

小学校通級指導教室に通う児童の社会適応力を育てる教育実践

—相互性のあるコミュニケーション能力の向上を目指して—

Educational Practices for Foster Social Adaptability in Elementary School with Resource Rooms
— Aiming to Improve the Communication Skills of Reciprocity —

伊藤 基 晴*
Motoharu ITO

伊藤 大 河**
Taiga ITO

山 本 利 一***
Toshikazu YAMAMOTO

【要約】 通級指導教室に通う聴覚障害から言葉の聞き取りが難しい児童、および自分の考えや思いを表現できない児童を対象としたトレーニングについて提案する。そして考案したトレーニングの効果について検証した結果、聴覚障害から言葉が聞き取り辛い児童に対して実施した「発音トレーニング」において、トレーニング実施前と実施後で有意差があり、そのトレーニングによってディクテーションの誤答数を減少させる効果があることが示された。また、自分の考えや思いを表現できない児童に対して、パソコンの音声入力機能によるトレーニングを実施することで、問題が生じた際に教師へ自然に話しかけてくるようになり、児童が自発的に言葉を発することができる訓練となることが示された。

【キーワード】 通級指導教室、自立活動、教科の補充指導、コミュニケーション、教育実践

1 緒言

通級による児童の指導は、学校教育法施行規則第百四十条に定められている特別の教育課程¹⁾であり、小学校または中学校の通常の学級に在籍している比較的軽度の障害のある児童・生徒に対して、主として各教科等の指導を通常の学級で行いながら、障害に応じた特別の指導を特別の指導の場所（通級指導教室）で行う教育形態である²⁾。

長田（2015）³⁾らは、小学校通級指導教室における発達障害児（LD、ADHD、ASD）に対する指導内容を検討し、LDとADHDでは「強化の補充指導」、ASDは「自立活動」を視点としてまとめ、ASDに対する指導形態と指導内容を今後十分に検討していく必要があることを示唆している。

石坂（2015）⁴⁾らは、対人関係に多様な困難のあるASD児の談話能力に着目し、言語コミュニケーションスキル全体の特徴を明確にしようと試みている。

若林（2014）⁵⁾らは、アスペルガー障害のある児童の会話スキルの獲得には、ビデオによるセルフモニタリングが有効であることを示している。

上村（2012）⁶⁾は、言語障害児教育の変遷を踏まえた事例研究を実施し、高学年の児童は自他の違いを明確に理解しているため心身のアンバランスさを来たしやすく、認知特性に合った指導だけでなく発達の観点からの指導が重要であることを示している。

このように通級指導教室に関する様々な先行研究が行

われているが、通級指導教室に通う児童や生徒は、個々に症状が異なり、様々な先行研究の事例を組み合わせ「個に応じた対応」をする必要がある。そのため、様々な事例における取り組みやトレーニングの実践結果の積み重ねが、通級指導教室の質を高めると考えられる。

そこで本研究では、聴覚障害から言葉の聞き取りが難しい児童、および自分の考えや思いを表現できない児童を対象としたトレーニングについて提案し、その効果について検証する事例研究である。

2 通級指導教室における取り組み

埼玉県では、義務教育人口約57万人のうち、特別支援学校在籍が「0.61%・約3507人」・特別支援学級在籍が「1.02%・約6377人」・通常学級在籍が「98.4%・約56.1万人」の状況である⁷⁾。通常学級に在籍する児童生徒の中で、特別な教育的支援を必要とする児童生徒は「10.7%・約6万人」である。通級指導教室に通っている児童生徒は0.76%・約4560人で、年々上昇している実態である。

また、特定のものの習得と使用に著しい困難を示す「発達障害」は、①言語障害者、②自閉症者またはそれに類する者（高機能自閉症、アスペルガー症候群）、③情緒障害者（選択性かん黙等）、④弱視者、⑤難聴者、⑥限局性学習症（LD）、⑦注意欠陥多動症（ADHD）（年齢又は発達に不釣り合いな注意力、又は衝動性・多動性が認められ社会的な活動や学業の機能に支障をきたす）、⑧その他と対象が拡大している状況でもある^{8),9)}。

* ふじみ野市立東台小学校

** 学習院大学計算機センター

*** 埼玉大学教育学部技術分野

平成24年7月23日の中央教育審議会初等中等教育分科会で、「共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）」と方向性が示された¹⁰⁾。その中で特別支援教育は、共生社会の形成に向け、インクルーシブ教育システム構築のために必要不可欠なものであり、同じ場で共に学ぶことを追求するとともに、個別の教育的ニーズのある幼児児童生徒に対して、自立と社会参加を見据えて、その時点で教育的ニーズに最も的確に答える指導を提供できる、多様で柔軟な仕組みを整備することが重要であるとされた。そのため、小・中学校における通常学級、通級による指導、特別支援学級、特別支援学校といった、連続性のある「多様な学びの場」を用意しておくことが必要であると明記された。さらに、平成25年6月に成立した「障害者差別解消法」が平成28年4月施行予定である¹¹⁾。国内外での特別支援教育に関わる流れの中で、特異性のある児童への対応を追求し、今後の対応に生かさればと考えている。

2010年に出された埼玉県特別支援教育課程編成要領(2)¹²⁾に、通級指導教室に関する詳説が明記されており、その目標を総合的に解釈すると、児童生徒一人一人が在籍学校（学級）で適応できるようにすることであると考えられる。通級指導教室では、児童本人の検査結果や学級担任から情報（普段の様子や集団生活内での問題行動や課題等）、保護者からの願いや要望を受け、在籍学級への適応をめざした学習支援プログラムを作成実施し、効果を検証・修正し、改善に向け支援を続けているところである。

学級集団適応の基本は、「先生の話をよく聞く・集団行動基本様式を身につける」ことである。学習支援プログラムの「よく聞く」の内容に「生活10か条」（16パターン）を設定し、適応する心構えの育成をめざし、本教室に通う全児童に実施している。ねらいは、「在籍学校（学級）での適応」である。学習活動においては、ホワイトボードに「今日の勉強」と題した掲示を行い、児童へ本時のねらいをわかりやすく提示している。

これらの流れの中で、特異性のある児童への対応を追求し、今後の対応に生かすことを目的とし、本研究を実施することとした。

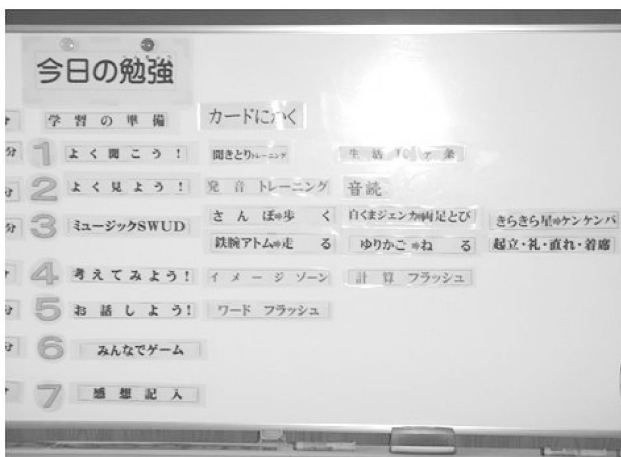


図1 学習活動で掲示する「今日の勉強」の一例

3 聴覚障害から言葉の聞き取りが難しい児童への取組

3.1 対象児童の特性

対象児童は、平成27年1月下旬に実施された「市障害児就学支援委員会」に、在籍校から就学支援に関する要望が提出され、「通常学級に在籍し、通級指導教室での支援が適当である」との判断を受け、27年度より本通級指導教室に通い始めた2学年男子児童である。教育相談室による検査結果から読み取れる児童理解・知的能力は平均程度であり、言語理解やワーキングメモリーが平均よりやや低い。対人スキルが相対的に弱く、複数の情報を整理しながら覚えるのが苦手な児童である。学級での様子は、友達に対する過剰なスキンシップから、乱暴な行動に出ることがある。例えば、自分の気持ちを押し通そうとし、気持ちが抑えられなくなると物を投げるなどの行動をとり、常に「自分が一番」的な行動が見受けられる。家庭からは、集中して話を聞くことや、わかりやすく相手に伝える力や、文章を目で見て、読み取れる力をつけたいとの要望があり、通級指導教室に通うこととなった。

3.2 APD(聴覚情報処理障害)と診断されるまでの経緯

初回である保護者同席でのオリエンテーションでは、特に気付くことはなかったが、表1に示す「生活10か条」のディクテーションでは誤答率が15.4%であった。ディクテーションとは、担当教師が1番～10番まで、10個の注意事項を口頭で伝え、児童は、教師の顔を見てしっかり聞き、聞き取った内容をカードに記入する方法である。初日と言うことで緊張感もあり、継続観察の必要を感じた。

表1 1回目のディクテーション結果

出題の言葉	児童の書き取り	※
はをみがこう	はをみがこう	0/ 6
かおをあらおう	かおをあらおう	0/ 7
みじたくしよう	みじかたくしよう	1/ 7
しっかりたべよう	しっかりたべよう	0/ 8
のこさずたべよう	のこさずたべよう	0/11
しっかりそうじをしよう	しっかりそうじをしよう	0/ 9
さようならをいおう	さようなら****	4/ 9
しゅくだいをしよう	しゅくだい*しよう	1/ 9
はやねしよう	はやね***	3/ 6
はやおきしよう	はやおき***	3/ 7

(※は誤数/字数、*は空白、下線は誤答部) 誤答率15.4% 12/78

2回目の本教室の学習活動の中で「聴力」に関して、ディクテーションの誤答率は5.7%（特記の無い限り毎回別の問題）と低い、「言葉が聞き取れないのか、文字表現ができないのか？」の疑問がうまれた。児童本人に確認すると、「書くことが苦手で慣れていない」との回答であった。間違え方が基本的な内容で、例えば「長音が書けなかったり、文字の一部が欠落する」ところが多々ある状態であった。単に書く訓練が少ないためか、良く聞こえていない

のか、判断することは難しい状況であった。なお、文字を読み取ることについては、しっかり認識しており、問題は感じられなかった。そこで、母親とも聞き取りが苦手なことを話し合い、医療機関での検査を家庭で検討してもらったこととなった。

3回目の学習活動の中でも、聞き落とし（文字が抜ける）が生じたため、目と口の動きを見るように指示をした。ディクテーションの誤答率は13.8%であった。気になっている聞き間違いは、「しりとり」が「すりとり」、「飲み物」が「乗り物」になることである。「ミュージックSWUD」という曲による身体表現（歩く・走る・両足ジャンプ・ケンケンパ・寝る・起立直れ）の取り組みにおいては、曲が変わっていることに気付かなかった。学習の最後に保護者と相談し、保護者も聞き間違いが気になっていたとのことで、このまま掛り付けの医院へ検査に行くこととなった。

4回目の学習活動でのディクテーションの誤答率は24.6%であった。母親との面談で、通院した結果を聞いたところ、掛り付けの医院での母音検査の結果は50%（通常は、80~90%）であり、専門機関での検査では更に低い数値だった。しかしCT等の検査では耳自体の異常は認められず、APD（聴覚情報処理障害）という診断となった。この障害は、特別な治療法はないとのことである。母親には、次回までにこの症状に対応できるトレーニングを考えることを伝えた。

3.3 考案した訓練の内容

APDの児童に対する支援についての研究は、医学をはじめ特殊教育やコミュニケーション障害学の分野でこれまでにいくつか行われている。

例えば小川ら（2013）¹³⁾は、児童のきこえの困難さを検出するチェックリストを作成して、きこえの困難さを生じさせている4つの要因を検出させ、これらの要因にそれぞれ分けて捉えることで、困難を軽減するための指導や配慮の方法がたてやすくなることを示している。

小淵ら（2012）¹⁴⁾は、聞き取り困難に対しては、環境調整、補聴、聴覚トレーニング、視覚的手段の活用という支援方法が有効であり、対象児童の聴取に関する学習姿勢の観点からは、不十分な聴覚情報に視覚情報を統合して理解する態度の形成などを挙げている。

これらのように、教育の方向性について示す研究は見られるが、具体的な教育実践は僅少であると思われる。

本研究では、APDの特徴やこれまでの児童の特性を考慮し、児童本人が聞きとる音と書き取る文字を一致させることを目的に、聴覚課題を補う手段としての発音トレーニングと視覚的に文字を理解させる書き取りを実施することにした。具体的には、アナウンサーや劇団員の訓練で用いられる発音練習と、その発音練習が記載されたトレーニング表（表2）を指で追いながら1文字ずつ発音し、ひらがな（カタカナ）を書きとっていく方法である。

これは児童が自ら発している言葉の聴覚情報と、トレーニング表から得られる文字の視覚情報に加え、書き取り

を同時に実施することで体得するという新しい方法である。

日々学習活動を展開する児童在籍小学校には、担任に状況を説明し、通級指導教室としての具体的対応策として発音トレーニングを実施することを伝えた。また、児童在籍校に支援の充実を依頼した。具体的な内容は、授業時間に支援員を配置し、教師の指示のポイントをカードに書き提示するなどの筆談の必要性と、教師の口と顔を見ながら、話を聞く習慣化の必要性の2点である。なお、児童在籍小学校では、担任と支援員の独自の取り組みとして、毎時間の「学習カード」を用意し、基本的な学習活動が定着するよう工夫するなどの協力が見られた。

3.4 トレーニング直後の効果

5回目の学習活動では、この訓練を実施する前にディクテーションを実施し、誤答率は21.7%であった。考案した「症状に対応したトレーニング」を母親に説明し、承諾を得た。内容は、「聴覚課題を補う手段としての発音トレーニングと視覚的に文字を理解させる書き取り」という取り組みで、「児童本人が聞きとる音と文字を一致させるねらいである」ことを理解してもらった。また、児童本人にも説明し、「発音トレーニングと文字の書き取り」を理解させた。また、児童本人とは、毎日寝る前に必ず1回やる約束をした。母親に「ミュージックSWUD」の学習活動を見てもらい、曲の変化（曲が変わったこと）がわからない状況であることを確認してもらった。

表2 発音トレーニング表（ひらがな）

清音・濁音・半濁音	拗音
あえいうえおあお	きゃけ ききゆけ きよきやきよ
かけきくけこかこ	しゃしえししゆしえしよしゃしよ
させしすせそさそ	ちゃちえちちゆちえちよちやちよ
たてちつてとたと	にやね ににゆね によにやによ
なねにぬねのなの	ひゃへ ひひゆへ ひよひやひよ
はへひふへほはほ	みゃめ みみゆめ みよみやみよ
まめみむめもまも	りゃれ りりゆれ りよりりやりよ
やえいゆえよやよ	ぎゃげ ぎぎゆげ ぎよぎやぎよ
られりるれろらろ	じゃじえじじゆじえじよじやじよ
わえいうえをわを	びゃびえびびゆべ びよびやびよ
がげぎぐげごがご	ぴゃぴえぴびゆぺ ぴよぴやぴよ
ぎぜじずぜぞぞぞ	
だでぢづでどだど	
ばべびぶべぼばぼ	
ばべびぶべぼばぼ	

トレーニングを開始して初めてとなる6回目の活動では、ディクテーションの誤答率は21.7%と大きな変化はみられなかったが、児童が話を聞く時に、唇の動きをよく見て、一緒に口を動かしながら聞いていることや、自分自身で課題をクリアしようとする意気込みを感じた。また、ディ

クテーション時の顔の表情が良く、発音のきれいな音読も出来ていた。終了時には「今日は、先生といっばいお話ができたから嬉しい」と言い、以前より話が聞こえ、理解できるような感触を得ることができた。

7回目・8回目の学習活動では、トレーニング前とトレーニング後の比較・検証を実施した。7回目は4回目と同一の問題、8回目は5回目と同一の問題でディクテーションを実施して比較した。結果を表3および表4に示す。

訓練前よりも訓練後の方が誤答が多かった出題は、「よんじゅうごふん じゅぎょうをしっかりとける」の1題だけであった。具体的には、訓練前は「15ふん じゅぎょう*し*かりうける」（*は空白、下線が誤答部）であった回答が、訓練後は「4 5ふん じゅぎょうをし*かりとりとぶ」となり、数字の部分は正解だったが、語尾を誤り、誤答文字数としては訓練後の方が多くなった。その他の出題については、全て訓練前よりも訓練後の方がディクテーションに成功しており、誤答率も24.6%から5.4%、21.8%から10.9%とそれぞれ減少した。

表3 4回目と7回目のディクテーション結果比較

出題の言葉	訓練前	訓練後
はらがたっても、がまんする	4/12	1/12
ものにあたらぬ	0/ 8	0/ 8
ひとにあたらぬ	0/ 8	0/ 8
よわいひとになるな	0/ 9	0/ 9
うえをむいて、つばをはく	6/12	0/12
さいごは、じぶんにかえてくる	6/14	2/14
じぶんだけのきもちを、ぶつけない	0/15	0/15
こらえるゆうき、それがつよいということ	13/18	3/18
がまんでできるひとは、つよいひと	3/14	1/14
ほんとうにつよいひとは、ともだちがいっばい	0/20	0/20
(数値は誤答字数/出題字数)	32/130	7/130
	誤答率 24.6%	5.4%

表4 5回目と8回目のディクテーション結果比較

出題の言葉	訓練前	訓練後
ひとのものは、さわらない	0/11	0/11
かってにひとのものを うごかさぬ	1/16	0/16
とうばんかつどうは しっかりととりくむ	7/17	3/17
かかりかつどうは しっかりととりくむ	7/16	3/16
よんじゅうごふん じゅぎょうをしっかりとける	4/21	5/21
じゅぎょうにあきても、 まわりにめいわくをかけない	6/23	0/23
じゅぎょうちゅう、かってにしゃべらぬ	6/18	3/18
なおすどりよくをわすれぬ	3/13	2/13
まちがったら「ごめんなさい」をしっかりという	2/19	2/19
それが、なかよくすること	0/11	0/11
(数値は誤答字数/出題字数)	36/165	18/165
	誤答率 21.8%	10.9%

3.5 考察

訓練前と訓練後における誤答字数の平均の差が、統計的に有意であるかを確かめるために、有意水準5%で対応のあるt検定(両側検定)を実施したところ、4回目と7回目の比較では、 $t=2.34, p=0.04 < 0.05$ 、5回目と8回目の比較では、 $t=2.48, p=0.04 < 0.05$ となり、訓練前と訓練後の誤答数は、どちらも有意に減少していることがわかった。このことから、考案したトレーニングに効果があることが示された。

また、児童の誤回答の傾向を把握するために、全8回で出題した言葉を音便・撥音・促音に分解して、集計した結果が表5である。あ〜お音便や撥音に関しては、10%台の誤回答であるが、「しっっかり」「ぜったい」などの促音に注目すると、26回中15回誤っており、誤答率は57.7%で特筆して高い数値となっていた。

促音については、学習活動において誤回答の多さが気になっていたが、訓練する具体的な手立てが考案できない実態であった。促音の誤回答が多い原因としては、発音する教師の「顔の動きに変化がない」ことが考えられる。該当児童は、言葉が聞き取れないという自らの実態を理解し、自分の解決すべき課題としてしっかりと受け止め、相手の目と口を見て聞くという姿勢に真剣に取り組んでいる。促音は、唇の動きがないという実態から、今後は課題解決策を模索し、該当児童の負担軽減を達成したいと考えている。

表5 音便・撥音・促音別の誤回答数と誤答率

	あ音便	い音便	う音便	え音便	お音便	撥音	促音
誤回答	29/277	30/240	32/184	14/83	28/244	4/36	15/26
誤答率	10.5%	12.5%	17.4%	16.9%	11.5%	11.1%	57.7%

3.6 聴覚情報処理障害への対応に関する今後の展望

発音トレーニングに関しては、現在考えられる聴覚情報処理障害の課題解決の方法として、児童本人も理解し、取り組んでいる。これまでの結果を前向きに捉え、現状トレーニングを継続するとともに、促音習得の手立てを考案していきたい。「ぜったい・しっかり・いっばい」等、促音の発音は、次の言葉との間(ぜ→た・し→か・い→ば)に瞬間的な静止状態があるが、この一瞬の静止状態を発言者の口の動きから読み取れるかが大きな課題である。

通級指導教室においては、音の聞き取りの訓練に徹するだけでなく、児童が教師の口の動きを見て促音だと判断できる訓練を実施していきたいと考えている。また、家庭にも協力していただき、家庭においても日常から保護者の口の動きで促音であると判断できる訓練を依頼する予定である。さらに、実施児童が自宅等で実施する聞き取りの自主練習としては、例えば「首都大学東京mic-J 日本語教育AVリソース」で提供されている「そくおん KITEKITTE multilingual」などの、留学生が日本語の促音を自習するための教材などを活用することを検討している。

4 自分の考えや思いを表現できない児童に対する取組

4.1 対象児童の特性

本校在籍の6年男子児童で、平成25年度4学年から通級指導教室に通い始め、3年目になる。当時の通級指導教室担当者が実施した検査から読み取れる児童理解（知的能力）は、平均よりも低い状況である。ワーキングメモリーは高く、提示されたものを模倣することは得意であるが、言語理解が低く、言語によって理解したり話したり、書いたりして表現することは苦手である。また、状況を見て自分で判断し作業することや、状況判断や原因結果を予想することは苦手である。学級での様子は、集団の中での関わりが弱く、数名の仲の良い友達との交流である。作文や日記・図工の作品等、自分の思いを表現することや、自分の思いを言葉や文章（作文）で表現することが苦手である。中学校に向けて、自分の考えや気持ちをうまく伝えられるようにしたい。家庭からは、自分の考えや意見を表現することが苦手であり、予想外のことや叱責にパニック状態に陥ってしまう。中学校に向けて、相手の気持ちを推測できる力・社会のルールや自分の位置の把握・様々なトラブルから回避できる力を身につけさせたいと考えている。

4.2 トレーニング実施までの経緯

初回である保護者同席でのオリエンテーションでは、児童本人に頑張る意欲があり、目の動きや空間思考を補充するための「点つなぎ・マスコピー」のプリント学習や算数の基本的計算力カード等は難なくこなしていた。また、「生活10か条」のディクテーションも正確にでき、読み上げることも大きな声でできたが、会話になると言葉が返せなくなった。そのため、児童本人の課題は、聞き取りや書き取りではなく、「対話」であることが明確となった。保護者には、本児童の課題を「自分の考えや気持ちを自分の言葉で表現し、相手にしっかり伝える」ととらえていることへの理解を得た。検査における「言語理解が低く、言語によって理解したり話したり、書いたりして表現することは苦手である。また、状況を見て自分で判断し作業することや、状況判断や原因結果を予想することは苦手である」という分析結果が顕著に表れていた。

2回目の学習活動では、「自分の声で、自分の考えをしっかりと伝えよう」を重要課題と捉え、「めあて」として掲示し、児童本人への意識化を図った。課題への取り組み状況を観察すると、これまでの学習活動で習得してきた内容や与えられた内容等については問題なく取り組んでいた。

3回目における「よく聞こう」の学習活動では、「生活10か条」の中に、中学校に向けての心構えを入れたものに改良した。これにより意識化を図るとともに、「自分のことは自分で・自分の思ったこと、感じたことを言葉にする大切さ」を伝えた。また、それが課題であること、通級指導教室で学習する意味・意義であることを理解させた。

本児童については、通常学級での学習活動のほとんどが適応している実態であり、唯一「自分の考えや気持ちを表現する」ことのみが課題であると推定され、学級担任と対応について話し合い、担任も同じように児童の実態を把握し、訓練についても同じ方針であることが確認できた。そのため、次回から「自分の気持ちの表現をピンポイントに学習する」という内容に切り替えることとした。

4回目の学習活動では、図2に示す作文や今日の学習に関する感想や反省を記入する「今日の学習」カードに、自分の考えや気持ちをすぐに文章にできない状況であった。そこで、作成しておいた教材「しりとり」と「ワードフラッシュ」に取り組んだ。「しりとり」は、普通幼児期に言葉遊びとしてほとんどの子が体験しており、抵抗感が少ないと考えられる。また「ワードフラッシュ」は、「夏休み」「宿題」「修学旅行」等のキーワードを書いたカードを提示し、思いつくことを自由に答えさせるゲームの要素のある取り組みである。

実施状況は、「しりとり」では、なかなか言葉が思い浮かず回答するのにかなりの時間を要した。結果は、17個回答できた。「ワードフラッシュ」では、なかなかイメージがわからず、結果は17個のキーワードに対して3個しか回答できなかった。児童本人も、自分の課題として受け止めているので、このまま訓練を実施することとした。


今日の学習		心とコミュニケーションの教室 すまいる 東台小学校 平成27年度 第1学期 第 回	
日時・時間	年 月 日	曜日	時間目
名前		始めの気分	わけ
学習すること			
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	
今日のかんそう「いつ・だれが・どこで・何をして・どうだったか」を考えて書いてみよう!			
すまいるの伊藤先生より			
担任の先生より			
おうちの方より		終わりの気分	
		次回のすまいる（通級）の日 平成27年 月 日（ ） 時 分 ～ 時 分	

図2 「今日の学習」カードの一例

5回目の学習活動では、本児童が、自分の課題について熟知しており、どうしようもなく涙ぐむ状況であった。

自分の課題と向き合い、心の中で一生懸命戦っている様子が見られた。そこで「乗り越えられるのは、自分しかないこと、その頑張りに対して、こちらは考えられる支援をしていくこと」を伝えた。通級指導教室での学習終了後、児童が職員室に用事があり、入るところに遭遇したため、入り方を指導すると、しっかり大きな声で言いながら、用事を済ませることができた。決められた手順や文言は、心配なくできる児童である。

6回目の学習活動では、人前で声を出すことの抵抗感を取りはらうねらいから「発音トレーニング」をやり始めたが、人前で声を出すことを嫌がっていることが、素振りでははっきりわかった。そこで、様々なイラスト画を見てタイトルやどんなイメージか思いついたことを書く「イメージゾーン」というトレーニングを実施した。前回までと違って、視覚的な情報をプラスすることで答えやすくなったつもりであったが、70個の出題に対して1個しか回答できなかった。しかし、学習カードの感想には「先生のめあてを達成できなかったの、この次は頑張りたい」との文があり、本人は自らの課題に対して解決したいという意気込みが見られた。この結果を受け、次回は「ことばかるた（視覚情報＋文字情報）」を使って、まずは声で答えられることをめざすことを考えた。

7回目の学習活動では、「発音トレーニング」をコミュニケーションで大事な「豊かな顔の表情とわかりやすいきれいな発音」に重点をおいて実施した。その後、「初めて聞く人が、内容がわかるように国語の教科書を読んで」という課題を出すと、上手に読むことができた。この点に関しては、児童にとっては、原稿を読み上げるだけのことなのだと考えられる。次に、「ことばかるた」を使って、声で答えられることをめざそうとしたが、やはり言葉を発することは難しかった。「ことばかるた」とは、「視覚情報（絵）＋文字情報」でつくられた教材である。こちらが「読み手」となり、児童が取る時のルールとして、「取る札を読み上げる」としたが、児童は言わずに取ってしまう結果であった。

このように、「しりとり」「ワードフラッシュ」「発音トレーニング」「イメージゾーン」「ことばかるた」を実施したが、課題解決への成果を感じない結果であった。そこで、児童が自発的に言葉を発することができる訓練の内容を考案することとした。

4.3 考案した訓練の内容

これまでの取り組みの結果を踏まえ、また児童がパソコン操作するが好きだという嗜好から、パソコンを使った音声認識による撥音訓練方法を考案した。この訓練は、Windowsに標準で搭載された「音声認識機能」を活用する。この機能を使用すると、児童の発する言葉をマイクが集音し、音声認識されて、画面に文字として表示されるものである。パソコンによる音声認識なので、きれいな発音をしないと当て字や全然違う文字など、意図しない文字が表示される。そして、自分から声を出さざるを得ない環境を生むことが出来る。これらのことから、ゲーム

感覚によって言葉を発する楽しさが自然発生し、話す意欲が増すと考えられる。音声認識機能は、図3に示す通りWindows Vista以上では、コントロールパネルから設定するだけで使用することが出来るため、導入費用は発生しない。

具体的には、コントロールパネルから音声入力を行う設定をすると、音声入力するためのソフトウェアが起動する。児童はヘッドセットを装着した状態で、「聞き取り開始」と言葉で発することで音声入力機能が開始される。予め「メモ帳」などのテキストエディターを起動しておくことで、児童が発する言葉がテキストとして入力される。文字の変換については、自動的に実施される。

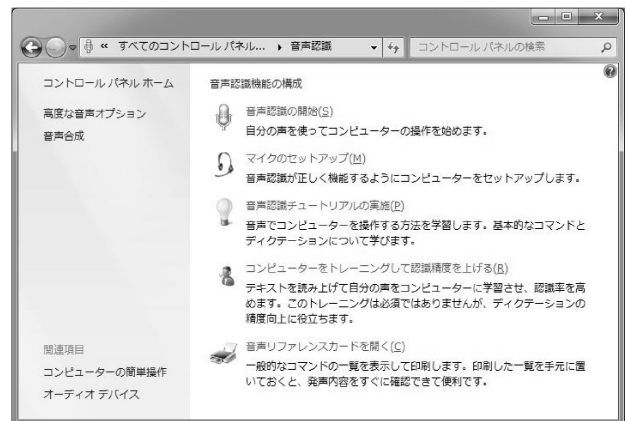


図3 音声認識機能の設定

4.4 トレーニングに対する効果

8回目の学習活動では、音声認識機能を活かした発語（短文）に関する取り組みを実施したところ、音声入力して意図しない表示が出ると、教師に「どうする？」と自然に話しかけてくる様子が見られた。このように、無意識に会話が成立することになった。これが本児童にとっての本当の課題解決の部分だと考えられる。児童は無意識に会話をし、そこに抵抗感が全くない。音声入力は児童にとって初めての経験であり、気に入ったようで楽しく取り組んでいる。現状において、この方法が最も課題解決に近いのではないかと考えられる。母親にも説明し、理解を得た。また、父親にも協力依頼を作成し、家庭のノートパソコンでも実施できるよう協力を要請した。

9回目の学習活動では、発音トレーニングの後、音読をしっかり読むことが出来た。また、効果音（キーボードに設定されている①波の音②鳥のさえずり③ヘリコプターの飛んでいる音④銃声⑤拍手）からそれが何の音かを答える「効果音から何の音？」を初めて実施したが、これは自分の思ったことを自由に表現できなかった。

保護者との面談において、これまでの学習活動の経過と今後の指導計画について了解を得た。中学校生活に向けての「自分の考えを表現する力の育成」を課題とし、取り組んでいく方向性について共有した。

10回目の学習活動では、発音トレーニングからや音読を実施し、音読はとても上手であった。「しりとり」を久し振りに実施したところ、まだ答えを返すことができなかった。

11回目の学習活動では、音声認識機能を使っての言葉の発語を実施し、これは上手にできるようになった。

4.5 考察と今後の課題

音声認識機能を使っての学習では、学習上の問題が生じた時に、児童が教師に質問してきたり、教師が指示を出したりするやり取りが、自然と出来るようになってきている。当該児童は、自分の考えを表現するまでには至っていないが、自然な会話が無理なく出来つつあるまで進展したと捉えている。また、児童本人も、音声認識機能を気に入っており、自分の解決すべき課題として捉えているので、今後さらに充実させていく必要がある。

今後の課題として、学習意欲の向上をめざし、学習プログラムを自分で組ませ、自主的・主体的な学習活動を展開させることを検討している。回答するであろう選択肢を準備し、選択させることから始め、自分の考えが表現できるようにする予定である。

今後の音声認識機能を使った計画的な実践としては、第一段階として、ことわざ（短文）で、言葉を発することの楽しさを味わわせる。第二段階として、来室時に実施するワードフラッシュや教師の質問に答える学習活動の時は、音声認識機能で回答することを主として、会話の楽しさを味わわせる。第三段階として、児童と生徒が通常の会話を成立させること構想し、実践することを計画している。

また、第二段階から第三段階へのスモールステップとして、PC画面上にバーチャルな相手がいて、会話できるようなシステムがあれば、より充実したトレーニングとなり、児童の課題軽減につながると考えている。

そこで現在、CELSYS社の3Dキャラクターアニメーションソフト「CLIP STUDIO ACTION」を用いたバーチャル会話訓練を考案し、今後の学習活動において実践する予定である。この結果については別途報告を行う。

5 まとめ

本研究では、聴覚障害から言葉の聞き取りが難しい児童と、自分の考えや思いを表現できない児童の事例を取り上げ、相互性のあるコミュニケーション能力の向上を目指した小学校通級指導教室における社会適応力を育てる教育実践の事例について検討した。

本研究で得られた知見を以下に示す。

<聴覚障害から言葉が聞き取り辛い児童の事例>

- ① 児童が自ら発している言葉の聴覚情報と、表から得られる文字の視覚情報に加え、書き取りを同時に実施することで体得するトレーニングを考案した。
- ② 考案した発音トレーニングにより、ディクテーションの誤答数は有意に減少し、考案したトレーニングに効果があることを掌握した。
- ③ 考案した発音トレーニングでは、促音のディクテーション向上には効果が無いことを掌握した。

<自分の考えや思いを表現できない児童の事例>

- ④ パソコンの音声入力機能を使用したところ、問題が

生じた際に、教師へ自然に話しかけてくるようになり、児童が自発的に言葉を発することができる訓練となることを掌握した。

以上の結果より、本研究にて考案した発音トレーニングと音声入力を用いたトレーニングには大きな意義があったと考えられる。引き続き通級指導教室での学習活動を通して、様々なトレーニングを考案して実践することで、効果のあるトレーニングを見つけていきたいと考えている。

<参考文献>

- 1) 文部科学省：学校教育法施行規則，昭和二十二年五月二十三日文部省令第十一号（最終改正：平成二十七年六月一日文部科学省令第二六号），第八章第四百四十条（2015）
- 2) 埼玉県教育委員会：埼玉県特別支援教育教育課程編成要領(2) 小学校及び中学校 特別支援学級・通級による指導編，第3章，pp.2（2010）
- 3) 長田洋一・都築繁幸：小学校通級指導教室における発達障害児の指導内容と指導形態の検討，障害者教育・福祉学研究，第11巻，pp.67-77（2015）
- 4) 石坂光敏・浜田豊彦・大鹿綾・稲葉啓太・堀口昂誉・喜屋武睦：通級指導を受けているASD児の談話能力に関する一研究，東京学芸大学紀要，総合教育科学系66(2)，pp.295-303（2015）
- 5) 若林郁子・長澤正樹：アスペルガー障害のある児童に対してビデオによるセルフモニタリングを用いた会話スキルの指導，日本行動教育・実践研究，32巻，pp.22-27（2012）
- 6) 上村逸子：通級指導教室における課題と展望―「ことばの教室」を中心に―，大阪教育大学障害児教育研究紀要，第34巻，pp.23-32（2012）
- 7) 埼玉県教育局：特別支援教育の現状と課題，pp.9（2015）
- 8) 文部科学省：学校教育法施行規則の一部を改正する省令要綱（2006），
http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/06050814/001.htm（2015.8.11閲覧）
- 9) 笹森洋樹：通級指導教室の役割，独立行政法人国立特別支援教育総合研究所，
<https://www.nise.go.jp/portal/elearn/jyoucyo-tsukyu.html>（2015.8.11閲覧）
- 10) 文部科学省・初等中等教育分科会：共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告），（2012）
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/1321669.htm（2015.8.11閲覧）
- 11) 文部科学省初等中等教育局：障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律の公布について（通知），25文科初第464号（2013）
- 12) 埼玉県教育委員会：埼玉県特別支援教育教育課程編成要領(2) 小学校及び中学校 特別支援学級・通級による

る指導編, pp.43-46, 225-236 (2010)

- 13) 小川征利・原島恒夫・堅田明義：通常学級に在籍する児童のきこえの困難さ検出用チェックリストの作成—因子分析的検討を通して—, 特殊教育学研究, Vol. 51 No. 1, pp. 21-29 (2013)
- 14) 小渕千絵・原島恒夫・八田徳高・廣田栄子：聴覚情報処理障害(APD)の症状を抱える小児例における聴覚情報処理特性と活動・参加における問題点, コミュニケーション障害学, 29(2), pp.122-129 (2012)