



幼児期の非認知能力の測定・評価に関する研究

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2022-04-15 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊藤, 公美子, 北村, 博幸 メールアドレス: 所属: |
| URL | https://doi.org/10.32150/00007090 |

幼児期の非認知能力の測定・評価に関わる研究

伊藤公美子・北村 博幸*

北海道教育大学大学院教育学研究科

*北海道教育大学函館校

Non-Cognitive Skills Assessment for Early Childhood

ITO Kumiko and KITAMURA Hiroyuki*

Graduate School of Education, Hakodate Campus, Hokkaido University of Education

*Hakodate Campus, Hokkaido University of Education

概 要

近年、様々な調査や研究によって非認知能力の向上が学力やその後の人生に影響することがわかり、幼児期に非認知能力を育成することの重要性が知られるようになってきた。非認知能力の育成に効果的な教育方法や発達過程を明らかにすることが望まれているが、そのためには非認知能力の測定や評価する方法を確立することが必要であると考え。本研究では、幼児の非認知能力を測定するため、定義と構成概念を明らかにして簡便性の高い質問紙尺度を構成し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。結果、非認知能力とは柔軟で順応性があり教育的介入によって開発可能な能力と定義され、8つの構成概念と15の質問項目からなる質問紙尺度を構成した。さらに、2つの調査とその結果の分析によって、質問紙全体の信頼性と妥当性が確認された。

はじめに

非認知能力は、ペリー就学前プロジェクトの報告やHeckman (2013) の研究がきっかけとなり注目されるようになった。このプロジェクトでは、就学前に質の高い介入プログラムを受けた実験群と、プログラムを受けていない統制群を40年以上にわたって追跡調査した。その結果、就学前の介入プログラムを受けた実験群の方が14歳時点での基礎学力の到達率、高等学校卒業率、40歳時点で

の収入や持ち家率などの点で高いことが報告された。その調査結果を受けてHeckman (2013) は、就学前教育を受けた子どもたちが獲得した能力の中で、長期的に影響を与えたのが非認知能力であり、非認知能力は将来の成功につながる重要な能力であると分析した。就学前教育によって、子どもたちは非認知能力である自制心、粘り強さ、動機付け等を学び、その後の人生に極めて大きな差が生じたと考えられている。

田端 (2020) はHeckman (2013) の研究によっ

て就学前教育の重要性が明らかとなり、それが長期的には学力以外の能力を向上させ、人々のwell-beingを高めることに繋がるようになったと述べている。

Heckman (2013) は、非認知的な要素を、肉体的・精神的健康、根気強さ、注意深さ、意欲、自信といった社会的・情動的性質のものであると説明している。

また、Zhou (2016) は、非認知能力について価値を生み出すために生涯を通じて開発することができる思考、感情、および行動のパターンであると述べている。

OECD (2015) はこの能力を「社会情動的スキル」と措定し、「目標達成 (忍耐力, 自己抑制, 目標への情熱)」「他者との協働 (社交性, 敬意, 思いやり)」「情動の制御 (自尊心, 楽観性, 自信)」であると説明している。

OECD (2015) によると、過去のスキルは将来のスキル形成の土台となり、その形成には認知と非認知とのダイナミックな相互作用があるとしている。これは、認知能力と非認知能力が非常に密接に結びついていることを示している。また、韓国の長期追跡データをもとに、14歳時点での非認知能力が高いほど、15歳時点でのその能力の伸びが大きくなり、結果として非認知能力低レベルと高レベルとの格差は拡大すると述べている。さらに、14歳時点の非認知能力が高いほど、15歳時点の非認知能力だけでなく、認知能力の伸びも大きいと報告している。

田端 (2020) は、韓国の14歳から15歳への変化の分析だけで一般化することは慎重になるべきとしながらも、もしOECDの分析が正確であるならば、現在の学力向上よりも、現在の非認知能力向上の方が、将来の学力を向上させるのに効果的だということになると述べている。

お茶の水女子大学 (2018) は、非認知能力と学力の関係について調査研究を行っている。この研究は、平成29年度全国学力・学習状況調査の結果及び保護者に対する調査をもとに、家庭状況等が児童生徒の学力等とどのように関係しているのか

を分析している。調査からは、世帯収入が高いほど学力が高い傾向があること、家庭の経済的背景と非認知能力との間にはほとんど相関が見られなかったこと、非認知能力と学力には相関が見られることがわかった。これらのことから、家庭の経済的背景に関わらず、非認知能力を高めることができれば、学力を一定程度押し上げることができると説明している。

中村・小柳・古川 (2019) は、OECDによるPISA調査等において世界的に注目度が高いフィンランドで就学前の幼児教育システムについて調査を行った。その結果、フィンランドの就学前教育は0～6歳までと6～7歳までの2段階に分けられており、0～6歳まではEarly childhood education、6～7歳は就学準備期としてPre-primary educationに区分されていた。フィンランドでは、就学前教育においても全ての子どもに個別教育計画の作成、評価を行っており、非認知能力 (社会情動的スキル) を育成可能なスキルと捉え、子どもたちが主体的にスキルを身につけることを大切にしているとされている。「個」の内にあるwell-beingへの意識に教師は敏感であると共に、子どもにとってもwell-beingをゴールとして行動することが当たり前になっていると考察している。

OECD (2015) も、非認知能力はとりわけ幼少期に可変的であり、幼少期での政策的・教育的介入が効果的であると示唆している。

日本財団 (2018) が行った家庭の経済格差と子どもの認知能力・非認知能力の関係についての大規模な調査でも、学力の格差を解消するためには、まず非認知能力を養うこと、そして特に非認知能力が発達しやすい小学校低学年以前に支援を行うことが重要であると報告されている。

乳幼児期に非認知能力をはぐくむことが、成長後の心の健全さや幸福感を高め、社会的・経済的効果を高めると考えられていることから、日本では幼稚園教育要領、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領が改定・改訂され、非認知能力 (学びに向かう力、人間性など) を育てることを重視するようになった (大豆生田・大

豆生田, 2019)。

人生の早い段階での非認知能力育成は失業者数の減少や租税額の増収が見込まれるなど、社会的リターンを生むという知見が獲得されたことから、我が国において、2019年10月より3歳から5歳児の幼児教育無償化も開始された（千葉, 2019）。

このように幼児期の非認知能力の有用性については様々な研究で述べられているが、非認知能力を測定・評価する研究は多く見られない。

遠藤（2017）は、先述のHeckman（2013）の研究では、ペリー就学前プロジェクトの実験群と統制群の後の社会的成功の差が認知能力で説明できなかったことから、おそらく非認知能力の差によるものだろうという消極的な理由で説明されていると述べている。そして、具体的な非認知能力の測定が行われていない点についても指摘している。

千葉（2019）は、非認知能力が現在でも測定評価が必ずしも確かなものになっていない点に大きな課題があると述べている。そして、それは非認知能力が具体的な教育方法の開発や実践に結びつくことの難しさに繋がっていると考察している。

夏原・山田・加藤（2019）は、様々な研究において人生における社会的・経済的成功において何かを最後までやり抜く力や自分をコントロールする自制心といった非認知能力が大きな影響を及ぼしていることが指摘されている一方、非認知能力そのものを測定していないため、その優位性が推測の域を出ないことを指摘している。

これらのことから、非認知能力の育成に関わって、その測定・評価方法が確立することは、教育やトレーニングの効果を確かめる上で必要であると考えられる。

日本では日本アクティブラーニング協会が、偏差値に代わる25種の新指標で非認知能力を判断し、一人一人の目に見えない力を可視化するPASS25を開発した。大阪市内の中学校ではこのPASS25を導入し、知識だけではなくペーパーテストでは計ることのできない人間性も含めて伸ば

していく試みを行っているところもある。PASS25は、社会的成功において偏差値以上に「自制心」や「創造性」、「グリット」などの非認知能力が大きく関係するという考えの基に、日本アクティブラーニング協会が企業研修や教育事業から見えてきた人間の指標を25種類に定義し、個々人の中にどのように潜在化しているかを可視化する試みを行ったものである。

現段階では非認知能力の指し示すものが曖昧なため、幼児の非認知能力を測定、評価することは難しい。非認知能力を評価するためには、非認知能力が指し示す能力を明らかにし、その能力を測定・評価する尺度を作成することが必要である。

西垣・西垣・橋村（2018）は、認知能力とはIQ、学力、記憶力、言語、記憶、空間把握能力など、数値に置き換えることができる能力であり、換言すれば評価者に捉えられやすいものであるとしている。一方、非認知能力と言われる、信頼感、好奇心、協調性、ストレス対応力、自尊心、意欲、自制心、やり抜く力、挑戦する力、思いやり等は、それが直接数値として認識できにくいものであるとしている。そのため、幼児の行為からその内面で起きている心の動きを丁寧に読み取ることが、一層、評価者に求められると指摘している。

獲得している語彙が少なく、自分の行動を説明したり客観視したりすることが難しい幼児の理解には、行為や背景から心の動きを読み取ることが必要不可欠である。しかし、観察による評価は評価者の経験に委ねられる部分が大きく、限界や歪みが避けられない問題として生じる。

この問題についての対応として、非認知能力の構成概念がどのようなものなのか、その指し示すものを明確にし、簡便な質問紙による測定が考えられる。

そこで本研究は、幼児の非認知能力を測定するため、定義と構成概念を明らかにして簡便性の高い質問紙尺度を構成し、その信頼性と妥当性について検討することを目的とする。

研究 1

I 目的

非認知能力に関連する先行研究を踏まえ、幼児期の非認知能力を測定するため、その定義と構成概念を明らかにし、質問紙尺度を構成する。

II 方法

幼児の非認知能力を測定する質問紙尺度の開発を以下の手順で行った。

1. 非認知能力に関わる先行研究を踏まえ、非認知能力の測定と評価の現状を明らかにする。
2. 非認知能力を測定・評価する方法における問題点を明らかにする。
3. 問題点を解決するための対応方法について検討する。
4. 非認知能力の定義と構成概念を明らかにし、質問紙尺度を構成する。
5. 調査の準備としてアンケートを実施し、尺度の表面的妥当性について検討する。

III 結果と考察

1 非認知能力の測定と評価の現状

OECD (2015) は、非認知能力のような能力を社会情動的スキルと措定し、(a)一貫した思考・感情・行動のパターンに発現し、(b)学校教育又はインフォーマルな学習によって発達させることができ、(c)個人の一生を通じて社会・経済的成果に重要な影響を与えるような個人の能力と定義している。そして、この社会情動的スキルは環境の変化や投資によって強化することが可能であり、結果的に個人の将来の成果を左右しようとしている。

我が国においては、文部科学省 (2017)、厚生労働省 (2017) 及び内閣府・文部科学省・厚生労働省 (2017) などが「新しい学力観」として、従来の能力に対し、これまで測定対象とならず、認知されてこなかった新しい能力を「非認知能力」と定義している。

香曾我部 (2019) は非認知能力が、OECDや文部科学省において社会情緒的スキルや学びに向か

う力として定義づけられ、具体的な資質や能力が示されたものの、それぞれの定義で示された資質や能力には共通した部分と、独自に示した項目が存在し、多様性があると述べている。

遠藤 (2017) は、非認知能力を認知能力と共に育むことは、将来にわたり幸せに生きていく力の土台となり非常に重要であると認識されながらも、非認知能力についての考察が曖昧なまま、日々の実践を行っている現状があると述べている。

このように非認知能力の定義については、曖昧さがある。

西垣ら (2018) は、保育事例を通して非認知能力が子どもの活動場面でどのように表れているのかを検討した。その結果、非認知能力は活動過程における幼児の姿を通して、心の動き、その行動が生まれたそれまでの経過、普段の生活の姿、他児との関係性等を丁寧に読み取り、それらをつなげて整理していくことによって把握することができると述べている。

学力や認知能力との関係を分析するために非認知能力を測定する試みを行った研究では、非認知能力を特性5因子と捉えているものがある。

特性5因子とは、質問紙法による性格研究を統合して得られた5つの性格特性のことで、「Big Five」とも言われている。5つの性格特性とは、外向性、協調性、勤勉性、神経症傾向、開放性を示す (Kautz, Heckman, Diris, Ter, and Borghams, 2014)。

河野・高田・伊藤・高橋・三宅・樋町・山川・松尾・奥田 (2020) によると、我が国においても様々な「Big Five」性格テストが作成されている。

宮崎・中川・吉川 (2018) は、学力の3要素のうち「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の評価については、PISAや全国学力・学習状況調査等を軸に評価ができると述べている。一方で、「主体的に学習に取り組む態度」の評価は進められていないことから、「主体的に学習に取り組む態度」と親和性が高いと予想される非認知能力を評価する必要性を示している。この研究では非認知能力が特性5因子の構造を有すると仮

定して進められている。

吉川・中川（2021）は、認知能力と非認知能力の相互作用を解明するために、アンケート調査を行っている。この研究もアンケートの質問項目は、非認知能力を特性5因子と捉えて作成されている。

同じように幼児期の非認知能力の測定を行った研究の中には、非認知能力を特性5因子として測定した研究が見られる（西坂・岩立・松井，2017）。

しかしSchmitt, Allik, McCrae, and Benet-Martínez（2007）は、56カ国で調査を行った結果から、「Big Five」はトレーニングや教育によって容易に改善されないという考えを示している。

このことからZhou（2016）は、教育的介入等によって開発することができる非認知能力に5つの性格特性を含むべきではないと考察している。

Gutman and Schoon（2013）は、過去の研究・調査から教育などの介入によって変更可能な能力を分析し、より柔軟で順応性があるものを非認知能力の構成概念として挙げている。そして、非認知能力のカテゴリーには「動機付け」、「自信」、「粘り強さ」、「信頼性」、「忍耐力」、「社会性」、「コミュニケーションスキル」など幅広い特徴が含まれる可能性があるとして述べている。

夏原ら（2019）は、大学生を対象とし、Gutman and Schoon（2013）を参考に非認知能力を簡便かつ正確に測定する尺度を開発している。非認知能力の指標として、「自制心」、「忍耐力」、「レジリエンス」、「メタ認知方略」、「努力調整」の5つの要因を取り上げた。そして「自制心」、「忍耐力」、「レジリエンス」、「努力調整」に関する既存の心理尺度をもとに心の強さに関する尺度の項目を34項目作成している。また、メタ認知に関する既存の心理尺度をもとに学習力に関する尺度の項目を28項目作成している。探索的因子分析を行った結果、心の強さに関する尺度は「レジリエンス」「忍耐力」「自制心」の3因子構造（24項目）、学習力に関する尺度は「コントロール」「メタ認知知識」「モニタリング」の3因子構造（14項目）が確認された。質問紙全体として一定の信頼性および妥

当性も確認されている。

Kafka（2016）によると、大学生の安定した学びと将来の成功において非認知能力が大きく影響していることから、学生の能力を表すものとしてそれを評価する手段がいくつか開発されているが、非認知能力の定義や測定については曖昧なところが多く、どれも大学生の非認知能力の一部とされているものを測定して評価するに止まっていると述べている。

このように、我が国の非認知能力の評価・測定については大学生を対象として自己評価する形式のものは見られるものの、幼児を対象としたものは見られない。これは、幼児がその発達段階において正しく自己評価することが難しいことが一つの要因であると考えられる。

また、非認知能力が数値化しにくい特性をもつこともあり、その一部分を測定・評価している研究は見られるが、非認知能力の構成概念を広く測定・評価している研究は見られなかった。

2 非認知能力の評価と測定の問題点

これまでの研究における非認知能力の測定、評価について、問題点をまとめると、以下ようになる。

- (1) 非認知能力の定義については曖昧な部分があり、明確になっていない。
- (2) 教育やトレーニングによって育成、改善される非認知能力を評価・測定する課題には、容易に改善されないという見解がある性格特性を非認知能力と見なして測定しているものが見られる。
- (3) 非認知能力の一部とされるものを測定・評価している研究が多く、構成概念において広く測定・評価されていない。
- (4) 大学生を対象とした非認知能力を測定する質問紙は作成されているものの、その項目は学習との関連を調査するものも多く、遊びや経験を通して学ぶ幼児を対象とした場合、適切ではない項目が含まれている。
- (5) 発達段階において、幼児が自分の姿を客観視

することが難しいことから、幼児を対象として非認知能力を測定・評価する方法は確立されていない。

3 問題点の改善

これらのことから、幼児の非認知能力を測定するために以下のような点に留意して質問紙尺度を開発する。

- (1) 非認知能力の定義を、学力のように従来のテストでは測定することのできない個人の特性による能力で、教育やトレーニングなどの介入により可変的な力とする。
- (2) 非認知能力の構成概念は、教育などの介入や環境等によって変容の可能性が研究で示された、柔軟で順応性がある能力のみとする。
- (3) 質問紙尺度は、非認知能力の構成概念に合わせ、それを広く測定・評価できるように作成する。
- (4) 質問項目は、幼児の日常の姿をイメージできる表現となるように作成する。
- (5) 質問紙は幼児の日常の姿を観察している保育士および幼稚園教諭に記入してもらう。

4 非認知能力を測定する質問項目の作成

(1) 非認知能力の定義と構成概念

本研究では、非認知能力は柔軟で順応性があり教育的介入によって開発可能な能力とする。

また、教育的介入によって開発可能な能力を調査・分析したGutman and Schoon (2013) をもとに、「自己認識」,「動機付け」,「忍耐力」,「自制心」,「メタ認知方略」,「社会的コンピテンシー」,「レジリエンスとコーピング」,「創造性」の8つを非認知能力の構成概念とする。

①自己認識

自己認識は、課題を達成できるかどうかという自身の信念であり、パフォーマンスの向上につながる2つの能力から構成されると述べられている。

1つは「自己概念」で、経験や環境の相互作用を通じて形成された能力に対する自己認識であ

り、自分自身についてどう感じるかを評価する。

もう1つは「自己効力」で、将来の課題で成功する能力を持っているという個人の信念であり、将来の課題を実行することに対する期待を測定する。

「自己概念」が過去のパフォーマンスについて自分でどのように感じているかを評価するのに対し、「自己効力」は将来の課題を実行することに対する自身の期待を評価するという違いがある。

②動機付け

動機付けは、自分の能力を向上させることができるという信念を示す「達成目標理論」,活動自体が楽しいために行うという「内発的動機付け」,成功への期待と総合的な活動に対する価値の認識を示す「期待-価値理論」の3つがあるとされている。

「達成目標理論」には、いくつかの分野やスキルを獲得することに焦点を当てた学習指向と、他者に能力を示し、競争を求めて他者と比較することに焦点を当てた行動志向がある。個人が自分の努力によって能力を高めることができると信じる時に人は意欲的になり、持続的な努力と粘り強さを発揮して目標を達成するための戦略を使うようになる、というのが「達成目標理論」である。

「内発的動機付け」は、本質的に興味深かったり、楽しかったりするために行動するというもので、楽しみや挑戦のために行動するというのである。逆に「外在的動機付け」は、報酬を受け取るなどの理由で行動することになる。過去20年で800以上の調査があり、内発的動機付けは質の高い学習と創造性につながり、外在的動機付けは興味を減らしてしまうことなどがわかっている。

「期待-価値理論」は、将来出会う課題が達成できることを期待する個人の信念を示す。達成への動機は成功への期待と活動や課題の価値に対するそれぞれの認識によって異なる。教育的介入によって学生の成功への期待や学問への関心と価値を向上させることが可能であると言われている。

③忍耐力

忍耐力は、活動への従事である「エンゲージメント」、やり抜く力である「グリット」から構成される。

「エンゲージメント」は、行動、感情、認知の要素を含む。学業や活動、取り組みにおいて、どのように行動し、感じ、考えるかを指すとされている。

それに対して、「グリット」は、長期的目標に対する忍耐力と情熱を指す。「グリット」を持っている人は、失敗、逆境、退屈に関わらず、長期に渡って1つの重要な目標を達成するために粘り強く取り組むことができると言われている。

④自制心

「自制心」は自己規律、満足の遅延、自己調整、衝動調節と関連していると言われており、長期的な目標を優先する時に短期的な衝動に抵抗する能力と定義される。小さな子どもほど向上させることができるが、10歳を過ぎると固定されてしまう傾向があると報告されている。非行や問題行動との関連が注目され、自制心改善プログラムがその軽減に影響することを調査する研究も多く見られる。介入の長期的な有効性が課題となっている。

⑤メタ認知方略

「メタ認知方略」は、自分が自分の思考を理解し、コントロールすることを可能にする。メタ認知方略には順応性があり、小学生から大学生まで幅広い学問分野の学生に教えたり、開発したりすることができるという明確な証拠が示されている。学業成績に大きな影響を与えることがわかっている。

⑥社会的コンピテンシー

社会的コンピテンシーは、人と人とが交流したり、関係を構築したりするためのスキルとされ、「リーダーシップ」と「ソーシャルスキル」から構成される。

「リーダーシップ」は、他の人に対して権力や

影響力を持っているという認識や、組織力、管理能力など、リーダーとしての行動を示すことに関係しているとされている。

「ソーシャルスキル」は、他者との幅広い積極的な交流に関連する。良好なコミュニケーションスキル、共感を示すこと、よい友人をもつこと、協力的であることなど、他者との様々な相互作用に関係するもので、社会に受け入れられる学習行動であると述べられている。

⑦レジリエンスとコーピング

「レジリエンス」と「コーピング」はどちらも個人がストレスに直面したときどのように対応するかという点が同じであるが、概念的には異なる部分をもつ。

「レジリエンス」は、逆境をしなやかに生き延びる力であり、大きなリスクにも前向きに適応することで評価される。性格特性ではなく、発達過程に関係があると考えられている。

「コーピング」は、対処するという意味をもつ「cope」に由来するメンタルヘルス用語で、ストレスを感じたときそのストレスに対してうまく対処しようとする認知行動的努力のことである。

レジリエンスがストレスへの回復力、抵抗力、耐久力を指すのに対して、コーピングはストレスへの対処行動を指しているという違いがある。どちらも教育的介入によって促進されると考えられている。

⑧創造性

「創造性」は、斬新で有用なアイデアを生み出すことである。独創的であり、しかも目的に合っていて、価値があり、意味のあるものとして表現していなければならない。創造性は経験への開放性など人格特性と関連すると見なす考えや、才能の一種であるという考えもある。しかし、創造的な遊びに基づいた介入実験等により、創造性はトレーニングによって開発され、適切な環境によって促進することが示唆されている。

(2) 幼児期の非認知能力を測定する質問項目

夏原ら(2019)と同じく, Gutman and Schoon(2013)の研究で示された非認知能力の8つの構成概念をもとに15の質問項目を作成した。質問項目の作成には, 保育における園児の姿がイメージできるようにした。

① 自己認識

項目1: 自己概念

これまでの様々な経験に置いて「自分ではできた!」という認識を持つことができている。

項目2: 自己効力

何か問題に直面したとき, 「自分はきっとできる!」と思うことができる。

② 動機付け

項目3: 達成目標理論

自分は色々なことができると思っている。

項目4: 内発的動機付け

活動を楽しみ, 意欲的に参加する。

項目5: 期待-価値理論

うまくできることを楽しみながら努力する。

③ 忍耐力

項目6: エンゲージメント

嫌なことがあっても, 避けずにやり続ける。

項目7: グリット

少し難しいことがあっても, 最後まであきらめずにやり抜くことができる。

④ 自制心

項目8: 自制心

先のことを考えて, 衝動を抑えることができる。

⑤ メタ認知方略

項目9: メタ認知方略

自分の気持ちや考えに気付き, コントロールする。

⑥ 社会的コンピテンシー

項目10: リーダーシップ

友達に対して自分が影響力を持っていると気付き, リーダーシップを発揮することができる。

項目11: ソーシャルスキル

友達と適切に関わり, 友達が困ったり, 嫌がったりする行動をしない。

⑦ レジリエンスとコーピング

項目12: レジリエンス

自分にとって辛いことがあっても, 前向きに生活していくことができる。

項目13: コーピング

困難に直面したとき, これまでに学んだり, 経験したりした方法を使って乗り越えることができる。

⑧ 創造性

項目14: 独創性(発想)

アイデアが独創的である。

項目15: 独自性(思考)

人のまねではなく, 自分独自の方法を考えることができる。

(3) 質問紙の特徴

質問紙は幼児を日頃よく観察している保育士および幼稚園教諭に記入してもらう。日常の業務で多忙な保育士や幼稚園教諭が実施することを考慮し, 簡便性の高い質問紙となるよう考慮する。

幼児の行動にはある程度傾向があるものの, 場面や相手によってその傾向が見られる時とそうでない時がある。また, 発達段階においては獲得したスキルが活用される頻度も異なる。これらのことから評定尺度には, 「よく見られる」「たまに見られる」「どちらとも言えない」「あまり見られない」「全く見られない」のいずれかに○をつけて回答する5段階のリッカート法を採用した。

15の質問項目が非認知能力の構成概念を表すのにより適切な言葉で構成され, 園児の姿をイメージしやすい表現となるよう検討を行った。

5 質問項目の表面的妥当性の検討

作成した非認知能力を測定する質問項目の表面的妥当性を検討するため, 渡島管内及び函館市内幼稚園の教諭10名を対象に質問紙の記入と質問紙に関わるアンケートを実施した。対象者は全て中

堅の教諭であった。

最初に、研究の趣旨説明と実施方法を口頭で伝え、調査協力の同意が得られた幼稚園教諭に対し質問紙の配布を行った。

質問紙を行う際には、特定の園児を想定して記入することを求めた。

その後、非認知能力の構成概念を示し、それぞれの特徴を測るのに適切な質問項目であったか、それぞれの質問項目が園児の姿をイメージできる表現になっていたか、アンケートを実施した。

アンケートの内容は、質問項目の表現に問題があると考えられる場合、又は回答することが難しいと考えられる場合、その項目について自由記述で指摘してもらうこととした。

実施後は、直接または郵送にて回収した。

その結果、10名中9名は項目の内容について特に問題はないと答え、想定した園児について質問項目に合わせて幼児の姿をイメージし、適切に回答できたことがわかった。

今回アンケートを実施した幼稚園教諭1名から、社会的コンピテンスに関わる2項目について指摘があった。指摘のあった2つの項目について、より適切な項目内容になるよう修正が必要と判断された。

指摘のあった項目の1つ目は、リーダーシップを評価する項目の「友達に対して自分が影響力をもっている」という部分について、具体的な姿を想像することが難しく、判断に困ったという内容であった。

Gutman and Schoon (2013) は、リーダーシップとは他の人に対して権力や影響力を持っている認識や組織力などのリーダーとしての行動を示すことであると説明している。そして他人の思考、行動、感情に大きな影響を与える能力と定義づけている。このことから、「友達に対して自分が影響力をもっていると気付き」という部分を「積極的に友達に呼びかけたり、遊びを進めたりして」という表現にすることで、より具体的に園児の姿がイメージできるよう修正することにした。

もう一つの指摘は、ソーシャルスキルを評価す

る項目の「友達と適切に関わり」という部分であり、適切という言葉が示すものがわかりにくいという意見であった。

Gutman and Schoon (2013) では、ソーシャルスキルとは人が他者と効果的に関わり、社会的に受け入れられない反応を避けることであると説明されている。このことから、「友達と適切に関わり」という表現を、より具体的に「友達に共感したり、協力したりして友好的に関わり」という表現への修正を考えた。しかし、質問が2重になりダブルバーレル質問になってしまう可能性があるため、「友達が嫌がるような行動をせず、友好的に関わる」という表現に修正することにした。

質問紙は個々の園児について保育士及び幼稚園教諭が回答することから、回答する保育士・幼稚園教諭によって園児の評価は多少違いが出ることは否めないと考えられる。項目の作成過程においては、積極的に具体的な表現を活用することで想定する場面が限定され、構成概念の範囲内において広く測定することが難しくなることも考えられた。しかし、アンケートの実施によって、園児の具体的な姿で項目内容を構成することが、より適切な評価に繋がる可能性があることを確認した。

項目を修正した質問紙尺度を表1に示す。

今回の調査により、作成した質問項目の表面的妥当性を検討し、より適切な質問になるよう修正することができたと考える。

研究 2

I 目的

研究1で構成した質問紙尺度の信頼性と妥当性を検討する。

II 方法

2つの調査を行い、その結果を分析する。

調査1では、一人の園児について、よく知る担任、副担任の2名に質問紙の記入を依頼し、折半法による信頼性の検討を行う。

表1 幼児の非認知能力を測定する質問紙尺度

| | よく見られる | たまに見られる | どちらとも言えない | あまり見られない | 全く見られない |
|----|--|---------|-----------|----------|---------|
| 1 | これまでの様々な経験において「自分はできた！」という認識を持つことができている | | | | |
| 2 | 何か問題に直面したとき、「自分はきっとできる！」と思うことができる | | | | |
| 3 | 自分はいろいろなことができると思っている | | | | |
| 4 | 活動を楽しみ、意欲的に参加する | | | | |
| 5 | うまくできることを楽しみながら努力する | | | | |
| 6 | 嫌なことがあっても、避けずにやり続ける | | | | |
| 7 | 少し難しいことがあっても、最後まであきらめずにやり抜くことができる | | | | |
| 8 | 先のことを考えて、衝動を抑えることができる | | | | |
| 9 | 自分の気持ちや考えに気づき、コントロールする | | | | |
| 10 | 積極的に友達に呼びかけたり、遊びを進めたりして、リーダーシップを発揮することができる | | | | |
| 11 | 友達が嫌がるような行動をせず、友好的に関わる | | | | |
| 12 | 自分にとって辛いことがあっても、前向きに生活していくことができる | | | | |
| 13 | 困難に直面したとき、これまでに学んだり、経験したりした方法を使って乗り越えることができる | | | | |
| 14 | アイデアが独創的である | | | | |
| 15 | 人のまねではなく、自分独自の方法を考えることができる | | | | |

調査2では、複数の園児について、担任に質問紙への記入を依頼し、結果分析によってより詳しく信頼性と妥当性の検討を行う。

1 調査1

(1) 目的

1人の園児に対し2名の幼稚園教諭に同じ質問紙の記入を依頼し、評定者間一致度によって信頼性の検討を行う。

(2) 調査対象

函館市内A幼稚園の園児10名（1～10：年少3名、年中3名、年長4名）について幼稚園教諭6名（A～F）に質問紙を実施した。対象となった幼稚園教諭はいずれも中堅で、それぞれ評価対象

園児の担任と副担任であった。

(3) 実施時期及び実施方法

実施時期は、2021年9月であった。調査は研究1で開発した質問紙を使用して行った。最初に、研究の趣旨説明と実施方法を口頭で行い、実施後に直接回収した。

(4) 調査内容

園児1名につき、その園児のことをよく知る担任と副担任2名で同じ質問紙を別々に記入してもらった。そして、折半法によりA幼稚園の園児10名について2名の幼稚園教諭の評価に関連性が見られるか、信頼性の検討を行った。

2 調査2

(1) 目的

複数の園児について、園児の担任に質問紙の記入を依頼し、開発した非認知能力の質問紙尺度の信頼性と妥当性の検討を行う。

(2) 調査対象

渡島管内B幼稚園及び函館市内C幼稚園の園児13名と、園児の担任の教諭に質問紙の記入を依頼した。園児は渡島管内B幼稚園が6名、函館市内C幼稚園が7名である。

(3) 調査時期および実施方法

調査の実施時期は、2021年9～10月であった。調査は、園児に対しては幼児に合わせて開発された伊藤・北村(2021)の実行機能測定課題を使用した。また、園児の担任の教諭には研究1で開発した質問紙を使用した。

最初に、研究の趣旨説明と実施方法を口頭で行い、実施後に直接または郵送にて回収した。

(4) 調査内容

作成した質問紙尺度の妥当性を検討するため、B幼稚園、C幼稚園の園児13名にはタブレットを使用した実行機能測定課題を実施した。

また、質問紙尺度の信頼性を検討するため、園児の担任の教諭にはそれぞれの園児について質問紙に記入してもらった。そして非認知能力の8つの構成概念について、それぞれ対応する質問項目の分析を行った。

Ⅲ 結果と考察

1 調査1

(1) 信頼性分析

A幼稚園での2名の幼稚園教諭による1名の園児の評価の相関関係について、Pearsonの積率相関係数を算出した。有意水準は5%未満とした。

園児1～10の2名の教諭による評価の相関関係を表2に示す。

その結果、評価する幼稚園教諭によってばらつ

表2 2名の教諭による評価の相関関係

| 園児 | 評価する教諭 | 相関係数 (r) |
|----|--------|----------|
| 1 | A B | .96 |
| 2 | A B | .71 |
| 3 | A B | .90 |
| 4 | C D | .57 |
| 5 | C D | .75 |
| 6 | C D | .53 |
| 7 | C D | .60 |
| 8 | E F | .50 |
| 9 | E F | .67 |
| 10 | E F | .42 |

p<.05

きはあるものの、全ての園児の評価において中程度～かなり強い相関関係が見られた。

評定者間一致度による分析で、非認知能力における質問紙尺度の1つ目の信頼性が確認された。

2 調査2

(1) 信頼性分析

まず、評価対象となった13名の園児を合計得点の高低によって分割し、どの質問項目においても尺度の合計得点(尺度得点)上位群の方が下位群よりも高くなっているか、G-P分析を行った。

尺度得点が60点である園児を境に、上位群7名、下位群6名とした。各質問項目における上位群、下位群それぞれの平均点を表3に示す。

その結果、表3に示したように、全ての質問項目において上位群の平均が下位群の平均を上回っていることがわかった。

次に、尺度得点が高い上位群はそれぞれの質問項目においても高い得点になっているか、尺度得点の下位群はそれぞれの質問項目において低い得点になっているか、項目の得点と尺度得点の関係性についてI-T相関分析を行った。

尺度得点上位群はG-P分析同様、尺度得点が60点以上の7名であり、下位群は60点未満の6名とした。

各質問項目と尺度得点について、測定データの変数間の相関関係は、Pearsonの積率相関係数を用いて分析した。有意水準は5%未満とした。

表3 質問項目における上位群と下位群の平均点

| 質問項目 | 下位群の平均点 | 上位群の平均点 |
|---|---------|---------|
| 1 これまでの様々な経験において「自分はできた!」という認識を持つことができる | 4.00 | 5.00 |
| 2 何か問題に直面したとき、「自分はきっとできる!」と思うことができる | 2.66 | 4.71 |
| 3 自分はいろいろなことができると思っている | 4.00 | 4.86 |
| 4 活動を楽しみ、意欲的に参加する | 3.83 | 4.71 |
| 5 うまくできることを楽しみながら努力する | 4.17 | 4.86 |
| 6 嫌なことがあっても、避けずにやり続ける | 3.00 | 4.57 |
| 7 少し難しいことがあっても、最後まであきらめずにやり抜くことができる | 3.00 | 4.71 |
| 8 先のことを考えて、衝動を抑えることができる | 2.66 | 4.57 |
| 9 自分の気持ちや考えに気づき、コントロールする | 3.00 | 4.71 |
| 10 積極的に友達に呼びかけたり、遊びを進めたりして、リーダーシップを発揮することができる | 3.16 | 4.57 |
| 11 友達が嫌がるような行動をせず、友好的に関わる | 3.33 | 4.43 |
| 12 自分にとって辛いことがあっても、前向きに生活していくことができる | 3.00 | 4.71 |
| 13 困難に直面したとき、これまでに学んだり、経験したりした方法を使って乗り越えることができる | 3.33 | 4.71 |
| 14 アイディアが独創的である | 4.00 | 4.86 |
| 15 人のまねではなく、自分独自の方法を考えることができる | 3.83 | 4.86 |

その結果、全ての項目得点と尺度得点との間に有意な相関関係が示された。各質問項目の得点と尺度得点の相関係数を算出した結果を表4に示す。

さらに、非認知能力における質問紙尺度のクロンバックの α 係数について検討した。その結果、開発した質問紙尺度の α 係数は.952であった。

最後に、同じ構成概念における質問項目間の相関係数を求めたところ、全ての構成概念で有意な相関関係が認められた。有意水準は5%未満とした。構成概念間の質問項目の相関係数を表5に示す。

これらの結果から、非認知能力における15の項目については、全体的に高い内的整合性が確認され、一定の信頼性が担保された尺度が作成されたと考えられる。

(2) 妥当性分析

非認知能力そのものが数値化しにくいという特性を有しており、今回の質問紙尺度が非認知能力の構成概念を広く測定・評価できるように作成したため、同一の概念を2つの異なるテストで測定

した結果の関連によって示される収束的妥当性も、外的基準との相関関係によって示される基準関連妥当性も検討することが難しかった。

今回は、非認知能力と関連があると考えられる幼児期の実行機能測定課題の結果との相関を分析することにより基準関連妥当性の検討を試みた。

実行機能測定課題は、幼児を対象に開発された伊藤・北村(2021)を用いて行った。

園児13名の実行機能測定課題の平均得点率と非認知能力の尺度得点を表6に示す。

測定データの変数間の相関関係は、Pearsonの積率相関係数を用いて分析した。その結果、非認知能力の尺度得点は実行機能測定課題の平均得点率との間に有意な強い正の相関関係($r=.814$, $p<.05$)が示された。

本研究の結果において示された相関係数は、仮説に基づいて作成された実行機能測定課題の予想される傾向を示しており、ある程度の基準関連妥当性が確認されたと考える。

以上、2つの調査とその分析により、開発した幼児期の非認知能力を測定する尺度は、一定の信

表4 質問項目の得点と尺度得点の相関関係

| 質問項目 | 尺度得点との相関係数 (r) |
|---|----------------|
| 1 これまでの様々な経験において「自分はできた!」という認識を持つことができている | .96 |
| 2 何か問題に直面したとき、「自分はきっとできる!」と思うことができる | .95 |
| 3 自分はいろいろなことができると思っている | .53 |
| 4 活動を楽しみ、意欲的に参加する | .38 |
| 5 うまくできることを楽しみながら努力する | .68 |
| 6 嫌なことがあっても、避けずにやり続ける | .59 |
| 7 少し難しいことがあっても、最後まであきらめずにやり抜くことができる | .92 |
| 8 先のことを考えて、衝動を抑えることができる | .74 |
| 9 自分の気持ちや考えに気づき、コントロールする | .84 |
| 10 積極的に友達に呼びかけたり、遊びを進めたりして、リーダーシップを発揮することができる | .33 |
| 11 友達が嫌がるような行動をせず、友好的に関わる | .77 |
| 12 自分にとって辛いことがあっても、前向きに生活していくことができる | .90 |
| 13 困難に直面したとき、これまでに学んだり、経験したりした方法を使って乗り越えることができる | .77 |
| 14 アイディアが独創的である | .57 |
| 15 人のまねではなく、自分独自の方法を考えることができる | .74 |

$p < .05$

表5 構成概念間の質問項目の相関係数 (r)

| 構成概念 質問項目 | 自己認識 1 | 動機づけ 5 | 忍耐力 6 | 自制心とメタ認知 8 | 社会的コンピテンシー 10 | レジ&コー 12 | 創造性 14 |
|------------------|-----------|-----------|----------|---------------|------------------|-------------|-----------|
| 自己認識 2 | .91 | | | | | | |
| 動機づけ 3 | | .37 | | | | | |
| 4 | | .47 | | | | | |
| 忍耐力 7 | | | .96 | | | | |
| 自制心とメタ認知 9 | | | | .83 | | | |
| 社会的コンピテンシー 11 | | | | | .45 | | |
| レジ&コー 13 | | | | | | .66 | |
| 創造性 15 | | | | | | | .86 |

$p < .05$

表6 実行機能課題平均得点率及び非認知能力尺度の尺度得点

| 対象園児 | 実行機能平均得点率 | 非認知能力尺度得点 |
|------|-----------|-----------|
| 1 | 0.58 | 55 |
| 2 | 0.54 | 50 |
| 3 | 0.57 | 45 |
| 4 | 0.53 | 49 |
| 5 | 0.50 | 54 |
| 6 | 0.61 | 53 |
| 7 | 0.65 | 73 |
| 8 | 0.73 | 70 |
| 9 | 0.69 | 69 |
| 10 | 0.82 | 73 |
| 11 | 0.79 | 69 |
| 12 | 0.81 | 74 |
| 13 | 0.89 | 68 |

$p < .05$

※実行機能平均得点率については、小数第3位を四捨五入した。

頼性と妥当性が確認されたと考える。

まとめ

本研究は、幼児の非認知能力を測定するための質問紙尺度を開発し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

研究1では、非認知能力を測定・評価する研究の現状と問題点を明らかにし、問題点を解決した質問紙尺度を作成した。

これまでの研究の中には、非認知能力を5つの性格特性と捉え、「Big Five」の性格検査で測定している試みも見られた。しかし、5つの性格特性である「Big Five」は教育などの介入によって大きく変化しないという研究結果があることから、生涯を通じて開発することができる能力である非認知能力を性格検査で測定することには課題があると考えた。

そのため、本研究では非認知能力は柔軟で順応性があり教育的介入によって開発可能な能力であると定義し、Gutman and Schoon (2013) で調査された非認知能力の構成概念をもとに、質問紙尺度を開発した。質問紙は8つの構成概念に合わせた15の質問項目で構成され、5段階によるリッ

カート法を採用した。

また、研究2の準備として質問項目の表面的妥当性についても検討し、より園児の姿が想像できる具体的な表現となるよう質問項目を修正した。

研究2では、開発した質問紙尺度の信頼性と妥当性の検討を行った。

2つの調査の結果分析により、質問紙全体として一定の信頼性が確認されたと考えられる。

妥当性については、非認知能力の発達と関連性が高いと予想される実行機能測定課題との基準関連妥当性分析を行った。実行機能課題の平均得点率と本尺度得点には強い相関関係が示されたことから妥当性についてもある程度確認されたと分析している。

今後は非認知能力と関連があるとされる能力との検討を行い、尺度の妥当性を高めていく必要がある。

夏原ら (2019) は、非認知能力そのものが数値化しにくいという特性を有していたこともあり、これまでは、いかなる教育的介入が非認知能力を養うことに寄与したのかといったエビデンスを客観的な指標を用いて数値化してとらえることが難しかったとしている。そして、昨今の指導現場において対象者の精神面に関わる非認知能力の育成には簡便かつ正確性の高い非認知能力測定尺度の開発が期待されると述べている。

非認知能力は学力や将来の成功に影響する重要な能力であることがわかっているものの、測定することは難しい側面をもつ。非認知能力はテストなどで測定することのできない力と理解されていることも多い。しかし、非認知能力の測定・評価は幼児期からの非認知能力の育成や教育方法の開発において重要であると考えられる。

中村ら (2019) によると、フィンランドでは、幼児期からすべての子どもに個別教育計画が作られ、経験や学びの履歴と共に、個人計画の評価を実施し、記録している。評価は地域ごとの実情やニーズに応じてアセスメントシートを作成して行われており、調査が行われた地域では、認識と運動能力、言語能力と読むことへの準備性、数学に

対する準備性、そして非認知能力（社会情動的スキル）の4分類で作成していることがわかった。それぞれの細項目について、「できる」「まだできない」「芽生え始めたばかりの能力」「大人のサポートがあればできる」で示す評価を年2回行っていると述べられている。非認知能力の細項目を見ると他者との関係性に関わるものに偏っているが、就学前から非認知能力を評価し、身に付けることを大切にしていることが理解できる。そして、「できる」「できない」ではなく、今子どもがスキルを身に付けるプロセスにおいてどの時点にいるのかを明確にし、援助の手立てや目標を立てる際に参考にしていくことが明らかとなった。

幼児期の園児の非認知能力について測定したり、評価したりすることについて抵抗を示す保育者は少なくないように思う。しかし、本研究に協力してくれた幼稚園教諭からは、質問紙に記入することで園生活の様々な場面や園児の行動を思い出し、考えが整理されたという感想が寄せられた。

また、本研究2の調査1では、担任と副担任の2名が同時に評価を行ったことで、幼児を多角的に見るきっかけとなり、幼児理解が深まったという感想も聞かれた。

今後は非認知能力を適切に評価・測定することができるよう質問紙の質を高め、本尺度を用いた研究を積み重ねることで尺度の妥当性を高めていくことが課題である。

また、幼児の非認知能力育成に有効な教育的介入及び教育計画の立案や引継ぎの資料のための活用法を検討することも必要であると考えている。

文 献

千葉聡子 (2019) : 教育投資としての幼児教育無償化の社会的意義は実現されるのか—幼児期における非認知的能力の育成と初等教育との接続で求められる教育環境—。文教大学教育学部紀要, 52, 211-221.

遠藤利彦 (2017) : 『非認知的』なるものの発達と教育—その可能性と陥穽を探る—。平成27年度国立教育政策研究所プロジェクト研究報告書「非認知的(社会情緒的)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」, 15-27.

Gutman, L.M., & Schoon, I. (2013): The impact of non-cognitive skills on outcomes for young People. Education endowment foundation, 1-57.

Heckman, J.J. (2013): Giving kids a fair chance; Massachusetts institute of technology. 古草秀子訳 (2015) : 幼児教育の経済学. 東洋経済新報社.

伊藤公美子・北村博幸 (2021) : 幼児期の実行機能測定課題の開発. 北海道教育大学紀要(教育科学編), 72, (1), 135-145.

Kafka, T. (2016): A list of non-cognitive assessment instruments. Teachers college Columbia university, 1-5.

香曾我部琢 (2019) : 保育における“非認知的スキル”研究の現状と課題—システマティックレビューに向けての予備調査として—。宮城教育大学紀要, 54, 315-320.

Kautz, T., Heckman, J.J., Diris, R., Ter Weel, B., and Borghans, L. (2014): Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success. Bonn, Germany: National Bureau of Economic Research.

河野和明・高田琢弘・伊藤君男・高橋晋也・三宅理子・樋町美華・山川香織・松尾朗子・奥田達也 (2020) : 高校生・大学生およびその親の年代を対象としたビッグファイブ性格テスト作成の試み. 東海学園大学研究紀要(人文科学研究編), 25, 1-14.

厚生労働省 (2017) : 保育所保育指針(平成29年告示). 厚生労働省.

宮崎樹夫・中川裕之・吉川厚 (2018) : 教科の内容・活動に固有な非認知的スキルを評価する: 証明の学習に関する「主体的に学習に取り組む態度」. 日本数学教育学会, 第6回春期研究大会論文集, 89-94.

文部科学省 (2017) : 幼稚園教育要領(平成29年告示). 文部科学省.

内閣府・文部科学省・厚生労働省 (2017) : 幼保連携型認定こども園教育・保育要領(平成29年告示). 内閣府・文部科学省・厚生労働省.

中村恵・小柳和喜雄・古川恵美 (2019) : 社会情動的スキルを育む就学前教育の在り方—フィンランドの幼児教育に学ぶ—。畿央大学紀要, 16, 2, 19-34.

夏原隆之・山田裕生・加藤貴昭 (2019) : 2019年度青年期の子どもを対象とした非認知能力アセスメントツールの開発. 笹川スポーツ研究助成研究成果報告書, 234-240.

日本財団 (2018) : 家庭の経済格差と子どもの認知能力・非認知能力格差の関係分析—2.5万人のビッグデータから見えてきたもの—。日本財団.

西垣吉之・西垣直子・橋村晴美 (2018) : 環境に関わって生み出される遊びにおける非認知能力の評価に関する

- 研究. 中部学院大学・中部学院大学短期大学部教育実践研究, 3(2), 79-8.
- 西坂小百合・岩立京子・松井智子 (2017): 幼児の非認知能力と認知能力, 家庭でのかかわりの関係. 共立女子大学家政学部紀要, 63, 135-142.
- お茶の水女子大学 (2018): 保護者に対する調査の結果と学力等との関係の専門的な分析に関する調査研究. 平成29年度学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究.
- OECD (2015): Skills for social progress: The power of social and emotional skills. OECD.
- 大豆生田啓友・大豆生田千夏 (2019): 非認知能力を育てる遊びのレシピ—0歳～5歳児の後のびする力を高める—. 講談社.
- Schmitt, D.P., Allik, J., McCrae, R.R., and Benet-Martínez, V. (2007): The geographic distribution of Big Five personality traits patterns and profiles of human self-description across 56 nations. *Journal of cross-cultural psychology*, 38(2), 173-212.
- 田端健人 (2020): 学力調査における認知能力の捉え直し—調査方法・社会的経済的地位・非認知能力から. 宮城教育大学教職大学院紀要, 1, 19-38.
- 吉川厚・中川裕之 (2021): 数学教育の内容・活動に固有な非認知能力に対する教師による子どもの評価: 調査と分析の方法. 日本数学教育学会, 第9回春期研究大会論文集, 205-208.
- Zhou, K (2016): Non-cognitive skills: Definitions, measurement and malleability. UNESCO.

伊藤公美子 (函館校大学院生)

北村 博幸 (函館校教授)