

## 4. 軽度発達障害児の発達評価について

鈴木 康之\* 許斐 博史\* 松尾多希子\*

### 目 的

現在、重度、中等度の発達障害児は健診システムの充実により、早期発見、早期療育が行なわれてきている。しかし、3歳以降に明らかになってくる軽度の知的発達遅滞児に対しては、スクリーニングシステムが十分でなく、それらに対する対策も十分でない。特に学習障害児(LD)は従来の健診システムではなかなかみつからず、学齢期になってから問題になることが多い。

今回我々はこれらの軽度知的発達遅滞児の早期発見のためのスクリーニングシステムの開発を目的に検討を行ってきた。昨年度は乳幼児

健診以降に異常を指摘された児について、発達歴、母の訴え、診察所見などでの問題点について検討し、早期発見のために必要なチェック項目をいくつかあげた。今年度はそれらの結果をもとに、健常児と軽度MR、LDと思われる児に検査を施行し、いくつかの検査項目の組み合わせがスクリーニングに有用であるとの結果を得たので報告する。

### 対象ならびに方法

対象は表1に示すように健常児として3歳～6歳までの保育園児35名(男児16名、女児19名)、また軽度知的発達遅滞児としてことばの遅れなどを主訴に訓練のために当院に通院している4

表 1

|                               |       |             |                    |                     |
|-------------------------------|-------|-------------|--------------------|---------------------|
| 対象                            |       |             |                    |                     |
| 健常児(保育園児)                     |       |             |                    |                     |
| 35人(男児16人、女児19人)              |       |             |                    |                     |
| 6歳児                           | 11人   | (男児7人、女児4人) | 平均年齢               | 6歳5ヵ月               |
| 5歳児                           | 7人    | (男児3人、女児4人) | 平均年齢               | 5歳6ヵ月               |
| 4歳児                           | 11人   | (男児2人、女児9人) | 平均年齢               | 4歳6ヵ月               |
| 3歳児                           | 6人    | (男児4人、女児2人) | 平均年齢               | 3歳7ヵ月               |
| 軽度精神発達遅滞児(ことばの遅れなどを主訴に当院に通院中) |       |             |                    |                     |
| 32人                           | 男児21人 | 平均年齢        | 6歳0ヵ月(4歳0ヵ月～8歳1ヵ月) |                     |
|                               | 女児8人  | 平均年齢        | 6歳2ヵ月(4歳3ヵ月～8歳1ヵ月) |                     |
| IQにより2群に分類                    |       |             |                    |                     |
| I Q80以上                       | 13人   | 男児11人       | 平均年齢               | 5歳11ヵ月(4歳0ヵ月～7歳6ヵ月) |
|                               |       | 女児8人        | 平均年齢               | 6歳9ヵ月(5歳5ヵ月～8歳1ヵ月)  |
| I Q80未満                       | 16人   | 男児10人       | 平均年齢               | 6歳1ヵ月(4歳4ヵ月～8歳1ヵ月)  |
|                               |       | 女児6人        | 平均年齢               | 6歳1ヵ月(4歳3ヵ月～7歳4ヵ月)  |

\*東京小児療育病院

歳～8歳1ヶ月の小児32名(男児21名, 女児8名)である。軽度知的発達遅滞児は, 田中ビネー検査でIQ 60以上のものを対象とし, IQ 80以上とIQ 80未満の2群に分けて検討した。それぞれの男女比, 平均年齢は表1に示したとおりである。

表2に行なった検査を示した。主にLD児の

特徴的な症状である, 移動性, 転導性, 不器用さ, 認知の障害などを見つけることを目的に, 鈴木昌樹先生の提唱していた微細脳障害の検査項目からいくつか選び出した。

1. 運動の面における神経学的微症状の検査として, ①上肢については, 変換運動, 指鼻試験, 指対立試験などを行ない, ②下肢につい

表 2

| 検査項目                        |                   |                 |       |   |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------|---|
| 1. 運動面における神経学的微症状           |                   |                 |       |   |
| ①立位における検査                   | 変換運動              | ○               |       |   |
|                             | 指鼻試験              |                 |       |   |
|                             | 指対立試験             | ○               |       |   |
|                             | 指摸倣(きつね)          | ○               |       |   |
|                             | 閉眼起立              |                 |       |   |
| ②歩行                         | 微細な不随意運動          |                 |       |   |
|                             | 直線上の歩行            |                 |       |   |
|                             | つま先歩行             |                 |       |   |
|                             | 踵歩行               |                 |       |   |
|                             | 片足立ち              | ○               |       |   |
| ③眼球運動                       | 追視                |                 |       |   |
|                             | 追視時の目と顔の分離        |                 |       |   |
| ④舌の運動                       |                   |                 |       |   |
| 2. Motor impersistence test | 閉眼持続              |                 |       |   |
|                             | 舌挺出               | ○               |       |   |
|                             | 開口持続              |                 |       |   |
|                             | 固視                | ○               |       |   |
|                             | 側方注視              | ○               |       |   |
| 3. 認知についての検査                | ①視覚認知             | 図形の模写           | ○     |   |
|                             |                   | Frostig 視知覚発達検査 |       |   |
|                             |                   | 目と手の協応          | ○     |   |
|                             |                   | 空間における位置        | ○     |   |
|                             |                   | 空間関係            |       |   |
|                             |                   | 色彩認知            | ○     |   |
|                             |                   | ②聴覚認知           | 数詞の復唱 | ○ |
|                             |                   | ③触覚認知           | 2点弁別  | ○ |
|                             |                   | ④左右認知           |       | ○ |
|                             |                   | ⑤身体認知           |       |   |
| 4. 簡単な指示                    | ①右手で左目を指す         |                 | ○     |   |
|                             | ②左手の親指と人さし指で鼻をつまむ |                 |       |   |
|                             | ③赤い積木3個と黄色を2個取る   |                 | ○     |   |

ては、直線上の歩行、つま先歩行、片足立ちなどを行なった。③眼球運動に関する検査としては追視、追視時の目と顔の分離、その他、④舌の運動などについて検討した。

2. motor impersistence test では注意集中困難を調べる検査を選んだ。
3. 認知の検査で、①視覚認知においては、図形の模写、Frostigの視知覚発達検査から、目と手の協応、空間における位置、空間関係の検査から、年少児でも可能と思われるいくつかを選び、行なった。鈴木文献より、目と手の協応、空間における位置ではLD児においては有意に異常が出やすく、また今回は年少児でのスクリーニングを目的としているので、これらの検査を選んだ。その他、②聴覚認知については数の復唱を行ない、②触覚認知については2点弁別を行なった。その他左右の認知、身体認知、色の識別を行なった。

### 結 果

問題のあったものについて述べる。

図1～5ではそれぞれ、左側から、軽度発達遅滞児全体、そのうちのIQ80以上の児、IQ80未満の児、健常の6歳、5歳、4歳、3歳児を順に示しており、a図は人数で示し、b図は割合で示している。

3歳児に関しては、年齢的な要因のために検査ができないことが多く、スクリーニングの対象としてはむずかしく、4歳以上の児について検討した。参考までに3歳児についても結果を図に示している。

運動面における神経学的微症状においては、変換運動は健常児ではできないものはいず、5歳以上では82% (14/27) が上手に可であった。

しかし軽度発達遅滞児では36% (10/28) のみが上手に可であり、IQ80以上の児でも50%であり、5歳以上で上手にできないものは問題かと思われた。

指対立試験は図1に示しているが、健常児では全く不可のものはいなかった。しかし軽度発達遅滞児では不可のものが20% (6/28) みられた。またI-IV指対立までできたものは4歳以上の健常児で85% (22/26) であり、明らかに差がみられた。きつねの指まねについても4歳以上では92% (4/26) で可能であったが、軽度発達遅滞

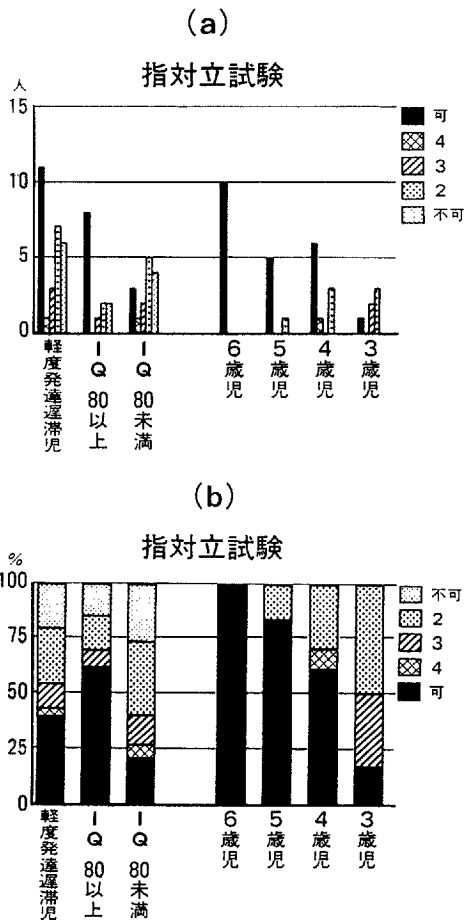


図 1

児では全体としては43%でIQ 80以上の群でも約62% (8/13)で可能であった。

片足たちは図2に示したが健常児では5歳以上は全員可であり、4歳以上でもできないものはいなかった。しかし、軽度発達遅滞児では不可のものが検査を行なった21人中7人にみられ、検査を行っていないものもいるので割合としては33%だが、できないということは問題になると思われる。

追視については、まずsmoothであるか、saccadicであるかどうかみた。4歳以上の健常

児でもsaccadicなものが45% (14/31)みられ、検討はむずかしい。

顔と目の分離については、追視時、最初から顔面が動いてしまうものを不良として、途中から動くものをやや不良とした。健常児でも6歳でも分離が十分でない児もあり、ばらつきがあり、再検討を有する。

Motor imperistence testについては、側方注視は図3に示したが健常児でも4歳以上のものにおいて、不可のものが3% (1/29)、下手または不可のものが28% (8/29)であった。5歳以上の

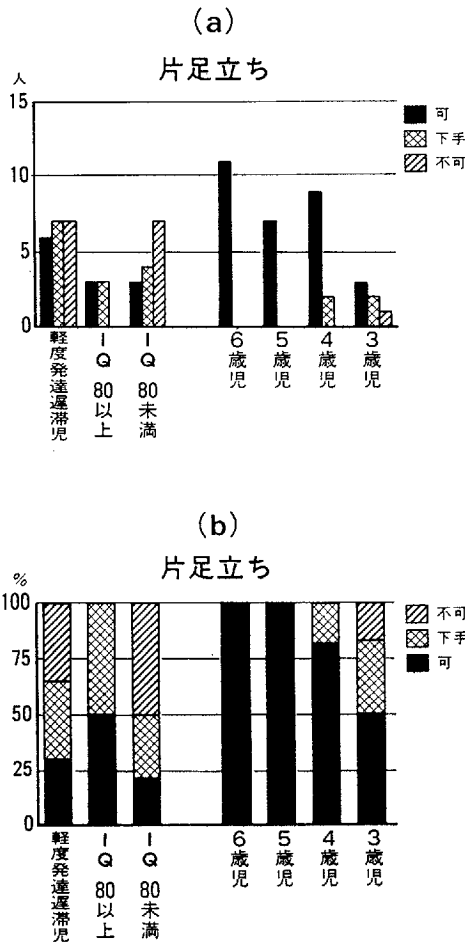


図 2

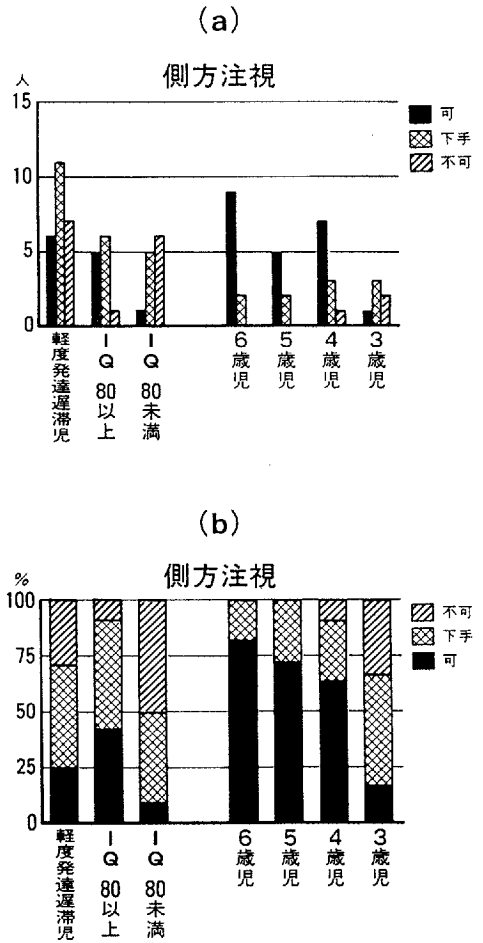


図 3

児では下手なものは22%(4/18)であった。しかし軽度発達遅滞児においては不可のものは29%(7/24), 下手と合わせると, 75%(18/24)であり, 側方注視が確実にできないということはかなり目の目安となると考えた。

固視, 舌の挺出も4歳以上の健常児では不可のものはなく, 軽度発達遅滞児では数人でみられ, これもできない場合は集中力がかなりないと考えた。

次に認知についてである。視覚認知は, 模写については図4に示すが, △が書けないものは

図ではやや下手で示しているが, 5歳以上の健常児でも22%(4/18)にみられた。しかし○も書けないものはこれは図4では不可で示してあるが, 健常児では1人もいなかった。しかし軽度発達遅滞児では21%(6/29)にみられ, ○も書けない場合には問題と考えた。

目と手の協応については, 健常児では5歳以上の子は全員可能であったが, 軽度発達遅滞児においてはできないものが34%(10/29)みられた。

空間における位置では全くわからないものは

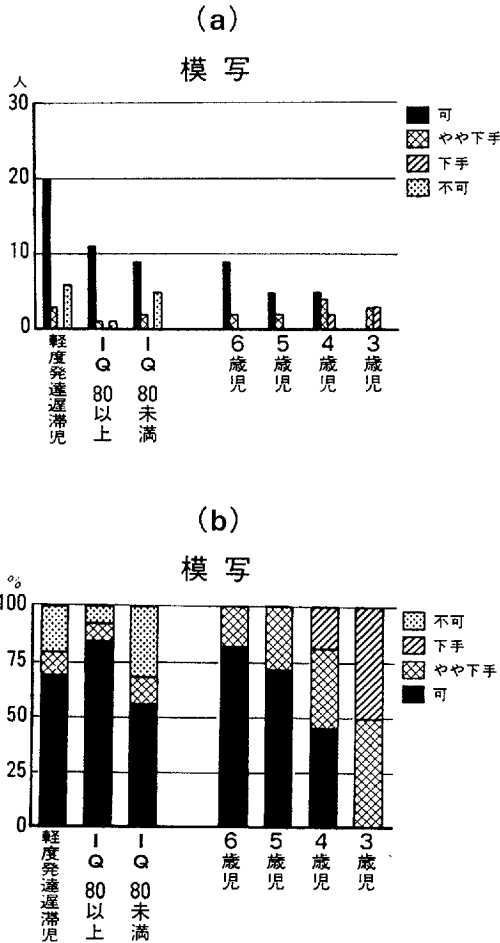


図 4

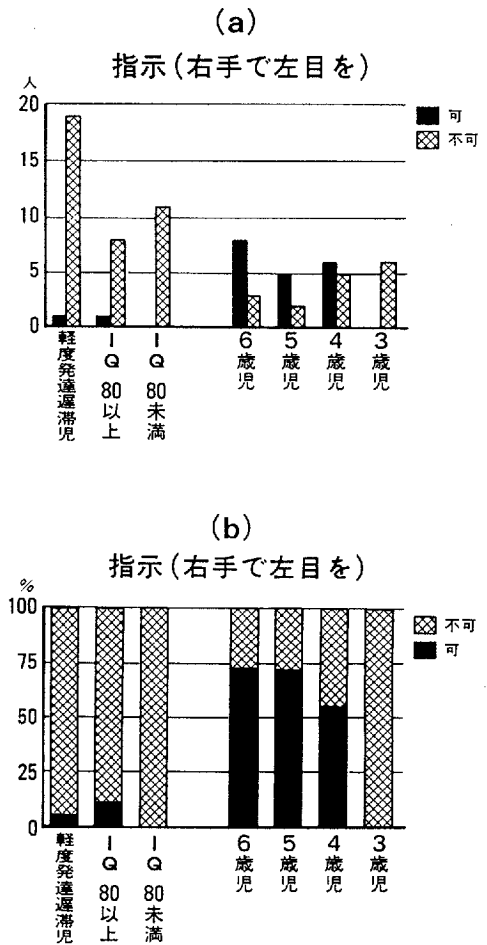


図 5

4歳以上の健常児では7%(2/27)であり、軽度発達遅滞児では31%(9/29)であり、1つもできないと問題があると考えた。

空間関係については、健常児についてもできないものが多く、認知の他に、理解力が関係してくると思われ、スクリーニングには使いにくいと思われた。

色の認識については健常児は4歳以上は全員可であったが、軽度発達遅滞児においては検査人数が少ないのだが、赤、青、緑、黄色全部がわからなかったものが47%(8/17)にみられ、色の区別がつかないものは問題があると考えた。

聴覚認知について数の復唱をみたが、記憶力も関係している。4歳以上の健常児では4～5桁以上可能なものが59%(17/29)であったが、軽度発達遅滞児では36%(8/22)であった。不可のものは健常児では1名のみで、軽度発達遅滞児では7人(32%)にみられた。

左右の認知については4歳以上の健常児では90%(26/29)で可能だが軽度発達遅滞児では検査数が少ないので割合ではいえないが、11人中9人で不可であった。

2点弁別は5歳以上の健常児では全員可であったが、軽度発達遅滞児では50%(9/18)のみで可であった。

右手で左目をさす、の指示では4歳以上の健常児は66%(19/29)で可であったが、軽度発達遅滞児ではできたものは5%(1/20)であった。赤3個黄色2個を取るの指示は4歳以上の健常児は93%(27/29)で可で、軽度発達遅滞児では13%(2/16)のみで可であった。

## 考 察

これらの結果より、軽度発達遅滞児の早期発

見に役立つスクリーニングの検査として、16項目をあげた。それは表2の○印をつけたもので、これらの項目のうちできなかったものを1点、やや下手なものなどの項目を0.5点として計算し、各個人の得点を図6に示した。左が年齢別の健常児を示し、右が軽度発達遅滞児を示している。5歳以上ではほとんどのものが3点以下であった。しかし4歳ではばらつきが大きく3歳ではほとんどが6点以上であり、発達に伴う年齢的な要素が大きいと考えられた。軽度発達遅滞児ではIQ80以上の群では2例を除き3点以上であり、IQ80以下の群では2例を除き5点以上であった。3歳ではスクリーニングを行なうことはむずかしく、多動、言葉の遅れ、などの項目でチェックするしかなく、その後の経過観察において、4歳ではこの検査で5点以上、5歳以上では3点以上のものを要注意と考えた。

これらの項目の組み合わせの他に、健常児ではほとんど全例に可能な項目についてはそれ1項目でもできなければ問題と考えた。変換運動、片足立ち、左右の認知、色の識別、目と手の協応、2桁の数の復唱、模写のうち○が書けない、などである。

これらのチェック項目を、今後軽度発達遅滞児のスクリーニングに役立てていきたいと思う。さらにLDの早期発見に役立つスクリーニングの作成についても検討を行なっていきたい。

## ま と め

軽度知的発達遅滞児の早期発見を目的として、主に、多動性、転導性、不器用さ、認知の障害などの発見に役立つと思われる検査をいくつか選び、健常児35名と軽度発達遅滞児32名に対してその検査を行なった。その結果運動面におけ

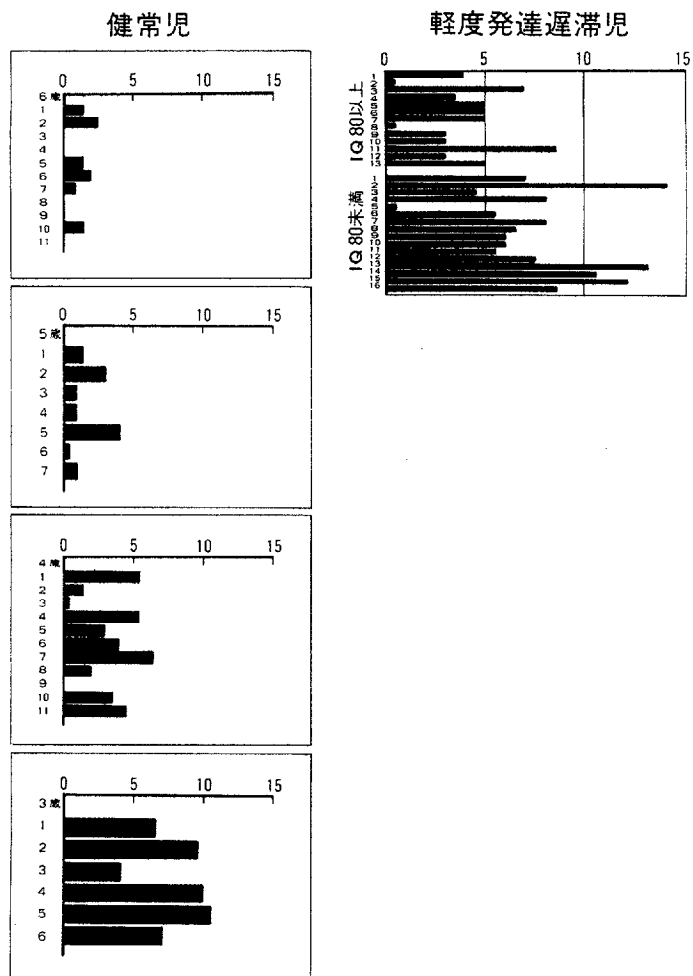
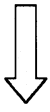


図 6

る、神経学的徴症状、motor inperistence test、認知の検査などより、スクリーニングに役立つ16項目を選ぶことができた。早期発見のスクリーニングとしては、それらの16項目の検査が、5歳以上では3項目以上、4歳では5項目以上できない場合に、要注意であると考えられた。ま

た、変換運動、片足たち、左右の認知、色の識別、目と手の協応、2桁の数の復唱、○の模写などは1項目でもできない場合には問題であると考えられた。これらのチェック項目を、今後軽度発達遅滞児のスクリーニングに役立てたい。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



### 目的

現在、重度、中等度の発達障害児は健診システムの充実により、早期発見、早期療育が行なわれてきている。しかし、3歳以降に明らかになってくる軽度の知的発達遅滞児に対しては、スクリーニングシステムが十分でなく、それらに対する対策も十分でない。特に学習障害児(LD)は従来の健診システムではなかなかみつからず、学齢期になってから問題になることが多い。

今回我々はこれらの軽度知的発達遅滞児の早期発見のためのスクリーニングシステムの開発を目的に検討を行ってきた。昨年度は乳幼児健診以降に異常を指摘された児について、発達歴、母の訴え、診察所見などでの問題点について検討し、早期発見のために必要なチェック項目をいくつかあげた。今年度はそれらの結果をもとに、健常児と軽度MR、LDと思われる児に検査を施行し、いくつかの検査項目の組み合わせがスクリーニングに有用であるとの結果を得たので報告する。