

新版 K 式発達検査 2001 成人版と WAIS-Ⅲ 成人知能検査の比較分析

— 改訂版作成に向けての検討 —

清水 里美^{*1}・大谷多加志^{*2}

要 旨

新版 K 式発達検査は、療育手帳の判定など臨床現場で広く活用されている発達検査である。2001 年版では成人版が追加されたことから、知的障害者更生相談所等で成人の発達障害者支援におけるアセスメントにも活用されるようになっていく。発行されて 20 年近くが経過し、新たに 2020 年版の標準化が開始されている。そこで本研究では、成人の知能検査として医療機関等で用いられている WAIS-Ⅲ成人知能検査との比較を通して、2020 年版作成に向けての検討資料を得ることを目的とした。大学生 23 名に対し、両方の検査を実施した結果、全体の平均指数はいずれも平均知能の範囲内におさまっており、両者の全体および領域・群指数間の相関も有意であった。しかしながら、新版 K 式発達検査 2001 の成人版では、WAIS-Ⅲ成人知能検査に比べ指数の標準偏差が大きかった。2020 年版では検査項目の追加と偏差値方式の併用について検討されていることから、今回の知見を取り入れることが望まれる。

〔キーワード〕 新版 K 式発達検査 2001 WAIS-Ⅲ知能検査 比較分析

発達検査・知能検査の臨床的活用 発達検査や知能検査は、それぞれの時代の社会的な要請に応える形で開発されてきた。世界で最初に作られた知能検査はフランスのビネーによるものであるが、その開発の背景には公教育の開始とともに生じた学業不振児への対応の問題があった(生澤、1988)。第一次世界大戦の時代には、軍隊での適性を調べるものとして非言語性の検査課題が開発された(Flanagan & Kaufman, 2009/2014)。その後、認知心理学の発展や脳内の情報処理過程に関する研究が進み、PASS 理論(Das, Naglieri & Kirby, 1994)に基づく DN-CAS(Naglieri, 1999/2010)や CHC 理論(三好・服部、2010)に基づく KABC-Ⅱ(Kaufman, et al., 2005/2014)などさまざまな検査が開発され普及している。

「発達検査」と「知能検査」は、作成の目的や構成が異なる。「発達検査」は 0 歳児から適用でき、いわゆる「知的能力」だけでなく、「身体運動能力」や「社会性の発達」も含め、受検者の発達水準を測定するものである。発達年齢を重視しており、ある人の発達がどの年齢水準に相当するかといった観点から発達指数が算出される(清水、2014)。一方、「知能検査」は知能構造についての因子分析の結果に基づき作成されており、対象者の知能水準が同じ年齢集団における平均値からどの程度離れているかという観点から知能指数が算出される(Wechsler, 2003/2010)。しかし、いずれも主として教育や福祉、医療の領域で広く活用されている。とくに福祉領域では、「療育手帳」(昭和 48 年、厚生事務次官通知)の交付とサービスの提供が結びついているため、その申請や更新にあたって知的能力

* 1 : 平安女学院大学短期大学部

* 2 : 京都国際社会福祉センター

障害の有無や程度を標準化された検査で査定することが求められる。吉村他(2016)によると、療育手帳の判定では、田中ビネー知能検査Ⅴまたは新版 K 式発達検査 2001(生澤・松下・中瀬、2002；以下、新 K 式 2001 とする)が主として用いられている。

新 K 式 2001 について 新 K 式 2001 は、1951 年に作成された K 式発達検査の改訂版である。K 式発達検査は、乳幼児期から学童期までの精神発達の全体像をとらえ、発達のアセスメントから適切な処遇や教育的支援に役立てるために活用できる検査として、ゲゼルやターマン、ビューラーらによって開発された検査項目にオリジナルの修正や項目を加えて作成された(生澤他、1985)。当時は京都市児童院(現、京都市児童福祉センター)内で活用されていたが、社会的な要請により、大幅な改訂と標準化作業を経て、1980 年に「新版 K 式発達検査」(0～10 歳)、1983 年に「増補版」(対応年齢は 13 歳までであるが、生活年齢を補正することで理論上は成人まで適用可能)が刊行された。増補版以降、時代背景や社会情勢に合わなくなった検査項目を差し替え、検査尺度を成人にまで拡張した「2001 年版」が作成され、再標準化を経て現在に至っている。成人まで拡張された理由は、新 K 式検査によって発達状態の評価を受けた子どもたちに成人後も同一の検査を実施することができれば、発達の経過がより把握しやすく、適切な判定や支援につなげられると考えられたからである(松下・生澤、2003)。

新 K 式 2001 は、姿勢・運動領域(Postural-Motor；以下、P-M とする：算出は 4 歳未満まで)、認知・適応領域(Cognitive-Adaptive；以下、C-A とする)、言語・社会領域(Language-Social；以下、L-S とする)の 3 領域から構成されており、各領域および全領域(Total；以下、T とする)の発達年齢(Developmental Age; DA)、発達指数が算出できる。それぞれの検査項目の判定基準は、該当年齢段階における典型的な反応や応答を基に定められている。対象児者の行動や反応が判定基準を満たしていれば、その検査項目は「通過」とされる。各検査項目は通過率が 50% となる(すなわち、当該生活年齢の半数が通過する)年齢級に割り当てられ、発達の变化の順序にしたがって、検査用紙上に構造的に整理・配列されている。新 K 式 2001 では、受検者の得点を DA に換算し、生活年齢(Chronological Age; CA)との比により発達指数(Developmental Quotient；以下、DQ とする)を算出する方式が採用されている。発達年齢で結果を示すことができることから、乳幼児の健康診査における発達面の精密検査や特別支援教育における支援対象児の精神発達の状態把握、児童相談所や知的障害者更生相談所における療育手帳発行のための知能水準の査定など、臨床場面におけるさまざまな目的に応じて幅広く活用されている。

新 K 式 2001 の標準化について 標準化とは、心理検査の作成段階でおこなわれる一連のプロセスのことであり、以下の内容が含まれている(生澤、1985)。すなわち、①検査の目的・内容を定め、検査しようとする目的にふさわしい内容の検査課題を作成する、②検査用具や検査用紙、手続き、指示などの実施法を定める、③判定基準や採点法を定める、④多数の受検者集団に実施し、その結果に基づいて検査課題の加除や修正、実施法および採点法の修正をおこなう、⑤改良された検査を再実施し、資料分析をおこない、検査結果解釈のための基準作成と信頼性や妥当性の検討をおこなう。この一連の作業を経て検査が実用化されることになる。信頼性や妥当性に関して、新 K 式検査では信頼性は奇遇折半法を用いて検証されている(生澤、1985；生澤・大久保、2003)。妥当性については、一般的に、内容的妥当性、基準関連妥当性、構成概念妥当性の 3 つについて検証される(大川・中村・野原・芹澤、2003；横内、2007)。内容妥当性とは、検査項目が偏りなく測定したい内容を代表しているかというものである。新 K 式 2001 では、発達心理学の知見を基に検査項目が選定されており、長く臨床現場で活用されていることから、内容妥当性は保証されていると考えられる。基準関連妥当性とは、他の同じようなものを測っている検査との相関から外部の基準とどの程度関連があるかについて検証する併存的妥当性と、実施以降の変化をどの程度安定的に予測しているかという予測的妥当性から成

る。新 K 式 2001 の併存的妥当性については、乳幼児から学童期にかけての年齢区分では実証されている(例えば、目澤・橋本・宮尾、2014；吉村他、2013 など)。予測的妥当性については、標準化作業の段階で期間を開けて再実施をおこなうという形で検証されている(未公表)。また、発達の経過観察や療育手帳の再判定等で臨床的に活用されていることから実証されているといえよう。構成概念妥当性は、測定しようとしている心理学的側面についてどの程度測定できているのかというものであるが、通過率曲線に基づいて配列されていることで保証されているとみなされている(生澤、1985)。

新 K 式 2001 の成人版について 2001 年版より追加された成人版は、他の年齢区分とは検査項目の配列の仕方が異なっている。16 歳級までの検査項目は 50% 通過年齢に基づいて配列されているのに対し、それ以上の年齢級の検査項目については年齢尺度ではなく、難易度に応じて「成人Ⅰ」「成人Ⅱ」「成人Ⅲ」の 3 段階で配置されている。「成人Ⅰ」は 50% 通過年齢が 16 歳以上となった項目、「成人Ⅱ」は 25% 通過年齢が 16 歳以上となった項目、「成人Ⅲ」は成人であっても通過率が 25% に満たない項目である。また、成人後に新 K 式 2001 を実施する場合、DA と CA の比で DQ を算出することには無理が生じる。比率による DQ の計算法においては、分子である DA は加齢とともに直線的に増加すると仮定される(例えば、10 歳の子どもの平均の DA は 10 歳、40 歳の成人であれば平均の DA は 40 歳であることが期待される)が、実際には 14 歳以降は、受検者の DA の加齢に伴う伸びが鈍化し、22 歳頃にピークを迎えた後、減少に転じる。つまり、DA は加齢とともに単調には増加していない。一方で、分母である CA は加齢によって単調に増加し続けるため、成人後は加齢とともに自ずと DQ が低下することになる。そのため、DA の伸びが鈍化する 14 歳 7 ヶ月以降は、CA の年齢を段階的に引き下げた「修正年齢」を用い、21 歳 7 ヶ月以降は一律に 18 歳 0 ヶ月の修正年齢を用いるようにすることで、分母である CA の増加による DQ の低下を補正する処理がなされている。これを生活年齢終末修正という(生澤・中瀬、1985；新版 K 式発達検査研究会、2008)。生澤・大久保(2003)は、新 K 式 2001 年版の標準化作業で収集した実年齢 14 歳以上 25 歳以下のデータについて、生活年齢終末修正を施し、修正済み年齢に対する全領域得点がほぼ直線的に増大することを確認している。また、この修正法により成人の DQ の平均が実年齢での年齢区分でほぼ 100 になることも確認している。

成人級課題に相当する 55 項目については、大久保(2012)が新 K 式 2001 の標準化における 16 歳以上 25 歳未満の 278 名のデータを用い、因子分析をおこなっている。その結果、課題の困難性と流動性－結晶性能力に関する因子が見出された。しかしながら、後者の因子については明瞭ではなく、質的に異なる検査項目が混在している可能性も考えられることから、併存的妥当性の確認のために他の知能検査との比較が必要であると述べている。

新 K 式 2001 の課題と本研究の目的 平成 17 年に発達障害者支援法が施行されて以来、療育手帳の判定を取り巻く情勢が変化し、病院の精神科等で知能検査を受けたのち、療育手帳取得を勧められ知的障害者更生相談所に紹介されるケースが少なからずみられるようになっている。病院で受ける知能検査は WAIS-Ⅲ 成人知能検査(成人用のウェクスラー知能検査 WAIS の改訂第 3 版；以下、WAIS-Ⅲとする)が一般的であるのに対し¹⁾、先に述べたように、療育手帳の判定のために知的障害者更生相談所で受ける検査は田中ビネー知能検査 V や新 K 式 2001 が一般的である。これらの検査は作成方針や検査項目の構成が異なっているため、必ずしも一致した結果が得られるとは限らない。

ここで、WAIS-Ⅲの構成と内容の概略を紹介しておく。WAIS-Ⅲは、初めての成人用知能検査として 1939 年に公刊されたウェクスラー・ベルビュー知能検査(Wechsler-Bellevue Intelligence Scale)の改訂第 3 版である。適応年齢が 16 歳～89 歳であり、言語性の知能指数(Verbal Intelligence Quotient；以下、VIQ とする)、動作性の知能指数(Performance Intelligence Quotient；以下、PIQ とする)、それらを合わせた全検査知能指数(Full Scale Intelligence Quotient；以下、FIQ とする)に

加え、「言語理解(Verbal Comprehension；以下、VCとする)」、「知覚統合(Perceptual Organization；以下、POとする)」、「作動記憶(Working Memory；以下、WMとする)」、「処理速度(Processing Speed；以下、PSとする)」という4つの指標の群指数が測定できるようになっている。それぞれの群指数には2つから4つの下位検査項目が含まれている。すなわち、言語理解指標には「単語」「類似」「知識」、知覚統合指標には「絵画完成」「積木模様」「行列推理」、作動記憶指標には「算数」「数唱」「語音整列」、処理速度指標には「符号」「記号探し」が含まれている。また、PIQは「絵画完成」「符合」「積木模様」「行列推理」「絵画配列」の評価点の合計から、VIQは「単語」「類似」「算数」「数唱」「知識」「理解」の評価点の合計から、FIQはPIQとVIQの合計から算出される。これらの下位検査項目の施行順序は決められており、PIQに含まれる下位検査項目とVIQに含まれる下位検査項目が交互に実施される。

ところで、このIQは、生活年齢別集団の得点の分布に基づいて、受検者の得点が平均100、標準偏差15の標準偏差得点(偏差IQ)で表されるものであり、新K式2001のDQとは意味が異なるものである。すなわち、新K式2001のDQは個人の生活年齢からみた発達のペースが示されているのに対し、WAIS-ⅢのIQは受検者の該当生活年齢集団における知的能力の「位置」が示されている。偏差IQは、年齢尺度を基に指数を算出した場合、生活年齢別の集団ごとに分布のばらつきが大きくなり、指数が表す意味が異なってしまうという問題を回避するために考案され普及している(生澤、1985)。実際、比率式のDQを採用している新K式2001の標準化データでは、年齢が高くなるにつれてDQの標準偏差が大きくなる傾向がみられ、年齢区分によってDQの分布は一樣ではない(生澤・大久保、2003)。それはつまり、年齢区分によって指数が表す意味が異なることを示している。すなわち、臨床場面での不都合として、経過観察で対象者の同年齢集団における位置が改善しているかどうかは指数のみでは判断できない、対象者の知的障害の程度が平均的な集団からどれくらい離れているかについて指数を参照するだけでは不十分である、といったものが考えられる。しかしそれでも、新K式2001では、生澤(1985)が主張するように、集団の中の個人の位置ではなく、発達の水準を理解することが発達支援につながるとして、年齢尺度を採用している。

現在の発達障害者支援に関わる心理検査においては、専門機関によって新K式2001が用いられることもあればWAIS-Ⅲが用いられることもある。一人の対象者が複数の相談機関を利用し、両方の検査を受ける場合もあるだろう。それらの結果を臨床場面で有効活用するためには、新K式2001とWAIS-Ⅲの結果がどの程度一致するのかについて検討しておく必要がある。加えて、新K式2001は改訂の時期にきている(大谷、2017)。そこで、本研究では、定型発達者に対し新K式2001とWAIS-Ⅲを実施し、その結果を比較検討することにより、新K式2001の成人版の改良のための指針を得ることを目的とする。

方 法

対象 近畿地方の大学に在学中の学生に新K式2001とWAIS-Ⅲの個別検査の受検協力を依頼し、同意が得られた者を対象とした。性別、所属および専攻はできる限り偏らないように配慮するとともに、発達検査や知能検査の知識や実習経験のある者は除いて依頼した。

内容 新K式2001とWAIS-Ⅲは全員に個別式で実施した。加えて、新K式2001の改訂に関わる複数の項目も実施した。さらに、同意が得られ、検査者と日程調整ができた場合は質問紙により行動上の問題を調べるASEBA(Achenbach System of Empirically Based Assessment；船曳・村井、2017)および事前アンケートと面接により発達の偏りについて調べる発達障害の要支援度評価尺度(Multi-dimensional Scale for PDD and ADHD、以下、MSPAとする；船曳、2018)も合わせて実施した。検査所要時間は、新K式2001およびWAIS-Ⅲはおおよそ1時間30分程度、MSPA面接はおおよそ

40 分程度であった。新 K 式 2001 と WAIS-Ⅲについては実施順をできる限り調整し、全体の半数は①WAIS-Ⅲ、②新 K 式 2001 の順に、残りの半数は①新 K 式、②WAIS-Ⅲの順になるようにした。MSPA の面接は新 K 式 2001 式または WAIS-Ⅲのいずれかと同日に実施した。

時期 2017 年 7 月～2018 年 10 月にかけて実施した。検査時間は一人約 1 時間半であるため、協力者と検査者の都合があう日時を個別に調整した。2 つの検査の間隔は 2 週間から 3 ヶ月であった。

倫理的配慮 事前に研究の目的と処理・管理について文書および口頭で説明し、文書で同意を得た。また、研究内容その他に関して平安女学院大学倫理委員会の承認を受けている(平女倫発第 17003 号)。

分析方法 それぞれの検査についてマニュアルに従って評定をおこない、新 K 式 2001 では、C-ADQ、L-SDQ、TDQ を算出した。WAIS-Ⅲでは、PIQ、VIQ、FIQ および言語理解、知覚推理、作業記憶、処理速度の各指数を求めた。また、下位検査項目の評価点も取り上げた。ASEBA および MSPA はマニュアルに従って評定をおこなった。ASEBA と MSPA は、対象者のうち極端な行動上の問題や発達の偏りのある者を検討の対象から除外するスクリーニングのために用い、カットオフ値を超えた場合、本研究の対象から除外することとした。

結果と考察

対象者について 男子 11 名、女子 12 名(計 23 名)の大学生(1 年生から 4 年生まで)の協力を得た。ASEBA および MSPA を実施できたのは 8 名(男女各 4 名)であった。それらの結果から適応上の問題や発達の偏りがなかったことが確認された。残り 15 名も含め、全員を分析対象とした。新 K 式 2001 実施時の平均年齢は、20.6 歳(18 歳 6 ヶ月～22 歳 11 ヶ月、標準偏差 15.5 月)であった。

新 K 式 2001 と WAIS-Ⅲの全体の結果の比較 それぞれの平均と標準偏差を表 1 に示す。先述したように、WAIS-Ⅲは標準化データを基に平均が 100、標準偏差が 15 になるように作成されている。本研究での結果もおよそその範囲内におさまっており、対象者は標準的な集団であったといえよう。TDQ の平均は 100.6、標準偏差は 20.6 であった。大久保(2012)が 2001 年 1 月から 11 月にかけて収集したデータで分析した TDQ と標準偏差は、16 歳超から 17 歳では 100.6 と 18.1、17 歳超から 18 歳では 99.5 と 18.1、18 歳超から 19 歳では 101.7 と 18.6、19 歳超から 20 歳では 94.4 と 15.9、20 歳超から 25 歳では 102.3 と 16.7 であり、今回の結果と大きな違いはみられなかった。川本・遠藤(2015)が指摘しているように、知能検査のコホート研究によると時代を経る検査結果は必ずしも安定しているとは限らない。そのような意味では、今回のデータ数は十分といえないものの、新 K 式 2001 作成当時と似た値であったことから、時代に影響されにくい項目が採用されているのではないかと考えられる。一方、WAIS-Ⅲに比べ、新 K 式 2001 では指数の標準偏差が大きかった。本研究の結果は新 K 式 2001 の標準化データと同様、成人級ではそれ以前の年齢区分と比べて標準偏差が大きいということを示していた。つまり、新 K 式 2001 を成人に実施した場合、DQ の個人差の範囲が広いといえる。この要因としては以下の 2 つが考えられる。まず、検査項目数が少ないために、1 つの項目の全体の得点に与える影響が大きいという可能性である。また、系列課題(「数唱」など、同じ形式の課題で複数の検査項目があるもの)の重みづけ(配点)が独立した課題と同等であるために、系列課題の得意・不得意が全体の得点に反映されやすいという可能性もある。

新 K 式 2001 と WAIS-Ⅲの全体および領域(指標)ごとの指数について Pearson の相関係数を表 2 に示す。WAIS-Ⅲでは、PIQ は PO と PS、FIQ と有意な相関を示し、VIQ は VC と WM、FIQ と有意な相関を示していた。これらは WAIS-Ⅲの構成理論に一致した結果であった。また、TDQ と FIQ の相関は 1% 水準で有意であった。相関係数が有意であったことから、新 K 式 2001 の成人版についても併存的妥当性について検証できたと考えられる。すなわち、定型発達者においては両方の検査の指数は関連があるといえよう。

表 1 新 K 式 2001 と WAIS-Ⅲの結果の比較

		TDQ/FIQ	C-ADQ/PIQ	L-SDQ/VIQ
新K式 2001	平均	100.6	92.7	107.6
	標準偏差	20.6	23.2	25.6
WAIS-Ⅲ	平均	107.9	104.2	109.8
	標準偏差	11.8	14.0	13.3

表 2 新 K 式 2001 と WAIS-Ⅲの全体および領域(指標)の指数の相関

	TDQ	C-ADQ	L-SDQ	FIQ	PIQ	VIQ	PO	VC	PS
C-ADQ	.659**								
L-SDQ	.879**	.239							
FIQ	.568**	.592**	.387						
PIQ	.187	.416*	-.009	.773**					
VIQ	.692**	.537**	.585**	.846**	.321				
PO	.259	.612**	-.050	.671**	.888**	.266			
VC	.539**	.505*	.406	.805**	.323	.930**	.217		
PS	.254	.298	.131	.500*	.583**	.270	.513*	.221	
WM	.743**	.414*	.737**	.426*	.020	.618**	.071	.462*	.241

** $p < .01$, * $p < .05$

個人ごとの TDQ と FIQ の指数を散布図にして図 1 に示す。便宜的に WAIS-Ⅲの 1 標準偏差にあたる 15 以上、指数に乖離があった者を抽出すると、23 名中 12 名であった。そのうち、新 K 式 2001 の方が高かったのは 3 名(差は、18 から 22、平均 19.3)、低かったのは 9 名(差は 16 から 36、平均 24.2)であった。全体の平均では指数に関連がみられたものの、対象者の約 50% に 15 以上の指数の乖離がみられたことには注意が必要である。本研究では、23 名という限られた対象者の結果によるため、サンプリングの偏りによって乖離が大きくなった可能性も否定はできない。さらにデータ数を増やし、精査することが求められる。

C-ADQ と PIQ の比較 C-ADQ の平均は 92.7、標準偏差は 23.2 であった(表 1)。一方、PIQ の平均は 104.2、標準偏差は 14.0 であった。C-ADQ は唯一平均が 100 を下回っており、新 K 式 2001 および WAIS-Ⅲの他の指数と比べてやや低い数値であった。C-ADQ と PIQ の相関は、5% 水準で有意であった(表 2)。C-ADQ は、WAIS-Ⅲの PIQ の構成指標のうち PO との相関が 1% 水準で有意であったが、PS とは有意でなかった。これは、新 K 式 2001 には WAIS-Ⅲの PS にあたる、視覚的探索や抽象的な記号の処理作業の速さを調べる検査項目が含まれていないためではないかと考えられる。また、VIQ の構成指標である VC および WM と C-ADQ の相関も 5% 水準で有意であった。

個人ごとの C-ADQ と PIQ の指数を散布図にして図 2 に示す。C-ADQ と PIQ の乖離が 15 以上ある者について検討したところ、新 K 式 2001 の方が 15 以上高かったのは 2 名(差はいずれも 24)、15 以上低かったものは 11 名(差は 16 から 57、平均 29.3)であった。このような指数の大きな個人差については、先に述べた新 K 式 2001 の成人問題の項目数に関連して 1 項目あたりの重みが相対的に高くなっているという問題だけでは説明しきれない。新 K 式 2001 の C-A 領域の検査項目には、視覚的なワーキングメモリが必

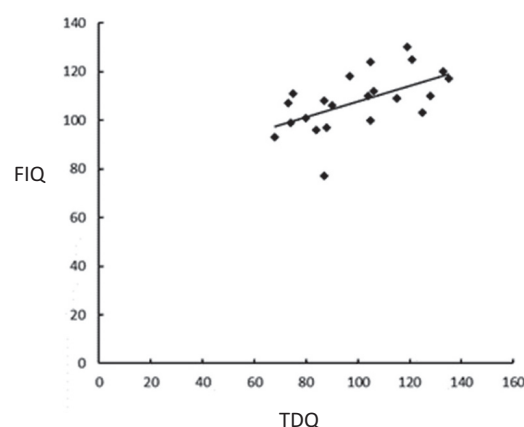


図 1 TDQ と FIQ の関連

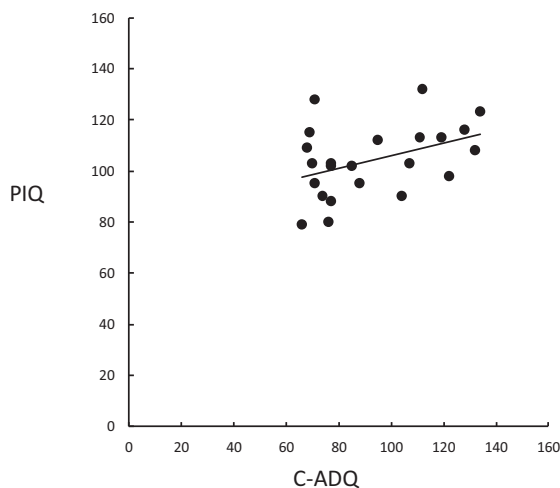


図 2 C-ADQ と PIQ の関連

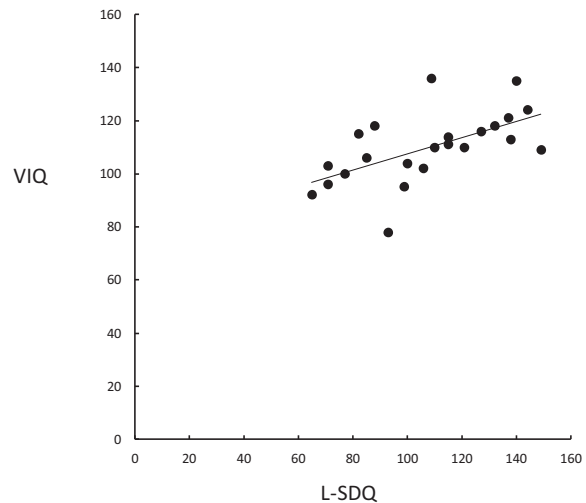


図 3 L-SDQ と VIQ の関連

要で、かつ空間関係を把握し、描画で答えを表現しなければならない課題が含まれている。実際に、個人ごとの結果の内容を検討すると、視覚的なワーキングメモリが必要な課題にうまく対処できなかった者の指数に乖離が大きかった。すなわち、C-ADQ として測定しているものは、PIQ と似た側面もあるが異なる側面も多く含まれているのではないかと考えられる。

L-SDQ と VIQ との比較 L-SDQ の平均は 107.6、標準偏差は 25.6 であった(表 1)。一方、VIQ の平均は 109.8、標準偏差は 13.3 であった。L-SDQ はほぼ 100 に近い値であったが、VIQ に比べ標準偏差が大きかった。L-SDQ と VIQ の相関は、1% 水準で有意であった。しかし、VIQ の構成指標との関連をみると、VC との相関は有意ではなく、WM との相関は 1% 水準で高かった。また、PIQ の構成指標との相関はいずれも有意ではなかった。個人ごとの L-SDQ と VIQ の指数を散布図にして図 3 に示す。L-SDQ と VIQ の乖離が 15 以上ある者について検討したところ、新 K 式 2001 の方が 15 以上高かったのは 5 名(差は 15 から 40、平均 23.2)、15 以上低かったものは 6 名(差は 21 から 33、平均 27.2)であった。VC よりも WM との間の相関の方が高かったのであるが、これは新 K 式 2001 の L-S 領域に WM に含まれる数唱、逆唱および算数問題と類似した問題が含まれているためではないかと考えられる。算数問題について WAIS-Ⅲ との違いは、聴覚情報だけで処理するのではなく、視覚的な情報呈示も同時におこなわれる点である。そのため、呈示文の読解力も求められる。一方、VC との相関が低くなっていたのは、知識や言語的な推理力を測る検査項目が新 K 式 2001 の方が少ないためではないかと考えられる。

今後の課題 新 K 式 2001 の成人版と WAIS-Ⅲ の指数の相関がみられたことから、両方の検査は概ね同じようなものを測っていると考えられる。しかしながら、WAIS-Ⅲ に比べて新 K 式 2001 の指数の方が低くなる傾向にあることと標準偏差が大きいことには留意が必要である。指数では、C-ADQ がとくに低く出る傾向にあった。これは検査項目数が影響している可能性も考えられる。新 K 式 2001 の成人版(第 6 葉)では、C-A の項目数は 20 であるのに対し、L-S は 27 である。そのうち、C-A では、「心的回転」「積木叩き」「図形記憶」「立体の断面」「釣合いばかり」「紙切」の 16 項目(80.0%)が系列課題となっている。系列課題とは、同じ教示、手続き、処理の仕方の課題が難易度順に複数提供されるものであり、全体の中で何問できたかにより得点が与えられるものである。それに対し、L-S の系列課題は、「復唱」「逆唱」「数列」「等式の作成」「3 語類似」「抽象語の理解」の 16 項目(59.3%)である。系列課題では、個人にとって得意な内容であれば、連続して正解する可能性が高くなり、高得点となる。一方で、苦手とする個人にとっては得点が低くなる。新 K 式 2001 の成人版

の検査項目では他の年齢層に比べ、1項目あたりの配点が高くなっているため、系列課題の得意不得意が全体の結果に大きく影響しているのではないかと考えられる。そこで、2020年版に向けての課題として、C-A領域における項目内容の見直しと系列課題に対する重みづけが適切であるかの検討が求められる。

新K式2001で成人の指数の標準偏差が大きくなることについては、まさに成人の発達的な特徴を表している可能性も考えられる。つまり、幼児期や学齢期に比べ、個人の経験や興味による知識の差が大きくなり、発達に広がりが出やすいことが考えられる。今後、個々の検査項目が知的能力のどの側面を測っているのかについて、近年の脳科学研究から明らかにされている知見を踏まえながら分析をおこない、臨床的解釈のための資料を提供することが望まれる。

注

1) 2018年8月末にWAIS-IVが発売されたが、本稿執筆時点ではWAIS-IIIが活用されていた。

引用文献

- Das, J. P., Naglieri, J. A., & Kirby, J. R. (1994). Assessment of cognitive processes. The PASS theory of intelligence. Massachusetts: Allyn & Bacon, Inc.
- Flanagan, D. P. & Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WISC-IV assessment, second edition*. John Wiley & Sons, Inc. N. J. [上野一彦(監訳) (2014). 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]
- 船曳康子・村井俊哉 (2017). ASEBA 行動チェックリスト (CBCL: 6-18 歳用) 標準値作成の試み 児童青年精神医学とその近接領域, 58, 175-184.
- 船曳康子 (2018). MSPA (発達障害の要支援度評価尺度) の理解と活用. 勁草書房
- 生澤雅夫 (1985). 第 I 部 発達検査の理論, 第 II 部 新版 K 式発達検査の作成経過 嶋津峯真 (監修) 生澤雅夫 (編) 新版 K 式発達検査法 (pp.5-102) ナカニシヤ出版
- 生澤雅夫 (1988). 発達検査の歴史 — 統計と標準化の問題点 — 別冊発達, 8, 22-32.
- 生澤雅夫・中瀬惇 (1985). 新版 K 式発達検査における生活年齢の終末修正換算表の作成経過 嶋津峯真 (監修) 生澤雅夫 (編) 新版 K 式発達検査法 (pp.392-404) ナカニシヤ出版
- 生澤雅夫・大久保純一郎 (2003). 新版 K 式発達検査再標準化資料集 発達・療育研究 別冊 特集 新版 K 式発達検査 2001 再標準化関係資料集 京都国際社会福祉センター
- 生澤雅夫・松下裕・中瀬惇 (編著) (2002). 新版 K 式発達検査 2001 実施手引書 京都国際社会福祉センター
- 川本哲也・遠藤利彦 (2015). 青年期における非言語性知能の発達とコホート効果 発達心理学研究, 26, 144-157.
- Kaufman, A. S., Lichtenberger, E. O., Fletcher-Janzen, E., & Kaufman, N. L. (2005). *Essentials of KABC-II assessment*. John Wiley & Sons, Inc. N. J.
- [藤田和弘・石隈利紀・青山真二・服部環・熊谷恵子・小野純平 (編) (2014). エッセンシャルズ KABC-II による心理アセスメントの要点. 丸善出版]
- 松下裕・生澤雅夫 (2003). 「新版 K 式発達検査 2001」再標準化関係資料集 京都国際社会福祉センター紀要 発達・療育研究, 別冊, 21-63.
- 目澤秀俊・橋本圭司・宮尾益知・新版 K 式発達検査と Denver 発達スクリーニング検査 II の比較 日本小児科学会雑誌, 118, 487-493.
- 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.
- Naglieri, J. A. (1999). *Essentials of CAS assessment*. John Wiley & Sons, Inc. N. J.

- [前川久男・中山健・岡崎慎司(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]
- 大川一郎・中村淳子・野原理恵・芹澤奈葉美(2003). 田中ビネ — 知能検査Ⅴの開発 1-1 歳級～13 歳級の検査問題を中心として — 立命館人間科学研究, 6, 25-42.
- 大久保純一郎(2012). 新 K 式 2001 における成人級課題について 松下裕・郷間英世(編)新版 K 式発達検査法 2001 年版 発達のアセスメントと支援(pp.53-72) ナカニシヤ出版
- 大谷多加志(2017). 新版 K 式発達の改訂版作成作業における課題と視点 — 発達アセスメントへの社会的ニーズを踏まえて —. 京都国際社会福祉センター紀要 発達・療育研究, 33, 3-13.
- 清水里美(2014). 発達障害領域でよく使用されるアセスメントツール. 松本かおり・明翫光宜・染木史緒・伊藤大幸(編)発達障害児者支援とアセスメントに関するガイドライン(pp.87-90) 金子書房
- 新版 K 式発達検査研究会(2008). 新版 K 式発達検査 2001 年版標準化資料と実施法 ナカニシヤ出版
- Wechsler, D.(2003). *Technical and interpretive manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition*. NCS Pearson.[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]
- 横内光子(2007). 心理測定尺度の基本的理解 日本集中治療医学会雑誌, 14, 555-561
- 吉村拓馬・大西紀子・恵良美津子・小橋川晶子・飯尾友紀子・広瀬宏之・大六一志(2013). 田中ビネ — 知能検査Ⅴの IQ 補正 — 補正の適用基準の作成と検討 — 日本 LD 学会第 22 回大会発表論文集, 606-607
- 吉村拓馬・大西紀子・恵良美津子・小橋川晶子・広瀬宏之・大六一志(2016). 全国の児童相談所における療育手帳判定に関する調査日本 LD 学会第 25 回大会抄録 Retrieved from <https://confit.atlas.jp/guide/event/jald25th/subject/PF19-1/advanced>(2017 年 4 月 7 日)

[付 記]

本研究は、日本発達心理学会第 29 回大会で発表したものにデータ数を増やし、加筆修正したものである。ご協力者の皆様に感謝申し上げます。

また、本研究は、JST RISTEX 実装支援プログラムおよび文部科学省科学研究費 17K04481 の助成を受けている。

Comparative Analysis of the Kyoto Scale of Psychological Development: Adult Version and the Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition

SHIMIZU Satomi・OTANI Takashi

The present study examined concurrent validity of the adult-version in the Kyoto Scale of Psychological Development (K-Scale) 2001 which has 3 domains of scores: cognitive-adaptive developmental quotient, language-social developmental quotient & total developmental quotient.

Participants were 23 university students. Test performances of the K-Scale were compared with that of the Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition (WAIS-III), which has 3 kinds of scores: performance intelligence quotient, verbal intelligence quotient, full scale intelligence quotient. Each average of developmental/intelligence quotients was approximately 100. Also, there were high correlations between developmental quotients of the K-scale and intelligence quotients of the WAIS-III. Concurrent validity could be confirmed. However, standard deviations of scores in the K-Scale were larger than those of the WAIS-III. Therefore, test items for adults should be added and then scrutinized furthermore in terms of construct validity.

Key words: Kyoto Scale of Psychological Development, Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition, comparative analysis