

〈資料〉

新版 K 式発達検査 2001 (5 葉・6 葉) と WISC-IV の比較に関する一考察

A Comparison Between the Kyoto Scale of Psychological Development 2001
(No.5・No.6), and WISC-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition)

大 隅 順 子
(Junko OHSUMI)

1 はじめに

新版 K 式発達検査 2001 とは

2002 年に「新版 K 式発達検査 2001」(Kyoto Scale of Psychological Development 2001) が発表された。0 歳から成人までの検査項目 328 が 37 の年齢区分に配置され(大隅, 2013), 3 カ月未満児に対する尺度の整備, 適用年齢の成人にまで拡張, 検査用紙が 5 葉構成から 6 葉構成に変更された。これにより, 発達期中心であった K 式検査が成人にまで広がった。

新版 K 式発達検査 2001 を活用した先行研究

新版 K 式発達検査 2001 (以下, 新版 K 式) では, 乳幼児からの発達の経過を継続して見ることができる。実際に発達相談の場で多用され(北原, 2004), 2 次スクリーニングとしての活用(我妻, 1995), 新版 K 式を媒介に継続した支援を行った報告(片岡・白土・内倉・高尾, 2012), 自閉症児と精神発達遅滞児の前言語的コミュニケーションから言語的コミュニケーションへの移行を, 新版 K 式の検査項目の結果を通じて分析した研究(田村・田辺, 1995), 新版 K 式のデータをもとに言語発達の子後の予測は可能かどうか検討した研究(武田, 2004) などがある。重度の障害児や低年齢児に適応可能な知能検査は少なく, 実際に児童に施行する発達検査として, 新版 K 式は貴重なアセスメントである。

WISC-IV について

WISC-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition: ウェクスラー児童用知能検査第 4 版) は, 5 歳 0 カ月(米国版では 6 歳 0 カ月) から 16 歳 11 か月の児童の知能を測定する個別式の包括的な臨床検査である。特定の認知機能領域の知的機能を表す 4 つの合成得点「言語理解指標 (VCI)」「知覚推理指標 (PRI)」「ワーキングメモリ指標 (WMI)」「処理速度指標 (PSI)」とともに, 子どもの全般的な知能を表す合成得点「全検査 IQ (FSIQ)」を算出する。Wechsler は, 標準偏差値を用い, 知的能力の測定とした。

知能指数 (IQ) = (検査得点 - 平均得点) / 標準偏差 × 15 + 100 で求める。但し, 偏差 IQ を用いた場合, その分布の両端には歪みが生じ, IQ の測定はスケールアウトするため, 重症の障害児・障害者の発達の測定には用いることが難しくなる。

新版 K 式の課題と本研究の目的

アセスメントは個人を理解するための発達支援の要である(大隅, 2013)。発達診断が障害の予知と対応において重要な役割を担うようになっており, 今日発達診断は子どもの発達保障に寄与する活動である(内田・坂田・迫田, 1987)。

新版 K 式では, 年齢別の標準得点は, 発達の水準を直接に表現していないと考え, その理由から一貫して, 発達指数とそれを用いた発達指数(比 DQ)を採用している。発達指数 = (発達年齢 (MA) / 生活年齢 (CA)) × 100 で測定した場合, 成人期のある時点で限界に達し, その後はそのまま適用すると分母が大きくなり続け指数

が低下することになる。このために、生活年齢の終末修正という方法が用いられ、14 歳 7 か月以降は、修正された生活年齢を用いて計算する。実際の生活年齢では 22 歳を限界とし、それ以降は全て同じ 18 歳を修正された生活年齢とする。新版 K 式は健常者の発達年齢を推定する検査法として、終末修正の手続きも含めて妥当性が確かめられている。発達年齢は生活年齢のように一定の伸び方をするものではなく、いわゆる比率尺度とも間隔尺度ともいえないため、数学的に比率を出すことはできない。生活年齢の段階によって、発達指数のパラッキ(標準偏差, 分散など)が有意に異なるので、発達指数によって、発達の進みや遅れを論じるのには注意が必要になる。新版 K 式では 18 歳以上の年齢では標準偏差が大きくなることや、標準測定誤差については一切触れていない。著者の勤務校では、新版 K 式を第一アセスメントツールとしている。しかし、すでに終末修正を必要とする 14 歳 7 か月以上で、言語に問題がなく知的に高い生徒に、新版 K 式が最も適しているとも言いきれない。実際、WISC-IV の方がアセスメントに適した生徒もいる。

そこで、新版 K 式の 5 葉・6 葉の全各検査項目について測定内容を検討し、適切なアセスメントにつなげようと考えた。その際、WISC-IV の下位検査との比較も含めることで、生徒の実態に合ったアセスメントが明らかになる。結果は全て教育現場に還元する。

2 方法

新版 K 式 (5 葉・6 葉) の各検査課題の測定内容を、類似する WISC-IV の下位検査項目と合わせて、論理的に比較検討する。

5 葉・6 葉の認知・適応領域課題

模様構成 II …上から見た時に見本と同じ模様が出るように積み木を並べる。WISC-IV の PSI (知覚推理指標) の下位検査「積み模様」に似ている。新版 K 式には時間割増点はなく、時間制限を設けて通過・不通過を判断する。注意の集中と図形の構成能力を調べている。

立体の断面 …図に示された立体を、4 点 A, B, C, D を含む平面で切り取ったときの断面図を描く。正解するには抽象的推理能力や空間把握の力が必要である。三角形置換 …2 枚の三角形を見せ、一方の三角形のみをイメージの中でひっくり返した形を書く。教示文が長いので、理解力や聴覚的短期記憶も必要となる。

抽象的推理能力を評価できる。

紙切 I, 紙切 II, 帰納 (紙切) …紙を半分 (次は半分の半分) に折って、はさみで孔をあけていくときにできる穴の形と数を答える。紙切では、開いた状態を頭の中で想像しなければならず、帰納 (紙切) では、法則を自発的に発見しないと通過しない。抽象的推理能力が必要となる。この課題への態度から、知的関心の高さを伺うこともできる。

つりあいばかり I・II・III …課題図版を見ながら、おもりを乗せた時にどちらに長い棒が傾くかを答える。抽象的推理能力が必要となる。

心的回転 I・II …立体図形が回転した時にできる形のうち、見本と違う形を探す。正解を導くには高度な抽象的推理能力が必要となる。

菱形模写 …菱形を模写する。これに似た WISC-IV の検査課題はない。視覚認知, 視覚と運動の協応, 手指の巧緻性が求められる。

財布探し (I)・(II) …運動場に財布を落とすと仮定して、効率よく探す方法をプリントに書く。探索が合理的であるか、計画性を持っているかが判定基準となる。

図形記憶 …10 秒間図版を提示し、その後見ずに描く視覚的短期記憶課題。WISC-IV の記憶の課題は全て口頭で答えるため、このような図形の再現課題はない。

積み木叩き …積み木を順に叩いたのを見て動作を再現する視覚的短期記憶課題。徐々に叩く順序が隣り合わなくなり、難易度も上がっていく。WISC-IV の記憶の課題には、このような動作の再現課題はない。

5 葉・6 葉の言語・社会領域課題

6~9 数復唱 …WISC-IV の WMI (ワーキングメモリ指標) の「数唱」の「順唱」とほぼ同一。聴覚的短期記憶, 注意力, 集中力を評価する。

4~7 数逆唱 …WISC-IV の WMI の「数唱」の「逆唱」とほぼ同一。ワーキングメモリ, 情報の交換, 知的操作および視空間イメージ力に関連する。

8 つの記憶 …図版に書かれた文章を読んで、覚えている内容を言う。言語性短期記憶, 内容理解, 暗記力, 注意力, 記憶を評価する。

数列 …等差数列のプリント。□の中にあてはまる数字を記入する。流動性知能を評価する。

釣銭 …「おかしを 4 円買って、10 円渡したら、おつりはいくらもらえますか。」等の問題文を聞いて、課

題を簡単な引き算の形に変え、暗算によって計算できる能力をみる。全3問。WMIの「算数」に類似。集中力、注意力にも関連する。

数学的推理Ⅰ・Ⅱ…算数問題。Ⅰは暗算で、Ⅱは紙と鉛筆を使ってもよい。制限時間あり。WMIの「算数」に類似。数字だけでは不可で単位も必要。正解するには集中力、注意力、短期記憶と長期記憶、数的推理能力とともに、流動的推理や論理的推理も必要とされる。

時計の針…指定された時刻の針の長針と短針が入れ替わった時間を答える。時計を見せたり、文字盤は使わない。時計は身近な存在であるとは言え、正解にはかなり複雑な概念操作を必要とする。

等式の作成…プリント課題。□に数字や記号を入れて、式を成立させる。抽象的推理能力を必要とする。流動性知能が反映される。

文章整理…図版に書かれた文章の順序を入れ替えて、意味のわかる文章にする課題。言語理解を評価できる。WISC-IVにはこれに類する課題はない。

閉ざされた箱…箱の中に箱があり、その箱が全部で何個あるか答える。聴覚的短期記憶や抽象的推理能力、形式的、論理的な思考を必要とする。

方位…方位に関する問題を読み、今自分がどの方向を向いているか答える。

日時…今日は何年何月何日何曜日か答えさせる。認知症スクリーニング検査のHDS-R(改定長谷川式簡易知能評価スケール)に似た課題がある。

名詞列挙…30秒間に、知っている鳥(果物・けもの)の名前をたくさん言う。知識量を見る。

60語列挙…3分間に、知っていることばをできるだけ速く言う。知識量を見る。

三語一文…指定された3つの言葉が入った一つの短いお話を即興で作る。言語表現の力を評価する。WISC-IVにこれに類する課題はない。

反対語…反対語(例:高い・安いなど)を聞いて、似ているところをいう。WISC-IVのVCIの「類似」に似ている。この課題は全5問だが、WISC-IVでの「類似」は全22問である。

抽象語理解Ⅰ・Ⅱ…「一石二鳥」、「臨機応変」など、四字熟語のことばの意味を問う。結晶性知能に依存している。子どもの単語知識や言語概念、知識力、学習能力、長期記憶を評価する。

語の差異…「卵と石はどう違うか」など、2つのものの違いを説明する課題。3問中2問正解で通過。

WISC-IVのVCIの「類似」に似ているが、出題の仕方が逆であり、ここでは違いを答える。比較の基準が適切であるか、両者を同一の基準で比較できているか、その両者の相違が正しくわかるような表現になっているかが正答基準となる。

語の類似…「船と自動車」、「茶碗と皿」など、2つのものの似ているところを説明する。WISC-IVのVCIの「類似」とほぼ同じである。本課題は全3問。類似点を抽象して、言語として表現する力、言語推理および概念の形成を評価できる。

3語類似…「蛇、牛、雀」など、3つのものの似ているところを説明する。WISC-IVのVCIの「類似」に似ている。本課題は全4問。

ことわざ理解…図版を見ながら、AのことわざとBのことわざが、なぜ同じような意味を表しているのかを口頭で説明する。結晶性知能を見る。子どもの知識力、学習能力、長期記憶を評価する。

三段論法…図版の問題文に答える。(「A子よりB子は小さく、C子はB子より小さい。最も大きいのは誰か」など。)さまざまな種類の情報を統合し、総合的に扱う能力を評価している。

理解Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ…「〇〇するにはどうしたらいいですか?」「〇〇について教えてください。」などの質問に口頭で説明する。WISC-IVのVCIの「理解」に似ている。本課題は全9問だが、WISC-IVの「理解」は全20問ある。言語的推理と言語概念化、言語理解と言語表現、過去の経験を評価して利用する能力、実践的知識を表現する能力を評価する。

書取…「山の上に大きな木があります。」という文章を書き取る。聴覚的短期記憶、注意力、集中力を評価する。これと類似するWISC-IVでの課題はない。

3 結果・まとめ

新版K式(5葉・6葉)の認知・適応領域には、抽象的な推理能力を評価する課題、言語・社会領域には結晶性知能に関する課題が多く追加されていた。処理速度を測ることのできる課題はない。言語理解や聴覚性短期記憶の影響を直接受けてしまう知覚推理課題もいくつかあり、子どもが正解を出せないときにはその理由まで分析しなければならない。新版K式の5葉・6葉の区分は、1葉~4葉での年齢区分の細かさと比較すると荒い印象が否めない。例えば5葉以降で1歳~2歳幅の区分、16歳以降がいきなり成人域となっている。しかし検査問題はよく練られており、子どもの知的機能の働き方を見て

いく上で多くのヒントが与えられることが今回改めて確認された。WISC-IV の下位検査と新版 K 式での課題には、似ているものもあるが、当然独自のものも多い。例えば新版 K 式だけにある「V 52 語の差異」「V 47 三語一文」「V 47 b～c 文章整理」などは、抽象的・論理的思考を必要とする言語行動の発達を評価できる課題である。ことばの持っている形式的な可能性を生かしながら、分析的・抽象的・論理的な思考を必要とするため、これらを丁寧に分析することで、子どもの言語の力を類推する多くのヒントが見つかる。このように課題ひとつひとつを丁寧に分析し、子どもの今の力を見ていくことが新版 K 式 (5・6 葉) を活用する際には重要なのである。Wechsler (1975) は、「我々が知能検査で測定するものは、知識だけではないし、空間認知だけでも、推理能力だけを測っているものでもない。これらは目的のための一手段に過ぎない。知能検査が測定するものは、これよりはるかに重要なものである。すなわち、自分の周囲の世界を理解し、世界が投げかける難題に対処する自分の高い処理能力を理解する個人の能力である。」と述べている。臨床家は一人ひとりの子どもを独自の存在としてとらえるべきであり、検査結果を解釈する際には、知能以外の属性も考慮に入れるべきである (Matarazzo, 1972, 1990)。特に障害のある子どもの発達を考える場合、健常児の後追いではなく、真にその子らしい発達の道筋は何かを考えていく必要がある。支援につなげるアセスメントという視点から見れば、新版 K 式の 5 葉・6 葉では、むしろ発達指数や発達年齢に大きく囚われず、子ども一人ひとりが示す回答を丁寧に捉えていくことこそが大切であると考えられる。良問に支えられた新版 K 式 (5 葉・6 葉) だからこそ、子どもの出す回答から多くの支援のヒントが得られるはずである。

文献

生澤雅夫・松下裕・中瀬淳 (2002). 新版 K 式発達検査 2001 実施手引書. 京都: 京都国際社会福祉センター.
片岡美華・白土暢之・内倉広大・高尾政代 (2012). 発達の視点に基づく子ども理解と特別支援学校の学部間連携. 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要 22.
北原靖子 (2004). 知能 (発達) 検査の心理学実験指

導 - 臨床現場での適用について理解する -. 川村学園女子大学研究紀要 5(1), 83-97.
Matarazzo, J. D. (1972). Wechsler's measurement and appraisal of adult intelligence (5th ed). Baltimore: Wiliams & Wilkins.
Matarazzo, J. D. (1990). Psychological assessment versus psychological testing: Validation from Binet to the school, clinic, and courtroom. *American Psychologist*, 45, 999-1017.
日本版 WISC-IV 知能検査 理論・解釈マニュアル (2010). 東京: 日本文化科学社.
大隅順子 (2013). 新版 K 式発達 2001 を活用した知的障害児への書字のレディネスに関するアセスメント研究. 同志社女子大学生生活科学 47, 19-26.
大隅順子 (2013). 自閉症児における新版 K 式発達 2001 の特徴検討 - 最初の不通過課題と最後の通過課題について -. 同志社女子大学生生活科学 47, 34-37.
武田 篤 (2004). 特異的言語発達遅滞児の予後 - 発達検査を用いた予後の予測 -. 秋田大学教育文化学部研究紀要 教育科学部門 59, 21-25.
田村浩子・田辺正友 (1995). 自閉症児のコミュニケーション機能の発達と療育 (1) - 前言語的コミュニケーションから言語的コミュニケーションの移行に視点をあてて -. 奈良教育大学紀要 44(1), 127-138.
内田芳夫・坂田順子・迫田直美 (1987). 障害児の発達診断に関する研究. 鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編. 38, 105-128.
我妻則明 (1995). 小児保健システムの中での発達障害 2 次スクリーニングに関する報告 - 11 年間の発達相談について -. 岩手大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要 5, 1-6.
渡部佳純・近藤文里 (2012). 自閉傾向をもつ養護学校中学部生徒の心理アセスメントと教育的支援について. 滋賀大学教育学部紀要 教育科学 62, 1-13.
Wechsler, D. (1975). Intelligence defined and undefined: A relativistic appraisal. *American Psychologist*, 30, 135-139.
(2015 年 11 月 6 日受理)