

図1 WISCモデルに基づく検証的因子分析

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

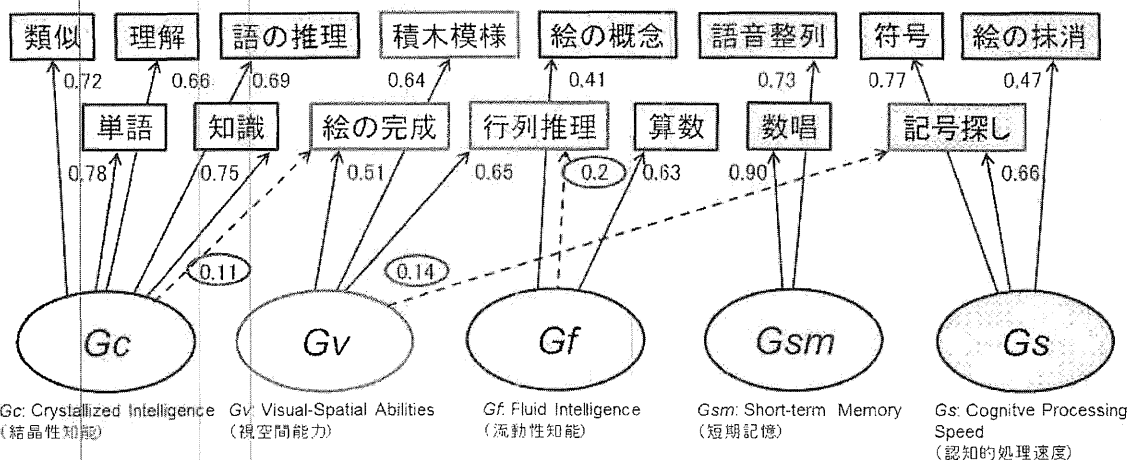


図2 CHCモデルに基づく検証的因子分析

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

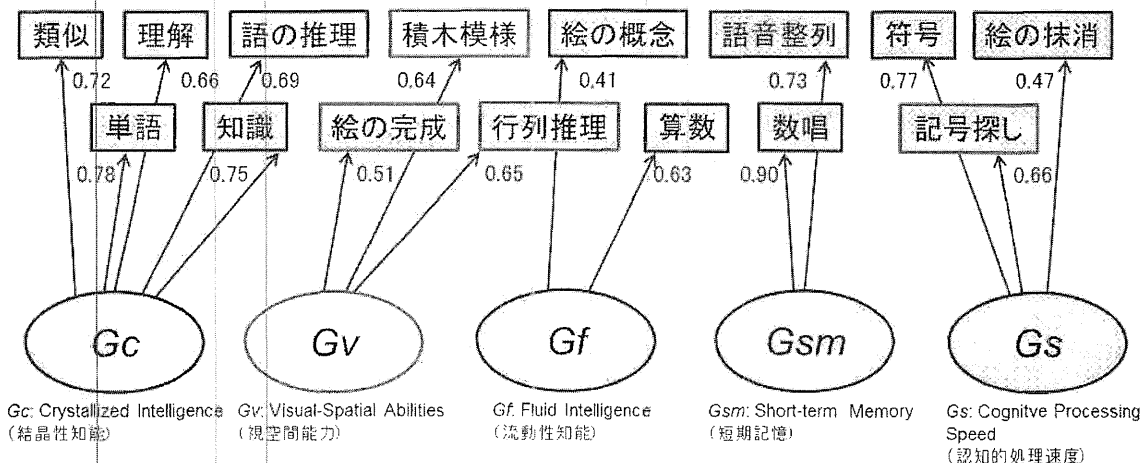


図3 CHCモデルに基づく検証的因子分析（負荷量の高いもののみを表記）

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

AIC は、同じモデル分布から発生されるデータ全体に対する当てはまりのよさを近似するものであり、今手元にあるデータへの当てはまりをよくするだけの指標ではない。また、BIC は、ベイズ理論において、論理的に導かれるモデル比較の指標のベイズファクターの簡便な近似値としての意味を持っている。この2つの情報量基準は、2つ以上のモデルを比較するための尺度であり、値が小さければ小さいほどよいモデルである。RMSEA は、データとモデルとの適合度指標の一種であり、データにモデルを適合させた残差の大きさを評価する。したがって、RMSEA もその値が小さいほどデータへの当てはまりが良好であることを示す。

### C. 研究結果と考察

#### (1) WISC モデルと CHC モデルの比較

検証的因子分析を行い、WISC モデルと CHC モデルの適切さを比較した。WISC モデルおよび CHC モデルを、図1と図2に示す。

図1は WISC モデル、図2は CHC モデルに基づいた因子負荷量の推定値も示している。ほぼすべての因子負荷量が十分高い値を示しており、この2つのモデルが妥当であることの1つの証左である。ただし、CHC モデルの一部にかなり小さい負荷量のものもあり、それらのパスを除去した場合の CHC モデルが図3である。

この2つのモデル間の統計的モデル選択において、AIC、RMSEA の統計基準のいずれをとっても、CHC モデルの方が良好な値を示した。すなわち、WISC モデルの AIC = 364.1、RMSEA = .044、CHC モデルの AIC = 307.5、RMSEA = .038 である。RMSEA は、0.1 以下の値を示すことが望ましいとされることがあるが、その基準は WISC モデルと CHC モデルともに満たしている。

ただし、これらの差が統計的に有意であるかどうかを知ることはできず、まして、実質的な差であるかどうかを判断することはできない。むしろ、あまり差はないと判断すべきかもしれない。また、知能検査において、1つの下位尺度が複数の群因子にかかわることは、Thurstone 以来の単純構造の概念から外れており、2つの群因子に余分の相関性をもたらし、検査の尺度構成として望ましくない点があり、この2つのモデルの比較は単純な統計的モデルの問題のみではないことを指摘しておきたい。

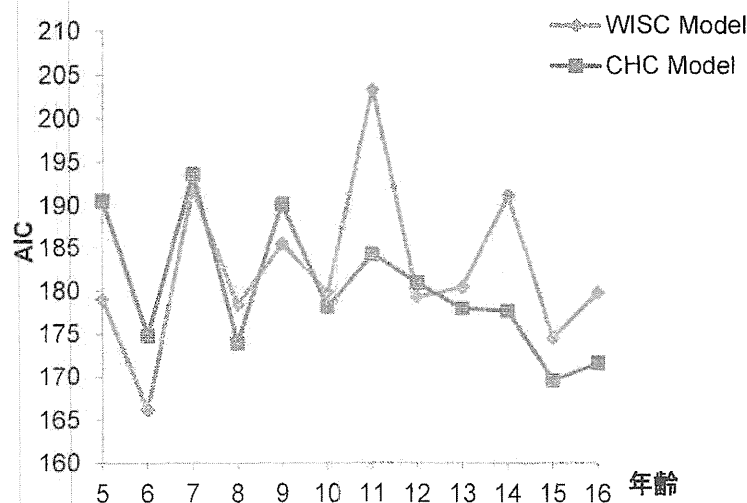


図4-a AICによる比較

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

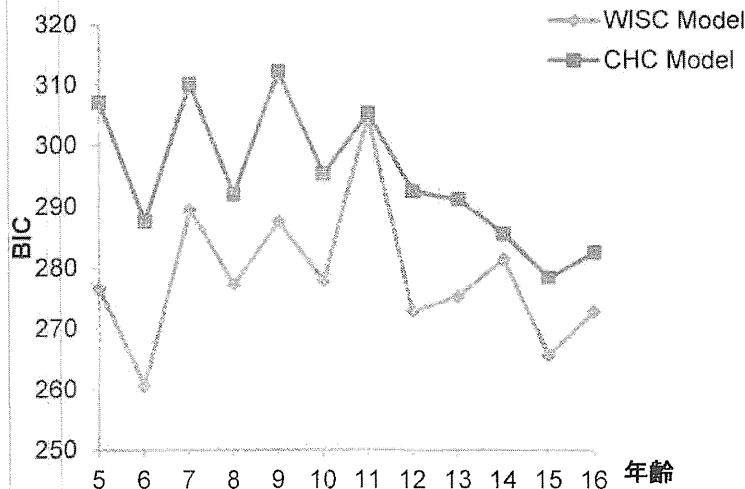


図 4-b BIC による比較

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

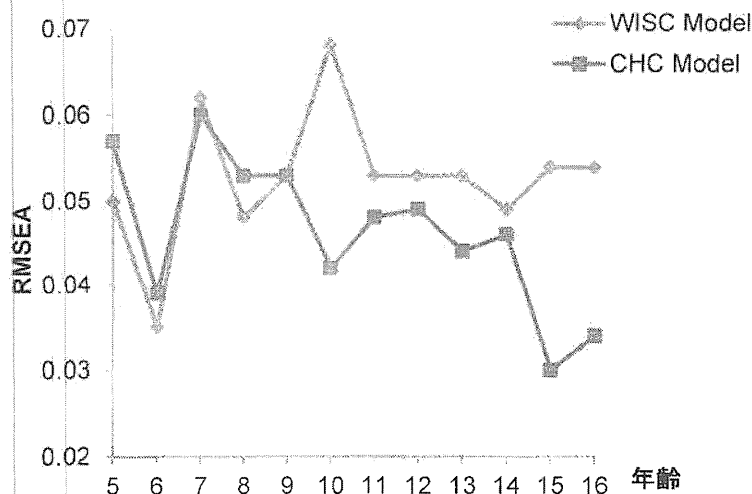


図 4-c RMSEA による比較

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

## (2) 因子構造の発達的变化

図 4 は、因子構造の発達的变化を示している。具体的には、WISC モデルと CHC モデルの AIC (図 4-a)、BIC (図 4-b)、RMSEA (図 4-c) の値の、5 歳から 16 歳の各年齢層における比較を示すものである。

各年齢層におけるモデルの適合度は比較的良好である。この結果から見れば、この年齢集団において、相対的に低年齢層では WISC モデルが妥当であり、相対的に高年齢層では CHC モデルが妥当であった。

以上の結果は、各年齢層でかなりの違いがあり、グラフの顕著な凸凹として表れている。この点を考慮して、5 歳から 7 歳、8 歳から 11 歳、12 歳から 16 歳に分けて再分析を行ったが、同様の傾向を見出した。それらを図 4-d、4-e、4-f に示す。相対的に低年齢層では WISC モデルが妥当であり、年齢が高くなるにつれて CHC モデルの妥当性が高くなる。全体の分析において、どちらのモデルが妥当であるかについては結論を留保したが、発達的にこのような差異があることは興味深い。

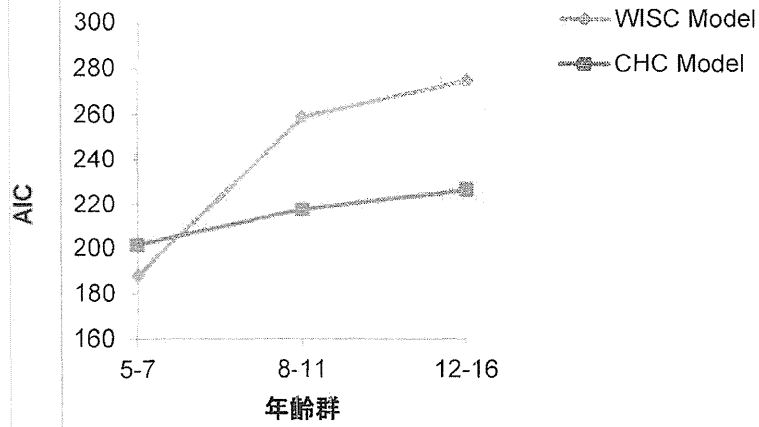


図 4-d AIC による比較 (再分析後)

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

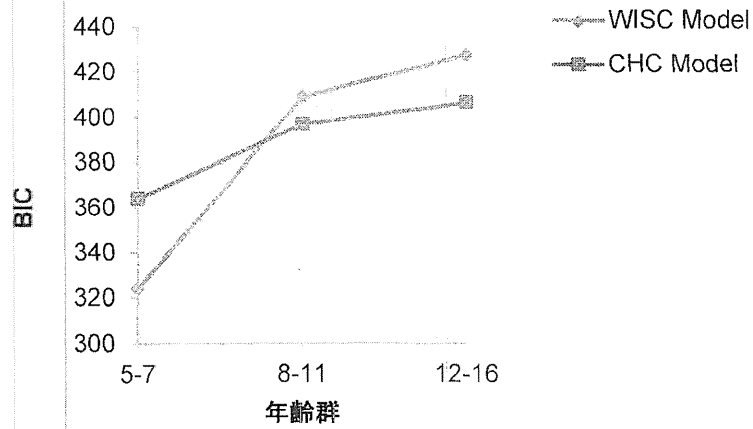


図 4-e BIC による比較 (再分析後)

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

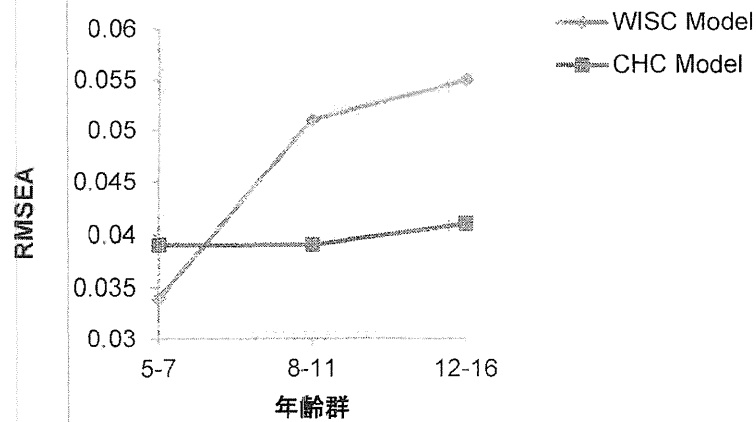


図 4-f RMSEA による比較 (再分析後)

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

(3) 高次因子は1つ (g 因子) か、2つか

WISC モデルの因子数が4、CHC モデルでも因子数が5であり、さらにそれらの上に、高次の段階で多くの因子数を想定するのは現実的ではないため、高次因子の数が1つ (g 因子) か2つかを比較した。このように因子数を1か2に限定しても、統計技術的問題は残るが、それについては後述する。

WISC モデルは2因子では識別性がない。すなわち、パラメータの推定値を1つの値に定めることができないので、そのパラメータの統計的推定をすることができなくなる。ゆえに、2つの因子の相関を固定し、識別性の問題を回避することとし、固定する複数の値に対して、g 因子と2因子のどちらがモデルとして妥当であるかを比較した。2因子のモデルでは、高次因子として図5で示すようなGAI (General Ability Index : 一般知的能力指標)、CPI (Cognitive Proficiency Index : 認知熟達度指標) を想定した。GAI は、言語理解と知覚推理を代表し、推論能力を反映する。一方、CPI は、ワーキングメモリーと処理速度を代表し、認知処理の効率を反映する。

この高次因子モデルにおいて、2因子間の相関を0.2から0.9までの0.1刻みで固定した場合と、g 因子との比較を図6に示す。

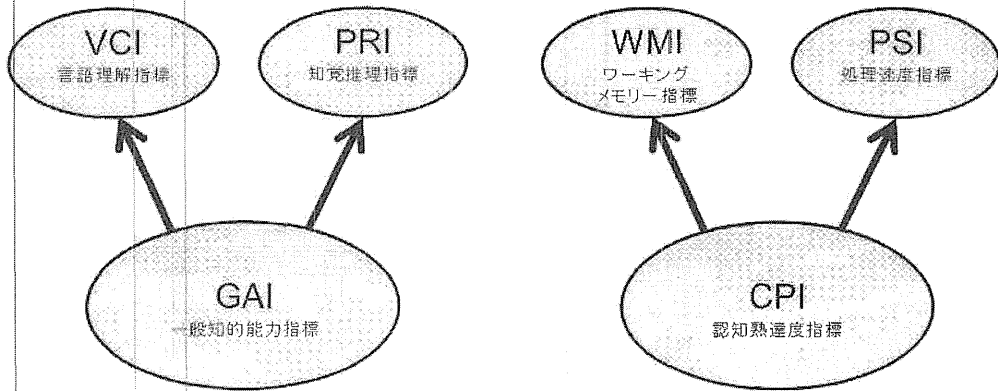


図5 高次因子モデル (因子数2) の場合

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

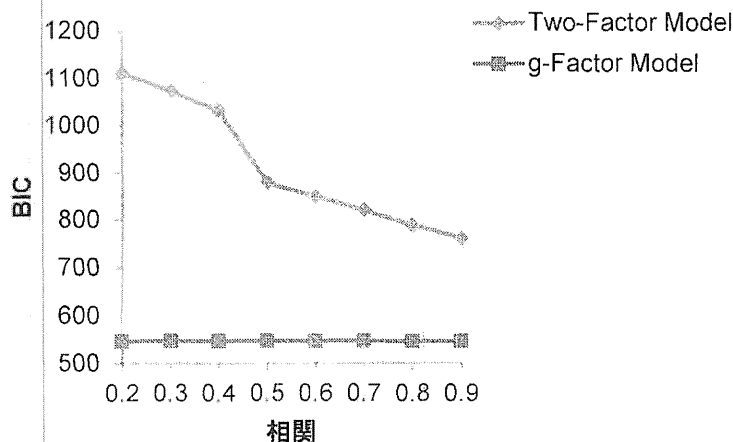


図6 BIC による比較 (2 因子モデルと g 因子モデル)

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

ここでは BIC による比較のみ示すが、AIC や RMSEA の比較でも同様の傾向を示していた。すなわち、どのような相関係数を想定しても、g 因子の方がモデルとして妥当であることを示唆している。

次に CHC モデルが妥当である場合の高次因子の設定である。いくつかの可能性があるが、1 次因子の *Gc*、*Gv*、*Gf*、*Gsm*、*Gs* を、(*Gc*、*Gv*) と (*Gf*、*Gsm*、*Gs*) に分けるモデルと、(*Gc*、*Gv*、*Gf*) と (*Gsm*、*Gs*) に分けるモデルを想定した。前者をモデル 1、後者をモデル 2 とし、因子数 1 を仮定するモデル (g) とを比較した。その結果が表 1 である。

いずれのモデル選択基準においても、因子数を 1 とするモデルの方が妥当性が高いことを示している。以上の結果から、日本で得られた標準化データによる分析では g 因子の存在を強く示唆していると考えられる。

表 1 モデル適合度の比較

	AIC	BIC	RMSEA
<b>g</b>	302.227	498.251	0.037
<b>Model 1</b> ( <i>Gc</i> , <i>Gv</i> ) ( <i>Gf</i> , <i>Gsm</i> , <i>Gs</i> )	303.625	504.807	0.037
<b>Model 2</b> ( <i>Gc</i> , <i>Gv</i> , <i>Gf</i> ) ( <i>Gsm</i> , <i>Gs</i> )	304.102	505.284	0.037

Copyright © 2003 NCS Pearson, Inc. Standardization data from the Japanese translation edition of the *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition*. Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. Used with permission. All rights reserved.

## まとめ

1. 知能の因子構造を、WISC-IV の尺度の基礎となっている構造と、CHC 理論から示唆される因子構造とに分けて考察した。前者を WISC モデル、後者を CHC モデルと呼ぶ。全体のデータにおいては CHC モデルの方が妥当であったが、大きな差ではなかった。なお、年齢が高くなるにつれて WISC モデルと比較して CHC モデルの方が当てはまりがよくなる傾向が見られた。
2. WISC モデルと CHC モデルの両方が正しいとして、これらの (1 次) 因子の上部に高次因子を仮定するとき、その数が 1 (g 因子) であるか、複数であるかを検証した。分析の結果、高次因子は 2 つに分かれず、g 因子のみを想定するモデルが適切であることが示唆された。

## <引用文献>

- Alfonso, V. C., Flanagan, D. P., & Radwan, S. (2005). The impact of the Cattell-Horn-Carroll theory on test development and interpretation of cognitive and academic abilities. In Flanagan, D. P. & Harrison, P. L. (Ed.), *Contemporary intellectual assessment: theories, tests, and issues*. (pp. 185-202). New York: Guilford Press.
- Flanagan, D. P., Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WISC-IV Assessment (Second Edition)*. New York: John Wiley & Sons. 上野一彦監訳 (近刊). エッセンシャルズ WISC-IV による心理アセスメント. 日本文化科学社.
- Wechsler, D. 著, 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.
- 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 回大会発表論文集.
- 三好一英・服部環 (2010). 海外における知能研究と CHC 理論. 筑波大学心理学研究, 40, 1-7.

**Factor Structure of CHC Theory and Japanese WISC-IV**  
**— Statistical Analysis of Cognitive Structure Based on Normative Data —**

Kazuo Shigemasu<sup>\*</sup>, Sean Lee<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Faculty of Liberal Arts, Teikyo University

<sup>\*\*</sup> Graduate School of Arts and Sciences, University of Tokyo

The purpose of this study was to elucidate the factor structure of intelligence based on normative data from the Japanese Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition (WISC-IV). Specifically, the study aimed to verify the following three purposes through a confirmatory factor analysis: which factor structure better matches the normative data — the one hypothesized by the scale of the WISC-IV or the one postulated by the Cattell-Horn-Carroll Theory (CHC Theory); how the match changes with development; and whether the factor structure of the WISC-IV shows the presence of the general intelligence factor (g factor).

The results of the analysis showed that for normative data in Japan, the factor structure based on the CHC Theory was a better match compared to the one for the WISC-IV, although the difference was not significant, and that the matching accuracy of the factor structure based on the CHC Theory tended to improve with age. Moreover, the issue that one factor (g factor) or two or more factors exist in the higher level of the factors of the intelligence was examined by comparing statistical models. The result of the comparison showed higher validity as a model for the g factor.

日本版 WISC-IV テクニカルレポート #8

発行日：2013年12月20日

発行者：(株)日本文化科学社

編集責任者：上野一彦（日本版 WISC-IV 刊行委員会）

※本レポートの著作権は(株)日本文化科学社に帰属します。掲載内容を許可なく転載することを禁じます。

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」

Alan S. Kaufman<sup>1)</sup>・高橋知音<sup>2)</sup>・柴木史緒<sup>3)</sup>・石隈利紀<sup>4)</sup>

キーワード：LD, 学習困難, 賢いアセスメント, 知能検査

Key words: learning disabilities, learning difficulties, intelligent testing, intelligence tests

LD 研究, Vol.21 No.1, 15-23, 2012

### I はじめに

あなたの「学習障害」の定義は何だろうか。あなたの学習障害の定義をながめながら、本稿をよんでいただきたい。学習障害(learning disabilities: LD)の領域は、1963年にサミュエル・カークが「LD」という用語を提唱し(Kirk, 1963)、そして1970年代半ばにアメリカ政府が特異的学習障害(specific learning disabilities: SLD)のある子どもたちをタイプ分けして判定する(identify)法律を成立させたときから、知能アセスメントの領域と複雑に絡み合っている。これら2つの領域はいずれも多くの議論が戦わされてきた領域であり、また互いに影響を与え合ってきた領域である。

カークは、学習困難のある子どもについて深い懸念を示す人々の前で講演をしていた(Kirk, 1963)。聴衆の中には心理士や教員もいたが、その多くは自分の子どもを理解しようとし、子どもの不可解な学習の問題に心から支援を求めている保護者たちだった。カークの定義とは、「最近、私は

言語や会話、読み、そしてそれに関連した社会的関わりをもつためのコミュニケーション能力に障害がある子どもたちの状態を『LD』という用語で表現している」というものであった。本稿では、このLDの概念に関わる2つの流れと、知能検査の歴史を概観しながら、学習困難のある子どもたちを援助するために、知能検査をどうアセスメントに活かしていくかを論じたい。

### II 知能検査の歴史

1949年にWISC(ウェクスラー式知能検査の初版)が出版されていたにもかかわらず、1960年代の半ばにアメリカで最もよく使用されていた知能検査は崇拝者の多いビネー式知能検査(スタンフォード・ビネー検査)だった。しかし、ビネー式検査は1つの標準得点(比率IQ)しか算出できず、スピアマンの理論に偏りすぎていた。そのため、子どもの知能が非常に高くても、やや高くても、標準域でも、あるいは知能が低くても、子どもたちの全般的知能に差があるということしかわからなかった。しかし保護者や教員、そして心理士は、学習困難のある子どもたちの全般的知能を知るだけではほとんど意味がないと知っていた。なぜなら、それらの子どもたちは知能が平均的、あるいは知能が平均より上であるにもかかわらず、読みや算数に深刻な困難を抱えていたからである。

Alan S. Kaufman, Tomone Takahashi, Fumio Someki, Toshinori Ishikuma: Intelligent Testing for Helping Children with Learning Difficulties in the 21st Century

- 1) イェール大学医学部
- 2) 信州大学教育学部
- 3) 浜松医科大学
- 4) 筑波大学人間系



SLD のムーブメントを作り出した人々は心理士に、子どもの多岐にわたる能力を単に1つの全般的な能力として示すのではなく、一人ひとりの強み (Strengths) と弱み (Weaknesses) をもつ領域を示したプロフィール得点を報告するよう求めた。ビネー式検査では、これは不可能だった。

WISC は全検査 IQ だけでなく(これはビネー式でも可能)、言語性 IQ と動作性 IQ をそれぞれ算出でき、さらに 10 ~ 12 の下位検査の評価点のプロフィールもわかるものであった。SLD のある子どもを特定するのに適した検査へのニーズが高まったおかげで、1970 年代初頭には WISC がビネー式検査をおさえてアメリカで最もよく使用される知能検査になった。そして、1970 年代が終わりに近づくころには、ビネー式検査は皆の遠い記憶の彼方に過ぎ去っていた。LD に関心のある人たちが、知能検査の領域に変革をもたらしたのである。

### III LD 研究の二つの流れ

知能の検査と SLD のアセスメントの間には埋めがたい溝があった。WISC は保護者や教員がもつ疑問のすべてにこたえることはできなかった。その主な理由は SLD の領域に関わる人たちの間で、SLD の定義が定まらないことにある。この定義の問題は、LD が実のところ 2 つの異なる歴史をもっていることにより生じていた。その歴史とは、1 つはカート・ゴールドスタインらによる神経学に根ざした知覚障害という考え方であり、もう 1 つはヒンシェルウッドとオートンの事例研究に端を発する、発達性言語障害という考え方であった。

医師であるカート・ゴールドスタインによる 1940 年代前半の頭部外傷を負った兵士の知覚、認知、注意、気分の障害の研究から始まった「ゴールドスタイン-シュトラウス-ウェルナー」の流れは、知覚障害、特に視知覚の障害に重きを置いている。それによると、SLD とは、知覚処理過程の障害であり、それ以外の学習障害は存在しない。用語としても、単数形の “specific learning disability” を用いていた。ゴールドスタインによ

る兵士の研究 (Goldstein, 1936 など) を引き継ぎ、彼の弟子であるシュトラウスとクリックシャंक、ケファート、ウェルナー、レーチネンは知的障害のある青年 (Werner & Strauss, 1939 など)、脳性まひのある成人 (Cruickshank, Bice, & Wallen, 1957)、そして最後に、神経学的には正常なのに学習困難がある子ども (微細脳機能障害: MBD: Cruickshank, Bentzen, Ratzeburg, et al., 1961) の研究を行った。ローラ・レーチネンはこれにさらに教育的要素を加えた (Strauss & Lehtinen, 1947 など)。そして 1960 年代から 1970 年にかけては、この知覚障害という考え方が LD のある子どもの診断と治療においては支配的だった。治療の対応は知覚訓練が中心で、図と地の判別や、四角を繰り返し書き写すといったものであった。

しかしこれとは異なる SLD の歴史が、実はゴールドスタインの流れよりも早く始まっていた。それは読み、書き、算数に関する発達障害に関するものであった。最初にそれが現れたのは 1890 年代のヨーロッパで、1 つは脳梗塞の後、話すことも書くことも問題なくできるのに字が読めなくなった患者についての研究、それから、医師のプリングル・モルガンいわく「指導がすべて口頭で行われたら、学校で一番成績がいいかもしれない」14 歳で字の読めない少年パーシー・F の研究だった (Morgan, 1896, p. 1378)。

オートンとヒンシェルウッドにより広く知られるようになったこの SLD の流れは、LD のある人たちの読み、書き、算数の問題をそれぞれ非常にわかりやすい例で描写した素晴らしい事例研究を生み出した (Hinshelwood, 1895; Orton, 1925 など)。彼らは知覚障害ということには言及せず、特異的な学習の問題に焦点を当てていた。中枢神経系の何らかの問題があるということは述べていたが、処理過程の障害はとらえていなかった。それゆえ、彼らは単数形ではなく、複数形の “specific learning disabilities” という用語を使ったのである。中枢神経系の障害としてヒンシェルウッドとオートンが想定していたものは異なっていた。ヒンシェルウッドは、脳の左角回の先天的障害が、

文字や単語を覚えるのに必要な視覚記憶を保持・想起する能力を損なっていると考えた (Hinshelwood, 1917)。オートンは、言語を処理するのに必要な半球優位性 (脳の片方の半球がもう一方の半球より優位になる現象) が起こらないことに関連した機能的脳障害と考えた (Orton, 1939)。しかし、対応という点においては、いずれも処理過程を治療しようという考え方でなく、読み、書き、算数を指導するというアプローチが用いられた。

このように、2つの流れは SLD が神経学的障害によるものだという点では一致していたが、それ以外の点ではほとんど一致していなかった。この違いは、医学的立場と教育的立場の対立とみることもできるだろう。

#### IV LD 概念と知能測定の違い

しかし、いずれの流れも 1969 年に発表された政府による SLD の定義、そして 1975 年の全障害児教育法に示された SLD の判定法に影響を与えた。政府による定義は「特異的学習障害 (SLD) とは一つ以上の基本的な心理過程の障害である。その過程とは口頭言語および文字言語を理解し使用することに関連し、聞く、考える、話す、読む、書く、綴る、計算する能力の不全として顕在化する。SLD には知覚障害、脳損傷、微細脳機能障害、ディスレキシア、発達性失語症を含む。しかし、視覚障害、聴覚障害、運動機能障害、知的障害、情緒障害は含まない」というものであった。そして、全障害児教育法 (1975) には、LD があると判断されるにはその子どもが IQ と学習到達度の顕著なディスレパンシーを示している必要があると明記されていた。

LD の定義において、SLD は処理過程の障害 (processing disorder) であるといったとらえ方をしていたのは「ゴールドスタイン-シュトラウス」の定義のみであったが、この法律では SLD の原因は心理的過程 (psychological process) の障害であると定義されていたという点において、彼らの流れを強く反映したものであるということがうか

がえる。結果として、治療的対応としても処理過程を訓練すること、視知覚を訓練することに焦点が当てられた。しかし、多くの研究の結果、それは効果があがらないものであるということが示されてきている (Hallahan & Cruickshank, 1973; Hammill & Larsen, 1974 など)。

そして、IQ と学習到達度の顕著なディスレパンシーが強調されることで、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た。その理由の一つとして、70 年代には処理過程を測定する方法が十分に確立していなかったため、IQ と学習到達度に差があれば処理過程に問題があるはずだという論理で推測するしかなかったということがあげられる。しかしそれは、全般的知能を利用するということであり、知能検査の発展の歴史からみれば、大きな後退とすることもできる。これらは「愚かなアセスメント」を助長するものであった。WISC、そして改訂版の WISC-R が最もよく使用される知能検査であることには変わりはないが、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。

#### V 賢いアセスメント

当時、LD の領域は混沌としていた。LD のある子どもたちの判定と援助に従事する専門家たちのニーズにこたえようと、知能検査の領域もまた混沌としていた。『WISC-R による賢いアセスメント』(1979 年) (“Intelligent Testing with the WISC-R”) は、この混沌を何とか整理したいという目的で執筆された (Kaufman, 1979)。LD の領域がそうであったように、1979 年の時点では知能アセスメントの領域も現在と異なっていた。当時は「子ども本人」ではなく、「検査得点」に重点がおかれていた。また知能検査の選択肢は非常に狭く、プロフィール解釈における統計的有意差の重要性はほとんど理解されていなかった。さらに、「知能・学習の理論」は知能検査を開発・解釈する人たちに完全に無視されていた。

このような状況の中、70 年代にカウフマンは

LDに関する知能アセスメントの研究を進める上で「賢いアセスメントの哲学」を提案した(Kaufman, 1979; 石隈, 1999; Lichtenberger, Mather, Kaufman, et al., 2004)。ここでは、学校で子どもたちの学習を援助するために知能検査を解釈するというを基本として、検査の得点に焦点を当てるのではなく、子どもの強みと弱みに焦点を当てる。賢いアセスメントにおいては、検査中、子どもがどのように課題に取り組んだかということが重視される。たとえば、ある低い得点が、衝動性、被転導性、不安、欲求不満耐性の低さなど、何によってもたらされているかという点を検討する。そのためには、アセスメントに臨床場面、学校場面などから得られるあらゆる情報を加えて、検査結果を解釈しなければならない。「賢いアセスメント」の特徴は以下の5点にまとめられる。

- (1) 検査得点ではなく、子ども本人を重視すること。
- (2) 子どもの検査中の行動は検査得点と同じぐらい重要であり、また検査得点の解釈にも影響を与えることを理解すること。
- (3) 検査者(心理士)のトレーニングや経験、臨床経験は、検査自体と同じぐらい重要であることを認識すること。
- (4) 子どもの強み(Strengths)と弱み(Weaknesses)を本当に理解するためには、知能・学習の理論、発達心理学、神経心理学のすべての理論を子どもの検査プロフィールに当てはめて考えるのが必須であること。
- (5) 検査は個別に実施されるのだから、検査得点の解釈も個々の子どもに合わせて個別に行われるべきである。

## VI 理論に基づく認知検査の出現

カウフマン夫妻が1983年にK-ABC(Kaufman & Kaufman, 1983)を開発したときの大きなゴールの1つは、子どもの「心をつかむ」楽しい課題を含んだ、神経心理学的理論に直接基づいた検査

を開発することにより、この「賢いアセスメント」のモデルを実現することにあった。またカウフマンらは課題の「内容」(言語・非言語)に注目するのではなく、子どもたちがどのように情報を処理するか(継次・同時)という「過程(プロセス)」に注目したかった。このアプローチは政府の定義にのっとってSLDの判断をする際に必要な、処理過程の障害の存在を同定するというニーズにも合っている。カウフマンらの基本原則は「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、その子どもの最も良い『教え方』がわかる」である。K-ABCの出版後、アメリカではウッドコック・ジョンソンをはじめとする、理論に基づいた認知検査が数多く出版された。それは、知能検査におけるウェクスラー式およびビネー式検査の「独占」の崩壊だった。

今では、世界中で理論に基づく検査が発売されている。日本には日本版のKABC-II(藤田・石隈・青山・服部・熊谷・小野, 開発中)、DN-CAS(前川・中山・岡崎, 2007)などがあるし、日本版のWISC-IV(日本版WISC-IV刊行委員会, 2010)の4つの下位因子も、キャッテル・ホーン・キャロル(CHC)理論の視点から解釈することが可能である。CHC理論は、知能検査の開発と解釈にとりわけ影響を与えた2つの理論のうちの1つである。もう1つの理論は、ロシアの心理学者、アレキサンダー・ルリアのモデルである。

ルリアは、神経心理学者として主に左半球の脳損傷の評価をする臨床活動を通して理論化を進めた。ルリアは、知的処理過程において独自の役割をもった3つの「ブロック(機能のまとまり)」を見いだした(Luria, 1973)。ブロック1は覚醒を維持するもので、網様体賦活系(皮質下)と関係している。ブロック2は情報を符号化し記憶する(通常、継次処理と同時処理による)機能を担っており、大脳皮質の多くの部分に関わっている。ブロック3は脳が行う最も高次な思考、すなわち行動を計画し組織化する(つまり、プランニングや実行機能)もので、前頭葉の前方に関わっている。ル

ルリアの3つのブロックを示した図1の矢印に示されているように、3つのブロックは子どもや大人が知的能力を発揮する際に必ず協働することになる。

レイモンド・キャッテルとジョン・ホーンは2つのタイプの知能から構成される理論を提唱した。ひとつはしばしばGfとも呼ばれる「流動性推理」で、学校では教わらないような新奇な問題を解く能力を表す。もうひとつは結晶性知識 (Gc) で、蓄積された知識と言語使用能力を表し、教育と文化の直接的な所産としての知能である (Horn & Cattell, 1966)。後にキャッテルとホーンは、子どもたちの知能の理論をさらに発展させ、特殊能力として視覚処理 (Gv)、短期記憶 (Gsm)、長期記憶と検索 (Glr)、処理速度 (Gs) などを加えた。キャロルとホーンは子どもや大人の発達に関する研究成果や、因子分析の手法に基づいて理論を作っていた。

キャロル (Carroll, 1993) は、主に因子分析の結果に基づいて、キャッテル-ホーンとよく似た理論を提唱した。1990年代後半にはこれらの理論が統合されてCHC理論となった。この理論では、知能は10種類の広域的な能力から構成されている。

K-ABCの第二版であるKABC-II (Kaufman & Kaufman, 2004) は、ルリアの理論とCHC理論の両者に基づいて開発された。KABC-IIでは対象年齢が3歳から18歳までになるとともに、検査の構造が変わった。認知尺度では、「継次処理」「同時処理」に加えて、「計画 (Planning)」「学習 (Learning)」の尺度が加わり、拡大された。習得度を測定する検査は「表現語彙」「なぞなぞ」「ことばの知識」だけになり、「知識 (Knowledge)」尺度となった。これにはアメリカには、習得度を測定する、すぐれた個別学力検査 (KTEA-II など) が複数存在するという背景がある。

KABC-IIの下位検査は、ルリアの理論とCHC理論が相補的であることをはっきりと示している。たとえば、ルリアの同時処理は実質的にCHC理論の視覚処理 (Gv) と同一のものだし、継次処理は短期記憶 (Gsm)、計画は流動性推理 (Gf)、学

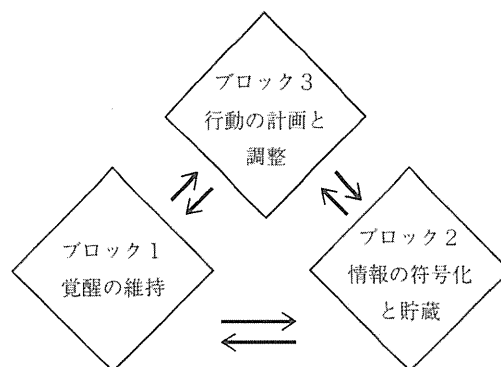


図1 ルリアの3つのブロック (機能単位)

習は長期記憶と探索 (Glr) と多くの共通点をもっている。

日本版KABC-IIでは、K-ABCの伝統を引き継ぎ、「認知尺度-習得尺度」というカウフマンモデルから検査結果が解釈できるようにされている。そのために米国版KABC-IIに加えて習得度を測定する下位検査を加え、「語彙」(米国版では知識)「算数」「読み」「書き」の4尺度となった(本号のNadeen Kaufman他の論文を参照されたい)。日本版KABC-IIの構造は図2の通りである。認知尺度はルリア理論に基づいているが、同時に全検査の結果をCHC理論に基づいて解釈できる。図3は日本版KABC-IIがCHC理論とどう対応しているかを示している。ここには測定している7つの広域的な能力と、主要な限定的能力が含まれている。

WISC-IV (Wechsler, 2003) はどちらかの理論に依拠して作成されたわけではないが、どちらの理論からも解釈可能である(図4はWISC-IVをCHC理論から解釈したものである)。たとえば、言語理解指標 (VCI) は広域的な能力のうちの結晶性能力 (Gc) に、知覚推理指標 (PRI) は下位検査のうち積木模様と絵画完成が視覚的処理 (Gv)、行列推理と絵の概念が流動性推理 (Gf) に該当する。さらに、ワーキングメモリー指標 (WMI) は短期記憶 (Gsm) に、処理速度指標 (PSI) はその名の通り処理速度 (Gs) にそれぞれ対応している。

実際、CHC理論を構成する個々の能力や、それに対応するルリアの理論の処理過程は、子どもの

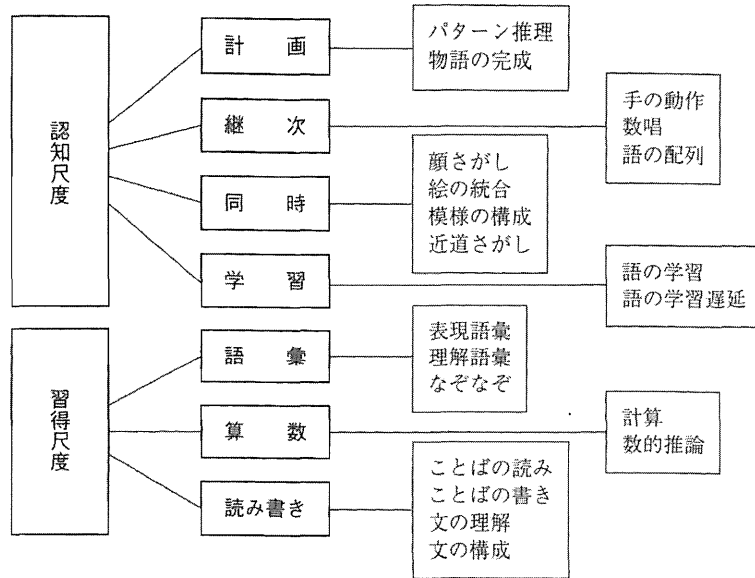


図 2 日本版 KABC- II の構成

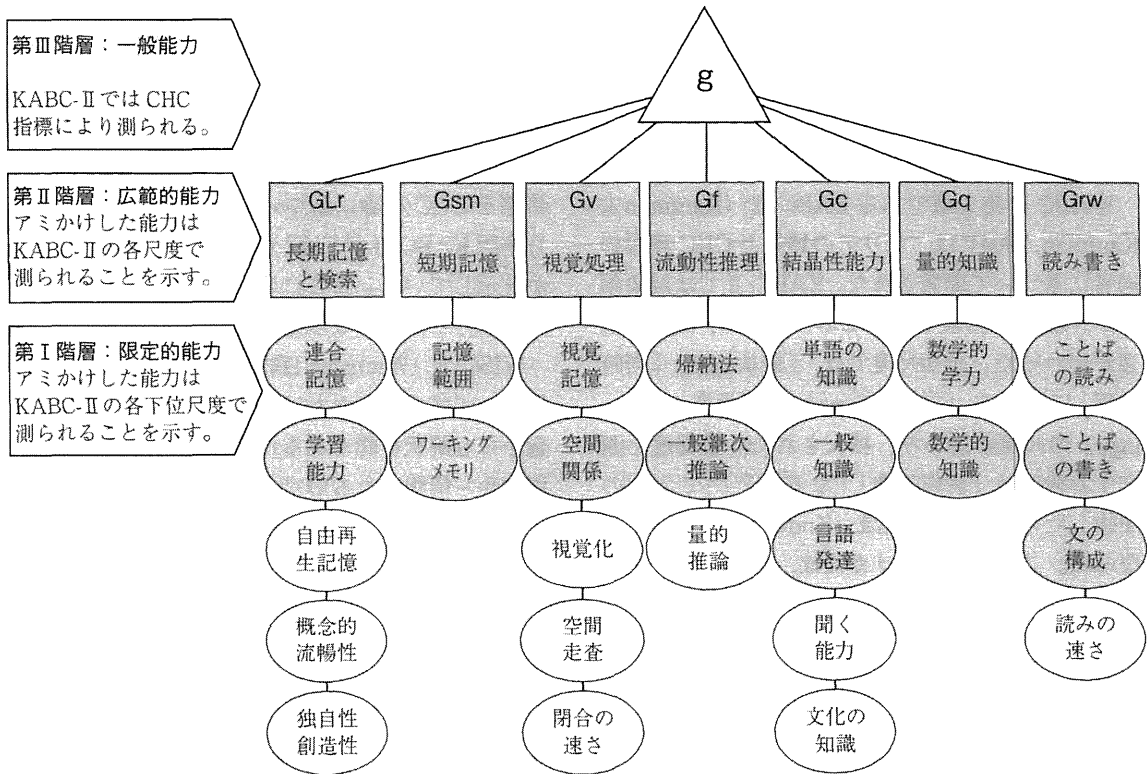


図 3 CHC 理論と日本版 KABC- II

学習過程や課題解決様式についてきわめて有用な情報を提供してくれる。その子どもの強み、弱みを理解することは、すなわち子どもがどのように学び、情報を処理するかを知ることでもある。KABC-II と WISC-IV (ならびに DN-CAS やウッドコック・ジョンソンといった他の今日的な認知検査) は、合衆国政府による特別支援教育の特異的学習障害 (SLD) の定義に規定された子どもの処理過程の障害を、心理士や教育者が同定するために役立つよう作られている。

### Ⅶ アセスメントから教育的介入へ

心理士の業務はアセスメントだけではない。心理士は子どもの強みと弱みのパターンに基づいて、その子どもにとってもっとも効果的な教授法について助言することができる。心理士は KABC-II または WISC-IV を実施することで得られる得点のプロフィールから、その子どものどの能力が強くてどの能力が弱いかを知ることができる。教師は強い能力 (たとえば「長期記憶と検索」や「プランニング能力」) を活用するような教材を使うことで、教育的介入を構成することができる。プランニング能力が強い子どもは、そのすぐれた推理能力を活用するような活動を通して、読みや算数といった教科の成績を高めることができるだろう。同様に、子どもの弱い能力に関する情報から、臨床家はどのような教育上の配慮が弱みを補う上で有効かについて、教師に助言することができる。

### Ⅷ 心理アセスメントの現在とこれから

アセスメントをとりまく現在の状況は、一昔前とは明らかに異なっている。1970 年後半には、統計的有意差と臨床的観察、そして理論を用いて子どもの強い領域、弱い領域のプロフィールを「理解」することが重要だった。2011 年現在でもこれらを理解することは重要だが、もはやそれだけでは十分ではない。認知的課題における子どもの強みと弱みのパターンを理解し、その子どもの処理

#### CHC 理論から見た WISC-IV

##### 言語理解指標(VCI)

広域的能力—結晶性知能Gc

限定的能力—言語発達、単語の知識、一般知識

##### 知覚推理指標(PRI)

広域的能力—流動性推理Gf、視覚処理Gv

限定的能力—空間関係、帰納法、一般継次推論

##### ワーキングメモリー指標(WMI)

広域的能力—短期記憶Gsm

限定的能力—記憶範囲、ワーキングメモリー

##### 処理速度指標(PSI)

広域的能力—処理速度Gs

限定的能力—課題に取り組む速さ、知覚の速さ

図 4 CHC 理論と WISC-IV

過程の問題と SLD を結び付けなくてはならない。私たちは、知能検査の結果を現実社会と「関連づける」必要がある。検査結果を、教育的実践に翻訳しなくてはならないのである。私たちは、ルリアの神経心理学的処理過程理論や CHC 理論を教育的介入に直接適用し、LD のある子どもの生活を変えなくてはならない。

その始まりからつながっていた LD と知能検査の 2 つの領域は、今も互いに絡まりあって複雑なパターンを示している。ティーチングアイテムの導入など、特別支援教育の領域が知能検査の標準的なあり方を変えた例もある。アメリカの SLD に関連する最新の法律 (特に IDEA 2004) では、子どもが教育的介入に反応する能力に重きが置かれている。そのため、検査結果の解釈を教育的介入へつなげていくことの重要性は、今世紀初頭よりさらに高まった。その一方で、アメリカでは知能検査はいらないという声も聞かれるようになってきているのは、残念なことである。アメリカにおける知能検査不要論は、LD の判定における知能検査への依存に対する反動とも考えられる。幸い日本においては、知能検査を含めたアセスメントにより、「個別の指導計画」を作成するという実践は定

着しつつある。日本では学習困難な子どもに対する学級での観察や指導結果のモニタリングを基盤としながら、知能検査のタイムリーで適切な活用が求められる。

処理過程の障害と学習の困難との関連にはどのような環境においても一貫してみられるような普遍的部分と、言語、文化、教育制度に依存した部分がある。海外で示されてきたエビデンスを参考にしながら、日本における有効な指導法について独自に実践と研究を積み上げていく必要もあるだろう。近年の新たな検査（WISC-IV、KABC-II、DN-CAS など）はそのエビデンスを得るための強力なツールである。しかし、知能検査がどれだけ進化しても、一人ひとりの子どもをしっかりと見ていくことの重要性は変わるものではない。子どもの学習や発達を援助するための「賢いアセスメントの哲学」は文化に依存しない普遍的な哲学であると言える。教育をとりまく環境や子どもが直面する課題が変化していったとしても、この哲学を意識することで、方向性を見失わずに前に進んでいけるのではないだろうか。

#### 〈文 献〉

- Carroll, J.B. (1993) : *Human Cognitive Abilities: A Survey of Factor-Analytical Studies*. Cambridge University Press, New York.
- Cruickshank, W.M., Bentzen, F.A., Ratzeburg, F.H., et al. (1961) : *A Teaching Method of Brain-Injured and Hyperactive Children*. Syracuse University Press, Syracuse, NY.
- Cruickshank, W.M., Bice, H.V., & Wallen, N. E. (1957) : *Perception and Cerebral Palsy*. Syracuse University Press, Syracuse, NY.
- 藤田和弘, 石隈利紀, 青山真二他 (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.
- Goldstein, K. (1936) : The modification of behavior consequent to cerebral lesions. *Psychiatric Quarterly*, 10, 586-610.
- Hallahan, D.P. & Cruickshank, W.M. (1973) : *Psychoeducational Foundations of Learning Disabilities*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- Hammill, D.D. & Larsen, S.C. (1974) : The effectiveness of psycholinguistic training. *Exceptional Children*, 41, 514.
- Hinshelwood, J. (1895) : Word-blindness and visual memory. *Lancet*, 2, 1564-1570.
- Hinshelwood, J. (1917) : *Congenital Word-blindness*. H. K. Lewis & Co, London.
- Horn, J.L. & Cattell, R.B. (1966) : Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of Educational Psychology*, 57, 253-270.
- Iseman, J.S. & Naglieri, J.A. (2011) : A cognitive strategy instruction to improve math calculation for children with ADHD and LD: A randomized controlled study. *Journal of Learning Disabilities*, 44 (2) , 184-195.
- 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.
- Kaufman, A.S. (1979) : *Intelligent Testing with the WISC-R*. Wiley, New York.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (1983) : *K-ABC Interpretive Manual*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (2004) : *Kaufman Assessment Battery for Children-Second Edition (KABC-II)*. American Guidance Service, Circle Pines, MN.
- Kirk, S.A. (1963) : Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. Proceedings of the annual meeting of the Conference on Exploration into the Problems of the Perceptually Handicapped Child, vol. 1. Chicago: Conference on Exploration into the Problems of the Perceptually Handicapped Child.
- Lichtenberger, L.O., Mather, N., Kaufman, N.L., et al. (2004) : *Essentials of Assessment Report Writing*. Wiley, New Jersey. 上野一彦, 染木史緒監訳 (2008) : エッセンシャルズ心理アセスメントレポートの書き方. 日本文化科学社.
- Luria, A.R. (1973) : *The Working Brain*. Penguin.
- 前川久男, 中山 健, 岡崎慎治 (2007) : DN-CAS 認知評価システム. 日本文化科学社.
- Morgan, W.P. (1896) : A case of congenital word blindness. *The British Medical Journal*, 2, 1378.
- National Joint Committee on Learning Disabilities. Anonymous. (1988) : *Letter to NJCLD Member Organizations*.
- 日本版 WISC-IV 刊行委員会 (2010) : 日本版 WISC-

- IV 理論・解釈マニュアル。日本文化科学社。
- Orton, S.T. (1925) : "Word-blindness" in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 14, 581-615.
- Orton, S.T. (1939) : A neurological explanation of the reading disability. *The Educational Record*, 20 (Supp. No.12), 58-68.
- Strauss, A.A. & Lehtinen, L.E. (1947) : *Psychopathology and Education of the Brain-Injured Child*. Grune and Stratton, New York.
- Wechsler, D. (2003) : *Wechsler Intelligence Scale for Children, Fourth Edition (WISC-IV)*. The Psychological Corporation, New York.
- Werner, H. & Strauss, A.A. (1939) : Types of visuo-motor activity in their relation to low and high performance ages. *Proceedings of the American Association on Mental Deficiency*, 44, 163-168.



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——

Nadeen L. Kaufman<sup>1)</sup>・Alan S. Kaufman<sup>1)</sup>・藤堂栄子<sup>2)</sup>・熊谷恵子<sup>3)</sup>・石隈利紀<sup>3)</sup>

キーワード：個別学力検査，包括的アセスメント，RTI，学習障害

Key words: individual achievement test, comprehensive assessment, RTI(response to intervention), learning disabilities

LD 研究, Vol.21 No.1, 24-31, 2012

### I 米国における検査の歴史

米国においては、半世紀以上もの間、学力を測定する個別検査が多く使われてきた。最初の個別学力検査として重要であったのは、1946年に出版された広域学力テスト(Wide Range Achievement Test: WRAT (Bijou & Jastak, 1946; Jastak & Jastak, 1978))である。これは歴史上、画期的な検査であった。WRATの内容は3つの下位検査(読み, 算数, 綴り)からなっていた。米国の学習障害(以下, LD)運動が盛んで、心理検査の分野でも革命的な時期にあり、1960, 1970年代には非常に人気があった。LDかどうかの評価のために、照会されてきた子どもはすべて、IQ検査(WISCやWISC-R) (Wechsler, 1949, 1974)と個別学力検査として、WRATまたはピーボディ個別学力検査(Peabody Individual Achievement Test: PIAT) (Dunn & Markwardt, 1970)が実施された。

その頃のWRATは学力検査として、とくに良い検査であるとは言いがたかった。なぜなら[読み]

の下位検査では〈単語の認知〉と〈単語の発音〉を測定する下位検査はあったが、〈読解〉はまったく含んでいなかった。[算数]の下位検査では、集団式の検査と同じように、検査者とまったく関わりことなく実施する数ページの計算問題があり、子ども1人で解くように構成されていた。つまり[算数]では、〈計算力〉は測定できたが、〈数学的推論〉を測定することはできなかった。[綴り]の下位検査は、検査者が文章を提示し、その中で使用し発音した単語の綴りを書くよう求めたものであったが、言語の書字スキルの中でも特別な側面を測定するものであり、書く能力そのものを測るものではなかった。

それでもWRATには4つの利点があった。具体的には、(a)短時間でできる、(b)標準化サンプルは特別良いものではなかったが多くの児童を対象に標準化されている、(c)それまでの検査がすべて集団で行われていたのに比べ、個別で実施される、そして、(d)LD運動が盛り上がった時機を得ていたということである。すなわち、自分の子どもたちは、知的能力は良いが読むことが困難なのであるというLDの子どもたちの保護者たちの努力が実を結び、米国の歴史の中で、ちょうどLDが特別なニーズのある子どもとして表に躍り出てきたという時代であった。

次に、1977年にウッドコック・ジョンソン学力

Nadeen L. Kaufman, Alan S. Kaufman, Eiko Todo, Keiko Kumagai, Toshinori Ishikuma: Use of Individually Administered Achievement Tests as Clinical Tools to Help Children with Learning Disabilities

1) イェール大学医学部子ども研究センター

2) NPO 法人 EDGE

3) 筑波大学人間系

検査 (Woodcock-Johnson Tests of Achievement : WJ-Achievement) (Woodcock & Johnson, 1977) が登場したとき、学力評価の分野は劇的に変化した。この検査は、〈書く能力〉、〈科学的知識〉、〈数学的推論〉、〈非単語の読み〉などのような、特定領域の多様な学力について包括的なアセスメントを提供するものであった。WJ-Achievementが米国で出版された時は、ちょうどアメリカの歴史上重要な法律である全障害児教育法 (Education of All Handicapped Children Act of 1975 (PL 94-142)) が施行された時でもあった。この法律は子どもにLDがあると判断をするときは「知能 (IQ) と学力 (学習上の達成度) との差異が著しくなくてはならない」と規定していた。さらにLDは学習上の困難さを見せる7つの領域で判断するとした。それらは、①読み (単語)、②読解、③計算、④数学的推論、⑤聞き理解、⑥口頭言語、そして⑦書きである。WJ-Achievementは、これらすべての領域を測定することができ、子どもの学業における能力と障害について、充分にアセスメントをしたいと願う専門家にとっては有効なツールとなった。

その後、1985年カウフマン式学力検査 (Kaufman Test of Educational Achievement : K-TEA) (Kaufman & Kaufman, 1985) の登場により、学力評価の分野はもう一度さらなる変化をとげた。K-TEAは多様な学力についての包括的な測定だけでなく、詳しいエラー分析を組み入れることにより、子どもがどのような時に (たとえば、2桁の数字のかけ算をする時、文章の読みについていくつかの質問に答える時、あるいは文章を書くときに自分の考えを整理して書く時など) 教育的な介入を必要とするかについて応えることに貢献するのである。米国ではさらに、1991年にはウェクスラー個別学力検査 (Wechsler Individual Achievement Test : WIAT) が刊行された。

現在は、KTEA-II (2004年刊行) (Kaufman & Kaufman, 2004, 2005) というK-TEAの第2版が出版されており、KTEA-IIは、WJ-III (Woodcock, McGrew, & Mather, 2001)、WIAT-III (Pearson,

2009)、WRAT-IV (Wilkinson & Robertson, 2006) とともに、有力な個別学力検査となっている。なお、WRAT-IVは以前の検査に比べると心理検査として格段に改善されており、その実施の短さから今でも多く使用されている。

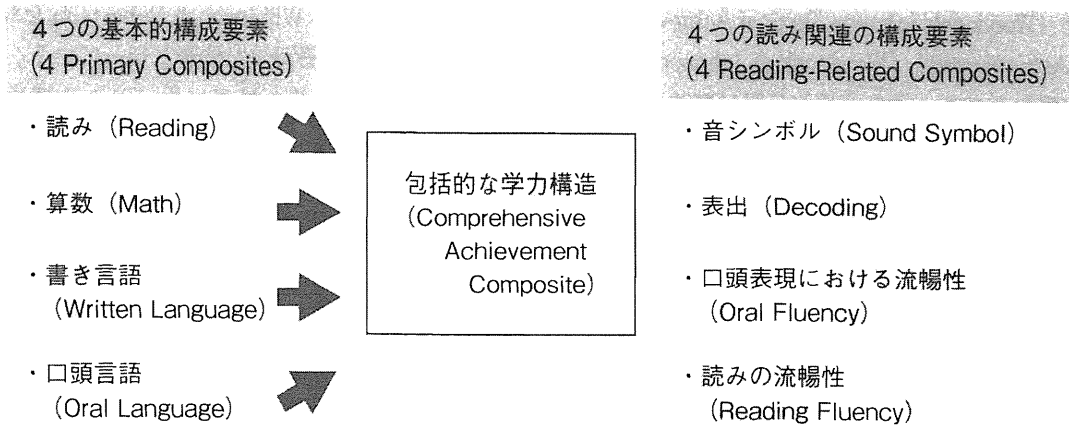
米国では、個別知能検査は伝統的に心理士 (psychologist) によって実施される。一方、個別学力検査は、学校の教師や読みのスペシャリスト (reading specialist) のようにさまざまな背景をもった人によって施行される。しかし、筆者 (Nadeen Kaufman) は心理士として、知能検査と同様に、個別学力検査が子どもについての臨床的に豊富な情報を提供してくれることも知っている。心理士は、子どもがKTEA-IIの算数の問題を解く、また、構造化された物語に関するワークブックの項目に対して反応する、また、段落の読みについての質問に応えるなどの様子を見て、子どもの学習についてたくさんの情報を得ることができる。

心理士は、子どもがどのように問題解決を行うかについて見通し (洞察) を得ることに加えて、子どもの注意の範囲 (attention span)、衝動性、不安、被転導性、ストレス耐性などについても推測することができる。

## II 個別学力検査：KTEA-II

KTEA-II (図1, 2, 3) は4:6~25:11の年齢の人に施行できる検査である。これは、学習領域における弱さ・強さを測定することができ、LDの診断にも使うことができる。また、RTI (Response to Intervention : 学校でのある指導に対して子どもが反応 (習得) しているかどうかをとらえていくモデル) の進捗を測定することができる。

KTEA-IIでは、子どもの達成度を次の領域から測定する。すなわち、4つの基本的構成要素と4つの読み関連の構成要素である (図1)。基本的構成要素では、読み、算数、書き言語、口頭言語について、それぞれ2つずつの下位検査によって測定することができる (図2)。また、読み関連の構成要素では、音シンボル、表出、口頭表現におけ



(Copyright©2011 Pearson Education, Inc. or its affiliates. All right reserved)

図 1 KTEA-II の構成要素

KTEA-II の基本的構成要素	
読み (Reading)	書き言語 (Written Language)
文字と単語認識 (Letter & Word Recognition)	書き表現 (Written Expression)
読み理解 (Reading Comprehension)	綴り (Spelling)
算数 (Math)	口頭言語 (Oral Language)
数概念と応用 (Math Concepts and Applications)	聞き理解 (Listening Comprehension)
数学的計算 (Math Computation)	口頭表現 (Oral Expression)

(Copyright©2011 Pearson Education, Inc. or its affiliates. All right reserved)

図 2 KTEA-II の基本的構成要素における下位検査

KTEA-II の読み関連の構成要素	
音シンボル (Sound Symbol)	口頭表現における流暢性 (Oral Fluency)
音韻認識 (Phonological Awareness)	単語の読みの流暢性 (Word Reading Fluency)
非単語表出 (Nonsense Word Decoding)	文字の読みの流暢性 (Decoding Fluency)
表出 (Decoding)	読みの流暢性 (Reading Fluency)
文字単語認識 (Letter & Word Recognition)	連合の流暢性 (Associational Fluency)
非単語認識 (Nonsense Word Recognition)	命名の流暢性 (Naming Facility : RAN)

(Copyright©2011 Pearson Education, Inc. or its affiliates. All right reserved)

図 3 KTEA-II の読み関連の構成要素における下位検査

る流暢性、読みの流暢性についてそれぞれ2つずつの下位検査で測定することができる(図3)。特に興味深いのは〈読み理解〉と〈聞き理解〉である。同じような構文の短い文章を、文字で提示して子どもにそれを読ませる、またはCDで耳から聞かせる。これら2つの検査結果を比べることによって、検査者は、読んだものを理解する力と聞いたものを理解する力を比べることができる。同様に、〈書き表現〉と〈口頭表現〉の下位検査でも、直接的に子どもの表現能力を文字での表現と口頭での表現とを比べることができるのである。さらに誤答分析により、単語の読み、文章の理解、数学問題の解答、計算、書き、綴り、聞き取り、話しにおける子どもの誤答を整理することができる。子どもがある特定の学力で弱さをみせる時、検査者は介入しなければならない具体的な領域を知ることができる。これは、学校の教師にとってはきわめて価値がある情報である。

賢い臨床家は、WISC-IVの〈積木模様〉、K-ABCの〈視覚類推〉、KABC-IIの〈物語の完成〉を遂行する時の子どもの行動を観察して、解釈を深めることができる。同様にKTEA-IIでも、子どもにとって重要な行動を観察し解釈することができる。算数の〈数概念と応用〉(Math Concepts & Applications)という下位検査を考えてみる。この下位検査の課題は検査者に、子どもの注意力、集中力、被転導性、不安、熟考性、あるいは衝動性等を観察する機会を提供する。加えて子どもの誤答を検討することで、誤答が、間違っただけの操作(足し算か引き算か)を選んだからなのか、それとも数的事実(たとえば九九)を間違っただけで覚えているからなのか、問題の重要な側面や情報を見逃しているのか、それとも行動上の不安や注意散漫によるのかを知ることができる。〈口頭表現〉は、臨床家に子どもが自分の考えを言語化して表現する能力や区切りの間違いなどに関する証拠を提供する。一方〈聞き理解〉は、子どもがどれだけ注意を向け、集中し、気を散らすことを避け、ストレスに耐えるかについて観察する機会を提供する。どちらの課題も、教室において子どもがどのように授業に対

して機能できるかについて緊密に関連している。

筆者(Nadeen Kaufman)は、KTEA-IIとともにKABC-IIを実施し、子どもの問題解決を観察することが楽しくさえある。知的能力を測る認知課題と学力課題において子どもがどのように戦略を立てて行動するかを両検査で比較することができるからである。特に[語の学習]と[語の学習遅延]のように、KABC-IIにおける「学習尺度」の下位検査は注目の価値がある。検査者は学習の課題を施行する時、間違っただけの答えに対して正答を提示(フィードバック)することもある。検査者と子どもの1対1の状況の中で相互にやりとりを行いながら、検査の時に、検査者が教師として機能するのである。KABC-IIの「学習尺度」の下位検査から得られる臨床的な情報を、KTEA-IIの検査中の行動観察と一緒に解釈すれば、有能な検査者は、学校の教室ですぐに役立つ情報に翻訳できるような豊かなデータを提供する。

### III RTI 運動の到来

不幸にも米国では、最近LDで照会された子どもにも個別の心理検査を行うことに強く反対する運動がある。その反対運動は、知能検査だけでなく、個別の学力検査に対してもある。この運動は、子どもにLDがあるかを判定する唯一の手段として、RTIを擁護する。これによると、知的水準、知能検査と学力検査における強さ弱さのプロフィールとは関係なく、指導に対して反応しない子どもが、米国では「LD」となるのである(たとえば、VanDerHeyden & Burns, 2010)。

2004年にLD児の判断に関連する法律が改定された。個別障害者教育法(Individuals with Disabilities Education Act; IDEA, 2004)ではLD児を判断する際の必要条件からIQと学力達成度の個人内差を削除し、介入に対する反応がないことだけでLDがあると判断することを許した。このRTI運動はこれらの法律の改定に向けてのロビー活動を促進した。そして議会がIDEA(2004)を通じたことで、RTI運動の立場は強まった。

たしかにRTIにはいくつかの利点はあるが、