

原 著

5 歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票における
発達的变化およびスクリーニング精度

大六 一志*・長崎 勤*・園山 繁樹*・宮本 信也*
野呂 文行*・多田 昌代**・岡崎 慎治*・東原 文子*
竹田 一則*・柿澤 敏文*・坂尻 千恵***・菊池麻由子****

発達上の問題を示す子どもを就学前に発見するための5歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票(石川ら, 2007)について、発達的变化およびスクリーニング精度を検討した。2005年度に、つくば市内の年少園児758名を対象に、担任および保護者に質問票への回答を求めるとともに、保育場を観察し、介入や経過観察の必要性を判断した。また、2006年度に再度質問票を実施した。その結果、友だちがいないこと、集団への不参加、遊びや作業でルールや順番に従えないこと、不器用さ、ことばや会話の問題などは、一般的には解消されることが多いのに対し、介入が必要な群では持続しやすいことが明らかになった。スクリーニング精度については、陰性反応的中度を高めに設定した結果、感度が低めとなった。質問項目の追加や幼稚園・保護者への説明に加え、介入が必要な群で持続しやすい特性への重みづけ等により、感度を高めることについて考察した。

キー・ワード：発達障害 5歳児 スクリーニング質問票 発達的变化
スクリーニング精度

I. はじめに

1. 発達障害と5歳児健診

発達障害児は学齢期にしばしば二次的な不適応を起こすことが知られている。こうした問題を防ぐためには、幼児期に子どもの特性に気づき、適切な支援を講じることが有効である。そこで、3歳児健診の見直しとともに、5歳における健診が注目されている。なぜなら、発達障害に特徴的な自己コントロールや社会性の不足は、3歳児健診では比較的多くの子どもに見られるが、5歳頃には発達障害に特異的になるからである。

こうした考えに基づき、近年、5歳児健診や

5歳児発達相談が全国的に広がりつつある(大六・石川・小枝・下泉・宮本, 2007)。システムやマニュアルに関する研究が進められ、その有効性が証明されつつある(2006年度厚生労働科学研究「軽度発達障害児の発見と対応システムおよびそのマニュアル開発に関する研究」, 2007年1月¹⁾)。

筑波大学障害科学系では2004年度より、研究プロジェクト「インクルーシブ社会実現に向けた包括的支援システム開発」の一環として、特別な教育的ニーズをもつ幼児の追跡および支援について研究を行っている。その対象となる幼児の決定に、5歳児健診に準じたシステムを導入している。すなわち、協定を結んでいるつくば市内の幼稚園を対象とし、①幼稚園教諭および保護者によるスクリーニング質問票への回答、②研究プロジェクトのメンバーによる保育

* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

** 植草幼児教育専門学校

*** 筑波大学障害科学系

**** 筑波大学大学院教育研究科障害児教育専攻

大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代・岡崎慎治・東原文子・竹田一則・柿澤敏文・坂尻千恵・菊池麻由子

観察、③困難を示す園児に関する園への助言、④保護者への相談サービスと助言、⑤園や大学相談室等でのアセスメントおよび継続的支援、という流れをとる。

本研究では、上記①のスクリーニング質問票について、その精度を検証することを目的とする。

2. スクリーニング質問票作成の経緯

質問票の開発は2004年度より開始された。発達障害に特徴的な行動について問うもので、回答形式は「はい」「少し」「いいえ」の3件法、各園児について保護者および担任教諭の双方に回答を求めるようになっていく。幼稚園訪問時の行動観察の結果と照合することにより、質問票の識別力について検討を行ってきた。

2004年度には予備調査を行い、識別力のある項目の選出を行った(大六・長崎・園山・宮本・野呂・多田, 2006)。2005年度にはつくば市内の16の公立幼稚園年少園児を対象とし、選出された質問項目の妥当性を検証した(石川・大六・長崎・園山・宮本・野呂・多田・岡崎・東原・竹田・柿澤, 2007)。その結果、担任教諭用21項目、保護者用16項目で、十分な識別力が示された。また、担任教諭用、保護者用ともに、3項目以上特徴が見られた場合に、障害の可能性が高まることが示された。さらに、発達障害だけでなく、軽度の知的障害も多く見出されることが示された。このほか、各項目の多義性を検討し、質問票の妥当性をさらに高めるためには、教諭や保護者に発達障害についての理解を促すアプローチが必要であることを指摘した。

本研究では、2005年度のデータ(石川ら, 2007)に2園を追加して妥当性の再確認を行うとともに、困難を示す子どもが適切に検出できているかどうか確認するためにスクリーニング精度を明らかにする。また、2006年度に追跡調査を実施し、各子どもの各項目について両年度を比較することにより、障害がある群で持続しやすい特徴は何であることを明らかにする。

II. 方法

1. 対象児

2005年度につくば市内の18の公立幼稚園に在籍した年少(5歳児)クラス園児758名。2006年度の調査では、これらの園児は年長(6歳児)である。

2. 回答者

上記園児の保護者および幼稚園担任教諭。

3. スクリーニング質問票の項目

2005年度の調査では、担任用23項目、保護者用17項目からなる質問票を使用した。ただし、このうち担任用の2項目、保護者用の1項目については、識別力が低かったため削除した。また、上記項目には含まれていない障害の特徴を示す項目として、担任用3項目、保護者用2項目を追加し、発達障害の検出力を高めることを意図した(石川ら, 2007)。したがって、2006年度の調査では、担任用24項目、保護者用18項目からなる質問票を使用することとなった。

なお、削除が決まった項目については、スクリーニング精度の分析からは除外した。また、新たに追加した項目については、両年度の比較ができないため、本研究の分析の対象とはしなかった。

質問票の回答形式は「はい」「少し」「いいえ」の3件法であった。担任教諭用、保護者用ともに、最初の2項目は「いいえ」と回答した場合には、発達障害および知的障害ハイリスクであると考えられる項目である。また、それ以外は「はい」と回答した場合にハイリスクと考えられる項目である。

質問はA4サイズ用紙に両面印刷され、表紙には子どもの氏名、年齢、所属園名、記入日、記入者、相談希望の有無の記入欄を設けた。氏名の記入を求めたのは、保護者の回答と教諭の回答、および、2005年度と2006年度の結果を比較検討するためである。ただし、記名は任意である。

Table 2 に本研究で用いた担任教諭用の項目を、Table 3 に保護者用の項目を示した。

5 歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票における発達の变化およびスクリーニング精度

4. 倫理的配慮

本研究は、筑波大学大学院人間総合科学研究科研究倫理委員会の審査を経て実施された。質問票には本研究の趣旨説明および問い合わせ先を明記した文書を添付し、また、同じ内容を園に対し口頭でも説明した。趣旨説明には、回答は任意であること、提出後も随時撤回可能であること、回答したくない質問には記入しなくてもよいことを明記した。

5. 手続き

2005年度の調査については、2005年11月下旬に各園に質問票を配布し、2006年1月上旬までに回収した。保護者へは園から配布してもらい、記入後は厳封して園に提出してもらい、教諭記入のものと一括して園から返送してもらった。したがって、保護者と担任教諭は互いの回答を知ることはできない。

また、2006年3～5月に各幼稚園を訪問し、全園児を対象として保育場面観察および教諭への面談を実施した。観察は主として午前中に実施し、朝の集まり(講話・出席・紙芝居等)、自由遊び場面(室内・室外の両方)、昼食時を観察した。これに加え、一部の園では課題場面が設定されていた。観察の視点は質問票に基づき、集団適応、ルールを理解、遊び方、会話や対人コミュニケーション等を中心に観察を行った。あわせて、教諭および保護者による質問票への回答が妥当であるかどうかの確認も行った。それらの結果や保護者による質問票の記載事項に基づき、①すでに専門機関で診断または介入を受けている者(介入済み)、②直ちに介入が必要であると考えられる者(要介入)、③経過観察が必要であると考えられる者(要経過観察)を特

定した。この際、(1)発達の問題(知的障害・発達障害など)と、(2)養育の問題(maltreatment)を区別した。

2006年度の質問票調査についても、2005年度と同様の手順で実施した。2007年2月に各園に質問票を配付し、3月に回収した。

III. 結果

1. 質問票の回収率

2005年度の調査では、対象児758名中、担任教諭より757名分(回収率99.9%)、保護者より447名分(回収率59.0%)の回答があった。担任教諭より回答がなかった1名は入院中であった。転居または観察日の欠席により保育場面観察が実施できなかった10名のうち、3名は他機関の介入を受けていることから介入済みとして分析の対象とし、残る7名は分析の対象から除外した。また、重度の発達の遅れによりこの質問票に回答しにくく無回答が多かった1名を分析の対象から除外した。このほか、保護者回答のうち記名のなかった31名は、観察データとの照合ができないため、分析の対象から除外した。

その結果、分析の対象は751名(担任教諭749、保護者413)となった。このうち2006年度にも回答が得られた者の数については、後で述べる。

2. 保育場面の観察

担任教諭への面談および保育場面観察の結果、介入済みおよび要介入の者は32名(分析対象者全体の4.3%)、要経過観察の者は64名(同8.6%)であった。内訳をTable 1に示した。

すでに専門機関での診断や介入を受けている18名の内訳は、PDDないし自閉症が10名、軽

Table 1 保育場面観察の結果、何らかの困難があると考えられた園児の内訳(2005年度)

| | 発達の問題 | 養育の問題 | 発達および 養育の問題 | 計 |
|---------------------|-----------|---------|----------------|-----------|
| すでに診断または介入を受けているもの | 16 (4) | 0 | 2 (1) | 18 (5) |
| 直ちに介入が必要であると考えられるもの | 10 (2) | 1 (1) | 3 (1) | 14 (4) |
| 経過観察が必要であると考えられるもの | 50 (9) | 8 (5) | 6 (3) | 64 (17) |
| 計 | 76 (15) | 9 (6) | 11 (5) | 96 (26) |

() 内は女児の数, () のついていない数字は男女計

大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代・岡崎慎治・東原文子・竹田一則・柿澤敏文・坂尻千恵・菊池麻由子

度知的障害が2名、発達遅滞と構音障害、吃音が各1名であった。これらのうち2名については、養育の問題も疑われた。残りの3名の診断および療育理由は不明であった。介入済みであるかどうかは教諭への面談および保護者の質問票で調べたが、筆者らの観察でも障害を有することが確認された。

介入が必要であると考えられた14名は、アスペルガー症候群ないし自閉症が疑われた者が5名、軽度知的障害が2名、中等度の知的障害が2名、LD、言語発達遅滞、分類不能だが何らかの発達障害が疑われた者が各1名であった。これらのうち3名については、養育の問題も疑われた。他に、養育問題の疑いが1名、養育と発達の両方の問題が疑われる者が1名であった。

経過観察が必要と考えられた64名は、PDDないし自閉症の疑いが7名、AD/HDの疑いが17名、LDの疑いが3名、軽度知的障害の疑いが11名、言語発達遅滞と構音障害の疑いが各2名であった。分類不能だが何らかの発達の問題が疑われる者、および、発達について「何か気になる」者が8名であった。養育の問題が疑われたのは8名であり、残り6名は発達と養育のいずれの問題かはっきりしない者であった。

3. 各項目の識別力

各項目の識別力は石川ら(2007)にて確認済みであるが、データが追加されたため再確認を行った。

介入済みおよび要介入の32名を困難あり群、観察時に問題が認められなかった653名を困難なし群とし、それぞれについてハイリスクに分類された者の割合を求めたものが、Table 2およびTable 3である。要経過観察については、基準を検討中であり、障害の可能性は高いが介入の緊急性はない者や、障害があるかどうか確認するために経過観察になっている者などが混在している。そのため、要経過観察の64名は分析対象からは除外した。

困難あり群のうち、養育問題と考えられる者については、本来であれば分析の対象から除外するべきと考えられる。しかし、実際には養育

問題と発達問題は一人の子どもにおいて併存していることが多く(Table 1参照)、質問票回答のどの部分がどちらの影響であるかを特定することは難しい。したがって、以後の分析では、養育問題の者と発達問題の者は特に区別しないことにする。

「少し」をハイリスクに含めるか否かの基準は項目により異なっており、石川ら(2007)に従った。太字の項目は「少し」をハイリスクに含める項目である。識別力を検討するために、SPSS 14.0Jを用いて、群間の差の直接確率(両側検定)を求めた。

Table 2は担任教諭の回答である。困難あり群32名、困難なし群653名であった。最初の2項目は「いいえ」と答えた場合に発達障害ないし知的障害ハイリスクと考えられる項目である。また、項目13、22は石川ら(2007)で削除されたため、表には掲載されていない。全ての項目で、0.1%水準で困難あり群と困難なし群の間で有意な差が見られ、高い識別力が再確認された。

Table 3は保護者の回答である。困難あり群は24名、困難なし群は353名であった。最初の2項目は「いいえ」と答えた場合に発達障害ないし知的障害ハイリスクと考えられる項目である。また、項目2は石川ら(2007)で削除されたため、表には掲載されていない。大半の項目において0.1%水準で困難あり群と困難なし群の間で有意な差が見られ、また、残る2項目でも1%水準で有意な差が見られ、高い識別力が再確認された。

4. 1年後の質問票回答との比較

Table 2、Table 3に、2005年と2006年の一致率を示した。また、ハイリスクが消滅する率、および、新たにハイリスクになる率を掲載した。さらに、困難あり群、困難なし群の差の直接確率(両側検定)を求めた。

(1) 担任教諭：749名のうち、1年後にも回答が得られたのは605名であった。なお、このうち回答者(つまり担任)が一致している者は19%であった。結果をTable 2にまとめた。

友だちに関する項目1、不器用に関する項目

5歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票における発達の変化およびスクリーニング精度

Table 2 担任用質問票の2005年度調査におけるハイリスクの率, および2006年度調査との比較

| No | 担任用質問項目 | 2005年度 ハイリスクの率 | | 一致率 | 2006年度との比較 | | | | | |
|----|---|-------------------|-------------------|-----|----------------|-----------|-----|------------------|-----------|--|
| | | 困難 なし群 N=65 | 困難 あり群 N=32 | | ハイリスクが 消える率 | | | 新たにハイリ スクになる率 | | |
| | | | | | 困難 なし群 | 困難 あり群 | *** | 困難 なし群 | 困難 あり群 | |
| 1 | 仲のよい友達がありますか。 | .09 | .69 *** | .85 | .72 | .11 *** | | .08 | .50 *** | |
| 2 | テレビのヒーローやヒロイン、悪役などになりきって遊んだり、また、ままごとで役になりきって遊んだりしますか。 | .03 | .28 *** | .92 | .95 | .11 *** | | .04 | .20 ** | |
| 3 | 自分のやり方や順番にこだわり、変更をひどく嫌がったことがありますか。(例:電車やバスで必ず同じ席に座る、道順にこだわる等) | .01 | .38 *** | .97 | 1.00 | .60 | | .01 | .11 * | |
| 4 | 動作や身振りが不器用で、ぎこちないことがありますか。 | .07 | .59 *** | .88 | .88 | .06 *** | | .04 | .46 *** | |
| 5 | きちんとしていなければならないときに、よく席を離れたり走り回ったりしますか。 | .02 | .59 *** | .96 | 1.00 | .53 * | | .00 | .00 | |
| 6 | 落ち着きがないですか。 | .02 | .44 *** | .96 | .91 | .42 * | | .01 | .12 ** | |
| 7 | 順番を待つことが難しいですか。 | .04 | .56 *** | .95 | .93 | .19 *** | | .01 | .15 ** | |
| 8 | 他の人がしていることをさえぎったり、邪魔したりすることが多いですか。 | .00 | .22 *** | .97 | 1.00 | .67 | | .00 | .13 *** | |
| 9 | 幼稚園ではみんなから離れて一人であることが多いですか。(例:教室にいない、行事に参加しないなど) | .03 | .53 *** | .94 | 1.00 | .43 *** | | .00 | .20 *** | |
| 10 | 一つの遊びが長続きせず、次々と遊びを変えますか。 | .06 | .58 *** | .93 | .84 | .31 ** | | .02 | .08 | |
| 11 | 目の前で話しかけているのに、聞いていないように見えることがよくありますか。 | .04 | .72 *** | .90 | .93 | .25 *** | | .04 | .56 *** | |
| 12 | 作業を最後までやり遂げないことが多いですか。 | .06 | .63 *** | .92 | .81 | .12 *** | | .01 | .09 | |
| 14 | 注意されたことが守れず、何度も同じことをくり返しますか。 | .01 | .47 *** | .95 | 1.00 | .54 | | .00 | .31 *** | |
| 15 | ことばの発達が遅いですか。 | .05 | .66 *** | .94 | .83 | .06 *** | | .01 | .30 *** | |
| 16 | 聞き間違いや聞きもらしが多ですか。(「知った」を「行った」と聞き間違えるなど) | .03 | .47 *** | .93 | 1.00 | .25 *** | | .01 | .40 *** | |
| 17 | 「〇〇しなさい」と指示されても、理解できないことが多いですか。 | .04 | .69 *** | .91 | .93 | .21 *** | | .03 | .33 ** | |
| 18 | ふだんは聞き取れるのに、みんながいる場面では聞き取れないということがよくありますか。 | .00 | .26 *** | .98 | 1.00 | .33 | | .00 | .15 *** | |
| 19 | 会話になりにくいですか。(例:一方的にしゃべる、相手の話を理解できない、相手の話題とは関係ないことを話すなど) | .03 | .72 *** | .94 | 1.00 | .15 *** | | .01 | .11 | |
| 20 | ことばにつまって「え〜と」などで行ったり、「ひゅ〜」「ダダダ」などの擬音や身振りをすることが多いですか。 | .05 | .47 *** | .92 | 1.00 | .33 *** | | .00 | .21 *** | |
| 21 | その子の言いたいことは相手に伝わりにくいですか。 | .05 | .87 *** | .91 | .79 | .22 *** | | .03 | .50 ** | |
| 23 | パニックやかんしゃくをよく起こしますか。 | .01 | .28 *** | .98 | 1.00 | .71 | | .00 | .19 *** | |
| 平均 | | | | | .93 | | | | | |

項目1~2は「いいえ」がハイリスク, 項目3以降は「はい」がハイリスク。
 太字の項目は「少し」をハイリスクに含めた。これは石川ら(2007)に従った。
 項目13および22は, 石川ら(2007)で削除された。

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

Table 3 保護者用質問票の2005年度調査におけるハイリスクの率, および2006年度調査との比較

| No | 質問項目 | 2005年度 ハイリスクの率 | | 一致率 | 2006年度との比較 | | | |
|----|--|-------------------|-------------------|-----|----------------|-----------|------------------|-----------|
| | | 困難 なし群 N=35 | 困難 あり群 N=24 | | ハイリスクが 消える率 | | 新たにハイリスク になる率 | |
| | | | | | 困難 なし群 | 困難 あり群 | 困難 なし群 | 困難 あり群 |
| 1 | 仲のよい友達がありますか。 | .08 | .63 *** | .92 | .36 | .14 | .03 | .00 |
| 3 | みんなでルールのある遊び(かくれんぼ, おにごっこ)などをすると、ルールに従うことができますか。 | .09 | .71 *** | .88 | .81 | .10 *** | .03 | .25 |
| 4 | 自分のやり方や順番にこだわり、変更をひどく嫌がったことがありますか(例:電車やバスで必ず同じ席に座る、道順にこだわる等) | .05 | .46 *** | .93 | .78 | .38 | .01 | .00 |
| 5 | 他の子どもは興味を持たないものに熱中したことがありますか。(例:住居表示、時刻表など) | .06 | .30 ** | .95 | .77 | .25 | .00 | .20 ** |
| 6 | 人を困らせたり怒らせたりするようなことを配慮しないで言うことがよくありますか。 | .02 | .29 *** | .94 | .50 | .50 | .03 | .13 |
| 7 | 同じことを同じ言い方でしつこいくらいくり返したことが、または、相手にくり返し言わせたことがありましたか。 | .06 | .35 *** | .90 | .86 | .75 | .02 | .11 |
| 8 | きちんとしていなければならないときに、よく席を離れたり走り回ったりしますか。 | .01 | .38 *** | .96 | .75 | .60 | .00 | .11 * |
| 9 | 落ち着きがないですか。 | .04 | .29 *** | .95 | .75 | .33 | .01 | .00 |
| 10 | 順番を待つことが難しいですか。 | .14 | .54 *** | .88 | .71 | .25 * | .02 | .17 |
| 11 | 他の人がしていることをさげすんだり、邪魔したりすることが多いですか。 | .21 | .67 *** | .82 | .59 | .10 * | .06 | .00 |
| 12 | 目の前で話しかけているのに、聞いていないように見えることがよくありますか。 | .02 | .29 *** | .96 | 1.00 | .25 | .01 | .10 |
| 13 | ことばの発達が遅いですか。 | .05 | .58 *** | .94 | .60 | .13 | .02 | .17 |
| 14 | 聞き間違いや聞き漏らしが多いですか。(例:「知った」を「行った」と聞き間違えるなど) | .14 | .43 ** | .85 | .48 | .57 | .05 | .50 ** |
| 15 | 「〇〇なさい」と指示されても、理解できないことが多いですか。 | .06 | .58 *** | .92 | .75 | .11 ** | .03 | .20 |
| 16 | お子様の言いたいことは相手に伝わりにくいですか。 | .13 | .75 *** | .87 | .46 | .09 | .09 | .00 |
| 17 | ことばの使い方が気になりますか。(例:助詞「て、に、を、は」の使い方がしばしば間違っているなど) | .16 | .70 *** | .84 | .61 | .00 ** | .08 | .50 * |
| 平均 | | | | .91 | | | | |

項目1~2は「いいえ」がハイリスク, 項目3以降は「はい」がハイリスク。
太字の項目は「少し」をハイリスクに含めた。これは石川ら(2007)に従った。
項目2は、石川ら(2007)で削除された。

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

4、会話中の不注意に関する項目11などは、一致率が比較的低く、困難なし群では1年後にハイリスクが解消される率が高いにもかかわらず、困難あり群ではハイリスクが持続したり、新たにハイリスクになったりする率が高いことがわかる。また、ルールある遊びに関する項目2、順番待ちに関する項目7、孤立に関する項目9、ことばに関する項目15、聞く力に関する項目16、指示理解に関する項目17、喚語に関する項目20、言語表現力に関する項目21については、一致率は低くはないが、やはり困難なし群

ではハイリスクが解消される率が高いにもかかわらず、困難あり群ではハイリスクが持続したり、新たにハイリスクになったりする率が高かった。

さらに、遊びや作業が持続しないことに関する項目10と12、および、会話の成立しにくさに関する項目19は、困難なし群ではハイリスクが解消される率が高いにもかかわらず、困難あり群ではハイリスクが持続する。ただし、年長で新たにハイリスクになることはほとんどなかった。

5歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票における発達の変化およびスクリーニング精度

一方、こだわりに関する項目3、離席や落ち着きに関する項目5と6、邪魔に関する項目8、集団場面での指示理解困難に関する項目18、パニックに関する項目23は一致率が高く、また、困難あり群、困難なし群ともに1年後にハイリスクが解消される率が高いことがわかる。

注意が守れないことに関する項目14では、困難あり群、なし群ともにハイリスクが解消される率が高い一方で、困難あり群では年長で新たにハイリスクになる率が高かった。

(2) 保護者：409名のうち、1年後にも回答が得られたのは252名であった。結果をTable 3にまとめた。

担任教諭用に比べ、一致率は全体的にやや低く、また、困難あり群と困難なし群の差も顕著ではないことがわかる。

ルールある遊びに関する項目3、順番待ちに関する項目10、邪魔に関する項目11、指示理解に関する項目15、助詞の使用に関する項目17では、一致率が比較的低く、困難なし群では1年後にハイリスクが解消される率が高いにもかかわらず、困難あり群ではハイリスクが持続していた。特に項目17では、年長になって新たにハイリスクになる困難あり群が有意に多かった。

一方、独特な興味に関する項目5、離席に関する項目8、聞く力に関する項目14については、年長になってから新たにハイリスクになる困難あり群が有意に多かった。

5. ハイリスク項目数と観察結果との関係

ハイリスクとなった項目の数と、観察に基づく介入の必要性の判断との関係について検討するために、困難あり群、困難なし群、経過観察群それぞれについて、ハイリスクとなった項目数の度数分布を求めた。そして、比較しやすくするために、度数を各群の総人数で割って相対度数を求め、その分布をFig. 1 (担任教諭用)、Fig. 2 (保護者用)に示した。

(1) 担任教諭：石川ら(2007)にしたがってハイリスク項目数3以上を、障害を疑う目安にすると、困難あり群および要経過観察群の66%がこれに該当した。困難あり群に限定すれば、

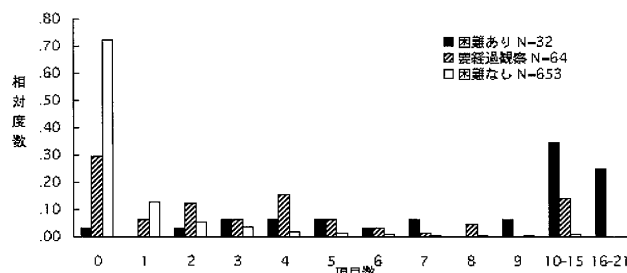


Fig. 1 担任回答によるハイリスク項目数の相対度数分布

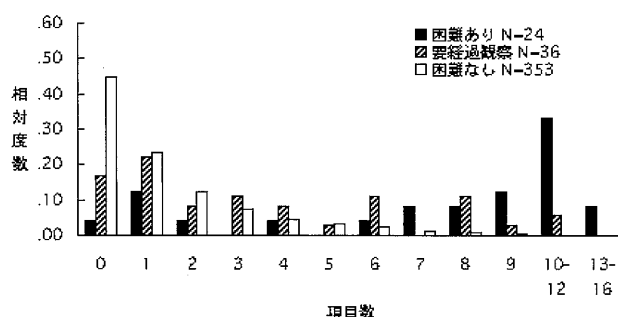


Fig. 2 保護者回答によるハイリスク項目数の相対度数分布

94%が3項目以上であったが、要経過観察群で2項目以下の者が48%存在した。

観察に基づく判断を医師の診断に準じるとみなして質問票のスクリーニング精度を算出すると、要経過観察群を困難あり群に含めれば、感度.66、特異度.90、陽性反応的中度.50、陰性反応的中度.95であった。感度および陽性反応的中度が低いが、これは、陰性反応的中度を高めるよう設定したため、つまり、質問票でハイリスク項目が2つ以下であれば障害の可能性はほとんどないように設定したためである。また、すでに述べたように、要経過観察群の基準は検討中であり、障害があるかどうか見極めるために経過観察になっている者も含まれており、このことも感度および陽性反応的中度を低める原因になっていると考えられる。

2006年度(1年後)の調査では、障害のある子どもにおいてハイリスク項目数が少なくなることを避けるために、感覚過敏や描画に関する項目を追加した(石川ら, 2007)が、困難あり群で

大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代・岡崎慎治・東原文子・竹田一則・柿澤敏文・坂尻千恵・菊池麻由子

ハイリスク項目数2以下であった2名は、これらの項目はハイリスクになっていなかった。しかし、ハイリスク項目数0の園児については、2005年度の保護者の回答で項目数6になっており、保護者の回答も合わせて考えれば、スクリーニング質問票の段階で見落とされることはないと考えられた。また、項目数2の園児については、喚語に関する項目20、言語表現力に関する項目21において、ハイリスクが1年後も持続していた。前節で述べたように、これらの項目は困難あり群で持続しやすい項目であることから、こうした項目の重みづけを大きくすることにより、スクリーニング質問票の段階で見落とされることはなくなると考えられた。

(2) 保護者：石川ら(2007)にしたがってハイリスク項目数3以上を、障害を疑う目安にすると、困難あり群および要経過観察群の63%がこれに該当した。困難あり群に限定すれば、79%が3項目以上であったが、要経過観察群で2項目以下の者が47%存在した。

担任教諭回答と同様に質問票のスクリーニング精度を算出すると、感度.63、特異度.80、陽性反応的中度.36、陰性反応的中度.93であった。担任教諭回答と同様、感度および陽性反応的中度が低いが、これは、陰性反応的中度を高めるよう設定したため、および、要経過観察群の基準が検討中であるためと考えられる。

2006年度の調査では、障害のある子どもにおいてハイリスク項目数が少なくなることを避けるために、感覚過敏や描画に関する項目を追加した(石川ら, 2007)が、困難あり群でハイリスク項目数2以下であった5名のうち保護者から回答があった2名では、これらの項目はハイリスクになっていなかった。しかし、このうち4名については、2005年度の担任教諭からの回答で項目数3以上になっており、教諭の回答も合わせて考えれば、スクリーニング質問票の段階で見落とされることはないと考えられた。また、残る1名については、言語表現力に関する項目16、助詞の使用に関する項目17において、ハイリスクが1年後も持続していた。前節で述べた

ように、これらの項目は困難あり群で持続しやすい項目であることから、こうした項目の重みづけを大きくすることにより、スクリーニング質問票の段階で見落とされることはなくなると考えられた。

IV. 考 察

1. 介入を必要とする者の出現率

保育場面観察の結果、介入済みおよび要介入の者が4.3%、要経過観察の者が8.6%であり、合計12.9%が介入ないし経過観察を必要とする者であった。

この結果を他の調査と比較すると、鳥取県における平成16年度5歳児健診結果の中間報告では、受診総数の11.2%が知的障害・発達障害(疑い含む)および発達上何らかの困難を持っていた(小枝, 2005)。この数字は、本研究の12.9%(ただし養育問題のみの者を除くと11.7%)に近いと考えられる。

また、栃木県今市市(現日光市)の平成17年度の健診では、①すでに保健センターの個別相談や医療機関・療育機関を利用している者4.6%、②個別相談・医療機関・療育機関の利用が必要であると考えられる者9.6%、合計14.3%という結果であった(栃木県日光市, 2006)。このうち②は発達上の問題が疑われるため二次健診や言語聴覚士、心理士による個別相談を勧めるということで、本研究における要介入および要経過観察を合わせたものに近いと考えられる。そう考えれば、14.3%という数字は、本研究の12.9%と比較的近い数字と考えられる。

以上より、本研究で得られた介入や経過観察を必要とする者の割合は、他の自治体における5歳児健診の結果と近いものであることがわかった。このことは、本研究の妥当性を示すものであると考えられる。

2. 年少から年長にかけての変化

Table 2、Table 3を検討した結果、質問票の各項目の発達的变化が明らかになった。

担任教諭への調査から、仲のよい友だちがいないこと、集団に参加しないこと、遊びや作業

5 歳児発達障害・知的障害スクリーニング質問票における発達的变化およびスクリーニング精度

の持続、不器用さ、会話中の不注意や会話の成立しにくさは、通常の発達では年長までに解消されることがわかった。また、担任、保護者両方の結果から、ルールに沿って遊べないこと、順番が待てないこと、指示理解や言語表現などのことばの問題も、通常の発達では年長までに解消されることがわかった。これらは石川ら(2007)でも指摘された。これらの特徴が年長まで持続するのは困難のある子どもの特徴と考えられる。スクリーニング質問票の精度を高めるには、これらの項目に特に重きを置くとよいと考えられる。また、要経過観察となった子どもでは、特にこれらの点に重きを置いて観察するのがよいと言える。

また、担任の結果によれば、上記のうち、遊びや作業の持続、会話の成立しにくさを除くほとんどの項目について、困難のある子どもでは年長になってから問題が顕在化することもあることが明らかになった。これに加え、注意が守れないことも、年長で顕著になるケースが見られた。保護者の結果では、独特な興味、離席、聞く力が、年長になって新たにハイリスクとなった。したがって介入にあたっては、こうした問題の予防も視野に入れた支援が必要と考えられる。

一方、こだわり、離席・落ち着きのなさ・邪魔などの多動性、集団場面での指示理解困難、パニックなどは、担任の結果によれば、通常の発達だけでなく困難のある子どもでも、年長までに解消されることが多いことが示された。これらの項目は、困難のある子どもでも、発達的に、あるいは園や家庭での適切な対応により、解消されやすいことを示していると考えられる。したがって、介入にあたっては、こうした変化しやすいところから取り組んでいくことが有効であろう。

なお、担任教諭の結果では、一人の子どもについて2回とも同じ教諭が回答した割合は18%にとどまった。したがって、厳密に言えば年少から年長への変化は発達的变化だけでなく、回答した教諭の視点や対処技能の差による可能性

が考えられる。現時点では、困難あり群で同一教諭に二度回答された子どもが3人しかいないため、2回とも同じ教諭が回答した子どもだけを取り出しての分析は難しい。今後さらに追跡データを蓄積することにより、厳密な発達的变化を抽出することが期待できる。

3. スクリーニング質問票の精度

本研究の質問票は、診断のためのスクリーニングを意図したものではなく、保育場面の観察時に重点的に観察すべき園児を特定するためのものである。したがって、介入や経過観察の必要性の判断を基準として考えたとき、陰性反応的中度がなるべく高くなるよう(つまり、ハイリスク項目数が所定の数より少なかった場合に、介入や経過観察の必要性がなるべく少なくなるよう)設定する必要がある。そのため、ハイリスク項目数3以上で障害を疑うよう設定した場合、担任教諭用、保護者用ともに陰性反応的中度は.90を越え、良好な数値を示した。しかし一方で感度が.70を下回る低い結果となった。そこで今後は、感度を高める工夫が必要となる。

これについて石川ら(2007)では、感覚過敏および描画に関する質問項目を追加すること、および、教諭や保護者への説明の機会を設け、質問項目への理解を高めることを提案している。これに加え、前項で述べたように、追跡データに基づいて質問項目に重みづけをすれば、さらに精度を高めることが期待できる。

なお、本研究における介入や経過観察の必要性の判断は、2005年度(年少時)の観察結果に基づいた。しかし、年長で質問票の回答に発達的变化が見られたことから、観察結果にも変化が生じる可能性がある。特に、要経過観察群からは、要介入と問題なしに分化する者が出るであろう。したがって、今後の課題として、年長児の観察結果も追加し、判断の安定性の検討を経た上で、質問票の精度を検討する必要がある。

大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代・岡崎慎治・東原文子・竹田一則・柿澤敏文・坂尻千恵・菊池麻由子

謝 辞

本研究にご協力くださったつくば市教育委員会、およびつくば市の幼稚園、並びに保護者の皆様に心より感謝いたします。

付 記

本研究は、平成17年度日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(A)「インクルーシブ社会実現に向けた包括的支援システム開発」の助成を受けた。

本研究の母体となった研究プロジェクトの2007年8月末における構成員は以下の通り。

安藤隆男、河内清彦、園山繁樹、長崎勤、中村満紀男、前川久男、宮本信也、四日市章、柿澤敏文、竹田一則、野呂文行、藤田晃之、結城俊哉、岡崎慎治、大六一志、東原文子、米田宏樹、佐々木順二、坂尻千恵(以上、筑波大学大学院人間総合科学研究科)、岩崎信明(茨城県立医療大学)、多田昌代(植草幼児教育専門学校)

註

1) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshihoken07/index.html> (2007年8月31日参照)

文 献

大六一志・石川由美子・小枝達也・下泉秀夫・宮本信也(2007) 5歳児健診の現状と課題. 日本発達心理学会第18回大会(大宮ソニックシティ) 発表論文集, 164-165.

大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代(2006) 5歳児軽度発達障害スクリーニング質問票作成のための予備的研究. 心身障害学研究, 30, 11-23.

石川有美・大六一志・長崎勤・園山繁樹・宮本信也・野呂文行・多田昌代・岡崎慎治・東原文子・竹田一則・柿澤敏文(2007) 5歳児発達障害スクリーニング質問票の妥当性の検証. 障害科学研究, 31, 75-89.

小枝達也(2005) 5歳児健診の実践の立場から. 発達障害研究, 27(2), 98-101.

栃木県日光市(2006) 日光市5歳児健康診査実施要領(未公刊).

——2007.8.31 受稿, 2007.12.7 受理——

Accuracy and Developmental Change in Developmental Disorders and Intellectual Disabilities Screening Questionnaire for Five-years-olds

Hitoshi DAIROKU*, Tsutomu NAGASAKI*, Shigeki SONOYAMA*,
Shinya MIYAMOTO*, Fumiyuki NORO*, Masayo TADA**, Shinji OKAZAKI*,
Fumiko HIGASHIBARA*, Kazunori TAKEDA*, Toshibumi KAKIZAWA*,
Chie SAKAJIRI*** and Mayuko KIKUCHI****

We studied developmental changes in the screening questionnaire for use with age five years old children, and tested the accuracy of it. The questionnaire was developed for early detection of mild developmental disorders (Ishikawa et al., 2007). 758 kindergarten children in Tsukuba City were surveyed with it twice at a year interval by their homeroom teacher and parents. After the first survey we observed the children in nursery school to find developmental or child care problems. Following features were extinguished in one year later in typical development; absence of friend, no participation to group, not following to rules and orders of play or work, clumsiness, language and discourse problems. These features were sustained in children suspected to have developmental disorders. The sensitivity of screening was low because negative predicted value was set to be high. To increase the sensitivity it was discussed that several items should be added, that kindergarten teachers and parents should be enlightened on the questionnaire, and that items of sustaining features mentioned above should be weighted.

Key Words : developmental disorders, five-years-olds, screening questionnaire, developmental change, accuracy

* Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

** Uekusa Gakuen Junior College

*** Institute of Disability Sciences, University of Tsukuba

**** Graduate School of Education, University of Tsukuba