

<原著論文>

一自閉性障害児の表情理解学習に関する事例研究

若松 昭彦*

CA 7歳10カ月の高機能自閉症児童を対象に、表情理解学習プログラム（若松、投稿中）を用いた計14回の学習を行った。その結果、表情理解テストの正答数（MAX=36）は学習前の7から32に上昇した。また、若松（投稿中）の結果と一致して、学習の前半では動画の方が静止画よりも正答率が高くなっており、表情理解学習には、やはり動画の使用が望ましいのではないかと考えられた。母親と学級担任による日常場面の評定では、感情や表情の表現、理解の両側面でプラス方向の変化が比較的多く認められた。さらに、学習開始後の母親の記録からも、表情理解学習の日常場面への効果が示された。学習に時間を要した本事例では、表情写真による家庭等での補充学習や、注目する部位を教示したりする母親の言葉かけも理解成績の向上に影響を与えたことが推測され、家庭と連携した指導の重要性が示唆された。

キーワード：自閉性障害児, 表情理解, 学習

I. 研究の目的

若松（投稿中）の対象児の一人として表情理解学習を開始したものの、なかなか学習が捗りにくかった高機能自閉症の児童に対して、保護者と協力しながら約半年間にわたる学習を行い、表情の理解がほぼ可能になった。本研究では、その学習の経過を検討することによって、表情理解学習プログラムの標準的な使用では学習が進展しにくい事例に対する、より効果的なプログラムの利用方法及びプログラムの改良等に関する基礎的知見を得ることを目的とする。

II. 方法

1. 対象

研究開始時、CA 7歳10カ月の高機能自閉症の男児A。8歳3カ月時のWISC-IIIでは、言語性IQ105、動作性IQ114、全検査IQ110である。多語文を話し、パソコンなどの機器類の操作や接続等に関心がある。2002年6月に、学校での友人との対人関係の改善を目的として、まずは人の顔の表情を読み取る力を身につけさせたいとの保護者からの要望があり、2003年より使用が可能となった表情理解学習プログラムを用いた学習を行った。

2. 手続き

学習の前後に実施した事前・事後テスト及び学習プログラムは、若松（投稿中）で用いたものと同じであり、基本的な学習の進め方も同一である。学習プログラムは6ステージで構成され、各ステージは9～12試行からなる。ステージ4までは、感情強度評定値をできるだけ揃えた同一表情の動画と静止画計7組が含まれている。動画の場合には、タッチパネルディスプレイ上の“スタート”ボタンを押すと中性表情の顔が現れ、表情表出を2回行う。静止画は、動画と同じ時間提示される。画面下部にある、“うれしい”、“かなしい”、“おこった”、“おどろいた”、“ふつう”の5つのボタンのうち、正答のボタンを押すと画面上に丸印が現れてチャイム音が聞こえ、スタートボタンで次の試行に進めるが、誤答の時には“残念、もう一回”の表示が出て、スタートボタンで再試行となる。ステージの最後の試行が正答すると、丸印の下に“ステージ〇おわり”の表示と拍手の音が出てくる。提示する表情は、満面（開口）喜び、口部喜び、満面悲しみ、満面怒り、目・眉部怒り、満面（開口）怒り、満面驚き、目・眉部驚き、中性の9種類であり、ステージ1は男性モデル、ステージ2～5は女性モデル各1名が表出する。また、事前・事後テストは、学習プログラムのモデルとは異なる男性1名、女性2名のモデルで、中性を除く上記表情の動画計36からなっている。ただし、本研究では、筆者がこれまでに作成した表情写真を数

* 広島大学大学院教育学研究科障害児教育学講座

組使用して、学習プログラムを用いた学習に加えて、表情写真のマッチング課題を何度か実施したり、家庭での学習を行ったりした。なお、これらの写真の中には、学習プログラムのモデルのものも含まれていた。日常場面の評定も、若松（投稿中）と同じ評定用紙を用い、学習開始前と終了後に保護者と担任教師にそれぞれ依頼した。学習を行った場所は、H市内の公共施設及び大学の一室などであり、計14回の学習を実施した。学習の様子はビデオカメラで記録した。学習期間は、2003年2月から8月であった。

III. 結果

1. 事前テスト

事前テストの正答数は7であった。なお、「開けとる」、「口つぶとる」、「口を開けとる」と、口に関する発言が3回あり、口の開閉を手がかりにしている傾向がうかがわれるが、計12の怒り表情のうち5つに正答していることから、眉周辺に注目できた場合には怒りの表情を理解できる可能性も推測される。

2. 学習の経過

Table 1, Table 2は、各々、学習回別のステージ（以下、St.と略）1の1答目で正答した表情、各学習回におけるSt.2～4の表情別正答率を示したものである。以下、各回の学習の様子を記述する。なお、各学習回後の括弧内は、実施した月日を示す。

第1回（2/22）：St.1とSt.2を行う。St.2-1では、表情が表示される前にボタンを順番に押すことが多く見られ、St.2-1を再度実施する。同席した母親が注意すると、しばらくは治まる。

第2回（3/8）：St.1とSt.2を行い、St.2-3まで行った後にSt.2-1を再び実施する。1回目のSt.2-1で「1問だけならよかったのに」の発言。また、St.2-2の前に、筆者、母親とのやりとりの中で、「疲れる方がいいじゃんか。…勉強したらカッコよくなるから、一杯しようね、がんばって」と言う。

St.2-3から、「口のところをよく見て」、「ニコリ」、「エーン」などのヒントやフィードバックの提示を開始する。また、St.2-3の前に、「がんばって3に行くよ」、終了後に、「ステージ3に行きたいよ」。2回目のSt.2-1、7試行目に「疲れた」、次のステージを続けるかの問いに「やめる」など、がんばろうと思いつながら

Table 1 学習回別のステージ1、1答目で正答した表情

表情\月日	2/22	3/8	3/15	3/28	5/5
満面（開口）喜び	○	○			
満面（開口）喜び静			○		○
口部喜び		○			
口部喜び静					○
満面怒り	○				
満面怒り静				○	
満面悲しみ		○	○		
満面悲しみ静	○				
中性		○	○		○
中性	○	○	○	○	
正答率（%）	40	50	40	20	30

静：静止面

も、課題の困難さに苦勞するAの様子がうかがわれる。終了後、表情写真を用いて、同じ種類の表情同士のマッチング学習を行う。また、母親より、“どこかを注目するポイントを教えないと難しいでしょうね。分からないでパッパッパッと押しているから。”との意見が出される。

第3回（3/15）：St.1とSt.2を行う。表情写真でのマッチング課題などを先に行う。最初から、“よく見て”、“口を見て”などの声かけを積極的に行うが、St.1の10試行目、St.2-1の3、6試行目で順番に押す。6試行目は両手を使う。St.2-1の9試行目の後、母親が、“同じ顔2回までしか押さないで。”Aは、「分かった」と言うが、同じことを10試行目とする。St.2-1の後、「疲れた」の発言。

St.2-2の開始時、母親、“全部押さない。3秒は見て顔を。”1、2試行で、“1、2、3”と声かけ。その後、3試行目に考える様子がうかがえ、4～7試行は1回で正答する。しかし、10試行目は再び顔を見ずに押したため、St.2-3の前に、母親が、“（Aが好きな）片付けできない。”これでまたしばらく集中するが、3試行目で再び順番に押したため、母親の、“ご褒美ないわ、今日”で再度集中し、残り7試行中の4つを1回で正答する。

第4回（3/21）：写真での学習に続いて、St.2のみを行う。St.2-1の4試行目、悲しみで2回目の動く口を指差す。後半より、母親、“どこが動いた？”の声かけを2回。St.2-2、誤答が9と多い。10試行目、母親、“離れて見たら？”

St.2-3の前、筆者の、“2-3やっておしまい”に、「難しそうだから、やめとくかな」。筆者、“がんばって下

Table 2 各学習回におけるステージ2～4の表情別正答率

学習回	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	9	10	11	12	13	
月日	2/22	3/8	3/15	3/21	3/28	5/5	5/10	5/23	5/23	6/6	6/6	6/20	7/18	7/25	7/31	ステージ2
表情\ステージ	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	平均
満面(開口)喜び	50	75	67	67	100	0	60	100	67	67	100	67	33	100	100	64.9
満面(開口)喜び静	25	50	33	67	50	33	80	100	33	100	67	67	67	100	100	54.8
口部喜び	25	0	67	100	100	67	80	100	100	100	100	100	67	100	100	67.4
口部喜び静	0	0	67	0	0	33	40	67	67	67	100	67	100	100	100	25.9
満面怒り	50	0	33	0	0	33	40	100	67	67	67	100	100	100	67	32.0
満面怒り静	0	0	0	0	50	0	20	33	33	67	100	100	67	100	100	12.9
満面悲しみ	0	50	33	33	0	33	20	67	100	100	100	67	100	100	100	29.5
満面悲しみ静	25	0	0	0	50	0	20	100	100	100	100	100	100	100	100	24.4
中性	50	50	83	67	75	100	60	100								73.1
目・眉部怒り									33	100						
目・眉部怒り静									0	100						
満面(開口)怒り									33	67						
満面(開口)怒り静									33	100						
満面驚き											33	33	0	100	67	
満面驚き静											67	33	67	100	100	
目・眉部驚き											50	67	50	100	100	

静：静止画

さい”で、St.2-3を行う。

第5回(3/28)：St.1とSt.2-2までを行う。St.1の正答率は20%で、これまでで最も低い(Table 1)。St.2-1の2試行目、3回誤答の後、「全部押してみる」。それも誤答の後、「全部押したら、分かる?」。4試行目の5、6答目、「ドミソミド」と歌いながら鍵盤を弾くようにボタンを押す。そのため、5試行目1答の反応が不明になり、母親が注意。6試行目の2答目前、母親、「顔がどうなりよる?」その後、正答が続く。

St.2-2の前、「疲れたよ、10問あるんだもん」。1試行目、画面に顔を近づける。2試行目の後、母親、「あまり近づくと顔見えない。」筆者は、学習中、「口を見て」の指示を数回出す。

第6回(5/5)：父親も同席。写真での学習後、St.1とSt.2を行う。St.1で、見ずに押すことが数回ある。2試行目3答前、筆者、「最初にどんな顔か答えてから押して」。「プン」と言い、正答。7試行目、母親が、「言ってから押して」。8試行目以降とSt.2-1の3試行目まで、言ってから押す。St.2-2の前、「あー疲れた」。6、8、10試行、1答目押して違うと、すぐに正答を押す。少しずつ見当がついてきたように感じられる。St.2-3の4、5試行目、見ずに押すが、6試行目は「ニッコリ」、7試行目「プン」(誤答)、「エーン」と言いながら押す。

第7回(5/10)：写真での学習後、St.2を1回行い、その後、後述のようにSt.2-1、2-2を再度行う。

St.2-1の4試行目1答後、“おどろいたは出てこない”とヒントを与えるが、5～8試行目やSt.2-2の6試行目以降に、見ずに押すのが目立つ。St.2-3の前に、母親が、“このくらい離れて見よ”と椅子を後退させる。

St.2-3でも見る前に押すことが多いので、母親、“今日はお褒美ダメだねえ”。「するよ。」St.2-3の後、母親、“考えて押して”。筆者、“今日は、もう一回します。どっち?”でSt.2-1を選ぶ。2回目のSt.2-1、2-2では、正答率65%と、1回目のSt.2の正答率36.7%と比較して成績の上昇が認められた。

第8回(5/23)：St.2とSt.3を行う。St.2は、とても集中して行い、正答率86.7%で終了することができた。St.3-2の9試行目3答前、母親が、“目見て”と注意を促す。St.3で初出の表情の正答率が低く、既習のいくつかの表情の正答率も低下し、影響を受けたことが推測される(Table 2)。前回、母親からの申し出があり、表情学習の機会をより多く持てるように、表情写真を持ち帰ってもらう。

第9回(6/6)：自宅で計5回行った学習の成果か、前回の正答率が55.6%であったSt.3を、正答率86.1%で終了する。St.4-1の後、母親、“驚いたが入ってくるので気をつけてね”。自宅での学習でも、驚きの表情の学習は難しかったとのことである。それにもかかわらず、St.4の正答率は77.8%に達し、通過基準を上回ったものの、初出の表情(驚き)の誤答が多かったため、次回も再度St.4を行うことにする(Table 2)。

第10回 (6/20)：自宅でも平均30分程度の学習を4回行ってもらい、正答率も72.2%と高いが、やはり驚きの成績が上がりにくいために、通過基準に達しない。St.4-1の5試行目は、3答目で正答後に、「参ったー」。少し余裕が出てきているような印象を受ける。また、St.4-2、4-3などで注意が途切れそうになると、母親がすかさず注意する。Aの意欲と学習効果を考慮してSt.5も実施するが、やはり驚きや、久し振りに現れた中性の成績が低い。

第11回 (7/18)：前回と同じ、St.4とSt.5を行うが、どちらの正答率も6割台と伸び悩む。St.5では、注意が途切れそうになると母親が注意する。また、中性の誤答が続くため、St.5-3の前に、“1個だけ、ふつうの顔がある”とヒントを提示する。

第12回(7/25)：筆者の都合もあり、母親と学習を行う。St.4では、“目はどんなかな? ”、“目を見てね”等、目に注意を向ける声かけとタイミングのいい賞賛が目立ち、St.5でも、目に注意を向ける事後の声かけが多い。例えば、St.5-3の2試行目(目・眉部怒り)、“目がこわいね。怒ったね。”3試行目(満面驚き)、“目がまん丸になったね。”4試行目(満面(開口)喜び)、“目怒ってないね。”6試行目(満面(開口)怒り)と8試行目(満面怒り)、“目怒るとる。”などである。Aも注意を集中して取り組み、St.4、St.5とも全て正答であった。その後、St.6も試み、これも正答率92.6%の好成績であった。

第13回 (7/31)：St.4、St.5を行う。1答目を誤ると、母親が、“目を見て”などの声かけをする。また、注意が途切れそうになると警告する。St.5-3の後、“これ合格したらステージ5クリア”と告げると、非常に

集中して行い(筆者、母親の声かけなし)、終了後に母親と筆者が賞賛の声かけと拍手をすると、Aも声をあげて喜び、達成感を持った様子がかがかわれる。St.4、St.5とも通過基準を達成する。

第14回 (8/4)：St.6を集中して行い、正答率100%で終了し、その後、事後テストを実施した。

3. 正答率の変化等

Table 1からは、St.1の表情理解の成績には、計5回の学習を通じて大きな変化がなく、むしろ後半は成績が低下傾向であることが見て取れる。しかしながら、Table 1を表情別に見ると、中性の正答率が7割と、他表情に比べて高くなっていった。これは、Table 2の、St.2の中性表情の成績にも共通している。ここでも平均正答率は7割に達しており、St.2の表情の中でも最も正答率が高くなっていった。また、St.2の通過に8回の学習を要したことは、前述の学習経過にも示されているが、Table 2のSt.2の平均正答率を見ると、上記の中性を始めとして、口部喜びの静止画を除く喜びの3表情の正答率は比較的高い一方で、満面怒り・悲しみの動画と静止画、口部喜びの静止画の成績が落ち込んでいることが示されている。

Table 3は、正答率が上がりやすく、誤答が多かったSt.2の表情ごとの誤答数を、1答目、全誤答別に示したものである。1答目では、満面怒りと満面悲しみの両静止画を中性に分類する誤答が目立っており、満面(開口)喜びを驚きに、中性を悲しみに分類する傾向もかかわれる。また、誤答全体では、満面怒り・悲しみの両静止画で上記と同様の傾向が見られており、さらには、満面悲しみを怒りに、口部喜びを悲しみに分類する誤答が多い傾向にあった。

続いて、学習8回目(5/23)のSt.3では、これも前

Table 3 ステージ2における1答目、全体別の各表情の誤答数

表情\感情	1答目での誤答					誤答全体				
	喜び	悲しみ	怒り	驚き	中性	喜び	悲しみ	怒り	驚き	中性
満面(開口)喜び	—	2	1	6	0	—	9	4	7	5
満面(開口)喜び静	—	4	3	1	3	—	6	7	4	5
口部喜び	—	1	3	2	4	—	10	6	6	5
口部喜び静	—	5	4	2	7	—	11	11	6	11
満面怒り	5	3	—	4	6	7	8	—	6	6
満面怒り静	0	3	—	2	19	10	11	—	10	21
満面悲しみ	5	—	6	4	2	9	—	17	6	6
満面悲しみ静	1	—	5	5	10	13	—	12	8	17
中性	3	6	3	3	—	9	11	11	8	—

静：静止画

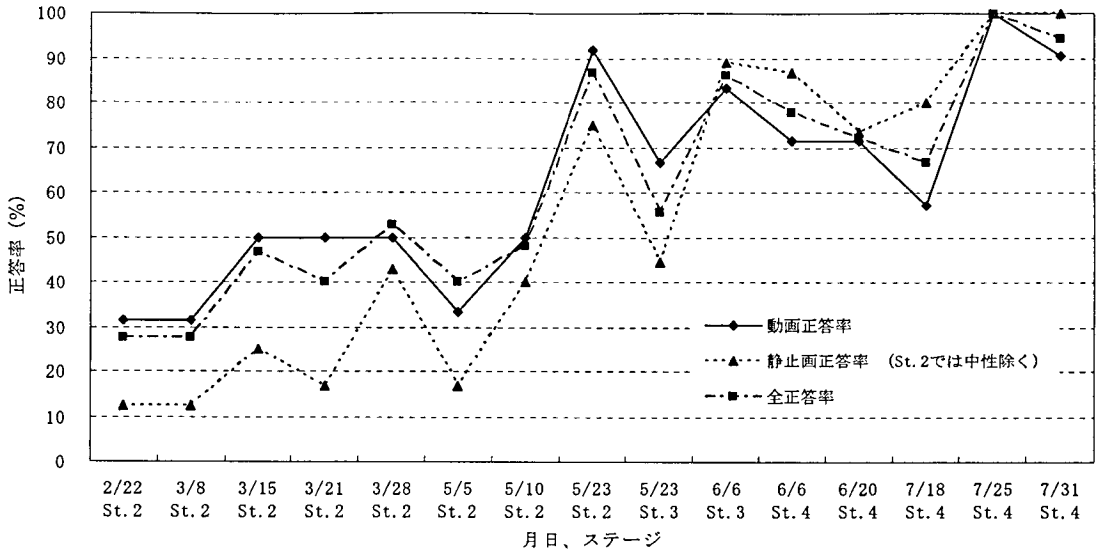


Fig.1 各学習回におけるステージ2～4の動画、静止画別正答率

述したように、初出の4表情の成績が低かったが、表情写真を用いた家庭での学習によって、9回目には正答率が急上昇している。一方、同じく9回目のSt.4で現れた驚きの表情は、家庭での練習によっても急激な成績の改善は困難であったが、4回目の学習では理解が可能になった。

次に、Fig.1は、各学習回におけるSt.2～4の動画、静止画別正答率などを図示したものである。Fig.1からは、表情学習の8回目、すなわち学習の前半くらいまでは、動画の方が静止画よりも正答率が高くなっていることが読み取れる。こうした傾向は、Table 2の表情別のSt.2の平均正答率からもうかがわれており、表情の理解能力が向上していくのに伴って、両者間の差異が減少していくことが、これらの結果から示されている。

4. 事後テスト

事後テストの正答数は32に上昇していた。誤りが4あるが、悲しみを2誤ったこと以外は特定の傾向は見られず、初めて出てきた顔と表情の組み合わせに戸惑った可能性や、注意がそれかけたことなどの影響も考えられる。しかしながら、全体としては非常に良好な結果であった。

5. 日常場面の評定

Table 4は、母親及び学級担任による、学習前後の日常場面におけるAの感情や表情の表現と、他人の

感情や表情の理解に関する評定結果である。学習前と学習後の評定値のうち、大きい方を太字と斜体で表わしている(ただし、質問7は逆転項目のため、小さい方を修飾)。母親、担任ともに、感情や表情の表現、理解の両側面で、プラス方向に変化した評定が比較的多く認められ、マイナス方向は担任の4項目のみである。また、それらのうち3項目は怒り、嫌悪などの否定的な感情の表現についてであり、評定値の変化も小さい。そして、身近に接する時間が多い母親の評定値の変化が著しい。また、質問8の、他人の顔の表情の全般的な理解度に関する項目では、両者ともに評定値が2(非常に低い)から4(やや低い)に変化しており、全体的な印象としても、表情の理解度が向上していることが示唆されている。一方、本人の顔の表情の全般的な豊かさ(質問4)の評定値は、やはり両者とも4(やや少ない)から5(やや豊か)になっていた。

さらに、学習後の評定時に依頼した、学習開始前の評定以後のAの変化についての自由記述では、担任は、「最近、友達とかかわりを持つ場面が少し増えてきたような気がする。その時、ほとんどがにこにこしている。」と記している。

また、母親は、感情の表わし方に関しては、

- ・成功すると「あーよかった」
- ・失敗すると「はがーい」、「目がバツになる」
- ・「ニコニコしとる」は時々使う。
- ・怒った時は時々「プンブン」を使うが、「おこつとる」の方が多い。

他人の感情や表情の理解については、

- ・おこった顔を見て「こわいこわい」
- ・「ニコニコわらってるね、見て見て」と本など持ってくる。
- ・「おどろいたんかね」と言う。
- ・はっきりした喜び、怒り、悲しみ、驚きは、よく気がつくようになったと思う。

その他の言動に関しては、

- ・テレビを見ながら「○○かなしんどるね」、「○○おどろいたんかね」などの言葉が出てくるようになった。
- ・以前は全く興味を示さなかった幼児向けの「あいうえおってどんな顔」という絵本を手にとりて見ていた。
- ・イラストでも「プーさんウィンクしとるよ」と表情について言うようになった。

などと、Aの変化について報告している。

なお、こうした周囲の「表情」や「感情」に関しては、学習での正答率が上がった頃から意識し始めたようだと述べていた。

IV. 考 察

1. 学習経過について

本研究で対象としたAは、生活年齢相応の知的能力を有しているにもかかわらず、学習を開始するまでは、表情の理解が十分にできていなかった。本研究での事前・事後テストでは、表情の動画がモニター上に提示され、“うれしい”、“かなしい”、“おこった”、“おどろいた”、“ふつう”の文字カードをAの前に置き、その中からの言語または指差しによる選択を教示した。この文字カードの代わりに、表情のイラストに感情語を添えたカードからの選択ではあるが、一般幼児を対象とした筆者の研究からは、7歳時には、理論的には同じテスト課題で正答数が約33になるという結果が得られており（若松、未発表）、Aは学習を終えた時点で、生活年齢に応じた表情理解能力を身に付けることができたと言える。AのWISC-IIIとK-ABCの結果からは、動作性の能力に関しては、視覚的な短期記憶の弱さが共通して認められるが、これらの検査で

Table 4 母親、学級担任の評定結果

		母親		学級担任		
		事前 2/6	事後 9/5	事前 2/19	事後 9/12	
1. 感情をどの位表わすか	喜び	6	7	5	6	
	悲しみ	3	5	2	4	
	怒り	3	7	6	5	
	恐れ	2	6	3	3	
	驚き	2	4	3	3	
	嫌悪	2	4	6	5	
	羞恥	2	3	3	3	
2. 顔の表情にどの位の頻度で表われるか	喜び	6	7	5	6	
	悲しみ	4	5	2	3	
	怒り	4	7	6	5	
	恐れ	1	6	3	3	
	驚き	2	3	2	3	
	嫌悪	2	2	2	5	
	羞恥	1	2	1	2	
3. 顔の表情にどの位の強さで表われるか	喜び	6	7	5	5	
	悲しみ	4	5	2	4	
	怒り	4	7	6	6	
	恐れ	1	5	3	3	
	驚き	2	4	2	3	
	嫌悪	2	4	6	6	
	羞恥	1	2	1	3	
4. 顔の表情の全般的な豊かさはどの位か		4	5	4	5	
	1 無表情					
	7 非常に豊か					
5. 他人の感情の理解度はどの位か	喜び	4	6	5	5	
	悲しみ	3	6	2	3	
	怒り	5	6	3	4	
	恐れ	1	3	2	3	
	驚き	2	4	3	3	
	嫌悪	1	3	2	2	
	6. 他人の顔の表情を理解できる頻度はどの位か	喜び	2	6	6	5
		悲しみ	2	6	2	4
		怒り	5	6	4	4
		恐れ	1	4	2	3
		驚き	1	5	3	4
		嫌悪	1	3	2	2
		7 十分理解できる				
	7. 他人の顔の表情を理解できる強さはどの位か	喜び	6	3	4	4
		悲しみ	6	4	6	5
怒り		6	4	4	4	
恐れ		7	5	6	6	
驚き		6	4	6	4	
嫌悪		7	6	7	7	
7 表情だけでは理解できない						
8. 他人の顔の表情の全般的な理解度はどの位か		2	4	2	4	
	1 全く理解できない					
	7 非常に高い					

測られる他の諸能力は大部分が平均以上であり、パソコンなどの機器類に関心があり、巧みに操作することなどからも、この視覚的短期記憶能力の弱さが日常生活場面での表情理解の不十分さにどの程度関連しているのかは明確ではない。むしろ、自閉性障害の特徴の1つとして指摘される、非言語的コミュニケーションの理解や使用の困難さ（Grandin, 1995; Williams, 1994; Shore, 2003）を典型的に持ち合わせているのではないかと推測される。それにしても、基本的な表情と感情語の結びつきを理解していない状態では、学

習を始める以前に母親が訴えていたように、友人の感情の読みとりや、遊びなどの中でのやりとりも上手くできず、友達との関わりがスムーズにいかないことが予想される。

そこで、学習プログラムを用いた学習を開始したが、基本的な表情からなる St.2 の通過に 8 回の学習を要し、それに伴って 5 回実施した St.1 の成績にも上昇する傾向は認められなかった。これは、St.1 は元々練習のための段階と位置づけられており、各学習でも 1 回ずつしか行っていないことや、各学習回における St.2～4 の動画、静止画別正答率などを示した Fig.1 から分かるように、この時期には St.2 の正答率も 40～50% 台であり、基本的な表情の理解がまだ十分ではなかったことを反映していると考えられる。ところが、St.1、St.2 に共通して、中性の成績は比較的高くなっていった。また、St.2 の誤答の分析では、1 答目、全誤答ともに、満面怒り・悲しみの静止画を中性に分類する誤答が多い傾向が認められていた。このことは、St.1、St.2 では、中性表情は 10 試行中 2 試行提示されるために、中性が出てくるという予測や構えをより持ちやすくなることを示唆しているのかも知れない。さらに言えば、静止画が提示されると、口が開いている時には、「満面（開口）喜び」として除外し、口が閉じている場合には、中性表情の顔面特徴を把握してと言うよりは、まずは中性として優先的に分類するような方略を用いている可能性も推測される。もしも、このようなやり方をとっているとすれば、中性表情そのものを理解しているとは言い難いであろう。実際、St.5 では中性の正答率が 2 回連続して低くなり、それまでの学習経過も考慮して、第 11 回の学習時に、St.5 では中性が 1 回出てくるという直接的なヒントを提示した。St.3、St.4 では中性表情の出現がなく、St.5 の中性表情は 9 試行中 1 回のみであること、また、中性表情の判断は、直前に提示された表情等の文脈の影響を受ける可能性が示唆されている（渡邊，2004）ことなどから、St.5 での中性表情の理解は、St.1、St.2 の場合よりも難しいことが予想される。しかしながら、St.5 を自力で通過していった若松（投稿中）での対象者も多いことから、これらの結果は、A にとっての中性表情自体の理解が、少なくともこの時期には不十分であったことを示唆するものではないかと考えられる。

さて、前述のように、A は St.2 を通過するために 8 回の学習を必要とした。理解に時間を要した理由の 1 つとして、本プログラムでは、動画と静止画を混在させていたことの影響もあると考えられるが、その間、

筆者と母親は様々なヒントや注意、賞賛などを随伴させたり、表情写真での学習を行ったりした。これらのうち、何が A の表情理解の成績に最も影響を及ぼしたのかは明確ではないが、第 6 回の学習では、1 答目を間違えると、すぐに 2 答目で正答を選ぶ様子が認められ、表情と感情語の結びつきを次第に理解してきたことがうかがわれた。そして、第 7 回では、注意を集中した場合には、正答率がそれまでの 40～50% 台から 65% に上昇するに至り、少しずつではあるが、理解が着実に進んでいたことが示唆された。それに対して、中性表情を除き、怒りの表情のバリエーションを加えた St.3、怒りのバリエーションの代わりに驚きを加えた St.4 は、それぞれ 2 回、5 回で通過した。学習の反復によって、St.2 で学習した表情の理解が一層確実にになり、初出の表情により多くの注意を注ぐことができるようになったことも、学習回数短縮に影響していると推測されるが、最大の要因は表情写真を用いた家庭での学習であろうと考えられる。特に、St.3 では、1 回目と 2 回目の学習の間には、自宅での計 5 回の学習しか行われておらず、その効果が明らかであると言えよう。この写真による学習に関しては、次項でさらに論じることとする。

2. 学習困難例に対する表情理解プログラム

本研究で用いた学習プログラムは、本来、最初のうちは何度か誤答しながらも、試行を重ねるうちに正答に気づいていくことが可能な程度の理解能力を有する対象者が、自分で学習を進めていくことを念頭に置いて作製したものである。しかしながら、実際には、声かけなどの支援が必要な場合や、A のように学習が進みにくい事例も存在する。本研究の結果から示唆される、こうした学習困難例に対する、より効果的なプログラムの利用方法については、プログラム自体の構成等に関することと、家庭との協力の下に用いることの 2 つが挙げられる。

まず、プログラムの構成等については、写真などを用いた、いわゆる机上学習を中心にするか、本研究のようなコンピュータによる学習を中心とするかという問題がある。表情識別訓練プログラム（障害者職業総合センター，1996；2000）では、知的障害者の視空間的能力の弱さ、表情識別のための、個々の表情の特徴についての理解の進めやすさ、弁別課題の行いやすさなどの諸点から、表情写真を用いた対話型のプログラムを採用しており、動画を用いるのは、評価時と、訓練後の評価が基準に達しなかった場合であるとされて

いる。しかしながら、こうした方法がより年少の自閉性障害児にも適していると言えるのであろうか。むしろ、自閉性障害の場合には、Silver and Oakes (2001)も指摘するように、必要な情報のみを提示できる、混乱を招きやすい対人的要求から自由である、一貫した予測可能な反応を繰り返し提供可能、学習のペースを学習者が統制可能、などの理由から、コンピュータの利用が向いているであろうと考えられる。Aにとっても、興味関心のあるコンピュータを用いたことは、学習意欲の面からも望ましかったのではないかと推測される。ただし、本研究では、前述のように家庭での母親による表情写真を用いた学習が大きな役割を果たしていた。そして、母親は、表情写真同士や写真と感情語のマッチング、表情の命名課題などをただ漫然と繰り返したのではなく、この学習の中で重要なことに気づいていったのではないかと推定される。すなわち、第12回の母親との学習時には、Aの回答前後に、目に注意を向ける母親の声かけが多く見られていたのが印象的であったが、これは、第8回の学習後、表情写真による自宅での学習を始めた際に、St.3で新しく加わった目・眉部怒り、満面（開口）怒りに共通の特徴である、目周辺部の変化に注目することで正答に至ることや、St.4でも、満面驚きの場合には、他の開口の表情と混同しやすい開いた口、目・眉部驚きの場合には見開いた目などにそれぞれ注目するのではなく、やはり共通の特徴である目周辺部に注意を向ける方がいいことに、母親が気付いたことによるのではないかと推測される。そして、この気付きは、おそらく並べ替えや相互の比較が可能で、写真という媒体を用いたことにより、もたらされたものであろう。そこで、後にも述べるように、コンピュータを用いる場合にも、このような、特定の感情に共通した表情の変化部位に焦点を当てて、注目するポイントを示す手がかりなどを提示していくことが有効であろうと推測される。また、学習困難例の場合に、表情写真を用いた補充学習を家庭などで行うことは、学習経験の機会を増やすという意味でも重要であろうが、その際にも、同様の支援を意図的に実施していくことが、より効率的な表情理解を促すためには有効なのではないかと考えられる。

また、コンピュータを主に用いるとしても、動画と静止画のどちらがより効果的であるのかという問題がある。若松（投稿中）の結果は前者を支持するものであり、本研究でも、学習の前半部では動画の方が静止画よりも正答率が高くなっていた。しかしながら、感情強度の評定値をできるだけ揃えるように意図したた

めに、St.1～4までのペアになっている動画と静止画11組のうち、物理的な変化量では6組の動画の方が大きく、5組が同じ変化量になっている。限界はあるものの、より物理的な変化量を大きくした静止画を用いた場合には結果が変わる可能性も考えられ、この問題の検討は今後に残された課題である。しかし、現段階では、注目すべき箇所やその特徴を人為的に改めて示す必要がある静止画よりも、動くこと自体が注目箇所への手がかりであり、動いた結果がその表情の特徴でもあり、そこへの注目を音声などでガイドすればよい動画の方が、コンピュータの使用を前提とした表情学習の素材としては、より適切なのではないかと考えられる。また、表情は顔面上に表れたり消えたりして時々刻々変化する動的な情報であるため、動画による提示形態は日常場面により近い自然なものであり、学習者が、表情は表れたり消えたりするものであることを学んだり、こうした移ろい易い表情を正しく読み取るためには、人の顔へ注意を一定の時間向け続け、その変化に注目しなければならないこと等を学習でき、その結果として日常の対人関係場面への応用がききやすくなるのではないかと推定される。こうした情報の忠実性（山田，1996）や日常場面への般化、さらには若松（投稿中）で示唆されたように、動画を用いることで、より微弱な表情の理解学習が行える可能性なども考慮すると、やはり動画の使用が望ましいのではないかと考えられる。

次に、家庭との協力についてであるが、Aの学習が無事に終了した要因として、母親の協力を挙げない訳にはいかない。学習中の声かけのみならず、学習後の楽しみを用意してくれたり、St.2で苦労した経験から、St.3以降での家庭学習を申し出て実行してもらったりと、母親の援助がなければ、学習は中断していたのではないかと推測される。また、日常場面での感情や表情の理解・表現について、学習開始後のAの変化を克明に記述していた。なお、この結果は、表情の全般的な理解度などに関する母親並びに学級担任の評定値の、プラス方向への変化傾向と共に、若松（投稿中）では十分に明らかにされなかった、表情学習の日常場面への効果を明示したものと言えるであろう。母親も、学習を行った後の手紙に、“できないできないとあきらめるのではなく、何事も積み重ねだと思いました。”と記しているが、学習の終了は、Aだけではなく、母親自身の努力の積み重ねの結果でもありと言えるであろう。

母親の声かけには、前述のように、注目すべきポイ

ントを的確に指摘して、今後の学習プログラムの参考になるようなもの他にも、日常的な関わりの経験から、Aの注意が途切れそうになる時をとらえて、すかさず集中を促すものも多く見られていた。Aの場合、注意集中の程度によって、結果が大きく変化することが示されており、この声かけが学習に与えた効果も無視できないと推測される。こうした種類の声かけは、予めコンピュータプログラムに組み込むことは難しいと考えられ、保護者との情報交換や連携の重要性を改めて示唆するものであろう。

若松（投稿中）でも述べたように、学習プログラムを用いて習得した感情語や表情などを、普段の日常場面で本人が使う機会を捉えて指導したり、周囲が意図的に使っていくことも定着にとって重要であることを考慮するならば、家庭との連携はまさに不可欠であると言えよう。このような意味では、余分な刺激を排除して、表情と感情語の結びつきに焦点を当てた本学習プログラムは、言わば学習のきっかけ作りのための教材であり、真の学習は、その後の日常生活の中でなされると言っても過言ではないであろう。

3. 今後の課題

Aのように学習が進みにくい場合には、上述したように、特に家庭との協力が必要であると考えられるが、その一方で、教育・福祉現場等での本学習プログラムの将来的な使用を考えるならば、幅広い対象に対しての利用が可能な、できる限り“自立した”プログラムを作成するための努力も忘れてはならないであろう。例えば、St.2の表情別の正答率の結果からは、比較的理解が容易な表情と、そうでない表情があることが示されており、後者の表情を早い時点で発見し、その表情に対しては、上述のコンピュータの利点を活かして、母親が早期に述べたように、注目するポイントを示す手がかり（“口を見よう”など）や、より直接的なヒント（“ニコニコしてる”など）、フィードバック（“目がまん丸になったね”など）等を一貫して系統的に提示していくような機能をプログラムに付加することで、より早く成績が上昇する可能性が想定される。本研究においても、学習結果の分析を毎回の学習後に行い、その結果に基づいて、どのようなプロンプトを、どの表情に対して提示するのかを予め決めておき、計画的にそれを実施していくことで、St.2などの通過をより早めることができたのかも知れない。

また、その他の今後の課題としては、本学習プログラムが表情や感情の表出面に及ぼす影響の検討があ

る。日常場面の評定では、本人の顔の表情の全般的な豊かさの評定値は、保護者、担任とも4（やや少ない）から5（やや豊か）になっていた。Gepner, Deruelle, and Grynfeldt(2001)は、表情理解課題としての動画を見ている際に、数人の自閉性障害児に表情の模倣が認められたと述べているが、本研究においても、動画を見る経験が表情の模倣に影響しているのか、学習中の表情表出の分析などを行なうことによって検討する必要があるだろう。また、望月・向後（2003）は、表情識別訓練プログラムによって獲得されたスキルは、効果的な対人スキルを獲得するための基礎的なスキルであり、表情をうまく読み取ることができるになれば、自動的にこの目標が達成される訳ではないと述べている。このことから、表情理解が進んだことで対人関係の改善が見られ、それが表情の豊かさにつながったのかどうかの直接的な検証は難しいのではないかと考えられる。しかしながら、小貫・名越・三和（2004）は、表情から感情が読み取れるようになると人との関係がスムーズになると述べており、プログラムの改良を行うと同時に、表情や感情の理解・表出面に限らず、より詳細な対人スキルも含めた評定項目を作成して、事例的な検討をさらに積み重ねていくことが重要であろう。

現在、Aは、本学習の後に、やはり母親達の希望によって結成されたソーシャルスキルのグループに参加して3年目を迎えている。行動も随分と落ち着いてきたようであり、本学習はソーシャルスキル・トレーニングの基礎的段階の学習として、たとえ僅かでもAやAの家族のために役立つのではないかと考えられる。

文 献

- Gepner, B., Deruelle, C., & Grynfeldt, S. (2001) Motion and emotion : a novel approach to the study of face processing by young autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 37-45.
- Grandin, T. (1995) *Thinking in pictures*. Doubleday, New York. カニングハム久子訳 (1997) 自閉症の才能開発 - 自閉症と天才をつなぐ環 -. 学習研究社.
- 小貫 悟・名越斉子・三和 彩 (2004) LD・ADHD へのソーシャルスキルトレーニング. 日本文化科学社.

- 望月葉子・向後礼子 (2003) 知的障害のある青年の表情識別力を高める試み - 表情識別訓練プログラムの効果とその維持に関する考察 - . 特殊教育学研究, 41(4), 405-414.
- Shore, S. (2003) Beyond the Wall: Personal experiences with autism and asperger syndrome. Autism Asperger Publishing Company, Overland Park, Kansas. 森由美子訳 (2004) 壁のむこうへ 自閉症の私の人生. 学習研究社.
- Silver, M. & Oakes, P. (2001) Evaluation of a new computer intervention to teach people with autism or Asperger syndrome to recognize and predict emotions in others. Autism: The International Journal of Research and Practice, 5(3), 299-316.
- 障害者職業総合センター (1996) 調査研究報告書 No.14, 知的障害者の職業指導を支援する評価システムの開発に関する研究.
- 障害者職業総合センター (2000) 調査研究報告書 No.39, 知的障害者の非言語的コミュニケーション・スキルに関する研究 - F&T感情識別検査及び表情識別訓練プログラムの開発 - .
- 若松昭彦 (投稿中) 動画を用いた自閉性障害児・者の表情理解学習.
- 若松昭彦 (未発表) 動画を用いた幼児の表情認知.
- 渡邊伸行 (2004) 無表情とその認知. 竹原卓真・野村理朗編著, 「顔」研究の最前線. 北大路書房, 81-83.
- Williams, D. (1994) Somebody somewhere. Transworld Publishers, London. 河野万里子訳 (2001) 自閉症だったわたしへII. 新潮文庫.
- 山田寛 (1996) 画像工学と顔面表情認知の心理学研究. 画像ラボ, 7, 42-44.