53、穀類は0.35、生鮮果実は0.19、電気代は0.63であった。

このように物価上昇の要素として食品価格、そして電気・ガスなどのエネルギー価格がおもな項目であることが確認された。そこで、次章以降で食品価格と電気・ガスについてそれぞれの価格変動リスクについて考察を行いたい。

2. エネルギー価格の上昇

わが国はエネルギー資源に乏しくエネルギーの自給率は12.6%に過ぎない。資源エネルギー庁によるエネルギー資源の構成比をみると図表5のように化石燃料への依存度は石炭28.5%、石

油7.3%、天然ガス32.9%であるから68.7%は化石由来であり、かつ、海外からの輸入に依存する燃料である。そこでエネルギー価格の上昇要因を①産出国市場、②為替の効果、③国内事情にわけて考えてみよう。

化石燃料の原産国は石炭、石油、天然ガス、それぞれ異なる。令和5年の資源エネルギー庁のエネルギー白書によると2022年度の一般炭の輸入量は約1.1億トン、原料炭は約0.6億トンで、一般炭の主な輸入国はオーストラリア、インドネシア、ロシア、カナダ、米国であるが、オーストラリア72%、インドネシア11%で全体の83%を占めている。

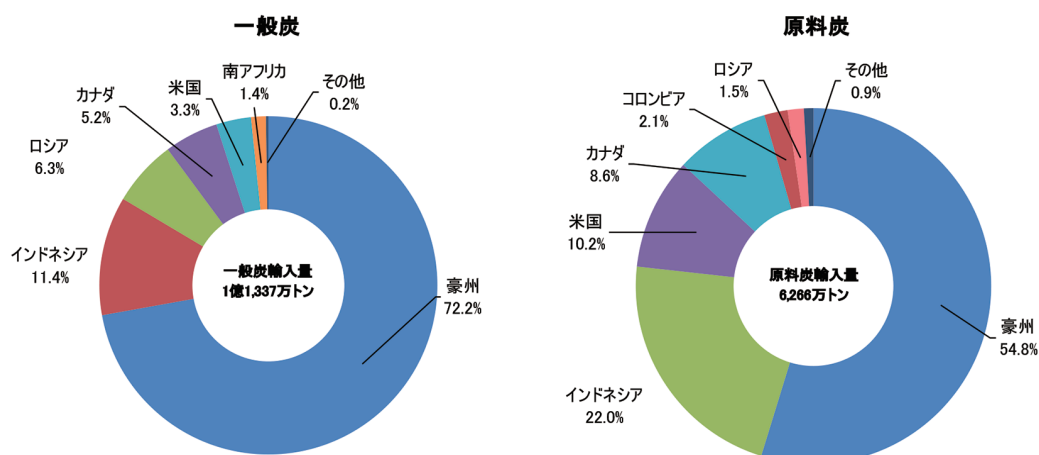
価格動向では、石炭は原油の代替品であることから原油価格の上昇に伴って、2000年代半ばから価格が上昇した。ただし、世界経済の動向

図表5：わが国の電源構成（発電量）

2023	(億kWh)	構成比	前年度比
原子力	841	8.5%	49.9%
石炭	2,804	28.5%	-8.0%
天然ガス	3,241	32.9%	-4.2%
石油等	716	7.3%	-14.7%
水力	748	7.6%	-2.4%
太陽光	965	9.8%	4.2%
風力	105	1.1%	12.9%
地熱	34	0.3%	14.1%
バイオマス	401	4.1%	7.8%
合計	9,854	100%	-1.6%

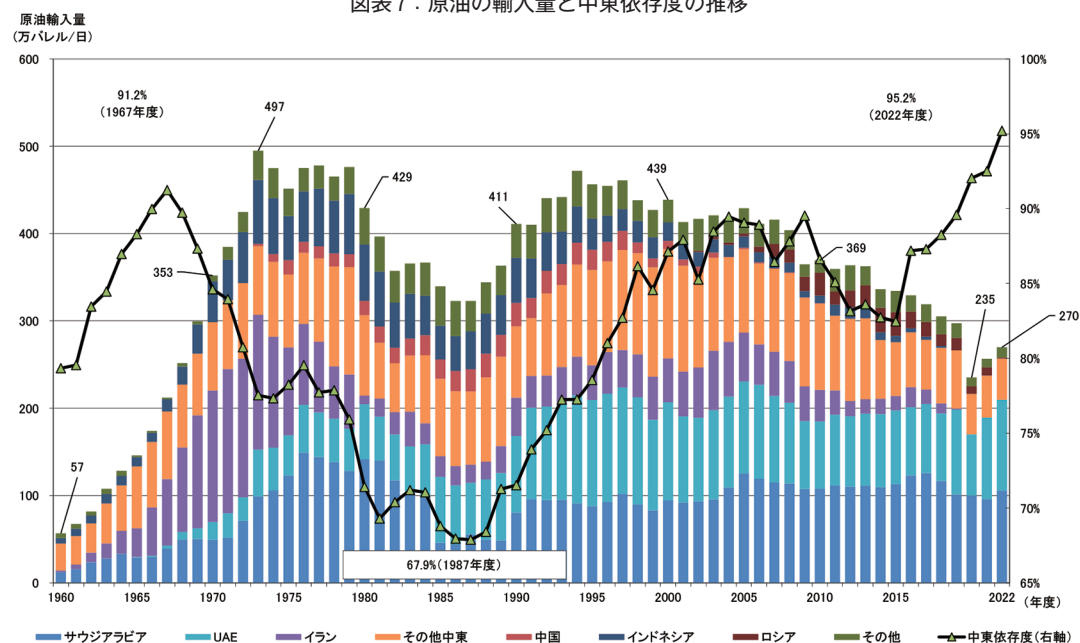
出所：資源エネルギー庁 総合エネルギー統計

図表6：石炭の輸入先



出所：資源エネルギー庁 「令和5年 エネルギー白書」

図表7：原油の輸入量と中東依存度の推移



出所：資源エネルギー庁 「令和5年 エネルギー白書」

によって価格は大きく変動し、リーマンショックやコロナ禍の際には価格は急落する一方、中国の需要増による需給ひっ迫は石炭価格の上昇に寄与した。また、ロシアによるウクライナ侵攻により石炭価格は一時急騰したが、現在は落

ち着いている。

石油では図表7のようにサウジアラビア、UAE、クウェート、カタール、オマーンと中東各国への依存度が2022年度95.2%に達している。この様な中東への依存の集中はリスクのひとつとい

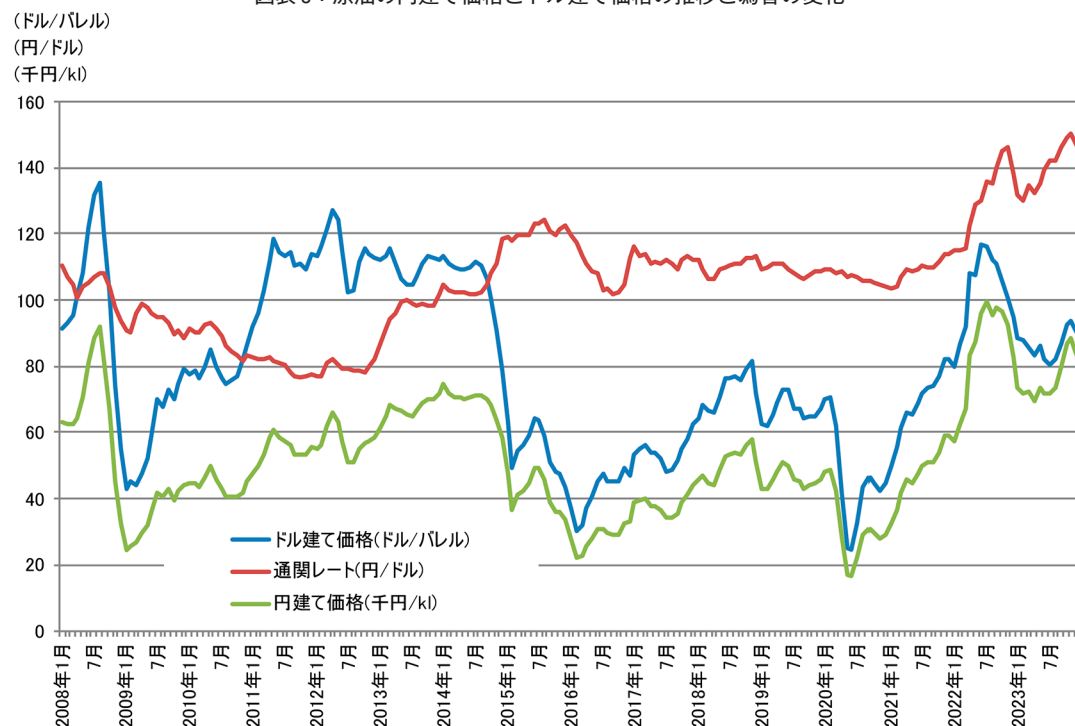
われる。その理由としては、輸送時のチョークポイントと言われる地政学的リスクの高い地域や航路上の要衝を通過する必要があること、そして石油価格はOPECによる影響下にあることである。

天然ガスはLNGとLPの2つに区分される。前者は液化天然ガスとよばれるもので、主にメタンガスを主成分としている。後者は液化石油ガスのことでプロパンガスを主成分としている。わが国では2022年におけるLNGの輸入量が7055万トン、LPガスは1055万トンであった。LNGがLPガスのほぼ7倍の規模にあることが判る。このLNGの主な輸入先はオーストラリア（42.9%）、マレーシア（17.5%）、ロシア（9.0%）、米国（5.7%）である。他方、LPガスは米国（64.6%）、カナダ（15.6%）、オーストラリア（10.8

%）となっている。LNGもLPガスもオーストラリアや米国への依存が高くなっており、一方で中東諸国への依存度はかなり低い点が特徴的である。石油と天然ガスは互いに地政学的なリスクをヘッジすることができるエネルギーと位置付けられる。ただし、ロシアのサハリンからのLNG供給が1割近い割合を占めており、ウクライナとの戦争が継続することは資源供給に不確実性を投げかけている。

価格については、LNGの場合は長期契約によって決定されていること、概ね原油価格に連動していることから、緩やかに原油価格の変動を追従するといわれる。他方でLPガス価格はサウジアラビアの石油会社であるアラムコの通告する価格に従うことが慣例とされてきたが、近年は米国のプロパンガス取引価格に基づき価格が

図表8：原油の円建て価格とドル建て価格の推移と為替の変化



出所：財務省「日本貿易統計」

決定されているようである。2022年には原油価格の高騰を受けて、プロパンガスも最高値を付けた。

次に為替の影響についてであるが、図表3で示したように円・ドル為替レートは2022年以後、大きく転換した。円はドルに対して1ドル120円付近から160円台まで円安が続伸し、2025年1月現在も155円から156円台を維持している。120円から約3割減価したことになる。この影響は輸入品である資源価格の高騰に拍車をかけていることは明らかである。原油の輸入価格の推移を見ると図表8のように、為替レートの変化が円建て価格の変化を増幅させている。

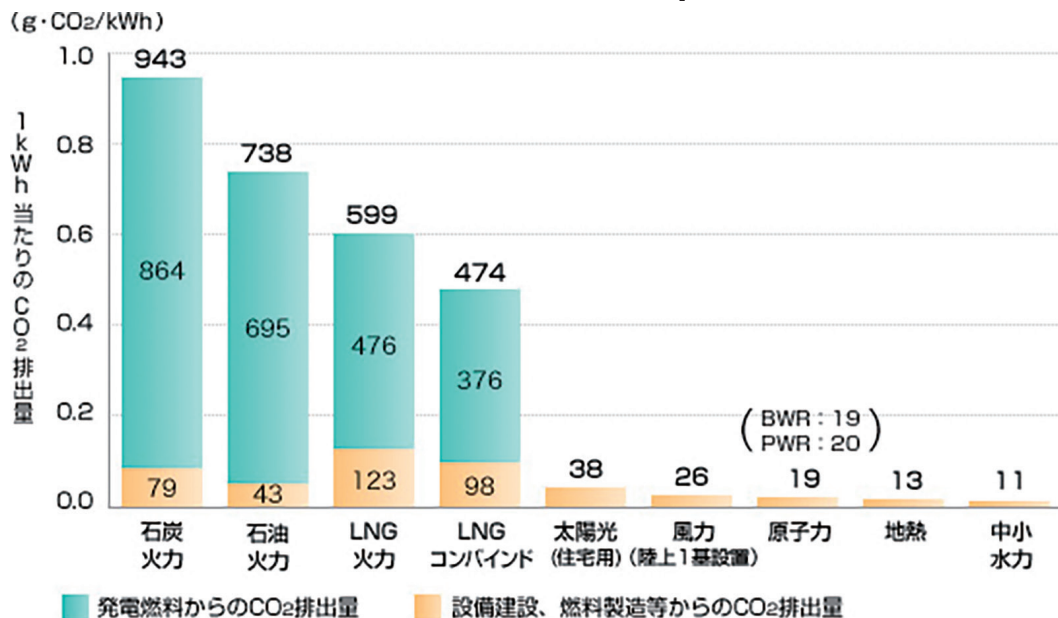
最後に各エネルギー資源のわが国国内における事情を確認しよう。化石燃料は発電の際にCO₂を排出することからその利用を減少し、最終的にはエネルギー資源として活用しないことが目標とされている。図表9のようにCO₂の排

出量が多い石炭や石油、LNGから再生可能エネルギーや原子力への転換、増産が図られている。特に、石炭への依存度を早急に低下させる必要があることはわが国の事情として優先課題と位置付けられている。

他方で、わが国は太陽光発電に代表される再生可能エネルギーの活用を推進しているが、太陽光発電は個別住宅に設置することで使用電力を賄い、電力会社からの供給を減らすという手法がコアとなるために、時間を要する。従来のように大型発電施設を設置し、化石燃料による発電施設に代替するという手法をとることができない点が、大きなネックとなっている。したがって、今後もしばらくはわが国の主要エネルギー源として化石燃料への依存を変化することは困難と考えられる。

また、わが国における電力需要を見ると、AIを活用することに伴うデータセンターの活用が

図表9：電源別のライフサイクルCO₂排出量



出所：北陸電力HP「電源別ライフサイクルCO₂排出量」

さらに充実することがもとめられている。資源エネルギー庁の資料⁴⁾によると米国では2030年までに約年率10%の増加が見込まれると述べられている。わが国でもデータセンターなどへの電力需要は今後高まることが予想されることから対応が求められる。

3. 農産物価格の上昇

農産物は天候の影響を大きく受けることは既に述べた通りである。他方で輸入に依存する割合が高いことから食料安全保障上、自給率を向上させよという議論が行われている。農水省によれば、2030年度を想定するカロリーベースの自給率の目標は45%、生産額ベースでは75%とされている。

2023年における農産物の輸入額は図表10のように全体で9.2兆円、最大の農産物の輸入国が米国で約2兆円、次いで中国から約1兆円、オーストラリア約7千億円となっている。次に、輸入品目を見ると、トウモロコシや大豆、小麦といった穀類、豚肉、牛肉、鶏肉調理製品といっ

た肉類が多いことが判る。

こうした穀類や肉類の輸入が増加する背景には明らかにわれわれの食生活が変化した影響が大きい。朝食はパン、そして昼はうどんやラーメン、夜はハンバーグや焼肉といった西洋化した食生活はこれまでのコメと魚や野菜といった典型的な和食の風景から変化した。こうした変化の経緯にはいろいろな事情があるとみられるが、現在のわが国の食卓の風景はすでに定着しているといつてよいだろう。厚生労働省の資料⁵⁾によれば1980年代より「穀類の摂取量は減少傾向にあるが、野菜類、肉類、乳類の摂取量は増加傾向にあり、魚介類の摂取量も年々減少し、2000年代後半には、肉類の摂取量が、魚介類の摂取量を上回るようになった」と示されている。また、「脂肪エネルギー比率（総脂質の総エネルギーに占める割合）と総脂質に占める動物性脂肪比率は、年々上昇傾向が続いている」と述べられており、不可逆的であると考えられる。

われわれ消費者の生活習慣の変化は食料需要に変化を生じることとなる。つまり、コメから小麦、魚から肉への需要変化は生産者の同調が

図表10：農産物輸入額上位10か国と輸入農業製品上位10品目

単位：億円		単位：100万円	
世界合計	9,058,212	農林水産物合計	12,797,180
アメリカ合衆国	18,157	トウモロコシ	689,010
中華人民共和国	9,475	たばこ	650,777
オーストラリア	7,017	豚肉	551,166
ブラジル	6,755	牛肉	411,161
タイ	5,796	生鮮・乾燥果実	392,661
カナダ	5,313	アルコール飲料	384,228
インドネシア	3,129	鶏肉調理製品	314,161
フランス	2,956	大豆	309,701
イタリア	2,879	冷凍野菜	304,821
大韓民国	2,620	小麦	271,121

出所：農水省 農林水産物輸出入概況

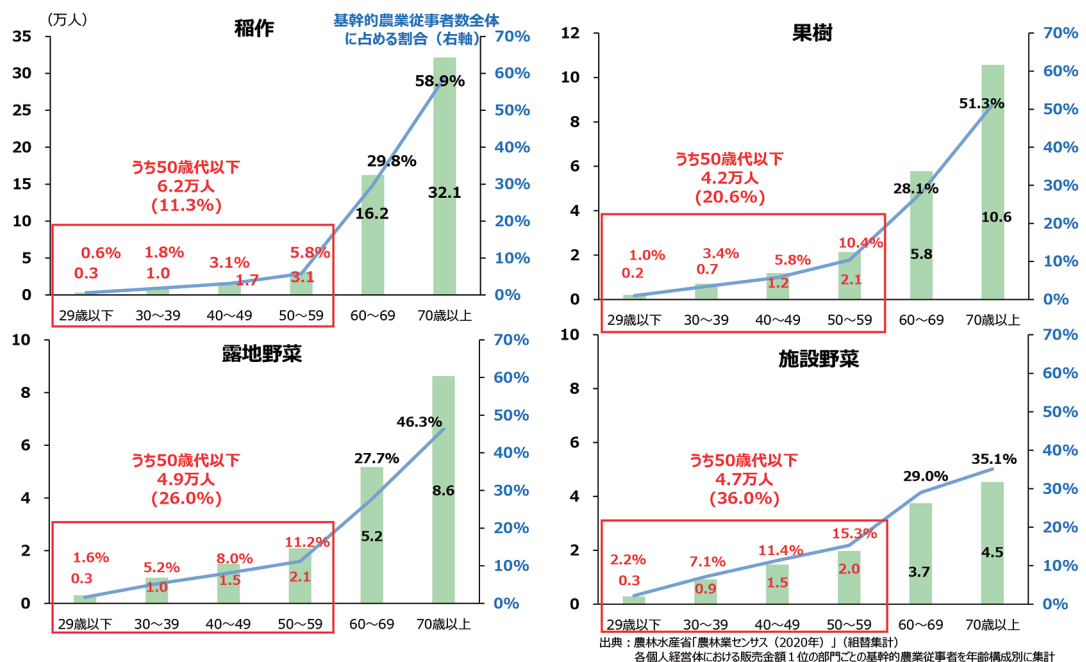
必要とされる。では、わが国の農業生産の実態はどうだろうか。消費者のニーズに対応する柔軟性を持っているのだろうか。

次に、わが国の農業の実態を観察してみよう。わが国の農業はこれまで米作を中心としてきたと言われる。2020年のコメ農家（水稻作付経営体）数は71万経営体と2010年時点の117万経営体から約4割減少している。減少の大きな理由としては図11のように生産者の高齢化が進んでいることが大きい。これは稲作（コメ農家）だけではなく、果樹、野菜においても同様の傾向は確認される。この他の要因としては、既に述べたように米離れが顕著となっており需要の減少に併せて生産を増加する必要が少ないこと（図表12参照）、また、農家の所得が低く、後継者が育たないことなどが挙げられている。農林

水産省の農業経営体の経営収支（令和5年）によると全農業経営体の平均値として農業所得は114.2万円に過ぎない。国税庁の公表する令和5年民間給与実態統計調査によると平均値は460万円とされるから、単純計算するならば農業所得は1/4とされ、所得の低さから後継者育成がままならない状況にあることが推測される。

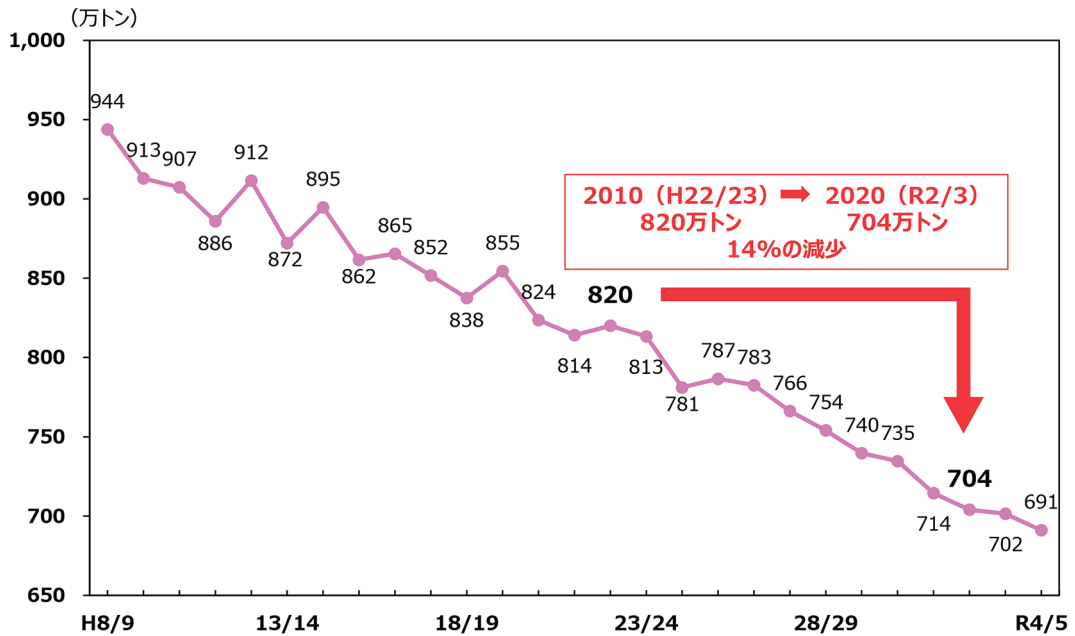
つまり、図表12のコメの需要量の変化に見られるように国内で生産される農産物と消費者の間に需給ギャップが存在していることや農業就労者が減少していくと予測される上で国内農業生産物を維持することが困難であることなどは、国内自給率を高める上でかなり高い障壁である。むしろ、輸入への依存が高まる可能性が高いとするならば、為替リスクの影響は排除できない。

図表 11：基幹的農業従事者の年齢構成



出所：農林水産省「米の消費及び生産の近年の動向について」 令和6年3月

図表 12：主食用米の需要量の推移



出所：農林水産省「米の消費及び生産の近年の動向について」 令和6年3月

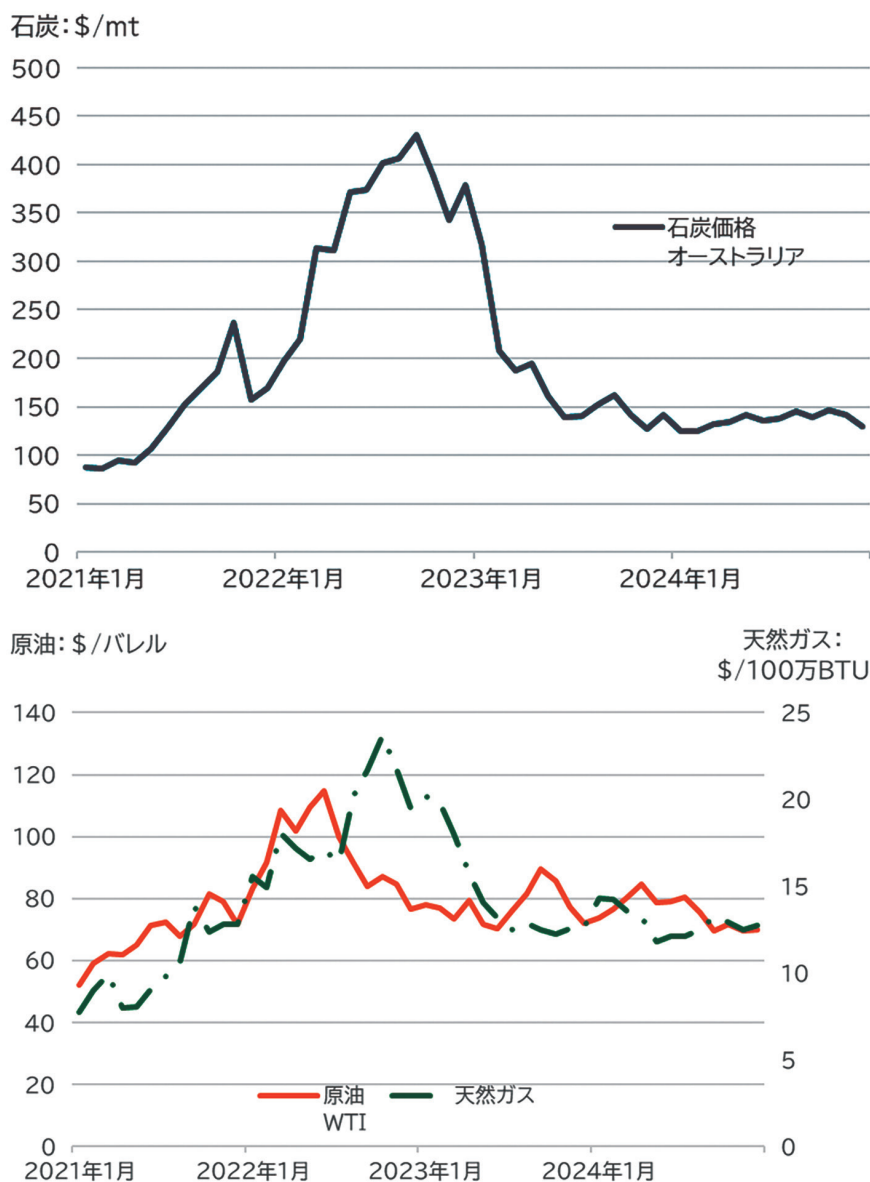
4. 物価上昇のリスク

これまでエネルギー源と農業生産品についてわが国の状況を概観してきたが、これらが物価に与える影響をここでは考えてみたい。まず、国内市場の状況であるが、ガソリン・電気・ガス代の負担軽減策は令和7年1月から3月までの使用分と令和6年11月の閣議決定されている。テクニカルではあるが、この負担軽減措置が解除されることにより物価を押し上げる方向に寄与する。また、原油、石炭、LNG市場の価格の見通しについてであるが、今年1月に就任した米国トランプ大統領の政策として化石燃料への回帰が表明されている。原油やLNGの開発と増産が公約として掲げられていることから、原油市場価格やLNGは供給増による市場の需給軟化が予想される。これまでは図表13のように昨

年末の原油価格は70ドル程度から60ドル台以下への低下が予想される。天然ガスは年末価格が1 mmbtuあたり12.76ドルであった。mmbtuをトンに換算するならば、1トン当たりのコストが661.6ドルとなる。米国の天然ガス価格はわが国の1/4程度であることを考えると、1トンあたり165ドルまで低下することは想定できないが、換算価格で2021年ごろの価格である1トンあたり500ドルから供給増による400ドル台までも想定される。石炭は主な輸入国がオーストラリアであることから国内の政策変更による大きな価格変動は見込まれないが、原油の代替エネルギーであることから、原油価格の軟化の影響は想定される。まとめると、原油や天然ガス市況は軟化が期待され、石炭市況はやや価格低下が見込まれるといえそうである。

農業製品の輸入物価の影響について考えてみよう。わが国農業を取り巻く現状はかなり厳し

図表 13：化石燃料価格動向



出所：世界銀行、新電力ネット

いことはすでに述べたとおりである。したがって、食料自給率の向上を目指しているが、むしろ、現在国内生産される品目ですら農業従事者の減少により輸入に依存しなくてはならない可能性も小さくない。この結果、穀類や肉に加えて輸入に依存することとなると、これら輸入品

価格が物価に影響をあたえることとなる。さらに、悪天候などの自然の影響を受けて価格が高騰する可能性も否定できない。足下のコメ市場やキャベツの価格上昇にみられることが常態化するとなると、物価への影響は決して小さいとは言えない。

結語

物価に影響をあたえる要素としてエネルギー資源である石炭、原油、天然ガス（LNG）と農業生産物について焦点を当てて考察してきた。両者に共通する点は、どちらもわが国の国民生活に不可欠な輸入物品であることにある。いずれも国内での代替生産が不可能なことに留意しなくてはならない。また、国内産業や人口動態といった要素の変化も今後のこれら輸入物品動向を考える際に併せて考える必要がある。

小稿では今後の物価を推測する上でこれらの2つの要素の影響、特にリスクについて考察した。消費者物価に与える影響として両者に共通する要素は為替である。円安の状況下では、原産地価格が安価であったとしても円建て価格は為替換算によって高くなり、消費者物価を押し上げる要因となる。エネルギー資源も農業生産物も共に欠くことのできないことから、消費者は受け入れるしか術がない。

期待されることは、為替水準の訂正といえるだろう日経新聞⁶⁾ではプロの予想として1ドル138円から160円台と予想が割れていると報じられているが、足元155円台からすると金融政策の変更を考慮して円高にやや回帰する可能性を予測する向きが多いようだ。為替が円高に回帰するとなれば円建て価格は値下りし、物価の押し上げ効果は縮小する。又、物価上昇率の計測方法は前年同月比や前月比であることから、為替水準の安定は上昇率に中立的である。したがって、エネルギー源や農業生産物などの輸入依存度が高い物品であっても、為替安定の下ではこれまでほど輸入物価が物価の上昇には寄与しないと予測される。

本研究は文教大学大学院共同研究の一部として支援を受けている。ここに記して謝意を示したい。

注

- 1) カンキツグリーニング病とは細菌性の柑橘類の病気で治療法が見つかっておらず、進行すると枯れてしまうようである。
- 2) 日本経済新聞、2025年1月25日記事より抜粋
- 3) 朝日新聞、2025年1月19日記事より抜粋
- 4) 資源エネルギー庁「電力需要について」令和6年6月
- 5) 厚生労働省「日本人の栄養と健康の変遷」2022年2月
- 6) 日本経済新聞、2024年11月25日

参考文献

- 朝日新聞、2015年1月19日記事
厚生労働省（2022年）「日本人の栄養と健康の変遷」令和4年2月
財務省「日本貿易統計」令和6年12月
資源エネルギー庁（2023年）「令和5年版 エネルギー白書」令和6年6月4日
資源エネルギー庁（2024年）「総合エネルギー統計」令和6年11月22日
総務省統計局（2023年）「農業経営統計調査」令和5年8月
東京三菱銀行「外国為替相場チャート表」2025年1月26日
農林水産省（2023年）「農林水産輸出入概況」令和6年12月17日
農林水産省（2024年）「米の消費及び生産の近年の動向について」令和6年3月
日本経済新聞、2024年11月25日記事
日本経済新聞、「消えるフロリダ産オレンジ」2025年1月25日記事
北陸電力HP「電源別ライフサイクルCO₂排出量」（電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクルCO₂排出量総合評価（2016.7）」）
新電力ネットHP「コモディティ・経済動向」〔価格動向〕（世界銀行データ）



Journal of Public and Private Management

Vol. 11, No. 4, March 2025, pp. 1-12

ISSN 2189-2490

Examining the Two Factors that Affect Consumer Prices Index

Makoto Suzuki

Bunkyo University Faculty of Business Administration

✉ mcsuzuki@bunkyo.ac.jp

Received: 27, January, 2025

Abstract

This short article considers the impact of rising energy and agricultural product prices on recent price increases in Japan. According to the consumer price index (CPI) released in January 2025, the overall CPI rose 3.6% year on year. The main factors behind the rise in prices were increases in food and utility costs, but the reasons for these rises were different. In the case of agricultural products, the causes are unseasonable weather and rising import prices, while the main reason for the rise in utility and water prices is the rise in import prices for energy.

In the future, both energy prices and agricultural product prices will continue to be driven up by imports, and unless the situation with the weak yen improves, they will remain the main factors pushing up consumer prices. Since it is structurally difficult to reduce the amount of imports in either case, it has become clear once again that exchange rate management and monetary policy are essential for price stability.

Keywords: interest rates, import prices, energy, agricultural products

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN

Tel +81-3-5688-8577, Fax +81-3-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

経営論集 Vol.11, No.4

ISSN 2189-2490

2025年 3 月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>



Career Support for Childcare Workers in the Age of Child-and-Family Social Work: Aspiring Childcare Workers' Attitudes and Issues Related to the Use and Composition of Panel Theater Plays

Tomoko Yamamoto

Faculty of Business Administration, Bunkyo University, part-time lecturer

Toshiyuki Asano

Children and Families General Center, Arakawa Ward, Tokyo, childcare worker

✉ yamamoto.t@bunkyo.ac.jp

Received: 2, December, 2024

Abstract

This study aims to understand the attitudes of students aspiring to be childcare workers toward using and composing panel theater plays, as well as the potential effects of institutional changes in childcare in Japan, particularly the upcoming daycare system for all children. Based on the results of a questionnaire survey and with reference to the teaching practices of one of the authors, it also discusses issues and strategies related to career support for childcare workers. This study finds that all but one of the 52 respondents expressed an interest in using and composing panel theater plays, suggesting that progress has been made in resolving issues indicated in a prior report wherein respondents reported this technique as laborious, time consuming, and tricky. The current survey revealed fresh concerns about accommodating the needs of children in settings other than regular daycare centers (children in the community in institutional care, in after-school programs, and those with special needs) and the broader range of needs once the daycare system for all children is introduced. To address these challenges, it is necessary to further refine teaching practices for aspiring childcare workers.

Keywords: Child-and-family social work, childcare worker, career support, panel theater, daycare system for all children

Faculty of Business Administration, Bunkyo University

5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN

Tel +81-3-5688-8577, Fax +81-3-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

I. Introduction

We are conducting research into an aspect of career support for childcare workers, namely the use and composition of panel theater plays among students aspiring to be childcare workers. In our previous study (Asano & Yamamoto, 2022), some respondents expressed interest in using panel theater, but a reluctance for panel theater plays. When asked the reason for this reluctance, respondents said that they perceived making panel theater plays as “time consuming,” “laborious,” and “tricky.” We concluded that there was a need to address these issues by focusing on teaching practices in childcare career support that will instill confidence among the aspirants toward using and composing panel theater plays¹⁾. In the same study, we found that career awareness and career-development practices could be affected by changes in the circumstances surrounding childcare (particularly the spread of COVID-19 infection) and by changes in the Japanese system of childcare. With the establishment of the Children and Families Agency in 2023, child-and-family social work in the country has undergone some development, leading to a transition in the system of childcare and in circumstances related to child-and-family social care. Exemplifying this transition is the government’s policy to widen access to daycare centers by introducing the “daycare system for all children” (kodomo dare dem tsuen seido).

Several studies have been conducted on

childcare career support programs that involve the use and composition of panel theater plays. The literature has revealed insights into awareness of panel theater as a teaching tool,²⁾ its use in lessons,³⁾ its relationship with artistic expression in preschool content,⁴⁾ and verbal language in preschool content.⁵⁾ In the current study, we conduct a questionnaire survey wherein we enquire about students’ attitudes toward using and composing panel theater plays, including how they feel this would be affected by the introduction of the daycare system for all children and related developments. In this report, we discuss issues and strategies related to career support for childcare workers gleaned from the survey responses and with reference to the teaching practices of one of the authors.

II. Purpose and Methods

The purpose of the present study was to obtain insights into strategies to help aspiring childcare workers develop their expertise in using and composing panel theater plays, considering the changes in the system of childcare and in child-and-family social care in Japan.

Presented below are the results of a questionnaire survey that we conducted among 56 third-year students (11 males, 41 females) taking a childcare course taught by one of the study authors at a four-year university, in AY 2023-24. The survey was conducted after the students had attended practical

training wherein they used panel theater plays composed by the author. In the survey, the students wrote their thoughts about using and composing panel theater plays, about how they compare with other teaching materials (such as picture books and paper theater), and about the effects of institutional changes due to the introduction of the daycare system for all children. The study was approved by the ethics committee of the Kunitachi College of Music in AY 2023-24 (approval no. 2338).

III. Results

1. Panel Theater plays Used by the Author

The study author taught a 25-minute section of the 90-minute class. In light of the results of the previous study, the following three theater plays, along with music, were used to stimulate the students' interest in using and composing panel theater plays.

- 1) Hallelujah⁶⁾
- 2) Barbecue⁷⁾
- 3) Waiting For The Bus⁸⁾

2. Author's Previous Experience in Using and Composing Panel Theater Plays

The panel theater plays were designed not just as enjoyable to watch, but to show how easy it is to perform them and express oneself in drama.

(1) Hallelujah

The Hallelujah play involves the basic

operations of affixing characters to the panel and flipping them over in time with the music. During class, the author emphasized one of the main characteristics of Hallelujah: affixing and flipping. The author also tried to ensure that the students, as they progressively told the story by affixing the character models to panel in time with the music, would gain an appreciation of how improvisational and flexible the play is. The play also involved word play so that the students would experience the fun of verbal expression.

The author used Hallelujah as an introductory play because it is approachable, with its use of singalong, and because it allows the use of basic panel theater techniques (affixing and flipping).

(2) Barbecue

The Barbecue is a fun play wherein one performs music and movement with participants. To ensure that the students experience the key characteristic of the play (communication with participants through music and movement), the author focused on providing a fun communal experience to the students wherein they would complete the panel by affixing barbecue skewer models to it. The author also tried to familiarize the students with the improvisational, made-in-the-moment nature of the play, wherein the panel is developed in response to the students' music and movement.

(3) Waiting For The Bus

Waiting For The Bus is a panel theater

play developed by the author and Megumi Kitagawa. The author tried to ensure that, as the character models were progressively affixed to the panel, the students would get a sense of the hooks (certain repeated phrases and riffs) in the music. The author also tried to ensure that each student discovers the various enjoyable aspects of the play, such as encountering surprises and thrills in the acts of the character models and predicting how the story will develop.

3. Post-Intervention Survey: Students' Attitudes Toward the Use and Composition of Panel Theater

When asked how they came to know about panel theater, 45 (11 of whom were male) of the 52 respondents replied that they first learned about panel theater at the university class (the question allowed multiple answers). Some respondents said that they first learned about panel theater at their daycare center, during extra-curricular activities at junior high school, or during a high school class, and some said that they had designed panel theater plays during high school.

All but one of the 52 respondents (the exception being a female respondent) said that they had composed a panel theater play in the past; about where they composed the play, 49 said, "university" while the others said, "during a high school class".

(1) Attitudes Toward Using Panel Theater

After the author's class, 51 of the 52

respondents (11 men, 40 women) expressed a willingness to use panel theater.

The uninterested respondent cited, 'panel theater seems laborious,' as the reason. The remaining respondents cited the following reasons for wanting to use panel theater, including reasons related to children, to themselves, and to panel theater.

1) Males

① Reasons related to children:

- Children enjoy it
- Children and adults enjoy it together
- Children can join in

② Reasons related to themselves:

- I enjoy it: 3
- I can perform as I wish
- I enjoy communicating with children
- It will likely create a buzz

③ Reasons related to panel theater

- The dramatic mechanisms are interesting: 2
- It is interesting how each actor enjoys in a different way
- You can make a play

2) Females

① Reasons related to children:

- Children can enjoy it: 4
- Children and adults can enjoy it together: 4

② Reasons related to themselves:

- I enjoy it: 8
- I like to have fun with children: 3
- I want to create a play that uses a blacklight: 3
- I have always wanted to use panel theater since learning about it at high school
- I want to use my own play

③ Reasons related to panel theater

- Panel theater is fun: 4
- You can have all kinds of creative ideas: 3
- It is accessible to all children: 2
- The dramatic mechanisms are interesting: 2
- You can perform freely: 2
- It is fun for the performers and the audience

(2) Attitudes Toward Composing Panel Theater

After the author's class, 51 of the 52 respondents (11 men, 40 women) expressed a willingness to compose panel theater plays. The respondent who was uninterested in composing panel theater plays (a woman) cited, as the reasons, that it was hard work, that she was clumsy at it, that it was time consuming, and that the materials are expensive.

Among the remaining respondents, the respondents cited the following reasons for their willingness to compose panel theater plays.

1) Reasons related to children:

① Males

- It would be fun to enjoy, together with children, the play I made.
- It will help in communicating with children

② Females

- I like to have fun with children: 2

2) Reasons related to themselves:

① Males

- I want to use my own play in practical training and teaching practice
- I like making things
- I am interested in creating original works

② Females

- I want to create diverse kinds of works: 9

- I want to create diverse kinds of dramatic devices: 4
- I want to enjoy making something: 3
- I want to use a play that I composed: 3
- It seems enjoyable: 2
- It is charming: 2
- I want to increase the number of works that I made: 2
- It seems interesting
- I want a sense of accomplishment
- I want to know about the composition method and how long it takes
- I want the play I compose to have long-term use
- I want to make a play based on a story
- I have been thinking about it since I was at high school

3) Reasons related to panel theater

① Males

- The dramatic mechanisms are interesting
- You get a lot of freedom

② Females

- It seems easier than I thought

Shown below are responses expressing interest in teaching tools other than panel theater:

1) Picture books

① Males

- They are close to hand and easy to get into: 2
- They are fun
- There are many kinds of them
- Children themselves enjoy them
- They help children develop a fondness of

reading

- It is easy to envisage the scenes
- They are impactful
- They are portable

② Females

- They are relatable: 5
- There are many kinds of picture books: 4
- They are fun
- You can add creative touches like enacting the story with hand games
- They are close to hand and relatable
- They help children develop a fondness of reading
- They help children develop a fondness of reading
- You get a lot of freedom

2) Paper theater

① Males

- They have vivid illustrations

② Females

- You can add creative touches like enacting the story with hand games: 2
- There are many kinds of them: 2
- They are easy to use
- They are easy to get into
- It's easy to envisage the scenes
- You do not have to learn lines

3) Apron theater

① Males

- It is easy
- One can touch it
- It is easy to pack and unpack the apron set

② Females

- It is easy to use: 4
- It is versatile: 3

- One can enjoy it three-dimensionally: 3
- It can be performed in a small space: 2
- It comes in many kinds
- It is versatile
- You can add creative touches like enacting the story with hand games

4) Paper puppetry

① Males

- It is easy

② Females

- It can be performed in limited space: 2
- They are easy to use

5) Paper-plate theater

① Men

- No responses

② Women

- It is easy to use: 2
- It can be performed in limited space

The respondents also highlighted things to be aware of when using panel theater with local children or those in institutional care, or after-school programs. They also highlighted the potential impacts of the daycare system for all children and the measures they might take.

1) Local children

- I would choose plays that are relatable to a wide range of children: 4
- I would choose content and methods that are accessible to the children: 2
- I would put in extra efforts in PR: 2
- I would perform the play in the community
- I would remember the children's names

2) Children in institutional care

- I would choose content and methods that

the children can easily participate in: 2

- I would choose plays that children would enjoy
- I would create a relaxed environment
- I would use it as introductory teaching

3) Children in after-school programs

- I would choose plays that the children would enjoy: 3
- I would choose plays that all the children can participate in

4) Other

- I would adapt the play to accommodate children with special needs
- I would choose plays that can be enjoyed visually
- I would adapt the performance to the children's needs

5) Potential impacts of the daycare system for all children and strategies to take

① Impacts

- Some children might go home part way
- There will be a broader range of developmental levels among the children

② Strategies

- Try to make the plays as fun as possible: 2
- Ensure that the children have fun
- Choose content and methods commensurate with the children's developmental level
- Adapt the plays to the children's needs
- Choose plays that encourage the children to communicate with each other
- Choose shorter plays
- Choose non-participatory plays
- Try to develop content and methods that will make the children look forward to next

time

IV. Discussion

In the survey, all but one of the 52 respondents expressed an interest in using and composing panel theater plays. In a prior survey conducted in AY 2020–21, 98% of the respondents had expressed an interest in using panel theater, but when asked whether they were interested in composing panel theater plays, the percentage of affirmative responses was 5 points lesser among male respondents and 15 points lesser among female respondents. The participants cited reasons, such as 'it seems like hard work,' 'seems time consuming,' and 'seems tricky.' Thus, the results of the present study suggest that the intervention has contributed to the resolution of these issues. The high percentage of responses indicating an interest in using and composing panel theater plays suggests that the author's intervention was successful in conveying to the students the joy of panel theater and in instilling in them the confidence to compose panel theater plays themselves. However, considering that one of the students said that she was "clumsy" at panel theater, and that it is "time consuming," and "costly," it is necessary to continue working on a strategy to address the issues. Assuming that considering panel theater a laborious exercise contributed to an unwillingness to compose panel theater plays, it is necessary to ponder teaching content and methods tailored to the characteristics of the students taking the

course.

The second finding concerns teaching tools other than panel theater (picture books, paper theater, apron theater, paper puppetry, and paper-plate theater). The students said that these tools are easy to participate in and use, especially in combination with hand games, that picture books help build a fondness for reading, and that children themselves enjoy the tools. In light of the attitudes toward these tools, they have potential for use. We will therefore consider the use of these other tools as part of the career support.

The third finding concerns the use of panel theater in settings other than regular daycare centers. When asked about panel theater with children in the community, the students highlighted the need for content and methods that accommodate the diverse needs of such children; when asked about panel theater with children in institutional care, they highlighted the need for a relaxed environment and play; when asked about panel theater with children in after-school programs, they highlighted the need for participatory content and methods. The students also highlighted the need to create visually intuitive content when using panel theater with children with special needs. In light of these responses, there is a need to consider strategies to help raise the level of expertise in adapting choice of subject matter to match the needs of the children in question.

The fourth finding concerns the impact of new institutional arrangements on panel theater, particularly the introduction of the

daycare system for all children. The students expressed concerns, such as, some children would head home part way and that there would be a wider range of developmental levels to accommodate. These responses suggest the need to provide more opportunities for aspiring childcare workers to experience the entertainment value of panel theater and to gain insights into how panel theater plays, with added acts of verbal and non-verbal expression, can foster interpersonal relationships. In light of the hopes and fears that the aspiring childcare workers expressed about childcare, there is a need to consider content and strategies whereby preschool children can have positive encounters with panel theater that aid their development; for example, the plays should be designed so that, within a limited space of time, the children become communicative with one another and excited to attend the next play.

V. Conclusion

This study used a questionnaire survey to understand students' attitudes toward using and composing panel theater plays and about the potential effects of institutional changes in childcare in Japan, particularly the upcoming introduction of the daycare system for all children. Discussed in this report are issues and strategies related to career support for childcare workers gleaned from the survey responses and with reference to the teaching practices of one of the authors.

All but one of the 52 respondents expressed

an interest in using and composing panel theater plays, suggesting the intervention contributed to the resolution of issues highlighted in the survey conducted by AY2021, in which respondents cited, as reasons for not wanting to use or compose panel theater plays, their perception that it is hard work, time consuming, and tricky. The results also revealed positive views about using other teaching tools (picture books, paper theater, apron theater, paper puppetry, and paper-plate theater), suggesting that these views should be incorporated into the career support. It will be necessary to help childcare workers further develop their expertise in using and composing panel theater plays for preschool children, in order to address the challenges of using and composing such plays for children in settings other than regular daycare centers (children in the community, in institutional care, in after-school programs, and those with special needs) and to ensure that the plays accommodate the broader range of needs that the childcare workers will encounter with daycare system for all children.

To support the aspiring childcare worker, who claimed clumsiness at panel theater and found it to be time consuming, and costly, the author will develop a teaching practice to develop a precise understanding of how to compose a panel theater play; this practice will involve providing more opportunities and time to gain first-hand experience in panel theater and delivering more detailed tuition about the procedures for composing a panel theater play. To address the perception that

panel theater is costly, the author will introduce examples of commonly available inexpensive materials that can substitute panel theater equipment (for example, using yarn or affixing kitchen paper to drawing paper) and examples of panel theater plays that use only a small volume of panel-theater paper. To help aspiring childcare workers meet the needs of children in other settings (children in the community, in institutional care, in after-school programs, and those with special needs) and those under the daycare system for all children, the author will develop teaching practices to further enhance the students' understanding of how they can adapt panel theater to the needs of diverse children; such teaching practices will convey how versatile panel theater is and how the freedom panel theater offers enables one to use it across a wide range of ages, settings, and needs.

Acknowledgments

We wish to thank Tomoko Sakata (professor at Saitama Gakuen University) for her assistance in the teaching practice. We would also like to thank Yoshiko Fujita (professor at Shukutoku University) and Utano Asano (teacher at Toshima City Municipal Kindergarten) for their assistance in the teaching practice.

Notes

- 1) Toshiyuki Asano and Tomoko Yamamoto, "Hoikushi hoiku kyōyu shibō gakusei no panerushiatā shiyō to seisaku ni kakawaru shingata koronawirasu kansenshō eikyō ka no

- ishiki to kadai” [Attitudes and issues regarding aspiring childcare workers and aspiring preschool teachers’ use and composition of panel theater under the effects of the COVID-19], *Proceedings of the 75th Conference of the JSRECCE* 75 (2022): 71.
- 2) Kazuyuki Yokoi, “Hoiku kyōzai to shite no paneru shiatā ni tsuite” [Panel theater as a teaching tool], *Bulletin of the Ichinomiya Women’s Junior College* 39 (2000): 313-324.
 - 3) Yoshinori Fujimoto, “Hoikushi yōsei katei ni okeru panerushiatā no jugyō” [Panel theater classes in the childcare worker training curriculum], *Bulletin of Early Childhood Education, Osaka Ohtani University* 11 (2009): 33-39.
 - 4) Yuko Ido, “Hoiku naiyō ‘hyōgen’ ni okeru kyōzai kenkyū” [Teaching-tool research in “expressions” in preschool content], *JSRECCE Articles* 54 (2001): 400-401.
 - 5) Noriko Mihara and Kie Nakamura, “Jissenryoku ikusei no tame no ‘hoiku naiyō (kotoba) no sidōhō no jissen kenkyū” [“Practical study on teaching strategies for preschool content (language)” for building practical skills], *Bulletin of the Fukuoka Junior College for Kindergarten Teachers* 30 (2019): 1-11.
 - 6) Hisashi Hirosaki, *Panerushiatā no sekai: Jitsugi 4* [World of panel theater: Practical skills 4], ed. Nihon Hoiku Jitsugi Kenkyūkai (Ad-Green, 2003).
 - 7) Makiko Matsuya, *Bābekyū* [Barbecue] (Daito Publishing, 2015).
 - 8) Toshiyuki Asano and Megumi Kitagawa, *Basu matteru* [I am waiting for the bus], (Daito Publishing, 2020).
- 2003.
- Ishii, Mitsue, and Tomoko Sawamura. “Panerushiatā no hoiku kyōzai to shite no kanōsei: Miru panerushiatā kara tsukutte asobu paneru shiattaa” [The potential of panel theater as a teaching tool: From panel theater to be viewed to panel theater to be made and played with]. *Bulletin of the Faculty of Home Economics, Japan Women’s University* 66 (2019): 1-10.
- Ido, Yuko. “Hoiku naiyō ‘hyōgen’ ni okeru kyōzai kenkyū” [Teaching-tool research in “expressions” in preschool content]. *JSRECCE Articles* 54 (2001): 400-401.
- Kazuyuki Yokoi, “Hoiku kyōzai to shite no paneru shiatā ni tsuite” [Panel theater as a teaching tool], *Bulletin of the Ichinomiya Women’s Junior College* 39 (2000): 313-324.
- Kitagawa, Megumi. *Basu matteru* [The bus is waiting]. Daito Publishing, 2020.
- Kouda, Ryojun. *Tanoshiii kaiwa to utaasobi panerushiatā* [Fun picture-stories and music play panel theater]. Daito Publishing, 1973.
- Makiko Matsuya, *Bābekyū* [Barbecue] (Daito Publishing, 2015).
- Noriko Mihara and Kie Nakamura, “Jissenryoku ikusei no tame no ‘hoiku naiyō (kotoba) no sidōhō no jissen kenkyū” [“Practical study on teaching strategies for preschool content (language)” for building practical skills], *Bulletin of the Fukuoka Junior College for Kindergarten Teachers* 30 (2019): 1-11.
- Toshiyuki Asano and Megumi Kitagawa, *Basu matteru* [I am waiting for the bus], (Daito Publishing, 2020).
- Toshiyuki Asano and Tomoko Yamamoto, “Hoikushi hoiku kyōyū shibō gakusei no panerushiatā shiyō to seisaku ni kakawaru shingata koronawirasu kansenshō eikyō ka no ishiki to kadai” [Attitudes and issues regarding aspiring childcare workers and aspiring preschool teachers’ use and composition of panel theater under the effects of the COVID-19], *Proceedings of the 75th*

References

- Hisashi Hirosaki, *Panerushiatā no sekai: Jitsugi 4* [World of panel theater: Practical skills 4], ed. Nihon Hoiku Jitsugi Kenkyūkai (Ad-Green, 2003).
- Hirosaki, Hisashi. *Panerushiatā no sekai: Jitsugi 4* [World of panel theater: Practical skills 4]. Edited by Nihon Hoiku Jitsugi Kenkyūkai. Ad-Green,

- Conference of the JSRECCE 75* (2022): 71.
- Tsukishita, Kazue. “Panerushiatā no tsurikata enjikata”
[How to make and perform panel theater].
Kodomo no Bunka 28, no.7 (1996): 178-191.
- Yoshinori Fujimoto, “Hoikushi yōsei katei ni okeru
panerushiatā no jugyō” [Panel theater classes
in the childcare worker training curriculum],
*Bulletin of Early Childhood Education, Osaka
Ohtani University* 11 (2009): 33-39.
- Yuko Ido, “Hoiku naiyō ‘hyōgen’ ni okeru kyōzai
kenkyū” [Teaching-tool research in “expressions”
in preschool content], *JSRECCE Articles* 54
(2001): 400-401.



経営論集

Vol. 11, No. 5, March 2025, pp. 1-10

ISSN 2189-2490

子ども家庭ソーシャルワークに係る保育者のキャリア支援： 保育者志望生のパネルシアターの使用及び製作に係る 意識と課題を基に

山 本 智 子
浅 野 俊 幸

概要

本報告では、「こども誰でも通園制度」の影響等を含むパネルシアターの使用及び製作に係る保育者志望生の調査を通じた意識に基づいて、報告者の教育実践をふまえた保育者のキャリア形成支援に係る課題と方策に関して検討した。調査では、1名を除いてパネルシアターを「使いたい」および「作りたい」と回答し、「大変そう」、「難しそう」、「時間がかかりそう」といった教育実践課題が解決される傾向にあることがうかがわれた。新たに、地域、施設入所、学童、特別な支援を必要とする子どもごとの、また、「こども誰でも通園制度」に応じた多様な子ども支援のための課題が見出され、保育におけるパネルシアターの使用および製作に係るキャリア形成に係る教育実践のさらなる発展が求められる。

(投稿日 2024年12月2日)

文教大学経営学部

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL：03-5688-8577 FAX：03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

経営論集 Vol.11, No.5

ISSN 2189-2490

2025年 3 月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

2024 年度 経営学部セミナー 実施報告

経営学部 研究推進委員会

2024 年度経営学部セミナーでは次の研究報告等（6 件）がなされたことを報告します。

1。2024 年度 第1回 経営学部セミナー

今後のキャリアをコンサルタント視点で説く

株式会社 ベイカレント・コンサルティング シニアマネージャー 野口 廣太郎 先生

日時：2024 年 5 月 25 日（土曜日） 11 時～12 時 30 分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 2301 教室

内容：野口先生をお招きし、「今後のキャリアをコンサルタント視点で説く」との題目で、経営学部セミナーを開催しました。野口先生のご講演は、①コンサルティングの仕事内容や業界概要を説明する「講義パート」と、②ご自身の経験から得た教訓を、今後のキャリア形成にコンサル目線で共有する「メッセージ・パート」で構成されました。「講義パート」では、コンサルティング業務が大きく「戦略コンサル」「経営コンサル」「IT コンサル」及び「システム開発」の4種類に分けられること、コンサルタントにとっての重要なスキルが「分析力」「コミュニケーション力」及び「問題解決力」の3点に大別されることを、具体的な事例や経験談を交えてお話下さいました。学生へのメッセージは、今後のキャリア形成において「3つのスキルを活用して就活を効率的/効果的に行う」と言う短期的な話と、「時間の切り売りを極小化し人生を充実させる手法を知ること」という長期的な話でした。Q&Aパートでは、7名の学生から質問が行われ、質問に対する野口先生のご見解を共有いただきました。なお、参加者は、経営学部学生約150名、教員1名でした。

2. 2024年度 第2回 経営学部セミナー

文化的活動に関する経済データ分析

文教大学 経営学部 高良 佑樹 先生

日時：2024年6月26日（水曜日） 15時30分～16時30分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 3302教室

内容：講師に高良佑樹先生をお迎えし、「文化的活動に関する経済データ分析」と題しご講演をいただきました。コンサートや映画などの文化的活動が近くであると足を運んでみる人や、距離に関係なく年に何度もそれらを楽しむ人もいます。文化的活動に参画する、または、何度も足を運ぶ頻度の主要因は何か。そんな問いに実調査データに基づき、適した統計分析手法を駆使し分析した研究を紹介していただきました。様々な要因の中には、学歴や年収、都市規模などの興味を引く要因もデータに基づき提示され、文化的活動を活性化させる施策立案につながる示唆に富んだセミナーとなりました。講演後のディスカッションでは、近隣にある文化的施設の種類の影響や一時的に発生する文化的活動のモデルへの導入の可能性など活発な意見交換がなされました。なお、参加者は4名（教員4名）でした。

3. 2024年度 第3回 経営学部セミナー

キャリアジャーニーの歩み方

株式会社じげん 社外常勤監査役、マックス株式会社 社外取締役（監査等委員）、
公認会計士・公認不正検査士 矢島 茉莉 先生

日時：2024年7月27日（土曜日） 11時～12時30分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 2302教室

内容：矢島先生をお招きし、「キャリアジャーニーの歩み方」との題目で、経営学部セミナーを開催しました。矢島先生は、抽象的なイメージをもつキャリアを旅と捉える考え方「キャリアジャーニー」を軸としたご講演を行ってくださいました。キャリアジャーニーにおいては、具体的な目的・テーマを見つけることが大切です。矢島先生は、イソップ童話で有名な3人のレンガ積みのお話を例にとり、ご自身の働く目的（使命）が「社会からの会社に対する信頼を守る」ことにあり、ご自身の旅のテーマは「ワクワクすること！（ワクワク・ドリブン）」だと優しく語りかけてくださいました。キャリアの旅で目的やテーマを見つけるための1つのヒントとして、「コンフォート・ゾーン」を抜け出すことが大切というお話も印象的でした。以上の内容を、ご自身の旅における（失敗）経験や葛藤とともに、余すことなく語ってくださった矢島先生のご講演は、参加した学生にとって自分事として捉えやすく、非常に納得感

のある人生の先輩からのメッセージとなり、盛大な拍手とともに幕を下ろしました。Q&Aパートでは、13名の学生から質問が行われ、質問に対する矢島先生のご見解を共有いただきました。なお、参加者は、経営学部学生約100名、教員2名でした。

4. 2024年度 第4回 経営学部セミナー

小売企業の出店行動に関する定量的分析

文教大学 経営学部 西川 みな美 先生

日時：2024年9月25日（水曜日） 15時30分～16時40分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 3302教室

内容：講師に西川みな美先生をお迎えし、「小売企業の出店行動に関する定量的分析」と題しご講演をいただきました。大規模小売店は様々な地域に出店し競争を展開していますが、同じ地域に集中して出店（ドミナント出店）する企業がある一方で、あえて他社店舗の多い地域に出店（競争の出店）する企業も観察されます。その出店戦略の違いの要因は何か。その問いに全国での出店状況と様々な財務データ等に基づき、統計的な手法で仮説を検証する定量分析でのクリアな研究成果を紹介していただきました。様々な要因分析の中でも在庫の動きに注目した結果は興味を引き、地域で展開されているビジネス上の競争を分析する際の新しい視点を提示していただいた示唆に富んだセミナーとなりました。講演後のディスカッションでは、在庫の動きをより精緻に数値化できるとであろうアイデアや、都道府県エリアではなく経済圏域をエリア単位とした分析の可能性など活発な意見交換がなされました。なお、参加者は10名（教員8名、学生1名、一般1名）でした。

5. 2024年度 第5回 経営学部セミナー

明るいキャリアビジョンを描く人は何が違うのか？

EY 新日本有限責任監査法人 シニアマネージャー 公認会計士 峰 麻衣子 先生

日時：2024年10月12日（土曜日） 11時～12時30分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 2301教室

内容：峰先生をお招きし、「明るいキャリアビジョンを描く人は何が違うのか？」との題目で、経営学部セミナーを開催しました。峰先生は、公認会計士の仕事内容と魅力、My career、Your careerの順に、お話を展開してくださいました。公認会計士に関しては、監査業務の仕組みや考え方を、具体例を交えてわかりやすく概説し、公認会計士の様々な魅力を紹介してくださいました。続くMy careerのパートでは、公認会計士試験の受験勉強時代において、一度挫

折してから立ち直るまでのご経験を共有することにより、聴講生に勇気を与えてくれました。難関資格の取得に立ち向かい、諦めずに努力を継続することができたプロセス（＝「心のお守り」）を獲得できたことこそが、その後の人生に豊かな実りを与えることになったというご経験談は、説得力のあるものでした。最後に、Your careerのパートでは、「自信や自己肯定感をもつために何ができるでしょうか？」という質問を投げかけたうえで、Want（したいこと）、Must（しなければならないこと）、及びCan（できること）の交差点からMy purpose（人生の目的）を導きだすことの意義を熱弁してくださいました。Q&Aパートでは、10名の学生から質問が行われ、質問に対する峰先生のご見解を共有いただきました。なお、参加者は、経営学部学生約100名、教員1名でした。

6. 2024年度 第6回 経営学部セミナー

未来を創る学び～社会人への第一歩～

ピーエムジー株式会社 東日本経営支援部 佐藤 慎之介 先生

日時：2024年12月21日（土曜日） 10時50分～12時20分

会場：文教大学 東京あだちキャンパス 2302教室

内容：佐藤先生をお招きし、「未来を創る学び～社会人への第一歩～」との題目で、経営学部セミナーを開催しました。佐藤先生は、「充実した大学生活を送るために」、そして、大学卒業後の「次のキャリアでスタートダッシュを決めるために」、どのように考え、行動すればよいのか、という観点から、大学生の目線に立った様々なアドバイスを下さいました。佐藤先生の主要なアドバイスは、①常に感謝の気持ちを持ち、表現すること、②多くの挑戦を重ねること、③人生は（たとえ失敗することがあったとしても）意外となんとかなるということ、の3点に要約されます。ご自身の経験を踏まえ、学生が今すぐにでも行動に移すことが可能な様々なメッセージは、具体例とともに、時にユーモアを交えて語られることで、多くの学生の心に残りました。Q4&Aパートでは、12名の学生から質問が行われ、質問に対する佐藤先生のご見解を共有いただきました。なお、参加者は、経営学部学生約100名、教員1名でした。

■ 文教大学経営学部紀要発行規程 ■

(目的)

第1条 この規程は、文教大学経営学部紀要（以下、紀要という。）に関する基本事項を定めることを目的とする。

(責任)

第2条 紀要の編集及び発行については、経営学部研究推進委員会の下に編集委員会を設置し作業を担う。

2 編集責任者として編集長を編集委員の中から互選する。

3 発行責任者は学部長とする。

(誌名)

第3条 紀要の誌名は『経営論集』とする。その英語名称は、『Journal of Public and Private Management』とする。

(区分)

第4条 紀要に掲載する論文その他の文章（以下「論文等」という。）を次のとおり区分する。

(1) 論文

(2) 研究ノート

(3) 解説

(4) その他

2 論文等の区分は、その論文の執筆者が投稿時に希望を提示する。

3 「その他」に区分する場合は、執筆者が講演録、書評など希望する具体的な名称を投稿時に提示する。

4 区分に関する決定は編集委員会が行う。

(投稿資格)

第5条 紀要へは経営学部専任教員および非常勤教員が投稿できる。また、経営学部専任教員の推薦を得た者が投稿できる。

(投稿要領)

第6条 論文等の投稿は、編集委員会が別に定める『経営論集』投稿要領に基づき行う。

2 『経営論集』投稿要領に基づかない論文等の投稿は、受理されないもしくは掲載されない場合がある。

(掲載論文等の選択)

第7条 紀要に掲載する論文等の選択は、編集委員会が行う。

2 選択に際して、編集委員会が適切な第三者にその審査を依頼する場合がある。

(発行回数)

第8条 紀要の発行は年1回とする。

(発行形態)

第9条 紀要は電子化されインターネット上にて発行する。

2 インターネット上での発行とは別に、論文等を印刷し冊子形態にしたものを経営学部専任教員および執筆者の希望者に資料として提供する。ただし、編集委員会の判断によりその全部または一部を提供しない場合もある。

(抜き刷り)

第10条 論文等の執筆者には抜き刷りの電子データ（PDF ファイル）を提供する。抜き刷りの印刷を希望する場合は執筆者の負担により可能とする。

(改廃)

第11条 この規程の改廃は、経営学部研究推進委員会の議を経て、経営学部教授会が行う。

附則

この規程は、平成26年9月17日から施行する。

文教大学経営学部紀要『経営論集』投稿要領

1. 募集する論文内容と使用言語

- ① 未発表の論文、解説、及び、その他の文章（以下、論文等）。
- ② 日本語または英語の論文等を原則とします。

2. 投稿原稿書式

- ① A4 サイズ横書きで表現された電子ファイル（Word ファイルまたは業者が扱うことができるファイル）での投稿を求めます。
- ② 特にページ数に制限は設けていません。
 1. ただし、ページ数やカラー面の多さによっては、執筆者への印刷資料の提供を委員会の判断で見送る場合があります。

3. 論文等形式

投稿する論文等には下記の内容を含むことを原則とします。

※ 英語を用いた論文等の場合は題名・著者情報・要約・キーワードを冒頭に英語にて表記し、最後に日本語での題名・著者情報・要約・キーワードを別ページで付すこと。

- | | |
|---|---------------|
| <ol style="list-style-type: none">① 題名② 著者情報（氏名、所属、問合せ先メールアドレス）③ 概要④ キーワード | } <以上までで1ページ> |
| | |

⑤ 本文

- a. 文章の区切りには読点「、」、句点「。」を用いる。
- b. 本文の章、節、項の見出しには、番号を付与する。番号はアラビア数字とコンマ「.」の組合せによって表し、3段階（章. 節. 項）までとする。
- c. フォント 和文 明朝体 10.5ポイント、英文 Times New Roman 10.5ポイント

（参考）

1. はじめに
2. 研究内容（既存研究の整理、本論文の位置づけ、意義、内容説明、結果、考察）
 - 2.1 先行研究
 - 2.1.1 わが国における研究
3. 結論

⑥ 参考文献

※必要に応じて図表・付録

-----（下記は別ページで付す）

<新たなページとして>

- ⑦ 英語題名
- ⑧ 英語による著者情報
- ⑨ 英語による概要
- ⑩ 英語によるキーワード

<以上までで1ページ>

4. 投稿資格

- ① 経営学専任教員および非常勤教員が投稿できます。
- ② また、経営学部専任教員の推薦を受けた者の投稿も可能です。

5. 投稿方法

- ① 次の印刷記入済み書類と電子ファイルを編集委員会に提出してください。
 - 記入済み書類：「投稿申込書」、「著作権使用許諾書」
 - 論文等印刷物：投稿論文等の印刷物1部（電子ファイルとの内容確認用）
 - 電子ファイル：「論文等ファイル」※メール添付またはUSBメモリ等にて※提出に必要な書類は経営学部事務室にて入手可能です。電子ファイルは本学経営学部ホームページにても提供しています。または、編集委員長にメールにて請求してください。
- ② 提出先：『経営論集』編集委員長
- ③ 締切日時 別途案内を参照してください。

6. 掲載の通知とその後の作業

投稿された論文等の『経営論集』への掲載は編集委員会が投稿締切日後に選択します。選択結果は投稿者にメール等にて通知します。投稿締切後約半月以内に通知が届かない場合は編集委員長にお問い合わせください。

『経営論集』掲載に選択された論文等の整形は編集委員会が業者に委託し行います。整形後原稿の校正は投稿者が編集委員会から提示された期日までに行います。

7. 問合せ先：投稿に関する相談やお問い合わせは『経営論集』編集委員長まで。

8. その他

『経営論集』編集及び発行は、文教大学経営学部紀要発行規程に従います。また、本投稿要領は編集委員会の下で随時改訂されます。最新の要領に従い投稿をお願いします。

（2014年9月17日版修正）2015.1.25

編集委員会

山崎 佳孝（委員長）

根本 俊男

経営論集 Vol.11

ISSN 2189-2490

2025年3月31日発行

発行者 文教大学経営学部 石塚 浩

編集者 文教大学経営学部 研究推進委員会

編集長 山崎 佳孝

〒121-8577 東京都足立区花畑5-6-1

TEL : 03-5688-8577 FAX : 03-5856-6009

<http://www.bunkyo.ac.jp/faculty/business/>

印刷所 (株)外為印刷

Journal of Public and Private Management

Vol. 11

March 2025

Contents

Articles

- Flexible Thinking and Its Influence on Academic Satisfaction, Academic Self-Efficacy,
and Study Time: A Case of Indonesian Undergraduate Students
..... Yoshitaka Yamazaki, Michiko Toyama, Murwani Dewi Wijayanti No. 1
- Study on Regional Development through Geotourism: The Case of Iceland
..... Masakazu Aoki No. 2
- Applicability and Challenges of Technology Utilization in Financial Accounting and Auditing
..... Naoya Sagata, Hiroshi Shuto No. 3
- Examining the Two Factors that Affect Consumer Prices Index Makoto Suzuki No. 4
- Career Support for Childcare Workers in the Age of Child-and-Family Social Work:
Aspiring Childcare Workers' Attitudes and Issues Related to the Use
and Composition of Panel Theater Plays Tomoko Yamamoto, Toshiyuki Asano No. 5

Published by

Faculty of Business Administration, Bunkyo University
5-6-1 Hanahata, Adachi, Tokyo 121-8577, JAPAN