東京学芸大学教育実践研究　第21集　pp. 7-15，2025

知能のCHC理論から見る知能検査と知的障害児の特性に関する研究動向

―― 改訂版鈴木ビネー，田中ビネー知能検査Ⅵ，新版K式発達検査2020を用いた臨床研究について ――

NGUYEN Minh Chau*・橋本　創一**・山口　遼***・
田中　里実****・熊谷　亮*****・三浦　巧也******

（2024年11月18日受理）

NGUYEN, M. C., HASHIMOTO, S., YAMAGUCHI, R., TANAKA, S., KUMAGAI, R. and MIURA, T.; Characteristics and Cognitive Functions of Individuals with Intellectual Disabilities: *Insights from Various Intelligence Tests.* ISSN 2759-4858

This study examined the cognitive characteristics of individuals with intellectual disabilities using three intelligence scales aligned with the Cattell-Horn-Carroll (CHC) theory of cognitive abilities. The scales used were the Suzuki–Binet Intelligence Test (Revised), the Tanaka–Binet Intelligence Test VI, and the Kyoto Scale of Psychological Development 2020, all based on the Binet–Simon Intelligence Scale. The results revealed specific measurement biases when evaluating the content and range outlined by CHC theory. Additionally, we classified the Suzuki–Binet scales into four domains: “Knowledge–Language,” “Perception–Operation,” “Memory–Recollection,” and “Concept–Mathematics.” Findings indicated measurement biases across certain domains and age ranges. Furthermore, a review of recent clinical studies highlighted the importance of profile analysis when using these intelligence scales. These scales generate scores from subtests assessing diverse cognitive abilities. Therefore, the diagnostic significance of cognitive profiles warrants further exploration.

KEY WORDS : CHC Theory, Intelligence Scale, Intellectual Disability

* *Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University*
** *Center for the Research and Support of Educational Practice, Tokyo Gakugei University*
*** *National Institute of Special Needs Education*
**** *Graduate School of Humanities, Tokyo Metropolitan University*
***** *Graduate School of Education, Miyagi University of Education*
****** *Institute of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology*

* 東京学芸大学　教育学研究科
** 東京学芸大学　特別支援教育・教育臨床サポートセンター
*** 国立特別支援教育総合研究所
**** 東京都立大学大学教育センター・大学院人文科学研究科
***** 宮城教育大学大学院教育学研究科
****** 東京農工大学大学院工学研究院

1．はじめに

知的障害の定義はアメリカ知的・発達障害協会（American Association Intellectual and Developmental Disability; 以下AAIDD）[1]により「知的機能と適応行動（概念的，社会的，および実用的な適応スキルによって表される）の双方の明らかな制約によって特徴づけられる。この障害は，発達期に生じるものであり，操作的には22歳に達するまで」と第12版で公表された。定義に掲載される発達期とは18歳以下をいう（表1）。また，知的機能と適応機能の制約の基準として，それぞれの標準化された指標の得点が平均点より約2標準偏差以下であることが定められている。

表1　AAIDDが策定した知的障害の歴史的定義（橋本他，2024，p.11，表2．1）

年（著者）	定義
1959（Heber）	精神遅滞は，全般的知的機能が平均未満であり，発達期に生じ，(1) 成熟，(2) 学習，(3) 社会適応の1つ以上の領域で障害が認められる（p.3）。
1961（Heber）	精神遅滞は，全般的知的機能が平均未満であり，発達期に生じ，適応行動上の障 害が認められる（p.3）。
1973（Grossman）	精神遅滞は，全般的知的機能が明らかに平均未満であり，適応行動の障害を伴い，発達期に生じる（p.1）。
1983（Grossman）	1973年と同じ（p.1）。
1992（Luckasson et al.）	精神遅滞は今ある機能の明らかな制約を指す。それは知的機能が明らかに平均未満であり，コミュニケーション，身辺自立，家庭生活，社会的スキル，地域資源の活用，自己管理，健康と安全，実用的な学業，余暇，および仕事のうち，2つ以上の適応スキル領域で制約を伴う。精神遅滞は，18歳までに生じる（p.1）。
2002（Luckasson et al.）	精神遅滞は，知的機能と適応行動（概念的，社会的，および実用的な適応スキルによって表される）の双方の明らかな制約によって特徴づけられる能力障害である。この障害は18歳までに生じる（p.1）。
2010（Schalock et al.）	知的障害は，知的機能と適応行動（概念的，社会的，および実用的な適応スキルによって表される）双方の明らかな制約によって特徴づけられる。この障害は18 歳までに生じる（p.1）。
2021（Schalock et al.）	知的障害は，知的機能と適応行動（概念的，社会的，および実用的な適応スキルによって表される）の双方の明らかな制約によって特徴づけられる。この障害は，発達期に生じるものであり，操作的には22歳に達するまでと定義されている（p.1）。

この定義を実装するにあたって5つの前提条件がある。中には「制約を記述する重要な目的は，必要とされる支援のプロフィールを作り出すことである」と言うことが記載されている。このようなことから，知的障害者に対して適切な支援を行うためには，一人一人の知的機能と適応行動を標準化された指標により把握したうえで，制約を受けている状態に応じた手立ておよび支援体制を検討することが重要である。更に，前提条件には「適切な個別支援を長期間継続的に行えば，知的障害のある人の生活機能は概して改善される」ということも重視されている。この条件は以前の定義のように「障害」ではなく，「制約」と考え，ニーズに応じて効果的に支援を行うことにより双方の機能は改善すると考えられる。

知的機能の制約は思考や学習，推論，計画および経験から学ぶことの困難が例として挙げられているが，この側面の制約を網羅する理論として，CHC理論（Cattell-Horn-Carroll Theory）が近年注目されてきた。CHC理論はCarroll（1993）[2]がCattellやHorn[3]の知能構造（流動性知能と結晶性知能の理論）に関してメタ分析を行い，知能を階層的な構造と仮定し，70以上の限定した能力因子から第1層（限定的能力），より広い分類による8つの能力因子からなる第2層（広範的能力）を置き（研究者によっては10 ～ 16個の能力因子と定義される），最上の第3層に一般的能力という最も包括的な能力因子がある（図1）。近年，知能検査における領域分類はこの理論の第2層の広範的能力に準拠するようになっている（Flanagan & Kaufman, 2009 上野監訳 2014[4]；McGrew, 2009[5]）。

日常生活の中で子どもの特性の理解を総合的・多面的に深めて，より応答的で，効果的な支援方法を見立てるために，特定の認知的側面に特化した検査を組み合わせることはもちろん，検査を様々な領域に分類することも重要である。特に，子どもの全体的な知的発達の水準を理解するには，CHC理論に準拠している日本版WISC-Ⅴや，日本版WAIS-Ⅳ，日本版KABC-Ⅱが国内で活用されている。ただし，中等度・重度知的障害のある個人が課題遂行や得点の算出などが困難な場合は，日本独自の検査として新版K式発達検査（新版K式発達検査研究会，2020）[6]や，Binetの知能観を受けて日本の生活に合わせて改訂されてきた検査である田中ビネー知能検査Ⅵ（田中教育研究所，2024）[7]や，改訂版鈴木ビネー知能検査（古市出版，2007）[8]が多く用いられている。

AAIDDの前提条件のように，知的障害のある児童生徒を支援するにあたって，支援プロフィールを見出すことは重要である。プロフィールを用いて得意な側面と制約が大きい側面を挙げて，得意な側面に注目する長所促進型の教育や支援を行う場合と，制約が大きい側面を補

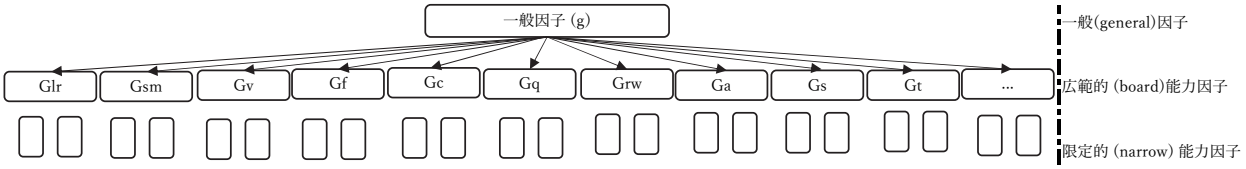


図1　CHC理論の概念図

正したり改善したりするためのトレーニングと支援の展開を行う場合の両者を検討することが重要である（水田，1978[9]；橋本，2010[10]）。しかし，上記の各検査はそれぞれ異なる発達領域の分類を設定していたり，領域を定めていなかったりする。そのため，子どもの知的特性や発達領域をプロフィール分析的な視点から詳細に見ることが難しい場合があると考えられる。

そこで本論文は，前半で，新版K式発達検査2020および，田中ビネー知能検査Ⅵ，改訂版鈴木ビネー知能検査の測定する機能の理解のために，「CHC理論による内容・範囲」の観点から検査項目を分類し，他の検査の対象年齢を考慮し，5歳～13歳までの各検査の項目の特徴について検討していく。後半では，各検査と知的・発達障害児の特性に関する近年の研究を概観し，臨床研究の現状や今後の課題について検討していく。

2．知能検査について

本論文では，知能検査として知的障害の判断や支援を見立てる際に活用されている田中ビネー知能検査VI，改訂版鈴木ビネー知能検査，新版K式発達検査2020の3つの検査を検討する。上記のように，これらの検査はBinetの知能観を受けて，日本の生活に合わせた検査であるとされている。そこで，各検査の開発歴史，概要および関連性を以下で述べる。

2．1　改訂版鈴木ビネー知能検査

1905年Binet, A.とSimon, T.が「異常児の知的水準を診断するための新しい方法」を発表し，様々な課題が難易度順に配置される形式を採用して現在の知能検査の礎石を築いたと考えられる。Binet-Simon式知能検査は1911年に初めて精神年齢（Mental age; 以下MA）の概念を導入してから，国々で広く改訂されてきた。例えば，1916年にアメリカにおける改訂版は「スタンフォード改訂増補ビネー・シモン知能測定尺度」とTerman, L. Mにより命名され，1937年にStern, Wの提案に従って知能指数（Intelligence Quotient; 以下IQ）が導入された。この尺度は1937年の次に1960年，1986年の改訂過程で偏差知能指数（Deviant Intelligence Quotient; 以下DIQ）や因子構造モデルを導入したこと著しい発展であった（中村・大川，2003）[11]。

日本では1905年版Binet-Simon式知能検査が1908年医学者である三宅紘一に最初により紹介され，児童心理学領域を専門とする久保良英によりBinetの知能観に基づいて日本で初めて知能検査の標準化が1918年に行われた。そして，鈴木治太郎は国内外の知見を検討したり独自の発想を加えたりしながら，対象者の人数，標準化の質とともに多様なレベルでの標準化や改訂を行い続け，完成度が高い知能検査を完成させた（中村・大川，2003）[11]。

鈴木は1920年に大阪府師範学校付属小学校（現在の大阪教育大学附属小学校）の「教育治療室」で学業不振児に対する知能測定法を開発したことがきっかけで，1922年に66問からなる『大阪児童智能測定法案』を発表した。そして，19,059名の対象者のデータに基づき標準化研究を行い，1936年に『実際的個別的智能測定法修正増補版』が発行された。尺度問題は2歳から20歳までを対象としてBinetの原法と比較的に反映しており，TermanやKuhlmannの知見を参考にして鈴木が創作した項目を追加した。

そして，鈴木による次の改訂版は1941年，1948年，1956年であった。1941年の改訂版の検査は，項目数が76問に増え，対象年齢は23歳に拡大された。1948年の改訂版は，「IQ算出便覧」を備えて発表され，「鈴木ビネー検査」の誕生とされている（鈴木，2017）[12]。鈴木による最後の鈴木ビネー検査の改訂は1948年版であった。この改訂版は1941年版の内容と類似しているが，『実際的個別的智能測定法＜昭和31年版＞』が刊行された（中村・大川，2003）[11]。1956年版は1948年版の内容と変更はなかったが，『実際的個別的智能測定法＜昭和31年版＞』が刊行された。鈴木ビネー知能検査は各年齢における項目ごとの通過率を算出するだけでなく，各年齢における通過率を6ヶ月ごとにみることができるようにされている。更に，アメリカの知見との比較も考察されており，当時，未曾有な丁寧で，完成度が高い知能検査であると評価された（田中，1962[13]；中村・大川，2003[11]）。

2007年に古市出版により『改訂版鈴木ビネー知能検査』が出版されて，1948年以来で鈴木ビネーが改訂された（以下，鈴木ビネー）。この改訂版は小宮三彌・塩見

邦雄・末岡一伯・置田幸子により改訂され，現在，鈴木ビネー知能検査として活用されている。

改訂版鈴木ビネー知能検査の特徴について述べる。改訂版鈴木ビネー検査は項目数が２歳から18歳以上を対象とした72問で短時間により実施することや，各項目の取り組み時間を制限しないことに特色がある。これらは被検者が検査への注意を維持しやすくなったり，時間にとらわれず課題に取り組む姿勢を尊重して評価したりすることにつながる。この特徴から，注意が長く維持しづらい乳幼児をアセスメントする際に効果的な検査であろうと期待できる。ただし，改訂版鈴木ビネー検査は被検査者のIQを算出して全般的な知的能力を捉えることはできるが，知的特性に即した指導法や支援を導くために検査結果をプロフィール分析的な視点から見ることはできない。特に，知的機能の凸凹や個人差が顕著な発達障害者のアセスメント機能を考えると不充分と言える。そこで，改訂版鈴木ビネー知能検査の72検査項目をCHCモデルに基づき「知識・言語」「知覚・操作」「記憶・再生」「概念・算数」などの領域に操作的に分類し，項目構成とアセスメント機能について検討する。

２．２　田中ビネー知能検査Ⅵ

現在，日本で最も広く活用されているビネー式知能検査として田中ビネー知能検査Ⅴが挙げられる。田中ビネー知能検査は田中寛一により開発され，1947年に『田中びねー式智能検査法』という名称で発刊された。２歳から成人までの対象に対して120問で査定する検査である。この検査は，1937年のスタンフォード改定案に基づき作成された。スタンフォード改定案において４歳以下と11歳以上の項目が不十分であると考え，田中はこれらの年齢に対応する項目を追加し，検査内容を改良したり独自の結果の推断方法を導入したりしている。具体的には，幼児および低学年の子供に対して言語に頼らない項目を設けたり，高学年の子どもや成人に対する項目は機械的な暗記項目の代わりに，口頭反応を要求されるような抽象的な内容の項目を採用したり，概念の理解能力を見ることを重視する。項目数について，スタンフォード改定案の129問，鈴木ビネーの70問と比べて，かなり多さが考えられる。

1947年版の『田中びねー式智能検査法』は田中単著により最後に改訂されたのは1954年版であった。この改訂版では，①適切でない項目の削除，②検査実施上の便宜の考慮のための全体の組み替え，③項目文の漢字の減少，代わりにかな表示の重視という変更点が顕著である。ただし，標準化作業を行わなかった。

田中寛一が亡くなったのは1962年であり，同年から1970年版の田中ビネーの改訂作業が始まったため，1970年以後の改訂版は財団法人田中教育研究所により引き継がれた。1970年版の検査は「TK式田研・田中ビネー知能検査法」と命名され，激変した日本の社会情勢を反映させるため，再標準化作業が実施された。具体的には，現代性を考慮しながら，①現代の子どもに合わせた検査の項目の修正，②絵の差し入れ，③ミニチュア用具の採用，④教示や項目文の調整，⑤再質問の設定，⑥正答基準の明確化，⑦項目配当の適正化，⑧基底年齢の表し方の合理化という改訂店が見られる（中村・大川，2003）[11]。

次の改訂版は1987年版である。全項目の再検討とともに，DIQ追加の目的で２回の予備調査と本調査で１歳から23歳までの2,000名以上の協力者のデータをもとに標準化作業が実施された。この改訂版の特徴は，現代社会を反映する項目教示の修正のみならず，項目数を120問から118問に減らしたり，成人対象者の区分を変更したり，特に，スタンフォードビネー法が1960版から従来のIQをDIQに変更したことである。

2003年の改訂版は現在広く使われている「田中ビネー知能検査Ⅴ」である。予備調査と本調査において2,400名の協力者のデータの下で再標準化作業が行われた。この改訂版の特徴は，①1987年版をほぼ受け継ぐこと（対象年齢は２歳～成人である，118問から構成される），②２歳～13歳までの被験者は従来通りのIQおよびMAを算出すること，③14歳以上は偏差知能指数を採用しており，成人年齢は原則として算出せず，「結晶性領域」「流動性領域」「記憶領域」「論理推理領域」の４領域から個人の知能特徴を分析的に測定することという点である。

ビネー式の知能検査は同一年齢の子どもの発達に基づいて作成されており，「年齢尺度」として用いられているため，知的機能の遅速を包括的に捉えることが有効である。検査結果の分析により，指導・支援体制が導かれていくことから，田中ビネーは検査結果をプロフィール分析的な視点も，知能を包括的に捉える視点の両方持ち合わせる検査だとされている（田中教育研究所，2003）[14]。

2024年において田中ビネー知能検査Ⅵ（以下：田中ビネーⅥ）が発刊され，最新版となった。この改訂版の特徴は５つ挙げられている。それは，（1）現代の「子どもから成人」の発達を反映する，（2）時代に合わせて内容を取捨選択し，新たらしい項目を追加される，（3）マニュアル・記録用紙を大幅に見直す，（4）生活年齢２歳０か月～13歳11か月を対象として従来のMAやIQの他に，新たにDIQを採用する，（5）成人級の検査項目は「言語機能」「理論的構想機能」「空間認知機能」「注意機能」「短期記憶機能」という４領域から５領域に再構成されたことである（田中教育研究所，2024 [7]）。田中ビネー

IVは医療相談のみならず，就学相談・教育相談・特別支援教育など，教育界で活用されることが期待されている。

２．３　新版Ｋ式発達検査2020

新版Ｋ式発達検査は京都市児童福祉センター（旧京都市児童院）において，BinetやGesellの発達理論や発達課題をもとに（鄉間・田中・清水・足立，2022[15]）生澤雅夫・嶋津峯眞・広田実に1950年代に開発された。京都市児童福祉センターは1931年から開院して，医学，心理学，教育学および社会学の観点を踏まえて，子どもの発達検査をいくつか開発した。戦後，日本社会が激変している中で，新しい発達検査の開発が必要性の認識され，生澤・嶋津・広田が『K.J式乳幼児発達検査』（1951年に作成，満１歳まで），『Ｋ式乳幼児発達検査』（1951年に作成，満１歳以上），『K-B式個別知能検査』（1962年に作成）という３種類の検査から『新版Ｋ式発達検査』（以下，旧版Ｋ式）を作成した（中瀬，2005）[16]。

『K.J式乳幼児発達検査』は０歳０か月から０歳11か月まで１か月刻みに検査項目が配置され，現在の新版Ｋ式発達検査2020の第１葉と第２葉と類似している。『K式乳幼児発達検査』は満１歳から就学期（10歳まで）までの子どもを対象として，2020年版の第３葉・第４葉に該当する。検査項目は「運動領域」「対人的・社会的領域」（動作性検査項目および言語性検査項目の統合）の発達年齢尺度は１歳から10歳まで構成される。『K-B式個別知能検査』は2歳6か月から14歳超までの個別の対象を全75項目で知能を測定する。ビネー式知能検査の形式を継承して，京都ビネーを略してK-B式個別知能検査と命名された。測定精神年齢として２歳１か月から20歳０か月まで適用されている。

1980年に旧版Ｋ式を改訂するために，1562名の協力者の個別検査結果の基で再標準化作業が行われた。1980年版は乳幼児検査（第１・２葉）と幼児検査（第３・４葉）を連続させて，新版Ｋ式発達検査（以下，1980年版Ｋ式）と命名して改めて公刊された。検査項目は０：０～０：１から９：０～10：０未満まで295検査項目を30の年齢区分が配置された。また，検査の項目尺度は発達年齢で100日か116か月（９歳８か月）までで構成された。

1983年に1980年版Ｋ式が改訂された（以下1983年版Ｋ式）。そのきっかけは，検査対象年齢を義務教育終了まで拡張する，障害児の手帳制度に伴って，検査の一部を実施する場合でも，検査結果を指数化できるようにするという要望が寄らせたからである。改訂作業の内容は領域別の検査得点から発達年齢を算出できるようにする，対象年齢を拡張すること，K-B式個別知能検査の項目を第５葉として連続させることである。

第５葉が追加されるため，検査項目は０：０～０：１から14：０超まで適用し，324項目を34の年齢区分に配置した。測定尺度は姿勢・運動（Postural - Motor Area; P-M）領域が発達年齢で105日から42か月（３：６）まで，認知・適応（Cognitive - Adaptive Area; C-A）領域が105日から160か月（13：４）までの発達年齢を捉えて，言語・社会（Language - Social Area; L-S）領域が発達年齢で103日から160か月（13：４）まで，総合した全（T）領域が発達年齢を100日から160か月（13：４）まで適用した。

23年後，2001年に新版Ｋ式発達検査は改訂された。この改訂版では，再標準化作業のみならず，成人級まで対象年齢を拡張することになり，第６葉が導入された。そこで，０歳３か月から生涯を通して一つの検査ですべての年齢を測定できるようになった。対象年齢の拡張により，検査項目は０：０～０：１から成人IIIまで，328項目が37の年齢区分で構成された。領域ごとに発達を測定することは変更されなかったが，認知・適応（C-A）領域の発達年齢が102日から340か月（28：４）に，言語・社会（L-S）領域は発達年齢を112日から353か月（29：５）に，全（T）領域が発達年齢を100日から348か月（29：０）まで拡張された。成人の発達測定にも十分に適用できると考えられている（中瀬，2005）[16]。

新版Ｋ式発達検査の最新版は2020年版である。1983年版Ｋ式，2001年版Ｋ式にわたって，現代の子どもの発達や生活環境の変化，検査項目の配布，内容を再検討すること必要とされている。具体的には，１）幼児期の課題で遅延している検査項目が多いこと，２）描画の項目の中の「図形模写」の項目が多いこと，３）発達の促進している項目もあり「色の名称」項目で顕著であること，などを明確にしてきた（鄉間，2006[17]；鄉間・大谷，2013[18]）。そこで，1983年版，2001年版の検査に基づき，再標準化作業が行われ，Ｋ式発達検査改訂され，新版Ｋ式発達検査研究会により2020年に発刊された（新版Ｋ式発達検査2020，以下2020年版Ｋ式）。

2020年版Ｋ式は新生児から成人までを検査対象として，のべ339項目の検査項目を設けている。検査項目の領域は2001年版Ｋ式とは変わらず，①姿勢・運動領域（P-M），②認知・適応領域（C-A），③言語・社会領域（L-S）の３領域と全領域における発達の程度（発達指数）と発達年齢を算出することができる。

３．各検査の項目の分類

３．１　CHC理論による内容・範囲

表２に結果を示す。３つの検査ともGcに配分された項目が最も多く見られた。Cattell-Hornの理論において

Gcは結晶性知能に位置付けられ（Cattell, 1941 [19], 1963 [20]），文化的な価値づけのある知識を理解して伝達する能力のことである。この因子は単語理解能力に密着しているため，語彙知識，一般的知識，聞き取り能力を中間的な能力として含めることが考えられている（加藤・木村，2021 [21]）。Gsmに該当する項目数を見ると，新版K式は他の２つの検査より該当の項目が多かった。Gsmは聴覚的・視覚的情報の処理や操作，および刺激の選考・抑制などの注意の集中が含まれていることから，2020年版K式で聴覚・視覚記憶に関わる項目がバランス良いことは著しく見られる。

３．２　鈴木ビネーの項目分類

鈴木ビネーの項目分類を恣意的に4領域に分類し，表３で示す。

「知識・言語」領域は文化的価値づけのある知識を理解し伝達する領域とした。この領域には，言語的な知識と手続き的な知識の両方が扱われており，言語，文化，生活全般などに経験したことから得た知識，技術の蓄積を示している。この領域に分類された問題は主に幼児期から学齢期に集中しており，青年期以降は減少していくことが見られる。代表的には身体の部分を指示，了解問題で見られる。

「知覚・操作」領域は問題解決のために視覚パターンやイメージを生成し知覚，分析するのみならず，聴覚情報を処理し，空間的・実際的に操作する能力である。この領域に分類された問題も幼児期から学齢期にわたって配分される。ただし，学齢期前期においては知覚処理の問題が著しいが，学齢期後期から青年期にわたって聴覚処理を行いながら実行機能による行為や操作を見る問題が中心となる。分類された問題は幾何図形の区別や聞き取り，ボール探しなどが考えられる。

「記憶・再生」領域は能動的に注意を向けて情報を記銘・維持したり操作したりする能力を示す。聴覚的・視覚的な情報を符号化して直近の意識の中に保持し，短時間（数秒内）に操作したり変換したりすることを可能とす

表２　CHC理論による内容・範囲による分類

	長期記憶と検査（Glr）	短期記憶（Gsm）	視覚処理（Gv）	流動性推理（Gf）	理解・知識（Gc）	数的知識（Gq）	読み書き（Grw）	聴覚処理（Ga）	処理速度（Gs）	反応／決定速度（Gt）	合計
鈴木ビネー		3つの仕事，数字の復唱，文章の復唱，数字を逆唱，8つの記憶，記憶によって図形を描く	絵の中の欠所発見，菱形の模写，紐結び	おもり（2つ，5つ），長方形の構成，絵の内容の説明，ボール探し（I,II），原則の発見，時計の反対にする	用途による定義，5つの硬貨の名称，了解問題（II,III,IV），色の名称，右と左の区別，差異を述べる，用途以上の定義，類似点（I,II），日時の理解，類似の名称，不合理の発見，抽象語の定義，寓話の解釈（I,II）	13の数え方，数の概念，20から1まで逆に数える，計算の問題，暗算での計算問題，サイコロの中の推理	書き取り，3語を用いた文作り，混乱した文章の整理				
項目数		6	3	8	17	6	3				43
田中ビネーVI		記憶によるひもとおし，短文復唱，図形の記憶，話の記憶	積木の数，絵の欠所発見，三角形模写，菱形模写，模写によるひもとおし	絵に解釈（A,B），暗号，方角，方向認識，ボールさがし，絵の不合理（A,B,C），分類，形と位置の推理，垂直と水平の推理	文の完成，左右の弁別，曜日，理解，関係推理，短文字の同じ単語，共通点（A,B,C），話の不合理，三段論法，話の意味（A），差異点と共通点，単語の列挙，木偏・人偏のつく漢字，文章の理解，話の意味（A,B）	数概念，数の比較，打数数え，数的思考（A,B,C,D,E），積木の数	語順の並び換え（A,B），短文作り				
項目数		4	5	12	18	9	3				51
新版K式2020		記憶の玉つなぎ，積み木たたき，数復唱，短文復唱，数逆唱，階段再生，図形記憶，8つの記憶	模様構成，心的回転，三角形模写，菱形模写，人物完成，絵の並べ	立体の断面，絵の叙述，釣合ばかり，財布探し，時計の針，閉ざされた箱，帰納（紙切），紙切，5つのおもり，図形折り紙，幾何学的推理	硬貨の名称，日時，名詞列挙，60語列挙，左右弁別，反対語，抽象語の理解，語の定義，語の差異，語の類似，3語類似，了解，理解	5以下の加算，釣銭，数学的推理，数選び，20からの逆唱，紙切，等式の作成，13の丸，理解，数列，打数数え	書き取り，文章整理，三語一文				
項目数		8	6	11	13	11	3				52
		18	14	31	48	26	9				

表3　改訂版鈴木ビネー検査の項目分類

	知識・言語領域	知覚・操作領域	記憶・再生領域	概念・算数領域
2～3歳	(1) 身体の部分を指示, (2) 見慣れた事物の名, (3) 性の区別, (5) 絵の中の事物を列挙, (6) 性を問う	(4) 幾何図形の区別		
問題数	5	1	0	0
3～4歳	(10) 了解問題, (12) 美の比較	(8) 2線の比較, (11) 正方形の模写	(7) 短文の復唱	(9) 4つの数え方
問題数	2	2	1	1
4～5歳	(18) 用途による定義	(15) 2つのおもりの比較, (17) 長方形の構成	(14) 3つの仕事, (16) 4数字の復唱	(13) 13の数え方
問題数	1	2	2	1
5～6歳	(21) 5つの効果の名称, (22) 右と左の区別, (23) 了解問題 (II), (24) 色の名称	(19) 絵の中の欠所発見		(20) 数の概念
問題数	4	1	0	1
6～7歳	(25) 了解問題 (III), (28) 絵の内容の説明, (29) 差異を述べる	(26) 菱形の模写	(27) 文章の復唱	
問題数	3	1	1	0
7～8歳	(34) 用途以上の定義	(31) 紐結び	(30) 5数字の復唱, (35) 書き取り	(32) 20から1まで逆に数える, (32) 計算の問題
問題数	1	1	2	2
8～9歳	(38) 類似点	(37) 5つのおもり	(39) 数字を逆に復唱	(36) 日時の理解
問題数	1	1	1	1
9～10歳	(42) 類似の名称, (40) 3語を用いた文作り	(41) ボール探し (I)		
問題数	2	1	0	0
10～11歳	(45) 混乱した文章の整理		(43) 8つの記憶, (44) 記憶によって図形を描く, (46) 6数字の復唱	
問題数	1	0	3	0
11～12歳	(47) 不合理の発見, (48) 了解問題 (IV), (51) 3文間に60の単語	(49) ボール探し (II)	(50) 5数字を逆に復唱	(52) 原則の発見
問題数	3	1	1	1
12～13歳	(54) 抽象語の定義, (55) 類似点 (II)			(53) 暗算での計算問題
問題数	2	0	0	1
13～14歳	(57) 寓話の解釈 (I)			(56) サイコロの中の推理, (58) 時計の反対にする
問題数	1	0	0	2
14～15歳		(60) 紙きり問題 (I)	(59) 7数字の復唱	
問題数	0	1	1	
15～16歳		(62) 想像により三角形を置き換える	(61) 6数字を逆に復唱	
問題数	0	1	1	0
16～17歳			(64) 7数字を逆に復唱	(63) 論証問題
問題数	0	0	1	1
17～18歳	(65) 寓話の解釈 (II), (66) 思想の要点を述べる			
問題数	2	0	0	0
18歳以上	(68) 抽象語の差異, (70) 正反対語の一致点	(72) 紙きり問題 (II)		(67) 方位と距離, (69) 工夫力の問題,, (72) 推理問題
問題数	2	1	0	3
合計	30	14	14	14

る。この領域の問題は全年齢級に比較的均等に分配され，数字の復唱や記憶により図形を描く問題が代表的である。

「概念・算数」領域は数量，数学的関係を使用して推理する能力で，既知の原則を基に論理的に推理する能力のことである。この領域の項目は学齢期後期以降に集中的に配置するが，数え方等，推論の芽生えを測る問題は幼児期にも見られる。

４．知的障害の認知特性に関する研究

広く活用されている知能検査の一つとして日本版WISC-Vは挙げられている。知的機能の個人内において強みと制限をプロフィールにより分析できることが特徴的であるが，中・重度の知的障害のある子どもに対しては，手続きが複雑であり，適用が困難であると考えられる。認知機能が平均より下回る疑いのある場合には，WPPSI-IIIの使用が推奨されている。しかし，WPPSI-IIIの適用年齢が狭く，学齢期での活用が難しい上，中・重度の知的障害のある子どもに対して，WISC-Vと類似して手続きが複雑であり，所要時間が場合によっては長くなるため，適用が難しいことも少なくないと思われる。

田中ビネーを用いて知的障害の認知特性について検討している研究は限られている。猪又他（2014）[22]は田中ビネーV，S-M社会生活能力検査，KIDS乳児期発達スケールを用いて，特別支援学校の小学部に在籍する知的障害児を対象に行った縦断的なアセスメント・バッテリーの結果を基に，知的能力や社会生活能力の変化を精神年齢，社会生活年齢，発達年齢の指数をプロフィール分析的な視点から検討した。特別支援学校に在籍する児童生徒の実態が多様であることから，経年変化の結果から5群に分類し，IQからの視点に限らず知能や適応の実態を多角的に把握する必要性を示唆した。また，今枝・菅野（2017）[23]は田中ビネーVの知能検査を含まれる「操作」に関する項目に基づき，成人期知的障害者の問題解決に関わる知的機能の特徴を検討した。検査の結果から「操作」項目の通過群と不通過群にそれぞれ5領域を抽出し，平均通過率を比較した。この知見から，知能検査の全項目を用いて単独の知的機能の特徴をプロフィール分析的な観点から見ることのみならず，問題解決など知能の中の集合的能力を多角的に検討することも有効であると考えられる。

鈴木ビネーを用いて検討した研究は近年みられなかった。1956年版鈴木ビネー知能検査を用いて精神薄弱児（者）の知能特性を検討した報告では，精神薄弱児は口頭反応を要求されるような抽象的な内容の項目の通過率が低いが，視覚刺激への反応を要求されるような具体的，実際的な内容の項目の通過率が高いことが示された（小坂・滝本，1972）[24]。また，自閉症傾向のある子どもを対象とした研究では，刺激・反応偏好は鈴木ビネーの知的クラスターとして研究過程で操作的に設定された数概念と再生や比較判断，一般的知能と中程度の負の相関が認められた（杉原・中塚，1988）[25]。発達障害の知的特性を明らかにする場合，杉原・中塚の検討のように個人内のプロフィールや知的クラスターやカテゴリー，領域などの検査で測定されるスキル・機能に注目して分析する必要性があると考えられる。

文献

1） Schalock, R.L., Luckasson, R., Tassé, M. J. (2021). Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports, 12th edition. AMERASSO.（シャロック，R.L.・ラッカソン，R.・タッセ，M. J. 公益社団法人日本発達障害連盟（監訳）橋本 創一・宮本 信也・小澤 温・霜田 浩信（訳）（2024）. AAIDD知的障害マニュアル 福村出版）.

2） Carroll, J. B. (1993). Human cognitive abilities: A survey of factor analytic studies: New York: Cambridge University Press.

3） Horn, J.L., & Cattell, R.B. (1967). Age differences in the fluid and crystallized intelligence. Acta Psychologica, 26, 107-129.

4） Flanagan, D. P., & Kaufman, A. S. (2009). Essentials of WISC-IV assessment. Wiley.（フラナガン，D. P.・カウフマン，A. S. 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）.

5） McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. Intelligence, 37 (1), 1-10.

6） 新版K式発達検査研究会（2020）. 新版K式発達検査2020実施手引書. 京都国際社会福祉センター.

7） 田中教育研究所（編）（2024）. 田中ビネー知能検査VI実施・採点マニュアル. 田研出版.

8） 鈴木ビネー研究会（編）（2007）. 改訂版鈴木ビネー知能検査 検査法手引き. 古市出版.

9） 水田 善次郎（1978）. ダウン症児の心理と指導. 学苑社.

10） 橋本 創一（2010）. ダウン症者の心理・行動特性と支援に関する研究動向 発達障害研究，32（4），315－327.

11）中村 淳子・大川 一郎（2003）．田中ビネー知能検査開発の歴史 立命館人間科学研究 6，93−111.
12）鈴木 朋子（2017）．鈴木ビネー知能検査改訂への道：心理検査出版社社員へのインタビューから 横浜国立大学教育人間科学部紀要，19，85−101.
13）田中 寛一（1962）．鈴木先生の米寿によせて―文学博士鈴木治太郎先生―米寿祝賀記念行事　実行委員会編　遍歴―鈴木先生と知能測定尺（伝記業書 29 三宅鉱一博士事績（1987）大空社）
14）田中教育研究所（編）（2003）．田中ビネー知能検査V理論マニュアル．田研出版.
15）郷間 英世・田中 駿・清水 里美・足立 絵美（2022）．現代の子どもの発達の様相と変化―新版K式発達検査1983と2020の標準化資料の比較から―発達支援学研究，2（2），99−114.
16）中瀬 惇（2005）．新版K式発達検査にもとづく発達研究の方法：操作的定義による発達測定．ナカニシヤ出版.
17）郷間 英世（2006）．現代の子どもの発達的特徴とその加齢に伴う変化―1983年および2001年のK式発達検査の標準化データによる検討II―小児保健研究，65（2），282−290.
18）郷間 英世・大谷多加志（2013）．1954，1983，2001年のK式八田宇s検査の標準化資料から検討した最近の子どもの発達像―子どもの精神発達の変化の全体的傾向―京都国際社会福祉センター紀要「発達・療育研究」，29，19−28.
19）Cattell, R. B. (1941). Some theoretical issues in adult intelligence testing. Psychological Bulletin, 38, 592.
20）Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. Journal of Educational Psychology, 54, 1-22.
21）加藤 順也・北村 博幸（2021）．知能のCHC理論と臨床活用へ向けた考察 北海道特別支援教育研究15（1），63−74.
22）猪又 聡美・橋本 創一・熊谷 亮・根本 彩紀子・歌代 萌子・田口 禎子・堂山 亞希（2014）．知的障害児童の能力変化に関する縦断的研究：田中ビネー知能検査V、新版S-M社会生活能力検査、KIDS乳幼児発達スケールを用いたプロフィール分析 東京学芸大学紀要，65，393−399.
23）今枝 史雄・菅野 敦（2017）．成人期知的障害者の問題解決に関わる知的機能の特徴―田中ビネー知能検査の項目の分析を通して―発達障害支援システム学研究16（2），89−96.
24）小坂 昭雄・滝本 孝雄（1972）．精神薄弱児（者）の知能特性：鈴木ビネー知能検査の通過率から 日本教育心理学会 第14回総会発表論文集，474−575.
25）杉原 俊二・中塚 善次郎（1988）．N式発達障害児診断検査（自閉傾向測定尺度：NSAT）の妥当性（VIII）：鈴木ビネー知能検査における検討（4）日本教育心理学会 第30回総会発表論文集，1064−1065.