



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	就学前にはじめて発達相談を受けた子ども57名のWPPSI-IIIの特徴：発達障害評価尺度及びワーキングメモリー検査のアセスメントバッテリーの適用
Author(s)	岡田, 智; 桂野, 文良; 岡田, 博子 他
Citation	臨床心理学, 21(6), 723-730
Issue Date	2021-11-16
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/83347
Type	journal article
File Information	JJCP_21-6_0kada.pdf



原著論文

就学前にはじめて発達相談を受けた
子ども 57 名の WPPSI-III の特徴

発達障害評価尺度及びワーキングメモリー検査のアセスメントバッテリーの適用

岡田 智¹⁾・桂野文良²⁾・岡田博子³⁾・石崎滉介⁴⁾・江本優衣⁵⁾・田畑牧子⁶⁾

1) 北海道大学大学院教育学研究院

2) 小樽市立稲穂小学校

3) 札幌市豊平保健センター

4) 北海道大学大学院教育学院

5) 札幌市知的障害者更生相談所

6) 小樽市立朝里小学校

本研究では相談機関に初めて来談した就学前幼児 57 名に対して、WPPSI-III、WISC-IV ワーキングメモリー下位検査、自閉症スペクトラム障害 (ASD) 及び注意欠如多動性障害 (ADHD) に関する保護者評定検査を実施した。保護者評定検査により群分けした ASD リスク群 ($N=16$)、ADHD リスク群 ($N=11$)、重複群 ($N=10$)、other conditions 群 ($N=20$) の認知プロフィールを報告した。全検査 IQ は ASD リスク群及び ADHD リスク群では平均域であったが、重複群及び other conditions 群では低かった。また、それぞれの群で先行研究と類似する特徴的な指標プロフィールを示した。ADHD リスク群では WISC-IV ワーキングメモリー下位検査をバッテリーさせることでその特徴を描き出すことができ、また、WPPSI-III 処理速度と ASD 特性が関連することを明らかにした。本研究では WPPSI-III を臨床活用する際の臨床群ごとの認知プロフィールを提供するとともに、ワーキングメモリー検査と発達障害の困難に関する保護者評定をバッテリーさせることの臨床的有用性を確認した。

キーワード：WPPSI-III、認知プロフィール、自閉症スペクトラム障害、ADHD、就学前児童

臨床へのポイント

- WPPSI-III を中心とした包括的アセスメントを行う際に、就学前児童の認知発達や発達障害の困難を見立てるための参考となる臨床群データを提供した。
- WPPSI-III にワーキングメモリー検査及び発達障害に関する保護者評定検査をバッテリーさせることで、発達障害リスクのある子どもの認知プロフィールや障害特性を把握しやすくなり、生態学的に妥当な解釈が可能となる。
- 幼児の認知発達のアセスメントに関しては、不注意や切りかえ困難など実行機能の問題、社会経済的背景や家庭養育的背景などの検査結果への影響因にも焦点を当てていく必要がある。

Japanese Journal of Clinical Psychology, 2021, Vol.21 No.6 ; 723-730

受理日—2021 年 5 月 24 日

Ⅰ 問題と目的

ウェクスラー検査は年齢により、幼児用 (Wechsler Primary and Preschool Scale of Intelligence : WPPSI)、児童用 (Wechsler Intelligence Scale for Children : WISC)、成人用 (Wechsler Adult Intelligence Scale :

WAIS) の 3 つに分かれる。WAIS 及び WISC は医療機関や特別支援教育などで主要なアセスメント手段となっており、頻繁に活用されている。一方、WPPSI の初版は対象年齢が 4 ～ 6 歳程度と適用幅が狭く、1969 年に日本版の初版が刊行されてから、50 年近くも日本では改訂版が作成されず、検査項目や標準化

データが時代にそぐわないこともあり、最近では臨床場面ではほとんど使用されていなかった。しかし、日本では2017年にWPPSIの第3版(WPPSI-III)が刊行され、就学前の子どもの認知機能の測定に使われ始めている(岡田・桂野・山下, 2019)。就学前の子どもの認知特性のアセスメントは、就学先を検討するための資料となるだけでなく、就学後の学習や集団適応面での困難を予測し、保育所・幼稚園から支援を引き継ぐ際にも貴重な資料にもなる。

WPPSI-IIIは7つの下位検査で全検査IQ(FSIQ)を、さらに補助検査1つを加え8つの下位検査で言語理解指標(Verbal Comprehension Index: VCI)、知覚推理指標(Perceptual Reasoning Index: PRI)、処理速度指標(Processing Speed Index: PSI)の3つの指標得点が算出できる。「知識」「単語」「語の推理」でVCI、「積木模様」「絵の概念」「行列推理」でPRI、「符号」「記号探し(補助検査)」でPSIが構成され、一部基本検査と補助検査が入れ替わっているが、概ねWISCの最新版(WISC-IV)の構成と同じである。ただし、読みや算数、注意コントロールなどと密接に関係するワーキングメモリー(室橋, 2009)を測定する下位検査は、WPPSI-IIIや幼児期に頻繁に使われる発達検査には組み込まれておらず、就学後の困難を包括的に予測することには限界がある。原版WPPSIの最新版であるWPPSI-IVは海外で2012年に出版されているが、この新しいバージョンでは、Picture MemoryとZoo Locationの2下位検査が採用され、ワーキングメモリーの算出が可能になった。しかし、日本ではWPPSI-IIIが2017年に刊行されたばかりであり、次の改定まではもうしばらくかかるであろう。そのため、現行のアセスメント手段を用いて、どのようにワーキングメモリーを測定するか、検査バッテリーを組むかが課題となっている。

WPPSI-IIIの臨床群データは、原版WPPSI-III開発時に公開されており、知的ギフトド、知的障害、発達遅延、発達リスク(周産期異常、低出生体重、虐待など)、注意欠如多動症(Attention-Deficit Hyperactive Disorder: ADHD)、自閉性障害、表出性言語障害、受容-表出混合性言語障害のサンプルの指標得点及び下位検査プロフィールが示されている(Wechsler, 2002)。また、ADHDのプロフィール(Jaščenoka, Korsch, Petermann, & Petermann, 2015)、自閉症スペクトラム障害(Autism Spectrum

Disorder: ASD)のプロフィール(Hedvall, Fernell, Holm, Johnels, Gillberg, & Billstedt, 2013)も検討されている。ASDでは、定型発達に比べてよりFSIQが低下しやすく、VCI及びPSIがPRIに比べ落ち込みやすいプロフィールである(Hedvall et al., 2013; Wechsler, 2002)。そして、言語発達の遅れに加え、処理速度の遅さとその背景にある認知的柔軟性などの実行機能の問題が指摘されている(Hedvall et al., 2013)。ADHDでは、FSIQの数値が90台前半とやや低くなりやすく、VCI, PRI, PSIには大きな偏りはみられない(Jaščenoka et al., 2015; Wechsler, 2002)。不注意や抑制困難などが関係するワーキングメモリー指標がWPPSI-IIIには組み込まれていないことがADHDの認知プロフィールを平坦にしている可能性がある。WISC-IVでは頻繁に、ADHDや不注意症状のある子どもたちでワーキングメモリー指標の低下が報告されている(例えば、Bartoi, Issner, Hetterscheidt, January, Kuentzel, & Barnett, 2015; Mayes & Calhoun, 2006)。これら先行研究においては、サンプルサイズやサンプリング方法に限界があり、臨床群を代表しているわけではないと言及されているが、このような臨床群プロフィールは、診断や治療の際の包括的アセスメントの参考資料として用いられる(Wechsler, 2002)。特に、知能検査の合成得点を中心にした個人内差の測定は、教育や指導療育の現場では長所活用型指導(藤田・青山・熊谷, 1998)や認知特性に応じた指導(上野・海津・服部, 2005)に直接的につながるため、重要視されている。しかし、これまでのWPPSI-IIIの臨床群のプロフィールの報告は、すべて海外のものであり、日本ではまだ報告されていない。

そこで本研究では、就学前に相談機関に初めて来談した幼児に対して、WPPSI-III, WISC-IV ワーキングメモリー下位検査、ASD及びADHDの発達障害評価尺度を実施した。そして、ASD及びADHDの困難の有無ごとのWPPSI-IIIでの認知プロフィールを報告する。そして、WPPSI-IIIにワーキングメモリーの下位検査及び発達障害評価尺度をバッテリーさせることの有用性を確認する。

II 方法

1 研究協力者

筆者らが関係する地域の相談・教育機関で相談を受

けているケースで、これまでこれ以外に専門機関を受診・来談しておらず、発達検査または知能検査も受けていない 5～6 歳のケースに対して、研究協力の案内を行った。不適切養育状況や親子関係への支援が優先されるケース、親子分離が難しい、発達の遅れがあるなどして知能検査実施が難しいことが予想されるケースに対しては調査の案内を行わなかった。結果、北海道大学来談ケース 23 組と地域の相談・教育機関ケース 34 組の合計 57 組の家族が調査に申し込んだ。WPPSI-III 実施時の年齢平均 5.8 歳 ($SD=0.5$)、年齢範囲は 5 歳 0 カ月～6 歳 11 カ月、男子 43 名、女子 14 名、すべて北海道在住の子どもたちである。2018 年 5 月～2019 年 11 月の期間で、北海道大学教育学研究院附属子ども発達臨床研究センターにて WPPSI-III 及び WISC-IV のワーキングメモリー指標下位検査を実施し、保護者には面接を通して ASD 及び ADHD に関する発達障害評価尺度を実施した。

子ども本人及び保護者へ研究協力を依頼する際には、回収した情報は速やかにデータ化してシュレッダー処理を行うこと、研究成果の公開は個人情報特定化されない統計処理されたデータのみを使用することを伝え、研究協力と論文等での発表についての同意を書面で得た。本研究は北海道大学大学院教育学研究院研究倫理委員会（承認番号 15-35）の承認を受けた。

2 調査手続きと実施尺度

実施した尺度は、「日本版 WPPSI-III」「日本版 WISC-IV ワーキングメモリー下位検査：数唱、算数」「親面接式自閉スペクトラム症評定尺度短縮版（Parent-interview ASD Rating Scale：以下、PARS）」（発達障害支援のための評価研究会，2013）「ADHD 評価スケール（以下、ADHD-RS）」（DuPaul, Power, Anastopoulos, & Reid, 1998）の 4 つである。

臨床心理士、公認心理師である第一著者及びウェクスラー検査の心理アセスメントの研修を 30 時間以上積んだ心理系大学院生 2 名、ウェクスラー検査の実施経験が豊富な小学校教諭 2 名が、子どもに対して WPPSI-III の 7 基本検査及び補助検査「記号探し」を実施した。また、WPPSI-III 実施後すぐに、WISC-IV の「数唱」「算数」のワーキングメモリー下位検査も実施した。これらの実施法及び合成得点、評価点の算出法は、それぞれの実施マニュアルに従った。

本研究では短縮版を実施したため、PARS の得点

範囲は 0～24 点となり、ASD の困難があると判定されるカットオフ値は 5 点となる（発達障害支援のための評価研究会，2013）。このカットオフ値を超えたものを ASD リスク群とした。また、ADHD-RS は不注意項目 9 項目、多動性－衝動性項目 9 項目からなり、得点範囲はそれぞれ 0～27 点となる。DuPaul et al. (1998) 及び Cerrillo-Urbina, García-Hermoso, Martínez-Vizcaíno, Pardo-Guijarro, Hermosa, & Sánchez-López (2018) の有用とされるカットオフを参考にし、不注意得点（以下、ADHD-IA）、多動性－衝動性得点（以下、ADHD-HI）のいずれかが 90% ile のカットオフ値を超えている場合 ADHD リスク群とした。さらに、ASD リスク群、ADHD リスク群の双方に該当したものを重複群とし、そのどちらにも該当しなかったものを other conditions 群とした。これらにより、57 名は ASD リスク群 16 名、ADHD リスク群 11 名、重複群 10 名、other conditions 群 20 名に分類された。なお、ADHD-RS での ADHD-IA のカットオフ値のみを超えたものは 11 名（ADHD リスク群 6 名、重複群 10 名）、ADHD-HI のカットオフ値のみを超えたものは 4 名（ADHD リスク群 3 名、重複群 1 名）、2 つの得点双方のカットオフを超えたものは 5 名（ADHD リスク群 1 名、重複群 4 名）であった。

3 分析方法

臨床群ごとに全検査 IQ (FSIQ) 及び VCI, PRI, PSI, ワーキングメモリー指標 (WMI) の合成得点、そして、下位検査評価点の平均値を算出する。そして、臨床群のそれぞれで、VCI, PRI, PSI, WMI の 4 指標得点間に差があるかどうか 1 要因 4 水準の分散分析を行う。また、先行研究 (Hedvall et al., 2013; Jaščenoka et al., 2015; Wechsler, 2002) の臨床サンプルにおける WPPSI-III プロフィールも合わせて描き、比較を行う。さらに、発達障害特性が WPPSI-III 指標得点と関連するかをみるために、PARS 及び ADHD-IA, ADHD-HI の得点と WPPSI-III 指標得点の相関係数を算出する。

III 結果と考察

1 臨床群ごとの知的発達

各群の WPPSI-III FSIQ・指標得点・下位検査得点を表 1 に示す。FSIQ に関しては、ASD リスク群及び ADHD リスク群が標準的な水準であり、重複群及

表 1 記述統計

	ASD リスク群 (N=16)	重複群 (N=10)	ADHD リスク群 (N=11)	other conditions 群 (N=20)	全体 (N=57)
年齢 (月齢)	67.4 (5.9)	69.0 (7.8)	69.5 (6.1)	70.3 (6.5)	69.1 (6.4)
FSIQ	102.6 (23.1)	88.0 (15.2)	103.9 (15.0)	86.7 (14.1)	94.7 (18.8)
VCI	99.9 (18.9)	90.3 (19.2)	100.5 (9.3)	88.2 (15.6)	94.2 (16.9)
PRI	106.9 (22.9)	90.1 (14.8)	99.4 (16.9)	87.8 (15.6)	95.8 (19.4)
PSI	98.6 (15.7)	86.4 (11.4)	102.4 (15.6)	96.4 (17.6)	96.4 (16.2)
WMI	94.5 (20.0)	85.7 (12.5)	83.4 (12.0)	85.8 (18.8)	87.8 (17.2)
知識	10.1 (3.7)	8.2 (3.0)	10.9 (2.0)	8.0 (2.9)	9.2 (3.2)
単語	10.1 (4.0)	9.0 (3.7)	9.3 (1.7)	8.6 (3.1)	9.2 (3.3)
語の推理	9.3 (3.0)	6.9 (3.9)	9.8 (2.6)	7.5 (2.5)	8.3 (3.1)
積木模様	10.6 (4.0)	9.5 (3.2)	8.7 (2.4)	8.7 (2.8)	9.4 (3.2)
行列推理	11.1 (2.9)	9.1 (2.8)	11.5 (2.7)	8.4 (3.1)	9.9 (3.2)
絵の概念	11.2 (4.5)	6.3 (2.7)	9.6 (4.2)	7.6 (2.7)	8.8 (4.0)
記号さがし	10.1 (3.3)	7.1 (3.9)	10.3 (3.4)	9.2 (3.7)	9.3 (3.7)
符号	9.1 (3.3)	8.1 (3.3)	10.2 (2.8)	9.3 (2.8)	9.2 (3.0)
数唱	8.3 (3.5)	6.3 (3.1)	6.5 (2.5)	7.2 (3.2)	7.2 (3.2)
算数	9.9 (4.7)	8.9 (3.5)	7.9 (2.5)	8.0 (3.7)	8.6 (3.8)
ADHD-IA	5.8 (4.2)	14.2 (3.0)	11.0 (4.3)	6.6 (3.3)	8.5 (4.9)
ADHD-HI	5.3 (3.9)	12.3 (5.0)	9.1 (5.8)	5.2 (3.5)	7.2 (5.1)
ADHD-all	11.1 (6.6)	26.5 (5.6)	20.0 (6.0)	11.8 (5.4)	15.7 (8.3)
PARS	7.1 (2.2)	8.1 (3.3)	2.1 (1.6)	2.5 (1.5)	4.7 (3.3)

() は SD

び other conditions 群は 90 を下回る低めの水準であり、分散分析の結果、群間に主効果がみられた ($F(3, 56) = 4.03, p = .012$, 偏 $\eta^2 = .186$, Bonferroni 多重比較: ASD リスク群 > other conditions 群, $p = .065$, ADHD リスク群 > other conditions 群, $p = .065$)。FSIQ が 85 以下のケース数が、ASD リスク群 3 名 (19%), ADHD リスク群では 1 名 (9%), 重複群 3 名 (30%), other conditions 群 10 名 (50%) おり、other conditions 群は軽度の知的発達の遅れまたは境界知能に相当するケースが半数を占める群であることがわかる。また、ASD リスク群は FSIQ の範囲が 56 ~ 139 と広く、また標準偏差が 23.1 と大きく、知的発達水準に大きな個人差を示している。

さらに、ASD と ADHD の困難が重複すると、FSIQ が低くなる傾向があった。これら困難の重複する臨床データを調べた研究は他にないが、ADHD 及び発達性協調運動障害が重複する群では ADHD 群及び発達性協調運動障害群、統制群よりも、FSIQ が低下していたという報告がある (Jaščenoka et al., 2015)。また、原版 WPPSI-III (Wechsler, 2002) 及び

Jaščenoka et al. (2015), Hedvall et al. (2013) の臨床サンプルのプロフィールを見てみると、自閉症群及び ADHD 群は統制群と比べて、FSIQ 値が低下していた。これらのことを加味すると、行動調整や社会性などの困難は、幼児期の認知発達にマイナスの影響を及ぼす可能性があり、重複するとより認知発達が遅れやすいことを示している。ただ、本研究結果において ASD リスク群及び ADHD リスク群では FSIQ は標準域であり、先行研究とは矛盾する結果ではある。本研究協力者は就学前に初めて専門機関に来談したケースであり、早期から ASD や ADHD の症状が顕在化したものは本調査データには含まれていないことも関係すると思われる。発達障害特性と認知発達についての関係性は追って調査する必要がある。

2 臨床群ごとの指標得点プロフィール

各群の指標得点プロフィールを検討するために、先行研究で報告されている臨床群のプロフィールも合わせて図示した (図 1)。本研究の ASD リスク群は先行研究と比べて能力水準が高いといえるが、VCI と PSI

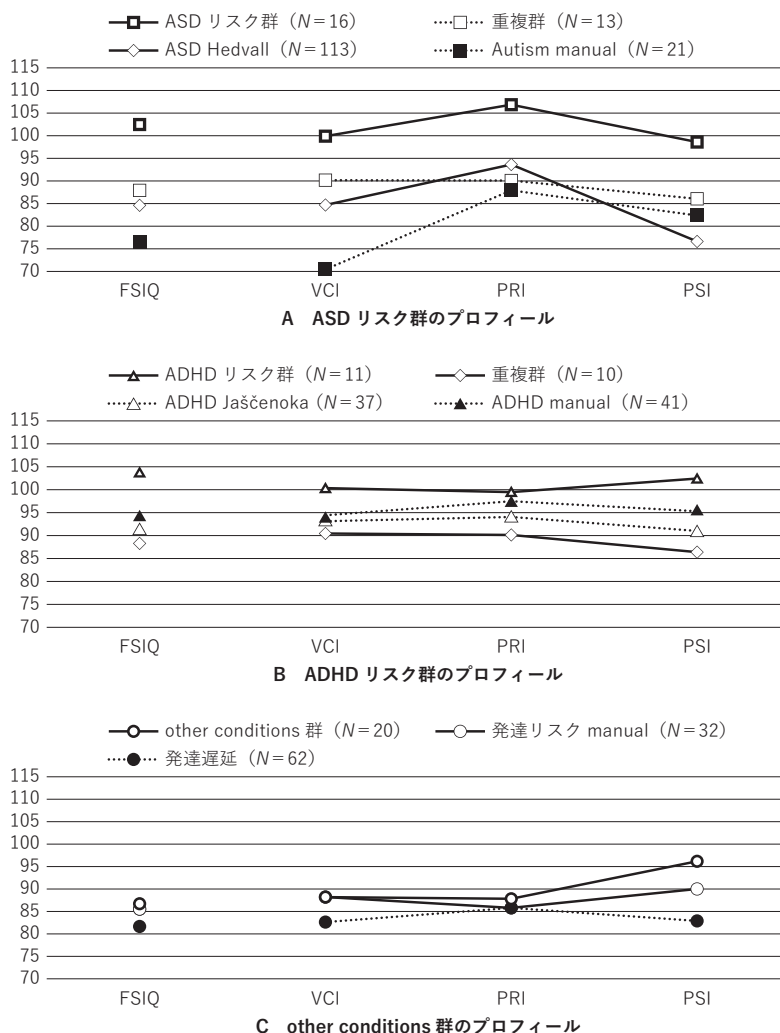


図 1 各臨床群における WPPSI-III 指標得点プロフィール

ASD manual, ADHD manual, 発達遅延 manual, 発達リスク manual は Wechsler (2002), ADHD Hedvall は Hedvall et al. (2002), ADHD Jaščenoka は Jaščenoka et al. (2015) より転載

が PRI に比べ低くなる山型のプロフィールは共通していた (図 1A)。ASD リスク群の VCI, PRI, PSI, WMI の 4 つに有意差はなかったが、小さい効果がみられた ($F(3, 60) = 1.13, p = .346$, 偏 $\eta^2 = .053$)。ASD の早期からの社会性の困難は初期言語発達と関連し (Mundy, Sigman, Ungerer, & Sherman, 1987; Toth, Munson, Meltzoff, & Dawson, 2006), ASD の乳幼児は言語発達の遅れやすいことが頻繁に指摘されている (例えば, Freitag, 2015)。ASD において PSI の低下はウェクスラー検査プロフィールでは頻繁にみられることでもある (例えば, Hedvall et al., 2013)。ASD

リスク群の結果は、ASD のある幼児にみられる典型的なプロフィールパターンであると言える。

ADHD リスク群においては VCI, PRI, PSI は 100 前後でフラットであり、これら 3 つの指標得点に差はなかった。これは、指標得点水準に違いはあるものの、指標得点プロフィールは先行研究 (Jaščenoka et al., 2015; Wechsler, 2002) と同様の結果であった (図 1B)。しかし、バッテリーさせた WMI が 85.7 と低下しており、VCI, PRI, PSI と比較すると有意差がみられた ($F(3, 36) = 4.48, p = .008$, 偏 $\eta^2 = .252$, Bonferroni 事後検定: $VCI > WMI, p = .034, PRI >$

WMI, $p=.057$, $PSI > WMI$, $p=.015$ 。

重複群は4つの指標得点間に有意差はみられず ($F(3, 36)=0.27$, $n.s.$, 偏 $\eta^2=.022$)。得点水準も85.7～90.3と低かった。特に、ASDとADHDでは低くなりやすいPSI及びWMIで85.7, 86.4と1SDほど平均よりも低い値であった。本研究結果は、重複群が全体の得点水準が低いだけでなく、ASD及びADHDの特徴が表われていた。

other conditions 群はFSIQ及び指標の得点水準からも知的障害や発達遅延を含む群であるといえる。しかしPSIが96.4と平均の範囲で、それ以外は80点台と低めであり、指標得点間にばらつきがみられた ($F(3, 76)=1.52$, $p=.217$, 偏 $\eta^2=.056$)。このPSIのみが高くなるのは先行研究(Wechsler, 2002)の発達リスク群(周産期異常, 低出生体重などの生物学的要因や、虐待・ネグレクト, 栄養失調などの環境的要因など)と類似する。other conditions 群の下位検査をみてみると「記号探し」「符号」「数唱」以外は、評価点が9.0を下回り、全体的に得点が低かった。「記号探し」「符号」「数唱」は知的能力の中核となる結晶性能力や流動性能力を要求しない課題である(Flanagan & Kaufman, 2009; Wechsler・日本版 WISC-IV 刊行委員会, 2014)。結晶性能力及び流動性能力を示す下位検査や指標得点で低得点であるのは、この群が元来の生理的要因と環境要因による認知発達の遅れが混在していることが背景にあると考えられる。

3 WPSSI-III 指標得点と発達障害特性との関連

WPSSI-III 指標得点と PARS, ADHD-IA, ADHD-HI の Pearson の積率相関係数を算出した(表2)。ASD 特性を表す PARS と WPSSI-III の PSI に弱いながらも有意な相関がみられた。WISC-IV などの研究において、自閉性障害やアスペルガー障害などの下位分類に限定したサンプルや ASD や広汎性発達障害のサンプルにおいても一貫してみられるのは、PSI の低下である(Hedvall et al., 2013; Oliveras-Rentas, Kenworthy, Roberson, Martin, & Wallace, 2012)。また、Hedvall et al. (2013) は、ASD の子どもにおいて、PSI とヴァインランド適応行動尺度「コミュニケーション」「日常生活スキル」との間に $r=.55$ 及び $r=.32$ の有意な相関を見出し、切りかえ(shifting)などの実行機能が関係していることを指摘した。さらに、Oliveras-Rentas et al. (2012) も、PSI と ASD

表2 WPSSI-III と発達障害尺度の相関

	ADHD-RS		PARS
	IA	HI	
FSIQ	-.033	.158	-.086
VCI	-.050	.170	-.124
PRI	-.036	.094	.042
PSI	-.119	.069	-.294 *
WMI	-.065	-.006	-.005

* $p<.05$

IA: ADHD-RS 不注意得点

HI: ADHD-RS 多動性・衝動性得点

の診断ツールである Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) の得点との間に $r=-.36$ の有意な相関関係を報告し、ASD 症状と PSI の関係について指摘した。これらのことから、WPSSI-III の PSI は ASD の困難が反映されやすいことが示唆される。

また、ADHD の不注意症状を表す ADHD-IA と、注意集中も測定するとされる WMI との間に相関関係はみられなかった。しかし、ADHD リスク群では WMI が他の指標得点よりも有意に低下していることから、直線的関係ではないが、ADHD 特性が WMI の得点に影響を及ぼしていることがわかる。

PSI は「単純な視覚情報を素早く正確に読み込み、順に処理する能力」を測定するが、それ以外にも「視覚的短期記憶」「注意」「視覚-運動の協応」を、WMI に関しては「聴覚的ワーキングメモリー」に加え、「注意集中」「実行機能」も測定するとされる(Wechsler・日本版 WISC-IV 刊行委員会, 2014)。さらに本研究で示されたように PSI に関しては ASD の「切りかえ」困難も影響する可能性がある。このように PSI 及び WMI には多くの解釈候補があると考えられるが、その中のどれを採択するかは、検査者の臨床判断に委ねられている(Wechsler・日本版 WISC-IV 刊行委員会, 2014)。PSI と ASD 特性、WMI と ADHD 特性との関連が見いだせたということは、これら指標得点と発達障害評価尺度をバッテリーさせたときに、これらのアセスメント結果に関する解釈を双方向で裏付けたり、補いあったりできることを意味する。例えば、PSI の低さが視覚的情報処理の速度の遅さによるものなのか、ASD 特有の切りかえ困難によるものなのかは、日常生活上の困難に関する保護者評定尺度の結果を参照することで、より生態学的に妥当な解釈が導き出せる。低い WMI の解釈の際にも、メ

モリスパンの問題なのか、注意集中の困難が反映していたのか、ADHD-RS の情報もあれば、推定も可能である。本研究結果は、就学前幼児の発達障害の困難を見立てる際の包括的アセスメントの結果の解釈にひとつの資料を提供するものである。

IV まとめと今後の課題

ウェクスラー検査でのアセスメントにおいて、FSIQ や指標得点、下位検査評価点といった測定値は、その数値のみでは子どもの能力や困難を解釈することはできず、検査中の行動反応や日常生活での困難の実態、その子どもの生育歴など多面的、包括的に子どもの状況を捉え、それらの情報の裏付けをとることが重要視される (Wechsler・日本版 WISC-IV 刊行委員会, 2014; Lichtenberger, Mather, & Kaufman, 2004)。本研究では WPPSI-III ではとらえきれないワーキングメモリー課題と保護者報告の発達障害特性に関する尺度をバッテリーさせ、包括的に子どもの認知特性や行動特性の把握を試みた。ADHD リスク群ではワーキングメモリー下位検査をバッテリーさせることでその特徴を描き出すことができ、また、WPPSI-III においても処理速度と ASD 特性が関連することを明らかにした。WPPSI-III にワーキングメモリー検査と発達障害の困難に関する保護者評定をバッテリーさせることの臨床的有用性を示すものである。

しかし ASD 及び ADHD に関する WPPSI-III プロフィールは、先行研究と類似する結果が得られたが、各群 10 ～ 20 名と小規模であった。また、ASD 診断には生育歴の聞き取りや幼児期ピークの評定も欠かせないが、PARS は短縮版現在評定を用いていた。さらに ADHD 判断に関しても複数場面での評定が必須となるが、保護者評定のみに頼らざるを得なかった。群分けやサンプル数に限界があったことは否めない。今後、サンプル数を増やすだけでなく、発達障害の困難について縦断的に調査していくことや、発達障害診断に関するより精度の高いアセスメントを行うことなどが必要であろう。

本調査データは就学前の 5 ～ 6 歳の子供たちで、初めて相談機関をおとずれたケースであった。明らかな知的障害（全般的発達遅延）や低出生体重の子供たちはより早期に医療機関や相談機関につながるため、本研究データにはほとんど含まれていない。また、明らかな不適切養育や愛着障害等のケースも含まれて

いない。しかし、研究協力者の中には、相談過程の中で、自身の養育上の問題や精神的問題を話すケースも少なからずおり、社会経済的背景や家庭養育上の背景が子どもの問題に関与していると推測されたケースも含まれていた。ただ、本調査内容では、環境要因による発達遅滞や不適応状況と、環境要因が関与しない元来の発達遅滞とを鑑別することはできず、それらを分けて検討することが困難であった。幼児期の発達相談は、神経発達障害の見立てだけではなく、子ども－養育者間の関係性・アタッチメントの背景、社会経済的背景なども焦点を当てることが重要であり (青木・松本, 2017)、これら群を分けて検討することや発達相談に來談する多様な子どもたちを対象にすることが今後の課題となった。

▶ 文献

- 青木 豊・松本英夫 (2017). 乳幼児精神保健の基礎と実践 岩崎学術出版社
- Bartoi, M.G., Issner, J.B., Hettterscheidt, L., January, A.M., Kuentzel, J.G., & Barnett, D. (2015). Attention problems and stability of WISC-IV scores among clinically referred children. *Applied Psychology: Child*, 4, 133-140. DOI: 10.1080/21622965.2013.811075
- Cerrillo-Urbina, A.J., García-Hermoso, A., Martínez-Vizcaíno, V., Pardo-Guijarro, M.J., Hermosa, A.R., & Sánchez-López, M. (2018). Prevalence of probable attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms : Result from a Spanish sample of children. *BMC Pediatrics*, 18, 111.
- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D., & Reid, R. (1998). *ADHD rating scale-IV: Checklists, norms, and clinical interpretation*. New York : The Guilford Press.
- (市川宏伸・田中康雄(監修), 坂本 律(訳) (2008). 診断・対応のための ADHD 評価スケール ADHD-RS 【DSM 準拠】 —チェックリスト, 標準値とその臨床的解釈— 明石書店)
- Flanagan, D.P., & Kaufman, A.S. (2009). *Essentials of WISC-IV Assessment*. New Jersey : Wiley.
- (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)
- Freitag, C.M. (2015). Early signs and early intervention. In M. Leboyer, & P. Chaste (Eds), *Autism spectrum disorders: Phenotype, mechanism, and treatments*. London : Karger, pp.135-150.
- 藤田和弘・青山真二・熊谷恵子 (1998). 長所活用型指導で子どもが変わる —認知処理様式を生かす国語・算数・作業学習の指導法略— 図書文化社

- 発達障害支援のための評価研究会 (2013). PARS-TR PARS テキスト改訂版 スペクトラム出版社
- Hedvall, Å., Fernell, E., Holm, A., Johnels, J., Gillberg, C., & Billstedt, E. (2013). Autism, processing speed, and adaptive functioning in preschool children. *The Scientific World Journal*, 2013, No.158263.
- Jaščenoka, J., Korsch, F., Petermann, F., & Petermann, U. (2015). Cognitive profiles of preschool children with developmental coordination disorders and ADHD. *Practice of Child Psychology and Child Psychiatry*, 64, 117-134.
- Lichtenberger, E.O., Mather, N., & Kaufman, N.L. (2004). *Essentials of assessment report writing*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- (上野一彦・染木史緒 (訳) (2013). 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)
- Mayes, S.D., & Calhoun, S.L. (2006). WISC-IV and WISC-III profiles in children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 9, 486.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1987). Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 349-364.
- 室橋春光 (2009). 読みとワーキングメモリー —「学習障害」研究と認知科学— LD 研究, 18, 251-260.
- 岡田 智・桂野文良・山下公司 (2019). 日本版 WPPSI-III と検査行動アセスメントが就学に向けての相談支援に有効であった事例 子ども発達臨床研究, 13, 69-80.
- Oliveras-Rentas, R.E., Kenworthy, L., Roberson, R.B., Martin, A., & Wallace, G.L. (2012). WISC-IV profile in high-functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 425, 655-664.
- Toth, K.E., Munson, J., Meltzoff, A.N., & Dawson, G. (2006). Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: Joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 993-1005.
- 上野一彦・海津亜希子・服部美佳子 (2005). 軽度発達障害の心理アセスメント —WISC-III の上手な利用と事例— 日本文化科学社
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler preschool and primary scale of intelligence-third edition : Technical and interpretative Manual*. San Antonio : Psychological Corporation.
- (日本版 WPPSI-III 刊行委員会 (訳編) (2017). 日本版 WPPSI-III 理論・解釈マニュアル 日本文化科学社)
- Wechsler, D.・日本版 WISC-IV 刊行委員会 (2014). 日本版 WISC-IV 知能検査補助マニュアル 日本文化科学社

WPPSI-III Profiles of 57 Preschool Children Who Took Developmental Consultation for the First Time : Application of Assessment Battery of Developmental Disability Scales and Working Memory Tests

Satoshi Okada¹⁾, Fumiyoshi Katsurano²⁾, Hiroko Okada³⁾, Kosuke Ishizaki⁴⁾, Yui Emoto⁵⁾, Makiko Tabata⁶⁾

1) Hokkaido University, Faculty of Education

2) Inaho Primary School

3) Toyohira Health Care Center

4) Hokkaido University, Graduate School of Education

5) Sapporo Intellectual Disability Rehabilitation Counseling Center

6) Asari Primary School

The cognitive profiles of the Japanese version of Wechsler Primary and Preschool Scale of Intelligence-Third edition (WPPSI-III) in clinical samples has not been reported; furthermore, profiles of working memory assessed through Wechsler Intelligence Scale for Children- Fourth edition (WISC-IV) is also needed for its clinical application. In this study, we administrated the WPPSI-III's 8 primary index subtests, the WISC-IV's 2 working memory subtests, and parent-rating tests for autism spectrum disorder (ASD) and attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) on 57 preschool children who visited clinical institutions for the first time. Four clinical groups were grouped according to the parent-rating test : ASD risk ($N = 16$), ADHD risk ($N = 11$), the comorbidity of ASD risk and ADHD risk ($N = 10$), and the other conditions group ($N = 20$). As a result, the full-scale IQ scores of the comorbid group and the other conditions group were lower than that of the ASD group and the ADHD group. In ASD risk group, scores of verbal comprehension index and processing speed index were lower than the score of perceptual reasoning index. Moreover, in ADHD risk group, there were no differences between index scores, but working memory subtests had a lower score. Cognitive profiles of these clinical groups replicated previous research. Additionally, it revealed that the processing speed score is related to ASD rating scale score. Following these results, the implications for practice and the clinical utility of WPPSI-III were discussed.

Keywords : WPPSI-III, cognitive profile, autism spectrum disorder, ADHD, preschool children