

研究ノート

学童期に獲得される計画性とはいかなる能力か？

—心理測定的知能と実践的能力の二つの視点から—

竹内 謙彰ⁱ

本研究は、学童期の中ごろに本格的に獲得されると考えられる計画性（planning）の能力とはいかなるものかについて、心理測定的知能として、ならびに実践的能力としての二つの側面から検討を行ったものである。心理測定的側面としては、Luriaの脳機能モデルに依拠したPASS理論を主として取り上げるとともに、実践的側面では、生活、その中でも特に遊びの中で形成される能力に焦点を当てた。考察において、両者は目標志向性や制御の点で共通性があるものの、解決すべき問題の性格および問題解決に際しての態度には違いがあることが指摘された。また、遊びを含む子どもの生活の中で形成される主体的態度が、実践的能力としての計画性の獲得の前提条件であることが示唆された。

キーワード：学童期、計画性、心理測定的知能、実践的能力、主体性

はじめに

本小論では、学童期の半ば頃から本格的に獲得されると想定されている計画性（planning）の能力について、今日的な観点から検討を行うことを企図している。

かつて1980年代後半に、発達・教育研究の分野で、いわゆる9、10歳の発達の節目に関わる検討がなされ、この問題をテーマとした著作もいくつか出版された（加藤，1987；秋葉，1989）。9、10歳の発達の節目に関わる議論は、聴覚障害児の学力獲得が、9歳頃に相当する水準を超えてゆくことに困難が生じ易いとの指摘がろう学校の現場からなされた（萩原，1964）ことに端を発するといわれている。それが後には、学童期における一般的な発達上ならびに教育上の課題として議論されるようになり、近年に

至るまで、この問題を扱った著書や論文が散見される（e.g., 渡辺，2011）。

能力の獲得という観点から見たとき、9、10歳頃における焦点のひとつとして、計画性が発揮できるようになることをあげることができる。計画性の能力については、すでに1980年代において、認知心理学あるいは心理測定的な知能研究の分野で一定の研究の蓄積がなされていたといつてよい（e.g., Das, 1980; 近藤, 1989; Naglieri and Das, 1988）。

およそ30年前の時期に、発達・教育研究の分野において一定の研究と議論の蓄積がなされた学童期における計画性能力の獲得について、今日の時点においてあらためて取り上げ議論の俎上に載せる意義があるように思われる。それは、学力の重要な要素として主体性¹⁾が位置づけられるようになったこととの関連である。小学校で獲得されるべき基本的な学力の三要素が、2007年6月に改定された学校教育法第30条第2項に記載された。それらを簡潔に記すと以下のようなになる（文部科学省，2011）。

i 立命館大学産業社会学部教授

- (1) 基礎的・基本的な知識・技能
- (2) 知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等
- (3) 主体的に学習に取り組む態度

現在、大学入学者選抜においても、こうした学力の三要素の考え方をふまえた学力評価のあり方が議論されている。ただし、上記(3)については、「主体性を持って多様な人々と協力して学ぶ態度」という表現が用いられ、学習態度より幅広く多様な人々と協力して学ぶという社会性に重点が置かれているようである(山田, 2017)。そして、この主体性に関わる評価方法の開発が、今次における大学入学者選抜改革のひとつの重要な課題となっている。主体性は態度にも関わる概念であることから、数値化できる学力検査とは異なる指標を用いた評価手法の開発が取り組まれている(尾木, 2017)²⁾。

本稿で扱う計画性は、それを能力ととらえるときには、主として上記(2)に関わるものだと考えられるが、実生活において生きて働く計画性を扱おうとするならば、(3)の主体性の要素とも大いに関連すると言わなければならない。なぜなら、主体的な目的意識がなければ、計画性も十全に発揮されることはないからである。

現在の時点で、計画性に関わる議論を行うと言っても、本小論で扱える範囲ならびに筆者のカバーしうる領域は限られている。ここでは、心理測定分野において計画性はどのように扱われてきたのかについて整理するとともに、実践的な能力としての計画性とはどのようなものを整理し、両者の関係について検討することとしたい。

心理測定的側面から見た計画性

球探し課題における計画性

加藤(1987)が指摘している、計画性を測定すると考えられる知能検査・発達検査の下位課題に、「球探し」あるいは「財布探し」などと呼ばれる課題がある。鈴木ビネー検査(正式名称は「実際の個別

的智能測定法」(鈴木, 1948)あるいは田中ビネー検査(正式名称は「田中・びねー式知能検査法」)(田中, 1954)に導入された球(ボール)探し課題では、直径6cmの円が描かれた紙が子どもに与えられ、その円を運動場とみなし、その中で球探しをする場合に、どのように捜せば見つかるかが問われ、捜す経路を鉛筆で描くことが求められる課題である。また、同趣旨の課題が新版K式発達検査(島津, 1985)の中の下位課題にあり、そちらは財布探しと呼ばれている。運動場に見立てた範囲内で物を探す経路を描くという点は同じであるが、運動場に見立てる範囲の形状が円ではなく縦長の菱形である点と探す対象が球ではなく財布であることが異なっている。なおこうした課題は、もともとのBinetの知能検査には含まれておらず、米国においてStanford-Binet検査が標準化される際に追加されたものである(Terman, 1916; Terman et al., 1917)。ちなみに、そのときの課題名は“The ball-and-field test”であった。

こうした球探し課題がどのような能力を測定しているかについて検討するため、精神発達遅滞者と小学3年生を対象として、その問題解決過程を分析した北原(1990)によれば、この課題を解くには、範囲内を網羅的に探索する経路を順序だてて考える計画性に加えて、問題の焦点が球の発見ではなく探索方法を考え出すことであることの理解力が必要であることが示唆されている。

幼児(年中、年長)ならびに小学生(小1～小6)計826名を対象として新版K式発達検査の財布探し課題を実施してその結果を分析した中瀬(1986)によれば、年齢の上昇に伴って、経路の描画は渦巻き形状と蛇行の形状に収斂していくことが明らかになった。実際、新版K式発達検査の判定基準でも、渦巻状あるいはジグザグ状の探索図は、探索の合理性および計画性を示す代表的形状として扱われている。

なお、この課題(球探し、あるいは財布探し)で測定される計画性とはどのようなものであろうか。

前述の加藤（1987）によれば、何かを行うにあたって、実際に行動を起こす前に頭の中でその行為を行うこと、言い換えれば、考えてから行動すること、あるいは思考をくぐらせて行動すること、と簡潔に述べられている。ただ、この定義はいささか簡潔に過ぎるかもしれない。心理測定的な観点からの計画性については、次に述べる PASS 理論における定義がより適切であるように思われる。

PASS 理論における計画性（プランニング）

心理測定的側面から見た計画性をとりあげる場合、Naglieri と Das による PASS 理論を避けて通ることはできない（松尾, 2017）。Das は、神経心理学者である Luria の脳の情報処理様式に関するモデルに依拠しつつ、心理測定的な因子分析を用いた研究によって、計画性（planning）の因子を見出した（Das, 1980）。その後、Das は共同研究者の Naglieri とともに、Luria の理論（e.g., Luria, 1973）と緊密に結びついた知能の PASS 理論³⁾を提唱する（Das, Naglieri and Kirby, 1994; Naglieri and Das, 1988）とともに、児童・青年の認知評価システムである DN-CAS⁴⁾を開発した（Naglieri and Das, 1997）。

PASS 理論のルーツは、上述のように Luria の脳モデルにある。Luria は、脳の特定の領域と機能的単位を結び付けている。注意が第 1 の機能的単位であり、脳幹、間脳、大脳半球の腹側領野と関連づけられている。同時処理ならびに継次処理と呼ばれる認知処理が第 2 の機能的単位であり、後頭葉、頭頂葉、側頭葉に関連づけられている。そして、本小論で言う計画性に相当するプランニング⁵⁾が第 3 の機能単位であり、前頭葉、そのなかでも特に前頭前野によって調整されているものである。PASS 理論では、こうした 3 つの機能単位と結び付けて捉えられる 4 つの認知処理過程（注意、同時処理、継次処理、プランニング）を認知能力の基本的な側面だと考えている。

ここで、4 つの認知処理過程とはどのようなものかを Naglieri (1999/2010, 邦訳書 pp.12-18) の記述

に基づいてまとめると以下のようになる。

プランニング：個人が問題解決の方法を決定し、選択し、適用し、評価する心的過程。

注意：個人が一定時間提示された競合する刺激に対する反応を抑制する一方で、特定の刺激に対して選択的に注意を向ける心的過程。

同時総合：個人が分割された刺激を単一のまとまりやグループにまとめる心的過程。

継次総合：個人が特定の系列的順序で、鎖のような形態で刺激を統合する心的過程。

これらの心的過程は、人間が実際に様々な問題解決を行う場合に適用されるものである。その場合、いずれか一つだけの処理過程が用いられるのではなく、通常、複数の処理過程が問題解決にかかわっている。その点について、Naglieri は以下のように述べている。

例えば読みの初期段階では、子どもは何を読むのかを決定し、最初のページを見、どのようにそれぞれの単語を音読するかを決定する場合に、プランニングを使うであろう。注意は、適切な刺激に焦点を当て、妨害刺激を無視するために必要とされる。同時処理は、全体として文を認知することに関与し、継次処理は単語を音読することや、統語、出来事の順序に基づいて情報を理解することに使われる。

(Naglieri, 1999/2010, 邦訳書 pp20-21)。

PASS 理論にもとづく認知能力検査である DN-CAS では、12種類の下位検査の中の各々 3 つの下位検査により、それぞれ 4 つうちの 1 つの認知処理能力を評価するように構成されている。どのような検査課題であれ、複数の処理過程が関与する可能性があるが、4 つのうち特定の一つの処理過程の関与が中心的な役割を果たすような課題が注意深く選択されているのである。

ここでは、4 つの認知処理過程のうちプランニング

に絞って、その特徴をもう少し詳しく見ておきたい。上述のように、プランニングとは「個人が問題解決の方法を決定し、選択し、適用し、評価する心的過程」である。DN-CASのプランニングの課題に正答するためには、方略を選択あるいは新しく生成し、それを評価して実行し、その効果をモニターし、課題要求が変化した時には方略を修正又は廃棄し、さらに慎重に考えるために衝動的に実行することのないように衝動を制御することが求められる。プランニングを測定する下位課題は、解決のための方略を工夫し使用することを要求するプロセスを取り出すことに特化したものであるとあってよい。言い換えれば、プランニングの下位検査は、子どもが課題要求にどのように合わせようとしているかを反映するものであることから、プランニングに鋭敏な課題となっているのである。

心理測定的アプローチにおける計画性と実行機能

心理学で扱われる計画性と近似した概念に実行機能 (executive function) がある。実行機能は、脳の前頭前野において執行される計画性、作動記憶、注意、抑制、セルフモニタリング、自己制御、起動といった多様な認知能力を包括する用語として用いられているものである (Goldstein, Naglieri, Princiotta and Otero, 2014)。このように述べると、計画性は実行機能の一部のように捉えられるかもしれない。

しかし、実行機能は定義しにくい概念である。心理学の学術誌における実行機能の特集号⁶⁾で、編集作業に際して実行機能の定義を行うことを試みた森口 (2015) によれば、研究者間で一致できる定義は「目標志向的な思考、行動、情動の制御」という極めて一般的なものとなったとのことである。すなわち、定義するうえでの最大公約数は「目標志向的」と「制御」であった。このように見てくると、実行機能と計画性は重なるところの多い概念だとも考えられる。ただし、心理測定的な計画性は主として思考の側面を取り上げるが、実行機能においては行動や情動の制御を含んでおり、その点では、人間

の諸側面を包括的に捉えようとしているという点で優れた概念であると言えるかもしれない。

他方で、実行機能研究においては、実行機能を構成する下位機能を特定する研究が盛んである。要素に還元するアプローチは、科学研究において重要な方法の一つではあるが、分析の単位を誤ると対象とするものの本質が見えなくなる可能性を持ってもいる。特に、計画性のような複雑なプロセスを持つものを捉えるときには、それをトータルとして理解しようとする構えが重要であろう。

心理測定的アプローチにおいて計画性を捉えることの重要性

知的能力としての計画性の獲得は、学童期の発達において、新たな質の能力の獲得を意味する。知的能力としての計画性は、ごく大まかな言い方をすれば、何かを行うにあたって、実際に行動を起こす前に頭の中でその行為を行うことである。そうしたことが可能になる基盤には、ヴィゴツキー (1934/2001) の指摘する、心的な新形成物としての意識における自覚性と随意性が関わっているものと推察される (中村, 2004; 竹内, 2009)。そうした学童期に本格的に獲得される新たな能力である計画性を心理測定的に捉えることは、この時期にふさわしい学習支援にも結び付くものだと考えられる⁷⁾。

実際、学童期における計画性の能力は、問題に直面した際、すでに獲得したか、あるいは獲得しつつある問題解決の方法を適切に選択して適用し、それがうまくいっているかどうかを評価するというプロセスを持つものである (Naglieri, 1999/2010)。つまり、獲得した知識や技能を子どもが自分なりに工夫して駆使するところにその特徴がある。獲得したものが、問題との関係性において、ふさわしいやり方で適用できるようになることが、すなわち計画性の発揮という事ができる。こうした力は、従来の知能検査等では、必ずしも明確に取り出せなかっただけに、それを取り出すことを一つの重要な特色とする DN-CAS が開発されたことは意義あることだとい

えるだろう。言い換えれば、計画性を心理測定的に同定するアプローチは、「個人が問題解決の方法を決定し、選択し、適用し、評価する心的過程」という複雑な構成概念を、ひとまとまりのものとして捉える点に、最大の意義があるといえるのではないだろうか。

現実生活の中の計画性

前節で扱った心理測定的アプローチによって明らかにされる計画性の能力は、当然のことではあるが、あらかじめ設定された検査課題に子どもがどのように対応するかによって評価されるものである。その点、現実世界の中で発揮される計画性とは、まず何よりも問題の性質が異なっているといえるだろう。すなわち、現実の生活の中では、何が問題であるかどうかから吟味が求められることが多い。こうしたことに鑑みるに、現実生活の中で生きて働く計画性と、心理測定的に評価しうる計画性とは、おそらく重なる部分もあるだろうが、異なる部分も多いはずである。

心理測定的観点から見た計画性は、検査課題の特質からの分析と基礎とする脳の情報処理モデルから、概念的な定義ならびに説明のための記述が可能である。さらに、計画性課題で測定されたものが計画性の能力であるとする操作的定義をとりあえず用いることもできる。それに対して現実生活の中で生きて働く実践的能力としての計画性を定義することや明快に説明することは、なかなか厄介な課題だといわなければならない。しかしながら、そうした能力こそ、人が生活を切り開き、生き活きとした人生を送るうえで、重要な役割を果たすものである。そこでここでは、実践的能力としての計画性とはどのようなものかについて、整理を試みたい。

9、10歳の発達の節と生活の中での計画性

生活の中での計画性について、ここでは冒頭でも引用した加藤（1987）の記述に沿って、若干の検討

を行っておきたい。加藤（1987）はまず、「考えてからする力」と計画性を特徴づけ、前述した「財布探し」課題において、そうした能力が見出せること、そして計画性が獲得されることで、①書く前に考えてから書く、②構図を考えて描く、③仮説実験授業が本格的に成立する、といったことが可能になることを説明している。

こうした、主として学校における学習場面での能力発揮にかかわる記述に続いて、「生活の中での計画性の発揮」に関する事柄が記述されている。こづかいの使い方が計画的になることや、ハイキングの計画を立てようとするようになること、あるいは、遊びの中で作戦を立てるようになることや、食事の準備ができるようになることなどの具体例が示されている。

ところで加藤（1987）は、人間らしさの特徴が、以下の二つにまとめられると主張している。すなわち、①未来を見通し、計画的・目的意識的に活動すること、②周囲を思いやり、集団的に連帯して活動すること、の2点である。このうち、①が計画性に深く関与する特質である。①について興味深いのは、時間をかけてやり遂げる喜びが関わっているという指摘である。つまり、9、10歳頃になると、子どもたちは、その時限りで完結する活動だけでなく、何日もかけてやり遂げるような活動を求めるようになるというのである。計画性の能力が時間的な広がりの中に展開することで、見通しを持った活動が可能になると考えられるが、それは単に知的能力という事にとどまらず、ある種の態度、あるいは生き方を含んだ現象と捉えるべきものであろう。

現実生活との関連で加藤（1987）が指摘する計画性の発露は、「生活の主人公、自分の主人公になる」（同書 p.156）という言葉で表現されている。この点が、まさに、人格発達上、重要な点ではないかと考えられる。もちろん、人間は本来自らの生活の主人公である。しかしながら、真に生活の主人公たりえるためには、上述した二つの人間らしさが、その条件となるといえるだろう。そして、その条件のうち

の一つの構成要素が計画性の能力である、というように位置づけられると考えられる。

遊びにおける計画性

学童期における計画性の獲得において、遊びは重要な役割を果たしているとの指摘がある。先述した加藤(1987)からの引用でも、9、10歳頃以降の特徴として、遊びの中で作戦がたてられることにふれた。この点にかかわる記述を、少し長くなるが以下に引用しておきたい。

このような「計画性」は子どもたちの遊びのなかにもあらわれる。「小学校中学年頃にふさわしい遊び」を学校の先生や学童保育の指導員などと話し合ったことがある。そのとき、ろう学校の先生から出されたのは「陣とり」である。ふた手に分かれて陣地をとり合う、昔ながらの遊びであるが、この遊びを実際に指導したことがある学童保育の指導員の経験は興味深いものであった。

それによると、一、二年生の子どももそれなりにこの遊びを楽しむが、三年生が加わると飛躍的に面白さが増すというのである。というのは、上級生が加わると「作戦を立てる」ことができるようになるのである。つまり、敵陣の目をくらませるために、いわゆる「おとり」を使い、相手がそちらに目を奪われているあいだに別の方向から攻め込む、という高度な戦法が導入されるというのである。これはまさに遊びにおける「計画性」のあらわれに他ならない。

このことはわれわれに重要なことを教えてくれる。計画性は論理的思考のあらわれの一つであり、教科学習などの高度な習得を可能にする基盤ともなるものであるが、このような遊びを積み重ねることによってそうした能力を身につけて行くことができるとも考えられるからである。

先にも述べたように、地域の中での自然発生的な「異年齢集団」はほとんどみられにくくなってきている。しかし、低学年の子どもたちが、陣とりやか

んけり等の伝承的な遊びをとおり、多くの場合上級生の指示に従って「おとり」の役などをしながら、論理的思考や計画性などを身につけていくことが可能であると思われるのである。このことはもっと見直されてもよいのではなかろうか。

(加藤, 1987, pp.54-55)。

この引用にかかわって、二つの点を指摘しておきたい。第1の点は、学童期における異年齢集団の遊び(ルール遊び)の中で、計画性の能力が獲得されていく可能性である。実際、遊びの活動に入る前に、あるいはその途上において、作戦を立てられるようになるということは、たとえばDN-CASのプランニング下位課題の解決において、方略を工夫し、適切な方略を選択するというプロセスと類似しているといえてよく、計画性が遊びの場面で発揮されているものと考えられる。

とはいえ、心理測定的に定義される計画性と、遊びの中で獲得される計画性には、違いがあるのではないかというのが、第2に指摘しておきたい点である。遊びは本来的に主体的な活動であり、子どもたちは、楽しいからこそ遊びに加わり、そのプロセスをより面白くする工夫を行う。それゆえ、そこでの計画も臨機応変であり、変化の自由度も高い。そもそも、子どもたち自身が自由な態度の中で、実際に適用してみてもうまくいったりいかなかったりを、実際に楽しみながら検証するわけである。もちろん、子どもたちは、そもそも検証するという意識もあまりないであろう。うまくいったかいかなかった、あるいは、たのしく遊べたか否かが、判断の根拠となるものであろう。それに対して、心理測定的な意味での計画性はあらかじめ設定された特定の課題を解決することが求められる文脈の中で、方略がどのように駆使されるかが計画性の発露として評価されることになる。確かに、どのような方略を用いるかについての自由はあるものの、正答の基準はあらかじめ設定されており、それに沿って評価されるという点で、そこには、子どもたちの自由は限定的である

と言わざるをえないのである。

主体性の発揮と関わる計画性の獲得を考えるうえで、学童期における遊びの持つ意義は大きいと言ってよいだろう。その点にかかわって、Boston Collegeの心理学教授であるPeter Grayは、*Free to LEARN: Why unleashing the instinct to PLAY will make our children happier, more self-reliant, and better students for life* (Gray, 2013/2018) と題した著書の中で、自由な遊びが子どもの自主性を育むうえで、極めて重要な役割を果たすことを強調している。

自由な遊びは、子どもたちに自分は無力ではないことを教える自然な方法です。大人から離れた遊びの場では、子どもたちは自分のしていることをコントロールしており、実際与えられた権限を行使しています。自由な遊びの中で、子どもたちは自ら決断すること、問題を解決すること、ルールをつくったり守ったりすることを学びます。

(Gray, 2013/2018, 邦訳書 p.22)

Grayのいう自主性は、ここでは自ら問題を解決し決断する主体であることを意味していることから考えれば、主体性と重なるところが大きいものだといえよう。ところで、主体性ないし自主性は、それ自体では能力としての計画性を生み出すものではない。むしろ、計画性が獲得され様々な場面で発揮されるうえでの条件を作り出すものだと考えられる。

考察：現実に生きて働く計画性と 心理測定的な計画性との関係

自ら開発した認知能力検査が測定しうるプランニング（計画性）についてNaglieri（1999/2010）が行った「個人が問題解決の方法を決定し、選択し、適用し、評価する心的過程」という定義は、現実に生きて働く計画性についてもそれなりに当てはまるものだと考えられるだろう。しかしながら、実際に計画

性を発揮する場合を想像すると、いくつかの違いがあることが指摘できる。

ひとつは、問題解決の際の個人の態度に違いがあることである。心理測定において、検査場面に連れてこられた子どもは、与えられた問題を受けてそれを解くということが期待されている。それゆえ、子どもたちは十全に自主的あるいは主体的な態度で問題解決にあたっているとは言いがたいであろう。それに対して、生活場面において計画性を発揮する場合には、少なくとも検査場面に置かれた子どもの場合よりは主体的に問題に対処するのではないだろうか。とりわけ、それは遊びの場面において、顕著であると言えるだろう。

もうひとつは、問題そのものの性格の違いである。すなわち、心理測定的場面では、問題はあらかじめ作成されて個人に提示される。それに対して生活場面での計画性の発揮においては、そもそも解決すべき問題はどのようなものかというところから出発することになる。また、解決についても心理測定においては、あらかじめ正答が定められているか、少なくとも正答となる基準は定められている。しかし現実場面においては、確固とした正答があることは少なく、多様な解答がありうるのである。

以上のことをまとめると、現実に生きて働く計画性と心理測定的な計画性には当然ながら共通する部分があること、しかし、問題解決にあたっての態度、ならびに解決すべき問題の性格という少なくとも二つの点について、違いがあると言える。

検査によって計画性を測定し、その結果を踏まえた適切な治療教育を行いうることは、当該の子どもにとっては、生きるうえでの自由度を高めるといふ点で意義を持つものといえるだろう⁸⁾。なぜなら、認知的諸能力の中でも計画性の能力は、既有的、あるいは獲得しつつある諸能力を、当面する問題に応じて適切に取捨選択しあるいは合成して用いることを可能にするものだからである。

ただし、計画性の能力が現実に生きて働くためには、実際にそれが発揮される場面が必要であり、ま

たそれを発揮する動機づけを含めた態度の育ちが、いわば前提条件として重要ではないかと考えられる。とりわけ、遊びを含めた生活の中で形成される主体的態度と、認知能力として獲得される計画性の両者が、学童期の中ごろに出会うことによって、9、10歳頃の子どもが新たな発達の飛躍を実現することにつながるのではないだろうか。

注

- 1) 筆者は、学校教育において子どもたちの主体性が尊重されるようになることを歓迎するものであるが、他方で、主体性そのものを個人にのみ帰属する特性であるかのように扱い成績評価の中に組み込んでいくことや、大学進学の際の選抜試験の指標にすることには、注2でも述べるように危惧の念を持つものである。
- 2) 受験生の高等学校時代の様々な活動について指標化し、場合によってはデジタル化することで、主体性に関わると考えられる態度の諸側面を捉えることは、ある程度可能だと考えられる。しかしながら、指標が固定的なものとなり、その指標に関わる活動を行うことが入学者選抜において成功する手段に転化すると、本来捉えようとしたものを捉え損ねることになりかねない。これはどのような選抜方法においても起こりうることではあるが、特に主体性という人格の側面に関わる評価であるだけに、その扱いについては慎重さが求められるとともに、実際に大学入学者選抜に導入されたとしても、その結果についての適切な見直しは不可欠であろう。
- 3) PASS理論の名称は、以下に記す4つの認知処理様式の頭文字をとったものである。Planning-Attention-Simultaneous-Successive。
- 4) DN-CASは、2007年に前川久男・中山健・岡崎慎治により日本版が標準化され日本文化科学社から提供されている。
- 5) NaglieriやDasらの邦訳書あるいはDN-CAS日本版の手引書の記述では、計画性(planning)にあたる概念をプランニングと表記している。それゆえ、PASS理論にかかわる記述では、プランニングの語を用いることとする。
- 6) 「子ども期における実行機能の発達」の特集が掲載されたのは、2016年発行の *Frontiers in Psychology, Vol.7* である。
- 7) Ashman and Conway (1993/1994) が開発した認知処理過程に基づいた指導(Process Based Instruction: PBI)は、DN-CASと同じくLuriaの脳モデルを基礎としており、特に認知処理過程としてのプランニングを重視している。
- 8) 学童期における学業不振への対応として計画性の能力を含めた認知能力の診断的アセスメントを行い、それに基づいて適切な治療教育的介入を行うことには、教育上の意義があると言えるだろう。他方で、計画性能力の獲得が早期英才教育の対象となってしまうような可能性には注意が必要である。その点にかかわって、人間発達の初期には実行機能が備わっていないことの意義を述べている森口(2015)の指摘は示唆的である。すなわち、発達の初期には実行機能が備わっていないがゆえに、自らの行動をあまり制御できないからこそ、新しい探索や学習を行いうるのではないかと考えられるのである。森口(2015)の指摘は実行機能に関するものではあるが、計画性の発達にも共通する指摘だと言ってよい。能力獲得の適時性については、別の機会にあらためて検討したいテーマである。

付記

本研究の遂行にあたっては、その一部において、立命館大学科研費獲得推進型プログラムから助成を受けた。

文献

- 秋葉英則(1989)『思春期へのステップ—9、10歳を飛躍の節に』清風堂書店
- Ashman & Conway (1993) *Using cognitive methods in the classroom*. Routledge. (渡辺信一(訳)(1994)『PBIの理論と実践—教室で役立つ』田研出版)
- Das, J. P. (1980) Planning: Theoretical considerations and empirical evidence. *Psychological Research*, 41, 141-151.
- Das, J. P., Naglieri, J. A. & Kirby, J. R. (1994) *Assessment of cognitive process: the PASS theory of*

- intelligence*. Allyn and Bacon.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D. & Otero, T., M. (2014) Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In S. Goldstein & J. A. Naglieri (eds.) *Handbook of Executive Functioning*. Springer. Pp.3-12.
- Gray, P. (2013) *Free to LEARN: Why unleashing the instinct to PLAY will make our children happier, more self-reliant, and better students for life*. (吉田新一郎 (訳) (2018) 『遊びが学びに欠かせないわけー自立した学び手を育てる』 築地書館)
- 萩原浅五郎 (1964) 「今月の言葉」『ろう教育』 7月号, 3.
- 加藤直樹 (1987) 『少年期の壁を超える』 新日本出版社
- 北原靖子 (1990) 「問題解決の視点から見た「球捜し課題」の検討」『教育心理学研究』 38(1), 71-76.
- 近藤文里 (1989) 『プランする子ども』 青木書店
- 松尾奈美 (2017) 「教育実践における子どもの認知に着目することの可能性と意義」『広島大学大学院教育学研究科紀要 第三部』 66, 89-97.
- 文部科学省 (2011) 「学習指導要領「生きる力」」
<http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/gengo/1300857.htm> (2018年 8月10日閲覧)
- 森口佑介 (2015) 「実行機能の初期発達, 脳内機構およびその支援」『心理学評論』 58, 77-88.
- Naglieri, J. A. (1999) *Essentials of CAS assessment*. John Wiley & Sons. [前川久男・中山健・岡崎慎治 (訳) (2010) 『エッセンシャルズ DN-CAS による心理アセスメント』 日本文化科学社]
- Naglieri, J. A. & Das, J. P. (1988) Planning-Arousal-Simultaneous-Successive (PASS): A model for assessment. *Journal of School Psychology*, 26, 35-48.
- Naglieri, J. A. & Das, J. P. (1997) *Das-Naglieri Cognitive Assessment System*. Riverside Publishing.
- 中村和夫 (2004) 『ヴィゴツキー心理学 完全読本』 新読書社.
- 中瀬惇 (1986) 「新版K式発達検査の項目「財布探し」: 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」』 38, 103-148
- 尾木義久 (2017) 「主体性を評価する仕組みはどこまで進んでいるのか」『リクルート カレッジマネジメント』 207, 16-19.
- 島津峯真 (1985) 『新版K式発達検査法』 ナカニシヤ出版
- 鈴木治太郎 (1948) 『実際の個別的智能測定法』 東洋図書
- 竹内謙彰 (2009) 「学童期における認知発達の特徴: 9, 10歳の発達の節目に焦点を当てて」『立命館人間科学研究』 18, 77-86.
- 田中寛一 (1954) 『田中・びねー式知能検査法 (改訂版)』 日本文化科学社
- Terman, L. M. (1916) *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford revision and extension of the Binet-Simon intelligence*. Houghton Mifflin.
- Terman, L. M. et al. (1917) *The Stanford revision and extension of the Binet-Simon scale for measuring intelligence*. Warwick & York.
- ヴィゴツキー, L. S. (1934). 柴田義松 (訳). (2001). 『思考と言語』 新読書社
- 渡辺弥生 (2011) 『子どもの「10歳の壁」とは何か? 乗り越えるための発達心理学』 光文社
- 山田泰造 (2017) 「動き出した大学入学者選抜」『リクルート カレッジマネジメント』 207, 12-15.

Research Note

What Kind of Planning Ability Do Children Acquire Through Primary School Age? :

Consideration from the Viewpoint of both Psychometric Intelligence
and Practical Ability

TAKEUCHI Yoshiakiⁱ

Abstract : This research aimed to consider the planning ability that children can be expected to acquire through primary school age. While planning according to the PASS theory based on Luria's brain function model was mainly examined from a psychometric intelligence perspective, the ability displayed in goal-oriented daily-life activity including play was focused on as practical planning ability. In discussion, it was indicated that although goal-orientedness and control are common features in both approaches, there are differences between them in characteristics of the problem to be solved and the attitude toward problem-solving. It was also suggested that a self-reliant attitude developed through daily-life activity including play is a prerequisite of planning as a practical ability.

Keywords : primary school age, planning, psychometric intelligence, practical ability, self-reliance

ⁱ Professor, Faculty of Social Sciences, Ritsumeikan University