

# 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

— 認知の評価と教育構想との関連に焦点をあてて —

松尾 奈美  
(2017年10月4日受理)

The Possibilities and the Meanings of Paying Attention to Children's Cognition  
in Educational Practices

— Focusing on relations between the cognitive assessment and the educational conception —

Nami Matsuo

Abstract: The purpose of this study is to reveal the possibilities and the meanings of paying attention to children's cognition in educational practices through pointing out the originality of the approaches of the cognitive neuropsychology. The philosophy of the "Intelligent Testing" which proposed by A. S. Kaufman led the development of education oriented assessments. These assessments based on cognitive neuropsychology can provide the evidences for the intervention and instruction. These evidences can contribute the verification of the educational practices. Discrepancy/Consistency Approach is compatible with many kinds of achievement tests. Then in this approach, the inspectors can interpret the clinical information and quantitative data together. We can review whether the present educational practice suit the children's cognitive characters. Planning has be regarded as important among the 4 cognitive processes, because it has strong connection to the education. PBI program which focus on the planning shows the way to support individual, class and school scale. Planning has noticed again because it become aware of the interaction with executive function. Assessment of planning is expected to contribute to educational conception and promotion the group learning.

Key words: Cognitive neuropsychology, Cognitive tests, Educational conception,  
Discrepancy/Consistency Approach, planning and executive function

キーワード：認知神経心理学，認知検査，教育構想，ディスクレパンシー・一貫性アプローチ，  
プランニングと実行機能

## はじめに

教育において、学習をすすめる子どもを理解する、子ども理解の仕方や深さは重要な問題とされてきた。心理アセスメントを展開させてきた認知神経心理学もまた、どういった枠組みで子どもの学習を捉えたらいいのか、そこで捉えられた子ども理解を教育構想にどう活かすことができるのかを追究してきた分野といえる。

しかしながら、レシュリー（Daniel. J. Reschly）が指摘するように心理アセスメントは、「援助介入というよりもむしろ分類や特定、その措置に焦点が当てられていた」<sup>1)</sup>といえ、近年「援助介入」「指導」への貢献が期待されるものの、教師の日常的な子ども理解や、実践とのつながりをどう持たせるかが課題となっている。

緩利は、「知能検査の教育的利用の流れを促進した

最大の功労者がカウフマンである」<sup>2)</sup>と評価している。カウフマン (Alan S. Kaufman) は、夫人とともに開発した K-ABC 心理・教育アセスメントバッテリー (以下 K-ABC)<sup>3)</sup> にルリア (Alexander R. Luria) の理論を組み込むことで、高次精神機能を解明してきた神経心理学などの認知神経心理学的理論を検査に結合させた人物として知られている<sup>4)</sup>。カウフマンによって、知的な全体的発達水準を測定するという「人間の測定」から、測定から人間の何を理解し、測定の結果を人間にどのようにフィードバックしようとするのかという「人間のための測定」へのアセスメントの展開の思想が提起されたという<sup>5)</sup>。

ナグリエリ (Jack, A. Naglieri) とダス (Jagannath P. Das) は、ルリアの理論とのつながりをより一層つよめようと<sup>6)</sup>、知能の PASS 理論 (PASS Theory of Intelligence)<sup>7)</sup> を提唱し、並行して DN-CAS 認知評価システム (以下 DN-CAS)<sup>8)</sup> の開発を行った。アセスメントの統計処理と解析を担当したナグリエリは、子どもの個人内差を解釈する「ディスクレパンシー・一貫性アプローチ」(Discrepancy/Consistency Approach)<sup>9)</sup> を提案、教育構想の基礎づけとして機能させようと理論化している。またダスは、実行機能 (executive function) とプランニングの相互関連から、知能や教育達成を認知的に捉え、集団の中で役割や、全体的な目標・意志をいかに遂行するか<sup>10)</sup> にもかかわって、認知処理過程の理論と教育構想とをリンクしようとしている。

本研究は、心理アセスメントが「検査と措置」から「援助介入」「指導」を軸としたものへと移行するうえで、貢献が期待されている認知神経心理学のアプローチの独自性を、その評価の原理と教育構想とのかかわりから明らかにすることで、子どもの認知に着目することが教育実践に果たす意義と可能性を示すことを目的とする。したがって、まずカウフマンが批判することとなった、心理アセスメントの利用の問題点を指摘し、認知神経心理学が求められるようになる背景を明らかにする。つぎに、カウフマンの示した思想と、知能の PASS 理論による個人内差の解釈と教育構想につながる独自性、集団の中で進められる学習に認知の理論がどのように貢献することが期待されるのかを明らかにすることとする。

## 1. 心理アセスメントの利用の問題点と成果

心理アセスメントの利用は、知能の測定によって知的障害の判定を担ってきた。1905年にフランスの

ビネー (Alfred Binet) らによって開発された知能検査 (intelligence test) は、ゴダード (Henry H. Goddard) によってアメリカに導入され、スタンフォード大学教授であったターマン (Lewis M. Terman) によって拡張・改訂されたのち<sup>11)</sup>、スタンフォード＝ビネー知能検査として発表・標準化された<sup>12)</sup>。1923年には、それを参考にした国民知能テスト (national intelligence tests) が、ソーンダイク (Edward L. Thorndike)、ヤーキース (Robert M. Yerkes) そしてターマンによって開発され<sup>13)</sup>、学校選択や職業選択の指標とするよう主張された<sup>14)</sup>。ターマンらのテストは、独創的な回答を軽視し、期待された答えに一致するか否かを測定するものとなり、以降、20世紀初旬の教育測定運動の展開のもと、知能検査は生物学的決定論や優生学的思想と結びつく形で、学校教育に強い接点をもつこととなったという<sup>15)</sup>。緩利は、知能検査を最も積極的に応用してきたアメリカ同様、我が国でもまた、特別な支援の充実につながった一方で、選別と差別の道具として利用された一面があると指摘している<sup>16)</sup>。1975年、アメリカでは全障害児教育法 (Education for All Handicapped Children Act) において、学習障害の判定には、IQ と学習到達度の顕著なディスクレパンシー (差異) を示している必要があると明記された<sup>17)</sup>。1970年代前半には、WISC がビネー検査に取って代わっており、全検査 IQ だけでなく、言語性 IQ と動作性 IQ、さらに10～12の低位検査の評価点のプロフィールが示されるようになっていたが、全障害児教育法以降、学習障害の判定に際して「臨床家は『IQ - 学習到達度』という型にはまった数式を使うことを余儀なくされ… (中略) …子どもの強み (Strengths) と弱み (Weaknesses) のプロフィールは全般的知能ほど重要視されなくなった」<sup>18)</sup> のだという。学習障害は神経学的原因によると考えられ、知能が平均的あるいは平均より上であるにも関わらずに学習上の困難をきたし、その障害が読みや算数など特定の学力や領域に影響を与える特異的学習障害という場合には特に、全般的知能を検査するだけでは、学校での援助にほとんど意味がないことが確認されてきた<sup>19)</sup>。知能検査が「子ども本人」ではなく「検査得点」に重点が置かれた「措置」に使われたことは、知能検査の後退とみることができるだろう。

カウフマンが、子どものプロフィールの解釈を重視する「賢いアセスメント」(Intelligent Testing)<sup>20)</sup> を提唱したのは、彼がニューヨーク市にある心理学協会 (The Psychological Corporation) のテスト部において、学習障害の判定と支援の領域に従事していた時期であった<sup>21)</sup>。カウフマンは、WISC の著者であるウェ

クスラー (David Wechsler) と緊密な連携をとりながら、WISC 改訂の指揮を執って以降、彼は「知能検査の限界であり強みでもある点は、検査を聡明に解釈するだけの十分に精通した検査官が、検査を行うべきだ」という点である。テストを用いる者の責務は、彼らが用いるテストよりも『賢くある』ことである<sup>22)</sup>とし、検査結果として浮かび上がる子どものプロフィールを、心理学の理論的訓練をもとに分析し、子どもの性格や背景を考えながら解釈する賢いアセスメントの哲学を提唱した。全検査 IQ だけでなく、子どもの個人内差に着目することが、このアセスメントの一つの特徴であり、検査官の解釈が重視されたのである。

アメリカでは、その後も、学習障害の判断の在り方をめぐって、議論が繰り返されてきた。多くの特異的学習障害判断の手法の中核となったのが、「(能力—学力) ディスクレパンシー」アプローチであり、それは、IQ と学習到達度のディスクレパンシーから、期待される学力に達していない状態を操作的に定義するものであった<sup>23)</sup>。しかしながら、ディスクレパンシー・アプローチには多くの問題点が指摘され、なかでも子どもが9、10歳を迎えるまではこのモデルでの判定はできず、「失敗を待つ」しかないこと、教育のためではなく「判断のための判断」であったことは、大きな批判の対象となった<sup>24)</sup>。

その批判は、アセスメントに判定の妥当性と信頼性を求める声以上に、指導の適切性を見地を求める新しいアプローチの要求を生んだ。学習障害を分類する定義やアセスメントの操作的定義や基準は、継続的な評価を要する仮説である<sup>25)</sup>とされ、ディスクレパンシー・アプローチに代わって、スクリーニングやプログレスモニタリングによるアセスメント、特に「援助介入への反応 (以下 RTI)」アプローチが広く導入された<sup>26)</sup>。学習障害の判定や特別支援教育が適しているかの判断は、教育実践のなかで行われることとなったのである。

## 2. 代替的方法による包括的評価と「賢いアセスメント」によるプロフィール分析

2001年の落ちこぼれ防止法 (No Child Left Behind Act) を背景に、RTI アプローチはアメリカの学校教育に幅広く用いられる実践モデルとなった<sup>27)</sup> が、その利用には課題が残った。2004年に再承認された障害児教育法 (IDEA2004) で、学習障害の判定には、いかなる尺度や評価法も唯一の基準として単独で使用されてはならないと確認されていたものの、RTI アプローチは単独で用いられ、多くの地域でこのアプロー

チから得られたデータのみから学習障害の判定が行われていたのである<sup>28)</sup>。

IDEA2004は「認知面や行動面の要因、さらに身体面あるいは発達面の要因との関連性を測定するツールを用いなければならない」「子どもの特別教育ニーズや関連する支援ニーズのすべてを判断するには十分に包括的な評価を保証しなければならない」とし、学習障害の神経学的背景を明らかにする理論や、その認知処理過程の測定方法の究明、「研究に基づく代替的方法」としての尺度の利用が促された<sup>29)</sup>。専門家のなかには、子どもの教育を志向する RTI アプローチに、診断と措置を連想させる知能検査を組み合わせることに反対する論者も多く居た<sup>30)</sup>。しかし、理論の不在は、その穴を埋めようとする理論間の対立と混乱を生んでおり、「(こうした混乱によって：註—筆者) 連邦の司法制度が、どのように特異的 LD を診断するかに関して最終的に重大な判決を下す可能性が増され<sup>31)</sup>、教育判断における心理学の地位全体を低下するという危機感も広がっていた。こうした状況のなか、研究に基づく代替的方法是「指導の適切性」および「判断の信頼性妥当性」の両者をつなぐものとして求められたのである。新しいアセスメントの特徴は、教育実践のなかで階層的かつ継続的に行われ、指導の適切性が求められたことにあるが、誤判断を防ぎ教育に結び付けるためにも、学習障害を神経学的理論に基づいて直接判断しようとしたこともまたその特徴といえるだろう。RTI アプローチ時代において、処理過程の障害を明らかにする神経学的「理論」をもって、援助介入のための情報や早期対応・支援のあり方を根拠づけるエビデンスとして研究に基づく代替的方法の認知神経心理学研究が求められていったのである。

カウフマンは、「知能・学習の理論」が知能検査の開発・解釈を行う人に無視されてきたこともまた知能検査の混乱と後退を生んでいる一因であるとし<sup>32)</sup>、検査結果を「統計だけでなく日常の検査と研究成果 (エビデンス) に基づいて解釈し、子どもの援助に結びつける賢いアセスメント」<sup>33)</sup> を確立しようと、K-ABC の開発に際して認知心理学に影響を与えてきたルリアの理論を検査に統合した<sup>34)</sup>。また、K-ABC II および DN-CAS は、「人の脳がどう機能しているか」についてまとめたルリアの脳モデルを、認知処理過程あるいはその過程ごとの能力として読みかえた知能の PASS 理論を理論的根拠としている (表1参照)。

ルリアの理論は、人格や人生における意思決定の全体性を重視しながら、そこにはたらく基本的な要素を一般化することを目指すものであり<sup>35)</sup>、この理論を検査に結合させたことは「19世紀から20世紀初旬にかけ

表1 ルリアの脳モデルと知能の PASS 理論および各認知検査との対応

ルリアの脳モデル	名称	第1ブロック	第2ブロック		第3ブロック
	機能を司る神経学的基礎	脳肝網様体	側頭葉・後頭葉・頭頂葉		前頭葉
	各機能のはたらき	脳の活動性、緊張状態をコントロールし、適切な認知的活動ができる状態を保つ	情報を受容・加工・貯蔵するはたらきをする。視覚情報の処理、聴覚情報の処理、皮膚—運動感覚の処理を行う		心的活動をプランニングし、実行する複雑な行動の調整やコントロールを行う
PASS理論	認知処理過程の名称	注意	同時処理	継次処理	プランニング
	認知処理過程の定義	提示された情報に対して不要なものには注意を向けず、必要なものに注意を向ける過程・能力	提示された複数の情報が全体としてどのように関連づけられるのかを理解する過程・能力	提示された複数の情報を系列順序として統合する過程・能力	どのような課題なのかを判断し、取り組む方法を選び工夫する。進行状況を確認し、必要な場合には新しい方法を生み出す過程・能力
認知検査	尺度名(K-ABC)		同時総合能力	継次総合能力	
	尺度名(DN-CAS)	注意	同時処理	継次処理	プランニング
	尺度名(K-ABC II)	学習尺度	同時尺度	継次尺度	計画尺度

て、生活上の実践を重視する観点とナラティブな技術をもって…（中略）…自然科学の乏しい術語では表わせない本質の豊かさを保持しようとしてきたロマンティックサイエンスに立ち戻ることを要求するもの」<sup>36)</sup>であった。ルリアの理論はまた、検査を受ける子どもたちの生活文脈をプロフィールの解釈の基礎とする賢いアセスメントの哲学をも形づくっているのである。

カウフマンの賢いアセスメントの哲学は、Testingという動詞を用いることによって解釈行為の重要性を強調するものである<sup>37)</sup>。彼は、個別の検査を子どもと一対一の構成的な観察（面接）場面ととらえ、検査場面の状況性、検査を通しての検査官と子どもの関係性、検査官と子どもの状況についての主観などの「臨床的な情報」と検査の結果という「客観的な情報」を統合することを提起する<sup>38)</sup>。石隈は、賢いアセスメントの哲学は、5つの条件①子どもの援助のために行われる、②子どもとの信頼関係を基盤に行われる、③臨床的な情報と数理統計的な情報が統合される、④子どもと子どもの環境の相互作用に焦点をあてる、⑤結果は子どもに関する心理学や学校教育の研究成果(学問的基盤)によって解釈される)のもと、以降のアセスメントの開発と利用を方向づけるものだと主張している<sup>39)</sup>。

K-ABC以降、学習障害を神経学的基礎に基づいて直接判定する理論が求められ、ウッドコック・ジョンソン認知能力検査(WJ-R)や多面的能力尺度(DAS)、DN-CASなど、高次精神機能に関する神経心理学の理論を検査に結合させた「認知検査」が数多く出版された<sup>40)</sup>。またこれらの認知検査は共通して、包括的評価に求められる「学力、認知能力、神経心理学的な過程の検査による『強弱パターン』」の評価を含んだものであった<sup>41)</sup>。

カウフマンは、アセスメントが、障害を規定するサブグループ（特異的学習障害、知的障害、注意欠陥多動性障害など）を特定したり、知能検査の得点によって総合的なランクづけや集団のなかでの位置を示したりするために用いられるなど、「個人」ではなく「集団」に焦点が当てられるようになれば、解釈行為が顧みられなくなると指摘している<sup>42)</sup>。賢いアセスメントは、アセスメントの焦点を集団から個人へと移すもの<sup>43)</sup>であり、「生活年齢と精神（知能）年齢との比」もしくは「同年齢集団のなかでの位置」ではなく、得られた子どものプロフィールを性格や背景を考へながら解釈し、子ども個人のなかの認知的ばらつきである「個人内差」に着目することが、重要な要素となったのである<sup>44)</sup>。

### 3. 基本的心理学的過程としての認知処理過程の設定

カウフマンが、K-ABCを開発した際に原則としたことは「子ども、特にLDやADHDのある子どもの場合、その子どもの最も良い『学び方』を理解すれば、最も良い『教え方』がわかる」<sup>45)</sup>ということだったという。子どもたちの「学び方」を理解するため、認知心理学の立場からは、学習・思考を特徴づける共通の原理は何か、何が学習・思考を基礎づける基本的心理学的過程なのか、が追究されることとなった<sup>46)</sup>。知能のPASS理論もまた、子どもたちの認知全般を規定する因子の追究を経験的基礎として提唱された。ダスらは、詳細な2,200名の標準化集団を対象とした探索的因子分析から、学習や生活のなかでの判断に関わる共通因子を4つ析出した<sup>47)</sup>。これらの4つの共通因子は[プランニング](Planning)[注意](Attention)

[同時処理] (Simultaneous) [継次処理] (Successive)の認知処理過程としてまとめられ(これらの頭文字をとってPASSと呼ぶ)、この4つの共通因子のはたらしを、包括して説明することができる唯一の理論としてルリアの理論が理論的基礎に採用されることとなった<sup>48)</sup>。

確かに認知処理過程を適用する能力は、知識やスキルを獲得することと極めて重要な関係を持っているが、知能のPASS理論では、「外へ現れたもの」としての学力と認知処理過程を明確に区別すべきとされる。表に現れる学習上のつまずきは同じように見えたとしても、そのつまずきにどの認知処理過程が関わっているかが明らかにされなければ、支援を導くことはできない。そのため、「認知処理過程のアセスメントは、可能な限り学力にかかわる要素を含まないテストによって行われなければならない」<sup>49)</sup>とされ、知識やスキルと認知処理過程とを区別し、脳がどのように機能するかに限定した情報が評定結果に表れるのである<sup>50)</sup>。「学力と認知処理過程をそれぞれ分けて評価することで、その認知処理の内容を最大限に得点に反映させることができる」<sup>51)</sup>とされ、学力としては認められないような子どもの能力も知能として認めることができ(学校知からの解放)、学習上の問題や低学力に対する援助介入方法の提示が期待されている。学力と切り離された純粋な基本的心理学的過程として認知処理過程の能力が測定されることは、①既有知識の量に左右されずにアセスメントを行い、②学校で求められる学力を相対化して援助介入に結びつく、ことにつながるのである。

#### 4. ディスクレパンシー・一貫性アプローチによる評価と指導の連関

ビネーが、知能を「生まれつきの純粋なもの」、そして学力を「教育の結果」と捉えていた一方で、カウフマンは「(知能と学力は: 註一筆者) いずれも経験や学習の結果を反映して開発された能力である」<sup>52)</sup>としていた。この考えは、子どもたちが学校で学んでいる学習課題とは独立した「Curriculum-free」のアセスメントを、知能検査が志向してきた<sup>53)</sup>一方で、K-ABCそしてDN-CASは教育的介入とアセスメントとを関連づける方法として「知能」と「学力」の比較検討をそれぞれ行ってきたことにもつながっている。

K-ABCの「知能」との比較対象となったのは、対になるものとして標準化されたカウフマン式学力検査(KTEA)であった<sup>54)</sup>。カウフマンらは、個別学力検査を臨床的援助ツールとして活用することを推奨し、

表2 各知能検査・認知検査と対となる個別学力検査

知能検査・認知検査	個別学力テスト
児童向けウェクスラー式知能検査(WISC) 改訂版WISC(WISC-R)	広域学力テスト(WRAT) ビーボディー個別学力検査(PIAT) ウェクスラー個別学力検査(WIAT)
ウッドcock・ジョンソン認知能力検査	ウッドcock・ジョンソン学力検査
カウフマンアセスメントバッテリー(K-ABC)	カウフマン式学力検査(KTEA)

いくつかの知能検査・認知検査は対応する個別学力検査を有するものとなっている(表2参照)。知能検査・認知検査と個別学力検査の結果を組み合わせながら分析・解釈することで、学力上の強みや弱みを把握し、より教育実践に有用な情報提供ができると考えられる<sup>55)</sup>。

一方DN-CASは、ディスクレパンシー・一貫性アプローチによる評価システムを組み込むことで、「知能」と「学力」の検討を行っている。ナグリエリは、14の標準化された学力検査とDN-CASを併用し比較した際に、有意な差があるか否かを判断できる標準得点差を示し、DN-CASによって測られる「能力」すなわち「認知処理過程」と、学力検査が示す「学力」の比較検討の妥当性を担保している。そのため対となる個別学力検査はないものの、その子どもの学習上の状況に合った学力検査を比較検討の対象に選択することができるという点で、より汎用性の高いモデルだといえる。また、ディスクレパンシー・一貫性アプローチでは、標準化された検査と同様に、教師・保護者・専門家の観察による情報もまた「学力」を示す解釈の材料として重視されている。他のアセスメントとの互換性のよさと、臨床的な情報を有効に用いることができることから、このアプローチは「(研究に基づく代替的方法の: 註一筆者) 他どのモデルよりも理論に則ったモデル」でありながら「経験的なサポート、そして実施面での実際的なアドバイス」を提供するモデルであると評されている<sup>56)</sup>。2つのディスクレパンシーを検証することによって、表面上は同じように見える学習面でのつまずきに対しても、どの認知処理過程に働きかければよいのかという「指導の方向性」が導き出され、得点が低かった認知処理過程と、学習上の困難さに一貫性が見られた際には、そこに介入を行う「妥当性」が担保されるのである<sup>57)</sup>。このアプローチでは、アセスメントによって観測される「知能」「学力」のどちらからも直接に支援法は導かれず、それらのばらつきや関連という個人内差が援助介入に結び付けられることとなっている。

現状、DN-CASは主に「特別な支援が必要かどうかの照会を行う際」に用いられることから、ディスクレパンシー・一貫性アプローチは、その後の指導の計画(Preparation)に、指導の方向性と介入の妥当性

を示すものとして用いられてきたといえる。しかしながらナグリエリはこのアプローチを指導の計画だけでなく、指導 (Instruction)、事後評価 (Evaluation) とも連動させる指導サイクルを構想している<sup>58)</sup>。彼は、DN-CAS とともに、学習者や学ぶべき内容に準じた学力検査を用い、指導中のモニタリングや、課題・プログラムが終了した段階で行われる事後評価と照らし合わせて分析・解釈することで、学習者の特性を知るだけでなく、教授と学習が効率的に進むためには何が必要かを明らかにできると考えており<sup>59)</sup>、教育構想の基礎づけとしようとして試みているのである。

緩利は、従来の知能検査が、当該児童生徒の学校での学びから脱文脈化され、カリキュラムから相対的に独立したもの (Curriculum-free) であった<sup>60)</sup> 一方で、近年のアセスメントは、対となる学力検査を備えるなど、より教育実践に有用な情報提供を試みており<sup>61)</sup>、検査結果を学校での児童生徒の学習行動や学力の習得度と関連づけて意味づける、カリキュラムに準拠したもの (Curriculum-referenced) となっていると特徴づけている<sup>62)</sup>。対してダスは、認知処理過程から知能や教育達成を捉え、知能の PASS 理論の臨床的応用を進めることで、認知処理過程の理論が教育構想にリンクされる<sup>63)</sup> としており、教育とは独立した認知処理過程の理論の見地から、教育構想の基礎づけを与えることのできるアセスメントの確立を目指してきたといえる。

## 5. 実行機能にかかわる [プランニング] の評価と教育への効用

各プロセスのなかでも、子どもを評定し、教育的介入を行うのに重視されてきたのが、[プランニング] である。ダスらは、認知革命に評価を与える形で、1996年に『認知的プランニング：知的行動の心理学的基礎』“Cognitive Planning: The Psychological Basis of Intelligent Behavior” を出版した。彼らは、「認知」として取り扱われる事象が、操作水準 (operation level: 課題に埋め込まれた制約に従って問題解決の方略を選択し工夫する)・行為水準 (action level: 状況や刺激に対する反応として生じる) に限られており、活動水準 (activity level: 人の人生全般の目標や動機を志向し実現する) の、評価方法の確立に課題が残ってきたことを指摘している<sup>64)</sup>。また、ルリアに師事したゴールドバーグ (Goldberg, E.) は、「あらゆる精神過程のうち、目標をもつ (Goal-formation) ということは、実行していく自分自身に向けた活動 (actor-centered activity) の最たるものである。目標をもつ

ことは、『必要』(I need) にかかわるものであり、目の前のものを『現状それである』(it is) と認識することを指すのではない。そのため、目標をもてるようになるということは、『自己』という内的な表象 (mental representation of “self”) が生まれてくることに密接不可分なものであるに違いない<sup>65)</sup> と述べている。「認知」として取り扱われる事象は、提示された情報が何であるかを「分かる」かどうか限定されてきたが、自分自身が「やりたい/したい」ということは、認知機能の重要な出発点でもあり、基盤となるものされ、「私が」ということが生まれて、その「私が」何かをしたいかということが、毎日の行動を制御し、方向づけているということも、「認知」の枠組みで扱われるべきであると主張されている。2015年には、『認知的プランニング』の続編として『認知的プランニングと実行機能：教育とマネジメントにおける利用』“Cognitive Planning and Executive Function: Applications in Management and Education” が出版され、近年、[プランニング]の評価は、実行機能 (Executive Function) との親和性から再度注目されている。

また、ゴールドバーグは「ルリアの功績は、その高次皮質機能系のなかで行われる電気的な指令の一つひとつが、一人の人、市民として生きる人の行動や意思決定にいかにか息づいているかを示した点である<sup>66)</sup> と評価している。実行機能がはたらくことで、人は「社会的文脈に応じた意思決定<sup>67)</sup>」をすることができるとされ、実行機能は [プランニング] と関連しながら「社会構造や集団過程への参加と集団のなかでの問題解決や意思決定を大きく担う」と理解される<sup>68)</sup>。認知教育プログラムの運用をめぐる個別的な支援、学級での授業、学年を超えた授業と全校レベルにおける実施の在り方は、特に [プランニング] を軸にした教育プログラムである PBI において、詳しく論じられている<sup>69)</sup>。[プランニング] をとらえることで、「分かる」もしくは操作水準・行為水準に限定されてきた「認知」研究の領域が、情動的な判断や流動的な行為の実行を把握できるようになり、[プランニング]の評価は、認知の特性が異なる者同士が集団のなかで関与する教育の場を構想するうえでも意義を持つこととなるのである。

## 本研究の成果と課題

子どもの学習を理解することが求められるなか、認知神経心理学は、認知にかかわる原理の解明やそれに根ざす心理アセスメントの開発によって、どういった

枠組みで子どもの学習を捉えたらよいか、そこから子どもの学習をどう教育構想に生かすことができるのかを明らかにしようとしてきた。

カウフマンの提唱した賢いアセスメントは、全検査IQだけでなく、子どもの個人内差に着目し、検査結果として浮かび上がる子どものプロフィールを分析し、子どもの性格や背景を考えながら解釈するものであり、「措置」ではなく「援助介入」「指導」を志向するものであった。神経学的「理論」をもって、援助介入のための情報や早期対応・支援のあり方を根拠づけるエビデンスを提供できる点が、子どもの認知に着目することの意義であり、今後その教育の成果の検証にも役立てられるであろう。

認知検査によって明らかにされる知能は、対となる学力テストなどと比較検討、すなわち個人内差の解釈によって、臨床的援助ツールとなる。知能のPASS理論によって提示されたディスクレパンシー・一貫性アプローチでは、教師・保護者・専門家の観察による情報もまた解釈の材料として重視され、その子どもの課題の状況に合った学力検査を比較検討の対象とに選択することができる。他のアセスメントとの互換性のよさと、臨床的な情報を有効に用いることができることから、このアプローチは他のどのモデルよりも理論に則ったモデルでありながら、経験的なサポート、そして実施面での実際的なアドバイスを提供するモデルであると評されている。子どもの認知特性から、学校で行われている教育を見直すことにもつながるほか、学校・専門機関・家庭の連携による子どもの情報を統合して解釈でき、学習の状況に応じて、教育の構想を多様に行う可能性に開かれているといえる。

心理アセスメントの利用は、特別な支援が必要かどうかの判断や、個別的な支援のために利用されてきたが、PBIにみられるように、個別的な支援、学級での授業、学年を超えた授業と全校レベルにおける実施の在り方が示されている。[プランニング]は、実行機能との関わりでも再度注目されており、市民として生きる人の行動や意思決定と認知の関わりを捉えることが目指されるなかで、[プランニング]の評価は、認知の特性が異なる者同士が集団のなかで関与する教育の場を構想するうえでも意義を持つこととなるだろう。

今後、子どもの認知に着目することの教育実践における意義を最大化するとともに、①エビデンスをもって教育の成果を検証すること、②教育構想の多様性の担保、③中長期的、集団的な学習における意義の検証が求められる。

## 【注および参考文献】

- <sup>1)</sup> Reschly, D. J. (2004) 'Commentary: Paradigm Shift, Outcomes Criteria, and Behavioral Interventions: Foundations for the Future of School Psychology' "School Psychology Review" vol.33(3), pp.408-409.
- <sup>2)</sup> 緩利誠 (2012) 「学校教育における知能検査の利用」『浜松学院大学教職センター紀要』創刊号, 92頁。
- <sup>3)</sup> cf. Kaufman, A. S. (1979) "Intelligent Testing with the WISC-R" John Wiley & Sons, Inc.: New York.
- <sup>4)</sup> cf. Kaufman, N. L. & Kaufman, J. C. (2009) 'Alan S. Kaufman's Contribution' Kaufman, J. C.(Ed.) "Intelligent Testing: Integrating psychological theory and clinical practice" Cambridge University Press: New York. p.4.
- <sup>5)</sup> 緩利誠 (2012) 前掲書, 92頁。
- <sup>6)</sup> もちろん今日ではずいぶん、脳を基礎として知能のはたらきを理解するようになってきているが、ダスが知能のPASS理論とアセスメントを開発しようとした時、brain-basedアプローチを採る者は少数であり、カウフマンもこのアプローチに関しては、ダスの研究を追従する形であった。スタンバーグ (Robert, J. Stanberg) は、「ダス以上にルリアの理論に近づいたものはいない」と評している。(cf. Stanberg, R. J. (2015) 'Foreword' Papadopoulos, T. C. Parrila, R. K. & Kirby, J. R. (Eds.) "Cognition, Intelligence, and Achievement: A Tribute to J. P. Das" Academic Press: New York. p. xiii.)
- <sup>7)</sup> cf. Das, J. P., Naglieri, J. A. & Kirby, J. R. (1994) "Assessment of cognitive processes: the PASS theory of intelligence" Allyn and Bacon: Boston.
- <sup>8)</sup> cf. Naglieri, J. A., Das, J. P. (1988) 'Planning-Arousal-Simultaneous-Successive(PASS): A Model for Assessment' "Journal of School Psychology" 26, pp.35-48., Naglieri, J. A. & Das, J. P. (1997) "Das-Naglieri Cognitive Assessment System" Riverside Publishing: Illinois.
- <sup>9)</sup> cf. Naglieri, J. A. (1999) Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (Eds.) "Essentials of CAS Assessment" John Wiley & Sons: New Jersey. (= J.A. ナグリエリ (2014[2010]) 前川久男・中山健・岡崎慎治訳『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。)
- <sup>10)</sup> Das, J. P. & Misra, S. B. (2015) "Cognitive Planning and Executive Function: Applications in Management and Education" Sage Publishing: New Delhi, p.215.

- <sup>11)</sup> 1905年、ビネーらは30個の課題を易しい問題から難しい問題に順番に並べた尺度を開発し、1908年には達成された課題の難易度から精神年齢を示すことのできる尺度へと改良を行っており、1911年には、各年齢で難なく達成できると考えられる54課題を、前保育期から十代中ごろ相当のものに段階づけた(A.ビネー & Th.シモン (1982) 中野善達・大沢直子訳「知能の発達と評価：知能検査の誕生」福村出版)。一方ターマンのスタンフォード＝ビネー知能検査は、課題数が90にまで増加され、「超人 (super adult)」にまで尺度を広げたものであった (cf. Terman, L. M., Lyman, G., Ordahl, G., Ordahl, L. E., Galbreath, N. Talbert, W. Knollin, H. E., Williams, J. H., Childs, H. G., Trost, H., Zeidler, R. Waddle, C. & Cuneo, I.(1917) “The Stanford Revision extension of the Binet-Simon scale for measuring intelligence” Warnock and York: Baltimore, p.179.)。
- <sup>12)</sup> cf. Terman, L. M. et al, (1917) op cit.
- <sup>13)</sup> cf. Terman, L. M., Dickson, V. E., Sutherland, A. H., Franzen, R. H., Tupper, C. R. & Fernald, G. (1923) “Intelligence tests and school reorganization” World Book Company: New York.
- <sup>14)</sup> ターマンは事実上 IQ100以下の人々を、高い価値があり金銭的報酬もよい職業から締め出し、成功を収めるには IQ115ないしは120以上を必要とすると論じた (cf. Terman, L. M. (1919) “The intelligence of school children” Houghton Mifflin: Boston, p.282.)。彼はまた「システムの機械化に伴う近代工業体制の進展は、知能の劣った人々をますます大量に利用することを可能にしつつある」(ibid., p.276.) とし、知能尺度の下の方にランク付けされる層を「聖書に書かれた牧歌時代の比喻—薪を切り水を汲む者—に相当する技術に関わる」(スティーブン・J・ゲールド (2008) 鈴木善次・森脇靖子訳『人間の測りまちがい：差別の科学史上』河出書房新社, 340頁) 人材として着目した。そして各種の職業についている人々の IQ の調査をもとに、学歴および職業別 IQ 平均値の一覧表をつくり、IQ 成績に基づく実力社会を擁護した (cf. Terman, L. M. (1919) op cit., p.275)。
- <sup>15)</sup> 緩利誠 (2012) 前掲書, 81頁参照。
- <sup>16)</sup> Sotelo-Dynega, M., Flanagan, D. P. & Alfonso, V. C. (2013) 上野一彦訳『エッセンシャルズ：新しいLDの判断』日本文化科学社, 81-82, 91頁参照。
- <sup>17)</sup> 同書, 16頁参照。
- <sup>18)</sup> 同書, 17頁。
- <sup>19)</sup> Alan S. Kaufman・高橋知音・染木史緒・石隈利紀 (2012) 「第20回大会特集：あらためて問う発達障害児の学習支援—知能・学力・生きる力— 特別講演 I 学習困難のある子どもたちを援助する21世紀の『賢いアセスメント』」『LD 研究』21(1), 15頁参照。
- <sup>20)</sup> cf. Kaufman, A. S. (1979) op cit., p. vii.; 石隈利紀 (1999) 『学校心理学—教師・スクールカウンセラー・保護者による心理教育的援助サービス—』誠信書房, 230-232頁参照, cf. Lichtenberger, L. O., Mather, N., Kaufman, N. L. & Kaufman, A. S. (2004) “Essentials of Assessment Report Writing” Wiley: New York.
- <sup>21)</sup> cf. Stanberg, R. J. (2015) op cit. p. xiii., Alan S. Kaufman・高橋知音・染木史緒・石隈利紀 (2012) 前掲書, 15頁参照。
- <sup>22)</sup> Kaufman, A. S. (1979) op cit., p.11.
- <sup>23)</sup> Sotelo-Dynega, M., Flanagan, D. P. & Alfonso, V. C. (2013) 前掲書, 11頁。
- <sup>24)</sup> 同書, 12頁参照。
- <sup>25)</sup> 同書, 126頁参照。
- <sup>26)</sup> 同書, 12頁参照。
- <sup>27)</sup> 同書, 203-204頁参照。
- <sup>28)</sup> 同書, 13頁参照。
- <sup>29)</sup> 同書, 13-14頁参照。
- <sup>30)</sup> 同書, 27頁参照。
- <sup>31)</sup> 同書, p.viii 頁。
- <sup>32)</sup> Alan S. Kaufman・高橋知音・染木史緒・石隈利紀 (2012) 前掲書, 17頁参照。
- <sup>33)</sup> Kaufman, A. S. (1979), op cit., p.132.
- <sup>34)</sup> cf. Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (1983) “K-ABC: Kaufman Assessment Battery for Children: Implication Manual” American Guidance Service: Minnesota, p.232.
- <sup>35)</sup> cf. Fletcher-Janzen, E. (2009) ‘Intelligent Testing: Bridging the Gap between Classical and Romantic Science in Assessment’ Kaufman, J. C.(Ed.) “Intelligent Testing: Integrating psychological theory and clinical practice” Cambridge University Press: New York., p.18.
- <sup>36)</sup> cf. ibid. p.15-17.
- <sup>37)</sup> 緩利誠 (2012) 前掲書, 92頁参照。
- <sup>38)</sup> cf. Kaufman, A. S. (1979) op cit., pp.11-13.
- <sup>39)</sup> 石隈利紀 (1999) 前掲書, 231-232頁参照。
- <sup>40)</sup> 理論に基づいた「認知検査」の多くが「知能検査」ではなく「認知」や「能力」を標榜したのは、従来のビネー式やウェクスラー式と差異化を図り、知能という言葉に付随したイメージや知能をめぐる論争を避けるためでもあったという (緩利誠 (2012) 前掲書, 94, 100頁参照。)



- <sup>41)</sup> cf. Sotelo-Dyner, M., Flanagan, D. P. & Alfonso, V. C. (2013) op cit., p.15.
- <sup>42)</sup> cf. Kaufman, A. S. (1979) op cit., p.15
- <sup>43)</sup> cf. ibid., p.15.
- <sup>44)</sup> cf. ibid., p.15.
- <sup>45)</sup> Alan S. Kaufman・高橋知音・染木史緒・石隈利紀 (2012) 前掲書, 18頁。
- <sup>46)</sup> cf. Das, J. P., Kirby, J. R., & Jarman, R. F. (1979) "Simultaneous and successive cognitive process" Academic Press: New York.
- <sup>47)</sup> cf. Naglieri, J. A., Das, J. P. (1988) op cit., pp.35-48.; Naglieri, J. A. & Das, J. P. (1997) op cit.
- <sup>48)</sup> cf. Das, J. P., Naglieri, J. A. & Kirby, J. R. (1994) op cit.
- <sup>49)</sup> ナグリエリ (2013) 「知能の PASS 理論を用いた特異的 LD のためのディスクレパンシー・一貫性モデル」D.P. フラナガン・V.C. アルフォンソ編 上野一彦・名越斉子訳『エッセンシャルズ: 新しい LD の判断』日本文化科学社, 165頁参照。
- <sup>50)</sup> cf. Naglieri, J. A. & Das, J. P. (1997) op cit.
- <sup>51)</sup> ナグリエリ (2013) 前掲書, 165頁。
- <sup>52)</sup> 緩利誠 (2012) 前掲書, 93頁。
- <sup>53)</sup> 同書, 91頁参照。
- <sup>54)</sup> Nadeen L. Kaufman・Alan S. Kaufman・藤堂栄子・熊谷恵子・石隈利紀 (2012) 「第20回大会特集: あらためて問う発達障害児の学習支援—知能・学力・生きる力—: 特別講演Ⅱ 個別学力検査の意義と活用: 学習障害児を援助する臨床的ツールとして」『LD 研究』21(1), 25頁参照。
- <sup>55)</sup> 緩利誠 (2012) 前掲書, 95頁参照。
- <sup>56)</sup> Reynolds, C. R. (2013) 「まえがき」上野一彦訳『エッセンシャルズ: 新しい LD の判断』日本文化科学社, ix 頁参照。
- <sup>57)</sup> J.A. ナグリエリ (2014[2010]) 前掲書, 88頁参照。
- <sup>58)</sup> 同書, 145-146頁参照。
- <sup>59)</sup> 同書, 139-140頁参照。
- <sup>60)</sup> 緩利誠 (2012), 前掲書, 91頁参照。
- <sup>61)</sup> 同書, 95頁参照。
- <sup>62)</sup> 同書, 96頁参照。
- <sup>63)</sup> cf. Berry, J. W. (2015) 'Culture and Cognition: A Forty-Year Overview' Papadopoulos, T. C. Parrila, R. K. & Kirby, J. R. (Eds.) "Cognition, Intelligence, and Achievement: A Tribute to J. P. Das" Academic Press: New York. p.112.
- <sup>64)</sup> cf. Das, J.P., Kar, B. C. & Parrila, R. K. (1996) "Cognitive planning : the psychological basis of intelligent behavior" New Delhi: Sage Publishing, pp.191-192
- <sup>65)</sup> Goldberg, E. (2002) "The Executive Brain: Frontal lobes and the Civilized Mind" Oxford University Press: Oxford, p.78.
- <sup>66)</sup> Goldberg, E. & Bougakov, D. (2009) 'Neuropsychology and A. R. Luria's Concept of Higher Cortical Functions in the Beginning of the 3<sup>rd</sup> Millennium' Christensen, A., Goldberg, E. & Bougakov, D. (Eds.) "Luria's Legacy in the 21<sup>st</sup> Century" Oxford university press: New York. p.17.
- <sup>67)</sup> 相原正男 (2016) 「社会脳の成長と発達」『認知神経科学』18(3・4), 101頁。
- <sup>68)</sup> cf. Das, J. P. & Misra, S. B. (2015) op cit., p. xiii.
- <sup>69)</sup> エードリアン F. アッシュマン・ロバート N. F. コンウェー (1994) 渡部信一訳『教室で役立つ PBI の理論と実践』田研出版, 4頁参照。(=Ashman, A. F. & Conway, R. N. F. (1993) "Using cognitive methods in the classroom" Routledge: London.)

(主任指導教員 深澤広明)