

表1 RTI アセスメントと包括的アセスメントの違い

	RTI アセスメント	包括的アセスメント
評価過程における段階	照会前	照会時
検査者の焦点	集団	個人
評価のタイプ	スクリーニングと進捗モニタリング	包括的(強さと弱さ)
評価の性質	簡便かつ狭い	複雑かつ広い
実行	学校の支援	専門家(例, 心理士)

表2 RTI アセスメントと包括的アセスメントの違い(Nancy Mather による)

	RTI アセスメント	包括的アセスメント
目的1	低学力の子どもの同定	LD の判断と同定
目的2	早期介入	最も適切な介入法の選択
目的3	子どもを助ける	子どもを助ける

表3 RTI の賛否 (Dan Miller による)

賛同的見解	否定的見解
早期介入を強調	処遇の安定性が, 実践において必ずしも実現されるものではない
証拠に基づいた指導を強調	小学校高学年から中学の時期における効果の喪失
小学生早期における指導指針の効果性	ある大きさの集団に合ったすべてのアプローチが応用されすぎる

LD の判断過程における標準化された知能検査と学力検査の事実上の排除は, LD の子どもを結局は傷つけてしまう。米国の中に多くいる「RTI のみ」の専門家は, ていねいに標準化され, 信頼性と妥当性のある, 臨床的なツールを検査者の手から奪ってしまうことを主張する。包括的なアセスメントなしには, LD の子どもに関して, 指導の鍵となる3つの問いにRTIは答えられない。その3つとは以下のことである。

- ①なぜその子にLDがあるのか?
- ②認知や学力における強さと弱さについてのどのような(具体的)情報が, 一人ひとりの子どもにもっとも適切な指導を行うために使えるか?
- ③学習上の問題は, 情緒障害, 知的障害やADHDなどの他の要因によって引き起こされているのか?

幸運なことに, 米国にはまだRTIと包括的なアセスメントは相伴って行くべきだと考える心理士や学校の教師が多くいる。

RTIの第1層スクリーニングは, ここでどの子

どもがIQと学力についての包括的なアセスメントをしなくても良いかを決定するためには有効である。しかし介入に対して子どもが反応しない時には, 包括的なアセスメントが介入方法や診断(判断)に関連して, 上の3つの鍵となる質問に対して答えを出すこととなる。表1, 2はRTIアセスメントと(検査を加えた)包括的アセスメントの違いを要約したものであり, 表3はRTIの利点と問題点に関するものである。

RTIのみの専門家は, 図4のような3層モデルを考えている。その中で, 第1層は, すべての子どもが教室の中で科学的な根拠に基づいた指導を与えられる。第2層は, それに反応しない子どもに対して小集団でより徹底的な指導が行われる。第3層では, さらにより徹底的な指導が行われても反応しない子どもが残る。これが特別な教育的ニーズのある子どもである, というものである。

#### IV RTIと包括的アセスメントの組み合わせ

RTIについては, 科学的な基礎のある指導の仕方を行うことによって早期介入ができる利点があることが述べられている。このように, RTIにおける長所と包括的アセスメントについての長所を

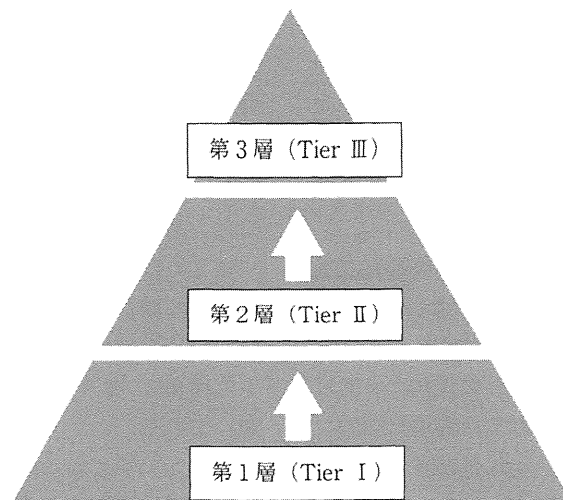


図4 RTIのみの専門家の指導構造

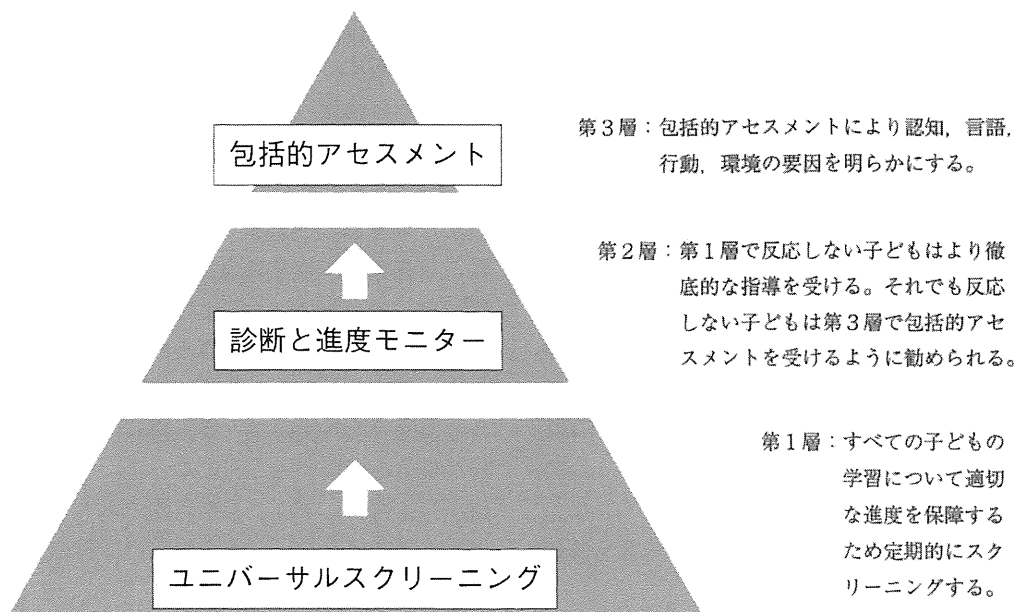


図5 RTIと包括的アセスメントを入れた3層構造

組み合わせる必要がある(図5)。RTIのみのアプローチによると、第3層において、どのような教え方にも反応しない支援ニーズのある子ども達が明らかとはなるが、RTIのアプローチはこれらの子どもにどのような指導をするべきなのかという

情報を提供することができない。これに対して答えを出すためには、やはり標準化された個別知能検査および個別学力検査を施行することが必要である。知的能力の弱さと強さの測定、あるいはKTEA-IIのように個別学力検査を行えば、学力に

おける弱さと強さについても情報が提供される。KTEA-IIを施行中の子どもの問題解決の特徴を観察したり、誤り分析をすることによって、子どもがどのように誤ってしまうのかを理解することは、それらの子ども達に対する適切な指導法を提供することになるのである。

日本の学校心理学では、三段階の心理教育的援助サービスが提唱されている。それはすべての子どもの援助ニーズに応じる一次的援助サービスを行いながら、苦戦している子どもの援助ニーズに応じる二次的援助サービス、および特別な援助ニーズをもつ子どもに対する三次的援助サービスを加えていくモデルである(石隈, 1999)。このモデルはRTIと酷似しており(Robinson-Zañartu・池田, 2009), 包括的アセスメントを入れた3層構造となっている。したがって、個別の心理検査を活用したアセスメントに基づく三次的援助サービスのタイムリーな実践の枠組みとなる。

## V 日本版 K-ABC II の習得検査 ——習得度および基礎学力——

これまで論じられたように、米国ではWRATをはじめとしてKTEA-IIなどのすぐれた個別学力検査がある。一方、日本においては、当該学年に実施するための集団式学力検査は存在しているが、年齢ごとに標準化された個別施行の学力検査はこれまで存在しなかった。このため、読み書き算数に関するLDを判断するための基礎資料や、LDのような認知能力のアンバランスがどのように学力面に影響を現わしているのか比較して情報を提供できるものがなかった。

そこで、このたび、日本版 KABC-II (2歳6カ月～18歳:開発中) を標準化するにあたり、オリジナル米国版 K-ABC あるいは日本版 K-ABC の習得度尺度を拡大・発展させた形で、習得度および学力を測定する下位検査が含まれた。日本版 K-ABC においては、①表現語い(～4歳11カ月)、②算数(～12:11)、③なぞなぞ(～12:11)、④ことばの読み(～12:11)、⑤文の理解(～12:11)の5下位検査からなっていた。日本版 KABC-

II では、これら習得に関わるすべての下位検査は18:11まで測定できるように内容が検討された。日本版 K-ABC では特に「書き」の下位検査はまったく含まれていなかったことから、さらに、「読み」「書き」「算数」についての下位検査を揃えることとされた。

はじめは11の下位検査が考えられた。すなわち、習得度に関して、[なぞなぞ][表現語彙][ことばの知識]に加えて、基礎学力に関して、読み(3下位検査)、書き(3下位検査)、算数(2下位検査)である。

しかし、子どもの集中力の問題も考慮し、短い施行時間で実施できるように下位検査数が絞られた。なお、基礎学力を測定するための「読み」「書き」「算数」のそれぞれの下位検査は、学習指導要領、その他漢字検定試験やNRT等の標準化されている学力検査を参考に問題が配列された。最終的には、表4の9つの下位検査となった。

これらの検査の結果の処理については、認知検査(日本版 KABC-II や日本版 WISC-IV, 日本版 DN-CAS)と同じように、下位検査の結果は評価点法(平均10, SD 3)または、それぞれの尺度および算数の下位検査は、標準得点法(平均100, SD 15)を使うことにされた。そのために、知能検査の結果と直接比較できるので総合的に解釈することができるようになる。さらに日本版 KABC-II の個別の施行場面で、学習課題における課題遂行の様子を観察することによって、学習面での問題が浮き彫りにすることが可能であろう。たとえ学校場面ではなくても、学校での学習の様子が垣間見ることできる。

米国の個別学力検査の下位検査数は、非常に多い。KTEA-II の下位検査のリストが図1, 2, 3にある。今回の標準化した日本版 KABC-II では、このような多くの検査になれていない日本人が実施するために、下位検査数は最低限度に抑えられている。しかし、読みの問題を分析するために、たとえば、音韻認識や Rapid Naming Task (RNT) 等の下位検査などの開発も今後の課題である。

新しく刊行される日本版 KABC-II の習得検査

表4 日本版 KABC-II の習得尺度を構成する下位検査

習得4尺度 (CHC 尺度)	下位検査名	下位検査英語名
語彙尺度 (Gc)	理解語彙	(Word Comprehension)
	なぜなぜ	(Riddle)
	表現語彙	(Word Expression)
読み尺度 (Grw の r)	ことばの読み	(Letter & Word Reading)
	文の理解	(Sentence Comprehension)
書き尺度 (Grw の w)	ことばの書き	(Word Writing)
	文の構成	(Written Expression)
算数尺度 (Gq)	計算	(Math Computation)
	数的推論	(Math Concepts & Applications)

が施行されることにより、今後さらに標準化された方がよい下位検査なども考えられてくるだろう。この日本版 KABC-II の習得検査が、読み書き障害や算数障害の子どもの指導のための情報がより広く得られる検査のさらなる開発につながる第一歩となることを祈っている。

## VI 最後に

発達障害のある子どもを含めてすべての子どもを援助する必要がある。学級での積極的な援助・配慮を行いながら、個別の知能検査・学力検査を活用した包括的なアセスメントをタイムリーに行い「個別の指導計画」に基づく特別支援教育を実現していきたい。

### 〈文献〉

- Bijou, S.W. & Jastak, J. (1946) : *Wide Range Achievement Test (WIAT)*. Jastak Associates, Wilmington, DE.
- Dunn, L.M. & Markwardt, F.C. (1970) : *Peabody Individual Achievement Test (PIAT)*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- 石隈利紀 (1999) : 学校心理学—教師・スクールカウンセラー・保護者のチームによる心理教育的援助サービス—. 誠信書房.
- Jastak, J. & Jastak, S. (1978) : *Wide Range Achievement Test (WRAT)*. Jastak Associates, Wilmington, DE.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (1985) : *Kaufman Test of Educational Achievement (K-TEA) : Brief and Comprehensive Forms*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (2004) : *Kaufman Test of Educational Achievement. Second Edition (KTEA-II) : Comprehensive Forms*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (2005) : *Kaufman Test of Educational Achievement. Second Edition (KTEA-II) : Brief Forms*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- Pearson (2009) : *Wechsler Individual Achievement Test (3rd ed.)*. Pearson, San Antonio, TX.
- Robinson-Zañartu, C., 池田真依子 (2009) : 米国の学校心理学にみる役割変化への準備—新しい環境とプロセスの検討—. 日本学校心理学会年報, 1, 17-24.
- VanDerHeyden, A.M. & Burns, M.K. (2010) : *Essentials of Response to Intervention*. Wiley, Hoboken, NJ, .
- Wechsler, D. (1949) : *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC)*. The Psychological Corporation, New York.
- Wechsler, D. (1974) : *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)*. The Psychological Corporation, New York.
- Wilkinson, G.S. & Robertson, G.J. (2006) : *Wide Range Achievement Test 4 (WRAT-4)*. PAR, Inc, Lutz, FL.
- Woodcock, R.W. & Johnson, M.B. (1977) : *Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery*. Teaching Resources Corp, Hingham, MA.
- Woodcock, R.W., McGrew, K.S., & Mather, N. (2001) : *Woodcock-Johnson III*. Riverside Publishing, Itasca, IL.

---

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——

---

学会企画シンポジウム

「新しい心理検査」

——DN-CAS, WISC-IV, KABC-II——

企画者：岡崎 慎治（筑波大学人間系）  
話題提供者：前川 久男（筑波大学人間系）  
上野 一彦（大学入試センター入学者選抜研究機構／東京学芸大学名誉教授）  
藤田 和弘（九州保健福祉大学）  
指定討論者：大六 一志（筑波大学人間系）

LD 研究, Vol.21 No.1, 56-67, 2012

企画の趣旨

岡崎 慎治

---

キーワード：心理アセスメント, DN-CAS, WISC-IV, KABC-II

Key words: psychological assessment, DN-CAS, WISC-IV, KABC-II

---

認知心理学や神経科学などの研究領域での知見の蓄積と進展の中で、知能や認知に関する考え方は多様性を伴いながら変化してきた。さらに、発達障害のある子どもの評価と支援への知能検査や認知検査の活用に関しても、米国におけるLDのディスレパシーモデルからResponse To Intervention (RTI) モデルへの変化の中で、アセスメントに求められるものは変化してきている。このような中で、海外においては21世紀初頭前後

から既存の検査の改訂や新しい検査の開発が続き、日本でもこの流れを受けて、これまで使用されていた個別の知能検査等の開発、改訂がなされてきた。とりわけ小児を対象としたものはLD, ADHD等の特性評価のためのアセスメントと、評価をもとに指導や支援につなげるための有用な情報として、本学会会員をはじめとする多くの現場で活用されてきている状況にある。

このような状況を踏まえ、本企画シンポジウムでは近年に開発、改訂されているものとして日本版DN-CAS、日本版WISC-IV、日本版KABC-IIの3つの検査をとりあげた。これらの検査は理論的背景に違いはあるものの、それぞれが理論に基づき子どもの知能や認知の特性を、標準化された検査としての枠組みから評価しようとするものであることは共通しているといえる。理論的背景に依拠するものである以上、これらの検査を有効に活用するためには、各検査の実施、採点について理解することのみならず、歴史的経緯を含めた理論を理解することが重要であるといえる。加えて、複数の検査を組み合わせるクロスバッテリーの観点から、それぞれの検査がどのような独自性を持つか、どのような点で相互に補完する要素を持つ

---

Shinji Okazaki: Japanese Version of the DN-CAS, WISC-IV, KABC-II: A New Psychological Assessment Tools: Chairperson's Remarks  
筑波大学人間系

かについても理解することが重要になる。

話題提供者の前川氏、上野氏、藤田氏、そして指定討論者の大六氏は、これらの日本版検査それぞれの中核となる開発者であるとともに、日本における心理アセスメントの普及のために協力しながら研究実践に携わってこられた方々である。日本版の出版年がそれぞれ異なり、とりわけ日本版 KABC-II は出版準備段階にあるため、話題提供の内容については利用状況を踏まえたものをご用意いただいた。出版から4年が経過した日本版 DN-CAS については前川氏より、理論的背景である PASS モデルをより深く理解するために基礎となる Vygotsky-Luria の神経心理学的アプローチについて、出版もない日本版 WISC-IV については上野氏より、知能検査の歴史的経緯を踏まえた概要と活用可能性について、出版準備段階にある日本版 KABC-II については藤田氏より、理論面と尺度構成面および臨床面からの特色について、それぞれ話題提供いただいた。そして指定討論者の大六氏からは、共通の質問としてそれぞれの検査をどのように使い分けるかと、話題提供者それぞれへの質問として各検査の特色をふまえた活用の仕方についてご質問いただき、これらの新しい検査の利用について議論した。

## Vygotsky・Luria から PASS 理論と DN-CAS へ

### ——理論から実践（評価・指導）へ——

前川 久男

---

キーワード：Vygotsky, Luria, プランニング, 注意  
Key words: Vygotsky, Luria, planning, attention

---

DN-CAS は、L. S. Vygotsky と A. R. Luria によって作られた神経心理学を理論的基礎としている。Luria は人間の脳の基本的な機能的単位として、符号化（同時処理、継次処理）と注意・覚醒、そしてプランニングの三つを指摘した。この三つの機能的単位を、心理検査によって測定評価しようとするものが DN-CAS である。

符号化としての同時処理と継次処理は、K-ABC によっても評価できる部分はあるが、限界がある。それは同時処理、継次処理に関して、どのように符号化するかは刺激の内容ではなく符号化のやり方の違いであることから、視覚刺激、あるいは言語刺激のどちらにも符号化のやり方が関係してくる。例えば、空間定位、計算、複雑な論理—文法構造の理解の三つの心理過程は、まったく異なるものに思える。ところが、左半球の頭頂—後頭（頭頂下部）領域の病変は上の三つの心理過程すべての障害を引き起こすのである。すなわち同時処理が障害されるのである。そのことから、DN-CAS では言語に関わる同時処理の下位検査として、「関係の理解」がある。また言語に関わる継次処理の下位検査として、語の系列順序を主として符号化する必要のある「統語の理解」という下位検査がある。この点が同じように同時処理と継次処理を K-ABC は評価しようとするものであるが、DN-CAS は Luria が示してきた同時処理と継次処理に

---

Hisao Maekawa: From Vygotsky and Luria to PASS Theory and DN-CAS: From Theory to Practice in Assessment and Instructions  
筑波大学人間系

より近いものであるといえる。この非常に異なる心理過程が同じ符号化というプロセスによって同一のものとみなせるといえるのは Luria の神経心理学の提起した重要な指摘といえる（高取，2006）。また、注意は前頭葉と脳幹網様体などの組織の相互作用により実現される機能であり、プランニングは前頭前野により実現される機能である。この二つは、我々の心的機能を制御する機能であり、K-ABC にはないものである。また KABC-II のプランニングを評価しているとされる下位検査は、プランニングというよりも問題解決の力を評価していると考えられる。注意とプランニングを評価できることが DN-CAS の最大の特徴といえる。

WISC-IV の行列推理や類似は、明らかに同時処理を要求しているものといえる。しかし WISC-IV は基本的に知識を背景とした言語や視覚的な課題解決を見るものとして、DN-CAS とは異なるものを評価しているといえる。また、継次処理を実行するためにはワーキングメモリーを必要とする。そのため WISC-IV のワーキングメモリーの指標得点と DN-CAS の継次処理の得点の相関が高いものとなる。さらに、全検査 IQ と DN-CAS の全検査標準得点とは 0.82 と非常に高い相関が示されており、それぞれの妥当性を示すとともに、個人の得点におけるそれらの間の違いを考察することは価値ある情報をもたらすものといえる。したがって DN-CAS と WISC-IV をバッテリーとして利用していくのは価値ある情報を得られるものと考ええる。

Vygotsky は、ビネーの知能検査について単一の指標のみで子どもを評価することについては否定していたが、それはあくまでも絵を描くときの輪郭を示すだけのものであり、具体的な内容が示されているものではないと述べている。このことはどのような検査でも同じことだと言え。確かに DN-CAS も WISC-IV も多面的な知能、認知の側面を評価しようと意図している。しかしそれらはあくまでも子どもの認知の輪郭を示しているだけである。重要なことは、そうした輪郭の子どもが、具体的に何をどのように受けとめ、何をしたいと思

っているのかという具体的な姿を輪郭とともに理解することである。こうした評価をもとに、具体的な指導へ展開することが重要である。

Vygotsky と Luria は、子どもの発達と教育に関する研究や障害児や脳損傷者の心理学的理解とリハビリテーションに関する臨床研究から神経心理学を作り上げた。その教育やリハビリテーションに関わる重要な原理として、脳と社会との関係についての Luria の見解を明瞭に示している皮質外組織化（extra-cortical organization）あるいは脳外結合（extra-cerebral connection）という概念がある。Luria は、特定の心理機能はある特定の脳部位に局在するものではなく、いくつかの脳の部位が集まってネットワークを形成し、すなわち機能システムとして機能していると考えた。その機能システムの一つの環として外部にある補助物とか外部にある道具が関わってくる。このことを皮質外組織化あるいは脳外結合と呼んでいる。脳という自然的過程の中へ外部にある道具が組み込まれ、すなわち脳の中へ人間が歴史と社会の中で作り上げたモノが入り込んで、一つの脳の機能システムが教育やリハビリテーションの過程で形成、再構成されるのである。このことにより、脳は既存の器官を脳の外部にある、歴史と社会の作り出した道具（補助物、装置）を使用することにより組みなおし、新たな機能を獲得することができる。例えば、ハンカチの結び目を作って何かを記憶するという行動である。このことは、記憶という心理機能が脳の中だけではなく、外部のハンカチの結び目を脳の機能システムの部分として取り込んで、記憶という心理機能が営まれているのである。Luria は、発話の産出メカニズムが損なわれている左半球の言語領野の前部の損傷の力動的運動失語の患者に対するリハビリテーションにこの考えを応用した。力動的運動失語の患者は、個々の単語は言えても、文として線型に産出できないため電文体の発話となってしまふ。この患者に対し、3枚の白紙を提示し、それを患者自身に指でささせながら発話させると、それまで三つの単語を線型に順番に言えなかった患者が文として発話でき

るようになる。これは、失われた線型図式を脳の外部にカードで示してやることにより線型図式が補償されるのである。また Vygotsky は、1 歩か 2 歩しか歩けないパーキンソン病患者に対して、白い紙のカードを床の上に置き、それをまたぐように命じて歩かせると、ある程度まで歩かせることができることを見いだしている。皮質下の障害のために歩くことのできなかつた患者に、外的なカードを用いることにより障害のない皮質へ活動を転移させ、システムを組み替えることで、歩けないという運動的欠陥を補償するものであった。しかし、脳の外部にある道具として Luria が最も重視するのは、言語である。言語、文字、数字、図、絵画といったものは、歴史的に形成されてきた文化的道具である (Luria, 1976)。さまざまな文化的道具を自らのものとして獲得し、自らのために使用していくようになることが教育であり、リハビリテーションといえる。そのためにはそうした文化的道具を使用する大人や仲間とともに共同の活動を行う中で、そうした文化的道具の使用方法や道具の意義を学習することができるのである。子どもたちは、食事の場面でも、遊びの場面でも大人の使うさまざまな道具を、大人と同じように使いたいと思うのである。

こうしたい、あなりたいという子どもの思いが教育の出発点である。情動、動機は具体的に生きるプランニングの出発点となるものである。子どもの情動、動機を現実の中でしっかり理解し、大人や仲間との共同の活動として学習活動が実践されることで子どもたちは発達していくのである。

#### 〈文 献〉

- Akhutina, T.V. (1997) :The remediation of executive functions in children with cognitive disorders: The Vygotsky-Luria neuropsychological approach. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41 (2) , 144-151.
- Akhutina, T.V. (2003) Vygotsky, L.S., & Luria, A.R.: Foundations of neuropsychology. *Journal of Russian and East European Psychology*, 41 (3/4) , 159-190.

A.R. ルリヤ [松野 豊 訳] (1976) 人間の脳と心理過程. 金子書房.

高取憲一郎 (2006) :社会・心・脳—ルリヤの視点—. *地域学論集*, 3 (2), 177-189.

## WISC-IV

上野 一彦

キーワード: WISC-IV, 指標得点, 標準出現率, CHC 理論

Key words: WISC-IV, index scores, base rates, CHC theory

### I WISC-IVの改訂

2010年12月、日本版児童用ウェクスラー知能検査第4版(WISC-IV)が5年の歳月を費やし完成した。原版WISC-IVの発刊が2003年であったから遅れること7年、日本版WISC-IIIからIVへの改訂は原版と同じく12年経過している。

ウェクスラー知能検査は、多くの類似尺度が認知尺度として開発される中、世界約30カ国で使用される国際的な知能検査としてその位置を確固たるものとしている。また幼児用尺度WPPSI、成人用尺度WAISとともに、ウェクスラーファミリーとして、幼児から成人まで人間の全生涯を幅広く測定する心理検査としても広く知られている。

日米ともわずか12年という短い期間で第3版から第4版への改訂がなされた。その背景には一般的な時代的、文化的変化に伴うサンプルとしての検査項目の改善と言う理由の他に、知能・認知検査を取り巻く社会的・教育的ニーズの大きな変化があった。

FlanaganとKaufman(2009)の言葉を借りれば、知能測定による解釈には4つの波があった。第

Kazuhiko Ueno: WISC-IV

大学入試センター入学者選抜研究機構/東京学芸大学名誉教授



1の波はスタンフォード・ビネーに代表される知的障害のIQによる判別であり、第2の波はウェクスラー知能検査の登場による言語性IQと動作性IQを中心とした臨床的プロフィール分析であった。そして、第3の波はWISC-RからWISC-IIIにいたる心理測定的プロフィール分析であり、多変量解析による3因子構造からWISC-IIIの4因子構造、そして4つの群指数（VC, PO, FD, PS）による解釈ではなかったろうか。

この安定した20年間とWISC-IIIによる解釈の時代は、LDの教育支援を背景にその判断ツールとしての重要さが増した時期でもあった。しかしそれは続く第4の波が来る前の「嵐の前の静かさ」でもあった。第4の波は理論的応用と呼ばれる。Wechsler, Kirk, Kaufmanらが最終ゴールとして常に意識してきたものは、教育支援に役立つアセスメントであった。しかし、一方で知能と学力のディスレパシーモデルによる操作的なLD判定の隆盛は、アセスメント偏重を生み、教育支援の成果こそが重要であるという批判とともにプロフィール解釈の科学性への疑問にまで及んだ。

21世紀にはいつから米国では、RTI（子どもの指導結果を見て介入する）を重視する動向のなかで、指導に役立つ情報、つまりしっかりとした理論に裏付けされた心理アセスメントの開発が強く求められ、さまざまな心理検査類が開発と同時に短期間のうちに改訂を余儀なくされたことも事実である。WISC-IVがわずか12年という短い期間で全面改訂された背景にはこのような事情があった。

## II WISC-IVの概要

WISC-IVは、これまでのVIQとPIQに象徴される知能概念を一新し、図2にあるような5つの合成得点（全検査IQ：FSIQ、言語理解指標：VCI、知覚推理指標：PRI、ワーキングメモリー指標：WMI、処理速度指標：PSI）を中心に、7つのプロセス得点（表）による拡張解釈を可能にする新検査として、新しい解釈理論構成のもとに標準化された。

WISC 1949	→	WISC-R 1974	→	WISC-III 1991	→	WISC-IV 2003
日本版 WISC 1953	→	日本版 WISC-R 1978	→	日本版 WISC-III 1998	→	日本版 WISC-IV 2010

図1 日米におけるWISC改訂の歴史

米国では、WISC-IVには二つのバージョンがあるといわれている。一つは標準化されたWISC-IVそのものであり、他の一つはWISC-IVの下位検査を異なる実施法で行ったり、他の検査を加えたりしたインテグレートド（統合版）と呼ばれる拡張版である。

わが国ではこの統合版の開発については今後の課題として残されているが、同じ発想の延長上にある7種のプロセス得点による分析は可能になった。

WISC-IIIからWISC-IVへの改訂は、そうした理由だけでなく、先に述べた心理検査全体に対するエビデンスを求める時代的要請も大きかった。その結果、推理能力やワーキングメモリーの測定を強化し、理論的により洗練された検査にすること、および、得点間の差について、単に有意差があるかどうかだけでなく、その差の出現率データを公開すること等が改訂の主な目的であった。

## III WISC-IVの特徴

WISC-IVをはじめとするウェクスラー式知能検査の特徴は、知能を多種の知的能力の総体ととらえていることである。また、ある個人における多種の知的能力の強弱、すなわち個人内差を測定できることである。発達障害児の教育的支援においてWISC-IVが最も重視される理由は、この個人内差が測定できる点であろう。

WISC-IVの特徴を、WISC-IIIからの主要な変更点によって示そう。

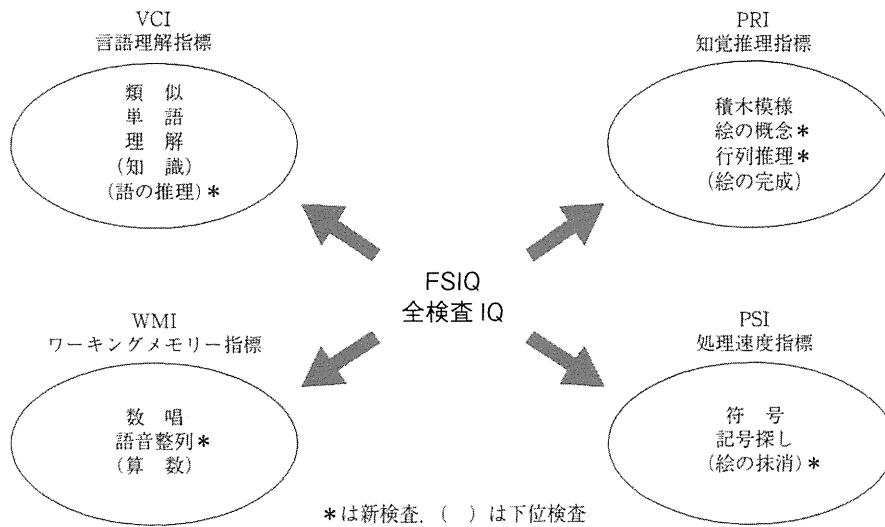


図2 WISC-IVの枠組み

(『日本版 WISC-IV 実施・採点マニュアル』より日本文化科学社の許可を得て転載)

- ①実施所要時間の短縮，および実施法の簡素化
- ②言語性IQ，動作性IQの廃止
- ③指標得点の理論的洗練
- ④標準出現率の使用
- ⑤プロセス得点の追加

今日のアメリカの知能検査はCHC理論(Carroll, 1997 他)に準拠することが求められており，ウェクスラー式知能検査も同様である。CHC理論では知能は3つの階層に分けて整理されており，最も全般的で包括的な能力である第Ⅲ層は，伝統的に一般知能因子gと呼ばれてきた。このg因子は，WISC-IVでは全検査IQ(FSIQ)で測定されると考えられている。

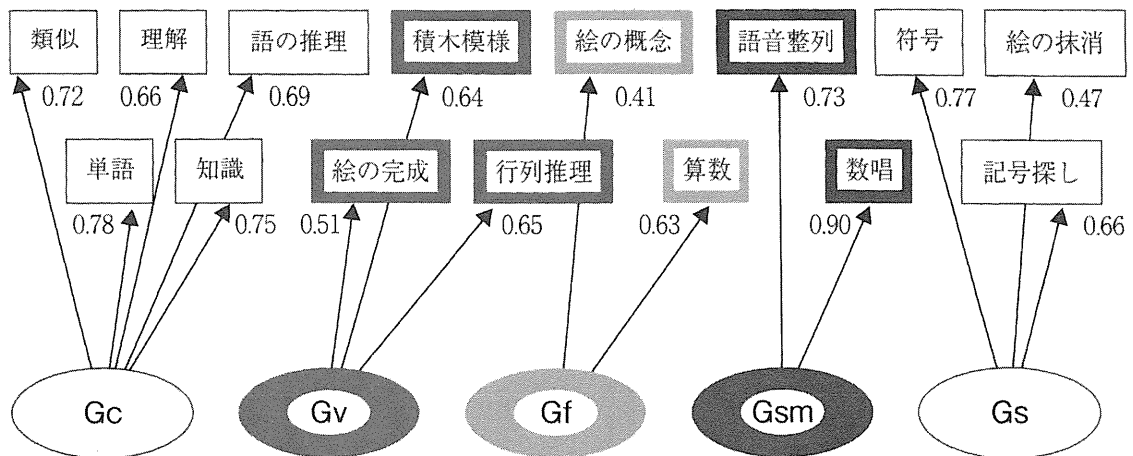
4つの指標得点は個人内差理解の要であり，CHC理論における第Ⅱ層，10種の広域能力の一部に対応するよう作られている。中でも知能の核心的な要素として古くから重視されてきた流動性能力(新規課題に対する推理能力，Gfと略記)は，主として言語理解指標(VCI)の「類似」「語の推理」，知覚推理指標(PRI)の「絵の概念」「行列推理」で測定されると考えられている。同じく核心的な要素である結晶性能力(習得された判断や

表 WISC-IVのプロセス得点

積木模様：時間割増なし
数唱：順唱
数唱：逆唱
数唱(順唱)：最長スパン
数唱(逆唱)：最長スパン
絵の抹消：不規則配置
絵の抹消：規則配置

知識，Gc)は，主として言語理解指標(VCI)の「単語」「理解」「知識」「語の推理」などで測定されると考えられている。

短期記憶(一時的な記憶保持力・記憶力，Gsm)の一部である聴覚的ワーキングメモリーは，ワーキングメモリー指標(WMI)で測定される。聴覚的ワーキングメモリーは実行機能の一部であり，ADHDの行動特性の基礎をなす機能の1つである。また，音韻表象障害の影響を受けるという点で，しばしば発達性読み書き障害と相関する。認知的処理速度(単純な課題を速く正確に解く能力，Gs)は，処理速度指標(PSI)で測定されると考えられている。(特別支援教育士資格認定協会，印刷中)



(負荷量 0.4 以上を表記)

図3 CHC理論に基づく検証的因子分析(繁樹他, 2011)

図3は、日本版 WISC-IV の標準化データを用いた CHC 理論に基づく検証的因子分析の結果である。原版、日本版ともに WISC-IV は CHC 理論からみてもその妥当性の高さが示されていると言える。

WISC-IV に限らず、知能検査のゴールは個人の認知特性を背景とした学習の困難さに対応した指導計画の提案である。その前提として、検査を正確に実施し、また、結果を的確に解釈する必要がある。そのためには、単なる検査技術の習得だけでは不十分であり、個人の主訴や背景情報の理解、検査中の行動観察、認知のメカニズムの理解、指導法の知識など、多くの専門知識、検査技術、そして検査に対する感性を身につける必要がある。また、そうして得られた解釈と指導計画を、受検者やその関係者にきちんと伝えることができることも重要である。

#### 〈文献〉

- Carroll, J.B. (1997) : The three-stratum theory of cognitive abilities. In D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, & P.L. Harrison (Eds.) : *Contemporary intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues*. New York, Guilford, pp.122-130.
- Flanagan, D.P. & Kaufman, A.S. (2009) : *Essentials of WISC-IV Assessment (Second Edition)*. New York,

Wiley.

一般財団法人特別支援教育士資格認定協会編 (2012) : 特別支援教育の理論と実践 第2版. 金剛出版. 印刷中.

繁樹算男, 大六一志, 星野崇宏, 立脇洋介, 上野一彦 (2011) WISC の最新データに基づく発達的変化の分析. 日本テスト学会第9回大会 (口頭発表).

Wechsler, D. 著, 日本版 WISC-IV 刊行委員会訳編 (2010a) 日本版 WISC-IV 実施・採点マニュアル. 日本文化科学社.

Wechsler, D. 著, 日本版 WISC-IV 刊行委員会訳編 (2010b) 日本版 WISC-IV 理論・解釈マニュアル. 日本文化科学社.

## 日本版 KABC-II の特色 ——理論面、尺度構成面、臨床面から——

藤田 和弘

キーワード：日本版 KABC-II, 認知尺度, 習得尺度, ルリアモデル, CHC モデル

Key words: Japanese KABC-II, cognitive scale, achievement scale, Luria model, CHC model

### I 日本版 KABC-II の依拠する 2 つの 理論モデル

KABC-II は、ルリアが脳-行動連関による説明を着想するもとなった臨床的・神経心理学的な枠組みに依拠しており、また一方で、CHC 理論を生んだ心理測定学の伝統にも立脚している。つまり、2 つの理論的な基盤があることになる。

ルリア理論と CHC 理論による尺度の対応関係を表 1 に示す。

#### 1. KABC-II とルリア理論

神経心理学者であるルリアは、脳の基本機能を 3 つのブロックまたは機能システムからなるものと考えた。ルリア理論からすると、KABC-II の各尺度は、学習能力、継次処理、同時処理、計画能力に対応している。この点に関しては、米国版と同様である。

##### 1) 学習能力

学習能力は、3 つのブロックすべてに関連づけられた処理過程の統合を反映している。ブロック 1 の注意・集中過程とブロック 2 の感覚的統合過程が重視されているが、新たな情報を効率的に学習し保持するための戦略を生み出すブロック 3 の機能をも要求する。

Kazuhiro Fujita: Japanese KABC-II: Theory, Construction, and Clinical Applications of the Scale  
九州保健福祉大学

##### 2) 継次処理

継次処理は、同時処理と同様、主としてルリアのブロック 2 に関連づけられている。ルリアが「連続的」と名付けた種類の符号化機能を測定しており、入力を逐次的あるいは順を追った形でアレンジし、問題を解決するものである。そこでは、一つのアイディアがそれに先立つものと直線的かつ時間軸に沿って関係づけられている。

##### 3) 同時処理

同時処理は、ブロック 2 に関連づけられた第 2 のタイプの符号化機能を測っている。同時処理課題で正答を得るためには、全体的・空間的に統合されなければならない。KABC-II の同時処理尺度は、ルリア理論のブロック 2 とブロック 3 を意図的に混合することで、要求される同時的総合の複雑さを向上させている。

##### 4) 計画能力

計画能力は、ブロック 3 に関連づけられた高次の意思決定に関する実行過程に関係している。KABC-II の計画能力には、必然的に他の 2 つのブロックに関係する機能も含まれている。

なお、以上 4 つの能力のうち学習能力は、ルリアの PASS 理論に厳密に立脚して作成された DN-CAS にはみられないもので、カウフマンがルリアの著述内容を斟酌してとり入れたものである。また、後述する日本版 KABC-II の習得尺度は、ルリア理論とは無関係であり、カウフマン独自の考え方に立脚して、日本の子どもに適するよう開発された。したがって、ルリア理論に基づくカウフマンモデルと称するのが適切である。

#### 2. KABC-II と CHC 理論

CHC 理論の起源は、2 つの異なる心理測定的研究の成果、すなわち、Cattell-Horn 理論と Carroll 理論に求められる。この 2 つが 1999 年に両者の合意を得て CHC 理論 (Cattell-Horn-Carroll 理論) として統合された。

CHC 理論からすると、KABC-II の各尺度は次の広範的能力を測っている。①長期記憶と検索

表1 KABC-IIの各尺度と2つの理論モデル

尺度	ルリア理論	CHC理論	KABC-IIの尺度名	
			〈米国版〉	〈日本版〉
各尺度	継次処理 同時処理 学習能力 計画能力	短期記憶 (Gsm)	継次処理/Gsm	認知尺度 〔継次/Gsm 同時/Gv 学習/Glr 計画/Gf〕
		視覚処理 (Gv)	同時処理/Gv	
		長期記憶と検索 (Glr)	学習能力/Glr	習得尺度 〔語い/Gc 読み書き/Grw 算数/Gq〕
		流動性推理 (Gf)	計画能力/Gf	
		結晶性能力 (Gc)	知識/Gc	
		日本版のみ 〔量的知識 (Gq) 読み書き能力 (Grw)〕		
総合尺度	MPI	FCI	MPI (Gcを除く) FCI	認知指標(標準得点) CHC指標(標準得点) 習得指標(標準得点)

(Glr—General long-term storage & retrieval: 新しく学習した, または以前に学習した情報を記憶し効率的に検索する), ②短期記憶 (Gsm—General short-term memory: 情報を取り込み保持し, 数秒のうちにそれを使う), 視覚処理 (Gv—General visual processing: 視覚的なパターンを知覚し, 記憶し, 操作し, そして考える), ④流動性推理 (Gf—General fluid reasoning: 演繹や帰納などの推理能力を使って新規な問題を解く), ⑤結晶性能力 (Gc—General crystallized ability: その人が属する文化によって獲得された知識の幅や深さを示す)。

日本版KABC-IIでは, さらに次の2つの能力を測定する。⑥量的知識 (Gq—General quantitative knowledge: 計算と数学的推論), ⑦読み書き (Grw—General reading & writing: 言葉を読み, 文を理解する能力。ことばを書き, 文を構成する能力)。

### 3. 2つの理論からみた測定される能力の対応関係

全体的に見れば, 2つの理論的構成概念は互いによくマッチしている。ルリアの視点から見た学習能力は, CHC理論により解釈するとGlrに対応する。ブロック2に属する継次処理と同時処理の2つの処理過程は, CHCの視点からはGsmとGvとみなすことができる。また, ブロック3の実行およびプランニング機能に関するルリアの説明と, Gfに関するHornやCarrollの説明は類似し

ている。唯一Gcのみがルリアの理論体系からすると対応するものが見当たらないが, それでも人の知識基盤は, その人の学習能力と同じように3つのブロックすべての動的統合を色濃く反映している。

ルリアの理論は, 脳損傷者の臨床的観察と実証研究から発展したものである。一方, CHC理論は因子分析の結果を基礎にしている。それにもかかわらず, ルリア理論とCHC理論はある程度同一線上にある。

## II 米国版KABC-IIと日本版KABC-IIの比較

KABC-IIの米国版と日本版の比較を, 表2に示す。表中の①に関しては, 米国版KABC-IIと基本的には変わらないが, ②から⑦に示すような相違がある。特に, 米国版とは④の習得尺度の位置づけに著しい差異がみられる。すなわち, 米国版では習得度を測定する検査はKABC-IIから除外されKTEA-II (カウフマン式アチーブメント尺度第2版) に吸収される方向に, 日本版KABC-IIではK-ABC習得度尺度の充実・発展という形になっている。その最大の理由は, 日米間における心理教育アセスメントの状況に大きな隔たりが存在するからである。端的にいえば, 米国では優れた個別式学力 (アチーブメント) 検査が複数標準化されている一方, 日本では集団式のみで個別式尺度は開発されておらず, 一刻も早い個別式学力検査の誕生が待望されている状況にある。米国版KABC-

表2 KABC-IIの米国版と日本版の比較

	米国版 (2004年標準化)	日本版 (2011年標準化)
① 依拠する理論	ルリア理論・CHC理論	同左
② 適用年齢	3:0~18:11	2:6~18:11
③ 認知(処理)尺度	継次処理, 同時処理, 学習能力, 計画能力の4尺度	同左
④ 習得(度)尺度	なし	語い, 読み, 書き, 算数の4尺度
⑤ 非言語性尺度	概念思考, 顔さがし, 物語の完成, 模様構成, パターン推理, 手の動作の6つから構成	概念思考を除く5つから構成
⑥ CHC尺度	短期記憶, 視覚処理, 長期記憶と検索, 流動性推理, 結晶性能力の5つの広域的な能力	短期記憶, 視覚処理, 長期記憶と検索, 流動性推理, 語い, 読み書き, 算数の7つの広域的な能力
⑦ 下位検査	年齢に対応した基本検査に加えて補助検査が設けられ, 18の下位検査からなる	全年齢すべて基本検査のみで20の下位検査からなる。内訳は認知尺度が11, 習得尺度が9である。

IIとは異なる方向にあえて舵をきり, 日本版 KABC-II に習得尺度を加えて標準化した背景はこうした事情によっている。⑥の CHC 尺度については, 10の広域的な能力からなる CHC モデルへの適合性という点からみると, 日本版は7つの広域的な能力を測定しており, 米国版に比べ適合度が高いといえる。なお, 完全な CHC 理論には10の広域的な能力と約70の限定的な能力が含まれる。日本版 KABC-II では, 聴覚処理 (Ga), 処理速度 (Gs), 判断/反応時間または速さ (Gt) の広域的な能力とそれぞれの限定的な能力は, 測っていない。なお, WISC-IV では, 処理速度 (Gs) が測定可能であり, 日本版 KABC-II にはない特色がみられる。

### III 日本版 K-ABC と日本版 KABC-II の比較

日本版 K-ABC と日本版 KABC-II の比較を, 表3に示す。

⑦についてみると, K-ABC はルリア理論のみに依拠していたが, KABC-II は2つの最新の理論モデルに基づいている。KABC-II を使えば, 一組の下位検査群を2つの異なった, しかも相補う観点から解釈することができる。KABC-II では, この「2重の理論的基盤」によって, 獲得された知識がその子どもの能力の指標として適切でない場合は, 検査者がこれを除いてアセスメントするという選択も可能になる。これは, たとえば日本語が二次言語である場合や, 軽度または重度のことばの障害がある場合, また自閉症児などの場合に

重要である。②に関しては, K-ABC は12歳が上限であったが, KABC-II では適用年齢の上限が18歳まで延長されている。

④の習得(度)尺度に関しては, 日本版 KABC-II では, 4つの下位検査(計算, ことばの書き, 文の構成, 理解語い)の新設により, K-ABC より詳しい測定が可能になるとともに, K-ABC では測定できなかった書き能力を測定できるようになっている。このように, 習得尺度の充実と拡大が日本版 KABC-II の大きな特徴である。⑥の下位検査についても, 6つの下位検査が新設され, K-ABC14 の下位検査(認知処理9, 習得度5)から20下位検査(認知処理11, 習得度9)に増加されている。

### IV 臨床的適用

日本版 KABC-II は, 米国版 KABC-II と同様にルリア理論と CHC 理論の2つを採用していることから, 結果の解釈もそれぞれの視点から解釈することが可能である。また, 米国版 KABC-II では削除された習得尺度では, 読み, 書き, 計算, 数的推論等について, 日本独自の問題を作成している。このことにより, K-ABC 同様に, 認知尺度と習得尺度を比較することが可能となっている。また, 習得尺度が充実したことにより, 学習につまずきを示す子どもたちを理解する上で, より多面的な深い解釈を可能としている。実施に際しては, これらの2つの尺度を独立したものとして, 認知

表 3 日本版 K-ABC と日本版 KABC-II の比較

	K-ABC (1993 年標準化)	KABC-II (2011 年標準化)
① 依拠する理論	ルリア理論	ルリア理論, CHC 理論
② 適用年齢	2 : 6 ~ 12 : 11	2 : 6 ~ 18 : 11
③ 認知 (処理) 尺度	継次処理, 同時処理	継次処理, 同時処理, 学習能力, 計画能力
④ 習得 (度) 尺度	5 つの下位検査により語彙, 読み, 算数能力	9 つの下位検査から, K-ABC で測る能力より詳しく, さらに K-ABC にはない書き能力を測定する。
⑤ 非言語性尺度	顔さがし, 手の動作, 模様構成, 視覚類推, 位置さがしから構成	顔さがし, 物語の完成, 模様構成, パターン推理, 手の動作から構成
⑥ 下位検査	認知処理尺度 9 検査, 習得度尺度 5 検査の合計 14 の下位検査がある。	認知尺度 11 検査, 習得度尺度 9 検査の合計 20 の下位検査がある。
⑦ CHC 尺度	なし	CHC モデルの 10 の広範的能力のうち 7 つ (短期記憶, 視覚処理, 長期記憶と検索, 流動性推理, 語彙, 読み書き, 算数) を測定する。

尺度を先に実施してもよいし, 習得尺度から実施してもよい。

#### 〈文 献〉

- 藤田和弘 (2006) : KABC-II の概要と理論的背景. K-ABC アセスメント研究, 8, 87-103.
- 藤田和弘・石隈利紀・服部 環 (2011) : KABC-II が依拠する二つの理論—ルリアモデルと CHC モデル—. 指導と評価, 57 (2), 38-41.
- 藤田和弘・石隈利紀・青山真二・服部 環・熊谷恵子・小野純平 (2011) 日本版 KABC-II の理論的背景と尺度の構成. K-ABC アセスメント研究, 13, 89-99.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (2004) : *Kaufman Assessment Battery for Children Second Edition MANUAL*. AGS Publishing.
- 前川久男・中山 健・岡崎慎治 (2007) : 日本版 DN-CAS 理論と解釈のためのハンドブック. 日本文化科学社.
- 日本版 WISC-IV 刊行委員会訳編 (2010) : 日本版 WISC-IV 理論・解釈マニュアル. 日本文化科学社.
- 青山真二・熊谷恵子・小野純平 (2011) : 日本版 KABC-II における下位検査の構成. 指導と評価, 57 (3), 47-49.

#### 指定討論

### —DN-CAS, WISC-IV, KABC-II の特徴と使い分け—

大六 一志

キーワード : DN-CAS, WISC-IV, KABC-II  
Key words: DN-CAS, WISC-IV, KABC-II

#### I 各検査の特徴

##### 1. WISC-IV

WISC は, 知能理論の揺籃期に, 個人の総合的能力の測定にふさわしいと考えられる言語性, 非言語性の課題 (下位検査) を集めて作られた。その後, 知能理論の発展に伴い, 理論的に必要な下位検査が組み込まれた。長い歴史をもつことから, 普及度, エビデンスの蓄積ともに, 他検査に優る。また, 他検査に比べ, 生活経験から得た知識 (結晶性能力) がより多く必要とされる検査である。

DN-CAS や KABC のような指導書は WISC には見られないため, 結果を指導に結びつけにくいと言われることがある。しかし実際には, 専門知識

Hitoshi Dairoku: Discussant: Features and the Proper Use of DN-CAS, WISC-IV, KABC-II  
筑波大学人間系

をもって検査結果を読み取り、指導計画を立てるという点は、どの検査でも同様であり、WISCの結果が他検査より指導に結びつけにくいということはない。

## 2. DN-CAS, KABC-II

DN-CAS, KABC は1980年代以降に、理論主導で下位検査を選択し構成された。両者は知能理論ではなくルリアの認知理論を基礎としており、また、認知心理学の研究で実績のある課題を多く採用していることから、知能検査ではなく認知検査と呼ばれることが多い。特にKABC-IIの認知尺度の下位検査、およびDN-CASは、WISCとは対照的に背景知識を排除し、なるべく純粹に認知機能を測定するように作られている。また、理論主導で開発されたことから、理論的に導出された指導法があることも特徴である（藤田・青山・熊谷, 1998; Naglieri & Pickering, 2003 など）。

DN-CAS 独自の特徴として、選択的注意機能やプランニング（要領よい処理）を測定している点があげられる。認知発達を支えるものとして、近年情動や動機づけの役割が強調されるようになってきているが、プランニング尺度は情動や動機づけとの関係が特に強く、これらの発達をみるツールとしても有効と考えられる（Perez-Alvarez & Timoneda-Gallart, 2008, pp.52-53）。

一方、KABC-II 独自の特徴としては、習得知識の測定（習得尺度）や、学習能力、計画能力（段取り）を測定している点があげられる。ルリア、CHCという2つのモデルから解釈を選択するという試みも、他検査には見られないユニークなものである。

## 3.3 検査の共通点

三者の歴史的経緯は異なるが、その結果には相互に高い相関が見られるため、いずれも一般知能因子 g や、流動性推理能力、視空間能力、言語能力を共通に測定していると考えられる。

### II 各検査の使い分け

5～16歳児であれば3検査とも実施可能であるが、現実には時間的な制約があり、すべてを実施することは難しい。三者の中で最優先はWISCである。WISCは、背景知識が要求されるという点で現実生活と結びついた知能の側面を測定しており、最も総合的に知的水準を知ることができる。

一方、背景知識によらない認知の基礎過程を調べるためには、DN-CASやKABC-IIの認知尺度を用いる。また、習得知識の測定が必要な場合には、KABC-IIの習得尺度が優先的に実施される可能性がある。

#### 〈文 献〉

- 藤田和弘・青山真二・熊谷恵子編（1998）：長所活用型指導で子どもが変わる—特殊学級・養護学校用—。図書文化社。
- Naglieri, J.A. & Pickering, E.B. (2003) : *Helping Children Learn: Intervention Handouts for Use in School and at Home*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- Perez-Alvarez, F. & Timoneda-Gallart, C. (2008) : *A Better Look at Intelligent Behavior: Cognition and Emotion*. Nova Science.



---

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業（精神障害分野）

発達障害者の生涯発達における認知特性面からの能力評価方法の開発と  
活用ガイドライン作成に関わる研究  
平成 23 年度～25 年度 総合研究報告書

研究代表者 上野 一彦

平成 26（2014）年 3 月 31 日

独立行政法人大学入試センター

〒153-8501 東京都目黒区駒場 2-19-23

Tel (03)5478-1377 Fax (03)5478-1379

---

