

第8号
2023年8月

教育テスト研究センター年報

- 論文 (Paper)
- 速報 (Rapid Report)
- 抄録本文 (Abstract Body)

◆ 論文 ◆

中学生の家庭での英語学習における動機づけと学習への取り組みの関連 —単語学習と文法学習に着目した検討—	-----	梅本 貴豊 亀本 晃平 稲垣 勉	1
非認知的能力を捉える試み	-----	若山昇 草山太一 竹内俊彦 立野貴之 山本美紀	13
チームの振り返りが暗黙の協調に及ぼす影響 —共有メンタルモデルの次元に着目して—	-----	村谷 薫 稲垣 勉 有倉 巳幸	23

◆ 速報 ◆

シャイな学生は遠隔授業を好む —コロナ禍前後の学習動機づけの変化と併せた検討—	-----	稲垣 勉	35
顕在的・潜在的自尊心と抑うつに関連—小・中学生を対象として—	-----	稲垣 勉 Hou Yuejiang 太田 正義 加藤 弘通	38
有用性を考えることで動機づけや学習方略は変わるのか —社会人を対象とした web 実験による検討—	-----	三和秀平 湯 立 海沼 亮 浅山 慧 外山美樹	41
ソーシャルスキル改善意欲とシャイネスの関連 —フィードバックの種類に着目して—	-----	稲垣 勉 澄川采加	44
時間的ランドマークは現在自己と未来自己間のつながりを弱めるのか —学業領域における理想自己と義務自己を比較して—	-----	湯 立 海沼 亮 浅山 慧 三和 秀平 外山 美樹	47

VR インタラクティブ動画を利用したソーシャルスキルトレーニング	-----	澤海 崇文 稲垣 勉 澄川 采加	50
学習目標に関するエピソード的未来思考と意味的未来思考の比較 —学習意図を従属変数として—	-----	浅山 慧 湯 立 海沼 亮 三和 秀平 外山 美樹	53
顕在的・潜在的グリットの規定因の検討—ソーシャルサポートに焦点を当てて—	-----	稲垣 勉 澤海 崇文 澄川 采加	56
オンライン面接を解説する動画教材の作成 —不安の低減，自己効力感の向上を目指して—	-----	稲垣 勉 澤海 崇文 澄川 采加	59
自閉スペクトラム症者の原因帰属に関する国内の研究動向	-----	稲垣 順子 稲垣 勉	62

◆ 抄録本文 ◆

学習支援サービスのコメント送信機能を活用した学習者の学びの軌跡の分析	-----	宇宿 公紀	65
「やる気アプリ」プロトタイプの開発とデータ分析	-----	竹内 俊彦 舘 秀典 加藤由樹 加藤尚吾	66
オンライン国際交流で AI 自動翻訳ソフトの支援を受けた日本人学生の心的影響と 学習効果に関する研究	-----	安西 弥生 北澤 武	67
現代の青年の日常生活における欺瞞—村井（2000）との比較—	-----	稲垣 勉	68
1人1台端末を活用した授業運営に関する相談先や外部資料の活用， ネガティブ要因についての調査	-----	舘 秀典 北澤武	69

中学生の家庭での英語学習における動機づけと 学習への取り組みの関連

—単語学習と文法学習に着目した検討—

梅本 貴豊¹ 亀本 晃平² 稲垣 勉^{1,3}

¹ 京都外国語大学 ² 松江市立義務教育学校玉湯学園 ³ 教育テスト研究センター

本研究は、中学生の家庭での英語学習における動機づけと学習への取り組み（学習方略、学習時間）との関連について検討を行った。その際、単語学習と文法学習という2つの学習文脈について、それぞれの変数を測定した。また、学習方略については、尺度と自由記述から測定を行った。1つの中学校を対象に質問紙による調査を実施し、338名の中学生が参加した。尺度への回答および自由記述から得られたデータを分析した結果、どちらの学習文脈においても、特に自律的動機づけが、家庭での積極的な英語学習を促進する可能性が示された。また、単語学習と文法学習の学習文脈間で各変数の関連を検討したところ、特に自律的動機づけと統合的動機づけが、異なる学習文脈における学習への取り組みを促進する可能性が示された。本研究の結果に基づき、中学生の家庭での英語学習について議論が行われた。

キーワード：動機づけ、学習への取り組み、英語学習、家庭学習、中学生

1. 問題と目的

1.1 英語学習と動機づけ

グローバル化の進む現代社会において、わが国の英語学習への重要性がますます高まってきた。これは、平成29年、30年に改定された学習指導要領において、小学校の高学年から外国語が教科化されたことからもうかがえる（文部科学省, 2017）。外国語として、多くの学校では英語を扱うことになるであろう。こういった時代背景なども相まって、英語学習研究のニーズはさらに高まっていると考えられる。つまり、効果的な英語学習を支援するためには、そのプロセスの詳細な検討が必要である。

学習プロセスの中核を担う重要な要因として、動機づけがある（Wentzel & Miele, 2016）。この動機づけを説明する著名な理論の一つに、自己決定理論がある（Deci & Ryan, 2002）。自己決定理論では、自律性という観点から外発的動機づけをいくつかに分けている。多くの実証研究では、外発的動機づけを3つに分けることが多い（e.g., 西村・河村・櫻井, 2011; 岡田, 2010; 岡田・中谷, 2006）。まず、外的調整は、賞罰に基づく典型的な外発的動機づけである。次に、取り入れ調整は、自尊心の維持や恥の感覚の回避などの自我関与に基づくような外発的動機づけである。そして、同一化調整は、学習内容の価値を内在化させ、重要性や将来への有用性に基づくような外発的動機づけである。外的調整、取り入れ調整、同一化調整の順に自律性が高くなることが仮定されている。そして、学習への興味や面白さに基づく内発的動機づけ（内的調整）は、最も自律性が高い動機づけとされる。つまり、自己決定理論では、自律性の観点から、内発的動機づけと3つの外発的動機づけを一次元上に連続体として位置付けている。

これらの動機づけは、「自律的動機づけ」と「統制的動機づけ」として概念的に整理さ

れ、検討されることも多い。Vansteenkiste, Sierens, Soenens, Luyckx, & Lens (2009) は、自律性の高い内的調整と同一化調整を合わせて自律的動機づけ、自律性の低い取り入れ調整と外的調整を合わせて統制的動機づけとして、学習行動や学業成績との関連について検討を行っている。そして、自律的動機づけはメタ認知的方略や努力の調整、GPA などと正の関連を示し、積極的な学習を導くこと、そして統制的動機づけはテスト不安や先延ばしなどと正の関連を示し、積極的な学習を阻害することが示唆されている。他にも、宿題への動機づけに関する研究において、Katz, Kaplan, & Buzukashvily (2011) も同様に、内的調整と同一化調整からなる自律的動機づけと、取り入れ調整と外的調整からなる統制的動機づけという区分を用いて検討を行っている。そして、宿題に対する自律的動機づけは宿題を先延ばしにすることを防ぐとされている (Katz, Eilott, & Nevo, 2014)。このように先行研究によって、学習において自律的動機づけが重要な役割を果たすことが示されている。そのため、動機づけ、特に自律的動機づけに焦点をあてて英語学習プロセスを検討することが重要である。

また、本研究では、自己決定理論に基づく動機づけに加えて、外国語学習における「統合的動機づけ」にも焦点をあてる。統合的動機づけとは、特に外国語学習の文脈において古典的に検討されてきた動機づけの 1 つであり、目標言語の文化・社会への理解や同化に基づく動機づけ概念である (高梨, 1991)。例えば具体的には、統合的動機づけを持つ学習者は、「ネイティブスピーカーに近づくため」といった理由で、言語学習に取り組む (e.g., Ametova, 2020)。先行研究において、英語学習に対する統合的動機づけと英語学習への取り組み、英語学力テスト得点との間に正の相関が示されている (高梨, 1991)。そのため、英語学習プロセスを検討する上で、この統合的動機づけに着目することも重要である。

1.2 教育心理学研究における英語学習文脈

これまで、わが国の英語学習に関する教育心理学研究は、どのような学習文脈 (領域) を対象として、変数を測定してきたのであろうか。例えば、堀野・市川 (1997) は、高校生の英語学習全般に対する動機と、英単語学習方略との関連を検討している。また、山口 (2012) は、高校生を対象として、英語学習全般に対する達成目標および学習観と、英単語学習方略との関連を検討している。さらに、赤松 (2017) は、高校生を対象に英語学習全般の学習観と、英単語学習方略および英語学習全般の学習方略との関連を検討している。他にも山森 (2004) は、中学生 1 年生を対象とした縦断調査を通して、英語学習全般への動機づけの維持や低下について検討を行っている。

このように「英語学習全般」における動機づけ関連の変数を扱う研究が多いが、一方で、特定の学習文脈に特化した動機づけを扱う研究もみられる。例えば、岡田 (2007) の研究では、高校生を対象として、英単語学習方略を教授することで、英単語学習に対する動機づけが促進されることが示されている。また、松沼 (2008) は、高校生を対象として文法に関する知識 (等位接続詞 *and*) に介入することで、英文法学習に対する動機づけが促進されることを示している。他にも、菊池・中山 (2006) は、リスニングに対する動機づけを扱っている。さらに、森・武藤 (2017) は、英語の 4 技能 (「話す」「書く」「聞く」「読む」と文法、単語という 6 つの学習文脈における動機づけや先延ばしの傾向を測定し、各文脈内で変数間の関連を検討している。より具体的な学習支援を考えるにあたっては、これらの研究のように、特定の学習文脈に沿って各種の変数を測定し、詳細なプロセスを検討することが必要であろう。

また、これまでは、特定の「学習文脈内」での動機づけ、学習への取り組みやそれら変数間の関連を扱うことが多かったが、学習プロセスの検討を深めていくためには、いくつかの「学習文脈間」の関連を検討することも必要であろう。例えば、小山 (2009) は、高校生および大学生を対象に、英単語学習方略と英語の文法・語法上のエラー生起との関連

を検討している。分析の結果、英語と日本語とを単純に対として覚えることは、文法・語法上のエラーにつながることを示されている。このように、例えば英単語学習と英文法学習に関する変数を合わせて測定し、その関連を検討することで、学習プロセスのより深い考察が可能となる。そのため、複数の学習文脈に焦点をあてて関連を検討していくような研究の蓄積が必要である。しかしながら、上述したように、これまでの教育心理学研究は特定の学習文脈内における変数間の関連に焦点をあてるが多かった。そこで、本研究では、英語の 4 技能を習得するうえでも特に基礎となるであろう「英単語学習」と「英文法学習」という 2 つの学習文脈を取り上げて、学習文脈内および学習文脈間における各変数の関連を検討する。

さて、そもそも学習とは学校内・授業内で完結するものではなく、学校外・授業外での学習も必要である（市川, 2004; 篠ヶ谷, 2013）。これまでの多くの英語学習研究は、特に英語学習一般について検討したり、授業での教授方略や学校での生徒の取り組みに焦点をあてたりしたものが多いため（e.g., 岡田, 2007; 大矢・古家, 2017）、生徒の家庭での英語学習について詳細に検討することが必要である。特に、2020 年から全世界をみまっした新型コロナウイルスの影響によって、家庭学習の重要性が再度見直されている。そこで、本研究では、家庭での英語学習に着目する。特に家庭での学習においては、主に一人で取り組む必要があるため、自律的に学習を進めるためには動機づけが非常に重要な要因になるであろう。こういった観点からも、家庭での英語学習に対する動機づけについて検討する意義は大きいと考えられる。

1.3 学習への取り組みの指標としての学習方略と学習時間

本研究では、家庭での英語学習における取り組みの指標として、「学習方略」と「学習時間」を取り上げる。学習方略とは、「学習の効果を高めることを目指して意図的に行う心的操作あるいは行動」である（辰野, 1997）。上述のように、多くの研究において英語学習における学習方略が扱われている。特に、学習において基礎となる内容の理解や記憶に関する学習方略は認知的方略と呼ばれ、大きく 2 つに区分されることがある（e.g., 村山, 2003）。1 つ目は「浅い処理」の方略と呼ばれ、学習内容を単に繰り返して処理するような暗記型の学習方略である。2 つ目は、「深い処理」の方略と呼ばれ、学習内容の関連づけに基づくような、より深い情報処理を伴う理解型の学習方略である。先行研究では、特に深い処理の方略が、学業達成を促進することが示されている（Murayama, Pekrun, Lichtenfeld, & Vom Hofe, 2013）。外国語学習の文脈においても、言語の習得には深い処理が重要になるとされている（Alexander, 2003）。そこで、本研究においても、学習方略として浅い処理の方略と深い処理の方略を取り上げることとする。先行研究において、自律的動機づけが深い処理と正の関連を示し、浅い処理と負の関連を示すことが明らかにされているため（Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004）、家庭での英語学習においても、特に自律的動機づけが重要な役割を果たすと考えられる。

また、本研究では、家庭での英語学習時間についても測定する。学習方略が学習の「質」的な側面を反映しているのに対して、学習時間は学習の「量」的な側面を反映していると考えられる。先行研究においても、学習時間は学習への取り組みの指標の 1 つとして測定されることが多い（e.g., 畑野・溝上, 2013; 梅本・矢田, 2014）。学習の質と量という両面から検討することで、各学習文脈における動機づけの役割を明らかにし、家庭での英語学習プロセスを詳細に検討できると考えられる。先行研究において、自律的動機づけと学習の持続性との間に正の関連が示されているため（Vansteenkiste et al., 2004）、家庭での英語学習においても、自律的動機づけと学習時間との間に正の関連が期待される。

1.4 本研究の目的

以上より本研究では、中学生を対象に、家庭での英語学習における動機づけ（自律的動

機づけ、統制的動機づけ、統合的動機づけ)と学習への取り組み(学習方略、学習時間)との関連を明らかにすることを目的とする。その際、「英語学習」とひとくくりにするのではなく、単語学習と文法学習を区別し、それぞれの学習文脈における動機づけと学習への取り組みを測定する。そして、それぞれの学習文脈内および2つの学習文脈間における各変数の関連について検討を行う。さらに、これまでのほとんどの研究で行われてきた尺度による学習方略の測定に加えて、自由記述による測定を行う。これにより、従来の研究よりもさらに深く英語学習プロセスを検討することが可能となる。

2. 方法

2.1 研究手続きと対象者

2021年7月に、質問紙による調査を実施した。研究対象者は、国立A中学校の338名(男性165名、女性171名、その他1名、回答無し1名;1年生111名、2年生114名、3年生113名)であった。質問紙は、各学級担任によって配布され、その場で回答を求め、その場で回収された。研究実施に先立って、調査対象の学校長らによって本調査が倫理的に問題ないことが確認された。

2.2 調査内容

家庭での英単語学習と英文法学習を対象として、それぞれの学習に対して、同様の項目で回答を求めた。調査項目全体の教示文は、「家庭での英単語(英文法)の学習状況について教えてください」であった。具体的な調査項目を以下に示す。

2.2.1 動機づけ

家庭での英語学習(単語・文法)における自律的動機づけおよび統制的動機づけを測定するために、岡田・中谷(2006)や西村他(2011)の自己決定理論に基づく学習動機づけの尺度を参考に、項目を作成した(4項目)。内的調整の項目は「単語(文法)を学習することは好きだ」、同一化調整の項目は「単語(文法)を学習するのは自分のためになるからだ」、取り入れ調整の項目は「単語(文法)の学習をするのは友達より良い成績を取るためだ」、外的調整の項目は「単語(文法)を学習するのは、周りの人にほめられたいからだ」であった。Vansteenkiste et al. (2009)やKatz et al. (2011)を参考に、内的調整と同一化調整から自律的動機づけを、取り入れ調整と外的調整から統制的動機づけを構成した。

また、高梨(1991)やAmetova(2020)を参考に、統合的動機づけを測定する項目を作成した(1項目)。項目は、「単語(文法)を学習するのは会話の中で使えるようにするためだ」であった。

2.2.2 学習方略(尺度)

家庭での英語学習(単語・文法)における学習方略(浅い処理、深い処理)を測定するために、鈴木(2011)、梅本(2013)などを参考に項目を作成した(2項目)。浅い処理の項目は「単語(文法)の学習中、意味を考えずに暗記にしている」、深い処理の項目は「単語(文法)は何かと関連させて覚えている」であった。

以上については、それぞれ「よく当てはまる」から「全く当てはまらない」の5件法で回答を求めた。

2.2.3 学習方略(自由記述)

家庭での英語学習(単語・文法)における方略をより詳細に捉えるために、自由記述によって回答を求めた。単語学習における教示は「あなたが実践している単語の学習方法を自由に記述してください(例:単語帳に書いてある単語を何回も音読する、プリントの裏に書いて覚える)」であり、文法学習における教示は「あなたが実践している文法の学習方法を自由に記述してください(例:教科書の例文を何回も音読する、文法を暗唱する)」であった。

2.2.4 学習時間

家庭での英語学習（単語・文法）における 1 日の平均的な学習時間を平日と休日別に尋ねた（2 項目）。項目は、「平日に単語（文法）を 1 日平均どのくらい学習しますか」および「休日に単語（文法）を 1 日平均どのくらい学習しますか」であり、それぞれに時間と分を記入するように求めた。

3. 結果

3.1 変数の構成

まず、内的調整と同一化調整との関連を検討したところ、正の相関がみられた（単語学習： $r=.46, p<.001$ ，文法学習： $r=.44, p<.001$ ）。そのため、2 項目の加算平均を用いて自律的動機づけを構成した。また、取り入れ調整と外的調整との関連を検討したところ、正の相関がみられた（単語学習： $r=.39, p<.001$ ，文法学習： $r=.51, p<.001$ ）。そのため、2 項目の加算平均を用いて統制的動機づけを構成した。次に、平日および休日の学習時間について、「時間」を「分」に換算して数値を算出した。各変数の平均値，標準偏差を Table 1 に示した。なお，Table 1 の平均値差の検定については，後述する。

Table 1 単語学習・文法学習を独立変数とした対応のある t 検定の結果

	単語学習		文法学習		N	t 値	d
	Mean	SD	Mean	SD			
自律的動機づけ	3.71	0.86	3.75	0.85	334	-1.06	0.04
統制的動機づけ	2.42	0.89	2.51	0.97	335	-3.21 **	0.10
統合的動機づけ	3.91	1.05	4.08	0.94	337	-4.63 ***	0.17
浅い処理	1.98	0.96	1.98	0.89	337	0.12	0.01
深い処理	3.43	1.13	3.20	1.05	336	3.77 ***	0.21
平日の学習時間（分）	24.31	21.18	29.08	24.77	334	-4.00 ***	0.21
休日の学習時間（分）	36.93	34.59	46.36	41.82	334	-4.98 ***	0.25

** $p<.01$, *** $p<.001$

3.2 学習文脈内の検討

3.2.1 単語学習および文法学習における各変数間の関連

単語学習と文法学習別に，各変数間の関連を相関分析によって検討した。まず，単語学習における結果を Table 2 に示す。自律的動機づけについては，統制的動機づけ以外の変数との間に相関が示された。統制的動機づけについては，統合的動機づけと浅い処理に対して，弱い正の相関が示された。統合的動機づけについては，全ての変数との間に相関が示された。

次に，文法学習における結果を Table 3 に示す。自律的動機づけについては，統制的動機づけ以外の変数との間に相関が示された。統制的動機づけについては，浅い処理と深い処理に対して弱い正の相関が示された。統合的動機づけについては，自律的動機づけ，浅い処理，深い処理，平日の学習時間との間に相関が示された。

Table 2 単語学習における各変数間の相関分析の結果

	1	2	3	4	5	6
1 自律的動機づけ						
2 統制的動機づけ	.06					
3 統合的動機づけ	.65 ***	.12 *				
4 浅い処理	-.38 ***	.12 *	-.25 ***			
5 深い処理	.38 ***	.02	.28 ***	-.18 **		
6 平日の学習時間	.24 ***	.01	.15 **	-.09	.15 **	
7 休日の学習時間	.23 ***	.06	.13 *	-.05	.17 **	.70 ***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 3 文法学習における各変数間の相関分析の結果

	1	2	3	4	5	6
1 自律的動機づけ						
2 統制的動機づけ	.08					
3 統合的動機づけ	.67 ***	.09				
4 浅い処理	-.30 ***	.21 ***	-.31 ***			
5 深い処理	.45 ***	.18 **	.31 ***	-.21 ***		
6 平日の学習時間	.25 ***	.01	.12 *	-.19 ***	.24 ***	
7 休日の学習時間	.23 ***	.04	.10	-.12 *	.22 ***	.69 ***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

3.2.2 自律的動機づけと学習方略（自由記述）との関連

先行研究 (e.g., Katz et al., 2014) および本研究における相関分析の結果から、特に自律的動機づけが家庭での学習において重要な役割を果たすと考えられた。そこで、自律的動機づけをピックアップし、自由記述によって測定された学習方略との関連について、KH Coder 3 (樋口, 2020) を用いて検討を行った。まず、各自律的動機づけの中央値 (単語学習: 4.00; 文法学習: 4.00) から単語学習、文法学習のそれぞれについて、生徒を高低群に分け、各 2 群を構成した。単語学習については、高群 166 名、低群 153 名であった。文法学習においては、高群 168 名、低群 144 名であった。自律的動機づけおよび自由記述に欠測があった参加者のデータは、それぞれ除いて分析を行った。そして、各 2 群に特徴的な記述語を明らかにするために、Jaccard の類似性測度を算出した。なお、分析に先立って、自由記述のひらがな・漢字表現の統一や、誤字脱字の修正を行った。加えて、単語学習における分析の際には「単語」に加えて、意味を捉えることが困難である「出し」「出す」という記述語を除外した。文法学習においても「文法」に加えて、意味を捉えることが困難である「出し」「出す」という記述語を分析から除外した。Table 4 に、単語学習と文法学習それぞれにおいて群別に、類似性測度の値が大きい 5 つの記述語を示した。あわせて、実際の記述数も示した。

Table 4 単語学習および文法学習において各動機づけ群を特徴づける語

	自律的動機づけ高群			自律的動機づけ低群		
	記述語	類似性係数	記述数	記述語	類似性係数	記述数
単語学習	ノート	.206	42	書く	.386	110
	意味	.166	36	覚える	.273	62
	音読	.122	22	読む	.160	29
	使う	.092	18	見る	.112	20
	日本語	.075	13	ローマ字	.086	14
文法学習	解く	.184	36	書く	.221	45
	覚える	.176	36	教科書	.168	28
	問題	.161	34	読む	.155	27
	文	.084	17	例文	.139	23
	テキスト	.076	13	ノート	.093	15

3.3 学習文脈間の検討

3.3.1 単語学習と文法学習間の各変数の平均値差

単語学習と文法学習間の各変数の平均値差を検討するために、対応のある *t* 検定を行った (Table 1)。その結果、統制的動機づけ、統合的動機づけ、平日の学習時間、休日の学習時間については、単語学習に比べて文法学習において高い数値が示された。一方で、深い処理については、文法学習に比べて単語学習において高い数値が示された。

3.3.2 単語学習と文法学習間の各変数の関連

最後に、単語学習と文法学習間の各変数の関連を相関分析によって検討し、その結果を Table 5 に示した。まず、各学習における同じ変数間では、それぞれ正の相関が示された (e.g., 単語学習の自律的動機づけと文法学習の自律的動機づけとの間、単語学習の浅い処理と文法学習の浅い処理との間など)。特に、3 つの動機づけにおいては、比較的相関係数の値が大きかった。一方で、2 つの学習方略については比較的相関係数の値が小さかった。次に、学習間における動機づけと学習への取り組みとの関連に着目すると、単語学習においても文法学習においても、特に自律的動機づけは多くの変数との間に有意な相関を示した。統合的動機づけについては、学習への取り組みのなかでも、特に学習方略との間に相関を示した。

Table 5 単語学習と文法学習間の各変数間の相関分析の結果

	文法学習						
	1	2	3	4	5	6	7
1 自律的動機づけ	.76 ***	.07	.62 ***	-.33 ***	.36 ***	.19 **	.18 **
2 統制的動機づけ	.04	.85 ***	.13 *	.13 *	.05	.01	.04
3 統合的動機づけ	.59 ***	.07	.78 ***	-.31 ***	.27 ***	.09	.08
4 浅い処理	-.27 ***	.17 **	-.24 ***	.55 ***	-.13 *	-.14 *	-.12 *
5 深い処理	.35 ***	.13 *	.25 ***	-.15 **	.47 ***	.21 ***	.22 ***
6 平日の学習時間 (分)	.21 ***	.00	.13 *	-.12 *	.11 *	.56 ***	.44 ***
7 休日の学習時間 (分)	.19 ***	.02	.10	-.07	.17 **	.38 ***	.60 ***

p*<.05, *p*<.01, ****p*<.001

4. 考察

4.1 学習文脈内における家庭での英語学習における動機づけと学習への取り組み

相関分析の結果、単語学習においても文法学習においても、自律的動機づけが家庭での英語学習への取り組みを促進する可能性が示された。この結果は、先行研究の知見と整合する (e.g., Vansteenkiste et al., 2004)。つまり、家庭での英単語および英文法の学習に対して、面白い、自分のためになるといった自律的な動機づけを持つ生徒は、家庭学習において、単なる暗記による学習は行わず、学習内容を深く処理しながら、長時間粘り強く取り組むことができるのであろう。

それでは、自律的動機づけが高い生徒は、家庭学習において具体的にどのような学習を行っているのだろうか。まず、単語学習における自律的動機づけと自由記述による学習方略との関連について考察する。単語学習において、自律的動機づけ高群は、「ノート」などを「使い」、英単語と「意味(日本語)」を結び付けて、「音読」もしながら学習していた。これは、深い処理に基づく効果的な学びを行っていることを示唆している。自律的動機づけ低群は、英単語を「書いたり」「見たり」「ローマ字」「読み」をしたりして、「覚えて」いた。これは、浅い処理の学習を示していると考えられる。次に、文法学習において、自律的動機づけ高群は、「テキスト」の「問題」を「解き」ながら、「文」のなかで文法を「覚えて」いた。自律的動機づけ低群は、「教科書」を「読む」ことや、「ノート」に「例文」を「書く」だけになってしまい、意識して覚えるということをしていないのかもしれない。このように、単語学習と文法学習を区別して自由記述データを用いることで、中学生の家庭での英語学習における自律的動機づけと学習方略との関連を、詳細に検討することができたと考えられる。

次に、統合的動機づけは、単語学習および文法学習において、特に学習方略との関連が示された。先行研究と同様に、「単語・文法を学習するのは会話の中で使えるようにするためだ」という動機づけは、単なる暗記を抑制して学習内容の関連づけを促し、より効果的な学習を促進すると考えられる。また、統合的動機づけは、学習時間との間に正の相関を示したが、その関連は小さかった。これは、自律的動機づけとは異なる結果である。つまり、自律的動機づけは学習の「質」と「量」の両方に関連するが、統合的動機づけは、特に学習の「質」に関連するという可能性がある。外国語学習におけるそれぞれの動機づけの機能差については、今後のさらなる検討が必要である。

また、参考までに、自律的動機づけに区分される内的調整と同一化調整について、各学習時間との相関係数をそれぞれ算出した。その結果、単語学習における内的調整と学習時間との相関(平日: $r=.23, p<.001$; 休日: $r=.23, p<.001$)は、同一化調整と学習時間との相関(平日: $r=.17, p<.01$; 休日: $r=.16, p<.01$)より強かった。同様に、文法学習における内的調整と学習時間との相関(平日: $r=.26, p<.001$; 休日: $r=.25, p<.001$)は、同一化調整と学習時間との相関(平日: $r=.16, p<.01$; 休日: $r=.13, p<.01$)より強かった。つまり、自律的動機づけのなかでも、内的調整がより学習時間に関連することを示している。これは、家庭での英語学習が楽しい、面白いという生徒は知的好奇心を満たすため、与えられた家庭での学習課題(宿題)を超えて、自分で分からないことを積極的に調べたり、気になる英語の書籍を自分で探して読んだりなど、拡散的・探索的に英語学習に取り組んでいるという可能性を示している。そのため、結果として学習時間が長くなるのかもしれない。今後は、家庭での英語学習における内的調整と拡散的・探索的な学びとの直接的な関連についても検討することが重要である。

最後に、統制的動機づけは、単語学習および文法学習において、主に浅い処理との間に正の関連を示した。これは、先行研究の結果と整合するものである(Yamauchi & Tanaka, 1998)。つまり、他者よりも良い成績を取るため、周りから褒められるために学習するという他律的な動機づけを持つ生徒は、家庭での英語学習において暗記中心の学びになって

しまうことを意味する。また、文法学習において、統制的動機づけと深い処理との間に正の相関が示された。後述するように、中学生において特に評価に直結しやすいと考えられる文法学習においては、友達より良い成績を取るため、周りの人に褒めてもらうためという統制的動機づけも、効果的な学びにおいて一定の役割を果たすのかもしれない。しかしながら、相関係数の値は小さいため、解釈には慎重になるべきである。

本研究の結果から、単語学習内の各変数間の関連と文法学習内の各変数間の関連には、それほど大きな違いがないことが示された。これは、文法学習と単語学習が、比較的近い学習文脈だったためという可能性がある。例えば、スピーキング学習やリスニング学習などの比較的遠い学習文脈を取り上げ、あわせて検討することで、学習文脈内の各変数間の関連の異同がより明確になる可能性がある。

4.2 学習文脈間における家庭での英語学習における動機づけと学習への取り組み

4.2.1 学習文脈間の平均値の差

平均値の差の検定の結果、統制的動機づけ、統合的動機づけ、平日の学習時間、休日の学習時間については、単語学習に比べて文法学習の方が高い数値を示した。まず、統合的動機づけが比較的高かったのは、中学生において、単語よりも文法の方がより会話において重要である、会話に直接役立つという認識が強いからではないかと考えられる。また、統制的動機づけが比較的高かったのは、中学生は、英語において単語よりも文法がよくできる方が、良い評価を得られると考えているからかもしれない。つまり、文法をきちんと学んで身に付ければ、テストにおいて他者よりも良い成績を取ることができるし、周りからも褒められるということである。これは、上述したように他者からの評価の指標になりやすいであろう英会話において文法が重要・役立つという認識ともつながって考えると考えられる。そして、平日・休日のいずれにおいても単語に比べて文法の方が学習時間が長いのは、それぞれにおいて学ぶ必要がある量が異なることに関連すると考えられる。つまり、単語学習は単に英単語とその訳を覚えて完結することもできるが（例えば、dog の訳は犬である）、文法学習は文法それ自体の意味や訳を覚えることに加えて（例えば、「be 動詞 + 過去分詞」は受け身を意味し、「～される」と訳される）、それを利用する英文まで学ぶ必要がある（例えば、My smartphone was broken by Ken.）。そのため、学習時間が長くなるという可能性がある。

一方で、深い処理については、文法学習に比べて単語学習の方が高い数値を示した。これは、文法は関連づけて学びにくく、単語の方が何かに関連づけて学びやすいということを示していると考えられる。本研究において深い処理は、「学習の際に関連づけをするかどうか」という観点から測定している。例えば、英単語であれば、「soccer, baseball, tennis」などのようにスポーツという関連で覚えたり、「prayer, worker, supporter」などのように接尾辞で関連づけて覚えたりすることが容易である。今後は、文法学習における深い処理を促進させるような介入が必要であると考えられる。

4.2.2 学習文脈間の関連

家庭での英単語学習における各変数と英文法学習における各変数との間の関連を検討したところ、多くの有意な相関がみられた。まず、学習文脈間で、対応する動機づけの間には、強い正の相関（.76～.85）が示された。これは例えば、英単語学習において自律的動機づけが高い生徒は、英文法学習においても自律的動機づけが高いといったように、学習文脈を超えて、動機づけは比較的安定していることを示している。また、学習文脈間で、対応する学習への取り組みの間には、中程度の正の相関（.47～.60）が示された。これは例えば、英単語学習において暗記的に学習している生徒は、英文法学習においても暗記的に学習しているといったように、学習文脈を超えて、学習への取り組みは比較的安定していることを示している。しかしながら、その傾向は動機づけに比べると弱いため、学習への取

り組みについては文脈における多少のばらつきもあると考えられる。

次に、学習文脈間で動機づけと学習への取り組みとの間の関連を検討したところ、自律的動機づけは、異なる学習文脈における全ての学習への取り組みに関連することが示された。これは例えば、家庭での英単語学習に対して自律的動機づけが高い生徒は、家庭での英文法学習においても、学習内容の関連づけを行いながら、長時間学習に取り組むというような、積極的な学びを行っていることを意味する。これは、特定の学習文脈における自律的動機づけから他の文脈における学習への促進的な波及効果を示している。つまり、文法学習における積極的な取り組みを促すためには、文法学習の自律的動機づけだけではなく、単語学習の自律的動機づけに対する介入も有効であることを示している。本研究の結果から、特定の文脈における学びを支援するためには、様々な学習文脈に特有の自律的動機づけにも介入する必要があることが示された。自律的動機づけの具体的な支援の方法については、例えば岡田（2018）や岡田・石井（2021）などの自律性支援の研究が参考になる。また、学習文脈内の結果と同様に、統合的動機づけは、主に異なる学習文脈における浅い処理と深い処理との間に関連を示した。ここでも、特定の学習文脈における自律的動機づけは、異なる文脈の英語学習における「質」と「量」に関連し、統合的動機づけは、主に「質」に関連することが示された。最後に、統制的動機づけについても、学習文脈内の結果と同様に、主に浅い処理との間に正の関連が示された。

以上より、学習文脈間の変数の関連は、学習文脈内の変数の関連とほとんど同様の傾向であることが示された。また、特定の学習文脈の変数は、異なる学習文脈の多くの変数との間に関連を示した。つまり、英単語の学びと英文法の学びはリンクしており、強い関連性を持つことが示唆される。この結果は、小山（2009）の知見とも整合するものである。本研究結果において、このように学習文脈間においても多くの変数に関連が示されたのは、上述したように、今回取り上げたのが単語と文法といった比較的近い学習文脈だったからという可能性もある。一方で、学習文脈内の各変数の相関係数と学習文脈間の各変数の相関係数を比較すると、ほとんどの場合、前者の方が高い値を示していることが分かる。つまり、特定の学習文脈に特有の動機づけは、やはり同様の文脈における学習への取り組みに対して、最も強く影響すると考えられる。

4.3 本研究の限界と今後の課題

本研究の結果は、あくまで1つの中学校を対象にしたものである。そのため、今回の分析結果の過度な一般化は控えるべきである。今後は、様々な中学校を対象とした追試研究を行い、結果の再現性や一般化について慎重に検討していく必要がある。また、本研究では、参加者の回答への負担を考慮し、各変数の測定を1項目で行った。しかしながら、測定の妥当性や信頼性を高めるためには、複数の項目で構成概念を測定する必要がある。特に、本研究では、中学生にも分かりやすいように統合的動機づけを「会話の中で使用するためだ」という項目で測定した。しかしながら、統合的動機づけは目標言語の文化や社会への興味や参入を含む幅広い概念である。そのため、こういった側面を含むような項目を追加し、包括的に概念の測定を行っていく必要がある。

本研究では、動機づけが学習への取り組みに影響すると仮定して考察を行ったが、明確な因果関係については検証することができなかった。例えば、学習方略の使用が動機づけを高めるという知見もみられる（小野田, 2020）。そのため、縦断的な調査や実験などを通して、家庭での英語学習における動機づけと学習への取り組みの因果関係および長期的な相互関係を明らかにする必要がある。最後に、今回は単語学習と文法学習という2つの学習文脈を取り上げたが、今後は他の文脈についての検討も必要である。例えば、森・武蔵（2017）は、英語学習における単語と文法だけでなく、4技能も取り上げて検討を行っている。学習プロセスをより深く検討するためには、様々な学習文脈間の各変数の関連を明らかにする

ことが必要となる。

5. 参考文献

- 赤松大輔 (2017) 高校生の英語の学習観と学習方略, 学業成績との関連—学習観内, 学習方略内の規定関係に着目して—, 教育心理学研究, 65(2):265-280
- Alexander, P. A. (2003) The development of expertise: The journey from acclimation to proficiency, *Educational Researcher*, 32(8): 10-14
- Ametova, O. (2020) The influence of integrative motivation and instrumental motivation on learning English as a Foreign Language, *Journal of Critical Reviews*, 7(12):942-945
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002) *Handbook of self-determination research*, University of Rochester Press.
- 畑野快・溝上慎一 (2013) 大学生の主体的な授業態度と学習時間に基づく学生タイプの検討, 日本教育工学会論文誌, 37(1):13-21
- 樋口耕一 (2020) 社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—第2版, ナカニシヤ出版
- 堀野緑・市川伸一 (1997) 高校生の英語学習における学習動機と学習方略, 教育心理学研究, 45(2):140-147
- 市川伸一 (2004) 学ぶ意欲とスキルを育てる—いま求められる学力向上策—, 小学館
- Katz, I., Eilat, K., & Nevo, N. (2014) “I’ll do it later”: Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination, *Motivation and Emotion*, 38(1), 111-119
- Katz, I., Kaplan, A., & Buzukashvily, T. (2011) The role of parents' motivation in students' autonomous motivation for doing homework, *Learning and Individual differences*, 21(4), 376-386
- 菊地一彦・中山勘次郎 (2006) 外国映画のリスニングが中学生の学習意欲に及ぼす影響, 教育心理学研究, 54(2):254-264
- 松沼光泰 (2008) 学習者の不十分な知識を修正する教授方法に関する研究—等位接続詞 and の学習をめぐる—, 教育心理学研究, 56(4):548-559
- 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領解説, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387014.htm (参照日 2023.2.17)
- 森恵子・武蔵由佳 (2017) 外国語学習の領域別に見た価値づけ・先延ばし・意欲の関連—課題価値による違いの検討—, 学級経営心理学研究, 6(2):131-142
- 村山航 (2003) テスト形式が学習方略に与える影響, 教育心理学研究, 51(1):1-12
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., & Vom Hofe, R. (2013) Predicting long-term growth in students' mathematics achievement: The unique contributions of motivation and cognitive strategies, *Child development*, 84(4):1475-1490
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男 (2011) 自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス—内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか?—, 教育心理学研究, 59(1):77-87
- 岡田いずみ (2007) 学習方略の教授と学習意欲—高校生を対象にした英単語学習において—, 教育心理学研究, 55(2):287-299
- 岡田涼 (2010) 小学生から大学生における学習動機づけの構造的変化—動機づけ概念間の関連性についてのメタ分析—, 教育心理学研究, 58(4):414-425
- 岡田涼 (2018) 教師の自律性支援の効果に関するメタ分析, 香川大学教育学部研究報告 第I部, 150:31-50
- 岡田涼・石井僚 (2021) 自律性支援からみた小学校教師の指導スタイルの検討, 日本教育工学会論文誌, 44(Suppl.):17-20

- 岡田涼・中谷素之 (2006) 動機づけスタイルが課題への興味に及ぼす影響—自己決定理論の枠組みから—, 教育心理学研究, 54(1):1-11
- 小野田亮介 (2020) 第 12 章 学習方略の使用は勉強への動機づけにどのような影響を与えるか 東京大学社会科学研究所・ベネッセ教育総合研究所 (編) 子どもの学びと成長を追う—2 万組の親子パネル調査から—(pp.220-240), 勁草書房
- 大矢裕子・古家貴雄 (2017) 附属学校における英語教育の小中連携の試み—中学生と小学生の合同英語授業の実践の成果と課題—, 教育実践学研究: 山梨大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 22:157-168
- 小山義徳 (2009) 英単語学習方略が英語の文法・語法上のエラー生起に与える影響の検討, 教育心理学研究, 57(1):73-85
- 篠ヶ谷圭太 (2013) 予習時の質問生成への介入および解答作成が授業理解に与える影響とそのプロセスの検討, 教育心理学研究, 61(4):351-361
- 鈴木雅之 (2011) ルーブリックの提示による評価基準・評価目的の教示が学習者に及ぼす影響—テスト観・動機づけ・学習方略に着目して—, 教育心理学研究, 59(2):131-143
- 高梨芳郎 (1991) 英語学習における統合的動機づけと道具的動機づけの役割, 福岡教育大学紀要 第一分冊 文科編, 40:53-60
- 辰野千寿 (1997) 学習方略の心理学—賢い学習者の育て方— 図書文化社
- 梅本貴豊 (2013) メタ認知的方略, 動機づけ調整方略が認知的方略, 学習の持続性に与える影響, 日本教育工学会論文誌, 37(1):79-87
- 梅本貴豊・矢田尚也 (2014) 認知的方略, 動機づけ調整方略とテスト学習時間の関連, 日本教育工学会論文誌, 38(2):167-175
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004) Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts, *Journal of personality and social psychology*, 87(2):246-260
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009) Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3):671-688
- Wentzel, K. R., & Miele, D. B. (2016) *Handbook of motivation at school* (2nd ed), New York: Routledge.
- 山口剛 (2012) 高校生の英単語学習方略使用と認知的・動機づけ要因の関係—有効性の認知の効果に注目したテストの予想得点における個人差の検討—, 教育心理学研究, 60(4):380-391
- 山森光陽 (2004) 中学校 1 年生の 4 月における英語学習に対する意欲はどこまで持続するのか, 教育心理学研究, 52(1):71-82
- Yamauchi, H., & Tanaka, K. (1998) Relations of autonomy, self-referenced beliefs, and self-regulated learning among Japanese children, *Psychological Reports*, 82(3):803-816

付記 本研究は、第二著者が京都外国語大学に提出した令和 3 年度卒業論文のデータを再分析したものである。本研究の一部は、日本教育心理学会第 64 回総会および日本心理学会第 86 回大会にて発表された。本研究は、科学研究費助成事業（基盤研究（C）課題番号：22K03090）の助成を受けた。

非認知的能力を捉える試み

若山昇¹ 草山太一² 竹内俊彦³ 立野貴之⁴ 山本美紀⁵

¹ 帝京大学法学部 ² 帝京大学文学部 ³ 駿河台大学メディア情報学部

⁴ 玉川大学リベラルアーツ学部 ⁵ 松蔭大学観光メディア文化学部

<抄 録>

非認知的能力は従来型の試験では計測が難しい。本研究の目的は非認知的能力の一側面を定量的に捉えるため、①従来の方法に囚われない測定方法を開発すること、②さらにその測定方法を確認するべく、計測した能力値が非認知的能力に関連性が考えられる既存の尺度との関係を、探索的に分析することである。分析の結果、非認知的能力の測定のために今回開発した作業ゲームは、独立して開発したゲーム間では関連性が示唆されたが、個人が単独で行う試験・作業ゲーム及び自己評定による尺度からは独立的であり、非認知的能力の測定が難しいことが示唆された。

キーワード：非認知的能力，ゲーム，パフォーマンス，測定，試験

1. はじめに

非認知的能力は従来の試験では測定が困難であるが、社会で生きていくために必要な能力であり(池迫他 2015, OECD 2015), 21 世紀社会で求められる能力である(Griffin & Care 2015)。IQ や既存の教科科目の成績・偏差値は従来の試験で測定できるが、非認知的能力は測定できない。非認知的能力は将来や人生設計に大きく影響するため、就学期間中の育成が必要であり、大学生でも伸びるとの報告がある(戸田他 2014)。そもそも、従来の方法で測れないにもかかわらず、定量的に捉えようとする自体、一見すると矛盾とも感じられる。しかし、既存の測定方法で捉えることが難しいから、従来の方法に囚われない測定方法を開発する必要性が生じる。

本研究の目的は非認知的能力の一側面を定量的に捉えるため、①従来の方法に囚われない測定方法を開発すること、②さらにその測定方法を確認するべく、計測した能力値が非認知的能力に関連性が考えられる既存の尺度との関係を、探索的に分析することである。我々は自己評定に依らず、参加者が最大限に能力を発揮する作業ゲームを開発してそのパフォーマンスを測定することにした。開発したゲームで測ろうとする能力は、日常的に卑近な能力であり、既存の能力尺度や自己評定による心理学的な尺度との関連が強いであろうというのが、本研究の仮説である。

ここでは、行動観察において、実験参加者が与えられた状況に対していかに対応するかを分析するために設定し、実験参加者がそれを通して実験に参加するものをここでは作業ゲームとする。作業ゲームによる測定は、一般的な試験や尺度ではない方法であり、これにより非認知的能力の一側面を捉えることを試みる。開発した作業ゲームによる測定は、斬新な手法であり、それが本研究の特色である。なお、類似する報告としては筆者らによるものが存在する(山本他 2020, 2021 ; 若山他 2020, 2021)。

作業ゲームで得られたデータを分析した結果、非認知的能力の測定のために今回開発した作業ゲームは、独立して開発したゲーム間では関連性が示唆されたが、個人が単独で行う試験・作業ゲーム及び自己評定による尺度からは独立的であり、非認知的能力の測定が

難しいことが示唆された。本稿では、作業ゲームの開発に加えて、非認知的能力の計測が困難であることと今後の課題を報告する。

2. 研究方法

2.1 全体像の曖昧さ

本研究に際して、理想的には、まず非認知的能力の全体像を提示し、その上で測定する能力を明らかにするべきであろう。池迫他(2015)は、表 1 に示すように非認知的能力を目標の達成、他者との協働、情動の制御に関わるようなスキルであると報告しているが「関わるようなスキル」なので、3 つの能力が全体像ではない。さらに、非認知的能力として 15 の能力をあげているが、筆者自ら(小塩 2021)がこれらは認知的な側面を含んでおり、しかも計測が可能である。つまり 15 の能力が全体像ではない。加えて、非認知的能力は、思考や感情や行動について個々人が持つパターンのようなものであり、その特性はパーソナリティ特性として表現される内容に相当する(小塩 2021)。パーソナリティ特性の代表的なものに、ビッグファイブという外向性、情緒安定性、開放性、協調性、誠実性があげられる(Goldberg 1993, Heckman & Kautz 2013)。確かにこれらのうち情緒安定性、協調性、誠実性は非認知的能力に関連がある能力であり(君野 2022)、非認知的能力の特徴を表しているが、非認知的能力の全体像ではない。つまり、明確に全体像を規定している報告は見あたらなかった。全体像が見あたらない理由は、(1)非認知的能力自体が従来型の試験では計測が難しいが人生において重要である能力であるとされ(池迫他 2015)、定義が必ずしも明確ではないこと、(2)さらに、認知的能力は従来の試験で測定できるが、非認知的能力は認知的能力以外であるとされ(小塩 2021)、全体像が必ずしも明確ではないことによると考えられる。

2.2 日常生活からのアプローチ

前述のように、非認知的能力はその全体を明確に規定することは難しいので、大学入試センターによる入学試験のように総合的に測ることは極めて困難である。そこで本研究では、定義や全体像からでなく日常の個別的能力からのアプローチをとることとする。なぜなら、非認知的能力は無数の日常生活の状況において現れる(池迫他 2015)からである。そもそも、従来の試験で測定できないのだから、本研究では従来の測定概念に囚われない、つまりいわゆる従来のペーパー試験に依拠しない測定方法を試みる。なぜなら、日常生活において非認知的能力が問われる場合、その能力が紙媒体の筆記試験で測定されることはほとんどないからである。

先行研究をみると、非認知的能力の 1 つであるクリティカルシンキングは同様により良く生きるために必要とされており(小塩 2021)、すでに紙媒体の筆記試験でない測定方法が採られている(若山他 2014)。非認知的能力は新しい考え方の能力であり、先行する測定の報告が限られているので、その測定方法を考える際には、非認知的能力に類似性のあるクリティカルシンキングにおいて先行している測定方法を参考にする。クリティカルシンキングの授業で誰が誰をどのような方法で評価しているかを表 2 に示す(若山他 2014)。教員が学生に対する評価としては、表 2 に示すように紙媒体による評価の場合は従来型のペーパー試験、レポートがあり、紙媒体以外による評価の場合はプレゼンテーション、ディベート、ディスカッション、グループ内での行動観察、口頭試問があげられている。なかでも、行動観察による評価は、参加者がどのような行動をとるかという評価であり、紙媒体よりも現実に近い状況での評価なので、より現実性があり的確に評価できる可能性がある。そこで本研究ではこの行動観察に注目した。

表 1 非認知的能力の例

3 つの能力 (池迫他 2015, OECD 2015)	
1	目標の達成
2	他者との協働
3	情動の制御
15 の能力 (小塩真司, 2021)	
1	誠実性
2	グリット
3	自己制御・自己コントロール
4	好奇心
5	批判的思考
6	楽観性
7	時間的展望
8	情動知能
9	感情調整
10	共感性
11	自尊感情
12	セルフ・コンパッション
13	マインドフルネス
14	レジリエンス
15	エゴ・レジリエンス

表 2 クリティカルシンキングの授業で行われている評価の分類

		客体	
		学生	教員
主体	学生	自己評価 ピア・レビュー	授業のフィードバック 授業評価
	教員	紙媒体による 従来型のペーパー試験 レポート試験	N. A.
	紙媒体以外	プレゼンテーション ディベート ディスカッション グループ内の行動観察 口頭試問	相互の授業見学 授業研究会等

出典:若山他 (2014)

表 3 クリティカルシンキング能力を測定する方法

測定方法	I. 設問に答えることによる評価		
	1. 口頭試問		
	2. 筆記	(1) 質問紙・自己評定タイプ	
(2) 試験タイプ		① 記述式 ② 選択式	
	II. 設問に答えることによらない評価		
	プレゼンテーション, ディベート, ディスカッション, 行動観察		

参考: 若山他 (2017)

しかし、表 3 に示すように行動観察は設問への回答によらない評価であり、さまざまな状況が考えられる。状況を限定しないままでは、いわゆる数値処理が可能なデータを入手するのは困難である。数値処理が可能なデータを得られるのは、状況を限定する場合である。また、状況を限定するには、作業ゲームがふさわしいと考えた。そこで、作業ゲームを作成して、数値データの取得を試みることにした。以上が本研究でなぜゲームに着目したのかという理由である。

本研究では新たに作業ゲームの開発を提案し、行動観察における特定の状況を設定して、それに参加者がいかに対応するかという、参加者の反応情報やパフォーマンスのデータを分析対象とした。具体的には、従来型の試験では計測が難しい非認知的能力のうち、無数の日常生活の状況において現れる(池迫他 2015)必要な能力の中から、特に重要だと考えられた 3 つの能力を選択した。それは①トラブル回避能力、②計画慎重度、及び、③要約能力である。なぜなら、これらの 3 つの能力は、①相手の満足度を正確に予測する能力が低ければ日常の社会生活に困難をきたし、②どれくらいの時間で自分の仕事を達成するのか事前に計画できなければ、予定すら満足に立てることができないので日常の社会生活に困難をきたし、③さらに、与えられた情報から重要な情報を的確に取捨選択する能力が不十分であれば、的確なコミュニケーションをとることができず、やはり日常の社会生活の遂行が難しくなるから、人生において重要な能力であると考えられたからである。これらの能力は、人生において重要な能力であるから計測を行う必要がある。さらに、これらの能力は、従来型の試験では計測が難しいので、従来型の試験以外の方法を開発する必要がある。このため自らこれらを計測する道具、作業ゲームを開発した。さらに、これらが非認知的能力の一側面であることを確認するため、表 4 に示した既存の能力尺度などとの相関を分析した。

2.3 利用した既存の尺度

本研究は非認知的能力に関連する可能性がある能力を測定するため、既存の尺度については表 4 に示すように自主開発したクリティカルシンキングの試験、英語の試験、GPA、及び、質問紙による尺度を用いた。質問紙による尺度は非認知的能力の 3 つの能力(池迫他 2015, OECD 2015)に近いと考えられる尺度として、目標の達成はグリット(表 1)、他者との協働は共感性(表 1)、情動の制御については表 1 には掲載されていないがセルフコントロールを選択した。さらに、この 3 つの能力に関連すると考えられる尺度を挿入するべく、実験の時間的な制約のもと自尊感情(表 4)の 1 尺度のみを選択した。尺度及び下位領域の項目数は表 5 の括弧内に示す。表 4 は本実験で横断的に利用した尺度である。表 4 の水平方向には、当該尺度が自主開発か・既存のものかの区別、当該尺度が作業ゲーム形式か・試験形式か・授業形式か・質問紙形式かという形式の区別、当該尺度がどのような能力かの区別、当該尺度の能力の名称、当該尺度が項目から構成されている場合には項目数、さらに当該尺度の内容を記載した。表 4 の垂直方向には各尺度を記載している。今回の実験の特徴は、非認知的能力測定のために開発した複数の作業ゲームによる測定値を、既存の多くの尺度を用いて横断的に探索したことである。

2.4 Zoom による実験

実験は日本国内の中堅の大学(偏差値 50 程度)の学部学生を対象とし、参加者は 18 歳から概ね 22 歳であった。実験は対面ではなく全て Zoom を用いた遠隔によって、2021 年 11 月 7 日に昼休みを挟んで 1 人当たり 4 時間をかけて実施した。なお、倫理的配慮として、実験参加者には本研究の目的と意義を明確にして、得られたデータは教育・研究の目的のみに利用し、個人名は特定されないことを説明して承認を得ている。前述の研究目的を達成するため、得られたデータは SPSS24 を用いて相関分析を行った。

2.5 自主開発した作業ゲーム

2.5.1 トラブル回避能力：ワカヤマ・オレンジ・ジュース

他者とのトラブルを回避する能力、つまり他の人とうまく関わる能力は、非認知的能力として重要である。既存の試験ではこの能力を測定することが難しい。この能力に近い既存の類似尺度としては、多次元共感性尺度(木野他 2016)が挙げられる。しかし、これは「他の人とうまく関わる能力」を直接計測するものではない。また自己評定であるため、自己内の変化を捉えることはできても、他者との比較が難しい(若山他 2016)。そこでトラブル回避能力を以下の作業ゲームを用いて測定した(竹内他 2020a)。

回答者が、ワカヤマ・オレンジ・ジュースの購入を依頼された場合を図 1 に示す。「あなたがワカヤマのオレンジ・ジュースを買ってきてほしいと頼まれた場合、あなたならどれくらいの確率で A1~A5 の行動を選択するか？」という質問に回答者が答える。加えて「もし、あなたがワカヤマのオレンジ・ジュースの購入を他の人に依頼したと仮定する。ジュースの購入の際の行動、A1~A5 の各結果に対し、あなたならどれくらい満足するか？」という、立場を逆転した質問を回答者に問いかけて回答してもらう。

つまり、ある 1 つの状況を、あなたと他者集団(社会)という 2 つの立場から問いかけを行った場合、他者集団(社会)の満足度の集合知より、あなたの想像する相手満足度が低いほど、トラブルが起きない、というのがワカヤマ・オレンジ・ジュースによる測定の前提である。

2.5.2 計画慎重度：作業時間の見積もり

実際の仕事や作業を行うときに、本人が自分の作業効率を正確に見積もることは、個人でもグループでも仕事の成否に関わる重要な能力である。一般的に仕事には依頼者が存在し、その依頼者の要求を期限内に満たすことが求められる。実際の仕事や作業を行う際に、本人が自分の作業効率を正確に測れる能力も非認知的能力の一側面であると我々は考えた。作業時間を見積もる手法としては、エビデンス・ベース・スケジューリングが挙げられる(Spolsky 2009)。このエビデンス・ベース・スケジューリングの考え方に基づき、自分の作業時間をエビデンスに基づきどれだけ正確に見積もれるかという作業ゲームを、竹内他(2021)が開発した。

この作業ゲームは、簡単な計算問題を解く前に、計算に要する時間を予測し、実際に解く時間を測るものである。図 2 に作業時間の見積もり作業ゲームを行った PC 画面を示す。作業ゲームの 1 回目は、図 2 に示した 1 桁+1 桁の足し算であり、この作業ゲームに慣れてもらうための練習である。その後行った 2 桁+2 桁の足し算、及び、2 桁×1 桁の掛け算においては、実験参加者が見積もった自分の計算時間と、実験参加者が実際に費やした自分の計算時間を比較し分析した。実験参加者が見積もった計算時間が、実際に費やした計算時間の何倍であるかを、計画慎重度と定義した。計画慎重度が 1 以上であれば、見積もり予定時間内に終了したことになる。

2.5.3 要約能力：マンガ要約

多くの情報から重要な情報を的確に見つけ出すことは、的確なコミュニケーションを行うには不可欠な能力であり、重要な非認知的能力である。要約能力を測るため、ストーリー・マンガの全体から 5%～20%程度のコマを抽出することで要約してもらう。どの程度の人が、当該コマを選択したのかを示す例を、図 3 に示す。多くの人を選ぶコマが「正しい選択」として、その結果が多いほど要約能力が高いとした。「正しい選択」とは「参加者の選択率が高いコマ」、つまり集合知であるとした。したがって、このマンガ要約の作業ゲームは、どれだけの確に重要な情報を抜き出せるか、全体を要約できるかを測る作業ゲームである(竹内他 2020b)。

2.6 自主開発した試験

2.6.1 クリティカルシンキング

クリティカルシンキング能力測定のための項目反応理論に基づいた尺度(若山他 2017)を用いて、実験参加者は PC を用いてモニターに出題される 15 問を解いた。

2.6.2 英語

実験時間が限られていたため、短時間で測定できる英単語の問題を出題した。英単語を PC のモニターに示し、その和訳を 5 つの選択肢から選ぶ問題である。非常に難しいレベルからごくやさしいレベルまでの 5 段階のリストから、各段階から 2 単語ずつ合計 10 問を出題した。

表 4 横断的に計測した尺度

自主開発/既存	形式	能力	名称	項目数	内容
自主開発	作業ゲーム	非認知的能力①	トラブル回避能力	-	ワカヤマ・オレンジ・ジュース (竹内他 2020a)
自主開発	作業ゲーム	非認知的能力②	計画慎重度	-	作業時間の見積もり (竹内他 2021)
自主開発	作業ゲーム	非認知的能力③	要約能力	-	マンガ要約 (竹内他 2020b)
自主開発	試験	クリティカルシンキング	クリティカルシンキング	15	クリティカルシンキング試験 (若山他 2017)
自主開発	試験	英語	英語	10	英単語試験 10 問(難易度 5 段階の各レベルから 2 単語)
既存	授業	学力	GPA	-	大学の授業を受講した際の最終成績の平均値
既存	質問紙	目標の達成力	グリット	12	日本語版グリット尺度の作成 (竹橋他 2019)
既存	質問紙	他者との協働力	共感性	10	多次元共感性尺度(MES)短縮版 (木野他 2016)
既存	質問紙	情動の制御力	セルフコントロール	13	セルフコントロール短縮版 (尾崎他 2016)
既存	質問紙	自尊感情	自尊感情	10	認知された自己の諸側面の構造 (山本他 1982)

表 5 各尺度とその分類

第 1 階層	非認知的能力							認知的能力						
第 2 階層	個別環境的能力			一般的能力										
第 3 階層	新型の測定			従来型の測定										
第 4 階層	作業ゲーム			質問紙					試験		授業			
第 5 階層	トラブル回避能力	計画慎重度	要約能力	グリティ (12)		共感性 (10)			セルフコントロール (13)	自尊感情 (10)		科学のシナジー (15)	英語 (10)	GPA
				興味の一貫性 (6)	努力の粘り強さ (6)	他者指向的反応 (2)	自己指向的反応 (2)	被影響性 (2)	視点取得 (2)	想像性 (2)	評価 (5)	受容 (5)		

()内の数字は項目数を表す

解答例
A1 10%
A2 0%
A3 25%
A4 25%
A5 40%

合計で100%
100%になるようにして答えてください。

さて、あなたは どうしますか？
下のA1〜A5の どれかの行動を とるとし、 それぞれの 行動を する確率が 合わせて 100%に なるようにして 答えてください。

コンビニBから さらに5分の 歩いて5分の コンビニCなら、 100%確実に そのジュースを 買えるとは あなたは 知っています。

コンビニC 5分
コンビニB 5分
コンビニA 2分
家

A5
コンビニAで 母親に電話や LINEで 連絡をとり、 どうするか聞く
家を出てから3分後に連絡
2分
1分

A4
コンビニBに 行き、 なければ コンビニC にも行く
家を出てから18分後 もしくは30分後に帰宅
2分
5分
5分
5分
18分

A3
コンビニBに 行き、 そこでも なければ帰る
家を出てから18分後に帰宅
2分
5分
5分
5分
7分

A2
別の コンビニAで 果物ジュースを 買って帰る
家を出てから6分後に帰宅
2分
2分
2分

A1
コンビニAで 何も 買わずに 帰る
家を出てから6分後に帰宅
2分
2分

図 1 ワカヤマ・オレン

ジ・ジュース

の購入依頼

ステップ05 【本番】 足し算問題

Q01 あなたの実験IDは？

↑実験ID欄は、うっかり途中でブラウザを閉じてしまい、このステップを、このページからやり直すのでない限り、変えないでください。

正解で次問へ。

問01 / 全30問

3+6 =

図 2 作業時間の見積もり作業ゲームを行った PC 画面

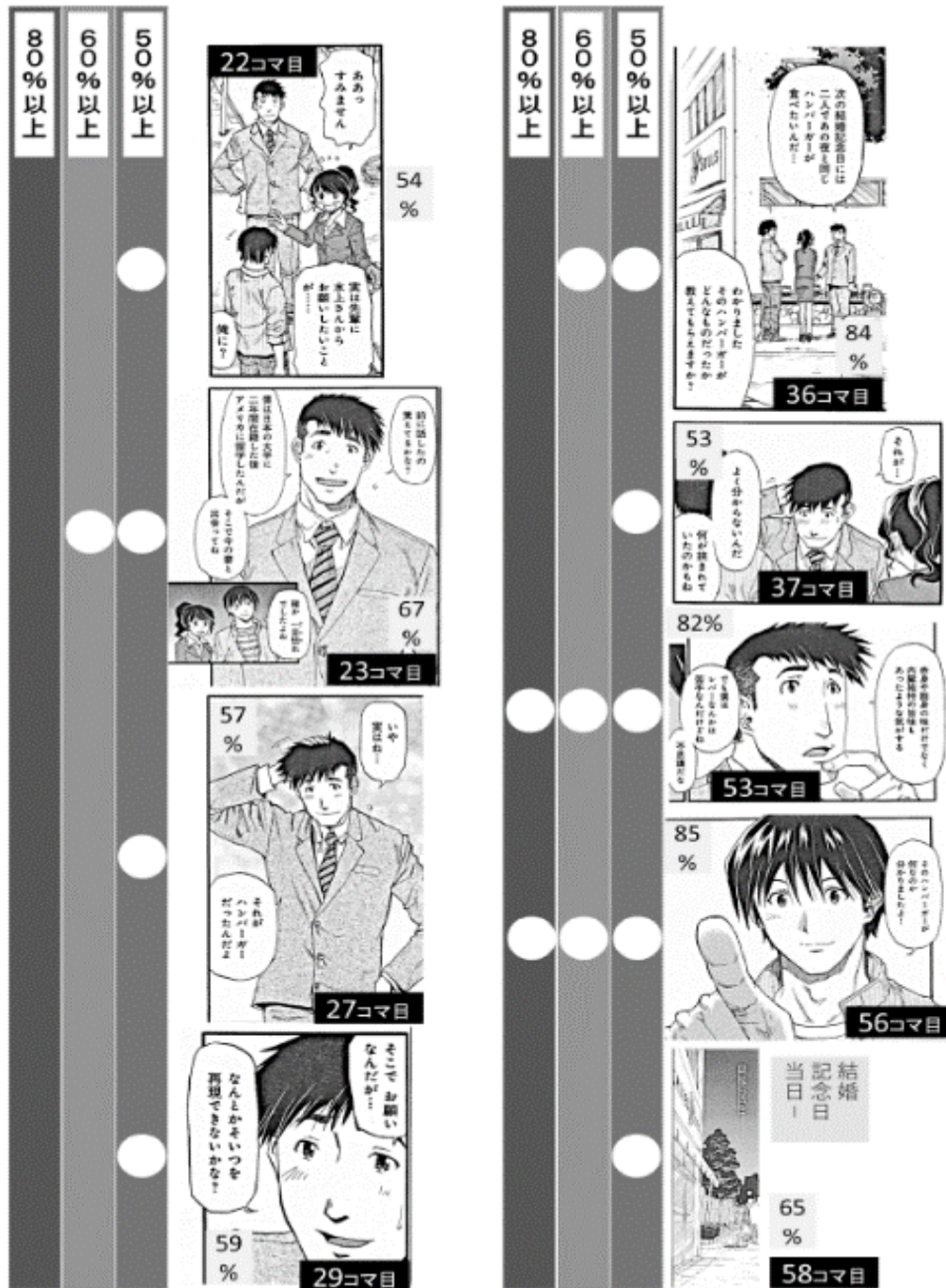


図 3 マンガ要約作業ゲームにおいて、どの程度の人が当該コマを選択したのかを示す例

出典：竹内他 (2020b)

3. 結果と考察

各尺度間の散布図を確認したところ相関の検討に供さないような散布の偏在は見られなかった。そこで、尺度を横断的に収集したデータの相関を表 6 に示す。本研究ではトラブル回避能力、計画慎重度及び要約能力は、既存の能力尺度との関連が強いであろうとの実験仮説を立てたが、実際には、既存の能力尺度との直接的な関係がほとんど見られなかった。つまり、自主開発した 3 つの非認知的能力の作業ゲームと既存尺度・試験との関係では、マンガ要約能力以外に有意な相関はみられなかった。その詳細を以下の 3.3 及び 3.4 に記す。

3.1 質問紙を用いた既存尺度による測定

グリット、共感性、自尊感情においては、各尺度内の下位領域の測定値間には、想定どおり表 6 のように有意な相関が多くみられた。具体的には尺度間の相関では、グリット、セルフコントロール及び自尊感情において、有意な正の相関が得られた($r=.571^{**}\sim.246^*$)。これはグリットの目標達成に必要な要素、セルフコントロールの要素及び自尊心の要素は相互に影響していることが考えられる。共感性については、グリットの努力の粘り強さとの関係が興味深い。グリットの粘り強さは、共感性の自己志向的反応との間には相関がなく、他者指向的反応との間には相関が有意にみられる($r=.271, p<.01$)。グリットの粘り強さと共感性の他者指向的反応には、関連がある可能性が示唆される。さらに、共感性については、共感性の自己志向的反応と自尊感情の受容との間($r=-.298, p<.01$)及び共感性の被影響性と自尊感情の受容との間($r=-.330, p<.01$)に、それぞれ有意に負の弱い相関がみられた。これらの理由としては尺度の内容に僅かに負の類似性があることが考えられる。

3.2 試験による能力測定

英語力とグリッドに有意で弱い相関がみられた($r=.201, p<.05$)。英語力の高さとやり抜く能力の高さには、わずかではあるが有意な関係があることが示唆された。英語学習にやり抜く力が関係している可能性がある。また、クリティカルシンキングでは、立場を替えて考えることが求められており、自尊感情の受容との間に有意な弱い相関が現れたと考えられた($r=.258, p<.05$)。

3.3 作業ゲームと既存尺度・試験との関係

マンガ要約能力との相関は、グリットの努力の粘り強さとの間に($r=-.368, p<.01$)、また共感性の他者指向的反応との間に($r=-.257, p<.05$)、さらに共感性の自己指向的反応との間に($r=-.257, p<.05$)、加えてセルフコントロールとの間に($r=-.266, p<.05$)に弱い有意に負の相関がみられた。つまりマンガの要約に、努力の粘り強さやセルフコントロールは不要であることが示唆された。マンガを要約する能力は、どれだけの確に重要な情報を抜き出せるかであるから、個人の能力そのものであり、マイペースで要領がよく、共感性が小さく、他者のことを考えない方が、要約を的確に行える可能性がある。

3.4 開発した作業ゲーム間の関係

自主開発した 3 つの作業ゲームにおいては、①トラブル回避能力と②計画慎重度との間に有意な相関がみられた($r=.393, p<.01$)。この 2 つの作業ゲームは非認知的能力を測定するために、全く異なる 2 つのアプローチで開発したものの、明らかに有意な相関がみられたことは興味深い。それでは、①トラブル回避能力と②計画慎重度の関連する能力は何であり、かつ、③要約能力に関連しない能力は何であろうか。

①トラブル回避能力(他人とうまく関わる能力)と②計画慎重度(作業時間を見積もる能力)においては、個別具体的な目標・目的が存在しその目標・目的の遂行をする実験参加者のパフォーマンスと、評価側の実験参加者に対する期待値との関係を、どのように認識するかが重要となる。さらに、参加者のそれぞれの解答パターンを参加者・評価者が知ることにも価値がある。つまり正解は 1 つとは限らない設問である。しかし③要約能力においては、参加者が的確にコミュニケーションを行うために必要な能力であり、どれだけの確に重要な情報を抜き出せるかという個人の能力が問われている。つまり、自分がいかに効率よく的確に重要な情報を伝えることができるかという一般的な能力が問われているとも考えられる。③要約能力の測定において、個別具体的な目標・目的の存在を必要とせず、実験参加者のパフォーマンスと、評価側の実験参加者に対する期待値との関係を、どのように認識するかが重要ではない。所謂正解は 1 つとなる設問であり、その正解を選択するのが正解であり、その正解に近いほど得点が高い。

したがって、①トラブル回避能力と②計画慎重度の能力の共通点であり、かつ、③要約能力に関連のない点は、個別具体的な目標・目的が存在しその目標・目的の遂行をする実験参加者のパフォーマンスと、評価側の実験参加者に対する期待値との関係を、どのように認識するかは重要となる点であり、さらに所謂正解が1つとは限らない設問である。しかし、この解釈は仮説の1つに過ぎない。なぜなら、この相関は直接的な関係とは言いきれなく、非認知的能力においてもこの仮説以外の何か別の交絡因子の可能性、さらに非認知的能力以外の何か別の交絡因子が存在している可能性を排除できない。これは、今後さらに複数の作業ゲームを開発し検討すべき課題である。

4. むすびに

表 5 に示した各尺度とその分類について説明する。表 6 の尺度とその下位領域が、表 5 の第 5 階層に記載された尺度とその下位領域に対応している。第 5 階層は本研究で採用した尺度であり、その尺度が第 1 階層から第 4 階層において、どの範疇に属するかを示している。例えば、第 5 階層の各尺度は第 4 階層は、作業ゲーム、質問紙、試験、授業の 4 つの範疇に分類される。さらに、第 5 階層の各尺度は第 3 階層では、新型の測定か従来型の測定かに分類される。第 5 階層の各尺度は第 2 階層、第 1 階層でも同様に、分類の範疇が示されている。

無数の日常生活の状況において現れる非認知的能力は(池迫他 2015)、社会情動的スキルとも言われているように、社会における対人関係のスキルと考えられる。だからこそ、従来型試験では測定できるとされる一般的な能力とは、異なる可能性がある。全く異なるアプローチで開発した①トラブル回避能力と②計画慎重度の 2 つの作業ゲームに現れた相関は興味深い。このことは、非認知の能力の 1 つである個別の具体的な現場におけるケースに対応した能力が、一般的な能力とは全く異なることを示唆している可能性があり、今後の検討課題である。

表 6 相関係数

	作業ゲーム			質問紙										試験		授業			
	トラブル回避力	計画慎重度	要約力	グリット		共通性				セルフコントロール				自尊感情	評価	受容	99%ileリンクング	英語	GPA
				興味の一貫性	努力の絶り絶き	他者指向的反応	自己指向的反応	被影響性	視点取得	想像性	評価	受容							
トラブル回避力	.393**	-.027		.126	.142	.065	-.064	.038	.047	-.090	-.081	-.067	.033	-.021	.000	-.041	-.004	-.053	.107
計画慎重度		-.245		-.001	.002	-.002	.006	.038	.068	.014	-.049	-.043	.017	-.036	-.034	-.034	-.034	.004	-.074
要約力				-.339**	-.148	-.368**	-.164	-.257*	-.257*	-.127	-.035	.141	-.266*	-.183	-.207	-.139	.179	-.142	-.018
グリット					.784**	.849**	.031	.184	-.054	-.079	.151	-.116	.571**	.314**	.342**	.252*	-.146	.201*	.183
興味の一貫性						.338**	-.008	.010	-.071	.023	.092	-.091	.431**	.127	.132	.108	-.072	.167	.056
努力の絶り絶き							.053	.271**	-.021	-.138	.150	-.098	.499**	.368**	.406**	.290**	-.150	.163	.217
共通性								.685**	.509**	.595**	.557**	.578**	.002	-.112	-.010	-.207*	-.058	.164	.164
他者指向的反応									.193	.106	.421**	.280**	.084	.037	.081	-.012	-.107	.120	.242*
自己指向的反応										.438**	-.071	.103	.037	-.241*	-.162	-.298**	-.076	-.000	.230*
被影響性											.071	.110	-.186	-.251*	-.150	-.330**	-.192	.023	.069
視点取得												.147	.276**	.119	.189	.034	.236	.195*	.085
想像性													-.174	-.023	-.012	-.031	.005	.126	-.102
セルフコントロール														.246*	.269**	.195*	.199	.165	.253*
自尊感情															.950**	.946**	.255*	.161	-.186
評価																.798**	.229	.166	-.156
受容																	.258*	.138	-.195
99%ileリンクング																		.222	-.092
英語																			.121
GPA																			

*p<.05, **p<.01

謝辞:本研究の一部は JSPS 科研 19K03013, 21K02558 の助成を受けた。

5. 参考文献

- Griffin, P. & Care, E. (編) (2015) *Assessment and teaching of 21st century skills*. Springer Science+Business Media
- Goldberg, L. R. (1993) The structure of phenotypic personality traits. *American Psychologist*, 48, 1:26–34
- Heckman, J. & Kautz, T. (2013) *Fostering and Measuring Skills; Interventions That Improve Character and Cognition*, NBER Working Paper Series, No1965
- 池迫浩子, 宮本晃司 (2015) 家庭, 学校, 地域社会における社会情動的スキルの育成, OECD, ベネッセ教育総合研究所
- 君野里絵 (2022) 高等学校における非認知能力育成のための効率性利用統計を見る, 長崎大学学位論文 学位記番号:博(経)甲第 31 号, <http://hdl.handle.net/10069/00041455>(参照日 2022.10.14)
- 木野和代, 鈴木有美 (2016) 多次元共感性尺度 (MES) 10 項目短縮版の検討, 宮城学院女子大学研究論文集, 123 : 37-52
- 小塩真司 (編著) (2021) *非認知能力 —概念・測定と教育の可能性—*, 北大路書房
- OECD (2015) *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing
- 尾崎由佳, 後藤崇志, 小林麻衣, 沓澤岳 (2016) セルフコントロール尺度短縮版の邦訳および信頼性・妥当性の検討, *日本心理学会心理学研究*, 87, 2 : 144–154
- Spolsky, Joel (2009) *Joel On Software*, 155-166, 翔泳社
- 竹橋洋毅, 樋口収, 尾崎由佳, 渡辺匠, 豊沢純子 (2019) 日本語版グリット尺度の作成および信頼性・妥当性の検討, *心理学会心理学研究*, 89, 6:580–590
- 竹内俊彦, 若山 昇, 草山太一, 山本美紀, 立野貴之 (2020a) 人間関係トラブル予測能力を測定する方法の提案, *日本教育メディア学会研究会論集* 49:68-72
- 竹内俊彦, 加藤由樹, 加藤尚吾 (2020b) マンガを用いた要約能力測定テストの提案, *AI 時代の教育論文誌*, 6:13-18
- 竹内俊彦, 若山昇, 山本美紀, 立野貴之, 草山太一 (2021) 作業時間見積もり能力と非認知能力, *教育システム情報学会 2020 年度 特集論文研究会 (JSiSE Research Report) 51, 7 (2021-3) 149-154*
- 戸田淳仁, 鶴光太郎, 久米 功一 (2014) 幼少期の家庭環境, 非認知能力が学歴, 雇用形態, 賃金に与える影響, *RIETI Discussion Paper Series 14-J-019*, 独立行政法人経済産業研究所
- 若山昇・梶谷真司・渡辺博芳・赤堀侃司 (2014) クリティカルシンキング教育の現状と課題, 一大学における授業実践者の視点から—, *帝京大学ラーニングテクノロジー開発室年報*, 11:85-94
- 若山昇, 大浦宏邦, 長谷川成海, 植野真臣 (2016) クリティカルシンキングに対する志向性に関する検討, *情報文化学会誌* 23, 2: 43-50
- 若山昇, 宮澤芳光, 梶谷真司, 植野真臣 (2017) クリティカルシンキング能力測定のための項目反応理論に基づいた尺度開発, *教育システム情報学会 2016 年度特集論文研究会 (JSiSE Research Report) 31, 7 (2017-3) 151-158*
- 若山昇, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 山本美紀 (2020) 非認知的能力を計測する試み, *教育テスト研究センターCRET 年報*, 5:49-51
- 若山昇, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 山本美紀 (2021) 学生の非認知的能力を計測するための探索的研究, *教育テスト研究センターCRET 年報*, 6:7-14
- 山本真理子, 松井豊, 山成由紀子 (1982) 認知された自己の諸側面の構造 *教育心理学研究*, 30:64–68
- 山本美紀, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 若山昇 (2020) 非認知的能力に関する計測データの分析, *日本教育工学会 JSET2020 年秋季全国大会予稿集*, 173-174
- 山本美紀, 草山太一, 竹内俊彦, 立野貴之, 若山昇 (2021) 学生の非認知的能力を計測するための探索的研究 —認知的能力と非認知的能力についての考察—, *教育テスト研究センターCRET 年報*, 6:1-6

チームの振り返りが暗黙の協調に及ぼす影響 —共有メンタルモデルの次元に着目して—

村谷 薫¹ 稲垣 勉^{2,3} 有倉 巳幸⁴

¹ 霧島市立日当山中学校 ² 教育テスト研究センター

³ 京都外国語大学 ⁴ 鹿児島大学

熟練したチームに現れる高度なチームワークの 1 つに「暗黙の協調」と呼ばれるものがある。秋保他 (2018) は、協調課題の遂行時に振り返りを行うことで暗黙の協調が促進されることを見出している。本研究では、振り返りを行うことで共有メンタルモデルの共有度が増し、その結果として暗黙の協調が促進されるという媒介効果を検討した。秋保他でも同様の検討はなされていたが、共有メンタルモデル尺度の内容に課題があったことから、本研究では事前に半構造化面接を用いた予備調査を行い、尺度を修正した上で実験を行った。その結果、振り返りが暗黙の協調遂行度を高めることが示された。一方、共有メンタルモデルの媒介効果は観察されなかった。最後に、今後の課題や展望について議論を行った。

キーワード：チームワーク、チームの振り返り、暗黙の協調、共有メンタルモデル

1. 問題と目的

1.1 チームワーク研究

学校や会社の部署など、我々の日常生活を支える様々な社会活動がチーム体制で運営されており、より効率的かつ的確に活動を進めることができるようにチームワークを発揮することが求められる。山口 (2008) は、「チーム活動の現場では、どのようにすればより良いチームワークを発揮できるのか、また、優れたチームワークを育成できるのか」という問題が絶えず問われ続けている」と述べており、このような問いに心理学的な観点から解決の道筋を提示していくことがチームワーク研究の大きな目的だと言える。

一方で、チームワーク概念は多様なものであり、「チームワークとは何か」という問いに対しては様々な答え方がなされている。そのような中、山口 (2008) は、「チームワークとは、チーム全体の目標達成に必要な協働作業を支え、促進するためにメンバー間で交わされる対人的相互作用であり、その行動の基盤となる心理的変数も含む概念である」と心理学的な側面からチームワークについて定義している。

1.2 チームとは

チームワークについて述べるためには、まずチームの定義を明確にしておく必要がある。Salas, Converse, & Tannenbaum (1992) によると、チームとは、「価値のある共通の目標や目的の達成あるいは職務の遂行のために、力動的で相互依存的、そして適応的な相互作用を行う二人以上の人々からなる境界の明瞭な集合体である。なお各メンバーは課題遂行のための役割や職能を割り振られており、メンバーである期間は一定の期限がある。」と定義されている。山口 (2008) はこれらを噛み砕いて説明しており、チームが備えておくべき要素を 4 つに分類して示している。1 つ目が、達成すべき明確な目標の共有である。この目標は、明確なものであると同時に、メンバーにとって共通に価値のあるものであり、これがチームの目標であるとメンバーの誰もが認識しているものとされている。2 つ目が、メンバー間の協力と相互依存関係である。他のメンバーとコミュ

ニケーションを取り合い、相互作用の在り方も多様に変化させ、協力し合いながら課題を遂行することがメンバーに求められるとしている。3 つ目が、各メンバーが果たすべき役割の割り振りである。効率よくチームの目標を達成し、課題を遂行するために、メンバーに役割を与えて、その役割を十分に発揮することが求められる。また、個々のメンバーに適した役割が割り振られることもあり、いずれにしても、チームのメンバー間の関係は、役割によって強く規定されることになる。4 つ目が、チームの構成員とそれ以外との境界が明瞭であることである。チームのメンバーは誰なのか、メンバー同士が互いを明確に認識できていることが求められる。このようなチームの概念を前提とした上で、チームワークは定義される。

1.3 暗黙の協調

熟練したチームに現れる高度なチームワークの 1 つに、暗黙の協調 (implicit coordination) が挙げられる。暗黙の協調とは、チーム・メンバーが課題遂行時に明示的なコミュニケーションなしに円滑な連携を取ることと定義される (Rico, Sánchez-Manzanares, Gil, & Gibson, 2008)。バスケットボールなどのスポーツチームにおいて、チーム内で明示的なコミュニケーションを取ることなしにボールのパスを円滑に行うノールック・パスがその典型例と言える。また、暗黙の協調は、課題遂行時に創発的に生じる協調に限らず、事前の取り決めなどを課題遂行時に円滑に実施することも含まれていることが多い (e.g., Rico et al., 2008)。これに対して、課題遂行時にチーム内で言葉を交わすなどのコミュニケーションを取りつつ連携が行われることは、明示的協調 (explicit coordination) と定義される。

「阿吽の呼吸」とも表現される暗黙の協調は、チーム活動の効率化の観点から注目を集めている概念である。一方で、どのような条件が揃うと、チームに暗黙の協調が生まれてくるのかについては、まだ仮説を述べる段階に留まっている。山口 (2008) によると、優れたチームワークを育むポイントはチーム・コミュニケーションの効率化にあると考えられる一方で、効率化されたチーム・コミュニケーションは、時折、思いこみや勘違いなどのヒューマン・エラーを誘発して失敗や事故を招き、チームの目標達成を阻害するケースも起きているため、慎重な検討が必要であるとしている。

1.4 チームの振り返り

暗黙の協調の実現に影響を及ぼすと考えられるものに、チームの振り返り (after-event review) が挙げられる。振り返りとは、メンバーの行動がチーム・パフォーマンスへどう関与したかを活動後に分析・評価する学習プロセスのことをさす (Ellis & Davidi, 2005)。Rico et al. (2008) の概念定義によれば、暗黙の協調が実際に行われるのは、チームで課題を遂行している最中である。しかし、課題遂行時以外のコミュニケーションなくして暗黙の協調を実現することは難しいだろう。Fiore, Salas, Cuevas, & Bowers (2003) は、チーム活動のタイミングを課題遂行前、課題遂行中、課題遂行後の 3 つに分類するとともに、課題遂行前後の相互作用の重要性を指摘しており、課題遂行前後に行われる相互作用が、課題遂行時に行われる協調の促進に関わる可能性を主張している。よって、課題遂行時に行われる暗黙の協調も、課題前後のコミュニケーションによって促進されることが考えられる。チームの振り返りは、まさに課題前後に行われるコミュニケーションであり、暗黙の協調の実現に影響を及ぼすと考えられる。

1.5 メタ認知と振り返りの発達

振り返りに関しては、近年、教育現場で重視されており、授業や単元の終了時に行われている。藤谷 (2020) によると、「振り返りとは主に事後のメタ認知的モニタリングとコントロールの結果であり、それが次の学習の計画に繋がっていく」とされている。また、振り返りの力は幼児期から少しずつ育っており、「何を振り返るか」「自主的に振り返りを行うことができるか」といった振り返りに関する質が発達とともに変容を遂げていくとされている。具体的には、「遊びや学びが楽しかったかどうか」といった全体的な感情の振り返りに始まり、その後、「何が面白かったか、楽しかったか」という事実についての振り返り、自分が頑張ったことや工夫したこととその結果についての振り返り、何を学んだかについての振り返りができるようになっていく。さらに、その振り返りがよかったのかという評価、別の考え方や学び方があるかどうかの検討について説明

できるようになり、それらをもとに今後の展望や学びを語ることや、自らのメタ認知的活動自体を認知できるようになっていく。

1.6 振り返りとチーム・パフォーマンスの関係

振り返りを繰り返し実施することで、チーム・パフォーマンスが徐々に高まっていくことが明らかにされている (Villado & Arthur, 2013)。元々は個人の学習プロセスとして扱われてきた振り返りだが、近年は、他者が行った振り返りから学習することの効果や (Ellis, Ganzach, Castle, & Sekely, 2010)、チーム内の話し合いによって全体で振り返ることの効果が目されるなど (Villado & Arthur, 2013)、個人レベルの学習の枠を超えて、チーム学習として捉えられることが多い。

秋保・縄田・池田・山口 (2018) は、チームの振り返りが暗黙の協調に与える影響について実証的に研究した。その結果、協調課題の遂行時に振り返りを行ったチームの方が振り返りを行わなかったチームより後半になるほどパフォーマンスが向上した¹。

1.7 共有メンタルモデル

山口 (2008) によると、チームワーク研究は行動に注目する研究が先行していた中、1990年代からは、チームのメンバーが共有している知識や態度など、行動以外の認知的要素に関心が集まり始めたという。そのきっかけとなったのが、Cannon-Bowers, Salas, & Converse (1993) が指摘した共有メンタルモデル (shared mental model) の概念である。

そもそもメンタルモデルとは、元来認知心理学で用いられる概念であり、知覚した事象に対して構築する心的表象のことを意味する (Johnson-Laird, 1983)。この考えをチーム活動に対するメンバーの認識といったチーム認知の概念として拡張したものが共有メンタルモデルである (e.g., Cannon-Bowers et al., 1993)。共有メンタルモデルは、チームのメンバーが共有している体系化された理解や知識とその心的表象として定義される (Cannon-Bowers et al., 1993)。山口 (2008) によると、「共有」という言葉は、通常1つのものをみんなで分け合う意味で用いられるが、ここではメンバー個々が持っているチーム活動に関するメンタルモデルが類似していて、共通する部分が存在するという意味が適切であるとされる。

心理的側面まで含めて議論されることの多い近年のチーム研究において、共有メンタルモデルはさまざまな検討が行われてきた。メタ分析により、メンタルモデルを共有することはチーム・パフォーマンスと正の関連があることが示されている (DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010)。山口 (2012) は、コミュニケーション量とチームワークの充実度それぞれの高低で区分される四つの位相からなるチーム発達モデルを提唱している²。その中で、暗黙の協調が実現するのは、コミュニケーション量が少ないながらも優れたチームワークが発揮される安定・円熟位相であるとしている。この点に関連して、秋保他 (2016) は、コミュニケーション量とメンタルモデル共有度がチーム・パフォーマンスへ及ぼす影響について実証的検討を加えている。質問紙調査によって、メンタルモデルを共有しているチームは、チーム・ダイアログ量 (チーム内で行われる創造的な対話の量) が少なくても高いチーム・パフォーマンスを発揮することを示した。この結果は、メンタルモデルを共有することで暗黙の協調が実現される可能性を示すものである。

以上の議論を踏まえると、チームの振り返りが暗黙の協調の実現に与える影響に関しても、共有メンタルモデルが関与していると想定される。すなわち、チームでの振り返りを通してメンバーはメンタルモデルを共有していき、暗黙の協調の実現に繋がると考えられる。

1.8 本研究の目的

¹ 秋保他 (2018) の研究については「1.8 本研究の目的」で詳しく述べる。

² チーム・コミュニケーションが少なくチームワークが脆弱な「初期・停滞位相」、チーム・コミュニケーションが多いがチームワークが「脆弱な活性・流動位相」、チーム・コミュニケーションが少ないもののチームワークが充実している「安定・円熟位相」、チーム・コミュニケーションが多くチームワークも充実している「変革・問題解決位相」という四つの位相からなるモデルである。また、チームの発達過程及び直面する課題の性質に応じて、四つの位相間を移動する関係にあるとされている。

先述したように、秋保他（2018）では、協調課題の遂行時に振り返りを行ったチームの方が、振り返りを行わなかったチームより、課題の後半になるほどパフォーマンスが向上した。すなわち、協調課題の遂行時に振り返りを行うことで、暗黙の協調が徐々に促進されることを見出した。一方で、振り返りを行うことでメンタルモデルの共有度が増し、その結果として暗黙の協調が促進されるという共有メンタルモデルの媒介効果も検討されたが、その効果は示されなかった。

共有メンタルモデルの媒介効果が示されなかった原因として、共有メンタルモデル尺度の内容と振り返りで想定される内容との相違が考えられる。秋保他（2018）で測られたメンタルモデルの内容は、「的確な操作をすること」「失敗したらその原因を考えること」「難所付近では慎重に臨むこと」「2人の呼吸を合わせること」「相手の技術や考えを把握すること」「落ち着いて臨むこと」の6項目であった。一方で、振り返りでは課題が失敗した原因や成功した理由、次の試行に向けての方略など、具体的な課題内容に関する話し合いが行われることが想定されるため、共有メンタルモデルの内容は、振り返りで想定されている内容より抽象度が高いと言える。よって、チームの振り返りと共有メンタルモデルの関係性について精査するためには、共有メンタルモデルを測定する項目内容の具体化が必要だろう。

また、本来、メンタルモデルはグループ内でのコミュニケーションを数多くこなすことで共有されていくものだと考える。メンタルモデルの共有がある程度なされた上で、さらにチーム課題の数をこなして、暗黙の協調が実現されるのではないか。そもそもチーム課題の遂行中にコミュニケーションが封じられること自体が現実の場面には少ない。そのため、現実のチーム課題の場面に近い形での暗黙の協調発生の過程を検討するためには、協調課題の前に練習などによってメンタルモデルの共有を図る時間を設けた上で、実験を行う必要があると言える。

よって本研究では、秋保他（2018）で用いられた共有メンタルモデルを測定する項目内容をより具体化し、共有メンタルモデルの内容と振り返りで想定されている内容を合わせた上で使用する。また、協調課題を行う前に練習試行を設けた上で、チームの振り返りがメンタルモデル共有度を媒介して、暗黙の協調の実現に影響を及ぼすか否かを検討する。

2. 予備実験

2.1 目的

共有メンタルモデルの測定に先立ち、具体的な使用項目を抽出することと、秋保他（2018）で用いた協調課題が熱心に取り組める課題かを確認することを目的とした。

2.2 方法

2.2.1 実験参加者 九州地方の国立大学生 10 名（男性 5 名、女性 5 名）、5 チームを対象に実験を行った。平均年齢は 20.70 歳（ $SD = 0.82$ ）であった。参加の条件は秋保他（2018）と同様に、上下関係のない知り合いである友人 2 名とした。

2.2.2 実験課題 実験課題として、秋保他（2018）と同様の BRIO 社製品（Labyrinth game 34020）を用いた協調課題を実施した。本研究では、2 人 1 組でチームを形成し、1 つの協調課題を実施した。協調課題の目標は、スタート地点からゴール地点まで黒線で描かれている道順に沿ってできる限りボールを移動させることであった。ボールの操作は盤面を傾けることで行い、縦軸の傾きと横軸の傾きの操作は、独立した 2 つのハンドルによって操作することができた。盤面には複数の穴があり、ボールが穴へ落ちないように 2 つのハンドルを用いて移動方向を操作する必要があった。なお、1 人には縦軸の傾きの操作のみを、もう 1 人には横軸の傾きの操作のみを担当してもらった。

2.2.3 手続き 秋保他（2018）の予備実験に倣い、協調課題を 12 分間実施した。実験終了後、本実験課題がどの参加者でも同程度に熱心に取り組める課題かを確認するため、行動的エンゲージメント（5 項目；梅本・田中（2012）を本課題用に修正）と感情的エンゲージメント（4 項目；梅本・伊藤・田中（2016）を本課題用に修正）について、それぞれ 4 件法（1: 全くあてはまらない -4: よくあてはまる）にて測定を行った。また、この実験課題を行う上で重要であると考えられる事柄はどのようなものか、自由記述を求めた。

2.3 結果と考察

分析には清水 (2016) による HAD を用いた。まず、協調課題に対する実験参加者の熱意の指標としたエンゲージメント得点の平均値は、行動的エンゲージメントが 3.750 ($SD=0.425$)、感情的エンゲージメントが 3.920 ($SD=0.103$) であった。それぞれの得点と理論的平均値 (2.5) との差について 1 サンプルの t 検定を行ったところ、行動的エンゲージメント得点、感情的エンゲージメント得点ともに理論的平均値より有意に高かった (順に $t(9)=9.303, p<.001$, 効果量 $r=.95$; $t(9)=43.478, p<.001$, 効果量 $r=1.00$)。よって、課題に対する熱意は十分に高く、実験に使用可能であると判断した。

次に、この協調課題を行う上で重要であると考えられる事柄について、得られた記述内容を KJ 法 (川喜田, 1967) を援用して分類した結果、13 の項目に分類されたため、これらを本実験の質問紙で使用することにした (例: 全体を通してお互い慎重に行うこと)。

3. 本実験

3.1 目的

予備実験で得られた共有メンタルモデル測定のための項目を使用し、協調課題を行う前に練習試行を設けた上で、メンタルモデル共有度はチームの振り返りが暗黙の協調の実現へ与える効果を媒介して正の影響をもたらすかを検討する。

3.2 方法

3.2.1 要因計画 1 要因 2 水準参加者間計画 (チームの振り返りあり条件, チームの振り返りなし条件) であった。

3.2.2 実験参加者 九州地方の国立大学生 120 名 (男性 38 名, 女性 82 名), 60 チームを対象に実験を行った。平均年齢は, 21.01 歳 ($SD=1.07$) であった。参加条件は秋保他 (2018) 及び予備実験と同様に, 上下関係のない知り合いである友人 2 名とした。

3.2.3 実験課題 秋保他 (2018) 及び予備実験と同様の協調課題を実施した。練習試行を除き, 課題遂行中は会話や身振り手振りによるコミュニケーションをすべて禁じた。したがって, チーム内では, コミュニケーションをせずに相互協調をすること, すなわち, 暗黙の協調が求められた。これにより, 課題遂行状況を測定することで暗黙の協調の度合いを可視化するとともに, 片方のメンバーのみ操作スキルが高くとも, チームとして好成績を出せないような状況を設定した。

3.2.4 実験手続き はじめに, 実験全体の流れと課題内容の詳細について説明を行った。続いて, 協調課題の縦軸・横軸操作の担当をランダムに割り振るため, 実験参加者にくじ引きを行ってもらった。その後, 協調課題を実施した。

協調課題の実施にあたり, 本試行の前に 3 分間の練習試行を実施した。練習試行の際は, 課題遂行中の会話や身振り手振りによるコミュニケーションを認めた。練習試行終了後, メンタルモデル共有度を測定する質問紙への回答を求め上で, 本試行を実施した。

本試行では, まず, 第 1 セットとして協調課題を 12 試行実施した。このとき, 操作開始からボールが穴に落ちるまでを 1 試行とし, 1 試行あたりの制限時間は設けなかった。加えて, 各試行後に, チーム内で 1 分間の会話を行ってもらった。チームの振り返りあり条件に割り当てられたチームには, 今回失敗した原因, 成功した理由, 次の試行への方略など, 課題に関することであれば何でもよいという教示のもとで自由に話し合ってもらった。秋保他 (2018) の手続きでは「失敗した原因や成功した理由などについて話し合ってもらった (p.71)」と述べられており, 振り返りの内容が, 失敗した原因や成功した理由に限定されたことが考えられる。したがって, 今回は振り返りの自由度を広げるために, 上記のような教示を行った。一方, 統制条件であるチームの振り返りなし条件に割り当てられたチームには, 課題内容についての会話を禁じた上で, 普段の大学生活について自由に話してもらった。第 1 セット終了後, 再びメンタルモデル共有度を測定するための質問紙への回答を求めた。続いて, 第 1 セットと同様の手順で第 2 セットを実施した。第 2 セット終了後, 再びメンタルモデル共有度を測定するための質問紙への回答を求めた。その後, 予備実験でも用いた行動的・感情的エンゲージメントを測定する質問紙に回答してもらい,

最後に実験参加者へのデブリーフィングを行って実験を終えた。

3.2.5 暗黙の協調遂行度 Rico et al. (2008) の暗黙の協調の概念定義に沿うよう、本実験においては、ボールの進行度を暗黙の協調の遂行度合いとして操作的に定義した。本課題には、スタート地点から道順に沿って各穴に 1 から 60 までの番号が割り当てられており、その番号を暗黙の協調遂行度と定義した。実験者は、各試行においてボールが穴に落ちた番号、すなわち、暗黙の協調遂行度を記録した。

3.2.6 メンタルモデル共有度指標：重要度評定相関 予備実験で得られた 13 項目について、チーム内でどの程度重視されていたか、「1: 全く重視していなかった-5: 非常に重視していた」までの 5 件法で回答を求めた。各メンバーの回答した重要度の評定値を基に、チームごとに相関係数を算出した。この値は、-1 から 1 の値を取る³。

3.3 結果

分析には予備実験と同様に、清水 (2016) による HAD を用いた。

3.3.1 実験参加者のエンゲージメント 協調課題に対して、本実験でも予備実験と同様に参加者が熱心に取り組んだかを確認した。エンゲージメント得点の平均値は、行動的エンゲージメントが 3.767 ($SD=0.330$)、感情的エンゲージメントが 3.742 ($SD=0.353$) であった。また、それぞれの得点と理論的平均値 (2.5) との差について 1 サンプルの t 検定を行ったところ、行動的エンゲージメント得点、感情的エンゲージメント得点ともに理論的平均値 (2.5) より有意に高かった (順に $t(119)=42.003, p<.001$, 効果量 $r=.97$; $t(119)=38.482, p<.001$, 効果量 $r=.96$)。よって、課題に対する熱意は高い状態にあるということがわかり、予備実験の結果が再現された⁴。

3.3.2 尺度構成 予備実験を経て設定した共有メンタルモデル尺度の 13 項目について、測定したタイミングごとに最尤法、プロマックス回転による探索的因子分析を行った。練習試行終了後のタイミングで測定した共有メンタルモデル尺度において、因子負荷量が 0.4 を下回った「イライラせずに楽しむことを共有できるように振舞うこと」「ボールを斜め方向に移動させるとき、どちらかが少し傾けた状態で固定し、片方が操作を行うようにすること」「相手のミス癖や苦手な所を把握し、自分はどうするべきかを考えること」「中心の線に沿うように 2 人でボールを動かすこ

³ なお、秋保他 (2018) では、重要度評定相関以外に、ネットワーク構造一致度と順位評定一致度の二つの指標を測定していた。以下の説明は秋保他 (2018) の記述に基づくものである。

ネットワーク構造一致度は、項目間の関連度がどの程度一致しているかを示すものである。メンバーごとに各チーム活動の関連度合いの認知に関するネットワーク構造を求める。これは、実験参加者が強く関連していると評価した項目対ほど、ネットワーク上での項目間の距離が小さくなり、項目の間でリンクが直接結ばれる。その一方で、実験参加者が関連していないと評価した項目対ほど、ネットワーク上の項目間の距離が大きくなり、他の項目を間にはさんで複数のリンクによって結ばれる。二つのネットワークのリンクが重複している割合を求めることで、チームごとのネットワーク構造の一致度を算出する。ネットワーク構造一致度は 0 から 1 の値を取り、メンバー 2 人のネットワーク構造が完全に同一であれば 1、メンバーそれぞれのネットワークの間に共通するリンクが存在しない場合は 0 となる。一方で、今回使用する尺度は予備実験の際に「重要であると考えられる事柄はどのようなものがありますか」という聞き方をして作成した尺度であり、関連度を測るネットワーク構造一致度とは異なるものだと判断した。よって、ネットワーク構造一致度は測定しなかった。

順位評定一致度は、チームで課題遂行中重視していたと考えられる順に順位付けを行うものである。数字には重複が生じないように記入してもらい、各メンバーの順位評定を基に、チームごとに Kendall の一致係数 W を算出する。一致係数は 0 から 1 の値を取り、メンバーの回答した順位がチーム内で完全に一致している場合は 1、メンバーの回答が完全に不揃いな場合は 0 となる。一方で、今回使用する尺度の項目数は 13 個であり、先行研究に比べて大幅に増加したことから順位付けが困難だと判断し、順位評定一致度は測定しなかった。

⁴ 行動的エンゲージメント得点の平均値について、振り返りあり条件 ($M=3.830, SD=0.270$) と振り返りなし条件 ($M=3.703, SD=0.373$) の平均値差は有意であった ($t(107.573)=2.131, p=.035, 95\% CI [.009, .244]$)。感情的エンゲージメント得点の平均値についても同様に、振り返りあり条件 ($M=3.817, SD=0.276$) と振り返りなし条件 ($M=3.667, SD=0.406$) の平均値差は有意であった ($t(103.914)=2.369, p=.020, 95\% CI [.024, .276]$)。

と」の 4 項目を削除し、最終的に 9 項目で最尤法、プロマックス回転による探索的因子分析を行った。その結果、それぞれのタイミングで共通する一因子構造が得られた。因子分析で得られた因子負荷量を、測定したタイミングごとに Table1, 2, 3 に示した。

Table1 練習試行終了後のメンタルモデル共有度尺度の因子分析結果

項目	Factor1	共通性
4 傾けるときは相手の出方を見てゆっくり少しずつ傾けること	.646	.417
2 難所で相手の動きを考慮すること	.604	.365
11 難所を中心に互いのタイミングを合わせること	.572	.327
3 時間をかけて1つ1つの試行を2人でゆっくり大切に行うこと	.568	.322
6 難所ではお互いむやみに動かさないこと	.557	.310
1 全体を通してお互い慎重に行うこと	.539	.290
9 相手の動きを読むこと	.522	.272
5 傾ける前にお互い一旦止まること	.521	.272
12 相手のスピードに合わせるために力を調整すること	.521	.271
因子寄与		2.847

Table2 第 1 セット終了後終了後のメンタルモデル共有度尺度の因子分析結果

項目	Factor1	共通性
6 難所ではお互いむやみに動かさないこと	.671	.451
12 相手のスピードに合わせるために力を調整すること	.628	.394
5 傾ける前にお互い一旦止まること	.614	.378
2 難所で相手の動きを考慮すること	.614	.377
3 時間をかけて1つ1つの試行を2人でゆっくり大切に行うこと	.576	.332
4 傾けるときは相手の出方を見てゆっくり少しずつ傾けること	.573	.328
11 難所を中心に互いのタイミングを合わせること	.536	.288
9 相手の動きを読むこと	.525	.275
1 全体を通してお互い慎重に行うこと	.486	.236
因子寄与		3.059

Table3 第 2 セット終了後のメンタルモデル共有度尺度の因子分析結果

項目	Factor1	共通性
4 傾けるときは相手の出方を見てゆっくり少しずつ傾けること	.726	.527
11 難所を中心に互いのタイミングを合わせること	.718	.515
2 難所で相手の動きを考慮すること	.715	.511
12 相手のスピードに合わせるために力を調整すること	.696	.484
3 時間をかけて1つ1つの試行を2人でゆっくり大切に行うこと	.647	.419
1 全体を通してお互い慎重に行うこと	.590	.349
6 難所ではお互いむやみに動かさないこと	.539	.291
9 相手の動きを読むこと	.530	.281
5 傾ける前にお互い一旦止まること	.423	.179
因子寄与		3.557

3.3.3 各変数の記述統計量と相関分析結果 条件別に、記述統計量 (Table4), 各変数間の相関係数 (Table5) をそれぞれ示した。なお、暗黙の協調遂行度は、全 24 試行の平均値を記載した。これは、各チームが暗黙の協調によって課題をどこまで遂行できたかの平均を示す指標である。また、相関分析の結果、振り返りなし条件における練習試行の重要度評定相関と第 1 セットの重要度評定相関の間に、有意傾向ではあるが正の相関が見られた。

Table4 条件ごとの各変数の記述統計量

	振り返りあり条件		振り返りなし条件	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
1 暗黙の協調遂行度 (平均値)	6.164	3.234	5.207	2.688
2 重要度評定相関 (練習試行)	.204	0.386	.077	0.365
3 重要度評定相関 (第1セット)	.114	0.357	.108	0.375
4 重要度評定相関 (第2セット)	.103	0.447	.169	0.379

Table5 条件ごとの相関分析結果

	1	2	3	4
1 暗黙の協調遂行度 (平均値)	—	-.266	.248	.106
2 重要度評定相関 (練習試行)	-.261	—	-.159	-.151
3 重要度評定相関 (第1セット)	-.176	.340+	—	.282
4 重要度評定相関 (第2セット)	-.165	.066	-.035	—

Note. 右上段に振り返りあり条件の値を、左下段に振り返りなし条件の値を示す。* $p < .10$

3.3.4 条件および試行による暗黙の協調遂行度の差異 秋保他 (2018) では、単純な操作ミスによって暗黙の協調遂行度の値が低くなるといったことで起こる暗黙の協調遂行度のばらつきを統制するため、4 試行中で最も暗黙の協調遂行度が高かった試行を分析に用いていた。ただし、4 試行の中で偶然に好成績が得られるということも考えられるため、本研究では、24 試行を 6 分割し、各ブロックの平均値を暗黙の協調遂行度として扱うこととした。

条件間で暗黙の協調遂行度に差があるかを検討するため、チームの振り返りの有無と試行のブロックを独立変数、暗黙の協調遂行度を従属変数とする、2 (条件) × 6 (ブロック) の 2 要因混合計画の分散分析を行った。その結果、ブロックの主効果 ($F(5, 290) = 13.382, p < .001, \text{偏 } \eta^2 = .187$) が有意で、条件の主効果 ($F(1, 58) = 2.808, p = .099, \text{偏 } \eta^2 = .046$) は有意傾向であった。ブロックの主効果について Holm 法による多重比較を行ったところ、第 1 ブロックと第 3 ブロック、第 1 ブロックと第 4 ブロック、第 1 ブロックと第 6 ブロック、第 2 ブロックと第 5 ブロック、第 2 ブロックと第 6 ブロックにおける暗黙の協調遂行度の差が 1% 水準で有意であった。また、第 2 ブロックと第 3 ブロック、第 3 ブロックと第 6 ブロックにおける暗黙の協調遂行度の差が 5% 水準で有意であった。一方、条件とブロックの交互作用は見られなかった ($F(5, 290) = 1.396, p = .233, \text{偏 } \eta^2 = .023$)。以下、ブロックごとの暗黙の協調遂行度の記述統計量を Table6 に、暗黙の協調遂行度の推移を Figure1 に示す。

Table6 ブロックごとの暗黙の協調遂行度の記述統計量

	<i>M</i>	<i>SD</i>
第1ブロック (第1試行～第4試行)	4.304	2.146
第2ブロック (第5試行～第8試行)	4.917	2.109
第3ブロック (第9試行～第12試行)	5.646	2.843
第4ブロック (第13試行～第16試行)	6.038	3.801
第5ブロック (第17試行～第20試行)	6.313	3.216
第6ブロック (第21試行～第24試行)	6.896	3.675

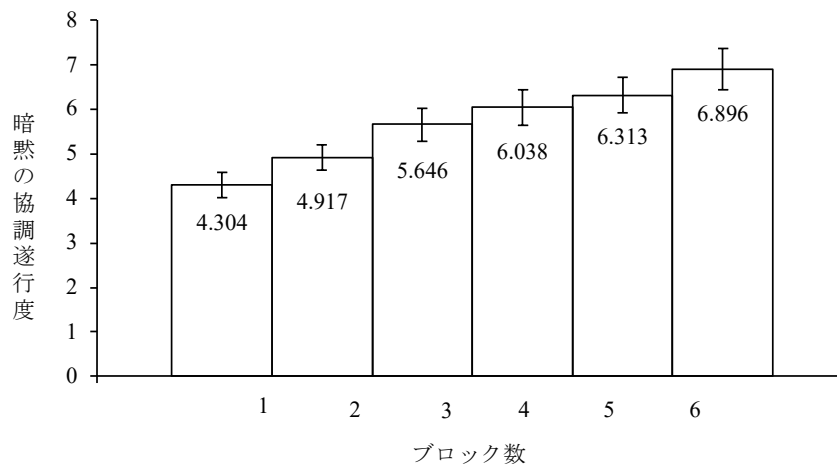


Figure1 暗黙の協調遂行度の推移

Note. エラーバーは標準誤差を示す。** $p < .01$, * $p < .05$

3.3.5 条件およびセットによるメンタルモデル共有度の差異 条件間およびセット間において重要度評定相関に差があるかを検討するため、チームの振り返りの有無とセット数（練習試行も含む）を独立変数、重要度評定相関を従属変数とする、2（条件）×3（セット）の2要因混合計画の分散分析を行った。なお、ペアのいずれかが全ての項目で同一の回答をしていた場合やペア間で同一の回答をしていた場合はそのデータを欠損として扱った。その結果、条件 ($F(1, 38) = 0.084$, $p = .774$, 偏 $\eta^2 = .002$), セット ($F(2, 76) = 0.072$, $p = .927$, 偏 $\eta^2 = .002$) とともに主効果は見られず、交互作用も見られなかった ($F(2, 76) = 0.709$, $p = .493$, 偏 $\eta^2 = .018$)。以下、セットごとの重要度評定相関の記述統計量を Table7 に示す。

Table7 セットごとの重要度評定相関の記述統計量

	<i>M</i>	<i>SD</i>
練習試行	0.141	0.373
第1セット（第1試行～第12試行）	0.129	0.374
第2セット（第13試行～第24試行）	0.160	0.394

3.4 考察

3.4.1 チームの振り返りが暗黙の協調の実現へ及ぼす影響 暗黙の協調遂行度に対してブロックの主効果が見られたことから、暗黙の協調が徐々に実現されていくことが明らかになった。また、有意傾向ではあるが、振り返りの主効果が見られたことから、振り返りは暗黙の協調遂行度を高めることも示された。その一方で、両者の交互作用は見られなかったことから、振り返りを行う場合に、回数を重ねるごとに暗黙の協調の実現を促進するという、先行研究からの予測に沿った結果は得られなかった。これらのことから、暗黙の協調の実現のためには、純粹に作業を繰り返すことと、試行ごとにチームの振り返りを実施することが重要であり、これらは独立して暗黙の協調に影響することが示された。

チームの振り返りの主効果は秋保他（2018）では見られなかった結果であるが、このような結果となった理由として、秋保他（2018）に比べて振り返りの内容の幅が増したことが影響していると考えられる。秋保他（2018）では、先述した通り、振り返りの内容が直前の試行で失敗した原因や成功した理由に限定されていたが、本研究ではそれらに限定せず、次の試行での方略なども含めて課題に関することであれば何でもよいという教示のもとで自由に話し合ってもらった。

この教示によって、その時の自分たちの現状に合わせて振り返りの内容を調整できるようになり、そのことが今回の結果に繋がったのではないだろうか。

一方で、条件による参加者のエンゲージメントの差異が結果に影響した可能性も否定できない。行動的・感情的エンゲージメントはともに理論的平均値 (2.5) より有意に高かったものの、振り返り有り条件の得点の方が振り返りなし条件の得点より有意に高かったため、今後、条件による心理的差異を考慮した上で振り返りの効果を検討する必要があるだろう。

また、本研究では共有メンタルモデルを測定する項目内容を具体化するという部分に着目しており、チームの振り返りのどのような側面が暗黙の協調の実現へ影響を及ぼしているかは検討できていない。このことは秋保他 (2018) も指摘しており、今後、振り返りの内容にも着目し、どのような振り返りがメンバーにどのような変化をもたらす、暗黙の協調へと影響しているのか、より詳細な検討を加えることが重要である。

3.4.2 暗黙の協調の実現における共有メンタルモデルの効果 チームの振り返りが暗黙の協調に与える効果に関して、共有メンタルモデルの媒介効果は認められなかった。これには、以下 3 つの理由が考えられる。

1 点目は、共有メンタルモデルの測定方法の問題である。今回、共有メンタルモデルを測定する指標として重要度評定相関を用いた。しかし、重要度評定相関は、ペアのいずれかが全ての項目で同一の回答をしていた場合や、ペア間で同一の回答をしていた場合は欠損として扱ったため、欠損値が多くなった。そのため、重要度評定相関は共有メンタルモデルを測定する指標として課題があると言えるだろう。今回は、「重要度」に視点を当てて共有メンタルモデル尺度を作成したことと、秋保他 (2018) と比べて尺度の項目数が増えたことを理由に参加者の負担軽減を考え、重要度評定相関のみを測定したが、今後、他の測定指標を用いた検討も必要と考える。

2 点目は、共有メンタルモデルの捉え方の問題である。Mathieu, Heffner, Goodwin, Salas, & Cannon-Bowers (2000) によれば、共有メンタルモデルは、概念的にタスク遂行に関連する側面と、チームの状況に関連する側面に二分されるという。また、その測定に関しても、これまで数多くの方法が開発されてきた (DeChurch & Mesmer-Magnus, 2010; Resick, Murase, Bedwell, Sanz, Jiménez, & DeChurch, 2010)。このように、共有メンタルモデルは多様性を持つが、本研究ではその一側面であるタスク遂行に関する重要度を上げすぎない。メンタルモデルの他の側面の共有度についても検討していく必要がある。

3 点目は、共有メンタルモデル以外のチーム認知が関与している可能性があることである。本研究では、共有メンタルモデルに焦点を当てて検討を進めたため、他の認知的側面の関与については議論できていない。共有メンタルモデルに限定せず、あらゆるチーム認知の関連性について検証を加えていく必要があると言える。秋保他 (2018) は、共有メンタルモデルの他に暗黙の協調との関連が想定されるチーム認知としては、チームの状況認識 (team situation awareness) の存在を挙げている。チームの状況認識とは、置かれている環境を把握・理解した上で今後の展開について予測することを指し (Endsley, 1995)、これがメンバー間で一致することでチームワークが改善される可能性が指摘されてきた (e.g., Salas, Prince, Baker, & Shrestha, 1995)。秋保他 (2018) は、チームの状況認識の一致を、チーム活動に関する体系的・全般的な認知の共有を扱う共有メンタルモデルに対して、より限定された状況依存的な行動方針の共有を扱う概念であると位置づけている。これまでの実験室実験の結果から、チームの状況認識が一致するほど円滑な連携が行われることが示されるなど (Nonose, Kanno, & Furuta, 2010)、共有メンタルモデル同様、チーム内の協調行動へ与える影響について検討が行われてきた。このようなチームの状況認識をはじめ、暗黙の協調の実現に影響を及ぼすチーム認知について、さらなる検証が必要である。

もちろん、本研究の結果は、チームの振り返りと暗黙の協調との間を共有メンタルモデルが媒介していないという秋保他 (2018) の結果を再現したとも言える。しかし、共有メンタルモデルの測定方法や得点化の方法など、上記で挙げたような課題を残しているため、こうした点を改善した上で、さらなる検討が必要である。

3.4.3 今後の展望と課題 本研究に対する今後の展望と課題について、以下、4 つの視点から述べ

る。

1 つ目は、本研究で得られた結果の現実場面での活用についてである。本研究において、暗黙の協調の実現のために振り返りが有効であることが明らかになった。振り返りは、学校現場などで活用されているが、それらは学習場面や個人に視点を当てたものが多く、チームワークの向上という観点では今まであまり検討されて来なかった。本研究の結果をもとにして、今後、チームワークの向上のために、あらゆるチーム活動において振り返りを積極的に取り入れていくことが重要であると言える。

2 つ目は、参加者の条件についてである。参加者の条件について、今回は性別の指定をせず、「上下関係のない友人 2 人での参加」という条件のもと実験を行った。これは、リーダーシップなどの剰余変数を排除するために行ったものであり、性別を問わず参加者自身が互いに「上下関係のない友人」と認識しているのであれば問題ないと判断したが、牧野 (2012) では、同性・異性友人に対するコミュニケーション・スキルには性差が存在するということが指摘されているため、性差の影響も無視できない。将来的には、同性のペアと異性のペアを設定し、それぞれの振り返りの効果を測定することも必要かもしれない。また、今回は大学生を対象に実験を行ったが、その他の年代の人を対象に実験を行うことで、本研究の知見を一般化することが可能になると考える。

3 つ目は、チームを構成する人数に関してである。多人数のチームの方が振り返りの視点がより多面的になり、自分の気づかなかった視点に触れる可能性が高まることで、パフォーマンスに好影響を与える可能性があるだろう。振り返りが効果を発揮しやすいチームの人数といった視点からの検討も、一考に値するだろう。

4 つ目は、協調課題の実施の仕方についてである。今回は実験室で短期的に取り組む課題であったが、実験課題そのものを長いスパンで実施できる課題に変えることによって、より現実のチームに近い形での検証が可能になる。今後、現実のスポーツチームのチームプレーなどを対象に、長いスパンで実施できる課題を検討していく余地があるだろう。

この分野の研究は実験室実験の枠から先に進めていない現実があり、今回は短期的な課題を上下関係のない友人二人のチームで行う実験だったが、今後、現実のチームに当てはめながら、課題のスパンやチームの条件などを変化させた研究が求められる。

4. 参考文献

- 秋保 亮太・縄田 健悟・池田 浩・山口 裕幸 (2018) チームの振り返りで促進される暗黙の協調—協調課題による実験的検討—, *社会心理学研究*, 34: 67-77
- 秋保 亮太・縄田 健悟・中里 陽子・菊地 梓・長池 和代・山口 裕幸 (2016) メンタルモデルを共有しているチームは対話せずとも成果を挙げる—共有メンタルモデルとチーム・ダイアログがチーム・パフォーマンスへ及ぼす効果—, *実験社会心理学研究*, 55: 101-109
- Cannon-Bowers, J.A., Salas, E., & Converse, S.A. (1993) Shared mental models in expert team decision making, In N.J. Castellan, Jr. (Ed.), *Individual and group decision making: Current issues* (pp.221-246), Hillsdale, NJ: Erlbaum
- DeChurch, L. A. & Mesmer-Magnus, J. R. (2010) Measuring shared team mental models: A meta-analysis, *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14: 1-14
- Ellis, S. & Davidi, I. (2005) After-event reviews: Drawing lessons from successful and failed experience, *Journal of Applied Psychology*, 90: 857-871
- Ellis, S., Ganzach, Y., Castle, E., & Sekely, G. (2010) The effect of filmed versus personal after-event reviews on task performance: The mediating and moderating role of self-efficacy, *Journal of Applied Psychology*, 95: 122-131
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems, *Human Factors: Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37, 32-64
- Fiore, S. M., Salas, E., Cuevas, H. M., & Bowers, C. A. (2003) Distributed coordination space: Toward a theory of distributed team process and performance, *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 4: 340-364

- 藤谷 智子 (2020). 小学校算数におけるメタ認知の育成—振り返り活動を中心に—, 指導と評価, 66: 24–26
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*, Cambridge, MA: Harvard University Press
- 川喜田 二郎 (1967) 発想法—創造性開発のために—, 中央公論社
- 牧野 幸志 (2012) 青年期におけるコミュニケーション・スキルと友人関係-同性・異性友人に対するコミュニケーション・スキルの性差, 学年差の検討, 経営情報研究: 摂南大学経営情報学部論集, 20: 17–32
- Mathieu, J. E., Heffner, T. S., Goodwin, G. F., Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000) The influence of shared mental models on team process and performance, *Journal of Applied Psychology*, 85: 273–283
- Mohammed, S., Dumville, B.C., Ferzandi, L., & Hamilton, K. Hamilton (2010) Metaphor no more: A 15-year review of the team mental model construct, *Journal of Management*, 36: 876–910
- Noe, R. A., Clarke, A. D. M., & Klein, H. J. (2014) Learning in the twenty-first-century workplace, *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1: 245–275
- Nonose, K., Kanno, T., & Furuta, K. (2010) An evaluation method of team situation awareness based on mutual belief, *Cognition, Technology and Work*, 12: 31–40
- Resick, C. J., Murase, T., Bedwell, W. L., Sanz, E., Jiménez, M., & DeChurch, L. A. (2010) Mental model metrics and team adaptability: A multi-facet multi-method examination, *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14: 332–349
- Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F., & Gibson, C. (2008) Team implicit coordination processes: A team knowledge-based approach, *Academy of Management Review*, 33: 163–184
- Salas, E., Dickinson, T. L., Converse, S. A., & Tannenbaum, S. I. (1992) Toward an understanding of team performance and training, In R. W. Swezey, & E. Salas (Eds.), *Teams: Their training and performance* (pp.3–29), Norwood, NJ:Ablex Publishing Corporation
- Salas, E., Prince, C., Baker, D. P., & Shrestha, L. (1995) Situation awareness in team performance: Implications for measurement and training, *Human Factors: Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37: 123–136
- 清水 裕士 (2016) フリーの統計分析ソフト HAD—機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案—, メディア・情報・コミュニケーション研究, 1: 59–73
- 梅本 貴豊・伊藤 崇達・田中 健史朗 (2016) 調整方略, 感情的および行動的エンゲージメント, 学業成果の関連, 心理学研究, 87: 334–342
- 梅本 貴豊・田中 健史朗 (2012) 大学生における動機づけ調整方略, パーソナリティ研究, 21: 138–151
- Villado, A. J. & Arthur, W. Jr. (2013) The comparative effect of subjective and objective after-action reviews on team performance on a complex task, *Journal of Applied Psychology*, 98: 514–528
- 山口裕幸 (2008) チームワークの心理学—よりよい集団づくりをめざして—, サイエンス社

5. 付記

本研究は、第二・第三著者の指導のもと、第一著者が鹿児島大学教育学部に提出した卒業論文に加筆・修正を加えたものです。実験にご協力をいただきました学生の皆さまに心からお礼を申し上げます。なお、本研究の一部は九州心理学会第 81 回大会において発表されています。

シャイな学生は遠隔授業を好む

—コロナ禍前後の学習動機づけの変化と併せた検討—

稲垣 勉^{1,2}

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学

本研究では大学生 145 名を対象に、特性としてのシャイネスと、遠隔授業への好みや学習活動に対する動機づけとの関連を検討した。その結果、シャイネスが高いほど遠隔授業を好むことが示された。また、学習動機づけについては、シャイネスが高いほどコロナ禍以前よりコロナ禍において「同一化」が高まっていた。「同一化」は自律性の高い動機づけであることを踏まえれば、本研究において、シャイネスが高い人にとって遠隔授業はむしろ適している場合があり、同一化的な動機による学習を促進する可能性が示されたといえる。

キーワード：シャイネス、遠隔授業、学習動機づけ

1. はじめに

2020 年度より始まったコロナ禍において、数多くの大学で遠隔授業が実施されるようになった。文部科学省（2020）の報告によれば、2020 年 6 月 1 日現在では大学の 9 割が遠隔授業を実施していた。対面授業が遠隔授業に切り替わったことにより、入学前に思い描いていた大学生活を、その通りに過ごすことができなかつた学生は少なくないだろう。

ところで、遠隔授業は全ての大学生に負の影響をもたらしたのだろうか。本研究は、シャイネスという特性を例に挙げて考える。シャイネスとは「対人場面において生じ、社会的不安と対人的抑制という特徴を持つ、情動のかつ行動的な症候群（相川, 1991）」である。従来、シャイネスが高い者は、自ら会話を始めることが少ない、あるいは初対面の出会いをうまくこなせないなど、対人的なコミュニケーションに困難をきたしやすい（レビューとして栗林・相川, 1995）。しかし、内向的な人であっても、落ち着いて自分の考えをまとめる時間や場所があれば、よいパフォーマンスを発揮できるという主張もある（Cain, 2012）。

このように考えると、コロナ禍において遠隔授業が中心となったことは、シャイネスが高い学生にとってはむしろポジティブな影響をもたらしているかもしれない。そこで本研究では、この可能性を検討するため、大学生を対象に、シャイネスと遠隔授業の好みの関連を調べる。また、コロナ禍以前と現在の学習意欲をそれぞれ尋ね、その変化とシャイネスが関連しているか否かを検討する。

2. 方法

2.1. 参加者 145 名の男女（男性 36 名、女性 109 名。平均年齢 20.18 歳、 $SD=1.03$ ）を対象とした。学年の内訳は 2 年生 110 名、3 年生 25 名、4 年生 10 名であった。

2.2. 材料 本研究では、以下の尺度を用いた。

2.2.1. シャイネス尺度 相川（1991）の特性シャイネス尺度 16 項目を使用し、現在の特性シャイネスを測定した。

2.2.2. 授業形態に対する選好尺度 SD 法を用いて、遠隔授業と対面授業のどちらを好む

か、5 段階の単項目（1:オンライン授業の方が好き-5:対面授業の方が好き）で測定した。

2.2.3. 学習動機づけ尺度 岡田・中谷（2006）の大学生用学習動機づけ尺度における「外的（例：まわりからやれと言われるから）」、「取り入れ（例：まわりの人についていけなくなるのが嫌だから）」、「同一化（例：将来いろいろなことに結びつくから）」「内発（例：好奇心が満たされるから）」の各下位尺度から、因子負荷量の高かった 3 項目ずつを抽出して使用した。測定にあたっては、コロナ禍以前と現在の 2 時点について、前者は思い出して回答してもらう形式を採った。

上記の他にいくつか心理尺度を使用しているが、本報告では割愛する。

2.3. 手続き Google Forms を用いて調査票を作成し、参加者に対して各自の都合のよい時間に回答するよう依頼した。なお、調査への参加は任意であること、参加しないことによる不利益は生じないことを、リクルート時の案内文および調査票の冒頭に提示し、参加に同意する者のみ回答するよう求めた。調査は 2022 年 10 月から 11 月にかけて行われた。

3. 結果および考察

3.1. 各尺度の得点化 特性シャイネス尺度について、試みに探索的因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行ったところ、2 因子が抽出された。それぞれ、シャイネスに関する項目と、その逆転項目とでおおむね構成されており、前者を「シャイネス（9 項目： $\alpha = .87$ ）」、後者を「社交性（7 項目： $\alpha = .88$ ）」と命名し、下位尺度を構成した。また、学習動機づけ尺度は、原尺度から項目を抜粋して使用したため、先行研究と同様の 4 因子を仮定した確認的因子分析を実施した。その結果、コロナ禍以前（ $\chi^2 = 88.656, p < .001, CFI = .932, RMSEA = .077, SRMR = .069, GFI = .908$ ）、現在（ $\chi^2 = 88.976, p < .001, CFI = .942, RMSEA = .078, SRMR = .066, GFI = .906$ ）ともに許容可能と考えられる適合度を示したため、合算平均得点を求めて 4 つの下位尺度を構成した。その上で、下位尺度ごとに現在からコロナ禍以前の得点を引き、得点が高いほど当該尺度名の傾向が上昇したことを示すよう得点化した。各尺度の記述統計量および各尺度間の相関係数を Table1 に示す。

Table1 各尺度の記述統計量および各尺度間の相関係数

	1	2	3	4	5	6	M	SD
1 シャイネス	-						3.24	0.88
2 社交性	-.64 **	-					3.11	0.93
3 授業形態の選好	-.21 **	.25 **	-				3.29	1.35
4 外的変化量	-.06	-.01	-.08	-			-0.26	0.83
5 取り入れ変化量	-.06	-.02	-.02	.10	-		-0.05	0.80
6 同一化変化量	.18 *	-.02	-.16	.06	.15	-	0.21	0.72
7 内発変化量	.11	-.12	-.05	.05	.04	.13	0.10	0.83

** $p < .01$, * $p < .05$

注) 授業形態の選好は、理論的中央値 (3) を中点として、得点が低いほどオンライン授業を、得点が高いほど対面授業を好むことを示す。

3.2. 授業形態の選好とシャイネスの関連 授業形態の選好尺度の得点について、参加者全体の平均値 ($M = 3.29, SD = 1.35$) は、中点 (3) からの差が正の方向に有意であり ($t(144) = 2.59, p = .01$, 効果量 $r = .21$)、参加者全体の傾向としては、やや対面授業への好みが高かった。しかし、シャイネスとの関連をみると、Table1 より、シャイネスが高いほど遠隔授業が好まれる ($r = -.21, p = .01$) こと、社交性が高いほど対面授業が好まれる ($r = .25, p < .01$) という結果が得られた。

3.3. 学習動機づけの変化とシャイネスの関連 Table1 より、学習動機づけについては、

同一化の変化量とシャイネスとの間に正の相関 ($r = .18, p = .04$) がみられた。すなわち、シャイネスが高いほど、コロナ禍以前から現在にかけて同一化が高くなっているといえる。

3.4. まとめ

本研究において、シャイネスが高いほど遠隔授業を好むことと、コロナ禍以前から現在にかけて同一化という学習動機づけが高まっていることが示された。行動の価値を自己と同一化し、個人的な重要性から自律的に行動する動機づけ (岡田, 2010) である「同一化」は、外的や取り入れといった動機づけよりも自律化が進んだ段階 (鹿毛, 2013) であり、学業成績とも関連が見られる動機づけである (岡田, 2012)。

こうした結果を総合的に考えると、シャイネスが高い者にとってはコロナ禍において広く行われた遠隔授業はむしろ適している可能性があり、自律性の高い動機づけを促進する可能性が示されたといえる。

3.5. 今後の展望 文部科学省 (2022) の調査では、2022 年 9 月 30 日時点で、半分以上を対面授業とする予定とした大学は 1163 校中 1161 校であり、その割合は 99.8% となった。2023 年 5 月 8 日より、新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけが 2 類から 5 類に移行したこともあり、多くの大学で従前と同様、もしくはそれに近い形での対面授業が再開されることが予想される。このことは多くの学生や教職員にとって待ち望まれていたことかもしれないが、本研究の一連の結果を踏まえれば、シャイネスという特性により対人コミュニケーションに困難を感じる者への「配慮」の一形態として、何らかの形で遠隔授業を並行する、ということも一考に値するのかもしれない。

5. 参考文献

- 相川 充 (1991) 特性シャイネス尺度の作成および信頼性と妥当性の検討に関する研究, 心理学研究, 62(3):149-155
- Cain, S. (2012) *Quiet*, Penguin Books
- 鹿毛 雅治 (2013) 学習意欲の理論—動機づけの教育心理学—, 金子書房
- 栗林 克匡・相川 充 (1995) シャイネスが対人認知に及ぼす効果, 実験社会心理学研究, 35(1): 49-56
- 文部科学省 (2020) 新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況 (https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf), 最終閲覧日: 2023 年 5 月 19 日
- 文部科学省 (2022) 大学等における令和 4 年度後期の授業の実施方針等に関する調査の結果について (https://www.mext.go.jp/content/20221129-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf), 最終閲覧日: 2023 年 5 月 19 日
- 岡田 涼 (2010) 小学生から大学生における学習動機づけの構造的変化—動機づけ概念間の関連性についてのメタ分析—, 教育心理学研究, 58(4): 414-425
- 岡田 涼 (2012) 自律的な動機づけは学業達成を促すか—メタ分析による検討—, 香川大学教育学部研究報告第 I 部, 138: 63-73
- 岡田 涼・中谷 素之 (2006) 動機づけスタイルが課題への興味に及ぼす影響, 教育心理学研究, 54(1): 1-11

付記

本研究は、著者の指導のもとに平瀬優太さんが令和 4 年度に京都外国語大学に提出した卒業論文の内容を再分析したものであり、日本感情心理学会第 31 回大会において発表されています。調査にご協力いただきましたみなさんに心からお礼申し上げます。また、本研究は JSPS 科研費 (20K14132) の助成を受けたものです。

顕在的・潜在的自尊心と抑うつに関連 —小・中学生を対象として—

稲垣 勉^{1,2} Hou Yuejiang³ 太田 正義⁴ 加藤 弘通⁵

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学 ³ 秋田大学

⁴ 常葉大学 ⁵ 北海道大学

本研究は、小学生 668 名および中学生 765 名を対象に、顕在的・潜在的自尊心が抑うつに及ぼす影響を検討したものである。調査の結果、顕在的・潜在的自尊心はいずれも抑うつを抑制する影響を持つことが示されたが、両者の交互作用は観察されなかった。したがって、顕在的・潜在的自尊心はそれぞれ独立に、抑うつを抑制することが示唆された。また、顕在的・潜在的自尊心ともに中 3 において低い傾向がみられた。こうした点を踏まえ、今後は縦断的な検討を行い、顕在的・潜在的自尊心ならびに諸変数の変化を検討していく計画である。

キーワード：顕在的自尊心，潜在的自尊心，抑うつ，小学生，中学生

1. はじめに

自分自身に対する肯定的あるいは否定的な態度 (Rosenberg, 1965) と定義される自尊心 (Self-Esteem: 以下 SE とする) は、これまで精神的健康の指標として広く扱われてきた。本邦でも、SE が高ければ抑うつ・不安感情や孤独感、シャイネスが低く (相川, 1991; 藤井, 2014), 自分らしくある感覚が高い (伊藤・小玉, 2005) といった結果が示されている。

その一方で、近年は自らも意識できないような「潜在的な」SE (Implicit SE: 以下 ISE とする) の存在が示唆され、研究が盛んになっている。Implicit Association Test (Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) やネームレター課題 (Nuttin, 1985) で測定される ISE は、自己報告などの「顕在的な」SE (Explicit SE: 以下 ESE とする) との交互作用がしばしば報告される。具体的には、ESE が高くとも ISE が低い場合、ESE と ISE の両者が高い者と比して内集団ひいきを行いやすいこと (藤井, 2014; 原島・小口, 2007), 抑うつ・不安感情が高いこと (藤井, 2014) などが報告されているほか、ESE が低く ISE が高い場合、他者軽視傾向が高いことを示した研究もある (稲垣・澤田, 2018; 小塩・西野・速水, 2009)。

こうした ISE を扱う研究は、これまで大学生や成人を対象にしたものが多かった。しかし、小・中学生ではどのような結果が得られるのかは自明ではない。そこで本研究では小・中学生の ESE・ISE, 抑うつを測定し、大学生や成人を対象とした調査と同様の結果が得られるか否かを検討する。また、学年により ESE・ISE 得点に相違があるか否かも検討する。

2. 方法

2.1. 調査対象者 小学生 668 名, 中学生 765 名 (男子 755 名, 女子 672 名, 不明 6 名) の計 1433 名を調査対象とした。学年の内訳は 4 年生 216 名, 5 年生 238 名, 6 年生 214 名, 中学 1 年生 269 名, 中学 2 年生 249 名, 中学 3 年生 247 名であった。

2.2. 材料 以下の尺度を用いた。他にも心理尺度を使用しているが、本稿では割愛する。

2.2.1. ESE 尺度 山本・松井・山成 (1982) による尺度のうち、5 項目を抜粋して用いた。回答は「1:まったくあてはまらない-5:非常にあてはまる」の 5 件法で求めた ($\alpha = .83$)。

2.2.2. ISE 尺度 Nuttin (1985) によるネームレター課題を用いた。26 個のアルファベットを提示し、それぞれについて「1:とてもきらい-5:とても好き」の 5 件法で評定を求めたのち、自身のイニシャルの記入を求めた。

2.2.3. 抑うつ尺度 Birlleson 自己記入式抑うつ評価尺度の短縮版 (並川・谷・脇田, 2011) の 9 項目を用いた。回答は「0:そんなことはない-2:いつもそうだ」の 3 件法で求めた ($\alpha = .83$)。この尺度の使用にあたっては、著作権者である株式会社三京房の許諾を得ている。

2.3. 手続き 各学級の担任を通じて、質問紙を一斉に配布・実施した。

3. 結果

3.1. 各尺度の得点化 ESE と抑うつの両尺度は、逆転項目を処理した上で合算平均値を求め、それぞれ ESE 得点、抑うつ得点と定義した。ネームレター課題は姓・名のイニシャルのアルファベットの評定値間の相関係数が有意 ($r = .54, p < .001$) だったため、両者の平均値をとり、この得点を ISE 得点と定義した。なお、姓または名のアルファベットの評定値に欠損のあった 86 名は、ISE 得点を従属変数や独立変数に含む分析から除いた。

3.2. ESE と ISE が抑うつに及ぼす影響 ESE・ISE の各得点の中央値 (順に 3.40, 0.71) を基準に、調査対象者をそれぞれ高・低群に分割し、抑うつ得点を従属変数、ESE 得点 (高・低) と ISE 得点 (高・低) を独立変数とした 2 要因参加者間分散分析を実施した。その結果、ESE 得点の主効果が有意であり ($F(1, 1159) = 363.75, p < .001$, 偏 $\eta^2 = .24$)、ESE 高群 ($M = 0.34, SD = 0.31$) は ESE 低群 ($M = 0.76, SD = 0.43$) より抑うつが低かった。また、ISE 得点の主効果も有意であり ($F(1, 1159) = 9.23, p = .002$, 偏 $\eta^2 = .008$)、ISE 高群 ($M = 0.48, SD = 0.40$) は ISE 低群 ($M = 0.58, SD = 0.44$) より抑うつが低かった。

3.3. 補足的分析 (1) ESE・ISE 得点の様相 ESE 得点の平均値に対し、理論的中央値 (3) からの差が有意であるか否かを学年ごとに検討した結果、平均値はどの学年でも理論的中央値から正の方向に有意に離れていた ($ts \geq 5.81, ps < .001$)。また、ISE 得点について同様の分析を行った結果、どの学年でも ISE 得点の平均値は理論的中央値 (0) から正の方向に有意に離れており ($ts \geq 10.34, ps < .001$)、回答者のイニシャルに含まれるアルファベットの選好が、イニシャルに含まれないアルファベットの選好を有意に上回っていた。

3.4. 補足的分析 (2) ESE・ISE 得点の学年差・性差 ESE 得点について学年と性別を独立変数とした 2 要因分散分析を行った結果、学年の主効果が有意であった ($F(5, 1386) = 3.87, p = .002$, 偏 $\eta^2 = .01$)。多重比較の結果、小 4 ($M = 3.52, SD = 0.79$)・小 6 ($M = 3.53, SD = 0.73$)・中 1 ($M = 3.49, SD = 0.80$) > 中 3 ($M = 3.29, SD = 0.80$) であった。性別の主効果も有意であり ($F(1, 1386) = 14.29, p < .001$, 偏 $\eta^2 = .01$)、ESE 得点は男子 ($M = 3.51, SD = 0.77$) > 女子 ($M = 3.36, SD = 0.80$) であった。

ISE 得点についても同様の分析を行った結果、学年の主効果が有意であった ($F(5, 1327) = 3.87, p = .002$, 偏 $\eta^2 = .01$)。多重比較の結果、ISE 得点は小 5 ($M = 0.87, SD = 0.76$)・小 6 ($M = 0.79, SD = 0.89$) > 中 3 ($M = 0.56, SD = 0.80$) であった。また、性別の主効果も有意であり ($F(1, 1327) = 6.09, p = .01$, 偏 $\eta^2 = .01$)、男子 ($M = 0.68, SD = 0.86$) より女子 ($M = 0.80, SD = 0.73$) の ISE 得点が有意に高かった。そして、交互作用が有意であり ($F(5, 1327) = 2.45, p = .03$, 偏 $\eta^2 = .01$)、単純主効果検定の結果、女子において小 4 ($M = 0.85, SD = 0.81$)・小 5 ($M = 1.03, SD = 0.61$)・小 6 ($M = 0.82, SD = 0.68$)・中 2 ($M = 0.80, SD = 0.79$) > 中 3 ($M = 0.46, SD = 0.65$) であった。また、小 5 において男子 ($M = 0.70, SD = 0.86$) より女子 ($M = 1.03, SD = 0.61$) の ISE 得点が有意に高かった。

4. 考察

本研究では、小・中学生を対象に、ESE と ISE が抑うつに及ぼす影響を中心に検討した。その結果、大学生を対象とした藤井 (2014) の結果とは異なり、ESE と ISE の交互作用は観察されなかった。ただし ESE・ISE はいずれも抑うつに有意な主効果を示しており、ESE や ISE が高いことは小・中学生の精神的健康につながると考えられる。

また、ESE・ISE はともに中学 3 年生において低い傾向がみられた。中学 3 年生は自身の進路を検討する時期であり、自らを見つめ直す中で自己評価が低下しやすいのかもしれない。ESE・ISE と抑うつの関連を踏まえれば、この時期の中学生の ESE・ISE を維持するような関わり方を検討することは重要であると思われる。

そして、ISE 得点の平均値は全ての学年で理論的中央値を有意に超えており、自身のイニシャルに選好を示すネームレター効果が観察された。中学生と比してアルファベットへの馴染みが薄いと思われる小学生でもこの効果がみられたことは、小学生の ISE を研究対象とする際に、ネームレター課題が使用可能であることを示す結果と言えるかもしれない。

本報告は 1 時点のデータに基づくものであるが、今後は ESE や ISE の変化についても縦断的に検討するため、継続してデータを収集していく。

5. 参考文献

- 相川 充 (1991) 特性シャイネス尺度の作成および信頼性と妥当性の検討に関する研究, 心理学研究, 62(3):149-155
- 藤井 勉 (2014) 顕在的・潜在的自尊感情の不一致と抑うつ・不安および内集団ひいきの関連, 心理学研究, 85(1): 93-99
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998) Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test, *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6):1464-1480
- 原島 雅之・小口 孝司 (2007) 顕在的自尊心と潜在的自尊心が内集団ひいきに及ぼす効果, 実験社会心理学研究, 47(1): 69-77
- 稲垣 勉・澤田 匡人 (2018) 顕在的・潜在的自尊感情の不一致と他者軽視の関連——不一致の「大きさ」と「方向」も含めて——, 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要, 27: 221-229
- 伊藤 正哉・小玉 正博 (2005) 自分らしくある感覚 (本来感) と自尊感情が well-being に及ぼす影響の検討, 教育心理学研究, 53(1), 74-85
- 並川 努・谷 伊織・脇田貴文 (2011) Birlerson 自己記入式抑うつ評価尺度 (DSRS-C) 短縮版の作成, 精神医学, 53(5): 489-496
- Nuttin, J. M., Jr. (1985) Narcissism beyond Gestalt and awareness: The name letter effect, *European Journal of Social Psychology*, 15(3): 353-361
- 小塩 真司・西野 拓朗・速水 敏彦 (2009) 潜在的・顕在的自尊感情と仮想的有能感の関連 パーソナリティ研究, 17(3): 250-260
- Rosenberg, M. (1965) *Society and the Adolescent Self-Image*, Princeton, NJ: Princeton University Press
- 山本真理子・松井 豊・山成由紀子 (1982) 認知された自己の諸側面の構造, 教育心理学研究, 30(1): 64-68

付記

本研究は JSPS 科研費 (17H02639) の助成を受けており、日本グループダイナミクス学会第 66 回大会で発表されています。調査にご協力を賜りました児童生徒の皆さんに心から感謝申し上げます。

有用性を考えることで動機づけや学習方略は変わるのか

—社会人を対象とした web 実験による検討—

三和秀平^{1,2}・湯立^{1,3}・海沼亮^{1,4}・浅山慧^{1,5}・外山美樹^{1,5}

1. 教育テスト研究センター 2. 信州大学 3. 東京成徳大学 4. 松本大学 5. 筑波大学

本研究では統計学の有用性を考えることが、学習者の価値理解や興味、学習方略に関連するのかを検証するため、社会人 102 名を対象に web 実験を行った。その結果、有用性を考えることで、学んだことを活用しようという意図や理解テストの成績が高まる傾向にあった。加えて、興味は期待が高い学習者において高まるが、期待の低い学習者においては低下する傾向もみられた。学習方略については、精緻化方略の使用の促進や注意する点の違いはみられなかった。有用性を考える効果は一側面では示されたが、パフォーマンス向上につながるプロセスや方略に与える影響については更なる検討が望まれる。

キーワード 利用価値介入, 興味, 学習方略, 動機づけ, パフォーマンス

1. 問題と目的

利用価値介入の研究では、学習内容と日常生活とのつながりを考えたりすることで、学習者の価値理解や興味が促進され、パフォーマンスが向上することが示されている (Hulleman & Harackiewicz, 2021)。有用性を考えることがパフォーマンスを向上させる要因の 1 つとして、価値理解や興味の向上以外にも、日常とのつながりを考えることで、他の物事と関連づけながら学ぶようになることも想定される。また、学習内容を役立たせるためには、覚えるべき内容を暗記するだけでなく、周辺の情報に目を向けて関連づけながら考えることが有効であると思われる。そこで、本研究では学習者が有用性について考えることが、興味や価値理解の促進だけではなく、周辺の情報への注意や精緻化方略の使用を促すのかを検証する。利用価値介入により、興味や価値の認知が向上するとともに精緻化方略の使用が増え、強調された箇所以外の情報も記憶していることが考えられる。

また、有用性を自分で考える介入は、成功への期待が高い学習者にとって特に強い効果がみられることが示されている (Hulleman et al., 2010)。そこで、期待の調整効果も補足的に検証する。

2. 方法

2.1. 調査協力者

クラウドワークスで参加者を募集し、web 実験を実施した。社会人 102 名 ($M_{age}=39.30$, $SD=8.86$, 女性 40 名, 男性 62 名) が実験に協力した。このうち、課題全体または再認テストにかかった時間が平均+3SD を超えていた参加者 5 名および操作の記述が不誠実であった 1 名を分析から除外した。

2.2. 実験の流れ

実験参加者をランダムに介入群 ($n=41$) と対照群 ($n=55$) に振り分けた。手続きの流れは、(a) pre の調査項目に回答, (b) 相関関係の概要について 4 枚のスライド (各 45 秒提示) から学ぶ, (c) 期待の測定, (d) 条件の操作 (4 分), (e) 相関関係について 5 枚のスライド (各 1 分 30 秒提示) から学ぶ, (f) 再認テストの実施, (g) 論述テストの実施 (4 分間), (h) post の調査項目に回答, (i) 自由視聴課題 (スキップして良いと教示のうえ、追加の説明を提示し視聴時間を記録) であった。

2.3. 条件の操作

条件の操作では、以下の教示のもと 4 分間タイピングを求めた。

介入群 相関関係などの統計学について学ぶことは、あなたの仕事や生活、将来にどのように役立てることができるでしょうか。

対照群 先程みたスライドのみやすさ（例えば、デザインや色使いなど）の感想を教えてください。

なお、記述内容を第一著者および心理学を専門とする大学生 1 名が確認したところ除外した 1 名を除きいずれの参加者も条件に沿った記述をしていた。

2.4. テスト

再認テスト 画面の中央に単語を提示し、その単語がスライドにあったかをキーを押して判断を求めた。単語はスライドの中で強調された部分から出題するもの（中心問題 5 問）とそれ以外の部分から出題するもの（周辺問題 10 問）、ダミー問題（10 問）であった。

理解テスト “相関関係について学んだことをできるだけたくさん記載してください” という教示のもと 4 分間タイピングを求めた。得点化にあたっては、介入後に学んだ 5 枚のスライドに記載された観点の記述があるごとに 1 点をつけた（0 点～5 点）。採点は第一著者および心理学を専門とする大学生 1 名が行い、一致しない点は合議で決定した。

2.5. 調査内容

以下の項目について期待を除き 5 件法で回答を求めた。

Pre 調査 (a) 興味 1 項目（統計学を学ぶのは楽しいと思う）、(b) 利用価値 1 項目（統計学は役に立つと思う）、(c) 数学の得意さ 1 項目（数学は得意だと思う）について尋ねた。

期待 “この後、相関関係についてさらによく学んでもらい、テストを行います。テストではどれくらいの点数をとれると思いますか” という教示のもと、1～100 で訪ねた。

Post 調査 (a) 興味 4 項目（Hulleman et al., 2010 を参考：e.g., 相関関係の考え方は興味深かった）、(b) 利用価値 3 項目（Hulleman et al., 2010 を参考：e.g., 相関関係の考え方は私の生活において役に立つと思う）、(c) リハーサル方略 3 項目（Pintrich & De Groot, 1990 を参考：e.g., 何度も繰り返し文章を読むことで、スライドの内容を覚えようとした）、(d) 精緻化方略 4 項目（Pintrich & De Groot, 1990 を参考：e.g., 学んでいるときに、他で習った情報を加えながら覚えようとした）、(e) エンゲージメント 11 項目（外山, 2018 : e.g., 最後まで諦めずに課題に取り組んだ）、(f) 学習の意図 1 項目（統計学を今後学んでみたいと思う）、(g) 使用の意図 1 項目（今日学んだことを将来に使おうと思う）、(h) 学習経験 1 項目（今回学んだ内容を以前から知っていた）について訪ねた。

3. 結果と考察

各群の記述統計を Table 1 に示した。介入の操作（介入 1，対照 0）および期待とその交互作用項を独立変数とした回帰分析を行った（Table 2）。なお、性別と年齢、pre 調査の内容および学習経験を統制した。介入の主効果の結果をみると、使用の意図 ($\beta = .21, p = .016$) においては介入の主効果が有意であった。一方で、他の変数においては介入の効果はみられなかった。また、理解テストの得点では、 p 値が .10 よりも低い値であり ($\beta = .19, p = .061$)、パフォーマンスの向上につながる可能性も示された。加えて、興味においては介入と期待の交互作用が有意であった ($\beta = .22, p = .014$)。単純傾斜分析の結果、期待が高い者 (+1SD) において傾きの p 値が .10 を下回り ($\beta = .22, p = .078$)、介入によって興味が向上する傾向が示された。低い者 (-1SD) は興味が低下する傾向がみられた ($\beta = -.22, p = .085$)。本研究で扱った統計学は、社会人がこれから新しく学ぶ機会はないと思われる。期待が高い人はすでに知っている自分が得意なことが役立つと感じ興味が向上したと考えられる。一方で、期待が低い人にとっては重要なことが苦手だと感じ脅威となった可能性もある。ただし、5%水準で有意な結果ではないため解釈には注意が必要である。また、補足的に自由課題の注視時間を従属変数とした分析を行ったが、介入の効果はみられなかった。

本結果から、介入による学習方略の違いはみられなかったものの、学んだことを活かそうという意図や理解が促進される可能性が示された。ただし、理解の促進に関連すると思われた価値理解や方略については関連がみられず、プロセスについては明らかにならなかった。パフォーマンスが向上する背景は、今後の更なる検討が必要であろう。想定をしていた価値理解や精緻化方略、周辺の情報への注意への効果がみられなかった理由として、web 上で実験を行い環境の統制ができないこと、思考する機会が 1 回 4 分という短い時間であったこと、社会人を対象とし、統計学の課題を用いたことなどが考えられる。今後は、学生など異なるサンプルや学習内容での検証が望まれる。

Table 1 記述統計および差の効果量

	対照群			介入群			d
	n	M	SD	n	M	SD	
プレ利用価値	55	3.00	1.05	41	3.24	1.04	0.22
プレ興味	55	4.33	0.70	41	4.44	0.74	0.15
プレ効力感	55	2.42	1.21	41	2.41	1.00	0.01
利用価値	55	3.87	0.72	41	3.93	0.74	0.08
興味	55	4.28	0.66	41	4.31	0.75	0.04
リハーサル	55	3.85	0.79	41	3.64	0.81	0.26
精緻化	55	3.43	0.81	41	3.23	0.80	0.24
エンゲージメント	55	3.91	0.59	41	3.88	0.57	0.05
学習意図	55	3.96	0.77	41	4.07	0.91	0.13
使用意図	55	3.29	1.03	41	3.83	1.00	0.52
中心問題正答数	55	4.80	0.45	41	4.73	0.55	0.14

Table 2 回帰分析の結果

	利用価値				興味				リハーサル				精緻化				エンゲージメント			
	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p
期待	0.00	0.00	.12	.268	0.01	0.00	.34	.002	0.00	0.01	-.09	.480	0.00	0.00	.01	.918	0.01	0.00	.27	.017
介入	0.03	0.13	.02	.792	0.00	0.12	.00	.972	-0.22	0.17	-.14	.190	-0.19	0.16	-.12	.235	-0.05	0.11	-.04	.644
介入×期待	0.00	0.01	.06	.523	0.02	0.01	.22	.014	-0.01	0.01	-.07	.520	0.00	0.01	-.02	.812	0.00	0.01	.04	.674
	学習意図				使用意図				中心問題正答数				周辺問題正答数				理解テスト得点			
	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p	b	se	β	p
期待	0.00	0.00	-.05	.602	0.01	0.01	.10	.350	0.00	0.00	.02	.890	0.00	0.02	.01	.920	0.02	0.01	.27	.028
介入	0.08	0.15	.05	.583	0.45	0.18	.21	.016	-0.04	0.11	-.04	.710	0.22	0.49	.05	.653	0.50	0.26	.19	.061
介入×期待	0.01	0.01	.12	.154	0.01	0.01	.08	.367	0.00	0.01	.01	.920	0.00	0.03	.00	.964	0.01	0.01	.05	.629

注)性別, 年齢, preの得点, 学習経験を統制した(紙面の関係で数値は省略)。

参考文献

Hulleman, C. S., Godes, O., Hendricks, B. L., & Harackiewicz, J. M. (2010). Enhancing interest and performance with a utility value intervention. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 880–895.

Hulleman, C. S., & Harackiewicz, J. M. (2021). The utility-value intervention. In G. M. Walton & A. J. Crum (Eds.), *Handbook of wise interventions: How social psychology can help people change* (pp. 100–125). The Guilford Press.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology, 82*(1), 33–40.

外山美樹 (2018). 課題遂行におけるエンゲージメントがパフォーマンスに及ぼす影響—エンゲージメント尺度を作成して— 筑波大学心理学研究, 56, 13-20.

ソーシャルスキル改善意欲とシャイネスの関連 ーフィードバックの種類に着目してー

稲垣 勉^{1,2} 澄川采加^{1,3}

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学 ³ 泉台小学校

本研究は、大学生 40 名を対象に、ソーシャルスキルの一つである「主張性」の改善意欲と、シャイネスの関係を検討した。参加者は主張性とその改善意欲を自己評定したのち、ビデオカメラの前で 3 分程度、自らの意見のスピーチを行った。続いて（実際には存在しない）視聴者から、スピーチ内容にポジティブ（良い点のみを褒める）またはネガティブ（改善すると良い点を指摘する）フィードバックを受け、あらためて主張性の改善意欲を評定した。主張性の改善意欲の変化量に対し、シャイネスとフィードバック条件の交互作用がみられ、ネガティブフィードバック条件において、シャイネスの低群のみ主張性の改善意欲が高まっていた。したがって、ネガティブフィードバックはシャイネスが低い人に特に有効であることが示された。

キーワード：フィードバック, シャイネス, ソーシャルスキル, 改善意欲

1. はじめに

ソーシャルスキルは「人づきあいの技術（相川, 2000）」とされ、その改善意欲に影響する要因の一つにフィードバック（Feedback: 以下 FB）が想定される。それは、クライアントにとっては、どのような種類の FB も、スキルを実行してみようとする動機を高める機能を果たし、自分の反応に社会的強化が与えられると、肯定的な結果を再度得ようとして、その行動を積極的に身に付けようとする（相川, 2000）ためである。したがって、他者から FB を受けることで、肯定的な評価を得ようとして、FB の内容に関するスキルを改善しようという意欲が高まる可能性があるといえる。

ただし、FB の受け止め方にも個人差があると想定される。たとえば、シャイネスの高い者は自尊心が低いことから（e.g., 相川, 1991; Fujii, Sawaumi, & Aikawa, 2013）、ネガティブな FB（Negative FB: 以下 NFB）に敏感に反応しやすいといったことも考えられる。そこで本研究では、ソーシャルスキルの一つである「主張性」の改善意欲を取り上げて、シャイネスとの関係を検討する。また、FB 後の感情との関係についても探索的に検討する。

2. 方法

2.1. 参加者 九州地方の大学生 40 名（男女各 20 名、年齢の範囲は 19-24 歳、平均年齢 21.45 歳、 $SD = 1.19$ ）が実験に参加した。

2.2. 材料 以下の尺度を用いた。他にも心理尺度を使用しているが、本稿では割愛する。

2.2.1. 主張性 相川・藤田（2005）の成人用ソーシャルスキル自己評定尺度から、主張性を測定する 7 項目を抜粋し使用した。「1: ほとんどあてはまらない-4: かなりあてはまる」の 4 件法で回答を求めた。

2.2.2. ソーシャルスキル改善意欲 久木山（2005）を参考に、上述の主張性尺度の 7 項

目を再度提示し、「今よりどのくらい改善したいと思うか」について「1: 改善したくない-4: かなり改善したい」の 4 件法でそれぞれ回答を求めた。ソーシャルスキル改善意欲は、後述するスピーチ課題の前後において 2 度にわたり測定した。

2.2.3. シャイネス 相川 (1991) の特性シャイネス尺度 16 項目を使用した。「1: あてはまらない-5: あてはまる」の 5 件法で回答を求めた。

2.2.4. 感情 織田・高野・阿部・菊地 (2015) の感情覚醒チェックリスト 20 項目を使用した。「0: 全く感じない-3: 非常に感じる」の 4 件法で回答を求めた。

2.2.5. FB の信憑性 参加者による FB の信憑性の認知を測定するため、「私が受け取ったコメントは自分のことをよく表していた」、「他の人は適切にコメントしてくれたと思う」という項目に対して「1: 思わない-5: とても思う」の 5 件法で回答を求めた。

2.3. 手続き 参加者を実験室に案内し、実験への参加は任意であり、回答したくない項目への回答は不要であることを説明した。その後、参加者は主張性尺度および主張性の改善意欲尺度について、順に回答した。

続いて、参加者はビデオカメラの前で 3 分程度、自らの意見を主張するスピーチ課題を行った。課題に先立ち、「人工知能の発達は便利か、怖いか」というテーマが与えられ、参加者は自らの立場を決めた。その上で「インターネットの調査結果では、参加者が表明した立場とは逆の意見を持つ人の方が多い」という説明を行い、その立場の人が納得する理由を考え、別室にいる「(実際には存在しない) 視聴者」にビデオカメラ越しに述べるよう教示した。なお、意見を述べた後で「視聴者」から FB がある旨も伝えた。

そして、参加者は 3 分間の準備時間が与えられた後、ビデオカメラの前で意見を主張した。その後、FB の準備時間と称して 6 分間の間隔をおき、その間に参加者は感情覚醒チェックリストに回答し、「視聴者」から FB を受け取った。FB は 2 種類あり、「意見をはっきり主張できていた」ことに加えて「(1) 言い方が工夫されていて良かった」旨が書かれた Positive FB (以下 PFB) と「(2) 言い方をさらに工夫すると良くなるのでは」という旨が書かれた NFB があった。参加者は無作為に PFB, NFB の各条件に割り当てられ、いずれかの FB を受け取ったのち、あらためて自らの主張性の改善意欲を評定した。

最後に参加者は FB の信憑性尺度に回答し、ディブリーフィングを受けて実験を終えた。

3. 結果および考察

3.1. 各尺度の得点化 各尺度は逆転項目を処理し、合算平均得点を求めた。各尺度の記述統計量と各尺度間の相関係数を Table1 に示す。FB の信憑性の平均値は、両条件とも理論的中央値 (3) からの差が有意であった ($t(19)s > 4.40, ps < .001$)。また、悲しみ、喜び、エネルギー覚醒、緊張覚醒マイナスには条件間で有意差が見られ ($t(19)s > 2.72, ps < .01$)、悲しみは NFB 条件の方が高く、それ以外は PFB 条件の方が高かった。これらの結果から、FB の操作は妥当であったと判断した。

Table1 各尺度の記述統計量および各尺度間の相関係数 (右上: PFB群, 左下: NFB群, 太字はα係数)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	範囲	M	SD
1 主張性	.59	-.15	-.73**	-.16	-.28	-.22	-.04	-.18	-.14	-.25	-.33	-.15	-.05	.11	.31	1~4	2.63	0.44
2 改善意欲T1	-.40†	.75	.25	.39†	.28	.32	.32	-.14	.28	.39†	.24	.11	.75**	-.13	-.35	1~4	2.63	0.61
3 シャイネス	-.78**	-.34	.88	-.07	.08	-.03	-.14	.31	.21	.01	.20	.11	.21	.00	-.58**	1~5	2.88	0.63
4 恐怖	-.13	-.19	.15	.80	.33	.73**	.61**	.15	.50†	.63**	.63**	-.14	.11	-.32	-.07	0~3	0.36	0.48
5 怒り	.11	.21	-.01	.21	.79	.34	.43†	-.27	-.25	.77**	-.08	.04	.03	-.30	-.20	0~3	0.09	0.25
6 悲しみ	.16	.18	.01	.71**	.32	.79	.73**	-.11	.48†	.70**	.34	-.01	-.08	-.53†	-.04	0~3	0.15	0.31
7 嫌悪	.18	.25	-.07	.11	.78**	.18	.54	-.01	.45†	.69**	.32	.05	.09	-.27	-.12	0~3	0.09	0.20
8 喜び	.27	.07	-.25	.02	.32	-.19	.36	.78	.51†	-.11	.35	.04	-.02	.15	-.10	0~3	1.59	0.51
9 エネルギー覚醒	-.28	-.14	-.20	.55†	.23	.30	.11	.61**	.82	.12	.66**	-.05	.27	.04	-.04	0~3	0.87	0.71
10 エネルギー覚醒マイナス	-.07	.41†	.28	.38	.53†	.38†	.39†	.12	-.10	.85	.00	.15	-.06	-.58**	-.17	0~3	0.28	0.62
11 緊張覚醒プラス	.14	.25	.00	.68**	.09	.70**	-.07	-.17	.32	.29	.75	-.26	.31	.16	-.11	0~3	0.97	0.72
12 緊張覚醒マイナス	.16	.14	-.01	.07	.08	-.25	.19	.72**	.29	.36	-.19	.82	-.20	-.45†	-.03	0~3	1.65	0.56
13 改善意欲T2	.11	.68**	-.15	.32	.25	.44†	.22	-.04	-.08	.38†	.43†	.01	.85	.55†	-.12	1~4	2.59	0.73
14 改善意欲変化量 (T2-T1)	.66**	-.62**	-.61**	.08	-.02	.22	-.10	-.14	.10	-.15	.12	-.18	.15	-	-.26	-3~3	-0.04	0.48
15 FB信憑性	-.26	-.10	.06	-.52†	-.51†	-.36	-.32	-.28	-.58**	.02	-.39†	.05	-.10	.03	.65	1~5	3.78	0.79
M	2.54	2.76	3.11	0.61	0.11	0.58	0.24	0.60	0.33	0.42	1.20	0.82	2.88	0.11	4.08			
SD	0.38	0.54	0.70	0.67	0.26	0.51	0.33	0.48	0.51	0.59	0.68	0.79	0.43	0.40	0.75			

**p < .01, †p < .05, †p < .10. 注) T1は1回目, T2は2回目の測定をそれぞれ示す。

3.2. FB 条件におけるソーシャルスキル改善意欲の違い 改善意欲の変化量 (T2-T1) を従属変数, シャイネスと FB 条件 (ダミー変数) を独立変数とした階層的重回帰分析を行った。Step1 でシャイネスと FB 条件を投入し, Step2 で両者の交互作用項を投入した。結果, Step1 で投入したシャイネスの影響が有意傾向であった ($b^* = -.29, p = .07, R^2 = .11$)。また, Step2 で投入したシャイネスと FB 条件の交互作用項の影響が有意傾向であり, R^2 値の増分が有意傾向であった ($b^* = -.26, \Delta R^2 = .07, p = .097$)。下位検定の結果, シャイネス低群では PFB 条件より NFB 条件の改善意欲が高かった ($b^* = .48, p = .032$; Figure1)。よって, NFB はシャイネス低群に対しソーシャルスキル改善意欲を促進することが示された。

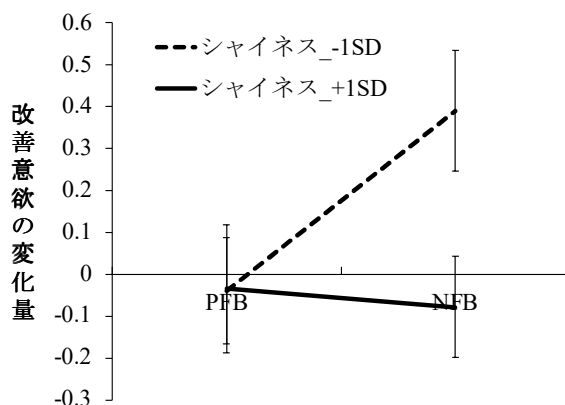


Figure1 PFB および NFB 条件におけるソーシャルスキル改善意欲の変化量 (エラーバーは標準誤差を示す)

また, Table1 より, PFB 条件において改善意欲の変化量と悲しみやエネルギー覚醒マイナス, 緊張覚醒マイナスの間に負の相関がみられたことから, シャイネスの高低にかかわらず, PFB はネガティブな感情を減少させ, ソーシャルスキルの改善意欲につながる可能性が示された。今後は, これらの点についてより詳細な解析を行うことを目指す。

4. 参考文献

相川 充 (1991) 特性シャイネス尺度の作成および信頼性と妥当性の検討に関する研究, 心理学研究, 62(3):149-155

相川 充 (2000) 人づきあいの技術——社会的スキルの心理学——, サイエンス社

相川 充・藤田 正美 (2005) 成人用ソーシャルスキル自己評定尺度の構成, 東京学芸大学紀要 第一部門 教育科学, 56: 87-93

Fujii, T., Sawaumi, T., & Aikawa, A. (2013) Test-retest reliability and criterion-related validity of the Implicit Association Test for measuring shyness, *IEICE TRANSACTIONS on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences*, E96-A(8): 1768-1774

久木山 健一 (2005) 青年期の社会的スキル改善意欲に関する検討, 発達心理学研究, 16(1): 59-71

織田 弥生・高野 ルリ子・阿部 恒之・菊地 賢一 (2015) 感情・覚醒チェックリストの作成と信頼性・妥当性の検討, 心理学研究, 85(6): 579-589

付記

本研究は, 第一著者の指導のもと, 大六野紗希さんが鹿児島大学教育学部に提出した卒業論文のデータを第一・第二著者が再構成したものです。実験にご協力いただいた皆さんに厚くお礼申し上げます。本研究は JSPS 科研費 (20K14132) の助成を受けており, 第 40 回日本生理心理学会大会・日本感情心理学会第 30 回大会合同大会において発表されています。

時間的ランドマークは 現在自己と未来自己間のつながりを弱めるのか —学業領域における理想自己と義務自己を比較して—

湯立¹ 海沼 亮² 浅山 慧³ 三和 秀平⁴ 外山 美樹⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} 教育テスト研究センター ¹ 東京成徳大学 ² 松本大学

^{3, 5} 筑波大学 ⁴ 信州大学

先行研究では、時間的ランドマークが、現在自己と未来自己間のつながりを弱めることで、理想自己への追求を促進することが示されている。本研究の目的は、学業領域における自己評価において、理想自己と同様に、義務自己への追求においても時間的ランドマークの効果がみられるかどうかを検討することである。大学生 ($n=244$) を対象としたオンライン質問紙実験の結果、自己の変化において、義務自己条件では、時間的ランドマークの効果がみられず、理想自己条件では、先行研究と異なる結果が示された。現在自己と未来自己の間の類似性および学業関連の自己評価において、いずれの条件においても時間的ランドマークの効果は見られなかった。これらの結果に対して、日本の大学生における自己評価の特徴から考察を行った。

キーワード：時間的ランドマーク，自己評価，継時的比較

1. 問題と目的

時間的ランドマーク (temporal landmark) とは、人間の平凡な日常生活における際立つイベントであると定義されている (Peetz & Wilson, 2013)。例えば、誕生日などの重要な個人的イベント、災害などの自己が関与していないが社会的に意味のある出来事、新年などのカレンダー上の基準点などが挙げられる。これまでの時間的ランドマークの研究は、認知心理学、健康心理学や消費者心理学の領域で行われており、時間的ランドマークが、目標の追求を始動させ、理想の未来自己への追求を促進することが示された。そのメカニズムとして、現在自己と未来自己の間を介在する時間的ランドマークが、未来自己と現在自己間のつながり (類似性) を弱め、現在自己と未来自己間の対比が生じることで、目標追求への動機づけが促進されると考えられている (e.g., Dai et al., 2015; Peetz & Wilson, 2013)。

しかし、時間的ランドマークの効果は、未来自己の性質によって異なるという指摘もある (Dai & Li, 2019)。例えば、理想の未来自己を想像した場合、時間的ランドマークが現在自己と理想の未来自己間のつながりを弱め、現在自己が相対的に低く評価されることで、理想の未来自己へ追求が促進される。一方で、望ましくない未来自己を想像した場合、時間的ランドマークが現在自己と望ましくない未来自己間のつながりを弱め、現在自己が高く評価されることで、現在の動機づけが維持されることが示されている (Peetz & Wilson, 2013, 2014)。

先行研究では、理想の未来自己と望ましくない未来自己に注目しているが、Higgins (1987) によって提唱された自己不一致理論では (Self-Discrepancy Theory)、目標となる自己として、理想自己 (将来なりたい自己) 以外にも、義務自己 (将来なるべき自己) がとり上げられている。自己不一致理論では、理想自己と同様に、人々は、現実自己と義務自己間の乖離を減らそ

うと動機づけられることが仮定されている。時間的ランドマークが未来自己と現在自己の間のつながりを弱めるならば、義務的な未来自己を考える場合も、時間的ランドマークによる動機づけ向上効果がみられると考えられる。

以上より、本研究では、学業領域の自己評価において、理想自己と同様に、義務自己への追求においても時間的ランドマークの効果がみられるかどうかを検討することを目的とする。仮説は、理想的な未来自己／義務的な未来自己を想像するいずれの場合も、現在自己と未来自己の間を介在する（v.s.介在しない）時間的ランドマークが時点における自己間のつながりを弱め、現在自己が低く評価されることであった。

2. 方法

2.1 実験参加者

調査会社クロス・マーケティングの登録回答者である 1～3 年の大学生 530 名が調査に参加した。そのうち、未来自己について回答していない 136 名、学業と関係ない未来自己を回答した 122 名、1 週間以内に誕生日を迎える 13 名、そして注意力チェックに失敗した 15 名を分析から除外し、最終的には、244 名（男性 48 名、女性 193 名、その他 3 名、平均年齢 20.25 ± 0.99 歳）を分析対象とした。

2.2 手続き

オンライン質問紙実験を行った。質問紙は以下のような内容と順番で構成されていた。

2.2.1 デモグラフィック変数 性別、年齢、学年について尋ねた。

2.2.2 学業目標の重要度 「学業（大学での勉強）は、あなたにとってどのくらい重要ですか」という 1 項目について 7 段階評定で尋ねた。

2.2.3 未来自己の操作 理想的自己条件（ $n=121$ ）では、6 ヶ月後なりたい自分について、義務的自己条件（ $n=123$ ）では、6 ヶ月後なるべき自分について、それぞれ 3 つ記述させた。

2.2.4 時間的ランドマークの群分け Peetz and Wilson (2013) に倣い、参加者の誕生日を群分け変数とした。具体的には、実験参加者に誕生日を報告させ、6 ヶ月以内に誕生日を迎える人を時間的ランドマーク介在群（ $n=133$ ）、そうでない人を時間的ランドマーク非介在群（ $n=111$ ）とした。

2.2.5 注意力チェックと未来自己の想像 注意力チェックとして、実験参加者に、今日（実験参加日）と 6 ヶ月後の日付が書かれた時間軸を示し、自分自身の誕生日が今日と 6 ヶ月後時点の間に来るのか、6 ヶ月後時点以後に来るのかを判断させた。そして、ランドマーク介在群では「6 ヶ月後（すなわち、誕生日後）の自分」、ランドマーク非介在群では「6 ヶ月後の自分」について、30 秒想像させた。

2.2.6 未来自己の評価 小平（2000）において大学生が理想自己・義務自己の両方として記述された学業的目標達成関連の属性語を 10 個選出し（項目例：知識がある）、それぞれの属性語について、6 ヶ月後の自分がどの程度当てはまるかを 7 段階で評定させた。

2.2.7 現在自己の評価 未来自己の評価と同様の属性語について、現在の自分を評定させた。

2.2.8 現在自己と未来自己のつながり Ersner-Hershfield et al. (2009) を参考に作成した図式尺度（類似性：1 項目）と「これから 6 ヶ月の間、学業においてあなたがどの程度変化すると思いますか」（変化：1 項目）について、それぞれ 7 段階評定で尋ねた。類似性の評点が高いほど、変化の評点が低いほど、現在自己と未来自己のつながりが高いと考える。

2.2.9 学習動機づけ これからの学習への取り組みと学習時間について尋ねたが、本論文の分析ではそれらの変数を用いなかった。

3. 結果と考察

学業目標の重要度を従属変数とした未来自己（理想，義務）×時間的ランドマーク（介

在, 非介在) の 2 要因分散分析の結果, 主効果と交互作用いずれも有意ではなかった ($F_s < 0.25, p_s > .619$)。

現在自己と未来自己の類似性と変化をそれぞれ従属変数とした同様の 2 要因分散分析の結果, 類似性においては, 未来自己, 時間的ランドマークの主効果と交互作用いずれも有意ではなかった ($F_s < 2.11, p_s > .147$)。自己の変化においては, 未来自己と時間的ランドマークの主効果は有意でなかったが ($F_s < 2.00, p_s > .159$), 交互作用は有意となった ($F(1, 240)=4.97, p=.027$, 偏 $\eta^2=.02$)。単純主効果検定の結果 (Figure 1), 理想自己条件においては, 時間的ランドマークの効果が有意となり ($F(1, 240)=6.48, p=.012$), 時間的ランドマーク介在群 ($M=4.55, SD=1.44$) よりも非介在群 ($M=5.14, SD=1.07$) のほうが自己の変化が大きいと予測された。この結果は, 先行研究と一致しなかった。一方で, 義務自己条件においては, 時間的ランドマークの効果は有意とならなかった ($F(1, 240)=0.34, p=.560$)。

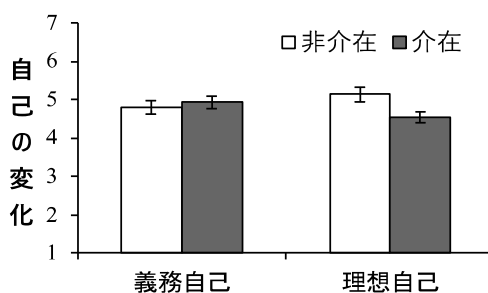


Figure 1 未来自己と時間的ランドマーク条件による自己の変化得点

注) エラーバーは標準誤差を示す。

自己の評価を従属変数, 時点 (現在, 未来) を個人内要因, 未来自己と時間的ランドマークを個人間要因とした反復測定分散分析の結果, 時点の主効果 ($F(1, 241)=194.89, p < .001$) のみ有意となり, 現在自己 ($M=3.77, SD=1.08$) よりも未来自己 ($M=4.62, SD=0.94$) のほうがポジティブに評価された。

時間的ランドマークの効果が示されなかったことについて, 欧米で行われた先行研究に比べ, 日本の大学生を対象とした本研究における自己間の類似性および自己評価の平均得点が低く, 自己の変化の平均得点が比較的高かったことが影響している可能性がある。特に, 現在自己の評価が低かったため, 時間的ランドマークにより自己評価をさらに低下させることが難しく, 仮説通りの効果が示されなかった可能性がある。しかし, 自己の変化において, 先行研究と逆な結果が示された理由について, 今後さらなる検討が必要である。

5. 参考文献

- Dai, H., & Li, C. (2019). How experiencing and anticipating temporal landmarks influence motivation. *Current Opinion in Psychology*, 26:44-48.
- Dai, H., Milkman, K. L., & Riis, J. (2015). Put your imperfections behind you: Temporal landmarks spur goal initiation when they signal new beginnings. *Psychological Science*, 26:1927-1936.
- Ersner-Hershfield, H., Garton, M. T., Ballard, K., Samanez-Larkin, G. R., & Knutson, B. (2009). Don't stop thinking about tomorrow: Individual differences in future self-continuity account for saving. *Judgment and Decision Making*, 4:280-286.
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94:319-340.
- 小平英志 (2000) 日本人にとって理想自己と義務自己はどのように異なる自己なのか?—大学生が記述する属性語とカテゴリーの分析を通して— 性格心理学研究, 8 : 113-124.
- Peetz, J., & Wilson, A. E. (2013). The post-birthday world: Consequences of temporal landmarks for temporal self-appraisal and motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104:249-266.
- Peetz, J., & Wilson, A. E. (2014). Marking time: Selective use of temporal landmarks as barriers between current and future selves. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40:44-56.

VR インタラクティブ動画を利用したソーシャルスキルトレーニング

澤海 崇文^{1,2} 稲垣 勉^{1,3} 澄川 采加^{1,4}

¹ 教育テスト研究センター ² 流通経済大学 ³ 京都外国語大学 ⁴ 泉台小学校

これまでに開発されたソーシャルスキルトレーニングの対象者は高校生以下の学年や臨床的な課題を抱えた人である場合が多く、対面実施を前提としたものが主流である。本研究では健常な日本人大学生を対象に、VR を利用したソーシャルスキルトレーニングを作成する。まず、日本人大学生が苦手とする具体的な対人場面を明らかにするために3つの調査を実施した。各調査には150名以上の大学生が参加し、46個の対人場面に対する苦手な度合い、経験頻度、困惑する度合いを回答した。その結果を元に5つの対人場面を抽出してVR インタラクティブ動画に変換し、ソーシャルスキルトレーニングを作成した。本トレーニングでは、一般的に含まれる(1) 教示 (2) モデリング (3) リハーサル (4) フィードバック (5) 般化という5つのステップのうちリハーサル以外の要素を含み、今後の活用が期待される。

キーワード：ソーシャルスキルトレーニング，対人場面，大学生，VR

1. はじめに

人は大学に進学すると、高校生の時よりも選択肢が広がり、活動範囲や交流範囲が広がり、多様な人間関係を形成するようになると考えられる。本研究では第一に、日本人大学生がトレーニングを必要とするであろう5つの具体的な対人場面を3つの調査によって明らかにする。第二に、その対人場面を経験できるソーシャルスキルトレーニング（以下 SST）を作成する。その際、対面実施の SST ではなく、VR を利用した SST を作成する。

SST の対象者は高校生以下の学年や臨床的な課題を持つ人であることが多い。例えば小林・渡辺（2017）では中学生を対象に SST がレジリエンスに与える影響を検討しており、石津・井澤（2011）では知的障害特別支援学校の生徒を対象に SST の有効性を示している。大学生を対象とした SST として、渡部・相川（2022）は女子大学生を対象に SST を実施し、コミュニケーション能力が向上することを示している。先行研究を概観すると、大学生を対象とした SST は比較的少数であり、それらは対面実施で行われている。そこで本研究では、リモートでの実施も可能な VR インタラクティブ動画を利用した SST を作成する。

健常な日本人大学生を対象とした SST 作成のため、まずは彼ら彼女らがトレーニングを必要とする場面を明らかにする必要がある。澤海他（2022）は、大学生の自由記述データや評定尺度データの分析を元に日本人大学生が苦手とする場面を見出しており、例えば自己紹介の場面を挙げている。しかし、この研究においては具体的な文脈が特定されておらず、部活やサークルで自己紹介する場面なのか、インターネット上で自己紹介する場面なのかによって苦手とする度合いも変わってくると考えるのが自然であろう。

本研究では、文脈を特定した上で対人場面を参加者に提示し、各場面での具体的な行動に対する苦手な度合い、経験頻度、困惑する度合いを別個の調査で回答を求める。この分析結果を元に、最終的に SST に変換すべき場面を抽出し、VR を用いた SST を作成する。

2. 方法

2.1 参加者 調査1には153名、調査2には202名、調査3には192名の大学生が参加

した。29 歳以下を分析対象者としたところ、それぞれ 146 名、178 名、171 名となった（それぞれ年齢 $M = 21.53$ 歳、21.48 歳、21.51 歳）。男女比はどの調査でもほぼ同じだった。

2.2 質問項目 大学生の苦手とする対人場面を収集した澤海他 (2022) を参考に、本研究では大学授業、部活サークル、アルバイト、家庭、インターネットといった文脈を特定した。そこでの具体的な行動を指定した対人場面を 46 種類作成し、各調査で共通して参加者に提示して従属変数への回答を求めた。調査 1 では「あなたは今の大学生活の中で以下の各場面がどの程度苦手だと思いますか？」という教示文を示した後、例えば「母親（もしくは母親の役割をする人）が機嫌の悪い時に話す」という場면을提示して、5 件法（「1. 全く苦手でない」「2. あまり苦手でない」「3. どちらともいえない」「4. 少し苦手である」「5. 非常に苦手である」）で回答を求めた。同様の 46 個の対人場面について、調査 2 では経験頻度、調査 3 では困惑する度合いを 5 件法で回答してもらった。

2.3 手続き 3 つの調査とも参加者をクラウドワークスにて募集した。クラウドワークスはクラウドソーシングサービスの 1 つで、日本全国のワーカーが登録されている。著者らがサービス上に投稿した募集要項にて本研究の概要を掲載し、参加者がインターネット上で調査に回答できる URL を記載した。Qualtrics で調査ページを作成し、2022 年 8 月に調査を実施した。調査参加者には謝礼として、システムを通して 200 円を支払った。

3. 結果および考察

3.1 苦手度・経験頻度・困惑度 対人場面 46 個の苦手度、経験頻度、困惑度の 3 つの平均値を算出した。この平均値が共通して高い対人場面に着目し、文脈の種類も考慮しつつ SST に変換すべき場면을抽出したところ、表 1 の前半 4 つの場面が抽出された。表 1 の後半 3 つのインターネット関連の場面については、3 つの平均値のうち 1 つ以上がある程度高かったものであり、これら 3 つを統合した場面を作成して SST に変換すべきと判断した。

表 1 抽出された 7 つの対人場面

場面	苦手度	経験頻度	困惑度
大学の授業で、先生に質問される	3.53	2.99	3.53
部活やサークルで、初対面の人がいる中で自己紹介する	3.12	3.31	2.88
アルバイト先で、勤務日時の変更を頼む	3.36	3.03	3.46
母親（もしくは母親の役割をする人）が機嫌の悪い時に話す	3.38	3.12	3.49
インターネットで知り合った人で、同じ趣味を持つ人と話す	2.21	3.21	2.13
インターネットで知り合った人で、価値観の合わない人と話す	3.49	2.35	3.47
インターネットで知り合った人とオンラインでやり取りする	2.47	3.16	2.44

3.2 SST 使用場面と標的スキル SST を作成するにあたり、表 1 の前半 4 つの場面にてトレーニングされる標的スキルを相川・佐藤 (2006) および渡辺・原田 (2015) を参考に以下のように設定した。「大学の授業で、先生に質問される」場面では主張性スキル（はっきり伝えるスキル）および問題解決スキル、「部活やサークルで、初対面の人がいる中で自己紹介する」場面では自己紹介スキル、「アルバイト先で、勤務日時の変更を頼む」場面では主張性スキル（やさしく頼むスキル）、「母親（もしくは母親の役割をする人）が

機嫌の悪い時に話す」場面では関係維持スキル（気持ちに共感するスキルおよび温かい言葉をかけるスキル）とした。表1の後半3つの場面を「インターネットで知り合った人と通話する」場面へと統合し、通話の相手が個人的な事情を何度も聞いてくるような状況を設定し、標的スキルを問題解決スキル（怒りをコントロールするスキル）とした。

3.3 VR 動画を利用した SST SSTは一般的に(1)インストラクション・言語的教示(2)モデリング・手本(3)リハーサル・練習(4)フィードバック・振り返り(5)般化・定着化という5つのステップから構成され(相川・佐藤, 2006), 本研究で作成されたVR動画を利用したSSTはリハーサル以外の要素を含む。VRヘッドセットを装着したSST参加者は、まず図1に示すように、状況説明から始まる動画の視聴を開始し、動画の途中で3つの行動が提示され、1つの行動を選ぶように教示がなされ、その選択に応じたストーリーを視聴することになる。ストーリーを3種類とも視聴した後に解説の動画を視聴してもらい、上述のSSTの5つのステップのうちリハーサル以外の4つを含め、SSTの有効性を高めた。VR動画を利用することで高い没入感が得られ、トレーニング効果も期待される。

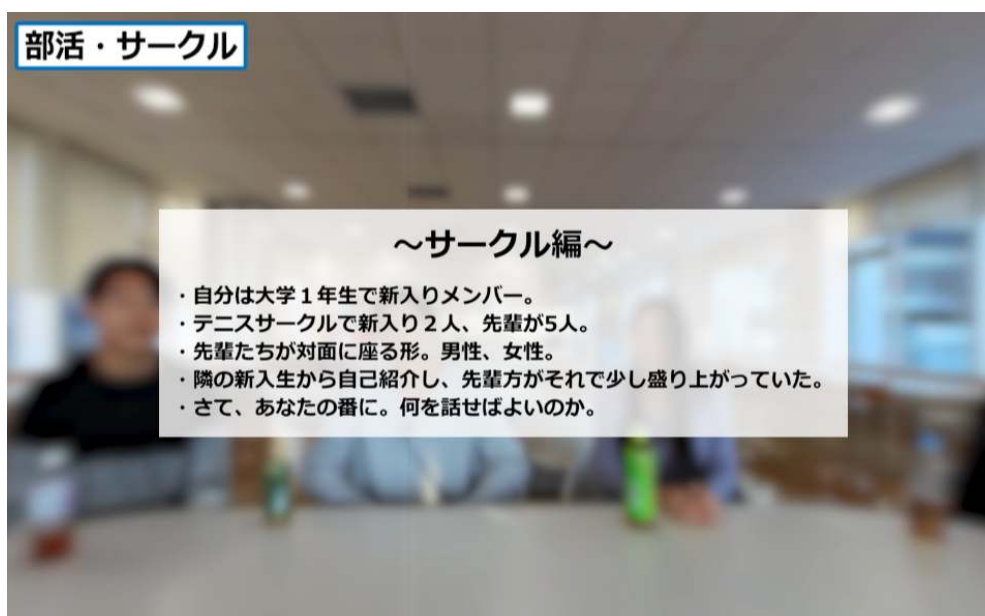


図1 部活やサークルで初対面の人がいる中で自己紹介をする SST 場面

4. 参考文献

- 相川 充・佐藤正二 (2006) 実践! ソーシャルスキル教育 中学校一対人関係能力を育てる授業の最前線一, 図書文化社
- 石津乃宣・井澤信三 (2011) 知的障害特別支援学校高等部での進路学習におけるソーシャルスキル・トレーニングの効果の検討, 特殊教育学研究, 49:203-213
- 小林朋子・渡辺弥生 (2017) ソーシャルスキル・トレーニングが中学生のレジリエンスに与える影響について, 教育心理学研究, 65:295-304
- 澤海崇文・稲垣 勉・澄川采加 (2022) 日本人大学生が苦手とする対人場面の検討—計量テスト分析を通じて—, 教育テスト研究センター年報, 7:45-47
- 渡部麻美・相川 充 (2022) 女子大学生におけるチームワーク能力向上プログラムに基づくトレーニングの効果—ソーシャルスキルの階層構造を前提としたプログラムと測定尺度を使用した検討—, 教育心理学研究, 70:192-204
- 渡辺弥生・原田恵理子 (2015) 中学生・高校生のためのソーシャルスキル・トレーニング—マホ時代に必要な人間関係の技術—, 明治図書出版

学習目標に関するエピソード的未来思考と 意味的未来思考の比較

—学習意図を従属変数として—

浅山 慧¹ 湯 立² 海沼 亮³ 三和 秀平⁴ 外山 美樹¹

1,2,3,4 教育テスト研究センター 1 筑波大学 2 東京成徳大学 3 松本大学

4 信州大学

個人的な重要性の高い学習目標に関するエピソード的未来思考は、学習意図を強めることが示されている。しかし、その効果はエピソード的未来思考の効果ではなく、目標に関連した未来思考の効果である可能性が否定できない。そこで本研究では、目標達成と関連したエピソード的未来思考と目標達成と関連した意味的未来思考を比較することで、その効果がエピソード的未来思考によるものであるかを確認することを目的とした。大学生 60 名を、エピソード的未来思考を行う条件と意味的未来思考を行う条件のいずれかに割り当て、実験室実験を行った。その結果、未来思考の鮮明さなどの操作チェック項目において、条件間で有意差は示されず、学習意図にも有意差は示されなかった。意味的未来思考を求めた条件においてもエピソード性の高い未来思考が行われたために、先行研究と整合しない結果が示されたと考えられる。

キーワード：エピソード的未来思考，意味的未来思考，学習目標，大学生

1. 目的

未来の自己について考えさせることで学習者の学習動機づけを強めることは、学校教育現場で求められる支援の一つである（中央教育審議会, 2021）。未来思考が動機づけをもたらすための要因の一つに、未来と現在の自己の同一性が挙げられる。人は未来と現在の自己が同じ“自己”であると認識したときに、より望ましい未来の結果を得るための行動をとることができる（Ersner-Hershfield et al., 2009）。そのような未来と現在の自己の同一性の感覚をもたらす未来思考として、エピソード的未来思考がある。エピソード的未来思考（episodic future thinking）は、未来の出来事を先行体験するように自己を投影することと定義される（Atance & O’Neill, 2001）。すなわち、未来の特定の出来事について、時間、場所、周囲の状況や自己のふるまいなどを含めて実際に体験しているように鮮明にイメージすることである。それに対して、そのような先行体験を伴わない、未来についての知識に関する思考は、意味的未来思考（semantic future thinking）と呼ばれる。エピソード的未来思考は自己を未来に投影することで未来と現在の自己の同一性の感覚をもたらす（Prebble et al., 2013）、より大きな長期的利益のための意思決定を促進するという、自己に関する意味的未来思考にはない効果を持つことが示されている（Wu et al., 2017）。

浅山他（2022）では、個人的な重要性の高い学習目標に関するエピソード的未来思考が、意味的未来思考よりも、学習意図を強めることが示されている（浅山他, 2022）。しかしながら、浅山他（2022）における実験手続きでは、エピソード的未来思考の内容は目標達成と関連していたのに対し、意味的未来思考の内容は目標達成と関連したもの限定してい

なかった。したがって、そこで示された効果がエピソード的未来思考の効果ではなく、目標達成と関連した未来思考の効果であった可能性が否定できない。そこで、本研究では、目標達成と関連する意味的未来思考との比較においても、浅山他（2022）で示された学習意図に対するエピソード的未来思考の効果が見られるかを検証することを目的とした。

2. 方法

2.1 実験参加者

大学生 60 名（男性 32 名，女性 28 名）を対象に実験を行った。参加者は、エピソード的未来思考条件（エピソード条件： $n=30$ ），意味的未来思考条件（意味条件： $n=30$ ）のいずれかに無作為に割り当てられた。

2.2 手続き

浅山他（2022）では、意味条件における課題として、「自分にとってポジティブな、大学卒業後の可能性としての自分」を記述するよう求めていた。本研究ではこの手続きを変更し、意味条件でも目標達成と関連した未来思考を求める課題を実施した。それ以外の手続きは、浅山他（2022）に基づいて実施した。

全ての参加者に、まず大学卒業時点での英語の学習目標を記述し、その目標達成の重要性を評定するよう求めた。その後、エピソード条件では、「その目標を達成するだけの英語能力を身につけた自分が、英語を活用する場面」について、実際に自分がその出来事を体験しているように 2 分間目を閉じて鮮明にイメージし、その内容を 3 分間で記述するよう求めた。意味条件では、目標とする水準の英語能力を身につけることで可能となる事柄を考え、その内容を 5 分間で記述するよう求めた。以上の手続きの後、操作チェック項目と学習意図の指標に回答するよう求めた。

なお、この研究は、筑波大学に設置された人間系研究倫理委員会の承認（筑 2022-4A）を受けて行い、参加者の同意を得て実施した。

2.3 指標

2.3.1 操作チェック

未来思考の鮮明さ（“頭の中で未来の出来事を鮮明にイメージした”），具体性（“頭の中で未来の出来事を具体的にイメージした”），明確さ（“頭の中で未来の出来事を明確にイメージした”），詳細さ（“頭の中で未来の出来事を詳細にイメージした”），体験している感覚（“頭の中で未来の特定の場面を実際に体験しているようにイメージした”）の 5 項目に 6 件法で回答を求めた。

2.3.2 目標達成の重要性

「大学を卒業するまでにその目標を達成することは、私にとって重要なことである」という 1 項目に 6 件法で回答を求めた。

2.3.3 学習意図

実験の翌日から 1 週間の英語の学習予定時間を回答するよう求めた（単位は時間）。

また、上記以外にも回答を求めた指標があったが、分析には用いていないため省略する。

3. 結果

エピソード条件と意味条件で操作チェック項目の評定値の平均値差を t 検定した結果（Table 1），詳細さにおいて条件間で有意差が示された（ $p=.0498$ ）。しかし、鮮明さ（ $p=.561$ ），具体性（ $p=1.000$ ），明確さ（ $p=.135$ ），体験している感覚（ $p=.052$ ）において、有意差が示されなかった。したがって、エピソード条件と意味条件の未来思考の内容に、十分な差が生じなかったと判断された。また、補足的に、条件間で学習意図に差が生じるかを検討するために、学習意図を従属変数、ダミー変数化した実験条件（エピソード

条件=1, 意味条件=0) を独立変数, 中心化した目標達成の重要性を調整変数とする回帰分析を行った。その結果, 単回帰分析における実験条件の効果は有意ではなく ($\beta=0.09, SD=0.26, p=.734$), また, 重回帰分析における実験条件と目標達成の重要性の交互作用も有意ではなかった ($\beta=0.24, SD=0.26, p=.363$)。

Table 1
操作チェック項目の平均値差の検定結果

操作チェック項目	エピソード条件	意味条件	<i>t</i>	<i>d</i>
鮮明さ	4.90 (1.24)	4.73 (0.91)	0.59	0.15
具体性	5.07 (1.24)	5.07 (0.81)	0.00	0.00
明確さ	4.50 (1.25)	4.03 (1.09)	1.52	0.39
詳細さ	4.83 (1.29)	4.17 (1.24)	2.00*	0.52
体験している感覚	4.77 (1.28)	4.13 (1.15)	1.98	0.51

注) 条件ごとの平均値 (括弧内は標準偏差) を示した。* $p < .05$

4. 考察

操作チェック項目において条件間に十分な差が示されず, 浅山他 (2022) におけるエピソード的将来思考の効果を再検討することはできなかった。本研究では意味条件において, 目標達成による利益について考えるよう求めたが, この意味条件の手続きは, 一定のエピソード性を伴う将来思考を促すものであり, エピソード性のない意味的将来思考を促す手続きとしては不適切であった可能性が示された。実際, 意味条件の記述には, 「英語を母国語とする人にバッタリ会ったときにコミュニケーションをとることができる」など, 特定の場面におけるエピソード性のある回答が見られた。また, 学習意図を従属変数とした補足的な分析において条件間の差は示されなかった。この結果についても, 条件間で将来思考の内容に十分な差が生じなかったためであると考えられる。今後の研究では, 将来思考の内容のエピソード性を量的に測定し, どの程度のエピソード性があるときに将来思考は学習意図を促進するのかという点について検討することが望ましい。

5. 参考文献

- 浅山 慧・長峯 聖人・三和 秀平・海沼 亮・湯 立・外山 美樹 (2022). 大学生の学習目標に関するエピソード的将来志向が学習意図に及ぼす影響——目標達成の重要性に着目して——日本心理学会第 86 回大会発表論文集, 714.
- Atance, C. M., & O'Neill, D. K. (2001). Episodic future thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 5:533–539.
- 中央教育審議会 (2021). 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して——すべての子供たちの可能性を引き出す, 個別最適な学びと, 協働的な学びの実現 (答申) —— https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm (参照日 2023.05.23)
- Ersner-Hershfield, H., Garton, M. T., Ballard, K., Samanez-Larkin, G. R., & Knutson, B. (2009). Don't stop thinking about tomorrow: Individual differences in future self-continuity account for saving. *Judgment and Decision Making*, 4:280–286.
- Prebble, S. C., Addis, D. R., & Tippett, L. J. (2013). Autobiographical memory and sense of self. *Psychological Bulletin*, 139:815–840.
- Wu, W. H., Cheng, W., & Chiou, W. B. (2017). Episodic future thinking about the ideal self induces lower discounting, leading to a decreased tendency toward cheating. *Frontiers in Psychology*, 8:287.

顕在的・潜在的グリットの規定因の検討 —ソーシャルサポートに焦点を当てて—

稲垣 勉^{1,2} 澤海 崇文^{1,3} 澄川 采加^{1,4}

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学 ³ 流通経済大学 ⁴ 泉台小学校

グリットは学業や将来におけるポジティブな結果を導く非認知能力と考えられており、「努力の粘り強さ」「興味の一貫性」から構成される。本研究ではソーシャルサポートがグリットに及ぼす影響を検討するため、大学生 132 名を対象に調査を行った。質問紙の他に、潜在的測度である Single-Target IAT を併用し、グリットを顕在的・潜在的側面から測定した。回答者の性別を統制し、顕在的・潜在的グリットを目的変数、両親のソーシャルサポートを説明変数とした階層的重回帰分析を行った結果、母親のソーシャルサポートが、顕在的な努力の粘り強さに影響を及ぼしていた。顕在的・潜在的な興味の一貫性や、潜在的な努力の粘り強さに対しては、両親のソーシャルサポートの影響はみられなかった。

キーワード：グリット，ソーシャルサポート，潜在的測定法

1. はじめに

グリット (Grit: Duckworth, Peterson, Matthews, & Kelly, 2007) は、非認知能力 (noncognitive skills あるいは noncognitive ability) の一つとされ、困難や失敗にもめげず、長期的な目標に対する「Perseverance of Effort (努力の粘り強さ)」と「Consistency of Interests (興味の一貫性)」からなる。本邦では、やり抜く力、耐える力などと表現される (井川・中西, 2019)。

このグリットが高い者は、営業職における勤続年数が長い (Eskreis-Winkler, Duckworth, Shulman, & Beal, 2014)、人生満足感が高い (Singh & Jha, 2008) など、ポジティブな結果と結びつきやすい。国内でも複数の研究があり、グリットが高いと教員養成系の大学生では教員採用試験に合格しやすい (竹橋・樋口・尾崎・渡辺・豊沢, 2019)、対人援助職においてバーンアウトしにくい (井川・中西, 2019) などの結果が報告されている。すなわち、グリットの高さは学業の成功や仕事における粘り強さとの関連が示されている。グリットの測定には、主に自己報告尺度が用いられている。竹橋他 (2019) は Duckworth et al. (2007) の尺度を翻訳しており、本邦ではこの尺度が多く用いられている。

それでは、このグリットを規定する要因は何だろうか。一例として、ソーシャルサポートの研究がある。Howard, Nicholson, & Chesnut (2019) は、大学生を対象に検討を行い、親の受容的な関わりがグリットを促進することを示した。また、Clark, Dorio, Eldridge, Malecki, & Demaray (2020) は高校生を対象に検討を行い、両親や級友からのソーシャルサポートがグリットを促進すること、両親のソーシャルサポートが努力の粘り強さを、級友からのソーシャルサポートが興味の一貫性を促進することを見出している。

しかし、先行研究では未確認の点がいくつか挙げられる。たとえば Howard et al. (2019) は、下位尺度ごとの検討はしておらず、グリット全体 (総得点) への影響のみ検討している。また、Clark et al. (2020) は、両親のソーシャルサポートについて、父母どちらの影響なのかを検討していない。サポート源によって影響が異なる可能性がある (e.g., 稲垣, 2022) ことを踏まえれば、この点も検討すべきであると思われる。

また、近年の研究では、自らも意識できないような態度やパーソナリティの存在が指摘されており、そうした側面の測定には、Implicit Association Test (IAT: Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) が多く使用される。IAT は画面上に提示される刺激 (言葉, 画像など) を分類する課題を通して概念間の連合強度を測定し、潜在的な心的傾性の指標とするものである。稲垣・澤海・澄川・相川 (2020) は IAT をグリットの測定に適用する試みを行っており、IAT の一種である Single-Target IAT (ST-IAT: Bluemke & Friese, 2008) を使用し、グリットの 2 側面 (努力の粘り強さ, 興味の一貫性) を潜在的に測定する ST-IAT-Grit を作成した。ST-IAT-Grit の詳細は稲垣他 (2020) を参照されたい。

これらを踏まえて、本研究では以下の観点から検討を行う。まず、過去の両親のソーシャルサポートが現在のグリットに及ぼす影響について、下位尺度ごとに、またサポート源 (父母) ごとに検討を行う。また、グリットの測定には質問紙の他に ST-IAT-Grit を併用し、顕在的・潜在的グリットへのソーシャルサポートの影響を検討する。

2. 方法

2.1. 対象者 大学生 132 名 (男性 35 名, 女性 95 名, 未回答 2 名, 平均年齢 21.10 歳, $SD=3.92$ 歳) を対象とした。

2.2. 材料 以下の尺度を用いた。他にも尺度を使用しているが、本稿では割愛する。

(1) 日本語版グリット尺度 (竹橋他, 2019) : 12 項目, 5 件法。努力の粘り強さ ($\alpha=.77$) 興味の一貫性 ($\alpha=.72$) , (2) ST-IAT-Grit (稲垣他, 2020) , (3) ソーシャルサポート尺度 (久田他, 1989) : 16 項目のうち、情緒的支持にあたる 6 項目を抜粋, 5 件法。父母もしくはその役割をする人から、中学 3 年生の頃から高校 3 年生の頃に受けたソーシャルサポートの量について、回想法を用いて尋ねた (父母の順に $\alpha=.92, .89$) 。

2.3. 手続き Inquisit Web Licence 5 を用いて各尺度への回答を求めた。なお参加は任意であり、参加しないことや途中で中断することの不利益はないことを教示した。

3. 結果および考察

3.1. 各尺度の得点化 質問紙で測定したものは、逆転項目を処理し合算平均を求めた。ST-IAT-Grit は Greenwald et al. (2003) の D 得点と同様の計算により 2 つの ST-IAT-Grit の得点を求めた。いずれも得点が高いほど、当該尺度名の傾向が強いことを示す。

2 つの IAT のエラー率を算出し (努力の粘り強さ, 興味の一貫性の順に, 平均 4.51%, 6.09%, $SD=351\%$, 4.77%), エラー率の高い ($M+2SD$) 者のデータを分析から除いた結果、最終的な分析対象者は 120 名 (男性 30 名, 女性 88 名, 未回答 2 名) となった。

3.2. 各変数間の関連 顕在的・潜在的グリット得点を目的変数, 両親のソーシャルサポート得点を説明変数とした階層的重回帰分析を行った。本研究の参加者は女性の比率が高かったため、性別を統制変数として扱い、Step1 で投入した (この際、性別の未回答者 2 名は分析から除いた)。次いで、Step2 において両親のソーシャルサポート得点を投入した。その結果、Step2 で投入した母親のソーシャルサポートが、顕在的な努力の粘り強さに正の影響を及ぼしていた ($b^*=.25, p=.02$)。それ以外の影響はいずれも有意ではなかった。親からのソーシャルサポートが顕在的な努力の粘り強さを促進するという点は Clark et al. (2020) の結果と一致しているが、特に母親のポジティブな関わりが、忍耐強い努力を支える可能性が示された。父親よりも母親の方が子供に関わる時間は多く、サポートの機会も多いと思われる (e.g., 川原, 1994)。対人関係や勉強の困難さにより生じたストレスに、母親から情緒的なサポートが提供されることで、こうした結果につながっているのかもしれない。

興味の一貫性に対して、両親のソーシャルサポートの影響は有意でなかった。この点も Clark et al. (2020) と一致する。Clark et al. (2020) では、級友のソーシャルサポートが興味の一貫性に正の影響を示していたため、興味の一貫性には、目標の達成をめざし、ともに勉強や部活に打ち込む級友のような刺激が影響を及ぼすのかもしれない。それゆえに、本研究では父母からのソーシャルサポートの影響は観察されなかった可能性がある。

また、潜在的なグリットに対しても、両親のソーシャルサポートの影響は有意でなかったが、この解釈は少なくとも 2 通りが考えられる。1 点目は、両親のソーシャルサポートは潜在的なグリットを規定する要因ではないということである。2 点目は、潜在的なグリットという測定指標の妥当性の問題である。ST-IAT-Grit が予測する対象については、まだ検討が少なく、現段階では、社会的望ましさとの相関がみられないという知見のみである。こうした知見を蓄積した上で、再度評価すべき点といえるかもしれない。

3.3. 今後の課題 父母以外 (e.g., 級友, 教師など) のソーシャルサポート源の影響の検討が課題として挙げられる。また、現在のグリットが高い者は、過去をポジティブに捉える可能性も考えられるため、回想法ではなく縦断研究による検討も必要と思われる。

5. 参考文献

- Bluemke, M., & Friese, M. (2008) Reliability and validity of the single-target IAT (ST-IAT): Assessing automatic affect towards multiple attitude objects, *European Journal of Social Psychology*, 38: 977–997
- Clark, K., Dorio, N., Eldridge, M., Malecki, C., & Demaray, M. (2020) Adolescent academic achievement: A model of social support and grit, *Psychology in Schools*, 57: 204–221
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007) Grit: Perseverance and passion for long-term goals, *Journal of Personality and Social Psychology*, 92: 1087–1101
- Eskreis-Winkler, L., Duckworth, A. L., Shulman, E., & Beal, S. (2014) The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage, *Frontiers in Psychology*, 5: 36
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998) Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test, *Journal of Personality and Social Psychology*, 74: 1464–1480.
- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003) Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm, *Journal of Personality and Social Psychology*, 85: 197–216
- 久田 満・千田 茂博・箕口 雅博 (1989) 学生用ソーシャルサポート尺度作成の試み(1), 日本社会心理学会 第 30 回大会発表論文集, 143–144
- Howard, J. M., Nicholson, B. C., & Chesnut, S. R. (2019). Relationships between positive parenting, overparenting, grit, and academic success, *Journal of College Student Development*, 60: 189–202
- 井川 純一・中西 大輔 (2019) 対人援助職のグリット (Grit) とバーンアウト傾向及び社会的地位の関係—高グリット者はバーンアウトしにくいのか?, *パーソナリティ研究*, 27: 210–220
- 稲垣 勉・澤海崇文・澄川采加・相川 充 (2020) Grit を測定する Single Target-Implicit Association Test の作成の試み, *教育テスト研究センター年報*, 5: 53–55
- 川原 誠司 (1994) 子どもを対象としたソーシャル・サポート研究の動向, *東京大学教育学部紀要*, 34: 245–253
- Singh, K., & Jha, S. D. (2008) Positive and negative affect, and grit as predictors of happiness and life satisfaction, *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 34: 40–45
- 竹橋 洋毅・樋口 収・尾崎 由佳・渡辺 匠・豊沢 純子 (2019) 日本語版グリット尺度の作成および信頼性・妥当性の検討, *心理学研究*, 89: 580–590

オンライン面接を解説する動画教材の作成 —不安の低減，自己効力感の向上を目指して—

稲垣 勉^{1,2} 澤海 崇文^{1,3} 澄川 采加^{1,4}

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学 ³ 流通経済大学 ⁴ 泉台小学校

本研究の目的は、オンライン面接の経験がない、あるいは少ないことによる受験者の不安の低減や、自己効力感の上昇を目指した教材（オンデマンド動画）を作成することであった。稲垣・澤海・澄川（2022a, 2022b）の調査結果などにに基づき、オンライン面接の採否において受験者・面接官のそれぞれが重視する点の違いや、一致している部分などについて、①オンライン面接と対面型の面接の共通点、②オンライン面接と対面型の面接の相違点、③心理学からのアドバイス（集中して話を聞く方法など）を紹介するオンデマンド動画を作成した。また、2名の学生に視聴してもらい、評価や感想を得た。今後は、このオンデマンド動画を用いた介入を行い、実際にオンライン面接への不安の低減や自己効力感の向上が見られるか否かを検討する。

キーワード：オンライン面接，オンデマンド動画，不安，自己効力感，介入

1. はじめに

2020年から始まったコロナ禍により、それまで対面型で行われてきた就職の採用面接が、オンラインで行われることが増えた。就職みらい研究所（2021）の「就職白書」には、2021年卒採用実施企業を対象に、2020年12月から2021年1月にかけて行った調査の結果がまとめられている。それによると、当該の調査への回答が得られた1,398社のうち、自社説明会・セミナーについては74.7%の企業が、面接については69.8%の企業がオンラインで実施していた。新型コロナウイルスの感染症法上の位置づけは2023年5月8日より5類に移行したため、今後は対面における面接も増加していくと思われる。しかし、オンライン面接は対面型の面接と比して、交通費の負担が減る¹（就職みらい研究所，2021）ほか、スケジュールの調整が容易になる（e.g., 一日に複数の企業の面接を受けられる）などのメリットもあることから、今後もある程度は残るのではないかと推察できる。

著者らは、これまでオンライン面接において、その受験者と面接官の「視点」の違いに着目した研究を続けている。これまでの研究（稲垣・澤海・澄川，2022a, 2022b）で明らかになったことを以下に整理する。まず、受験者・面接官ともに、オンライン面接の事前準備において重視する点は共通していた。たとえば、「身だしなみ・髪型を整える」ことや、「企業などの研究をしておく」ことなどが共通して重視されていた。一方、面接当日の振る舞い方については、受験者は「話し方に注意する」「相手の話に相槌を打つようにする」といったパラ言語的な側面を重視している一方、面接官は「質問に的確な回答をする」と

¹ 2020年卒の学生と2021年卒の学生が就職活動に要した費用は、平均で4万円ほどの差があり、2021年卒の費用が少なかった。コロナ禍（2021年卒）では対面の面接が減り、オンライン面接が増えたことで交通費が抑えられたことなどが影響していると思われる。

いった言語面や、「集中して話を聞く」といった点を重視しており、両者が重視する点には相違がみられた。こうした点をもとに、本報告ではオンライン面接を解説するオンデマンド動画を作成したことと、それを 2 名の学生に評定してもらった結果を報告する。

2. 方法

2.1. 手続き まず、稲垣他 (2022a, 2022b) の結果や、関西地方の大学にあるキャリアセンターの職員へのインタビュー調査の結果をもとに、3 本のオンデマンド動画を作成した²。それぞれの動画で取り扱っているテーマは、①オンライン面接と対面型の面接の共通点、②オンライン面接と対面型の面接の相違点、③心理学からのアドバイス（集中して話を聞く方法など）であり、いずれも 10 分程度の内容であった。

これらの動画を関西地方の大学生 2 名に視聴してもらい、①オンライン面接への理解は深まったと感じるか、②オンライン面接も対面型の面接も、大きな違いはないと感じるか、③視聴にあたり、今回のように解説者の姿は表示されていた方がよいと思うか、④解説者の話すスピードはどう感じたか、⑤動画の「わかりやすさ」はどうだったか、という点を尋ねたほか、各動画の感想や改善点があれば記述するよう求めた。①から③は「1: 全くそう思わない-5: とてもそう思う」、④は「1: かなり遅くした方がよいと思う-3: ちょうどよい-5: もっと早くした方がよいと思う」、⑤は「1: わかりにくい-5: わかりやすい」の 5 件法でそれぞれ回答を求めた。調査終了後、謝礼として図書カード 2000 円分を提供した。

3. 結果および考察

3.1. 動画の概要 今回作成したオンライン面接に関するオンデマンド動画で説明している主要な点を、Table1 に示す。

Table1 3 つのオンデマンド動画で説明している内容

動画 1 (およそ 11 分)	動画 2 (およそ 10 分)	動画 3 (およそ 13 分)
<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン面接は、大企業の半分以上が採用している ・オンラインと対面型の面接に共通して、事前準備は特に「志望動機・アピールポイントの確認」を重視。当日の振る舞いは「質問への的確な回答、話し方に注意する」ことを重視 ・面接官・受験者が重視する点はほぼ共通しているため、過度に不安になる必要はない ・基本的に対面と同じ心構えで準備をすればよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン面接では、面接官は受験者より「質問への的確な回答」を重視している ・質問への的確な回答を支えるのは、やはり企業研究 ・Web サイトの確認や OB・OG 訪問だけでなく、Annual Report や社長の書籍など、複数の情報源から情報を集めることが大事 	<ul style="list-style-type: none"> ・聴くことは、相手に喜びや安心、満足などの感情を与える ・うなずきやあいづちは、話し手から見てよい印象を与える ・一日の中で少しずつでもいいので「体全体を使った聴き方」の練習をして聴き上手を目指してほしい

² オンデマンド動画の作成にあたり、対面型の面接についてもデータを収集した。具体的には、稲垣他 (2022a) と同様の枠組みを用いて、クラウドソーシングサービスを通して 109 名（面接官 52 名・受験者 57 名）に協力を求め、対面型の面接において「事前の準備」および「当日の振る舞い方」で重視する点について調査を行った。その結果、受験者・面接官ともに、事前準備においては「志望動機や自分のアピールポイントなどを確認しておく」こと、当日の振る舞い方については「質問への的確な回答をする」「話し方に注意する」ことなどが重視されていることを確認できた。この点は、動画①②に反映している。

3.2. 視聴者による評価 評価は 2 名によるデータなので、統計的な検定などは行わず、シンプルな集計結果を報告する。まず、量的な評価の集計結果を Table2 に示した。

Table2 3 つのオンデマンド動画の評価 (平均値)

	平均値
①オンライン面接の理解が深まったか	4
②オンライン・対面に大きな違いはないと思うか	3
③解説者の姿は表示されていた方がよいか	2
④解説者の話すスピードはどうだったか	3.5
⑤3 つの動画のわかりやすさはどうか	動画 1, 2, 3 の順に 5, 4.5, 5

注) ①-④の質問は、3 つの動画についてまとめて質問をしているため、回答は 1 つである。

Table2 について、自由記述の回答をいくつか紹介しながら補足する。まず①②と関連して、「オンラインでも対面でも、面接官が重視している点はほとんど同じで、オンラインによって有利不利はあまり関係ないことなのだと知ることができた」、「基本的に相手に好印象を与える、アピールしてもらおうという点で一緒なので、気をつける点や重視している点も一緒なのだと改めて感じられた」などの肯定的な回答が得られた。今回作成した動画では、オンラインと対面の面接に大きな違いはないということを解説し、視聴者のオンライン面接への不安を低減することを期しているため、その目的を達成できていると思われる。

また、③に関連して、今回の動画は解説者の姿を右上に表示したものを作成したが、解説者の姿が表示されていた方がよいかについては、「そう思わない」「どちらともいえない」という回答が得られたことから、必ずしも解説者の姿は必要ではないことが示唆された。その他、④話すスピードについては 3 (ちょうどよい) に近い値が得られており、⑤動画のわかりやすさについても、5 (わかりやすい) もしくはそれに近い 4.5 という平均値が得られていた。これに関連して、「2 つ目の動画の疑問が、3 つ目の動画で解説されていて、解決することができた。聴き方のポイントを、表でまとめてあり見やすかった。」といったコメントが得られた。

これらの点をまとめると、今回作成したオンデマンド動画は一定のわかりやすさがあると評価されており、オンライン面接を受験する者の不安の低減や自己効力感の増加という目的を達成しうると判断できる。今回の評価をもとに、必要に応じて動画の内容を修正し、効果測定を実施していく計画である。

5. 参考文献

- 稲垣 勉・澤海 崇文・澄川 采加 (2022a) オンライン面接において受験者・面接官が重視する 点の違い 日本グループ・ダイナミクス学会第 68 回大会発表論文集, 79-80
- 稲垣 勉・澤海 崇文・澄川 采加 (2022b) オンライン面接の受験者・面接官は何を重視しているか—両者の比較を通じて— 教育テスト研究センター年報, 7: 61-63
- 就職みらい研究所 (2021) 就職白書 (https://shushokumirai.recruit.co.jp/wp-content/uploads/2021/04/hakusyo2021_01-48_up.pdf) 最終閲覧日：2023 年 5 月 30 日

付記

オンデマンド動画の作成にあたり、京都外国語大学・京都外国語短期大学キャリアセンターにインタビュー調査のご協力を賜りました。その際にいただいたコメントはいずれも、今回の動画の作成にあたりとても有益なものでした。ここに厚くお礼申し上げます。

自閉スペクトラム症者の原因帰属に関する国内の研究動向

稲垣 順子¹ 稲垣 勉^{2,3}

¹ 豊岡短期大学 ² 教育テスト研究センター ³ 京都外国語大学

本研究の目的は、神経発達症の一つである自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder; 以下, ASD) に着目し、本邦における ASD 者の原因帰属に関する知見の整理を行い、今後の課題について検討することであった。Google Scholar を用いて「ASD」「自閉」「原因帰属」というキーワードで検索を行ったところ、本研究の目的に合致する 4 件の先行研究が抽出された。これらの研究を整理した結果、①ASD 者は失敗経験を自分に原因帰属させ、自尊心の低下を招いていたこと (砂川, 2015)、②原因帰属の失敗が欠席や ASD 者の登校渋りにつながっていること (吉田他, 2017)、③他者からの好意が明示的である条件では、ASD 児は非敵意的な帰属と友好的目標設定を行う傾向が強いこと、ASD 児において敵意帰属傾向は社会性の発達を示す肯定的な側面をもつ一方で、不安や抑うつといった情緒的問題を有するという否定的な側面を持つこと (五位塚, 2021) など、原因帰属と関連する知見が見出された。

キーワード： ASD, 原因帰属, 自閉スペクトラム症

1. はじめに

自閉スペクトラム症 (Autism Spectrum Disorder: 以下, ASD) は、DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition) の定義によると、①社会的コミュニケーションおよび対人的相互交流における持続的障害があること、②行動、興味、または活動の限定された反復的な様式が二つ以上あることが主な特徴とされる神経発達症である。本研究は、この ASD を持つ者の原因帰属傾向に関するレビューを行うことを目的とする。

Weiner et al. (1971) に端を発する原因帰属研究によれば、失敗の原因を努力へ帰属することは目標達成を動機づけるため、「適応的」であるとしている。本邦においても、中学生を対象とした奈須 (1990) の研究のように、中間試験の成績に普段の努力が影響を及ぼしたと考えるほど、後悔の感情が生起して学習行動が促されることで、期末試験の成績に正の影響を及ぼすといった知見が得られている。

しかし、田中 (2013) は、神経発達症の一つである ADHD 者の原因帰属に関する研究のレビューの中で、発達障害者はその特性ゆえに失敗場面が多く、「努力してもうまくいかない」という経験を重ねており、発達障害者の「適応的」な原因帰属は、定型発達者における適応的な原因帰属とは異なる可能性があることを示唆している。また、ASD 児が対人関係における失敗経験の蓄積や、それに伴う抑うつや不安などの情動的な問題生が、他者の意図解釈や原因帰属を行う際に否定的な内容を想起するリスクも指摘されている (五位塚, 2018)。

これらを踏まえ本研究では、神経発達症の一つである ASD に着目し、本邦における ASD 者の原因帰属に関する知見の整理を行い、今後の課題について検討することを目的とする。

2. 方法

本研究のテーマと関連する文献について、Google Scholar を用いて文献検索を行った。検索の際、「ASD」「自閉」「原因帰属」というキーワードで検索を行ったところ、2023 年 5 月の時点で 37 件の研究論文が抽出された。このうち、①日本人を調査対象とした国内の研究であり、②自閉スペクトラム症と診断を受けた者を調査対象とし、③原因帰属についての知見の記述のある調査研究を条件に、抽出論文をさらに絞り込んだ。なお、ASD 児の母親における原因帰属を扱った研究や、レビュー論文は除外した。

3. 結果

ASD を調査対象とした原因帰属に関する国内の文献について、上記の条件を満たした調査研究論文を抽出したところ、4 件の研究論文が検討の対象となった。これら 4 件を精読し、本研究の目的に合致する原因帰属に関連する知見を整理した (Table1)。

砂川 (2015) は、疫学的に有病率が低く、かつ症状が見えにくいとされる女性の ASD 者 12 名を対象に、ASD の女性を見えにくくする要因は何か、および ASD の診断に至る過程の中でどのように生きてきたのか、という点を明らかにするためにインタビュー調査を行っている。その結果、ASD の特性である対人関係の持ちにくさからネガティブな対人経験を積みやすく、そうした失敗を自分に原因帰属させ、自尊心を低下させていたと報告している。

吉田他 (2017) は、発達障害の診断を受けた大学生 17 名 (ASD 者 10 名、ADHD 者 2 名、ADHD かつ SLD 者 4 名、SLD 者 1 名) を対象に修学困難要因の分析を行った。半構造化面接の逐語記録から、修学困難に関する発語を抽出し、学生支援機構による支援ガイドラインのカテゴリーに基づいて分類している。その中で、レポートの未提出や授業への遅刻といった失敗場面を「どうしてそうなったのかわからない」と帰属に失敗していることや、外的な原因帰属を示す発言があったことを報告している。また、原因帰属の失敗が欠席や登校渋りにつながっていることもうかがえたとしている。

関山 (2020) は、中学生の ASD 者 4 名と定型発達者 4 名を対象に TAT (Thematic Apperception Test) を行い、ASD 者の人間表象の特徴を捉えようとした。ASD 群は、「登場人物間の関係性」および「登場人物間の関与」、「因果関係」において言及が少なかったと報告している。

五位塚 (2021) は、社会的情報処理 (Social Information Processing: 以下、SIP) 理論 (Crick & Dodge, 1994; Dodge, 1986; Lemerise & Arsenio, 2000) から ASD 児の認知の様式や解釈の内容を捉えようとしている。SIP 理論では、人が対人関係の中で出会う様々な場面における情報処理が、①「符号化」、②「解釈」、③「目標の明確化」、④「反応構成」、⑤「反応決定」、⑥「実行」の 6 ステップを通して行われているという SIP モデルが仮定されている。五位塚 (2021) は、SIP と他者の好意の明示性、心理社会的適応との関連を検討したところ、ASD 児は (1) 他者からの好意が明示的である条件では、好意が明示的でない条件よりも、ASD 児の敵意帰属と攻撃的行動の傾向は弱く、非敵意的な帰属と友好的目標設定を行う傾向が強いこと、(2) ASD 児において敵意帰属傾向は社会性の発達を示す肯定的な側面をもつ一方で、不安や抑うつといった情緒的問題を有するという否定的な側面をもっていることが示唆された。

Table 1 ASD者の原因帰属に関する知見の一覧

著者 (刊行年)	調査対象者	調査方法	主な知見
砂川 (2015)	ASD者12名 (成人女性12名)	半構造化面接	失敗経験を自分に原因帰属させ、自尊心の低下を招いていた
吉田・田山・西郷・鈴木 (2017)	発達障害の診断を受けた学生17名 (うちASD者10名)	半構造化面接	レポート未提出、授業への遅刻などの失敗を「どうしてそうなったかわからない」あるいは責任を転嫁する例、自分の課題遂行を実際よりも楽観的に予測する傾向が強い例が複数見られた。原因帰属の失敗が欠席や登校渋りにつながっていることもうかがえた。
関山 (2020)	ASD者：4名 (男性2名、女性2名) TD者：4名 (男性2名、女性2名)	TAT	ASD群は「登場人物間の関係性」および「登場人物間の関与」、「因果関係」において言及が少なかった。
五位塚 (2021)	ASD児：18名 (男児16名、女児2名) TD児：37名 (男児33名、女児4名)	場面想定法	他者からの好意が明示的である条件では、ASD児の非敵意的な帰属と友好的目標設定を行う傾向が強いこと、ASD児において敵意帰属傾向は社会性の発達を示す肯定的な側面をもつ一方で、不安や抑うつといった情緒的問題を有するという否定的な側面を持つことが示唆された。

4. 考察

先行研究を概観する限り、原因を内的もしくは外的要因のどちらに帰属するのか、という点については一貫した知見は見られなかった。吉田他 (2017) の帰属に失敗しているという報告や、関山 (2020) の「因果関係についての言及が少ない」という報告から、ASD者が原因を適切に認知し、帰属することの難しさを指摘することもできるが推測の域を出ない。ASD者を対象とした本邦の原因帰属に関する研究は非常に限られており、また、調査方法もさまざまであった。今後のさらなる知見の蓄積が待たれる。

5. 参考文献

- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994) A review and reformulation of social information: Processing mechanisms in children's social adjustment, *Psychological Bulletin*, 115: 74–101
- Dodge, K. A. (1986) A social information processing model of social competence in children, In M. Perlmutter (Ed.), *Minnesota symposia on child psychology: Vol. 18* (pp. 77–135). Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum
- 五位塚 和也 (2018) 自閉スペクトラム症児の社会的情報処理に関する研究動向, 九州大学心理学研究, 19:15–24
- 五位塚 和也 (2021) 自閉スペクトラム症児の社会的情報処理様式——他者からの好意の明示性および心理社会的適応との関連性——, LD 研究, 30: 31–44
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000) An integrated model of emotion process and cognition in social information processing, *Child Development*, 71: 107–118
- 奈須 正裕 (1990) 学業達成場面における原因帰属, 感情, 学習行動の関係, 教育心理学研究, 38: 17–25
- 関山 徹 (2020) 自閉スペクトラム症の中学生における TAT の特徴, 鹿児島大学教育学部研究紀要人文・社会科学編, 71, 67–74
- 砂川 芽吹 (2015) 自閉症スペクトラム障害の女性は診断に至るまでにどのように生きてきたのか——障害を見えにくくする要因と適応過程に焦点を当てて——, 発達心理学研究, 26: 87–97
- 吉田 ゆり・田山 淳・西郷 達雄・鈴木 保巳 (2017) 発達障害学生支援における修学困難要因の分析, 長崎大学教育学部紀要, 3: 183–190
- Weiner, B., Frieze, I. H., Kukla, A., Reed, L., Rest, S., & Rosenbaum, R. M. (1971) Perceiving the causes of success and failure, In Jones, E.E., Kanouse, D. Kelley, H.H., Nisbett, R.E., Valins, S., & Weiner, B. (Eds.), *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (pp.1–26), New Jersey: General Learning Press

学習支援サービスのコメント送信機能を活用した

学習者の学びの軌跡の分析

宇宿 公紀^{1,2}

¹教育テスト研究センター ²東京都立東大和南高等学校

本研究では、2つの調査を行った。まず、難易度の異なる問題を個別学習、協働学習の順で学習するグループと協同学習、個別学習の順で学習するグループに分けて学習した場合、学習者の意識に与える影響の差異と協同学習の学びの過程を分析することを目的に、首都圏の大学生を対象に実験を行った。結果、どちらのグループも実験の前後でテストの得点の平均値に有意な差が認められなかったが、協同学習、個別学習の順よりも、個別学習、協同学習の順に学習したグループの方が、意識調査の得点の平均値が高い項目があることが認められた。また、難易度が易しい問題と比較して、中程度の問題の方が、発話数と相互作用のある重要な対話が多くみられた。

次に、学習支援サービスのコメント送信機能を活用した学習者の学びの変容について分析することを目的に、首都圏の高校生を対象に生物基礎の授業実践を1年間かけて8回行った。結果、初回の「第1回」よりも長期にわたり実践を行った「第8回」の方が、相互作用のある対話を引き起こす重要なコメントが多くみられた。さらに、コメントの内容を比較したところ、「第8回」の方が、学習内容に着目した語が特徴としてみられた。一方、短期間の実践では、効果がみられないこともあった。従って、本研究において、対話的な学びは、短期間では学習効果が小さいことがあるが、長期にわたる実践では学習効果が大きくなることが分かった。

キーワード：対話的な学び，相互作用のある対話，操作的トランザクション，生物基礎

謝辞

本研究は、教育テスト研究センターの助成を得ました。深く感謝申し上げます。

「やる気アプリ」プロトタイプの開発とデータ分析

竹内 俊彦¹ 舘 秀典² 加藤由樹³ 加藤尚吾⁴

^{1,2,3,4} 教育テスト研究センター ^{1,2} 駿河台大学メディア情報学部

^{1,3} 相模女子大学学芸学部 ^{1,4} 東京女子大学現代教養学部

仕事に着手することに特化した「やる気アプリ」のプロトタイプを開発した。アプリは 2022 年度に 49 名の学生を対象に行ったアンケート結果から回帰分析を行った結果を利用している。アプリの概要は、ユーザが性別や年齢、文系・理系といった属性や、性格に関する 10 の質問（「活発で外向的だ」等）に回答し、またどんな仕事に取り組もうとしているか（「課題レポートを始める」等）を入力すると、その人に合うと思われる「やる気になれる」アイデア、全 33 案をソートし上位 3 位を示す。たとえば「歯を磨く」といったアイデアである。2022 年度の実験におけるアンケートの結果を分析し、性格に関する質問との相関では、外向性得点が高いと「良いタイミングで休憩時間を知らせてくれる」というアイデアを好まない、協調性得点が高い人は「飲み物を飲むことを提案する」というアイデアを気に入るなど、いくつかの質問で 1% 有意な相関がみられた。

キーワード：やる気, アプリ, 開発, アンケート

オンライン国際交流で AI 自動翻訳ソフトの支援を受けた 日本人学生の心的影響と学習効果に関する研究

安西 弥生¹ 北澤 武²

¹国際基督教大学/CRET ²東京学芸大学大学院/CRET

抄録

本研究では 1) 自動翻訳ソフトの活用はどのように心的に影響するか、2) 自動翻訳ソフトの活用は英語学習にどのような効果があるかを明らかにすることを目的とした。

本研究の実験は 2022 年秋に、約 60 名の日本人英語学習者を対象に実施された。参加者の学生は、自動翻訳ソフトを使用した群と使用しない群の二群に分けた。参加学生は英語を使用し、オンライン交流を行った。まず、事前のアンケートを実施した。その後、ZOOM のブレイクアウトルームを使い、6 グループに分け、各グループで、留学生が母国の紹介を行い、次に日本文化についてディスカッションをした。最後に事後アンケートと効果検証のために英語テストを行った。その結果、心的影響については、AI 自動翻訳ソフトの影響よりも、オンライン国際交流の経験の影響が強いことが分かった。また学習効果については、自動翻訳ソフトを使用した方が、使用しないよりも学習効果が高いことがわかった。英語学習効果については更に細かな検証がされなくてはならない。

キーワード : オンライン国際協働型学習, 英語教育, AI テクノロジー, DeepL, 心的影響,

現代の青年の日常生活における欺瞞 —村井（2000）との比較—

稲垣 勉^{1,2}

¹ 教育テスト研究センター ² 京都外国語大学

先行研究（村井, 2000）では、青年が日常生活の中でつく嘘の回数や、相手の話を嘘だと感じた回数について検討が行われている。村井（2000）の調査から 20 年以上が経過した現在では、スマートフォンや SNS の普及、そしてコロナ禍に入って対面での対人コミュニケーションが減少していることなど、種々の変化が見られる。そこで本研究では、現代の青年の日常生活における欺瞞について、村井（2000）と同様のパラダイムを用いた検討を行った。29 名の青年に対し調査を実施したところ、1 週間のうちに嘘をついた回数の平均値は 1.29 回であり、村井（2000）の 1.77 回と比べて大きな違いはなかった。一方、相手の話を嘘だと感じた回数の平均値は 1.31 回であり、これは村井（2000）の 0.36 回と比して増加していた。この理由として、近年では SNS におけるフェイクニュースが増加していることなどから、人々が疑り深くなっている可能性が考えられた。

キーワード：嘘，SNS，フェイクニュース

付記

この抄録本文は、著者の指導のもとに柳瀬友祈さんが令和 4 年度に京都外国語大学外国語学部提出した卒業論文の内容を再分析したものに基づいています。調査にご協力いただきましたみなさんに心からお礼申し上げます。

1 人 1 台端末を活用した授業運営に関する 相談先や外部資料の活用，ネガティブ要因についての調査

舘 秀典¹ 北澤武²

^{1,2} 教育テスト研究センター

¹ 駿河台大学 メディア情報学部 ² 東京学芸大学大学院 教育学研究科

2021 年度から教育現場において 1 人 1 台端末が整備され，GIGA スクール構想の実現に向けた着実な推進が始まった。授業を担当する教師はどのように課題やトラブルに対処したのか，また 1 人 1 端末を利用した授業実践を行う中で今後懸念される点は何かを明らかにするべくアンケート調査を行った。(n=2,394)

本調査は，GIGA スクール開始から 1 年が経過した昨年 2022 年 3 月と同様の項目に加え，研修や端末の持ち帰り，ICT の活用にネガティブな教員に対して考えられる要因，教員経験別の取り組み度合いなどを加えたものである。

調査の結果，端末の操作や授業運営について困った際の相談先として，同僚が最も多く，続いて ICT 支援員，インターネットで検索するという回答が得られた。国や自治体で用意されている ICT の各種事例集については，自分なりにアレンジして活用している割合が最も多かったが，2 割程度の教員が存在自体を知らないという結果となった。これらについては昨年と比較しても変化は見られなかった。また，ICT の活用にネガティブな教員が活用を進められない要因について考えられるものとして，授業準備が大変である，自分の授業スタイルを変えたくないという回答が上位となり，ICT の活用に際しての不安（トラブル対応，教育効果，授業の実践）が 3 割程度，ICT の活用自体に課題があると答えた教員も存在することが分かった。

キーワード：GIGA スクール，授業運営，課題，調査，研修

◆ Paper ◆

The relationship between motivation and engagement in learning English at home among junior high school students: A study focusing on vocabulary and grammar learning

----- Takatoyo Umemoto 1
Kohei Kamemoto
Tsutomu Inagaki

An approach for the measurement of non-cognitive abilities

----- Noboru WAKAYAMA 13
Taichi KUSAYAMA
Toshihiko TAKEUCHI,
Takashi TACHINO
Miki YAMAMOTO

The effect of team after-event review on implicit coordination: Focusing on the dimensions of a shared mental model

----- Kaoru Muratani 23
Tsutomu Inagaki
Miyuki Yukura

◆ Rapid Report ◆

Shy students prefer distance learning: An examination of changes in learning motivation before and after the COVID-19 pandemic

----- Tsutomu Inagaki 35

The relationship between explicit and implicit self-esteem and depression: A study on elementary and junior high school students

----- Tsutomu Inagaki 38
Yuejiang Hou
Masayoshi Ota
Hiromichi Kato

Does Thinking about Usefulness Change Motivation and Learning Strategies? :Web experiment targeting workers

----- Shuhei MIWA 41
Li TANG
Ryo KAINUMA
Akira ASAYAMA
Miki TOYAMA

The relationship between shyness and the willingness to improve social skills: A focus on the type of feedback

----- Tsutomu Inagaki 44
Ayaka Sumigawa

Do temporal landmarks reduce connectedness between the present self and future selves? : A comparison between the ideal self and ought self in the academic aspect

----- Li TANG 47
Ryo KAINUMA
Akira ASAYAMA

	Shuhe MIWA Miki TOYAMA	
Virtual Reality Interactive Videos for Improving Social Skills Among Japanese University Students	----- Takafumi SAWAUMI	50
	Tsutomu INAGAKI Ayaka SUMIGAWA	
Comparison of Learning Goal-Relevant Episodic Future Thinking and Semantic Future Thinking: The Effect on Learning Intention	----- Akira ASAYAMA	53
	Li TANG Ryo KAINUMA Shuhe MIWA Miki TOYAMA	
Examining the determinants of explicit and implicit grit: A focus on social support	----- Tsutomu Inagaki	56
	Takafumi Sawaumi Ayaka Sumigawa	
Development of video materials explaining online interviews: Aiming to reduce anxiety and improve self-efficacy	----- Tsutomu Inagaki	59
	Takafumi Sawaumi Ayaka Sumigawa	
Domestic research trends on causal attribution in persons with autism spectrum disorder	----- Junko Inagaki	62
	Tsutomu Inagaki	
◆ Abstract Body ◆		
Analysis of the Learning Process for Using Web-based Communication	----- Usuki Kiminori	65
Development of Motivation App Prototype and Questionnaire Analysis	----- Toshihiko Takeuchi,	66
	Hidenori Tachi, Yuuki Kato, Shogo Kato	
A Study of Collaborative Online International Learning Supported by AI Automatic Translation Software:	----- Yayoi Anzai	67
	Takeshi Kitazawa	
Deception in the daily lives of contemporary youth: A comparison with Murai (2000)	----- Tsutomu Inagaki	68
Research for Consultation and Utilization of External Resources for Classroom Management and Investigating Negative Factors with One Device per Student	----- Hidenori Tachi	69
	Takeshi Kitazawa	

教育テスト研究センター年報の種別

1. 論文 (Paper)

教育・テスト研究・教育学・心理学等に関係のある独創的な研究結果，新規な方法・結果等で，信頼性が認められ，これらの分野の発展に役立つ内容を，順序立てて明瞭に記述したもの．原則 6 ページ以上．

尚，投稿内容は，国内，国外の学会誌，機関誌（大学紀要を含む）に掲載済みでないこと，掲載予定でないこと，さらに，投稿中でなく，投稿予定でもないこと．書籍，商業誌等に掲載済みでないこと．本年報に「論文」として掲載された場合は，他学会等の研究誌に論文として投稿できない．

2. 資料 (Information Paper)

教育・テスト研究・教育学・心理学等に関係のある研究資料で，信頼性が認められ，これらの分野の発展に役立つ内容を記述したもの．原則 4 ページ以上．

尚，投稿内容は，国内，国外の学会誌，機関誌（大学紀要も含む）に掲載済みでないこと，掲載予定でないこと，さらに，投稿中でなく，投稿予定でもないこと．書籍，商業誌等に掲載済みでないこと．本年報に「資料」として掲載された場合は，他学会等の研究誌に論文または資料として投稿できない．

3. 解説 (Commentary Paper)

教育・テスト研究・教育学・心理学等における特定分野の主題について，専門外の者にもわかりやすく解説したもの．原則 4 ページ以上．

4. 速報 (Rapid Report)

教育・テスト研究・教育学・心理学等に関係ある独創的な研究結果，新規な方法・結果等で，速報として端的に記述したもの．原則 3 ページ以内．

尚，本速報の内容をさらに深く解析または実験して，新たな知見等をまとめたものは，本年報，および，他学会の研究誌に論文として投稿できる．

5. 抄録本文 (Abstract Body)

教育・テスト研究・教育学・心理学等に関係ある研究結果等で，端的にまとめたもの．原則 0.5 ページ．

尚，本抄録本文は概要であるので，その研究内容を，本年報および他学会の研究誌に速報，論文等として投稿できる．

教育テスト研究センター年報

第8号

Annual Report of Center for Research on Educational Testing Vol. 8

2023年8月4日 発行

編集 教育テスト研究センター 年報編集委員会
〒163-0413
東京都新宿区西新宿 2-1-1 新宿三井ビルディング

発行 特定非営利活動法人 教育テスト研究センター
〒160-0023
東京都新宿区西新宿 2-1-1 新宿三井ビルディング
<https://www.cret.or.jp/>

ISBN978-4-9910945-8-3