

## V. 心の理論課題検査による難聴児の社会認知能力の測定

内山 勉 (富士見台聴こえとことばの教室)

### 1) はじめに

難聴児は言語発達が遅れるだけでなく、社会性の発達にも遅れがあり、社会的経験不足がその原因であるとされている<sup>1)</sup>。難聴児がコミュニケーション能力を向上させるためには、言語能力以外にも社会性の向上は不可欠であるが、難聴児の社会性発達に関する研究は乏しく、いまだに療育プログラム作成に必要な社会性の評価方法が開発されていないのが実情である<sup>2)</sup>。そこで、最近日本で開発された「心の理論課題検査」を難聴児に適用することで、難聴児の社会性発達の基礎となる社会認知能力を測定することを試みた。

### 2) 「心の理論」とは

「やさしい人はどういう人」の問いに小学校3年生が「話をよく聞いてくれる人」と答えたというエピソードを引用して、東は「やさしさ」や「共感性」を「感情」だけの問題とするのではなく、「人の話を聞いて理解できる」、すなわち「人の心を理解する能力」を前提としていることを示している<sup>3)</sup>。

「人の心を理解する能力」を最初に研究課題としたのはチンパンジーなどの類人猿の研究者たちで、類人猿たちが他者の気持ちを理解できるか否かの実験が試みられた。その結果、Premackらはチンパンジーが他者の直面する問題を理解できることを示し、その理由としてチンパンジーが他者の心的世界に関する理論を持っているとして、「心の理論」という用語を用いた<sup>4)</sup>。

その後、Pernerらは幼児は3歳から5歳にかけて人の考えが現実と異なる場合のあること(誤信念の存在)を理解できるようになり、それに基づいて「人の行動」を推測できるようになることを示した。このPernerらの課題を自閉症児に適用したのがBaron-Cohenであった<sup>5)</sup>。

Baron-Cohenらの課題(アンとサリーの課題)はつぎのようである。実験者とこどもがテーブルを挟んで向かいあって座る。テーブルの上にはアンとサリーの人形が置いてあり、実験者が人形を話しながら動かして話を進めていき、最後にこどもに答えさせる課題である。話とは、サリーがビー玉をかごの中に入れて外出するが、サリーが留守の間にアンがかごの中のビー玉を箱の中に移してしまう。その後帰ってきたサリーはビー玉をどこにあるかと思っているかをこどもに質問する。

幼児とダウン症児は「かごの中」と答えたが、年齢が高く知能水準も高い自閉症児である被験児の多くは「箱の中」と答えた。すなわち、自閉症児は登場人物の心の中が理解できないことを示している。このことから、Baron-Cohenらは自閉症児の中核的障害は相手の心を理解できない、すなわち「心の理論」の欠如であることを示した。<sup>6)</sup>

その後、「心の理論」に関する多くの研究が行われ、人では乳児期に「心の理論」の萌芽がみられ、年齢とともに「心の理論」が形成されていくことが明らかにされている<sup>6)</sup>。

### 3) 心の理論課題検査とは

「心の理論」は幼児の対人認知、とくに人と関係する場面の認知能力（社会認知能力）であると考えられるならば、対人関係に問題のあるこどもの評価に適切であると考えられる。そこで、森永・柿沼らは「心の理論」の課題を作成し、標準化を試みた。これが、「心の理論課題検査」(Theory of Mind Test、以下 TOM 検査と略記)である。以下、検査手引に基づき具体的に検査内容を示す<sup>3)</sup>。

TOM 検査は3つの課題（げた箱課題、表情の理解課題、はさみ課題、うさぎのクレヨン課題）と1つの補助課題（語彙課題）から構成されている。

げた箱課題とは家の模型、2つの箱、2つの人形（あきちゃん、太郎くん）を使って行う課題である。最初、あきちゃんが家に入るので、靴を脱いで左の箱に入れる。つぎに太郎くんがきて、ひだりの箱の靴を右の箱にいれてしまう。

検査者はあきちゃんを家から出して、あきちゃんは靴をはくためどちらの箱を開けるかをこどもに尋ねる。続いて「いま靴はどこにあるか」、最後にあきちゃんは家にはいるときどこに靴を入れたかを尋ねる。採点は、2問に正答の場合を正答、問1が誤答の場合を誤答 A、問2、3が誤答の場合を誤答 B とする。

表情の理解課題では、検査者は泣いている男の子の絵を見せて、こどもに「このこどもはどうしているか」、つぎに「どうして泣いているか」を尋ねる。採点は2問に正答の場合は2点、いずれか1問に正答の場合は1点、2問ともに誤答の場合を0点とする。

はさみ課題とは、検査者がクレヨンの入った箱をこどもに見せ、中に何が入っているかを尋ねる。つぎに箱の中からクレヨンを出して代わりにはさみを入れ、ふたを閉める。つぎに「最初は箱に何が入っていたか」を尋ねる。続いて「今何が入っているか」を尋ねる。さらに「この箱をお母さんに見せたら、何が入っていると言うでしょう」と尋ねる。最初の間は採点外で、問2、3、4が正答な場合を正答、問2、3が正答で問4が誤答の場合を誤答 A、問2あるいは3が誤答の場合を問 B とする。

うさぎのクレヨン課題について、丸い箱と四角い箱、うさぎとくまの人形、一本のクレヨンを使用する。うさぎがクレヨンを丸い箱に入れて遊びに行っている間に、くまがクレヨンを丸い箱から四角い箱に移す。その後、うさぎがもどってきてクレヨンを探す場面で、検査者はこどもに「うさぎは最初にどの箱をあけるか」を尋ねる。つぎに「いまクレヨンはどこにあるか」を尋ねる。続いて、「うさぎは遊びに行く前に、クレヨンをどこにしまったか」を尋ねる。問1、2、3に正答の場合を正答、問1が誤答で問2、3が正答の場合を誤答 A、問2、3が誤答の場合を誤答 B とする。

最後の語彙課題は魚、野菜、果物の名前を言う、もしくは補助カードの絵の名称（はと、電車、自動車、犬、飛行機、馬）を言わせる課題で、あくまで参考課題である。

採点結果は正答数、誤答 B の数、表情の理解得点について、3歳0ヵ月から7歳5ヵ月まで、6ヵ月おきに幼児の通過率（70%、80%、90%）が示された判定表を調べ、「問題なし」・「おおむね問題なし」・「やや問題なし」・「問題あり」を判定する。

### 4) 難聴児・特異的言語障害児への適用

TOM 検査を、早期療育を修了し小学校普通学級に就学する難聴児9名に実施した。比

較のために、特異的言語障害児（SLI 児）5名にも TOM 検査を実施した。

①難聴児（表1参照）

難聴児9名の聴力は118～37dBの範囲（平均75.4dB）である。90dB以上の3名は人工内耳を装着している。TOM検査の実施年齢は5歳11ヵ月～6歳9ヵ月の範囲（平均6歳2ヵ月）である。TOM検査と同時にWPPSI知能検査を実施している。WPPSI知能検査によると、言語性IQは120～77の範囲（平均99.6）、動作性IQは141～92の範囲（平均116.7）である。

②言語障害児（表2参照）

特異的言語障害児（SLI 児）5名の聴力はいずれも正常範囲であることが確認されている。これらのSLI 児は5歳以前に、動作性知能に比べ言語性知能が明らかに低いことから、特異的言語発達遅滞（Specific Language Impairment, SLI）と診断されている。これらSLI 児のTOM検査の実施年齢は6歳9ヵ月～6歳3ヵ月の範囲（平均6歳6ヵ月）である。難聴児と同様にTOM検査と同時にWPPSI知能検査を実施している。WPPSI知能検査によると、言語性IQは120～61の範囲（平均81.4）である。動作性IQは123～106の範囲（平均112.4）なお、SLI 児5名中4名は3～1年間の言語訓練を受けているが、A.K.はまったく訓練を受けていない。いずれのSLI 児も小学校普通学級に就学する。

③結果

難聴児の正答数について、TOM検査では5歳後半から6歳前半は正答数2、6歳後半は正答数1が通過率90%レベルであるから、難聴児全員が90%レベルを通過している。つぎに誤答Bすなわち「心の理論」課題の誤り数であるが、5歳後半から7歳まで誤り数0が90%レベルであり、難聴児1名が「げた箱課題」で、1名が「うさぎのクレヨン課題」で誤答Bを示している。「表情の理解得点」について、5歳後半から7歳まで得点2点が90%レベルであり、難聴児では1名が得点1点となっている。

SLI 児の正答数について、1名は全課題正答、3名が2課題正答、未訓練の1名は全課題で正答できないことが示されている。誤答Bについて、1名が「はさみ課題」で、1名が「うさぎのクレヨン課題」で誤答Bを示している。つぎに「表情の理解得点」について、1名を除き4名が「泣く理由」を説明できないため得点1点である。

これらの結果をまとめると、難聴児よりSLI 児に誤答が多くまた「表情の理解得点」が低く、特に未訓練のSLI 児（A.K.）は明らかにTOM検査で「問題あり」と判定できた。

表 1. 難聴児のWPPSI知能検査・TOM検査結果

名前	性別	年齢	月齢	聴力	VIQ	PIQ	TOM 1	TOM 2	TOM 3	TOM 4
N. Y.	男	6:09	81	118	77	106	B	2	+	+
K. A.	女	6:07	79	80	115	103	+	2	+	+
D. K.	男	6:04	76	69	120	141	+	2	+	+
S. S.	女	6:01	73	94	106	126	+	2	A	+
T. S.	女	6:01	73	59	105	109	+	2	+	+
I. C.	女	6:01	73	46	107	127	+	1	+	+
U. Y.	男	5:11	71	93	80	126	+	2	A	B
T. H.	女	5:11	71	83	80	92	A	2	A	+
H. N.	女	5:10	70	37	106	120	+	2	+	+
平均			74.1	75.4	99.6	116.7				
SD			3.6	24.0	15.2	14.3				

(月) (dB)

(注) 聴力は良耳平均聴力

VIQ : WPPSI知能検査言語性IQ      PIQ : WPPSI知能検査動作性IQ  
 TOM 1 : げたばこ課題、TOM 2 : 表情の理解得点、TOM 3 : はさみ課題  
 TOM 4 : うさぎのクレヨン課題、 + : 正答、A : 誤答A、B : 誤答B

表 2. 特異的言語発達遅滞児 (SLI児) のWPPSI知能検査・TOM検査結果

名前	性別	年齢	月齢	VIQ	PIQ	TOM 1	TOM 2	TOM 3	TOM 4
K. S.	男	6:09	81	81	112	+	1	A	+
H. Y.	男	6:09	81	61	112	+	1	B	+
N. A.	女	6:06	78	83	123	+	1	A	+
A. T.	男	6:04	76	109	109	+	2	+	+
A. K.	男	6:03	75	73	106	A	1	A	B
平均			78.2	81.4	112.4				
SD			2.5	15.8	5.7				

(月)

VIQ : WPPSI知能検査言語性IQ、      PIQ : WPPSI知能検査動作性IQ  
 TOM 1 : げたばこ課題、TOM 2 : 表情の理解得点、TOM 3 : はさみ課題  
 TOM 4 : うさぎのクレヨン課題、 + : 正答、A : 誤答A、B : 誤答B

#### 5) TOM 検査結果の考察 (表 1、2 参照)

難聴児の誤り内容を事例ごとに分析すると、N.Y.は「げた箱課題」で誤答 B を示しており、また U.Y.は「はさみ課題」の誤答 A および「うさぎのクレヨン課題」で誤答 B である。しかし、検査終了後に誤った課題を再度わかりやすく説明すると、N.Y.と U.Y.は容易に正答することができた。N.Y.および U.C.はいずれも人工内耳を装用しており、教示を正確に聴き取れるが、言語性 IQ は N.Y.で 77、U.Y.で 80 であり、二人とも検査時点で教示を正確に理解できなかったため誤答したと考えられる。また、T.H.は「げた箱課題」および「はさみ課題」で誤答 A であるが、他児に比べ言語性 IQ だけでなく動作性 IQ も低いことから、検査時点で教示を十分理解できなかったことが誤答の原因と思われる。

人工内耳装用の S.S.と聴力の軽い I.C.は言語性 IQ はともに 105 程度、動作性 IQ も 125 程度であり、教示を正確に聴き取り、内容を理解できる。しかし S.S.は「はさみ課題」で誤答 A であり、教示を繰り返しても自分の誤りに気付かなかった。S.S.は日常生活でも自

分なりに判断してしまうと、指摘されるまで判断の誤りやおかしさに気付かないことが多いことから、S.S.の誤答はこのような思考傾向の現れと考えられる。また I.C.は難聴児の中でただ一人「表情の理解得点」が1点であり、泣いている理由を答えられない。I.C.自身の思考の堅さが要因と推定される。いずれも S.S.および C.I.の認知能力に起因する誤りとみなせる。

一方 SLI 児の誤り内容について分析すると、K.S.について、「泣く理由」を説明できないことは本児自身の対人関係の偏りの反映と考えられ、また「はさみ課題」での誤答 A は教示の理解が困難なためと考えられる。H.Y.の「はさみ課題」での誤答 B について、検査終了後再度の説明で容易に正答できることから、検査時点での教示の理解不足が誤答の原因と思われる。N.A.について、「はさみ課題」での誤答 A および「泣く理由」の説明困難は言語理解ならびに言語表現の乏しさが原因と思われる。一方、A.K.はすべての課題で誤りがみられ、最後の課題で明らかな誤答 B が示されている。このことから、A.K.は単に言語能力の乏しさだけではなく、「心の理論」課題に誤りを生じさせる社会認知能力の遅れやかたよりが誤答 B の原因として考えられる。A.K.の TOM 検査結果は、A.K.が保育園で相手かまわず話すが相手の話を聞く様子が見られず、また何人かで遊んでいても自然とあそび集団から孤立してしまうとの担任からの報告と一致している。

難聴児と SLI 児を比較すると、動作性 IQ では両群に差がない。言語性 IQ が同じ程度の難聴児と SLI 児を比較すると、「表情の理解課題」で「泣く理由」を説明できないことで両群に明らかな差が見られる。すなわち、「表情の理解得点」の低さ（泣く理由を説明できない）の原因として、言語能力の低さ以外に社会認知能力のかたよりの遅れを想定することが妥当と思われる。

## 6) 総合的考察

今後、難聴児が健聴児・者と同等の条件で就学・就労する機会が増大すると考えられ、難聴児の社会性および対人関係の向上は難聴児の社会適応性を高めるために必須である。しかしながら、幼児期における難聴児の社会性・対人関係の発達状況を評価する手段に乏しく、療育プログラム作成・実施にあたり障害となっていた。そこで今回、3歳から7歳の幼児に適用できる心の理論課題検査（TOM 検査）を難聴児および特異的言語障害児に適用し、その結果を同時に行った WPPSI 知能検査結果と合わせて検討した。

その結果、難聴児では教示の聴き取りが不十分なため誤答する場合と、教示は正確に聴き取っているにも関わらず誤答もしくは応答不能な場合があることが判明した。すなわち TOM 検査を難聴児に適用する場合、教示の聴き取り程度を検討しながら行う必要のあることが示された。

日常生活で難聴児は相手の話すことを正確に聴き取れないことがしばしばあり、そのために誤って応答することが多い。難聴児自身は相手の話を聴い自分自身なりに適切に反応していると思っけていても、聴き取りが不十分なため相手の意図に合わない反応をしていながらそのことに気付かないでいることがあると思われる。すなわち、難聴児にとって、つねに相手の意図を考えながら話を聴く態度を幼児期から形成することが重要と思われる。なお、難聴児が正確に聴き取っているにも関わらず誤答をするならば、その難聴児自身の問題と指摘できる。この点で TOM 検査は従来観察しにくかった難聴児の社会認知能力を

測定でき、難聴児の社会性・対人関係の発達の評価に有効であると考えられる。

一方、特異的言語障害児に関しては、言語能力以外に社会認知能力にかたよりのあることを示唆している。すなわち SLI 児にとって言語能力の向上だけでなく、社会性・対人関係面の改善のために総合的な療育プログラムの必要性を示している。なお、興味深いことに1年以上訓練を受けた SLI 児に比べて未訓練の SLI 児の TOM 検査成績は明らかに低く、この検査結果の相違は訓練効果の反映と考えることができる。

以上のことより、TOM 検査は難聴児の社会認知能力の評価に有効であると結論できる。

(参考・引用文献)

- 1) Meadow, K.P. : Deafness and Child Development, Berkeley, University of California Press, 1980.
- 2) Ita, C.M. & Friedman, H.A. : The Psychological Development of Children Who are Deaf or Hard of Hearing ; Critical Review, The Volta Review, Vol. 101 (3), 165-181, 1999.
- 3) 森永良子、黛雅子、柿沼美紀、紺野道子 : 心の理論課題検査法、東京、文教資料協会、2003.
- 4) 松沢哲郎 : 進化の隣人 ヒトとチンパンジー (岩波新書)、東京、岩波書店、2002.
- 5) Astington, J.W. : The Child's Discovery of the Mind, Cambridge, Harvard University Press, 1993.
- 6) Mitchell, P. : Introduction to Theory of Mind, London, Arnold, 1997.