

厚生労働科学研究費補助金（障害者政策総合研究事業）

分担研究報告書

療育手帳の交付判定のための知的機能／適応行動の評価尺度
Adaptive Behavior and Intelligence Test – Clinical Version の開発

研究分担者 伊藤 大幸 お茶の水女子大学 基幹研究院 人間科学系
村山 恭朗 金沢大学 人間社会研究域 人文学系
浜田 恵 中京大学 心理学部
高柳 伸哉 愛知教育大学 心理講座
山根 隆宏 神戸大学 人間発達環境学研究科
明翫 光宜 中京大学 心理学部
研究協力者 足立 匡基 明治学院大学 心理学部
野沢 朋美 座間市こども未来部こども育成課
増山 晃大 愛知教育大学 心理講座
中島 卓裕 名古屋学芸大学 ヒューマンケア学部
久保 尊洋 横浜国立大学教育学部学校教員養成課程学校教育

【研究要旨】

本研究では療育手帳の交付判定において、ICD-11 の診断基準に即して知的機能と適応行動を包括的に評価しうる簡便なアセスメントツールである Adaptive Behavior and Intelligence Test – Clinical Version (ABIT-CV) について、昨年度のパイロット調査に基づいて改訂を行い、信頼性・妥当性の検証および標準化のための本調査を開始した。本調査の1年目にあたる今年度は、定型発達児者 291 名、知的障害児者 47 名を対象に調査を実施した。適応行動尺度と知的機能検査のいずれの尺度・課題についても、内的整合性の観点から十分な水準の信頼性が確認された。知的機能検査がウェクスラー式知能検査と高い相関（.787）を示した一方、適応行動尺度は Vineland-II と高い相関（.886）を示し、いずれも十分な収束的・弁別的妥当性を有することが確認された。定型発達群の平均-2 標準偏差をカットオフとして、いずれの年齢群でもきわめて高い精度で知的障害の有無を判別しうることが示された（感度：.875～1.00、特異度：.979～1.00）。緘黙などにより発話が困難な幼児への対処として、発話を必要としない視覚系課題のみを用いた場合でも、知的障害の判別精度はおおむね維持されることが確認された。次年度調査では、低年齢サンプルを拡充し、どの月齢時点から ABIT-CV による知的障害の判定が可能となるかを検証する必要がある。

A. 研究目的

療育手帳制度は知的発達症（Disorders of Intellectual Development；つまり、知的障害）を呈する児者への福祉の増進を目的として、昭和48年（1973年）に都道府県知事および指定都市長宛になされた厚生事務次官通知（厚生省発児第156号）に基づき、現在まで運用されている。この制度は未だ法制化されていないため、療育手帳の判定方法および障害等級の基準は都道府県及び指定市の裁量で定められており、これまでの調査研究において、都道府県／指定市間に療育手帳の判定方法および交付基準にバラつきがあることが報告されている（例えば、村山・浜田，2022）。しかし、このような領域手帳に関する判定手続きおよび交付基準のバラつきは申請／交付児者やその家族への負担（転居に伴う療育手帳の交付再判定など）を引き起こしていることがこれまでに報告されている（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2023；櫻井，2000）。しかし、未だ療育手帳の判定方法、交付基準、手帳等級の種類（知的障害の程度）に関する統一化はなされていない。

これに加えて、近年、知的発達症に関する国際的診断基準（International Classification of Diseases：ICD）が変更され、2022年1月から発効している。これに伴い、療育手帳の判定基準の再検討が自ずと必要になる（2019年のWHOの総会において、我が国を含めたWHO加盟国の全会一致でICD-11は承認されている）。前版

（ICD-10；World Health Organization，1993）からの変更点として強調すべきは、ICD-11に基づく知的発達症の診断には、①知的機能だけでなく適応行動の評価が必須であること、②基本的に知的機能／適応行動の評価はノルム化された標準化検査（以降、ノルム化検査）によって行う必要があることの2点である（World Health Organization，2022）。

手帳判定での知的機能／適応行動の評価の現状

ICD-10（World Health Organization，1993）では、知的発達症（当時の表記は精神遅滞、Mental Retardation）の診断は主に知的機能の評価に基づいて行われ、適応行動の評価はあくまで補助的な評価であった。一方、今回改定された新版（ICD-11）では、知的発達症の診断には知的機能および適応行動の評価が必須となっている（World Health Organization，2022）。

しかし、現行の療育手帳の判定では、十分に適応行動の評価が行われているとは言えない状況にある。例えば、児童相談所等の療育手帳の交付判定を行う機関（ $n=210$ ）を対象とした近年の調査（2023年度に実施）では、適応行動の評価を「全件で実施している」と回答した機関は半数にも満たない（49.0%）（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2024）。これと合致する知見はこれまでも複数報告されている（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2023；社会福祉法人東京都手をつなぐ育成会，2019）。これらの調査結果を踏まえると、都道府県及び指定市等で行われている療育手帳の判定のあり方はICD-11における知的発達症の診断基準と合致していないことが理解される。

無論、『療育手帳の判定は知的発達症の診断とは異なる』という主張もあろう。しかし、療育手帳制度の要項にある目的には、「知的障害児（者）に対して一貫した指導・相談を行うとともに、これらの者に対する各種の援助措置を受けやすくするため、知的障害児（者）に手帳を交付し、もって知的障害児（者）の福祉の増進に資することを目的とする」と記されている。さらに、交付対象は「児童相談所又は知的障害者更生相談所において知的障害であると判定された者」と明示されている。つまり、公的な制度として、療育手帳は知的発達症（知的障害）をもつ児者に交付することが定められている以上、療育手帳の判定方法は科学的に保証された基準、つまりICD-11

等の知的発達症の診断基準に準拠することが望ましいと考えられる。

手帳判定におけるノルム化検査の利用の現状

ICD-10とは異なり、ICD-11の知的／適応行動の評価には、基本的にノルム化検査を使用することが求められる。ノルム化検査とは、開発段階で得られた母集団に準拠する基準集団（例えば、被検査児者と同一年齢にある児者）のデータに基づき、基準となる平均や偏差指数（標準偏差）が設定されている検査である。国内で利用できる知能検査で言えば、ウェクスラー式知能検査やK-ABC-IIなどがノルム化検査に該当する。

現在、療育手帳の判定では、このノルム化検査ではなく、非ノルム化検査（検査から得られる精神年齢や発達年齢などの指標と被検査児者の生活年齢との比率から知的機能や適応行動の水準が評価される検査）が広く利用されている。このような非ノルム化検査には、知能検査や発達検査ではビネー式知能検査（例えば、田中ビネー式知能検査Vなど）や新版K式発達検査、適応行動を評価する検査ではS-M社会生活能力検査、ASA旭出式社会適合スキルが知られている。

近年の都道府県・指定市等を対象とした調査（ $n=59$ 、有効回答率：85.5%）では、療育手帳の判定・交付に係る要項または要領に定められている検査として、8割以上の自治体がビネー式知能検査と回答し、ウェクスラー式知能検査は2割程度に留まることが報告されている（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2023）。これと合致するように、児童相談所等の療育手帳の交付判定を実施する機関（ $n=210$ ）を対象とした調査では、9割以上（94.8%）の機関がビネー式知能検査（田中ビネーVなど）を、6-7割の機関が発達検査（新版K式発達検査など）を判定で使用している一方で、ノルム化検査であるウェクスラー式知能検査の利用は全体の4割強に留まる（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，

2024）。自治体および児童相談所等の判定機関を対象とした別の調査では、療育手帳の判定で利用される知能検査として、ビネー式知能検査と回答する機関はおよそ6割、新版K式発達検査などの発達検査と回答する機関は3割であるのに対して、ウェクスラー式知能検査と回答した機関は僅か6.5%に留まることが示されている（吉村他，2019）。これらのことから、療育手帳の交付判定を行う多くの機関では、知的機能の評価は主に非ノルム化検査により実施されていると考えられる。

適応行動を評価するノルム化検査の利用率はさらに低い。国内で開発された適応行動を評価する尺度は複数（Vineland-II 適応行動尺度、S-M社会生活能力検査、ASA旭出式社会適合スキル）あるが、ノルム化検査はVineland-II 適応行動尺度のみである。前述した調査（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2023）では、療育手帳の判定・交付に係る要項／要領でVineland-II 適応行動尺度を定めている都道府県・指定市は1割にも満たないことが示されている。この結果と合致するように、判定機関および自治体を対象とした複数の調査において、Vineland-II 適応行動尺度を利用する機関／自治体は5-6%に留まっている（三菱UFJリサーチ&コンサルティング，2024；社会福祉法人東京都手をつなぐ育成会，2019）。

療育手帳の交付に関する公平性の問題

公平性の観点からも療育手帳の判定・交付基準の見直しと統一化が必要である。2022年度に我々が行った調査では、療育手帳の交付受けている児者（ $n=83$ ）の1割前後がIQ>75を示すこと、一部の児者はIQ>100を示すことが明らかにされている（村山・浜田，2022）。この結果と合致するように、別の調査では、一部の療育手帳の判定・交付機関はIQ>85の児者に対しても療育手帳を交付すること（IQの上限を定めていない

機関もあった)が報告されている(村山・浜田, 2021)。このように、療育手帳制度の目的と合致しない児者に対しても療育手帳が交付される都道府県・指定市がある一方で、IQ<70を療育手帳の交付基準として堅持している都道府県・指定市等があることも事実である(村山・浜田, 2021)。

加えて、一部の都道府県や指定市では、知的発達症以外の神経発達症の特性に基づき療育手帳の交付が認められている。ある自治体では、知的発達症以外の神経発達症(例えば、自閉スペクトラム症)の診断を持つ子ども(18歳未満)に対して、知的発達症の特性を呈する児者とは異なる手帳区分が策定されている。さらに、当該自治体において、療育手帳の新規交付児(18歳未満)のおよそ3割がこの区分に該当することも報告されている(以上、三菱UFJリサーチ&コンサルティング, 2024)。これと合致するように、都道府県・指定市等($n=69$)を対象とした調査では、2割以上の自治体がIQ>75かつ神経発達症(例えば、自閉スペクトラム症)の特性を示さない交付申請児者に対しても療育手帳の交付を認めることがあると回答している(三菱UFJリサーチ&コンサルティング, 2023)。これらの結果は、療育手帳制度の通知に従い、知的発達症の特性を呈する児者のみに対して療育手帳の交付を認める自治体がある一方で、療育手帳制度に関する通知とは合致しない対象にまで療育手帳の交付を公然と認める自治体もあることを示すものである。

これらの結果を勘案すると、療育手帳の交付は申請児者の居住地により左右されている恐れがある。言い換えれば、知的発達症に留まらず、他の神経発達症(自閉スペクトラム症など)の特性を呈する児者が受けられる福祉・教育的支援は、地域間で不平等・不公平な状況にあると考えられる。そのため、療育手帳の判定・交付に係る統一化は、都道府県及び指定市間の知的発達症および他の神経発達症の特性を呈する児者に対する教

育・福祉的支援の公平性を図ることにもつながり得る。

本研究の目的

療育手帳の判定・交付に関する先行知見から、現行の療育手帳の判定方法は必ずしもエビデンスに基づいた適切な方法ではないこと、都道府県・指定市間の判定・交付基準のバラつきによって、知的発達症の診断とは合致しない児者にも療育手帳が交付され、自治体間の不公平が生じていることが理解できる。こうした状況を改善し、知的発達症をもつ児者の福祉の推進を図るためには、児童相談所などの療育手帳判定の現場で利用しやすい知的機能および適応行動の評価ツールを整備することが必要である。そこで、3か年に渡る本研究はICD-11の知的発達症の診断基準に準拠する療育手帳の判定ツールを開発することを目的とする。

先行研究(村山・浜田, 2021)において、児童相談所および知的障害者更生相談所に対して、療育手帳の判定において知的機能/適応行動を評価するノルム化検査(ウェクスラー式知能検査やVineland-II適応行動尺度)を利用しない/できない理由が調査されている。主要な理由には「検査時間の長さ」、「専門的な技術/知識が必要なこと」や「専門的技術の研修に時間が取れない」、「人的資源の不足」、「検査用具等の費用負担」が挙げられている。これらの判定現場の意見を踏まえると、開発する判定ツールは①短時間で知的および適応行動の評価ができること、②専門的な知識/技術を持たない職員でも実施できるような簡便さを備えること、③療育手帳の判定を目的とするツールであること(ウェクスラー式知能検査などのように広範的な知的水準や平均以上の知的機能/適応行動を評価する尺度ではなく、知的発達症の判別に特化するような尺度項目を備える等)などの機能を備える必要がある。以上を踏まえ、本研究では、療育手帳の判定での利用に特化し、

簡便に短時間で実施できる、知的機能／適応行動を評価するノルム化検査（Adaptive Behavior and Intelligence Test – Clinical Version: ABIT-CV）を開発し、その信頼性・妥当性を検証することを目的とする。

本年度の研究目的

事業1年目であった昨年度は定型発達児者および知的発達症児者を対象としたパイロット調査を実施し、幼児版および児童青年／成人版 ABIT-CV のプロトタイプ版を開発した。2-3年目にあたる本年度（2023年度）および2024年度は、昨年度調査をもとに項目の追加・修正を施した ABIT-CV の正式版を作成し、標準化（標準得点のノルムの設定）および信頼性・妥当性の検証を行う。今年度の報告書では、現時点で収集されたデータに基づく中間報告として、項目分析、信頼性（内的整合性）、得点の月齢推移、ノルムの設定、併存的妥当性、知的障害の判別精度（判別分析および感度・特異度の検証）について報告する。とりわけ、以下の2点について重点的に検証した。

第1に、低年齢（特に1-2歳）向けの検査項目を拡充し、その有効性を検証した。昨年度の調査では、ABIT-CV が知的障害を高い精度で判別しうることが確認されたが、低年齢層における精度については課題が見られた。これを踏まえ、今年度調査では、適応行動と知的能力の双方について低年齢向けの検査項目を拡充し、低年齢層での判別精度の改善について検証した。

第2に、発語がない子どもへの対応として、言語表出を必要としない課題のみでの判別精度を検証した。本年度実施した療育手帳の判定・交付機関の職員を対象とし複数回開催した ABIT-CV の説明会の事後アンケートや、一部の自治体からの ABIT-CV に関する質問には、表出言語スキル（発話スキル）があるにも関わらず緘黙等の精神症状によって、知能検査の実施が不可能であるケ

ースにおける検査実施のあり方に関する質問が挙げられている（本年度の研究分担報告「ABIT-CV の社会実装に向けた取組み－児童相談所等療育手帳の判定交付機関の職員を対象とした ABIT-CV に関する説明会における事後アンケート調査－」を参照）。これを踏まえ、今年度の報告書では、検査児者の発話を必要としない下位検査群における知的発達症の判別精度を検証する。

B. 方法

1. 参加者

ABIT-CV の標準化および信頼性・妥当性の検証のため、定型発達児者および知的障害児者を対象とした調査を実施した。

定型発達群 定型発達群の調査対象者の募集は民間リサーチ会社に委託した。具体的には、民間リサーチ会社のモニターに登録している関東・東海・関西地域に在住し、知的障害や発達障害の診断を受けていない児者とその保護者または同居者（配偶者など）に対して調査協力を依頼した。317名が調査に参加したが、そのうち知的障害や発達障害の疑いを指摘されている、もしくは、検査に不備があった26名を分析から除外し、291名（男性150名、女性141名）を分析対象とした（Table 1）。

知的障害群 知的障害群については、関東・東海・関西地域に在住し、知的障害の診断を受けている児者とその保護者・同居者または介護者（以下、保護者等と記す）に調査協力を依頼した。知的発達症を持つ児者の支援団体（全国手をつなぐ育成会連合会など）や民間の児童発達支援施設を通じて募集を行うとともに、SNSを通じて調査協力児者の募集を行った。56名が調査に参加したが、そのうち知的障害の診断を受けていないことが確認された9名を分析から除外し、47名（男性11名、女性36名）を分析対象とした（Table 1）。ただし、低年齢段階では知的障害の疑いが濃厚であっても確定診断を受けていないケースが多いこと

Table 1 参加者の内訳

年齢	定型発達群	知的障害群	その他	合計
幼児				
1	15	1	0	16
2	14	4	2	20
3	13	3	2	18
4	21	6	2	29
5	21	7	2	30
6	12	6	5	23
小計	96	27	13	136
児童・青年				
6	8	0	0	8
7	23	0	2	25
8	19	0	0	19
9	18	0	2	20
10	15	0	4	19
11	17	0	3	20
12	14	0	3	17
13	13	0	2	15
14	7	0	2	9
15	8	0	1	9
16	12	0	1	13
17	10	0	0	10
18	5	0	0	5
小計	169	0	20	189
成人				
20-29	4	7	1	12
30-39	7	6	1	14
40-49	3	2	0	5
50-59	5	1	0	6
60-69	7	4	0	11
小計	26	20	2	48
合計	291	47	35	373

から、ダウン症など通常知的障害をともなう疾患を有する場合は、正式な診断を受けていなくても対象に含めた。また、外在基準との相関に基づく併存的妥当性の検証にあたっては、上記の9名も分析に含めた。なお、年齢層ごとに重点的に妥当性の検証を行うため、今年度調査では幼児と成人のみを募集対象とした。

2. ABIT-CV の改訂

ABIT-CV は、対象者本人に回答を求める知的

機能検査と保護者等に回答を求める適応行動尺度の2つのパートから構成される。開発経緯や実施手順の詳細については昨年度の報告書を参照されたいが、今年度調査では昨年度調査の結果を踏まえ、各パートの一部改訂を行った上で実施した。

知的機能検査

知的機能検査は、CHC (Cattell-Horn-Carroll) モデルや既存の知能検査の構成を踏まえ、当初15種の課題が作成されたが、昨年度調査における検証に基づき、知的障害の判別に寄与していることが確認された9課題を選定して使用した (Table 2)。このうち、4課題は全年齢で実施され、4課題は幼児期、1課題は児童期以降でのみ実施される。一方、昨年度調査では、低年齢層 (1-2歳) において定型発達児であっても課題場面への適応が難しいケースが少なくないことが確認されたため、日常的なやり取りや遊びの文脈の中で反応を観察する「トドラー課題」を新たに作成し、1-2歳児 (以下、トドラーと記す) のみを対象に実施した。また、「視覚① 大きさ・長さの比較」についても、より難易度の低い4つの問題を追加した。なお、視覚①、視覚②、視覚③の3課題については、課題内容や難易度の点で類似性が高く、得点の相関も高いことから、分析上は1つの課題として統合して処理する。

適応行動尺度 適応行動尺度は、ICD-11の概念区分や Vineland-II 適応行動尺度 (Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005; 辻井・村上, 2014) の構成に基づき、コミュニケーション、日常生活スキル、社会性、運動スキルの4領域を偏りなくカバーするよう、当初195項目が作成された。しかし、昨年度調査において、1歳時点で定型発達児の粗点合計の平均値が下限の0に近づくことが示され、十分な精度で知的障害の判別を行うのが困難であることが示唆されたため、新たに想定通過月齢が0歳および1歳の計25項目を追加した (Table 3)。

Table 2 ABIT-CV 知的機能検査の構成

課題	概要	問題数			実施順			ウェクスラー式 検査の対応指標	CHCモデル の対応因子
		旧版	追加	合計	トドラー	幼児	児童-成人		
トドラー課題	簡単なやり取りや遊びの中で反応を観察		11	11	1	-	-		
視覚								視空間	視覚処理
①大きさ・長さの比較	複数の図形の大きさや長さを比較	4	4	8	2	1	-		
②部分全体推測	絵の一部から全体を推測	6		6	3	2	-		
③絵合わせ・絵の展開	形の合う図形・絵の展開図を選択	6		6	4	3	-		
④仲間選び	同じ概念に属する絵を選択	15		15	6	5	-		
⑤積み木の数と見え方	積み木の数と特定方向からの見えを推測	12		12	9	8	4		
言葉								言語理解	結晶性知能
①知識	一般的な知識に関する質問に解答	17		17	8	7	3		
②共通点	2つの言葉の共通点を答える	15		15	-	-	5		
記憶	短い文章を復唱	16		16	5	4	1	ワーキングメモリ	短期記憶
算数	算数の文章題に暗算で解答	32		32	7	6	2	流動性推理	流動性知能
合計		123	15	138	123	112	92		

Table 3 ABIT-CV 適応行動尺度の構成

	項目数		
	旧版	追加	合計
領域			
コミュニケーション	72	7	79
日常生活スキル	55	4	59
社会性	46	6	52
運動スキル	22	8	30
想定通過月齢			
0歳	5	22	27
1歳	20	3	23
2歳	28		28
3歳	25		25
4歳	27		27
5歳	18		18
6歳	30		30
7歳	18		18
8-9歳	16		16
10歳以上	8		8
合計	195	25	220

3. 外在基準

ABIT-CV の併存的妥当性の検証のために、知的障害群の参加者に対しては、ABIT-CV と併せ

て、ウェクスラー式知能検査および Vineland-II 適応行動尺度を実施した。

ウェクスラー式知能検査 ウェクスラー式知能検査には、年齢が異なる被検査児者を対象とするために3種類がある。WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) は2歳6ヵ月から7歳3ヵ月の幼児を (Wechsler, 2017)、WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children) は5歳0ヵ月から16歳11ヵ月の子ども・青年を (Wechsler, 2010)、WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) は16歳0ヵ月から90歳11ヵ月の青年・成人 (Wechsler, 2018) を対象としている。各ウェクスラー式知能検査の対象年齢の基準では、特定の年齢段階にある児者 (例えば、5歳) に対して複数のウェクスラー式知能検査の実施が可能になってしまう。そのため、本研究では、便宜的に2歳6ヵ月から5歳11ヵ月までの幼児はWPPSIを、6歳0ヵ月から高校1年生までの子ども・青年はWISCを、高校2年生以上の青年・成人はWAISを実施することとした (検査者が誤ったウェクスラー式知能検査を実施することを防ぐため、年齢ではなく学年段階 (高校1年生など) を基準とした)。

WPPSI に関しては、検査実施時において、最新版であった日本版 WPPSI-III (Wechsler, 2017) を

使用した。本調査では、FSIQの算出に必要な下位検査のみを実施した。具体的には、2歳6ヵ月から3歳11ヵ月の幼児には「ことばの理解」「知識」「積木模様」「組合せ」を、4歳0ヵ月から5歳11ヵ月の幼児には「知識」「単語」「語の推理」「積木模様」「行列推理」「絵の概念」「符号」を実施した。

WISCに関しては、検査実施時において、最新版であった日本版WISC-V (Wechsler, 2021) を使用した。本調査では、FSIQの算出に必要な基本検査のみを実施した。具体的には、7下位検査(「類似」「単語」「積木模様」「行列推理」「バランス」「数唱」「符号」)を実施した。

WAISに関しては、検査実施時において、最新版であった日本版WAIS-IV (Wechsler, 2018) を使用した。本調査では、FSIQの算出に必要な基本検査のみを実施した。具体的には、10下位検査(「類似」「単語」「知識」「積木模様」「行列推理」「パズル」「数唱」「算数」「符号」「記号探し」)を実施した。

本調査では、知的水準に困難を示す協力児者が参加するため、課題の教示が理解できないなど検査実施に関する問題が生じる可能性がある。加えて、ウェクスラー式知能検査では、言語理解指標などの主要な合成指標を構成する下位検査のうち、2つの下位検査の粗点が0点の場合、FSIQが算出されない(Wechsler, 2010, 2017, 2018)ため、多くの協力児者ではFSIQが算出できない恐れが想定された。そのため、協力児者の最大の知的能力を評価するため、本調査では、課題における得点(粗点)が0点の場合には、基本検査の代替として認められる補助検査を実施した。例えば、WAIS-IVにおいて、「類似」が0点(粗点)であった場合、代替検査として認められる「理解」を実施した。なお、ウェクスラー式知能検査の実施マニュアル(Wechsler, 2010, 2017, 2018)に則り、代替検査は2つまで(WISC-Vは1つまで)認めた。

Vineland-II 日本版 Vineland-II 適応行動尺度

(以下、Vineland-II; Sparrow, Cicchetti & Balla, 2005; 辻井・村上, 2014) を用いて適応行動(自立した社会生活を営む上で必要となる一群の行動)を測定した。Vineland-IIは国際的に最も広く利用されている適応行動尺度の一つであり、日本版についても、内的整合性、再検査信頼性、評価者間信頼性、因子的妥当性、収束的・弁別的妥当性、臨床群(発達障害者、視覚・聴覚障害者)の得点パターンなどに基づいて、包括的に信頼性・妥当性が確認されている。

Vineland-IIは、対象者の普段の様子をよく知る保護者や介護者に対して、半構造化面接(聴取する項目はあらかじめ決められているが、面接の流れや質問の表現は状況に応じて調整できるタイプの面接)の形式で実施される。Vineland-IIは、大きく適応行動尺度と不適応行動尺度に分かれているが、本研究では適応行動尺度のみを使用した。適応行動尺度は、4領域(コミュニケーション、日常生活スキル、社会性、運動スキル)、11下位領域(受容言語、表出言語、読み書き、身辺自立、家事、地域生活、対人関係、遊びと余暇、コーピングスキル、粗大運動、微細運動)から構成され、それぞれの下位領域には20~50程度の調査項目が含まれる。各項目は、具体的な適応行動を記述したものであり(例:事務的な手紙を書く、必要に応じて衣類を洗う、自分のお金を管理する等)、それぞれについて2(具体的な援助や指示がなくとも、通常または習慣的に実施している)、1(具体的な援助や指示がなくとも、時々または部分的に実施している)、0(まったくまたはほとんど実施しない、または援助や指示がなければまったく実施しない)の3段階で評定が行われた。

4. 手続き

調査の実施前に、参加者および保護者等に対して本研究の説明がなされ、本研究への参加の同意が確認された(詳しくは後述)。

調査は臨床心理士／公認心理師を養成する大学の学生、または心理臨床に関する専門資格（臨床心理士・公認心理師）を有し心理職に従事する者によって行われた。調査に際し、ABIT-CVのマニュアルを作成し、各検査者はそのマニュアルに則り ABIT-CV を実施した。さらに、検査者が初めて ABIT-CV を実施する前には、ABIT-CV の開発に携わった分担研究者が検査者に ABIT-CV の実施方法を教授した。ウェクスラー式知能検査および Vineland-II の実施に関しては、当該検査に付属する実施マニュアルに則して実施された。

ABIT-CV の知的機能検査およびウェクスラー式知能検査は参加者本人、ABIT-CV の適応行動尺度および Vineland-II は参加者の保護者等を対象に実施した。参加者が子どもの場合、参加者および保護者の希望を尊重したうえで、保護者は参加者と同室もしくは別室で尺度に回答した。

定型発達群については参加者の募集を委託した民間リサーチ会社から謝礼が支払われた。知的障害群については、検査終了後に謝礼（10,000 円／組）が手渡された。

5. 倫理面への配慮

人を対象とする医学系研究に関する倫理指針を踏まえた中京大学研究倫理委員会の審査および承認を得た上で調査が実施された（受付番号：202208）。調査実施前に、参加者および保護者等に対して、本調査の目的および調査内容と共に、本調査への参加は自由意志に基づくこと、本調査への参加を辞退した場合であっても不利益は被らないこと、一旦本調査への参加に同意した後であっても本調査への参加を辞退することができることなどが口頭で説明された。本調査の実施に関する不明な点がないことを確認した上で、参加者本人および保護者等から本研究の参加について書面での同意を得た。

6. 分析の方針

以下の 6 つの手順でデータ分析を進めた。第 1 に、ABIT-CV の各検査項目（知的機能検査 10 課題の 138 項目および適応機能尺度の 220 項目）、とりわけ新たに追加された項目が有効に機能しているか否かを評価するため項目分析を行った。第 2 に、ABIT-CV の信頼性を検証するため、内的整合性の指標である α 係数を算出した。第 3 に、ABIT-CV によって知的機能・適応機能の発達の变化を的確に捉えうるかを評価するため、年齢による各検査得点の推移を検証した。第 4 に、各課題・尺度について、発達的变化を考慮した標準得点を算出するための暫定的なノルムを設定した。第 5 に、ABIT-CV の併存的妥当性の評価のため、各課題・尺度の標準得点とウェクスラー式知能検査および Vineland-II との相関を検証した。第 6 に、ABIT-CV による知的障害の判別精度を検証するため、各課題・尺度の標準得点を説明変数、知的障害の診断を目的変数とする判別分析を行うとともに、定型発達群における平均値 - 2 標準偏差をカットオフとする感度・特異度を算出した。

C. 結果と考察

1. 項目分析

各尺度・課題を構成する項目が有効に機能しているかを 2 つの観点から評価した。第一に、定型発達群と知的障害群の記述統計量と平均値差の効果量 d を算出した。効果量 d が大きいほど、当該項目が定型発達群と知的障害群の判別に有効な項目であり、尺度の妥当性に貢献することを示唆する。第二に、各項目の得点と同尺度を構成する他の項目の合計得点の相関である I-R 相関を求めた。I-R 相関が大きいほど、尺度の内的整合性を高め、信頼性に貢献する項目であることを意味する。

結果を付録 1～9 に示す。大部分の項目では効果量 d や I-R 相関が十分に高い値を示しているが、適応行動尺度の低年齢向けの項目や知的機能検査の高難易度の項目では、得点分布の偏りによる床効果や天井効果の影響もあり、値が低い傾向が見

られる。このうち、知的機能検査の高難易度の項目については、尺度の信頼性・妥当性に貢献しないことに加え、(一般人口における知能の個人差の評価ではなく)知的障害の判別という ABIT-CV の利用目的にも適しておらず、項目の修正または削除を検討する必要がある。一方、適応行動尺度の低年齢向け項目については、現時点で低年齢サンプルを十分に収集できておらず、得点の分散が得られていないことから、数値が過小推定されている可能性があるため、現時点で項目の有効性を判断することは困難である。次年度調査で低年齢サンプルを拡充した上で改めて検証を行う必要がある。

2. 信頼性

適応行動尺度および知的機能検査の各課題について、内的整合性に基づく信頼性の指標である α 係数を算出した (Table 4)。適応行動尺度では幼児が.992、児童-成人が.986、知的機能検査全体では幼児が.977、児童-成人が.986 という高い内的整合性が示され、下位検査単位でも全ての課題が.80 を超える十分な値を示した。

3. 発達的变化

各尺度・課題について、年齢を横軸、粗点を縦軸とする散布図および局所重みづけ平滑化 (LOESS) による平滑化曲線を Figure 1~10 に示す。ただし、年齢にともなう得点変化の様相を見やすくするため、変化がほぼ見られなくなる 18 歳以降は図示を省略した。

一定のサンプルサイズが得られた定型発達群では、いずれの尺度・課題でも、年齢とともに得点が滑らかに単調増加しており、適応行動や知的機能の発達的变化を適切に捉えられていることが示唆された。知的障害群でも、サンプルサイズの不足から年齢推移にやや凹凸が見られるものの、おおむね年齢とともに得点が上昇する傾向が見られる。

全般的に、年齢が上昇するほど、定型発達群と

Table 4 各尺度・課題の α 係数

	幼児	児童-成人
適応行動	.992	.986
知的機能	.977	.971
トドラー	.827	-
視覚①②③	.948	-
視覚④仲間選び	.878	-
視覚⑤積み木の数と見え方	.863	.835
言葉①知識	.908	.835
言葉②共通点	-	.899
記憶	.934	.843
算数	.896	.944

知的障害群の得点差が拡大していく傾向が見られるが、本調査の対象月齢の下限である 1 歳時点では 2 群の差が明瞭でない。ただし、今年度の調査では低年齢サンプルの収集が十分でなく、特に知的障害群では 1 歳の参加者が 1 名しかいなかったため、この傾向がサンプルの特殊性によるものか、尺度の限界によるものかを判断することができない。次年度調査では低年齢サンプルを拡充し、ABIT-CV がどの月齢時点から知的障害の判別に有効性を発揮するかを検証する必要がある。

適応行動尺度については、項目を追加する前の旧版の構成での得点の推移も示した (Figure 2)。旧版の構成では、1 歳 0 ヶ月時点で定型発達群の期待値が下限である 0 付近に達していることから、平均値-2 標準偏差をカットオフとする知的障害の判別を行うことが原理的に不可能な状態になっていることがわかる。一方、項目追加後の適応行動尺度 (Figure 1) では、1 歳 0 ヶ月時点の期待値が 50 程度まで上昇しており、知的障害の判別のための得点の余地が生じている。ただし、得点の余地があることと、実際に知的障害を判別する精度があるか否かは異なる問題であり、上にも述べた通り、1 歳時点での判別精度については次年度調査での検証を待つ必要がある。

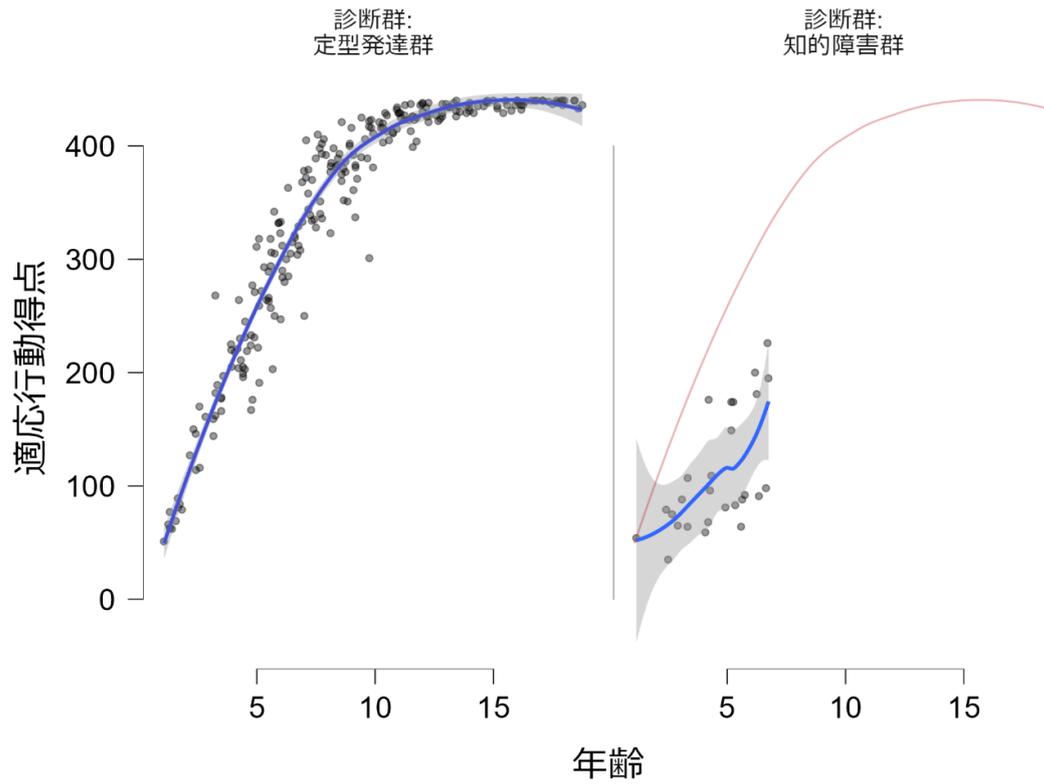


Figure 1 適応行動尺度（新版）の粗点の年齢推移

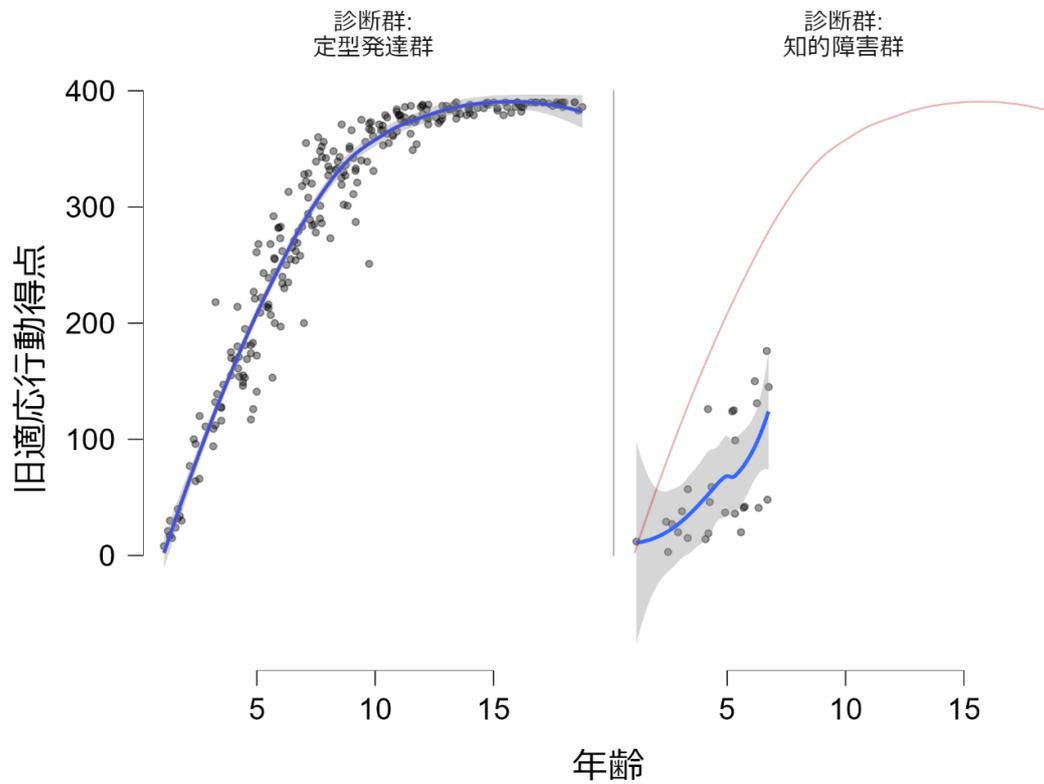


Figure 2 適応行動尺度（旧版）の粗点の年齢推移

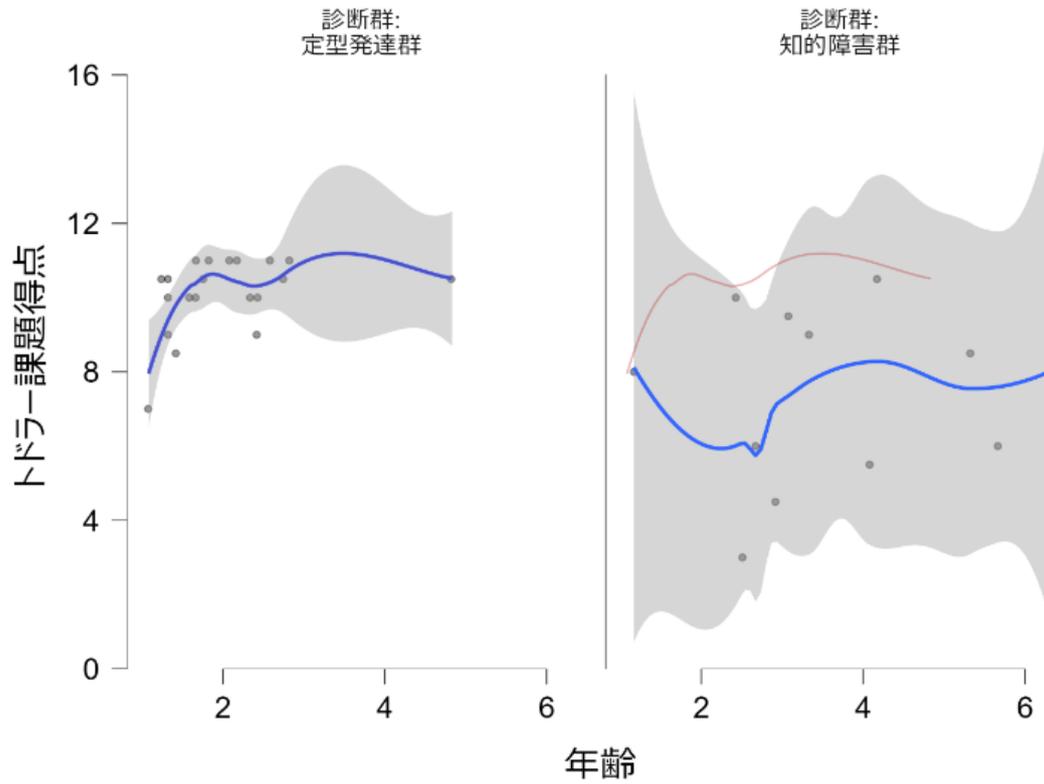


Figure 3 トドラー課題の粗点の年齢推移

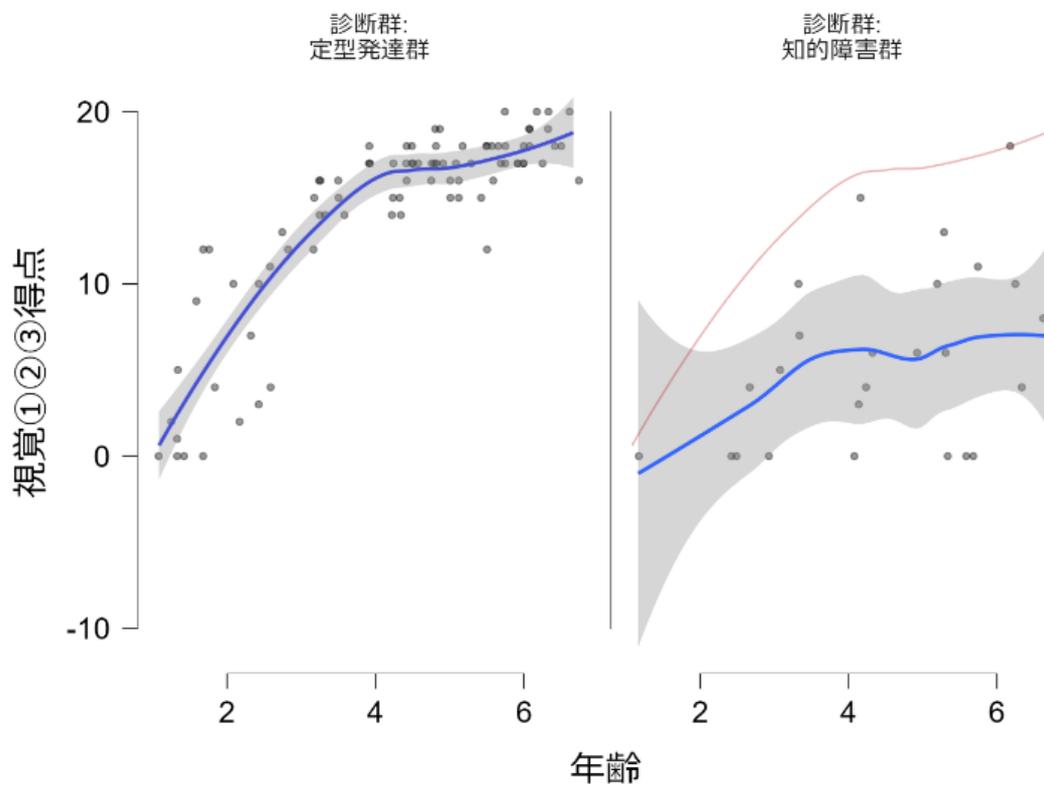


Figure 4 視覚①②③課題の粗点の年齢推移

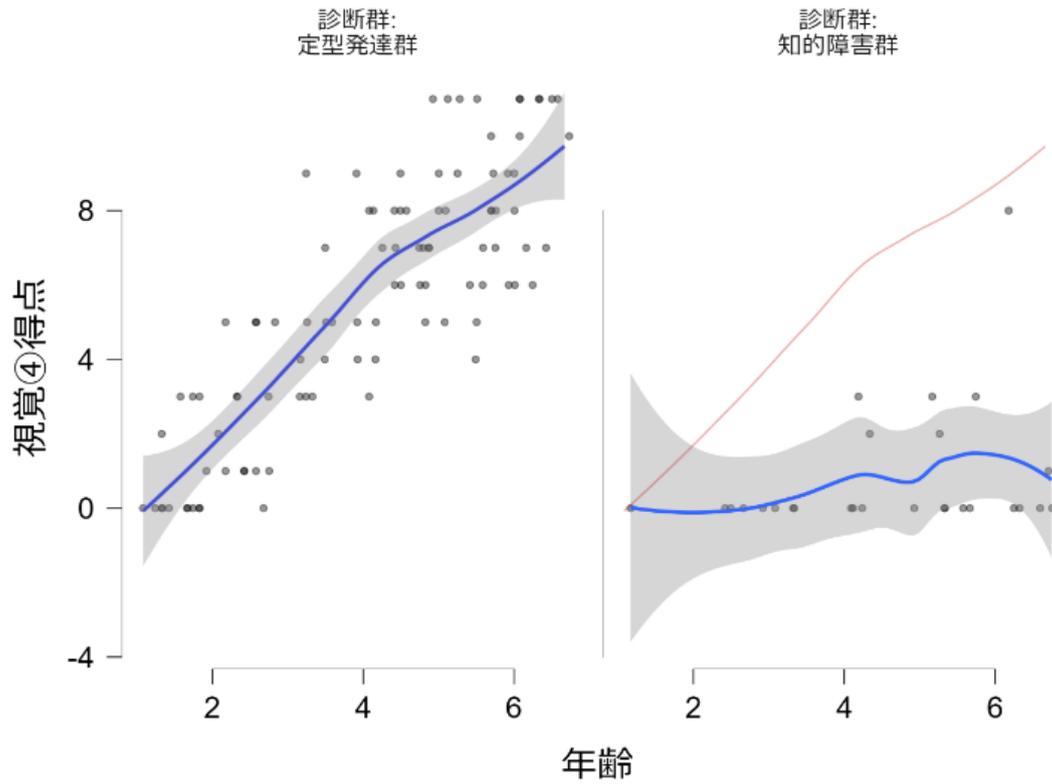


Figure 5 視覚④課題の粗点の年齢推移

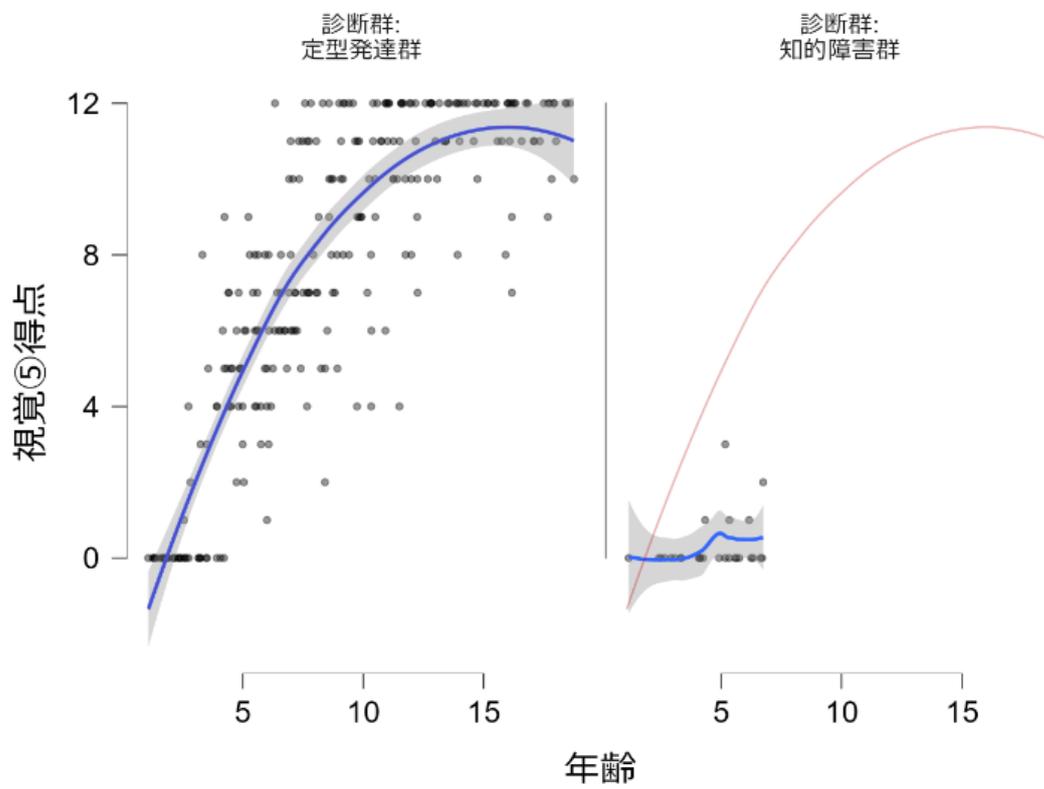


Figure 6 視覚⑤課題の粗点の年齢推移

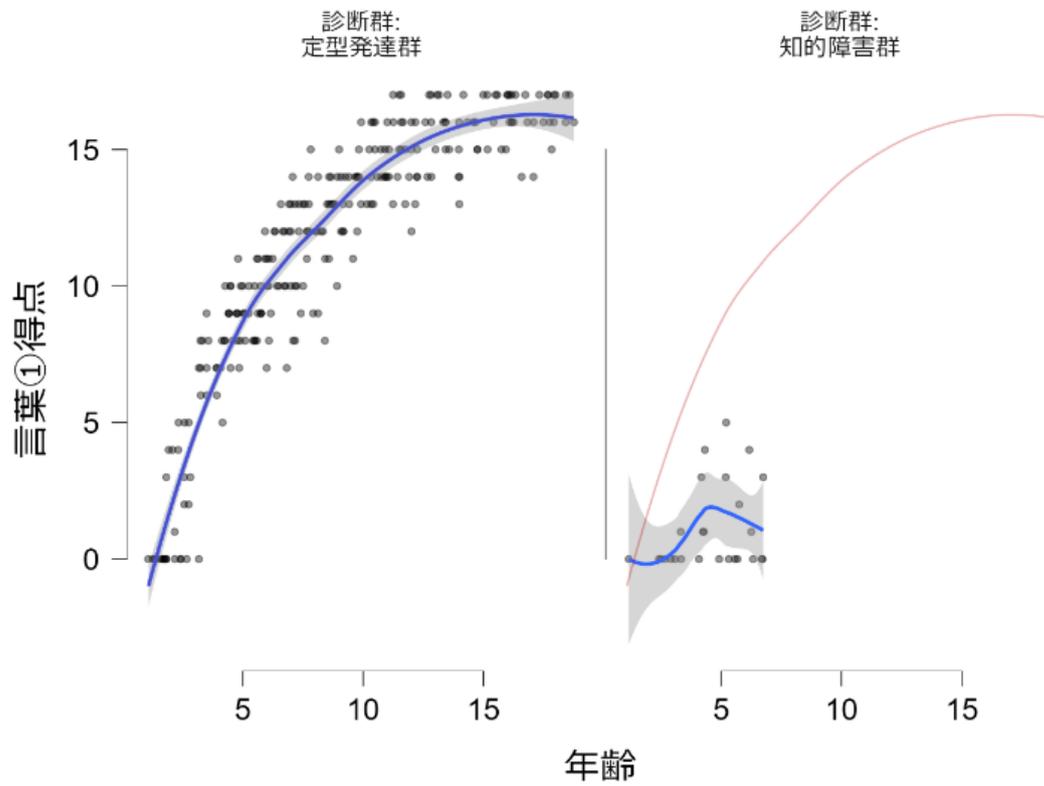


Figure 7 言葉①課題の粗点の年齢推移

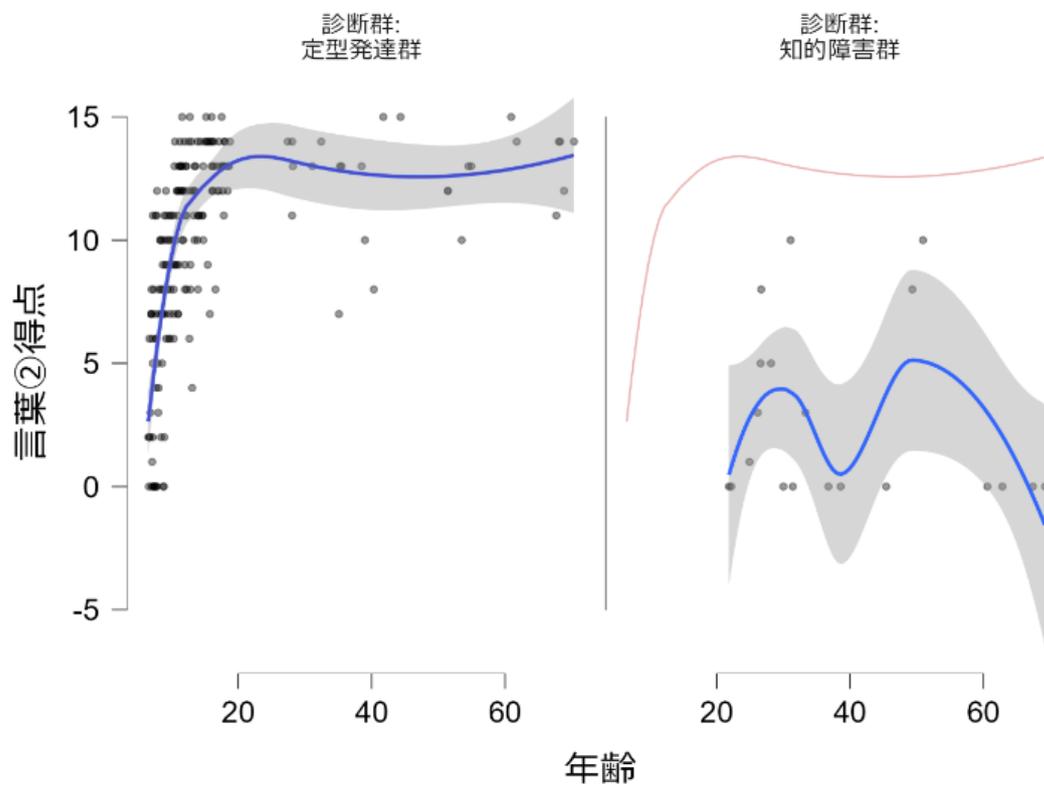


Figure 8 言葉②課題の粗点の年齢推移

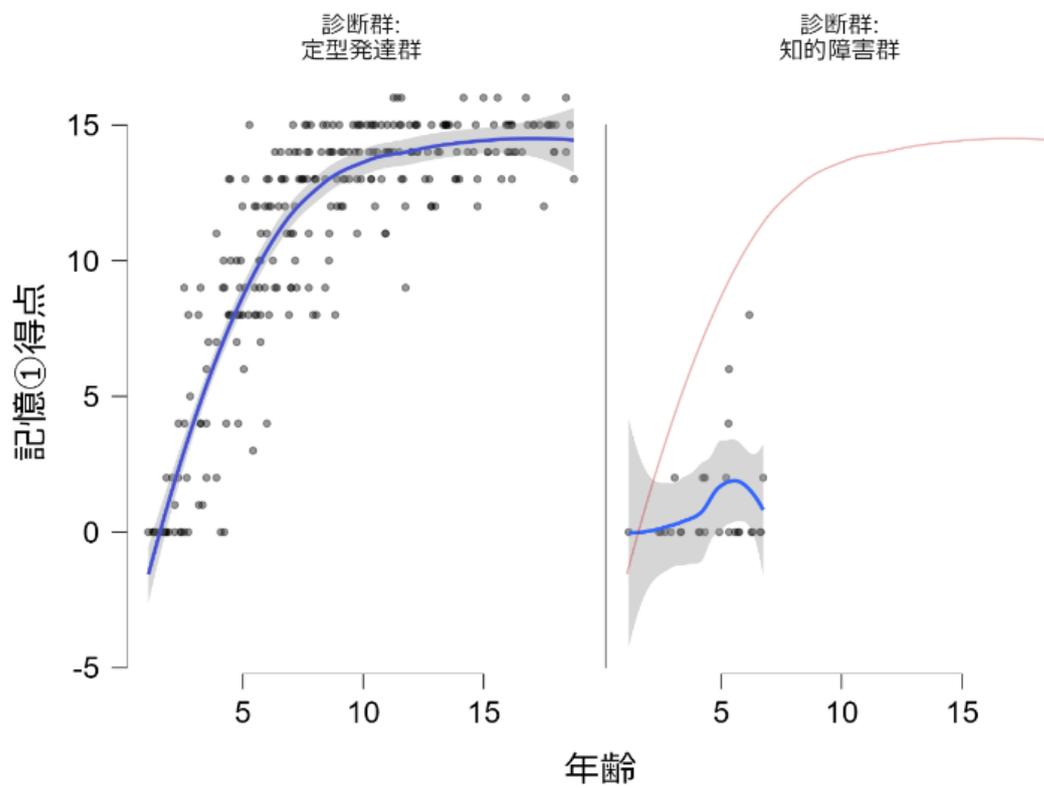


Figure 9 記憶課題の粗点の年齢推移

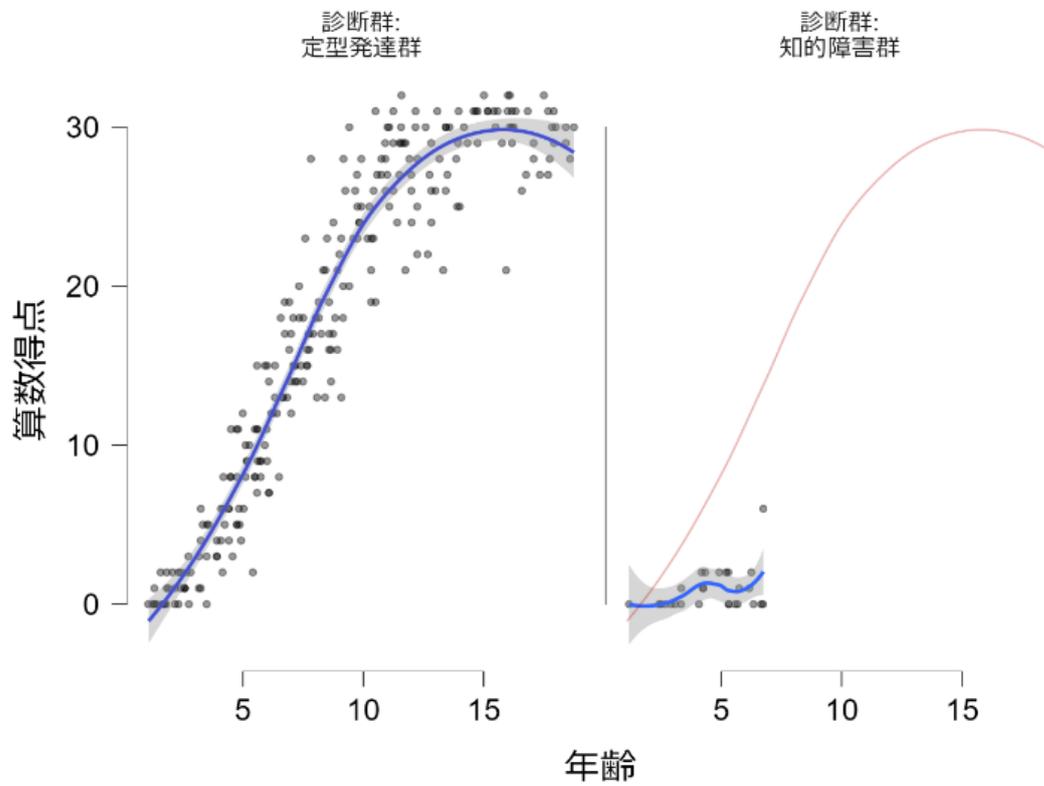


Figure 10 算数課題の粗点の年齢推移

4. ノルムの設定

粗点を標準得点に変換するためのノルムを設定するために、各尺度・課題について、以下の手順で作業を行った。第一に、定型発達群を月齢順に9名ずつ29の月齢区分に分割した。ただし、18歳以降は得点変化がほぼ見られなくなるため、1つの区分にまとめた(n=39)。第二に、各区分ごとに粗点の1次から4次のモーメント(平均値、標準偏差、歪度、尖度)を算出した。第三に、各区分の月齢の平均値を横軸、粗点の4つのモーメントをそれぞれ縦軸とする散布図を作成し、LOESSによる平滑化曲線を得た。平滑化のウィンドウは、適度

に滑らかな曲線が得られるよう、適宜調整した。

一例として、適応行動尺度における散布図をFigure 11に示した。平均値については、前項で見たように、月齢とともに単調に増加し、徐々に変化のスピードが低下している。標準偏差は、1歳から6歳頃にかけて上昇し、その後は減少に転じている。これは適応行動尺度の得点の散らばりが6歳頃に最も大きくなることを意味する。歪度は月齢とともに、ほぼ単調に減少している。発達初期には得点が低得点域に偏りやすく、正の歪度を持った分布を形成する一方、青年期以降は得点が高得点域に偏りやすく、歪度が負の値を示すように

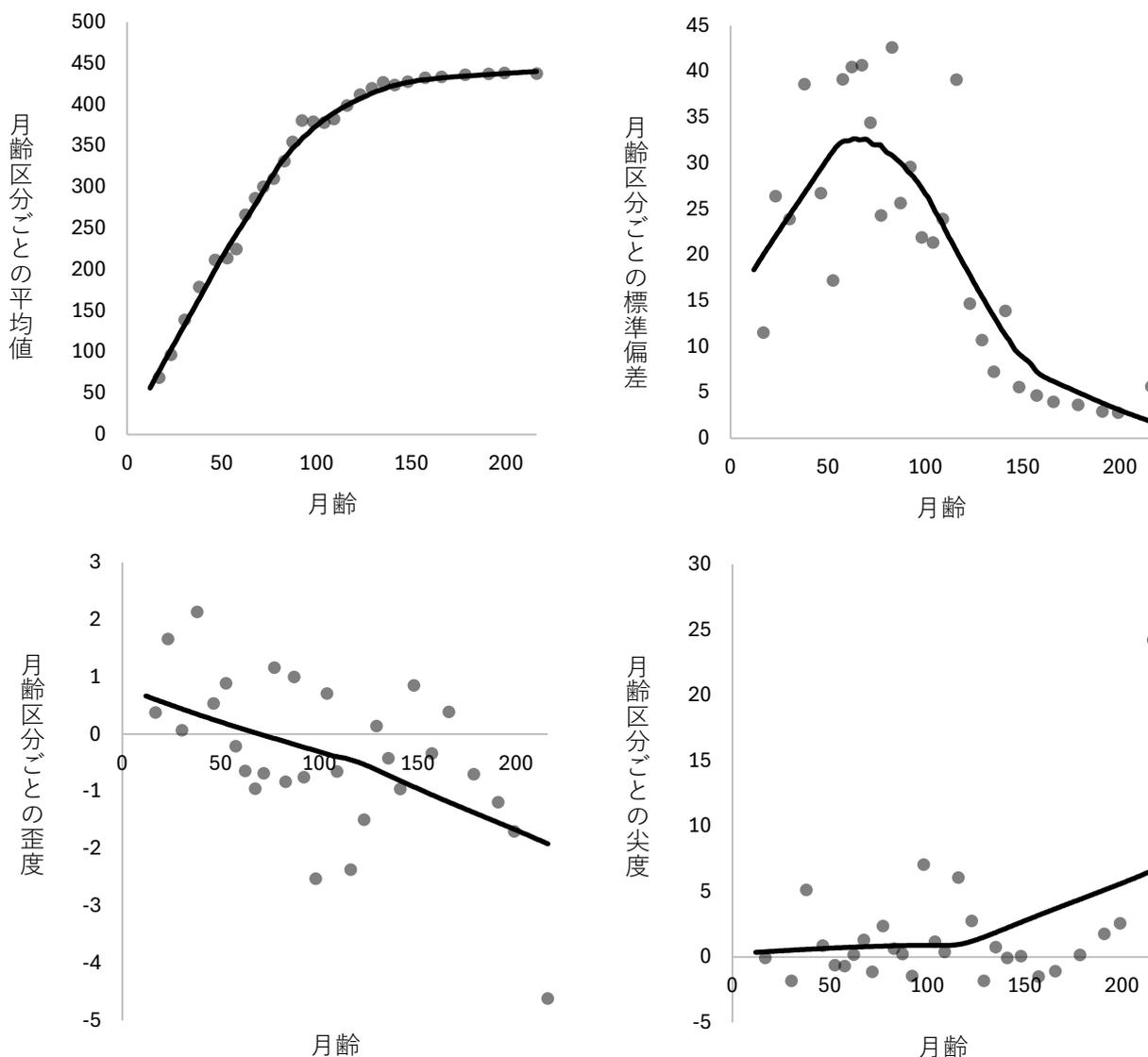


Figure 11 定型発達群における月齢区分ごとの適応行動尺度の粗点の平均値(左上)、標準偏差(右上)、歪度(左下)、尖度(右下)

なることを示唆している。尖度はおおむね 0 付近で推移しているが、図の右端にある成人期サンプルでは、高得点域への分布の集中を反映して、非常に高い値を示している。

第四に、これらの平滑化曲線から得た月齢ごとのモーメントを Johnson SU 分布 (Hill, Hill, Holder, 1976) にあてはめ、個々の粗点のパーセンタイル順位を得た。正規分布は平均値および標準偏差という 2 つのモーメントによってのみ規定されるが、Johnson SU 分布ではこれらに加え、歪度および尖度を与えることで、非正規の分布を生成することができる。これを利用することで、4 つのモーメントの値を入力として、粗点の各点 (取り得る得点範囲の下限から上限まで) の分布上の位置 (パ

ーセンタイル順位) を得ることができる。最後に、こうして得られた粗点の各点ごとのパーセンタイル順位を標準正規分布上の z 得点に変換し、これを標準得点とした。

以上の手順を全ての尺度・課題に適用し、各尺度・課題ごとの標準得点を算出した。また、知的機能検査の全ての課題の標準得点を加算平均し、それを再び上記の手順により標準得点に変換し、知的機能検査全体の標準得点とした。さらに、適応行動尺度と知的機能検査の標準得点を加算平均し、上記手順により標準得点に変換し、ABIT-CV の総合標準得点とした。

Figure 12 に、定型発達群における適応行動尺度の粗点および標準得点のヒストグラムと Q-Q プ

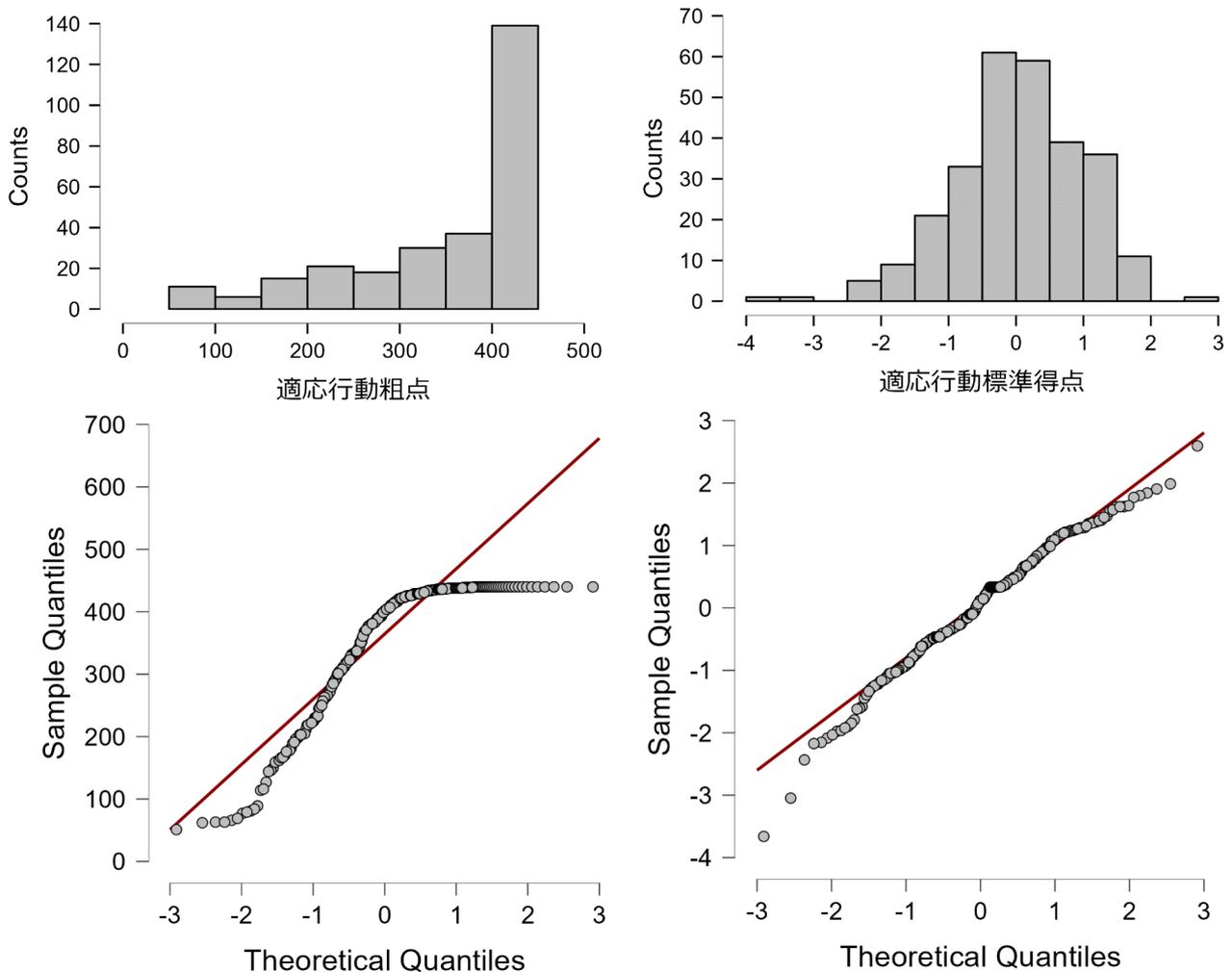


Figure 12 定型発達群における適応行動の粗点 (左列) および標準得点 (右列) のヒストグラム (上段) および Q-Q プロット (下段)

Table 5 ABIT-CV の各尺度・課題の標準得点とウェクスラー式知能検査および Vineland-II 適応行動尺度の相関

	ウェクスラー 全検査IQ	Vineland-II 適応行動総合
適応行動標準得点	.376	.886 ***
知的機能標準得点	.787 ***	.669 ***
トドラー課題標準得点		.746 **
視覚①②③標準得点	.786 **	.733 ***
視覚④標準得点	.795 **	.653 ***
視覚⑤標準得点	.495 **	.519 ***
言葉①標準得点	.700 **	.532 *
言葉②標準得点	.558 **	.694 ***
記憶標準得点	.702 ***	.527 ***
算数標準得点	.708 ***	.560 ***
総合標準得点	.717 ***	.795 ***

ロットを示した。今年度調査では比較的高年齢の参加者の割合が多かったことを反映して、粗点の分布は上限付近に集中しており、Q-Q プロットでも正規分布から大きく逸脱していることが確認できる。一方、上記の手順で生成された標準得点は0を中心とする左右対称の分布を形成しており、Q-Q プロットからも、低得点域の2つの外れ値を除いて、おおむね正規性が保たれていることが見て取れる。

5. 併存的妥当性

ABIT-CV の併存的妥当性の検証のため、前項により得られた各尺度・課題の標準得点について、外在基準であるウェクスラー式知能検査の全検査IQおよび Vineland-II の適応行動総合点との相関係数を算出した (Table 5)。適応行動尺度は、Vineland-II と.886 の相関を示した。また、知的機能検査の各課題はウェクスラー式知能検査と.495～.795 の相関を示し、検査全体では.787 の相関を示した。これらの結果は各尺度・課題の収束的妥当性を支持している。一方で、適応行動尺度とウェクスラー式知能検査の相関、知的機能検査と Vineland-II の相関は、一部課題 (視覚⑤、言葉②)

を除いて相対的に低く、各尺度・課題の弁別的妥当性が示された。

6. 知的障害の判別精度

判別分析 各課題・尺度が知的障害の判別に貢献するか否かを検証するため、各課題・尺度の標準得点を説明変数 (判別変数)、知的障害の診断を目的変数とする判別分析を行った。3つの年齢群 (トドラー、幼児、成人) ごとに分析を実施した。ただし、トドラーについては知的障害群のサンプルサイズが $n=5$ と小さかったため、3歳児までを含めて検証した。また、今年度調査で知的障害群のサンプルが収集されていない児童・青年については検証を行わない。

結果を Table 6 に示した。いずれの年齢群でも、各課題・尺度と正準判別関数の間には.30 を上回る相関が見られた。判別係数を見ると、トドラーでは適応行動尺度、トドラー課題、視覚①②③課題、幼児では適応行動尺度、視覚①②③課題、視覚⑤課題、言葉①課題、成人では適応行動尺度、視覚⑤課題、算数課題が、知的障害の判別に相対的に大きく貢献していることが示された。ただし、小サンプルに基づく検証であるため、標本誤差の影響を受けやすい判別係数の解釈には注意が必要である。

正準相関はトドラーで.827、幼児で.919、成人で.947 であり、年齢が上昇するほど知的障害の判別精度が向上することが示唆された。

感度・特異度 Figure 13 に年齢群・診断群ごとの標準得点の分布と、 -2 (定型発達群における平均値 -2 標準偏差) をカットオフとしたときの知的障害の判別精度 (感度・特異度) を示した。ただし、トドラーについては知的障害群のサンプルサイズが $n=5$ と小さかったため、3歳児までを含めて検証した。

適応行動尺度と知的機能検査はいずれも単体で十分な感度・特異度を示しているが、両者を合成した総合標準得点はより高い感度・特異度を示し

Table 6 知的障害の診断に対する判別分析の結果

	トドラー		幼児		成人	
	相関	判別係数	相関	判別係数	相関	判別係数
適応行動標準得点	.798	.670	.580	.445	.729	.510
トドラー課題標準得点	.691	.573	-	-	-	-
視覚①②③標準得点	.498	.295	.554	.346	-	-
視覚④標準得点	.516	-.249	.555	.214	-	-
視覚⑤標準得点	.497	.011	.382	.343	.629	.318
言葉①標準得点	.420	-.102	.679	.349	.509	-.050
言葉②標準得点	-	-	-	-	.522	.103
記憶標準得点	.467	.076	.450	.110	.315	.029
算数標準得点	.384	.137	.459	.031	.718	.544
正準相関		.827		.919		.947

ている。年齢群ごとでは、幼児や児童-成人に比べ、トドラーではやや感度が低くなっているが、依然として.875という高い水準の感度を示している。

ただし、トドラーでは、知的障害群の1名が適応行動と知的機能のいずれにおいても顕著に高い得点（定型発達群の平均値と同程度）を示している。本児は、今年度調査の知的障害群で唯一の1歳児（1歳2ヵ月）であり、知的障害の診断は受けていないものの、ダウン症を有することから調査対象に含めた。ダウン症児の大部分は知的障害を併存することが知られているが、知能水準は個人差が大きく、定型発達児との差異が比較的小さい幼少期や児童期の段階ではIQが70を大きく上回るケースもあることが報告されている

（Carr, 1995; 斎藤, 2002）。こうした知見を踏まえると、一つの可能性としては、本児が調査時点で知的障害に該当するほどの知的発達の遅れを有していなかったことが考えられる。一方で、本児が知的障害群で唯一の1歳児であったことから、ABIT-CVが1歳2ヵ月時点での知的障害の判別能力を持たないという可能性も考えられる。この点については、次年度調査で1歳児を含む低年齢の知的障害群サンプルを拡充し、ABIT-CVがど

の月齢時点から有効な判別精度を発揮するようになるかを重点的に検証する必要がある。

視覚系課題のみを用いた場合の感度・特異度

乳幼児期の対象者では、発話能力が十分に発達していないか、緘黙症状があることにより、発話をとまなう課題に取り組むことが難しいケースも少なくない。こうした問題に対処するため、知的機能検査のうち、発話を必要としない視覚系課題のみを使用した場合に、知的障害の判別精度がどの程度維持されるかを検証した結果をFigure 14に示した。トドラーにおいては、全課題を実施した時と同様の感度・特異度が確認された。幼児においては、知的機能検査単体ではやや感度が低下したが、適応行動尺度と合成した場合には全課題実施時と遜色のない感度・特異度を示した。サンプルサイズを拡充した上で再度の検証が必要であるが、現時点のデータでは、視覚系課題のみでもおおむね十分な判別精度を維持することが可能であることが示唆された。

D. 結論

今年度は、昨年度のパイロット調査を踏まえABIT-CVを一部改訂した上で、信頼性・妥当性の検証と標準化のための本調査を開始した。中間

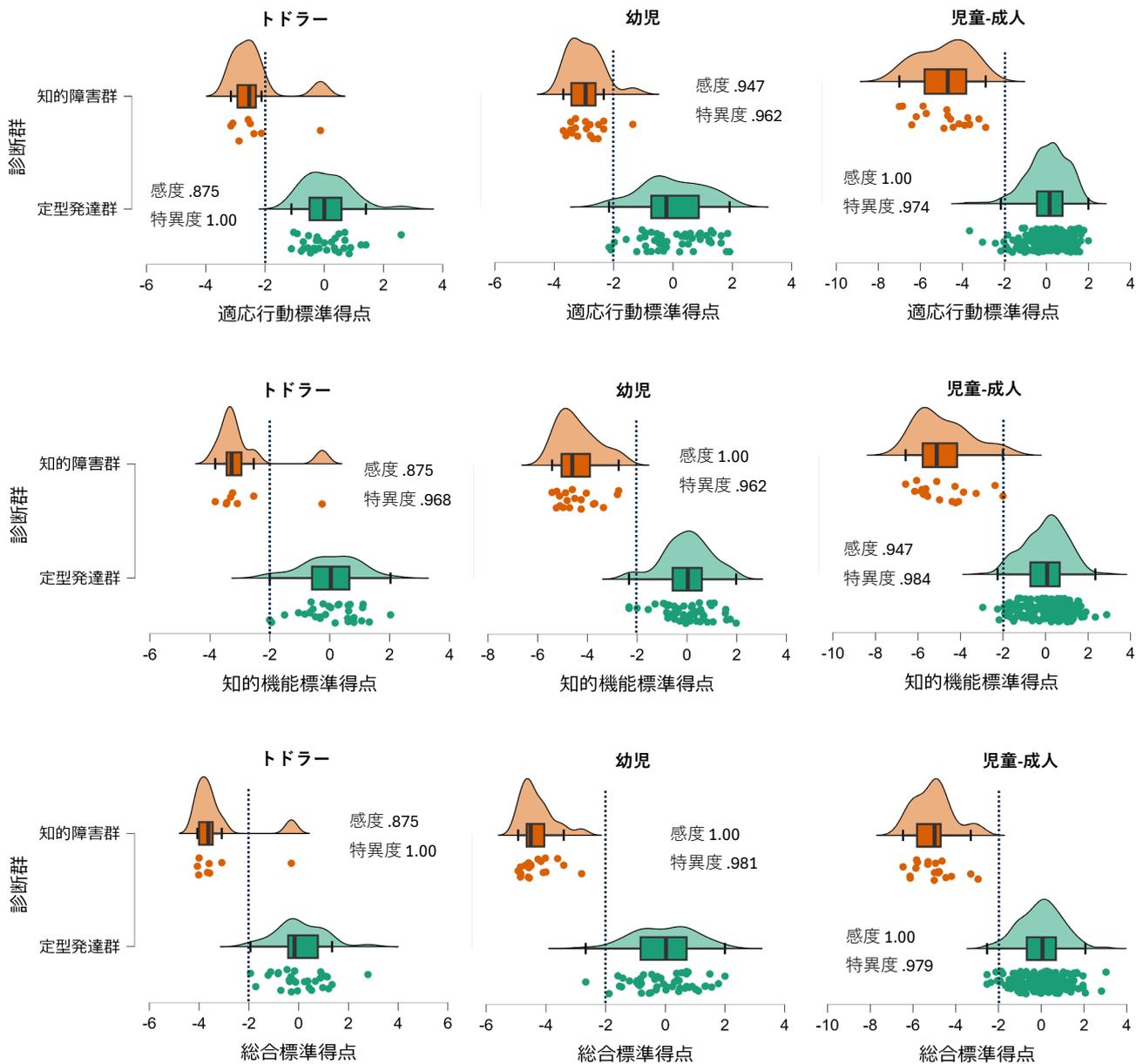


Figure 13 年齢群および診断群ごとの標準得点の分布と知的障害の判別の感度・特異度

報告として以下の諸点を報告した。

- 項目分析の結果、新規追加項目も含めて、大部分の項目が有効に機能していることが確認された。ただし、適応行動尺度の一部項目では、低年齢のサンプルの不足により、十分な得点の分散が得られず、項目機能の検証が困難であった。
- 適応行動尺度と知的機能検査のいずれの尺度・課題についても、内的整合性の観点から十分な水準の信頼性が確認された。
- いずれの尺度・課題についても、月齢にともなう滑らかな得点の上昇が見られ、ABIT-CVが適応行動や知的機能の発達の変化を適切に捉えうることが示された。また、知的機能検査の各課題間で、得点の上昇が生じる時期に差異が見られ、それぞれが異なる時期の発達に感受性を有することが確認された。新たに低年齢向けの項目を拡充した適応行動尺度では、定型発達群における生後12ヵ月時点での粗点の予測値が、下限である0付近から50程度にまで上昇しており、早期の適応

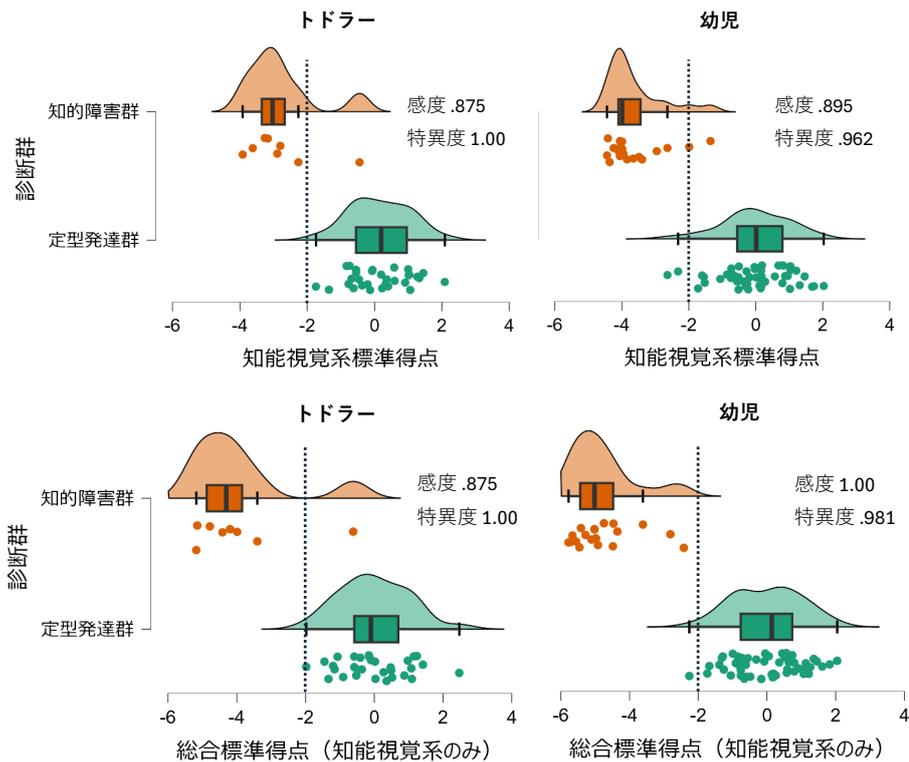


Figure 14 年齢群および診断群ごとの標準得点の分布と知的障害の判別の感度・特異度
(知的機能検査で発話を必要としない視覚系検査のみ使用した場合)

行動の発達の遅れを評価しうる可能性が示唆された。

- 定型発達群における月齢区分ごとの要約統計量（1次から4次のモーメント）の推移に基づいて、月齢を調整した標準得点のノルムを暫定的に設定した。平均を0、標準偏差を1とする標準正規分布に近い標準得点の分布を得ることができたが、モーメントの推定には大きな標本誤差が含まれており、特に月齢変化が大きい低年齢層では、さらなるサンプルサイズの拡充によって推定の精度を高める必要性が示唆された。
- ウェクスラー式知能検査および Vineland-II を外在基準とする併存的妥当性の検証により、知的機能検査がウェクスラー式知能検査と高い相関（.787）を示した一方、適応行動尺度は Vineland-II と高い相関（.886）を示し、いずれも十分な収束的・弁別的妥当性を有することが確認された。

- トドラー、幼児、成人という3つの年齢群ごとに判別分析を行い、いずれの尺度・課題も知的障害の診断の有無と相関することが示され、パッケージ全体としても十分な正準相関が確認された。また、定型発達群の平均-2標準偏差をカットオフとして、いずれの年齢群でも高い精度で知的障害の有無を判別しうることを示された（感度：.875～1.00、特異度：.979～1.00）。ただし、現時点では知的障害群の低年齢サンプルが不足しており、どの月齢時点から ABIT-CV が知的障害の十分な判別精度を示すかは不明瞭である。
- トドラーおよび幼児において、知的機能検査で発話を必要としない視覚系課題のみを用いた場合でも、知的障害の判別精度はおおむね保たれることが確認された。ただし、今年度調査では、児童期の知的障害群サンプルを収集していないため、児童期において視覚系課題のみを用いた場合の判別精度の検証は今後

の課題である。

次年度の課題 以上の結果を踏まえ、本事業の最終年度にあたる次年度の課題として以下が挙げられる。

- ・ 知的障害群について、トドラーを中心とする低年齢サンプルを拡充することで、低年齢向けの項目の有効性を検証するとともに、ABIT-CV がどの月齢時点から知的障害の判別精度を発揮するかを特定し、ABIT-CV の適用開始月齢を決定する。
- ・ 定型発達群の低年齢サンプルも拡充し、ノルムの設定に必要な要約統計量の推定精度を向上させる。
- ・ 知的障害群の児童期・青年期サンプルを収集し、児童期・青年期における知的障害の判別精度を検証するとともに、発話を必要としない視覚系課題のみを用いた場合の精度も併せて検証する。
- ・ ABIT-CV の信頼性をより多面的に検証するため、内的整合性に加え、再検査信頼性および評価者間信頼性を調査する。これらの結果に基づいて、測定標準誤差および信頼区間の幅 (Margin of Error: MoE) を推定する。
- ・ 知的障害の有無の判別に加え、軽度から最重度までの重症度の判定の方法を整備する。これにあたっては、知的機能と適応行動の重みづけをどのように設定するか、また、得点と重症度の判定をどのように対応づけるかが重要な論点となる。とりわけ後者の観点は重要度が高い。一般に、年齢が上がるにつれて定型発達児者と知的障害児者の発達の差異は拡大するため、年齢上昇とともに知的障害群の標準得点が低下する傾向がある。したがって、今年度調査のように定型発達児者のデータに基づいてノルムを設定した場合、同一個人であっても、年齢が上昇するほど重症度が高く判定されるという問題が生じる懸念があ

る。こうした問題を回避するには、年齢によって重症度判定の基準を変化させるか、ノルムの設定の段階で定型発達児者だけでなく知的障害児者や発達障害児者のサンプルを母集団比率に沿った形で含めるなどの工夫が必要となる。

以上の課題を検証する上で最低限必要となるサンプルサイズと現時点での充足数および不足数を Table 7 に示した。次年度調査では、ABIT-CV の実装のために、このサンプルサイズを充足するとともに、一部サンプルでは再検査信頼性および評価者間信頼性の検証を行うことが求められる (それぞれ $n > 50$)。

文献

- Carr, J. (1995). *Down's syndrome Children grouping up*. Cambridge University Press.
- Flanagan, D. F., & Alfonso, V. C. (2017). *Essentials of WISC-V Assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Flanagan, D. P., Alfonso, V. C., & Reynolds, M. R. (2013). Broad and narrow CHC abilities measured and not measured by the Wechsler Scales: Moving beyond within-battery factor analysis. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 31(2), 202–223.
- Flanagan, D. P., & Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WISC-IV Assessment*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children—second edition (K-ABC-II)*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- 三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング. (2023). 厚生労働省 令和 4 年度障害者総合福祉推進事業費 療育手帳その他関連諸施策の実態等

Table 7 標準化調査の必要サンプルサイズと充足数および不足数

年齢	定型発達群			知的障害群		
	必要数	充足数	不足数	必要数	充足数	不足数
トドラー						
1:0-1:5	20	6	14	10	1	9
1:6-1:11	20	5	15	10	0	10
2:0-2:5	20	4	16	10	1	9
2:6-2:11	20	3	17	10	3	7
3:0-3:5	20	6	14	10	3	7
3:6-3:11	20	7	13	10	0	10
小計	120	31	89	60	8	52
幼児						
4:0-4:5	20	9	11	10	5	5
4:6-4:11	20	11	9	10	1	9
5:0-5:5	20	8	12	10	4	6
5:6-5:11	20	13	7	10	3	7
6:0-6:5	20	11	9	10	3	7
6:6-6:11	20	9	11	10	3	7
小計	120	61	59	60	19	41
児童						
7	20	22	0	5	0	5
8	20	19	1	5	0	5
9	20	18	2	5	0	5
10	20	14	6	5	0	5
11	20	17	3	5	0	5
12	20	14	6	5	0	5
小計	120	104	18	30	0	30
青年・成人						
13-14	20	20	0	5	0	5
15-16	20	20	0	5	0	5
17-19	20	15	5	5	0	5
20-39	20	11	9	5	12	0
40-59	20	8	12	5	3	2
60-69	20	7	13	5	4	1
小計	120	81	39	30	19	18
合計	480	277	205	180	46	141

に関する調査研究 報告書.

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング. (2024).
厚生労働省 令和 5 年度障害者総合福祉推進
事業 療育手帳その他関連諸施策との関係性

と影響についての調査 報告書.

村山 恭朗・浜田 恵 (2021). 児童相談所および知的障害者更生相談所を対象とした療育手帳の交付判定方法に関する研究. 令和 2 年度

厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業 分担報告書.

村山 恭朗・浜田 恵 (2022). 療育手帳交付対象児者等を対象としたウェクスラー式知能検査と他の知能／発達検査の関連、Vineland-II 適応行動尺度と S-M 社会生活能力検査の関連に関する研究. 令和 3 年度 厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業 分担報告書.

Ortiz, S. O., Flanagan, D. P., & Alfonso, V. C. (2017). Cross-battery Assessment Software System (X-BASS) (Version 2.0) [Computer software]. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

斎藤 繁. (2002). ダウン症児の知能の経年的変化について. 弘前学院大学社会福祉学部研究紀要, 2, 42-50.

櫻井 芳郎 (2000). 精神薄弱の定義および障害認定の基準に関する研究 (療育手帳制度を含む).

社会福祉法人東京都手をつなぐ育成会 (2019). 平成 30 年度障害者総合福祉推進事業 「知的障害の認定基準に関する調査研究」報告書.

Swets, J. A. (1988). Measuring the accuracy of diagnostic systems. *Science*, 240,1285-1293.

Wechsler, D. (2021). 日本版 WISC-V 実施・採点マニュアル. 日本文化科学社.

Wechsler, D. (2018). 日本版 WAIS-IV 実施・採点マニュアル. 日本文化科学社.

Wechsler, D. (2017). 日本版 WPPSI-III 実施・採点マニュアル. 日本文化科学社.

World Health Organization (1993). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research*.

World Health Organization. (2022). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*.

吉村 拓馬・大西 紀子・恵良 美津子・松田 裕之・小橋川 晶子・広瀬 宏之・大六 一志 (2019). 療育手帳判定における知能検査・発達検査に関する調査. *LD 研究*, 28, 144-153.

財団法人 田中教育研究所 (2003). 田中ビネー知能検査 V 実施マニュアル. 田検出版.

E. 健康危険情報

特になし

F. 研究発表

1. 論文発表

村山恭朗・浜田恵・明翫光宜・高柳伸哉・山根隆宏・小林真理子・辻井正次. (印刷中). 療育手帳の交付児者を対象としたウェクスラー式知能検査と田中ビネー知能検査／新版 K 式発達検査の関連. 児童青年精神医学とその近接領域.

2. 学会発表

村山恭朗・高柳伸哉・辻井正次. (2023). 療育手帳の交付判定のための知的機能／適応行動の評価尺度 Adaptive Behavior and Intelligence Test - Clinical Version の開発 - 予備的調査. 第 130 回日本小児精神神経学会学術集会 (高松市).

高柳伸哉・村山恭朗・伊藤大幸・浜田恵・明翫光宜・辻井正次. (2023). 療育手帳の交付判定に用いる知的能力・適応行動評価ツール ABIT-CB の開発. 第 130 回日本小児精神神経学会学術集会 (高松市).

辻井正次. (2023). わが国における「知的障害」の定義をめぐる課題. 第 64 回日本児童青年精神医学会総会 (弘前市).

G. 知的財産権の出願・登録情報

該当なし

付録1 適応行動尺度の項目分析

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動1	○	2.00	0.00	1.98	0.15	0.40 *	0.13
適応行動2	○	1.99	0.13	1.93	0.25	0.36 *	0.22
適応行動3	○	2.00	0.00	1.96	0.21	0.56 ***	0.19
適応行動4	○	2.00	0.00	1.98	0.15	0.40 *	0.08
適応行動5	○	2.00	0.00	1.96	0.21	0.56 ***	0.15
適応行動6	○	2.00	0.06	1.89	0.38	0.70 ***	0.24
適応行動7	○	1.99	0.08	1.70	0.73	1.06 ***	0.34
適応行動8	○	2.00	0.00	2.00	0.00		0.00
適応行動9	○	2.00	0.00	2.00	0.00		0.00
適応行動10	○	2.00	0.00	1.96	0.21	0.56 ***	0.15
適応行動11	○	2.00	0.00	1.93	0.25	0.71 ***	0.19
適応行動12	○	2.00	0.00	2.00	0.00		0.00
適応行動13	○	2.00	0.00	1.96	0.29	0.40 *	0.13
適応行動14	○	2.00	0.00	1.93	0.33	0.53 ***	0.15
適応行動15	○	2.00	0.00	1.98	0.15	0.39 *	0.08
適応行動16	○	2.00	0.00	1.98	0.15	0.39 *	0.08
適応行動17	○	2.00	0.00	1.89	0.43	0.68 ***	0.21
適応行動18	○	2.00	0.00	2.00	0.00		0.00
適応行動19		2.00	0.00	1.91	0.28	0.82 ***	0.23
適応行動20		2.00	0.06	1.85	0.47	0.82 ***	0.27
適応行動21		2.00	0.06	1.70	0.70	1.14 ***	0.34
適応行動22		1.99	0.12	1.85	0.47	0.71 ***	0.27
適応行動23	○	1.99	0.13	1.85	0.47	0.66 ***	0.29
適応行動24	○	2.00	0.00	1.93	0.33	0.53 ***	0.13
適応行動25	○	1.99	0.10	1.91	0.35	0.46 **	0.25
適応行動26	○	2.00	0.00	1.96	0.21	0.56 ***	0.14
適応行動27		1.97	0.18	1.76	0.57	0.78 ***	0.41
適応行動28		1.98	0.19	1.74	0.61	0.84 ***	0.37
適応行動29	○	1.97	0.18	1.89	0.38	0.38 *	0.36
適応行動30	○	1.99	0.12	1.93	0.33	0.35 *	0.19

付録1 適応行動尺度の項目分析(つづき)

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動31		1.99	0.08	1.87	0.34	0.84 ***	0.32
適応行動32		1.96	0.25	1.76	0.57	0.64 ***	0.42
適応行動33	○	1.95	0.30	1.76	0.60	0.54 ***	0.44
適応行動34		1.96	0.27	1.61	0.80	0.89 ***	0.47
適応行動35		1.96	0.26	1.46	0.86	1.25 ***	0.53
適応行動36		1.95	0.30	1.70	0.70	0.68 ***	0.45
適応行動37		1.97	0.23	1.87	0.50	0.35 *	0.34
適応行動38		1.94	0.31	1.52	0.81	1.00 ***	0.55
適応行動39		1.93	0.34	1.41	0.91	1.12 ***	0.56
適応行動40		1.92	0.39	1.63	0.77	0.62 ***	0.50
適応行動41		1.95	0.28	1.72	0.69	0.65 ***	0.44
適応行動42		1.90	0.41	1.28	0.89	1.24 ***	0.65
適応行動43		1.91	0.41	1.26	0.98	1.24 ***	0.65
適応行動44		1.95	0.31	1.63	0.77	0.79 ***	0.44
適応行動45		1.85	0.49	1.41	0.83	0.80 ***	0.66
適応行動46		1.95	0.30	1.78	0.59	0.48 **	0.41
適応行動47		1.91	0.36	1.22	0.92	1.45 ***	0.65
適応行動48		1.93	0.36	1.41	0.86	1.11 ***	0.56
適応行動49		1.91	0.41	1.24	0.97	1.28 ***	0.64
適応行動50		1.89	0.43	1.20	0.91	1.33 ***	0.69
適応行動51		1.89	0.44	1.33	0.92	1.06 ***	0.65
適応行動52		1.89	0.42	1.59	0.78	0.62 ***	0.58
適応行動53		1.87	0.45	1.22	0.94	1.20 ***	0.70
適応行動54		1.91	0.41	1.17	1.00	1.39 ***	0.67
適応行動55		1.89	0.45	1.09	0.94	1.46 ***	0.68
適応行動56		1.88	0.47	1.00	0.94	1.56 ***	0.72
適応行動57		1.87	0.47	0.96	0.97	1.61 ***	0.72
適応行動58		1.87	0.46	0.96	0.94	1.65 ***	0.73
適応行動59		1.90	0.42	1.13	1.00	1.43 ***	0.68
適応行動60		1.89	0.43	0.87	0.93	1.93 ***	0.72

付録1 適応行動尺度の項目分析 (つづき)

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動61		1.87	0.48	1.00	0.99	1.50 ***	0.73
適応行動62		1.81	0.55	1.09	0.98	1.16 ***	0.76
適応行動63		1.73	0.63	1.04	0.99	1.00 ***	0.83
適応行動64		1.78	0.57	1.02	1.00	1.18 ***	0.80
適応行動65		1.83	0.53	1.11	0.97	1.18 ***	0.73
適応行動66		1.84	0.53	0.96	0.97	1.45 ***	0.74
適応行動67		1.83	0.51	1.09	0.96	1.26 ***	0.76
適応行動68		1.86	0.50	1.09	0.98	1.32 ***	0.71
適応行動69		1.83	0.53	1.11	0.97	1.18 ***	0.74
適応行動70		1.84	0.54	1.13	0.98	1.14 ***	0.72
適応行動71		1.80	0.56	0.98	0.95	1.31 ***	0.77
適応行動72		1.86	0.49	1.17	1.00	1.17 ***	0.70
適応行動73		1.82	0.56	0.89	0.97	1.45 ***	0.75
適応行動74		1.82	0.55	1.04	0.99	1.23 ***	0.75
適応行動75		1.74	0.63	0.89	0.95	1.24 ***	0.82
適応行動76		1.82	0.55	0.96	0.97	1.38 ***	0.77
適応行動77		1.77	0.60	0.87	0.93	1.38 ***	0.82
適応行動78		1.86	0.50	0.93	0.98	1.58 ***	0.74
適応行動79		1.78	0.55	1.02	0.95	1.22 ***	0.77
適応行動80		1.82	0.53	1.02	0.95	1.32 ***	0.75
適応行動81		1.79	0.59	1.07	0.98	1.10 ***	0.75
適応行動82		1.75	0.60	1.00	0.94	1.13 ***	0.80
適応行動83		1.75	0.63	0.85	0.99	1.31 ***	0.78
適応行動84		1.79	0.58	1.02	0.95	1.18 ***	0.79
適応行動85		1.72	0.66	1.02	0.98	0.98 ***	0.81
適応行動86		1.79	0.57	0.98	0.98	1.27 ***	0.79
適応行動87		1.77	0.60	0.83	0.93	1.44 ***	0.78
適応行動88		1.80	0.57	1.07	0.98	1.14 ***	0.78
適応行動89		1.78	0.61	0.89	0.90	1.35 ***	0.80
適応行動90		1.76	0.63	0.70	0.89	1.59 ***	0.82

付録1 適応行動尺度の項目分析（つづき）

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動91		1.74	0.64	0.85	0.94	1.29 ***	0.82
適応行動92		1.77	0.59	0.98	0.93	1.22 ***	0.81
適応行動93		1.76	0.62	0.67	0.90	1.63 ***	0.82
適応行動94		1.72	0.62	0.89	0.95	1.23 ***	0.83
適応行動95		1.74	0.66	0.83	0.90	1.30 ***	0.81
適応行動96		1.67	0.69	0.74	0.91	1.30 ***	0.86
適応行動97		1.73	0.63	0.96	0.99	1.12 ***	0.82
適応行動98		1.74	0.65	0.76	0.85	1.44 ***	0.82
適応行動99		1.66	0.72	0.61	0.88	1.42 ***	0.87
適応行動100		1.63	0.74	0.76	0.92	1.13 ***	0.87
適応行動101		1.74	0.67	1.11	0.99	0.87 ***	0.77
適応行動102		1.72	0.69	1.09	0.98	0.85 ***	0.78
適応行動103		1.62	0.74	0.85	0.94	1.00 ***	0.87
適応行動104		1.66	0.71	0.74	0.91	1.24 ***	0.84
適応行動105		1.67	0.72	0.72	0.93	1.26 ***	0.85
適応行動106		1.61	0.75	0.70	0.84	1.20 ***	0.86
適応行動107		1.68	0.72	0.93	1.00	0.97 ***	0.80
適応行動108		1.68	0.71	0.80	0.98	1.16 ***	0.85
適応行動109		1.66	0.72	0.78	0.96	1.16 ***	0.84
適応行動110		1.62	0.76	0.80	0.96	1.03 ***	0.88
適応行動111		1.59	0.78	0.61	0.91	1.23 ***	0.84
適応行動112		1.61	0.76	0.61	0.86	1.29 ***	0.87
適応行動113		1.57	0.78	0.61	0.88	1.22 ***	0.85
適応行動114		1.52	0.80	0.70	0.92	1.01 ***	0.85
適応行動115		1.58	0.81	0.89	0.99	0.82 ***	0.86
適応行動116		1.64	0.74	0.74	0.93	1.16 ***	0.86
適応行動117		1.59	0.77	0.76	0.95	1.04 ***	0.90
適応行動118		1.57	0.77	0.74	0.91	1.05 ***	0.89
適応行動119		1.60	0.77	0.67	0.90	1.17 ***	0.88
適応行動120		1.52	0.82	0.74	0.91	0.94 ***	0.87

付録1 適応行動尺度の項目分析（つづき）

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動121		1.48	0.80	0.70	0.96	0.95 ***	0.85
適応行動122		1.57	0.81	0.78	0.96	0.94 ***	0.86
適応行動123		1.56	0.81	0.74	0.95	0.99 ***	0.87
適応行動124		1.45	0.82	0.72	0.96	0.87 ***	0.86
適応行動125		1.55	0.80	0.63	0.88	1.12 ***	0.90
適応行動126		1.45	0.85	0.78	0.96	0.77 ***	0.89
適応行動127		1.53	0.84	0.83	0.97	0.81 ***	0.87
適応行動128		1.54	0.83	0.80	0.98	0.86 ***	0.87
適応行動129		1.56	0.82	0.87	0.98	0.81 ***	0.87
適応行動130		1.49	0.83	0.63	0.83	1.04 ***	0.90
適応行動131		1.42	0.87	0.57	0.83	0.98 ***	0.89
適応行動132		1.53	0.83	0.67	0.92	1.01 ***	0.87
適応行動133		1.56	0.82	0.76	0.92	0.96 ***	0.88
適応行動134		1.48	0.85	0.70	0.92	0.91 ***	0.89
適応行動135		1.36	0.84	0.72	0.96	0.75 ***	0.88
適応行動136		1.50	0.86	0.72	0.93	0.91 ***	0.87
適応行動137		1.50	0.83	0.65	0.90	1.01 ***	0.89
適応行動138		1.31	0.91	0.65	0.92	0.71 ***	0.85
適応行動139		1.43	0.84	0.63	0.88	0.94 ***	0.89
適応行動140		1.38	0.85	0.63	0.90	0.87 ***	0.87
適応行動141		1.44	0.87	0.70	0.94	0.85 ***	0.88
適応行動142		1.36	0.89	0.61	0.88	0.85 ***	0.89
適応行動143		1.37	0.85	0.61	0.88	0.89 ***	0.91
適応行動144		1.39	0.87	0.61	0.91	0.89 ***	0.90
適応行動145		1.47	0.87	0.67	0.92	0.91 ***	0.89
適応行動146		1.45	0.86	0.67	0.92	0.89 ***	0.89
適応行動147		1.46	0.85	0.61	0.91	0.99 ***	0.90
適応行動148		1.36	0.93	0.50	0.84	0.94 ***	0.83
適応行動149		1.42	0.89	0.61	0.86	0.92 ***	0.89
適応行動150		1.42	0.88	0.57	0.86	0.98 ***	0.89

付録1 適応行動尺度の項目分析（つづき）

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動151		1.38	0.90	0.63	0.93	0.83 ***	0.88
適応行動152		1.39	0.89	0.61	0.91	0.88 ***	0.89
適応行動153		1.40	0.88	0.54	0.81	0.99 ***	0.88
適応行動154		1.45	0.88	0.61	0.91	0.95 ***	0.89
適応行動155		1.39	0.89	0.59	0.86	0.91 ***	0.90
適応行動156		1.27	0.89	0.57	0.83	0.81 ***	0.88
適応行動157		1.39	0.89	0.59	0.91	0.90 ***	0.90
適応行動158		1.36	0.88	0.57	0.83	0.91 ***	0.89
適応行動159		1.41	0.90	0.48	0.84	1.05 ***	0.88
適応行動160		1.43	0.88	0.65	0.92	0.88 ***	0.89
適応行動161		1.38	0.89	0.41	0.69	1.12 ***	0.87
適応行動162		1.43	0.88	0.54	0.81	1.01 ***	0.88
適応行動163		1.46	1.50	0.59	0.86	0.61 ***	0.58
適応行動164		1.32	0.94	0.50	0.81	0.89 ***	0.86
適応行動165		1.30	0.89	0.59	0.86	0.81 ***	0.87
適応行動166		1.18	0.94	0.59	0.86	0.64 ***	0.83
適応行動167		1.38	0.89	0.63	0.90	0.84 ***	0.90
適応行動168		1.39	0.91	0.50	0.81	1.00 ***	0.89
適応行動169		1.41	0.90	0.52	0.84	1.00 ***	0.89
適応行動170		1.28	0.92	0.46	0.75	0.91 ***	0.86
適応行動171		1.31	0.91	0.57	0.89	0.82 ***	0.88
適応行動172		1.14	0.90	0.48	0.75	0.75 ***	0.84
適応行動173		1.25	0.90	0.54	0.81	0.79 ***	0.86
適応行動174		1.20	0.89	0.54	0.81	0.75 ***	0.85
適応行動175		1.32	0.89	0.57	0.86	0.85 ***	0.89
適応行動176		1.30	0.93	0.46	0.78	0.93 ***	0.88
適応行動177		1.36	0.90	0.39	0.71	1.11 ***	0.89
適応行動178		1.05	0.95	0.52	0.84	0.56 ***	0.78
適応行動179		0.90	0.95	0.43	0.78	0.50 **	0.71
適応行動180		1.11	0.95	0.35	0.67	0.82 ***	0.81

付録1 適応行動尺度の項目分析（つづき）

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動181		1.19	0.95	0.54	0.84	0.70 ***	0.86
適応行動182		1.12	0.92	0.50	0.78	0.68 ***	0.82
適応行動183		1.17	0.94	0.33	0.60	0.94 ***	0.81
適応行動184		1.09	0.97	0.35	0.71	0.79 ***	0.80
適応行動185		1.16	0.94	0.50	0.81	0.71 ***	0.84
適応行動186		1.19	0.95	0.48	0.81	0.77 ***	0.86
適応行動187		1.20	0.95	0.48	0.78	0.78 ***	0.85
適応行動188		1.20	0.96	0.30	0.63	0.97 ***	0.84
適応行動189		1.13	0.93	0.41	0.65	0.80 ***	0.83
適応行動190		1.17	0.95	0.54	0.86	0.67 ***	0.85
適応行動191		0.95	0.92	0.43	0.75	0.57 ***	0.77
適応行動192		1.11	0.96	0.39	0.74	0.77 ***	0.82
適応行動193		0.90	0.94	0.43	0.78	0.50 **	0.72
適応行動194		1.04	0.95	0.46	0.75	0.63 ***	0.80
適応行動195		0.97	0.92	0.28	0.62	0.78 ***	0.77
適応行動196		0.91	0.91	0.33	0.63	0.67 ***	0.75
適応行動197		1.00	0.96	0.28	0.58	0.79 ***	0.78
適応行動198		0.94	0.94	0.43	0.78	0.56 ***	0.76
適応行動199		1.09	0.96	0.43	0.75	0.70 ***	0.81
適応行動200		1.04	0.95	0.26	0.49	0.87 ***	0.79
適応行動201		1.08	0.97	0.46	0.75	0.67 ***	0.80
適応行動202		1.02	0.93	0.48	0.78	0.59 ***	0.80
適応行動203		0.96	0.95	0.24	0.52	0.80 ***	0.75
適応行動204		1.00	0.98	0.20	0.45	0.87 ***	0.77
適応行動205		1.01	0.95	0.26	0.61	0.82 ***	0.76
適応行動206		1.05	0.96	0.30	0.63	0.81 ***	0.78
適応行動207		0.87	0.94	0.28	0.54	0.65 ***	0.71
適応行動208		0.87	0.92	0.17	0.44	0.80 ***	0.71
適応行動209		1.08	0.97	0.35	0.67	0.78 ***	0.80
適応行動210		0.99	0.97	0.22	0.51	0.84 ***	0.76

付録1 適応行動尺度の項目分析 (つづき)

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
適応行動211		0.89	0.91	0.30	0.55	0.68 ***	0.74
適応行動212		0.84	0.90	0.22	0.59	0.72 ***	0.70
適応行動213		0.94	0.94	0.26	0.53	0.76 ***	0.75
適応行動214		0.76	0.90	0.11	0.31	0.77 ***	0.66
適応行動215		0.82	0.93	0.24	0.48	0.66 ***	0.70
適応行動216		0.78	0.93	0.13	0.34	0.74 ***	0.66
適応行動217		0.70	0.86	0.26	0.57	0.54 ***	0.65
適応行動218		0.66	0.84	0.30	0.59	0.45 **	0.63
適応行動219		0.72	0.88	0.09	0.28	0.76 ***	0.64
適応行動220		0.55	0.81	0.22	0.59	0.43 **	0.55

付録2 トドラー課題の項目分析

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
トドラー 1	○	1.00	0.00	0.58	0.51	1.32 ***	0.69
トドラー 2-1	○	1.00	0.00	0.67	0.39	1.40 ***	0.69
トドラー 2-2	○	1.00	0.00	0.75	0.40	1.02 **	0.59
トドラー 3-1	○	1.00	0.00	0.92	0.19	0.70	0.28
トドラー 3-2	○	0.90	0.26	0.75	0.34	0.51	0.29
トドラー 4-1	○	0.88	0.28	0.58	0.36	0.94 *	0.75
トドラー 4-2	○	1.00	0.00	0.63	0.43	1.41 ***	0.69
トドラー 4-3	○	0.88	0.22	0.50	0.43	1.19 **	0.70
トドラー 4-4	○	0.75	0.44	0.42	0.51	0.71	0.38
トドラー 5-1	○	0.83	0.24	0.75	0.34	0.27	0.26
トドラー 5-2	○	0.88	0.22	0.88	0.23	0.00	0.28

付録3 視覚①②③課題の項目分析

項目	追加	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
視覚①1	○	0.91	0.29	0.59	0.50	0.89 ***	0.65
視覚①2	○	0.91	0.29	0.56	0.51	0.99 ***	0.65
視覚①3	○	0.88	0.32	0.41	0.50	1.28 ***	0.75
視覚①4	○	0.88	0.32	0.33	0.48	1.50 ***	0.77
視覚①5		0.84	0.37	0.44	0.51	0.97 ***	0.74
視覚①6		0.84	0.37	0.30	0.47	1.37 ***	0.82
視覚①7		0.73	0.44	0.33	0.48	0.89 ***	0.76
視覚①8		0.76	0.43	0.22	0.42	1.24 ***	0.72
視覚②1		0.83	0.38	0.30	0.47	1.32 ***	0.82
視覚②2		0.74	0.44	0.26	0.45	1.10 ***	0.77
視覚②3		0.77	0.43	0.33	0.48	0.99 ***	0.77
視覚②4		0.74	0.44	0.30	0.47	1.01 ***	0.74
視覚②5		0.77	0.43	0.30	0.47	1.08 ***	0.82
視覚②6		0.42	0.50	0.19	0.40	0.49 *	0.45
視覚③1		0.63	0.48	0.22	0.42	0.87 ***	0.71
視覚③2		0.45	0.50	0.11	0.32	0.72 **	0.40
視覚③3		0.66	0.48	0.11	0.32	1.24 ***	0.69
視覚③4		0.69	0.46	0.19	0.40	1.13 ***	0.72
視覚③5		0.28	0.45	0.04	0.19	0.59 **	0.42
視覚③6		0.11	0.32	0.00	0.00	0.40	0.30

付録4 視覚④課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
視覚④1	0.84	0.37	0.22	0.42	1.60 ***	0.67
視覚④2	0.70	0.46	0.11	0.32	1.37 ***	0.66
視覚④3	0.73	0.44	0.11	0.32	1.48 ***	0.71
視覚④4	0.64	0.48	0.04	0.19	1.39 ***	0.72
視覚④5	0.68	0.47	0.19	0.40	1.10 ***	0.71
視覚④6	0.54	0.50	0.00	0.00	1.22 ***	0.62
視覚④7	0.41	0.49	0.07	0.27	0.73 ***	0.66
視覚④8	0.13	0.34	0.00	0.00	0.44 *	0.39
視覚④9	0.38	0.49	0.04	0.19	0.77 ***	0.67
視覚④10	0.11	0.32	0.00	0.00	0.40	0.31
視覚④11	0.13	0.34	0.00	0.00	0.44 *	0.37
視覚④12	0.18	0.39	0.04	0.19	0.41	0.52
視覚④13	0.01	0.10	0.00	0.00	0.11	0.13
視覚④14	0.05	0.22	0.00	0.00	0.26	0.27
視覚④15	0.07	0.26	0.00	0.00	0.31	0.30

付録5 視覚⑤課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
視覚⑤1a	0.86	0.35	0.40	0.50	1.22 ***	0.73
視覚⑤1b	0.73	0.45	0.30	0.46	0.95 ***	0.70
視覚⑤2a	0.84	0.37	0.40	0.50	1.10 ***	0.71
視覚⑤2b	0.49	0.50	0.11	0.31	0.80 ***	0.61
視覚⑤3a	0.79	0.41	0.32	0.47	1.14 ***	0.74
視覚⑤3b	0.53	0.50	0.11	0.31	0.89 ***	0.66
視覚⑤4a	0.71	0.46	0.19	0.40	1.15 ***	0.74
視覚⑤4b	0.51	0.50	0.04	0.20	1.00 ***	0.74
視覚⑤5a	0.67	0.47	0.11	0.31	1.25 ***	0.73
視覚⑤5b	0.51	0.50	0.04	0.20	0.99 ***	0.73
視覚⑤6a	0.69	0.46	0.19	0.40	1.10 ***	0.75
視覚⑤6b	0.51	0.50	0.02	0.15	1.03 ***	0.76

付録6 言葉①課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
言葉①1	0.92	0.26	0.53	0.50	1.27 ***	0.70
言葉①2	0.92	0.27	0.57	0.50	1.11 ***	0.70
言葉①3	0.92	0.28	0.43	0.50	1.56 ***	0.73
言葉①4	0.90	0.30	0.43	0.50	1.42 ***	0.75
言葉①5	0.90	0.30	0.40	0.50	1.51 ***	0.76
言葉①6	0.91	0.29	0.49	0.51	1.30 ***	0.74
言葉①7	0.86	0.35	0.36	0.49	1.32 ***	0.79
言葉①8	0.82	0.38	0.28	0.45	1.38 ***	0.81
言葉①9	0.83	0.37	0.28	0.45	1.44 ***	0.77
言葉①10	0.59	0.49	0.21	0.41	0.78 ***	0.77
言葉①11	0.64	0.48	0.20	0.40	0.93 ***	0.81
言葉①12	0.64	0.48	0.13	0.34	1.10 ***	0.73
言葉①13	0.66	0.47	0.17	0.38	1.05 ***	0.79
言葉①14	0.40	0.49	0.09	0.28	0.66 ***	0.57
言葉①15	0.25	0.43	0.02	0.15	0.56 ***	0.46
言葉①16	0.37	0.48	0.04	0.21	0.72 ***	0.61
言葉①17	0.27	0.45	0.13	0.34	0.33 *	0.51

付録7 言葉②課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
言葉②1	0.88	0.33	0.35	0.49	1.52 ***	0.62
言葉②2	0.87	0.33	0.25	0.44	1.80 ***	0.61
言葉②3	0.73	0.44	0.30	0.47	0.98 ***	0.66
言葉②4	0.87	0.33	0.35	0.49	1.49 ***	0.60
言葉②5	0.81	0.40	0.25	0.44	1.39 ***	0.60
言葉②6	0.65	0.48	0.20	0.41	0.96 ***	0.53
言葉②7	0.71	0.45	0.20	0.41	1.15 ***	0.70
言葉②8	0.82	0.38	0.30	0.47	1.33 ***	0.61
言葉②9	0.50	0.50	0.10	0.31	0.82 ***	0.57
言葉②10	0.66	0.47	0.15	0.37	1.10 ***	0.62
言葉②11	0.41	0.49	0.10	0.31	0.65 **	0.47
言葉②12	0.71	0.45	0.05	0.22	1.52 ***	0.66
言葉②13	0.42	0.50	0.05	0.22	0.78 **	0.50
言葉②14	0.34	0.47	0.00	0.00	0.75 **	0.43
言葉②15	0.40	0.49	0.00	0.00	0.86 ***	0.52

付録8 記憶課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
記憶1a	0.92	0.26	0.55	0.50	1.20 ***	0.69
記憶1b	0.92	0.27	0.55	0.50	1.17 ***	0.72
記憶2a	0.89	0.31	0.45	0.50	1.30 ***	0.82
記憶2b	0.88	0.32	0.43	0.50	1.30 ***	0.84
記憶3a	0.85	0.36	0.40	0.50	1.18 ***	0.83
記憶3b	0.86	0.34	0.40	0.50	1.24 ***	0.86
記憶4a	0.84	0.37	0.28	0.45	1.49 ***	0.87
記憶4b	0.86	0.35	0.32	0.47	1.45 ***	0.87
記憶5a	0.65	0.48	0.11	0.31	1.18 ***	0.74
記憶5b	0.75	0.43	0.17	0.38	1.37 ***	0.84
記憶6a	0.66	0.48	0.15	0.36	1.10 ***	0.80
記憶6b	0.64	0.48	0.13	0.34	1.09 ***	0.76
記憶7a	0.52	0.50	0.09	0.28	0.92 ***	0.67
記憶7b	0.60	0.49	0.13	0.34	1.01 ***	0.76
記憶8a	0.27	0.44	0.04	0.20	0.54 ***	0.43
記憶8b	0.04	0.21	0.02	0.15	0.12	0.18

付録9 算数課題の項目分析

項目	定型発達群		知的障害群		<i>d</i>	I-R相関
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
算数1	0.93	0.25	0.57	0.50	1.25 ***	0.49
算数2	0.92	0.26	0.50	0.51	1.37 ***	0.54
算数3	0.87	0.33	0.45	0.50	1.18 ***	0.63
算数4	0.86	0.35	0.38	0.49	1.26 ***	0.68
算数5	0.80	0.40	0.30	0.46	1.24 ***	0.74
算数6	0.85	0.36	0.36	0.49	1.30 ***	0.71
算数7	0.68	0.47	0.19	0.40	1.08 ***	0.86
算数8	0.78	0.41	0.28	0.45	1.20 ***	0.78
算数9	0.77	0.42	0.26	0.44	1.20 ***	0.79
算数10	0.70	0.46	0.17	0.38	1.19 ***	0.83
算数11	0.76	0.43	0.23	0.43	1.21 ***	0.79
算数12	0.71	0.46	0.17	0.38	1.21 ***	0.85
算数13	0.66	0.47	0.13	0.34	1.16 ***	0.82
算数14	0.68	0.47	0.17	0.38	1.12 ***	0.85
算数15	0.66	0.47	0.13	0.34	1.16 ***	0.86
算数16	0.68	0.47	0.11	0.31	1.27 ***	0.84
算数17	0.55	0.50	0.09	0.28	0.97 ***	0.84
算数18	0.53	0.50	0.09	0.28	0.93 ***	0.83
算数19	0.54	0.50	0.06	0.25	1.01 ***	0.87
算数20	0.41	0.49	0.02	0.15	0.85 ***	0.77
算数21	0.52	0.50	0.04	0.20	1.01 ***	0.85
算数22	0.49	0.50	0.02	0.15	1.01 ***	0.85
算数23	0.37	0.48	0.02	0.15	0.77 ***	0.72
算数24	0.34	0.48	0.04	0.20	0.67 ***	0.70
算数25	0.37	0.48	0.00	0.00	0.83 ***	0.72
算数26	0.47	0.50	0.04	0.20	0.91 ***	0.84
算数27	0.41	0.49	0.02	0.15	0.85 ***	0.78
算数28	0.32	0.47	0.00	0.00	0.74 ***	0.67
算数29	0.22	0.41	0.02	0.15	0.51 **	0.54
算数30	0.38	0.49	0.02	0.15	0.79 ***	0.75
算数31	0.09	0.28	0.00	0.00	0.33 *	0.32
算数32	0.25	0.44	0.00	0.00	0.63 ***	0.59