ＩＳＳＮ：１８８１－５７３１
ＣＯＤＥＮ：ＫＤＫＯＢＭ

甲子園大学紀要

No. 53　２０２６年３月

目　　次

〇原著

製パン特性に優れたダリア由来天然酵母の選抜および官能評価……　瀬尾　誠… 1

汎用生成 AI の能力比較～秘書技能検定 3 級問題への回答を比較して
……　樋口　勝一・高松邦彦・苅野正美… 7

小学校における食物アレルギー有病率の実態と課題……　野脇　京助・野間　智子…13

〇短報・速報

共通テストにおける配点依存性について……　小無　啓司・久米　健次・樋口　勝一…19

明治時代の公共性「公民」に学ぶ……　熊谷　正秀…23

〇報告

実践的な官能評価の学びをめざして–授業内容の工夫と展開–……　鈴木　大介…27

映画『言の葉の庭』を題材とした心理学教育の実践
–青年・臨床心理学の観点から–……　藪田　拓哉…33

〇修士論文要旨

デジタル食育媒体（ボイスレター）の開発と学校給食における有効性の検証……　野脇　京助…47

S―K 法によるヨウ素測定とその食品分析の応用……　和田山　陽子…49

不登校経験者における体験プロセスの分析
–TAE（Thinking At the Edge）を用いて–……　谷口　聡碩…53

ターミナル・ケアにおける支援者の体験についての質的研究
–困難・やりがい・精神的ダメージのセルフコーピングおよび死生観の変化–……　田村　富美子…55

慢性疾患患者家族の心の過程と心理的支援について……　戸水　風花…57

大学生の宗教観と心理的ウェルビーイングの研究……　藤本　晃輔…59

大学生におけるゲーム依存傾向と友人関係機能……　三木　彩花…61

大学生の先延ばしに介入した事例研究–認知変容法と問題解決法を用いて–……　森　俊大…63

大学生における道徳的規範意識といじめ体験―傍観者群に着目して―……　吉田　絢香…65

〇学術活動　……67

製パン特性に優れたダリア由来の天然酵母の選抜および官能評価

瀬尾誠

Isolation and Characterization of Dahlia-derived Wild Type Yeast with Enhanced Bread-making Performance and Sensory Evaluation

Makoto SEO

Abstract

In our laboratory, a naturally occurring yeast isolated and purified from dahlia petals was identified as *Saccharomyces cerevisiae* with 99.9% sequence homology. The present study investigated the suitability of this dahlia-derived natural yeast for bread making. Dough expansion tests demonstrated that all tested strains exhibited leavening ability comparable to that of commercial dry yeast. Furthermore, experimental breads were prepared using natural yeasts isolated from Dahlia No. 6 and No. 14, and sensory evaluation tests were conducted to assess attributes such as taste, aroma, and texture. Compared with bread made using commercial dry yeast, bread prepared with the yeast isolated from Dahlia No. 6 received significantly higher scores for taste and aroma and was rated as the most preferred overall. These findings suggest that dahlia-derived natural yeast, particularly the strain isolated from Dahlia No. 6, has strong potential for use in bread production. Future collaboration with local bakeries in Takarazuka City is expected to promote the commercialization and dissemination of dahlia yeast bread.

Keywords: Dahlia, Yeast, *Saccharomyces cerevisiae*, Dahlia yeast bread

1. はじめに

ダリアは、1930 年に宝塚市佐曾利地区で育てられ始めた。5 年後の 1935 年には「佐曾利園芸組合」が設立され、全国トップクラスのシェアを誇る生産地としての基盤が築かれた。戦争時にはダリア球根に含まれる水溶性食物繊維イヌリンは航空兵の栄養剤に適していたことから、軍需薬品原料としてダリアの栽培が続けられ、戦後には球根栽培が主流となった。これらの歴史から、宝塚はわが国でも有数なダリアの生産地となった [1)]。2022 年 3 月には、宝塚市の市花であるスミレに加えて、ダリアは、宝塚市の第二の市花に選定され、ダリアに関連した様々なイベントが催されている。

甲子園大学では佐曾利園芸組合との共同研究により、ダリア球根から抽出した水溶性食物繊維イヌリンを添加した炭酸せんべいやキャラメルなどの商品開発を目指した試作などを実施してきた。当研究室においては、宝塚市ダリア園から提供していただいた様々な品種のダリア花弁から天然酵母を採取、純粋培養を行った。得られた天然酵母について、コロニー形状および顕微鏡による菌体形状の観察、属種同定試験等を行ったところ、市販のドライイーストとして使用されている酵母と同じ属種の *Saccharomyces cerevisiae* であることを見出し報告した [2)]。

これまでに、桜、バラやスダチなどの花弁だけでなく、土壌や海洋中など自然界から純粋培養して得られた天然酵母を用いて、パンやアルコール飲料の製造への応用や商品開発を行っている報告が数多くある [3-8)]。当研究室で樹立したダリア由来の天然酵母についても、市販のドライイーストと同程度のアルコール発酵能力の高さを確認しており、ダリア由来の天然酵母を使用したパンやアルコール飲料等の商品開発への応用が期待できる。

そこで本研究では、ダリア由来の天然酵母を用いた製パン試験および官能評価試験を行い、市販のドライイーストと比較することで、製パン特性に優れたダリア由来の天然酵母を選抜することを目的とした。

2. 方法

2-1. 使用酵母

本研究では、まず 16 品種のダリア花弁から分離した天然酵母について、酵母真菌同定キット API 20C AUX（BIOMERIEUX 社）にて属種同定試験を行った。その結果、培養 48 時間後と培養 72 時間後の判定結果がともに *Saccharomyces cerevisiae* と安定して同定

された菌株の中から、実験の再現性と管理の観点から代表的な 4 株を選抜した。選抜した 4 株の内訳は、佐曾利園芸組合で交配して作成された宝塚ダリア園オリジナル品種由来の 2 種類（No. 1, No. 6）と、日本各地で広く栽培されている普及品種由来の 2 種類（No. 9, No. 14）である。各酵母の識別番号とダリアの品種名の対応は表 1 に示すとおりである。対照群としては、市販のドライイースト（「ふっくらパン ドライイースト（顆粒）」、ニップン）を用いた。

表 1 実験材料としたダリアの識別番号および品種

識別番号	品種名	識別番号	品種名
No.1	映宝	No.9	日傘
No.6	花日傘	No.14	祝花

冷凍保存した各ダリア由来の天然酵母の 10%グリセロールストック液を解凍し、滅菌生理食塩水で 10,000 倍に希釈した。改変 YPD 寒天培地（酵母エキス 1%、ポリペプトン 2%、グルコース 2%、寒天 2%）に塗抹し、30℃の恒温庫（ヤマト科学）内にて 4～5 日間培養した。また、市販のドライイーストの 10%グリセロールストック液に関しても、前述と同様に改変 YPD 寒天培地に塗抹培養した。

上記のように各酵母を塗抹培養した改変 YPD 寒天培地をマスタープレートとし、各マスタープレートからシングルコロニーを釣菌して各実験に用いた。

2-2. パン生地膨張性試験

(1) 各酵母の培養

オートクレーブ滅菌した改変 YPD 培地（酵母エキス 1%、ポリペプトン 1%、グルコース 25%）200mL に、各マスタープレートからコロニーを 3 つ釣菌・接種し、恒温振とう培養器（Bio Shaker, タイテック社）にて 100rpm、30℃で 2 日間振とう培養した。培養後、高速冷却遠心機（CR-22G, 日立）で遠心分離（8,000 rpm、25℃、10 分間）して各酵母を回収した。

(2) パン生地膨張性試験

パン生地の原材料を表 2 に従って秤量し、バランスディッシュ中で捏ねて生地を丸めた。丸めた生地を 100mL のプラスチック製メスシリンダーに入れ、すべて同じ目盛りになるように生地の高さを合わせた。

パン生地を入れたメスシリンダーを 30℃の恒温機内で 3 時間培養し、1 時間ごとに膨張した生地の目盛りを記録した。

表 2 パン生地膨張性試験用のパン生地組成

材料名	商品名	重量（g）
強力粉	「カメリアスペシャル」 （日清製粉）	10
砂糖	「スプーン印　上白糖」 （三井製糖）	0.5
食塩	「日本海水　食塩」 （日本海水）	0.2
酵母	ドライイースト または 各ダリア由来の天然酵母	0.5
滅菌蒸留水		5

2-3. ダリア由来の天然酵母を用いたパンの官能評価試験

(1) 官能評価試験用パンの試作および作業手順確認

官能評価試験に用いるパン生地の組成および提供するまでの作業手順の確認を行った。

強力粉、砂糖、食塩に、市販のドライイーストまたはダリア由来の天然酵母をそれぞれ秤量してボールの中に入れ、40 ℃のぬるま湯を添加して生地を捏ねた後、サラダ油を添加してさらに捏ねた。なお、酵母の添加量については、天然酵母は、一般に市販のドライイーストと比較して発酵力が穏やかである特性を考慮し、事前の予備試験において同等の膨張度が得られた「ドライイースト 1.6g に対して天然酵母 3.2g」という比率を設定した。捏ね終了後、電熱式ホイロ（Cabinet proofer、FEH-16T）で 35 ℃、湿度 95 %で 1 時間一次発酵させた。一次発酵後ガス抜きし、4 等分して成形した後、再度電熱式ホイロに入れて 1 時間二次発酵させた。二次発酵後、予熱しておいたパン用オーブン（MSC-22i/C、明和エンジニアーズ）で 180 ℃で 20 分焼いた。焼きが足りなかった際には、数分追加で加熱して焼き色を調節した。

焼きあがったパンは、断面の確認、また実際に試食して口当たりや香りなどを確認して、最適なパン生地組成および作業手順を決定するための試作を繰り返し行った。

(2) 官能評価試験

官能評価試験は、フードデザイン学科 3 回生の食品官能評価実習の一環として実施したが、対象となる評価者 20 名（学生および教職員、男女混合）には事前に研究目的でのデータ利用について説明を行い、同意を得た上で実施した。官能評価試験に提供するパンは、焼成したパンを半分に切り、断面が見える状態で

評価者に提供し、ブラインド方式で喫食してもらい、評価シートを基に評点法による官能評価試験を行った。

評価は5段階評点法（−2〜＋2）で実施し、評価シートの評点をとりまとめ、二元配置分散分析を行い、有意差のあった評価項目には「＊（p≦0.05）」とし統計解析を行った。

3. 実験結果

3-1. パン生地膨張性試験

市販のドライイースト（顆粒）をそのまま使用した場合、ダリア由来の天然酵母はいずれも培養1時間後の膨張力が低かったが、培養時間を延長することで、同程度の膨張力を示した。

一方で、ダリア由来の天然酵母と同じ条件、すなわちコロニー形成後に液体振とう培養して調製した市販のドライイースト（培養）を比較したところ、ダリア由来の天然酵母は、いずれも培養1時間後において市販のドライイーストと同等またはそれ以上の膨張力を示した（図1, 2）。なお、各試験は2回実施し、再現性が得られることを確認している。

3-2. 官能評価試験

(1) 官能評価試験に用いたパンの組成および栄養成分

パン生地膨張性試験の結果、市販のドライイースト（培養）と同程度またはそれ以上のパン生地膨張性を示したダリア由来の天然酵母 No. 6 と No. 14 を官能評価試験で提供するパンの作成に用いることにした。

官能評価試験に用いたパンの組成は、表3のようにドライイースト（顆粒）では1.6gとし、ダリア由来の天然酵母（No. 6 と No. 14）では3.2gをそれぞれパン生地に添加して作成した。焼成後の3種類のパンとそれらの断面図を図3に示した。

また、パン1個あたりの栄養成分表は、Excel 栄養くんを用いて算出した（表4）。

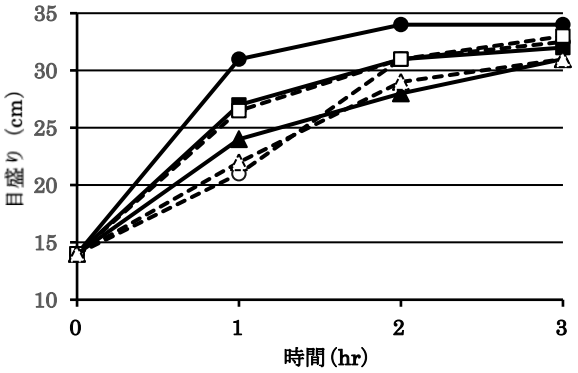
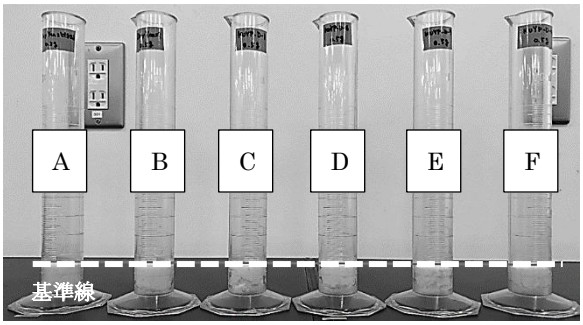
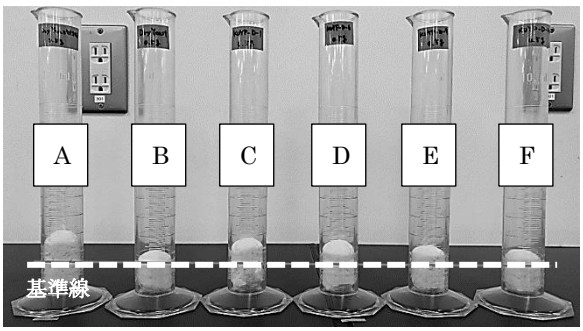


図1 パン生地膨張性の経時変化（2回行った実験の平均値）

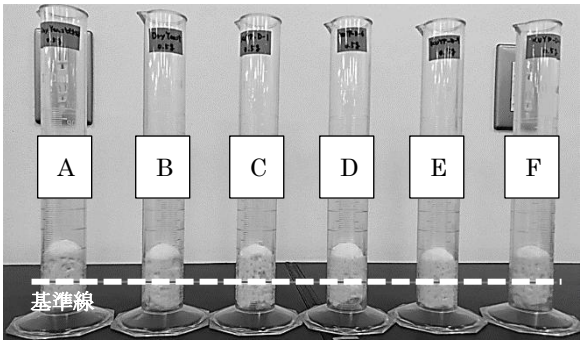
● ドライイースト（顆粒）、○ ドライイースト（培養）、■ No.1、□ No.6、▲ No.9、△ No.14



培養0時間



培養1時間後



培養3時間後

図2 パン生地膨張性試験における生地の外観比較
A:ドライイースト（顆粒）、B:ドライイースト（培養）、
C: No.1、D: No.6、E: No.9、F: No.14

表3 官能評価試験用のパン生地組成

強力粉	100 g
砂糖	10 g
食塩	1.2 g
サラダ油	大さじ1
ぬるま湯	60 mL
ドライイースト（顆粒）	1.6 g
No.6	3.2 g
No.14	3.2 g

表 4 試作パン 1 個あたりの栄養成分算出結果

食品量	重量	熱量	たんぱく質	脂質	炭水化物	食塩相当量
	g	kcal	g	g	g	g
強力粉（1 等）	25	91	3.0	0.4	17.9	0
単糖・上白糖	2.5	10	0	0	2.5	0
食塩	0.3	0	0	0	0	0.3
調合油	1.25	12	0	1.3	0	0
パン酵母、乾燥	0.4	1	0.1	0	0.2	0
合計量	29.45	114	3.1	1.7	20.6	0.3

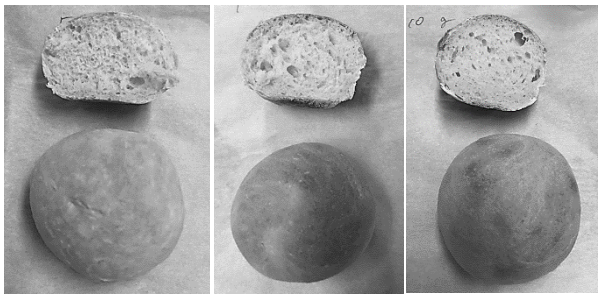


図 3　焼成した各パンおよび断面図
左から市販のドライイースト、No. 6、No. 14

(2) 官能評価試験

ブラインド法により、評価者 20 名に各パンを喫食していただき、「見た目のよさ」、「香りのよさ」、「味のよさ」、「口当たりのよさ」、「粘りのよさ」、「柔らかさ」の 6 つの観点で、評点法により官能評価試験を行った。その結果、No. 6 のダリア由来の天然酵母を用いたパンは、「香りのよさ」と「味のよさ」において、有意に好ましいと評価された（表 5）。

また、レーダーチャート図の結果より、No. 6 のダリア由来の天然酵母を用いたパンは、「粘りのよさ」以外の 5 項目で良い評価が得られた。ドライイーストは「柔らかさ」の部分だけ評価が低く、少し硬いパンに仕上がったことが確認できた。一方、No. 6 および No. 14 のダリア由来の天然酵母を用いたパンは、いずれも「柔らかさ」の評価が高いことが確認できた。

表 5 評点法による官能評価試験の結果

評価	ドライイースト	No. 6	No. 14
見た目のよさ	1.3	1.65	1.4
香りのよさ	1.2	1.65＊	1
味のよさ	1.05	1.35＊	0.6
口当たりのよさ	0.85	1.05	0.8
粘りのよさ	0.95	0.6	0.7
柔らかさ	0.05	1.35	1.25

＊ $p < 0.05$

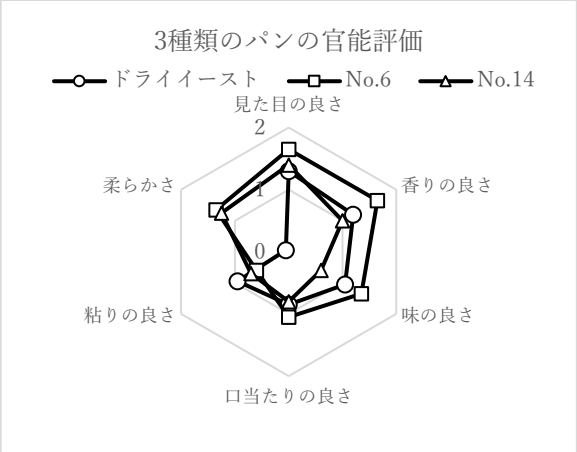


図 4　評点法による官能評価試験結果の比較

4. 考察

宝塚市の第二の市花に選定されたダリアは、現在様々なプロモーションに活用されている。本研究では、宝塚市としての地域資源のさらなる活用を目指し、第一段階としてダリア由来の天然酵母の製パン特性を検討した。

まず、パン生地膨張性試験を行ったところ、ダリア由来の天然酵母は、市販のドライイースト（顆粒）と比べると、明らかにパン生地の膨張力が低いことがわかった。この原因としては、市販のドライイーストは製パンに特化して馴化された培養酵母であること、また市販のドライイーストを顆粒状のままパン生地に加えた場合、同じ重量のダリア由来の天然酵母を添加したとしても、酵母の絶対数が異なるためではないかと考えられた。そこで、市販のドライイーストの顆粒を滅菌蒸留水で溶解後、ダリア由来の天然酵母と同じ培養条件で液体培養し、天然酵母と同じ重量のドライイースト（培養）を用いてパン生地膨張性試験を行ったところ、ダリア由来の天然酵母の方が培養 1 時間後の膨張性に優れることを見出した。よって、宝塚市ダリア園オリジナル品種から分離した No. 6 と、普及品種

から分離した No. 14 の天然酵母を用いて作成したパンを官能評価試験に進めることとした。

一般的に、天然酵母は、ドライイーストに比べて発酵力が弱いことが知られており、パン生地にはドライイーストの倍量を添加する、または低温条件で長時間かけてじっくり発酵させるレシピが多い。そこで本研究で官能評価試験用のパンを作成する際には、ダリア由来の天然酵母は、ドライイーストの 2 倍量添加することとし、発酵時間は同一で行うことにした。官能評価試験は､ブラインド方式で評価者に喫食してもらい、評点をつけていただいた。その結果、特に No.6 のダリア由来の天然酵母は、「香りのよさ」と「味のよさ」で有意に高い評価を得た。この要因として、本菌株が発酵過程で生成するエステル類などの揮発性芳香成分や、有機酸の組成がパンの風味に好影響を与えた可能性が考えられる。

本研究で最も優れた製パン特性を示した No. 6 のダリア由来の天然酵母を用いたパンについては、現在、アイディア研究舎（代表 林真理）と協同して、「ダリア酵母パン」として試験販売を開始しており、実用化に向けた手応えを得ている。今後は、成分分析を通じて､No.6 のダリア由来の天然酵母がもつ風味上の特徴を科学的に解明するとともに、さらなる地域ブランド化を目指したい。また、近年大学や公設研究所等が連携し、地域の名所旧跡や花、特産品等から天然酵母を分離して地域の特色を出した清酒やワイン等アルコール飲料の商品開発が行われている [9-12] ことを念頭に、本学においても、ダリア由来の天然酵母を活用した新たな商品開発を目指したいと考えている。本研究は、地域資源から有用微生物を分離し、食品開発へ応用する事例としても意義があると考えられる。

本研究論文は、当研究室における令和 4 年度の卒業論文を改編したものである。また、本研究成果の一部は、令和 4 年度宝塚市ダリア生産拡大推進事業補助金（補助事業区分 : 特産品開発支援事業）を拝受して遂行したものである。

5. 引用・参考文献

[1] 広報たからづか 10 月号 No.1270, 2-3 (2020)

[2] 瀬尾誠, ダリア花弁からの天然酵母の分離と性状解析, 甲子園大学紀要, 52, 7-12 (2025)

[3] 吉浦貴紀、田畑恵、中川力夫、長谷川裕正、西岡雄一郎, 桜酵母の分離, 茨城県工業技術センター 研究報告第 39 号 (2011)

[4] 鎌倉未貴、眞山眞理, スダチ花弁から分離した野生酵母 Hanseniaspora meyeri の製パンへの応用, 四国大学紀要, (B)34, 37-46 (2012)

[5] 杉原千紗、花岡拓哉、池田達哉、久冨泰資, 福山バラの酵母プロジェクト –製パンへの適用-, 福山大学生命工学部年報, 13, 1-19 (2014)

[6] 三井俊、小野奈津子、安田（吉野）庄子、伊藤彰敏、山本晃司, 「萬三の白モッコウバラ」から分離した酵母の清酒醸造特性評価, あいち産業科学技術総合センター 研究報告 2014, 68-71 (2014)

[7] 満生慎二、冨金原渉、大西隆晴、中山俊一、大場孝宏、佐藤博, 博多湾から分離した酵母の製パン適性, *J. Brew. Soc. Japan.*, 110 (11), 775-779 (2015)

[8] 静岡県経済産業部, 農作物等の花や果実から製パン向きの酵母の選抜とその利用, あたらしい農業技術 No.645 (2019)

[9] 大橋正孝、都築正男、清水浩美、松澤一幸、藤野千代、鈴木孝仁、岩口信一, ナラノヤエザクラの花からの有用な酵母の分離及びそれを使った清酒の開発, 奈良県工業技術センター 研究報告 No. 35 2009, 35-38 (2009)

[10] 数岡孝幸、水田健太郎、上原莉奈、中田久保, 温州ミカンの花から分離した酵母の同定と清酒醸造特性, *J. Agric. Sci.*, Tokyo Univ. Agric., 57 (2), 79-85 (2012)

[11] 渡邉悟、篠原尚子、中村健人、雨宮義人、時友裕紀子、小宮山美弘, レーズン起源酵母によるワイン醸造, 日本食生活学会誌, 22 (4), 16-24 (2012)

[12] 三井俊、伊藤彰敏、山本晃司、金政真, 芙蓉の花から分離した酵母の清酒醸造特性評価, あいち産業科学技術総合センター 研究報告 2017, 58-61 (2017)

汎用生成 AI の能力比較速報～秘書技能検定 3 級問題への回答を比較して

樋口勝一・高松邦彦・苅野正美

Comparison of Generative AI Capabilities
-Comparing Responses to Level 3 Secretary Skills Certification Exam Questions-

Katsuichi HIGUCHI, Kunihiko TAKAMATSU, Masami KARINO

Abstract

This study compares the performance of several general-purpose generative AIs on the Level 3 Secretary Skills Certification Exam to evaluate their accuracy and practical applicability. Four free AIs available as of October 2025—ChatGPT (GPT-5.0), Copilot (GPT-4-based), Gemini 2.5 (GPT-4.0-based), and DeepSeek—were tested on 31 multiple-choice questions across five domains. Results were compared with previous data from GPT-3.5 (2023–2024). The overall accuracy rates were 77% for GPT-5.0, 90% for Copilot, 83% for Gemini 2.5, and 47% for DeepSeek, showing remarkable improvement since GPT-3.5 (around 40%). All except DeepSeek exceeded the exam's passing threshold (60%). Across all models, performance was strong in knowledge-based questions but weaker in those requiring human sensitivity, such as manners and hospitality. Notably, Gemini's high accuracy despite using GPT-4.0 suggests that effective prompt processing significantly enhances AI performance. The findings indicate that current generative AIs can already handle professional-level secretarial tasks to some extent and may be effectively used in education and business training contexts. However, this study is limited to one exam dataset, and further statistical validation is required.

Keywords: AI, LLM, business, certification, ability, IRT

1. 汎用生成 AI の現状

近年、技術革新の進展とその社会実装の速度は、かつてないほど劇的な加速を見せている。Patrick Wagner が鮮烈に描き出したように、航空機や自動車といった 20 世紀の主要なイノベーションが 5000 万人のユーザーを獲得するには、数十年という長い歳月を要した（図 1[1]）。しかし、現代のデジタル・ネットワーク社会においては、そのタイムスパンは「年」単位から「月」、あるいは「日」単位へと圧縮されている。図 1 に示す「5000 万ユーザーに到達するために必要としたイノベーションの所要時間」が示す通り、この期間は一貫して短縮傾向にある。象徴的な事例として、モバイルゲーム「Pokémon GO」は、リリースからわずか 19 日で 5000 万ユーザーを獲得し、世界中の人々を熱狂の渦に巻き込んだ（図 1[1]）。

さらに驚くべきことに、OpenAI が 2022 年 11 月に公開した対話型 AI「ChatGPT」は、公開からわずか 1 ヶ月で 1 億ユーザーを獲得するという、歴史上類を見ない普及速度を記録した。また、Meta 社がリリースした「Threads」に至っては、ローンチからわずか 2 時間で 200 万ユーザーがサインアップしたと報告されている。「選択されたオンラインサービスが 100 万ユーザーに到達するために要した時間」は、この加速傾向をより微細な粒度で可視化したものである（図 2[2]）。Netflix や Airbnb といったサービスが 100 万ユーザーに達するのに数年を要したのに対し、近年の Spotify、Instagram、そして ChatGPT 等は、その壁を瞬く間に突破している。

（図 2[2]）

このような破壊的技術が、数日や数週間という単位で世界規模に遍在化（Ubiquity）する現状は、高等教育機関に対して極めて深刻な課題を突きつけている。大学や教育機関は、学生が卒業する頃には社会の前提条件が激変している可能性を考慮し、カリキュラムや教授法を動的に適応させなければならない。もはや、過去の知識を静的に伝達するだけの教育モデルは機能不全に陥りつつある。

この急速な変化は予想していなかったが、我々は 2018 年に、Education(教育)と Informatics(情報学)から成る「Eduinformatics」という新たな学際領域を提唱した[3]。これは、教育学における新たな課題を情報学の最先端技術を用いて解決しようとするアプローチである。現在、日本政府が提唱する「Society 5.0」−サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させた人間中心の社会−への移行期において、教育の現場では「教師が学生よりも圧倒的な知識を持つ」という前提が崩

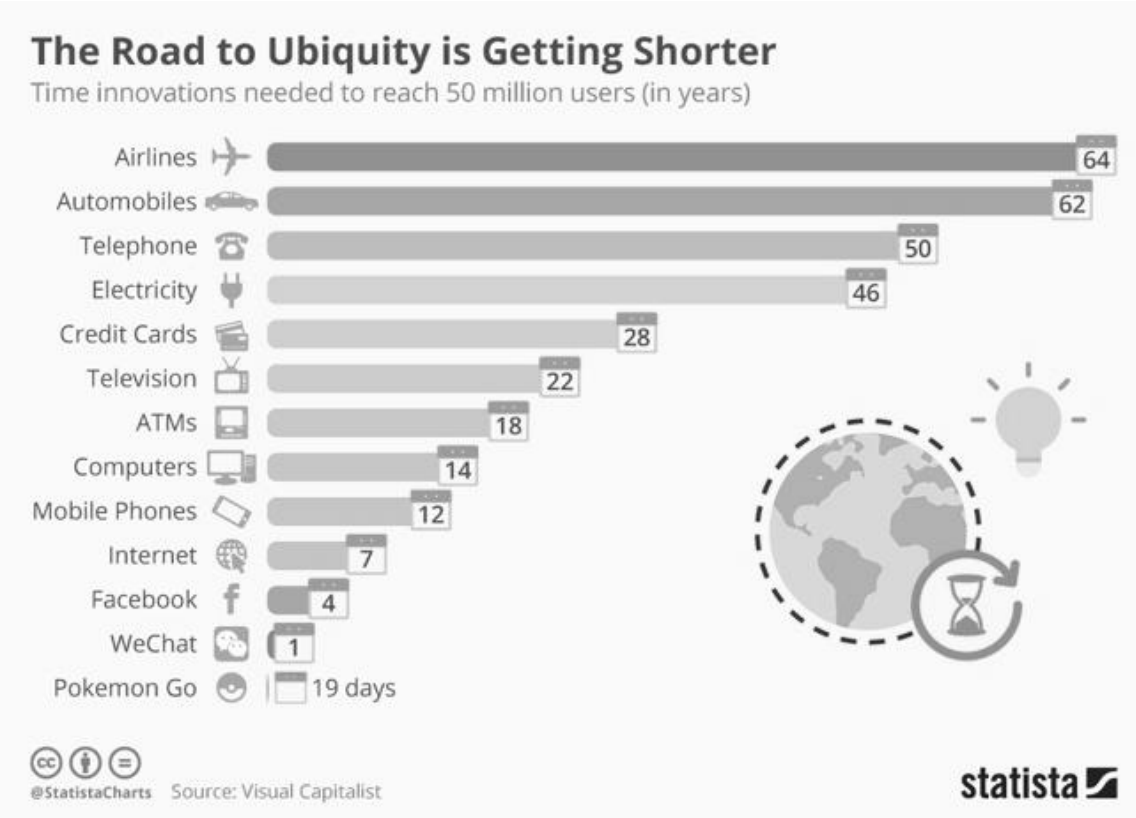


図 1. 5000 万ユーザーに到達するために必要としたイノベーションの所要時間（年）[1]

れつつある。生成 AI のような先端ツールの登場により、教師自身も学生と同時に、あるいは学生よりも遅れて新技術に触れる状況が常態化する可能性があるためである。このような環境下では、教師と学生が共に学び、共に解を探究する「共創的」な学びの姿勢が不可欠となる。AI は単なる道具ではなく、人間の能力を拡張し、共に課題解決にあたるパートナーとしての役割が期待される。したがって、AI が「現時点で何ができ、何ができないのか」を客観的かつ定量的に把握することは、Society 5.0 時代における教育・ビジネス設計の第一歩となる。

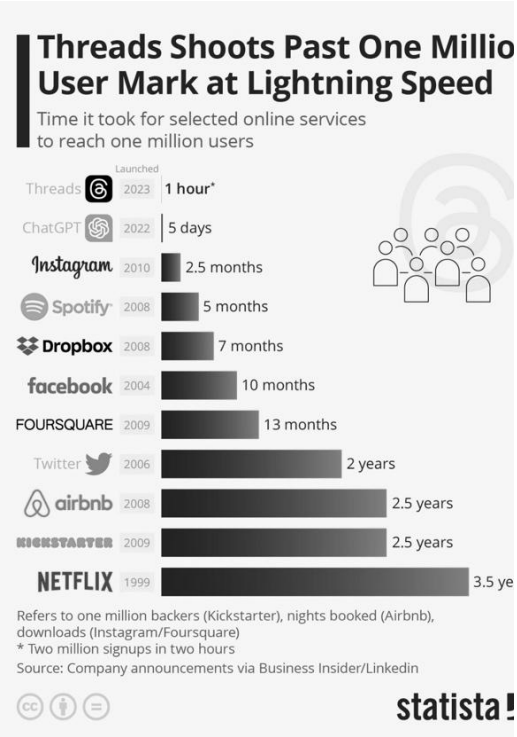


図 2. 選択されたオンラインサービスが 100 万ユーザーに到達するために要した時間[2]

このような技術の劇的な進展には、自然言語処理技術の発展を背景とした大規模言語モデル（LLM）を中心とする汎用生成 AI の急速な進化の背景がある[4]。特に、OpenAI の ChatGPT、Microsoft の Copilot、Google の Gemini、および中国の DeepSeek などに代表される大規模言語モデル（LLM）は、単なる会話代替を超えて、知的作業支援、創造的生成、意思決定補助など、多様な分野で応用されつつある。これらの進化は、パラメータ数の増大と学習データの多様化に支えられている。OpenAI が提供する ChatGPT シリーズは、GPT-3 から GPT-4、そして GPT-5 へと進化する中で、文脈理解能力、論理的推論、長文処理能力などを飛躍的に向上してきた。また、テキスト・画像・音声といった

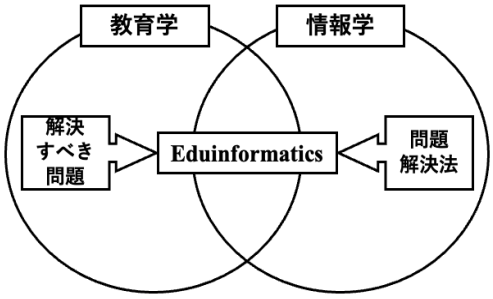


図 3. Eduinformatics の概念図 [3]を日本語に改変

異種情報の統合的理解が進展していて、会話・文章生成・質問応答に優れているとされている。また、Microsoft が提供する Copilot は GPT-4 を基盤に同社のオフィスソフトとの統合を強化することで事務業務支援が得意とされている。そのほか Google が提供する Gemini は、画像や動画、検索連携を特徴としている。DeepSeek AI が開発している DeepSeek は動作が軽く、コスト効率化を競争優位として展開している。ここで、「生成 AI の進化」について、同じモデル（バージョン）においては利用者側との対話によって AI が進化するわけではなく（提供者による簡単な修正はある）、別途、提供者側が AI に学習させることによってそれを進化させていて、進化させた AI を新モデル（次のバージョン）として新たに提供しているということは付記しておく。

このように私たちの生活に大きく浸透している生成 AI であるが、それらの能力がどの程度あって、それらの能力違いがどのくらいなのかを知ることは、生活や業務等に利用するにあたっての指針になると考えた。そこで、本研究は、無料で利用できる代表的汎用生成 AI 群（GPT-3.5(2023/2024)、GPT-5.0(2025)、Copilot[GPT-4 利用](2025)、Gemini 2.5(2025)、DeepSeek(2025)）（表 1）が、秘書技能検定 3 級の択一問題（全 31 問、5 分野）をどの程度正確に回答するかを比較・定量評価し、世代間進化、分野別得手不得手、業務応用上の意味を明らかにすることを目的とする。

先行の樋口(2023)[5]と樋口ら(2025)[6]による GPT-3.5 の結果も活用して、AI の実務適用可能性を検討する。なお、当該検定を選んだ理由として、信頼性のある公的資格であることと、明確に答えが見つけにくい AI が苦手と推定される接遇・マナーなどの内容を含んでいることがある。

ここで、今回の分析は、樋口（2023）[5]と樋口ら（2025）[6]が行った GPT-3.5 による秘書検定回答能力調査の続編として位置づけられることを付記しておく。

表 1．無料で利用できる汎用生成 AI 一覧

生成 AI 名	提供元	特徴	バージョン
ChatGPT	OpenAI	会話型 AI、自然言語処理が得意	GPT-3.0、3.5、4.0、5.0
Copilot	Microsoft	Word や Excel など同社のオフィスソフトと連携	
Gemini	Google	検索・画像認識と連携	Gemini 1.0、1.5、2.0、2.5
DeepSeek	DeepSeek AI	高速かつ軽量・低コスト	

2. 先行研究

ChatGPT の登場以降、日本国内でも資格・検定試験問題に対する AI の正答率を検証する研究が相次いでいる。ただし、それらのうち Kasai ら[7]と樋口ら[5,6]による研究報告以外はすべて 1 回分もしくはそれの一部分のみの正誤を扱っており、明確に（統計的に）どの程度の回答能力があるかを言い切ることはできないものであった。Kasai らの報告においては過去 5 年間の医師国家試験について実験が行われているが統計的な考察には至っていない。一方で樋口らは過去 5 回分の秘書技能検定 3 級を利用して ChatGPT の能力に対する統計的な評価を試みている。詳細は、文献[5,6,8]の参考文献を参照してもらいたい。なお、汎用生成 AI の秘書技能検定に対する正誤能力についての研究報告は、これまでの我々の報告のみである。

3. 実験方法

各汎用生成 AI（ChatGPT[GPT-5.0]、Copilot、Gemini2.5、DeepSeek）に以下の問題を回答させる。対象は第 128 回秘書技能検定 3 級の全 35 問中のうち選択問題 31 問であり、それらを 5 分野（理論編：①必要とされる資質、②職務知識、③一般知識、実技編：④マナー・接遇、⑤技能）に分類した。各 AI に同一条件で問題文を提示し、出力された選択肢回答を集計し、分野別および総合正答率を算出した。特別なプロンプトは使用せず、そのままの問題を質問文として回答さ

せた。すべての AI について、2025 年 10 月 9 日現在、無料で利用できるものの最新バージョンを利用した。ただし、比較分析においては、2023 年と 2024 年に実験した GPT-3.5 に対するデータ[5,7]も引用した。

4. 結果と考察

全問 31 問における AI 別正答率は表 2 のとおりである（カッコ内は実施年度）。

表２．AI 別正答率

分野	GPT3.5 (2023)	GPT3.5 (2024)	GPT5.0 (2025)	Copilot (2025)	Gemini2.5 (2025)	DeepSeek (2025)
全問	40%	37%	77%	90%	83%	47%
①必要とされる資質	40%	60%	100%	100%	100%	60%
②職務知識	20%	20%	60%	80%	40%	20%
③一般知識	33%	33%	100%	100%	100%	67%
④マナー・接遇	22%	33%	67%	78%	89%	44%
⑤技能	75%	38%	75%	100%	88%	50%

2023 年度から 2025 年度にかけて、生成 AI（GPT）の秘書検定対応能力は著しく向上している。当初 GPT-3.5 による正答率が 40%前後であったものが、GPT-5.0 および Copilot（GPT-4 利用）では合格基準（60%）を大きく上回り、ほぼ人間の受験者と同等かそれ以上の正答率を示すようになっている。GPT については、過去 2 年間 GPT-3.5 では合格基準からの乖離が 20%と大きく、複数回チャレンジしても合格することはないと推定できたが、バージョンアップにより、大きく正答率が上昇して、GPT-4 を利用している Copilot、Gemini2.5 を含めて、当該検定の選択肢問題においては人と十分に置き換えることのできる能力に進化したと推定できる。なお、バージョンの劣る GPT-4 を利用している Copilot が GPT-5.0 よりも高い正答率となったのは、それがそのまま 4.0 を利用しているのではなく、入力された問題を加工して（適切なプロンプトに修正して）から GPT-4 を利用している形となっているためかと思われる。したがって、Copilot は GPT-4 を利用しているからといって GPT-5.0 よりも能力が劣るということは一概には言えない。汎用生成 AI の利用においては、一般にプロンプト（質問文の表現）がその能力を十分に引き出せるかどうかに強い影響を与えているとされている。そのため、Copilot は、利用者のプロンプトを修正して GPT-4 に働きかけているために上位の 5.0 バージョンよりも高い正答率を生成したと推定できる。これよりプロンプトの重要性を改めて確認できた。

一方、最新である DeepSeek のみは合格基準を下回っていて、その値は GPT-3.5 のものに近く、能力は他の AI に劣ると推定した。

また、分野別傾向においては、すべての AI で同様の傾向となった。『必要とされる資質』『一般知識』といった平易な知識を問う問題に対しては、高正答率を生成した。一方『職務知識』や『マナー・接遇』といった人間的判断・感じのよさを要する範囲で他の分野よりも苦手な傾向が見られた。進化前の GPT-3.5 でも同様の傾向があった。提供元が異なっていても得意不得意の傾向が完全に一致している。これら AI は、大量のテキストデータで学習し、人間のように自然な言語を理解して生成するといった大規模言語モデル（LLM）という基盤が共通していることが原因ではないかと考えた。

さらに、各 AI モデルの回答パターンの質的差異をより詳細に解明するため、項目反応理論（Item Response Theory; IRT）の 2 母数ロジスティックモデル（Two-Parameter Logistic Model; 2PL）を用いた分析を行った。ここで少しだけ 2 母数ロジスティックモデルについて説明する。2 母数ロジスティックモデルは、項目応答理論における代表的なモデルの一つであり、受験者の能力と項目の特性に基づいて正答確率を推定する。受験者jが項目iに正答する確率$P_{ij}(\theta_j)$は、

$$P_{ij}(\theta_j) = \frac{1}{e^{-a_i(\theta_j - b_i)}}$$

というロジスティック関数で表され、ここでθ_jは受験者jの能力パラメータ、a_iは項目iの識別力パラメータ、b_iは項目iの困難度パラメータである。困難度パラメータb_iは正答確率が 0.5 となる能力水準を示し、値が大きいほど項目が困難であることを意味する一方、識別力パラメータa_iは項目が異なる能力水準の受験者をどの程度識別できるかを表し、値が大きいほど項目特性曲線（Item Characteristic Curve; ICC）の傾きが急峻になり、能力の違いに対して正答確率が敏感に変化する。

解析には統計解析ソフトウェア 2025 JMP® (JMP Statistical Discovery LLC, Cary, NC) の JMP Student Edition Ver. 19.0.1 を使用した。算出された識別力パラメータに着目すると、モデル間の能力差を決定づける項目は一様に分布しているのではなく、特定の科目に集中していることが判明した（図 4）。

パラメータ推定値

項目	困難度	識別力
1	-0.6233	1.9306
2	-1.0044	67.1600
3	-0.0764	168.095
4	-1.0044	36.5396
5	1.6872	-61.140
6	0.6195	92.9329
7	1.6872	-61.140
8	1.1085	89.6564
9	-0.0764	168.095
10	1.6680	55.0832
11	1.6872	-61.140
12	-0.0764	168.095
13	-0.6377	130.533
14	0.8045	1.0062
16	0.6261	-113.09
17	1.1085	89.6564
18	0.5557	1.9917
19	-0.0764	168.095
20	-0.0764	168.095
21	-0.6377	130.533
22	1.6872	-61.140
23	-1.0044	36.5396
24	1.6872	-61.140
25	-2.5678	0.6734
26	-0.0095	0.5145
27	1.1085	89.6564
28	-1.0044	67.1600
29	1.6872	-61.140
30	-0.6377	130.533
31	-0.6233	1.9306

図 4. IRT におけるパラメータ推定値

具体的には、接客対応相手の敬称・氏名の表現とその取扱いに関する設問である「分野 2：職務知識」の問題 9 や「分野 4：マナー・接遇」の問題 19 などにおいて、理論的な上限値に近い極めて高い識別力（168.095）が観測された。

これらの問題は、正答率上位の Copilot や GPT-5.0 が確実に正解する一方で、DeepSeek や GPT-3.5 は不正解となっており、高能力群と低能力群を完全に分かつ「分水嶺」として機能していることが統計的に裏付けられた。問題番号ごとの正答率と識別力の関係を考察すると、AI の「知能」と「文化的適応力」の乖離が浮き彫りとなる。Copilot が「分野 2：職務知識」で 80%、「分野 4：マナー・接遇」で 78%と高い水準を維持したのに対し、DeepSeek は同分野においてそれぞれ 20%、44%と著しく低いスコアに留まった（表２）。

DeepSeek は数学やコーディング等の論理的推論タスクにおいては GPT-4 クラスに匹敵する性能を持つと評価されているが、本結果は、日本のビジネス慣習における「察する文化」や「暗黙の了解」といったハイコンテクストな判断が求められる領域において、その推論能力が十分に機能していないことを示唆している。

すなわち、識別能力が高い項目群は、単なる知識の有無ではなく、文脈依存的な社会的規範をモデルが内面化できているかを鋭敏に検出していると言える。以上の分析から、生成 AI の実務適用においては、汎用的なベンチマークスコアだけでなく、対象となる文化圏や業務の文脈（コンテキスト）への適合性を個別に評価することの重要性が示された。特に識別力が高い結果となった分野 2 および分野 4 のような対人配慮・状況判断を要するタスクにおいては、DeepSeek のような論理特化型・低コストモデルでは代替が困難であり、Copilot や GPT-5.0 のような文化的リテラシーの高いモデルを選定することが、業務品質を担保する上で不可欠であると結論付けられる。

5. まとめ

本研究についてまとめる。

2025 年 10 月 9 日現在、第 128 回秘書技能検定 3 級選択問題 31 題に対する 4 種類の無料汎用生成 AI の能力を、その検定試験の解答正誤によって測定した。それらは、GPT-5.0(ChatGPT)、Copilot(GPT-4 を利用）、Gemini2.5、DeepSeek である。上記の結果と我々が 2023 年、2024 年に測定した GPT-3.5 の結果を合わせて、ChatGPT の進化と現在の 4 種類の AI の能力について比較等の分析を行った。結果・考察は以下のとおりである。

１. 汎用生成 AI である ChatGPT は GPT-3.5 から 5.0 のバージョンアップの中で進化している。

２. 現在提供されている GPT-5.0(ChatGPT)、Copilot、Gemini2.5 については、正答率が 70%を超えており、秘書検定３級レベルの選択問題のみなら合格基準 60%を上回る能力となっている。一方、DeepSeek の正答率は 40%台と合格基準には及ばす、GPT-3.5 と同等である。

３. GPT-5.0 と GPT4 を利用した Copilot の比較から、AI の能力を引き出すには、その進化のみならず、プロンプトも重要であることが確認された。

４. 分野別では、すべての AI に共通で、単純な知識問題には強く、人間の感覚が必要とされる分野は 3 つの AI については合格基準に達しているといえども苦手という傾向がある。その理由として、これらは共通して LLM というしくみを基盤としているからと考えた。

５. さらに、項目反応理論（2PL モデル）を用いた詳

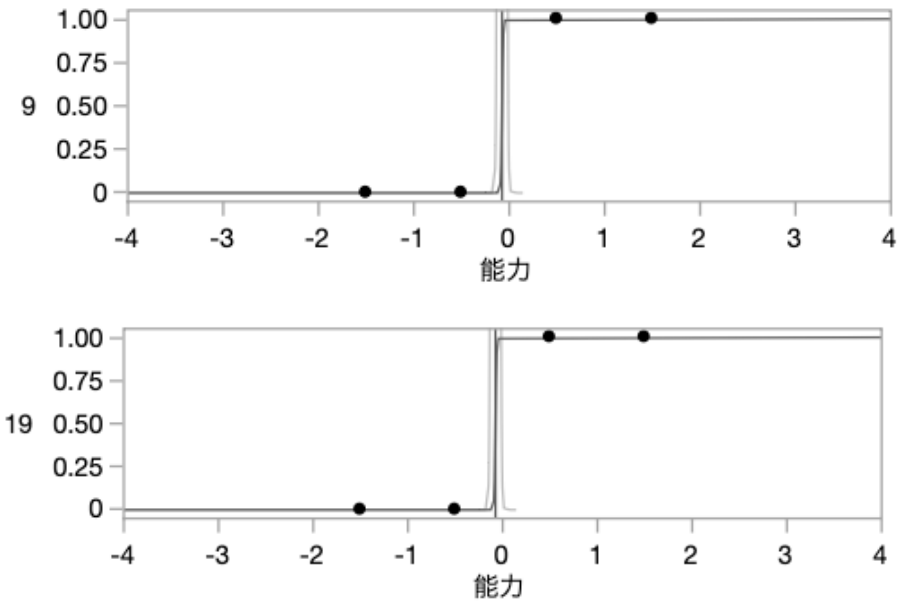


図 5. 項目 9 と 10 の特製曲線

細解析を行った結果、モデル間の能力差を決定づける要因が「職務知識」および「マナー・接遇」の分野に集中していることが統計的に示された。これらの分野では識別力が極めて高く、DeepSeek のような論理的推論に優れたモデルであっても、日本のビジネス文脈や暗黙の了解（ハイコンテクスト文化）への適応には課題があることが判明した。これにより、業務適用においてはモデルの基礎能力だけでなく、文化的リテラシーの評価が不可欠であることが確認された。

最後に一般に人の感覚に関することが苦手とされる AI を含めた IT 技術ではあるが、今回の結果からある程度は、汎用生成 AI を教育・ビジネス研修に活用できる可能性があると結論づけた。

なお、本稿の分析は秘書技能検定 3 級 1 回分に対するデータに基づくものであるため、今回の問題、日時のみに言えるものであって、定量的に（統計的に）推定できるということではない。サンプル数を増やし定量的推定をすることを今後の課題とする。

6. 引用・参考文献

［1］Wagner P (2018) The Road to Ubiquity is Getting Shorter. (https://www.statista.com/chart/14395/time-innovations-needed-for-50-million-users/) 2025.11.1 取得.

［2］Buchholz K (2023) Threads Shoots Past One Million Users Mark at Lightning Speed. (https://www.statista.com/chart/29174/time-to-one-million-users/) 2025.11.1 取得.

［3］Takamatsu, K. et al. (2019) 「Review of recent eduinformatics research.」In 2019 International congress on applied information technology (AIT), IEEE: pp. 1-6, doi: https://doi.org/10.1109/AIT49014.2019.9144820.

［4］Takamatsu, K. et al. (2024) 「Lifelong Sustainable Inquiry-Based Community Learning (LSiCL) Based on Eduinformatics」Lecture Notes in Networks and Systems (1178), Springer Nature : Vol. 2, pp. 415-424, doi: https://doi.org/10.1007/978-981-97-9559-8_36.

［5］樋口勝一（2023）「ChatGPT による秘書技能検定３級問題への対応 」ビジネス実務論集第 42 号:pp.111-118.

［6］樋口勝一・苅野正美（2025）「ChatGPT による秘書技能検定問題の回答について統計的分析」日本ビジネス実務学会近畿ブロック報第 39 号：pp.3-4.

［7］J.Kasai et al. (2023)「Evaluating GPT-4 and ChatGPT on Japanese Medical Licensing Examinations」(https://arxiv.org/pdf/2303.18027.pdf) 2023.9.24 取得.

［8］樋口勝一・佐々木祐子・野間智子・亀尾聡美（2024）「ChatGPT による管理栄養士国家試験問題正答率の分析」甲子園大学紀要第 51 号：pp.1-7.

Current Status and Issues of Food Allergy Prevalence in Japanese Elementary Schools

Kyosuke Nowaki, Tomoko Noma

Abstract

This study investigated the prevalence of food allergies among third to fifth graders at two public elementary schools. Results indicated that gender was not associated with the occurrence or types of food allergies, while grade level showed a potential association with both occurrence and types. Furthermore, a high incidence of acquired tolerance to eggs and new onset of fruit allergies were suggested between third and fourth grades. Further consideration of lifestyle and environmental changes could lead to the prevention of food allergy onset.

Keywords: grade difference, gender differences, nut allergy, oral allergy syndrome, fruit allergy

1. Introduction

In recent years, the prevalence of food allergies (FA) has been increasing. This has prompted the implementation of various allergy countermeasures. In Japanese schools, efforts to thoroughly prevent FA-related accidents are based on the Guidelines for Schools' Approach to Allergic Diseases [1], which were created by the Japan School Health Association in 2008, and the Guidelines for Handling Food Allergies in School Lunches [2], which were created by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology in 2015. Furthermore, in 2015, the Basic Act on Measures for Allergic Diseases was enacted with the aim of comprehensively promoting countermeasures for responding to allergic diseases. Then, in 2017, the Basic Policy for Promoting Measures for Allergic Diseases was announced. Later, in 2020, the Guidelines for Schools' Approach to Allergic Diseases [3] were revised for the first time in 10 years. The revised Guidelines now positioned the establishment of allergy response committees and the implementation of necessary guidance and support as roles for boards of education, while they also incorporated systematic approaches within schools. Other changes were made to the School Life Management Guidance Form, such as the addition of an item for "foods requiring stricter elimination when removing the causative food." This demonstrates the need for more cautious and appropriate responses to FA.

In addition, in school settings, a study indicated that children with FA may experience more bullying than peers without FA [4]. This highlights the need for further measures beyond merely ensuring safety during meals. To address the diverse challenges that surround FA and promote accurate knowledge, understanding the current situation based on the latest information is essential. However, while the Consumer Affairs Agency [5] has reported recent FA prevalence rates, the surveys have targeted patients who visited medical institutions. By contrast, surveys that examine the prevalence rate among elementary school students, considering attributes like gender and grade level, are limited.

Accordingly, the present study aimed to clarify the actual prevalence of FA in elementary schools and to examine the associated challenges.

2. Methods

2.1. Participants and Questionnaire Survey

In February 2023, an anonymous self-administered questionnaire survey was conducted among 745 third- to fifth-grade students at two public elementary schools in T City, Hyogo Prefecture, Japan. Among them, 696 students with no missing items were included in the survey for an effective response rate of 96.5%. The questionnaire

was administered and collected during a morning assembly with the cooperation of the teachers.

2.2. Analytical Methods

The association between the presence of FA and subject attributes (i.e., gender and grade level) was examined. Gender comparisons were performed using the Mann–Whitney U test, while grade-level comparisons were performed using the Kruskal–Wallis test. The significance level was set at 0.05 (two-tailed test), and analyses were conducted in SPSS 27. This study was conducted with the approval of the Koshien University Ethics Committee (R-4-2-2).

3. Results

The prevalence of FA among third to fifth graders was 14.5%. Table 1 presents a comparison of FA status between girls and boys. Among those who reported having an FA, 15.9% were boys and 13.0% were girls. While no significant difference was found in FA prevalence by gender, boys were slightly more likely to have an FA than girls.

Table 1: Comparison of FA Prevalence by Gender

	Boys (n = 358)		Girls (n = 338)		
Condition	n	%	n	%	*p*-value
None	301	84.1	294	87.0	0.277
Present	57	15.9	44	13.0	

Mann–Whitney U test

Table 2 indicates that the percentage of children who reported having an FA was 10.4% in Grade 3, 13.7% in Grade 4, and 19.6% in Grade 5. The FA prevalence increased by grade level and exhibited a significant difference between the grades ($p = 0.020$).

Table 2: Comparison of FA Prevalence by Grades 3–5

	Grade 3 (n = 222)		Grade 4 (n = 249)		Grade 5 (n = 225)		
Condition	n	%	n	%	n	%	*p*-value
None	199	89.6	215	86.3	181	80.4	0.020
Present	23	10.4	34	13.7	44	19.6	

Kruskal–Wallis test

Table 3 presents a comparison of FA types among third- to fifth-grade elementary school students by gender. Among boys, the most common FA types were fruits (n = 19), eggs (n = 13), and nuts (n = 10). Among girls, the most common types were fruits (n = 18), eggs (n = 9), and nuts (n = 7). Thus, the same trend was found for both genders.

Table 4 presents a grade-by-grade comparison of the types of FA among Grade 3–5 students. Among third graders, the most common types of FA were eggs (n = 11), fruits (n = 6), and nuts (n = 4). Among fourth graders, the most common types were fruits (n = 14), nuts (n = 6), and eggs (n = 5). Among fifth graders, the most common types were fruit (n = 17), nuts (n = 7), and vegetables (n = 7). Comparing grades, egg allergies decreased in prevalence from Grade 4 onward, while fruit and nut allergies increased in prevalence.

Table 3: FA Types by Gender

	Boys (n = 57)		Girls (n = 44)	
Rank	Category	n	Category	n
1	Fruits	19	Fruits	18
2	Eggs	13	Eggs	9
3	Nuts	10	Nuts	7
4	Crustaceans	8	Dairy	5
5	Dairy	6	Fish Roe	5
6	Peanuts	6	Crustaceans	3
7	Vegetables	5	Vegetables	3
8	Wheat	2	Fish	2
9	Fish Roe	2	Tubers	2
10	Mollusks	2	Wheat	1
11	Tubers	2	Peanuts	1
12	Beans	2	Beans	1
13	Fish	1	Shellfish	0
14	Shellfish	1	Mollusks	0

4. Discussion

4.1. Association Between FA Status and Attributes

The overall FA prevalence rate was 14.5%, which was higher than the 6.1% reported by a study conducted in 2022 [6]. This difference may be attributed to the survey methodology used, as the present study directly questioned children, whereas the earlier study primarily relied on school responses. Additionally, a report indicated higher prevalence rates in elementary schools in Hokkaido, Gifu Prefecture, and Hyogo Prefecture [7], which suggests that regional variations may also play a

Table 4: FA Types by Grades 3–5

	Grade 3 (n=23)		Grade 4 (n=34)		Grade 5 (n=44)	
Rank	Category	n	Category	n	Category	n
1	Eggs	11	Fruits	14	Fruits	17
2	Fruits	6	Nuts	6	Nuts	7
3	Nuts	4	Eggs	5	Vegetables	7
4	Dairy	3	Crustacean	5	Eggs	6
5	Crustacean	2	Dairy	4	Dairy	4
6	Fish Roe	2	Peanuts	4	Crustacean	4
7	Wheat	1	Fish	2	Fish Roe	3
8	Peanuts	1	Fish Roe	2	Beans	3
9	Mollusks	1	Wheat	1	Peanuts	2
10	Tubers	1	Shellfish	1	Tubers	2
11	Fish	0	Mollusks	1	Wheat	1
12	Shellfish	0	Vegetables	1	Fish	1
13	Vegetables	0	Tubers	1	Shellfish	0
14	Beans	0	Beans	0	Mollusks	0

role. In recent years, cases of oral allergy syndrome—where allergic reactions occur in the oral cavity or oral mucosa due to fruits or vegetables—have increased. This is attributed to cross-reactivity caused by structural similarities between proteins found in fruits and pollen-derived proteins. Given regional variations in the distribution of plants that cause pollen allergy, these factors may contribute to regional differences in FA prevalence.

Table 1 shows that the proportion of respondents who reported having an FA was slightly higher among boys than girls, although the difference was not significant. Another study [5] reported a higher prevalence in boys up to the age of 17 years, which is consistent with the findings of the present study.

Table 2 shows that the proportion of children with FA increased with grade level and reveals a significant difference between grades (p = 0.020). Oral allergy syndrome has been linked to pollen allergies, the prevalence of which has increased in recent years, with a particularly marked increase reported among teenagers [8]. Furthermore, a report indicated that the prevalence of pollen allergy syndrome tends to increase with grade level [9].

Moreover, the variety of foods that people consume is known to increase with age. Based on these factors, this study considers it possible that the increase in the prevalence of pollen allergy with grade level and the diversification of dietary experience could be influencing the rise in FA prevalence.

4.2. Correlation Between Types and Attributes of FA

Table 3 shows that the most common types of FA in both boys and girls were fruits, eggs, and nuts, in that order, with similar trends observed for both genders.

Table 4 indicates that among third graders, the most common FA were eggs, fruits, and nuts; among fourth graders, they were fruits, nuts, and eggs; and among fifth graders, they were fruits, nuts, and vegetables. Comparing across grades, egg allergies declined in rank from Grade 4 onward, while fruit

and nut allergies rose in rank. Additionally, vegetable allergies increased in rank among fifth graders.

The prevalence of FA is highest during infancy and early childhood. Allergies to eggs, cow's milk, and wheat, among others, often resolve naturally as a tolerance develops with age. Conversely, a report indicated that crustaceans and nuts are less likely to be tolerated, with fruits and crustaceans becoming increasingly common causes of new-onset FA in school-aged children and beyond [10]. The results in Table 4 suggest that while a certain number of children may develop a tolerance to eggs between Grades 3 and 4, a possibility exists that the number of children who newly develop FA to fruits increases during the same period.

Furthermore, this study observed a trend where the prevalence of FA caused by nuts—known to increase after school age—tended to rise as students advanced through grades. The import volume of nuts is increasing, and their use in processed foods is expanding. Furthermore, a recent report indicated that the threshold amount required to trigger an allergic reaction has decreased [11]. Additionally, the diversification of dietary intake associated with growth may contribute to increased opportunities for consuming foods that contain nuts.

4.3. Issues Revealed by the Reality of FA

The findings indicate that FA disappear with growth, while new cases emerge and causative foods change. Possible contributing factors include changes in dietary habits, such as the westernization of people's diets, increased imports, and greater processed food consumption. Environmental factors, such as the rising prevalence of pollen allergies, are also relevant.

Against this backdrop, this study identified key challenges. First, there is a need to promote an accurate understanding of FA as well as to ensure awareness and proficiency in responding to anaphylaxis when it occurs. Second, FA can change over time even within the same individual, and new allergies can develop. Even with strict elimination diets and careful food labeling checks, anaphylaxis cannot be completely prevented, which makes a swift and appropriate response essential when it occurs. Therefore, further dissemination of response training, including EpiPen use—for parents, school staff, and others—is necessary. Third, to address changes in FA as children grow, the importance of continuous monitoring based on accurate medical examinations using the School Life Management Guidance Form and its regular updating is suggested.

This study has some limitations. First, as it was cross-sectional, it was unable to longitudinally track the disappearance or new onset of FA in individual children. Second, as it was a self-administered questionnaire completed by children, the possibility of omissions or response bias due to differences in perception cannot be ruled out. Future longitudinal studies are required to clarify trends in the disappearance and new onset of FA, including their association with pollen allergy. This would enable the consideration of prevention and countermeasures based on recent trends.

5. Conclusion

This study investigated the prevalence of FA among third to fifth graders at two public elementary schools in Japan. The results revealed no association between gender and FA occurrence or type; however, grade level was potentially associated with both FA occurrence and type. Furthermore, the possibility of acquiring a tolerance to eggs and developing new allergies to fruits was suggested between Grades 3 and 4. In the future, longitudinal studies should be conducted on the factors related to FA, such as living environments and pollen allergy, to explore countermeasures.

Acknowledgments

This research was conducted with funding from the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)'s Grant-in-Aid for Young Scientists (Grant No. JP22K13603; Principal Investigator: Tomoko Noma).

We extend our deepest gratitude to T City's Board of Education, the teachers who cooperated with the survey, and the children who participated.

References

[1] Japan Society of School Health (2008) Guidelines for Addressing Allergic Diseases in Schools. https://www.gakkohoken.jp/book/pdf/0100.pdf, (Accessed December 28, 2025).

[2] Ministry of Education, Culture, Sports, Science andTechnology (2015) Guidelines for Addressing Food Allergies in School Lunches. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/03/26/1355518_1.pdf, (Accessed December 28, 2025).

[3] Japan School Health Association (2020) Guidelines for Addressing Allergic Diseases in Schools. https://www.gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_R010060/R010060.pdf, (Accessed December 28, 2025).

[4] Chihiro Kunigami, Takanori Imai, Kosei Yamashita, Megumi Okawa, Toshitaka Takagi, Aiko Honda, Yuki Okada, Mayu Maeda and Taro Kamiya (2023) Bullying in Japanese Children and Adolescents with Food Allergies. Japanese Journal of Allergy, 72(10): 1248-1257. (in Japanese)

[5] Consumer Affairs Agency, Government of Japan (2024) Research Report on Food Labeling Related to Food Allergies for Fiscal Year 2024. https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/assets/food_labeling_cms204_241031_1.pdf, (Accessed December 28, 2025).

[6] Japan Society of School Health (2022) Survey Report on Allergic Diseases. https://www.gakkohoken.jp/books/archives/265, (Accessed December 28, 2025).

[7] Research Committee on Allergic Diseases (2007) Research Report on Allergic Diseases. https://www.gakkohoken.jp/uploads/books/photos/v00057v4d80367f62adc.pdf, (Accessed December 28, 2025).

[8] Atsushi Matsubara, Masafumi Sakashita, Minoru Goto, Kayoko Kawashima, Tomokazu Matsuoka, Satoru Kondo, Takechiyo Yamada, Sachio Takeno, Kazuhiko Takeuchi, Mitsuyoshi Urashima, ShigeharuFujieda,and Kimihiro Okubo (2020). EpidemiologicalSurvey of Allergic Rhinitis in Japan 2019. Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho（Tokyo）123：485-490. (in Japanese)

[9] Sankei Nishima. et al. (2003). A Study on the Prevalence of Allergic Diseases in School Children in Western Districts of Japan—Comparison between the Studies in 1992 and 2002 with the Same Methods and Same Districts—. Jpn. J. Pediatr. Allerg Clin. Immunol, 17(3): 255-268. (in Japanese)

[10] Takanori Imai, Chizuko Sugisaki and Motohiro Ebisawa (2020) A Report on 2017 Nationwide Survey of Immediate Type Food Allergies in Japan (Supported by a Grant from "Consumer Affairs Agency, Government of Japan"). Japanese Journal of Allergy, 69(8): 701-705. (in Japanese)

[11] Hitomi Kubota, Tatsuki Fukuie, Sayaka Hamaguchi, Seiko Hirai, Kenji Toyokuni, Kiwako Yamamoto Hanada, Akira Ishiguro and Yukihiro Ohya (2026) Trends Over a Decade in the Prevalence and Eliciting Dose of Peanut and Tree Nut Allergies in Japan.J Allergy Clin Immunol Global, 5: 100582.

甲子園大学紀要　No.53, 019-022（2026）

共通テスト選択科目における配点依存性について

小無啓司・久米健次・樋口勝一

Weighting Dependency in the Common Test Elective Subjects

Hiroshi KONASHI, Kenji KUME, Katsuichi HIGUCHI

Abstract

The primary purpose of entrance examinations is to determine pass/fail decisions based on appropriate evaluation, namely, to establish a minimum passing score. When multiple elective subjects are tested with differing point allocations per subject, discrepancies in score distributions emerge. For instance, when total scores are near zero or near perfect, certain subjects may yield unattainable total scores, and these unattainable totals vary. This disparity contributes to a sense of unfairness among examinees. Therefore, we examined a method to reduce such subject-to-subject differences and enhance the satisficing threshold by converting the numerical gauge for total scores near zero or near perfect scores across subjects.

Keywords: Common Test, Point allocation, Reducing perceived unfairness

1．はじめに

日本の大学入試では、多くの大学が「大学入学共通テスト」（以下、「共テ」）と、各大学が独自に実施する入試を併用する方式を採用している。そのため受験指導の現場では、生徒の得意・不得意に応じた選択科目の選び方について、細かいアドバイスが行われている。

本論文では、2025 年度の国公立大学前期日程における共テ理科基礎 4 科目について、小問ごとの配点に注目し、分析を行う。各科目にはそれぞれ配点が設定されているが、その際には、科目内部での相対的な問題の難易度や解答にかかる時間などが考慮されている。

「共テ」では採点時の部分点がなく、評価は正解／不正解のいずれかとなり配点がそのまま点数として与えられる。ただし、配点はあくまでその問題に対する評価の指標であり、異なる科目間での得点の比較尺度として適しているとは限らない。言い換えれば、これらの点数は数学的な意味での「共通基準」としての「数」ではなく、各科目の理解度を評価するための表現・指標に過ぎない。従って異なる科目間の点数は単純に比較できる数値になっているかどうかは自明ではない。しかし現実には、すべての科目の得点が同じ目盛り（ゲージ）で評価されているかのように扱われており、これが受験生にとっての違和感の原因となっている。特にこの違和感は、合計得点が 0 点に近い場合や満点に近い場合に顕著に表れる。

本稿では、このような違和感を生じさせている数値化の仕組みについて検討し、課題を明らかにする。数値化の仕組みとして指標を実数化したと考える。今までは、理科基礎科目は満点が 50 点であったから、各問題の配点には 3 点又は 4 点が割り当てられることが多かった。この場合合計点は 1，2，5，45，48，49 点にはなり得ない。しかし、今年度生物基礎のように 2 点 3 点 4 点が配点されると取り得ない点数は 1，49 点の 2 つだけである。その結果、満点近くで 49 点が取れる科目と取れない科目が存在する。採点結果を「数」として 0 点から 50 点の定規上に同じ目盛り（ゲージ）でとってその点数を採り得る場合の数で分布図を描けば違いが明白になるが、これが受験生に不公平感を与えている。

「共テ」は問題を見てから解答する科目を選択できるため配点の違いを考慮して解答科目を選択できる。そのため、受験生は問題の数を数えて配点上有利な科目の選択ができる。勿論、受験科目は既に決めて受験しているはずなので、試験問題を見てから受験科目を変える受験生はいないと思うが、配点により自己の受験科目が有利であると分かれば精神的安定度は上がるであろう。以降次の順で考察する。

第 2 章では 25 年度の受験科目選択と得点について述べる。第 3 章では「共テ」の評価の配点依存性を検証する。第 4 章では改善手法を述べる。

2．理科基礎科目の試験と配点について

25 年度の「共通テスト」理科基礎科目の試験と配点は次のようであった。

表 1. 理科基礎科目の配点

科目	出題数	配点[単位:点] (題数)
生物	17	2(3),3(12),4(2)
物理	15	3(10),4(5)
地学	15	3(10),4(5)
化学	16	3(14),4(2)

生物には配点が 2 点の問題が 3 題ある。それ以外はすべて 3 点又は 4 点が配点されている。

このように、配点が 3 点又は 4 点だけであるとすると、3 点の問題 x 題 4 点の問題 y 題としたとき以下の合計点数 50 点の 1 次不定方程式を満たす。

$$3x+4y=50$$

これに易しいと思われる問題(3 点の問題)の数が難しい思われる問題(4 点の問題)の数より多くするという制限を加えると。出題数は

（3 点の問題数，4 点の問題数）=(10,5)(14,2)

の 2 通りとなる。

ところで 2025 年度は生物の問題に 2 点を配点された問題が 3 題ある。数値的には 3 点の問題を 2 題出題したことになって合計点を 50 点に収めている。ここで問題の解答数を数えて 15 題若しくは 16 題でなければ配点が 2 点又は 1 点の問題があると分かる。

この問題数と配点では、物理基礎、化学基礎、地学基礎は、1,2,5,45,48,49 点の 6 つの値は取れない。同様に、生物基礎は配点が 2 通りの場合があるが、1,49 点は取れない。

ここで満点近傍の点数を考える。生物を除いて満点の次の点数、即ち 1 題だけ誤答したときは最大 47 点である。しかし生物では 1 題だけの誤答は最大 48 点となる。

なお、2025 年度の大学入試共通テストでは、数学と情報、英語リスニングを除いてすべての科目に取り得ない点数が存在する。

問題を分かりやすくするために、極端な例を考える。ある仮想大学で合格者を理科基礎 4 科目のうち 2 科目を選択し両科目とも満点の受験生を合格とし、1 問だけ誤答した受験生は補欠合格とする入学試験を実施するとする。このように決めたなら、補欠合格の受験生は生物基礎の受験生のみである。本論文ではこの不公平感を払拭するための試験結果の採点手法が存在するかを検証する。

2.1 2025 年度に実施された国公立大学前期日程試験の例における問題点

表 2 のような受験科目が設定されたとする。

このとき生物基礎を選択すれば、1 問間違えた時に減点が最小で 2 点、他の教科では減点が最小で 3 点となる場合がある。大学入試センターの資料より『化学』を選択すれば減点が最小で 1 点、他の教科は減点が最小で 3 点である。

理科の試験において、基礎科目で化学+生物、その次に化学を選択すれば、それぞれの科目で 1 つずつ 3 問を間違ったとしても、これ以外の科目を選択した受験生と最大で 3 点の差がつく。理科の得点は合計 65 点とするので、最大 0.975 点の差が生じる。基礎科目だけでも 0.375 点の差が生じる。上記の例として参考にした大学では、2025 年度の合格最低点を小数点以下 3 桁迄で発表されている。この場合何の対策も講じなければ、科目選択により有利不利が生じることとなる。

この例に挙げた大学で理科だけで合否判定をするなら、配点のために生じた差をなくすためには、合計点の小数点以下を切り上げ 0.975 点の差を無視すれば配点により不合格になることはないので満足化基準が満たされる。

ここで差が小数点以下になったのは、「共テ」の総合評価を 450 点にしたためである。配点の差の影響の大きさは「共テ」の総合評価の割合を全評価のいくらにするかによって異なる。次節ではこの切り上げの手法の一般化を考え、最適化基準（Optimizing）に近づける手法を検討する。

表 2. 共通テスト受験科目の配点事例

試験種類	国語 必須	数学 全必須		理科		外国語 全必須		情報 1 必須	地歴 1 科目選択			公民 1 科目選択		合計
	200	数学I・数学 A 数学I 各 100	数学II 数学 B 数学 C 各 100	物理基礎 化学基礎 生物基礎 地学基礎 各 50 2 つ	物理 化学 生物 地学 各 100	地理総合・地理探求 100	歴史総合・日本史探求 100	数字は配点	地理総合・地理探求 100	歴史総合・日本史探求 100	歴史総合・世界史探求 100	公共・倫理 100	公共, 政治・経済 100	数字は配点
共テ	100	65		65		20	80	50	50			50		**450**
個別	150	75		0		125		0	0					**350**

※「共テ」は合計 450 点にする。個別テストは合計 350 点にする。

3.　共通テストの評価の配点依存性の考察

スケールのゲージを端点で伸ばす方法と縮める方法を検討する。

3.1　端点縮小法による配点共通化の仮定

第 2 章の例を参考にして、取り得ない点数の差を小さくし、科目間の配点の差による影響を少なくすることを考える。まず、48,49 点の目盛りのゲージ幅を狭くしてみる。このために合計点 x の目盛りの幅を次のように変更する。

$$z = sin^2\left(\frac{\pi}{2}x\right) \tag{1}$$

ここですべての解答パターンが発生し、それに配点された点数で合計点 0～50 を計算し分布するとした。この分布を 0～1 に規格化した、分布は表 3 のとおりである。さらに z に変換したときの分布と偏差値分布を求めた。この変換は試験科目にかかわらず取れる点数は変化を抑えて、取れない点数の部分だけ差を小さくしようとするものである。

3.2　端点縮小法による配点共通化の検討

このzを用いて2科目の偏差値の合計を計算すると、順位の変動が起こる。

理科基礎を 2 教科選択し、配点の差を見るために各試験でそれぞれ 1 題ずつ間違えたとして z 偏差値で合計を計算する。すると物理基礎と地学基礎を選択したときに z 偏差値合計が最も小さくなり、化学基礎と生物基礎を選択すれば z 偏差値合計が最大になる。「共テ」を 65 点とするようにこの差を 0.1625(=32.5/200) 倍して圧縮すれば基礎科目だけでの z 偏差値の差が 0.193 点となる。2 章の素点の検討と比較して 0.18 点小さくなっている。圧縮量は非常に小さく見えるが、本論文で取り上げた大学や同様な配点の大学で発表されている合格最低点が小数点以下 3 桁で発表されているので有意な差が生じる。しかし合格最低点において偏差値の差が 0.193 以内は同点と見做せば合否に不公平性はなくなる。合計得点の数直線を伸縮させることによって配点の差を縮めてもこれ以上縮まらないが、端点縮小法のゲージの変換では配点の不公平性は解決する可能性がある。

3.3　点数の周りの受験生数の散らばりの幅がどの点数でも一定になる分散安定化変換の仮定

統計学では、データの偏りのない、採点結果の点数をグラフで表したとき散らばり方が一様で、ヒストグラムが凡そ左右対称に分布するようなゲージを使うことがある。この変換で考察する。次のように目盛り間隔を変更する。

$$\frac{dz}{dx} \propto \frac{1}{\sqrt{x(1-x)}} \tag{2}$$

これにより次の z 値を用いると満点と 0 点付近の差が大きく出る考察が可能である。

$$z = \int_0^p \frac{dp}{\pi\sqrt{p(1-p)}} = \frac{2}{\pi}\sin^{-1}\sqrt{p} \tag{3}$$

3.1 と同じ仮定で表 4 を作成した。物理基礎と地学基礎がともに素点 47 点の場合の偏差値合計は、化学基礎が 47 点で生物基礎素点が 46 点のときの偏差値合計を下回り、成績の逆転が見られる。さらに不公平性が目立つ結果となった。

同様に他の端の点数の間隔を広げるゲージの変換では配点の不公平性は解決しないと思われる。

4.　まとめ

配点共通化変換を行うと、配点による差が縮められる。そのとき合計点がわずかに違い、順位が下位であるとされた受験生がそのわずかな差を恣意的な配点によるものである考えれば、同順位として扱うことが可能になる。その結果、不合格だった受験生が合格へと繰り上がる可能性が生じる。

このように配点の差を無視できる差にする変換を用いて席次を付けるか、または全体の評価に対する「共テ」の重みを低くすれば試験結果を満足基準で受け入れることができるのではないだろうか。そうすることで科目間の異なる配点による不公平感を低減できると思われる。

そうでなければ、配点を固定している限り、調整をやっても配点の構造は変えられないので、不公平感は解消されない。

受験生の選択科目に関する有利／不利の不公平感を低減させるためには今まで時に行ってきた科目間の平均値等の調整のみならず、配点の違いについても作問や採点後の調整などに際して本論文で提起したような考慮を行う必要性があるのではないだろうか。

5.　参考文献

大学入試センター　情報公開

https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken_jouhou/r7/

表 3. 端点縮小変換と比較

物理・地学基礎				化学基礎				生物基礎			
得点	偏差値	Z変換	Z偏差値	得点	偏差値	Z変換	Z偏差値	得点	偏差値	Z変換	Z偏差値
50	88.35	1.00	76.40	50	89.78	1.00	77.24	50	90.56	1.00	77.70
49	86.81	1.00	76.34	49	88.19	1.00	77.19	49	88.93	1.00	77.64
48	85.28	1.00	76.19	48	86.60	1.00	77.03	48	87.31	1.00	77.48
47	83.75	0.99	75.93	47	85.00	0.99	76.76	47	85.69	0.99	77.21
46	82.21	0.98	75.57	46	83.41	0.98	76.39	46	84.07	0.98	76.83
45	80.68	0.98	75.10	45	81.82	0.98	75.91	45	82.44	0.98	76.34
44	79.14	0.96	74.54	44	80.23	0.96	75.33	44	80.82	0.96	75.75
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
27	53.07	0.56	53.31	27	53.18	0.56	53.41	27	53.24	0.56	53.47
26	51.53	0.53	51.66	26	51.59	0.53	51.71	26	51.62	0.53	51.74
25	50.00	0.50	50.00	25	50.00	0.50	50.00	25	50.00	0.50	50.00
24	48.47	0.47	48.34	24	48.41	0.47	48.29	24	48.38	0.47	48.26
23	46.93	0.44	46.69	23	46.82	0.44	46.59	23	46.76	0.44	46.53
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6	20.86	0.04	25.46	6	19.77	0.04	24.67	6	19.18	0.04	24.25
5	19.32	0.02	24.90	5	18.18	0.02	24.09	5	17.56	0.02	23.66
4	17.79	0.02	24.43	4	16.59	0.02	23.61	4	15.93	0.02	23.17
3	16.25	0.01	24.07	3	15.00	0.01	23.24	3	14.31	0.01	22.79
2	14.72	0.00	23.81	2	13.40	0.00	22.97	2	12.69	0.00	22.52
1	13.19	0.00	23.66	1	11.81	0.00	22.81	1	11.07	0.00	22.36
0	11.65	0.00	23.60	0	10.22	0.00	22.76	0	9.44	0.00	22.30

表 4. 端点拡張変換と比較

物理・地学基礎				化学基礎				生物基礎			
得点	偏差値	Z2変換	Z2偏差値	得点	偏差値	Z2変換	Z2偏差値	得点	偏差値	Z2変換	Z2偏差値
50	88.35	1.00	107.95	50	89.78	1.00	110.30	50	90.56	1.00	111.58
49	86.81	0.91	97.48	49	88.19	0.91	99.40	49	88.93	0.91	100.46
48	85.28	0.87	93.09	48	86.60	0.87	94.84	48	87.31	0.87	95.79
47	83.75	0.84	89.69	47	85.00	0.84	91.30	47	85.69	0.84	92.18
46	82.21	0.82	86.79	46	83.41	0.82	88.28	46	84.07	0.82	89.10
45	80.68	0.80	84.21	45	81.82	0.80	85.60	45	82.44	0.80	86.35
44	79.14	0.77	81.85	44	80.23	0.77	83.14	44	80.82	0.77	83.85
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
27	53.07	0.53	52.95	27	53.18	0.53	53.07	27	53.24	0.53	53.14
26	51.53	0.51	51.48	26	51.59	0.51	51.54	26	51.62	0.51	51.57
25	50.00	0.50	50.00	25	50.00	0.50	50.00	25	50.00	0.50	50.00
24	48.47	0.49	48.52	24	48.41	0.49	48.46	24	48.38	0.49	48.43
23	46.93	0.47	47.05	23	46.82	0.47	46.93	23	46.76	0.47	46.86
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
6	20.86	0.23	18.15	6	19.77	0.23	16.86	6	19.18	0.23	16.15
5	19.32	0.20	15.79	5	18.18	0.20	14.40	5	17.56	0.20	13.65
4	17.79	0.18	13.21	4	16.59	0.18	11.72	4	15.93	0.18	10.90
3	16.25	0.16	10.31	3	15.00	0.16	8.70	3	14.31	0.16	7.82
2	14.72	0.13	6.91	2	13.40	0.13	5.16	2	12.69	0.13	4.21
1	13.19	0.09	2.52	1	11.81	0.09	0.60	1	11.07	0.09	-0.46
0	11.65	0.00	(7.95)	0	10.22	0.00	-10.30	0	9.44	0.00	-11.58

甲子園大学紀要　No.53, 023-026（2026）

明治時代の公共性（「公民」）に学ぶ

熊谷　正秀

Learning from the public interest ("civics") of the Meiji era

Masahide Kumagai

Abstract

The Meiji Restoration was a major reform that sought to have the privileged samurai class renounce their privileges, abolish the class system, and have all citizens embrace the noble samurai spirit. The people of the Meiji era developed a spirit and determination for independence. This was a crucial difference from Korea and China. Current history textbooks describe Meiji-era Japan as a "non-democratic, backward society where universal suffrage had not yet been realized." However, in terms of the "civility" of its people, are today's Japanese superior to those of the Meiji era?

Keywords: Citizens、independence、civility

はじめに

もう 20 年近く前になるだろうか。扶桑社版「新しい歴史教科書」の市販本を読んで感銘したことを覚えている。従来の歴史教科書のような単なる事実の羅列ではなく、その時代ごとに生きた人々の考え方や想いが今の時代に伝わってくる内容があったからだ。その中で最も印象深かったのが、「夏目漱石・森鴎外」のコラム記事だった。二人とも、一般的には「明治の文豪」と理解されている。しかし、このコラムでは、彼らが新興国日本という重い重い荷を背負って欧州に留学し、彼の地と日本の現状とのギャップを肌で感じながら、「今後、日本は如何に西洋文明に追いついていくか」という問題を考え悩む姿を紹介している。私はロンドンに留学した経験があるが、19 世紀からほとんど変わらないリージェントストリート等を歩くたびに、幕末から明治の日本人たちが、どんな想いでここに立っていたのだろうと、先人達の苦悩を偲んだものだ。このコラムを読めば、まさに西洋と日本との間で苦悩する二人の文豪に想いをいたすことができ、ひいては、当時の日本国の辛く苦しい立場が理解できるのである。近代日本を創りあげた「明治」は、真に苦しみ苦しんで成長していったのである。その「明治」を一身に背負った明治天皇もまた、常に苦悩されていたに違いない。

１．明治の国民改革

明治天皇が数え 16 歳で即位され、61 歳で崩御されるまでの 45 年間、「明治」の日本は、武家政権の打倒と維新の大改革、近代国民国家の形成、そして、二度に渡る対外戦争の勝利を通じ、極東の島国が世界の列強に肩を並べるほどの国家に成長し、世界史の一ページを飾るに至った。日清戦争後、英国の雑誌は、日本の「大和魂」を「自己犠牲の精神」として高く評価している。インドのネールや中国の孫文らアジア諸国の指導者は、日露戦争での日本の勝利に歓喜し、フィンランドでは「東郷ビール」、トルコでは「乃木通り」が出現した。近代トルコの父、ケマル・アタチュルクは、終生明治天皇の写真を自らの机上に飾っていたという。「明治」は、諸外国から尊敬されたのである。明治天皇崩御の際、新聞は「明治」を「奇跡の如き御治世」と称え、漱石や鴎外、太宰、芥川等、数多くの知識人が揃って悲しみを表明しただけでなく、数年前に死闘を繰り広げた相手のロシアの新聞も、「敵たると味方たるとを問わず、偉人はあくまで偉人。謹んで尊敬哀悼の意を表する。」と報じている。

「明治」は、確かに偉大であった。しかし、その偉大さは、明治天皇を中心とした時の指導者と国民全ての苦悩とたゆまぬ努力の賜物であったことを胸に留めておかねばなるまい。大久保も伊藤も陸奥も小村も、みな江戸時代の武士の気風を色濃く残す日本人であった。したがって、よく江戸時代の遺産が明治国家の隆盛を生んだと言われる。確かに、「明治」を支えた指導者たちは、サムライ精神（私利私欲のない清らかな自己犠牲の精神）を持っていたのであろう。ただ、江戸時代の支配層である武士は、人口の僅か 10 パーセントに過ぎず、その他多くの農民たちは、戊辰戦争の際に会津藩の農民たちの多くが逃げ出したように、国家意識

はもちろん、藩の構成員としての意識、特に忠誠心という意味では希薄だったのではないだろうか。会津の農民たちの行動と白虎隊の少年たちの悲劇とのギャップが江戸時代の、ある意味限界を象徴している。しかし、明治時代は、国民すべてをサムライに育てようとしたのだ。明治維新は、特権階級である武士自らがその特権を放棄し身分制度を撤廃したうえで、崇高なサムライ精神を国民すべてが抱くようになることを目指した大改革であった。福沢諭吉が、「文明諸国の歴史を動かし支えているのは、教育を受け技術を持った中産階級の人々である。一身独立して一国独立する。」と主張したとおり、「明治」の国民は、独立の気力・気概を持った国民となっていった。これが、隣国朝鮮及び清国との決定的な相異であったのだ。もちろんそのような国民は、若い男性に限ったものではない。女性も老人も、そして子供までも自分の持ち場で、自分の出来る範囲のことを着実に懸命にこなしていったのである。そして、そんな国民の頂点に明治天皇がおられた。明治天皇は、側近の前でも常に威厳に満ちておられたそうだが、若い頃は率先して牛肉を召し上がって国民の範となったり、病気の伊藤を馬に乗って見舞いに行かれたこともあったという。また、賊将として逝った西郷や、韓国の李垠殿下を手厚く遇される等、人間味に溢れた方だった。さらに、常に質素倹約で、西洋化した宮中においてでも伝統を誰よりも大切にされた。そんな天皇と日本国民との繋がりは、他国の君主と国民との関係とは異質なものであったに違いない。

現代の歴史教科書では、明治時代の日本を、「欽定憲法で抑圧され、普通選挙が実現していない非民主的で遅れた社会」として捉えているが、国民の「民度」という点では、はたしてどうであろうか。19 世紀のフランスの思想家であるトクヴィルは、「デモクラシーにおいてこそ、公民による政治参加が必要である。」と言った。現代の日本を照らしてみたい。もちろん皆が皆とは言わない。しかし、気概のない政治家、私利私欲に走るエリート、低俗な番組に現を抜かす大衆、すぐキレる子供たち、それらは決して少なくはない。さらには、ワイドショーやニュースキャスターの発言を鵜呑みにして政治を得々と語る人々も、どんなに甘く見積もったとしても決して立派な「公民」とは言えないだろう。寧ろ、「明治」に生きた人々、もしくは「明治」の教育を受けた人々の方が余程公共性、すなわち「公民」的資質を有していたのではないだろうか。以下に二つの私にとって身近な例を挙げたい。

２．「公民」教育

昭和 13 年 7 月 3 日から 5 日にかけて、阪神地方をすさまじい豪雨が襲った。各所で地盤が崩壊、住吉川や生田川等が氾濫して土石流が町に押し寄せた。これによる死者・行方不明者は 695 名にのぼり、被害家屋が 15 万戸を超えるという甚大な災害となった。いわゆる「阪神大水害」である。

国鉄明石機関区に所属していた森田重雄（当時 30 歳）は、同 7 月 5 日早朝、東京発神戸行きの下り急行「15 列車（C53 蒸気機関車）」の運転を米原駅から担当した。西宮あたりで辺りが水没し始め、午前 7 時半頃線路も危険となり、森田は摂津本山駅で乗客を降ろした。その後、空の列車を西に進めたが、住吉駅に前の列車が停車していたため、住吉川手前の信号で停車した。すると、突然川が決壊し、線路の北側（山側）に濁流が押し寄せてきた。線路をくぐる通路は瓦礫で塞がれ、線路の北側は泥の海となった。住民たちは豪雨の中、次々と周囲より高い位置にあった線路に登ってきた。森田は、規則違反であったが、車掌と相談して線路上の避難者を客車に誘導した。増水は止まらず、線路敷きの土が流出し、前方の客車が傾いてきた。森田は、避難者を出来るだけ後方の車両に移動させた。水かさは機関車のデッキにも達したが、機関車を預かる森田は恐怖を感じつつも一夜を耐えた。幸い、機関車と客車は流されなかった。翌日、客車を点検しに行った森田が驚いたのは、どの車両もほとんど汚れがなかったことだ。特に二等車（現在のグリーン車）の座席のシーツは真っ白のままだった。避難者たちは、きれいな列車を汚してはならないと言い、白いシーツの座席には誰も座らなかったという。

その機関士であった森田は、私の母方の祖父（平成 25 年、数え 105 歳で他界）である。祖父は、当時のことを鮮明に記憶しており、いつも「あの時の日本人は偉かった。」と言っていた。祖父自身も、当時身重の妻（胎内に私の母がいた）に連絡できぬまま復旧に尽力したようである。列車が運行を再開したのは脱線から 18 日目。祖父の運転でその列車が出発するとき、周辺の住民が数多く線路近辺に集まってきた。祖父が汽笛を鳴らし、機関車の蒸気が噴き出して車輪が回り出すや、住民たちは一斉に「万歳」を連呼し、歓呼の声で列車の出発を見送ってくれたという。あのような非常時に、謙虚な心を持ち続け、不平不満を誰にもぶつけることなく、忍耐強く振る舞った当時の一般の人々の光輝さ、つまり「民度」の輝きは、やはり「明治」の教育によるものであろう。

一方、ある幼稚園の運動会に足を運んだ時のことである。園庭には万国旗がはためいていたが、よく見ると、それは出来合いのものではない。全て園児の手作りの旗であった。日章旗なら簡単だろうが、スリラン

カやジンバブエの国旗等はさぞかし難しかったであろう。もちろん開閉会式では国旗掲揚・国歌斉唱が行われた。園児たちは皆、きちんと帽子をとって君が代を斉唱していたが、問題は保護者の方である。斉唱どころか起立もせずにおしゃべりに夢中の若い親がいた。そういえば、小学校の参観日でも、始終自分の子供に手を振りながらビデオ（スマホ）撮影を繰り返している母親がいた。児童よりも保護者の方が態度が悪く、学級崩壊と言うより保護者崩壊になっている。この「民度」の低さはどう表現したらよいのだろう。今や、大人への「公民」教育が喫緊の課題ではないだろうか。

私は、現代日本が「明治」に学ぶものの中で、最も大切なものが、この「公民」教育だと思っている。

かつて学校教育で奉仕活動を取り入れようとする動きに対し、「そもそも奉仕活動は自発的にするものであって、強制させるものではない。」との反対意見が出た。しかし、そもそも教育とは全て強制から始まるものである。右も左もわからない幼稚園児が自発的な奉仕活動を行えないのと同様、奉仕の教育を、さらに言えば、「公民」教育を施さない限り、小学生でも中学生でも自ら率先して奉仕活動に取り組む生徒は現れないだろう。幼い園児や児童たちへの「公民」教育は、集団活動で培われる。幼いころから集団活動を通して社会の常識や厳しさを学ばせ、徐々に自分もその社会を構成する一員であることを十分認識させることが重要なのである。また、それを直接教え諭す役割を担うのは、立派な人格者である教師に他ならないが、当然、家庭における親の姿勢も子供の模範とならねばならない。そして、社会自体が無言で子供たちに見本を示すべきである。つまり、世の大人たち全てに核家族という枠にとらわれず、地域社会の、ひいては国家の一構成員であるとの自覚と、それ相応の態度、つまり「公民」としての資質が必要なのである。純粋でなんでも吸収できる力のある幼稚園の段階から、簡単でもいいので我が国の型（伝統・文化・躾）と国旗国歌への敬意を始めとする国際常識を教え、目標を設定して一所懸命に取り組んでそれを達成する喜びを体験させ、他人を思いやる気持ちを育む。それを保護者と地域がバックアップする。もし、小学校でも同様にこれらを継続させることが出来れば、調和のある公私感覚と応用力を身につけた中学生・高校たちが自ら率先して奉仕活動の参加していくことだろう。

３．剣道の精神

令和 2 年度から小学校での英語教育が 3～6 年生を対象に必修化された。小学生の段階から英語の「聞く」・「話す」能力を伸ばし、異文化に親しむきっかけ作りにするためだという。しかし、いくら英語の能力が多少伸びても（本当に伸びるのかという疑問もある）日本人としての「公民」たる資質が欠けていれば意味がない。そこで私は、英語を学ぶ前の小学校 1、2 年生の 2 年間、剣道を必須にすることを提案したい。

私は、高校で剣道部の顧問もサッカー部も顧問も経験した。また、私の息子は、かつて少年サッカークラブに所属するとともに、私も教える少年剣修会にも参加していた。実は、剣道とサッカーの指導には根本的に異なる面がある。サッカーの子供たちは練習前からボールを蹴って走り回り、リフティングで上手くいかなければ、「くそっ！」といいながら思いっ切りゴールや壁に蹴りこんでいる。夏には頻繁に水分補給をし、冬にはジャージの上からウィンドブレーカーなどを着て練習し始め、体が温まると徐々に脱いでいく。走りながら脱ぎ捨てても問題にならない。審判の判定は絶対ではあるが、時折不満をいったり、自チームに有利になるようなジェスチャーを行ったりする。ゴールが決まれば派手なポーズをとる。集合の時に腕を組んだり、少々頭がぐらぐらしたりしていてもコーチからさほど注意されない。そのような光景は、テレビに映るサッカー日本代表選手の姿と重なる。

一方、剣道はどうか。稽古前に竹刀を振る彼らの表情は真剣である。夏は防具をつけるだけで汗が噴き出し、面をつけていれば目に汗が入っても我慢するしかない。冬でも冷たい道衣一枚で裸足だ。雑巾がけも厳しい。防具をつけていても打たれれば痛い。稽古前後の正座では、決して動いてはならない。上手くできなくても物に当たることは許されず、試合で技を決めてもガッツポーズをすれば取り消しとなる。息子はよく言っていた。「サッカーはしんどくても楽しい。でも、剣道は辛いことが多い。」

なぜ剣道は辛いのか。それは、剣道がスポーツである以前に、自らを律する、つまり耐えることを強いる一種の修行であるからだ。しかし、だからこそ、子供たちがそのような稽古を積み重ねれば、少々のことでキレる人間にはならないだろう。姿勢がよくなり座礼・立礼等の礼儀作法も自然と身につく。道場に入る時、立ち止まって一礼することは、剣道をする者にとっては当たり前のことだが、現在の高校生・大学生に、面接指導でこれを教えてもなかなか習得できないのが実情である。竹刀や防具の扱い方、袴のたたみ方等も教わるので、ものを大切にする心が養われるし、社会のルールを飲み込むこともたやすくなる。人を叩けば痛いことが実感できるから、相手を思いやる気持ちも養われる。一撃・一瞬にかける勝負であるがゆえに、集中力もつく。そして何よりも、剣道は日本の伝統・文

化そのものである。確かに、日本には武道がいくつかある。だが、柔道はあまりにも国際化され、一本で決める勝負が減り、選手の多くが今や勝利の瞬間にガッツポーズをとる状態だ。空手・相撲・弓道は、特に子供にとって、安全面や施設面で必ずしも十分な指導ができるわけではない。実は、剣道は数あるスポーツの中でも、怪我の可能性が極めて少ない競技でもある。

司馬遼太郎は、「海軍は明治以後の日本人が作り上げた最大の文化遺産で、民族の能力と精神をこれほど見事に形に現したのは他にない。」と述べた。私は、剣道こそ、日本人が千年以上かけて創りあげた文化遺産であり、日本民族の精神を凝縮させた武道であると確信する。現代の日本に帝国海軍はないが、剣道というすべての日本人に認知された武道が厳然と存在する。この世界に誇る日本の文化遺産を日本人の教育に活用せずして何になろう。子供たちが剣道を学ぶことによって、源義経、楠正成、織田信長、赤穂浪士、坂本龍馬等の武人に対する関心も広がり、そこから我が国の歴史や伝統に対する捉え方も変化してくるに違いない。単に強いだけでなかったこれらの歴史上の人物から現代人が学ぶべき点はいくつもあるはずだ。剣道の精神こそ、我々に日本及び日本人を再確認させうるものであり、それは、まさしく「公民」教育に繋がるものであろう。

おわりに

私が家内にプロポーズした場所は、明治神宮の境内であった。その後二人は仲良く参拝を済ませ、おみくじを一枚ずつ引いた。明治神宮のおみくじには、明治天皇あるいは昭憲皇太后の大御心（御製）が書かれてある。

「ならび行く　人にやよしやおくるとも
　ただしきみちを　ふみなたがえそ」

「人はただ　すなおならなん　呉竹の
　世にたちこえむ　ふしはなくとも」

前者は、私が頂いた明治天皇の「道」という題の御製、後者は家内が頂いた昭憲皇太后の「人」という題の御製である。どんな時でも道を踏み誤ることなく、常に素直な心を持つことは、今でも私たちが大切にしている「人の道」の教えである。明治天皇の御製は数万首に及ぶそうである。現在の国民が、その大御心の何千分の一でもしっかり噛みしめることが出来たなら、厳しい境遇のもとでも一人一人が凛とした姿勢で努力し続けた「公民」たる「明治」の日本人に、少しは近づけるのではないだろうか。明治天皇の教えは普遍的なものではあるが、特に今の時代こそ、尤もそれを求めなければならないような気がする。

甲子園大学紀要　No.53, 027-031（2026）

実践的な官能評価の学びをめざして ―授業内容の工夫と展開―

鈴木大介

Practical Learning of Food Sensory Evaluation: Course Design and Educational Practices

Daisuke SUZUKI

Abstract

This paper reports on the educational practices of a course titled Food Sensory Evaluation Practicum that aims to cultivate a scientific understanding of food quality and palatability. The practicum was designed to go beyond textbook-based sensory evaluation methods by incorporating a more practical, development-oriented approach relevant to food businesses and product innovation. A three-session practical module focusing on fruit juice products was implemented to explore the sensory attributes that influence consumer preferences. For five fruit juice products, students generated sensory attributes through tasting and discussion, organized them for evaluation, and then evaluated the intensity of these attributes and product preference. By correlating intensity data with hedonic ratings, the students understood how sensory attributes contribute to perceived palatability. The course helps students recognize perceptual and preferential differences, understand the importance of sensory diversity, and relate sensory data to product development. Future directions include the application of multivariate analysis and visualization methods to promote deeper analytical and creative thinking in food sensory evaluation.

Keywords: food sensory evaluation, palatability, food product development, educational practice

1．はじめに

食品の品質や嗜好性を評価する方法として、官能評価は欠かせない技術である。山口（2012）によれば、官能評価とは「人の五感（視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚）に頼って物の特性や人の感覚そのものを測定する方法をいい、具体的には大勢の人（パネル）に、一定の条件で、与えられた試料を、見る、嗅ぐ、味わうなどをして設問に言葉や数字(尺度)で答えてもらい、結果を統計的に解析すること」とされる[1]。機器分析が食品中の成分や物理的特性を精密に測定できる一方で、「おいしさ」や「香ばしさ」、「食べごたえ」といった感覚的価値は、最終的には人の知覚と感情によって評価される。特に、おいしさについては、現在の科学技術では人に尋ねなければわからず、機器分析やAIでは語れない領域で力を発揮することができるのが官能評価である。そのため、官能評価は、機器では捉えきれない“人の感じ方”を定量的に可視化する唯一の手段といえる。こうした特性から、官能評価は食品分野だけでなく、化粧品や繊維、建材、さらには自動車の座り心地など、生活に密着した多様な領域で活用されている[2-5]。たとえば、化粧品では肌触りや香りの印象、繊維では生地の見た目や質感の印象、建材では室内の快適性といった、感性に関わる評価に応用されている。このように、官能評価は「人のいるところに官能評価あり」といえるほど、あらゆる分野で人の感覚を理解するために用いられており、特に食品産業においては、品質管理や開発した商品の生活者受容性を高めるために必要不可欠な取り組みといえる。

官能評価は、以前は官能検査と呼ばれていたように、品質管理や、その検査担当者（パネル）のパフォーマンスの評価に焦点が当てられていた。そのため、官能評価の専門書においても品質管理を念頭に置いた識別試験や順位法などが紹介されている。近年、食品産業においては、官能評価を用いて食品の品質や生活者の嗜好性を定量的に把握し、商品開発やマーケティングに活用することが注目されている[6, 7]。さらに、官能評価の分野では、欧米を中心に新たな手法が開発されてきており、国内の大手食品メーカーを中心に導入が進んでいる。例えば、定量的記述分析法（Quantitative Descriptive Analysis®: QDA®）や、質的経時変化測定法（Temporal Dominance of Sensations: TDS）、CATA（Check-All-That-Apply）、TCATA（Temporal Check-

All-That-Apply）などがある[8-11]。QDA は訓練を受けたパネルによって試料の官能特性を定量的に記述する手法であり、TDS や TCATA は動的官能評価手法と呼ばれ、経時的な感覚の変化を捉えることができる点に特徴がある。CATA は生活者が該当する特性を選択する簡便な手法であり、これらの新しい手法を用いることで、従来の官能評価手法に比べてより多くかつ多面的な情報を得ることが可能となっている。

大学教育においても、官能評価の基礎を学ぶ授業は多くのカリキュラムに取り入れられているが、その内容は識別試験や順位法など従来の教科書的手法にとどまり、実際の食品開発現場でどのように活用されているかまで踏み込むことは少ない。そのため、学生が実際の現場で官能評価を活用するイメージを持ちにくく、大学での学びを食品産業の実務に結びつける機会が限られているのが現状である。

本学栄養学部食創造学科では、官能評価を専門的に学ぶ機会として「食品官能評価論」と「食品官能評価実習」がある。これらの授業では、学生が食品会社や研究機関での実務を意識しながら学べるよう、授業内容にいくつかの工夫を行っている。特に、食品官能評価実習では、食品の嗜好性に影響を与える因子を考察する全 3 回のプログラムを設け、単に評価結果を得るだけでなく、なぜそのような嗜好性の違いが生じるのかを考えるプロセスを重視している。これにより、学生が「評価する」立場から「開発に活かす」視点へと意識を拡張することをねらいとしている。

本稿では、従来の手法を基礎に据えながらも、実務的な観点を取り入れた授業設計の工夫とその展開について報告する。特に、食品産業に関わる人材育成の観点から、主に商品開発に寄与する官能評価教育のあり方について考察する。

2. 授業の概要

本実習は、官能評価の主な目的である品質管理と食品の嗜好性を科学的かつ体系的に理解することを目的とし、フードスペシャリストおよびフードサイエンティスト資格の取得に必須の専門展開科目として開講している[12, 13]。対象は食創造学科の 2・3 年生であり、全 8 回（第 1 回は半分の授業時間）の実習形式で実施した。評価方法は、出席を含む平常点およびレポートによる総合評価とした。

実習は、本学 5 号館 3 階「食品官能評価実習室」で行った（図 1 上）。本実習室は、2008 年に甲子園大学開学 40 周年記念事業として設置された。当時、官能評価を専門的に学ぶための実習室としては日本の大学ではじめてであった[14]。個別ブースは 8 つあり、各

図 1　食品官能評価実習室（上）と個別ブース（下）

ブース内には、明るさを調節可能な照明、吐出用シンク（水栓付き）、試料や評価用紙を提供するための小窓が設置されている（図 1 下）。

食品官能評価実習のプログラムを表に示す。実習では、学生を複数のグループに分け、官能評価を設計・実施する役割と試料を評価するパネルの役割を両方体験できるようにした。実習の前半では、官能評価の基本概念や主要な評価手法（五味識別テスト、識別試験、順位法、採点法など）について学び、評価結果の整理方法や結果の解釈の理解を深めた。これにより、学生が実際にデータを扱う際の基礎的スキルを身につけることをねらいとした。後半では、これらの手法を応用し、食品開発の現場で求められる「おいしさの要因を探る」技術および思考を育てることを重視した。そのために、3 回分を費やして果汁飲料を題材とした一連の実習を行い、果汁飲料の特徴を自由記述により言語化する過程から、採点法による品質特性の強度評価、嗜好性の評価、そして分析型と嗜好型官能評価結果の相関分析へと段階的に発展させた。これにより、学生は官能評価を品質検査にとどまらず、商品開発やマーケティングに応用できる方法として学ぶことができた。

表　食品官能評価実習の内容

実施回	テーマ	概要
第 1 回	オリエンテーション、実習準備	実習内容および官能評価の概要説明、個別ブースの見学
第 2 回	五味識別テスト	基本五味を経験し、識別方法を学ぶ。評価を繰り返し行い、刺激と味を一致させる訓練を行う。
第 3 回	実用的な官能評価手法	実用的な官能評価手法として、二点識別試験、三点識別試験および順位法の実施と結果の解析方法を学ぶ。
第 4 回	評価用語の開発	果汁飲料を題材として、評価に供する果汁飲料の品質を表現する評価用語を開発する。
第 5 回	分析型官能評価（採点法）	第 4 回で得られた評価用語を用いて、採点法による果汁飲料の品質評価を行う。
第 6 回	嗜好型官能評価（9 段階嗜好尺度法）と統計解析	果汁飲料の嗜好性を評価する。第 5 回で得られた分析型官能評価の結果と組み合わせ、果汁飲料のおいしさに寄与する可能性のある官能特性を統計解析により考察する。
第 7 回	SD（Semantic Differential）法によるパッケージの印象評価	市販のスナック菓子のパッケージの印象を定量的に評価する。得られた結果から、パッケージの意図を考察する。
第 8 回	Excel 実習とレポートまとめ	官能評価の実施および結果解析に必要な Excel 技術を習得する。

3．授業内容の工夫と展開

本実習では、食創造学科のディプロマ・ポリシー実現のため、教科書で取り上げられる識別試験や順位法などの基本的手法を踏まえた上で、食品開発の現場を意識した実践的な学びを重視した。その中でも 3 回分（第 4 回～第 6 回）を用い、食品の嗜好性に影響を与える官能特性を考察する一連の授業を展開した。対象食品には、学生にも身近なオレンジジュースを用い、加工方法、果汁割合、保存条件等が異なる 5 種類を選定した。これらの違いを比較することで、香りや風味、口当たりなどの官能特性がどのように変化し、それが嗜好にどのように影響するかを理解させることをねらいとした。

第 4 回の評価用語の開発では、オレンジジュースを表現する官能特性を自由に挙げる作業を行った。少人数のグループに分かれ、オレンジジュースを味わいながら学生が感じ取った印象（酸味、青臭さなど）を付箋に書き出させた。個々人が感じた官能特性をグループでディスカッションすることにより、個人によって感じ方や表現する言葉が異なることを実感させた。また、ディスカッションを通じて、同じ食品を評価しても「酸味が強い」や「フレッシュ」、「苦味がある」など多様な表現が生まれ、嗜好の多様性や評価用語の抽出過程を体験的に理解した。

第 5 回は、第 4 回で開発した評価用語をもとに、採点法による強度評価を行った。学生はそれぞれの評価用語について 5 種類のオレンジジュースを評価し、得られたデータを集計することで、各試料の特徴を定量的に把握した。これにより、「コールドプレス製法の製品はさわやかな風味がある」、「果汁が少ない製品は人工的な味がする」など、加工方法等による官能特性の差異を数値的に理解できるようになった。分析型官能評価の手法を体験的に学ぶとともに、データ整理の基本的な流れを学ぶ機会にもなった。

第 6 回では、嗜好型評価として 9 段階嗜好尺度法を用い、各オレンジジュースの好ましさを評価した。得られた嗜好型データと、第 5 回の採点法による分析型データを用いて、散布図の作成と相関分析を行った。これにより、品質（官能特性）と嗜好の関係性を可視化し、オレンジジュースの好みに影響を及ぼす可能性のある特性を抽出することができた。学生は Excel を用いて散布図の作成や相関係数の計算を行い、データ解析と官能評価の関連性を実感的に学んだ。

これら 3 回の一連の授業を通して、学生は「感じる」、「測る」、「考察する」というプロセスを体験的に学び、官能評価を単なる検査手法としてではなく、商品開発に活かす思考法として捉えることができるようになった。さらなる展開としては、より高次の解析手法、たとえば多変量解析を導入し、ポジショニングマップの作成や回帰分析による嗜好予測モデルの構築にまで発展させることが理想的である。これにより、データサイエンスと官能評価を融合させた教育が可能になると考えられる。

また、第 7 回では、SD（Semantic Differential）法

を用いて市販のスナック菓子のパッケージの印象を定量的に評価した。第 8 回では、Excel を用いて試料の提供順序や 3 桁の識別番号の作成方法を中心に、実習のまとめを行った。

4. 考察

本実習では、官能評価の基礎的手法を学ぶだけでなく、商品開発に応用できる実践的な視点を育成することを目的とした。特に、自由記述による官能特性の発散と集約から、採点法による定量的評価、分析型データと嗜好型データの統合分析へと進む三段階の構成は、学生にとって「感じる」、「分析する」、「考える」プロセスを連続的に体験する機会となった。

授業後の学生のコメントからは、「同じオレンジジュースでも商品ごとに大きな違いがあることに気づいた」、「人によって感じ方や表現が異なることに驚いた」、「好みが人それぞれであることを実感した」といった意見が多く見られた。これらの反応は、官能評価の本質が個人の知覚や嗜好の多様性に根ざしていることを、学生自身が体感的に理解したことを示している。単に結果の平均値を見るだけでなく、個人差そのものに価値を見出す視点が育まれた点は、本実習の重要な成果であると考えられる。

また、採点法や嗜好尺度法の結果をグラフ化・相関分析する過程では、データの背後にある意味を読み解く思考が促された。学生にとって、データ解析は必ずしも容易ではなかったが、「おいしさを数値で説明する」試みに興味を持つ姿勢が見られた。このような体験は、今後の商品開発やマーケティング業務において、データに基づいて生活者の嗜好を理解する力の基盤となると考えられる。

5. おわりに

本稿では、「食品官能評価実習」において、従来の基礎的手法を踏まえつつ、商品開発を意識した実践的な学びを取り入れた授業の展開について報告した。官能評価を検査手法として学ぶだけでなく、嗜好の多様性やおいしさの要因を考察するプロセスを重視することにより、学生が自らの感覚とデータを結び付けて考える姿勢が育まれたと考える。特に、果汁飲料を題材にした一連の実習では、他者との感じ方や好みの違いに気づく体験を通じて、官能評価の本質である主観性と多様性を実感する学生が多く見られた。このような気づきは、商品の企画や開発に携わる上で欠かせない感性の理解へとつながるものである。こうした経験は、単に食品の評価技術を学ぶことにとどまらず、他者の感じ方を受け入れ、価値観の多様性を理解する態度を

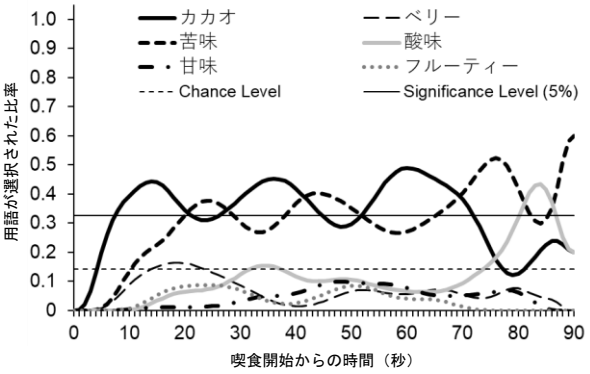


図 2　チョコレートを想定した TDS プロファイル［注］

育てる点でも重要である。食を通じて他者を理解しようとする姿勢は、社会で求められるコミュニケーション能力や協働的姿勢にもつながると考えられる。また、感覚を数値化する試みを通じて、感覚的な印象をデータとして整理し、そこから考察する力が身につきつつあることも確認された。これらの学びは、商品開発やマーケティング活動において、データに裏づけられた感性理解を実践する基盤となるだろう。

今後は、データの解析方法をさらに発展させ、多変量解析や可視化手法を導入することで、より高度な分析的思考を養う教育へと展開していきたい。また、本学には官能評価ソフトウェアである MagicSense（テイストテクノロジー合同会社）を導入しており、TDS や TCATA などの動的な官能評価データを取得することができる（図 2）。近年、TDS は大手食品メーカーを中心に導入が進んでおり、食品の喫食中における味わいの変化を詳細に解析し、その結果を商品開発や学術研究に活用している [7, 15]。現在、MagicSense は主に卒業研究に活用されているが、動的官能評価手法を実習に取り入れることも検討している。このような手法を学生が体験的に学ぶことにより、最新の官能評価手法を扱う実践的な教育が可能となり、本学のカリキュラムの特色として位置づけられることが期待される。将来的には、学生が自ら問いを立て、評価と考察を行う探究型の学びへと発展させることを目指したい。

6. 謝辞

本稿を執筆するにあたり、栄養学部助手の野脇京助様、木村真希様には、実習の準備および運営において多大なるご支援を賜りました。ここに深く感謝申し上げます。

注

［注］本図は、説明のために作成した仮想データから描画した（n = 10）。このグラフは TDS カーブと呼ばれ、試料を口に含んだ後、各時点で最も支配的に感じる官能特性をパーソ

ナルコンピュータの画面上に表示された「甘味」「フルーティー」などのボタンを選択することで記録し、その選択されたデータをもとにソフトウェアが近似曲線を描画する。縦軸には官能特性の選択率を、横軸には喫食開始からの経過時間を示す。本グラフでは、序盤にカカオの風味が支配的に感じられ、続いて、苦味の印象に移り変わり、その後、カカオの風味と苦みが交互に訪れ、終盤には酸味と苦味の印象が主となっている。これにより、喫食中の印象が時間とともにどのように変化するかを把握できる。

文献

[1] 山口静子 (2012) 官能評価とは何か, そのあるべき姿. 化学と生物, 50 (7): 518–524.

[2] 中野詩織・能勢柚・谷田貝友洋・梶野しほり・引間理恵（2021）時系列官能評価法による化粧品塗布中の感触評価. 日本化粧品技術者会誌, 55(1): 28–35.

[3] 田中由佳理・鋤柄佐千子（2010）布のしっとり感評価に及ぼす視覚と触覚の影響. 繊維学会誌, 66(1): 7–14.

[4] 寺内文雄・青木弘行・大釜敏正・久保光徳・鈴木邁 (1993) 居住環境を構成する有香物質のニオイ評価：建材・植物精油・芳香剤を対象として. デザイン学研究, 40(3): 55–62.

[5] 多田実・西松豊典・関口定・鳥羽栄治（1998）自動車運転座席の座り心地評価と表皮素材物理量との関係. 繊維学会誌, 54(11): 610–617.

[6] 折笠貴寛・山部裕貴・小出章二（2024）コンジョイント分析による嗜好特性を考慮したニンジンジュースの品質評価モデル. 日本食品科学工学会誌, 71(5): 159–166.

[7] 吉本孝憲・紺野玲未・田手早苗（2020）飲料嗜好評価における Check-All-That-Apply（CATA）評価と CATA Penalty Analysis の活用検討. 日本官能評価学会誌, 24(2): 113–116.

[8] 今村美穂（2012）記述型の官能評価／製品開発における QDA 法の活用. 化学と生物, 50(11): 818–824.

[9] 川崎寛也（2016）Temporal Dominance of Sensations (TDS): 感覚の経時変化を測定する新たな手法. 日本調理科学会誌, 49(3): 243–247.

[10] 伊左治俊策・神川美樹・山畑直樹・津村亮輔・日達裕子・佐川岳人・國枝里美（2023）CATA 法を活用した非専門家パネルによるカレーソースの分析型官能評価. 日本調理科学会誌, 56(3): 105–114.

[11] Castura, John C., Antúnez, Lucía, Giménez, Ana, and Ares, Gastón (2016) Temporal Check-All-That-Apply (TCATA): A novel dynamic method for characterizing products. Food Quality and Preference, 47(A): 79–90.

[12] 公益財団法人日本フードスペシャリスト協会, https://www.jafs.org/, (参照日 2025 年 11 月 17 日).

[13] 食品科学教育協議会, https://shokuka.jp/aboutfs.html, (参照日 2025 年 11 月 17 日).

[14] 学校法人甲子園学院（2012）第 2 編 この 10 年の歩み. 甲子園学院 70 年史編集委員会, 甲子園学院 70 年史. デジタルグラフィック株式会社：神戸, pp.65–177.

[15] 岩井麻衣・副島正行・金子史（2024）乳の新たな価値提供 ～乳製品のみを使用したミルクアイスの開発～. ミルクサイエンス, 73(1): 32–36.

甲子園大学紀要　No.53, 033-043（2026）

映画『言の葉の庭』を題材とした心理学教育の実践

―青年・臨床心理学の観点から―

藪田拓哉

Teaching Psychology through “The Garden of Words ” from an Adolescent and Clinical Psychology Viewpoint.

Takuya YABUTA

Abstract

This paper summarizes the author's experience teaching psychology to undergraduate students using "The Garden of Words". The author has interpreted the psychological essence of "The Garden of Words" from the perspectives of adolescent psychology and clinical psychology. From the perspective of adolescent psychology, the author has organized the work, focusing on the Takao’s psychological characteristics. From the perspective of clinical psychology, the author has introduced key concepts of clinical psychology that can be gleaned from the work, and has organized his thoughts on the process of psychological transformation.

Keywords: animation, clinical psychology, developmental psychology

1. はじめに

本稿は著者がこれまでに実際に大学の講義(「青年心理学」、「臨床心理学概論」など）で実施したアニメ映画『言の葉の庭』を用いた心理学教育の実践をまとめたものである。なお本稿では、あらすじのみならず、セリフの引用をはじめ本編の内容にも触れているため、先に本編を一度視聴していただくことを推奨する。

2. 映画『言の葉の庭』について

本稿で紹介する『言の葉の庭』(2013) [1]は新海誠監督により制作されたアニメーション映画作品である。作品のあらすじについては次のとおりである（HP より抜粋 [2]）。

『靴職人を目指す高校生・タカオは、雨の朝は決まって学校をさぼり、公園の日本庭園で靴のスケッチを描いていた。ある日、タカオは、ひとり缶ビールを飲む謎めいた年上の女性・ユキノと出会う。ふたりは約束もないまま雨の日だけの逢瀬を重ねるようになり、次第に心を通わせていく。居場所を見失ってしまったというユキノに、彼女がもっと歩きたくなるような靴を作りたいと願うタカオ。六月の空のように物憂げに揺れ動く、互いの思いをよそに梅雨は明けようとしていた。』

本作はタカオ（秋月　孝雄）とユキノ（雪野　百香里）の 2 人を主軸に物語が展開される。それぞれのキャラクター紹介は次のとおりである（HP より抜粋 [2]）。

タカオ『高校一年生で一五歳。靴職人を目指し、日々、バイトをしながら制作活動を行っている。家庭環境もあって、年齢より大人びた性格。雨の日の午前中は学校に行かず、庭園で靴のデザインを考えている。』

ユキノ『タカオが雨の日の庭園で出会った、謎めいた女性。朝からチョコレートを片手にビールを飲んでいる。声を掛けたタカオにある和歌を口にして、そこから雨の日の午前中だけの交流が始まるが……。』

その他の登場人物として、タカオの家族（母と兄）と友人（松本君、佐藤さん）、相沢さんがいる。各登場人物は小説版では心理描写などが詳細に描かれているが、アニメ版では数分程度にとどまり限定的ではある。各登場人物の詳細は HP、アニメ版または小説版を参照されたい。また、本稿では作中のセリフを「　」（斜字）で引用した。

3. 青年心理学の観点から

青年心理学は発達心理学のなかで特に中学生から社会人に至るまでの間の青年の心理や行動、発達を対象とする。アニメの登場人物は中学生・高校生が中心となりやすく、本作においても靴職人という夢に向かって、邁進している青年タカオが主人公となっており、青年の心理描写がありありと描かれている。

（1）少年から青年へと変化していくタカオ

本作の主人公タカオは 15 歳の高校 1 年生で、発達段階は青年期に当たる。本作はタカオの次のような独白から始まる。

「こういうことを、2 か月前、高校に入るまで俺は知らなかった。制服の裾を濡らす他人の傘、誰かのスーツに染み付いたナフタリンの臭い、背中に押し付けられる体温、顔を吹き付けるエアコンの不快な風」
「子供の頃、空はもっとずっと近かった。だから空の匂いを連れてきてくれる雨は好きで、雨の朝にはよく地下鉄を乗り換えずに改札を出る」

高校生になったタカオは電車通学の際にこのように大人の世界を感じ取り、子どもの頃からの感じ方との違いに気づき、子どもから大人になるにつれて実感する世界の感じ方の変化が描かれている。そして、タカオは靴職人という将来の夢に向けて日々尽力しているが、靴作りと学校生活に対して次のように感じている。

「晴れの日には、自分がひどく子供じみた場所にいる気がして、ただ焦る」
「そして、靴を作ることだけが俺を違う場所に連れて行ってくれるはずだということ」

子どもの世界からの脱却に向けて邁進することが描かれている。本来、学校で授業を受け、学校生活を過ごすことは高校生のタカオにとっては一般的な事であるが、将来の夢を抱き、それに向けて歩んでいきたい、別の世界に向け、大人に向けて歩んでいきたいタカオにとってはどこか違和感を抱くひと時となっていたことが推察される。そして、学校で授業を受けることが年齢相応のことであれ、タカオにとっては子どもの世界に留まることでもあったため、焦りにも繋がっていた。

そして、ユキノとの出会いや関わりからは大人に向けて身体的・心理的成熟に向かう思春期・青年期の子どもの世界と大人の世界の狭間にいる青年の在り様も表現されている。

「仕事とか社会とかあの人が普段いるのであろう世界は俺にはとても遠い、まるで世界の秘密そのものみたいに彼女は見える」
「あの人にとって 15 の俺はただのガキだということ」
「あの人に会いたいと思うけど、その気持ちを抱えたままでは、きっといつまでもガキのままだ」

タカオを取り巻く環境の影響もあるが、このように将来や大人に向けて前に進み続けようとする青年の姿とまだまだ未熟さのある子どもの姿のタカオの揺れ動きが作品全体を通じて描かれている。

（2）青年タカオと対人関係

青年の発達にとって青年を取り巻く環境は重要である。本節では、青年タカオを取り巻く環境を家族、学校、アルバイトの 3 つから検討する。

まず、タカオの家族の描写からは現状大きな不適応状態や病理はうかがえない。家族仲は悪いとまではいかず、兄と協力しつつ、家族を機能させている。兄は 10 歳近く年上で社会人であるが、タカオと家事を分担している。また、兄の引越しをタカオが手伝うなど関係は良好と言える。母は離婚後、女手１つで子育てをしている。一方で、家族を大事にしつつも自身の恋愛を優先しがちで、タカオたちは世話を焼いている。本来は大人として、子どもたちの自立と庇護を支える立場であるが、その奔放さは子ども的な未熟さがあり、年齢の割に大人びているタカオと対照的である。

ただし、タカオは家族の中では一番「子ども」の立場であり、まだまだ未熟で庇護も必要な時期である。それにもかかわらず、タカオは家庭を機能させる中心的な存在となっている。兄からは*「その分、お前ばっかり老けていくな」*とその苦労を指摘される始末である。そのため、家族の病理的な問題は生じていないが、家族の機能としては不十分さがあるとも言える。タカオの大人び自立した様子や雰囲気の背景とも言える。

次に、タカオと学校生活においてもタカオの健康度の高さがうかがえる。雨の日の午前中は遅刻をし、友人に指摘され、先生からも指導を受ける。*「晴れた朝はこうしてちゃんと学校へ行く」*、*「サボるのは雨の日の午前中だけって決めているんだ」*とタカオが語るように、雨の日の遅刻以外は学校に通い、授業を受けており適応的に過ごしている。松本君（同級生）や佐藤さん（先輩）と共に過ごす場面や遅刻時に２人以外のクラスメイトに声をかけられる描写も描かれており、友人関係の良好さもうかがえる。将来の夢に向かって突き進んでいるタカオにとっては*「晴れの日には、自分がひどく子供じみた場所にいる気がして、ただ焦る」*、

*「そして、靴を作ることだけが俺を違う場所に連れて行ってくれるはずだということ」*というように、他の生徒と同様に授業を受けることに対して違和感を抱いているが、それも大人になろうとし、将来の夢に向けて進んでいるタカオの心理面からも妥当であろう。

最後にアルバイト先での対人関係に触れる。*「夏休みにはほとんど毎日バイトを入れた。専門に行くための学費を少しでも貯めておきたかったし」*、*「道具にも皮にも金はかかる」*のもあり、家族に将来の夢を打ち明けていなかったり、当てにしていないのもあってか、タカオはアルバイトに明け暮れる。アルバイトの描写も何度か提示される。そのシーンからは将来の夢のためにアルバイトに真摯に打ち込んでおり、良好な人間関係を築けている様子がうかがえる。

家族関係に関しては多少の機能不全的な問題、学校生活では雨の日の遅刻と多少の問題は見受けられるが、家族、学校生活、アルバイトの描写からはタカオの健康的な男子高校生の姿が描かれており、タカオの適応力の高さがうかがえる。

（３）発達課題の観点から

Erikson の心理社会的発達理論では、青年期の発達課題はアイデンティティの確立 vs アイデンティティの拡散とされている[3]。さらに、Marcia のアイデンティティ・ステータス論では、アイデンティティの状態を傾倒と危機の 2 つの次元から 4 つの状態に整理している[4]。タカオは自身の技量から苦難ある夢であることを自覚し、葛藤を抱えつつも、興味・関心から靴職人を目指す。家庭で靴を作り続けることで知識や技術を習得し、専門学校入学に向けてアルバイトに勤しむなどアイデンティティ形成に向けて傾倒と危機ができている状態であると言える。つまり、高校 1 年生時点でアイデンティティの確立に向けて発達していっていることがうかがえる。

また、Erikson の心理社会的発達理論では、発達課題の達成において他世代との相互性の観点を取り入れている。例えば、アイデンティティの確立 vs アイデンティティの拡散という発達課題を抱える思春期・青年期の子どもが成人前期以降の親（大人）との関わりを通じて、アイデンティティ確立に向けて歩んでいけたり、世代性 vs 停滞などの発達課題を抱える親が子どもとの関わりを通じて自身の発達課題の乗り越えに繋がるといった関係が挙げられる。『言の葉の庭』においては、タカオはユキノとの関わりを通じて自己を立ち上げ、大人になっていき、アイデンティティを確立していくための影響を受け、ユキノも自身の親密性獲得や社会適応に向けてタカオから影響を受けるなど発達課題を乗り越えるための相互性がうかがえる。

４．臨床心理学の観点から

臨床心理学は精神障害や心理的問題、不適応行動などの援助や研究などに主軸を置く心理学の一分野である。心理的問題などに関するメカニズムの解明といった科学的な視点と回復や予防に関する援助など現場での実学的な視点を兼ね備える。臨床心理学において思春期・青年期のクライエントが臨床心理面接内でアニメ・漫画の話題をすることが多いことからサブカルチャーに関心が向けられている[5]。特にアニメに関しては、主に深層心理学からのアニメの心理分析に関心が当てられているが、アニメ作品に描かれる心理描写を題材に臨床心理学のエッセンスを紹介した書籍もある[6]。そこで、本章では臨床心理学のキー概念に沿って『言の葉の庭』を読み解いていく。

（１）心理臨床と「枠」

心理臨床では「枠」という概念が重要視されている[7]。「枠」とは、料金の設定、面接の場、実施日時（月曜日の 10 時から 50 分間）などのカウンセリングの場を規定する外的な枠から守秘義務やセラピストの態度などの内的な枠まで多岐にわたる。このような「枠」の設定により、クライエントとセラピストの安心、安全を確保でき、クライエント自身の悩みに向き合っていくための土台となる。

『言の葉の庭』においても、カウンセリングの「枠」ととらえられる次のような構造が存在していた。

・場所：日本庭園の東屋のベンチ（新宿御苑）
・時間：雨の日の午前中
・料金：200 円（2013 年放映当時）
・守秘義務：ここでの出来事を口外しない

守秘義務の扱いに関しては、作中ではタカオは雨の日の遅刻に対して他者から指摘はされるが、ユキノとの関わりについては誰にも語っていなかった。ユキノも同僚・元恋人の伊藤先生には庭園でのひと時を電話で伝えてはいたが、おばあさんと会っているなど嘘を交えていた。そのため、庭園でのひと時は 2 人だけが知る出来事となっていた。

（２）非日常空間の意義

心理臨床の場は「第三者」の出会いから始まる「非日常空間」でのひと時と言える。セラピストとクライエントはお互いを知らない関係から始まり、前節の枠の下で日常生活と異なる双方にとっての非日常空間・時間が展開される。そして、時間の決められた非日常的なひと時の後、セラピストとクライエントはお互い

の日常を過ごしていく。

『言の葉の庭』では、東屋のベンチでの偶然の出会いから関係が始まる。厳密には、2 人は同じ学校の関係者であり、全くの第三者とは言い切れない所はあるが、タカオはユキノのことを知らず、平日の朝からビールを飲んでいる不思議な社会人という認識であった。ユキノもタカオの制服を見て、自身が勤務する学校の生徒ということに気づき、自身のことを知っている生徒として当初は接していたが、話すうちに自身のことを知らないことに気づいていった。そのため、2 人のやり取りは互いの素性を知らない者同士という関係から始まっていると言える。

そして、双方にとって雨の日の午前中の東屋のベンチでのひと時は、いつもの日常と異なる特別な時間と場になっていた。さらに、作中の場面カットでは、それぞれの距離の縮まりが表現されている。相手を気にしつつも、ベンチの両端でそれぞれ過ごしていたのが、徐々に物理的な距離が縮まっており、後述するような交流も増えていた。このような変化からは時に警戒心や探りあいのある単なる見知らぬ 2 人の関係から信頼関係を含め、関係性が進展している様子がうかがえる。また、日常生活で関わっている人々とは別の他者とのひと時となっていた。そして、そのような安心感のある非日常的なのひと時を終えると、それぞれの日常を過ごしていた。

（3）枠・関係性の揺らぎ

心理臨床の関係性において双方の距離感含め中立的な立場の保持が重要となる。深層を含む心理的な問題を扱う上で、互いの距離感や中立性が安心・安全に繋がる。タカオとユキノは雨の日の午前中に日本庭園のベンチで逢瀬を重ねて、関係を深めていった。見知らぬ他者として会っており、利害関係のない「中立性」が保たれていた関係性が続いていた一方で、徐々に枠や関係性に揺らぎが生じていた。

○身体的接触と贈り物

臨床心理面接において、身体的接触は原則として避けるべき行為とされている。手を繋ぐように相手から要求されたり、抱きつきに来るなど相手からの積極的な関与も生じる。贈り物に関しても、終結や引き継ぎなどにより双方の関係性が終了するなどの場合、セラピストの判断で贈り物を受け取ることはあるが、原則受け取らない。とりわけ贈り物の受け取りは日常の関わりではよくある行為で、許容される行為であるが、先述の通り非日常的な時間と空間、関係性を前提とした専門的な関わりの中では、中立性の揺らぎなど双方の関係性への影響などの問題が生じるリスクが伴う。

作中では関係の深まりに伴い、タカオはユキノに女性用の靴の制作を考えていることを打ち明け、ユキノに身体的接触をする。ユキノも靴職人を目指すタカオに高価な本（『Handmade SHOES FOR MEN』）を贈る。日常場面においては両者の合意の下、許容され、大きな影響が生じないこともあるが、作中においてもこれらの行為が後述の恋愛感情含め、2 人の関係性に影響する。

○陽性感情

臨床心理面接の過程ではセラピストとクライエントはさまざまな感情を経験する。その中で相手に対して抱くポジティブな感情である陽性感情やネガティブな感情である陰性感情を抱くこともある。例えば、クライエントの心理的問題を聴いていく中でセラピストがクライエントに何とかしてあげたいという思いが強まったり、安心できる場で傾聴、受容してもらえることでクライエントがセラピストに好意を抱くなどがある。陰性感情についても、面接過程の中で嫌悪や怒りを双方が感じるなどがある。

タカオとユキノの関係においても、安心感のある心地よいひと時により、徐々に好意、恋愛感情を抱くようになっていた。つまり、これまでの見知らぬ他者による利害関係のない中立的な関係が揺らぐ展開となった。さらに、2 人の内に秘められていた想いであったが、*「俺、ユキノさんのことが好きなんだと思う」*というタカオの発言から双方の恋愛感情が直面化され、その後のクライマックスに向けてのやり取りに繋がっていった。

○多重関係

心理臨床の場では、親が子に、教師が生徒にカウンセリングをするなど専門家としての役割を持ちつつ別の役割を持つ「多重関係」は職業倫理上の理由から禁止されている。多重関係により、中立性を保てなかったり、別の役割による関係性が互いの内的作業の阻害になる危険が潜む。そのため、セラピストが家族や友人のカウンセリングを担当することは原則できない。

夏休み明けにユキノがタカオの通う高校の先生であることが発覚した。これを機に 2 人の間では関係性 1：庭園で会う利害関係のない見知らぬ他者（相談者―被相談者）のみならず、関係性 2：生徒―先生という 2 つの関係性があることが明らかとなった。もちろん、作中の 2 人はセラピスト―クライエントというような純粋な相談者―被相談者という関係であるとは言い切れない所はある。また、生徒―先生という関係性もユキ

ノはタカオのクラスの授業担当になっておらず、タカオもユキノの存在を認知していない状態であった。一方で、タカオとユキノは互いを知らない関係であったからこそ自身の内面を出しあえており、タカオは誰にも打ち明けていなかった将来について抱えていた想いを語る等、自身にとって重要なことを表出していた。また、授業担当など直接的な関わりがなかったとしても同じ学校での生徒―教師関係は生じ、何らかの形で関わる可能性があるため、多重関係に該当する可能性がある。実際、この関係性の発覚は双方の関係性の揺らぎに大きく影響しだしていた。

○枠外の行動

第 1～2 節にあるように心理臨床では原則として定められた枠の中で日常と異なる非日常空間で内的な作業を進めていく。そして、面接後は緊急対応などの例外的な対応を除き、セラピストとクライエントはともに互いの日常を送っていく。

タカオがユキノの真実を知ったことで、枠外の行動が増加した。ユキノの苦しみの元凶とも言える相沢さんへの怒りからいつもは冷静に振舞うタカオが相沢さんの頬を叩く、上級生と喧嘩をする、これまでは雨の日の午前中の庭園に限られていた逢瀬が学校、ユキノの住まいにまで拡大されるなど雨の日の午前中の庭園で逢瀬を重ねるというこれまで枠を越えて接点を持つようになっていた。

本節では臨床心理学の観点から 2 人の関係性の揺らぎを解釈しているが、タカオとユキノの関係性はセラピストークライエントという心理臨床の関係性と異なり、2 人にとっての 1 つの日常の人間関係であるので、実際の関わりにおいてはこれらがそこまで問題とはならないとも言える。しかし、贈り物など日常ではありふれた行為であっても、心理臨床の場では関係性や今後の展開に影響する大きな要因になりうるなど日常場面と心理臨床での関わりや時間・空間の在り方には違いが存在する。

（5）職業倫理

先述の多重関係に加え、職業倫理に関連するシーンとしてタカオの告白が挙げられる。タカオの告白に対し、ユキノは頬を赤らめ嬉しそうな表情を浮かべる。言葉にしていない想いはあるが、自身もタカオに救われ、ユキノもタカオに好意を抱いている。教師を辞める予定のユキノはこの告白を受け入れることは可能であり、できる事ならユキノの想いを伝え、タカオの気持ちに答えたいほどである。一方で、依然教師という立場であり、生徒と教師という職業倫理上の問題や年齢も未成年と成人という倫理上の問題も生じていた。ユキノは葛藤の末、*「ユキノさんじゃなくて、先生でしょ」*と先生としての立場からタカオの告白を断る。ユキノ個人としての気持ちに反するが、倫理的な側面からは正しい行動ではある（タカオも自身の恋心が叶わないことは承知の上であるが、ユキノ個人の想いとしてではなく先生として断られたこともあり、どこか浮かない表情をする）。臨床心理面接においても傾聴、受容などクライエントにとって心地のよいひと時を過ごせることで先述の陽性感情をセラピストに抱くことも起きうる。それは好意に留まらず、恋愛感情に至る場合もありうる。児童生徒や成人までその対象は多岐にわたりうる。ユキノ同様、セラピストの職業倫理としては当然、そういった感情を受け入れて、新たな関係を築くことはできない。ただし、実践場面においてはそのような感情の真意や背景などをアセスメントし、適切に扱っていくことは求められる。

（6）靴の象徴性

本作では「靴」や「歩く」が物語の核となっていた。*「あの場所で 1 人で歩けるようになる練習をしてたの。靴がなくても」*、*「歩く練習をしていたのはきっと俺も同じだと今は思う」*、*「あの人がたくさん歩きたくなるような靴を作ろうと、そう決めた」*など靴と歩くという表現により、人生に行き詰った（うまく歩けなくなった）現状に対し、人生に向き合い歩んでいく姿が象徴的に表現されていた。「歩き方を見失った」と予告動画で紹介されるように、ユキノは自身の人生をうまく歩めない状態になっており、過去の自分から成長ができていないと感じるほどであった。そして、歩くための道具である靴やそれを制作しようとするタカオが、ユキノが人生を歩んでいくための助けとなる存在であることが描かれている。一方で、タカオも*「そして、靴を作ることだけが俺を違う場所に連れて行ってくれるはずだということ」*と感じているようにユキノとの関わりのみならず、自身の将来に向き合うために靴を作り続けることが自身の人生を歩くための練習（一助）になっていた姿が描かれている。

5．タカオとユキノの心の変容過程

前章では心理臨床実践における基本的な事項を基に『言の葉の庭』の描写を掘り下げていった。アニメでは、人々の成長や困難・葛藤の乗り越えなどキャラクターを通じて視聴覚的に提示される。そういった登場人物の心理描写や心の変容過程の描写は臨床心理学における事例検討の素材としても有効活用できる。本章では、

タカオとユキノの心の変容過程について事例検討的に考察していく。

（1）タカオの心の変容過程

これまで述べてきた側面も含め、タカオの実態を整理すると次のようにまとめられる。

・タカオが一番の子どもの立場ながら家庭を回す中心人物になっているなど家族機能の問題は若干うかがえるが、親子、兄弟関係は悪くはない。
・友人関係やアルバイトの人付き合いはうまくいっている。
・雨の日の午前中に学校をさぼることはあるが、問題行動はなく、不登校でもなく、適応的に学校生活を過ごせている。
・目立った心身の不調は見られず、将来に向けて活動できている。

このようなタカオの特徴を踏まえると、タカオは健康的な男子高校生と言える。将来設計も早期にできており、それに向けて尽力できており、同年代に比べても落ち着いた雰囲気でむしろ大人びているとも言える。健康的な青年である一方で、*「仕事とか社会とかあの人が普段いるのであろう世界は俺にはとても遠い」*、*「あの人にとって15の俺はただのガキだということ」*、*「あの人に会いたいと思うけど、その気持ちを抱えたままでは、きっといつまでもガキのままだ」*など子どもから大人に向けて成長していく青年ならではの葛藤も抱えている。さらに、アイデンティティの確立に向けて傾倒・危機も経験しているが、*「晴れの日には、自分がひどく子供じみた場所にいる気がして、ただ焦る」*、*「でもこんなことをしている場合じゃないって、思う」*と現状に対しての焦りや違和感も抱きながら、*「靴を作ることだけが俺を違う場所に連れて行ってくれるはずだ」*と靴作りに打ち込んでいた。

また、タカオは*「できることならそれを仕事にしたい。それを誰かに言ったのは初めて」*と独白しているように、靴職人を目指していることは誰にも打ち明けられていなかった。関係は良好で、靴作りの様子を家庭で見てきた兄さえも*「どうかな、10代の目標なんて」*と引越しの手伝い後に彼女に語っている。タカオ自身も*「現実味がないことは分かっているけど」*、と言いつつ、諦めたくない夢として真剣に靴職人を目指して邁進しているが、家族を含む周囲に対しては*「どうせできっこない、かないっこないって思われるから」*と内心感じており、家族や友人にさえも自身の夢については開示していなかった。

他者と良好な関係を築け、社会生活にも適応的に過ごせていたタカオであったが、将来の夢を含む自身の抱えた内面の表出しがたさ、子どもと大人の世界に対する揺れ動きもあって、将来の夢に向け他者と異なる世界を生き、一人邁進する孤独感や寂寥感とも言えるような心情も抱えていたと推察される。一見すると、健康的で適応的な青年であるが、心の奥底は言葉にできていない想いを抱え続けていたと言えよう。

そのような孤独感や寂寥感を抱きつつも、大人になろうと、将来の夢に向けて前に進んできたタカオはユキノと出会い、逢瀬を重ねていった。その出会いはタカオの孤独を癒し、子どもらしく等身大に過ごせるひと時になっていたと言える。出会った当初は朝からビールとチョコレートをかっ食らっているユキノを奇妙に感じつつも、*「いいの、どうせ人間なんてみんなちょっとずつおかしいんだから」*とミステリアスな雰囲気を醸し出すユキノに*「まるで世界の秘密そのものみたいに彼女は見える」*という印象を抱いていた。適応的に過ごしつつも、自身の夢に向かって一人で邁進し、孤独の中で生きてきたタカオにとって、これまで見てきた大人や世界と異なる存在に見えたのであろう。出会った当初は距離感のあった2人であるが、逢瀬を重ねるうちにほどよい距離感になっていった。その様子は作中ではダイジェストで流れ、実際のやり取りはセリフなどで表現されていないが、和気あいあいとした交流の様子がうかがえる。また、穏やかな表情でタカオを出迎えるユキノやタカオが先にベンチに座っていたり意欲的に庭園に向かう姿など双方の良好な関係性が築かれている過程が描かれている。

そして、2人の関係の深まりによりタカオはこれまで誰にも話せなかった将来の夢（靴職人になりたい）についてユキノに対して開示する。

「現実味がないことは分かっているけど、ただ、靴の形を考えたり、作ったりすることが、好きなんです。もちろん、まだ全然下手くそだけど、当たり前ですけど。(それでも、できることならそれを仕事にしたい。それを誰かに言ったのは初めて)」（　）部はタカオの内言

ここでのポイントは、タカオはなぜ見ず知らずの第三者であるユキノに誰にも打ち明けられなかったタカオの内面を打ち明けられたのだろうかという点である。先述の多重関係の発覚まではタカオはユキノを自身の通う学校の教師である事を知らずに関わっていた。終盤での*「あんたが教師だってわかってたら、靴のことなんか話さなかった。どうせできっこない、叶いっこないって思われるから」*というタカオの語りにあるように、利害関係を含む自身との関係を持たない第三者であったからこそ安心、信頼し表出できた想いでも

あった。まさにカウンセリングにおける非日常的な空間での心の作業と同様と言える。その下地として、双方のやり取りにより培われた温かな関係性が挙げられる。臨床心理面接では、セラピストの共感や受容など支持的な関わりが安心・安全を感じられる温かな治療関係の構築に繋がっていく。そして、クライエントの状態やセラピストとクライエントの治療関係に応じて、出来事や事実の報告、感情の表出、よりプライベートな内容やセンシティブな内容の表出など語りの質も変わってくる。その関係性の下で、これまで語れていなかった自身の内面を表出できたり、1 人では向き合い難い自身の体験に向き合うことができる。その結果、タカオ自身も関係の深まりにより心の奥深くで抱えていた想いを表出できるようになったのであろう。つまり、これまでの関わりを通じて培われた信頼感と安心感のある温かな関係性形成ゆえの感情表出と言える。

その後も 2 人の関係性は深まっていき、ユキノとのひと時がタカオにとっての「癒し」の時間となっていた。孤独の中、突き進んでいたタカオが孤独を癒し、憧れや神秘さを抱ける大人に見えたユキノに受け止めてもらえることで、子どもらしい無邪気な表情など自身の年齢相応の子どもらしさも表出でき、大人びたタカオがありありと過ごせる時間となっていた。そして、ユキノとの時間の後は学校生活、アルバイト、靴作りなど将来に向けて前進する気持ちを引き出せていくなど感情、行動、自己の変化が生じていく。このような描写も、カウンセリングという非日常空間でのひと時や内的作業を経た後、自身の日常に戻り現実の問題に向き合っていくカウンセリングと日常生活の関係に類するところがある。

そして、ユキノへの恋心のみならず、ユキノの真実を知ることになってからはこれまでの関係に影響した。タカオは恋心が叶わぬことを悟りながらも、気づいてしまった恋心をユキノに開示した。断られることを承知の上での告白であったが、行き場のない整理できない想いにもがきながら、タカオは泣きわめく子どものようにユキノに怒りや厳しい言葉、涙といった形でユキノに想いをぶつける。

「最初から貴方はなんだか…嫌な人でした。朝っぱらからビール飲んで、訳の分からない短歌なんか吹っ掛けてきて、自分の事は何も話さないくせに人の話しばっか聞き出して。俺のこと、生徒だって知ってたんですよね。汚いですよそんなのって。あんたが教師だって分かってたら、靴のことなんか話さなかった。どうせできっこない、叶いっこないって思われるから。どうしてあなたはそう言わなかったんですか。子どもの言う事だって、適当に付き合っていればいいと思っていた。俺が何かに、誰かに憧れたって、そんなの届きっこない、叶うはずないって、あんたは最初から分かっていたんだ。だったらちゃんと言ってくれよ、邪魔だって、ガキは学校に行けって、俺のこと嫌いだって」

大人びて冷静に振舞っていたタカオが自身の奥底にあった感情を表現できたことがポイントとなる。タカオは感情的になることなく、適応的に過ごしつつも、心の奥底では言葉にできていない想いを抱えていた。ユキノへの叶わぬ恋心や隠された真実に対する裏切りなどによって生じたさまざまな感情の蠢きはあるが、自身の未熟さゆえに扱いきれない感情も含めて、抱えていた想いを表出することができた。これまで適応的に振舞え大人びていたタカオ自身でも処理しきれない感情であり、まだまだ子どもであるタカオの未熟さを含め、ありありとタカオの抱えていた想いが表現されていた。実際のカウンセリング場面でも、このようにクライエントから大きな感情をぶつけられるなどある種のターニングポイントとなりうる体験に遭遇する。そして、セラピストにとっては堪えどころとなることが大半であるが、このような体験を経てカウンセリングが一気に進展するきっかけとなる。この場面ではタカオの溢れる想いをユキノは否定せずにただ受け止め続けていく。タカオにとっては子どもとして抱えきれなかった未熟さある想いをユキノに抱えてもらえた瞬間でもあった。

そして、タカオはユキノの心の支えになっていた一方で、*「歩く練習をしていたのはきっと俺も同じだと今は思う。いつかきっと、もっと遠くまで歩けるようになったら」*と、タカオはタカオで子どもとして未熟さを抱え、孤独に生きていた自身の内面を見ず知らずの不思議さのある大人のユキノによって癒されており、大人に向けて歩んでいくための一助となっていた。

（2）ユキノの心の変容過程

比較的健康度の高さがありつつも、自身の抱えるアイデンティティの課題や孤独感などどこか満たされない閉塞感のあったタカオと異なり、ユキノは職場でのトラブルから適応障害とうかがえる症状や味覚障害などにより休職、療養に専念するなど明確な心理的な問題を抱えていた。伊藤先生との関わりはあったが、伊藤先生が学校トラブルの際にユキノへの寄り添いよりも世間体を気にしていたこともあり、信頼しきれていない場面も描かれていた。自身の心理的な不調に対し、支援リソースが乏しい中でタカオと出会った。

*「この人の事、まだ何も知らない、仕事も歳も抱えた悩みも、名前さえも」*や*「自分の事は何も話さないくせに人の話しばっか聞き出して」*というタカオの内言や発言からユキノは自身に関する本質的な話をしていないことがうかがえる。ユキノは自身について語っておらず、タカオの話を聞いたり、靴作りの様子を見守る等のひと時を過ごしていたが、ユキノにとってはその場でのひと時が自身の内面を語らずとも癒しになっていた。むしろ、ユキノの素性や悩みを気にしつつも深く立ちいらないタカオの関わりがユキノに安心感をもたらしたと推察される。つまり、タカオの話したくないなら話さなくていい、話してくれた際に聞こうというスタンスがユキノにとっては向き合い難い、表出しがたい話を無理に触れられない関わりになっており、ユキノに安心をもたらす一因となっていた（特にユキノは当初タカオに学校での出来事を知られていると感じていた)。このようなタカオとのひと時により味覚障害が緩和したり、職場復帰に向けて一歩前に進むなどユキノ自身にも心理的な変化が生じていた。そして、恐怖心から上手くいかず、自身の変われなさを感じつつも、あの場所でのタカオとの関わりを通じて、引き続き癒されていく。このように自身の内面を整理したり、現実に向き合うきっかけを臨床心理面接内で得られたとしても、実際に現実に向き合った際に上手く乗り越えられるとは限らない。一方で、温かな治療関係による安心・安全な場が触れがたい体験に向き合うための土台となり、その関係性が触れがたい体験に向き合った傷つきの解消・回避の場として機能していくことができる。

そして、2 人の関係性の進展により*「私ね、上手く歩けなくなっちゃったの。いつの間にか」*とユキノの想いがタカオに吐露されるまでに至る。そして、終盤ではタカオの感情の吐露に呼応し、先生としてではなく、一個人の想いとしてタカオに抱えていた想いをぶつけることができるまでに至った。

「毎朝、ちゃんとスーツを着て、ちゃんと学校に行こうとしてたの。でも、怖くて、どうしてもいけなくて
あの場所で、あたし、あなたに救われていたの」

このように大人が抱えた想いを生徒(子ども、年下)の立場であるタカオにぶつける事は多大な勇気のいることである。誰にも相談できずに、本質的なことを伏せていたユキノにとってはなおさら大きな一歩と言える。タカオが先に感情を吐露した事もきっかけであるが、タカオのみならず、ユキノ自身も言葉にできていない想いを心の底から表現することができた瞬間と言える。それだけ 2 人の関係性とそのひと時が 2 人にとって大きな癒しになっていたことがうかがえる。そして、エピローグでは、教師として復帰したユキノの姿が描かれており、タカオとのひと時がユキノ自身が前に進むきっかけとなっていた。

（3）両者にとっての逢瀬

『言の葉の庭』の予告動画では、タカオは「靴を作ろうとする少年」、ユキノは「歩き方を見失った大人」として紹介されている。*「私はね、あの場所で 1 人で歩けるようになる練習をしてたの。靴がなくても」*、*「あの場所で、あたし、あなたに救われていたの」*、*「歩く練習をしていたのはきっと俺も同じだと今は思う」*とユキノとタカオが語るように 2 人の逢瀬はお互いが“生きる”を支えあう場であり、時間となっていた。大人の世界に打ちひしがれて歩き方を見失ったユキノが再び歩いて行けるように再生していく一助にタカオがなっていき、まだまだ子どもであるタカオにとってユキノは大人や将来に向けて歩いていく一助となっていた。言葉にできていない苦悩や想いを抱えながら、孤独に人生に向き合ってきた 2 人がそのような互いに癒しあっていける関係性やひと時を過ごせた逢瀬は双方が*「今が一番、幸せかもしれない」*と振り返るのももっともと言えよう。そして、当時は叶わぬ恋愛感情にもひとまず折り合いをつけ、それぞれ歩みだすなど二人の逢瀬の物語は共に癒し合いながら心理的な苦悩を乗り越え、人生に向き合っていくまさに臨床的な物語とも言えよう。

６．講義での取り組みと実践報告

（1）概要

本稿では、X 年度に甲子園大学心理学部「青年心理学」で実施した講義の取り組みを報告する。本作を用いた講義はこれまでさまざまな講義で実施した。これまでの講義を振り返り、改良を重ねていった。本稿で紹介する取り組みでは、次のような形式で講義を実施した。

1．講義内で本作を視聴するまでの各回で青年の心理的特徴に関する基礎知識を教授（計 8 コマ）
2．講義 1 コマ内で、前半 50 分ほどで本作の視聴（本作 46 分間と準備時間)、後半 40 分ほどで本稿で紹介した内容などを講義し、これまでの青年心理学の回で教授したキーワードとの関連を紹介
3．講義内容と自身の考えを踏まえて、講義の感想と作品の考察をお題とした小レポートの提出を課す

本作は約 45 分ほどであるため、今回の報告のように講義前半で視聴し、後半で解説というように講義の構成が組みやすい（一斉視聴による時間管理もしやすい）。また、1 話完結の物語であるため、事前知識や予習も特に不要である。

（２）受講生の評価

次に、受講生の評価を整理した結果を述べていく。受講生は男性 20 名、女性 7 名の計 27 名であった。

○量的評価

まずは、今回の講義ならびにアニメ視聴を取り入れた授業形式の満足度を評定してもらった。その結果を表 1 に示す。

表1　アニメ視聴形式の満足度

評価	度数	相対度数（%）
1. 非常に満足しなかった	0	0
2	0	0
3	1	3.7
4	6	22.2
5	10	37
6. 非常に満足した	10	37
計	27	100

アニメ視聴形式の満足度の平均値は 5.07 点（*SD*=0.87）であった。約 75%の学生が 5 点以上と高評価をしてくれていたことがうかがえた。そして、1～3 点の下位の得点層は 1 名であった。

次に、これまでの講義形式と比べて今回のアニメを用いた講義の満足度を評定してもらった。なお、これまでの講義形式では画像や動画、相互交流ツールなども適宜活用していたが、著者が講義内容に沿って一方向的に説明していくことが主になっていた。今回の講義を実施するまでにそのような形式の講義は 8 コマ行われていた。その結果を表 2 に示す。

表2　これまでの講義形式と比べた満足度

評価	度数	相対度数（%）
1.非常に満足しなかった	0	0
2	0	0
3	3	11.1
4	5	18.5
5	11	40.7
6. 非常に満足した	8	29.6
計	27	100

これまでの講義形式と比べた満足度の平均値は 4.89 点（*SD*=0.97）であった。表 1 の結果に比べると、得点のばらつきが若干見られたが、約 70%の学生が 5 点以上と高評価をしてくれていた。そして、1～3 点の下位の得点層は 10%ほどであった。

○質的評価

次にコメントシートや小レポートの記述から学生の評価や反応について整理した。なお、コメントシートでは、作品に関する正誤問題を全員に課した後、今回の講義形式の評価点、改善点、その他について任意で記述してもらった。小レポートでは感想と考察を課した。それらの自由記述に対し、適宜 KJ 法[8]の手法を取り入れながら質的に分析、整理を行った。

まず、今回の講義形式の評価点と改善点に関する記述の結果をまとめたものを表 3 に示す。

表3　今回の講義の評価点と改善点

評価点	リラックス効果を得られた。
	事例検討のような学びとなった。映像・時系列順に知ることができ、授業に入り込みやすかった。
	内容が分かりやすくて、話が入ってきやすかった。
	分かりやすくて良い映画であった。
	楽しかった。
	大変面白かった。興味深かった。
	いつもと違う見方でアニメを見ることができて、新たな視点が得られた。
	作品の選択が良かった。
	講義内でアニメが見れる点が良かった。
	（アニメ視聴での講義も）たまには良いと思う。
改善点	解説をレポートの後にして欲しかった

評価点の回答は 10 回答得られ、改善点は 1 回答得られた。評価点については作品の享受や視聴体験に関することが中心であった。単なる学びに留まらず、娯楽性を感じつつ受講することができた様子もうかがえる。改善点に関しては、今回の取り組みでは小レポートを作成する上での一助にするために本稿のような内容を紹介したが、それが逆に学生にとっては小レポートにまとめようとしていたことの先出しになってしまったり、講義内容に考えが引き寄せられてしまうなどの影響がうかがえた。そのため、小レポート提出後に 1 つの解説として今回の内容を紹介するなど講義の取り組みの工夫の余地はうかがえた。

次に、小レポートで挙げられた感想から本作、本講義の評価に関する部分を抽出し、整理したものを表 4 に示す。なお、表中の数字は要素数を示す。

表4　本作や講義に関する感想や評価

カテゴリー	小カテゴリー
作品の評価と体感	面白かった
	感情移入しやすかった（2）
	世界観が良かった
	美しく心の残った
	繊細かつ生々しさを感じた
	深く見入ってしまうほど素晴らしかった
	きれいで心が揺さぶられた
	自身と重なる体験があり、怖くなった
	とても惹かれた
	タカオのまっすぐさ、努力に惹かれた
	奥深さを感じた
	五感で感じ取れ、楽しめた
	心地よさが残った
映像技術・演出	物語の演出の巧みさ
	映像技術に惹かれた（3）
	言葉のみに限らない多彩な表現
	雨や自然の表現がとても綺麗（3）
	グラフィックの綺麗さ
	美しい映像と音楽の調和（3）
	映像の綺麗さ（4）
	作画の美しさ
	心理描写の繊細さ
	細やかなで巧みな感情表現（2）
	キャラクターの表情の豊かさ
同年代のキャラクターへの共鳴	主人公が同年代であり、内容や描写に親近感
	類似性を感じられた
	同年代の在り様に共感(3)
過去の体験の想起	過去の辛かった経験を思い出した
	上手く言葉にできなかった頃の自分を振り返る
	幼い頃の自分を想起
視聴機会の提供と新鮮さ	初めての視聴が新鮮だった（３）
	講義で映画を見ることへの驚き
	実写しか見ないので、アニメ視聴の新鮮さ
有用性	第三者的な形で経過を知ることができるので取り組みやすい
	心理学を知るきっかけになりうると感じた
	思春期の特徴や生徒への対応を学ぶことができた

作品の感想や視聴時の体感､映像美などの映像技術･演出など作品の内容や表現、それらにより引き起こされた主観的な体験についての感想が挙げられていた。さらに、タカオが思春期・青年期の主人公であったことで、青年期後期に当たる大学生にとって親近感や共感しやすさなどを感じやすかったり、自身の思春期を含めた過去の体験を想起するきっかけにもなっていたことがうかがえた。また、講義内でアニメを視聴したため、映像視聴自体が新鮮であったという回答が得られた。そして、日頃アニメを視聴しない受講生や本作を初めて視聴した受講者もおり、新鮮さを感じたり、視聴する良い機会､体験の時間の提供に繋がっていた。そして、事例検討的に用いる意義や理解のしやすさ、アニメを通じて心理学の学びを得られる実感についての感想も得られた。

また、その他の回答として、作品視聴の講義形式における受講態度に意識・関心が向けられていた感想も挙げられていた。作品を集中している受講生、スマートフォンや別の事に取り組んでいる受講生、寝ている受講生など個々人の仕草や受講態度が見られたこと、集団で視聴することの得手不得手に関することが述べられていた。興味関心の偏りや受講意欲・態度の差が生じるのは当然があるが、今後の実施に向けての貴重な感想であった。

（４）まとめ

本作を用いた講義は概ね学生から高評価をされていたことがうかがえた。また、実施方法などの改良の余地はあるが、本作を講義で用いることの有効性や価値もうかがえた。ただし、今回の実践報告は受講生 27 名という少人数の結果であるため、受講生がさらに増えた際の結果への影響は留意が必要である。また、内容面や形式も科目や受講生に応じて修正が求められるであろう。さらに、講義担当者と受講生という関係性の影響も留意が必要である。純粋に作品のみならず講義も享受した学生や退屈しそこまで享受できていない学生は存在し、率直に評価した学生もいるだろうが、成績評価者と被評価者という関係性がある以上、成績評価の影響を考慮し、評価が高い方に偏った可能性はありうるため､そのような影響への留意は必要と言える。

本作は映画作品としては視聴時間が短く、講義内で導入することも十分可能な物となっていた。ただし、実際に講義内で用いる際は講義時間の半分余りを活用するため、その是非は検討の余地はある。なお、本作を用いた講義は当初、指定講義回までに事前視聴を課し、それを踏まえて講義をするという形式をとっていた。視聴時間が短いため、事前視聴の場合でも視聴負荷が少なく済むなどの特徴があるので講義内で視聴せずとも事前視聴を課すことも可能であった。ただし、視聴環境の問題や失念・怠慢などにより事前視聴をしていない学生も一定数いた。そのような事情もあったため、今回のように講義内での一斉視聴形式を採用することとなった。

また、内容面に関しても、講師が心理学のキー概念を軸に解説するのみならず､「タカオが赤の他人のユキノに誰にも語れていなかった夢や想いを語れたのはなぜか」､「2 人にとってあの場所（日本庭園でのひと時）はどのような場、意味があったか」などをディスカッション・テーマとして学生に振り返ってもらうことを主軸に置いた講義にすることも有意義な時間にできると思われた。

７．おわりに

本稿はあくまで著者による個人的な解釈によるところが大きく、作品をどのように考察・解釈をするかはある程度は受け手の自由である。そのため、本稿で紹介した切り口以外でも作品を読み解き、吟味することは可能である。したがって、本稿はあくまで１つの考察であることを念頭においていただき、受け手個々人の感性や理解を重視してもらえると幸いである。本稿の発想が青年心理学や臨床心理学など心理学を学ぶ上

での一助となれば幸いである。また、アニメ版は約 45 分と手軽に享受できるが、アニメでは描かれていない心理描写や登場人物の背景が多く描かれている小説版もぜひ講読していただきたい。

文献

[1] 新海 誠 監督 『言の葉の庭』2013.

[2] 言の葉の庭 https://www.kotonohanoniwa.jp/page/product.html（参照日 2026 年 1 月 5 日）.

[3] Erikson,E.H. (1959). Identity and the Life Cycle, *Psychological issues*.（小此木 啓吾（訳）（1973）自我自我同一性 誠心書房）

[4] Marcia, J. E. (1966). Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality and Social Psychology*, *3*(5), 551–558.

[5] 笹倉 尚子・荒井 久美子（2023）. サブカルチャーとこころ オタクなカウンセラーがまじめに語ってみた. 木立の文庫.

[6] 横田 正夫（2016）. メディアから読み解く臨床心理学：漫画・アニメを愛し、健康なこころを育む. サイエンス社.

[7] 長谷 雄太（2023）. 心理臨床における枠と関係の多層性 —— 教育機関臨床を通じて——. 甲南大学学生相談室紀要, *30*, 21-34.

[8] 川喜田 二郎（1967）. 発想法 中公新書.

2024 年度

栄養学部

修士論文要約

甲子園大学紀要　No.53, 047-048（2026）

デジタル食育媒体（ボイスレター）の開発と学校給食における有効性の検証

栄養学研究科博士前期課程　食品栄養学専攻応用栄養学部門
野脇　京助

【背景・目的】

学校給食は食文化や食の流通を学び、健康増進を図る生きた食育授業である。新型コロナウイルス感染症拡大時には、黙食となり、従来の食育ができなくなった。本研究では、学校給食時間に黙食下で活用できるデジタル食育教材（以下ボイスレターとする）を開発し、学校給食における本来の食育を達成できるかどうかを検証した。

【方法】

食育介入前に T 市立公立小学校 2 校の 3～5 年生 745 人を対象に、児童の属性と学校給食に関わる意識・行動および生活習慣の状況を確認するアンケート調査（横断的研究）を行った。その結果と栄養教諭、教育委員会の意見を踏まえ、34 種類のボイスレターを作成した。作成には、児童の意欲を向上させることを目的に、注意（Attention）、関連性（Relevance）、自信（Confidence）、満足感（Satisfaction）の 4 要因からなる ARCS モデルを採用した。

ボイスレターの教育効果を評価するために、介入校（教育校）と非介入校（対照校）の平行法による比較研究（縦断的研究）を実施した。介入期間は半年とした。評価は、介入前後に実施した 2 回のアンケート調査と 2 校の残食量の調査とした。解析には、IBM の SPSS Statistics ver.24、27 を用いた。なお、本研究は甲子園大学倫理委員会の承認（R-4-2-2）を得て実施した。

【結果】

横断的研究である 1 回目のアンケート結果では、3～5 年生の児童の苦手な食べ物は、副食に使われるきのこ・野菜が上位であり、性別、学年別でも同じ傾向を示した。一方、他のいくつかのアンケート項目では、男女で有意差が認められた。また意識調査において、「給食の時間が楽しいと思うか」と他の項目との関連性を解析した結果、「給食を残すことが少ない」($p<0.001$)、「給食で出た苦手な食べ物は食べる」($p<0.01$)、「給食を食べることは体にとって良いと思う」($p<0.001$)、「給食を残さずに食べることは地球環境にとって良いと思う」($p<0.001$)、「苦手な食べ物はない」($p<0.05$)などの項目で正の相関を示した。

縦断的研究である 1 回目と 2 回目のアンケート結果から、ボイスレターの教育効果を評価したところ、学年別で下記の効果の違いがみられた。「学校×時期」の 2 要因の分散分析の結果、教育校では、「給食の時間が楽しいと思う」と答えた 4 年生が、教育介入後に有意に増加した($p<0.05$)。また、「地産地消を人に説明できるぐらい知っている」、と答えた 5 年生が教育介入後に有意に増加した($p<0.01$)。さらに、「給食を残さずに食べることは地球環境にとって良いと思う」、と答えた 6 年生が教育介入後に有意に増加した($p<0.05$)。教育校と対照校の残食量の調査結果は違いが見られ、ボイスレターの放送日は、教育校の方が対照校より副食の残食量が有意に少なかった（$p<0.001$）。

【考察】

1 回目のアンケート調査結果から、3～5 年生の児童の苦手な食べ物は、きのこ・野菜が上位であり、性別、学年別にみても同じ傾向を示した。この結果は、先行の報告と同様で、研究対象の児童は標準的な集団であると考えられた。学校給食に関する意識調査結果では、性差の違いや学年の違いによる回答差が認められ、成長・発達度の違いと、給食の過ごし方・楽しみ方、残食の有無、食材についての知識・理解との関連性に興味が持たれた。給食が楽しいと思う児童は、おいしさや嗜好だけではなく、食に対する知識や興味を持って給食を食べていることが明らかとなり、ボイスレターによる情報提供の意義が示唆された。

介入研究の結果から、学年によって教育効果の違いが確認された。成長・発達度の違いから、論理的思考力や理解力の差に繋がったことがうかがえた。このことから、それぞれの学年の教材には、論理的思考の発達に合わせたものを使用することが、教育効果を上げるために有効であると考えられた。

総括すると、本研究で新規に作成したボイスレターは、黙食下において児童の給食の興味・関心、理解や食べる意欲を高め、残さないといった行動変容を引き起こし、学校給食の残食量の低減に寄与できる可能性が示唆された。

【今後の課題】

黙食下という特殊な状況が今後も新興感染症の出現で生じる可能性があることから、本研究成果を取り入れた給食時間を活用した食育の方法論を改善することも重要と考えられる。そのために、調査対象校を増やし、普遍的で、より教育効果の向上に寄与する点を明らかにし、教材に反映させることが必要である。

【結語】

給食時間におけるボイスレター教材の放送効果として、教科学習や思考の成長・発達度合に応じて、食に対する興味・関心、理解、意欲の向上につながることが示唆された。ボイスレターという行動変容を促す教育ツールとしての可能性が確認された。

【謝辞】

本研究の調査にご協力いただいた宝塚市教育委員会、小学校の先生方に深謝申し上げます。なお、本研究は、日本学術振興会 科学研究費助成事業「デジタル化食育プログラムは、新たな生活様式において効果的な栄養教育手法となるのか」（22K13603）の一環として行った。

S―K 法によるヨウ素測定とその食品分析の応用

栄養学研究科博士前期課程　食品栄養学専攻応用栄養学部門
和田山　陽子

【研究目的】

ヨウ素は甲状腺ホルモンの生合成に必須な栄養素で、その必要量は微量でよく、成人で 150μｇ/日である。ところが、穀物や野菜類などの主要食品や飲料水などに含まれるヨウ素がわずかであるため、世界の多くの国や地域では、ヨウ素を添加した塩を流通させることなどによりヨウ素欠乏を予防している。一方、日本では、ヨウ素含有量が以上に多い昆布などの海藻類を日常的に摂取するため、慢性的なヨウ素過剰摂取が甲状腺炎などの原因になってきた。しかし、食生活の多様化や食品の国際流通が進む現在、日本においても知らないうちにヨウ素不足が生じていることが懸念され、集団レベルだけでなく個人のヨウ素摂取量をモニタリングすることが不可欠になっている。そのためには、安全・安価で必要に応じてオンサイトで実施できる食品中のヨウ素定量法が必要である。本研究では、尿中ヨウ素濃度の測定法として確立された国際的に活用されている Sundell-Kolthoff 法(S-K 法)に着目した。S-K 法は、4 価のセリウムイオン(Ce4+、黄色)が 3 価のヒ素イオン(As3+)により 3 価のセリウムイオン(Ce3+、無色)に還元される反応をヨウ素(2I-I2)が触媒することを利用する。S-K 法を食品の分析に応用するには、尿分析の 10 倍の感度および食品中の反応妨害物質の処理が必要である。本研究では、食品分析に応用することを目的にS-K法を改良し、その実用性を検証した。

【研究方法】

試薬の調整：亜ヒ酸溶液(As 溶液：50mM As3+、428mM Nacl)は、三酸化ヒ素と塩化ナトリウムを 0.58M 硫酸に溶解し調整した。セリウム溶液(Ce 溶液、19mM Ce4+)は、硫酸四アンモニウムセリウム(IV)二水和物を 1.75M 硫酸に溶解し調整した。過硫酸アンモニウム水溶液(APS 溶液、1.31M)は、使用直前に、過硫酸アンモニウムを蒸留水（超純水を蒸発した市販品）に溶解し、必要量を調整した。ヨウ素ストック溶液(100mg/L)は、ヨウ化カリウムを蒸留水に溶解して調整し、遮光して 4℃で保存した。標準曲線作用のヨウ素標準溶液(0-500μg/L)はストック溶液から 1.00mg/L のヨウ素溶液を調整し、それを蒸留水で倍々希釈することで調整した。試料：蒸留水、水道水、市販の天然水、牛乳、昆布などを用いた。過硫酸アンモニウム処理：0.5-mL エッペンドルフチューブ（ポリプロピレン製）に 25μL の試料、25μL のヨウ素標準液、100μL の APS 溶液をこの順に加え、キャップを閉め、自作のチューブホルダー(キャップが開かないように抑える)にセットし、小型高温チャンバー(エスペック ST-110)内で 110℃で 1 時間インキュベーションした。S-K 反応：多検体同時測定には 96 ウエルマイクロプレートとマイクロプレートリーダーを使用し(マイクロプレート測定)温度制御下での 1 検体ずつの測定には恒温セルホルダーを装着した分光光度計(島津 UV-2550)を用いた(1 検体測定)。APS 処理後試料 50μL に As 溶液 100μL を加え、ピペッティングで混合し、この混合液に Ce 溶液 50μL を加えてピペッティングで混合した後、405nm での吸光度(A405)を 1-20 秒ごとに 6-10 分間測定した。データ解析：反応時間ごとの A405 をエクセルに取り込み、A405 の自然対数を時間に対してプロットしてその直線部分の傾き(k、偽一次反応速度定数に相当する)を求め、k を試料に添加したヨウ素量(0-12.5ng)に対してプロットし、検量線を作成した。

【研究結果】

自作チューブホルダーの使用でリークなく APS 処理ができた。蒸留水での検量線は、ヨウ素が 1-10 ng の高濃度領域では、マイクロプレートの測定でも直線の検量線が得られたが、0.1-1.25 ng の低濃度領域ではデータのばらつきが大きく、反応温度をコントロールできる 1 検体測定での検討を進めた。ヨウ素が存在しないはずのブランクの蒸留水で無視できないレベルの吸光度減少が起こり、低濃度測定を困難にすることが分かった。検量線の温度依存性を調べた結果、S-K 反応とブランクの反応のどちらも温度に大きく依存し、低濃度測定は 15℃、高濃度測定は 25℃が測定に適していることが分かった。実用性を評価するために、乾燥昆布 1.1ｇ(4 片に割る)から蒸留水 50mL への 25℃、静置下でのヨウ素の溶出経過を調べたところ、30 分後には蒸留水のヨウ素濃度は 25.8mg/L(一晩後は 78.4mg/L)であった。また、市販牛乳に 4 倍量のメタ

ノールを加えてたんぱく質などを沈殿させ、その上清のヨウ素を測定したところ、292±11μg/L milk であった。研究室の水道水のヨウ素濃度は 10-17μg/L 程度と推定された。

【考察】

S-K 法で食品中のヨウ素を 10μg/L レベルまで測定できる可能性を確認できた。温度制御下で測定することにより、高い測定精度を実現できた。ヨウ素がないはずのブランクの試料で起こる吸光度減少が、特に低濃度ヨウ素測定において、標準添加法を用いても測定値の正確さを曖昧にすることが分かった。この実用的な解決として、類似の組成をもつ食品群ごとに基準サンプルを作成し、その正確なヨウ素濃度を ICP-MS で測定し、その値を S-K 法に夜測定値の補正に使うことが考えられる。ブランクの吸光度減少の原因を究明し、その軽減が可能かを検討することも重要である。

2024 年度
心理学部
修士論文要約

甲子園大学紀要　No.53. 053-054（2026）

不登校経験者における体験プロセスの分析

―TAE（Thinking At the Edge）を用いて―

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース

谷口　聡碩

文部科学省（2024）の調査によると，令和5年度の小・中学校における長期欠席者のうち，不登校児童生徒数は346,482人で，11年連続で増加し，過去最多となっている。不登校状態になる要因は明確に分かっていないものもあれば，心理的，身体的，発達的，人間関係などもあり，個々人によって背景は様々である。不登校における研究は様々な問題から検討されているが，不登校者の身体感覚について検討された論文は少ない。近年，心理学や教育学，看護学などさまざまな分野で質的研究がおこなわれている中で，ユージン・ジェンドリンが夫人のメアリー・ヘンドリクスと共同開発したTAE（Thinking At the Edge）がある。TAEは，うまく言葉にできないけれども重要だと感じられる身体感覚を，言葉シンボルと相互作用させながら精緻化し，新しい意味と言語表現を生み出していく系統立った方法である。そこで本研究ではTAEステップを用いて，不登校経験のある人を対象に自身の不登校経験について振り返ることで，当事者自身がとらえている心の営みやそのプロセスを明らかにすることを目的とする。

2024年9月～10月に20代の男性2名（以下，研究協力者）を対象に甲子園大学7号館にて個別に半構造化面接を実施した。インタビューの項目は，5項目で「いつ頃から学校に行きにくくなりましたか」「その頃描いていた学校の印象はどうですか」「担任や同級生との関わりはどうでしたか」「家族との関わりはどうでしたか」「あなたにとっての不登校を一文で表してください」であった。

本研究では，研究協力者2名のインタビューデータを用いて，TAEステップに従い，実行し，結果を導き出した。分析の結果,『Aさんにとっての不登校経験とは，社会でひどい目を受けた父親が家族に当たるなど闇を持ち込んできたことで，その「余波」がAさんに影響を及ぼす。その他にも「冷たい」と感じるような傷つき悲しい体験をする日々であった。その影響で勉強など今まで出来ていたことが出来なくなり自分の中で「はまらなくなって」しまう。そのためAさんは「はっきりしない」世界として人生を俯瞰して生きることによって「ぼんやりしながら」生きていくといった選択肢を選んだ』といった結果文を導き出した。

Bさんも同様の分析を行い,『Bさんにとって不登校経験とは，学校に対する怒っている熱的な部分と落胆している部分など「ぼんやり」とした曖昧な気持ちでいることがどこか「心地よい」部分があると感じていた。しかしストレスは感じており，登校が難しくなったことで学校という一つの「形が無くなった」。家庭では母親に対して登校できないことで迷惑をかけていると感じていた。自分がそのように思っているだけであればよかったが，母親から実際に指摘されてしまうと現実が「明確化」され「支えられる可能性がなく」なることがわかった』といった結果文を導き出した。

今回の結果から，①周囲との相違，②無力感，③悩む場としての不登校，④独自の人生観に至る，といった4つのテーマが導き出された。

①周囲との相違については，不登校児童生徒が周りとの違和感を持っていることが明らかにされ，またその思考が「自分がズレているのではないか」といった自己嫌悪感に繋がるのではないかと思われる。これらのことから周りの考えとの相違が自身への劣等感に繋がり不登校の一因となるのではないかと思われる。また親子関係が不登校児童に及ぼす影響があると考えられた。不登校児童生徒の家族の関わりが重要であると同時に当事者である家族の支えとなるようなコミュニティの介入が不登校支援の間接的な介入として必要であると思われた。②無力感については，分析からAさんとBさんに不登校経験の中で無力感を感じていたことが明らかとなり，希望がなくなってしまうと無力感を得ているのではないかと思われる。不登校といったプロセスの中で無力感を感じる児童生徒は少なくないのではないかと思われる。③悩む場としての不登校については，分析を通じて内省が今後のプロセスの促進に繋がっていることが明らかとなった。研究協力者に

とって不登校はどちらも辛いプロセスであったが，思い悩むことで葛藤が徐々に促進していき深まっていったのではないかと思われる。不登校といったプロセスの中で不登校を経験することが思い悩む場として熟慮する力を育んでいるのではないかと思われた。④独自の人生観に至るについては，お互いに「不登校」に対しての受容の仕方があることが明らかとなった。不登校のプロセスの中で内省を繰り返すことによって自己理解を深め自己受容をしたことで価値観を構築したのではないかと思われる。

【引用文献】

文部科学省（2024）．令和 5 年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果．https://www.mext.go.jp/content/20241031-mxt_jidou02-100002753_1_2.pdf （2024/12/17 閲覧）

甲子園大学紀要　No.53, 055-056（2026）

ターミナル・ケアにおける支援者の体験についての質的研究

―困難・やりがい・精神的ダメージのセルフコーピングおよび死生観の変化―

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース

田村　富美子

現在、日本において死亡原因の多くを占めるのはがんである。厚生労働省（2012）は、がんと診断された時点から、患者は緩和ケアの対象者となるとしている。緩和ケアでは多くの専門職がチームを組んで、多職種による患者支援を行い、身体的な痛み、精神的な痛み、社会的な痛み、霊的な痛みへの支援を行うとされている。

そこで本研究では、緩和ケアに携わった経験のある看護師と心理職を対象に調査協力者を募り、半構造化インタビューを通して、患者支援における体験の中で感じた困難・やりがい・精神的ダメージのセルフコーピングおよび死生観について共通する語りを明らかにしたいと考えた。

調査協力者は、30代～50代の成人男女４名であり、いずれも過去、または現在に緩和ケアに携わった経験を持つ。１名は看護師で過去に１年半、緩和病棟での勤務経験を持ち、３名は心理職として現在も総合病院の緩和病棟で勤務している。

研究１において、看護師１名に半構造化インタビューを実施し、その語りをもとに質的記述的分析を行い、緩和ケアにおける看護師の体験について、【患者を支えることに苦悩する】、【家族を支えることに苦悩する】、【看護観の違いに困惑する】、【緩和ケアにおける身体的痛みを重視する】、【自分自身の死生観に影響する】、【緩和ケアの現実に接して疲弊する】、【より良い看護を求めて自らの心をケアする】の７つのカテゴリーを抽出した。緩和ケアに従事する看護師の体験では、命の限界が間近に迫る患者を身体的にケアし、患者を 24 時間体制で全人的に抱えるための苦闘が語られた。自らの精神的なケアを行わねば、患者に向き合いケアをする為のエネルギーを保持し業務を継続することが苦しく、困難である経験が語られた。全人的に患者を抱えるためには、生活の介助、痛み・苦痛の除去、家族との関係、社会的な困難、スピリチュアルペインに対してのケアなど、多岐にわたる支援が必要とされ、医学的な支援のみではカバーすることができない困難が発生することが多い。現場の激務に疲弊してしまう看護師が多く、緩和ケアの現場での豊富な経験を持つ看護師が育成されにくいという現実が語られた。

研究２において、３名の緩和ケアに従事する心理職に、半構造化インタビューを行い、その語りをもとに質的記述的分析を行い、緩和ケアにおける心理職の体験について、【心理職として葛藤する自身の心に向き合う】、【他職種スタッフをケアし、支える】、【患者側と主治医とを繋ぐ役目を担う】、【多職種連携の全体のバランスを取ることに心を砕く】、【命の期限・治療の限界の告知に苦悩する】、【心理職として患者に働きかける際に心掛けていること】、【患者の死を自分の死に置き換え、思いをめぐらす】、【命の自己決定の困難さ】、【緩和ケアにおける心理職の役割の意義を感じる】、【チーム内で心理職の立ち位置に悩む】という 10 のカテゴリーを抽出した。患者への精神的なケアとともに、スタッフのグリーフケア、メンタルケアなどを支える役割もあり、医療チームの多職種連携における全体のまとめ役を黒子に徹して行う役目も担う、心理職の多岐にわたる活動範囲での苦労や苦悩が語られた。亡くなる患者に対する医療者側の無力感や敗北感へのケアや、末期患者の孤独や恐怖の理解者として心を支える役目も背負う。感情労働の大きい、心理職自身への心の手当ても必要であることが想像された。一方で医療行為をしない心理職が、医療チームの中でどのような位置で仕事をすることを求められているのかに悩む声も聞かれた。しかし、多職種でのチーム医療には一歩外からの視線で、全体を俯瞰してまとめる役目や、それぞれのメンバーの精神的なケアや、チームワークの形成、そして死にゆく患者に接する心の構えを伝えていくことの必要性も語られた。

終末期においては、治療法の無くなった患者に対し、その残された命を、その人らしく生ききるためにするお世話が、緩和ケアの目的であろうと考える。“こういう目的や必要があって、といった条件付きで世話をしてもらうのではなく、条件なしに、あなたがそこにい

るからというただそれだけの理由で享ける世話”(鷲田, 1999) がケアの本質であろうと考えられる。目の前の患者の身体とこころの痛みを見、それを自分に置き換え、感じるという心の作業、その臨床的営為は、まさに緩和ケアの本質を体現したものではないかと考えられた。

【参考文献】

荻野　佳代子・瀧ヶ崎隆司・稲木康一郎 (2004). 対人援助職における感情労働がバーンアウトおよびストレスに与える影響―心理学研究. 75(4), pp. 371-377.

厚生労働省 (2012). がん対策推進基本計画

河野　友信・平山正実　(編). 臨床死生学事典. (2000). 日本評論社

小堀　彩子 (2005). 対人援助職のバーンアウトと情緒的負担感　東京大学大学院教育学研究科紀要, 45. pp.133―142.

鷲田　清一 (1999).「聴く」ことの力―臨床哲学試論. TBS ブリタニカ

甲子園大学紀要　No.53, 057-58（2026）

慢性疾患患者家族の心の過程と心理的支援について

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース
戸水　風花

平均寿命が延びている現在，我々が慢性疾患に罹患するリスクは高く，世界全体の死病者数の 74%を占めている（日本 WHO 協会，2023)。慢性疾患とは，長期にわたり，ゆっくりと進行する疾患であり，数年～数十年かけて継続的な管理を必要とする疾患である。疾患例として主に，循環器疾患（心臓病，脳卒中)，がん，慢性呼吸器疾患，糖尿病などが挙げられる。

病名を宣告されること，病気を抱えること自体がストレスになると言われている。大谷ら（2010）は，がんの告知を受けたことにより，患者は衝撃を受け「医師の説明をほとんど理解できていない」こともあり，その後絶望感や，怒り，悲しみなどを感じ，程度の差はあるが適応するまでに「睡眠障害や食欲不振，抑うつ，焦燥」といった症状が認められるとしている。

身体疾患を患うことは，患者にとって「身体的自己の喪失」でもあり，慢性疾患患者は身体部分，身体機能，社会的自己など，様々な側面において対象の喪失が体験される（今尾，2004)。喪失を受け入れるためには，モーニング・ワーク（悲哀の仕事）を行うことが大切である。しかし，これは患者本人に限ったことではなく，一番近くで患者同様の苦しみを抱える家族にもモーニング・ワークのプロセスが当てはまるのではないだろうか。

近年患者家族（以下：家族）も「第 2 の患者」であるという概念が浸透しつつある。家族は「患者が“がん”の疑いをかけられたときから患者と同様に精神的な負荷を負う」と大西（2009）が述べるように，患者と同様に家族が抱える心理的負担が大きい。

医療現場では，患者家族の支援にファミリー・センタード・ケア（Family-Centered Care）と呼ばれる支援がある。しかし，医療現場では新生児・小児科治療の一環として行われるケアが中心であり，全ての年代の患者に適応されているわけではない。医療機関以外の支援として，公益財団法人ドナルド・マクドナルド・ハウス・チャリティーズ・ジャパンが例として挙げられる。筆者もボランティア活動を行う中で，治療に付き添いたいと思う家族にとって，患者のいる医療機関の傍にある施設で過ごせることやそのような支援があることは大きな支えになっていることを感じている。

家族に対する支援が如何に大切かを述べている研究はなされているが，その多くが看護職の立場からの研究であり，心理職の立場からの家族への心理支援に関する研究はまだ少ない。よって本研究では，慢性疾患患者家族が抱える不安や苦悩など感情や行動，態度が，発症前から発症時，現在までどのように変容するかなどを質的に分析し，家族への有効な心理的支援についても検討することを目的とする。そのために慢性疾患患者家族にインタビューを行い，複線径路・等至点モデル（Trajectory Equifinality Model：以下「TEM」とする）を用いて内容を非可逆的時間に沿って分析する。これにより，慢性疾患患者家族が抱える心理的変容プロセスを理解し，求められる心理的支援について考察する。

神戸ハウスでボランティア活動をしており，かつこれまでに慢性疾患に罹患した患者を家族に持つ人を対象とし，倫理的配慮を十分に考慮した上で，個別に半構造化面接での調査を行った。調査に協力した慢性疾患患者家族は 4 名で全員女性であった。対象者ごとに TEM 図を作成し，各対象者の作成した TEM 図について，類似，相違した内容をまとめ一つの TEM 図に統合した。本研究では必須通過点として【家族の身体に違和感】を感じたとき，病名の【告知】，【患者の入院】，【自宅療養】がみられた。必須通過点を通るとき，対象者は不安や動揺など否定的感情を抱いており，他人や家族，医療従事者からのサポートの有無でその後の分岐に変化があった。皆等しく【患者家族としての役割の終了】を迎えているが，それまでには患者の看護・介護のため，対象者や家族が自身の心身のバランスを崩し，健康を損ねる状況があったことが示された。

結果から，家族には「今後について」の明確な対策方針や見通しが立っていなかったことが心身の健康を損ねた原因として考えられる。さらに，慢性疾患を受

容するモーニング・ワークのプロセスについて，語りから患者家族にも患者同様に慢性疾患を受容するモーニング・ワークのプロセスが当てはまるといえる。

対象者は，身近な家族や他者，医療従事者などのサポートにより，回復することができており，サポートの必要性が明らかになった。サポートとしては「自身の気持ちの整理」や「不安や悩み」「今後について」「対策や方針」を一緒に考え，話を聞いてくれる人が必要であると考えられた。そのため，心理職は医療現場で多職種連携と連携しながら，患者だけでなく患者家族の心の負担を理解し，サポートしていく必要性があると考えられる。

【引用文献】

今尾 真弓（2004）. 慢性疾患患者におけるモーニング・ワークのプロセス――段階モデル・慢性的悲哀（chronic sorrow）への適合性についての検討　発達心理学研究，15，（2），150-161

公益財団法人　日本 WHO 協会（Friends of WHO Japan）非感染性疾患　2023 年 9 月 16 日 https://japan-who.or.jp/factsheets/factsheets_type/noncommunicable-diseases/ （2024.12.1）

大西 秀樹（2009）. がん患者家族へのアプローチ　日本精神神経学会総会，104，（1），79-84

大谷 恭平・内富 庸介（2010）. がん患者の心理と心のケア「他領域からのトピック」　日本耳鼻咽喉科学会会報，113，45-52

甲子園大学紀要　No.53, 059-060（2026）

大学生の宗教観と心理的ウェルビーイングの研究

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース
藤本　晃輔

本研究は，大学生の宗教観と幸福感（不安，正の感情，人生に対する満足感）との関連を検討した谷(2007)の論文の追試研究である。2024 年現在において，それを比較することで，大学生における宗教観とウェルビーイングとの関連，それがどのように違うのか，もしくは同じような結果となるのかを検討した。

杉岡(2017)によると，多くの研究は宗教が心の健康に寄与しているということを明らかにしている。
先行研究の谷(2007)の調査対象者が非宗教系の大学の学生であった。調査対象者を実際に宗教集団に所属している人や，宗教に関心を持っている人を対象にするのと，宗教に対して無関心な人とでは，宗教観の結果に大きな違いが表れることが想定されるため，谷(2007)の調査対象者(非宗教系の大学)と同じ条件とするため，A 大学の宗教系学科ではない，非宗教系の学科の学生のみを対象とした。質問紙調査を実施し，96 名から回答を得た。回答に不備のなかった 87 名（18 歳から 75 歳，平均年齢 21.24，SD=8.47）を分析対象とした。男性は 53 名，女性は 34 名である。

当研究の結果から，過半数の人は宗教や信仰に対して，無関心であることが示された。一方で，宗教団体に所属していて熱心に活動する人，何かしらの信仰をしている人，何かしらの信仰に関心があるといった，宗教や信仰に無関心ではない人が一定数見られた。

男性において，「宗教否定感」と「人生における目的」に負の有意な相関が見られた。男性において，宗教や信仰を否定的に捉えるほど，人生における目的が無い傾向が見られた。一方で，「宗教肯定感」と「人生における目的」に有意な相関関係は見られず，宗教や信仰を肯定することによって，人生における目的を見いだすことはできないこともわかった。女性においては，「宗教肯定感」と「自律性」との間に負の有意な相関が見られた。宗教を心の支えとし肯定する傾向が強いほど，周囲の環境をコントロールできていると感じたり，何かを決めたり行動をするときに，社会に認められるかをまず考えたり，他の人の判断に頼りやすいという傾向が示唆された。宗教観の高低に性差は見られず，宗教や信仰は男性あるいは女性によって支えられているものではないことが示唆された。

次に，宗教信頼群と宗教非信頼群に分類し，統計解析を行ったところ，男性は宗教信頼群において，人格的成長が強いということがわかった。また，男性は宗教信頼群において，心理的 well-being が高いことがわかった。男女全体としては，宗教信頼群において，人格的な成長に統計的有意差が見られた。

宗教観尺度の下位尺度である，「宗教肯定感」，「宗教否定感」，「民俗宗教性」の３つの尺度内での関連を検討し，男女別に相関係数を算出した結果，男女ともに「宗教肯定感」と「民俗宗教性」との間に強い正の相関が見られた。男性女性に関わらず，「宗教肯定感」が高い人の場合，「民俗宗教性」も高いとする結果が見られた。また，男性において，「宗教肯定感」と「宗教否定感」との間に正の相関が見られた。男性女性ともに「宗教否定感」と「民俗宗教性」との間に相関関係は見られなかった。

男女別に見た宗教観と心理的 well-being の結果について，谷(2007)のそれと比較をしたところ，相関に違いが見られた。谷(2007)と異なる結果が見られた部分について，何がその結果に影響を及ぼしたのかについては，考察の余地が残る。インターネットの発達やコミュニケーションの希薄化が進んだこと，核家族化など生活スタイルや社会の構造的な変化が影響を及ぼしている可能性も考えることができる。

また，谷(2007)と現在の期間に起こった様々な社会的なイベント，2008 年のリーマンショック，2011 年の東日本大震災，2019 年の譲位，2020 年の新型パンデミック，2022 年の宗教二世による首相暗殺事件等も大学生の宗教観に影響を及ぼしている可能性も考えられる。しかし，今回の結果からは，何によって谷(2007)との違いがもたらされたのかについて，その要因を特定することはできない。

中村(2014)が指摘しているように，臨床心理学の宗教研究はまだまだ少ない。要因として，実際に宗教団体に所属している学生が少ないためであるとしている。

今回の調査でも，宗教団体に所属している人は 4 名しかおらず，実際に熱心に活動している人は 1 名しかいなかった。

今後，臨床心理学の宗教研究を進めていくうえで，このことが障壁となりうる場合があるが，宗教観と精神的健康は関係があることが示唆されているため，今後も臨床分野における宗教研究が必要であると考える。

【引用文献】

杉岡良彦(2009) 宗教の健康影響と医学的説―宗教と医学の対話のために―，宗教倫理学会『宗教と倫理』第 9 号, 49-63

谷芳恵(2007)大学生の宗教観と幸福感に関する心理学的研究，神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要, 1-1, 17-24

中村和徳(2014)日本人大学生の宗教性と精神的健康，心理的 well-being に関する先行研究の概観，中央学術研究所紀要, 43

甲子園大学紀要　No.53, 061-062（2026）

大学生におけるゲーム依存傾向と友人関係機能

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース
三木　彩花

ゲームの発展は目覚ましく，ゲームの存在は以前よりもさらに身近なものになっている。しかし，ゲーム利用には問題もあり，ICD-11 と DSM-5-TR においてゲーム依存に関する記載がされている。いずれの診断基準においても，ゲーム依存における重要な問題として，家族・友人・職場関係の悪化が重視されている。一方で，ゲーム依存相談対応マニュアル作成委員会（2022）において，現実生活では対人関係が不得手でも，オンラインでは外交的で社交的な感覚を持ちやすく，現実生活からの逃避場所としてのゲーム利用があることが指摘されている。以上のことからゲーム利用は，社会生活へ悪影響を与えるだけでなく，対人関係の経験を積むことや，友人関係の形成にも関連していると考える。そこで，本研究では，質問紙調査によりゲーム依存傾向と友人関係機能の関連を明らかにする（調査Ⅰ）。さらに，ゲーム依存傾向者にインタビュー調査を実施し，彼らがどのような友人関係を築いているのかを具体的に明らかにすること（調査Ⅱ）を目的とする。

調査Ⅰの調査方法として，甲子園大学に在学する学生に対して Google form を活用した質問紙調査を実施し，100 名の回答を得た。結果として調査Ⅰでは，ゲーム依存傾向と友人関係機能において有意な関連は見られなかった。

調査Ⅱではゲーム依存傾向者がどのような友人関係を構築しているのかを明らかにすることを目的に面接調査を実施した。方法として，ゲーム依存傾向が高い者（以下ゲーム依存傾向者），3 名に対して半構造化面接を実施、ナラティヴ分析を行った。結果，ゲームに関する話題や，ゲーム利用を介して行われる通話があることがわかった。また，友人のやり取りは，ゲームの情報共有などの道具的機能の提供をしていることが考えられた。併せて、ゲーム利用のための道具的機能の提供があることにより、友人関係に満足し友人関係機能が働いていると感じるのではないかと考察された。これらの点からゲーム依存傾向者と友人との関係の中でみられるやり取りや友人関係機能を感じる要因が，ゲーム依存傾向ではない者と友人の関係でみられるものと比較すると質的な違いが大きくあることが推察された。

しかし，ゲーム依存に陥っている状態での友人関係，ゲーム依存完治後の友人関係，それぞれの友人関係ついて，十分に検討されている研究は少ない。そのため，ゲーム依存であるが故に，友人関係が希薄となってしまうとは言い難い。また，友人関係が希薄であることが起因となり，ゲーム利用時間が増加し，ゲーム依存となる可能性が否定されていない。以上のことから，ゲーム依存傾向による友人関係機能の感じ方に変化は生じないと考えられる。上記の考察を踏まえ，調査Ⅰ・Ⅱを通して，本研究では，ゲーム依存傾向は友人関係機能に影響を与えることはないと考察された。さらに、調査Ⅱで 3 名の語りから，ゲーム利用がゲーム依存傾向者の友人関係の維持要因として機能していると推察された。

今後の課題として，友人関係の維持要因となる，ゲームに関するやり取りに焦点づけてインタビュー調査を行うことで、その内容をより具体的に明らかにすることが必要である。さらに，ゲームが持つ依存性や，道具としての位置付けだけではなく，ゲームが普及することによって生じる社会的な影響について研究を続けることが必要であると考えられる。

【引用文献】

American Psychiatric Association (2022). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders，Fifth Edition-Text Revision, American Psychiatric Association. 米国精神医学会 高橋 三郎・大野 裕（監訳） 染矢 俊幸・神庭 重信・尾崎 紀夫・三村 將・村井 俊哉・中尾 智博（訳）(2023).（DSM-5-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル）（株式会社医学書院）.

藤本 学（2018）．大学生が親密な対人関係に求める機能－親子関係・恋愛関係・友だち関係からの包括的アプローチ－立命館人間科学研究，37，47-62.

堀内 由樹子 坂元 章・秋山 久美子・寺本 水羽・河本 泰信・松本 正生・村井 俊哉・佐々木 輝美・渋谷 明子・篠原 菊紀（2022）. ゲーム障害尺度（IGDT-10）日本語版の信頼性及び妥当性−小中学生，高校生，大人を対象とした 3 つの調査による検討− シミュレーション＆ゲーミング，32(1)，1-11.

World Health Organization(2022). International Classification of Diseases, 11th Revision. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics, 6C51 Gaming disorder, Retrieved December 16, 2024, from https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en#1448597234

大学生の先延ばしに介入した事例研究

－認知変容法と問題解決法を用いて－

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース

森　俊大

本研究では大学生を対象に認知変容法と問題解決法を用いた自記式ワークを主体とする介入を実施し,それが大学生の先延ばし行動にどのような影響を与えるのか検討した。Toker & Avci（2015）,Rosental et al.（2015）, 谷（2016）, 井森ら（2021）, Wang et al.（2017）で先延ばしに CBT と ACT で効果があることが認められている。先延ばし傾向の変化を心理指標として林（2007）の GPS を使用,行動指標を課題の達成率から評価した。また,サフレンら(2011)を元に作成したワークを使用し,先延ばしをした時,しなかった時の要因,ワークの各項目の効果,各被験者の違いにも注目した。

大学生 63 名の GPS 得点の平均値は 42.78（SD=9.92）だった。

対象者 A は課題Ⅰは頻度が落ちた趣味の復活（音楽ゲーム）。難易度 2。課題Ⅱは防音壁の設置。難易度 3。課題Ⅲは体力づくり。難易度 4 を課題とした。

GPS は介入前 37 点,介入後は 34 と 3 減少した。全体の目標達成度は 3 だった。筆者も 3 と評価した。各目標の達成度は課題Ⅰ60％ 課題Ⅱ90％ 課題Ⅲ30％と評価していた。筆者は課題Ⅰ60％ 課題Ⅱ100％ 課題Ⅲ20％と評価した。

対象者 B は課題Ⅰは授業のオンデマンド教材を見る。難易度 1。課題Ⅱはサークルで作っているもの（着ぐるみ）の完成。難易度 3。課題Ⅲは過去の講義の復習。難易度 5 を課題とした。

GPS は介入前は 51 点,介入後は 50 点と 1 減少したが先延ばし傾向は高いままだった。全体の目標達成度は 1 と評価していた。筆者も 1 と評価した。各目標の評価は課題Ⅰ0％ 課題Ⅱ75％ 課題Ⅲ25％と評価していた。筆者は課題Ⅰ0％ 課題Ⅱ70％ 課題Ⅲ35％と評価した。

対象者 C は課題Ⅰは,模型の完成（塗装まで）。難易度 5。課題Ⅱは,プレゼン資料の作成。難易度 4。課題Ⅲは,清掃（キッチン,窓,部屋）。難易度 1 であった。

GPS は介入前は 29 点,介入後は 36 点へと増加した。全体の目標達成度は 4 だった。筆者も 4 と評価した。各目標の達成度は課題Ⅰ50％ 課題Ⅱ80％ 課題Ⅲ80％と評価していた。筆者は課題Ⅰ85％ 課題Ⅱ95％ 課題Ⅲ95％と評価した。

考察は 3 つのケースから,先延ばしせず取り組みやすくなる要因として,自分の好きなこと,期限が近いこと,責任や迷惑が自分だけではなく他の人にも関わってくる,自分が今困っていて解決したいこと,を挙げることができる。逆に先延ばしを強める要因としては,期限が近いものがあるとそちらを優先してしまうこと,期限が先であること,モチベーションが低い課題,自分にとって苦手な課題,なのではないかと考えられる。

3 人を比較して考えるとイレギュラーな事態が起きた時の対応が違うように感じられる。A と B は,イレギュラー事態が発生するとそれを理由として実施しないが,C は,代替したものを行ったり,実施しなくても別の課題を行う時間に当てているように見られる。また,課題が予定より早く終わった時に A と B は自由な時間として使うと推測されるが,C は決めた時間までは別の課題に時間を当てるか,終わらせた課題をよりよくするための点検作業が始まると考えられる。

【引用文献】

林　潤一郎（2007）.　General Procrastination Scale 日本語　版作成の試み　パーソナリティ研究,15（2）,246-248.

井森 萌子・常川 祐史・片岡 沙耶・伊藤 雅隆・大屋 藍子（2021）.　大学生の先延ばしに対するアクセプタンス＆コミットメント・セラピーの効果と検討 認知・行動療法研究, 47(1), 23-32.

Rosental, A. , Forsström, D. , Tangen, J.A. , & Carlbring, P. （2015）. Experiences of undergoing Internet-basedcognitive behavior therapy for procrastination: A qualitative study. Internet Interventions, 2(3), 314-322

サフレン,S.A., スピリッチ,S., パールマン,C.A., オットー,M.W.（坂野雄二（監訳）,2011）大人の ADHD の認知行動療法　本人のためのワークブック　日本評論社
サフレン,S.A., スピリッチ,S., パールマン,C.A., オットー,M.W.（坂野　雄二（監訳）,2011）大人の ADHD の認知行動療法　セラピストガイド　日本評論社
谷　晋二（2016）．先延ばし行動を持つ大学生にアクセプタンス＆コミットメント・セラピーの心理教育を実施した症例報告　行動療法研究, 42（2）, 147-158
Toker,B. ,& Avci,R. (2015). Effect of Cognitive-Behavioral-Theory-based Skill Training on Academic Procrastination Behaviors of University Students. Educational Science: Theory&Practice,15(5),1157-1168
Wang, S. , Zhou, Y. , Yu, S. , Ran, L. -W. , Liu, X. -P. , & Chen, Y. -F. (2017). Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive-Behavioral Therapy as Treatments for Academic Procrastination: A Randomized Controlled Group Session. Research on Social Work Practice, 27(1), 48-58

甲子園大学紀要　No.53, 065-066（2026）

大学生における道徳的規範意識といじめ体験

―傍観者群に着目して―

心理学研究科博士前期課程　臨床心理学コース

吉田　絢香

近年，少子化や教員不足，児童・生徒への接し方の変化，不登校，いじめなどが，主に近年の日本の教育現場において注目されている。特にいじめについては，それにより自ら命を絶つ者も少なくなく，日本の教育現場におけるいじめ問題はさまざまに広がりを見せている。そして，それに対し，発生要因や解決策，被害者へのケアなどの研究や考案が日々なされている。現場では，例えばアンケートを実施することで匿名でいじめを大人に伝えることができる。しかしながら，アンケートなどは,調査実施の時期によっては早期発見・解決とつながらない場合もある。そこで注目すべきなのが，傍観者である。もし傍観者が傍観者ではなく，解決者となれば，いじめを早期発見，解決することが可能となるであろう。そこで課題となるのが，傍観者の発生を抑制することである。大西他(2009)の研究では，学級がいじめに否定的な集団規範を持っていることにより，いじめの加害傾向が低減することが示されている。

本調査では，いじめの抑制要因として，道徳的規範意識に着目した。調査１では，いじめ場面を５つ設定し，各場面の体験について回答を求めた。その結果から，参加者を「加害者」「被害者」「傍観者」「解決」「体験なし」の５群に分類し，玉田他(2004)が作成した道徳的規範尺度を用いて分散分析を行った。その結果，【場面；もの隠し】において「正義」因子に有意な差が認められたが，Tukey 法による多重比較の結果では有意な差が確認されなかった。また，【場面；接触拒否】では，体験なし群と加害者群間に有意な差が認められた。調査１では，加害者体験があったか否かを参加者の主観的判断に委ね，一つの場面に立場の異なる体験があった者に対して，最も印象に残った場面を指定した。そのため，実際は加害体験があったにもかかわらず,それ以外の立場の回答がされたことが考えられる。よって，立場についての回答に歪みが生じていたことで，より大きな立場間の人数差が生まれ，結果に影響を及ぼしたことが考えられた。

調査１から，いじめと道徳的規範意識に統計的な有意差はみられなかったものの，傍観者がいじめ場面において，傍観者となる理由を面接調査から探るため，調査２を実施した。調査２は,調査１の質問紙調査で，傍観者体験があり，面接調査へ協力してもよいと回答した者の中から，再度同意を得た３名へ，いじめ体験と道徳的規範意識について半構造化面接による調査を行った。

いじめ意識について，対象者全員がいじめは良くないものであると回答していたが，いじめ解決については消極的な回答がみられた。いじめに仲介的に関与することでグループから排除される恐怖などもあったことが考えられる。また，根本的解決に至らない解決手段を取ることに対するリスクがあり，必ず解決に至る方法がわからないため，動くことができないなど，援助抑制要因が作用していることが考えられた。また，被害者がいじめについて言及しないこと，周囲に助けを求めないなど,主体的に動くことがなかったことが，解決に向けて動かなかった要因のひとつとして考えられた。

傍観者体験では，対象者に傍観者であった当時の状況を回答してもらった。その結果，過去の体験からの学習性無力感の獲得や，いじめ被害体験が当時の対象者の傍観者体験に影響していると思われた。また，被害者や周囲への配慮から解決に向けて動くことができない高配慮や，被害者が求めてくるのであれば対処する受動性が語りに見られた。傍観者が動けない，動かせないことには大きな要因がひとつあるのではなく，さまざまな要因が重なり，絡み合っているであろうことがうかがえる。

道徳的規範意識の形成は，母親の振る舞いや行いから社会において，自身がどのように振る舞えばよいかを学んだという語りがあった。また，１人の対象者は.地域で遊ぶ際に，どの程度であれば迷惑にならないかなどを友人の行いを見たり，聞いたりしてその場で許される程度を把握していたと答えた。加えて，判断が

容易につかないものに関しては，地域住民や学校教員から注意されるか否かも，判断の材料となっていたとのことだった。学校教員からの注意やかかわりから学んだと答えた対象者もおり，自身で明確に定めたものではなく，他者からのかかわりにより定められた基準がある可能性が示された。これらの語りから，道徳的規範意識の形成や，いじめ場面において解決行動に消極的となる理由に，家庭環境や過去のいじめ体験，交友関係，他者を観察することなどが影響している可能性が考えられた。

ネットいじめや隠れたいじめなど，多様性を増すいじめに対して，子どもたちの健康な心身の成長のために，今後もいじめに関する研究は，発生要因や予防，被害者だけでなく加害者や傍観者へのケアや教育プログラムなど，さまざまな観点からアプローチされるべきであると思われる。

【引用文献】

文部科学省（2024）．令和５年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査結果について https://www.mext.go.jp/content/20241031-mxt_jidou02-100002753_1_2.pdf（2024 年 12 月 18 日）

大西 彩子・黒川 雅幸・吉田 俊和（2009）．児童・生徒の教師認知がいじめの加害傾向に及ぼす影響 教育心理学研究, 57, 324-335.

玉田 和恵・松田 稔樹・遠藤 信一（2004）．３種の知識による情報モラル判断学習を実施するための道徳的規範尺度の作成とそれに基づく学習者の類型化 教育システム情報学会誌，21(4)：331−342.

栄養学部の学術及び社会活動報告

［2025 年 1 月～12 月］

１．学術活動（第一著者のアルファベット順）

【論文】

1) 安達一寿・長谷川春生・佐藤典子・加納寛子・鍋谷正尉・太田容次・齋藤陽子："シンポジウム：「近未来」の学びの姿を探る ―AI/DX 時代の教育情報学―"、教育情報研究 40 巻 2,3 号、pp. 31-51、2025

2) Amano I, Ninomiya A, Yajima H, Suda-Yajima M, Kokubo M, Khairinisa MA, Takatsuru Y, KawabataIwakawa R, Kameo S, Haraguchi S, Haijima A, Koibuchi N., “Effects of excessive iodine intake during the perinatal period on thyroid function and higher brain functions in mouse offspring.” Endocr J. 5;72(9):999-1010. 2025

3) 荒井眞一・青木香保里・平岡祥孝：ICT 活用を基盤とした地域連携の実現に向けて―遠隔地を結ぶ食に関する学びのネットワーク形成―、愛知教育大学家政教育講座研究紀要、54、pp.31-41、2025

4) Haruna Fujiike, Yuko Tousen, Ikuko Kashino, Hidemi Takimoto, Mieko Nakamura: “Home food environment influences the achievement of the recommended daily vegetable intake of 350 g in Japan” BMC Nutrition 11(1). 2025

5) Nayu Ikeda, Miwa Yamaguchi, Ikuko Kashino, Takehiro Sugiyama, Katsuyuki Miura, Nobuo Nishi: “Evaluation of public health and economic impacts of dietary salt reduction initiatives on social security expenditures for cardiovascular disease control in Japan.” Hypertension research. 2025.

6) Inoue K, Razia S, Murayama Y, Nakano M, Kawano N, Kameo S, Fujita Y, Takeshita H. “Initiating further measures to prevent traffic accidents in Japan: The use of a social medicine perspective.” Med Sci Law. 65(1):81-82. 2025

7) Kuniko Morita: "Maltese Society in Transition: Prospects for Research on Seasonal Meals and Festive Gatherings with a Focus on Diversifying Families"、甲子園大学紀要、52: 13-19、2025

8) Noriko Sato: "Utilization of Food Models Equipped with IC tags in Schools"、Japan-Thailand International Exchange 2025 論文集 pp. 41-48、2025

9) 佐藤典子:日泰国際交流会 2025 の開催報告、日本教育情報学会第 41 回年会、年会論文集 41pp. 126-129,2025

10) 瀬尾 誠：ダリア花弁からの天然酵母の分離と性状解析、甲子園大学紀要、52、pp. 7 -12、2025

11) Nanae Tanemura, Ikuko Kashino, Michihiro Araki. “A first survey of the public’s colour preferences for four processed foods as major sources of salt intake in Japan” Nutrition & Food Science 55(3) 551-573. 2025

12) Marie Yamauchi, Hiromasa Tojo, Takemitsu Arakaki, Tetsuo Ishida. Improved frontal gel filtration chromatography to examine the interaction between small molecules and a protein with multiple specific binding sites. Acs Omega 10, 15979–15988, 2025

13) Marie Yamauchi, Hiromasa Tojo, Takemitsu Arakaki, Tetsuo Ishida. Comprehensive characterization of the interaction between prototypical drug-site markers and multiple sites on human serum albumin by microbore frontal gel chromatography. The Journal of Biochemistry 178, 325–339, 2025

14) Miwa Yamaguchi, Ikuko Kashino, Katsuyuki Miura, Nobuo Nishi, Nayu Ikeda: *"Voluntary salt-reduction target setting by large food companies: a scoping review and questionnaire survey."* Hypertension research. 2025

【著書】

1) 浅野真理子：第 6 章 思春期の栄養管理の実際、渡邉早苗、宮崎由子、吉野陽子、天本理恵 編、スタンダード人間栄養学 これからの応用栄養学演習・実習―栄養ケアプランと食事計画・供食―第 2 版、朝倉書店、pp.40-47、2025 年 4 月

2) 樫野いく子：ナッジを活用した食環境整備、医歯薬出版株式会社、臨床栄養 特集 働く世代の健康と栄養政策、p951-959、2025 年 6 月

3) 佐藤典子：伊賀四国八十八ケ所霊場めぐり―豊かな自然の中にある静かな古刹の数々― 、大阪公立大学出版会、2025 年 1 月

4) 浦田ちひろ：連載 みんなで学ぶ 栄養管理のための臨床推論ケーススタディ⑧在宅高齢者において脱水症を呈した症例、医歯薬出版株式会社、臨床栄養、pp.244-250、2025 年 8 月

【翻訳・書評】

1) 奥本陽子：広瀬俊雄・松崎行代・広瀬綾子・本間夏海・広瀬悠三著『幼児と児童の道徳教育の革新』、教育哲学研究、132、pp.198－204、2025 年 11 月

【その他の学術的執筆】

1) 浅野真理子：第 39 回管理栄養士国家試験（2025）正解・解説、クエスチョンバンク 管理栄養士国家試験問題解説 2026 第 22 版、メディックメディア、p.953, pp.988-990、2025 年 6 月

2) 釜阪 寛：食品開発論、鈴木靖志監修、建帛社、1 章 1～3、2 章 1・3～5、3 章 4・6、4 章 9, サマリー（2 章）、コラム（2 章）、2025 年 6 月

3) 釜阪 寛：澱粉の事典、朝倉書店、日本応用糖質科学会監修、井ノ内直良他編集、3-39 リン酸化オリゴ糖、426 コラム「蝕と口内環境」、2025 年 12 月

4) 奥本陽子：自著紹介、教育とケアへのホリスティック・アプローチ：共生／癒し／全体性 吉田敦彦・河野桃子・孫美幸（編）、近代教育フォーラム、34、p. 197、2025

5) 髙橋延行・ 寺嶋昌代： 保健機能食品等に係るアドバイザリースタッフを含む食品表示に関連する資格等の現状について、甲子園大学紀要、52、pp. 53 – 60、2025

6) 谷澤容子：澱粉の事典、朝倉書店、日本応用糖質科学会監修、井上直良他編集、5-34 パスタ・マカロニ、2025 年 12 月

【学会発表】

1) Bhisma Rai、Tetsuo Ishida： Application of Sandell-Kolthoff method to determination of the iodine content of foods with complex matrix、第 98 回日本生化学会大会、2025 年 11 月 5 日、国立京都国際会館

2) 石田 哲夫、ビスマ ライ：ミクロカラムフロンタルゲルろ過法による血清アルブミン - 低分子結合データの収集と解析、第 98 回日本生化学会大会、2025 年 11 月 3 日、国立京都国際会館

3) 亀尾 聡美、杉野 利奈、澤井 三李、山﨑 千穂、井上 顕：大学生におけるストレス度と微量栄養素摂取状況および生活習慣との関連、第 95 回日本衛生学会学術総会、2025 年 3 月 19 日～21 日、ソニックシティ

4) 亀尾 聡美、星野 泰栄、近藤 泰之、山崎 千穂、井上 顕、小山 洋：夜間勤務の看護職員・介護職員における疲労とうつ指標および生活習慣との関連、第 98 回日本産業衛生学会、2025 年 5 月 14 日～17 日、仙台国際センター

5) 亀尾 聡美、山崎 千穂、井上 顕：大学生における疲労・ストレスと生活習慣および微量栄養素との関連、第 84 回日本公衆衛生学会総会、2025 年 10 月 29 日～31 日、静岡県コンベンションアーツセンター「グランシップ」

6) 原 知子・島村 知歩・谷澤 容子・東根 裕子・福田 小百合・橘 ゆかり：近畿支部の多様な調理法と家庭料理の伝承調査－加熱器具・機器の使用経験および使用状況－、2025 年 8 月 30 日、東海学園大学

7) 樫野いく子： 事業者向け減塩ガイダンス作成に向けて：スコーピングレビュー、第 84 回日本公衆衛生学会総会シンポジウム、2025 年 10 月 30 日、静岡県コンベンションセンター ※シンポジウム登壇

8) Mihaeng Sohn, Hiroe Kido, Irina Smykovskaya, Lisa Manabe, Miharu Hayashi, Ryoji Namai, Yoko Okumoto, Yuta Nagumo “Considering holistic education/care research from each research area: Through the perspective of aesthetics, free space and pauses, and doing nothing” 8th Roundtable Meeting of the Asia-Pacific Network for Holistic Education: International Conference (APNHE) 2025 年 3 月 29 日、同志社大学

9) Miwa Yamaguchi, Ikuko Kashino, Katsuyuki Miura, Nobuo Nishi, Nayu Ikeda：Voluntary salt reduction in the food industry:targets, strategies, and challenges – insights from ascoping review and questionnaire survey、第 23 回国際栄養学会議、2025 年 8 月、Palais des Congrès（パリ）※国際学会

10) 中村 恵子・大田原美保・熊谷美智世・谷澤 容子：和食器の保有状況及び使用頻度からみた家庭における盛り

つけ方の変化、日本家政学会第 77 回大会、2025 年 6 月 1 日、横浜国立大学

11) 中村 恵子・大田原 美保・熊谷美智世・谷澤 容子：盛りつけパターンからみた和食器の使い方及び和食の摂取頻度、日本調理科学会 2025 年度大会、2025 年 8 月 30 日、東海学園大学

12) Noriko Sato： Utilization of Food Models Equipped with IC tags in Schools、Japan-Thailand International Exchange 2025、2025 年 2 月 22 日～2025 年 2 月 26 日、2 月 22 日 Phuket Rajabhat University、2 月 26 日 Chulalongkorn University（タイ）※国際学会

13) 左鴻 鈴音・ 浦田ちひろ・ 藤林 園子・ 釜阪 寛： 成人におけるネガティブな感情と嗜好の関連、第 72 回日本栄養改善学会学術総会、2025 年 9 月 13 日、東京農業大学

14) 佐藤 典子：ダリア球根が含まれるクッキーの栄養価、日本農芸化学会 2025 年度札幌大会、2025 年 3 月 8 日、札幌コンベンションセンター

15) 竹澤 智美、釜阪 寛： グミの食感の印象評価尺度の構築とマップによる可視化、第 20 回日本感性工学会春季大会、2025 年 3 月 6 日、京都工芸繊維大

16) 谷澤 容子・大田原美保・熊谷美智世・中村 恵子：和食器の保有・使用状況と和食摂取および食文化意識の関連性、日本調理科学会 2025 年度大会、2025 年 8 月 30 日、東海学園大学

17) 浦田ちひろ・ 坂本 薫： 高齢者施設従事者を対象とした高齢者向け間食に関する意識および実態調査、第 24 回日本栄養改善学会近畿支部会学術総会、2025 年 11 月 22 日、兵庫県立大学

18) Yoko Okumoto “Storytelling and spirituality: Classroom practices in Steiner’s Waldorf education” 8th Roundtable Meeting of the Asia-Pacific Network for Holistic Education: International Conference (APNHE) 2025 年 3 月 28 日、同志社大学

【科研費等競争的資金・外部資金】

1) 樫野いく子：厚生労働省 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業（研究分担者）：食環境づくりの推進を通じた減塩の取組がもたらす公衆衛生学的効果及び 医療経済学的効果を推定するための研究、2023 年度～2025 年度

2) 樫野いく子：兵庫県 SDGs 月間推進事業（研究責任者）：地球と人にやさしい食事を食卓へ、2025 年度

3) 奥本陽子（研究代表者）：シュタイナー学校をモデルとした超越と言語に関する教育方法論の実証的研究、科学研究費補助金、課題番号：23K12772、2023 年 4 月～2027 年 3 月

4) 瀬尾 誠（研究代表者）：伝統的な日本食材である食用豆類による抗ストレス効果の検証、科学研究費補助金 基盤研究(C)、課題番号：25K05760、2025 年 4 月～2029 年 3 月

5) 佐藤典子：日本教育情報学会 教育技術研究会活動費、2025 年 4 月～2026 年 3 月

【その他】

1) 浅見淳之：日本農業経済学会 100 周年記念出版 編集委員

2) 林 晃之：Journal of Plant Research 投稿論文審査 2025 年 12 月 1 日（審査依頼）

3) 樫野いく子：日本疫学会 若手の会 世話人

4) 森田久仁子：公開ワークショップ「マリア崇敬と人・社会・芸術：アジア、アフリカ、ヨーロッパ地域横断的研究の視点から」科研費 基盤研究 B「 アフリカ・アジアの実践宗教による「下から」の政治プラクティスに関する人類学的研究」（23K25443）、コメンテーター、2025 年 9 月 2 日、京都大学アフリカ地域研究資料センター

5) 森田久仁子：岡山大学『文明動態学』、論文査読 2 本

6) 奥本陽子：日本ホリスティック教育/ケア学会 国際交流委員

7) 佐藤典子：日本家政学会関西支部幹事

8) 佐藤典子：日本家政学会関西支部役員選挙管理委員会委員長

9) Noriko Sato：Japan Society of Educational Information-Educational Technology Research Group-主催、Japan-Thailand International Exchange 2025 会長

10) 佐藤典子：日本教育情報学会 評議員

11) 佐藤典子：日本教育情報学会 教育技術研究会 会長

12) 篠木敬二：日本臨床栄養代謝学会 評議員

13) 篠木敬二：40 回日本臨床栄養代謝学会学術集会 座長 ポスター01「栄養指導」2025 年 2 月 14 日

14) 篠木敬二：40 回日本臨床栄養代謝学会学術集会（演題査読） 計 12 演題 2025 年 2 月 14, 15 日

15) 浦田ちひろ：日本リハビリテーション栄養学会 総務委員会 委員

２．社会活動（項目ごとに日付順）

【講演】

1) 荒井眞一：甲子園大学におけるプロジェクト実践の取り組みついて（展示発表）、2024 年度丹波篠山市食育推進大会、丹波篠山市・丹波篠山市教育委員会、2025 年 1 月 26 日、丹波篠山市立丹南健康センター

2) 谷澤容子：“食”で健康づくりを！～食生活の基本から「塩」を知ろう～、“食生活見直し隊”学習会、コープこうべ第 1 地区本部、2025 年 2 月 7 日、宝塚市コレルめふ

3) 森田久仁子：常識を考える：比較文化論の視点から、2025 年 4 月 26 日、仁川台倶楽部

4) 森田久仁子：「魅力を生み出す“ひと工夫”：地中海ワインとインド・スイーツから学ぶ収益と集客術」、甲子園大学オープンキャンパス講座、2025 年 7 月 13 日

5) 釜阪 寛：株式会社 LINKCARE、初期むし歯対策にガムを用いたアプローチ（Web）、2025 年 7 月 19 日

6) 鈴木大介：（招待有）食品メーカーの研究開発と新しい試み、食品科学教育協議会（認定研修）、2025 年 10 月 20 日、岡山科学技術専門学校

7) 鈴木大介：（招待有）食品メーカーの研究開発と新しい試み、食品科学教育協議会（認定研修）、2025 年 11 月 4 日、東洋食品工業短期大学

8) 鈴木大介：（招待有）食品メーカーの研究開発と新しい試み、食品科学教育協議会（認定研修）、2025 年 12 月 8 日、大阪青山大学

9) 篠木敬二：兵庫県栄養士養成施設協会「 第 13 回栄養士･管理栄養士養成教育にかかわる臨地実習･校外実習に関する意見交換会」 兵庫県立ひょうご女性交流会館 2025 年 12 月 12 日

10) 篠木敬二： 大阪府下若手病院栄養士との情報交流会 主賓（株）ファンデリー主催 2025 年 12 月 19 日

11) 樫野いく子：（招待有）給食施設で野菜を増やすためのナッジの使い方、吹田市健康医療部、2025 年 12 月～2026 年 1 月動画配信「オンライン」

【高大連携事業】

1) 髙橋延行：校内ガイダンス、クラーク記念国際高等学校第 1･2 学年対象、2025 年 2 月 3 日、クラーク記念国際高等学校神戸三宮キャンパス

2) 谷澤容子：模擬授業「食べものの科学」、天王寺学館高等学校第 1 学年対象、2025 年 2 月 19 日、天王寺学館高等学校

3) 石田哲夫：模擬授業「ヨウ素摂取の過不足と健康障害」、兵庫県立尼崎西高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 4 日、兵庫県立尼崎西高等学校

4) 髙橋延行：校内ガイダンス「食物・栄養学」、兵庫県立西宮南高等学校第 2 学年対象、2025 年 3 月 4 日、兵庫県立西宮南高等学校

5) 浦田ちひろ：模擬授業「栄養士はどんな仕事？」、兵庫県立宝塚北高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 5 日、兵庫県立宝塚北高等学校

6) 髙橋延行：校内ガイダンス「栄養・フードビジネス分野」、兵庫県立小野工業高等学校第 1･2 学年対象、2025 年 3 月 7 日、兵庫県立小野工業高等学校

7) 浅野真理子：模擬授業「スポーツと栄養」、滝川第二高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 10 日、滝川第二高等学校

8) 髙橋延行：校内ガイダンス「食物・栄養」、和歌山県立新翔高等学校第 1･2 学年対象、2025 年 3 月 17 日、オンライン

9) 浅野真理子：特別授業「食事の基本～競技力向上のための食事～」、関西学院高等部ラグビー部第 1 学年対象、2025 年 4 月 9 日、関西学院高等部

10) 樫野いく子：ガストロノミックスタディプロジェクト、自然に健康になれる持続可能な食環境づくり、立命館大学 3 年生対象、2025 年 5 月 14 日、立命館大学

11) 石田哲夫：職業紹介「プロとして食物・栄養に関わる」、京都府立須知高等学校第 1 学年対象、2025 年 6 月 4 日、京都府立須知高等学校

12) 篠木敬二：模擬授業「臨床の管理栄養士が語る食のプロとは」兵庫県立太子高等学校第 1 学年対象、2025 年 6 月 11 日、兵庫県立太子高等学校

13) 浦田ちひろ：模擬授業「カードゲームでチャレンジ！バランスの良い食事について考えてみよう」、兵庫県立阪神昆陽高等学校 1、2 部制生徒対象、2025 年 6 月 26 日、兵庫県立阪神昆陽高等学校

14) 髙橋延行：校内ガイダンス「フードビジネス・栄養分野」、兵庫県立農業高等学校定時制課程第 2･3 学年対象、2025 年 7 月 9 日、兵庫県立農業高等学校

15) 浅野真理子：特別授業「試合期の食事」、関西学院高等部ラグビー部第 1 学年対象、2025 年 7 月 10 日、関西学院高等部

16) 髙橋延行：校内ガイダンス「管理栄養士・栄養士のちがいは？」、蒼開高等学校第 2 学年対象、2025 年 7 月 11 日、蒼開高等学校

17) 村中敦子：職業人講話「食・栄養業界の仕事について」、神港学園高等学校第 1 学年対象、2025 年 7 月 14 日、神港学園高等学校

18) 浦田ちひろ：模擬授業「管理栄養士・栄養士はどんな仕事？」、滝川第二高等学校第 2 学年対象、2025 年 7 月 15 日、滝川第二高等学校

19) 浦田ちひろ：模擬授業「あなたの食事で未来を変える！自分の食を見つめてみよう」、兵庫県立西宮今津高等学校第 1 学年対象、2025 年 7 月 15 日、甲子園大学

20) 瀬尾 誠：進路相談会「栄養に携わる仕事」、兵庫県立佐用高等学校第 1 学年対象、2025 年 7 月 16 日、兵庫県立佐用高等学校

21) 髙橋延行：職業人講話「食物・栄養」、滝川高等学校第 1 学年中学校第 3 学年対象、2025 年 7 月 18 日、滝川高等学校

22) 荒井眞一：総合学習「黒豆について学ぼう」、丹波篠山市立西紀北小学校第 3･4 学年対象、2025 年 9 月 5 日、丹波篠山市立西紀北小学校

23) 浅野真理子：出前授業「競技力向上と食事について～スポーツ選手にとっての食事とは？～」、兵庫県立宝塚東高等学校総合類型第 2 学年対象、2025 年 10 月 10 日、兵庫県立宝塚東高等学校

24) 石田哲夫：模擬授業「ヨウ素とセレンは生きていくためになぜ必要なのか？」、兵庫県立宝塚北高等学校第 1 学年対象、2025 年 10 月 15 日、兵庫県立宝塚北高等学校

25) 髙橋延行：模擬授業「プロテイン・たんぱく質・蛋白質」、神戸市立須磨翔風高等学校第 1 学年対象、2025 年 10 月 31 日、神戸市立須磨翔風高等学校

26) 篠木敬二：模擬授業「臨床の管理栄養士が語る食のプロとは」兵庫県立姫路商業高等学校第 1 学年対象、2025 年 11 月 6 日、兵庫県立姫路商業高等学校

27) 荒井眞一：模擬授業「食物・栄養学分野への進学について」、姫路女学院高等学校第 1 学年対象、2025 年 12 月 9 日、姫路女学院高等学校

28) 髙橋延行：校内ガイダンス「食物・栄養学分野」、兵庫県立農業高等学校第 1 学年対象、2025 年 12 月 15 日、兵庫県立農業高等学校

29) 荒井眞一：武庫荘総合高等学校 MC フェスティバル 2025「日本酒造りから私たちの町をながめてみよう」、兵庫県立武庫荘総合高等学校第 1･2 学年対象、2025 年 12 月 19 日、兵庫県立武庫荘総合高等学校

【地域連携事業】

1) 黒田久恵、井﨑信和、浅井航洋： たからの市 in 栄養ワンダー、たからづか食育推進啓発活動への参加、宝塚市健康福祉部健康推進課、2025 年 7 月 13 日、宝塚市立文化芸術センター
2) 黒田久恵、浦田ちひろ：みんなで楽しく歯を健康に はみがきうさぎのカムカムファミリーコンサート with 親子フェスでの食育啓発ブース出展、池田市・池田市教育委員会後援、2025 年 8 月 3 日、池田市民文化会館
3) 井﨑信和、浦田ちひろ： 阪神地区 8 大学によるオリジナルカレーの開発・販売力の競演：宝塚カレーグランプリ 2025（欧風宝塚カレー売上 4 位入賞、宝塚市ふるさと納税返礼品登録）、2025 年 8 月 20 日～25 日、宝塚阪急
4) 黒田久恵、井﨑信和、浅井航洋：食育体験をしよう in たからの市、たからづか食育推進啓発活動への参加、宝塚市健康福祉部健康推進課、2025 年 10 月 12 日、宝塚市立文化芸術センター おおやね広場
5) 篠木敬二：「箕面市立病院世界糖尿病 day」食育サットシステム実施協力 2025 年 11 月 14 日、箕面市立病院リハビリテーションセンター
6) 樫野いく子、浦田ちひろ、荒井眞一： 第 5 回 宝塚 Ugan まつり、2025 年 11 月 23 日、武庫川右岸広場。兵庫県 SDGs 月間推進事業で「ヒトと環境にやさしい食事の普及」を目的に、卒業研究対象学生ら 5 名のほか、本学教員 3 名、他大学（立命館大学）教員 1 名、ならびに本学 1 回生学生 2 名で環境にやさしい食事（食・洋・中）の試食提供を実施した。
7) 樫野いく子、瀬尾 誠： 第 2 回 宝塚ベーカリー&カフェフェス、2025 年 11 月 30 日、武庫川左岸広場。兵庫県 SDGs 月間推進事業で「ヒトと環境にやさしい食事の普及」を目的に卒業研究対象学生ら 6 名のほか、本学教員 2 名で来場者を対象に地域イベントと連携した実践的な教育・研究活動を行った。
8) 浦田ちひろ： TAKARAZUKA ベーカリー&カフェフェス、たからづか食育推進啓発活動への参加、宝塚市健康福祉部健康推進課、2025 年 11 月 30 日、武庫川河川敷

【その他】

1) 佐々木裕子：宝塚市食育推進会議 会長、2020 年 7 月 29 日～（継続中）
2) 篠木敬二：令和 5 年 NHK 連続テレビ小説「おむすび」管理栄養士米田結（橋本環奈）の演技指導及び病院管理栄養士編脚本(台本)修正等進行監修 2024 年 10 月～2025 年 2 月
3) 浅野真理子、浦田ちひろ、スポーツ栄養コース履修生（3 回生）：関西学院高等部ラグビー部への栄養介入、2025 年 1 月～（継続中）
4) 佐々木裕子：美容と栄養に関するコンサルティング（Health & Beauty Meto Labo by Osaka Metro 2025 年 7 月 4 日オープン）、大阪市高速電気軌道株式会社、2025 年 1 月 25 日～3 月 31 日
5) 林　晃之：兵庫県栄養士養成施設協会 理事・事務局長、2025 年 7 月 4 日～（継続中）
6) 篠木敬二：兵庫県栄養士養成施設協会 事務局担当、2025 年 7 月 4 日～（継続中）
7) 樫野いく子（分担研究）：「食品関連事業者のための製品の減塩ガイド」を公開 2025 年 11 月
8) 釜阪 寛：NHK 番組「チコちゃんに叱られる」、なんで大人になると苦いものが好きになるの？2025 年 12 月 5 日放送、12 月 6 日再放送

心理学部の学術及び社会活動報告

［2025 年 1 月～12 月］

１．学術活動（第一著者のアルファベット順）

【論文】

1) 浅井航洋："長田幹彦『虚栄』論 ： 通俗小説の広さ"、日本近代文学、pp. 17-32、2025
2) 樋口勝一・小無啓司・久米健次："原子の放射性崩壊類似仮定による学生のやる気度予測式の評価"、甲子園大学紀要 No52、pp. 21-26、2025
3) 市川祥子："マスクカラーが人物の印象に及ぼす影響—Big Five による暗黙裡の性格観の検討—"、甲子園大学紀要 No.52、pp.27-32、2025
4) 井上晴菜："音声の類似性の判断に影響する要因"、法政大学大学院紀要、pp. 13-21、2025
5) 小無啓司・久米健次・樋口勝一："学生の授業への関心度変化を表現する数学的手法"、甲子園大学紀要 No52、pp. 45-48、2025
6) 藪田拓哉・佐々木淳："アニメが心の癒しをもたらす心理的プロセス"、心理臨床学研究、pp. 141-152、2025
7) 藪田拓哉：アニメ『メダリスト』を活用した臨床心理学教育—心理的変容に注目して—、甲子園大学発達・臨床心理センター紀要第 20 号、2025 年 12 月

【著書】

1) 中植満美子：福祉　児童養護施設——児童福祉施設で「心理療法担当職員」は何をしている？、小泉誠・山根隆宏（編著）、現場からあなたに語る公認心理師の職責、第 7 章、創元社、pp.73-84、2025 年 8 月
2) 藪田拓哉：各章の用語解説 第 9 章～第 15 章担当、小泉誠・山根隆宏（編著）、現場からあなたに語る公認心理師の職責、創元社、2025 年 8 月

【その他の学術的執筆】

1) 青柳寛之：臨床雑感"描画と咀嚼"、甲子園大学発達・臨床心理センター紀要　第 20 号、2025 年 12 月
2) 浅井航洋：表現学関連分野の研究動向　日本文学研究（近代）、表現研究 121 号、2025 年 4 月
3) 真﨑由美子：臨床雑感"言葉にできないもの ー面接における余白についてー"、甲子園大学発達・臨床心理センター紀要第 20 号、2025 年 12 月
4) 峯村至津子、浅井航洋、濱谷美里、杲由美、生田七海、宮本和歌子、森下成海、山根直子、安田知世、小林真歩：京都女子大学図書館所蔵、丹羽安喜子・丹羽俊彦宛、与謝野晶子短歌添削書簡の内、昭和十年十二月十日成稿、丹羽安喜子歌稿添削書簡紹介、女子大国文 176 号、pp.89-93、2025 年 1 月
5) 藪田拓哉：臨床雑感"ダイビングと心理臨床"、甲子園大学発達･臨床心理センター紀要第 20 号、2025 年 12 月

【学会発表】

1) 浅井航洋：長田幹彦と『神戸新聞』―『妖魔の笛』連載をめぐって―、日本近代文学会関西支部、口頭発表、2025 年 6 月 7 日、龍谷大学
2) 東斉彰：統合的心理療法と技法折衷アプローチ、日本心理療法統合学会第 5 回学術大会、会員企画シンポジウム、2026 年 3 月 1 日、筑波大学東京キャンパス
3) 藤田哲也・井上晴菜：合成音声の抑揚の有無が自然さの認知に与える影響、日本認知心理学会、ポスター発表、2025 年 5 月 31 日、京都大学吉田キャンパス
4) 藤田哲也・井上晴菜：合成音声の抑揚の有無と単語の熟知度が既学習判断と再生成績に及ぼす影響Ⅰ、日本心理学会、ポスター発表、2025 年 9 月 7 日、東北学院大学五橋キャンパス
5) 林 大輔・四本裕子・大畑 龍・小川奈美・井上晴菜・内田照久・田中章浩・森勢将雅：声が伝える「私らしさ」と「その人らしさ」を考えるー実験心理学・認知神経科学・ヒューマンコンピュータインタラクション・工学における探求ー、日本心理学会、公募シンポジウム、2025 年 9 月 5 日、東北学院大学五橋キャンパス
6) 市川祥子：学校制服によって喚起される「懐かしさ」感情が孤独感低減に及ぼす影響―年代別による傾向の検討―、日本繊維製品消費科学会、口頭発表、2025 年 6 月 21 日 22 日、日本女子大学
7) 井上晴菜：会話音声を聴くことが話者同一性評定を難しくするのか、日本認知心理学会、ポスター発表、2025 年 5 月 31 日、京都大学吉田キャンパス
8) Inoue, H. & Fujita, T. : Does the ease of listening to synthesized voice enhance judgments of learning for words ?: Examination including differences in word familiarity、the Psychonomic Society、Poster presentation、2025 年 11 月 20 日、Sheraton Denver Downtown Hotel
9) 苅野正美・樋口勝一： ChatGPT による秘書技能検定試験に対する回答の安定性、日本ビジネス実務学学会第 44 回全国大会、近畿ブロック研究会研究助成最終報告、2025 年 5 月 31 日、目白大学新宿キャンパス
10) 藪田拓哉・佐々木淳：アニメ視聴が癒しをもたらすプロセス -複線径路・等至性モデリングによる多様性・複雑性の検討-、日本心理学会、ポスター発表、2025 年 9 月 5 日、東北学院大学五橋キャンパス
11) 藪田拓哉・佐々木淳：アニメ視聴による心理的体験と影響の因子構造の探索的検討、日本感情心理学会、ポスター発表、2025 年 10 月 25 日、ライトキューブ宇都宮
12) 安村直己：間主観的自己心理学入門②－希望を取り戻す精神分析、日本心理臨床学会第 44 回大会、自主シンポジウム、2025 年 9 月 27 日、神戸コンベンションセンター

【科研費等競争的資金・外部資金】

1) 浅井航洋（研究代表者）：長田幹彦研究の基盤構築：大正期通俗小説研究を書き換えるために、日本学術振興会　科学研究費助成事業　若手研究、22K13053、2022～2025

2) 市川祥子（研究代表者）：学校制服の価値「懐かしさ」感情に関する調査研究、委託研究、一般社団法人ニッケ教育研究所、2025 年度

3) 藪田拓哉（研究代表者）：アニメ視聴に関連する個人差特性の解明―視聴者の視聴動機、反応特性、志向性の構成要素の検討―、心理臨床学会 2025 年度研究助成、承認番号：No.2025(iii)-04、2025～2026 年度

【その他】（項目ごとに日付順）

1. 社会活動

1) 市川祥子：一般社団法人ニッケ教育研究所　顧問　2019 年～

2) 井上晴菜：初年次教育学会 選挙管理委員

3) 井上晴菜：初年次教育学会 事務局幹事

4) 金敷大之：関西心理学会兵庫地区委員、2025 年度

【講演】

1) 東斉彰：統合的心理療法セミナー　クライエントの状態に合わせた心理療法～タイプ志向折衷療法(TOET)の考えと実際、関西カウンセリングセンター、2025 年 1 月 19 日（オンライン）

2) 市川祥子：学校制服〝10 の価値〟～変わりゆくもの、変わらざるもの～（招待有）、ニッケ ユニホーム部スクール第 1 課、2025 年 1 月 29 日、ニッケ大阪ビル 10 階 A・B 会議室

3) 青柳寛之：合理的配慮元年を振り返って、甲子園大学 FDSD 研修会、2025 年 2 月 19 日、甲子園大学 1 号館

4) 東斉彰：マインドフルネス&コンパッションを日常臨床に統合する　「統合的心理療法 100 のポイントと技法」より　統合的心理療法入門、iNEXT 研修会、2025 年 3 月 15 日（オンライン）

5) 金敷大之：注意のまたたき、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 3 月 23 日、甲子園大学

6) 井上晴菜：効果的な学習法～教育心理学に基づいて～、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 4 月 27 日、甲子園大学

7) 藪田拓哉：心のフィルターを振り返ろう～認知と心の反応～、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 5 月 18 日、甲子園大学

8) 真﨑由美子：色を通して「自分」を知るワーク、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 6 月 1 日、甲子園大学

9) 藪田拓哉：アニメを心理学の視点から探求しよう～アニメ心理学～、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 6 月 1 日、甲子園大学

10) 金敷大之：変化の見落としを体験しよう！、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 6 月 22 日、甲子園大学

11) 井上晴菜：記憶実験を体験してみよう！、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 6 月 28 日、甲子園大学

12) 藤林園子：スポーツ心理学入門、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 7 月 13 日、甲子園大学

13) 市川祥子：学校制服 10 の価値～不易流行：新たな価値の創造～（招待有）、全国学校服連合会主催、2025

年 7 月 23 日実施、ANA クラウンプラザホテル長崎グラバーヒル

14) 金敷大之：幸せになるためのコントロール感、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 7 月 27 日、甲子園大学

15) 中植満美子：描画テストで自己分析してみよう、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 8 月 11 日、甲子園大学

16) 藪田拓哉・竹澤智美・中島由佳・都賀美有紀・酒井健：高校生のための心理学講座　「アニメ心理学；アニメがもたらす心の癒し」担当（招待有）、大手前大学・日本心理学会、2025 年 8 月 17 日、大手前大学

17) 市川祥子：ファッションと心理学～服の色で印象を変えよう～、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 8 月 21 日、甲子園大学

18) 中植満美子：ストレスチェックしてみよう、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 8 月 24 日、甲子園大学

19) 市川祥子：ビジネス心理学～消費者のココロを捉える～、甲子園大学オープンキャンパス、2025 年 9 月 7 日、甲子園大学

20) 東斉彰：カウンセリングに活かせる認知行動療法～普段のカウンセリングに認知と行動への介入を取り入れる～、日本産業カウンセラー協会関西支部、2025 年 12 月 7 日（オンライン）

【高大連携事業】

1) 藤林園子：模擬授業「スポーツ心理学」、兵庫県立西宮今津高等学校第 1 学年対象、2025 年 2 月 4 日、兵庫県立西宮今津高等学校

2) 金敷大之：模擬授業「満足していますか？――自尊感情について――」、兵庫県立尼崎西高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 4 日、兵庫県立尼崎西高等学校

3) 藪田拓哉：模擬授業「職業人講話　心理士」、兵庫県立宝塚北高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 5 日、兵庫県立宝塚北高等学校

4) 安村直己：模擬授業「カウンセリングの心理学―心のケアとは何か」、尼崎市立尼崎双星高等学校第 2 学年対象、2025 年 3 月 6 日、尼崎市立尼崎双星高等学校

5) 藤林園子：模擬授業「スポーツ心理学」、滝川第二高等学校第 1 学年対象、2025 年 3 月 10 日、滝川第二高等学校

6) 安村直己：模擬授業「対人援助職における心のケアについて」、兵庫県立宝塚東高等学校第 3 学年対象、2025 年 6 月 19 日、兵庫県立宝塚東高等学校

7) 藤林園子：模擬授業「スポーツ心理学」、滝川第二高等学校第 2 学年対象、2025 年 7 月 15 日、滝川第二高等学校

8) 井上晴菜：模擬授業「心理学、「やってはいけない、人の顔と声の覚え方」、大阪府立汎愛高等学校第 3 学年年生対象、2025 年 10 月 8 日、大阪府立汎愛高等学校

9) 藪田拓哉：模擬授業「進路別説明会　大学での学びと探究」、兵庫県立宝塚北高等学校第 1 学年対象、2025 年 10 月 15 日、兵庫県立宝塚北高等学校

10) 安村直己：模擬授業「カウンセリングの心理学―心のケアとは何か」、大阪府立刀根山高等学校第 2 学年対象、2025 年 10 月 17 日、大阪府立刀根山高等学校

11) 安村直己：模擬授業「現代社会における依存症の問題とケア」、大阪府立咲くやこの花高等学校第 2 学年対象、2025 年 10 月 28 日、大阪府立咲くやこの花高等学校

12) 井上晴菜：模擬授業「心理学、きっとあなたも騙される」、専修学校クラーク高等学院天王寺校第 1 学年対象、2025 年 10 月 31 日、専修学校クラーク高等学院天王寺校

13) 山口賢二：模擬授業「心理学に関わる仕事について」、神戸市立須磨翔風高等学校第 1 学年対象、2025 年 10 月 31 日、神戸市立須磨翔風高等学校

14) 安村直己：模擬授業「カウンセリングの心理学―心のケアとは何か」、大阪府立豊中高等学校能勢分校第 2 学年対象、2025 年 12 月 16 日、大阪府立豊中高等学校能勢分校

15) 藪田拓哉：模擬授業「職業別説明会　心理学を活かす仕事」、兵庫県立猪名川高等学校第 2 学年対象、2025 年 12 月 17 日、兵庫県立猪名川高等学校

【地域連携事業】

1) 青柳寛之：きらきら子育て講座「親子の波長合わせ」、宝塚市子ども家庭支援センター主催、2025 年 2 月 17 日、フレミラ宝塚

2) 真﨑由美子：きらきら子育て講座「1 歳児のことばとこころ」、宝塚市子ども家庭支援センター主催、2025 年 2 月 19 日、フレミラ宝塚

3) 安村直己：子育てと家族関係、きらきら子育て講座「1 歳児の心の世界と子育て」、宝塚市子ども家庭支援センター・甲子園大学発達・臨床心理センター共催、2025 年 2 月 26 日、フレミラ宝塚

4) 東斉彰：2024 年度宝塚市思春期講座 思春期の子どもは何を考えているの？～ムズカシイ年ごろの子どもとの向き合い方～第 1 回　基礎編、宝塚子ども家庭センター・甲子園大学共催、2025 年 2 月 28 日・3 月 7 日、宝塚子ども家庭センター

5) 藪田拓哉：宝塚市立野上児童館　運営委員　2025 年 4 月～

6) 安村直己：「対人援助職における心のケア」、宝塚市立看護専門学校第 2 学年対象、2025 年 5 月 7 日、宝塚市立看護専門学校

7) 藤林園子：お母さんのための骨盤ケア～産後ママの骨盤体操～（2～8 か月の赤ちゃんと母親対象）、宝塚市・甲子園大学共催、2025 年 5 月 26 日、フレミラ宝塚

8) 藪田拓哉：2025 年度宝塚市思春期講座 思春期の子どもは何を考えているの？～ムズカシイ年ごろの子どもとの向き合い方～第 1 回　基礎編、宝塚子ども家庭センター・甲子園大学共催、2025 年 7 月 8 日、フレミラ宝塚

9) 藪田拓哉：2025 年度宝塚市思春期講座 思春期の子どもは何を考えているの？～ムズカシイ年ごろの子どもとの向き合い方～第 2 回　応用編、宝塚子ども家庭センター・甲子園大学共催、2025 年 7 月 22 日、フレミ

ラ宝塚

10) 真﨑由美子：きらきら子育て講座「1 歳児のことばとこころ」、宝塚市子ども家庭支援センター主催、2025 年 9 月 1 日、フレミラ宝塚

11) 青柳寛之：きらきら子育て講座「親子の波長合わせ」、宝塚市子ども家庭支援センター主催、2025 年 9 月 8 日、フレミラ宝塚

12) 安村直己　子育てと家族関係、宝塚市令和 7 年度　第 1 回きらきら子育て講座「1 歳児の心の世界と子育て」、宝塚市子ども家庭支援センター・甲子園大学発達・臨床心理センター共催、2025 年 9 月 10 日、フレミラ宝塚

13) 藤林園子：お母さんのための骨盤ケア～産後ママの骨盤体操～（2～8 か月の赤ちゃんと母親対象）、宝塚市・甲子園大学共催、2025 年 10 月 20 日、フレミラ宝塚

14) 藪田拓哉：令和 7 年度三田学園中学校第 3 学年フィールドワーク訪問、2025 年 11 月 13 日、甲子園大学

15) 中植満美子：六甲病院緩和ケア病棟　アートセラピーボランティア「絵の会」（入院患者さんとそのご家族対象）、　隔月 1 回実施

16) 中植満美子：児童養護施設愛神愛隣舎　グループセラピー（施設入所中の児童 8 名対象）、月 2 回

17) 山口賢二：神戸市教育委員会ほか、校内いじめ問題対策委員会、委員

【その他】

1) 発達・臨床心理センター：子どもの心理・発達　無料特別相談　事務局　2025 年 7 月 6 日、甲子園大学発達・臨床心理センター

2) 中植満美子：園の輪　190 号　「私のフィールドワーク」（研究紹介）、p.9 、2025 年 7 月 10 日発行、甲子園学院

3) 中植満美子：兵庫県公認心理師会　ニュースレター9 月号　特集記事「命の教育の現場から」、2025 年 9 月 31 日発行

4) 発達・臨床心理センター：第 18 回 心理臨床セミナー　福祉領域における心理的支援を学ぶ―放課後等デーサービスの実践を通して―　事務局　2025 年 10 月 19 日、宝塚市西公民館

5) 市川祥子：繊維ニュースインタビュー記事掲載、スクールユニホーム特集「学校制服が呼び覚ます『つながり感』」、2025 年 10 月 22 日掲載、ダイセン株式会社

執筆者紹介（アイウエオ順）

苅野　正美	教授	大阪国際大学短期大学部
熊谷　正秀	特務教授・事務局長	事務局
久米　健次	名誉教授	奈良女子大学
小無　啓司	特任教授	栄養学部
鈴木　大介	専任講師	栄養学部
瀬尾　誠	准教授	栄養学部
高松　邦彦	マネジメント教授	東京科学大学
野間　智子	教授	比治山大学健康栄養学部
野脇　京助	助手	栄養学部
樋口　勝一	教授	心理学部
藪田　拓哉	助教	心理学部

〈修士論文要旨〉

谷口　聡碩	本学学生	心理学部
田村　富美子	本学学生	心理学部
戸水　風花	本学学生	心理学部
野脇　京助	本学学生・助手	栄養学部
藤本　晃輔	本学学生	心理学部
三木　彩花	本学学生	心理学部
森　俊大	本学学生	心理学部
吉田　絢香	本学学生	心理学部
和田山　陽子	本学学生・助手	栄養学部

甲子園大学紀要投稿要項

1.総則

甲子園大学紀要は、本学教員・大学院生の研究発表および研究業績を公表することを目的とし、年 1 回 3 月に刊行する。

2. 投稿者の資格

紀要に投稿できる者は①本学教員、②本学教員と共同で研究を行っている者、③研究科博士後期課程の院生、但し指導教員および他の教員 1 名の推薦を必要とする。④研究科博士前期課程の院生、但し担当教員との共著とする。

3.原稿の種類

紀要に投稿できる原稿およびその内容は以下のとおりとし、未公開のものに限る。

区分	内容
原著論文 Original Paper	執筆者の研究に基づいた学術的に価値のある論文
短総説 Mini Review	特定の研究についての進展状況を総合的に考察したもの
短報・速報 Note, Letter, Short Communication	研究で得られた新しい考え方や新事実、または価値のあるデータなどの報告
新技術紹介 Introduction of New Technology	研究に関わって開発された新技術の紹介
書評 Book　Review	執筆者が読んだ研究に関する書籍の内容の概説と評価
学会発表報告 Report presented at Academic Meeting	昨年度～今年度の学会・研究会の発表の概要に解説をつけて書き直したもの
報告 Reports, Field Notes & Practical Solution	上記カテゴリに含まれない教員の研究活動をまとめたもの

4.論文の審査

1）甲子園大学紀要編集委員会（以下「編集委員会」という。）は、投稿された論文を審査する審査員を定め、その審査結果に基づき論文の掲載を決定する。

2）編集委員会が定めた期限までに修正が終了しなかった論文は、受理しない。

3）審査員は論文の内容、文章などについて、必要により加除修正を求めることができる。

5.倫理的事項

ヒト・動物を用いた研究では、事前に倫理審査委員会の承認を得ること。また、研究倫理上必要な手続きを経ていることを倫理審査承認番号とともに本文中または注に明記すること。加えて、個人のプライバシーが侵害されないように注意すること。

6.投稿

1)投稿申込

　投稿予定者は、定められた期日までに編集委員会事務室（図書館）に申込書を添えて投稿申し込みをしなければならない。

2)投稿方法

　投稿者は、編集委員会が定めた期間に、指定された様式に整えたうえで電子ファイルにて編集委員会事務局へ提出する。メールによる投稿の場合は、編集委員会事務局からの返信をもって受け付けとする。

3)母語以外の言語による原稿の場合は、あらかじめ校閲を受けたうえで投稿するものとする。

4)論文の内容に関する責任は著者が負うものとする。

7. 原稿の量

1)原著論文、新技術紹介、報告は図・表・写真を含め、30 ページ以内とする。

2)短総説、短報・速報、書評、学会発表報告は図・表・写真を含め、10 ページ以内とする。

3)同じ著者による同一号への複数投稿の場合は、その 2 篇目以下の採否は編集委員会で協議し決定する。

8.論文の構成

1) すべての論文に英文の Abstract（600 語以内）とキーワードを添付する。英文の Abstract はあらかじめ校閲を受けたうえで投稿するものとする。

2)理化学系は①はじめに　②方法　③結果　④考察　⑤参考文献とし、文科系は原則として①はじめに　②内容の概説　③考察　④参考文献の構成で作成する。

9.別刷

別刷りは著者の負担とする。

10.校正

1)審査の結果、受理された原稿の著者校正は 2 回とする。著者校正は誤植の訂正を主とし、字句の加筆、削除、変更は認めない。

2)受理後、著者の責任により全面的な書き直しや大幅な修正等を行った場合、編集委員会は当該論文を新規投稿とみなし受け付けない。

3)編集委員会の定めた期間までに校了しなかった受理原稿は、掲載しない。

11.巻末には修士論文と博士論文の要旨と、学部の学術活動を掲載する。

12.著作権

1)紀要に掲載された論文等の著作権は甲子園大学に帰属する。

2)投稿者は著作権の問題が生じないように事前に配慮し手続き等を行っておかなければならない。

3)本学紀要への投稿により、著者は、論文の電子化およびインターネットによる一般公開、複製および公衆送信を第 3 者に委託しての公開を許諾したものとする。

4)著者が紀要に掲載された論文を他の出版物へ転載する場合は編集委員会に申し出ることとする。その申し出を受けて編集委員会において協議の上、支障がない場合、速やかに許可するものとする。

13.その他

紀要の発行に関して生じる必要事項は、編集委員会において決定する。

附　則

この要項は、平成 28 年 3 月 15 日から施行し、平成 28 年 2 月 24 日から適用する。

附　則

この要項は、平成 29 年 8 月 2 日から施行し、平成 29 年 8 月 2 日から適用する。

附　則

この要項は、平成 29 年 12 月 6 日から施行し、平成 30 年 4 月 1 日から適用する。

附　則

この要項は、令和 3 年 6 月 18 日から施行し、令和 3 年 7 月 1 日から適用する。

編集後記

甲子園大学紀要 No.53（2026）をお届けします。 論文は、原著、短報・速報、報告の区分ごとに掲載いたしました。 甲子園大学図書館ホームページ（https://www.koshien.ac.jp/campuslife/campusmap/library.php）からご覧いただけます。

甲子園大学紀要　第 53 号

令和 8 年 3 月 31 日　発　行

編集者　甲子園大学紀要編集委員会

発行所　甲　子　園　大　学
〒665-0006　兵庫県宝塚市紅葉ガ丘 10-1

TEL：0797-87-8023　FAX：0797-87-8356

E-mail：lib@koshien.ac.jp

BULLETIN OF KOSHIEN UNIVERSITY

No. 53 March 2026

Contents

○ Original Paper

Isolation and Characterization of Dahlia-derived Wild Type Yeast with Enhanced Bread-making Performance and Sensory Evaluation ····· Makoto SEO···1

Comparison of Generative AI Capabilities-Comparing Responses to Level 3 Secretary Skills Certification Exam Questions- ····· Katsuichi HIGUCHI, Kunihiko TAKAMATSU, Masami KARINO···7

Current Status and Issues of Food Allergy Prevalence in Japanese Elementary Schools ··· Kyosuke NOWAKI, Tomoko NOMA···13

○ Note, Letter, Short Communication

Weighting Dependency in the Common Test Elective Subjects ····· Hiroshi KONASHI, Kenji KUME, Katsuichi HIGUCHI···19

Learning from the public interest ("civics") of the Meiji era ····· Masahide KUMAGAI···23

○ Report

Practical Learning of Food Sensory Evaluation: Course Design and Educational Practices ····· Daisuke SUZUKI···27

Teaching Psychology through "The Garden of Words " from an Adolescent and Clinical Psychology Viewpoint ····· Takuya YABUTA···33

○ Master's Thesis Summary

Development of a Digital Nutrition Education Tool (Voice Letters) and Evaluation of Its Effectiveness in School Lunch Programs ····· Kyosuke NOWAKI···47

Iodine measurement in food using S-K method and application of food analysis ····· Yoko WADAYAMA···49

Analysis of the experience process of those who have experienced school refusal～Using TAE (Thinking at the Edge) ····· Soseki TANIGUCHI···53

A qualitative study of the experiences of supporters in terminal care : difficulties, rewards, self-coping of mental damages and changes in view on life and death ····· Tomiko TAMURA···55

Psychological process and mental support for family of chronic disease's patients ····· Fuka TOMIZU···57

A study of university students' religious views and psychological well-being ····· Kosuke FUJIMOTO···59

The relationship between gaming dependency and friendship functions among university ····· Ayaka MIKI···61

A case study of interventions for procrastination among university students -Using cognitive transformation and problem-solving methods- ····· Toshihiro MORI···63

Moral Norm Consciousness and Experiences of Bullying Among University Students ····· Ayaka YOSHIDA···65

○ Academic Works ·····67