

児童養護施設に入所する児童・生徒への学習支援方法の開発 —心理アセスメントに基づく学習支援—

土谷 亜矢¹⁾・五十嵐 一枝¹⁾・宮尾 益知²⁾・佐久間 隆介¹⁾・小玉 陽士³⁾

白百合女子大学¹⁾ 国立成育医療研究センター²⁾ 白百合女子大学大学院³⁾

<要 旨>

児童養護施設に入所する児童・生徒（以下、対象児）の多くが学習面で困難を抱えている。研究 I では、対象児の認知特性および日常生活における行動と情緒の問題との関連を明らかにし、認知と情緒に配慮した学習支援方法を開発することを目的に WISC-IV および DN-CAS によるアセスメントと CBCL を実施した。研究 II では、アセスメントに基づく学習支援をおこない、対象児の学習の取り組みの変化を明らかにすることを目的とした。研究 I の結果、知能検査で正常な知的能力を有するが、学習困難を裏付ける認知発達のアンバランスや情緒の問題が認められる対象児の存在が明らかになった。研究 II の結果、学習内容に関連した支援員への発話が学習支援を重ねるごとにみられた。対象児が認知能力の偏りや情緒の問題があることは明らかであり、それ故に認知と情緒に配慮した専門家による心理的側面からの学習支援の必要性が示唆された。今後は、継続的な学習支援により対象児の発話の質的分析を行い、学習意欲や態度の変化を明らかにする必要がある。

<キーワード> 児童養護施設、心理アセスメント、学習支援、WISC-IV、DN-CAS

【はじめに】

現在の日本では、社会的養護を必要とする児童・生徒（以下、対象児）の数は 4 万人を超えており、そのうち 4 分の 3 の対象児が児童養護施設に措置されている（厚生労働省「平成 14 年児童養護施設入所児童等調査」）。児童養護施設とは、児童福祉法に定められた児童福祉施設の 1 つであり、さまざまな理由により家庭での養育が困難な児童を家庭に代わり養育することを目的とした施設である。全国児童養護施設の定員数に対する入所児童数をみると、平成 16 年以降 90% を超えており、入所率は増加している（厚生労働省「平成 19 年度社会福祉施設等調査」）。児童養護施設に入所する対象児の中には被虐待児の割合が高いとされ、全国の児童養護施設で平均 6 割にのぼる（厚生労働省「平

成 19 年度社会的養護施設等調査」）。さらに、対象児の 20% 以上に広汎性発達障害や学習障害などの発達障害があるといわれている（厚生労働省「平成 19 年度社会的養護施設に関する実態調査」）。杉山(2007)は、5 年間の診療における統計から、子ども虐待症例に認められたものの中に、広汎性発達障害が全体の 24%、注意欠陥多動性障害が 20%、その他の発達障害が 10% であり、発達障害が 54% に達したこと、さらに、このうちの 9 割以上が知的障害を伴わなかったことを報告している。

従来から、発達の初期に不適切な養育環境に置かれたり、不適切な経験をしたりした子どもに知的発達の遅れが認められることは多くの研究で報告されてきた。Beckett et al. (2010)

のルーマニアの施設からイギリスの家庭へ養子となった子どもたちを対象とした知能および学力に関する縦断的研究では、IQ および学力ともに低い結果となった。特に、重篤な愛着障害を有する群において、知能および学力の問題がより顕著となることを示唆している。宮本(1965)は、海外の先行研究の結果をまとめ、対象児では、言語発達の遅滞、抽象思考の障害が生じることを指摘している。丹羽(2009)は、対象児に WISC-III を実施した結果、知能指数が低く、知的発達の遅れが一般的な割合を超えて多く存在していたことを報告している。このように、従来の研究では、対象児の知的能力、特に言語能力が低い傾向にあることが指摘されているが、対象児や被虐待児の中にも知的能力が同年齢児またはそれ以上のレベルに保たれている事例が存在するという報告もある(五十嵐, 2010; 土谷, 2011; 小野, 2012)。近年、発達障害児の学習の特異的な困難に配慮するために、WISC-III や DN-CAS などから固有の認知特性を把握し、その結果に基づいた個別的な学習支援方略を適用するアプローチが成果を上げているが、ウェクスラー児童用知能検査第4版(以下、WISC-IV)、DN-CAS 認知評価システム(以下、DN-CAS)などを用いて対象児の認知能力をアセスメントし、それに基づく学習支援を行なった研究はない。注意欠陥/多動性障害や広汎性発達障害では特徴的な認知特性を示すことが知られている(小山他, 2004; 塩川, 2007)。このため、対象児の認知特性を明らかにすることによって、学習障害、注意欠陥/多動性障害、広汎性発達障害などの知的発達に遅れが認められない発達障害児と対象児への特別な教育的ニーズが明らかになると考えられる。

全国社会福祉協議会(2009)の調査では、児童養護施設入所者の高等学校などの進学率は93.7%であり、主な進学先に専修学校や職業訓練校を含む。一方、文部科学省(2009)の調査では、全国の一般高等学校進学率は97.8%であり、まだ差があるものの、児童養護施設入所者の進学率も高まっている。対象児は、高等学校に進学できなければ退所して独立しなければならないが、不景気の現状を考慮すると就職先が少なく、仮に就職できたとしても定着が難しく、離職率も高い(桑原, 2009)。このような現状を加味すると、高等学校、専門学校、大学等への進学を視野に入れた学習支援システムの構築が対象児にとって不可欠である。また、これら対象児に求められている教育的ニーズを明らかにするためにも知的能力に見合わない学習の遅れや学習困難について認知的・神経心理学的観点から研究をする必要がある。

【目的】

研究 I では、対象児の認知特性および日常生活における行動と情緒の問題との関連を明らかにし、認知と情緒に配慮した学習支援方法を開発することを目的に WISC-IV および DN-CAS によるアセスメントと Child Behavior Checklist/4-18(以下、CBCL)を実施した。研究 II では、アセスメントに基づく学習支援をおこない、対象児の学習の取り組みの変化を明らかにすることを目的とした。

【研究 I】

【方法】

1. 対象児

都内の児童養護施設に入所する 36 名(男児 16 名、女児 20 名)、平均年齢は 10.8 歳(SD=2 歳、1 か月)、入所平均年齢は 3.9 か月(SD=3

歳0か月)であった。施設職員から対象児に調査の協力を口頭で説明してもらった。WISC-IV、DN-CAS、さらに、CBCLを実施することができ、施設側からアセスメント後の学習支援が可能であると判断された22名(男児8名、女児12名)、平均年齢は9.8歳(SD=2.1歳)を分析対象とした。残り14名は日程の都合で両検査を実施できなかったため、分析から除外した。

2. 認知特性の測定とCBCLの実施

施設の部屋を借り、検査の実施に慣れている検査者4名によって個別にWISC-IV、DN-CAS、を実施した。

3. 分析方法

1. WISC-IVにみられた認知特性

WISC-IVの全検査IQ(FSIQ)、指標得点(言語理解指標VCI、知覚推理指標PRI、ワーキングメモリー指標WMI、処理速度指標PSI)、下位検査評価点(積木模様、類似、数唱、絵の概念、符号、単語、語音整列、行列推理、理解、記号探し)の平均値と標準偏差を算出した。

2. DN-CASにみられた認知特性

DN-CASの全検査標準得点とPASS標準得点(プランニング、同時処理、注意、継次処理)、下位検査評価点の平均値と標準偏差を算出した。

3. WISC-IVとDN-CASの相関係数

算出にあたっては、サンプル数を考慮し、Spearmanの順位相関係数を用いた。また、相関係数の算出には、IBM SPSS Statistics20を用いた。

4. WISC-IV指標得点間にみられた有意差

WISC-IV指標得点間の差を検討するために対象児22名をFSIQの区分域に従い、1) $FSIQ \leq 79$ 、2) $80 \leq FSIQ \leq 89$ 、3) $90 \leq FSIQ \leq 109$ 、

4) $110 \leq FSIQ$ の4群に分類し、指標得点間において有意傾向($p < .15$)および有意差($p < .05$)がみられた数を算出した。さらに、指標得点間における差の方向についても分析した。

5. DN-CAS PASS標準得点間にみられた有意差

PASS標準得点間の差を検討するために対象児22名をWISC-IVのFSIQの区分域に従い、4群に分類した。その後、4群それぞれのDN-CAS全検査標準得点の平均と標準偏差を算出した。さらに、PASS標準得点間にみられた有意差がみられた数を算出し、指標得点間における差の方向についても検討した。

6. CBCLの分析

113の問題行動項目について、子どもの状態が良くあてはまる場合には2、ややまたは時々あてはまる場合には1、あてはまらない場合には0で施設職員に回答を求めた。

【結果】

1. WISC-IVにみられた認知特性

1) FSIQの平均値と標準偏差

FSIQは89.1(SD=19.1)であった(Table 1)。FSIQが69点以下は22名中2名(9%)、FSIQが90-109の平均域が22名中8名(36.3%)であった。さらに、FSIQが110以上は22名中2名(9%)であった。

2) 指標得点の平均値と標準偏差

VCIは91.0(SD=16.6)、PRIは90.4(SD=18.2)、WMIは89.1(SD=18.4)、PSIは93.0(SD=16.5)であった(Table 1)。

3) 下位検査評価点の平均値と標準偏差

類似は8.3(SD=3.3)、単語8.9(SD=2.7)、理解8.6(SD=3.8)、積木模様8.1(SD=3.2)、絵の概念9.3(SD=3.3)、行列推理8.1(SD=3.7)、数唱8.6(SD=2.6)、語音整列7.6(SD=4.3)、符号

9.1(SD=3.2)、記号探し 8.5(SD=3.2)であった (Table 1)。

2. DN-CAS にみられた認知特性

1) 全検査標準得点の平均値と標準偏差

全検査標準得点は 88.7(SD=20.7)であった (Table 2)。

2) PASS 標準得点の平均値と標準偏差

プランニングは 91.0(SD=17.5)、同時処理 89.7(SD=15.0)、注意 92.5(SD=15.9)、継次処理 93.0(SD=21.3)であった (Table 2)。

3) 下位検査の平均値と標準偏差

数の対探しは 9.8(SD=3.5)、文字の変換 9.0(SD=2.8)、系列つなぎ 7.1(SD=3.9)、図形の推理 8.7(SD=3.0)、図形の理解 7.5(SD=2.7)、表出の制御 7.6(SD=2.6)、数字探し 9.8(SD=2.9)、形と名前 9.2(SD=2.5)、単語の記憶 9.3(SD=3.7)、文の記憶 8.5(SD=3.9)、発語の速さ/統語の理解 8.9(SD=4.3)であった (Table 2)。

3. WISC-IV と DN-CAS の相関係数

WISC-IV の FSIQ と DN-CAS の全検査標準得点との間に最も高い相関 ($r=.86$) を示した。WISC-IV の FSIQ と DN-CAS の注意との間に最も高い ($r=.84$) 相関を示した。さらに、WISC-IV の VCI と PRI が DN-CAS の全検査標準得点との間に最も高い ($r=.78$) 相関を示した (Table 3)。

4. WISC-IV 指標得点間にみられた有意差

22名のうち17名(77%)に指標得点間に有意傾向 ($p<.15$) および有意差 ($p<.05$) がみられた。さらに、1群と3群の半数で4つ以上の指標得点間に有意傾向および有意差が認められた (Table 4)。指標得点間における差の方向について検討した結果、指標得点間における差の方向に一定の傾向はいずれの群でも認められな

かった (Table 5)。

5. DN-CAS PASS 標準得点間にみられた有意差

22名中17名(77%)にPASS標準得点間に有意傾向 ($p<.05$) および有意差 ($p<.01$) がみられた。また、全検査標準得点が89以下の群(1群と2群)と90以上の群(3群と4群)を比較した結果、90以上の群では50%、89以下の群では33%で3つ以上のPASS標準得点間に有意傾向 ($p<.05$) および有意差 ($p<.01$) がみられた (Table 6)。DN-CAS PASS 標準得点間における差の方向についても検討した結果、4群に共通した特徴として、プランニングと注意に有意差がみられなかった (Table 7)。

6. CBCL の結果

22名のうち8名がCBCL総得点で臨床域に該当し、1名が境界域であった。この9名のうち8名が外向尺度得点で臨床域に、3名が内向尺度得点で境界域であった。さらに、2名は外向尺度と内向尺度ともに境界域以上であり、1名が内向尺度のみ臨床域であった。

WISC-IVの指標得点間にアンバランスがみられた17名について検討したところ、7名がCBCL総得点で臨床域に該当し、1名が境界域であった。WISC-IVのFSIQの区分域でみるとFSIQが79以下の1群では、6名中3名が非行的行動で境界域、4名が攻撃的行動で臨床域であった。FSIQが90以上109以下の3群では、CBCL総得点は6名中1名が臨床域にとどまり、行動と情緒の問題を呈する対象児が少ないことが明らかになったFSIQが110以上の4群では、2名中2名が非行的行動で境界域に、攻撃的行動で臨床域であった (Table 8)。

【研究Ⅱ】

【方法】

1. 学習支援期間：2011年9月～2012年3月（月1回、計4回、各回1時間）に実施した。
2. 学習支援対象児：22名のWISC-Ⅳのプロフィールに着目し、類似したプロフィールパターンをもつ対象児を抽出するため、東ら（2008）を参考に、階層的クラスタ分析（Ward法）を実施した。クラスタ分析にはWISC-Ⅳの指標得点を用いた。その結果、プロフィールパターンが類似した複数の群が確認された。学習支援の実施にあたり、施設と協議した結果、PSIが他の指標得点よりも有意に高い（ $p < .05$ ）2名（男子1名、女子1名）とWMIがPRIやPSIと比べて有意に低い（ $p < .05$ ）2名（男子2名）を学習支援の対象とした。
3. 学習課題：WISC-Ⅳ、DN-CASさらに、TK式標準学力検査などの結果を参考にし、対象児が苦手とする問題を実施した（Table 9）。
4. 学習支援員：臨床心理士資格を持つ2名（女性1名、男性1名）であった。
5. 学習支援場面の分析：学習支援場面で対象児の後方に定点カメラ2台を設置し録画し、支援員への発話（質問、呼応、確認、提案）、ペアとなる対象児同士の発話の2点に注目し、ビンゴゲームと科目学習の各活動時間に対する支援員およびペアへの働きかけの割合を（%）算出した。

【結果】

1. 学習支援のグループ構成

1) グループ1

対象児AはVCIとWMIとの間に有意傾向（ $p < .15$ ）がみられた。また、VCI-PSI、PRI-PSI、さらにWMI-PSIとの間に有意差（ $p < .05$ ）がみ

られた。対象児Bは、VCI-PRIとの間に有意傾向（ $p < .15$ ）がみられた。VCI-WMI、VCI-PSI、PRI-PSI、さらにWMI-PSIとの間に有意差（ $p < .05$ ）がみられた（Figure 1）。CBCLの結果、対象児Bのみ外向尺度得点と攻撃的行動が臨床域に、CBCL総得点と注意の問題が境界域であった。

2) グループ2

対象児Cは、VCI-WMIとの間に有意傾向（ $p < .15$ ）がみられた。PRI-WMI、WMI-PSIとの間に有意差（ $p < .05$ ）がみられた。対象児Dは、VCI-PRI、VCI-PSI、PRI-WMI、さらにWMI-PSIとの間に有意差（ $p < .05$ ）がみられた（Figure 2）。CBCLの結果、対象児Dのみ外向尺度得点および攻撃的行動で臨床域であった。

2. ゲーム課題と学習課題場面の結果

1) グループ1

ゲーム課題場面では、対象児AとBともに、支援員への働きかけが増えた。学習課題場面では、AとBともに支援1回目から2回目に支援員への関わりが減少し、3回目から4回目にかけて上昇した（Figure 3, 4）。

2) グループ2

対象児Cは学習課題場面でのみ支援員への関わりが増えた。対象児Dは、学習課題およびゲーム課題場面で支援員への関わりが増えた（Figure 5, 6）。

【考察】

研究Ⅰでは、WISC-ⅣのFSIQ 69点以下が22名中2名（9%）、FSIQ 90-109が22名中8名（36.3%）であり、そのうち4名が4つ以上の指標得点間で有意傾向および有意差が認められた。従来の研究結果（宮本, 1965; 丹羽, 2009; Beckett, 2010）と一部異なり、知的発

達の遅れよりも正常な知的能力を有するが学習困難を裏付ける認知発達のアンバランスから、学習へのつまづきや困難を示す可能性のある対象児の存在が明らかになった。また、CBCLの結果から、情緒的な問題を呈していることが明らかになった。これらの結果から、知的能力に見合わない学習の遅れや学習困難を抱える対象児に対して、アセスメントに基づく学習支援をおこない、学習支援員との関わりに焦点をあて、認知と情緒に配慮した専門家による心理的側面からの学習支援が不可欠と考えられた。

研究Ⅱでは、対象児 A と B は支援 1 回目と比べ 2 回目で支援員への働きかけが減少し、その後、上昇する傾向がみられた。今後、学習課題場面での発話を質的に分析することによって支援員への働きかけと対象児の学習意欲との間にどのような関係があるのかを明らかにする必要がある。また、グループによって学習支援の際に、ペアとなる対象児への働きかけが増える者もいた。このことは、支援員が対象児の働きかけを的確に受け止め、寄り沿って関わることにより、対象児の自発的な関係性の構築と学習課題に対する抵抗が緩和されたと考えられる(佐久間, 2010; 土谷・五十嵐, 2011)。また、対象児の中には支援員との 1対1 での関係により、学習内容に関連した支援員への発話、学習内容の理解とそれに伴う言語化といった肯定的な変化がみられた者もいた(土谷, 2012)。

近年、児童養護施設で生活をする発達障害を抱える対象児の存在が明らかになっている。注意欠陥/多動性障害や広汎性発達障害では特徴的な認知特性を示すことが知られている(小山他, 2004; 塩川, 2007)。今後は、継続的な学習支援をおこない、その指導過程や効果を丁寧に検

証することによって、対象児に効果的な教授法を明らかにする必要があるだろう。こうして得られた知見は、学習支援をする際に求められる学習方略や対象児への関わり方を施設職員や教員が理解する一助になると期待される。また、施設職員と連携し、学習支援でおこなった方略を施設内での学習時間に活かせるようにすることは、対象児の学習意欲を高め、高等教育を受ける機会を広げることとなり、このような対象児のこれらからの人生において必要な支援が今後ますます求められるだろう。

【謝辞】

本研究にご協力くださった児童養護施設の職員の皆様、児童・生徒の皆様から感謝いたします。

【参考文献・引用文献】

- 1) 東由佳・石本真佐子・高木典子・菊野由紀・古屋万里・後藤容子(2008). 特別支援(養護)学校生徒の認知機能について(2)——WISC-IIIにおける群指数のプロフィールパターンの検討—— 教育心理学会第 50 回総会, 788.
- 2) Beckett, C., Castle, J., Rutter, M., et al. (2010) VI. Institutional deprivation, specific cognitive functions, and scholastic achievement. English and Romanian adoptee (ERA) study findings. *Monographs of Society for Research in Child Development*, 75 (1), 125-142.
- 3) 五十嵐一枝・土谷亜矢・佐久間隆介・宮尾益知(2010). 被虐待児の認知および学習支援に関する研究——TK 式標準学力検査を用いて—— 子どもの虹情報研修センター, 3-7.

- 4) 五十嵐一枝・土谷亜矢・佐久間隆介・宮尾益知(2011). 被虐待児の認知および学習支援に関する研究——指導員に対する児の自発的な働きかけに注目して——子どもの虹情報研修センター, 16-21.
- 5) 厚生労働省(2003). 平成14年度児童養護施設入所児童等調査. 雇用均等・児童家庭局
- 6) 厚生労働省(2007). 平成19年度社会福祉施設等調査. 大臣官房統計情報部.
- 7) 厚生労働省(2008). 平成19年度社会的養護施設に関する実態調査結果. 社会保障審議会児童部会社会的養護専門委員会.
- 8) 小山智典・立森久照・長田洋和, 他(2004). WISC-IIIによるアスペルガー障害と注意欠陥/多動性障害の認知プロフィールの比較. 精神医学, 46, 645-647.
- 9) 桑原徹也・田中存・中村通雄・江田裕(2009). 現在の児童養護施設における教育的な課題と旭学園の取り組み. 和歌山大学教育学部教育実践総合センター, 19, 1-8.
- 10) 小野純平(2012). 被虐待児の認知特性と学習の遅れ. LD研究, 21(2), 152-161
- 11) 宮本 実(1965). 児童の認知発達におよぼす施設経験の影響. 心理学論文集, 121-130.
- 12) 文部科学省(2009). 平成20年度学校基本調査. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/08072901/index.htm
- 13) 佐久間隆介・高田 治・宮尾 益知・奥山 真紀子・五十嵐一枝(2010). 被虐待児における学業不振 および行動上の問題への心理学的アプローチの検討. 小児の精神と神経, 50(4), 452-453
- 14) 佐久間隆介・土谷亜矢・五十嵐一枝・宮尾益知(2012). 児童養護施設に入所する児童の認知特性 I ——個別式知能検査と行動・情緒の問題との関連—— 第107回日本小児精神神経学会プログラム抄録集, 45.
- 15) 塩川宏郷(2007). 広汎性発達障害児のWISC-III下位検査項目プロフィール. 小児の精神と神経, 47, 109-114.
- 16) 杉山登志郎(2007). 絡み合う子ども虐待と発達障害. 里親と子ども vol. 2 22-32.
- 17) 丹羽健太郎・宮本信也(2009). 児童養護施設に在所する児童の認知特徴——WISC-IIIを用いた分析—— 小児の精神と神経, 49(4), 307-316.
- 18) 土谷亜矢・五十嵐一枝(2011a). 被虐待児への学習支援——アセスメントに基づく学習支援—— 日本LD学会第20回大会論文集, 328-329.
- 19) 土谷亜矢・佐久間隆介・五十嵐一枝・宮尾益知(2011b). 児童養護施設に入所する児童の認知特性——WISC-IVおよびDN-CASを用いたアセスメント—— 第106回日本小児精神神経学会プログラム抄録集, 51.
- 20) 土谷亜矢・佐久間隆介・五十嵐一枝・宮尾益知(2012). 児童養護施設に入所する児童の認知特性 II ——アセスメントに基づく学習支援——第107回日本小児精神神経学会プログラム論文集, 45.
- 21) 全国社会福祉協議会(2009). 子どもの育みの本質と実践, 調査研究報告書

Table 1 WISC-IVの結果の記述統計量 (N=22)

		平均値	標準偏差	最小値	最大値
IQ	FSIQ	89.1	19.1	58	146
指標得点	VCI	91.0	16.6	69	131
	PRI	90.4	18.2	62	146
	WMI	89.1	18.4	65	139
	PSI	93.0	16.5	61	127
下位検査	類似	8.3	3.3	4	17
	単語	8.9	2.7	4	15
	理解	8.6	3.8	2	16
	積木	8.1	3.2	2	15
	絵の概念	9.3	3.3	4	16
	行列推理	8.1	3.7	3	19
	数唱	8.6	2.6	5	16
	語音整列	7.6	4.3	0	18
	符号	9.1	3.2	3	16
	記号さがし	8.5	3.2	3	15

Table 2 DN-CASの結果の記述統計量 (N=22)

		平均値	標準偏差	最小値	最大値
全検査標準得点		88.7	20.7	140	51
PASS標準得点	プランニング	91.0	17.5	123	55
	同時処理	89.7	15.0	133	65
	注意	92.5	15.9	117	63
	継次処理	93.0	21.3	148	62
下位検査	数の対探し	9.8	3.5	19	4
	文字の変換	9.0	2.8	14	4
	系列つなぎ	7.1	3.9	13	1
	図形の推理	8.7	3.0	16	4
	図形の理解	7.5	2.7	15	1
	図形の記憶	9.0	3.1	15	3
	表出の制御	7.6	2.6	12	2
	数字探し	9.8	2.9	14	4
	形と名前	9.2	2.5	15	4
	単語の記憶	9.3	3.7	18	5
	文の記憶	8.5	3.9	18	2
	発語の速さ/統語の理解	8.9	4.3	19	4

Table 3 WISC-IVとDN-CASの相関係数

WISC-IV	DN-CAS				
	プランニング	同時処理	注意	継次処理	全検査標準得点
FSIQ	.78**	.59**	.84**	.70**	.86**
VCI	.63**	.58**	.70**	.73**	.78**
PRI	.67**	.73**	.77**	.59**	.78**
WMI	.65**	.56**	.70**	.70**	.75**
PSI	.70**	.20	.57**	.42	.57**

注) FSIQ:全検査 IQ、VCI:言語理解、PRI:知覚推理、WMI:ワーキングメモリー、PSI:処理速度 ** 1%水準で有意 (両側)

Table 4 WISC-IV 指標得点間にみられた有意傾向および有意差 (N=22)

WISC-IV FSIQの区分		1群 FSIQ≤79	2群 80≤FSIQ≤89	3群 90≤FSIQ≤109	4群 110≤FSIQ
該当人数		8	4	8	2
WISC-IVの指標得点間にみられた有意差(有意傾向含む)の数		0	2	1	2
		1	1	0	1
		2	1	0	1
		3	1	2	1
		4以上	3	1	3

※有意水準は p<.01、p<.05 を用いた

Table 5 WISC-IV 指標得点間にみられた差の方向 (N=22)

FSIQの区分域	該当人数	有意水準	VCI-PRI	VCI-WMI	VCI-PSI	PRI-WMI	PRI-PSI	WMI-PSI
FSIQ ≤ 79	6	有意差なし	2	5	2	4	2	2
		15%	+	1	1	0	0	1
			-	2	0	0	1	0
		5%	+	0	0	1	2	1
			-	1	0	3	0	2
80 ≤ FSIQ ≤ 89	3	有意差なし	1	1	2	1	1	1
		15%	+	1	1	0	0	0
			-	0	0	0	0	1
		5%	+	1	1	0	1	0
			-	0	0	1	1	2
90 ≤ FSIQ ≤ 109	6	有意差なし	3	3	1	4	2	3
		15%	+	1	2	1	0	0
			-	1	1	0	1	0
		5%	+	0	0	1	2	1
			-	1	0	3	0	2
110 ≤ FSIQ	2	有意差なし	1	0	1	1	0	1
		15%	+	0	0	0	0	1
			-	0	0	0	0	0
		5%	+	0	1	1	1	2
			-	1	0	0	0	0

Table 6 DN-CAS PASS 標準得点間にみられた有意傾向および有意差 (N=22)

WISC-IV FSIQの区分域	1群 FSIQ ≤ 79	2群 80 ≤ FSIQ ≤ 89	3群 90 ≤ FSIQ ≤ 109	4群 110 ≤ FSIQ
該当人数	8	4	8	2
DN-CAS 全検査標準得点の平均と標準偏差	70.5 ± 9.69	83.5 ± 10.47	99.5 ± 11.05	129 ± 15.5
DN-CAS PASS標準得点間にみられた有意差の数	0	1	2	0
	1	1	1	0
	2	3	1	1
	3	2	0	0
	4以上	1	0	3

※有意水準は p < .01、p < .05 を用いた

Table 7 DN-CAS PASS 標準得点間にみられた差の方向 (N=22)

FSIQの区分域	該当人数	全検査得点の平均とSD	有意水準	プランニング-同時	プランニング-注意	プランニング-継次	同時-注意	同時-継次	注意-継次	
				有意差なし	3	5	3	5	3	3
FSIQ ≤ 79	6	73 ± 6.6	5%	+	0	0	0	0	1	
				-	0	0	0	0	0	
				1%	+	1	0	1	1	0
					-	2	0	2	1	2
				80 ≤ FSIQ ≤ 89	3	85.7 ± 11.7	5%	有意差なし	2	3
+	0	0	1					0	0	
-	0	0	0					0	0	
1%	+	1	0					0	0	0
	-	0	0					0	0	0
90 ≤ FSIQ ≤ 109	6	100.3 ± 11.6	5%	有意差なし	3	5	2	3	0	
				+	1	0	0	0	0	
				-	0	0	1	0	0	
				1%	+	2	0	2	0	2
					-	0	0	1	3	1
110 ≤ FSIQ	2	129 ± 15.6	5%	有意差なし	2	2	0	1	1	
				+	0	0	0	0	0	
				-	0	0	0	0	1	
				1%	+	0	0	0	1	0
					-	0	0	2	0	1

Table 8 CBCL 結果 (N=17)

FSIQの区分域	1群 FSIQ ≤ 79		2群 80 ≤ FSIQ ≤ 89		3群 90 ≤ FSIQ ≤ 109		4群 110 ≤ FSIQ	
	境界域	臨床域	境界域	臨床域	境界域	臨床域	境界域	臨床域
CBCL総得点	0	4	1	0	0	1	0	2
CBCL 外向尺度	0	4	0	0	0	1	0	2
CBCL 内向尺度	1	0	0	1	0	0	1	0
I ひきこもり	0	1	0	0	0	0	1	0
II 身体的訴え	0	0	0	0	0	0	0	1
III 不安/抑うつ	1	0	0	0	0	0	0	1
IV 社会性の問題	1	1	0	0	0	0	0	1
V 思考の問題	2	1	0	0	2	0	0	1
VI 注意の問題	1	2	1	0	0	0	1	0
VII 非行的行動	3	0	0	0	2	0	2	0
VIII 攻撃的行動	0	4	0	0	0	1	0	2

Table 9 学習課題

対象児	科目学習	第1回	第2回	第3回	第4回
A	算数	・あまりのある割り算 ・分数	・小数の足し算 ・引き算 ・小数の掛け算 ・割り算	・あまりのある割り算 ・概数 ・グラフの読み取り	・概数 ・三角形 ・小数の水かき ・平行四辺形
	国語	・主語 ・述語	・主語 ・述語 ・「まるで～ようだ」の使い方 ・「たとえ～だろう」の使い方	・文章読解 ・「まるで～ようだ」の使い方	・文章読解 ・指示語「こそあど」
B	算数	・かけ算 ・三角形と四角形	・分数のしくみ ・分数のたし算	・大きな数 ・あまりのある割り算 ・かけ算九九 ・立方体を数える	・整数の計算の文章題(かけ算・わり算)
	国語	・主語 ・述語	・漢字の読み書き ・主語・述語	・文章読解	・助詞の使い方 ・文章読解
C	算数	・2桁の足し算	・2桁の足し算と引き算	・かけ算 ・2桁の引き算	・形をなぞる
	国語	・しりとりせんつなぎ	・促音 ・濁音	・カタカナの表記	・文字をなぞってみよう
D	算数	・小数の計算	欠席	・小数のしくみ ・平行四辺形の面積の求め方 ・偶数と奇数	欠席
	国語	・主語・述語 ・漢字の読み書き	欠席	・漢字の読み書き ・読書の使い方	欠席

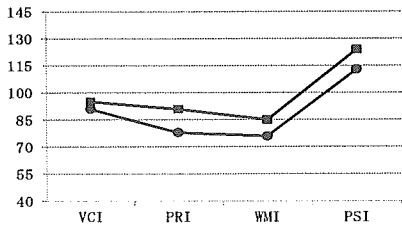


Figure 1 学習支援グループ1 WISC-IVおよびDN-CASの結果

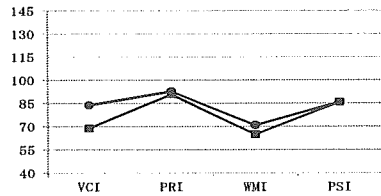
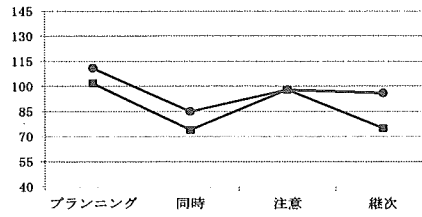


Figure 2 学習支援グループ2 WISC-IVおよびDN-CASの結果

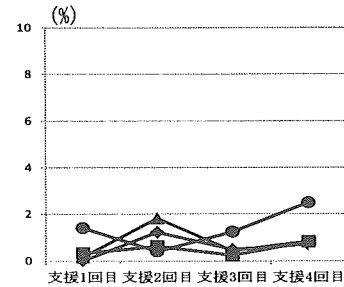
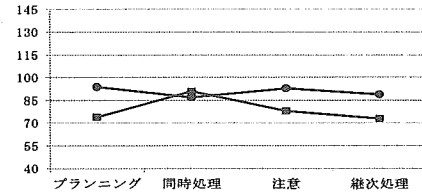


Figure 3 ゲーム課題と学習課題場面の結果 対象児 A

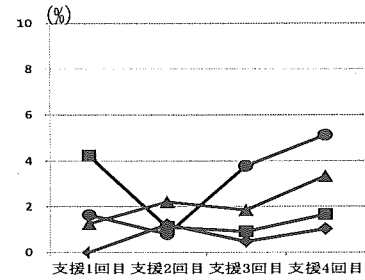
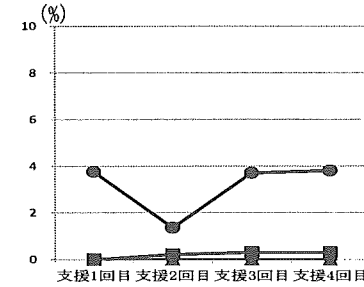


Figure 4 ゲーム課題と学習課題場面の結果 対象児 B

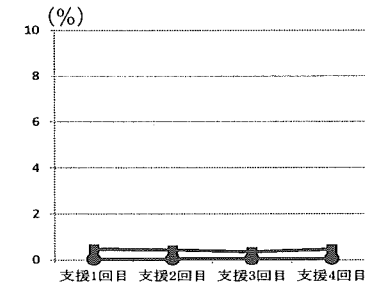
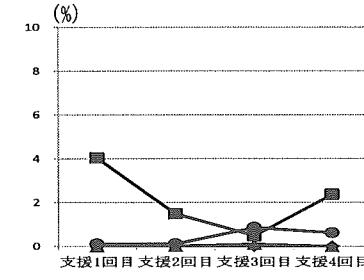


Figure 5 ゲーム課題と学習課題場面の結果 対象児 C

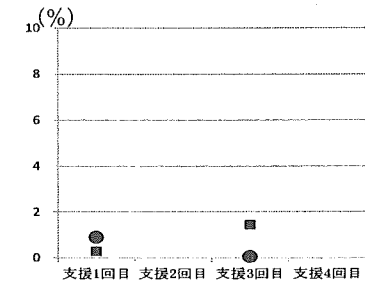
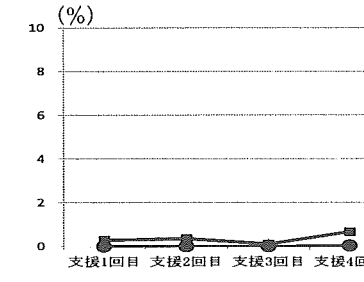


Figure 6 ゲーム課題と学習課題場面の結果 対象児 D