

発達障害様の困難を示す聴覚障害児に対する教材及び 支援方法の工夫に関する一考察

喜屋武 睦^{*1}・大鹿 綾^{*2}・濱田 豊彦^{*3}・白石 健人^{*4}
天野 貴博^{*4}・石坂 光敏^{*5}

支援方法学分野

(2015年9月15日受理)

1. はじめに

文部科学省が2012年に公立の小中学校を対象に実施した「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」(文部科学省, 2012)では, 6.5%に発達障害様の著しい困難が示されている。これは, 10年前に行われた「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国調査」(文部科学省, 2003)の6.3%とほぼ同じ値を示した。

聴覚障害児教育では言語力の向上は常に主眼に置かれた中心的課題となっている(能登谷ら, 1984: 我妻, 2000: 長南・澤, 2007)。また, 言語発達のみならず, コミュニケーション環境整備や教育的支援の不十分さによって対人関係や社会的行動調整, 情緒発達に二次的な障害を認める例も少なくないと言われている(廣田, 2002)。2007年からの特別支援教育の始動に伴い, 聴覚障害児教育の中でも上記の障害特性故に鑑別が困難ではあるが発達的に「気になる子」の存在に目が向けられてきている(濱田・大鹿, 2008a: 森・熊井, 2009)。また, 大鹿・濱田(2010)が全国の聾学校(小学部及び中学部)に対して実施した学習面・行動面に困難のある聴覚障害児に関するスクリーニングテストでは, 著しい知的な遅れがないにもかかわらず「言語面」「対人関係・こだわり」「多動・不注意」といった発達障害児に見られる困難を示す聴覚障害児が指摘され, 小学部においては教員の印象度で「何らかの発達

障害があるように感じる」とされたものは16.7%いることが示された(濱田・大鹿, 2008b)。

聴覚障害児が発達障害を合併すると, 難聴の程度や言語環境によってコミュニケーション方法が異なる上に発達障害の種類や程度の違いが重なるため個々の子どもの実態が著しく多様になる。そしてそのことが体系だった指導方法の確立を困難にしている一因と考える。そこで, 上述の大鹿・濱田(2010)は, 文部科学省(2002)の「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国調査」を用いて, 知的発達には遅れがないにもかかわらず, 学習面及び行動面で著しい困難を示す聴覚障害児の抽出し, それらの困難の特徴から聴覚障害児を類型化している。ここでは, まず初めに質問項目を整理するために因子分析を行っている。その結果, 「言語」「対人関係・こだわり」「多動・衝動性」「計算」「不注意」の5因子が抽出された。次いで, 上記5因子の因子得点を変数としてクラスター分析を行い, 児童の類型化を行っている。その結果, 「対人関係・こだわりに困難さがある群(第1クラスター)」「言語・計算の苦手さと不注意さのある群(第2クラスター)」「聴覚障害児における標準群(第3クラスター)」「多動・衝動性のある群(第4クラスター)」「言語面に弱さのある群(第5クラスター)」「計算に弱さのある群(第6クラスター)」, の6つのクラスターによる類型化を示している。これらにより, 標準群以外のクラスターに含まれる対象児は, 学習上や行動上に何らかの偏った困難を

*1 東京学芸大学 障がい学生支援室 (184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1)

*2 東京学術振興会 特別研究員

*3 東京学芸大学 特別支援科学講座 支援方法学分野

*4 東京学芸大学大学院 平成27年度在学学生

*5 東京都日野市立東光寺小学校 (191-0002 日野市新町 3-24-1)

有していることが示唆（大鹿・濱田，2010）されている。そうした背景から，発達的な課題を有する聴覚障害児に対しどのような支援が有効であるかを検討することは重要な課題であると考ええる。

2. 目的

現在，筆者らは発達障害及び発達障害様の困難のある聴覚障害児（小学生）に対して継続的な指導（NPO 法人大塚クラブ，2007; 2008）を実施している。そこで本論文では筆者らが実践の中で用いた，発達障害様の困難を示す聴覚障害児への指導のための教材及び指導方法について，大鹿・濱田（2010）の困難の類型ごとに整理することを目的とする。

3. 方法

本論文では，大鹿・濱田（2010）が行った全国調査において示された6つのクラスターのうち，発達障害様の特徴的な困難が見られなかった標準群（第3クラスター）と，聴覚障害の二次障害でもよく見られる言語面に弱さのある群（第5クラスター）を除く4つのクラスターに含まれる聴覚障害児に対し，筆者らの活動で用いた教材及び支援方法を整理した。第3，5クラスターを除く4つのクラスターの特徴を表1に示す。なお，本論文では表記の煩雑さを回避するため，第1，2，4，6クラスターを，それぞれA，B，C，D群とする。

4. 各困難群に対する教材及び支援方法

4. 1 A群（対人関係・こだわりに困難さがある群）に対する支援

A群，つまり「対人関係・こだわりに困難さがある群」に含まれる聴覚障害児の特徴とは表1に示した困難を有する児童であると考えられる。以下では，上記の困難を有する聴覚障害児に対する筆者らの用いた教材及び支援方法を概観する。

【視覚的にパーソナルスペースを示す図を用いた支援】

「友だち関係をうまく築けない」という児童の中には，他人との距離感（パーソナルスペース）をうまく図ることに困難がある者（誰にでも近すぎる距離をとる，など）もいる。そうした児童に対しては「人にはそれぞれ気持ちの良い距離感があることを知る」というねらいの支援を行っている。そこで図1に示すような具体的な視覚教材を用いて，人とのパーソナルスペースの図り方を学習する方法がある。視覚的にパーソナルスペースを提示することによって，より具体的に他者との適切な距離感をイメージすることができるようになった。

【ロールプレイの動画を用いた支援】

「共感性が乏しく，場を読まない」という児童の中には，自身の置かれた状況を理解しその場で適切な言動をとれない，いわゆる空気の読めない言動をする者（先生に怒られている場面で「疲れた」と言う，など）もいる。そうした児童に対してはソーシャルスキルトレーニング（SST）を行っている。その際の留意事項として，聴覚障害児では言語力にばらつきがあるた

表1 各困難群に見られる特徴

群	困難の特徴	長所
A	友だち関係をうまく築けない 共感性が乏しく，場を読めない こだわりがある	衝動性はみられない 落ち着いている 注意の問題は特にない
B	日々の活動で忘れっぽい 勝手読みがある 手をそわそわ動かしたりする	対人関係は良好 状況に合わせて行動できる こだわりはみられない
C	じっとしていない 注意を集中し続けることが難しい 離席が多い	言語面は良好 計算に大きな問題はない 物事をよく覚えている
D	いくつかの手続きを要する問題を解くのが難しい 計算をするのに時間がかかる 学年相応の文章問題を解くのが難しい	言語面は良好 行動面に特に課題はみられない 対人関係は良好

*大鹿・濱田（2010）を一部改変

め、言葉のみの教示では学習の意図を十分に把握できない児童も含まれることが考えられる。そうした際には、ビデオや写真といった具体的な視覚教材を用いての支援を実施する。本人をその教材に登場させることで、児童の興味を引き出すことに加え、ロールプレイの役割を果たすことができる。その後、児童自身とともに映像を見直すことで自身の行動をフィードバックすることにもつながり、自身の行動及び反応を客観的に捉え、行動を修正する学習を行うことができるようになった。

【視覚的に感情の度合いを示す図を用いた支援】

「こだわりがある」という児童の中には、自身のルールに縛られ「仕方がない」と他者及び出来事に対して妥協することに困難がある者（じゃんけんの場面で勝つことにこだわりすぎて、負けた際には激しく腹を立てる、など）がいる。そうした児童に対しては、図2で示すような怒りの段階メーターを用いての支援を行った。ここでは、怒りの感情には段階があり、自身の気持ちはどの段階にあるのかを理解し、図2に示す「ふつう」程度の怒りレベルの際には「仕方がない」と妥協することも求められることを理解する、ということをねらいとした指導を行った。また、それ以上の怒りレベルでは、「先生に言う」などの代替手段を用いる約束づくりをすることで自身の感情を整理づけられるよう支援している。この際、「仕方がない」を一つのキーワードとして用いることで、感情には段階があることを児童自身に理解させることができた。また、メーターなどの視覚的に感情の整理を行うことによって、音声の入力に制限のある聴覚障害児に対して情報を明確にすることに留意した。

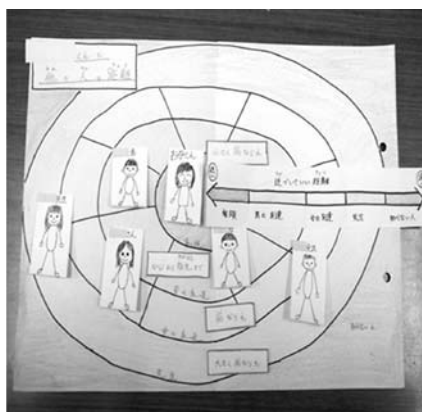


図1 人との距離感（パーソナルスペース）の取り方

4. 2 B群（言語・計算の苦手さと不注意さのある群）に対する支援

B群、つまり「言語・計算の苦手さと不注意さのある群」に含まれる困難を有する聴覚障害児に対する教材及び支援方法について概観する。

【運動を用いて記憶力を伸ばす支援】

「日々の活動で忘れっぽい」という児童の中には、記憶的活動を頭の中だけで行ってしまい、定着するのに困難がある（授業や家庭学習において、新しく出てきた言葉がなかなか覚えられない、など）者がいる。そうした児童に対しては、運動を用いた記憶方略によって新出事項の定着を図る支援を行った。ここでは、頭の中だけで言葉を覚えるのではなく、そこに運動的要素を加えることで「この言葉はこういう動き（運動）で表すことができる」というような感覚を身につけることをねらいとした指導を行った。その際、児童に適した記憶の定着を促進する運動（声及び口形模倣・指文字、など）を支援者が注意深く検討することが重要である。口形模倣を含めた音声を用いる際には、求められるのは発音の明瞭性ではなく、児童なりに区別して言葉を表出しているかを重視し支援を行うことで、新たな言葉の定着を促進することができた。

【視覚的に音韻を意識させるための映像を用いた支援】

「勝手読み」をしてしまう児童の中には、音韻意識の弱さにより単語において音韻の入れ替えを示す（「かたつむり」を「かたむつり」と言ってしまう、など）者がいる。そうした聴覚障害児に対して考えられる支援としては音韻処理に関する訓練が考えられる（50音おっぱっぴー）。図3に示す画面を用いて音韻処理

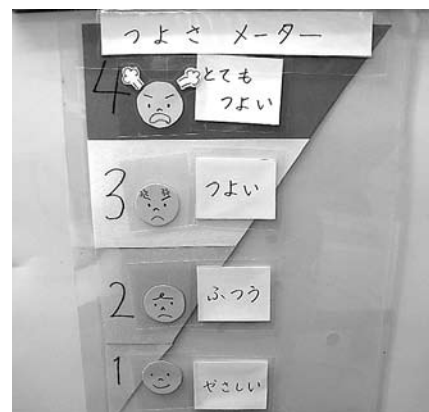


図2 気持ちのコントロールメーター

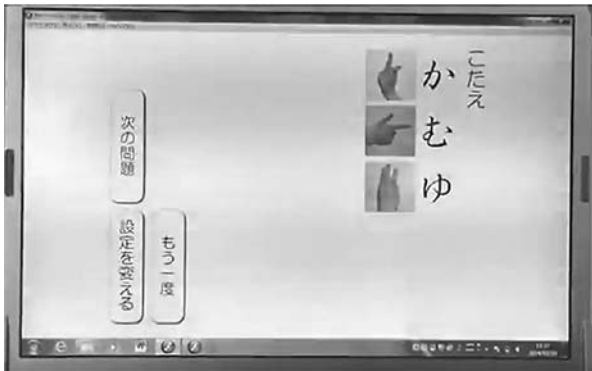


図3 1文字ずつの音韻処理 (解答画面)

の改善を目指している。これは、連続して提示する文字の回数や提示時間を設定し、児童に提示したのちに音声又は指文字で表出させる。その後、解答を提示することによって児童にフィードバックを行う。また、提示する文字数を変更することも可能であり、児童の実態に合わせた活動が可能である。こうした音韻処理の訓練をスモールステップで継続的に行っていくことで音韻意識の発達を促した。

【視覚的に座る姿勢を正す絵カードを用いた支援】

「手をそわそわ動かしたりする」児童の中には、集中の持続困難により姿勢に乱れが生じる（授業中、時間の経過に伴い適切な座る姿勢が崩れてしまう、など）者がいる。ここでは、視覚的に情報を与えることにより自身の姿勢を調整することができることをねらいとした指導を行った。そうした児童に対しては、理想となる姿勢が描かれた絵カードを姿勢が乱れた際に提示することで、自身の姿勢の乱れを認識し修正することができた。この際、絵カードを用いることも有効であるが、より児童に親近性を高めさせるために児童自身の適切な姿勢の写真などを用いることでよりその効果が向上した。児童の実態に合わせてカードにはどのような画を用いるかを検討することが重要である。

4. 3 C群（多動・衝動性のある群）に対する支援

C群、つまり「多動・衝動性のある群」に含まれる困難を有する聴覚障害児に対する教材及び支援方法について概観する。

【衝動抑制のためのリストバンドを用いた支援】

「じっとしていない」という児童の中には、自身の意思では抑制が困難な衝動性がある（学校の帰り道、急に大声を出して通行人を驚かせてしまう、など）者がいる。そうした児童に対しては常に目に入れる視覚

的な材料（リストバンド、など）を携帯させ身体的な圧着感を持たせることで、突発的な行動を抑制するための支援を行った。さらに、目標カードを作成することで、達成度をフィードバックし「我慢ができた」という効力感を与えることでさらなる衝動性抑制を実施することができた。ここで留意すべきことは、児童の目標を自身で設定することである。自身で設定した目標に対して、行動の結果を確認することで、児童の実態に適していない目標の際にはより実態に即した目標の設定が可能になる。

【遊び要素を取り入れた集中力ゲームを用いた支援】

「注意を集中し続けることが難しい」という児童の中には、集中力を要する活動の遂行に困難を示す（学級レクでドミノをする際、集中が切れてしまい失敗する、など）者がいる。ここでは、「これだけの時間集中できた」という自身の達成感を得ること、そして「集中すればうまくいく」という効力感を持つことができるということをねらいとした指導を行った。そうした児童に対しては、ジェンガや迷路などといった遊びの中で集中力を持続させ、段階的に集中力の向上を目指す指導を行った。その際に、単に集中を要するのではなく、遊びの中でのルール（ジェンガの際は「自分の順番では15秒以内にジェンガを置く」など）を設けることで、目標の達成がより明確化することができた。

【環境整備による集中力促進の支援】

「離席が多い」といった児童の中には、周囲の環境（刺激物の多い）に左右され本来の活動に集中できない（教室の壁に張られた掲示物に注意が向いてしまい、本来の活動に集中できない、など）者がいる。ここでは周囲の刺激に注意を阻害されことなく課題を遂行することを狙いとした活動を行った。そのような児童に対しては、掲示物の整理やパーテーションによる刺激物の遮断といった物理的な環境調整によって集中力の促進を図った。ろう学校では視覚からの情報入力を考慮し教室内の掲示物が多いため、そのような困難を示す児童にとっては注意を阻害する刺激物が多い傾向にある。優先的に課題の遂行を思案する際には、そうした物理的な環境整備を視野に入れた支援が求められる。このような支援における留意点としては、刺激が存在する環境においても課題を遂行することを可能にするため、漸次的に環境調整を緩和させる過程を考慮することが重要である。

4. 4 D群（計算に弱さがある群）に対する支援

D群、つまり「計算に弱さがある群」に含まれる困難のある聴覚障害児に対する支援方法について概観する。

【マス目を利用した筆算の支援】

「いくつかの手続きを要する問題を解くのが難しい」という児童の中には、段階を経て答えを導き出すことに困難がある（筆算の問題で繰り上がりに躓いてしまう、など）者がいる。ここではマス目を設けることで視覚的に繰り上がりを意識し適切な個所で繰り上がり数値を計算できるようにすることをねらいとして指導を行った。そうした児童に対しては、図4に示すようなマス目を挿入することで、繰り上がり数値の箇所が混乱することなく計算を行うことができるようになった。また、指導開始当初は別途用意した計算手順（①一マスに数字は一つだけ、②繰り上がりはマスの右上に小さく書く、など）を児童と確認することで、複数の手続きを要する計算に対する見通しを持たせることも効果的であった。この指導においては上述の計算手順票を提示するとともに九九が未定着である場合には九九表を提示することも有効である。直面した課題を遂行するための優先順位を重視し、課題遂行のための負担軽減を実施することも考えられる。

【視覚的に時間の経過を示す印を用いた支援】

「計算をするのに時間がかかる」といった児童の中には、変化に伴い消失してしまった情報を補って計算を要する課題に困難がある（時刻の課題において、時計の針が動くことによってどの程度時間が変化したか

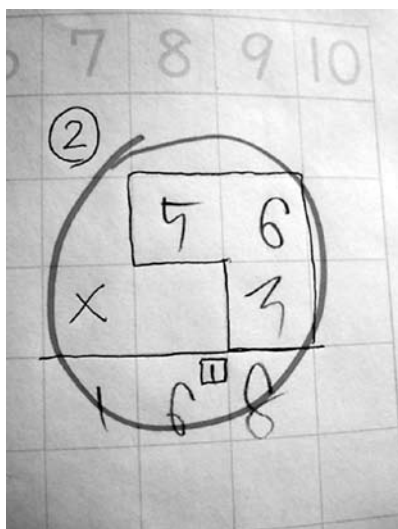


図4 ひっ算のためのマス目の活用

の計算に時間がかかる、など）者がある。ここでは、消失した情報を補ってさらにその変化量を計算することをねらいとした指導を行った。そうした児童に対しては、時計の変化前の時刻を示す針の箇所に印を設けることで、それを基準とし変化後の時刻に対する時間の変化量を計算することができるようになった。

【キーワードのサイン化を用いた支援】

「学年相応の文章問題を解くのが難しい」という児童の中には、文章を見て既知の計算式に当てはめて実施することに困難がある（文章題に「合わせて」という言葉が出てきた際に、それが足し算であることを想起することが難しい、など）者がいる。ここでは、文章題でのキーワードをサイン化して既知の知識に関連付けることをねらいとした指導を行った。そうした児童に対しては、文章問題の中での「合わせて」や「その差」などのキーワードは手話やサインなどに置き換えて記憶するという指導を行った結果、実際に問題を回答する際にはそうしたサイン等を用いることで正答を導き出すことができるようになった。キーワードをサイン化することで、文章を読んで四則計算に変換する手順を自動化しワーキングメモリの負担を軽減することを行った。

5. 結語

本論文では、大鹿・濱田（2010）における発達障害様の困難を示す聴覚障害児の類型化を基に、筆者らの行っている活動において、有効的であると考えられた教材及び支援方法について概観した。上記の各群に対

表2 各困難群に対する教材及び支援方法

群	対応する教材及び支援方法
A	<p>視覚的にパーソナルスペースを示す図を用いた支援</p> <p>ロールプレイの動画を用いた支援</p> <p>視覚的に感情の度合いを示す図を用いた支援</p>
B	<p>運動を用いて記憶力を伸ばす支援</p> <p>視覚的に音韻を意識させるための映像を用いた支援</p> <p>視覚的に座る姿勢を正す絵カードを用いた支援</p>
C	<p>衝動抑制のためのリストバンドを用いた支援</p> <p>遊び要素を取り入れた集中力ゲームを用いた支援</p> <p>環境整備による集中力促進の支援</p>
D	<p>マス目を利用したひっ算の支援</p> <p>視覚的に時間の経過を示す印を用いた支援</p> <p>キーワードのサイン化を用いた支援</p>

する教材及び支援方法の一覧を表2に示す。今後、聴覚障害児教育に従事する教員の日々の指導に活用されるよう、本研究でまとめた教材及び支援方法に加え、教育現場における実践の中で蓄積されてきたそれら教育実践上の工夫などについて、アクセシビリティに配慮したデータベース化を進めていくことは重要な課題であるとする。

参考文献

- 1) 能登谷晶子・鈴木重忠 (1984) 難聴幼児の言語発達と文字言語の役割. 音声言語医学. 25, 140-146
- 2) 我妻敏博 (2000) 聴覚障害児の言語力の問題点. 電子情報通信学会技術研究報告. 100, 47-52
- 3) 長南浩人・澤隆史 (2007) 読書力診断検査にみられる聾学校生徒の読書力の発達. ろう教育科学. 49 (1), 1-10
- 4) 文部科学省 (2012) 通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について. 文部科学省ホームページ http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/_icsFiles/a_fieldfile/2012/12/10/1328729_01.pdf 2012
- 5) 廣田栄子 (2003) 小児聴覚障害. 言語聴覚士のための聴覚障害学. 105
- 6) 濱田豊彦・大鹿綾 (2008a) 聾学校における発達障害の調査から見えてくるもの. 聴覚障害. 63 (6), 4-9
- 7) 文部科学省 (2002) 「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国調査」調査結果. 文部科学省ホームページ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301i.htm. 2002
- 8) 森つくり・川住隆一・熊井正之 (2009) 注意欠陥・多動性障害の合併およびその傾向がある聴覚障害児の聴取・言語能力に関する調査研究—全国ろう学校幼稚部における質問紙調査—. Audiology Japan 52, 157-165
- 9) 大鹿綾・濱田豊彦 (2010) 学習面・行動面に著しい困難のある聴覚障害児の類型に関する一考察. 特殊教育学研究. 47 (5), 281-294
- 10) 濱田豊彦・大鹿綾 (2008b) 聾学校における発達障害児に関する調査研究 (1). 日本特殊教育学会第46回大会発表論文集570
- 11) 特定非営利活動法人聴覚障害教育支援大塚クラブ (2007) 文部科学省委嘱 障害のある子どもへの対応におけるNPO等を活用した実践研究事業中間報告書 聴覚障害と軽度発達障害を併せ有する児童の評価及び評価に基づく指導 学習活動「ダンボ」活動報告

発達障害様の困難を示す聴覚障害児に対する教材及び 支援方法の工夫に関する一考察

Device of Teaching Materials and Support Methods for Hearing Impairment Children with Developmental Disorders (LD, ADHD, HFA) -like Symptom

喜屋武 睦^{*1}・大鹿 綾^{*2}・濱田 豊彦^{*3}・白石 健人^{*4}
天野 貴博^{*4}・石坂 光敏^{*5}

Chikashi KYAN, Aya OSHIKA, Toyohiko HAMADA, Kento SHIRAISHI,
Takahiro AMANO and Mitsutoshi ISHIZAKA

支援方法学分野

Abstract

In this paper, We have an overview of ideas of teaching materials and support methods for children who are in addition to being hearing impaired, have other disabilities, such as LD, ADHD, high functioning autism. These children are investigated by Oshika - Hamada (2010) and they showed “interpersonal commitment” difficult group, “language, calculation and carelessness” difficult group, “hyperactivity – impulsivity” difficult group, “calculating” difficult group. Various educational practice for these children, including teaching materials and support method suggested in this paper, must be organized as the data for the purpose of being used by teachers concerned with hearing impaired children.

Keywords: hearing impairment, developmental disorders, support method

Department of Support Methods for Special Needs Education, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要旨: 本稿では、大鹿・濱田（2010）が行った学習面や行動面に困難を示す聴覚障害児の類型化を基に、筆者らの行っている学習面や行動面に困難を示す聴覚障害児（大鹿・濱田（2010）における「対人・こだわり」困難群、「言語・計算・不注意」困難群、「多動・衝動性」困難群、「計算」困難群）への指導における教材や支援方法上の工夫及び留意点について概観した。今後、聴覚障害児教育に従事する教員の日々の指導に活用できるように、本研究で概観した教材及び支援方法を始め、様々な教育活動上の工夫をデータベース化することを目指したい。

キーワード: 聴覚障害、発達障害、支援方法

*1 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

*2 Japan Society for the Promotion of Science Research Fellowship for Young Scientists

*3 Tokyo Gakugei University

*4 Graduate School of Tokyo Gakugei University

*5 Tokoji Elementary School (3-24-1 Shin-machi, Hino-shi, Tokyo, 191-0002, Japan)