

2017年12月18日

学位（課程博士）論文

新版 K 式発達検査の精密化に関する発達心理学的研究

神戸学院大学大学院 人間文化学研究科
人間行動論専攻 行動発達論講座 博士後期課程
9515012 大谷 多加志

指導教員 清水 寛之

目 次

| | |
|---|-----|
| 第Ⅰ部 本研究の目的と意義 | 1 |
| 第1章 序論 | 2 |
| 第1節 はじめに | 2 |
| 第2節 本研究の構成 | 3 |
| 第2章 発達評価に関する研究 | 4 |
| 第1節 発達評価法に関する先行研究 | 4 |
| 第2節 新版 K 式発達検査に関する先行研究 | 13 |
| 第3章 本研究の目的 | 13 |
| 第1節 本研究における検討事項 | 13 |
| 第2節 先行研究における課題と本研究の目的 | 14 |
| 第Ⅱ部 新版 K 式発達検査の精密化に関する発達心理学的研究 | 18 |
| 第4章 既存の検査項目に関する検討 | 19 |
| 第1節 「語の定義」の下位項目の適切性 (研究 1) | 19 |
| 第2節 「名詞列挙」の下位項目の適切性 (研究 2) | 34 |
| 第5章 新しい検査項目に関する検討 | 49 |
| 第1節 発達評価におけるふり遊び課題および物の手渡し課題の有用性 (研究 3) | 50 |
| 第2節 発達評価におけるじゃんけん課題の有用性 (研究 4) | 71 |
| 第3節 発達評価における絵並べ課題の有用性 (研究 5) | 88 |
| 第Ⅲ部 本研究の成果と意義 | 109 |
| 第6章 各研究のまとめと研究結果に基づく発達評価モデル | 110 |
| 第1節 各研究のまとめと研究結果 | 110 |
| 第2節 乳幼児期における発達評価モデルの提案 | 113 |
| 第7章 発達アセスメントにおける新版 K 式発達検査の役割と今後の課題 | 118 |
| 第1節 知的発達水準の評価と発達特性の評価 | 118 |
| 第2節 今後の課題 | 120 |
| 引用文献 | 123 |
| 補記 | 135 |
| 謝辞 | 137 |

第 I 部 本研究の目的と意義

第1章 序論

第1節 はじめに

人間は誰しも、生まれてから死を迎えるまで発達していく。一方で、発達の進み方には個人差がある(Gesell & Amatruda, 1941 佐野・新井訳 1958)。例えば歩行であれば、1歳前から歩き始める子どももいれば、1歳半頃になって歩き始める子どももいる(前川, 1974)。さらに、発達の進み方が平均から大きくかい離すると、生活上で何らかの支障が生じたり、周囲からの配慮が必要な状態となる場合もある(Gesell & Amatruda, 1941 佐野・新井訳 1958)。このように配慮を要する子どもに対しては、適切な支援を行うことが重要であるが、その前提として対象児の発達状態を的確に把握し、評価しておくことが必要である。このような場面で用いられる発達評価の手段の一つが発達検査であり、発達検査は発達支援の現場において欠かすことができないものとなっている。近年では、とくに教育や療育、保育の現場で、発達評価の重要性が認識されるようになり、発達検査への社会的な要請と期待はこれまで以上に高まってきている(E.ショプラー・茨城, 2007; 村上・伊藤・行廣・谷・平島・安永, 2013; 権・中山, 2016)。

本研究は、「新版 K 式発達検査」について、その改訂版を作成することを念頭に、検査の精密化について検討するものである。新版 K 式発達検査は、国内において最もよく用いられている発達検査の一つであり(吉村・大西・恵良・小橋川・広瀬・大六, 2016)、主として乳幼児期から学童期の子どもの発達評価に利用される場合が多い(氏原・成瀬, 2000)。そのため、本研究では新版 K 式発達検査の精密化について、乳幼児期の子どもを対象とした検査内容に焦点を当て、既存の検査項目の下位項目についての検討と、新しい検査項目を設定という観点から検討した。既存の検査項目の内容を時代に合わせて修正し、基準を明確化することで、より精度の高い発達評価が可能になり、新しい検査項目を追加することによってより多面的で詳細な発達評価が可能になることから、新版 K 式発達検査の精密化につながるものと考えられる。

そこで第 I 部では、まず新版 K 式発達検査の精密化に関連する検討事項について整理するため、発達検査の成り立ちと発展について振り返り、現代の発達検査全般に共通する課題や検討事項について整理を行う。次に、時代の移り変わりに伴う、発達評価法に対する社会的な要請の変遷について、社会施策との関連にも触れながら説明する。最後に新版 K 式発達検査の成り立ちから、その後の発展と課題について整理し、新版 K 式発達検査の精密化の必要性和検討の方向性を明らかにする。

第2節 本研究の構成

本研究の構成は以下の通りである。

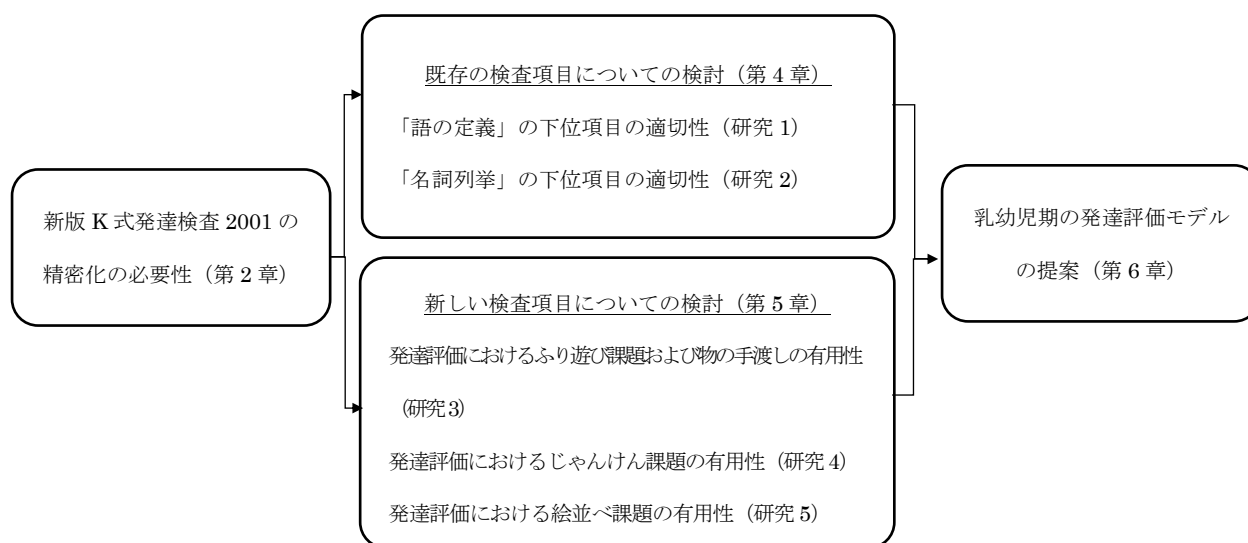
第Ⅰ部では、子どもの知的発達の評価に関する先行研究を概観し、さまざまな発達評価法の開発と発展の経緯を踏まえ、本研究の目的を明らかにした。

第Ⅱ部では、新版 K 式発達検査の精密化を行うため、既存の検査項目の適切性と、新しい検査項目の有用性という観点から検討を行った。

第4章では新版 K 式発達検査の既存の検査項目について、その下位項目の適切性を検討した。第1節では新版 K 式発達検査における語定義課題である「語の定義」、第2節ではカテゴリー連想課題の一種である「名詞列挙」を対象に、課題に用いる語（下位項目）の適切性について、主として現在の社会環境に適合しているかどうかという観点から検討した。また、反応内容を分析し評価基準を再検討することで、発達評価の精度の向上を試みた。

第5章では、新版 K 式発達検査に新しい検査項目を設定することが可能かどうかを検討した。相対的に検査項目の数が少ない部分を中心に、検査項目を新たに設定することで、より精密な発達評価が行えるものと考えられる。乳児期に適用できる「ふり遊び」課題および「物の手渡し」課題、幼児期に適用できる「じゃんけん」課題、「絵並べ」課題を用い、それぞれの課題の発達評価における有用性について検討した。なお、新版 K 式発達検査の精密化と各研究の関連は Figure 1-2-1 に示した通りである。

第Ⅲ部では、各研究の結果と先行研究を総合的に分析することを通して本研究の成果と意義について考察し、乳幼児期の発達評価のモデルを提案した。



第 2 章 発達評価に関する研究

第 1 節 発達評価法に関する先行研究

ここでは新版 K 式発達検査の精密化の必要性を明らかにするため、さまざまな発達評価法の成り立ちとその後の展開を振り返り、今日の発達評価に対する社会的な要請や検討すべき課題について整理する。

1. 知能検査の成り立ち

世界で最初に作られた知能検査は、フランスのビネーの知能検査 (Binet & Simon, 1905) である。その後、目的に応じて分化し、さまざまな知能検査へと発展していったわけであるが、源流であるビネーの知能検査の公刊から数えても、知能検査は生まれてからまだ 110 年ほどを経過したところである。

ビネーの知能検査が開発される以前から、知能や個人差の研究自体は行われていた (Cattell, 1890; Galton, 1869; 岡本, 1987)。一方で、ビネーの知能検査は、純粋な知能研究とは異なり、当時の社会的状況と、それに伴う社会的な要請の影響を受けて開発されたものと考えられる。1800 年代後半は、ヨーロッパ先進国において無償初等教育が開始された時期にあたる。当時の公教育の中では、学校教育についていけない、学業不振の子どもが社会的な課題として注目されるようになっていた (Wolf, 1973 宇津木訳 1979)。当初、これらの子どもたちの学業不振は、学業に対する意志や意欲の不足などの要因によるものだと考えられていた。しかし、ビネーは学業不振を子どもたちの知的能力と関係しているものと考え、子どもの知的能力の程度を評価するための手段として知能検査という方法を提案したのである (生澤, 1988)。ビネーの知能検査はその後 1908 年版が発行され、「精神水準」という概念が初めて取り入れられた (Binet & Simon, 1908)。現在の「年齢尺度」や「発達年齢」の考え方のもとになったものであり、その後の知能検査や発達評価法の発展に大きな影響を与えた概念であると言える。

2. ビネー式知能検査とウェクスラー式知能検査

ビネーの知能検査が開発された後、知能検査はビネー式の知能検査とウェクスラー式知能検査という二つの大きな流れの中で発展していくこととなった (大川・中村・野原・芹澤, 2003)。ビネー式の知能検査は対象者の知的発達の水準を評価することを目的としていた。それに対して WAIS や WISC などのウェクスラー式知能検査においては、知能は「目的的に行動し、合理的に思考し、能率的にその環境を処理しうる総合的・全体的能力」と定義され、人の情報処理過程に注目した分析が採用されるようになった (上野・海津・服部, 2005)。さまざまな知的能力について群指数に分けて評価し、群指数間の有意差の検討

やプロフィール分析を行うことが可能であり、情報処理過程の個人内差に着目した尺度であると言える。また、1983年に発行されたK-ABC（Kaufman Assessment Battery for Children）も個人の情報処理過程に着目した検査であるが、その中でもとくに同時処理と継時処理の個人内差に注目した尺度となっていることが特徴である（Kaufman, A, S., & Kaufman, N, L., 1983; Kaufman, A, S., & Kaufman, N, L., 2004）。

このように知能検査は評価しようとする知的発達の側面に応じて、検査内容や手法が個別化、細分化されていくという経過をたどることとなった。

3. 知能検査と社会状況

ビネーの知能検査が公教育の開始という社会的状況との関連の中で開発されたことは前述した通りであるが、その後も知能検査はさまざまな社会的状況の影響を受けながら発展してきた。

その一つが、時代の経過にともなう社会環境の変化の影響である。一般に心理検査は一定の期間のうちに改訂を行うことが求められる（日本テスト学会, 2007）。それは、検査の内容や標準化作業で得られた基準が、作成後の時間経過にともなって、時代や社会環境にそぐわなくなる場合があるためである。例えば、ビネーの知能検査において、身近な物の用途を回答することが求められる課題があるが、どのような物が身近にあり、どのような用途で用いられるかは文化や時代によってさまざまである。つまり、対象者の知的発達を適切に評価するためには、検査内容を時代や文化に合わせたものにする必要がある。そのため、Terman(1916)がアメリカにおいてビネーの方法論を取り入れた際も、アメリカ国内で独自に標準化を行った上でStanford-Binet Intelligence Scaleを開発し、その後も時代の変化に対応するための改訂作業が重ねられてきた（Roid, 2003; Terman & Merrill, 1937; Terman & Merill, 1960; Thorndike, Hagen, & Saltler, 1986）。

もう一つは、先に述べた「公教育の開始」のような社会的な状況の変化の影響を受けていることが挙げられる。Boake（2002）は、ウェクスラー式知能検査の各下位検査の開発について、とくに非言語的な検査課題は、第一次世界大戦という当時の社会状況との関連の中で作成されたことを指摘している。つまり、軍隊における適性試験を行うにあたり、さまざまな文化的背景や使用言語を持つ対象者の知的能力を適切に評価する手法として、非言語的な検査課題が求められたということである。

このように、知能検査はその時々々の社会状況や、検査に対する社会の要請と密接に関連しながら発展してきたと言える。

4. 社会性の評価尺度

知的検査が知的障害の診断等にも活用されるようになり、それにともなって生じてきたのが、対象者の社会適応や行動上の困難の程度を評価したいというニーズである（Doll, 1953）。知的障害の診断や児童相談所の療育手帳の判定においても、知的水準だけでなく

日常生活上の適応状態も合わせた総合的な判断がなされている (American Psychiatric Association, 2013 高橋・大野監訳 2014; 緒方, 2006)。知的障害は生活上の困難とも結びつきやすいが、一方で知的水準が高ければ適応がよく、知的水準が低ければ適応が困難であるとは必ずしも言えない。また、日常生活や支援の現場においては、知的発達水準自体よりも、それにとまって生じる行動上の問題に焦点があたることが多く、行動面や生活上の適応状態を評価したいというニーズが高まってきたことも必然的なことであると言える。社会性の評価尺度として、日本においては、ヴァインランド適応行動尺度 (Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005 黒田・伊藤・萩原・染木監訳 2014) や新版 S-M 社会能力検査 (旭出学園教育研究所・日本心理適性研究所, 1980) などが広く活用されている。とりわけ、2005 年の発達障害者支援法の施行や 2007 年の特別支援教育の開始以来、発達障害児者支援という視点とも関連して、対象者の対人面、社会面、行動面での困難の程度について評価しておきたいというニーズはさらに高まってきているものと考えられる。

このような知能検査の研究と発展の経過の中で、発達評価尺度として開発されたのが新版 K 式発達検査である。次節では、新版 K 式発達検査の成り立ちから、検査の目的や特色を確認するとともに、その後の研究経過を振り返ることで、新版 K 式発達検査の精密化を行う必要性について明らかにする。

第 2 節 新版 K 式発達検査に関する先行研究

1. 新版 K 式発達検査の成り立ち

K 式発達検査の前身にあたるのが、京都市児童院（現在の京都市児童福祉センター）で使用されていた 3 種類の検査である。満 1 歳までの乳児を対象とした尺度である KJ 式乳幼児発達検査、満 1 歳から就学期までの子どもを対象とした K 式乳幼児発達検査（京都市児童院指導部, 1962）、2 歳 6 か月から 14 歳超までの子どもに適用できる京都ビネー個別知能検査（京都市児童相談所, 1975）があり、院内検査として使用されていた。これらの検査においては、ビネーの知能検査のほか、ゲゼルの発達診断（Gesell & Amatruda, 1941 佐野・新井訳 1978）やウズギリスとハントの発達検査（Uzgiris & Hunt, 1975 白瀧・黒田訳 1983）などからさまざまな検査項目が採用されていた。当初は院内検査として京都市児童院でのみ使用されていたが、他機関においても使用したいという要望が高まり、公刊の必要性が生じてきた。そのため、これらの 3 種類の検査を統合して標準化が行われ、1980 年に新版 K 式発達検査として公刊された。その後、1983 年の新版 K 式発達検査増補版を経て、現在は新版 K 式発達検査 2001 が最新版として使用されている。

これらの院内検査が開発され、新版 K 式発達検査へと発展してきた背景には、当時の社会施策が深く関係している。一つは 1973 年に療育手帳制度が開始されたこと、もう一つは 1977 年から 1 歳 6 か月児健康診査制度が開始されたこと、さらに 1979 年の養護学校（現在の特別支援学校）教育義務制が実施されたことである。

養護学校が整備されたことにともなって対象児にどのような教育の場が最も適しているかを判断する必要が生じ、例えば京都市では 1972 年に適性就学指導委員会が教育委員会の中に設置された。この中で、対象児の発達状態を評価するためにさまざまな発達検査が用いられたが、多くの検査では評価可能な年齢や発達状態に上限・下限が設定されていたため、対象者の年齢や発達状態によっては適切な評価が行えない場合もあった（松下・生澤, 2003）。乳幼児健診においても対象となる月齢の範囲が徐々に拡大し、0 歳児も対象とされるようになったため、より低年齢から発達評価が可能な尺度が求められていたと言える。また、療育手帳制度では、手帳の更新等において定期的な評価を行う必要があったが、ほとんどの検査は適用年齢が限定されていたため、子どもの年齢に合わせて用いる検査を変更せざるを得なかった。しかしながら、使用する検査を変更した場合、前回からの発達の的な変化が捉えにくいという臨床的な問題と、用いる検査によって結果にかなりの差が生じることがあるという数値面での問題があった（松下・生澤, 2003）。

このような社会的な背景の中、より低年齢から一貫して使用可能な尺度が必要とされたことから、新版 K 式発達検査が作成され、発展してきたのである。

2. 新版 K 式発達検査の目的と特色

新版 K 式発達検査は一貫した発達評価を行うために作成されたものであり、その検査内容はさまざまな先行研究の知見に基づいて作成されている。そのため、特定の発達理論に基づいて検査全体が構成されているわけではない（松下, 2012）。

評価する側面（領域）は、姿勢運動領域（Position-Motor Area: P-M）、認知適応領域（Cognitive-Adaptive Area: C-A）、言語社会領域（Language-Social Area: L-S）の 3 領域である。それぞれの領域について、検査結果として得点が算出され、得点は発達年齢に換算される。発達年齢を生活年齢（実年齢）で割って 100 をかけたものが「発達指数」であり、発達水準を示す指標の一つとして利用されている。評価する発達の領域については、さらに細分化することも検討されたものの、一定の限界があると考えられている（生澤・松下・中瀬, 1985）。検査場面について「構造化された観察場面」（生澤, 1996, p.73）と述べているように、臨床的な行動観察に重きをおいた検査であると言える。

臨床的な知見が蓄積されていく中で、より評価基準を明確化し検査者の評価精度を向上させるために「反応実例集」（中瀬・西尾, 2001; 新版 K 式発達検査 2001 臨床的適用の諸問題編集委員会, 2005）が整備された。さらに、反応実例に基づく、各検査項目における発達評価の視点についても整理と検討が重ねられている（西尾, 2005; 松下・岩知道, 2005; 岩知道・大谷, 2012）。

また、新版 K 式発達検査は 1 歳以上の対象者に実施する際には、検査項目の実施順が決まっていないという特徴がある。そのため、検査全体の流れをどう組み立てていくかというところから検査者に判断が委ねられており、自由度が高く子どもに合わせて実施できるという利点がある一方で、検査者は検査実施の段階から高度な経験と知識を求められる。そのため、検査の実施から発達の見立て、保護者や関係者への助言に至るまでの発達相談のプロセス全体について、検査者側の臨床的知見も蓄積されていった（川畑・菅野・大島・宮井・笹川・梁川・伏見・衣斐, 2005; 大島・川畑・伏見・笹川・梁川・衣斐・菅野・宮井・大谷・井口・長嶋, 2013）。とりわけ、近年になり支援の必要性が広く認識されるようになった発達障害児者への支援を念頭に、検査をどう活用するかという点についても、検査利用者の関心は非常に高まっており、「K 式結果分析表」（礒部, 2013; 礒部, 2017）のように、検査の結果から発達障害の特性をくみ取っていくための工夫も行われている。

また、検査結果の伝達や助言は、保護者だけでなく、教育や保育などの関係者を対象に行われる場合もある。助言を受け取る側が検査についてどのような知識や認識を持っているのかということを検査者が十分理解しておくことも肝要であり、原口・大谷(2016) は保育園の保育士を対象としたインタビュー調査を行っている。

一方で、現場で蓄積される知見には誤解が含まれる場合もある。例えば、一見すると何らかの障害特性から生じていると解釈されるような反応であっても、当該課題が通過でき

るようになる年齢より低年齢の子どもの反応として一般的にみられるものも少なくない（大谷, 2017）。そのため、標準化資料を用いて検査項目ごとに詳細な反応分析を行うなど、検査の解釈の基盤となる基礎資料を整理しておくことも非常に重要である。このような基礎的分析をすべての検査項目において実施するのは困難であるが、「絵の叙述」（中瀬, 1985）、「財布探し」（中瀬, 1986）、「了解」（中瀬, 1988）、「数の復唱」（中瀬, 1990）、「人物完成」（大谷, 2015）など、主として子どもの反応が多様で複雑な検査項目について、反応実例の詳細な分析が行われている。

3. さまざまな現場における新版 K 式発達検査の活用

新版 K 式発達検査が活用されている分野は、医療、福祉、教育、保健、療育など、多岐にわたる。福祉の分野においては、療育手帳や知的障害者手帳の交付業務において、新版 K 式発達検査が利用されている。1973 年の厚生省発児第 156 号厚生事務次官通知により療育手帳制度が開始されたこととともなって、手帳交付の適否を判断する基準の一つとして発達検査や知能検査が利用されるようになった。吉村・大西・恵良・小橋川・広瀬・大六(2016)によると、療育手帳の判定に新版 K 式発達検査が使用される割合は 22.6%であり、これは田中ビネー知能検査に次いで 2 番目に割合が大きい (Table 2-2-1)。このことから、新版 K 式発達検査は療育手帳の判定業務における主要な検査の一つであると言えるであろう。

Table 2-2-1 療育手帳に使用される検査の割合（吉村・大西・恵良・小橋川・広瀬・大六, 2016）

| 検査名 | 使用割合（全国） |
|----------------|----------|
| 田中ビネー知能検査 | 51.9% |
| 鈴木ビネー知能検査 | 7.3% |
| K 式発達検査 | 22.6% |
| ウェクスラー式知能検査 | 6.5% |
| 遠城寺式乳幼児分析的発達検査 | 9.5% |
| その他 | 2.2% |

さらに、保健の領域においては、乳幼児健康診査（以後、一般的に用いられる名称として、乳幼児健診と表記する）の発達スクリーニングや、フォローアップでの精密健診において新版 K 式発達検査が活用されている。乳幼児健診は、母子保健法第 12 条（厚生省, 1965）により、1 歳半を超え 2 歳未満の幼児、および 3 歳を超え 4 歳未満の幼児を対象に、市町村が実施することが定められている。Table 2-2-2 に示した通り、乳幼児健診の目的は社会環境や施策とも関連しながら変化してきているが（芹澤, 2003）、近年では受診した子ども

に発達上の課題がある場合、それを発見し適切なフォローにつなげることが重要な役割となっ

Table 2-2-2 母子保健、児童福祉施策の流れと健診の目的の移り変わり 芦澤(2003)を一部改変

| | 母子保健や児童福祉に関する施策 | 健診で重視される内容 |
|-------|-------------------------------|------------------|
| 1940年 | 乳幼児の健康診査や保健指導の全国実施 | 衛生・栄養・疾病予防と治療 |
| 1947年 | 児童福祉法公布 | |
| 1961年 | 3歳児健康診査(国)、新生児訪問指導 | |
| 1977年 | 1歳6か月児健康診査(地方自治体) | |
| 1987年 | 1歳6か月児精密健康診査 | 発達・教育・障害の早期発見と予防 |
| 1990年 | 3歳児健康診査に視聴覚検査導入 | |
| 1997年 | 母子保健法改正 乳幼児健診を一括して地方自治体に移管 | |
| 2000年 | 児童虐待防止法 | 児童虐待の早期発見と予防 |
| 2001年 | 「健やか親子21」発表 | 子どもの心の発達と育児支援 |
| 2005年 | 発達障害者支援法 | 発達障害の早期発見と支援 |
| 2012年 | 新子ども三法 | |

ている。

発達スクリーニングとは、受診者の中からフォローが必要な子どもを見つけるための簡便な発達評価法のことである。新版 K 式発達検査の一部の検査項目を抽出して発達スクリーニングを実施している市町村もあり、1歳6か月児健診では「積木の塔」や「絵指示」、3歳児健診では「トラックの模倣」や「大小比較」、「長短比較」等の検査項目が用いられている(木村, 2009)。これらの検査項目は、75%の子どもがその課題に通過する年齢(75%通過年齢)あるいは90%の子どもがその課題に通過する年齢(90%通過年齢)を参考にし選択されている。そのため、一つ一つの項目では10~25%程度の割合で通過しない子どもがいることになり、発達スクリーニングではこれらの項目を組み合わせ、一定数以上の項目が不通過であった場合、精密健診の必要があると判断されるように基準が設定されている。Table 2-2-3 に示したように、発達スクリーニングでは、フォローアップが必要な子どもを適切に発見することが求められている。新版 K 式発達検査の検査項目が発達スクリーニングに活用されているのは、幅広い年齢の対象児に実施可能であり、多種多様な課題が含まれていることも理由の一つであると思われる。

Table 2-2-3 乳幼児健診における発達スクリーニングの適否

| | | 実際の子どもの状態 | |
|----------------|--------|--------------|-------------|
| | | 要フォロー | 要フォロー |
| スクリーニングの 評価 | 要フォロー | ○適切 | △不要な精密健診の実施 |
| | フォロー不要 | ×要フォロー児の見落とし | ○適切 |

しかし、一部の検査項目は、発達スクリーニングに用いるには不相当と思われるものもある。例えば「絵指示」は、50%通過年齢が1歳7.1か月、75%通過年齢は1歳9.9か月であり（生澤・大久保, 2003）、1歳6か月児健診の発達スクリーニングに用いるには難易度が高い検査項目である。新版 K 式発達検査の「絵指示」では六つの絵のうち四つ以上正しく指せることで通過と判断しているところを、発達スクリーニングでは一つでも正しく指せばよいと基準を修正するなど、難易度を調整するための工夫も見られるが、既存の検査項目を用いる中では工夫の余地も限られる。そのため、本研究では、新版 K 式発達検査の精密化について、発達スクリーニングなど、乳幼児健診における活用も念頭におきながら検討していくこととする。

4. 改訂の経過と必要性

新版 K 式発達検査は、1980 年の公刊以降、1983 年に増補版が発行され、2002 年には新版 K 式発達検査 2001 に改訂されるなど、時代に合わせて少しずつ検査内容の修正を繰り返してきた。改訂の主な目的としては、①標準化データを刷新し尺度を作成し直すこと、②検査内容を時代に合ったものに改めること、③検査内容のさらなる充実を図り検査の精度を向上させること、の3点が挙げられる。

①の標準化データの刷新は、改訂の第一の目的である。新版 K 式発達検査の検査内容の大半は、これまでの改訂作業を経た中でも、ほとんど変更なく用いられており、中にはビネーの知能検査から現在まで継続して用いられているものも少なくない。一方で、一部の検査項目では、改訂の前後で、課題が達成可能になる年齢（通過年齢）が変動していた（生澤・大久保, 2003）。通過年齢がとくに大きく変化していたのは、描画や折紙など、手作業を必要とする検査項目であり、全般に通過年齢が遅くなっていた（郷間・大谷・大久保, 2008; 大谷・郷間, 2008）。これらの通過年齢の変動がなぜ生じているかということについては引き続き検討が必要であるが、子どもの発達像や生活環境の変化などさまざまな要因が複合的に関係しているものと考えられる（郷間・大谷・牛山・小谷・落合・池田, 2013）。

②の検査内容の修正については、これまでの改訂においても図版や教示の修正や、検査

項目の下位項目の変更などが行われてきた（松下・生澤, 2003）。例えば 2001 版への改訂の際には「絵の名称」の図版が変更された。増補版の「絵の名称」では、赤いダイヤル式の公衆電話の絵が用いられていたが、公衆電話の設置が少なくなったり、利用状況が変化したりしたため、2001 版では電話を用いた図版は削除され、「メガネ」が代替項目として追加された。

③の検査内容の充実に関しては、新版 K 式発達検査増補版から新版 K 式発達検査 2001 への改訂では、適用年齢の拡張が優先的な目的であったため、主に成人級の検査項目が追加された。幼児期については、「表情理解」等が新しく採用されたが、削除された「美の比較」の代替項目という意味合いが強かった。そのため、乳幼児期の検査項目については、認知適応領域の検査項目と比べて言語社会領域の検査項目が相対的に少ないという状況が続いており、新たな検査項目の設定など、何らかの対応が必要であると考えられる（松下・生澤, 2003）。検査項目を新しく加えることは、検査の所要時間や実施の容易さ、評価基準の明確さなどいくつかの条件を満たす必要があり必ずしも容易ではないが、多面的かつ精密な発達評価を行うため、取り組むべき課題である。

これまでの新版 K 式発達検査に関する先行研究を踏まえて、新版 K 式発達検査の精密化の必要性について整理すると、大別して以下の二つの観点がある。

一つは、新しい検査項目を設置することによる評価の観点の充実および、精度の向上である。とりわけ、現在用いられている新版 K 式発達検査 2001 において相対的に検査項目が少ない部分について新たな検査項目を設置することができれば、より効果的に検査の精密化を図ることができるものと考えられる。

もう一つは、既存の検査項目の内容や評価基準について検討し、発達評価の視点をより明確化することである。心理検査については、検査者によって対象者の反応に対する評価が異なるという評定者間誤差が問題となる場合があるが（Slate & Chick, 1989）、評価基準の明確化はこの誤差が生じるリスクを低減させるために重要であり、検査の精度の向上にも寄与するものと考えられる。

以上の点を踏まえて、本研究では新版 K 式発達検査の精密化に関して、新しい検査項目の設置と既存の検査項目の内容や評価基準の明確化という二つの観点から検討していくものとする。

第3章 本研究の目的

第1節 本研究における検討事項

本研究は新版 K 式発達検査の精密化を目的としたものである。そのために既存の検査項目の適切性についての検討と、新しい検査項目の有用性についての検討を行う。既存の検査項目としては、語定義課題の一つである「語の定義」課題、カテゴリー連想課題の一種である「名詞列挙」を取りあげる。新しい検査項目としては、ふり遊びの観点から象徴機能の発達について評価する「慣用操作」と「人形遊び」、物の手渡し課題である「指示理解」、じゃんけんの理解について評価する「じゃんけん」課題、絵画配列課題である「絵並べ」課題の五つを取りあげる。これらの検査項目は乳幼児期から学童期初期にかけて、主として言語社会領域の発達について評価しようとするものであり、これらの検査項目についての検討は、乳幼児期の言語および社会性の発達の諸相について解明する上でも意義があると考えられる。

第2節 先行研究における課題と本研究の目的

1. 既存の検査項目についての検討

(1) 「語の定義」

語定義課題とは特定の語について定義づけを求め、その説明の水準によって対象者の発達を評価しようとする課題である。新版 K 式発達検査の「語の定義」は語定義課題の一つであり、幼児期の子どもを対象に、身近にある物について定義づけを求める課題となっている。語定義課題は、Binet, A の知能検査の「定義」やウェクスラー式知能検査の「単語」など、さまざまな検査で広く用いられており、対象者の知的発達の水準を評価するための有用な課題であると言える。評価の基準は、用いる語（下位課題）や検査によってさまざまであるが、身近な具体物についての誤定義課題においては「用途」に関する説明がなされるかどうか、重要なポイントとなっている。しかしながら、時代によってどのような物が身近にあり、どのように用いられるかは異なる。そのため、語定義課題においては、その時々々の社会環境に合った下位項目を用いることが非常に重要である。新版 K 式発達検査では、増補版から 2001 版への改訂の際に下位項目の変更が行われている（松下・生澤, 2003）。具体的には「馬」、「ストーブ」の下位項目が削除され、「電話」が追加された。「馬」は、以前は使役動物として身近に存在し荷車を引く等の役割を果たしていたが、今は一般的な社会環境ではそのような姿は見られなくなった。また「ストーブ」に関しても、以前はいわゆるダルマストーブが一般的であったが、現在では暖房機器が多様化しており、ストーブ自体の形状もさまざまである。以上の点から「馬」と「ストーブ」は「語の定義」の下位項目としてはそぐわないと判断され、「電話」に変更された。しかしながら、現在は「電話」が非常に多機能化、多様化しているという問題が生じている。そこで本研究では「電話」に替わる下位項目の候補を選出し、その適切性を検討した。

(2) 「名詞列挙」

「名詞列挙」とは、呈示されたカテゴリー語に対してそのカテゴリーに属すると思われる語をできるだけたくさん産出するという、カテゴリー連想課題の一種である。新版 K 式発達検査 2001 においては、「鳥」、「果物」、「獣、動物」というカテゴリー語（下位項目）が用いられている。「獣、動物」という下位項目は K 式乳幼児発達検査から用いられている（京都市児童院指導部, 1962）。K 式乳幼児発達検査が作成された際、鈴木ビネー知能検査で用いられていた「獣」という語が当時の子どもにとって理解しにくい語になっていたこ

とから、「獣、動物」という二重の教示が採用されるようになり、その後新版 K 式発達検査へと引き継がれた（嶋津・生澤・中瀬, 1980）。しかしながら、「動物」は、「獣」や「鳥」の上位カテゴリーにあたる語でもあるため、子どもの反応の評価をする際に、齟齬が生じる事態となっている。例えば、「獣、動物」に属する語の産出を求めた際に、鳥類に該当する反応（ペンギン、ダチョウ、ニワトリ等）が見られたり、「獣」には該当しない動物名（ワニ、ヒト等）に関する反応が見られたりする場合がある。そのため、本研究では、「動物」の下位項目の適切性を検討するとともに、代替可能な下位項目の選出と適切性の検討も併せて行った。

2. 新しい検査項目についての検討

(1) ふり遊び課題

ふり遊びの基盤となる象徴機能は、言語機能とも密接に関連している（村井, 1987）。そのため、象徴機能の発達を評価することは、言語獲得の基盤が備わってきているかどうかを知る上で非常に有用であると考えられる。本研究では McCune(1981)の象徴機能の水準に基づき、「慣用操作」と「人形遊び」という 2 種類のふり遊び課題を作成し、乳児期の子どもを対象とした検査項目としての利用可能性について検討を行った。

(2) 物の手渡し課題

初期の言語理解や言語表出は、まずは具体物を対象とした場面における理解や表出が先行し、次第に絵や写真に対しても可能になっていくとされている（小山, 2002）。新版 K 式発達検査においては、具体物の絵が描かれた図版を用いた「絵指示」や「絵の名称」などの検査項目が採用されているが、具体物を用いて言語理解を評価する課題は設定されていない。そこで、具体物を使い、検査者の問いに対して指さしまたは手渡しによって反応できるかどうかを観察する「指示理解」課題を作成した。この課題を取り入れることにより、初期の言語理解について、具体物を用いた課題（「指示理解」）から図版を用いた課題（「絵指示」）へと段階的に評価することが可能になるものと想定される。

(3) じゃんけん課題

じゃんけんは子どもにとって非常に身近な遊びであり、また他者との意思調整にも用いられる重要な社会スキルの一つである（二川・高山, 2013）。また、5 歳児健診における問診項目にもじゃんけんの理解に関する項目が採用されており（小枝, 2008）、じゃんけんの理解について評価することで、発達障害の早期発見につながる可能性も期待されている。一方で、じゃんけんの理解について構造的な手順で評価する方法はまだ確立されていない。

例えば、問診によってじゃんけんの理解を評価する場合があるが、評価者がどのような状態像をもって「じゃんけんを理解している」と評価したかが曖昧である。そこで本研究では構造的な手順をもつ 3 種類の「じゃんけん」課題を作成し、じゃんけんの理解について段階的に評価することを試みた。

(4) 絵並べ課題

絵並べ課題 (Picture Sequencing Task) はウェクスラー式知能検査の「絵画配列」やさまざまな発達研究において広く用いられてきた。しかしながら、絵画配列が系列化の能力や社会的能力を測定しているという研究成果がないため (Prifitera, Saklofske, & Weiss, 2005 上野・バーンズ亀山訳 2012)、ウェクスラー式の知能検査では、最新版である WISC - IVにおいては「絵画配列」は下位検査から削除されている。一方で、絵並べ課題が臨床的に有用であるという意見は根強い。本研究では絵並べ課題のストーリーに注目し、どのようなストーリーの課題を用いるかという点を精査することで、発達評価において有効に活用できるのではないかと考えた。Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1986) が用いた絵並べ課題を参考に、四つの下位課題からなる絵並べ課題を独自に作成し、その有用性について検討した。

3. 本研究の目的

本研究では、既存の検査項目の下位項目の適切性についての検討および新しい検査項目の有用性についての検討という二つの観点から、新版 K 式発達検査の精密化を図っていくものとする。

各研究の目的、参加者、課題の概要を Table 3-2-1 に示す。各研究における参加者は同種の検査を受検した経験のない子どもであり、五つの研究における延べ人数は 2244 名であった。

Table 3-2-1 各研究の目的と参加者および用いた課題

| 研究 | 目的 | 参加者 | 課題 | |
|----------------|--------|--|---|---|
| 既存の検査項目についての検討 | 研究 1 | 「語の定義」の下位項目の適切性 「語の定義」の下位項目のうち、時代に合わなくなったと思われる下位項目（「電話」）に替わる下位項目の選定と、その適切性の検討を行った。 | 3歳6か月 超から6歳 6か月の幼 児 351名 | 「語の定義」 (1)机 (2)鉛筆 (3)電車 (4)人形 (5)手紙 (6)鏡 |
| | 研究 2 | 「名詞列挙」の下位項目の適切性 | | 「名詞列挙」 |
| | 研究 2-1 | 「名詞列挙」を集団式で実施し、下位項目のうち、時代に合わなくなったと思われる「動物」の適切性を検討するとともに、代替となる下位項目の選定と、その適切性の検討を行った。 | 小学校1年 生から6年 生までの学 童児 594名 | (1)魚 (2)動物 (3)果物 (4)野菜 (5)花 |
| | 研究 2-2 | 研究 2-1 で選定した下位項目について、個別に課題を実施し、適切性と評価基準についての検討および他の下位項目との関連についての分析を行った。 | 5歳0か月超 から10歳未 満の幼児・学 童児 178名 | 「名詞列挙」 (1)鳥 (2)果物 (3)魚 |
| | 研究 3 | 発達評価におけるふり遊び課題および物の手渡し課題の有用性 | | |
| 新しい検査項目についての検討 | 研究 3-1 | 乳幼児期における発達評価の観点として「ふり遊び」に注目し、McCune(1981)のふり遊びの発達の水準に基づき、「慣用操作」、「人形遊び」、「自己へのふり」の課題を作成した。物の手渡し課題である「指示理解」とともに、1歳6か月児を対象にこれらの課題の利用可能性を検討した。 | 1歳6か月 児健診の受 診者 89名 | 「慣用操作」 「自己へのふり」 「人形遊び」 「指示理解」 |
| | 研究 3-2 | 「慣用操作」、「人形遊び」、「自己へのふり」、「指示理解」の課題をより幅広い年齢の対象者に実施し、正答率の推移を調べることで、乳幼児期の発達評価における有用性を検討した。 | 0歳8か月 超から3歳 未満の乳幼 児 112名 | 「慣用操作」 「自己へのふり」 「人形遊び」 「指示理解」 |
| | 研究 4 | 発達評価におけるじゃんけん課題の有用性 幼児期における発達評価の観点として「じゃんけん」に注目し、「手の形の理解課題」、「勝ち判断課題」、「負け判断課題」の三つの下位課題からなる「じゃんけん」課題を作成し、その有用性を検討した。 | 1歳0か月 超から7歳 未満の幼児 571名 | じゃんけん課題 「手の形の理解課 題」 「勝ち判断課題」 「負け判断課題」 |
| | 研究 5 | 発達評価における絵並べ課題の有用性 幼児期における発達評価の観点として「絵並べ」課題に注目し、Baron-Cohen et al.(1986)の絵並べ課題を参考に、「機械的系列」、「行動的系列」、「意図的系列」に分類される四つの下位課題からなる絵並べ課題を作成し、その有用性を検討した。 | 3歳6か月 から8歳11 か月の幼児 および学童 児 349名 | 絵並べ課題 (1)すべり台 (2)花 (3)郵便 (4)競走 |

第Ⅱ部 新版 K 式発達検査の精密化に関する発達心理学的研究

第4章 既存の検査項目に関する検討

第1節 「語の定義」の下位項目の適切性（研究1）

問題

身近にある物や日常的に用いられる言葉について、その意味や定義の説明を求めることで、対象者の知的発達の水準を評価するという手法がある。この手法は、Binet, A の知能検査の「定義」課題で初めて用いられたものである（以下、特定の検査の項目名を指す場合を除き、同様の課題を一般名称として「語定義課題」と呼ぶ）。

ビネーは、幼児期の子どもに対して、身近な物（「椅子」や「フォーク」など）について説明するように求めた場合、回答内容が次の三つに分類できることを見出した(Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977)。①無反応および提示された語の復唱、②用途による定義（例：椅子に対して「座るもの」、フォークに対して「食べるもの」）、③用途以上の定義（例：椅子に対して「家具」、フォークに対して「食器」）の3種類であり、これらの回答内容が子どもの年齢によって変化していくことに着目し、子どもの発達水準を評価するために「定義」課題を用いることができると考えた(Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977)。このような語定義課題は、ウェクスラー式知能検査の「単語」や新版 K 式発達検査の「語の定義」など、さまざまな知能検査や発達検査において広く用いられている。また、語定義課題は子どもの知的発達の側面のうち、言語発達水準や言語概念化能力、習得知識などを評価できると考えられており (Bannalyne, 1974; 藤田・上野・前川・石隈・大六, 2005; 上野・海津・服部, 2005)、発達評価において有用な課題であると考えられる。

一方、さまざまな検査において語定義課題が用いられているが、課題に用いる語は検査によってさまざまである。語定義課題は、課題に用いる語（以下、下位項目と呼ぶ）によって定義の難易度が異なることが知られている。例えば、ビネーの検査では、「椅子」や「フォーク」など、子どもの身近にある物については、用途による定義が6歳頃、用途以上の定義が9歳頃に達成可能であり、一方で「親切」や「正義」など、抽象的な語の定義になると達成可能な年齢は12歳頃とされており、用いる語によって達成可能な年齢は大きく異なる(Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977)。そのため、どのような下位項目を

用いるかということは、語定義課題にとって重要な要素である。さらに、語定義課題の下位項目が適切なものであるといえるかどうかは、文化や時代によっても左右されうる。1983年に発行された新版 K 式発達検査増補版（嶋津・生澤・中瀬, 1983）では「馬」や「ストーブ」が「語の定義」の下位項目として用いられていたが、2002年に発行された新版 K 式発達検査 2001 では、時代に合わなくなったと考えられ、別の下位項目に変更されている（松下・生澤, 2003）。新版 K 式発達検査増補版においては、「馬」について『荷台を引くもの』（以下、本節においては具体的な言語反応は『』内に記述する）という説明を「用途」による説明として認めていたが、2000年前後の生活環境においてはそぐわないものとなっていた。また、「ストーブ」についても現存はしているが、「エアコン」や「ヒーター」など暖房器具が多様化する中で、幼児期の子どもに対して一般的に理解されやすい語ではなくなったと判断された。そのため、新版 K 式発達検査 2001 への改訂で「馬」と「ストーブ」の下位項目は削除され、代替の下位項目である「電話」へと変更された（松下・生澤, 2003）。

知能検査や発達検査を含めた心理検査全般において、一般的に 15 年から 20 年程度を目安に改訂を行い、検査の内容や基準を時代に合わせる必要があると考えられている（日本テスト学会, 2007）。新版 K 式発達検査についていえば、現在用いられている新版 K 式発達検査 2001 は 2002 年に発行されたものであり、発行から十数年が経ち、時代に合わせた検査項目の見直しや再標準化の必要性が高まっている。既にいくつかの検査項目について、時代に合わせて内容を修正することが検討されており、「語の定義」も修正が必要と思われる検査項目の一つである。

研究 1 の目的は、新版 K 式発達検査における語定義課題である「語の定義」について、時代に合わせて下位項目の加除修正を行い、修正後の下位項目の適切性を検討することである。現在用いられている下位項目においては、とくに「電話」について、修正が必要であると考えられる。理由は主として次の 2 点である。

一つは「電話」について説明する際に、『電話するもの』、『誰かに電話する』など、サ変動詞の形で「電話」という文言を含めて説明しようとする反応が多く見られることである（新版 K 式発達検査 2001 臨床的適用の諸問題編集委員会, 2005）。「電話する」という表現は日常的に用いられるため、用途を説明しようとしてこのような表現になる可能性は十分に考えられるが、単に提示された語を復唱する反応との区別が難しく、また提示された語の定義を説明したといえるかどうか曖昧である。

2 点目は、「電話」の形態や用途の多様化である。新版 K 式発達検査 2001 が発行された

当時は固定電話や公衆電話が身近に存在しており、携帯電話も普及し始めていたが、その機能は通話やメールなど限られたものであった。現在は固定電話が設置されていない家庭も数多くあり（総務省，2016）、スマートフォンに代表されるように、電話の機能や形態も非常に多様化している。そのため、『メールするもの』や『ゲームするもの』、『写真を撮るもの』などこれまでにはない反応が出現してくることも考えられる。今後、電話の機能はさらに多様化すると可能性も考えられるため、「電話」に対して「用途」によって定義づけることはますます困難になっていくものと予想される。以上のことから、新版 K 式発達検査の「語の定義」の下位項目のうち、「電話」については別の下位項目に変更する必要があると考えられる。そのため本研究では、現代において適切に用いることができる「語の定義」の下位項目を選定し、その適切性を検討する。

また、前述の通り、語定義課題に対する反応内容は子どもの年齢によって変化し、ビネーの検査では三つの分類に整理されていたが（Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977）、具体的にどのような反応がどの程度の割合で何歳頃に出現してくるのかということについては、十分に明らかになっていない。そのため、本研究では年齢が進むにしたがって子どもの反応内容がどのように変化していくのかについても調べることとした。

新版 K 式発達検査の「語の定義」は、ビネーの検査における身近な物についての「定義」課題とほぼ同じ手順と基準が用いられている。子どもの反応内容の分類はより細分化され、①無反応および提示された語の復唱、②色や形、材質など外見的な特徴への言及（例：机『脚が 4 本ある』、『木でできている』等）、③用途による定義（例：机『勉強する』、『ごはんを食べるところ』等）、④類概念による定義（例：机『家具』）の四つに分類されるが（中瀬・西尾，2001；新版 K 式発達検査 2001 臨床的適用の諸問題編集委員会，2005）、全体的な評価の基準はかなり類似している（Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977；生澤・松下・中瀬，2002）。ただし、実際の子どもの回答はこれらの分類にはうまく当てはまらない場合もあり、さらに細かく分類して検討することが必要であると思われる。

以上の観点から、新版 K 式発達検査の「語の定義」について検討を行うため、研究 1 では「語の定義」の課題を幅広い年齢の子どもに実施することとした。研究 1 の対象とする子どもの年齢を決定するにあたり、新版 K 式発達検査の「語の定義」の 50%通過年齢（当該課題に半数の子どもが通過するようになる年齢）を参照した。新版 K 式発達検査 1983 年版では、50%通過年齢が 4 歳 8.1 か月、新版 K 式発達検査 2001 では 50%通過年齢が 5 歳 7.1 か月であったことから（生澤・大久保，2003）、その前後 1 年程度まで範囲を広げ、

3歳6か月超から6歳6か月までの子どもを対象とすることとした。

方法

下位項目の選定と予備的研究

下位項目の候補として、幼児の身近にあると思われるものを選定するため、幼児期の評価尺度である CBCL1.5-5 (Child Behavior Checklist: 子どもの行動チェックリスト 1歳半～5歳児用) の言語評価票 (Achenbach, 2000 船曳訳 2015) および日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の語彙リスト (綿巻・小椋, 2004) を参照した。これらのリストから「語の定義」の下位項目を選定するにあたり、①用途についての説明がサ変動詞になり得るもの (アイロン・ふた・掃除機など)、②形態や用途が変わりやすいもの (家電製品など)、③既存の「語の定義」の下位項目と用途が類似するもの (ペン、自転車、積木など)、④他の検査項目の成否に影響し得るもの (「了解Ⅱ」の降雨や火事の設定と関連する、かさや消防車など) を除外した。以上の点を踏まえ、「語の定義」の下位項目の候補として「鏡」と「タンス」の2語を選出し、さらに「電話」と同じく他者への伝達を目的とした物として「手紙」も加えた。

これらの3つの語を用いて、4歳児13名、5歳児7名を対象に予備研究を行った。なお、予備的研究においては、各語に対する反応例を得ること、また年齢が進むにつれてどのように反応が変化するかの大まかな傾向を捉えることを目的とした。そのため、対象者が少数であることを考慮し、対象者を4歳児と5歳児に大別し、その反応内容を比較した。各語に対する回答のうち、「用途」による説明の割合は、「手紙」においては4歳児では13名中2名 (15.3%)、5歳児では7名中4名 (57.1%)、「鏡」においては4歳児では13名中5名 (38.5%)、5歳児では7名中5名 (71.4%) であった。このことから、少数のデータではあるが「手紙」と「鏡」については、子どもの年齢が高くなるにつれて「用途」による定義の反応の割合が増加するのではないかと考えられた。一方、「タンス」に対して「用途」によって説明した者の割合は、4歳児で13名中2名 (15.3%)、5歳児で7名中1名 (14.3%) にとどまった。他の語と比べて『知らない』という反応が多く、子どもの生活環境によっては身近にタンスがない、あるいは類似のものがあってもタンスという語では呼ばれていない可能性があるものと考えられた。そのため、「タンス」を除いた「手紙」と「鏡」を候補として選出し、新版 K 式発達検査 2001 で用いられている「机」、「鉛筆」、「電車」、「人形」と合わせた六つの下位項目について、その適切性を検討することとした。適切性の基

準については、生澤・松下・中瀬(1985)の考え方にに基づき、まず年齢が進むにしたがって正答（「用途」や「類概念」による説明）の割合が増えるかどうかを重視し、今回選出した「手紙」と「鏡」については既存の四つの下位項目と類似した傾向がみられるかどうかという観点から判断することとした。

対象者

研究1は、2015年4月から2017年2月にかけて、京都府と大阪府、滋賀県の保育所や幼稚園、地域の子育てひろば等において、3歳6か月超から6歳6か月未満の幼児351名を対象に実施された。事前に園と保護者に対して本研究の主旨を書面にて説明し、保護者の同意が得られた子どもだけを対象とした。対象者の年齢区別の人数は、3歳6か月から4歳0か月未満が32名、4歳0か月から4歳6か月未満が49名、4歳6か月から5歳0か月未満が91名、5歳0か月から5歳6か月未満63名、5歳6か月から6歳0か月未満が55名、6歳0か月から6歳6か月未満が61名であった。なお、年齢区分は新版K式発達検査で採用されている区分を用いた。各年齢区分の対象者の人数と平均月齢およびその標準偏差をTable 4-1-1に示す。

Table 4-1-1 対象者の人数および平均月齢と標準偏差

| 年齢区分 | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 | 全体 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| 人数 | 32 | 49 | 91 | 63 | 55 | 61 | 351 |
| 平均月齢 | 45.0 | 50.3 | 57.0 | 63.2 | 69.3 | 74.8 | 61.1 |
| 標準偏差 | 1.66 | 1.60 | 1.85 | 17.1 | 1.77 | 1.81 | 9.56 |

実施手順

保育所や幼稚園の空きスペースなどを利用し、各対象者に対して個別に「語の定義」の課題を実施した。用いた下位項目は6項目であり、「机」、「鉛筆」、「電車」、「人形」、「手紙」、「鏡」の順に実施した。新版K式発達検査の「語の定義」では下位項目の実施順序が固定されているため、本研究も同様に実施順序を固定し、新版K式発達検査2001の下位項目について「電話」を除く4項目（机、鉛筆、電車、人形）を順に実施し、「手紙」と「鏡」を後に付け加えるようにした。各下位項目に対して、「用途」による定義（例：「机」に対して、「勉強するところ」）、あるいは「類概念」による定義に該当する回答があった場合（例：「机」に対して、「家具」）、正答と評価した。課題を実施したのは、臨床心理士、臨床発達

心理士、あるいは臨床心理学を専攻する大学院生であり、本研究の目的についてあらかじめ個別に説明を行い、実施手順と評価の基準を統一した。各下位項目の正答、誤答に関わらず、全対象者に六つの下位項目のすべてについて質問し、反応を記録した。

倫理的配慮

研究 1 は、京都国際社会福祉センター研究倫規定に基づき、神戸学院大学研究等倫理審査委員会（承認番号：SEB16-29）の承認を受けて実施された。研究の実施にあたっては、研究の概要、研究協力の中断や辞退の自由、データの使用目的と匿名化の方法について保護者に口頭および文書で説明した上で、研究協力者の自由意思のもと研究協力の同意を得た。

結果

すべての対象者の結果を合わせて、下位項目ごとの平均正答率を算出したところ、「机」は 50.7% ($SD=0.50$)、「鉛筆」は 60.1% ($SD=0.49$)、「電車」は 32.8% ($SD=0.47$)、「人形」は 37.3% ($SD=0.48$)、「手紙」は 42.2% ($SD=0.49$)、「鏡」は 54.1% ($SD=0.50$)であった。これらの下位項目の正答率について、Cochran の Q 検定（三つ以上の対応のある比率の差についての検定）を行った結果、下位項目によって正答率に有意な差が認められた ($\chi^2(5, N=351) = 126.6, p < .001$)。多重比較の結果は、以下の通りである。「鉛筆」は「机」、「手紙」、「人形」、「電車」との間で正答率に有意な差がみられた ($ps < .01$)。「鏡」は「手紙」、「人形」、「電車」との間で正答率に有意な差がみられた ($ps < .01$)。「机」は「手紙」、「人形」、「電車」との間で正答率に有意な差がみられた ($ps < .01$)。「手紙」は「電車」との間で正答率に有意な差がみられた ($p < .01$)。

1. 年齢区分別正答率

六つの下位課題の年齢区分別正答率を Figure 4-1-1 に示す。また、年齢区分ごとにおける下位課題間の正答率の高低に関する Cochran の Q 検定および多重比較を行った結果を Table 4-1-2 に示す。

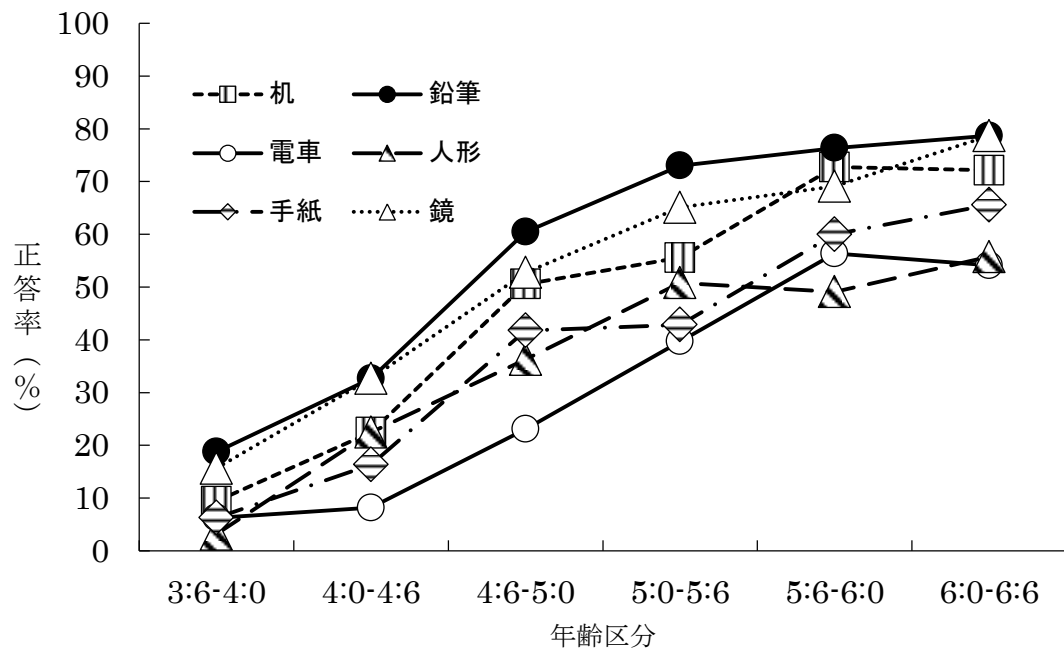


Figure 4-1-1 各下位項目の年齢区分別正答率

Table4-1-2 各年齢区分における各下位課題の正答者数・誤答者数とその検定結果

| 年齢区分 | 下位課題 | 正答者数 | 誤答者数 | 検定結果 |
|---------|------|------|------|---|
| 3:6~4:0 | | | | すべての下位課題間に有意差なし |
| 4:0~4:6 | 机 | 11 | 38 | |
| | 鉛筆 | 16 | 33 | |
| | 電車 | 4 | 45 | 鉛筆 > 電車** |
| | 人形 | 10 | 39 | 鏡 > 電車** |
| | 手紙 | 8 | 41 | |
| | 鏡 | 15 | 34 | |
| 4:6~5:0 | 机 | 46 | 45 | |
| | 鉛筆 | 55 | 36 | 机 > 電車**, 鉛筆 > 電車**, 鉛筆 > 人形**, 鉛筆 > 手紙*, 鏡 > 人形* |
| | 電車 | 22 | 69 | |
| | 人形 | 32 | 59 | |
| | 手紙 | 37 | 54 | |
| | 鏡 | 44 | 47 | |
| 5:0~5:6 | 机 | 35 | 28 | |
| | 鉛筆 | 45 | 18 | 鉛筆 > 電車**, 鉛筆 > 人形*, 鉛筆 > 手紙*, 鏡 > 電車*, 鏡 > 手紙* |
| | 電車 | 26 | 37 | |
| | 人形 | 31 | 32 | |
| | 手紙 | 27 | 36 | |
| | 鏡 | 40 | 23 | |
| 5:6~6:0 | 机 | 42 | 17 | |
| | 鉛筆 | 45 | 14 | 机 > 人形** 鉛筆 > 人形** |
| | 電車 | 34 | 25 | |
| | 人形 | 25 | 34 | 鏡 > 人形* |
| | 手紙 | 36 | 23 | |
| | 鏡 | 41 | 18 | |
| 6:0~6:6 | 机 | 43 | 18 | |
| | 鉛筆 | 48 | 13 | 机 > 電車*, 鉛筆 > 電車**, 鉛筆 > 人形**, 鏡 > 電車**, 鏡 > 人形** |
| | 電車 | 30 | 31 | |
| | 人形 | 33 | 28 | |
| | 手紙 | 40 | 21 | |
| | 鏡 | 49 | 12 | |

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

さらに、各下位項目において年齢区分間で正答率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、すべての下位項目において、年齢区分によって正答率に有意な差があることがわかった ($p < .01$)。残差分析による多重比較の結果を Table 4-1-3 に示す。

Table 4-1-3 各下位項目における年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 下位項目 | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (1)机 | -4.9** | -4.3** | 0.0 | 0.8 | 3.6** | 3.4** |
| (2)鉛筆 | -5.0** | -4.2** | 0.1 | 2.0* | 2.4* | 3.3** |
| (3)電車 | -3.4** | -4.0** | -2.0* | 1.6 | 4.1** | 3.0** |
| (4)人形 | -4.2** | -2.6** | -0.5 | 2.2* | 1.1 | 3.0* |
| (5)手紙 | -4.3** | -3.9** | -0.3 | 0.1 | 3.2** | 4.1** |
| (6)鏡 | -4.6** | -3.6** | -1.3 | 1.6 | 2.1* | 4.5** |

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

すべての下位項目において、3歳半から4歳半までの年齢区分においては正答率が有意に低くなっており、5歳半から6歳の年齢区分では「人形」以外のすべての下位項目において正答率が有意に高く、6歳から6歳半の年齢区分ではすべての下位項目において正答率が有意に高くなっていった。つまり、全体的な傾向として、いずれの下位項目においても年齢が高くなるほど正答率が高くなっていった。ただし、各下位項目の正答率は、6歳0か月から6歳6か月の年齢区分においても50%~80%程度にとどまった。

2. 各下位課題における反応内容

各下位項目に対する反応を分類し、各年齢区分における出現率を調べた。分類については、新版 K 式発達検査における基準をさらに細分化し、①無反応や提示された語の復唱（無反応・復唱）、②対象物に対する個人的な経験を述べる（経験）、③色や形、材質など外見的特徴に言及する（属性）、④用途に言及するが十分な定義に至らない（用途不十分）、⑤用途による定義（用途）、⑥類概念による定義（類概念）の6種類とした。例えば「机」に対して『保育園にある』、『お家の（机）は白』など、個人の経験的な理解を述べた場合を②「経験」と分類した。さらに、「机」について『勉強』のように用途に関する言葉を述べているが説明としては不十分で、新版 K 式発達検査の基準では誤答とされる反応を④「用途不十分」に分類した。なお、新版 K 式発達検査においては③「属性」について、「主要な

属性」と「附属的な属性」に分けて評価し、「主要な属性」を二つ以上述べた場合は正答と評価するという基準を設けているが、本研究においては 351 名の六つの下位項目に対する反応のうち、「主要な属性」を二つ述べるという反応はわずか 1 例のみであった。そのため、研究 1 においては正答基準として「用途」を重視し、③「属性」については主要的なものと附属的なものの区別は行わなかった。各下位項目における年齢区分ごとの反応の割合を Figure 4-1-2 から Figure 4-1-7 にまとめた。

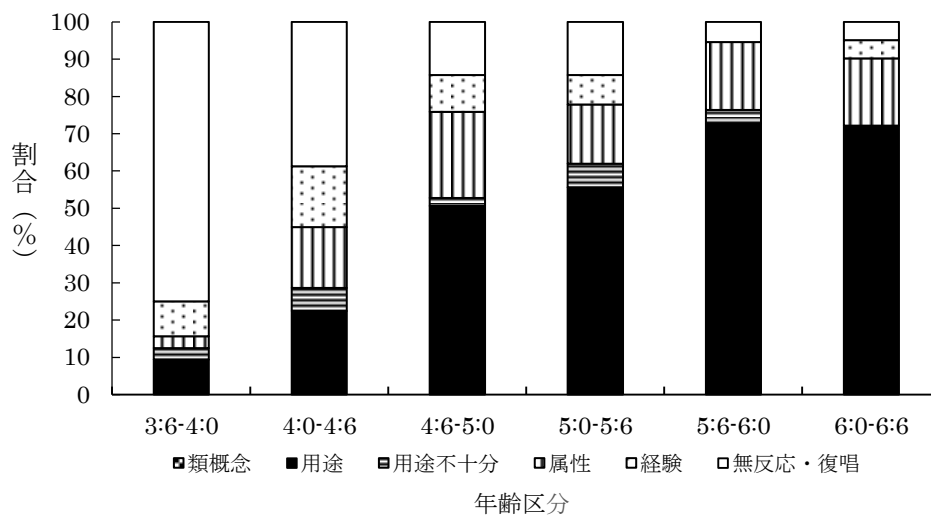


Figure 4-1-2 各年齢区分における「机」に対する反応内容

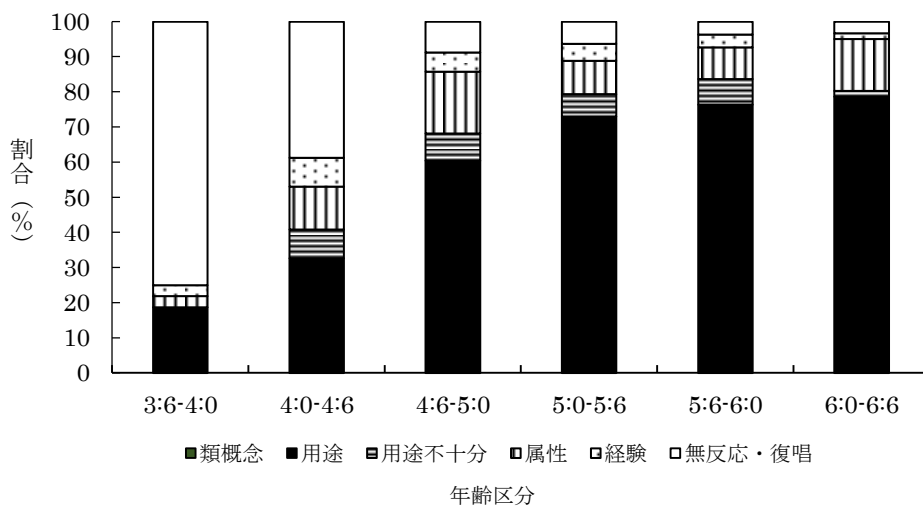


Figure 4-1-3 各年齢区分における「鉛筆」に対する反応内容

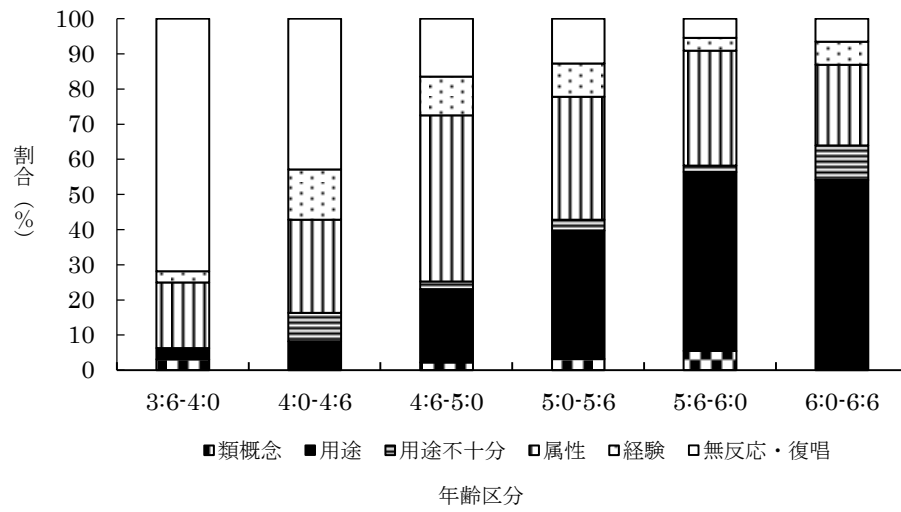


Figure 4-1-4 各年齢区分における「電車」に対する反応内容

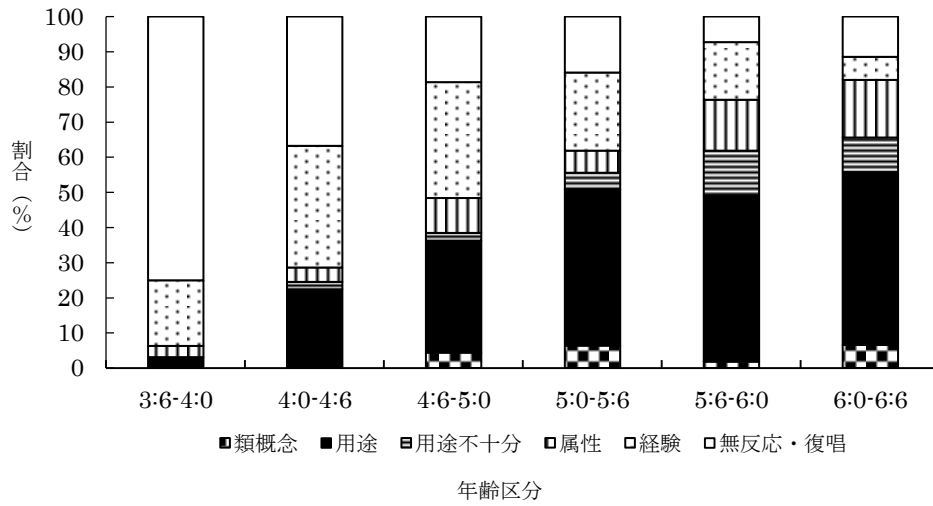


Figure 4-1-5 各年齢区分における「人形」に対する反応内容

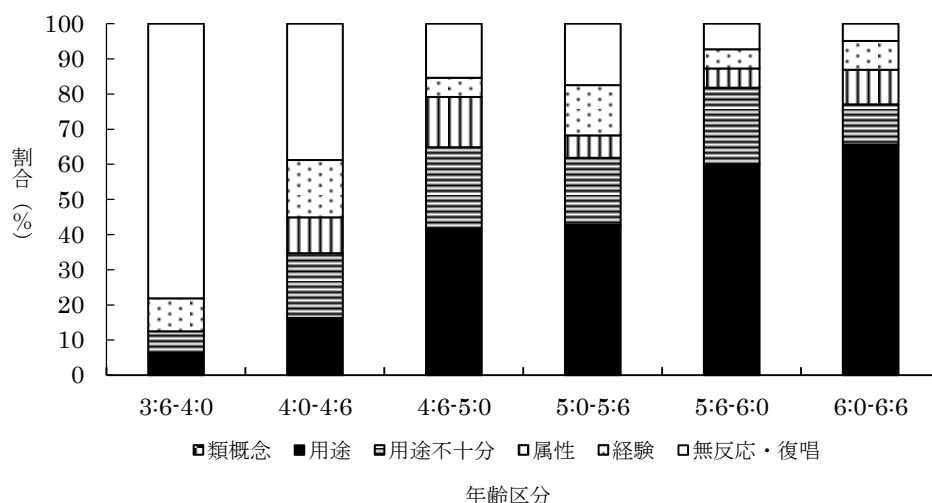


Figure 4-1-6 各年齢区分における「手紙」に対する反応内容

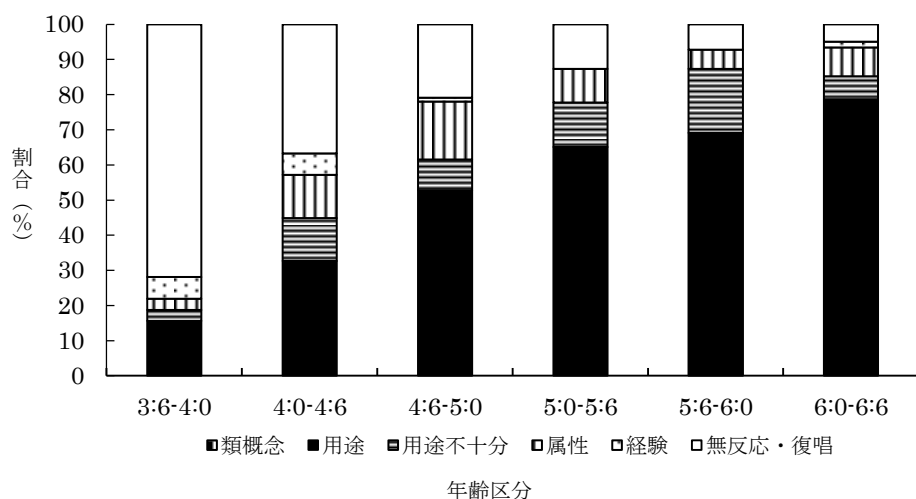


Figure 4-1-7 各年齢区分における「鏡」に対する反応内容

いずれの下位項目においても、⑤「用途」に該当する反応は年齢が進むにしたがって増加する傾向がみられた。一方で、類概念による表現は「電車」、「人形」以外ではみられなかった。②「経験」に分類される反応は、「人形」において他の下位項目よりも有意に多く出現し ($ps < .01$)、「鏡」において有意に少なかった ($ps < .01$)。また、③「属性」に分類される反応は、「電車」において他の下位項目よりも有意に多く出現し ($ps < .01$)、次いで「机」において他の四つの下位項目よりも有意に多く出現していた ($ps < .01$)。さらに、④「用途不十分」に分類される反応は、「手紙」において他の下位項目よりも有意に多く出現し ($ps < .01$)、次いで「鏡」において他の四つの下位項目よりも有意に多く出現してい

た ($ps < .01$)。

以上のように、年齢が進むにしたがっていずれの下位項目についても⑤「用途」に分類される反応が増加することが明らかとなり、一方で、各分類の出現率や年齢区分による割合の変化は下位項目によって異なった傾向があることがわかった。

考察

研究 1 では、幼児期に用いる語定義課題である「語の定義」について、今の時代に合った下位項目を選定し、その適切性を検討することを目的として、3歳6か月から6歳6か月までの幼児351名を対象に、「机」、「鉛筆」、「電車」、「人形」、「手紙」、「鏡」の六つの下位項目からなる「語の定義」の課題を実施した。

その結果、六つの下位項目はすべて年齢が進むとともに正答率が上昇する傾向にあり、「手紙」は「人形」と、「鏡」は「机」と類似した正答率となることがわかった。このことから、研究 1 で用いた六つの下位項目からなる「語の定義」の課題は、幼児期の発達評価において有効に用いることができるものと考えられる。

また、研究 1 では、各下位項目に対する反応内容を六つの分類に整理し、年齢区分ごとにどのような割合でそれぞれの反応がみられるのかを調べた。語定義課題に関するこれまでの研究において、年少児では題意が理解できなかつたり、形や色など外見的特徴を答えたりする傾向があり (Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977)、年長児になるほど用途や類概念による説明が出現するようになることは明らかにされていた。しかしながら、それぞれの反応が各年齢においてどの程度出現し、どのように推移していくのかに関する明確な資料は存在しなかった。本研究は六つの下位項目に限定されたものであり、また、実施順序も固定されているため、各下位項目の結果には実施順序の影響が含まれる可能性がある。しかしながら、そのような限界を考慮した上においても、語定義課題に対する幼児の反応内容についての有用な基礎資料の一つになるものと考えられる。

1. 下位項目の適切性と通過基準

本研究の結果、「机」、「鉛筆」、「電車」、「人形」、「手紙」、「鏡」の六つの下位項目について、年齢が進むとともに正答率が上昇していくことが確認され、各下位項目の適切性が確認された。一方で、各下位項目の正答率は3歳6か月から6歳6か月までの間で100%には達せず、50%から80%程度にとどまった。このことから、各下位項目に対してどの水準の反応がみられるかは、その事物に対する個人の経験やそれに基づく認識によって左右さ

れ、年齢が進むにしたがって一様に達成可能になっていくわけではないと考えられた。そのため、発達評価の指標として用いるためにはいくつかの下位項目を組み合わせて使用し、各下位項目に対する反応を総合的に評価する必要があるものと思われる。ビネーの検査においても「答えの大部分が示す特徴を考慮する」(Binet & Simon, 1921 大井・山本・津田訳 1977, Pp.46)という考えのもと、五つのうち三つ以上正答であれば通過という基準が用いられ、新版 K 式発達検査 2001 では五つの下位項目のうち四つ以上に正答(用途あるいは類概念による定義)した場合に、通過と評価するように基準が設定されていた。このことから、今回の「語の定義」の課題についても、新版 K 式発達検査 2001 と同様、複数の下位項目から構成し、それらの下位項目への反応を総合的に評価できる基準を用いることが重要であると考えられる。

2. 各下位課題の反応内容の変化とその意義

研究 1 では、各下位項目の反応内容について、六つの分類に整理し、各年齢区分における出現率を調べた。その結果、下位項目によって各反応内容の出現する割合や年齢区分による正答率の変化の仕方が異なることがわかった。このことが各下位項目の性質を表しているものと考えられる。そこで次に、各下位項目の反応内容の出現率から考えられる、各下位項目の特色について検討する。

まず、②「経験」に分類される反応は、「人形」の下位項目において出現する割合が大きかった。反応内容としては『くまさん』、『ウルトラマン』、『髪が長い』などがあり、「人形」の概念に含まれる物にかなりの幅があり、人形にまつわる身近なエピソードに基づいた反応が出現しやすいことが反映されたのではないかと考えられる。

次に、③「属性」に分類される反応は、いずれの下位項目のどの年齢区分においても一定の割合でみられたが、とくに「電車」の下位項目において反応の割合が大きかった。これは『長細い』、『ドアがついている』、『車輪がついている』などの形態的な特徴についての反応が多くみられたことと、電車の特徴に言及した反応(『走る』、『駅にいる』等)ではあるが「用途」とは言えないために「属性」に分類される反応が多くみられたことが影響したものと思われる。

また、⑥「類概念」に分類される反応は全般に少なく、「人形」と「電車」の下位項目以外では全くみられなかった。これは各下位項目を包括する上位カテゴリー(机：家具、鉛筆：筆記具、電車：乗り物、人形：おもちゃ、鏡：光器、手紙：通信手段)に関する語のうち、幼児期の時点で理解可能なものが「乗り物」と「おもちゃ」だけであったためと考

えられる。

以上のように、今回の「語の定義」の課題に対する反応内容は、年齢が進むにともなって「用途」に関する反応が増える傾向にあるものの、増加の割合や、他の分類の反応内容については、下位項目によってかなり違いがみられた。臨床的な適用と解釈においては、これらの下位項目ごとの特徴と、それぞれの下位項目についての理解の基盤となる個人的経験にも目を向けていくことが肝要であると考えられる。

3. 研究1の成果と今後の課題

研究1で「語の定義」の新しい下位項目として検討した「鏡」と「手紙」は、それぞれ「人形」や「机」などの既存の項目と類似した正答率になっており、年齢が進むにしたがって正答率が上昇していくことも確認された。よって「語の定義」の下位項目として適切であると考えられる。

一方で、研究1の中では「手紙」や「鏡」に対して⑥「類概念」による説明の反応は見られず、正答はすべて⑤「用途」による説明であった。反応例としては、「手紙」では『誰かに渡すもの』、『何かをお知らせしたりする』等があり、「鏡」では『お顔を見るもの』、『お化粧の時に使うもの』等の反応があった。語定義課題は、評定者間の評価の誤差が大きいと言われており (Slate, J, R & D, Chick, 1989; 鈴木・永田, 1992)、誤差を可能な限り小さくするためには課題の正誤の明確な評価基準を示すことが必要である。今回、「手紙」や「鏡」の下位項目において「用途不十分」に分類される反応が多かったのは、これらの下位項目については正誤の基準についての知見の蓄積が少なく、用途による説明であると明確に判断できたもの以外は「用途不十分」に含めたことも影響しているものと考えられる。今後、さらに反応データの集積を行い、どのような説明をもって正答と評価することが適切かということについて、正答基準の明確化という観点から、さらに精査を行う必要がある。また、①「無反応・復唱」から⑥「類概念」に至るまでの説明の水準が、年齢が進むにしたがってどのように変化していくか、さらに反応内容の分析と検討を重ねていく必要があると思われる。

また、本研究の対象者は関西圏在住者に限定されており、本研究の結果は対象者の居住地域が偏っていることの影響を受けている可能性が考えられる。今後、より広範な地域において同様のデータ収集を行い、日本国内における標準的な資料を作成していく必要がある。

第2節 「名詞列挙」の下位項目の適切性（研究2）

問題

提示されたカテゴリー語に対して、そのカテゴリーに属する語をできるだけ早くたくさん回答するよう求めることで、対象者の言語機能の一側面を評価する手法がある（以下、同様の課題を「列挙課題」と呼称する）。

例えば言語流暢性検査の一つである意味・カテゴリー流暢性検査もこれにあたる。意味・カテゴリー流暢性検査は、主として認知症のスクリーニングや言語機能の評価法として広く用いられている（伊藤, 2006）。意味・カテゴリー流暢性検査を成人から高齢者を対象に実施した場合、用いられるカテゴリー語によって、正反応数（当該カテゴリー語に分類されると正しく評価される反応）や、加齢による正反応数や誤反応数の変化の傾向が異なる（伊藤, 2006）。そのため、検査の対象者や目的によって「色・鳥・動物」（Newcomb, 1969）や「動物・果物・野菜」（Bayles, Salmon, Tomoeda, & Jacobs, 1989）、「食べ物・衣服」（Stern, Richards, Sano, & Mayeux, 1993）など、さまざまな語が用いられている。

さまざまな事物に対してどのような基準によってカテゴリー分類を行うかということについては、「カテゴリー判断」という観点から研究がなされている。一般にカテゴリー判断において幼児は視覚的な類似性に強く影響され、成長し知識が充実していくにしたがって、分類学的なカテゴリー判断（例えば、さまざまな生物に対しての生物学的分類や進化の過程に基づく系統学的分類）が可能になると考えられている（石田, 2011）。そのため、どのようにカテゴリー判断を行うかを調べることによって対象者の発達水準を評価することが可能であり、列挙課題は発達評価においても広く用いられてきた。子どもを対象としたものとしては、鈴木ビネー知能検査の「類似の名詞」（鈴木, 1956）や、マッカーシー知能発達検査の「ことばの流暢さ」があり（小田・茂木・池田・杉村, 1981）、言語的概念形成や論理的分類、創造性、言語表現の発達について評価できるとされている（清水・豊田, 1992）。

研究2の目的は、新版K式発達検査における列挙課題である「名詞列挙」について、その下位項目の適切性を検討することである。研究1と同様、新版K式発達検査の改訂版の作成を念頭に、まず新版K式発達検査2001の「名詞列挙」で用いられている下位項目が、現在の社会環境において適切に利用可能といえるかどうかという点について検討する。

前述した通り、列挙課題はどのようなカテゴリー語を用いて課題を実施するかによって生成される反応数が異なる。そのため、どのようなカテゴリー語を用いるかということは、

列挙課題において重要な要素である。

新版 K 式発達検査 2001 では「鳥」、「果物」、「獣、動物」というカテゴリー語が用いられている（生澤・松下・中瀬, 2002）。K 式発達検査は、京都市児童院において用いられていた「K-B 個別式知能検査」（京都市児童相談所, 1975）や「K 式乳幼児発達検査」（京都市児童院指導部, 1962）を前身としており、これらの検査は鈴木ビネー知能検査において用いられていた「鳥」、「果物」、「獣」というカテゴリー語（鈴木, 1956）を踏襲して採用したという経過がある。しかしながら「獣」という語に関しては、社会環境の変遷とともに、この課題の主たる対象者である幼児や学齢期の子どもには理解されにくい語となってきたため、K-B 個別知能検査や K 式乳幼児発達検査においては、「獣、動物」と二重に教示する手続きが採用された。その後、K-B 個別知能検査と K 式乳幼児発達検査は統合され、新版 K 式発達検査（嶋津・生澤・中瀬, 1980）となったが、「名詞列挙」においては現在の最新版である新版 K 式発達検査 2001 まで、「鳥」、「果物」、「獣、動物」の下位項目が継続して用いられている（生澤・松下・中瀬, 2002）。

ただその一方で、正答基準については「人間以外の哺乳類の名前を挙げること」とされている。つまり「獣」を答えるように求めていることになる。この実施手順と評価の基準を照らし合わせると、以下の二つの問題点があると考えられる。

- ① 「獣、動物」と二重に教示する手続きとなっているが、「獣、つまり動物の名前」を言えばよいと捉えられる可能性がある。また、「獣」が理解できない場合、子どもは理解可能な「動物」の方に反応して名称を答えようとする可能性がある。
- ② 「動物」という語は一般的には「植物」との対概念として、「生物」全般を指して用いられることが多く、「名詞列挙」の他の下位項目と比べて属する語が広範である。それに対して正答基準は「人間以外の哺乳類」に限定されている。

布施（2003）は子どもが生物という概念の中で「ヒト」をどのように捉えているのか、発達的な観点から検討しているが、幼児や小学校 1 年生が「ヒト」を他の動物と同じ分類にしないのに対して、3 年生や 5 年生では「ヒト」と動物を同じグループとして分類するようになることを報告している。つまり「動物」の下位項目に対しては、年齢が上がるほど「人間」などの正答基準に合致しない回答が増加する可能性があると考えられる。

以上の点を踏まえ、研究 2-1 では下位項目である「獣、動物」について、現代においても適切に利用可能かどうかを検討する。また、「動物」が利用に適さない場合を想定し、代替して使用できるカテゴリー語の候補についても併せて検討する。

研究 2-1

方法

研究 2-1 の目的は、新版 K 式発達検査の「名詞列挙」の下位項目である「獣、動物」が、発達検査項目として適切かどうかを検討することである。さらに、「獣、動物」が利用に適さない場合を想定し、代替利用が可能なカテゴリー語（下位項目）についても併せて検討する。そのためには、まず代替となるカテゴリー語を選出し、次に「獣、動物」や代替となるカテゴリー語の候補に対する、現在の子どもの具体的な反応内容を数多く収集する必要がある。そのため研究 2-1 では、代替カテゴリー語を加えた「名詞列挙」の課題を集団式で実施し、「獣、動物」および代替カテゴリー語に対する反応を収集することとした。

対象者

研究 2-1 は、2015 年 9 月に実施された。対象は京都府内の小学校に通う子どもであった。人数は、低学年（1 年生・2 年生）187 名、中学年（3 年生・4 年生）221 名、高学年（5・6 年生）186 名の計 594 名であった。

実施手順

五つのカテゴリー語を提示し、それに属すると思われる語を産出するように求めた。課題は筆記式で、集団で実施した。「今から言うものの名前をできるだけたくさん、できるだけ早く記入してください」と指示し、周囲と相談したり他の回答を見たりしないように伝えた。実施時間は一つのカテゴリー語につき 30 秒で、終了時間になったら「終わりです。鉛筆を置いてください」と記入をやめるように指示した。記録用紙には、個人名や生年月日は記録せず、不必要な個人情報収集しないようにした。

代替カテゴリー語の候補については、小川（1972）、秋田（1980）および伊藤（2006）を参照し、「魚」、「野菜」、「花」を選出した。「魚」と「野菜」は言語流暢性課題においても使用され、安定した結果が得られていることから、「名詞列挙」におけるカテゴリー語としても利用可能ではないかと考えた。「花」については、先行研究においては「草木」などのカテゴリー語が用いられているが、「野菜」や「果物」と重複する語が多数考えられるため、独自のカテゴリー語として「花」を用いることとした。その結果、研究 2-1 で用いたカテゴリー語は「魚」、「果物」、「動物」、「花」、「野菜」の五つであった。新版 K 式発達検査の「名詞列挙」の課題では「鳥」という語も用いられているが、「鳥」を「動物」と合わせて用いると「動物」に対する鳥類の反応が抑制されると考えられたため、実施項目から除外

した。

なお、研究 2-1 では、カテゴリ語の提示順序は魚、果物、動物、花、野菜の順で固定されていた。そのため、提示順序が結果に影響する可能性があるが、新版 K 式発達検査 2001 においても提示順序が固定されており、また研究 2-1 では各カテゴリ語に対する子どもの具体的な反応内容と加齢に伴う変化を大まかにとらえることを主たる目的としていたため、提示順序が固定されていても大きな支障はないものと判断された。

倫理的配慮

研究 2-1 は、京都国際社会福祉センター研究倫理委員会の研究倫理規定に基づいて実施された。研究の実施にあたっては、研究の概要、研究協力の中断や辞退の自由、データの使用目的と匿名化の方法について口頭および文書で説明した上で、研究協力者の自由意思のもと研究協力の同意を得た。結果はすべて無記名で、個人を特定できる情報は収集しなかった。

結果

対象者を 1 年生と 2 年生（低学年群）187 人、3 年生と 4 年生（中学年群）221 人、5 年生と 6 年生（高学年群）186 人の 3 群に分け、それぞれのカテゴリ語に対する反応数を記録した。反応は、カテゴリ語との対応によって正反応・誤反応に分類された。分類の基準は、「果物」、「動物」については、新版 K 式発達検査 2001 の正答基準に即して判断した。「野菜」については、食用草本植物を正反応とした。根菜類、茎菜類、葉菜類、果菜類、花菜類のほか、果実的野菜（スイカ、メロンなど）も正反応と評価した。海草などの藻類やきのこなどの菌類は、本研究においては「野菜」のカテゴリに含めず、誤反応に分類した。「魚」については魚類に属するものを正反応に分類した。そのため、「イルカ」、「クジラ」、「シャチ」などは誤反応と評価し、「サメ」、「ジンベイザメ」は正反応と評価した。研究 2-1 は筆記式で課題を実施したため、一部で誤字がみられたが、鏡文字など、書こうとした語が明らかなものは、鏡文字を修正した語としてカウントした。

1. 年齢区分別平均正反応数

各学年における各カテゴリ語の平均正反応数を Figure 4-2-1 に示す。

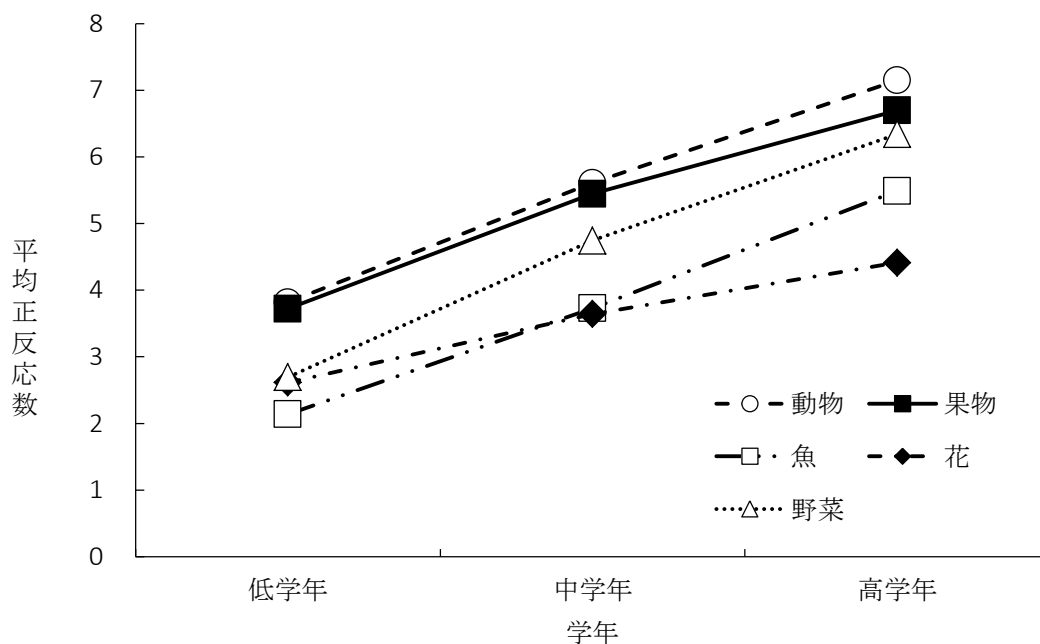


Figure 4-2-1 各カテゴリー語の学年別平均正反応数

正反応数について、3 (学年：低学年・中学年・高学年) × 5 (カテゴリー語：魚・果物・動物・花・野菜) の 2 要因分散分析 (混合計画) の結果、学年とカテゴリー語の主効果と、交互作用が認められた (順に、 $F_{(2,591)} = 376.5, p < .01, \eta^2_p = .56$; $F_{(4,2364)} = 345.9, p < .01, \eta^2_p = .37$; $F_{(8,2364)} = 18.9, p < .01, \eta^2_p = .06$)。カテゴリー語について多重比較を行った結果、すべてのカテゴリー語の組み合わせにおいて平均正反応数に有意な差が認められた (「花」と「魚」は $p < .05$ 、ほかはすべて $p < .01$)。また学年についても、低学年と中学年 ($p < .01$)、低学年と高学年 ($p < .01$)、中学年と高学年 ($p < .01$) のすべての学年間で有意な差がみられた。

さらに、各学年におけるカテゴリー語の単純主効果と、各カテゴリー語における学年の単純主効果についてもすべて有意であった ($ps < .01$)。多重比較の結果は以下の通りである。

「魚」では、低学年と中学年 ($p < .05$)、低学年と高学年 ($p < .01$)、中学年と高学年 ($p < .01$) で平均正反応数に有意な差が認められた。「果物」では、低学年と中学年 ($p < .01$)、低学年と高学年 ($p < .01$) で平均正反応数に有意な差が認められた。「動物」では低学年と中学年 ($p < .01$)、低学年と高学年 ($p < .01$)、中学年と高学年 ($p < .01$) で平均正反応数に有意な差が認められた。「花」では低学年と高学年で平均正反応数に有意な差が認められ

た ($p < .01$)。「野菜」では低学年と中学年 ($p < .01$)、低学年と高学年 ($p < .01$) で平均正反応数に有意な差が認められた。

「低学年」においては、「魚」と「果物」 ($p < .01$)、「魚」と「動物」 ($p < .01$)、「魚」と「花」 ($p < .01$)、「魚」と「野菜」 ($p < .01$)、「果物」と「花」 ($p < .01$)、「果物」と「野菜」 ($p < .01$)、「動物」と「花」 ($p < .01$)、「動物」と「野菜」 ($p < .01$) において平均正反応数に有意な差が認められた。「中学年」では、「魚」と「果物」 ($p < .01$)、「魚」と「動物」 ($p < .01$)、「魚」と「野菜」 ($p < .01$)、「果物」と「動物」 ($p < .05$)、「果物」と「花」 ($p < .01$)、「果物」と「野菜」 ($p < .01$)、「動物」と「花」 ($p < .01$)、「動物」と「野菜」 ($p < .01$)、「花」と「野菜」 ($p < .01$) において平均正反応数に有意な差が認められた。「高学年」では、「魚」と「果物」 ($p < .01$)、「魚」と「動物」 ($p < .01$)、「魚」と「花」 ($p < .01$)、「魚」と「野菜」 ($p < .01$)、「果物」と「動物」 ($p < .01$)、「果物」と「花」 ($p < .01$)、「果物」と「野菜」 ($p < .05$)、「動物」と「花」 ($p < .01$)、「動物」と「野菜」 ($p < .01$)、「花」と「野菜」 ($p < .01$) において平均正反応数に有意な差が認められた。

2. 年齢区分別平均誤反応数

各カテゴリー語に対する反応について、新版 K 式発達検査 2001 の「名詞列挙」の正答基準で分類した場合における、学年別平均誤反応数を Figure 4-2-2 に示す。

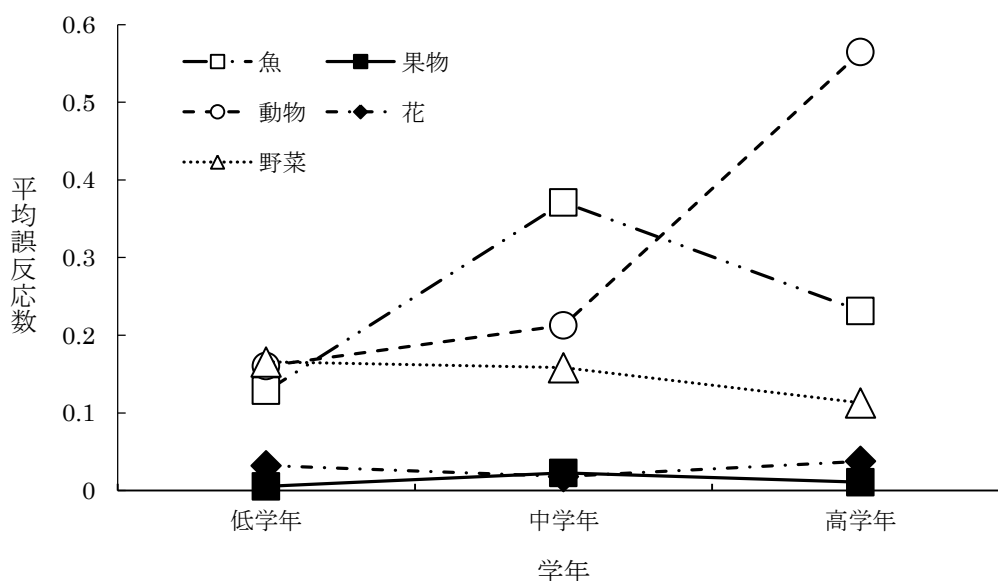


Figure 4-2-2 各カテゴリー語における平均誤反応数

誤反応数について 3 (学年：低学年・中学年・高学年) × 5 (カテゴリー語：魚・果物・動物・花・野菜) の 2 要因分散分析 (混合計画) の結果、学年とカテゴリー語の主効果と、交互作用が認められた (順に、 $F_{(2,591)} = 9.8, p < .01, \eta^2_p = .03$; $F_{(4,2364)} = 52.7, p < .01, \eta^2_p = .02$; $F_{(8,2364)} = 13.7, p < .01, \eta^2_p = .02$)。カテゴリー語について多重比較を行った結果、「魚」と「果物」($p < .01$)、「魚」と「花」($p < .01$)、「魚」と「野菜」($p < .05$)、「果物」と「動物」($p < .01$)、「果物」と「野菜」($p < .01$)、「動物」と「花」($p < .01$)、「動物」と「野菜」($p < .01$)、「花」と「野菜」($p < .01$) の間で平均誤反応数に有意な差が認められた。また学年について多重比較を行った結果、低学年と中学年 ($p < .05$)、低学年と高学年 ($p < .01$) の間で有意な差がみられた。

さらに、各学年におけるカテゴリー語の単純主効果を調べた結果、いずれの学年においてもカテゴリー語の単純主効果は有意であった ($ps < .01$) また、各カテゴリー語における学年の単純主効果について調べた結果、「動物」における学年の単純主効果が有意であった ($ps < .01$)。多重比較の結果、「動物」では低学年と高学年 ($p < .05$)、中学年と高学年 ($p < .05$) で平均誤反応数に有意な差が認められた。

「低学年」においては、「魚」と「野菜」以外のすべてのカテゴリー語間で平均誤反応数に有意差がみられた ($ps < .01$)。「中学年」では、「動物」と「野菜」、「花」と「果物」を除くすべてのカテゴリー語間で平均誤反応数に有意差がみられた ($ps < .01$)。「高学年」ではすべてのカテゴリー語間で平均誤反応数に有意差がみられた ($ps < .01$)。

各カテゴリー語における誤反応の内容と反応数を Table 4-2-1 に示す。

Table 4-2-1 各下位項目に対する誤反応の一覧

| 項目 | 低学年 | | 中学年 | | 高学年 | |
|----|---------|-------|---------|--------|--------|-------|
| | 反応 | 反応数 | 反応 | 反応数 | 反応 | 反応数 |
| 魚 | たこ | 4 | いか | 21 | たこ | 9 |
| | イルカ | 2 | たこ | 16 | いか | 9 |
| | さかな | 2 | くじら | 15 | くじら | 8 |
| | あわじ | 1 | いくら | 4 | えび | 4 |
| | いか | 1 | シャチ | 4 | シャチ | 2 |
| | いくら | 1 | イルカ | 3 | イルカ | 1 |
| | えび | 1 | えび | 3 | うに | 1 |
| | おたまじゃくし | 1 | あかさかな | 2 | おっさん | 1 |
| | かめ | 1 | うに | 2 | くさや | 1 |
| | くじら | 1 | さかな | 2 | くろざかな | 1 |
| | するめいか | 1 | ニモ | 2 | ジョーズ | 1 |
| | みりんぼし | 1 | かに | 1 | だいおういか | 1 |
| | ニモ | 1 | にぼし | 1 | ニモ | 1 |
| | | 他 5 種 | | 他 3 種 | | 他 3 種 |
| 果物 | くだもの | 1 | ハンバーグ | 1 | フルーツ | 1 |
| | | | ブラックホール | 1 | アロエ | 1 |
| | | | タピオカ | 1 | | |
| | | | フルーツ | 1 | | |
| | | | なす | 1 | | |
| 動物 | ペンギン | 9 | ペンギン | 12 | ペンギン | 21 |
| | とり | 6 | ワニ | 6 | とり | 17 |
| | ワニ | 4 | へび | 5 | ダチョウ | 9 |
| | かめ | 3 | とり | 4 | へび | 9 |
| | へび | 3 | フラミンゴ | 4 | ワニ | 9 |
| | フクロウ | 2 | かめ | 3 | 人間・人 | 6 |
| | カラス | 1 | ダチョウ | 3 | インコ | 3 |
| | キツツキ | 1 | クジャク | 2 | ニワトリ | 3 |
| | くずり | 1 | アヒル | 1 | フラミンゴ | 3 |
| | | | イグアナ | 1 | かめ | 2 |
| | | | インコ | 1 | カメレオン | 2 |
| | | | キジ | 1 | フクロウ | 2 |
| | | | タカ | 1 | カエル | 1 |
| | | | ひよこ | 1 | 金魚 | 1 |
| | | 他 2 種 | | 他 17 種 | | |
| 花 | クローバー | 2 | さるすべり | 1 | イチヨウ | 2 |
| | 桃の木 | 1 | 黄色い花 | 1 | 火花 | 1 |
| | チンパンジー | 1 | 綿毛 | 1 | もみじ | 1 |
| | 落ち葉 | 1 | イチゴの実 | 1 | へちまたわし | 1 |
| | もみじ | 1 | | | さくらます | 1 |
| | | | | ハエトリグサ | 1 | |
| 野菜 | しいたけ | 13 | きのこ | 10 | しめじ | 5 |
| | サラダ | 4 | しいたけ | 4 | きのこ | 4 |
| | 肉 | 3 | まつたけ | 3 | しいたけ | 3 |
| | わかめ | 2 | しめじ | 2 | つまみな | 2 |
| | たまご | 2 | 豆腐 | 2 | もみたけ | 2 |
| | しめじ | 2 | まいたけ | 2 | 生野菜 | 1 |
| | きのこ | 2 | えのき | 1 | サラダ | 1 |
| | トラック | 1 | こんにゃく | 1 | なまいも | 1 |
| | 豆腐 | 1 | サラダ | 1 | みかん | 1 |
| | きりん | 1 | 他 9 種 | | 八宝菜 | 1 |

カテゴリー語によって、誤反応の種類や反応数が異なることが確認された。また、「動物」は誤反応数が増えるとともに種類も増加する、「魚」は反応数に関わらず同程度の種類がみられる、「果物」と「花」は全体に種類、反応数とも少ないなど、カテゴリー語によって異なる傾向が確認された。

また誤反応の内容については、「魚」では主として魚類以外の水生生物が多くみられた。また、「動物」では鳥類や爬虫類が多くみられ、学年が上がるにしたがって両生類や魚類、人間を含む反応が出現しており、「動物」に包括される概念がより広範なものとして理解されるようになってきていることがうかがえた。「野菜」についてはきのこ類の名称が多くみられた。

考察

1. 下位項目の適切性

カテゴリー語によって、正反応数や学年が上がることによる反応数の増加の傾向が異なった。「動物」、「果物」は他のカテゴリー語と比べて正反応数が多く、「魚」や「花」は他のカテゴリー語と比べて正反応数が少なかった。また、学年が上がることによる正反応数の増加については、「花」は他のカテゴリー語に比べると増加が緩やかであった。ただし、学年による差については、筆記技能や筆記速度が影響しており、項目のよる差については提示順序の影響が含まれるため、研究 2-1 の結果についてはあくまでもこれらの影響を加味して項目ごとの大まかな反応傾向を把握するにとどめる必要がある。

一方、誤反応についてもカテゴリー語によって、誤反応数や学年が上がることによる反応数の増減の傾向が異なった。「果物」、「花」においてはいずれの学年においても誤反応はほとんど見られなかった。「魚」と「動物」の誤反応が最も多く、次に「野菜」で誤反応が多くみられた。「野菜」は学年が上がっても誤反応はほぼ一定であった。「魚」は低学年から中学年に向けて上昇したのち、中学年から高学年に向けては減少した。一方で「動物」においては、学年が上がるにしたがって誤反応数が増加する傾向であった。誤反応の具体的な反応内容から考えると、学年が上がるにしたがって、「動物」の概念の中に「人間」をはじめとする多様な種が含まれるということを理解するようになり、「名詞列挙」の「獣、動物」の下位項目の正答基準である「人間以外の哺乳類」という基準から乖離する傾向が見られた。新版 K 式発達検査における項目の妥当性は発達曲線に依っている（生澤・中瀬・

松下, 1985)。つまり、発達的に成熟するにつれて正反応の割合が増加することが重要であるが、「獣、動物」の下位項目はこれを満たしていないと考えられる。そのため、「獣、動物」の下位項目は、発達検査における下位項目としては適さない可能性が示唆された。誤反応数の学年による変化については効果量が小さかったため、全体的な結果に大きな影響を及ぼすものではないと思われるが、数多くの検査を実施する検査者にとっては一つ一つの反応例について正確に評価するための明確な基準があることは重要であり、やはり発達検査の下位項目としては適切でないと考えられる。

次に代替のカテゴリー語の候補である「魚」、「野菜」、「花」の利用可能性について検討する。「花」は他のカテゴリー語と比べて、学年が上がることによる正反応数の増加が緩やかであった。また樹木や草も、その成長過程の中で基本的には何らかの花をつけることから、植物全般が正答に含まれる可能性があり、「野菜」や「果物」などの下位項目と基準が重複する可能性も考えられる。そのため、発達検査の下位項目としては利用に適さないものと考えられる。「野菜」は学年が上がるごとに正反応数が上昇し、誤反応も多くはなかったことから、下位項目として利用できる可能性があると思われる。ただし、「野菜」の概念は広域であり、「果実的野菜」などは、「果物」の概念と重複する部分もある。そのため、「果物」と「野菜」を併用することは、基準が不明確になり、臨床的な利用の中では支障がある可能性も考えられる。「魚」についても、学年が上がるにつれて正反応数が増加することは確認されたがその一方で、誤反応は他のカテゴリー語より多く確認された。誤反応の具体的な反応内容においては、低学年ほど、「イカ」や「タコ」など水生生物を「魚」の概念の中に混入させているが、高学年になると誤答数は減少し、「魚類」を中心とする概念が形成させてくることがうかがえた。そのため、下位項目として利用可能であると思われるが、誤反応が生じやすいことから、正答基準を明確化して示すことが重要になるものと考えられる。

2. 誤反応の内容

一般にカテゴリー判断においては、他の特徴と多くの因果関係をもつ特徴はそれ以外の特徴よりもカテゴリー判断に大きな影響を与える (Rehder & Hastie, 2001)。例えば、「空を飛ぶ」というのは「鳥」の大きな特徴であり、「羽根をもつ」、「樹上に巣をつくる」など他の特徴も、「空を飛ぶ」と深く関係している。そのため、「魚」では「水の中で生きている」という特徴が魚の典型的特徴とみなされ、水生生物である「イカ」や「タコ」などが誤反応として混入した可能性が考えられる。同様に「野菜」に関しては、植物全般の

特徴である「決まった場所に根をはり、生きる」という特徴から、きのこ類が誤反応として混入した可能性が考えられる。また、分類学的な定義ではないが、きのこ類も八百屋などで取り扱われるという社会的な文脈から「野菜」に定義される場合もある。そのため、子どもにとって経験的に「野菜」に定義されやすいことも、きのこ類が多く出現した要因の一つと考えられる。

研究 2-2

目的

研究 2-2 では、研究 2-1 において「名詞列挙」の下位項目として利用可能性が示唆された「魚」について、改訂版における使用を念頭に「名詞列挙」の下位項目としての適切性をさらに検討することとした。また、研究 2-1 において、「名詞列挙」の下位項目として適さないと考えられた「獣、動物」は研究 2-2 の対象からは除外した。研究 2-2 では具体的には、「鳥」、「果物」、「魚」の三つの下位項目からなる「名詞列挙」課題を実施し、各下位項目に対する子どもの反応内容を調べた。また、「魚」を含めた新しい下位項目からなる「名詞列挙」と、新版 K 式発達検査 2001 における「名詞列挙」の比較検討を行うことで、新しい下位項目の妥当性についても検討を行った。

方法

研究 2-1 において「名詞列挙」の下位項目として利用に適さないと考えられた「獣、動物」の下位項目を削除し、代替として利用可能性が示唆された「魚」を追加した三つの下位項目からなる「名詞列挙」課題を実施した。

対象者

研究 2-2 は 2015 年 9 月から 2016 年 9 月に、京都府、大阪府、滋賀県、兵庫県、長野県、岐阜県、神奈川県、東京都、宮城県、福岡県の保育所や幼稚園、学童保育所等において実施された。対象者は、5 歳 0 か月超から 11 歳 0 か月未満の幼児と学童児 178 名であった。対象者の年齢区分別の人数と平均月齢、月齢の標準偏差を Table4-2-2 に示す。

Table 4-2-2 研究 2-2 の対象者の年齢区分別の人数と平均月齢・月齢の標準偏差

| | 5:0-6:0 | 6:0-7:0 | 7:0-8:0 | 8:0-9:0 | 9:0-10:0 | 10:0-11:0 | 計 |
|---------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|------|
| 人 数 | 26 | 49 | 38 | 24 | 20 | 21 | 178 |
| 平均月齢 | 66.7 | 76.9 | 89.01 | 101.2 | 113.7 | 125.7 | 84.9 |
| 月齢の標準偏差 | 4.1 | 3.08 | 3.30 | 4.15 | 3.36 | 3.74 | 18.5 |

実施手順は新版 K 式発達検査 2001 における手続きと同様で(生澤・松下・中瀬, 2002)、各カテゴリー語に属するものの名前を、できるだけ早くたくさん述べるように指示をした。制限時間は各 30 秒で、30 秒過ぎた時点で検査者が終了の合図をした。下位項目は(1)鳥、(2)果物、(3)魚の順に実施した。研究 2-2 はすべて個別で行い、各下位項目に対して 30 秒間で回答された反応内容を記録し、基準にしたがって正誤の判別を行った。正答基準は研究 2-1 と同様であった。課題は、臨床心理士、臨床発達心理士の有資格者、あるいは心理学を専攻する大学院生によって実施された。

倫理的配慮

研究 2-2 は、神戸学院大学研究等倫理審査委員会（承認番号：SEB16-29）の承認を受けて実施された。研究の実施にあたっては、研究の概要、研究協力の中断や辞退の自由、データの使用目的と匿名化の方法について保護者に口頭および文書で説明した上で、研究協力者の自由意思のもと研究協力の同意を得た。

結果

年齢区分ごとの各下位項目の平均正答数を Figure 4-2-3 に示す。

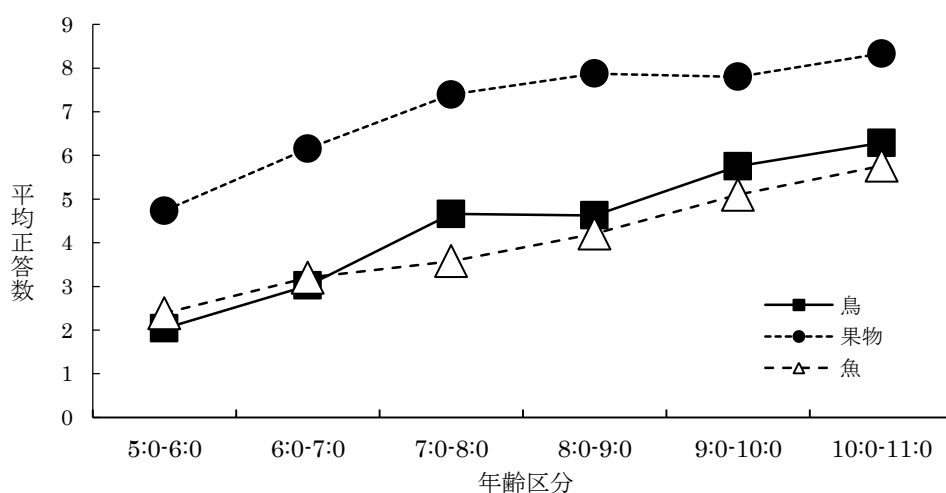


Figure 4-2-3 各下位項目における年齢区分別正答数

正答数について3（下位項目）×6（年齢）の2要因分散分析を行った結果、下位項目と年齢の主効果が有意であった（それぞれ、 $F_{(2, 344)} = 156.6, p < .01, \eta^2_p = .48$; $F_{(5, 172)} = 22.5, p < .01, \eta^2_p = .40$ ）。年齢について多重比較を行った結果、「5:0-6:0」と「6:0-7:0」（ $p < .05$ ）、「5:0-6:0」と「7:0-8:0」（ $p < .01$ ）、「5:0-6:0」と「8:0-9:0」（ $p < .01$ ）、「5:0-6:0」と「9:0-10:0」（ $p < .01$ ）、「5:0-6:0」と「10:0-11:0」（ $p < .01$ ）、「6:0-7:0」と「7:0-8:0」（ $p < .05$ ）、「6:0-7:0」と「8:0-9:0」（ $p < .01$ ）、「6:0-7:0」と「9:0-10:0」（ $p < .01$ ）、「6:0-7:0」と「10:0-11:0」（ $p < .01$ ）、「7:0-8:0」と「10:0-11:0」（ $p < .01$ ）において有意差が認められた。また、下位項目について多重比較を行った結果、「鳥」と「果物」（ $p < .01$ ）、「果物」と「魚」（ $p < .01$ ）において有意差が認められた。

次に、新版 K 式発達検査 2001 の「名詞列挙」の通過基準によって、本研究の下位項目「鳥」、「動物」、「魚」への反応について、通過、不通過の評価を行った。新版 K 式発達検査 2001 における「名詞列挙」の通過基準は、三つの下位項目への正答がすべて5個以上、または三つの下位項目への正答の合計が18個以上のいずれかを満たせば通過と評価すると

いうものである。

さらに、研究 2-2 における「鳥」、「果物」「魚」の下位項目からなる「名詞列挙」の妥当性について検討するため、生澤・大久保 (2003) の新版 K 式発達検査 2001 の「名詞列挙」の年齢区分別通過率 (2001 版通過率と呼称する) と、本研究の年齢区分別通過率 (改訂案通過率と呼称する) の比較を行った。本研究の下位項目による年齢区分別通過率新版 K 式発達検査 2001 の名詞列挙の年齢区分別通過率を Figure 4-2-4 に示す。

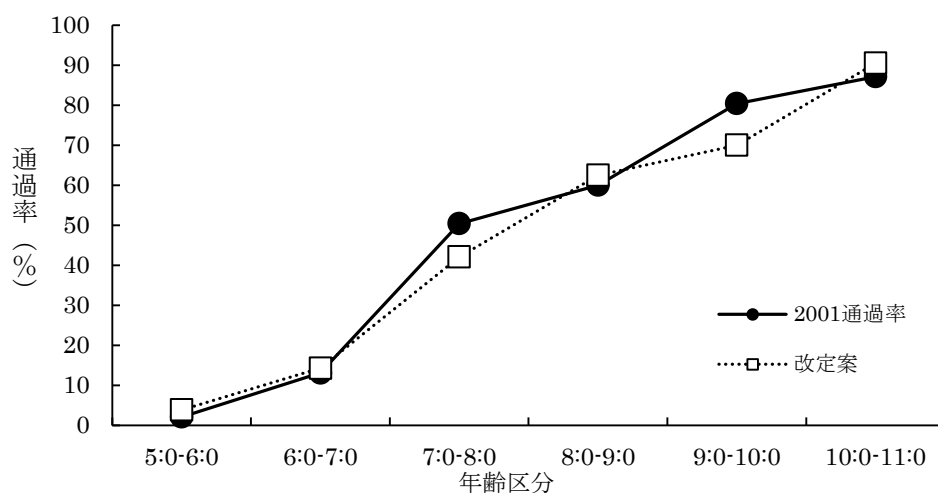


Figure 4-2-4 名詞列挙の年齢区分別通過率 (2001版・改定案)

通過率について逆正弦変換を用いて 2 (版 : 2001 版/改定案) \times 6 (年齢) の分散分析を行った結果、年齢の主効果と ($\chi^2 = 5358.6, p < .01$)、版と年齢の交互作用が有意であった ($\chi^2 = 45.3, p < .01$)。年齢の主効果について多重比較を行った結果、すべての年齢区分間で有意差が認められた ($ps < .01$)。また、2001 版における年齢の単純主効果が有意であり ($\chi^2 = 799.9, p < .01$)、多重比較の結果「7:0-8:0」と「8:0-9:0」、「10:0-11:0」と「11:0-12:0」以外のすべての年齢区分間において通過率に有意差が認められた ($ps < .01$)。また改定案における年齢の単純主効果も有意であり ($\chi^2 = 719.8, p < .01$)、多重比較の結果、「8:0-9:0」と「9:0-10:0」以外のすべての年齢区分間において有意差が認められた ($ps < .01$)。また、各年齢区分における版の単純主効果を調べたところ、「9:0-10:0」における版の単純主効果のみ有意であった ($\chi^2 = 6.76, p < .05$)。

考察

「名詞列挙」の新しい下位項目である「魚」について年齢区分別平均正答数を調べたところ、既存の下位項目である「鳥」とほぼ類似する結果となることがわかった。また、「魚」に対する平均正答数は年齢が上がるにしたがって増加する傾向にあった。生澤・中瀬・松下(1985)は発達検査の検査項目の妥当性について「発達曲線」を重視している。つまり、発達的に成熟するにしたがって正反応が増加していくことが重要である。本研究で検討した下位項目である「魚」は、その基準を満たしており、発達検査の下位項目として利用可能であると考えられる。

さらに、「鳥」、「果物」、「魚」の下位項目を用いた本研究の結果と、「鳥」、「果物」、「獣、動物」の下位項目を用いた新版 K 式発達検査 2001 の結果を比較し、本研究における「名詞列挙」の下位項目の妥当性について検討した。その結果、本研究と新版 K 式発達検査 2001 の「名詞列挙」の通過率は、9 歳から 10 歳の年齢区分においてのみ差がみられたが、全体としてはかなり類似していることがわかった。以上のことから、本研究で検討した「鳥」、「果物」、「魚」の下位項目からなる「名詞列挙」課題は、発達評価においても有効に活用できるものと考えられる。

今後の課題

研究 2 で検討してきたように、各下位項目に対してどのような反応を正答とするのかという評価基準を可能な限り明確化することは、非常に重要である。一方で、各下位項目に包括される語というのは必ずしも明確に切り分けられるわけではなく、本研究では「花」や「野菜」の下位項目において評価が困難に思われる反応が散見された。中瀬・西尾(2001)では判断基準を示すためにさまざまな細かな検討や配慮がなされているが、時代とともに社会環境も変化するため、このような検討も常に更新し、時代に合ったものにしていく必要があると考えられる。研究 2 において個別に課題を実施し反応を収集したのは、研究 2-2 の 178 名に限られており、多様な反応を集積し、評価基準を明確化するにはまだ十分とはいえない。今後、さらに反応例の集積を継続し、「反応実例集」等によって基準を明確に示すことが必要である。

第 5 章 新しい検査項目に関する検討

第 5 章では、相対的に検査項目数が少ないと思われる言語社会領域において、新しい検査項目を設定することで、発達評価の精度の向上と発達評価の観点を充実させることができるかどうかを検討する。第 1 節では「ふり遊び」課題と「物の手渡し」課題、第 2 節では「じゃんけん」課題、第 3 節では「絵並べ」課題の有用性についてそれぞれ検討する。

第1節 乳幼児期の発達評価におけるふり遊び課題および物の手渡し課題の利用可能性(研究3)

問題

1. 「ふり遊び」を用いた発達評価の意義

子どもの遊びにはさまざまな発達の意味が含まれることが知られている。その中でも「象徴遊び」はとくにことばの発達と深く関連していると言われている (Piaget, 1950)。Piaget の認知発達理論においては、認知発達には感覚運動期、前操作期、具体的操作期、形式的操作期という四つの段階があるとされている (Piaget, 1962)。その最初の段階である感覚運動期は主に自分の体や感覚を通じて外界に働きかけ、外界を理解していく段階であると考えられている。この感覚運動期の段階において最後の時期に出現するのが表象である。ここでの表象とは、目の前にないものを思い浮かべることである。この表象の出現が、後にことばや象徴機能を獲得していくことにもつながっていくと考えられている。

象徴機能とは、あるものを別のもので表現する能力である。この象徴機能の発達によって遊びの場面で見られるようになるのが「象徴遊び」であり、象徴遊びのもっとも初期に見られるものがふり遊びである (McCune, 1981)。例えば、空の食器とスプーンを用いたふり遊びでは、食器に入れたスプーンを動かし中身をすくう動きによって、あたかもそこに食べ物があるかのように表現をしている。このように現前しない事物(食べ物)を他の事物(動作)で表すことは象徴的活動と言われ、言語機能とも密接に関係している (McCune, 1995; 村井, 1987)。つまり、言語機能は「ある事物について音声や文字(別の事物)で代表させている」という点で、象徴機能と共通であり、象徴機能はその基盤にあると考えられている。

また、象徴機能や表象化能力について、他者認識の発達との関連(小山, 2002)や心の理論の発達との関連も指摘され (Leslie, 1987)、その後も数多くの研究が行なわれている(長橋, 2013; 小川・高橋, 2012)。また、小山(2009)は象徴遊びを通して子どもと他者(養育者や支援者)との間に「意味あるもの」が形成されることについて、子どもの他者認識の発達という観点から、療育や発達支援における重要性を指摘している。例えば養育者に食べさせるふりをするような他者へのふり遊びでは、自分の見立てを他者と共有することが必要であり、このような遊びを通して自分と他者との認識世界を重ね合わせていくことが、他者認識につながっていくと考えられている。「ふり遊び」に関する行動観察を通して、子

どもの象徴機能の発達について評価することは、言語の発達や、他者理解、社会性の発達を評価する上で非常に有効であると期待される。

また、新版 K 式発達検査の乳幼児期の検査項目については、乳幼児健診において活用される場合も多い。そのため、研究 3 では乳幼児健診での活用も視野に入れて「ふり遊び」課題の利用可能性について検討する。また、乳幼児健診での活用と関連し、新版 K 式発達検査の「絵指示」の項目が 1 歳 6 か月児健診で用いられているものの、1 歳 6 か月児には難易度が高い（1 歳 6 か月時点での通過率が低い）ことを考慮し、より難易度が低い課題を作成することも検討する。具体的には、「物の手渡し」を求める課題であり、絵ではなく具体物を用い、反応は指さしであっても手渡しでもよいという評価基準にすることで、「絵指示」よりも容易な課題になるものと考えた。

なお、本研究では課題を達成したことについて、「正答」あるいは「通過」という表現を用いている。以下、単一の課題の達成については「正答」と表記し、複数の課題からなる一定の基準を達成した場合は「通過」と表記することとする。

研究 3-1

目的

研究 3-1 では、1 歳 6 か月児健診における利用を念頭に、「ふり遊び」課題の 1 歳 6 か月児における正答率・通過率を調べた。発達スクリーニングの目的から考えれば、各課題が 1 歳 6 か月児にとって容易すぎても難しすぎてもスクリーニングとしては適切に機能しない。つまり、容易すぎればフォローアップが必要な子どもを見落とす結果となり、難しすぎれば不要な精密健診の実施が増加することになる。発達スクリーニングの課題としては、1 歳 6 か月児の多くは通過し、フォローアップが必要な子どもとその周辺の子どもは通過できない、という難易度になることが理想的である。本研究では、現在の発達スクリーニングに用いられている項目の通過率に基づき、1 歳 6 か月児の概ね 75%から 90%が達成できる課題が適当であると考えた。研究 3-1 ではとくに、「ふり遊び」課題について正答率と通過率という観点から発達スクリーニングでの使用に適当かどうかを調べることを目的とした。

方法

「ふり遊び」課題および「物の手渡し」課題の作成

1 歳 6 か月児健診での使用を念頭に、「ふり遊び」と「物の手渡し」に関する課題を作成

した。発達スクリーニングは保健指導や問診と併せて実施される場合が多いため、課題は机上で実施でき、短時間で、明確な基準で評価できるように考慮した。

作成した課題は「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の4種で、「指示理解」が「物の手渡し」課題であり、それ以外の3種が「ふり遊び」に関するものであった。

「指示理解」は、新版 K 式発達検査の「絵指示」より難易度が低い課題となるように意図して作成した課題である。絵指示では六つの絵が描かれた図版を用いるが、「指示理解」では三つの具体物（スプーン、コップ、積木）を用いることで、より容易な課題になるものと考えられる。

「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の3項目は、McCune(1981)の象徴遊びの水準を基に作成した (Table 5-1-1)。

Table 5-1-1 象徴遊びの水準 (McCune, 1981 を一部改変)

| 水準 | 基準 |
|-------|--|
| 1 | 物の用途や意味を理解していることを示す (慣用操作)。ふりはみられない。 |
| 2 | 自己に関連のある活動のふり遊び (自己へのふり) をする。象徴化は子どもの体に直接関係している。 |
| 3 - A | 人形や他者、または行為の受け手がふり遊びに含まれる (他者や人形へのふり)。 |
| 3 - B | 犬、トラック、電車などの物や他者が活動のふりをする。 |
| 4 以上 | 行為やふりの連鎖、関係づけが見られる。 |

「慣用操作」は McCune(1981)の象徴遊びの水準 1 に相当し、象徴遊びの基盤が備わっているかどうかを評価することをねらいとした。材料としてスプーンとコップを用い、それらの扱い方を観察し、慣用的な操作が見られるかどうかを評価した。「自己へのふり」は水準 2 に、「人形遊び」は水準 3 に相当し、象徴機能の発達について段階的に評価することをねらいとした。発達スクリーニングや発達検査の場面では短時間で子どもの行動観察を行う必要があるため、子どものふり遊びが生起しやすいように、いずれも検査者が先にふり遊びをして見せてから、子どもにも同じようにやってみよう促し、反応を観察するという手順をとった。水準 4 以上の「ふりや行為の結合」は、語の結合が生じ 2 語発話が生じてくる前段階であると言われており、1 歳 6 か月児より高い年齢段階の評価内容であると

考えられたため、水準4以上に相当する課題は作成しなかった。

対象者

研究3-1は、2012年9月から2012年12月に実施された。対象者は京都府内に設置された2カ所の保健センターで実施される1歳6か月児健診の受診者89名であり、平均年齢は18.0月（およそ1歳6か月）で、最小値は17.1月、最大値は19.9月、標準偏差は0.70月であった。実施に際しては、保護者に研究の主旨を文書で説明し、文書または口頭で同意を得た。実施場所は、各保健センターの間診会場であり、保護者同席で健診スタッフが課題を実施した。健診スタッフの職種は心理専門職であった。

実施手順

京都府内に設置された2カ所の保健センターで実施される1歳6か月児健診において、「指理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の課題を試験的に実施した。

課題は「指理解」「慣用操作」「自己へのふり」「人形遊び」の順で実施した。「指理解」の課題は、材料としてスプーン、積木、コップを用い、「スプーンはどれ?」「スプーン、ちょうだい」という検査者の指示に応じて、子どもが物を指さす、あるいは検査者に物を手渡すことができるかどうかを観察した。スプーンへの反応の成否にかかわらず、コップと積木についても同様の指示をし、指示に応じて物を指さすか検査者に手渡すことができるかを観察した。また、1歳6か月児健診における発達スクリーニング課題（積木積み、絵カードの指示）も実施し、結果を記録した。

「慣用操作」と「自己へのふり」は、同一の手続きで実施した。検査者がスプーンとコップを用いて、①スプーンをコップに入れてかき混ぜる、②スプーンを口に近づけて食べるまねをする、③「おいしい」と発声する、という一連のふりをしてみせ、子どもにも同じようにするよう促し、反応を観察した。評価対象とした反応の内容は、(A)スプーンをコップに入れる、(B)スプーンをかき混ぜるように動かす、(C)スプーンを口元に持っていく、(D)唇を動かす、(E)「おいしい」などの発声を行う、(F)コップを口元に持っていく、の6種類であった。

「慣用操作」については、Aに加えて、B、C、Fのいずれかを行えば、「慣用操作」を通過と判断することとした。次に「自己へのふり」については、AとCに加えてB、D、Eのいずれかを行うか、AとFに加えてD、Eのいずれかを行えば、「自己へのふり」を通過と判断することとした。これらは生澤(1999)が用いた基準であり、課題への反応を効率的に分類し、「慣用操作」や「自己へのふり」の評価が行えるように工夫されている。例えばCの

「スプーンを口に入れる」という反応が見られた場合、感覚的な探索の結果として口に含んだとも考えられるため、(A)のコップにスプーンを入れる、という反応が併せて観察されたかどうかを確認することで、評価を区別できるようにした。

「人形遊び」では検査者が人形を使ってふりを見せ、子どもにも同じようにするように促した。課題は「マンマ」、「イイコ」、「ネンネ」があり、「マンマ」では検査者がスプーンを用いて人形に食べさせるふりを行い、「イイコ」では検査者が人形の頭をなで、「ネンネ」では検査者が人形に布をかけて寝かしつけるふりをして見せた。その後、子どもにも同じようにするように促し、それぞれの課題に対応した人形へのふりが見られた時に正答と評価した。

結果

1. 指示理解

「指示理解」の課題では、スプーン、コップ、積木について、それぞれ指示された物を指さすか手渡すことができたときに、正答と評価した。正答率は、スプーンは 41.5%、コップは 12.4%、積木は 15.7%であった (Figure 5-1-1)。スプーン、コップ、積み木の正答率について Cochran の Q 検定を行った結果、正答率に有意差がみられた。 $(Q(2, N=89) = 34.7, p < .01)$ 多重比較の結果、スプーンとコップ ($p < .01$)、スプーンと積木 ($p < .01$) の正答率に有意差がみられた。最も正答率が高いスプーンでも正答率は 50%にも満たず、コップと積木はさらに低い正答率であった。

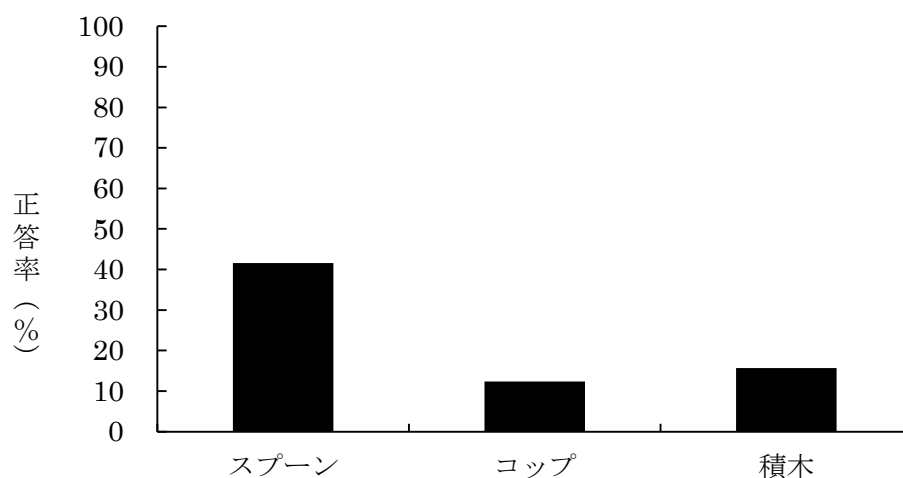


Figure 5-1-1 「指示理解」における各設問の正答率

2. 慣用操作・自己へのふり

「慣用操作」と「自己へのふり」は同じ手続きの中で、子どもの反応を観察し評価した。検査者がスプーンとコップを用いてふりをして見せ、子どもにも同じようにやってみるよう促した。評価の対象とした反応の出現率は、「スプーンをコップに入れる」が 83.1%、「スプーンをかき混ぜるように動かす」が 71.9%、「スプーンを自分の口元に持っていく」が 53.9%、「唇を動かす」が 9.0%、「おいしいなどの発声を行う」が 4.5%、「コップを自分の口元に持っていく」が 5.6%であり、反応の種類によって出現率に大きな差があった (Table 5-1-2)。各反応の出現率について Cochran の Q 検定を行った結果、出現率に有意な差がみられた ($Q(2, N=89) = 251.9, p < .01$)。また、多重比較を行った結果、A と B ($p < .01$)、A と C ($p < .01$)、A と D ($p < .01$)、A と E ($p < .01$)、A と F ($p < .01$)、B と C ($p < .01$)、B と D ($p < .01$)、B と E ($p < .01$)、B と F ($p < .01$)、C と D ($p < .01$)、C と E ($p < .01$)、C と F ($p < .01$) の間で出現率に有意な差がみられた。

Table 5-1-2 「慣用操作」「自己へのふり」の各反応の出現率

| 反 応 | 出現率(%) |
|----------------------|--------|
| A : スプーンをコップに入れる | 83.1 |
| B : スプーンをかき混ぜるように動かす | 71.9 |
| C : スプーンを自分の口元に持っていく | 53.9 |
| D : 唇を動かす | 9.1 |
| E : 「おいしい」などの発声を行う | 4.5 |
| F : コップを自分の口元に持っていく | 5.6 |

また、「慣用操作」の基準を通過した者の割合は 77.5%、「自己へのふり」の基準を通過した者の割合は 47.2%であり、「慣用操作」の通過率は発達スクリーニングへの適用の基準とした 75%を超えていたが、「自己へのふり」は 50%に満たなかった (Figure 5-1-2)。「慣用操作」と「自己へのふり」の通過率について χ^2 検定を行った結果、通過率に有意な差がみられた ($\chi^2(1, N=89) = 25.0, p < .01$)。

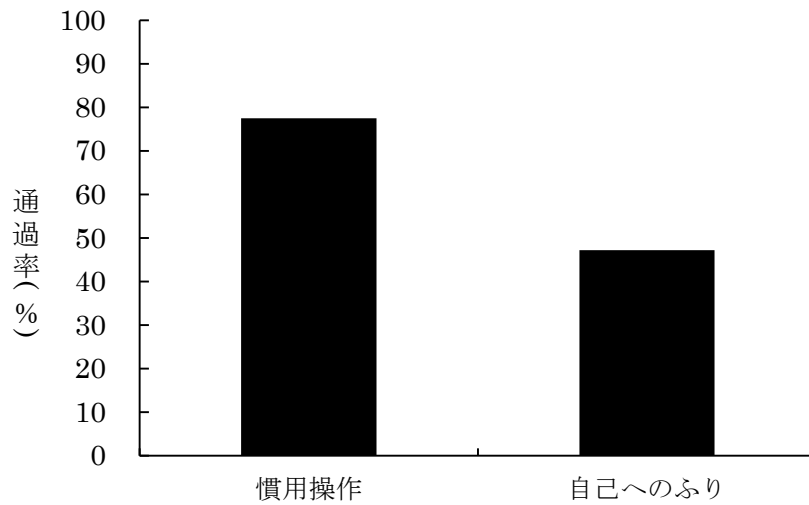


Figure 5-1-2 「慣用操作」「自己へのふり」の通過率

3. 人形遊び

「人形遊び」では検査者が人形を使ってふりを見せ、子どもが同じように人形に対してふりを行うかを観察した。各問の正答率は、「マンマ」は 80.1%、「イイコ」は 57.3%、「ネンネ」は 48.3%であった。課題によって正答率に差があり、「マンマ」の正答率は発達スクリーニングへの適用の基準とした 75%を超えていたが、「イイコ」や「ネンネ」は 50%前後に留まった (Figure 5-1-3)。「マンマ」、「イイコ」「ネンネ」の正答率について Cochran の Q 検定を行った結果、出現率に有意な差がみられた ($Q(2, N=89) = 30.6, p < .01$)。また、多重比較を行った結果、「マンマ」と「イイコ」($p < .01$)、「マンマ」と「ネンネ」($p < .01$)の間で正答率に有意な差がみられた。

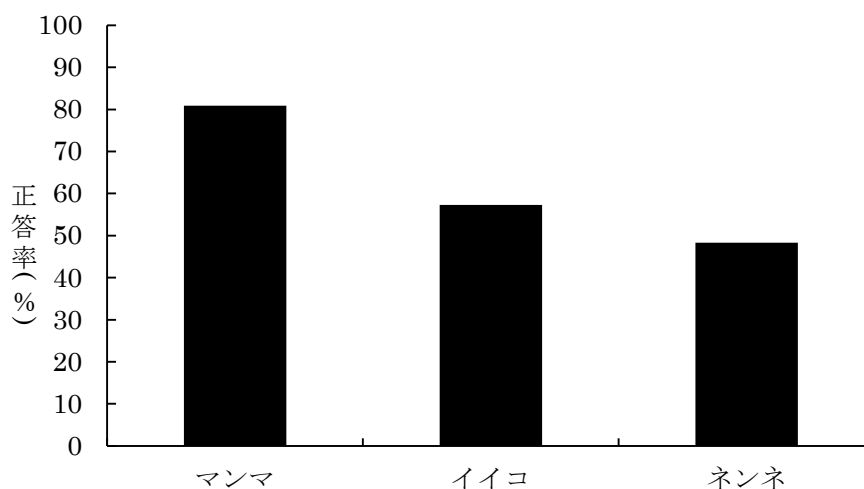


Figure 5-1-3 「人形遊び」の各設問の正答率

考察

研究 3-1 では、89 名の子どもを対象に個別に「ふり遊び」課題を実施し、各課題の 1 歳 6 か月児における達成度についての結果を得ることができた。「慣用操作」や「人形遊び」の「マンマ」については、75%以上の子どもが達成していたが、その一方で、「指示理解」や「自己へのふり」、「人形遊び」の「イイコ」や「ネンネ」は正答率が 50%にも満たず、課題によって正答率には大きな差があった。

以下、研究 3-1 の結果について課題ごとに考察する。

1. 指示理解

一般的に言語発達においては、まず具体物の名称の理解が先行し、物の名称が増えてから絵本や絵カードなどに関心を示すと言われている（小山，2002）。この順序性から考えれば、具体物を用いる「指示理解」と、絵が描かれた図版を用いた指示課題では、「指示理解」の方が容易になると想定していた。今回、通常の発達スクリーニングとして絵カードを用いた指示課題（新版 K 式発達検査の「絵指示」とは異なる）も実施していたが、絵カードの課題では正答しているのに「指示理解」には正答しないケースも複数見られ、具体物を用いることで課題が容易になるという見込みのとおりにはいかなかった

このような結果となった要因については、子どもの反応から考えると、多くの子どもは机上にスプーン、コップ、積木が提示されると自発的に関心を持って用具に触れ、「スプーンはどれ？」などの検査者の声かけが耳に入っていない様子だったり、何か言われていることには気づいても今触れている物の操作の方を優先したりする素振りが見られた。

Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter, & Mager, (2000)は、実行機能の要素の

一つに抑制（Inhibition）を挙げている。操作可能な具体物という、1歳児にとって刺激価の高いものが提示された場面で、「スプーンはどれ？」などの指示に応答するには、言語理解だけでなく抑制や注意の切り替えなども必要になり、結果的に1歳6か月児にとっては、絵を用いた指示課題よりも応答することが難しくなったのではないかと考えられる。

2. 慣用操作・自己へのふり

「慣用操作」の通過率は77.5%で、1歳6か月児の多くが通過する課題であり、1歳6か月児の発達スクリーニングに利用可能性があることが示唆された。一方、「自己へのふり」は、通過率が50%を下回り、1歳6か月児には困難な課題であった。ただ、この結果は、1歳6か月児では象徴遊びが「自己へのふり」の水準に達していないということの意味するのではない。象徴遊びの水準としてはより高度である「人形遊び」よりも通過率が低かったことから、象徴遊びの水準の問題ではなく、今回設定した課題状況の中では「自己へのふり」が観察されにくい要因があったと考える方が適当であると考えられる。

3. 人形遊び

「人形遊び」では「マンマ」と「イイコ」、「ネンネ」で正答率が異なり、「マンマ」は比較的正答率が高く80.9%であったが、「イイコ」と「ネンネ」は50%前後であった。正答率の差が生じている要因は課題内容の差にあると考えられ、用具の有無や種類、日常経験としての理解の程度の差などが影響した可能性が考えられる。ここで結論を出すことはできないが、少なくとも「マンマ」については、1歳6か月児のスクリーニングにおける利用可能性があると考えられる。

今後の課題

「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」について1歳6か月児における反応を調べた結果、1歳6か月児健診のスクリーニングでの利用可能性について検討することができた。一方でいくつかの検討課題が示された。「慣用操作」や「人形遊び」は1歳6か月児健診における利用可能性があるが、その後のフォローアップにおいても利用可能かどうかを調べる必要がある。具体的には経過観察が行われる2歳代や、次の健診が実施される3歳代まで調べる必要があると考えられる。

また、「指示理解」については1歳6か月児健診での利用には適さなかったが、子どもの発達について「抑制」などの観点から評価する課題として利用できる可能性がある。「慣用操作」や「人形遊び」と同様、より広範な年齢区分における利用可能性を調べる必要があ

ると考えられる。

「自己へのふり」については、1歳6か月児健診での利用には適さなかった。課題内容に何らかの要因があることが考えられる。実際の子どもの反応としても、「自己へのふり」については子どもが反応に躊躇したり、首を振って用具に手を出さないケースも見られ、課題状況が理解しにくかったり、慣れない他者との間で遊びを展開しにくい状況であった可能性が考えられる。これが1歳6か月時点でとくに見られることなのか、どの年齢の子どもにも共通することなのかという点について、さらに精査する必要があると考えられる。

以上の理由から、次の研究3-2においては、より広範な年齢の子どもを対象にこれらの課題を実施し、通過率や正答率、子どもの反応について精査することで、乳幼児健診における利用可能性についてさらに検討することとした。

研究 3-2

目的

研究3-1の結果を受け、研究3-2では「ふり遊び」課題が1歳6か月健診以後のフォローアップや、発達検査の検査項目としても利用可能かどうかを検討することを目的とした。具体的には、「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の四つの課題を、より広範な年齢区分の子どもを対象に実施し、それぞれの課題について、乳幼児健診や発達評価における利用可能性を検討した。

方法

研究3-2は、2014年2月から2015年10月に実施された。研究3-1とは別に、新たに0歳8か月から3歳までの子ども112名を対象に、「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の四つの課題を個別に実施した。対象としたのは京都府と兵庫県の保育所および大阪府の子育てひろば等に通う子どもで、事前に保護者に研究の目的を文書で説明し、口頭または書面で同意を得た。実施場所は保育所や子育てひろばの会場にある個室で、保護者または保育者が同席のもと実施した。対象となった子どもの年齢区別の人数と平均月齢、月齢の標準偏差をTable 5-1-3に示した。年齢区分は新版K式発達検査2001の区分に準じた。人数は、最も少ない区分では9名、最も多い区分は20名となり、年齢区分によって人数に差が生じ、男女比についても各年齢区分で均等ではなかった。ただ、結果に極端な差は見られなかったため今回の検討では男女差は考慮しなかった。年齢区分ごとの人

数の違いについても、全体的な通過率の傾向を確認する上では大きな支障はないものと考えた。

Table 5-1-3 研究 3-2 の対象児の年齢区分と人数、平均月齢

| 年齢区分 | 0:8~1:0 | 1:0~1:3 | 1:3~1:6 | 1:6~1:9 | 1:9~2:0 | 2:0~2:3 | 2:3~2:6 | 2:6~3:0 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 人数 | 12 | 9 | 15 | 21 | 18 | 11 | 14 | 12 |
| 平均月齢（月） | 10.1 | 13.9 | 16.9 | 20.0 | 22.4 | 25.8 | 28.4 | 32.9 |
| 月齢の標準偏差 | 1.46 | 0.86 | 1.07 | 23.6 | 0.78 | 0.99 | 0.82 | 1.89 |

各課題の実施手順は研究 3-1 と同様であるが、「指示理解」と「人形遊び」の評価の基準を変更した。「指示理解」について、研究 3-1 の各設問の正答率を比較すると「スプーン」が比較的高い結果となっていたが、スプーン、コップ、積木の三つを提示した際、子どもが最初にスプーンを自発的に掴むことが多く、その後「スプーンはどれ?」、「スプーンちょうだい」と指示された結果、「ちょうだい」の部分のみに反応してスプーンを検査者に手渡した反応が正答に含まれる可能性がある。そこで単一の課題に対する正否ではなく複数の課題から構成した基準で評価することとした。具体的には「指示理解」の設問について、3 問中 2 問以上に正答した場合に、「指示理解」の課題に適切に応答できたものとして、「指示理解 2/3」を通過と評価することとした。

「人形遊び」については、研究 3-1 では「マンマ」が最も正答率が高かった。「マンマ」が一番身近なふりであり理解しやすかったという要因もあると思われるが、食べさせるふりが気に入って他のふりには応じないケースも見られ、課題の順序の影響もあるものと考えられる。そこで、少なくともいずれかのふりを行った場合、「人形遊び 1/3」を通過として評価することとした。また、とくに 1 歳前後の低年齢の子どもにおいて、「マンマ」をふりとして行ったのか、ふりの意図はないままスプーンを人形の顔付近に打ち付けているのかの判別が難しい反応も一部でみられた。そこで、3 問中 2 問以上正答であった場合、確実にふりとして行っていると考え、「人形遊び 2/3」を通過と評価することとした。

結果

1. 指示理解

すべての年齢群の対象者を込みにして、下位課題ごとに全体の平均正答率を算出したところ、「スプーン」は 60.7% ($SD=0.49$)、「コップ」は 52.7% ($SD=0.50$)、「積木」は 48.2% ($SD=0.51$) であった。これらの正答率について Cochran の Q 検定を行った結果、課題の正答率に有意な差が認められた ($Q(2, N=112) = 14.4, p < .01$)。また多重比較の結果、「スプーン」と「コップ」において有意な差がみられた ($p < .01$)。

次に、年齢区分ごとに同様のデータ整理を行ったものを Figure 5-1-4 に示す。また、各年齢区分における下位課題間の正答率の高低に関する Cochran の Q 検定および多重比較を行なった結果、「1:6-1:9」の年齢区分において有意な差がみられ ($Q(2, N=112) = 11.2, p < .01$)、多重比較の結果、「スプーン」と「コップ」 ($p < .01$)、「スプーン」と「積木」 ($p < .05$) の間で有意な差がみられた。

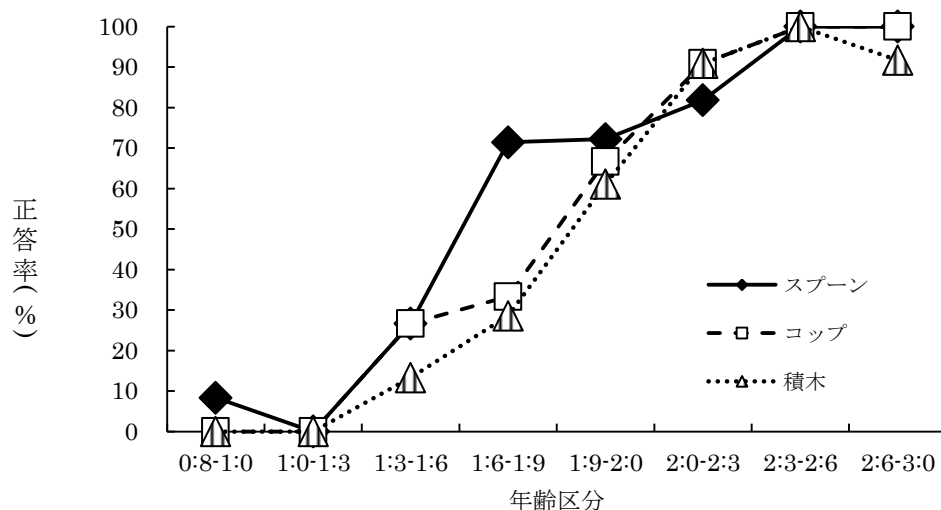


Figure 5-1-4 「指示理解」の各設問の年齢区分別正答率

また、「スプーン」と「コップ」、「積木」について年齢区分間で正答率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「スプーン」 ($\chi^2 = 55.9, p < .01$)、「コップ」 ($\chi^2 = 61.8, p < .01$)、「積木」 ($\chi^2 = 68.4, p < .01$) において、正答率に有意な差がみられた。年齢区分別正答率について、残差分析による多重比較の結果を Table 5-1-4 に示す。

Table 5-1-4 「スプーン」、「コップ」、「積木」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 課題 | 0:8-1:0 | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| スプーン | -3.9** | -3.9** | -2.9** | 1.1 | 1.1 | 1.5 | 3.2** | 2.9** |
| コップ | -3.9** | -3.3** | -2.2* | -2.0* | 1.3 | 2.7** | 3.8** | 3.5** |
| 積木 | -3.5** | -3.0** | -2.9** | -2.0* | 1.2 | 3.0** | 4.1** | 3.2** |

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

いずれの下位課題においても、進齢とともに正答率が上昇していく傾向がみられた。スプーンは1歳3か月以降に、コップと積木は1歳6か月以降に正答率が上昇し、2歳3か月～2歳6か月の年齢区分では正答率は100%に到達した。1歳6か月から1歳9か月の年齢区分においてのみ「スプーン」の正答率が高くなっていたが、他の年齢区分では差は見られなかった。

次に「指示理解 2/3」の年齢区分別通過率を Figure 5-1-5 に示す。また、「指示理解 2/3」において年齢区分間で通過率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、有意な差がみられた ($\chi^2 = 64.0, p < .01$)。残差分析による多重比較の結果を Table 5-1-5 に示す。

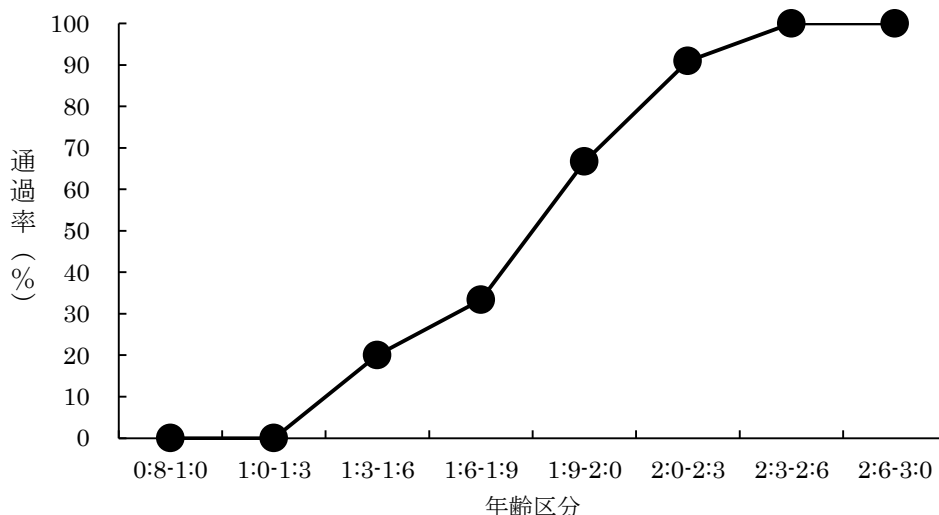


Figure 5-1-5 「指示理解2/3」の年齢区分別通過率

Table 5-1-5 「慣用操作」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 0:8-1:0 | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 指示理解 2/3 | -3.8** | -3.2** | -2.6** | -1.9 | 1.4 | 2.7** | 3.9** | 3.5** |

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

「指示理解 2/3」で評価した場合でも、進齢とともに通過率が上昇する傾向がみられた。1歳3か月から通過率が上昇をはじめ、2歳3か月～2歳6か月の年齢区分では通過率が100%に到達していた。

2. 慣用操作、自己へのふり

すべての年齢群の対象者を込みにして、全体の平均通過率を算出したところ、「慣用操作」は65.1% ($SD = 0.48$)、「自己へのふり」は34.8% ($SD = 0.48$)であった。これらの正答率について χ^2 検定を行った結果、通過率に有意な差が認められた ($\chi^2(1, N = 112) = 32.0, p < .01$)。「慣用操作」、「自己へのふり」について、各年齢区分における通過率を Figure 5-1-6 に示す。

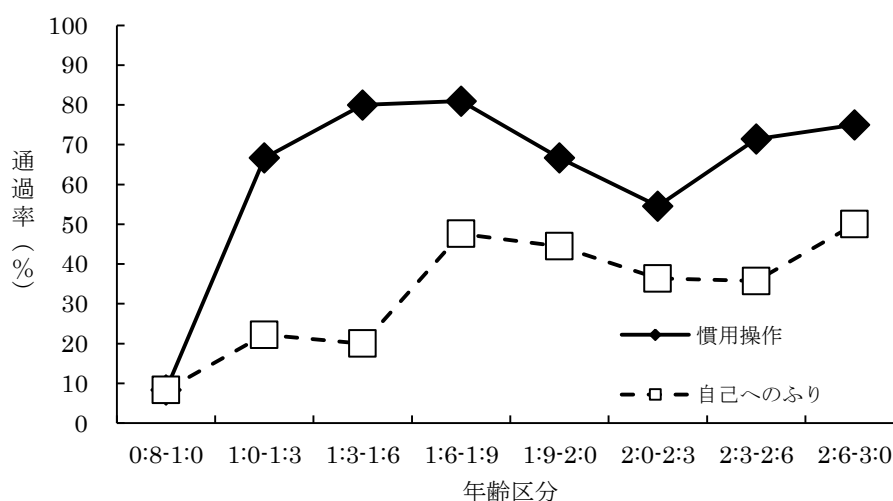


Figure 5-1-6 「慣用操作」「自己へのふり」の年齢区分別通過率

また、「慣用操作」と「自己へのふり」において年齢区分間で正答率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「慣用操作」($\chi^2 = 22.2, p < .01$)においては正答率

に有意な差がみられたが、「自己へのふり」では有意差はみられなかった。「慣用操作」の年齢区分別正答率について、残差分析による多重比較の結果を Table 5-1-6 に示す。

年齢区分ごとに「慣用操作」と「自己へのふり」の通過率について χ^2 検定を行った結果、「1:3-1:6」($p < .01$)、「1:6-1:9」($p < .05$) の年齢区分において有意な差がみられた。進齢に対する通過率の変化については、「慣用操作」、「自己へのふり」とともに、一貫した上昇傾向を示さなかった。また、「慣用操作」、「自己へのふり」とともに、3 歳までの時点では通過率が 100%まで達しなかった。

Table 5-1-6 「慣用操作」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 0:8-1:0 | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 慣用操作 | -4.4** | 0.1 | 1.3 | 1.7 | 0.1 | -0.8 | 0.5 | 0.8 |

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

3. 人形遊び

すべての年齢群の対象者を込みにして、下位課題ごとに全体の平均正答率を算出したところ、「マンマ」は 74.1% ($SD = 0.44$)、「イイコ」は 53.6% ($SD = 0.50$)、「ネンネ」は 50.0% ($SD = 0.50$) であった。これらの正答率について Cochran の Q 検定を行った結果、課題の正答率に有意な差が認められた ($Q(2, N = 112) = 26.5, p < .01$)。また多重比較の結果、「マンマ」と「イイコ」($p < .01$)、「マンマ」と「ネンネ」($p < .01$)において有意な差がみられた。

次に、年齢区分ごとに同様のデータ整理を行ったところ、「1:3-1:6」($Q(2, N = 15) = 8.7, p < .05$)、「1:6-1:9」($Q(2, N = 21) = 15.2, p < .01$) の年齢区分において下位課題の正答率に有意な差がみられた。多重比較の結果、「1:3-1:6」の年齢区分においては、「マンマ」と「ネンネ」、「1:6-1:9」の年齢区分においては「マンマ」と「イイコ」、「マンマ」と「ネンネ」の間で正答率に有意な差がみられた。

「人形遊び」について、「マンマ」、「イイコ」、「ネンネ」の各問の年齢区分別正答率を Figure 5-1-7 に示す。また、「マンマ」と「イイコ」、「ネンネ」について年齢区分間で正答率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「マンマ」($\chi^2 = 43.4, p < .01$)、「イ

「イコ」 ($\chi^2 = 29.4, p < .01$)、「ネンネ」 ($\chi^2 = 33.9, p < .01$) において、正答率に有意な差がみられた。「マンマ」、「イイコ」、「ネンネ」の年齢区分別正答率について、残差分析による多重比較の結果を Table 5-1-7 に示す。

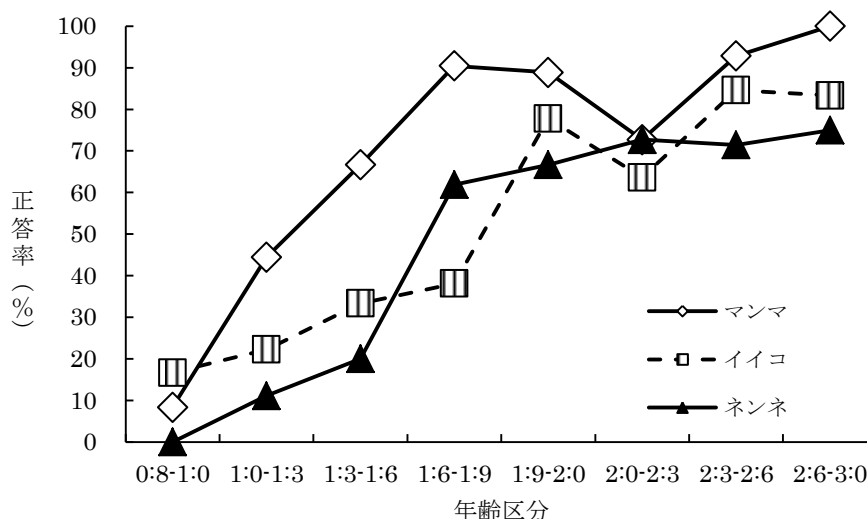


Figure 5-1-7 「人形遊び」の各問の年齢区分別正答率

Table 5-1-7 「マンマ」、「イイコ」、「ネンネ」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 0:8-1:0 | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| マンマ | -5.5** | -2.1* | -0.7 | 1.9 | 1.6 | -0.1 | 1.7 | 2.2* |
| イイコ | -2.7** | -2.0* | -1.7 | -1.6 | 2.2* | 0.7 | 2.6** | 2.2* |
| ネンネ | -3.7** | -2.4* | -2.5* | 1.2 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | 1.8 |

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

各下位課題とも、進齢とともに正答率が上昇する傾向がみられた。またいくつかの年齢区分において、「マンマ」の正答率が「イイコ」、「ネンネ」と比べて有意に高かった。

「マンマ」の正答率は1歳未満で8.3%であったが、1歳6か月～1歳9か月の年齢区分では90%に、2歳6か月以降は100%に達した。「イイコ」と「ネンネ」も同様に1歳未満から通過率はほぼ一貫し上昇していたが、3歳までの時点で100%には達しなかった。

さらに「人形遊び 1/3」、「人形遊び 2/3」の年齢区分別通過率を Figure 5-1-8 に示す。ま

た、「人形遊び 1/3」と「人形遊び 2/3」において年齢区分間での正答率に差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「人形遊び 1/3」 ($\chi^2 = 45.0, p < .01$)、「人形遊び 2/3」 ($\chi^2 = 43.1, p < .01$) とともに、正答率に有意な差がみられた。残差分析の結果を Table 5-1-8 に示す。

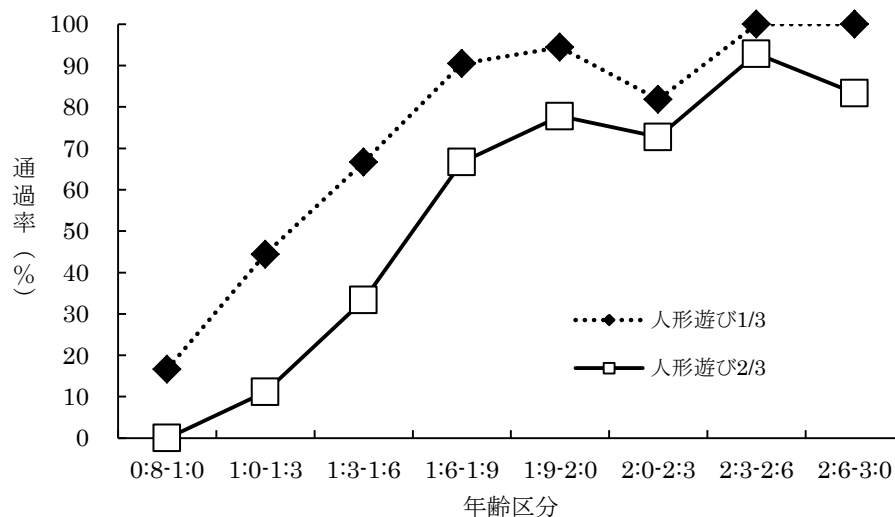


Figure 5-1-8 「人形遊び」の年齢区分別通過率

Table 5-1-8 「人形遊び 1/3」と「人形遊び 2/3」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 0:8-1:0 | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 人形遊び 1/3 | -5.4** | -2.5* | -1.1 | 1.6 | 1.9 | 0.3 | 2.1* | 2.0* |
| 人形遊び 2/3 | -4.3** | -3.0** | -2.1* | 0.9 | 1.9 | 1.0 | 2.8** | 1.9 |

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

「人形遊び 1/3」、「人形遊び 2/3」とも、年齢が高くなるにしたがって通過率が上昇していく傾向が見られた。ただ、「人形遊び 1/3」の通過率は 2 歳 3 か月～2 歳 6 か月の年齢区分において 100%に達したが、「人形遊び 2/3」は 100%に近づくものの到達はしなかった。

考察

「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の四つの課題を 0 歳 8 か月から 3 歳までの子ども 112 名を対象に実施した結果、各課題の年齢区分ごとの正答率、通過率の推移を明らかにすることができた。「指示理解」と「人形遊び」については、1 歳から

3歳までの間で、進齢とともに通過率がほぼ一貫して上昇傾向を示し、0%から100%近くまで推移していくことが確認できた。一方で、「慣用操作」と「自己へのふり」では、通過率は一貫した上昇傾向を示さなかった。

ここでは、これらの結果に基づき、各課題について、1歳6か月児健診の発達スクリーニングやフォローアップの発達評価における利用可能性について検討する。

生澤・松下・中瀬（1985）は、新版 K 式発達検査の検査項目について二つの基準により選定を行っていた。一つは、各検査項目が発達の諸側面を総合的に評価できるように配置されているかどうかという点である。この点については、本研究で用いている4種の課題は新版 K 式発達検査の既存の検査項目にはない「ふり遊び」という観点から発達評価を試みているものであり、この基準を満たしていると考えられる。

二つ目は、各項目が発達を測定するために適切な内容かどうか、つまり各項目の妥当性という観点である。新版 K 式発達検査では、各検査項目の妥当性については「通過率曲線」に依って判断している（生澤他，1985）。具体的には、年齢区分別通過率を算出した場合、ある年齢で通過率が0%だったものが、いずれかの年齢で100%に達することが基本的な基準となる。加えて、0%から100%に達する年齢区分の幅が短ければ短いほど、年齢の要因が大きいことになり、より当該年齢に特有の発達の变化をとらえている項目だと評価することができる。また、進齢に伴う通過率の上昇は一貫した増加傾向である方が望ましく、停滞や上下の蛇行が見られる場合は、年齢以外の要因（情緒的な反応や環境要因、経験の有無など）が影響している可能性がある。

ここでは、上記の観点に基づき、各課題について乳幼児健診での使用や、検査項目としての利用可能性について検討する。

1. 指示理解

「指示理解 2/3」の基準で評価すると、1歳未満から2歳6か月までの間で通過率が0%から100%まで上昇していくことが確認できた。「指示理解 2/3」は検査項目の選定基準を満たしており、1歳から2歳代の発達評価に有効な指標だと思われる。また、通過率が上昇する年齢区分から考えると、1歳6か月児健診以後のフォローアップなどで有効に活用できるのではないかと期待される。

課題の内容としては言語理解よりも、行動の抑制がポイントとなる課題であると考えられる。課題に応じられる子どもでは、例えば手にスプーンを持っていたとしても、検査者に「コップはどれ?」「コップちょうだい」と指示されると、持っていたスプーンを置き、

コップを指さすか手渡す、というように自分の行動を一旦中断し検査者の指示に応じる様子が見られた。

Barkley (1997) は抑制について「優位な反応の抑制」、「生起しつつある行動の停止」、「競合する事象の存在下での反応の抑制」があるとするモデルを考えた。「優位な反応の抑制」は、AB 課題などで評価される (Topal, Gergely, Miklosi, Erdohegyi, & Csibra, 2008)。AB 課題とは、例えば箱 A に玩具を隠し子どもに探させるということを繰り返すと、箱 A を探すという行動が優位となる。その後子どもの目の前で箱 B に玩具を隠した時、優位な反応 (箱 A を探す) を抑制して箱 B を探すことができるかどうかを評価する課題である。この「優位な反応の抑制」は 1 歳未満で獲得される。「指示理解」の課題場面では、スプーンやコップなど日々見慣れたものへの「優位な反応」が生じる可能性があるが、課題に応じるためにはこれを抑制する必要がある。また、自発的に物の操作を始めてしまった後、検査者の指示に応じるためには「生起しつつある行動の停止」をすることも必要である。これは遅延抑制とも呼ばれ、2 歳前後に急激に発達するとされている (Kochanska, 2002)。「指示理解」も同じく 1 歳後半から 2 歳にかけて通過率が上昇する結果となっており、子どもの抑制の発達との関連している可能性が考えられる。抑制の発達は社会性の発達や心の理論の獲得と関連する (関・松永, 2005) という報告もあり、発達障害の早期発見という観点においても有効な指標であると思われる。今後、抑制の発達との関連も含め、「物の手渡し」課題である「指示理解」がどのような発達の側面を評価しているのかについて、さらに検討を重ねていくことが必要である。

2. 慣用操作、自己へのふり

「慣用操作」については 1 歳から 1 歳 6 か月頃までは通過率が一貫して上昇する傾向が見られるが、以後は安定した上昇傾向は見られなかった。このことから、継続した発達評価における適切性については疑問がある。しかし、1 歳から 1 歳 6 か月頃の子どもについては、比較的反応がよく、遊び感覚で実施できる課題であった。

検査項目や課題の内容によって、実施に適する生活年齢上の時期が短い場合がある。例えば新版 K 式発達検査に階段を「這い登る」という項目があるが、ある年齢からは立って登ることが一般的となり這い登りは観察されなくなる。もちろん、運動能力的には可能であり促されれば実行することもあるが、成熟した方法で対応できるにも関わらずより幼い方法で取り組むよう促されることは、子どもの側に抵抗や拒否感を生む場合もある。実際、1 歳前後で「慣用操作」が不通過の場合、コップを机に打ち付けたりスプーンをなめるなど、

提示された物を感覚的に操作する反応が大半であったが、2歳以上では、首を振って課題を拒否したり、提示された物に触れようとしないなど、課題状況にうまくなじめないような反応が見られた。「慣用操作」について、1歳前後から1歳6か月頃までが実施に適する時期だとすると仮定すると、今回の結果をある程度説明できるのではないだろうか。

いずれにせよ健診後のフォローアップも含めた継続的な発達評価での利用には適当とは言えない。しかし、1歳6か月時点での発達評価に限れば利用可能性もあり、また1歳6か月時点で「慣用操作」が見られるかどうかと、その後の発達経過に何らかの関係性が見られれば、発達予測性という点での利用可能性も生じてくる。そのため、今後も継続した検討が必要なものとする。

「自己へのふり」についても、通過率は一貫した上昇傾向ではなかった。また、子どもの反応としても戸惑ったり、反応に躊躇したりする様子がみられた。象徴遊びの段階として「自己へのふり」に着目すること自体は意義があるが、「人形遊び」と比べて課題状況の理解が難しく、慣れない他者である検査者との間では「自己へのふり」が遊びとして展開されにくかったのではないかとと思われる。発達スクリーニングや発達検査のような課題状況での利用は、困難であると考えられる。

3. 人形遊び

「マンマ」、「イイコ」、「ネンネ」の各問とも正答率はほぼ一貫して上昇傾向であり、発達評価の項目として利用可能ではないかと考える。ただ、「イイコ」と「ネンネ」については正答率が100%まで到達せず、「マンマ」についても1歳6か月時点で100%に近づくが、その後90%前後での停滞が見られた。「自己へのふり」ほどではないが、一部の子どもではこの課題場面に対して反応に躊躇する様子が観察され、通過率の停滞の一要因になったものと思われる。より用いやすい課題となるように、課題内容や実施手順等についてさらに吟味する必要があると思われる。

今後の課題

研究3-2では「指示理解」、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」について、乳幼児健診における利用可能性や、発達検査項目としての適切性について検討してきた。すべての課題が採用可能であったわけではないが、「ふり遊び」に注目し、乳幼児の発達評価に利用可能な項目の候補をいくつか見いだすことができた。新版K式発達検査について言えば、検査用紙第3葉（およそ1歳から3歳代の検査項目が配置されている）では子どもの言語

面の発達を評価する「言語・社会領域」の項目が相対的に少ないという課題があり改善を目指していたが（大谷・清水・郷間・大久保, 2013）、その実現に向けて具体的成果があったものと考えられる。

一方で、いくつかの検討課題も残された。研究 3-2 において、各課題の通過率の推移について大まかな傾向を把握することができたが、一部の年齢区分では進齢に対して通過率が減少するなど、通過率が一貫した上昇傾向にはならない場合もあった。年齢区分ごとの対象者数が不十分であったことが影響した可能性もあり、より対象者数を拡充して精査していく必要がある。

また、本研究では発達スクリーニングや発達検査という課題状況での使用を想定したため、検査者が先にふり遊びをしてみせるという手続きを採用した。子どものふり遊びの生起を促し、効率的に行動観察を行うために必要な手続きであったと考えているが、一方で、子どもが単に検査者の行為を機械的に模倣した反応が含まれる可能性は排除できない。このような機械的模倣による反応がどの程度含まれるのかを精査するとともに、実施手順や評価基準についてさらに検討する必要があると考えられる。

また、実際に発達スクリーニングや精密健診で使用することを想定した場合、発達スクリーニングと精密健診で重複して実施されることになるため、練習効果を生む可能性についても考慮する必要があるかもしれない。発達スクリーニングでは既に新版 K 式発達検査の項目がいくつか用いられている実態もあり、発達スクリーニングでの利用による影響については、課題ごとに慎重に検討していく必要があると思われる。

さらに、今後はそれぞれの課題について 1 歳 6 か月時点での成否とその後の発達経過との関連を調べるなど、項目の発達予測性という観点からも検討を重ねる必要がある。

第2節 発達評価におけるじゃんけん課題の有用性（研究4）

研究3では、「ふり遊び」の観点から、主として乳幼児期の象徴機能の発達と、その背後にある対人・社会面の発達を評価することを試みた。「ふり遊び」課題は乳幼児期の発達評価において一定の利用可能性があると考えられるが、評価が可能なのは発達的に3歳頃までと考えられ、「慣用操作」でも見られたように、それ以後は課題が容易過ぎるため、却って子どもが反応しなくなるなど、利用が難しくなる可能性も考えられる。そこで、研究4では、主として幼児期の発達評価において、対人・社会面の発達という観点も踏まえて利用可能な検査項目として「じゃんけん」課題を取り上げ、その有用性について検討する。

問題

「じゃんけん」とは、2者以上の間で勝ち負けを決める手段・方法であり、日常的に用いられている。こぶしを握って石を表わす「グー」、握ったこぶしから人さし指と中指を開いてハサミを表わす「チョキ」、5本の指を開いて紙を表わす「パー」の3種類の手形と、それぞれに対応した名称が一般的に用いられる。勝ち負けは出された手の組み合わせによって決定され、グーはチョキに勝ち、チョキはパーに勝ち、パーはグーに勝つという三すくみの関係になっている。同じ手が出た場合や3種類の手がすべて出ている場合は、あいこ（引き分け）で、やり直しになる。

日本において、子どもは幼児期にはじゃんけんをし始め、大人になっても物事の順番を決めるなど何かしらの決定を行う際の手段として継続的に用いられる（杉谷, 2012）。じゃんけんが成立するにはさまざまな発達の基盤が必要であり（岡本, 1991）、子どもがじゃんけんをどのように理解していくのかについては、発達の観点からさまざまな研究がなされてきた。

野村（1990）は、じゃんけんが成立するために必要な諸機能を「じゃんけん技能」と呼び、定型発達の子どものじゃんけん技能の獲得について調べた。その結果、3歳児では大半がじゃんけん技能を未獲得であるが、4歳児から5歳児において急速に獲得され、6歳児ではほぼ全員が獲得することが明らかになった。野村（1991）は、じゃんけんが成立する条件として①勝ち負けを決める遊び（ゲーム）と理解していること、②グー、チョキ、パーの間での勝ち負けの関係が理解できることを挙げ、その前提として③じゃんけんの手形を作る運動スキルと、「勝ちー負け」という2者間の関係概念の理解が必要である、と述べてい

る。このうち、③の手の形を作る運動スキルは、これらの諸機能のうち最も基礎的なものだと考えられる。例えば、相手の手を見て自分も同じ手に変えてしまう子どもがいるが、これは③は成立しているものの、①と②は理解できていないためと考えられる。また、「勝ち一負け」を教えてくれる相手とならじゃんけんが成立する場合、①は理解し、②は理解できていないと考えられる。

つまり、じゃんけんの三すくみ構造のうち、まず③の手の形を作る運動スキルとそれぞれの手の名称が理解される段階があると考えられる（以後、「手の形の理解」の段階と呼ぶ）。さらに、清峰・丸山（1994）は、負けの判断よりも勝ちの判断の方が早く成立することを明らかにしている。つまり、じゃんけんの三すくみ構造について、勝ち判断だけが可能である時期があり（以後、「勝ち判断」の段階と呼ぶ）、その後負け判断も可能になっていくと考えられる（以後、「負け判断」の段階と呼ぶ）。じゃんけんの三すくみ構造と、「手の形の理解」、「勝ち判断」、「負け判断」について図示したものが Figure 5-2-1 である。Figure 5-2-1 において四角の囲みの中の手の形と名称の理解が一致した段階が「手の形の理解」、実線の矢印で示したものが「勝ち判断」、破線の矢印で示したものが「負け判断」に該当する。

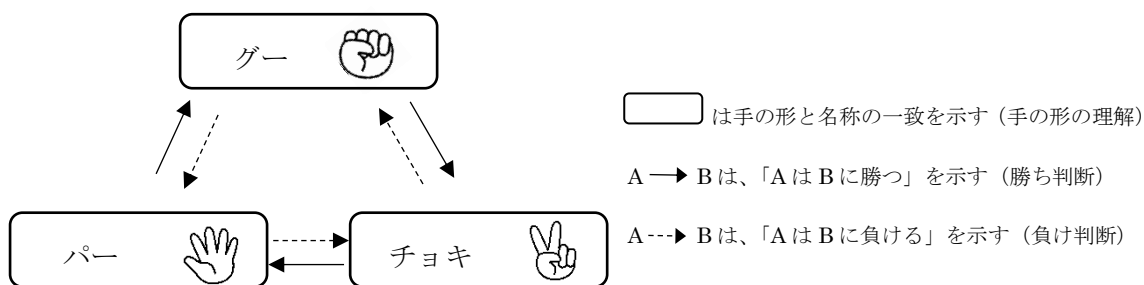


Figure 5-2-1 じゃんけんの三すくみ構造と「手の形の理解」、「勝ち判断」、「負け判断」

じゃんけんの理解について評価する検査項目や設問は、遠城寺乳幼児分析的発達検査法（遠城寺・合屋，1977）や KIDS 乳幼児発達スケール（大村・高嶋・山内・橋本，1991）、LC スケール（大伴・林・橋本・池田・菅野，2008）など、さまざまな発達評価法に取り入れられている。その中でじゃんけんの理解に関する項目は、遠寺式乳幼児分析的発達検査法では「社会性一対人関係」（遠城寺・合屋，1977）、KIDS 乳幼児発達スケールでは「対子

ども社会性」の領域に配置されており（大伴・林・橋本・池田・菅野, 2008）、子どもの社会性の発達を評価する指標として用いられている。近年では、5歳児健診においてもじゃんけんについての問診項目や面接による観察項目が設定されており、発達障害のスクリーニングという観点からもその重要性が認識されるようになってきている（小枝, 2008）。また、二川・高山(2013)は、自閉スペクトラム症や発達障害の子どもにおいて、対人葛藤場面での対処方法としてじゃんけんが用いられにくい傾向があると指摘している。そのため、知的障害や発達障害の子どもに対してじゃんけんの理解を促すことで、社会的スキルとしての活用や集団遊びへの参加につなげようという実践研究もなされている（大久保・野口・遠藤・野呂, 2006; 朴・鶴巻, 2016）。

以上のことから、子どもがじゃんけんを理解しているかどうかを調べることは、発達評価において有用であると考えられる。しかしながら、じゃんけんの理解について評価する手順や基準はさまざまであり、一定の構造化された手順は確立されていない。

研究4の目的は大きく分けて二つあり、その一つは、構造化された手順によるじゃんけん課題を作成し、その発達評価における適切性を検討することである。もう一つは、そのじゃんけん課題について、新版K式発達検査の検査項目として利用可能性かどうかを検討することである。

そこで、まずじゃんけんの理解に関する先行研究や発達評価法を概観し、用いられている評価手法について整理する。そして、それぞれの評価手法の長所や短所、問題点を踏まえた上で、個別式の発達検査にも利用可能な独自のじゃんけん課題とはどのようなものなのか、必要な要件を明らかにする。次に、じゃんけん課題を新版K式発達検査に取り入れることの意義や妥当性の判断基準を示す。

1. 先行研究における評価手法と本研究におけるじゃんけん課題の要件

先行研究における評価手法は、聴取法、絵カードを用いた評価法、実際にじゃんけんをする手法の三つに大別できる。

聴取法は、KIDS乳幼児発達スケールや5歳児健診の問診項目で用いられている。聴取法は実施が容易であるが、評価者の主観的判断になりやすいのが難点である。

絵カードを用いる評価法は大塚（1996）などで用いられている。絵カードを用いることには、二つの利点がある。一つは、グー、チョキ、パーの手の組み合わせを任意に選択し、課題を作成できることである。これにより、さまざまな手の組み合わせにおけるじゃんけんの「勝ちー負けーあいこ」の判断について効率的に評価できる。もう一つは、三者以上

のじゃんけんの手の組み合わせにおける「勝ち－負け－あいこ」の判断に関する課題を作成できることである。一方で、絵カードを用いる評価法では、子どもが実際にじゃんけんをする様子を観察することはできない。他者との間でじゃんけんを成立させるには相手とかけ声やタイミングを同調させることも重要であり（藤田, 1989; 1990）、実際に子どもがじゃんけんをする様子を観察できないことは、絵カードを用いた場合のデメリットである。

子どもと実際にじゃんけんを行い、「勝ち－負け－あいこ」の判断を求めるという手法は、LC スケールや5歳児健診の個別観察で用いられている。具体的には、じゃんけんを3回行い、毎回子どもに「勝ち－負け－あいこ」の判断を求めるという手順である。子どもが実際にじゃんけんをする様子を観察できることは大きな利点である。しかしながら、検査者と子どもの手の組み合わせは偶然に左右される。そのため、例えば3回とも子どもが勝った場合、正確に「勝ち－負け」の判断ができているのか、手の組み合わせに関わらず「自分が勝った」と言い続けているのかの区別ができない。そのような場合、「勝ち－負け－あいこ」の判断が異なる組み合わせになるまで追加試行を行うという工夫も講じられているが、追加の試行により課題が冗長になる危険性も含んでいる。

本研究では、じゃんけんの理解に関する評価法の問題点を踏まえて、以下の三つの要件を満たすじゃんけん課題を作成する。一つ目の要件は、じゃんけんの理解について段階的に評価できることである。従来の発達検査や発達研究におけるじゃんけんの理解の評価は、主としてじゃんけんの「勝ち－負け」の理解を評価するものであった。しかし、野村(1991)や清峰・丸山(1994)が指摘するように、じゃんけんの理解には、じゃんけんの手の形とその名称は理解しているが勝ち負けは理解していない段階（手の形の理解）、勝ち判断のみが可能な段階（勝ち判断）、勝ち負け判断が可能な段階（負け判断）という三つの段階があると考えられる。そのため、本研究では、この三つの段階を評価できるじゃんけん課題を作成することとした。

二つ目の要件は、子どもと実際にじゃんけんを行うことである。評価の結果を支援につなげる場合、単に「勝ち－負け」判断が可能かどうかだけでなく、かけ声やタイミングの合わせ方など、実際に子どもがじゃんけんをする様子を観察しておくことが有用であると考えられるからである。

三つ目の要件は、一定の構造的な手順を用いることである。無作為にじゃんけんを行った場合、子どもが何の手を出すかは統制できないため、試行ごとにさまざまな手の組み合わせになる可能性がある。そのため、一定回数の試行では十分に評価しきれず、追加試行

を要する可能性があり、課題が冗長になった結果として、子どもの意欲や注意が損なわれ、適切な反応を得られない可能性も考えられる。

本研究においては、これらの三つの要件を満たすじゃんけん課題を独自に作成し、その発達評価における適切性について検討を行う。

2. 新版 K 式発達検査にじゃんけん課題を取り入れる意義と基準

近年、発達障害者支援法の施行や特別支援教育の開始などにもなあって、発達障害児者への支援の必要性が広く社会に認識されるようになった。発達検査や知能検査に対しても、単に知的発達の水準を評価するだけでなく、さまざまな発達の諸側面についても検査を通して理解したいという要請が高まっている。第 1 章で述べた、磯部 (2013; 2017) の「K 式結果分析表」のように、新版 K 式発達検査の結果から発達特性を理解しようとする試みもみられるのも、その表れであると考えられる。しかしながら、新版 K 式発達検査は発達水準の評価が主たる目的であり、発達上の特性について直接的に評価できるわけではなく、このような工夫はあくまでも臨床的知見の積み重ねによるものである。また、新版 K 式発達検査は、「社会性」に関連する検査項目が相対的に少なく (松下・生澤, 2003)、検査項目の拡充によって評価の精度を向上させることは長年の検討課題であった (大谷・清水・郷間・大久保, 2013)。さらに、新版 K 式発達検査において、社会性の評価に関連する検査項目は「了解」など、子どもの言語表現を評価する項目が主である (松下・生澤, 2003)。そのため、仮に社会的に適切な対応を理解していたとしても、対人コミュニケーションの問題から、適切な回答ができない場合もある (門, 2015)。じゃんけん課題のように、言語反応によらない形で子どもの社会性の発達を評価できる検査項目を取り入れることは、発達状態を総合的に評価するという発達検査の目的と照らしても、必要なことであると考えられる。

よって、新版 K 式発達検査にじゃんけん課題を取り入れることを念頭に、その妥当性についての判断基準を述べる。生澤・中瀬・松下 (1985) は、新版 K 式発達検査の検査項目の妥当性について、各検査項目の通過率曲線に依拠していると述べている。つまり、各検査項目についてある年齢区分では通過率が 0% であるのが、その後別の年齢区分において 100% に到達することが一つの基準である。つまり、じゃんけん課題において、このような通過率の推移がみられるかどうかを確認する必要がある。

ただし、新版 K 式発達検査の検査項目としての妥当性については通過率曲線だけでは判断できない。幼児期において年齢とともに増加する指標 (例えば「身長」) について、一定

の基準に達したかどうかで通過率曲線をとった場合（例えば、「身長が 100cm に達したかどうか」）も、子どもの年齢が上がるにしたがって通過率曲線は 0%から 100%まで推移していくことになる。しかしながら、「身長が 100cm に達したかどうか」は新版 K 式発達検査が評価する発達の側面とは無関係である。そのため、じゃんけん課題が達成できるかどうかと、新版 K 式発達検査の結果の関連について確かめる必要がある。

一般に、心理検査の妥当性は、内容妥当性、基準関連妥当性、構成概念妥当性の観点から検証される。じゃんけん課題はじゃんけんの理解についてのみ評価する単独の課題であるが、じゃんけん課題を新版 K 式発達検査に取り入れることの妥当性について、心理検査の妥当性検証の考え方にしたがって検討する。このうち、内容妥当性については、既にさまざまな発達評価法に「じゃんけん」に関する項目が取り入れられていることから、発達水準を評価することが目的である新版 K 式発達検査にじゃんけん課題を取り入れることについて、内容妥当性は満たされていると考えられる。また、じゃんけん課題は、じゃんけんの理解について直接的に評価する課題であるため、構成概念妥当性（測定する対象をどの程度測定できているか）の検討は本研究においては除外した。そのため、本研究では基準関連妥当性（検査の内容が他の外的基準とどの程度関連しているのか）の観点から、じゃんけん課題を新版 K 式発達検査に取り入れることの妥当性を検討した。基準関連妥当性を調べる場合、相関分析による検討が行われることが一般的である。そこで本研究では、じゃんけん課題と新版 K 式発達検査 2001 を同じ対象者に実施し相関分析を行うことで、両者の結果に関連がみられるかどうかについても確認することとした。

方法

じゃんけん課題の作成と予備的研究

研究 4 では、「手の形の理解」と「勝ち判断」、「負け判断」の段階に対応する三つの下位課題からなる独自のじゃんけん課題を作成した。

「手の形の理解課題」では、生活場面におけるじゃんけんの使用との関連を考慮し、絵カードなどは用いず、実際に自分の手で形作ることができるかどうかを確認した。まず子どもに「じゃんけんって知っている？」と確認した後、「じゃんけんのグーの手をしてみせて」と促し、反応を観察した。その後、パー、チョキについても同様の手順で確認した。

「勝ち判断課題」は、「手の形の理解課題」に続けて実施した。一定の手順で評価を行えるようにするため、実験者がじゃんけんのどの手を出すかを予告し、子どもにはその手に

勝つように指示をした。具体的には、「今度は私とじゃんけんをしよう」と言った後、「私はグーを出すから、あなたはグーに勝つようにじゃんけんをしてください」と指示し、「じゃん、けん、ぽん」の合図で手を出し、反応を観察した。その後、チョキ、パーについても同様の手順で実施した。この手順によって、「グー」、「チョキ」、「パー」のそれぞれに勝つ手を理解しているかどうかを3回の試行の中で評価できるようにした。

「負け判断課題」は、「勝ち判断課題」に続けて実施した。「勝ち判断課題」と同様に、実験者がじゃんけんの何の手を出すかを予告し、子どもにはその手に負けるように指示をした。具体的には、「次は、私はグーを出すから、あなたはグーに負けるようにじゃんけんをしてください」と指示し、「じゃん、けん、ぽん」の合図で手を出し、反応を観察した。その後、チョキとパーについても同様の手順で実施した。

これらの課題において、指示に関係なくランダムに手を出した場合、3分の1の確率で正答する可能性があることを考慮し、本研究では「手の形の理解課題」、「勝ち判断課題」、「負け判断課題」を連続して実施し、そのことで偶然正答する可能性を下げることができると考えた。つまり、「勝ち判断課題」が理解できなかった場合は「手の形の理解課題」の反応パターンを継続し、実験者が指示した手(あいこ)を出す可能性が高まり、「負け判断課題」が理解できなかった場合は「勝ち判断課題」の反応パターンを継続し、実験者に勝つ手を出す可能性が高まると考えた。

予備的研究として、2014年4月に京都府の保育園において、3歳2か月から4歳10か月までの保育園児10名(男児3名、女児7名 平均年齢3歳8.7か月、SD=6.3)を対象にじゃんけん課題を実施した。その結果、「手の形の理解課題」は10名全員が3問とも正答した。「勝ち判断課題」は3問正答が2名、2問正答が5名、1問正答が1名、全問誤答が2名であった。「負け判断課題」は3問正答が1名、2問正答が2名、1問正答が1名、全問誤答が6名であった。「勝ち判断課題」が全問誤答であった2名は3歳2か月児であり、「負け判断課題」で3問正答していたのは4歳10か月児であった。全問誤答の子どもの反応内容は、「勝ち判断課題」ではすべてあいこの手を出す、「負け判断課題」ではすべて実験者に勝つ手を出すというものであり、見込みの通り、一つ前の課題の反応パターンを継続するものであった。このように三つの課題を連続して実施することで、偶然正答する可能性を低減させることができるものと考えられた。

対象者

研究4は、2014年6月から2016年3月にかけて、京都府、大阪府、兵庫県、滋賀県の

保育所と幼稚園、地域の子育て広場、学童保育所等において実施された。1歳0か月超から7歳0か月未満の幼児・児童511名を対象とした。各年齢区分における男女別の人数をTable 5-2-1に示した。なお、年齢区分は1歳超から7歳未満までを6か月ごとに分割し、12区分とした。

Table 5-2-1 対象者の年齢区分別男女別の人数

| 年齢区分 | 1:0超 ~1:6 | 1:6超 ~2:0 | 2:0超 ~2:6 | 2:6超 ~3:0 | 3:0超 ~3:6 | 3:6超 ~4:0 | 4:0超 ~4:6 | 4:6超 ~5:0 | 5:0超 ~5:6 | 5:6超 ~6:0 | 6:0超 ~6:6 | 6:6超 ~7:0 | 全体 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| 男 | 7 | 21 | 15 | 19 | 28 | 11 | 19 | 41 | 27 | 22 | 26 | 11 | 247 |
| 女 | 18 | 25 | 13 | 12 | 25 | 23 | 28 | 29 | 20 | 25 | 34 | 12 | 264 |
| 計(人) | 25 | 46 | 28 | 31 | 53 | 34 | 47 | 70 | 47 | 47 | 60 | 23 | 511 |
| 平均月齢 | 15.1 | 20.9 | 26.9 | 33.0 | 38.9 | 44.9 | 50.5 | 57.0 | 63.4 | 69.4 | 74.8 | 79.7 | 50.9 |
| 標準偏差 | 1.54 | 1.58 | 1.67 | 1.98 | 1.73 | 1.72 | 1.62 | 1.77 | 1.61 | 1.80 | 17.8 | 1.24 | 19.5 |

また、全対象者に新版 K 式発達検査 2001（以下、新 K 式 2001 と略記）を合わせて実施した。対象となった幼児・児童は、京都府と大阪府、滋賀県の保育所および小学校に在籍しており、保護者に事前に研究の主旨を文書で説明し、書面で同意を得た上で個別に課題を実施し、じゃんけん課題への反応と新版 K 式発達検査 2001 の各検査項目についての結果を記録した。対象者 511 名について新版 K 式発達検査 2001 の発達指数を算出したところ、「認知適応領域」では平均 100.4、標準偏差 14.8、「言語社会領域」では平均 99.5、標準偏差 14.7 であり、地域は限定されているが、標準的な幼児集団のデータを得られたものと考えられた。

倫理的配慮

本研究は、京都国際社会福祉センター研究倫理委員会の研究倫理規定に基づき、神戸学院大学研究等倫理審査委員会（承認番号：SEB16-29）の承認を受けて実施された。研究の実施にあたっては、研究の概要、研究協力の中断や辞退の自由、データの使用目的と匿名化の方法について口頭および文書で説明した上で、研究協力者の自由意思のもと研究協力の同意を得た。

実施手順

「手の形の理解課題」、「勝ち判断課題」、「負け判断課題」の順に実施した。各下位課題

の実施手順と評価の基準は、予備的研究と同じであった。各下位課題について、3問すべてに正答した場合、あるいは3問中2問正答した場合、次の下位課題を実施した。各下位課題に対して、3問中1問正答、または全問誤答の場合は、次の下位課題に取り組むのは困難であると考え、以後の課題は実施しなかった。

結果

各下位課題について、3問正答した者の割合と3問中2問以上正答した者の割合を Figure 5-2-2 に示す。また、各下位課題における全問正答と2問以上正答の割合について、年齢区分間で差がみられるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「手の形の理解課題全問正答」($\chi^2 = 376.1, p < .01$)、「手の形の理解課題2問以上正答」($\chi^2 = 357.7, p < .01$)、「勝ち判断課題全問正答」($\chi^2 = 297.8, p < .01$)、「勝ち判断課題2問以上正答」($\chi^2 = 323.0, p < .01$)、「負け判断課題全問正答」($\chi^2 = 236.8, p < .01$)、「負け判断課題2問以上正答」($\chi^2 = 314.4, p < .01$)において、正答率に有意な差がみられた。残差分析の結果を Table 5-2-2 に示す。

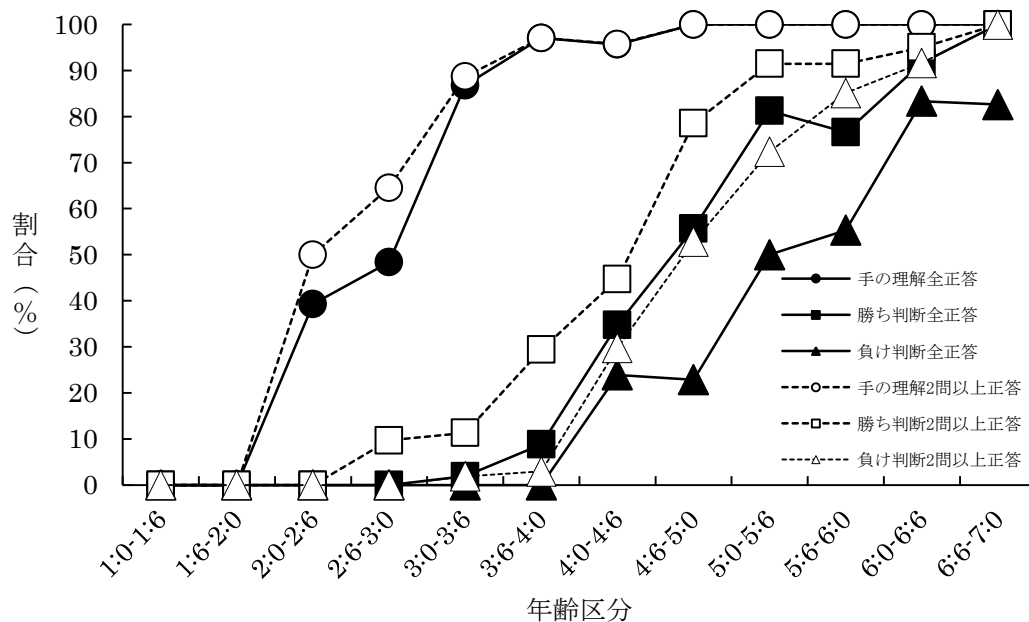


Figure 5-2-2 「手の理解課題」, 「勝ち判断課題」, 「負け判断課題」における、2問以上正答および全問正答の者の割合

Table 5-2-2 じゃんけん課題の各下位項目における全問正答および2問以上正答の年齢区分別の割合についての調整済み残差

| 課題 | 1:0 | 1:6 | 2:0 | 2:6 | 3:0 | 3:6 | 4:0 | 4:6 | 5:0 | 5:6 | 6:0 | 6:6 |
|------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | 1:6 | 2:0 | 2:6 | 3:0 | 3:6 | 4:0 | 4:6 | 5:0 | 5:6 | 6:0 | 6:6 | 7:0 |
| 手の形の理解全問正答 | -9.5** | -13.3** | -5.0** | -4.0** | 1.7 | 2.8** | 3.1** | 4.8** | 3.9** | 3.9** | 4.4** | 2.6** |
| 手の形の理解2問以上 | -10.3** | -13.2** | -4.1** | -2.3* | 2.0* | 2.5* | 2.8** | 4.5** | 3.6** | 3.6** | 4.1** | 2.4* |
| 勝ち判断課題全問正答 | -4.3** | -6.0** | -4.6** | -4.8** | -6.2** | -4.0** | -1.0 | 2.6** | 5.9** | 5.1** | 8.4** | 5.8** |
| 勝ち判断課題2問以上 | -5.2** | -7.3** | -5.6** | -4.8** | -6.1** | -2.6** | -1.4 | 4.7** | 6.2** | 5.8** | 7.5** | 4.8** |
| 負け判断課題全問正答 | -3.2** | -4.5** | -3.4** | -3.6** | -4.9** | -3.8** | -0.7 | -1.1 | 3.5** | 4.3** | 10.0** | 5.9** |
| 負け判断課題2問以上 | -4.2** | -5.8** | -4.5** | -4.7** | -6.0** | -4.6** | -1.7 | 2.0* | 4.8** | 7.2** | 8.6** | 6.0** |

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

McNemar の検定により、各下位課題について3問正答した者と3問中2問以上正答した者の割合を比較すると、「手の形の理解課題」($\chi^2(1, N=511) = 11.1, p < .01$)、「勝ち判断課題」($\chi^2(1, N=511) = 47.0, p < .01$)、「負け判断課題」($\chi^2(1, N=511) = 59.0, p < .01$)のすべての下位課題において3問正答した者の割合が有意に低かった。これは一つには教示の理解が関係すると考えられる。本研究のじゃんけん課題は、実験者が出す手を予告するなど、日常的なじゃんけんとは異なる課題状況が設定されている。そのため、とくに各下位課題の1問目で、教示が理解できずに戸惑う様子を見せる子どもも一部で存在した。6歳6か月から7歳0か月までの年齢区分においても、「負け判断課題」の全問正答者の割合は80%程度にとどまった。実際に、自分で「間違えた」と言って手を出し直し、2問目か

らはすべて正答する子どもも存在したことから、誤反応のすべてが「負け判断」ができないために生じているのではなく、教示の理解の問題や不注意などに起因する誤反応が含まれている可能性がある」と推測された。そのため、研究4では各下位課題について、3問のうち2問以上に正答した場合、当該課題を「通過」と評価した。このような通過基準は、新版K式発達検査の検査項目でも用いられており、本研究のじゃんけん課題において同様の基準を用いることは適当であると考えた。

1. 年齢区分別通過率

すべての年齢群の対象者を込みにして、下位課題ごとに全体の平均通過率を算出したところ、「手の形の理解課題」は80.0% ($SD=0.40$)、「勝ち判断課題」は51.1% ($SD=0.50$)、「負け判断課題」は40.1% ($SD=0.49$)であった。これらの通過率について Cochran の Q 検定を行った結果、下位課題の通過率に有意な差が認められた ($Q(3, N=511) = 311.5, p < .001$)。また、多重比較の結果、「手の形の理解課題」と「勝ち判断課題」 ($\chi^2(1, N=511) = 146.0, p < .01$)、「手の形の理解課題」と「負け判断課題」 ($\chi^2(1, N=511) = 200.0, p < .01$)、「勝ち判断課題」と「負け判断課題」 ($\chi^2(1, N=511) = 40.9, p < .01$)、のすべての課題間において通過率に有意差があることがわかった。つまり、全年齢区分の結果を合算した場合、じゃんけん課題の難易度は容易な方から「手の形の理解課題」、「勝ち判断課題」、「負け判断課題」の順となることがわかった。

次に、年齢区分ごとに同様のデータ整理を行った。また、各年齢区分における下位課題間の通過率の高低について Cochran の Q 検定および多重比較を行なった。それらの結果を Table 5-2-3 に示す。

Table 5-2-3 各年齢区分におけるじゃんけん課題の通過人数、不通過人数とその検定結果

| 年齢区分 | 課題 | 通過人数 | 不通過人数 | 検定結果 |
|---------|----------|------|-------|---|
| 1:0~1:6 | 手の形の理解課題 | 0 | 25 | すべての課題間に有意差なし |
| | 勝ち判断課題 | 0 | 25 | |
| | 負け判断課題 | 0 | 25 | |
| 1:6~2:0 | 手の形の理解課題 | 1 | 45 | すべての課題間に有意差なし |
| | 勝ち判断課題 | 0 | 46 | |
| | 負け判断課題 | 0 | 46 | |
| 2:0~2:6 | 手の形の理解課題 | 14 | 14 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** |
| | 勝ち判断課題 | 0 | 28 | |
| | 負け判断課題 | 0 | 28 | |
| 2:6~3:0 | 手の形の理解課題 | 20 | 11 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** |
| | 勝ち判断課題 | 3 | 28 | |
| | 負け判断課題 | 0 | 31 | |
| 3:0~3:6 | 手の形の理解課題 | 47 | 6 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** |
| | 勝ち判断課題 | 6 | 47 | |
| | 負け判断課題 | 1 | 52 | |
| 3:6~4:0 | 手の形の理解課題 | 33 | 1 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** 勝ち判断課題 > 負け判断課題* |
| | 勝ち判断課題 | 10 | 24 | |
| | 負け判断課題 | 1 | 33 | |
| 4:0~4:6 | 手の形の理解課題 | 45 | 2 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** |
| | 勝ち判断課題 | 21 | 26 | |
| | 負け判断課題 | 14 | 33 | |
| 4:6~5:0 | 手の形の理解課題 | 70 | 0 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** 勝ち判断課題 > 負け判断課題** |
| | 勝ち判断課題 | 55 | 15 | |
| | 負け判断課題 | 37 | 33 | |
| 5:0~5:6 | 手の形の理解課題 | 47 | 0 | 手の形の理解課題 > 勝ち判断課題** 手の形の理解課題 > 負け判断課題** 勝ち判断課題 > 負け判断課題* |
| | 勝ち判断課題 | 43 | 4 | |
| | 負け判断課題 | 34 | 13 | |
| 5:6~6:0 | 手の形の理解課題 | 47 | 0 | 手の形の理解課題 > 負け判断課題* |
| | 勝ち判断課題 | 43 | 4 | |
| | 負け判断課題 | 40 | 7 | |
| 6:0~6:6 | 手の形の理解課題 | 60 | 0 | すべての課題間に有意差なし |
| | 勝ち判断課題 | 57 | 3 | |
| | 負け判断課題 | 55 | 5 | |
| 6:6~7:0 | 手の形の理解課題 | 23 | 0 | すべての課題間に有意差なし |
| | 勝ち判断課題 | 23 | 0 | |
| | 負け判断課題 | 23 | 0 | |

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

1歳から2歳までの年齢区分においては、すべての下位課題の通過率が0%であり、差はみられなかった。「2:0-2:6」、「2:6-3:0」、「3:0-3:6」の年齢区分においては、「手の形の理解課題」の通過率が上昇した結果として、他の二つの下位課題より有意に通過率が高くなっていた ($p < .01$)。次に「3:6-4:0」、「4:6-5:0」、「5:0-5:6」の年齢区分においては、「勝ち判断課題」の通過率が上昇し始めた結果として、「手の形の理解課題」>「勝ち判断課題」>「負け判断課題」の順に通過率が高くなっていた（「3:6-4:0」の勝ち判断課題と負け判断課題における有意性は $p < .05$ 、「5:0-5:6」の勝ち判断課題と負け判断課題における有意性は $p < .05$ であり、残りの組み合わせは $p < .01$)。6歳以降は三つの課題すべての通過率が100%に近づき、結果的に通過率に差がなくなっていた。

2. 50%通過年齢

各下位課題が達成可能になる年齢についての指標を得るため、新版 K 式発達検査における 50%通過年齢の算出方法を用いて、各課題の 50%通過年齢を算出した。50%通過年齢とは、各課題について対象者の 50%が通過すると推定される年齢のことである。推定のための計算は生澤・松下・中瀬（1985）と同じ手法を用い、各下位課題について年齢区分別正答率を正規化標準得点に換算し、各年齢区分の平均生活年齢に対する回帰直線をあてはめた。その結果、各下位課題の 50%通過年齢は、「手の理解課題」は 2 歳 3.8 か月、「勝ち判断課題」は 4 歳 2.8 か月、「負け判断課題」は 4 歳 9.5 か月であった。

3. 新版 K 式発達検査の結果との関連

じゃんけん課題の通過、不通過と新版 K 式発達検査の結果との関連を調べるため、各年齢区分における三つの下位課題の結果と、新版 K 式発達検査 2001 の認知適応領域 (Cognitive-Adaptive Area: C-A) および言語社会領域 (Language-Social Area: L-S) の発達年齢との双列相関係数を求めた。なお、姿勢運動領域 (Postural-Motor Area: P-M) については、算出される発達年齢の上限が 3 歳台までとなっているため、本研究の検討からは除外した。結果を Table 5-2-4 および Table 5-2-5 に示す。

Table 5-2-4 じゃんけん課題の通過・不通過と新K式2001の認知適応領域の発達年齢との年齢区分別の相関

| | 10-16 | 16-20 | 20-26 | 26-30 | 30-36 | 36-40 | 40-46 | 46-50 | 50-56 | 56-60 | 60-66 | 66-70 |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 手の形の理解 | — | .181 | .330 | .236 | .299* | 0.94 | .343* | — | — | — | — | — |
| 勝ち判断 | — | — | — | -.248 | .434** | -.062 | .326* | .284* | .111 | .409** | .092 | — |
| 負け判断 | — | — | — | — | -.045 | .328 | .156 | .285* | .160 | .297** | .287* | — |

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

Table 5-2-5 じゃんけん課題の通過・不通過と新K式2001の言語社会領域の発達年齢との年齢区分別の相関

| | 10-16 | 16-20 | 20-26 | 26-30 | 30-36 | 36-40 | 40-46 | 46-50 | 50-56 | 56-60 | 60-66 | 66-70 |
|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 手の形の理解 | — | .234 | .374* | .361* | .390** | .251 | .440** | — | — | — | — | — |
| 勝ち判断 | — | — | — | .008 | .331* | .258 | .550** | .482** | .348* | .324* | .149 | — |
| 負け判断 | — | — | — | — | .074 | .269 | .331* | .431** | .389* | .243 | .238 | — |

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

「手の形の理解課題」においては、認知適応領域では「3:0-3:6」と「4:0-4:6」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められた（順に、 $r = .299, p < .05$; $r = .343, p < .05$ ）。また言語社会領域においては、「2:0-2:6」と「2:6-3:0」、「3:0-3:6」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められ（順に、 $r = .374, p < .05$; $r = .361, p < .05$; $r = .390, p < .01$ ）、「4:0-4:6」の年齢区分において中程度の正の相関が有意に認められた（ $r = .440, p < .01$ ）。

「勝ち判断課題」においては、認知適応領域では「4:0-4:6」と「4:6-5:0」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められ（順に、 $r = .326, p < .05$; $r = .284, p < .05$ ）、「3:0-3:6」と「5:6-6:0」の年齢区分において中程度の正の相関が有意に認められた（順に、 $r = .434, p < .01$; $r = .409, p < .01$ ）。また言語社会領域においては、「3:0-3:6」と「5:0-5:6」、「5:6-6:0」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められ（順に、 $r = .331, p < .05$; $r = .348, p < .05$; $r = .324, p < .05$ ）、「4:0-4:6」と「4:6-5:0」の年齢区分において中程度の正の相関が有意に認められた（順に、 $r = .550, p < .01$; $r = .482, p < .01$ ）。

「負け判断課題」においては、認知適応領域では「4:6-5:0」と「5:6-6:0」、「6:0-6:6」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められた（順に、 $r = .285, p < .05$; $r = .297, p < .01$; $r = .287, p < .05$ ）。また言語社会領域においては、「4:0-4:6」と「5:0-5:6」の年齢区分において弱い正の相関が有意に認められ（順に、 $r = .331, p < .05$; $r = .389, p < .05$ ）、

「4:6-5:0」の年齢区分において中程度の正の相関が有意に認められた($r = .431, p < .01$)。

考察

1. 発達評価におけるじゃんけん課題の適切性

研究 4 では三つの下位課題からなるじゃんけん課題を用い、それぞれの課題が生後何歳何か月頃に達成可能になるのかを調べた。その結果、それぞれの課題が達成可能になる年齢の目安である 50%通過年齢は、「手の形の理解課題」は 2 歳 3.8 か月、「勝ち判断課題」は 4 歳 2.8 か月、「負け判断課題」は 4 歳 9.5 か月であることが明らかになった。

じゃんけんの理解についての評価法として、「特定のじゃんけんの手を出すよう指示する」(手の形の理解)、「実験者が出す手を予告し、それに勝つように指示する」(勝ち判断)、「実験者が出す手を予告し、それに負けるように指示する」(負け判断)という手続きをグー、チョキ、パーの三つの手について繰り返し、3 問のうち 2 問以上に正しく反応できた場合に次の段階の課題に移行するという、構造化した手順と基準を設定できたことは、本研究の成果であると考えられる。とくに、従来の発達評価法はじゃんけんの「勝ち-負け」判断が可能かどうか注目してため、その前段階にあたる「手の形の理解」、「勝ち判断」について評価できる点は、本研究のじゃんけん課題の有用性であると考えられる。野村 (1991) が指摘するように、日常場面において、子どもは「勝ち-負け」の判断が可能になってからじゃんけんをするのではなく、「勝ち-負け」の判断は他者に委ねながらじゃんけんを行っている時期も存在する。つまり、「手の形の理解」の水準を満たしていれば、日常場面においてはじゃんけんに参加可能であり、じゃんけんの経験を積むことができる基盤として「手の形の理解」について評価しておくことは有用であると考えられる。また、「勝ち判断」と「負け判断」についても、本研究の手順では明確に区別して評価することができた。以上のことから、本研究のじゃんけん課題は発達評価において適切に利用可能な課題であると考えられる。また本研究の結果は、子どもがじゃんけんをどのように理解していくのかを検討する上での有用な資料となると考えられる。

2. 発達検査項目としてのじゃんけん課題の妥当性

今回作成したじゃんけん課題の検査項目としての妥当性について、通過率曲線と『新版 K 式発達検査』との関連という観点から検討する。

本研究のじゃんけん課題は、いずれの下位課題についても 1 歳 0 か月超から 7 歳 0 か月未満の間に通過率が 0%から 100%まで推移していた。そのため、生澤・松下・中瀬 (1985)

の通過率曲線による基準は満たしているものと考えられる。

またじゃんけん課題の三つの下位課題の通過、不通過の結果と、新版 K 式発達検査の認知適応領域、言語社会領域の発達年齢との相関を調べたところ、いずれの下位課題においても認知適応領域と言語社会領域の両方で、有意な相関が認められた。じゃんけん課題はいずれの下位課題においても、実験者の言語指示を理解し、それに動作で応じることが求められる。じゃんけん課題は認知的課題と言語的課題の両側面を持つと考えられ、結果的に認知適応領域と言語社会領域の両方で、発達年齢との相関がみられたものと考えられる。いずれの下位課題も複数の年齢区分において有意な相関が認められたことから、じゃんけん課題の成否と新版 K 式発達検査の結果には関連があり、新版 K 式発達検査の検査項目としての妥当性を有しているものと考えられる。

3. 新版 K 式発達検査におけるじゃんけん課題の位置づけ

最後に、研究 4 のじゃんけん課題について、新版 K 式発達検査の中でどのように位置づけられるかという点について検討する。

新版 K 式発達検査において、各検査項目を検査用紙上のどの年齢区分に配置するかは、50%通過年齢によって決定されている。そのため、じゃんけん課題については、「手の形の理解課題」は「2:3-2:6」の年齢区分に、「勝ち判断課題」は「4:0-4:6」の年齢区分に、「負け判断課題」は「4:6-5:0」の年齢区分に配置するのが適当と考えられる。また、新版 K 式発達検査においては、各検査項目をどの領域に配置するかについては、因子分析などの統計的根拠には基づいておらず、主として課題の内容によって判断されている（生澤・松下・中瀬，1985）。本研究のじゃんけん課題は、①応答は動作によるが、実験者の言語指示を理解できることが前提であること、②先行研究からじゃんけんの理解は社会性の発達と関連すると思われることから、言語社会領域に配置することが適当であると考えられる。

以上のことから、新版 K 式発達検査において、「手の形の理解課題」は言語社会領域の「2:3-2:6」の年齢区分の検査項目として、「勝ち判断課題」は言語社会領域の「4:0-4:6」の年齢区分の検査項目として、「負け判断課題」は言語社会領域の「4:6-5:0」の年齢区分の検査項目として利用可能であると考えられる。

今後の課題

研究 4 では、じゃんけんの理解について構造的な手順で評価する手法として三つの下位課題からなる「じゃんけん課題」を作成し、それぞれの下位課題が何歳何か月頃に達成可

能になっていくのか、その背景にはどのような発達の機序があるのかについて検討してきた。

本研究の結果、じゃんけん課題の三つの下位課題は1歳から7歳までの間にすべての子どもが達成可能になっていくことが確認され、発達評価に用いる課題として有用性があると考えられた。今回作成した「じゃんけん課題」は、じゃんけんの理解の程度について段階的に評価でき、道具を用いる必要もなく短時間で実施できることから、臨床的にも非常に活用しやすいものと思われる。また、自閉症の子どもは定型発達の子どもと比べてじゃんけんの理解が困難であるということを踏まえると、じゃんけん課題を発達障害のスクリーニングにおいて有効に活用できる可能性があるのではないだろうか。

現在、発達障害の子どもを対象に、本研究のじゃんけん課題に用いた調査を進めており、じゃんけん課題の臨床的な活用についてもさらに検討していく予定である。

第3節 発達評価における絵並べ課題の有用性（研究5）

研究4では、発達評価におけるじゃんけん課題の有用性について検討し、およそ2歳から5歳頃の発達評価において利用可能であることが示唆された。研究5では、さらに幼児期後半における発達評価を充実させるという観点から「絵並べ」課題を取り上げ、その有用性について検討する。

問題

絵並べ課題は、ばらばらの順に並んだ絵を意味が通るように並べ替える課題である（以下、特定の検査の項目名を指す場合を除き、同様の課題をすべて絵並べ課題と呼称する）。ウェクスラー式知能検査では、ウェクスラー・ベルビュー知能検査で「絵画配列」が採用され、WAIS - IIIとWISC - IIIまで継続して用いられた。しかし、絵画配列が系列化の能力や社会的能力を測定しているという研究成果がないため（Prifitera, Saklofske, & Weiss, 2005 上野・バーンズ亀山訳 2012）、最新版であるWISC - IVでは、絵画配列は下位検査から削除されている。

ただ、絵画配列についての検討は繰り返し行われており、この課題が臨床的に有用であるという声は根強い。絵並べ課題は人間の知的能力を評価する課題として本当に有用ではないのだろうか。本研究の目的は、さまざまな研究知見から絵並べ課題の有用性を再検討することである。さらに、その検討を踏まえて作成した絵並べ課題を用いて、発達評価における絵並べ課題の有用性について具体的に検討する。

1. ウェクスラー式知能検査の「絵画配列」に関する研究

絵画配列についてはこれまで数多くの研究がなされてきた。その多くは社会的知能や社会的成熟度の測定に絵画配列を用いることができるかどうかを検討したものであった。Krippner (1964) はWISCの「絵画配列」および「理解」のスコアとヴァインランド適応行動尺度の社会指数との関係を比較した。その結果、「理解」のスコアと社会指数は多少の関連があったものの、「絵画配列」のスコアと社会指数の関連は認められなかった。ほかに、「絵画配列」のスコアと教師による社会性の評価との比較 (Brannigan, 1975a)、臨床医による社会性の評価との比較 (Lipsitz, Dworkin, & Erlenmeyer-Kimling, 1993)、PIC (Personal Inventory for Children) のSocial IncompetenceとSocial Skillのスコアとの比較 (Campbell & McCord, 1999)、母親と教師の社会性の評価との比較 (Beebe, Pffiner,

& McBunet, 2000)、問題解決能力との比較 (Brannigan, 1975b) が行われたがいずれも有意な関連は見られなかった。このように、ウェクスラー式知能検査の「絵画配列」に関してはその有用性について全般に否定的な研究結果が多い。そこで次は、自閉症研究の中で用いられてきた絵並べ課題に注目してみたい。

2. 自閉症研究と絵並べ課題

自閉症研究においては、自閉症の特性を理解することを目的として絵並べ課題が用いられてきた。Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1986) は、15 種の下位課題からなる絵並べ課題を用いて、自閉症の子ども 21 人 (平均生活年齢 12 歳 4 か月) とダウン症の子ども 15 人 (平均生活年齢 10 歳 5 か月)、定型発達の子ども 27 人 (平均生活年齢 4 歳 5 か月) における各下位課題の成績を比較した。なお、自閉症のグループの非言語の精神年齢の平均は 9 歳 6 か月、言語の精神年齢の平均は 5 歳 7 か月で、ダウン症のグループの非言語の精神年齢の平均は 5 歳 9 か月、言語の精神年齢の平均は 2 歳 9 か月であった。下位課題はストーリーの内容によって「Mechanical 1」、「Mechanical 2」、「Behavioural 1」、「Behavioural 2」、「Intentional」の 5 種に分けられていた。各分類の内容を整理し、Table 5-3-1 に示す。

Table 5-3-1 Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1986) の絵並べ課題の分類

| 分類 | 内容 |
|-------------------------|---|
| Mechanical 1 (機械的系列 1) | 物が互いに因果的に作用している (例: 風船が木の枝に当たって割れる) |
| Mechanical 2 (機械的系列 2) | 人と物が因果的に関わっている (人が石を蹴り、石が池に転げ落ちる) |
| Behavioural 1 (行動的系列 1) | 1 人の人が日常的なありふれた活動をしている。話の連続性を心的状態に帰属させる必要はない (例: 店に入って買い物をして出てくる) |
| Behavioural 2 (行動的系列 2) | 人が社会的にありふれた活動をしている。もう 1 人の人が登場する場合もある。しかし、話の連続性を心的状態に帰属する必要はない (例: アイスを食べていたら人がやってきて取り上げてしまう) |
| Intentional 1 (意図的系列) | 心的状態への帰属を必要とするような、日常的な活動を行っている (例: 人形を置いていたら、知らない間に人形を持っていかれ気づいて驚く) |

その結果、自閉症の子どもは、絵並べ課題のストーリーが「Mechanical (以下、機械的系列とする)」や「Behavioural (以下、行動的系列とする)」であった場合はダウン症や定型発達の子どもと同じかそれ以上の成績を示したが、「Intentional (以下、意図的系列とす

る)」であった場合は他の 2 群に比べて成績が低いという結果が示された。Baron-Cohen et al. (1986) はこの結果について、「心の理論」の障害と関連づけて考察している。つまり、自閉症の子どもは他者の心的状態が想像できないために、「意図的系列」の課題では、ストーリーの順序が理解できないのではないかと考えたのである。この研究は絵並べ課題の有用性について重要な示唆を含んでいる。すなわち、絵並べ課題のストーリーの内容によって、課題を達成するために必要とされる知的能力が異なる可能性がある。そうであるならば、ストーリーの内容を精査して絵並べ課題を構成すれば、絵並べ課題を有効な発達評価の指標として用いることも可能になるのではないだろうか。

Binnie & Williams (2003) も 5 歳から 10 歳までの自閉症の子どもと定型発達の子どもの対象に絵並べ課題を実施した。その手続きは、各下位課題の最初と最後の絵を示し、中間の絵について「Psychological」、「Physical」の 2 種類からどちらがより適切と思うかを選択させるというものであった。結果、自閉症の子どもは定型発達の子どもの中間の絵に「Physical」を選びやすいことが示され、物事の因果関係について、人物の意図や行為が関係したものというよりは単に物理的な現象として理解しやすいことが示唆された。

また Zalla, Labruyère, & Georgieff (2006) は、人物の行為に関する絵並べ課題を用いて、自閉症の子ども 18 人（平均年齢 11 歳 5.6 か月、平均 IQ58.2）と知的障害の子ども 13 人（平均年齢 11 歳 4.6 か月、平均 IQ58.2）、定型発達の子どもの 19 人（平均年齢 7 歳 0.5 か月）の成績の比較を行なった。結果、Baron-Cohen et al. (1986) における「行動的系列」にあたる「人物の行為に関する絵並べ課題」についても、自閉症の子どもの成績は他の 2 群に比べて有意に低いことが示された。Zalla et al. (2006) はこの結果について、自閉症の子どもが「他者の行為の理解」と「実行機能」の両方に困難を持つため生じているのではないかと述べている。

さらに、Zalla, Labruyère, Clement, & Georgieff (2010) では人物の行為に関する未完了の動画を見せ、次の展開として最も適切と思うものを 4 枚の写真の中から選択するよう求めることで、予期という側面から自閉症の子どもの「人物の行為の理解」について調べている。その結果、自閉症の子どもは他のグループに比べて予測の誤りが多いことが示された。これらの研究から、自閉症の子どもたちは「意図的系列」の課題だけでなく「行動的系列」の課題も困難である可能性が考えられる。

以上のことを踏まえて、ウェクスラー式知能検査の「絵画配列」に関する研究結果について考えると、「絵画配列」では、用いている題材が自然現象や物理的現象に関するものか

ら、人物の行為に関するもの、さらには社会文化的な知識を前提とするものまでが混在している。そのため、結果的に「社会性」や「問題解決能力」など、特定の能力との間では関連が見られなかった可能性が考えられる。

3. 本研究の目的

本研究の目的は、絵並べ課題の発達評価における有用性を検討することである。そのために、先行研究に基づき、ストーリーの内容を精査した上で絵並べ課題を作成し、作成した課題の発達評価における利用可能性について検討する。そのため、本研究では主に新版 K 式発達検査の項目採用の基準に沿って、絵並べ課題の発達評価における利用可能性を検討する。

新版 K 式発達検査においては、各項目が発達を測定するために適切なものかどうかを「通過率曲線」に依って判断している（生澤・松下・中瀬, 1985）。具体的には、年齢区分別通過率を算出したときに、ある年齢で通過率が 0% だったものが、いずれかの年齢で 100% に達することが必要になる。さらに、0% から 100% に達するまでの年齢区分が少ないほど、「年齢」の要因が大きいことになり、当該年齢に特有の発達的变化をとらえている項目だと考えることができる。また、進齢に伴う通過率の上昇は単調増加である方が望ましく、停滞や上昇下降の蛇行が見られる場合は、年齢以外の要因（情緒的な反応や環境要因、経験の有無など）が影響している可能性がある。

そこで研究 5 では、作成した絵並べ課題を幅広い年齢群の子どもを対象に実施し、各課題が何歳頃に達成可能になるのかを調べることにした。絵並べ課題に関するこれまでの研究は、対象となる子どもの認知特性を調べることを中心的な目的としていたため、それぞれの下位課題が何歳頃に達成可能になるのかという点はあまり検討されていない。そこで、課題を実施する年齢群を想定するにあたり、「スクリプト」の概念に注目し、それが獲得される年齢を考慮した。Schank & Abelson (1977) は「ある典型的状況で想起される一連の手続き」をスクリプトと呼んだ。スクリプトは自身の経験を通して形成されていくと考えられており、食事などの生活場面における主だったスクリプトは 3~4 歳の幼児期に既に獲得されていると言われている (Fivush & Slackman, 1985; Hudson & Nelson, 1983; Nelson & Gruendel, 1985)。このようなスクリプト的な知識は、絵並べ課題の遂行に必要とされる順序立ての能力と、ある程度関連するのではないかと考え、絵並べ課題が達成可能になるのは 3~4 歳かそれ以降であろうと想定した。さらに、中澤・小林 (1997) は幼稚園における「お弁当スクリプト」と幼稚園での生活経験の関係について、言語回答と絵並べ課題を

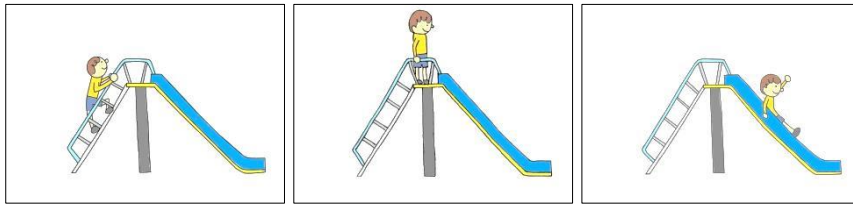
用いて検討している。その結果、園に通っている期間が長いほど、課題の成績がよい傾向にあることが示された。つまり、絵並べ課題の題材となる場面についての生活経験が、課題の成績に影響するものと考えられる。そのため、本研究では3～4歳以上の子どもが一般的に経験していると思われる場면을題材にすることにした。

方法

絵並べ課題の作成

研究 5 では、これまでの先行研究を踏まえ、独自の絵並べ課題を作成した。ストーリーの内容は Baron-Cohen et al. (1986) のストーリーの分類に基づき、「機械的系列 2」に相当するものを 2 種、「行動的系列 2」に相当するものを 1 種、「意図的系列」に相当するものを 1 種とし、合計 4 種の下位課題を作成した。すべての下位課題において人物が登場するストーリーを用いることにしたため、「機械的系列」に関しては「機械的系列 2」を採用した。「行動的系列」に関しては、「意図的系列」との比較を明確にするために、人物が 2 人登場する「行動的系列 2」を採用した。作成した絵並べ課題の図版を Figure 5-3-1 に示す。

(a) すべり台



- (1) すべり台を登る (2) すべり台の上につく (3) すべり台をすべる

(b) 花



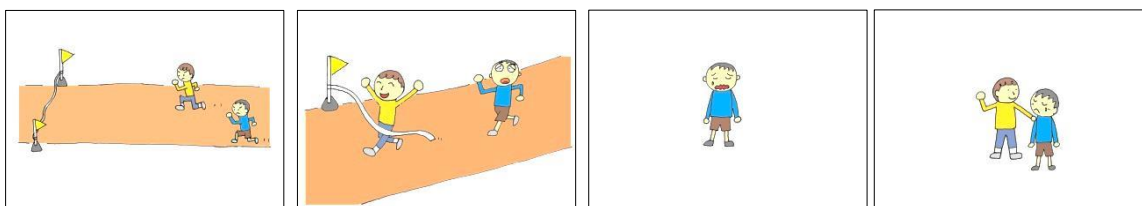
- (1) 花壇に水をかける (2) 芽に水をかける (3) 花が咲く

(c) 郵便



- (1) 手紙を持って歩く (2) 手紙が落ちる (3) 手紙がないと気づく (4) 手紙を届けてくれる

(d) 競走



- (1) 友達と競走している (2) 1人がゴールする (3) 負けた方が泣く (4) 励ます (慰める)

Figure 5-3-1 作成した絵並べ課題「すべり台」、「花」、「郵便」、「競走」の図版

作成した下位課題の名称は「すべり台」、「花」、「郵便」、「競走」とした（以下、下位課題の名称として示す場合は、「」付で表記することとする）。

「すべり台」は、Baron-Cohen et al. (1986) の「機械的系列 2」に相当し、人物が登場し、日常的、物理的な現象として理解できるストーリーで課題を構成した。図版は 3 枚で、絵並べ課題で最少の枚数である。「すべり台」が最も容易な課題だと想定し、絵並べ課題が何歳頃から達成可能になるか、ベースとなる年齢を調べることをねらいとした。また、「すべり台」に正答できない場合には段階的に例示を行い、絵並べ課題について①例示が無くても達成可能な段階、②例示があれば達成可能な段階、③例示があっても不可能な段階、に分けて評価できるようにした。

「花」も同様に「機械的系列 2」に相当するものとして作成した。ただし、「すべり台」と違い、物理的变化は花の成長で表されており、植物が育っていく過程についての知識も必要な課題として設定した。図版の枚数は 3 枚で、事前の予想では「すべり台」よりやや難易度が高い課題となると考えていた。

「郵便」は「行動的系列 2」に相当するものとして作成した。複数の人物が登場し、「手紙を落とす」というイレギュラーな内容を含めることによって、それぞれの人物の行為の意味理解が必要なストーリーになるように構成した。図版の枚数は 4 枚で、「すべり台」や「花」より難易度の高い課題として設定した。

「競走」は「意図的系列」に相当するものとして作成した。ただし、Baron-Cohen et al. (1986) の「意図的系列」の課題は誤信念課題を念頭においていたが、本研究では単に「ストーリーを理解するために、人物の心的状態を理解することが必要な課題」として作成した。図版の枚数は 4 枚であった。

さらに、「競走」については、視覚的、物理的情報だけで、絵の順序立てができないように配慮した。WISC の「絵画配列」の課題で、絵を並べた後に子どもにストーリーの説明を求める手続きが臨床的に用いられる場合があるが (Herrell & Golland, 1969)、子どもの説明によって、絵の主たる部分ではなく付随的に描かれている視覚情報を手がかりに絵を配列したことがわかる場合もある。つまり、絵を正しく配列できたとしても、必ずしも人物の行為の理解やストーリーの把握ができているとは限らない。そのため、本研究では付随的な情報は最小限に留め、付随的な情報が絵を順序立てる上で決定的な要因とならないようにした。

実施順序についても Baron-Cohen et al. (1986) と同じく難易度順とし、「機械的系列 2」、「行動的系列 2」、「意図的系列」の順、すなわち「すべり台」、「花」、「郵便」、「競走」の順に実施することとした。

対象者

研究 5 は、2014 年 7 月から 2015 年 12 月に京都府、大阪府、兵庫県、滋賀県の保育所や幼稚園、学童保育所、子育て広場等において実施された。3 歳 6 か月から 8 歳 11 か月の幼児および学童児 349 人に 4 種の絵並べ課題を実施した。各年齢区分における男女別の人数を Table 5-3-2 に示した。なお、年齢区分は新版 K 式発達検査で採用されている区分を用いた。

Table 5-3-2 対象者の年齢区分別男女別の人数

| 年齢区分 | 36超-40 | 40超-46 | 46超-50 | 50超-56 | 56超-60 | 60超-66 | 66超-70 | 70超-80 | 80超-90 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 男 | 5 | 18 | 34 | 29 | 28 | 30 | 13 | 11 | 5 |
| 女 | 9 | 30 | 30 | 25 | 21 | 34 | 13 | 6 | 8 |
| 計 (人) | 14 | 48 | 64 | 54 | 49 | 64 | 26 | 17 | 13 |
| 平均年齢(月) | 44.9 | 50.9 | 57.0 | 63.9 | 69.3 | 74.6 | 79.3 | 88.6 | 102.8 |
| 標準偏差 | 1.99 | 1.89 | 1.94 | 1.94 | 1.74 | 1.70 | 1.23 | 3.43 | 3.93 |

倫理的配慮

研究 5 は、京都国際社会福祉センター研究倫規定に基づき、神戸学院大学研究等倫理審査委員会（承認番号：SEB16-29）の承認を受けて実施された。事前に保護者の了承を得ており、発達検査項目作成のための基礎的なデータ収集を目的としていること、協力の中断や同意の取り消しはいつの時点でも可能であることを書面で説明し、口頭または書面で同意を得た上で、個別に課題を実施し反応を記録した。得られたデータは匿名化して集計し、個人情報保護に配慮した。

実施手順

すべての子どもに下位課題を 4 種とも実施した。実施順序は、「すべり台」、「花」、「郵便」、「競走」の順であった。各下位課題において、すべての図版を子どもの前に予め定めた順序で提示した。その際、そのままでは話の意味が通らないように順序を定めた。その後、

話の題材について検査者が説明した上で（例えば「これはすべり台で遊ぶお話です」等）、話の順に並べ替えるように指示した。制限時間は各1分とし、時間を超過した場合は誤答とした。「すべり台」のみ、誤答の場合や無反応の場合には、検査者が1番目の図版を指示し「これが最初です」と教え（例示）、「では次はどの絵が続きますか」と子どもに続きを促した。例示を行った場合、その後の正誤に関わりなく「すべり台」は誤答と評価した。例示後も誤答や無反応の場合は、検査者が正しい順序に並べ替え、話の順になったことを説明してから次の課題に進むという手続きをとった。

なお、本研究で用いた図版は、当初は手描きで作成したものを用いていたが、途中からコンピュータで製図したものに変更した。ただし、絵の内容や構成要素は変更しなかったため、本研究では両方の図版での結果を合算して扱った。

結果

1. 年齢区分別通過率

すべての年齢群の対象者を込みにして、下位課題ごとに全体の平均正答率を算出したところ、「すべり台（例示前）」は70.2% ($SD=0.46$)、「花」は77.7% ($SD=0.42$)、「郵便」は47.0% ($SD=0.50$)、「競走」は28.4% ($SD=0.45$)であった。これらの正答率について Cochran の Q 検定を行った結果、課題の正答率に有意な差が認められた ($Q(3, N=349) = 300.86, p < .001$)。また多重比較の結果、「すべり台」と「花」 ($\chi^2(1, N=349) = 11.46, p < .05$)、「すべり台」と「郵便」 ($\chi^2(1, N=349) = 62.72, p < .01$)、「すべり台」と「競走」 ($\chi^2(1, N=349) = 131.08, p < .01$)、「花」と「郵便」 ($\chi^2(1, N=349) = 98.44, p < .01$)、「花」と「競走」 ($\chi^2(1, N=349) = 162.28, p < .01$)、「郵便」と「競走」 ($\chi^2(1, N=349) = 33.85, p < .01$)のすべての下位課題間において正答率に有意差があることがわかった。すなわち、絵並べ課題の四つの下位課題については、全体を通して「花」、「すべり台」、「郵便」、「競走」の順に明確に難易度が高くなることが示された。

次に、年齢区分ごとに同様のデータ整理を行ったものを Figure 5-3-2 に示す。また、各年齢区分における下位課題間の正答率の高低に関する Cochran の Q 検定および多重比較を行なった結果を Table 5-3-3 に示す。さらに、各下位課題において年齢区分間で正答率に差があるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「すべり台」 ($\chi^2 = 148.4, p < .01$)、「花」 ($\chi^2 = 111.8, p < .01$)、「郵便」 ($\chi^2 = 89.7, p < .01$)、「競走」 ($\chi^2 = 93.9, p < .01$) において有意な差がみられた。各下位項目の年齢区分による正答率の差について、残差分析によ

る多重比較の結果を Table5-3-4 に示す。

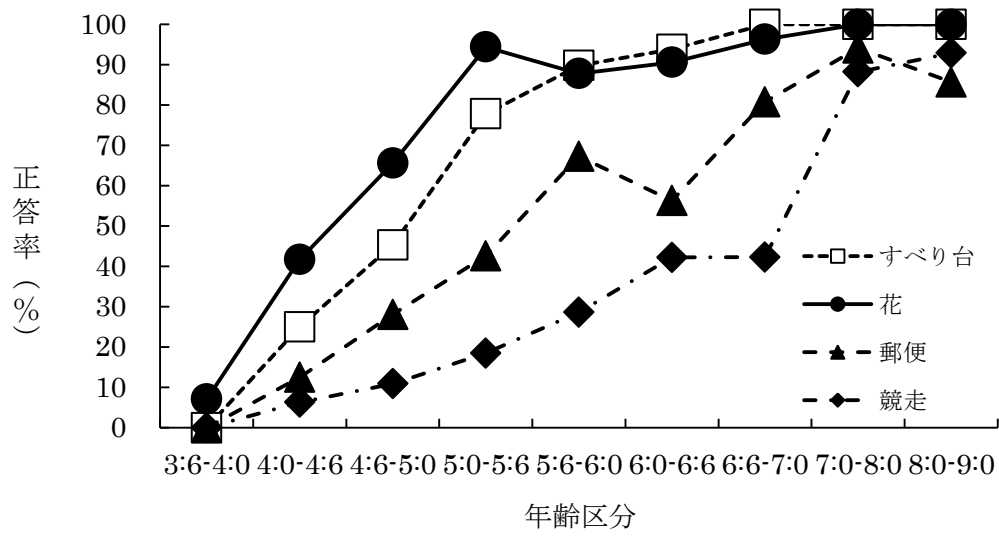


Figure 5-3-2 各下位課題の年齢区分別正答率

Table 5-3-3 各年齢区分における下位課題の正誤人数とその検定結果

| 年齢区分 | 下位課題 | 正答者数 | 誤答者数 | 検定結果 |
|---------|------|------|------|---|
| 3:6~4:0 | すべり台 | 0 | 14 | すべての下位課題間に有意差なし |
| | 花 | 1 | 13 | |
| | 郵便 | 0 | 14 | |
| | 競走 | 0 | 14 | |
| 4:0~4:6 | すべり台 | 12 | 36 | すべり台>競走** 花>郵便** 花>競走** |
| | 花 | 20 | 28 | |
| | 郵便 | 6 | 42 | |
| | 競走 | 3 | 45 | |
| 4:6~5:0 | すべり台 | 29 | 35 | すべり台>競走** 花>すべり台*, 花>郵便**, 花>競走** 郵便>競走* |
| | 花 | 42 | 22 | |
| | 郵便 | 18 | 46 | |
| | 競走 | 7 | 57 | |
| 5:0~5:6 | すべり台 | 42 | 12 | すべり台>郵便**, すべり台>競走** 花>すべり台*, 花>郵便**, 花>競走** 郵便>競走* |
| | 花 | 51 | 3 | |
| | 郵便 | 23 | 31 | |
| | 競走 | 10 | 44 | |
| 5:6~6:0 | すべり台 | 44 | 5 | すべり台>郵便*, すべり台>競走** 花>郵便*, 花>競走** 郵便>競走* |
| | 花 | 43 | 6 | |
| | 郵便 | 33 | 16 | |
| | 競走 | 14 | 35 | |
| 6:0~6:6 | すべり台 | 60 | 4 | すべり台>郵便**, すべり台>競走** 花>郵便**, 花>競走** |
| | 花 | 58 | 6 | |
| | 郵便 | 36 | 28 | |
| | 競走 | 27 | 37 | |
| 6:6~7:0 | すべり台 | 26 | 0 | すべり台>競走** 花>競走** 郵便>競走* |
| | 花 | 25 | 1 | |
| | 郵便 | 21 | 5 | |
| | 競走 | 11 | 15 | |
| 7:0~8:0 | すべり台 | 17 | 0 | 下位課題間に有意差無し |
| | 花 | 17 | 0 | |
| | 郵便 | 16 | 1 | |
| | 競走 | 15 | 2 | |
| 8:0~9:0 | すべり台 | 13 | 0 | 下位課題間に有意差無し |
| | 花 | 13 | 0 | |
| | 郵便 | 11 | 2 | |
| | 競走 | 12 | 1 | |

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

Table 5-3-4 「すべり台」、「花」、「郵便」、「競走」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 36超40 | 40超46 | 46超50 | 50超56 | 56超60 | 60超66 | 66超70 | 70超80 | 80超90 |
|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| すべり台 | -5.8** | -7.2** | -4.7** | 1.4 | 3.3** | 4.6** | 3.5** | 2.8** | 2.4* |
| 花 | -6.4** | -6.4** | -2.5* | 3.3** | 1.9 | 2.8** | 2.4* | 2.3* | 2.0* |
| 郵便 | -3.6** | -5.2** | -3.3** | -0.7 | 3.1** | 1.6 | 3.6** | 4.0** | 2.8** |
| 競走 | -2.4* | -3.7** | -3.4** | -1.7 | 0.0 | 2.7** | -1.6 | 5.6** | 5.2** |

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

3歳6か月から4歳の子どもではどの下位課題もほとんど正答者がなく、7歳以上の子どもではどの下位課題でもほぼ全員が正答していた。その中間にあたる4歳から7歳にかけては、「花」、「すべり台」、「郵便」、「競走」の順に、四つの下位課題が段階的に達成可能になっていくことが明らかになった。

2. 50%正答年齢

各下位課題が達成可能になる年齢についての指標を得るため、新版 K 式発達検査における 50%通過年齢の算出方法を用いて、各下位課題の 50%正答年齢を算出した。50%正答年齢とは、各下位課題について対象者の 50%が正答すると推定される年齢のことである。推定のための計算は生澤ほか（1985）と同じで、各下位課題について年齢区分別正答率を正規化標準得点に換算し、各年齢区分の平均生活年齢に対する回帰直線をあてはめた。その結果、各下位課題の 50%正答年齢は、「すべり台」は4歳9.4か月、「花」は4歳4.3か月、「郵便」は5歳8.1か月、「競走」は6歳6.1か月であった。

3. 通過基準の設定および年齢別通過率と 50%通過年齢

年齢区分別正答率を算出した結果、いずれの下位課題も進齢にともなって正答率が上昇していくことが明らかになった。しかし、一部の下位課題と年齢区分において、進齢に対して正答率が増加を示さない年齢区分もみられた。「花」の5歳から6歳にかけての年齢区分や、「郵便」の5歳半から6歳半、7歳から9歳にかけての年齢区分などである。正答率が一貫して上昇していない場合、50%正答年齢が不合理なものになる可能性が考えられる。

このような場合、新版 K 式発達検査では「下位課題のいずれかは問わず、正答した下位課題の数をを用いて評価の基準を設定する」という手法を用いている。そこで、絵並べ課題について「四つの下位課題のいずれか二つ以上に正答」（以下、この基準を「絵並べ 2/4」と呼ぶ）、「四つの下位課題のいずれか三つ以上の正答」（以下、この基準を「絵並べ 3/4」

と呼ぶ) という二つの基準を採用し、各年齢区分においてこれらの基準を通過している割合を算出した (Figure 5-3-3)。また、50%通過年齢については「絵並べ 2/4」は 4 歳 8.7 か月、「絵並べ 3/4」は 5 歳 6.3 か月であった。

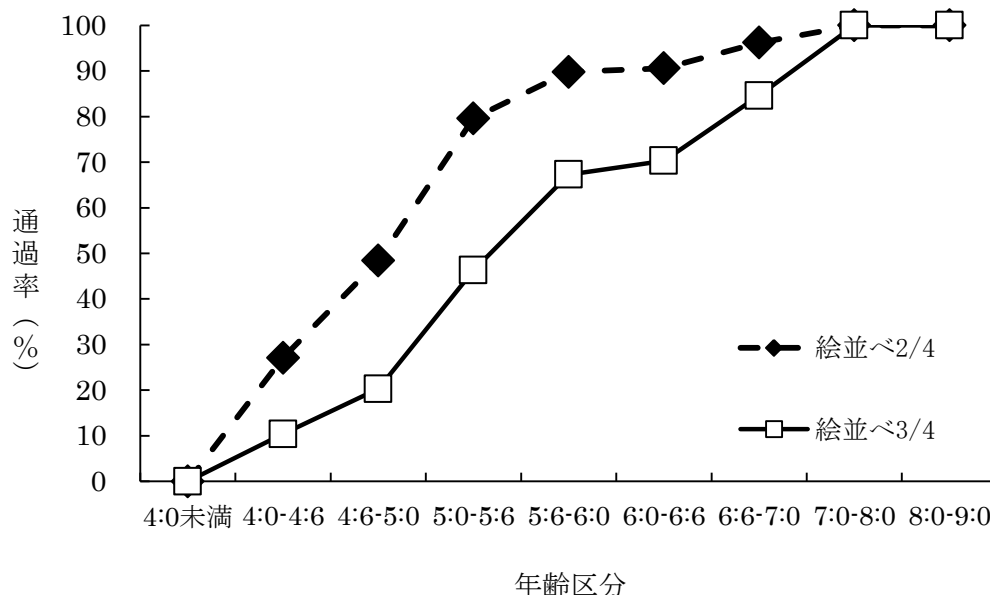


Figure 5-3-3 絵並べ課題の年齢区分別通過率

さらに、「絵並べ 2/4」と「絵並べ 3/4」において、年齢区分間で通過率に差があるかどうかについて χ^2 検定を行った結果、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」とも、正答率に有意な差がみられた。残差分析の結果を Table 5-3-5 に示す。これらの結果から、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」とも、年齢が高くなるにしたがって、通過率が上昇していく傾向があることが明らかになった。

Table 5-3-5 「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」の年齢区分別の正答率についての調整済み残差

| 年齢区分 | 3:6超-4:0 | 4:0超-4:6 | 4:6超-5:0 | 5:0超-5:6 | 5:6超-6:0 | 6:0超-6:6 | 6:6超-7:0 | 7:0超-8:0 | 8:0超-9:0 |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 絵並べ 2/4 | -5.8** | -7.0** | -4.1** | 1.7 | 3.3** | 4.0** | 3.0** | 2.8** | 2.4* |
| 絵並べ 3/4 | -3.8** | -5.8** | -5.2* | -0.5 | 2.7** | 3.7** | 3.7** | 4.3** | 3.7** |

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

4. 例示

各年齢区分において例示前に正答した人数と、例示後に「すべり台」のみ正しく配列で

きた人数、例示後に「すべり台」を配列し他のいずれかの下位課題にも正答した者の人数、例示後も誤答であった者の人数と割合をそれぞれ Table5-3-6 に示す。さらに、正誤別人数の各年齢区分における比率について χ^2 検定を行った結果、例示前正答者 ($\chi^2(5, N=297) = 105.37, p < .01$)、例示後正答者で他の下位課題にも正答した者 ($\chi^2(5, N=297) = 19.84, p < .01$)、例示後「すべり台」のみの正答者 ($\chi^2(5, N=297) = 23.06, p < .01$)、例示後誤答者 ($\chi^2(5, N=297) = 88.32, p < .01$) のいずれにおいても人数の偏りが認められた。残差分析による多重比較の結果を Table 5-3-7 に示す。

Table 5-3-6 年齢区分ごとの例示の前後における正答者数と誤答者数

| | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 例示前正答者数 | 0 (0.0) | 12 (25.0) | 29 (45.3) | 42 (72.4) | 44 (89.8) | 60 (93.7) |
| 例示後正答し、後の下位課題にも正答した人数 | 1 (7.1) | 8 (16.6) | 17 (26.6) | 11 (19.0) | 4 (8.2) | 1 (1.5) |
| 例示後正答し、後の下位課題には正答しなかった人数 | 3 (21.4) | 1 (2.0) | 3 (4.7) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 1 (1.5) |
| 例示後誤答者数 | 10 (71.4) | 27 (56.3) | 15 (23.4) | 5 (8.6) | 1 (2.0) | 2 (3.1) |
| 計 (人) | 14 | 48 | 64 | 58 | 49 | 64 |

注. () 内は割合(%)

Table 5-3-7 例示前後の正答者数と誤答者数における調整済みの残差 (Table5-2-4 の各セルにおける調整済み残差)

| | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 例示前正答者数 | -5.0** | -5.9** | -3.3** | 1.7 | 4.3** | 5.8** |
| 例示後正答し、後の下位課題にも正答した人数 | -0.8 | 0.5 | 3.2** | 1.2 | -1.3 | -3.3** |
| 例示後正答し、後の下位課題には正答しなかった人数 | 4.4** | -0.3 | 1.1 | -1.4 | -1.3 | -0.6 |
| 例示後誤答者数 | 4.9** | 6.8** | 0.7 | -2.4** | -3.5** | -3.8** |

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

多重比較の結果、例示前正答者の割合は進齢とともに増加すること、例示後に他の下位課題に正答する者は4歳6か月から5歳の年齢区分にかけて増加し以後減少すること、例示後「すべり台」のみ正答する者は3歳6か月から4歳で最も多く以後減少すること、例示後誤答者は進齢とともに減少していくことがわかった。このことから、例示の後で偶然正しく配列した者が含まれる可能性は否定できないものの、多くの場合は例示が課題達成に対して有効に働いたものと考えられる。

5. 誤答反応

すべての下位課題に正答している71名を除く278名のうち、誤答の反応内容についての正確な記録がある154名分の結果について、誤答反応のパターンと出現率を年齢区分ごとに整理し、Table 5-3-8にまとめた。各下位課題における誤答反応のパターンは、①無反応あるいは初期の配列のまま完了する、「わからない」と言うなど、課題要求が理解できていない反応、②配列しようとするが、前後の関係はばらばらで部分的な順序立ても見られない反応、③部分的には順序立てができていますが、全体としての順序立ては完成していない反応、の3種に分けられた。ただ、部分的な順序立ては偶然でも起こり得るため、図版が3枚である「すべり台」と「花」は、全体としての配列が完成していなければ「②ばらばらに配列」として分類した。「郵便」と「競走」に関しては、最初の2枚が正しく配置されている場合、または、正しい配列の組み合わせが二つ以上ある場合を「③部分的に配列」として分類した。具体的には、「1243」、「2341」、「4123」、「3412」の配列が該当するが、実際には「3番目と4番目の配列が逆転する（1243の順）」と「1番目と2番目、3番目と4番目がそれぞれ正しく配列されるが、1番目と2番目より3番目と4番目が先に配列される（3412の順）」が、部分的配列の反応の大半(87.8%)を占めていた。

Table 5-3-8 各下位課題における誤答反応の年齢区分別反応数

| 年齢区分 | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 | 6:6-7:0 | |
|------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| すべり台 | 人数 | 13 | 13 | 21 | 6 | 2 | 2 | 0 |
| | ①NR・DK | 13 (100.0) | 12 (92.3) | 17 (80.9) | 2 (33.3) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| | ②非系列反応 | 0 (0.0) | 1 (7.6) | 4 (19.1) | 4 (66.6) | 1 (50.0) | 2 (100.0) | 0 (0.0) |
| 花 | 人数 | 12 | 9 | 10 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| | ①NR・DK | 12 (100.0) | 3 (33.5) | 3 (30.0) | 0 (0.0) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| | ②非系列配列 | 0 (0.0) | 6 (66.6) | 7(70.0) | 2 (100.0) | 1 (50.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| 郵便 | 人数 | 13 | 15 | 26 | 19 | 7 | 14 | 1 |
| | ①NR・DK | 12 (92.3) | 8 (53.3) | 10 (38.4) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) | 0 (0.0) |
| | ②非系列配列 | 1 (7.1) | 5 (33.3) | 10 (38.4) | 9 (47.3) | 5 (71.4) | 7 (50.0) | 0 (0.0) |
| | ③部分的系列反応 | 0 (0.0) | 2 (13.3) | 6 (23.1) | 10 (52.6) | 2 (28.6) | 7 (50.0) | 1 (100.0) |
| 競走 | 人数 | 13 | 17 | 38 | 29 | 15 | 18 | 6 |
| | ①NR・DK | 13 (100.0) | 10 (58.8) | 12 (31.6) | 0 (0.0) | 2 (13.3) | 2 (11.1) | 0 (0.0) |
| | ②非系列配列 | 0 (0.0) | 5 (29.4) | 16 (42.1) | 20 (69.0) | 9 (60.0) | 4 (22.2) | 2 (33.3) |
| | ③部分的系列反応 | 0 (0.0) | 2 (11.8) | 10 (26.3) | 9 (31.0) | 4 (26.6) | 12 (66.6) | 4 (66.6) |

注. ()内は割合(%). NRは無反応(No Response), DKは「わからない」(Don't Know)。

考察

研究5では、独自に作成した4種の下位課題からなる絵並べ課題を用い、それぞれの下位課題が生後何歳何か月頃に達成可能になるのかについて、3歳8か月から8歳11か月までの349名の子どもを対象に調べた。その結果、下位課題の難易度は「花」、「すべり台」、「郵便」、「競走」の順となることがわかり、すべての下位課題間に有意な差が認められた。また、各下位課題が達成可能になる年齢の目安である50%正答年齢は、「すべり台」は4歳9.4か月、「花」は4歳4.3か月、「郵便」は5歳8.1か月、「競走」は6歳6.1か月であった。さまざまな絵並べ課題について、それぞれ何歳頃に達成可能になるのかという基礎的なデータはこれまでほとんど蓄積されておらず、本研究は子どもの絵並べ課題における思考の発達過程に関する有用な資料になると考えられる。

ここでは本研究の結果を踏まえ、第一に、発達評価における絵並べ課題の利用可能性を検討する。次に、各下位課題が達成可能になるための発達の機序について検討し、最後に、絵並べ課題に反映される子どもの知的発達の側面について考察する。

1. 発達評価における利用可能性の検討

まず、生澤ほか(1985)の観点に基づき、絵並べ課題の発達評価としての利用可能性について検討する。各下位課題は一定の年齢区分の範囲で正答率0%から100%近くまで推移しており、進齢に伴い正答率が上昇することが確認された。また、今回作成した絵並べ課題の配列順序について、「すべり台」であれば、「(2) すべり台の上に立つ」→「(3) すべり台をすべる」→「(1) (もう一度) すべり台に登る」という系列も論理的には可能であったかもしれないが、進齢にともなって所定の順序に子どもの反応が集約されていくことが確認できた。このことから、各下位課題の正答基準とした配列順序は適切であったと思われる。正答率が下限から上限まで推移する年齢の範囲も、新版 K 式発達検査の他の検査項目と比較して遜色のないものである。これらのことから、絵並べ課題は発達を評価する指標として一定の有用性を持っているものと考えられる。

また、各下位課題の正答率は進齢に対して明確に増加する傾向にあり、進齢に対して正答率が減少したのは一部の下位課題の一部の年齢区分においてのみであった。それらの年齢区分においては、対象者数の不足や対象者の偏りなどがあった可能性が考えられ、今後さらにデータを拡充して精査する必要があると思われる。一方で、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」の基準では通過率はほぼ単調増加となった。そのため、発達評価の基準としては個々の下位課題の正誤ではなく、正答数を用いた方が安定した結果が得られると思われる。ただしこの場合、最も容易な「花」も、最も難しい「競走」も、同じ「正答数1」としてカウントされてしまうため、臨床的な評価においては、各下位課題の成否や用いた方略等について詳細に確認することが肝要となるであろう。

2. 絵並べ課題が達成可能になるための発達の機序

絵並べ課題を達成するためには、どのような力が必要とされるのであろうか。まず、絵並べ課題を達成するために前提となるのは、「絵を話の順に並べ替える」という課題要求が理解できること、またそれぞれの図版の絵の内容を理解できることであろう。

そこでまず、前者の課題要求の理解について考える。「すべり台」と「花」の下位課題は Baron-Cohen et al.(1986)で最も容易であった「機械的系列」の課題に相当するものであり、課題要求の理解が可能になる年齢を調べるために作成したものである。さらに本研究では、

「すべり台」で例示の手続きを用いることで、課題要求の理解について段階的に評価することを試みた。最初に実施する下位課題である「すべり台」を例示無しで達成できた場合、言語的な指示によって課題要求の理解が可能であったと考えてよいであろう。また「すべり台」での例示の手続きは、この課題要求の理解を促進するものであった。2番目に実施される「花」の正答率が「すべり台」より高くなったのも、例示の手続きにより課題要求の理解が進んだことが影響しているものと考えられる。ただし、4歳未満の年齢区分においては、例示があっても課題要求の理解が困難な子どもが多く、例示が有効に機能するのは4歳以降であった。誤答反応についても、4歳未満の子どもは無反応であったり「わからない」と言ったりするなど、課題要求の理解が困難であることがうかがわれた。

さらに絵並べ課題を遂行するためには、それぞれの図版の内容が理解できることに加えて、3~4枚の図版から話の起点（あるいは終点）となる図版を見つける、図版同士の関係を把握し順序立てる、などの力が求められるであろう。このうち、後者は「系列化」の能力と関係するのではないかと推測される。Piaget & Szeminska (1941 遠山・銀林・滝沢訳 1962) は、一つ一つ長さの違う10本の棒を最も短いものから最も長いものまで順番に並べる系列化課題を用いて、系列化能力の発達について検討した。この課題を解決するには、①最も短い棒を見つけ次に残りの中で最も短い棒を見つける、という一貫した原理で棒を比較検討すること、あるいは②既に並べた配列に中間大の棒を挿入する際には、前後の関係を把握した上で、挿入する箇所の片側にはより大きいものが並び、片側にはより小さいものが並ぶことを同時に確かめること、等の方略を用いることが求められる（園田, 2009）。これらの方略は、絵並べ課題においても適用可能である。例えば、提示された絵の中から、ストーリーの起点となる絵を見つけてそこから順に並べたり、一度配列した絵を確認し並べ直す過程において配列の中間に絵を挿入するという方略は、絵並べ課題においても観察されるであろう。Prifitera, Saklofske, & Weiss (2005 上野・バーンズ・亀山訳 2012) が指摘するように、絵並べ課題が系列化の能力自体を測定しているわけではないのであろうが、絵並べ課題の遂行に系列化の能力が関連している可能性は考えられる。

そこで、次に系列化課題との関連について考察する。系列化課題は、系列化する要素の数や系列化の基準（大きさや重さなど）によって難易度が変化し、達成可能な年齢も変動することが知られている（畑中・橋本・林, 2007; 園田, 2009）。Piaget & Szeminska (1941 遠山・銀林・滝沢訳 1962) では、長さの系列化は8歳、重さの系列化は10歳で可能であるとされた。ただ、これは要素数が10の場合であり、要素数が少なく、大きさや長さなど

視覚的に弁別できるものを対象とした系列化課題の場合、4～5 歳頃に達成可能である (Kingma, 1982)。本研究の「すべり台」や「花」の結果は、これと類似しており、系列化能力獲得の初期段階とほぼ同程度の年齢において、絵並べ課題も達成可能になるものと考えられる。また、Wang, Meltzoff, & Williamson (2015) は重りの系列化課題について、例示によって課題の達成が促進されることを報告しているが、その中でも、36 か月児は例示があっても系列化には成功せず、48 か月児では例示が有効であった。例示が有効な年齢が 4 歳以降であるという点で、本研究の結果もこれと一致する。ただ、今回の結果では、系列化能力の獲得が絵並べ課題遂行の前提条件になるのか、単に同じくらいの年齢で能力が獲得されるというだけなのかは定かではない。さらなる検討が必要であると考えられる。

次に絵並べ課題を達成するために必要な力について、絵の内容の理解という観点から考察する。本研究の「郵便」と「競走」の下位課題は、Baron-Cohen et al. (1986) における「行動的系列」、「意図的系列」に相当し、達成可能になる年齢は「郵便」は 5 歳半ば、「競走」は 6 歳半ばであり、1 歳程度の差があった。「競走」は、人物の行為や感情について前後の出来事も踏まえて理解する必要があり、この点が達成可能な年齢の差につながったのではないかと考えられる。他者の感情や意図の理解に関しては、サリーとアンの課題 (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985) やスマーティ課題 (Perner, Leekam, & Wimmer, 1987) など、誤信念課題が何歳頃に理解できるのかについて研究が重ねられ、それらの研究の中では 4 歳頃の変化が主要な論点となってきた。一方で、日本の子どもにおいてはこれらの心の理論課題が達成可能になる年齢が諸外国に比べて遅い傾向にあることが知られている (Wellman, Gross, & Watson, 2001)。日本の幼児を対象にして、スマーティ課題の追試を行った郷式 (1999) や、Wellman & Liu (2004) の心の理論課題の追試を行った東山 (2007)、Naito & Koyama (2006) の結果から、日本の幼児ではおよそ 6 歳から 7 歳にかけて心の理論課題がほぼ完全に達成可能になっていくものと思われる。本研究の「郵便」や「競走」の結果はこれと類似しているが、「郵便」が達成可能な時期は心の理論課題と同等かやや先行し、「競走」が達成可能な時期は心の理論課題よりやや遅れているように思われる。ただ、本研究では心の理論課題と絵並べ課題を同時に実施していないため、心の理論課題の成否と絵並べ課題遂行との関連は明確ではない。今後さらなる検討が必要であると考えられる。

3. 絵並べ課題に反映される子どもの知的能力の評価

近年、心の理論の研究を巡っては、心の理論の獲得と実行機能の発達との関係が議論さ

れている（神井・藤野・小池，2015）。実行機能とは、目的に応じて適切な問題解決を行う精神的構えを維持する能力であるとされているが（大田，2003）、その構成要素は多岐に渡り、研究者によってその構成モデルも異なる。中でもとくに「抑制」、「ワーキングメモリ」、「プランニング」、「シフティング」などの下位機能が、心の理論の獲得に影響しているとされている（小川・子安，2010）。絵並べ課題においても、図版を見比べて順序立てのプランを考えたり、図版を並べ替えながら当初の考えを抑制して修正したりするなど、実行機能の下位機能と関連するような反応は観察される。絵並べ課題がこのような実行機能のいくつかの下位機能について、間接的に評価している可能性も考えられるのではないだろうか。

また、系列化能力との関係については、「ある基準に沿って順序立てる」という点で何らかの関連があると推測されるが、一方で絵並べ課題はスクリプト的な知識に基づいて絵を順序立てていくことも可能であると考えられる。絵並べ課題をどのような方略を用いて解決するかは、課題の内容によって左右され、さらには子どもによっても異なるのであろう。そのため、この課題が子どもの単一の能力を抽出して測定するものであるとは考えにくい。現実場面での課題解決の方略も、課題内容や子ども自身の能力、興味、経験によってさまざまである。ビネーは知能検査を開発するにあたり、特定の能力に注目するのではなく、課題を解決するための総合的な能力を評価しようとしており、「絵並べ課題」も同様に、特定の能力ではなく総合的な問題解決の能力を評価するものであると考えられるのではないだろうか。ただ、単一の能力と絵並べ課題を関連づけることは困難であっても、どのような知的発達の側面を評価しているのかという点についてはさらに検討が必要であらう。具体的には、特定の課題ではなく幅広い発達評価の観点と絵並べ課題の関連を検討する必要があると考え、新版 K 式発達検査 2001 と絵並べ課題を合わせて実施し、データを集積している。今後このデータをもとにさらに検討を重ねていく予定である。

今後の課題

研究 5 の結果、絵並べ課題が発達を評価する指標として一定の有用性をもっていることが確認できた。一方で、絵並べ課題がどのような発達の機序によって達成可能になっていくのかという点については、十分に明らかにされていない部分も多く残されている。今後、系列化課題や誤信念課題との関連や、子どもが用いた解決方略の分析などを通して、より詳細に検討していくことが望まれる。

発達検査は通常個別で、机上の課題を中心に実施されることが多い。そのため、課題状況で理解できていることと、現実的な場面での認識や行動は必ずしも一致するものではない。検査の目的から考えると検査場면을現実的な場面に単純に近づけることは適当ではないかもしれない。しかしながら、発達評価を日々の子どもの支援につなげていくことを考えると、子どもの日常的な生活場面との関連を考慮した上で、発達評価項目の作成、選定を行っていくことも重要である。今後、検査者との1対1の検査場面を超えて、より日常生活に則した形で、子どもの社会性の発達評価の可能性について検討していくことが必要だと思われる。

第Ⅲ部 本研究の成果と意義

第6章 各研究のまとめと研究結果に基づく発達評価モデル

第1節 各研究のまとめと研究結果

研究1と研究2では、既存の検査項目の下位項目の適切性について検討を行った。とくに用いられている下位項目が、現在の社会環境や時代に合ったものであるかどうかを検討し、新しい下位項目の代替可能性についても検討した。

研究1では、新版K式発達検査における語定義課題である「語の定義」について、その下位項目の適切性を検討した。語定義課題はさまざまな知能検査や発達検査で広く用いられており、対象者の言語能力を評価する上で有用な課題である。一方で、語定義課題は課題に用いる語（下位項目）によって難易度や適切性が異なる。また、下位項目の適切性はその時々、社会環境や時代背景によって変化するため、用いる下位項目が適切かどうかを検討することは重要である。新版K式発達検査2001の「語の定義」の下位項目のうち、「電話」は近年機能や形態が非常に多様化しており、「用途」についての説明を行うことを正答の基準とする「語の定義」の下位項目としてはそぐわなくなっている可能性が考えられた。そこで研究1では、「電話」に替わる下位項目として、「手紙」と「鏡」を選出し、3歳6か月超から6歳6か月までの幼児351名を対象に「机」、「鉛筆」、「電車」、「人形」と合わせた六つの下位項目からなる「語の定義」の課題を実施し、年齢区分ごとにどのような反応がみられるかを調べた。その結果、「手紙」と「鏡」は他の下位項目と同様に年齢が進むとともに正答率が上昇していくことがわかり、既存の下位項目である「人形」や「机」と類似した正答率となることがわかった。これらの結果から、「手紙」と「鏡」の下位項目は、「語の定義」において適切に利用可能であると考えられた。

研究2では、新版K式発達検査における列挙課題である「名詞列挙」について、その下位項目の適切性を検討した。研究2-1では、新版K式発達検査2001において用いられている下位項目のうち、「獣、動物」という下位項目が、現在の社会環境では使用に適していない可能性があると考え、検討を行った。「獣、動物」という下位項目の適切性を検討するとともに、代替の下位項目についても検討を行うため、「魚」、「果物」、「動物」、「花」、「野菜」の5種類の下位項目について、小学生578名を対象に、それぞれのカテゴリー語に対してどのような語が産出されるかを調べた。多数の反応例を得るため、集団式で実施し、筆記で回答を得た。その結果、「獣、動物」については、学年が上がるごとに「名詞列挙」の正

答基準に合致しない反応が増える傾向にあることがわかり、「名詞列挙」の下位項目としては適さないと考えられた。また、代替の下位項目の候補である「魚」と「花」、「野菜」のうち、「魚」については正誤判断が複雑であり、正誤の基準の明確化や反応実例集などの資料の整備が必要であるものの、「名詞列挙」の下位項目として利用可能であると考えられた。研究 2-2 では、5 歳 0 か月から 11 歳 0 か月の子ども 594 名を対象に、「鳥」、「果物」、「魚」の三つの下位項目からなる「名詞列挙」課題を個別式で実施し、下位項目としての適切性についてさらに検討した。その結果、「魚」の正答率は年齢があがるにしたがって上昇していくこと、「鳥」と類似した正答率になることがわかり、下位項目としての適切性が確認された。

研究 3、研究 4、研究 5 においては、新版 K 式発達検査に新しい検査項目を設定することを検討した。適切な課題を新しい検査項目として設定するができれば、より精密で多面的な発達評価が可能になるものと考えられた。

研究 3 では、1 歳 6 か月児健診など、乳幼児期における発達評価を充実させることを目的として、新しい検査項目の利用可能性について検討した。研究 3-1 では、子どもの「ふり遊び」の発達に注目し、「慣用操作」、「自己へのふり」、「人形遊び」の課題を作成し、物の手渡し課題である「指示理解」を加えた四つの課題について、乳幼児健診における利用可能性を検討した。1 歳 6 か月児健診において、89 名の子どもを対象に、これら四つの課題を実施した。その結果、「慣用操作」と「人形遊び」は 1 歳 6 か月児健診でのスクリーニングに利用できる可能性が示された。しかし、「自己へのふり」と「指示理解」は通過率が低く、1 歳 6 か月児健診のスクリーニングに用いるには不相当と考えられた。研究 3-2 では、これらの課題が健診後のフォローアップでも利用可能であるかどうかを確かめるために、研究 3-1 とは別に新たに 0 歳 8 か月から 3 歳の子ども 112 名を対象に四つの項目を実施し、年齢別の通過率を調べた。結果として「指示理解」、「人形遊び」および「慣用操作」については、さらなる検討を要する点は残されているが、1 歳 6 か月児健診のスクリーニングやその後のフォローアップに活用できる可能性が示された。その一方で「自己へのふり」は発達スクリーニングや発達検査等の場面での使用に適さないことが示唆された。

研究 4 では、幼児期の発達評価におけるじゃんけん課題の有用性について検討した。対象者は、生後 12 か月（1 歳 0 か月）から 84 か月（7 歳 0 か月）未満の幼児と児童 511 名であった。じゃんけん課題は、じゃんけんの三すくみ構造をもとに「手の形の理解課題」、「勝ち判断課題」、「負け判断課題」の三種類の課題が作成され、各課題の年齢区分別正答

率が算出された。また、新版 K 式発達検査にじゃんけん課題を取り入れることの妥当性について調べるために、全対象者に新版 K 式発達検査 2001 を併せて実施した。その結果、じゃんけん課題はいずれも 1 歳から 7 歳までに正答率が 0%から 100%まで推移し、「手の形の理解課題」は 2 歳 3.8 か月頃、「勝ち判断課題」は 4 歳 2.8 か月頃、「負け判断課題」は 4 歳 9.5 か月頃に達成可能になることがわかった。研究 4 の結果から、じゃんけん課題はじゃんけんの理解について段階的に評価できる有効な手法であると考えられた。また、じゃんけん課題の成否と新版 K 式発達検査 2001 の発達年齢との間で有意な相関が認められ、発達評価において有効に活用できることが示唆された。

研究 5 では、発達評価における絵並べ課題の有用性を検討した。44 月（3 歳 8 か月）から 107 月（8 歳 11 か月）の幼児および学童児 349 名を対象に、独自に作成した 4 種類の絵並べ課題を実施し、各課題の年齢区分別正答率を調べた。本研究では絵並べ課題のストーリーの内容に注目し、Baron-Cohen, Leslie, and Frith (1986) が用いた課題を参考に、4 種類の絵並べ課題を作成した。課題は、ストーリーの内容によって「機械的系列」、「行動的系列」、「意図的系列」の三つのカテゴリーに分類され、最も容易な「機械的系列」の課題によって絵並べ課題の課題要求が理解可能になる年齢を調べ、次に、人の行為や意図に関する理解が必要な「行動的系列」や「意図的系列」がそれぞれ何歳頃に達成可能になるのかを調べた。本研究の結果、すべての課題において 3 歳から 7 歳までに正答率が 0%から 100%近くまで推移し、機械的系列は 4 歳半頃、行動的系列は 5 歳後半、意図的系列は 6 歳半頃に達成可能になることがわかった。また課題間には明確な難易度の差があり、絵並べ課題のストーリーの内容によって課題を解決するために必要とされる知的能力が異なることが示唆され、適切なカテゴリー設定を行うことで絵並べ課題を発達評価に利用できる可能性が示された。

第2節 乳幼児期における発達評価モデルの提案

1. 各研究の位置づけ

本研究では、新版 K 式発達検査の精密化を目的として行った五つの研究とその結果を報告してきた。とくに、研究 4 から研究 6 は、検査項目を新しく設定することを目的としており、発達評価の観点を具体的に拡充しようとするものであった。

そこで、本研究において検討してきた「ふり遊び」課題、「物の手渡し」課題、「じゃんけん」課題、「絵並べ」課題も含めた新版 K 式発達検査の評価モデルを、新版 K 式発達検査 2001 の検査用紙を拡充する形で示す。検査用紙の第 3 葉にあたる部分を Table 6-2-1 に、検査用紙の第 4 葉にあたる部分を Table 6-2-2 に示した。なお、各課題を検査用紙上に配置するにあたっては、それぞれ 50%通過年齢（当該課題におよそ半数の子どもが通過するようになる）と推定される年齢）に応じた年齢区分に配置するようにした。すなわち、検査用紙第 3 葉においては、「慣用操作」は「1:0-1:3」の年齢区分に、「人形遊び」は「1:6-1:9」の年齢区分に、「指示理解」は「1:9-2:0」の年齢区分に、じゃんけん課題の「手の形の理解」は「2:3-2:6」の年齢区分に、それぞれ配置された。

Table 6-2-1 本研究の成果を踏まえた新版 K 式発達検査の検査用紙案（第 3 葉）

| | 1:0-1:3 | 1:3-1:6 | 1:6-1:9 | 1:9-2:0 | 2:0-2:3 | 2:3-2:6 | 2:6-3:0 |
|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------|----------------------|-------------------------|
| 姿勢 運動 | 歩く 2・3 歩 片手指示登る | 片手指示降りる | 手すりで投降 | 両足跳び | 飛び降り | | 交互に足を出す |
| 認知・ 適応 領域 | 積木の塔 2 | 積木の塔 3 | 積木の塔 5 | 積木の塔 6 | 積木の塔 8 | トラックの模倣 | 四角構成 例後 |
| | 丸棒例後 瓶から出す | | 角板例後 形の弁別 I 1/5 | 角板例前 形の弁別 I 3/5 | | 形の弁別 II 8/10 | 家の模倣 |
| | | はめ板全例無 円板回転 | はめ板回転 | | | 折紙 I | 折紙 II |
| | なぐり描き例前 | | 円錐画模倣 | | 横線模倣 | 縦線模倣 | 円模写 十字模写例後 |
| | | 予期的直視 | 入れ子 3 個 | | | 入れ子 5 個 | |
| C-A | 包みおぼむ | 2 個のコップ | 3 個のコップ | | 記憶板 | | |
| 言語・ 社会 領域 | | | | | 2 数復唱 | | 3 数復唱 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 大小比較 | 長短比較 |
| | 指さし行動 慣用操作 | 語彙 3 語 | 絵指示 人形遊び | 絵の名称 I 3/6 | 絵の名称 I 5/6 | 絵の名称 II 3/6 用途線指示 | 絵の名称 II 5/6 色の名称 3/4 |
| | | | 身体各部 | 指示理解 | | | 姓名 年齢 |
| L-S | | | | 表情理解 I | | 表情理解 II | |

※ 新しく配置した項目名をグレーの網掛けで示した

また、検査用紙第 4 葉においては、じゃんけん課題の「勝ち判断」は「4:0-4:6」の年齢区分に、じゃんけん課題の「負け判断」は「4:6-5:0」の年齢区分に、「絵並べ 2/4」は「5:0-5:6」の年齢区分に、「絵並べ 3/4」は「6:0-6:6」の年齢区分に、それぞれ配置された。

Table 6-2-2 新版 K 式発達検査 2001 の検査用紙案 (第 4 葉)

| | 3:0-3:6 | 3:6-4:0 | 4:0-4:6 | 4:6-5:0 | 5:0-5:6 | 5:6-6:0 | 6:0-6:6 |
|---------|---------|----------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------|------------|------------|
| 姿勢運動 | ケンケン | | | | | | |
| 認知・適応領域 | | 四角構成例前 | | | | | |
| | 門の模倣列後 | 門の模倣例前 | 模様構成 I 1/5 | 模様構成 I 2/5 | 階段の再生 | 模様構成 I 3/5 | 模様構成 I 4/5 |
| | 折り紙Ⅲ | | | 玉つなぎ | | | |
| | 十字模写例前 | | 正方形模写 | | 三角形模写 | | |
| | 重さの比較列後 | 人物完成 3/9 | | 人物完成 6/9 | | 人物完成 8/9 | |
| | C-A | 積木叩き 2/12 | 積木叩き 3/12 | 積木叩き 4/12 | 積木叩き 5/12 | 積木叩き 6/12 | |
| 言語・社会領域 | 短文復唱 I | 4 数復唱 | | | | | 5 数復唱 |
| | 四つの積木 | 13 の丸 10 まで 数選び 3 | 指の数左右 13 の丸全 数選び 4 | 指の数全 5 以下の加算 2/3 数選び 6 | 5 以下の加算 3/3 数選び 8 | | 打数数え |
| | | | | 13 の丸理解 I | | 13 の丸理解 II | |
| | | 色の名称 4/4 | | | 絵並べ 2/4 硬貨の名称 | | 絵並べ 3/4 |
| | | | 勝ち判断 左右弁別全逆 | 負け判断 | | 左右弁別全正 | 絵の叙述 |
| | | 性の区別 | | | 語の定義 | | |
| | L-S | 了解 I | | 了解 II | | 了解 III | |

※ 新しく配置した項目名をグレーの網掛けで示した

新版 K 式発達検査 2001 において、検査用紙第 3 葉 (Table 6-2-1) の認知適応領域 (C-A) の項目数が 33 個であるのに対して、言語社会領域 (L-S) の項目数は 18 個と、検査項目の数が大きく異なる状況であった (松下・生澤, 2003)。本研究の結果、検査用紙第 3 葉の言語社会領域の項目数を 22 個まで増加させられる可能性があり、まだ項目数の偏りは残るものの、一定の改善が期待される。

検査用紙第 4 葉 (Table 6-2-2) については、認知適応領域と言語社会領域で検査項目の数は大きな差はなく、新版 K 式発達検査 2001 においては、それぞれ 23 個と 27 個であった。しかしながら、言語社会領域の 27 項目のうち、数の理解に関する項目 (「数選び」や「13 の丸」など) が 14 項目、文や数の復唱課題が 3 項目を占め、言語理解や対人・社会性の発達について評価できる検査項目は相対的に少ない状況であった。本研究で検討してきた「じゃんけん」課題や「絵並べ」課題は、対人・社会性の評価に関する部分を補うことが期待され、新版 K 式発達検査の精密化に寄与できるものと考えられる。

2. 乳幼児期の発達評価モデルとは

本研究では、五つの研究の中で、さまざまな検査項目の適切性や有用性について検討してきた。これらの研究のうち、「ふり遊び」や「じゃんけん」などは従来から発達研究の中で注目されてきたテーマであり、本研究においても「ふり遊び」や「じゃんけん」に関する発達研究のさまざま知見に基づいて検討を進めてきた。

一方で、本研究で検討してきたのはあくまでもこれらの課題が発達評価の場面において適切かつ有効に活用できるかどうかという点である。つまり、個別の発達検査という場面設定の中で、有効に活用できるかどうかことが重要であった。それゆえ、発達研究の中で重要な指標と思われるものでも、個別の検査場面において有効に機能しなければ、検査項目としての適切性、有用性があるとは言えないことになる。例えば、「自分に対する“ふり”がみられるかどうか」は「ふり遊び」に関する発達研究において重要な指標であると思われるが、本研究で作成した「自己へのふり」においては、子どものふりが適切に観察されず、個別の発達評価の場面では利用に適さないと判断された。

そのため、本研究の結果を整理するにあたり、本研究の成果として提示されるものは発達研究の結果に基づく発達モデルではなく、個別的な検査場面において観察し得る、子どもの発達評価の視点をまとめた「発達評価モデル」であると考えられる。

また、本研究で検討した課題は、従来の新版 K 式発達検査の検査項目から完全に独立したのではなく、互いに関連し、発達評価の指標として補完しあう関係になるものと考えられる。

そこで、新版 K 式発達検査の言語社会領域について、本研究で検討してきた検査項目も含めた乳幼児期の発達評価モデルの案を Figure 6-2-1 に示した。

Figure 6-2-1 において、本研究で新しく配置することを検討した項目（「慣用操作」、「人形遊び」、「指示理解」、「手の形の理解」、「勝ち判断」、「負け判断」、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」）は青で示した。また、下位項目の変更について検討した検査項目（「語の定義」、「名詞列挙」）は緑で示した。

Figure 6-2-1 において、「原初的な象徴機能」に関連すると思われる項目は、今回新たに検討した「慣用操作」、「人形遊び」、「手の形の理解」であった。これまでの新版 K 式発達検査において評価の対象となっていなかった「象徴機能」の発達に着目した項目を配置できたことが、本研究の成果の一つである。

また、「勝ち判断」、「負け判断」、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」は「習慣・社会的経験・社会スキル」に関連すると考えられる。新版 K 式発達検査において「習慣・社会的経験・社会スキル」の評価に関連すると思われる検査項目は他にも存在するが、それらの検査項目は「了解」など、主として子どもの言語反応を評価する課題であった。そのため、対人コミュニケーションの問題から、音声言語によるやりとりにおいて適切な表現や説明ができない子どもの場合、「習慣・社会的経験・社会スキル」としては理解できていたとしても、通過・不通過という検査の結果には反映されない可能性がある（門, 2015）。そのため、「習慣・社会的経験・社会スキル」について、言語反応によらない形で評価できる項目を配置できたことは、乳幼児期の発達評価において非常に有用な点であると思われ、本研究の成果であると考えられる。

第7章 発達アセスメントにおける新版K式発達検査の役割と今後の課題

第1節 知的発達水準の評価と発達特性の評価

本研究では新版 K 式発達検査の精密化について検討してきたが、検討における一つの要点が、社会性の発達も含めた総合的な発達評価が行えるようにすることが可能かどうかという点であった。新版 K 式発達検査の従来の検査内容においては、対人・社会性の発達の評価については、基本的に臨床観察に頼らざるをえなかった。今回検討した「慣用操作」、「人形遊び」、「指示理解」、「手の形の理解」、「勝ち判断」、「負け判断」、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」は、いずれも「象徴機能」や「習慣・社会的経験・社会スキル」と関連すると考えられる項目であり、対人・社会性の発達についての評価という観点からも、有効に活用できると考えられる。

一方で、新版 K 式発達検査は対象者の全体的な発達状態について理解することを目的として用いられており、発達の水準や、発達の諸側面の様相について幅広く多面的に評価することが求められる。つまり、発達障害の特性や社会性の発達自体を評価するものではなく、あくまでも全般的な発達の水準を評価することが主眼である。

さまざまな障害の診断の基準である DSM においても、DSM-V への改訂の際に、自閉スペクトラム症の診断基準から知的障害の有無は完全に切り離され、自閉スペクトラム症をはじめとする発達障害の特性と知的発達の水準はそれぞれ独立したものであることが明確化された (American Psychiatric Association, 2013 高橋・大野監訳 2014)。そのため、発達障害の特性の程度や、社会性の発達について詳細な評価が必要な場合には、必要に応じて、別の検査を用いて、テストバッテリーを組むことも必要である (氏原・成田, 2000)。例えば発達障害の特性の評価であれば、CARS 小児自閉症評価尺度 (Schopler, Reichler, & Renner, 1986 佐々木訳 1989) や MSPA (発達障害の要支援度評価尺度: Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD; 船曳, 2016)、社会性の評価であれば新版 S-M 社会能力検査 (旭出学園教育研究所, 1980) や Vineland-II 適応行動尺度 (Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005 黒田・伊藤・萩原・染木監訳 2014) などが活用できる。しかしながら、対象者の行動から発達障害の特性や社会性を評価するためには、前提として対象者の知的発達の水準を理解しておくことが重要である (船曳, 2016)。そのため、知的発達の水準を評価し、さらに発達障害や社会性について評価の必要性を判断するためには、発

達の諸側面について幅広く情報を収集することが重要となる。新版 K 式発達検査に社会性の観点を含めた項目を取り入れることは、基本的な発達アセスメントツールとしての有用性をさらに向上させることにつながるものと期待される。

第 2 節 今後の課題

本研究の結果、乳幼児期の発達評価に用いることが可能と考えられる、「慣用操作」、「人形遊び」、「指示理解」、「手の形の理解」、「勝ち判断」、「負け判断」、「絵並べ 2/4」、「絵並べ 3/4」の項目を配置し、既存の項目である「語の定義」と「名詞列挙」についても下位項目の変更について検討することができた。これにより、さらに多面的かつ精密な発達評価が可能になるものと考えられ、新版 K 式発達検査の精密化に向け具体的な成果が得られたものと考えられる。

本研究で新しく取り入れることを検討した検査項目は、いずれも乳幼児期の対人、社会性の発達に関連するものであった。今後、臨床例における実践研究や、他の評価尺度との比較検討を積み重ね、これらの検査項目が子どもの発達のどのような側面を評価しているのかという点についてさらに検討を重ねていくことが必要である。これらの検討を通して、本研究において提示した発達評価モデルについて、モデルの検証と修正を重ねていくことが求められる。

また、本研究においては、新版 K 式発達検査の検査構造のうち、主に乳幼児期の検査内容を中心に検討を行った。これは、新版 K 式発達検査が最も適用されやすいのが乳幼児期であるためであるが（氏原・成田, 2000）、それ以外の年齢区分における検査内容についての検討も、課題として残されている。とくに、新版 K 式発達検査 2001 において追加された成人期の検査内容については、まだ臨床的な事例の集積も少なく、十分な検討が行われているとはいえない。また、成人期においては、検査の結果として算出される発達指数のばらつきが大きく、標準偏差が 20 を超える領域や年齢区分も存在する（生澤・大久保, 2003）。そのため、他検査との比較検討における問題や、療育手帳の判定業務等における運用上の問題があることが指摘されている（中鹿, 2006; 門, 2015）。成人期において標準偏差が大きくなっていることにはいくつかの理由があるが、とくに認知適応領域において標準偏差が大きくなっていることが確認されている（生澤・大久保, 2003）。これは一つには、学童期から成人期を対象とした検査用紙第 5 葉・第 6 葉においては、認知適応領域に検査項目の数が相対的に少なく、評価の精度が低くなっている可能性が考えられる。

得点から発達年齢を求める際には「得点・発達年齢換算表」が用いられ、得点ごとにそれぞれ該当する発達年齢に換算される。しかしながら、成人期の検査項目は 1 項目あたり 10 点の得点として計算されるため、実質的には 10 点刻みの換算表となっている（生澤・松

下・中瀬, 2002)。また、生活年齢終末修正により、21歳7か月以上の対象者はすべて生活年齢が18歳0か月（216月）であるものとして計算される。発達年齢が一定で上限を向かえるのに対して、生活年齢は単調増加を続けていくため、発達年齢と生活年齢の比で示される発達指数は、成人後は年齢が進むにしたがって次第に低く算出されるようになってしまう。そのため、不合理な発達指数が算出されないよう、修正年齢を用いるわけである。

例えば、21歳7か月以上の「成人」を対象に実施した場合、認知適応領域の得点が602点の場合は発達年齢が182月、発達指数が84であるのに対して、得点が612点の場合は発達年齢が205月、発達指数が95になるなど、部分によっては1項目の通過、不通過で発達指数が10前後変動することがある。このように、成人期の発達評価においては、評価の精度が粗くなっている可能性が考えられる。

検査項目の数が相対的に少ないという問題に対応するため、現在、学童期以降の認知適応領域の検査内容を拡充することを目的として、「図形折紙」や「幾何学的推理」など、いくつかの新しい検査項目が設定可能かどうかを検討している（大谷・清水・清水, 2017）。今後、これらの項目の利用可能性についての検討を重ねながら、成人期の検査内容についても精密化を図っていくことが必要である。

さらに、発達指数のばらつきが大きくなっている要因の一つとして、発達年齢と生活年齢の比で発達指数を算出するという、比率式の発達指数を用いていることが挙げられる。精神年齢と生活年齢の比を用いるという手法は、Terman (1916) が「知能指数」を考案した際に最初に用いた計算方法であり、知的発達の水準と実年齢との対比を直感的にわかりやすく示すことができるというメリットはあるが、さまざまな問題点も指摘されており、既に多くの知能検査や発達検査では偏差値式の指数が用いられるようになっている。新版K式発達検査においては、子どもの発達を表す指標として発達年齢を重視し、また偏差値方式の指数は重度の知的障害がある対象者には適用し難いことから、新版K式発達検査2001への改訂の際にも比率式の発達指数を継続して採用したという経過がある（大久保, 2005）。しかしながら、成人級においてはそもそも発達年齢という表現がなじまないこともあり、田中ビネー知能検査では、田中ビネー知能検査Vへの改訂にともなって14歳以上の対象者については偏差知能指数が算出されるようになった（田中教育研究所, 2003）。田中ビネー知能検査Vでは、重度の知的障害者を対象に実施する場合を想定し、必要に応じて従来の比率式の知能指数も算出できるように配慮されており、適切な工夫と対応を行うことで、従来の利点を損なわないまま適切に発達指数を算出することも可能と考えられる。発達指

数をどのような方式で算出するのが適切かという点については、成人級の検査項目の拡充という試みとともに、継続して検討していくべき課題である。

広範な年齢の対象者に適用可能である点は、新版 K 式発達検査の特徴の一つである。今後は、新版 K 式発達検査の精密化について、乳幼児期における検査項目の拡充にとどまらず、さらに幅広い年齢と内容について、継続的に検討を重ねていくことが必要である。

引用文献

- Achenbach, T (2000). *Child behavior checklist for ages 1½-5*. Burlington: ASEBA. (船
曳康子 (2015). 日本語版 ASEBA 質問紙 CBCL1.5-5 子どもの行動チェックリスト 1
歳半から 5 歳用 京都 : 京都国際社会福祉センター)
- 秋田清 (1980). 50 のカテゴリーに属する語の出現頻度表 人文學(同志社大学人文学会),
135, 42-87.
- American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental
Disorders, Fifth Edition* Washington D. C.: American Psychiatric Association (高橋
三郎・大野裕 (監訳) (2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル 東京 : 医学
書院)
- 旭出学園教育研究所・日本心理適性研究所 (1980). 三木安正 (監修) 新版 S-M 社会生活能
力検査手引 日本文化科学社
- Bannalyne, A. (1974). Diagnosis: A note on recategorization of the WISC scaled scores.
Journal of Learning Disabilities, 7, 272-274.
- Barkley, R, A. (1997). Behavioral inhibition, sustained, attention, and executive
functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*,
65-94.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory
of mind”? *Cognition, 21*, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, Behavioural and
Intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of
Developmental Psychology, 4*, 113-125.
- Bayles, K. A., Salmon, D. P., Tomoeda, C, K., & Jacobs, D. (1989). Semantic and letter
category naming in Alzheimer’s patients: A predictable difference. *Developmental
Neuropsychology, 5*, 335-347.
- Beebe, W. D., Pfiffner, J. K. & McBurnet, K. (2000). Evaluation of the Validity of the
Wechsler Intelligence Scale for Children - Third Edition Comprehension and
Picture Arrangement Subtests as Measures of Social Intelligence. *Psychological
Assessment, 12*, 97-101.
- Binet, A., & Simon, T. (1905). Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau

- intellectuel des anormaux. *L'Anne Âe Psychologique*, 11, 191-244.
- Binet, A., & Simon, T. (1908). Le de Âveloppement de l'intelligence chez les enfants. *L'Anne Âe Psychologique*, 14, 1-90.
- Binet, A., & Simon, T. (1921). *La mesure du développement l'innelligence chez les jeunes enfants*. Paris: Armond Colin. (大井清吉・山本良典・津田敬子(訳) (1977). ビネ知能検査法の原典 東京：日本文化科学社)
- Binnie, L., & Williams, J. (2003). Intuitive psychology and physics among children with autism and typically developing children. *Autism*, 7, 173-193.
- Boake, C. (2002). From Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: Tracing the history of intelligence testing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 383-405.
- Brannigan, G. G. (1975a). Wechsler Picture Arrangement and Comprehension scores as measures of social maturity. *Journal of Psychology*, 89, 133-135.
- Brannigan, G. G. (1975b). Wechsler Picture Arrangement scores and children's problem solving. *Journal of Psychology*, 91, 197-200.
- Campbell, J.M., & McCord, D.M. (1999). Measuring social competence with the Wechsler Picture Arrangement and Comprehension subtests. *Assessment*, 6, 215-224.
- Cattell, J, M. (1890). Mental tests and measurements. *Mind*, 15, 373-381.
- Doll, E, A. (1953). *The measurement of social competence: a manual for the Vineland social maturity scale*. Educational Test Bureau, Educational Publishers.
- 遠城寺宗徳・合屋長英 (1977). 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法 慶応通信
- E.ショプラー・茨城俊夫 (2007). 自閉児発達障害児教育診断検査 心理教育プロフィール (PEP-3)の実際 東京：川島書店
- Fivush, R. & Slackman, E. (1985). The acquisition and development of scripts. In K. Nelson (Ed.), *Event Knowledge*, Lawrence Erlbaum Associates. Pp71-96.
- 藤田和弘・上野一彦・前川久男・石隈利紀・大六一志 (2005). WISC-IIIアセスメント事例集 理論と実際. 東京：日本文化科学社
- 藤田豊 (1989). ジャンケン動作に於ける同期パターンの出現メカニズムとその発達 教育心理学研究, 37, 135-143.

- 藤田豊 (1990). ジャンケン動作に於ける同期パターンの出現メカニズムとその発達(Ⅱ)
—自己内での構音動作と腕振り動作の統合化の発達— 教育心理学研究, 38, 189-197.
- 船曳康子 (2016). MSPA (Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD : 発達障害の要支援度評価尺度) 京都 : 京都国際社会福祉センター
- 布施光代 (2003). 子どもにおける生物概念の発達 —子どもの生物学的世界における「ヒト」の位置— 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 心理発達科学, 50, 61-70.
- 二川敬子・高山佳子 (2013). 発達障害児の対人交渉方略 —心の理論との関連から— 横浜国立大学大学院教育学研究科教育相談・支援総合センター研究論集, 13, 47-56.
- Galton, F. (1869). *Hereditary Genius*. London : Macmillian
- Gesell, A., & Amatruda, C. S. (1941). *The Embryology of Behavior: The beginning of the human mind*. Harper & Brothers. New York. (新井清三郎 (訳) (1978). 行動の胎生学 日本小児医事出版社)
- Gesell, A., & Amatruda, C. S. (1941). *Developmental diagnosis: Normal and abnormal child development, clinical methods and pediatric applications*. Harper & Brothers. New York. (佐野保・新井清三郎 (訳) (1958). 発達診断学 —小児の正常発達と異常発達— 日本小児医事出版社)
- 郷間英世・大谷多加志・大久保純一郎 (2008). 現代の子どもの描画発達の遅れについての検討 奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要, 17, 67-73.
- 郷間英世・大谷多加志・牛山道雄・小谷裕実・落合利佳・池田友美 (2013). K式発達検査の標準化資料から検討した最近の子どもの発達像の変化 —1954、1983、2001年の年齢別通過率を用いた項目ごとの変化の検討— 京都教育大学紀要, 123, 131-140.
- 郷式徹 (1999). 幼児における自分の心と他者の心の理解 —「心の理論」課題を用いて— 教育心理学研究, 47, 354-363.
- 原口喜充・大谷多加志 (2016). 保育士は新版 K式発達検査 2001 をどのように捉えているのか? —検査との関わりが比較的多い保育士へのインタビューから— 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究, 32, 3-12.
- 畑中 愛・橋本創一・林安紀子 (2007). 幼児の系列化の初期発達過程に関する研究 —系列絵カードマッチング課題と棒通し課題による検討— 東京学芸大学紀要総合教育学系, 58, 459-465.
- Herrell, J. M., & Golland, J. H. (1969). Should WISC subjects explain Picture

- Arrangement stories? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 761-762.
- Hudson, J., & Nelson, K. (1983). Effect of script structure on children's story recall. *Developmental Psychology*, 19, 625-635.
- 生澤雅夫 (1988). 発達検査の歴史 —統計と標準化の問題点— 別冊発達, 8, Pp22-32.
- 生澤雅夫 (1996). 発達をとらえる視点をめぐって —総括に代えて— 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 1996 年別冊, 73-79.
- 生澤雅夫 (1999). K 式発達検査法の再改訂についての研究 —尺度の精緻化と発達指導法の体系化— 平成 9・10 年度私立大学等経常費補助金特別補助「高度化の推進」大学院重点特別経費研究科共同研究報告書 (別冊)
- 生澤雅夫・中瀬惇・松下裕 (編著) 嶋津峯眞 (監修) (1985). 新版 K 式発達検査法 発達検査の考え方と使い方 ナカニシヤ出版
- 生澤雅夫・松下裕・中瀬惇 (編著) (2002). 新版 K 式発達検査 2001 実施手引書 京都: 京都国際社会福祉センター
- 生澤雅夫・大久保純一郎 (2003). 「新版 K 式発達検査 2001」再標準化資料集 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2003 年別冊, 21-63.
- 伊藤恵美 (2006). 言語流暢性検査に関する神経心理学的研究 名古屋大学大学院環境学研究科博士論文 <http://ir.nul.nagoya-u.ac.jp/jspui/handle/2237/11208> (2017 年 8 月取得)
- 石田有理 (2011). 幼児の属性間の因果関係に基づくカテゴリー判断の発達 教育心理学研究, 59, 39-50.
- 礒部美也子 (2013). 自閉症スペクトラム児における新版 K 式発達検査の経年的変化と下位検査項目の通過・不通過特徴について 発達, 136, 86-93.
- 礒部美也子 (2017). 新版 K 式発達検査結果における個人内差検討のための分析・表記方法について —通過・不通過項目の経年的変化と自閉症スペクトラムの特性検討に視点をあてて— 奈良大学紀要, 45, 109-124.
- 岩知道志郎・大谷多加志 (2012). 反応実例から検査項目の意味を考える 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2012 年別冊, 11-30.
- 門眞一郎 (2015). 児童精神科医から見た新版 K 式発達検査 —支援のためのアセスメント・ツールとして— 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2015 年別冊, 9-14.
- 神井享子・藤野 博・小池敏英 (2015). 自閉症スペクトラム障害における心の理論と実行機能の関係についての研究動向 東京学芸大学紀要: 総合教育科学系, 66, 319-332.

- Kaufman, A.S., & Kaufman, N.L. (1983). *Kaufman Assessment Battery for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A.S., & Kaufman, N.L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children Second Edition*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- 川畑隆・菅野道英・大島剛・宮井研治・笹川宏樹・梁川恵・伏見真里子・衣斐哲臣 (2005). 発達相談と援助 ―新版 K 式発達検査 2001 を用いた心理臨床― 京都：ミネルヴァ書房
- 木村直子 (2009). 幼児健康診査における「発達障害」スクリーニングの手法 鳴門教育大学研究紀要, 24, 13-19.
- Kingma, J. (1982). A Criterion problem: The use of different operationalization in seriation research. *Perceptual and Motor Skills*, 56, 1303-1316.
- 清峰瑞穂・丸山千秋 (1994). 幼児におけるジャンケンの発達心理学的研究(1) ―勝ち拳判断における誤り方の検討― 教育研究 (青山学院大学教育学会), 38, 133-142.
- Kochanska, G. (2002). Committed compliance, moral self, and internalization: A mediational model. *Developmental Psychology*, 38, 339-351.
- 小枝達也 (2008). 5 歳児健診 ―発達障害の診断・指導エッセンス― 診断と治療社
- 権静香・中山政弘 (2016). 発達障害に特化したアセスメントに基づく個別療育の取り組みの見直しについて 福岡県立大学心理臨床研究, 8, 3-10.
- 厚生省 (1965). 母子保健法
http://www.hourei.mhlw.go.jp/cgi-bin/t_docframe2.cgi?MODE=hourei&DMODE=SEARCH&SMODE=NORMAL&KEYWORD=%95%ea%8e%71%95%db%8c%92%96%40&EFSNO=1705&FILE=FIRST&POS=0&HITSU=0 (2015年3月取得)
- 小山正 (2002). 子どもの象徴遊びとことばの発達 ころとことば, 1, 43-50.
- 小山正 (2009). 言語獲得期の発達 京都：ナカニシヤ出版
- Krippner, S. (1964). WISC comprehension and picture arrangement subtests as measures of social competence. *Journal of Clinical Psychology*, 20, 366-367.
- 京都市児童院指導部 (1962). K 式乳幼児発達検査の手引 京都市児童相談所紀要特別号
- 京都市児童相談所 (1975). K-B 個別知能検査手引 京都市児童相談所
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: The origins of “Theory of mind”. *Psychological Review*, 44, 412-426.

- Lipsitz, J. D., Dworkin, R. H., Erlenmeyer-Kimling, L. (1993). Wechsler comprehension and picture arrangement subtests and social adjustment. *Psychological Assessment*, 5, 430-437.
- 前川喜平 (1974). 運動発達 小児医学, 7, 321-352.
- 松下裕 (2012). 発達アセスメントと支援 新版 K 式発達検査法 2001 年版 一発達アセスメントと支援一, Pp1-52. 京都: ナカニシヤ出版
- 松下裕・生澤雅夫 (2003). 新版 K 式発達検査 (1983 年版) から新版 K 式発達検査 2001 へ 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2003 年別冊, 1-21.
- 松下裕・岩知道志郎 (2005). 認知の発達と新版 K 式発達検査 一認知発達の観点からみた検査項目一 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2005 年別冊, 3-10.
- MuCune-Nicolich, L. (1981). Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, 52, 785-797.
- McCune-Nicolich, L. (1995). A normative study of representational play at the transition to language. *Developmental Psychology*, 31, 198-206.
- Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000) . The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100.
- 村井潤一 (1987). 言語と言語障害を考える 村井潤一著作集三部作 (II) ミネルヴァ書房
- 村上隆・伊藤大幸・行廣隆次・谷伊織・平島太郎・安永和央 (2013). 発達障害についての最近の動き 特定非営利活動法人アスペ・エルデの会 厚生労働省平成 24 年度障害者総合福祉推進事業 発達障害児者支援とアセスメントに関するガイドライン, pp.23-26.
- 長橋聡 (2013). 子どものごっこ遊びにおける意味の生成と遊び空間の構成 発達心理学研究, 24, 88-98.
- Naito, M., & Koyama, K. (2006). The development of false belief understanding in Japanese children: Delay and difference? *International Journal of Behavioral Development*, 30, 290-304.
- 中瀬惇 (1985). 新版 K 式発達検査の項目「絵の叙述」 一図版の変更と反応内容の分析一 京都府立大学学術報告・人文, 37, 139-173.
- 中瀬惇 (1986). 新版 K 式発達検査の項目「財布探し」 一横断的資料による反応の発達の分

- 析一 京都府立大学学術報告・人文, 38, 108-148.
- 中瀬惇 (1988). 新版 K 式発達検査の項目「了解」—横断的資料による反応の発達の分析—
京都府立大学学術報告・人文, 40, 89-153.
- 中瀬惇 (1990). 新版 K 式発達検査の項目「数の復唱」—(その 1) 個別法による幼児の検査結果— 京都府立大学学術報告・人文, 42, 161-197.
- 中瀬惇・西尾博 (2001). 新版 K 式発達検査反応実例集 京都: ナカニシヤ出版
- 中鹿彰 (2006). 新版 K 式発達検査 2001 の課題と有用性 —精神発達地帯の定義の視点から— 追手門学院大学地域支援心理研究センター「心のクリニック紀要」, 3, 28-32.
- 中澤潤・小林直美 (1997). 幼児のスク립ト形成過程 —お弁当スク립ト形成に及ぼす幼稚園生活経験の効果— 千葉大学教育学部紀要, 45, 119-126.
- Nelson, K., & Gruendel, J. (1985). Children's Scripts. In K. Nelson (Ed.), *Event Knowledge*: Lawrence Erlbaum Associates. Pp1-20.
- Newcomb, F. (1969). *Missile wounds of the brain*. London: Oxford University Press.
- 日本テスト学会 (2007). テストスタンダード —日本のテストの将来に向けて— 東京: 金子書房
- 西尾博 (2005). 反応実例を中心に 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究 2005 年別冊, 35-44.
- 野村東助 (1990). 自閉症児におけるジャンケン技能の発達過程 3 —正常児の発達 2— 特殊教育施設報告 (東京学芸大学), 39, 85-89.
- 野村東助 (1991). 自閉症児におけるジャンケン技能の発達過程 4 —非自閉的遅滞児との比較— 特殊教育施設報告 (東京学芸大学), 40, 73-81.
- 緒方康介 (2006). 子どもの社会生活能力の評価に影響する要因 —児童相談所での心理検査結果から— 生活科学研究誌, 5, 1-9.
- 小田信夫・茂木茂八・池川三郎・杉村健 (1981). マッカーシー知能発達検査手引 東京: 日本文化科学社
- 小川絢子・子安増生. (2010). 幼児期における他者の誤信念に基づく行動への理由づけと実行機能の関連性 発達心理学研究, 32, 232-243.
- 小川真人・高橋登 (2012). 幼児の役割遊び・ふり遊びと「心の理論」関連 発達心理学研究, 23, 85-94.
- 小川嗣夫 (1972). 52 カテゴリーに属する語の出現頻度表 人文論究 (関西学院大学人文学

会) , 22, 1-68.

- 岡本夏木 (1991). 子どもの遊び 岡本夏木 (著) 児童心理 岩波書店, Pp38-44.
- 岡本春一 (1987). フランシス・ゴルトンの研究 京都: ナカニシヤ出版
- 大川一郎・中村淳子・野原理恵・芹澤奈菜美 (2003). 田中ビネー知能検査 V の開発 I—1 歳級~13 歳級の検査問題を中心として— 立命館大学人間科学研究, 6, 25-42.
- 大久保純一郎 (2005). 新版 K 式発達検査 2001 による成人級被験者の発達評価に関する問題について 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究, 2005 年別冊, 59-63.
- 大久保賢一・野口美幸・遠藤佑一・野呂文行 (2006). 発達障害児におけるジャンケンの勝敗理解促進を標的として指導プログラムの効果 —寸劇の観察とその言語化を用いたプロンプト・フェイディング— 心身障害学研究, 30, 93-101.
- 大村政男・高橋正士・山内茂・橋本泰子 (1991). KIDS 乳幼児発達スケール 公益財団法人発達科学研究教育センター
- 大島剛・川畑隆・伏見真里子・笹川宏樹・梁川恵・衣斐哲臣・菅野道英・宮井研治・大谷多加志・井口絹世・長嶋宏美 (2013). 発達相談と新版 K 式発達検査 —子ども・家族支援に役立つ知恵と工夫— 東京: 明石出版
- 太田昌孝 (2003). 自閉症圏障害における実行機能. 高木隆郎・P. ハウリン・E. フォンボン (編), 自閉症と発達障害研究の進歩 (2003 年版) , Vol7(pp.3-25). 東京: 清和書店.
- 大谷多加志 (2015). 新版 K 式発達検査 2001「人物完成」の反応実例の分析 —描画部位と描画順序の観点から— 京都国際社会福祉センター紀要発達療育研究 2015 年別冊, 37-44.
- 大谷多加志 (2017). 新版 K 式発達検査をめぐって その 18 —発達相談 3 検査結果と発達特性— 対人援助学マガジン, 28, 146-148.
- <http://www.humanservices.jp/magazine/Vol28/28/pdf> (2017 年 5 月取得)
- 大谷多加志・郷間英世 (2008). 現代の子どもの描画発達の遅れについての検討 II —新版 K 式発達検査増補版と 2001 版における通過率の変化の男女差比較— 京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究, 24, 43-54.
- 大谷多加志・清水里美・郷間英世・大久保純一郎 (2013). 新版 K 式発達検査の乳幼児健診での発達予測性についての研究(1) —新設項目の実施適合性について— 第 60 回小児保健協会学術集会講演集, 117.
- 大谷多加志・清水里美・清水寛之 (2017). 新版 K 式発達検査における成人級課題の精密化

1 —「図形折紙」課題と「幾何学的推理」課題の検討— 関西心理学会第129回大会
発表論文集, 71.

大伴潔・林安紀子・橋本創一・池田一成・菅野敦 (2008). LC スケール 学苑社

大塚玲 (1996). 精神遅滞児におけるジャンケンの発達過程 静岡大学教育学部研究報告人
文・社会科学篇, 46, 131-142.

Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false
belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental
Psychology*, 5, 125-137.

朴香花・鶴巻正子 (2016). 知的障害のある児童に対する2者間ジャンケンにおける勝負理
解の指導 福島大学総合教育研究センター紀要, 20, 1-7.

Piaget, J. (1950). *The Psychology of intelligence*. London: Routledge & Kegan Paul.

Piaget, J. (1962). *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. Norton.

Piaget, J., & Szeminska, A. (1941). *La genese du nombre chez l'enfant Neuchatel* :
Delachaux & Niestale. (遠山啓・銀林浩・滝沢武久 (訳) (1962). 数の発達心理学 東
京: 国土社)

Prifitera, A., Saklofske, D. H., & Weiss, L. G. (2005). *WISC-IV Clinical Use and
Interpretation : Scientist-Practitioner Perspectives*. (上野一彦・バーンズ亀山静子
(訳) (2012). WISC-IVの臨床的利用と解釈 東京: 日本文化科学社)

Rehder, B., & Hastie, R. (2001). Causal knowledge and categories: The effect of causal
beliefs on categorization, introduction, and similarity. *Journal of Experimental
Psychology: General*, 130, 323-360.

Roid, G. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition*. Texas: pro-ed.

Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1997). *Script, plans, goals, and understanding : an
inquiry to human knowledge structure*. Lawrence Erlbaum Associates.

Schopler, E., Reichler, R. J., & Renner, B. R. (1986). *The Childhood Autism Rating
Scale(CARS)*. New York: Irvington Publishers. (佐々木正美 (監訳) (1989). CARS
小児自閉症評価尺度 東京: 岩崎学術出版)

関清佳・松永あけみ (2005). 幼児の向社会的行動と自己制御機能との関連 群馬大学教育
学部紀要人文・社会科学編集, 54, 221-231.

芦澤清音 (2003). 乳幼児の発達支援と乳幼児健診の役割 —支援システムの検討— 教育科学

- 研究, 20, 93-105.
- 嶋津峯眞・生澤雅夫・中瀬惇 (1980). 新版 K 式発達検査実施手引書 京都：京都国際社会福祉センター
- 嶋津峯眞・生澤雅夫・中瀬惇 (1983). 新版 K 式発達検査増補版実施手引書 京都：京都国際社会福祉センター
- 清水益治・豊田弘司 (1992). 短縮版マッカーシー知能発達検査 (MST) の検討 奈良教育大学教育研究所紀要, 28, 121-129.
- 新版 K 式発達検査 2001 臨床的適用の諸問題編集委員会 (2005). 反応実例集 京都国際社会福祉センター紀要 発達・療育研究 2005 年別冊, 65-106.
- Slate, J, R & Chick, D. (1989). WISC-R examiner errors: Cause for concern. *Psychology in Schools, 26*, 78-84.
- 園田直子 (2009). 系列化課題を用いた認知プロセスに関する研究レビュー 久留米大学心理学研究：久留米大学心理学科・大学院心理学研究科紀要, 8, 117-139.
- 総務省 (2016). 平成 27 年通信利用動向調査
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/160722_1.pdf(2017 年 3 月取得)
- Sparrow, S, S., Cicchetti, D, V., & Balla, D, A. (2005). *Vineland adaptive behavior scales, second edition: Suvery forms manual*. Minneapolis, MN: Pearson. (辻井正次・村上隆 (監修) 黒田美保・伊藤大幸・萩原祐・染木史緒 (監訳) (2014). *Vineland-II 適応行動尺度* 東京：日本文化科学社)
- Stern, Y., Richards, M., Sano, M., Mayeux, R. (1993). Comparison of cognitive changes in patients with Alzheimer's and Parkinson's disease. *Archives of Neurology, 50*, 1040-1045.
- 杉谷修一 (2012). じゃんけん遊びにおける三すくみとシンボル 西南女学院大学紀要, 16, 51-60.
- 鈴木眞雄・永田国豊 (1992). WISC-R 単語問題の採点誤差 第 35 回日本教育心理学会発表論文集, 59.
- 鈴木治太郎 (1956). 実際の・個別的情能測定法 東洋図書
- 田中教育研究所 (編) (2003). 田中ビネー知能検査 V 理論マニュアル 東京：田研出版
- Terman, L, M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a*

- complete guide for use of the Stanford Revision and Extension of the Binet-Simon Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin.
- Terman, L. M., & Merrill, M. A. (1937). *Measuring intelligence; A guide to the administration of the new revised Stanford-Binet tests of intelligence*. Boston: Houghton Mifflin.
- Terman, L. M., & Merrill, M. A. (1960). *Stanford-Binet Intelligence Scale: Manual for the Third Revision Form L-M*. Boston: Houghton Mifflin.
- Thorndike, R. L., Hagen, E. P., & Sattler, J. M. (1986). *Stanford-Binet Intelligence Scale: Fourth Edition*. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Topal, J., Gergely, G., Miklosi, A., Erdohegyi, A., & Csibra, G. (2008). Infants' perseverative search errors are induced by pragmatic misinterpretation. *Science*, *321*, 1831-1834.
- 東山薫 (2007). “心の理論”の多面性の発達 —Wallman & Liu 尺度と誤答の分析— 教育心理学研究, *55*, 359-369.
- 上野一彦・海津亜希子・服部美佳子 (編著) (2005). 軽度発達障害の心理アセスメント WISC-IIIの上手な利用と事例 東京: 日本文化科学社
- 氏原寛・成田善弘 (編) (2000). テストバッテリーについて 臨床心理学 2 診断と見立て—心理アセスメント—, Pp121-132. 東京: 培風館
- Uzgiris, I. C., & Hunt, J. McV. (1975). *Assessment in infancy: Ordinal scales of psychological development*. University of Illinois Press. (白瀧貞昭・黒田健次 (訳) (1983). 乳幼児の精神発達と評価 東京: 日本文化科学社)
- Wang, Z., Meltzoff, A. N., & Williamson, R. A. (2015). Social learning promotes understanding of physical world: Preschool children's imitation of weight sorting. *Journal of Experimental Psychology*, *136*, 82-91.
- 綿巻徹・小椋たみ子 (2004). 日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と文法」版手引書 京都: 京都国際社会福祉センター
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory of mind tasks. *Child Development*, *75*, 523-541.
- Wellman, H. M., Gross, David., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child Development*, *72*, 655-684.

- Wolf, T. H. (1973). *Alfred Binet*. Chicago: The university of Chicago Press (T. H. ウルフ
宇津木保 (訳) (1979). ビネの生涯 —知能検査のはじまり— 東京：誠信書房
- 吉村拓馬・大西紀子・恵良美津子・小橋川晶子・広瀬宏之・大六一志 (2016). 全国の児童
相談所における療育手帳判定に関する調査 日本 LD 学会第 25 回大会発表抄録集
<https://confit.atlas.jp/guide/event/jald25th/subject/PF-19-1/advanced> (2017 年 3 月取
得)
- Zalla, T., Labryère, N., Clément, A., & Georgieff, N. (2010). Predicting ensuing actions
in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Experimental Brain
Research, 201*, 809–819.
- Zalla, T., Labryère, N., & Georgieff, N. (2006). Goal-directed action representation in
autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*, 527–540.

補記

本研究は、「新版 K 式発達検査の精密化に関する発達心理学的研究」というテーマで、神戸学院大学大学院人間文化科学研究科に在籍している期間にまとめたものである。すでに公表している論文は以下の通りである。

第 2 章 発達評価に関する研究

「新版 K 式発達検査の改訂版の作成における課題と視点 ―発達アセスメントへの社会的ニーズを踏まえて―」（京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究, 33, 3-13. 単著）

第 4 章 第 1 節 「語の定義」の下位項目の適切性（研究 1）

「幼児期の発達評価における語定義課題の適切性 ―新版 K 式発達検査の「語の定義」の下位項目の検討―」（人間文化 H&S（神戸学院大学人文学会）, 42 印刷中 清水里美氏・郷間英世氏・原口喜充氏・清水寛之氏と共著）

第 4 章 第 2 節 「名詞列挙」の下位項目の適切性（研究 2）

「新版 K 式発達検査「名詞列挙」の下位項目の適切性」（日本発達障害学会第 51 回研究大会発表論文集, p78；清水里美氏・清水寛之氏との共著）（研究 2-1）

「新版 K 式発達検査の名詞列挙の下位項目の適切性」（京都国際社会福祉センター紀要発達・療育研究, 33, 15-26；清水里美氏・清水寛之氏と共著）（研究 2-2）

第 5 章 第 1 節 乳幼児期の発達評価におけるふり遊び課題および物の手渡し課題の利用可能性（研究 3）

「新版 K 式発達検査の乳幼児健診での発達予測性についての検討(1) ～新設項目の実施適合性について～」（第 60 回小児保健協会学術集会講演集, p117；清水里美氏・郷間英世氏・大久保純一郎氏と共著）（研究 3-1）

「乳幼児健診における「ふり遊び」課題の利用可能性 ―発達スクリーニングおよび発達検査における活用―」（人間文化 H&S（神戸学院大学人文学会）, 39, 1-12；清水里美氏・郷間英世氏・大久保純一郎氏・清水寛之氏と共著）（研究 3-2）

第 5 章 第 2 節 発達評価におけるじゃんけん課題の有用性（研究 4）

「発達検査項目としての「じゃんけん」課題の適切性」日本心理学会第 79 回大会発表論文集, p990」(清水里美氏・郷間英世氏・大久保純一郎氏と共著)

「発達評価におけるじゃんけん課題の有用性 ―三すくみ構造に基づく段階的評価法を用いて―」(発達障害研究 投稿中 清水里美氏・郷間英世氏・大久保純一郎氏・清水寛之氏と共著)

第 5 章 第 3 節 発達評価における絵並べ課題の有用性 (研究 5)

「発達評価における絵並べ課題の有用性」(発達心理学研究, 28, 12-23 ; 清水里美氏・郷間英世氏・大久保純一郎氏・清水寛之氏と共著)

なお、共著論文に関しては、博士論文をまとめるにあたり、共著者より記載することについて承諾を得ました。ここに記して謝意を表します。

謝辞

本研究は新版 K 式発達検査の改訂版の作成にあたり、検査の精密化を行うことを目的として行ってきた五つの研究についてまとめたものです。K 式発達検査の開発やその後の研究・改訂の中心におられた生澤雅夫先生が 2003 年 5 月に亡くなられてから、はじめて迎えた改訂作業になります。生澤先生がこれまで築いてこられた新版 K 式発達検査の基盤や、検査に通底する理念、思想を損なうことなく、よりよい形で改訂を行うことができるよう、力を尽くして取り組んできました。まだ改訂作業は道半ばで、検討すべき課題も残されていますが、多くの方々のお力添えのもと、改訂版の作成に向けて最初の一步を踏み出したことに、ひとまず安堵しています。ひとりひとりのお名前を挙げることは叶いませんが、ここに記して、感謝の意を表したいと思います。

まず、本研究は、さまざまな課題に取り組んでくれた、延べ 2000 名を超える子どもたちの存在なくしてまとめることはできませんでした。予備研究の段階から、筆者らが用意した課題の適切性について、最も正確な判断基準を与えてくれたのは、子どもたちが課題に対して表現してくれるさまざまな「反応」でした。生澤先生は「K 式そのものが、大勢の子どもたちから学んだことの集大成」と述べておられましたが、その一端を実感させて頂いたように思います。また、本研究の主旨をご理解頂き、本研究へのお子様の協力についてご承諾くださった保護者の皆さまにも、深く御礼申し上げます。

また、保育園や幼稚園での研究の実施にあたっては、園長先生をはじめ、各園の先生方の多大なご協力を頂きました。仕事の手間を増やすばかりであろう筆者を快く迎え入れ、研究に適した空きスペースを確保して下さい、園児さんを部屋まで引率して下さいました。先生方のご助力のおかげで、研究を全うすることができました。

研究を進めるにあたっては、指導教員である清水寛之先生に、大変丁寧で細やかなご指導を頂きました。私自身は 2003 年に博士前期課程を修了してから、2015 年に博士後期課程に入学するまでの間、すっかり研究活動から遠ざかってしまっていました。研究計画の立案や論文執筆について、基本中の基本から指導し直す必要がある、大変に手のかかる学生であったと思いますが、ご指導のおかげで何とか研究活動、論文執筆を進めていくことができました。どのような研究テーマに対しても、常に厳格に、真摯に、しかし知的好奇心を全面に出しながら向き合っておられる姿勢から、研究の面白さを改めて教えて頂いたと思っています。入学当初、学位論文を書き上げられる未来など思い描くこともできずにいましたが、「最後には“これしかなかった”というところに辿り着くんだよ」という先生

の言葉に励まされながら、3年間を全うすることができました。言葉にして言い尽くすこともできませんが、心より感謝申し上げます。

新版 K 式発達検査研究会の先生方には、研究会活動と関連する貴重なデータの使用を許可頂き、研究の方針、手法、結果の分析等について、さまざまなご助言を頂きました。これまでの検査の歴史、改訂の経過をすべて熟知しておられる先生方からご助言頂けるという、本当に恵まれた環境であったと思っています。

また、社会人でありながら博士後期課程で勉強したいという希望を叶えて下さり、研究指導の度に職場を空けることを許し、支えてくださった京都国際社会福祉センターの所久雄所長およびセンタースタッフの皆さまにも、心より御礼申し上げます。

他にも、各研究のデータ収集に関わってくださった方々、久しぶりで不慣れな学生生活を支えてくださった神戸学院大学大学院人間文化科学研究科の皆さんにも、深く御礼申し上げます。ありがとうございます。

最後に、36歳にして大学院に入り直すという私の選択を許してくれた妻と、最も身近で子どものそだち、発達の面白さを教えてくれた息子に、心から感謝したいと思います。

本研究の成果を活かしながら、新版 K 式発達検査の改訂版をよりよいものとして世に送り出せるように自分の役割を果たすことが、これまでの数えきれない方々からのご厚意とご助力に報いる道であろうと思います。感謝を忘れることなく、与えられた仕事に対し、精一杯力を尽くしていこうと思います。本当にありがとうございました。

2017年12月

大谷多加志