

保育者養成校における学生の体験活動の実態と体力の関連について

—体験活動の多寡と計量テキスト分析からの検討—

及川 未希生（盛岡大学短期大学部）・庄子 佳吾（愛知文教女子短期大学）

The Relationship between Students Actual Activities and Physical Fitness Training Schools for Childcare Workers: The number of hands-on activities and a study based on quantitative text analysis

Mikio Oikawa, Keigo Shoji

Abstract

The purpose of this study was to obtain clues for the development of educational methods that nurture non-cognitive abilities. To that end, we clarified the relationship between the amount of hands-on activities and the results of physical fitness measurements and the awareness of "experience" and "play" at the childcare school. As a result of correlation analysis, no significant correlation was found between the amount of experience activity and the result of physical fitness measurement. However, the results of the quantitative text analysis revealed the characteristics of the description of the consciousness of the experiential activities in each condition group of the amount of the experiential activities, the height of the physical fitness measurement results, and the difference in grades. In particular, from the results of the correspondence analysis, the difference in the description tendency was more clearly shown by adding the grade element to each group of the amount of experience activity and the level of physical fitness measurement.

要旨

本研究は、保育者養成校の学生の体験活動の多寡と体力測定の結果の関係と、「体験」や「遊び」に関する意識との関連を明らかにすることで、非認知的能力を育む教育手法の開発に向けた手がかりを得ることを目的とした。相関分析の結果、体験活動の多寡と体力測定の結果に有意な相関は認められなかったが、計量テキスト分析の結果から、体験活動の多寡、体力測定の高低、学年の差異の各条件群における体験活動の意識に関する記述の特徴が明らかとなった。特に、対応分析の結果から、体験活動の多寡と体力測定の高低的各群に、学年の要素が加わることで、記述の傾向の違いがより明確に示された。本研究から、非認知的能力を育む視点を持つ保育者を育成していくための教育手法の開発に向けて、一助となる実態把握がなされた。

Keywords : pre-service childcare workers training, early childhood education, experiential activities, physical strength, quantitative text analysis

キーワード：保育者養成、幼児教育、体験活動、体力、計量テキスト分析

1 序論

1.1 はじめに

近年、「非認知的能力」に注目が集まっている。非認知的能力とは、これまで重要とされてきた学力テストやIQ等の認知的能力ではなく、目標に向かって努力していく力や、感情をコントロールする力、人とのコミュニケーションを円滑に図っていく力等のことである。非認知的能力における研究動向として、アメリカの経済学者である Heckman は、「非認知的能力が大きく発達する就学前の時期に、その発達を促す教育をすることが重要で、その発達がその後の教育の効率性を高め、社会的な成功につながるのである」と述べており、非認知的能力の育成には幼少期の教育が重要であることを指摘している¹⁾。また、経済開発機構（OECD）は、非認知的能力を「社会情動的スキル（Social and Emotional Skills）」と位置づけ、「長期的目標の達成」「他者との協働」「感情を管理する能力」の3つに関係しており、学習を通して発達する能力であると定義している²⁾。これらの能力は、様々な技術の進展が予見され、Society5.0とも呼ばれるこれからの時代において、必要とされる力であると考えられる³⁾。我が国では、これらに関連する政策として「幼児教育・保育の無償化」が始まっており、非認知的能力を育む質の高い幼児教育を行うことが求められていると言える⁴⁾。

1.2 体験活動と非認知的能力

我が国の青少年教育を担う組織である、独立行政法人国立青少年教育振興機構（以下、青少年機構と表記）は、青少年を対象とした様々な取り組みを実施している。その一環で、幼少期の体験活動がその後の生活に及ぼす効果の検証等、様々な研究成果も報告している。これらの体験活動は、確かな学力、豊かな人間性、健康・体力で示される「生きる力」の育成に密接に関わっていることが明らかとなっている。青少年機構が実施している青少年の体験活動等の実態や自立に関する意識等に関する調査では、幼少期の様々な体験活動が、自律性、積極性、協調性、自己肯定感等を育むと報告しており、これらの要素は前述した非認知的能力を構成する諸要素

の一つであると捉えることが可能であると考えられる⁵⁾。

また、非認知的能力の重要性が顕在化する現代社会においては、自然体験活動を活用した自然保育が注目されている。例えば、長野県では「信州やまほいく（信州型自然保育）認定制度」が制定され、2020年3月時点で210団体が認定を受けている⁶⁾。また、鳥取県では「とっとり森・里山等自然保育認証制度」が制定され鳥取市を始めとする4市町村7団体が森のようちえん等を展開している⁷⁾。

一方で、現代社会では前述したSociety5.0の中でも言及されている、ICT教育環境の普及、IoT（Internet of Thing）、AIの導入など、大きな変革期を迎えている。生活が技術の進化によって便利になることは歓迎すべきことであるが、一方では社会や組織全体として上手く付き合っていかなければ、これまで当たり前に行われていた体験機会が喪失してしまうこともあり得ると考えられる。例えば、ロボット掃除機が家庭清掃の中心となる家庭では、意図しなければ掃き掃除や拭き掃除の体験を得ることはできないだろう。また、スマートフォン、クラウドサービス、AI家電などを中心としたIoT関連の技術は、使いこなすためのリテラシーが必要であり、現代社会で生きる者であっても、一定の情報収集努力や技術の習得に時間を掛ける必要がある。冗長に生きているだけでは、これから訪れるSociety5.0の時代を生き抜いていくことが難しく、時代の進化についていくことのできる素養として、「努力する姿勢」や「創造的思考」などは、重要な要素となると考えられる⁸⁾。

以上の点から、体験活動と非認知的能力の関係は非常に密接であると捉えることができる。

1.3 子供を取り巻く現状

文部科学省が青少年を対象に実施している「体力・運動能力調査」によれば、子供の体力・運動能力は、1985年前後をピークとし、その後は著しい低下傾向にある⁹⁾。スポーツ庁が公表した、2019年度の「全国体力・運動能力、運動習慣等調査（全国体力テスト）」によれば、2008年以降は横ばいあるいは上昇傾向で推移してきた得点が、男女とも前年に比べて大幅に低下したと報告している。スポーツ庁は、この結果の

背景として、①授業以外の運動時間の減少、②スマートフォン等の使用時間の増加、③小中学校の肥満増加等を調査結果とともに指摘している¹⁰⁾。一方で、複雑で変化の激しい現代社会において、スポーツ庁が背景として示した三つの事柄だけを、子供の体力低下の遠因として捉えることは難しく、多角的な検証が必要であると考えられる。

文部科学省は、2012年に幼児期運動指針を策定している¹¹⁾。幼児期運動指針では、幼少期の運動の意義として、①体力運動能力の向上、②健康的な体の育成、③意欲的な心の育成、④社会適応力の発達、⑤認知的能力の発達を掲げており、非認知的能力と共通する部分が多くある。また、幼児期運動指針では体を動かす遊びを中心とした身体活動が重要とされ、このように早期から遊びを通した運動習慣を身につけることで将来へ向けた発達の基礎を醸成しようという考えは、Heckmanの主張と共通している。

1.4 本研究の問題意識

これまで述べた背景から、非認知的能力の育成には、幼少期の「遊び」を中心とした様々な体験活動が重要であると考えられる¹²⁾。また、子供の体力低下や子供達の様々な課題を踏まえると、幼児期の豊富な体験活動による非認知的能力の育成は我が国の人材育成の生命線であると考えられる。

一方で、昨今は、働き方の多様化によって乳幼児からの保育園利用が増し、保護者よりも保育者が幼児と過ごす時間が増加している。保育者数の確保と質の向上は我が国において重要な課題の一つと言える。このことから、将来の保育者を育成する役割を担う保育者養成校では、非認知的能力を育む視点を持つことのできる資質・能力がどのような教育手法から育まれるのかを、多角的な視点から検討していく必要があると考えられる。

そこで本研究は、保育者養成校の学生における体験活動の実態を明らかにするとともに、体力や体験活動に対する意識との関連を手がかりとして、非認知的能力との関連を探ることを研究課題とした。

2 研究目的

本研究は以下の2点を明らかにする。

- ① 保育者養成校に在籍する学生を対象に、体験活動の多寡と体力測定の結果の関係を明らかにする。
- ② ①で得られた結果をもとに、学生が考える幼児にとっての「体験」や「遊び」に関する自由記述を分析し、関連を明らかにする

以上の2点を明らかにすることで、保育者養成校の学生の体験活動に関する実態を把握し、保育者養成校としてどのような教育（あるいは体験）機会が必要であることを本研究の目的とする。

また、併せて体験活動と非認知的能力との関連性から、「体験活動が多い」ことが、「努力する力」「継続する意欲」「挑戦する心」等に潜在的につながることで、結果的に体力測定値に關与しているのではないかという仮説を立て検証する。

3 研究方法

3.1 調査対象者

東北地方にあるX大学短期大学部の1年生105名（男6名、女99名）及び2年生107名（男4名、女103名）の内、体力測定結果入力フォーム及び質問紙に記入漏れ等の不備がなかった196名から男子学生を除いた187名（1年生92名、2年生95名）を対象とした。なお、本研究は体力測定の結果と体験活動の多寡を変数として使用する。一般的に男性は、同年代の女性よりも体力測定の各種目の記録が高くなるため、比較する群の平均値に影響を及ぼすと考えられる。以上の理由から男子学生を分析対象から除くことが妥当であると判断した。

なお、調査の実施にあたっては、事前に調査の概要を説明し対象者の同意を得た上で実施した。また、分析にあたっては対象データに匿名化処理を施し個人が特定できないように加工した上で分析を行った。

3.2 調査内容

3.2.1 体力測定

体力測定は、文部科学省の「新体力テスト実施要領（12歳～19歳）」に準じて、8項目のテストを行った¹³⁾。テスト項目は、「握力」「上体起こし」「長座体前屈」「反復横跳び」「20mシャトルラン」「50m走」「立ち幅跳び」「ハンドボール投げ」である。「新体力テスト実施要領」に基づき20mシャトルランを除いた種目を順不同で実施し、20mシャトルランは最後に実施した。実施期間は、1年生が2019年5月、2年生が2019年6月である。両学年とも2日間（90分×2コマ）で実施した。

なお、2年生においては、年度途中で20歳を迎える対象者も存在するが、本研究の目的を鑑み「新体力テスト実施要領（12歳～19歳）」に記載された種目及び得点算出方法を採用した。測定結果は、「新体力テスト実施要領（12歳～19歳）」の測定項目に準じた測定用紙に各自が記述した結果を、体力測定結果入力フォームに入力させた。

3.2.2 体験活動等に関する調査

体験活動等に関するアンケートを実施した。質問項目は、青少年機構が実施している、「青少年の体験活動等に関する意識調査」を参考に、自然体験9項目、生活体験6項目、社会体験3項目について調査を行った¹⁴⁾。質問項目は、青少年機構の調査に準じて3件法を採用し得点化した。得点化については、庄子の先行研究を参考に「何度もある」を1点、「少しある」を2点、「ほとんどない」を3点とし、体験活動全体の得点及び各体験項目の得点の平均点を算出した¹⁵⁾。また併せて自由記述項目として「幼児にとつての『体験』や『遊び』に関する意識」に関する項目について自由記述させた。質問項目を表1に示す。調査期間は、1年生が2019年5月、2年生が2019年6月であり、いずれも体力測定終了後に実施した。

表1. 体験活動等に関するアンケートの質問内容と各体験項目との対応

各体験項目との対応		質問内容
体験活動に 関する項目	生活体験に 関する項目	(a) ナイフや包丁で、果物の皮をむいたり、野菜を切ったこと
		(b) タオルやぞうきんを絞ったこと
		(c) 道路や公園などに捨てられているゴミを拾ったりしたこと
		(d) 弱い者いじめやケンカをやめさせたり、注意したこと
		(e) 赤ちゃんのおむつをかえたり、ミルクをあげたこと
		(f) 小さい子どもを背負ったり、遊んであげたりしたこと
	社会体験に 関する項目	(g) 体の不自由な人、お年寄り、困っている人などの手助けをしたこと
		(h) 外国の人と交流したり一緒に生活したりしたこと
		(i) お墓参りをしたこと
	自然体験に 関する項目	(j) チョウやトンボ、バッタなどの昆虫をつかまえたこと
		(k) 海や川で貝を採ったり、魚を釣ったりしたこと
		(l) 大きな木に登ったこと
		(m) ロープウェイやリフトを使わずに高い山に登ったこと
		(n) 太陽が昇るところや沈むところを見たこと
		(o) 夜空いっぱいに輝く星をゆっくり見したこと
(p) 野鳥を見たり、鳴く声を聞いたこと		
(q) 海や川で泳いだこと		
(r) キャンプをしたこと		
※ 3 件法（何度もある… 1 点 少しある… 2 点 ほとんどない… 3 点）		
【質問記述内容】		
「幼児にとつての『体験』や『遊び』に関する意識」の項目		
あなたは、幼児にとつて様々な「体験」や「遊び」をすることはどのようなものだと思いますか。ご自由にお書きください。		

3.3 分析方法

3.3.1 体験活動の多寡と体力測定の結果について

体験活動等に関する調査の結果の各個人の平均点を元に分割し、多群、中群、少群を抽出した。また、体力測定の結果についても合計得点を元に分割し、高群、中群、低群を抽出した。それぞれの群の分割条件と対象者数を表2に示す。次に、対象者全体と、それぞれの群について体験活動の値と体力測定結果における相関分析を行いSpearmanの順位相関係数 ρ （ロー）を算出した。なお、変数の加工及び分析には、SPSS Statistics23を用いた。

表2. 各群の条件（平均値）と対象者数

群	条件（平均値）	対象者数
体力測定・中群	149以下	53
体験活動・中群	1.50 - 1.78	77
体力測定・高群	1.79以上	57
体験活動・少群	55以上	60
体験活動・多群	48 - 54	76
体力測定・低群	47以下	51

3.3.2 自由記述に分析について

自由記述について、樋口が開発したKH Coder 3.Beta.01（以下、KH Coderと表記）を用いて計量テキスト分析を行った¹⁶⁾。分析実行にあたって、対象となるテキストデータをKH Coderを用いてベースデータ化し、分析可能な状態にする処理（前処理）を行った¹⁷⁾。なお、前処理を行う前に、KH Coderの機能である「茶釜」を使用し複合語の検出を実施し、意味を持たない抽出語を除いた複合語を強制抽出した¹⁸⁾。

本研究では、KH Coderを用いて、以下の分析を行うこととした。

- ①対象となる自由記述のテキストデータに対する、計量的手法を用いて抽出・整理。
- ②頻出語について、共起ネットワークを描画し対象者の記述の傾向を検討。
- ③体験活動の多寡、体力測定の結果を元に、対応分析を行い特徴のある語がどの変数に関連しているかと語が使用されている文脈について検討（対応分析①）。加えて学年の要因に

についても同様に検討（対応分析②）。

なお、③については、KH Coderの機能であるKWICコンコーダンス（以下、コンコーダンスと表記）を使用し、対象となる語がどのような文脈で使用されているか、あるいは前後の文脈において、どのような語と共起関係があるかについて検討した¹⁹⁾。

また、前処理を実行する前に「子供」「子ども」といった表記のゆれについて、研究者間で協議し対象テキストデータのクリーニングを施した。

4 結果

4.1 体験活動の多寡と体力測定結果

対象者全体の体験活動の多寡と体力測定の得点についての相関分析の結果を表3に示す。対象者全体の体験活動の得点（平均値）と体力測定結果の得点について、相関分析をおこなった結果、相関は有意であったが、両者の間にはほとんど相関は無かった（ $\rho = -.148$, $p < 0.5$ ）。

表3. 体験活動と体力測定結果との相関

	対象者全体	体験活動	体力測定
体験活動	相関係数	1,000	-.148*
	有意確率（両側）		.043
	度数	187	187
体力測定	相関係数	-.148*	1,000
	有意確率（両側）	.043	
	度数	187	187

Spearmanの ρ （ロー）*.は相関係数5%水準で有意（両側）

4.2 体験活動の各群における体験活動と体力測定結果との関係

体験活動の各群における体験活動の得点（平均値）と体力測定結果の得点について相関分析を行った結果、どの群においても有意な相関は認められなかった（体験活動・少群： $\rho = -.243$, n.s.、体験活動・中群： $\rho = .120$, n.s.、体験活動・多群： $\rho = -.074$, n.s.）。

4.3 体力測定結果の各群における体験活動と体力測定結果との関係

体力測定結果の各群における体験活動の得

点（平均値）と体力測定結果の得点について相関分析を行った結果、どの群においても有意な相関は認められなかった（体力測定・低群： $\rho = .009$ 、n.s.、体力測定・中群： $\rho = .016$ 、n.s.、体力測定・高群： $\rho = -.139$ 、n.s.）。

4.4 自由記述における計量テキスト分析の結果

4.4.1 頻出語の出現傾向

対象テキストデータの前処理を行ったところ、451文が抽出され、総抽出語数は10,736語であった。総抽出語から重複等の整理を行ったところ996語が抽出された。さらに、助詞や助動詞といった、どの文にも出現する語を除き、

分析対象として4,194語、異なり語887語が抽出された。抽出語上位150語を表6に示す。

出現回数が150回を超える単語は3語であり、「思う（297回）」「体験（198回）」「遊び（192回）」であった。これは、「体験」や「遊び」が問の中核をなす語であり、「幼児にとっての『体験』や『遊び』は～」といった文脈に使用されているためであり、他の語に比べて出現数が突出している。また、「思う」については「～と思う」等、個人的な推量・判断を述べる場合で使用される語であるため、最上位に位置していると考えられる。

表4. 体験活動の各群における体験活動と体力測定結果との相関

		体験活動 多群		体験活動 中群		体験活動 少群	
Spearmanの ρ （ロー）		体験活動	体力測定	体験活動	体力測定	体験活動	体力測定
体験活動	相関係数	1,000	-.074	1,000	.120	1,000	-.243
	有意確率（両側）		.598		.297		.068
	度数	53	53	77	77	57	57
体力測定	相関係数	-.074	1,000	-.120	1,000	-.243	1,000
	有意確率（両側）	.598		.297		.068	
	度数	53	53	77	77	57	57

表5. 体力測定の各群における体験活動と体力測定結果との相関

		体力測定 多群		体力測定 中群		体力測定 少群	
Spearmanの ρ （ロー）		体験活動	体力測定	体験活動	体力測定	体験活動	体力測定
体験活動	相関係数	1,000	-.139	1,000	.016	1,000	.009
	有意確率（両側）		.289		.889		.948
	度数	60	60	76	76	51	51
体力測定	相関係数	-.139	1,000	.016	1,000	.009	1,000
	有意確率（両側）	.289		.889		.948	
	度数	60	60	76	76	51	51

表6. 頻出語上位150語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
思う	297	知識	22	力	13	発見	8	貴重	5	作る	4
体験	198	感じる	20	五感	12	学び	7	高まる	5	周り	4
遊び	192	将来	20	身体	12	学べる	7	思い出	5	出る	4
さまざま	89	良い	19	コミュニケーション	11	健康	7	自由	5	少ない	4
幼児	73	大人	18	活かす	11	今	7	人間関係	5	身体機能	4
子ども	66	動かす	18	育てる	10	視野	7	生まれる	5	人格	4
経験	60	豊か	18	覚える	10	自身	7	挑戦	5	多様	4
学ぶ	58	幼児期	18	興味	10	失敗	7	脳	5	大切さ	4
大切	54	感性	16	好き	10	想像力	7	物	5	達成感	4
たくさん	52	子	16	小さい	10	大事	7	分かる	5	動き	4
考える	41	子どもたち	16	触れ合う	10	幼い	7	勉強	5	内容	4
遊ぶ	40	人生	16	育む	9	活動	6	意識	4	能力	4
体	37	多く	16	関わる	9	関わり方	6	運動能力	4	必要不可欠	4
成長	34	大きい	16	気持ち	9	広がる	6	過程	4	聞く	4
必要	34	ルール	15	使う	9	今後	6	外	4	保育者	4
自分	33	行う	15	社会	9	次	6	外遊び	4	役に立つ	4
生きる	31	触れる	15	体力	9	自ら	6	環境	4	遊び方	4
発達	30	育つ	14	意欲	8	新しい	6	機能	4	養う	4
人	29	感情	14	影響	8	他	6	記憶	4	すべて	3
楽しい	28	心	14	機会	8	その後	5	協力	4	キャンプ	3
身につ	24	生活	14	広げる	8	コミュニケーション能力	5	形成	4	ゲーム	3
いろいろ	23	多い	14	残る	8	違う	5	見つける	4	一つ	3
自然	23	見る	13	刺激	8	運動	5	減る	4	芽生える	3
重要	23	得る	13	持つ	8	関わり	5	交流	4	怪我	3
知る	22	友達	13	実際	8	危険	5	高める	4	学習	3

4.4.2 共起ネットワーク

KH Codereを用いて共起ネットワーク（サブグラフ・媒介）の出力を行った。出力した共起ネットワークを図1に示す。共起ネットワークの作成に関しては、集計単位をセル毎とし、最小出現回数を頻出語の50番目の語である、出現回数13回とした。共起関連の描画に関しては、出現語の設定をJaccard係数0.15以上の語とし、共起関連が見やすいように最小スパニングツリーのみを描画した²⁰⁾。

分析の結果、共起ネットワーク（サブグラフ・媒介）には6つのサブグラフが検出された。第1サブグラフは、「さまざま」から枝分かれし、「体」「動かす」といった語と「必要」「発達」といった語が含まれており、「身体運動と成長・発達」

に関連したサブグラフであると考えられる。第2サブグラフは、「体験」「思う」等の語が含まれており、問の中核をなすサブグラフであると考えられる。本研究で描画している共起ネットワークは最小スパニングツリーのみを表示しているため、共起関連が最も強い語と結びつく。「体験」「思う」といった、出現回数が突出して多い中核をなす語は、無数の語と共起関連があり、特徴を捉えることが難しいと考えられる。よって、第2サブグラフは、「問の中核」に関連したサブグラフと捉えることとした。第3サブグラフは、「遊び」が中心ではあるが、「幼児」「重要」といった語が含まれており、「幼児期の遊びの重要性」に関連したサブグラフであると考えられる。第4サブグラフは、「自然」「触れ

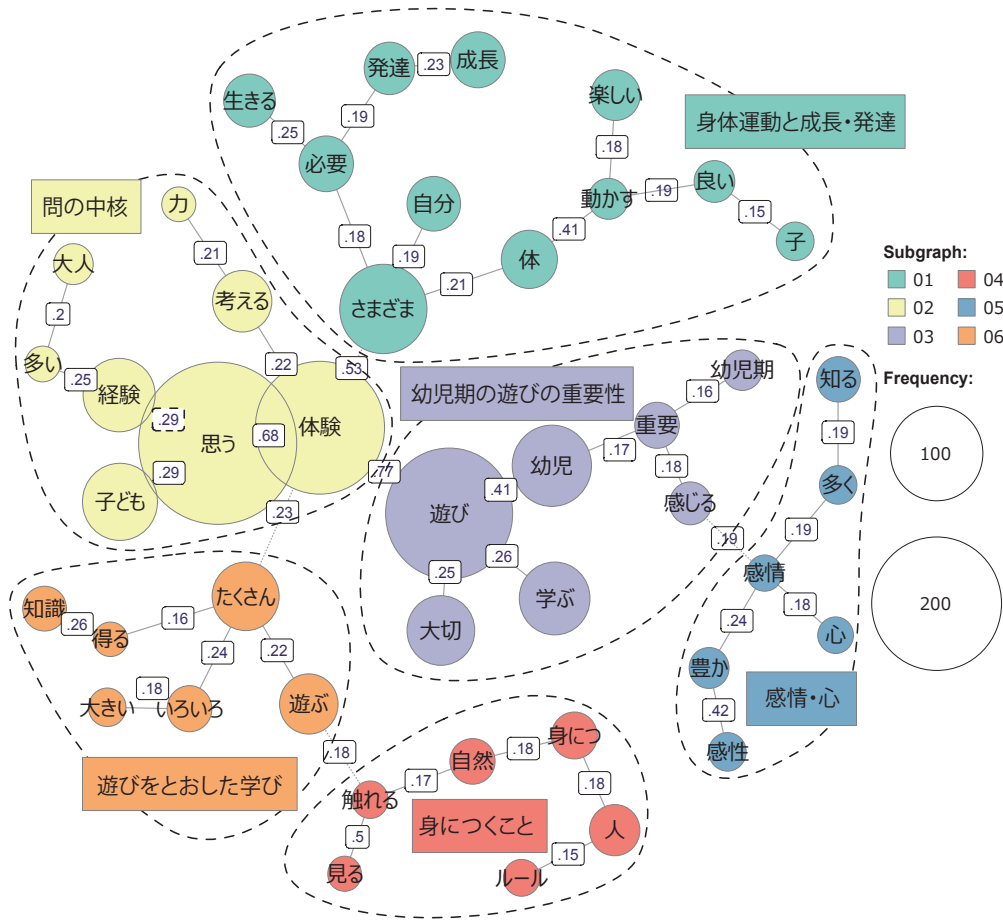


図1. 共起ネットワーク (サブグラフ・媒介)

る」と「ルール」、そして「身につ」等の語が含まれている。「ルールが自然に身につく」等の文脈が予想されるが、「身につくこと」に関連するサブグラフと捉えることとした。第5サブグラフは、「感情」「心」「豊か」等の語が含まれるサブグラフで「感情・心」に関するサブグラフであると考えられる。第6サブグラフは、「たくさん」「遊ぶ」「知識」「得る」といった語が含まれるサブグラフであり、「遊びをとおした学び」に関連したサブグラフと捉えることとした。

6つのサブグラフを全体的に俯瞰すると、幼児期において身体的、精神的な発達に体験や遊びが重要である、と考えている学生が多いことが傾向として示された。

4.4.3 対応分析

4.4.3.1 対応分析①の結果

KH Coderを用いて、体験活動及び体力測定の各群と自由記述における対応分析を行った。対応分析は、語と外部変数の間にどのくらい関係性があるかを測るための分析であり、原点 (0,0)

から離れている語ほど特徴があるといえる。また、各外部変数との関係は、原点より対象の変数と同方向のベクトル上に出現する語ほど関係があるといえる。反対に、原点付近の語はどの群にも登場する特徴の無い語として捉えることが出来る²¹⁾。図2、図3は、それぞれ体験活動の多寡と、体力測定の高低を外部変数として出力した対応分析の結果である。

対応分析の結果、体験活動の多寡における特徴語として、「ルール」「力」「行う」「触れる」「重要」「育つ」「子」「心」等が視認された。体力測定の高低における特徴語としては、「良い」「見る」「子どもたち」「感情」「人生」「自然」「多い」が視認された。

図2によれば、体験活動・多群における特徴的な語は縦軸の最下部付近に位置する「多い」「得る」「生活」であった。コンコーダンスによれば、「多い」は、「覚える」と共起関連があり、「子どもの頃の体験や遊びは大人になっても覚えていることが多いと思います。」「小さい頃の記憶や思い出は覚えていることが多いと思うので、幼児のうちにたくさん経験することが必要だと思います。」のように、小さい頃の体験が大人（学生）になっても記憶に残るという意味合いの文脈で使用されていた。「得る」は、「知識」と共起関連があり、「『体験』を通して、社会のルールだったり、知識等を得ることができると思う。」等の文脈で使用され、「生活」は、「普段」と共起関連があり、「自然の中で生活する事によって普段の生活では、体験することのできない遊び（森や川での）で危険のはあく等が知恵になり身につくと思う」等の文脈で使用されていた。

一方、体験活動・少群は縦軸上部かつ左側端付近の「ルール」「力」が特徴語として視認された。「ルール」は、「社会」と共起関連があり、「遊びや体験を通して、社会のルール・人との関わり方を学ぶ。」等の文脈で使用されていた。「力」は、「養う」と共起関連があり、「子どもが自ら遊びを考え、作り出すことが多いので考える力を養うことができると思う。」等の文脈で使用されていた。

両者の中間に位置する、体験活動・中群は縦軸上部かつ右端付近にある、「育つ」という語が最も特徴的であると言える。「育つ」は、「想

像力」と共起関連があり、「外遊びや、動物、さまざまな自然との触れ合い、体験することで、子どもの豊かな想像力、感性が育つと思うので、遊びや体験はとても大切なものだと思います。」等の文脈で使用されていた。

次に、体力測定の高群における結果である。図2によれば、体力測定・高群における特徴的な語は、上部左端付近の「良い」である。「良い」は、「会話」と共起関連があり、「人との会話が楽しくなり、良い循環ができる能力も身につくため、人との会話が（さらに）楽しくなり、良い循環が生まれると思う。」等の文脈で使用されており、人とのコミュニケーションを介した「体験」の良さを表現する記述が多く見られた。

体力測定・中群の特徴的な語は、「自然」「多い」であるが、この内「自然」に着目すると、「自然」は、「触れ合う」と共起関連があり、「幼いころに屋内での遊びより、なるべく、屋外へ出て、自然と触れ合うことのできる環境づくりが大切だと思う。」等の文脈で使用されていた。

体力測定・低群の特徴的な語は「子どもたち」であった。「子どもたち」は、偏りなく様々な語と関連を持つ語であり、「子どもたちが知らなかった遊びをして、またこの遊びをしたい、楽しい体験ができた、という思いを持ってもらえることが大切だと思います。」等の、大人と対比した時の、子供達全体を指す語として使用されている場合が多くあった。

4.4.3.2 対応分析②の結果

図4、図5は、それぞれ体験活動の多寡と体力測定の高低について、学年の外部変数を加えて出力した対応分析の結果である。

対応分析の結果、体験活動の多寡についての特徴語として図2の結果に加え新たに、「幼児」「良い」「大人」「楽しい」が視認された。また、「触れる」「生活」は原点に近づいた。体力測定の高低における特徴語としては、図3の結果に加え新たに、「大人」「友達」「いろいろ」「将来」「幼児期」が視認され、「見る」「子どもたち」「人生」「多い」は原点に近づいた。

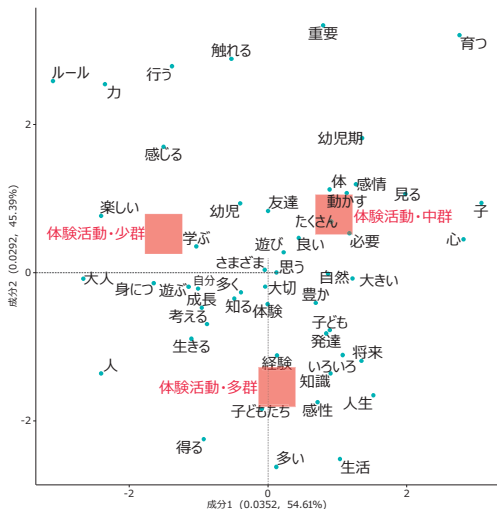


図2. 対応分析 (体験活動)

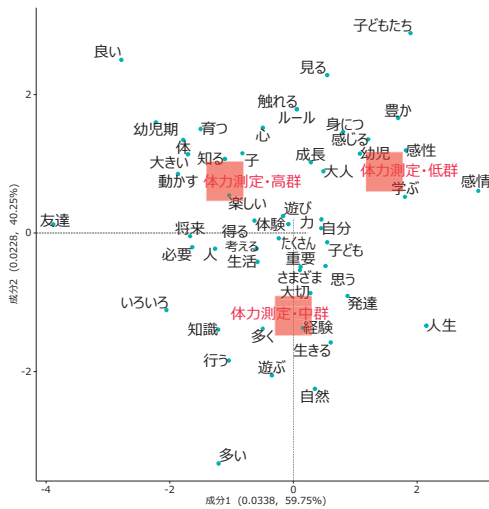


図3. 対応分析 (体力測定)

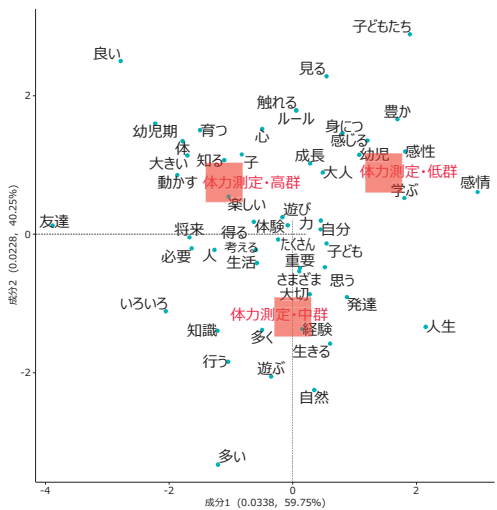


図4. 対応分析 (体験活動×学年)

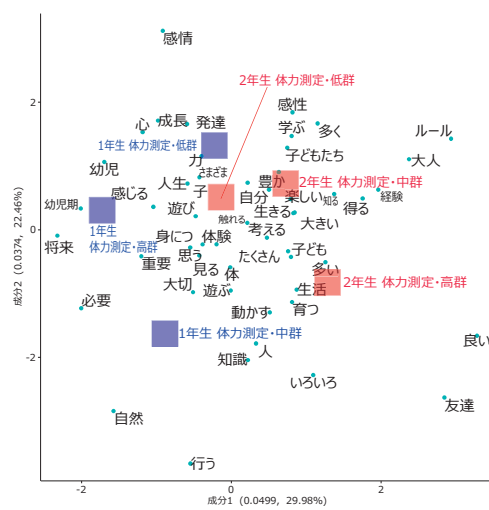


図5. 対応分析 (体力測定×学年)

5 考察

5.1 体験活動と体力測定の関係について

本研究では、体力を測る変数として体力測定の結果を参照し分析を行った。しかしながら、相関分析の結果から学生の体験活動の多寡と体力測定の間、関係性を見つけるには至らなかった。幼少期の体験活動が、非認知的能力を育むとすれば、体験活動によって「運動する

意欲」や「挑戦する心」、「諦めない姿勢」等が身に付くと予想される。そのような非認知的能力に関わる精神性の獲得は、体験学習のサイクル²²⁾のようなスパイラルアップ的な効果をもたらし、相対的に体力も向上していくと仮定できる。しかしながら、体験活動と体力測定結果との間に関連を見出すに至らず、この結果を踏まえた上で考察を試みる。

5.1.1 体力の捉え方について

本研究では、体験活動といわゆる「体力」との関係を見出すために、体力測定の得点を変数として採用した。本研究においては、「体験活動が多い」ことが、「努力する力」「継続する意欲」「挑戦する心」等に潜在的につながることで、結果的に体力測定の値に関与しているのではないかという仮説のもと取り組んだ研究であったが関係は認められなかった。しかしながら、「体力」を様々な角度で捉えると、身体的要素や精神的要素等、様々な角度からのアプローチが必要であると考えられる。例えば、今回のように、各種目の記録の要素のみに着目した上で、心肺持久力、筋力・筋持久力、身体組成、柔軟性といった各要素と比較を行えば、今回と異なる結果が得られる可能性もある。

一方で、先行研究に目を向けると、短期大学に在籍する学生を対象とした体力に関する研究は、いくつか報告されている^{23)・24)}。例えば、小泉は、体力測定の結果と子供時代の運動習慣との関連を調査し、中学時代の運動習慣によって、垂直跳び、上体起こし及び反復横跳びが向上し、高校時代の運動習慣によって、垂直跳び、上体起こし、反復横跳びに加えて全身持久性が向上すると報告している²⁵⁾。小泉の報告は、運動習慣という体力に直結する要素を対象とし、更に時系列から体力測定結果との因果関係を求める研究であった。一方で、本研究における体験活動の質問項目は、「あなたはこれまでに次のようなことをどのくらいしたことがありますか」という問いであり、体験の「量」のみを求めている。先述した、心肺持久力、筋力・筋持久力等の体力の諸要素に加え、体験の「時期」という観点が加われば、より詳細な関連が明らかになると考えられる。

5.1.2 体験活動の捉え方について

本研究は、青少年機構の調査を参考に、体験活動の多寡に着目し、群の特異性を捉えることを試みる研究計画を立て、実施したものである。青少年機構の調査票は、生活体験、社会体験、自然体験の3つの要素によって構成されており、体験活動全体の多寡だけではなく、下位要素を変数として分析を行うことも必要であると考えられる。本研究の結果では言及していな

いが、本研究の予備分析段階では下位要素についても分析を試み、変数の扱いについて、いくつか課題が見つかった。一つは、項目数の少なさである。青少年機構の調査項目18項目の内訳は、生活体験6項目、社会体験3項目、自然体験9項目である。庄子は、青少年機構が実施している全国調査の値と、保育者養成校の学生の値について χ^2 検定を用いて比較し、保育者養成校の学生の特徴について言及している²⁶⁾。青少年機構の調査票に準じることの最大の利点は、庄子の研究のようにビックデータと比較することができる点と考えられる。青少年機構の調査結果や庄子の報告のように、ビックデータを分析したり、ビックデータと小集団のデータを比較したりする場合には、このように少ない項目数でも全体の傾向を把握することが可能であり、結果を論じることには支障はないと考えられるが、対象集団に対し、より詳細で綿密な考察を行っていくためには、下位項目の項目数が少なく、社会体験の測定に相応しい尺度を採用するなどの調査票の見直しが必要であると考えられる。

5.2 計量テキスト分析における自由記述の分析結果について

5.2.1 体験活動の多寡について

体験活動・多群の記述の特徴として、子供の頃の体験がその子供の将来に繋がると考える記述が見られたことが挙げられる。また、子供にとっては、「生活」そのものが体験であると捉える一方、自然体験を、普段は中々行うことのできない、「非日常的」な体験と捉え、そのような非日常体験が子供の学びに繋がると考える記述も見られた。これらのことから、体験活動・多群の対象者は、「体験」や「遊び」を子供の将来に役立つものが得られる機会として捉えている傾向があると考えられる。

一方で、体験活動・少群の特徴として、様々な体験が、社会のルールを学ぶために有効であると考えられる記述や、生きていく力、考える力を養えるという考えの記述が見られた。これらの記述は、体験活動が人間社会で生きていくための基礎的な「規範意識」や「力（能力）」の獲得に繋がる機会と認識しているからであると考えられる。

なお、両群の中間に位置する、体験活動・中群では、体験が想像力や感性のような心の働きに関わる部分を育てていくと考える記述が特徴として見られた。

5.2.2 体力測定の高低について

対応分析の結果に着目すると、体力測定・高群における、原点からの同一ベクトル上には、「楽しい」「動かす」等、身体運動の充実に関する記述の傾向が見られる。最も特徴的な「良い」という語との関連を踏まえると、「体験」や「遊び」が幼児にとって「良い」効果があることを実感している傾向があると考えられる。

体力測定の結果は、運動経験や身体能力との関係が強いと考えられるが、体力測定・中群は、運動能力的に中間に位置し、運動が「得意」でもなく「不得意」でもない対象者が一定数存在すると推察される。自然体験活動は、社会スポーツや部活動等に熱心に取り組んでいればいるほど、青少年機構等の行政機関や民間企業が実施する子供向けキャンプ等への、参加経験が希薄となる可能性が予想される。これらのことを踏まえると、中間に位置する体力測定・中群は、体を鍛えるという側面というよりは、野外での自然体験を含めた「体験」や「遊び」の経験が、スポーツを熱心に取り組んでいた対象者よりも、相対的に豊富であるのではないかという仮説を立てることができる。このような点で、「自然」を重視した記述が多いのではないかと考えられる。しかしながら、実態を調査している訳ではなく、あくまでも推察の域を出ない。この点に関しては、次回以降の研究の課題としたい。一方で、体力測定・低群においては、「子どもたち」が特徴語として視認されている。「子どもたち」は「子ども」の複数形であり、実際の意味合いでは「子ども」と混同した記述もあり、低群の特徴として視認はされたものの、その傾向や内容の特徴として捉えるのは困難であると考えられる。

5.2.3 学年の関係について

5.2.3.1 体験活動について

対応分析②において、体験活動の横軸に着目すると、2年生は全体的に原点よりも右側に位置しており、1年生は左側に位置していた。縦

軸については、1年生の体験活動・多群と少群、2年生の体験活動・少群が原点よりも上に位置し、1年生体験活動・中群と2年生の体験活動多群・中群が原点よりも下に位置していた。

縦横の軸の成分に着目すると、縦軸は、上部が「人」「ルール」「楽しい」「大人」等で、下部が「子」「育つ」「見る」等であった。一方で横軸は、右側が、「得る」「多い」「良い」等であり、左側が、「幼児」「力」「行う」等であった。これらの配置を見ると、1年生の記述には、「重要」や「必要」といった、教科書に記載のあるような一般的な記述や知識を中心としたものが多い傾向があるといえる。一方、2年生の記述に多いのは、「感性」や「経験」等、実体験から得たと思われる、子供の姿を現実的に表現する記述であった。また、1年生と2年生の記述の傾向の違いとして「子ども」と「幼児」が挙げられる。「幼児」という記述は、1年生に多く見られ、「子ども」は2年生に多く見られる傾向があった。このことから、幼稚園教育実習や保育実習等で、実際に幼児と関わる経験を持つ2年生は、具体的な対象者像が想起され、記述にも「幼児」よりも表現が柔らかい「子ども」という記載が多く見られたのではないかと考えられる。幼稚園教育実習を終えたばかりの2年生に対して、1年生は入学して2ヶ月あまりしか過ごしていない状況での調査のため、教科書を使用した座学が中心とした生活を送っており、机上の知識に引っ張られ「幼児」という表現が多出したと推察される。

これらの結果から、幼稚園教育実習や保育実習等の教育機会を経ることで、子供と関わる実体験を経験し、記述の具体性が増していると推察できる。

5.2.3.1 体力測定について

対応分析②において、体力測定の横軸に着目すると、2年生における体力測定・高群と中群は全体的に原点よりも右側に位置しており、1年生の体力測定・高群と中群が左側に位置し、1年生の体力測定・低群と2年生の体力測定・低群は原点付近に位置していた。縦軸については、2年生の体力測定・高群と1年生・体力測定・中群が原点よりも下側、1年生の体力測定・高群と2年生の体力測定・中群と低群が原

点付近に位置し、1年生体験活動・低群が原点よりも上に位置していた。

縦横の軸の成分に着目すると、縦軸は、上部が「感情」「感性」等で、下部が「自然」「行う」等であった。一方で横軸は、右側が、「ルール」「大人」「良い」「友達」等であり、左側が、「将来」「幼児期」「必要」「自然」等であった。これらの配置を見ると、体力測定・高群と中群に関しては、「大人になってからやろうと思って、できないことが多いと思うので幼児には積極的いろいろな体験や遊びを経験して欲しいと思う。」という「大人」に関する記述が見られることから、これまでの運動能力の獲得の中で実感してきた成功や失敗等から、幼児期の「体験」の重要性を、より良く認識していると考えられる。また、1年生と2年生の体力測定・低群は、原点よりも左側に位置しているが、体験活動における1年生の結果と同様に、「重要」「必要」といった語が多く、単に知識から記した記述となっているのではないかと推察される。

ところで、「感情」は、縦軸の最上方に位置している。「感情」は、1年生・体力測定・低群の特徴として視認される語であるが、「ほしい」という語と共起関連がある。文脈としては、「実際に行動に移してみて感じるものがあるはずでそれをいろいろなことをしてたくさんの感情を感じてほしいです。」等の文脈で使用されているが、1年生の体験活動・低群は、運動が苦手と感じる学生も一定数存在と予想される。この記述のように、「体験」や「遊び」を身体的側面よりも、心の発達等の精神的側面から記述していることから、自らの不得意と感じる側面ではなく、身体的な能力の差では測れない側面に意識が向かっているのではないかと考えられる。

6 結論

本研究は、保育者養成校の学生を対象とし、体験活動の多寡と体力測定の結果に加え、体験活動に関する自由記述を手がかりに、保育者養成校の学生の体験活動に関する実態を明らかにすることを試み、以下の結論を得た。

- ① 保育者養成校の学生において、これまでの体験活動の多寡と体力測定の結果に因果関係

は認められなかった。

- ② 体験活動に関する自由記述の分析結果から
 - (1) 保育者養成校の学生は幼児期において身体的、精神的な発達に、「体験」や「遊び」が重要であると考えている学生が多いことが示唆された。
 - (2) 体験活動経験が多い学生は、「体験」や「遊び」を子供の将来に役立つものが得られる機会として捉えている傾向がある。
 - (3) 体験活動経験が少ない学生は、体験活動が人間社会で生きていくための基礎的な「規範意識」や「力（能力）」の獲得に繋がる機会と認識している傾向がある。
 - (4) 体験活動の多寡に関わらず、1年生に比べて2年生は、実際の保育場面が想起される記述表現を使う傾向がある。
 - (5) 体力測定結果が高い学生は、「体験」や「遊び」が幼児にとって「良い」効果があると考えている傾向がある。
 - (6) 体力測定結果が低い学生が、「体験」や「遊び」に対する意識について、自らの不得意と感じる側面より、身体的な能力の差では測れない平等な側面に意識が向かっている可能性がある。これは、特に1年生に見られる傾向である。

本研究では、保育者養成校の体験活動に対する意識の実態を、体験活動の多寡、体力測定の結果、そして自由記述という限定的な点からではあるが把握することができた。

冒頭で取り上げた、非認知的能力には、想像力や感性などの目に見ることのできない能力について広く含まれると考えられる。本研究では、想像力や感性に関する記述は体験活動・中群において、よく見られる傾向が見られた。中間群は、群の特徴が捉え難く、本研究では深く言及することができなかったが、体験活動と非認知能力との関連を探る上では、手がかりの視点として興味深い結果であると考えられる。

2017年改定（訂）の幼稚園教育要領、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領においては「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」について整理がなされ、その中には「協調性」「自立心」「思考力の芽生え」「豊かな感性や表現」といった内容も含まれる。本研究では、19歳、20歳の保育者養成校の学生を対象

とし、質問紙による量的調査と記述による質的調査の組み合わせによって研究を行うことで、非認知的能力を育てていくことのできる保育者として必要な要素の特徴を探るべく、考察を試みたものであるが、非認知能力との関係を探るには、本研究の知見では不足であると考えられる。

保育者養成校の学生の多くは、近い将来、幼児教育現場において保育士として従事することとなる。幼児教育現場に従事した際、非認知的能力の育成という視点をもった保育を保育現場で求められることとなるだろう。そのような社会情勢の中で、保育者養成校の学生に対し、非認知的能力の醸成を支援できる環境構成の技術

や体験活動の理解等を確実に身に付けさせていくことが、保育者養成校には求められると考えられる。本研究の知見を元に、非認知的能力を引き出す視点を加えた教育手法の開発や支援を行っていくために、さらなる蓄積を積み重ねていく必要がある。例えば、体験を取り巻く幼少期の生活環境や、小学校教育以後の体験活動が及ぼす影響などは、必要な蓄積の一つであると考えられる。本研究は、単一の保育者養成校の学生に対する実態調査にとどまっているが、今後、複数の保育者養成校で調査を実施する等の多角的な研究を展開していく必要があると考えられる。

〈注・参考文献等〉

- 1) Heckman, J. J (著者)、古草 秀子 (翻訳)、大竹文雄 (解説) (2015) : 幼児教育の経済学、東洋経済新報社、東京都
- 2) 経済協力開発機構 (OECD、編著)、無藤隆、秋田喜代美 (監訳)、荒牧美佐子、都村聞人、木村、治生、高岡純子、真田美恵子、持田聖子 (訳) (2018) : 社会情動的スキル 学び向かう力、ベネッセ教育総合研究所 (企画・製作)、岡山県
- 3) 内閣府 (2016) : Society 5.0、https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/ (参照 2020-3-24)
- 4) 人生100年時代構想会議、首相官邸 (2018) : 人づくり革命 基本構想、<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/jinsei100nen/pdf/torimatome.pdf> (参照 2020-3-24)
- 5) 遠藤俊彦 (2017) : 非認知的 (社会情動的) 能力の発達と科学的検討手法についての研究に関する報告書、国立教育政策研究所、東京都
- 6) 信州やまほいくの郷、長野県 : <https://www.shizenhoiku.jp/> (参照 2020-3-25)
- 7) とっとり森・里山等自然保育認証制度、鳥取県 : <https://www.pref.tottori.lg.jp/239563.htm> (参照 2020-3-25)
- 8) 前掲書3)
- 9) 文部科学省 (2012) : 子どもの体力向上のための取組ハンドブック、https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/kodomo/zencyo/1321132.htm (参照 2020-3-25)
- 10) スポーツ庁 (2019) : 令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果、https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922_00001.html (参照 2020-3-25)
- 11) 文部科学省 (2012) : 幼児期運動指針 https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/undousisin/1319771.htm (参照 2020-3-25)
- 12) 本稿における「遊び」とは、体を動かす「遊び」を中心と捉え、幼児教育の中で行われる感覚遊び、運動遊び、模倣遊び、構成遊び、需要遊びなどを指すものである。
- 13) 文部科学省 : 新体力テスト実施要領 (12歳～19歳対象)、https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/05030101/002.pdf (参照 2020-3-25)
- 14) 独立行政法人国立青少年教育振興機構 (2019) : 青少年の体験活動等に関する意識調査 (平成28年度調査)、https://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/130/ (参照 2020-3-24)
- 15) 庄子佳吾 (2019) : 保育者養成校における学生の体験活動に関する一考察、日本野外教育学会第22回大会プログラム・研究発表抄録集、86-87
- 16) 樋口耕一 (2014) : 社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—、ナカニシヤ出版

- 17) KH Coderでは、文については「。」で、段落については「改行」及び「セル間」で、セルについては「セル間」で認識される。
- 18) 例えば、「身につく」は「身」と「つく」に分かれて抽出されてしまうため、「身につ」という形で強制抽出を行った。
- 19) KWIC コンコーダンスは、特定の語を前後の文脈を併せて表示する索引機能のことである。
- 20) Jaccard 係数とは、語と語の共起関係の強さを表示する係数である。本研究では、集計単位を「セル」としているため、「文」や「段落」よりも、Jaccard 係数が低くなる傾向があるが、共起関連の有無を検討するために、描画した際にプロット（語の出現回数を大きさで示したもの）が頻出語で示す50語程度となり、関係性を判別しやすい係数として0.15を基準とした。なお、Jaccard 係数の関係の目安は、0.1（関連がある）、0.2（強い関連がある）、0.3（とても関連がある）である。したがって、本研究における共起ネットワークには、Jaccard 係数0.15未満の語は表示していない。また、図中の語や円の配置はKH Coderによって任意に配置されるため意味をもたない。なお、KH Coderによって、カテゴリ化されたサブグラフは関連する要素の集合であり、ラベル「名称」は、研究者自身で付ける必要がある。本研究では、サブグラフの中心から文脈をたどり、共起関連が把握しやすく、その要素の集合に相応しいと思われるようにラベリングした。
- 21) 対応分析における特徴語は、原点からの距離を各成分の ± 2 を基準として抽出した。なお、各軸の成分は、KH Coderによって潜在的に分けられたものである。
- 22) 国立妙高青少年自然の家（2008）：妙高体験学習法（理論編）、ねらい別活動プログラムシート、No 1、https://myoko.niye.go.jp/pdf/pgm_sheet/2/01.pdf（参照2020-3-25）
- 23) 菊池理恵（2017）：保育者養成校の学生の体力についての研究―「領域 健康」を中心として、名古屋柳城短期大学研究紀要、第39号、299-311
- 24) 川上 暁子, 増田 未来, 竹内 秀一（2017）：保育者養成のための身体を動かす授業を考える 1 : 保育学生の体力・運動能力調査に関する先行研究の把握、武蔵野教育學論集、1号、21-31
- 25) 小泉佳佑（2007）：現代における女子短期大学生の体力と運動経験の有無による体力差、植草学園短期大学紀要、8号、35-46
- 26) 前掲書15)