

# 軽度発達障害の観点に基づく少年院生徒の認知・行動特性に関する研究

花熊 暁 吉松靖文 熊谷恵子 服部達也  
(愛媛大学) (筑波大学) (宇治少年院)

## <要 旨>

近年、少年非行と軽度発達障害の関連が注目されている。本研究は、軽度発達障害の支援の観点から、少年院に入院した14～16歳の少年16名を対象にWISC-Ⅲ知能検査、平衡機能検査、読み書き課題等を実施し、対象児の認知・発達特性を検討したものである。その結果、WISC-Ⅲでは、言語能力と動作能力の差を示す者が多かったが、従来報告されている言語性IQ<動作性IQの傾向だけでなく、言語性IQ>動作性IQの者も存在し、少年院生徒の認知特性の多様性が示された。また、平衡機能検査では、閉眼での単脚直立検査(片足立ち)や足踏み検査等で著しい異常値を示す者が多く、対象生徒の平衡機能と体性感覚フィードバックの弱さが明らかとなった。さらに、読み書き課題では、達成の低さだけでなく、視覚的課題と聴覚的課題の差や書写と意味理解の差などの個人内差を示す者がいた。以上の結果を、軽度発達障害の観点から考察すると共に、少年院における更生教育の意義・効果との関連で論じた。

## <キーワード>

軽度発達障害、少年非行、認知特性、平衡機能、読み書き能力、少年院教育

### 【はじめに】

近年、少年非行・犯罪の増加が大きな社会的問題になっている。少年たちが非行に至る原因としては、これまで、家庭環境・親子関係の問題や非行グループとの接触などの環境的要因が中心に取り上げられてきた。また、非行に至るまでの学校学習の困難や学校適応上の困難についても、心理的な適応の問題と解釈されることが多く、少年院に入院する生徒の理解と支援も、主に臨床心理学的な観点から行われてきた。実際、少年院に入院する生徒の多くは、劣悪な養育環境に置かれており、激しい暴力やネグレクトを経験している者が多く、自尊感情の著しい低下等の深刻な心理的問題を抱えている。

しかし近年、少年院に入院する生徒たちのかなり多くにLD(学習障害)、AD/HD(注意欠陥

/多動性障害)、高機能PDD(広汎性発達障害)等の軽度発達障害を疑わせる特徴が見られることが明らかになりつつあり、少年非行の生起プロセスにおける発達の要因と環境的要因の相互作用の検討や、軽度発達障害の観点に立った更生教育プログラムの必要性が認識されるようになってきている。

14～16歳の年少少年を対象とする宇治少年院では、2000年度から軽度発達障害に焦点を当てた更生教育の取り組みを行っており、これまでに、①LD、ADHDスクリーニングテストでリスクサインを示す生徒の多さ(松浦, 2004)、②WISC-Ⅲ知能検査における著しい個人内差(宇野, 2004)、③姿勢・平衡機能の悪さと運動の不器用さ(井上, 2004)など、軽度発達障害

に特徴的な症状が見られることが、日本 LD 学会を中心に報告されている。

しかしながら、宇治少年院を中心とする従来の研究は、少年院における更生教育実践の必要性から、これら特徴を有する生徒の更生支援に焦点が当てられており、これらの生徒が示す症状の詳細なアセスメントや、軽度発達障害の支援の観点に立った更生教育の効果に関する客観的なデータの収集は、まだ十分とはいえない状態である。

### 【研究の目的】

本研究の目的は、軽度発達障害の理解と支援の観点から、少年院に入院した生徒たちの認知・発達特性を明らかにし、軽度発達障害のリスクを有する少年院生徒への効果的な更生教育プログラムを開発するための基礎となる情報を得ることにある。

### 【研究の方法】

#### (1) 対象

宇治少年院に入院した生徒で、臨床観察とスクリーニングテストの結果から、軽度発達障害のリスクを有すると判断されている CA14:10~16:10 (Mean 15:10) の少年 16 名。

#### (2) 手続き

入院後 1~2 ヶ月時に以下の検査を行う。また、(b)~(d)については、8~9 ヶ月後に再検査を実施し、集団行動訓練や学習指導の効果を検討する。

#### (a) WISC-III 知能検査 (個別実施)

#### (b) 平衡機能検査 (個別実施)

日本平衡神経学会による平衡機能検査のうち、少年院で実施可能な ①直立検査 (両脚直立検査、マン検査、単脚直立検査: いずれも開眼と閉眼の 2 条件)、②遮眼書字検査、③歩行検査、④足

踏み検査の 4 検査を行い、これら検査における数値的データを得ると共に、日本平衡神経学会が定める成人用の平衡機能障害判定基準 (異常/境界域/正常) に基づいて、測定結果の質的判定を行う。

#### (c) 読み書き課題 (集団実施)

聴写、視写、聞き取り、読み取りの 4 課題からなる森田-愛媛式読み書き検査の小学校 6 年生用課題を実施し、聴覚情報処理 (聴写、聞き取り) - 視覚情報処理 (視写、読み取り)、書写 (聴写、視写) - 意味理解 (聞き取り、読み取り) の観点から、個々の生徒の読み書き能力の特性を分析する。

#### (d) 数学能力の検査 (集団実施)

計算、文章題、および総合的数学能力の 3 つの指標からなる WOND (Wechsler Objective Numerical Dimensions) を実施し、個々の生徒の数学能力を評定・分析する。

### 【結果と考察】

少年院という施設における諸般の事情から、16 名の対象児中、検査を実施できた生徒は WISC-III 15 名、平衡機能検査 16 名、読み書き検査 14 名であった。なお、本研究全体が現在も進行中であり、また、WOND は現在データを収集中であるため、ここでは、WISC-III 検査結果と第 1 回目 (入院 1~2 ヶ月時) の平衡機能検査と読み書き検査に見られた傾向について報告する。

#### (1) WISC-III の検査結果について

検査を実施した 15 名の IQ の平均値とレンジは、VIQ 87.4 (68-119)、PIQ 87.1 (69-117)、FIQ 85.9 (69-115) であった。FIQ では、85 未満 7 名、85 以上~100 未満 5 名で、少年院生徒の知的水準が平均より低い傾向にあるという従来

の結果に一致していたが、その一方、FIQが100以上の者も3名あった。15名のIQ平均値のみを見ると、VIQとPIQの間にほとんど差は見られないが、個々の生徒におけるVIQとPIQの差は、差の平均値が11.7(4-26)と大きく、図1に示すように5%水準で差が有意な者が7名(47%)、15%水準で差が有意な者が3名(20%)おり、2/3の生徒がVIQとPIQの有意なディスクレパンシーを有していた。

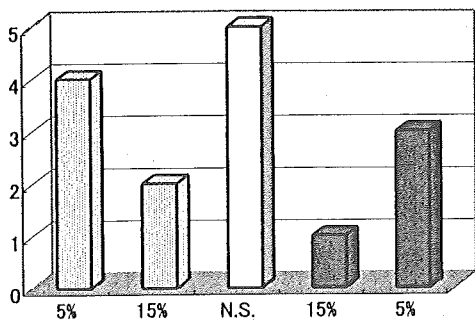


図1 個々の生徒のVIQとPIQの差  
(左: VIQ<PIQ、右: VIQ>PIQ)

多数の少年院生徒を対象とした研究(宇野, 2004など)では、少年院生徒にはVIQ<PIQの傾向を示す者が多いと報告されているが、今回の結果では、VIQとPIQの間に有意差が認められた10名の中にVIQ>PIQの者が4名おり、軽度発達障害のリスクを有する少年院生徒の認知特性の多様性が示された。この結果は、少年院生徒、特に、軽度発達障害のリスクが考えられる生徒の発達特性の把握にあたっては、個々の生徒の認知特性に関する詳細な個別のアセスメントが必要なことを示している。

(2) 平衡機能検査の結果について

平衡機能検査では、16名の対象生徒の中に、正常値からの著しい逸脱を示す者が多く、表1のように、その傾向は特に、閉眼単脚直立検査(片足立ち)と足踏み検査で顕著に見られた。

表1 平衡機能検査の質的評価の結果(N=16)

両脚直立検査	(開眼) なし (閉眼) なし
マン検査	(開眼) 異常1 (閉眼) 異常3
単脚直立検査	(開眼) 異常1 (閉眼) 異常10
遮眼書字検査	境界域4
歩行検査	(前進) なし (後退) 異常4
足踏検査	異常7、境界域6

平衡機能をもっとも直接的に測定する直立検査とマン検査の結果を見ると、30秒間の両脚直立検査(両足立ち)においては、どの生徒も開眼・閉眼ともに30秒間の起立が可能であったが、平衡機能への負荷が大きくなるにつれて身体バランスの維持に困難を示す者が増加し、視覚が遮断されていない開眼のマン姿勢や片足立ちで、すでにバランスを崩す者が各1名いた。こうした平衡機能の低さは、視覚が遮断された閉眼条件下でさらに顕著となり、閉眼マン検査では3名、閉眼単脚直立検査(片足立ち)では16名中10名が、日本平衡神経学会が定める2つの指標のいずれかで異常値(起立維持時間10秒以下または30秒間の接床回数3回以上)を示した。

図2は、個々の生徒の閉眼単脚直立検査の左右平均起立維持時間(起立開始からバランスを崩すまでの秒数)を示したものである。

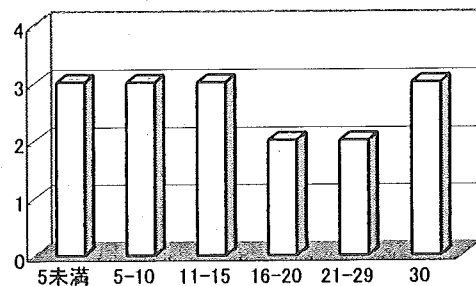


図2 閉眼条件での平均起立秒数  
(左右の平均値)

16名のうち20秒以上の起立が可能なる者も5

名いたが、10秒未満の者が6名、10～19秒の者が5名と、起立秒数が著しく低い傾向にある。また、16名の平均値は15.1秒(SD10.4)で、この値は、花熊(1984)が報告した8～9歳児の平均値18.3秒(SD8.5)よりも低い。

図3は、30秒間の閉眼単脚直立検査における接床回数(バランスを崩して挙上足を床についた回数)を示したものである。日本平衡神経学会が定める成人の評価基準では、30秒間の起立中に3回以上接床するものを異常としているが、16中6名が3回以上の値を示した。

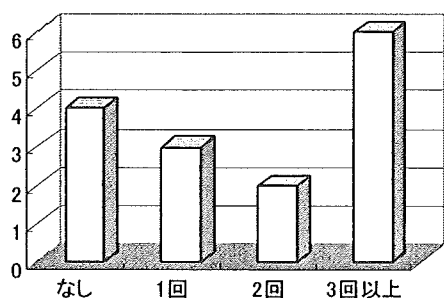


図3 閉眼条件での接床回数

また、図4は、転倒回数(接床はないが、軸足が移動した回数)を示したもので、16名中12名が1回以上の転倒を示しており、うち1名は、起立時間中連続して軸足の「ケンケン」移動を繰り返した。

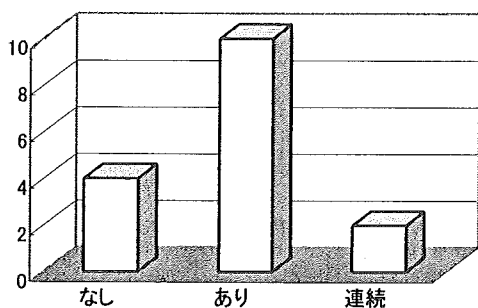


図4 閉眼条件での転倒回数

以上の結果は、対象児の多くに、マン姿勢、片足立ちなどのバランス姿勢維持の弱さがある

ことを示しており、少年院生徒には姿勢の悪さ、運動の不器用さ、バランス能力の低さが見られるという井上(2004)の臨床観察報告とも一致していた。この傾向は視覚が遮断された条件下特に顕著に見られることから、軽度発達障害のリスクを有する少年院生徒のかなり多くに、前庭覚情報と深部感覚情報の統合の未熟さが存在する可能性を示唆している。

一方、閉眼条件下で6mの直線上を前進・後退する歩行検査と、100歩の足踏み後の身体の回転角度と移動距離を測定する足踏検査は、狭義の平衡機能に加えて、表在感覚と深部感覚を合わせた体性感覚フィードバックの統合状態を反映していると考えられる。

歩行検査の結果を見ると、前進では偏倚(直線からのズレ)が最大の者でも50cmで、偏倚1m以上という異常値を示した者はなかったが、後退では4名の生徒が1.5m以上偏倚する異常値を示した。その一方、前進・後退ともに偏倚が20cm以下の者も7名あり、結果には大きな個人差が見られた。16名全員の偏倚平均値は、前進が16.6cm、後退が58.9cmであった。

また、足踏検査では7名が異常、6名が境界域であったが、その内訳は、図5と図6のように、移動角度の異常3名(90°以上の身体の回転)、境界域7名(45°～90°の回転)、移動

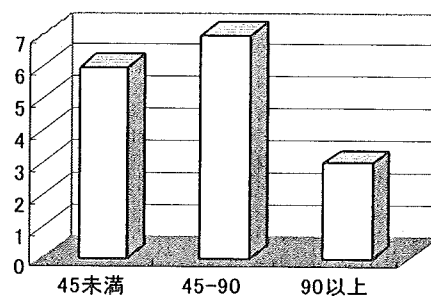


図5 足踏検査の移動角度

距離の異常 4 名（100 cm以上の移動）、境界域 2 名（50～100 cmの移動）であった。

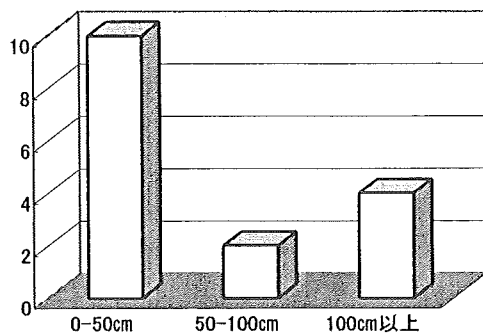


図 6 足踏検査の移動距離

表 2 は、閉眼条件下での結果を、「A. マン検査・単脚直立検査」と「B. 歩行検査・足踏検査」に分けてまとめたものである。

表 2 検査結果間の関係

		B	
		なし	あり
A	なし	1	3
	あり	5	7

なし：正常値 あり：異常値または境界域

表に示したように、16 名のうち 1 名はどちらも正常値、7 名はどちらも異常値または境界域であったが、マン・単脚起立に問題があるが歩行・足踏に問題がない者が 5 名、逆に、マン・単脚起立には問題がないが、歩行・足踏に問題を示す者が 3 名あった。たとえば、対象生徒のうちの 2 名は、閉眼のマン検査と単脚直立検査のいずれにおいても 30 秒間の安定した起立ができるにもかかわらず、足踏み検査で 104cm と 176cm の移動距離を示した。また、別の生徒は、単脚直立検査で右 5 秒、左 1 秒の起立時間であったにもかかわらず、歩行検査（前進 1cm、後退 12cm）と足踏検査（回転なし、移動距離 22cm）

には全く問題がなかった。この結果は、対象生徒の中に、①平衡機能と体性感覚フィードバックのどちらにも問題がない者、②狭義の平衡機能に弱さを持つが体性感覚フィードバックには問題がない者、③平衡機能に問題はないが体性感覚フィードバックの弱さを持つ者、④平衡機能と体性感覚フィードバックの両方に弱さを持つ者、の 4 タイプがあることを示唆しているのかもしれない。今回の研究の対象は 16 名と人数が限られているが、今後、対象生徒数を増やす中で検討が必要な課題である。

いずれにしても、対象児の多くには、平衡機能検査における弱さが見られ、姿勢の悪さ、運動の不器用さ、バランスの悪さ等の臨床的印象に一致した結果となっている。宇治少年院では、集団での行進や運動を中心とした「集団行動訓練」を入院時に集中的に実施しているが、こうした指導が、従来期待されている集団で行動する力や注意集中力の向上にとどまらず、少年院生徒が抱える姿勢・運動・バランスの機能の向上につながり、日常生活動作や姿勢保持能力、自己の身体イメージの向上等をもたらす可能性は十分に考えられる。

本研究では、対象生徒の退院前（8～9 ヶ月後）に再度平衡機能検査を実施し、集団行動訓練の効果を検討する予定である。もし、その効果が明らかとなれば、現在、「軍隊調」と否定的・批判的に見られがちな集団行動訓練の新たな意義が明らかになると思われる。

### (3) 読み書き課題の結果について

対象生徒の読み書き能力のアセスメントについては、少年院生徒が一般に読み書きを苦手に行っている点への配慮と、中学校期に適切な読み書き能力のアセスメントツールが存在しないこ

とから、愛媛 LD 研究会が開発した「森田一愛媛式読み書き検査（2005 年改訂版）」の小学校 6 年生用課題を実施し、6 年生 100 名余の平均値と標準偏差をもとに対象生徒の z 得点を算出し、z 得点が 50 未満（6 年生の平均値未満）であることと、聴写、視写、聞き取り、読み取りの 4 課題の z 得点の個人内差に着目して、結果を分析した。なお、4 つの課題の内容の概略は以下のとおりである。

- ①聴写：区分ごとに区切って音読される文章を聴き写す課題で、正しく聴き取れた区分数を得点とする。聴覚から入力される言語情報をどれだけ正確に聴き取れるかを見る。
- ②視写：見本の文章を 5 分間で書き写す課題で、正しく書き写せた区分数を得点とする。仮名や漢字だけでなく、句読点や「」も 1 つの区分として正確に書き写せているかどうかを評価する。
- ③聞き取り：音読されるかなり長い文章を聞いた後、その内容を思い出して書く課題。話の内容を理解・記憶して、要点となる項目をどれだけ再生できたかを得点とする。
- ④読み取り：提示された文章を 2 分間黙読した後、その内容を思い出して書く課題。読んだ内容を理解・記憶して、要点となる項目をどれだけ再生できたかを得点とする。

読み書き検査が実施できた 14 名の各課題の z 得点の平均値は、聴写 57.6、視写 55.0、聞き取り 77.1、読み取り 76.9 で、対象児の年齢が 14：10～16：10 と高いこともあって、4 課題のいずれにおいても小学校 6 年生の平均値を上回っていた（聴写・視写の z 得点が、聞き取り・読み取りにくらべて低いのは、聴写・視写課題

の 6 年生得点の天井効果による）。

しかしながら、個々の生徒の z 得点を見ると、図 7 のように 6 年生の平均値よりも低い者がおり、その数は読み取り課題で最も多かった。

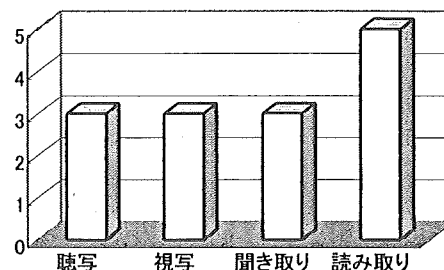


図 7 z 得点が 50 未満の者の数

個々の生徒の結果を見ると、① 4 つの課題すべてで z 得点 50 以上の者 5 名、② z 得点 50 未満の課題が 1 つ以上ある者 8 名、③ すべての課題で z 得点が 50 未満の者 1 名、であった。図 8～11 に、個々の生徒の z 得点のプロフィールを示す。

図 8 は、4 つの課題すべての z 得点が 50 以上で、課題間に個人内差が見られない生徒である。これに対して、図 9 の生徒は、書写課題（視写・聴写）が 50 以上である一方、意味理解課題（聞き取り・読み取り）の z 得点が 50 未満で、知覚的レベルに大きな問題がない一方、言語的意味の理解や記憶に弱さがあると見られる。また、図 10 の生徒は、視覚的課題（視写・読み取り）の z 得点は 50 を少し超えているが、聴覚的課題（聴写・聞き取り）の得点が 50 未満で、視覚情報処理にくらべて聴覚情報処理が弱いと推測される。さらに、図 11 の生徒は、4 つの課題すべてで z 得点が 50 未満と 6 年生の平均値を下回っており、かつ、聴写 > 聞き取りの傾向が顕著で、読み書き能力全般、特に聴覚的な意味理解と記憶に困難をもつと考えられる。

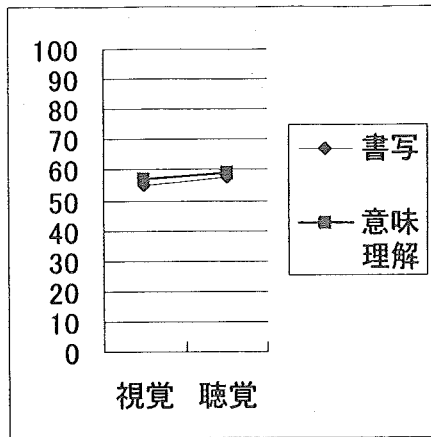


図8 z得点 50 以上、個人内差なし

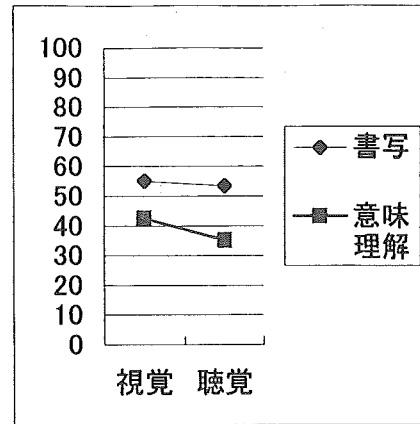


図9 書写>意味理解

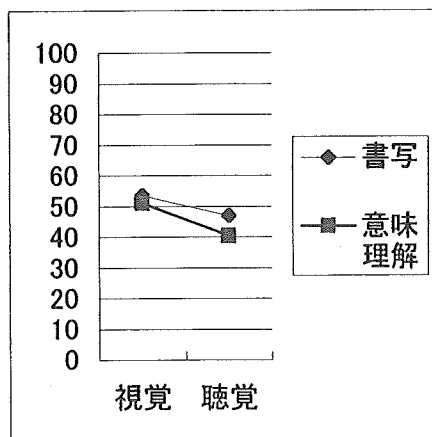


図10 視覚課題>聴覚課題

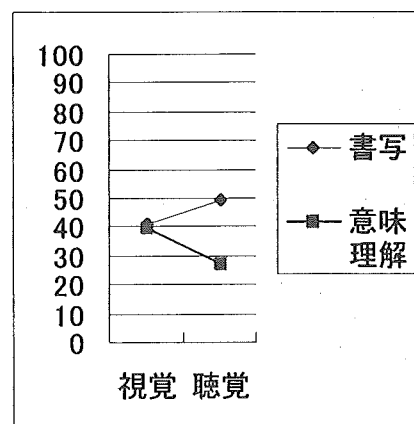


図11 z得点 50 未満、聴写>聞き取り

以上のように、読み書き課題の達成を個々の生徒ごとに見ると、書写>意味理解、視覚課題>聴覚課題などの個人内差を示すもののがかなりあったが、その傾向は、WISC-ⅢのVIQとPIQのディスクレパンシーのパターンとは、必ずしも一致していなかった。その原因としては、①本研究で使用した読み書き課題が対象生徒の生活年齢にマッチしたものではなかったこと、②読み書き能力には、WISC-Ⅲで測定する認知能力・特性だけでなく、個々の生徒の生育史や学校学習状況などの環境的要因が影響していること、の2つが考えられる。読み書き課題の達成状況とWISC-Ⅲ検査の結果との関連については、WISC-Ⅲの下位検査の達成状況との比較など、

より詳細な分析が必要であるが、少年院生徒の学習指導にあたっては、WISC-Ⅲ等の心理検査に表れた認知特性に配慮すると同時に、個々の生徒が置かれてきた環境や学習スキルの獲得状況を考慮し、さらには少年院卒院後のニーズにも合わせた支援が必要と考えられる。

おわりに、今回の研究を通じて感じられたのは、中学校期以降の年齢時期の学習達成状況を測定するためのアセスメントツールの少なさである。軽度発達障害児への教育支援が大きな課題となっている現在、少年院生徒はもちろんのこと、この年齢時期にある生徒の学習特性と学習の達成状況を把握するためのアセスメント方法の開発が求められている。