

他者からの注意喚起に対する自閉性障害児の社会的 注意特徴

竹下, 可奈子
九州大学大学院人間環境学府

大野, 博之
九州大学大学院人間環境学研究院

<https://doi.org/10.15017/3579>

出版情報 : 九州大学心理学研究. 5, pp.145-152, 2004-03-31. 九州大学大学院人間環境学研究院
バージョン :
権利関係 :

他者からの注意喚起に対する自閉性障害児の社会的注意特徴¹⁾

竹下可奈子²⁾ 九州大学大学院人間環境学府
大野 博之 九州大学大学院人間環境学研究院

The social attention feature of the children with autism to orient to call attention from others

Kanako Takeshita (*Graduate school of human-environment studies, Kyushu university*)

Hiroyuki Ohno (*Faculty of human-environment studies, Kyushu university*)

The purpose of this study is to explore the feature of social attention of children with autism. Social attention measures a response to call attention from others. Participants in the research were 13 children with autism (the average developmental age is 33 months). The Experimenter call attention in 4 ways, "call children's name" "strike the shoulder" "strike blocks" "clap hands". These stimuli were presented from the front and the rear of participants. Response to call attention included not only eye gaze but also various actions. Results show that children with autism significantly failed to respond to call attention in the rear of participants. On the other hand, they turn their eyes more frequently than their action against calling attention. And, "call children's name" draws the attention of the children most. Furthermore, it became clear that the action differs if calling attention means differs. The correlational analyses revealed a relation between the development and the ability to orient to call attention, especially orienting ability with eye was related to degree of development in language and communication.

Keywords: children with autism, social attention, call attention

問題と目的

1. 自閉性障害児の早期特徴

近年、自閉性障害児の中核的障害として対人反応・社会性の障害が目されている (Fein, Lucci, Braverman, & Waterhouse, 1993)。この対人反応・社会性の障害は、乳児期の早期からすでに出現する。そのため、自閉性障害児の早期徴候に関する研究が数多くなされてきた (Adrien, Lenoir, Martineau, Perrot, Hameury, Larmande, & Sauvage, 1993; Baranek, 1999; Dawson, Osterling, Meltzoff, & Kuhl, 2000)。Adrien, Faure, Perrot, Hameury, Garreau, Barthelemy, & Sauvage (1991) は、ホームビデオ記録を分析して、生後から2歳までの間に、視線の異常、感情の障害、対人関係の困難さ、運動や姿勢の障害、非定型的行動が頻繁に認められた、と報告している。また、生後3ヶ月から1歳前後

の行動観察やホームビデオ記録の分析から、研究者間で多少の相違はあるものの、これまでの報告を概観すると、名前を呼ばれた際の反応の乏しさ、人に視線を向けず、指差ししないなど対人的な関わりに対して注意が向かないことが一貫して見いだされている。自閉症における、対人的な関わりの中で見られる注意の希薄さは、彼らの社会的発達的基础となる経験を奪い、社会化のプロセスを妨げる可能性 (Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi, & Brown, 1998) が指摘されている。また、自閉症における対人・社会性の障害を局所的な脳の機能障害としてのみ捉えるのではなく、社会化と呼ばれる脳と環境のダイナミックな相互作用プロセスの困難に起因すると理解する方が有益である (神尾, Wolf, & Fein, 2003) との指摘がある。したがって、自閉性障害児が対人的関わりに向ける注意、すなわち彼らの社会的注意の発達に着目していくことは、彼らの社会性の障害の様相を考える上で重要な知見となりうると考えられる。

そこで、本研究では、自閉性障害児の社会的注意の特徴とその発達に注目する。そして、本研究で扱う社会的注意とは、他者が与える刺激や他者との言語的及び非言語的コミュニケーション活動に関与する自閉性障害児の選択的注意と定義する。

¹⁾ 本論文は、九州大学大学院人間環境学府に提出した修士論文 (2001年度)の一部を再分析および加筆修正したものです。また、本論文の一部は特殊教育学会第41回大会で発表されました。

²⁾ 本論文の作成にあたり、九州大学大学院人間環境学研究院の神尾陽子先生と針塚進先生に貴重なご示唆とご助言を賜りました。ここに記して深く感謝の意を表します。また、調査にご協力いただいた子どもたちとその養育者に心からお礼を申し上げます。

2. 自閉性障害児の注意特徴

自閉症における注意機能は、年長児童や大人を対象とした時、注意をシフトすることや、多くの情報から一部の情報に対して選択的に注意を向けていくことが健常児やその他の発達障害児と比べて難しいという結果が得られている (Courchesne, Townsend, Akshoomf, Saitoh, Yeung-Courchesne, Lincoln, James, Hass, Schreibman, & Lau, 1994; Wainwright-Sharp, & Bryson, 1993)。

これまで自閉症における注意機能研究は主にコンピューターを用いたパラダイムが中心であった。しかし、他者との関わりの中でのダイナミックな相互作用における状況で、注意を調査した研究はほとんどない。コンピューターを用いたパラダイムで測定される一般的な注意だけでなく、自閉性障害児が早期兆候で示した他者との関わりという日常遭遇する場面で、彼らがどのような注意特徴をもっているのかを明らかにしていくことに意義があるであろう。

3. 自閉性障害児の社会的注意特徴

これまで年少の自閉症を対象に社会的な文脈の中で彼らの注意を検討したものは数少ない。その中で、Leekam, Lopez, & Moore (2000) は、学齢前の自閉性障害児を対象とし、二項関係と三項関係の共同注意の困難さを説明するために注意の役割について検討した。その結果、自閉症における共同注意の困難さは、他者の頭の動きを手がかりにターゲットを見つける三項関係において見られるだけでなく、アイコンタクトや他者の注意喚起に対して反応するなどの二項関係においても見られることが明らかになった。また、彼らは、自閉性障害児は視覚にあるものに頼って行動を起こす傾向があると指摘している。

一方、Dawson et al. (1998) は、二項関係の中で注意喚起を行い、自閉性障害児の応答特徴を検討した。彼女は、受容性言語年齢と非言語的コミュニケーションレベルが同程度の自閉性障害児、ダウン症児、健常児を対象とした。そして大人が対象児の名前を呼ぶなどのなじみのある社会的刺激と機械音などの非社会的刺激を提示し、対象児の注意喚起を促した。その結果、自閉性障害児群は対照群に比べ、刺激の種類を問わず全般的に注意を向ける能力に障害を持ち、さらにその注意の困難さは社会的刺激による注意喚起に関してより顕著であることを明らかにした。

以上の研究から、自閉性障害児が共同注意で示す困難さは三項関係だけでなく、二項関係、すなわちより基礎的な他者とのやりとりに関与する難しさに起因していることが考えられてきている。これまで、自閉性障害児の注意機能を検討したコンピューターを用いた実験による研究においても、また、社会的な場面設定の中で、社会

的注意を検討した研究においても、いずれも、注意を測る指標として、もっぱら視視、すなわち視線の用い方が中心に検討されてきた。しかし、自閉性障害児の対人コミュニケーション機能の発達について量的および質的な点での特異性が指摘されているため、自閉性障害児が注意を向けたかどうかを視線というコミュニケーション手段のみで捉えていくことが可能かどうか疑問が残る。なぜなら、自閉性障害児は規約的なコミュニケーション手段を用いず、非規約的な手段を発達させるとの報告がある (Barry, Prizant, Amy, & Wetherby, 1987)。こうした指摘からも、注意を視線だけでなくより広範に捉えていくことが必要であると考えられる。また、社会的な場面の中で社会的注意を捉えていく時は、社会的場面で注意を引き出す前後の彼らの行動を含めたより包括的な観点で彼らの注意活動を捉えていくことが必要であると考えられる。したがって、本研究においては、社会的注意を測る指標として、視線を含めた多様な行動で捉えていくこととする。

4. 自閉性障害児の社会的注意の発達

社会的注意の障害は、欠損・欠陥ではなく、ある種の発達の偏りおよび遅れ (Fein et al., 1993) として捉える立場がある。すなわち、自閉性障害児が視線を社会的な文脈で適切に用いる能力について、発達する要因の関与が指摘されてきた。

自閉性障害児の用いる他者とのコミュニケーションにおける、アイコンタクトは、精神年齢 (Kasari, Sigman, & Yirmiya, 1993)、発達年齢 (Dowson, Hill, Spencer, Galpert, & Watson, 1990)、及び言語性IQ (Dowson et al., 1990, Kasari et al., 1993) が高いほどその使用頻度も増加することが明らかにされている。Leekam, Hunnisett, & Moore (1998) は、学齢期の自閉性障害児を対象に視線の追従について検討した結果、言語精神年齢が4歳以上の自閉性障害児であれば、100%他者の視線を追従することが可能であった。それに対してLowIQの自閉性障害児は30%しか可能でなかったことを報告している。このように、視線の用い方と発達要因の関連性についての知見は積み重ねられてきているが、社会的注意行動を視線に限らず多様なコミュニケーション行動に広げた時、発達要因とどのような関連性があるかについてはまだ検討されていない。

5. 本研究の目的

以上の議論から、本研究の第一の目的として、自閉性障害児の社会的注意行動を広範に調べるために、対人的文脈における注意喚起場面を設定し、自閉性障害児が行う応答の注意行動を多面的に検討する。第二の目的として、応答様式がどのように発達要因と関連するかについ

Table 1
実験者が行った注意喚起行動

1回対象児の名前を呼ぶ	×	(4秒間おいて)	3施行
3回対象児の肩を叩く	×	(4秒間おいて)	3施行
3回続けて手を叩く	×	(4秒間おいて)	3施行
がちゃがちゃと積み木を叩いて3回音を鳴らす	×	(4秒間おいて)	3施行

Table 2
応答反応カテゴリー

視線応答	実験者の顔・身体を見る	
直接応答	返事をする, 手を挙げるなど通常注意喚起で得られる応答	
模倣	実験者の注意喚起行動もしくは音声を模倣する 例: 手をパンパンと叩く, 「てってて」と音で繰り返すなど	
行動応答	働きかけ	実験者へ接近行動, 要求行動などの直接的な働きかけ 例: 実験者に手を伸ばして触れる, 話しかける, 実験者の持っているものを取るなど
	拒否反応	言葉での拒否や, 退室しようとする, 泣くなどの反応
無反応	何の反応も示さず, 注意喚起前の行動と変わらない	

て検討する。

方 法

1. 対象児

調査対象は, 療育のため A センターに通う自閉性障害児 13 名であった (CA 平均; 77.5 ヶ月, range; 41-114, DA 平均; 33 ヶ月, range; 18-63, 男児 11 名, 女児 2 名)。対象児の選定基準は, 自閉症及び広汎性発達障害の診断がなされていることであった。第一著者より保護者に対して実験の主旨を口頭と書面で説明した後, 保護者より口頭でインフォームドコンセントを得た。

2. 調査時期と調査場所

調査は 2001 年 10 月から 12 月にかけて実施された。調査場所は A センターの施設内にある療育訓練室であった。調査場所は, 対象児が定期的に A センターに来所しているため, 対象児にとって初めて訪れる新奇な場所ではなく, 落ち着いて部屋に入室できること, また遊具がなく環境刺激を統制できることが選択された理由であった。

3. 手続き

対象児とその母親と実験者 (第一著者) の 3 名が玩具のある部屋に入室した。玩具は積み木, ままごとセット, ボール, 複数の車と人形であった。対象児が安心して実験に参加できるよう母親に同席してもらった。そのため, 母親に児に対して働きかけをしないよう依頼した。

母親と実験者が対象児を見守るなか, 入室して 3 分後, 玩具遊びをしている対象児に対して, 実験者が対象児の注意喚起を行った。注意喚起は“対象児の名前を呼ぶ”, “対象児の肩を叩く”, “実験者の手を叩く”, “玩具を叩く” の 4 つの注意喚起行動を行った (Table 1 参照)。これらの注意喚起行動は, Dawson et al. (1998) の実験で社会的刺激として用いられた“名前を呼ぶ”, “手を叩く”に加え, 身体に直接働きかける“肩を叩く”と道具を用いた物理的な音“積み木の玩具を叩く”の 4 つの注意喚起行動であった。

それぞれの注意喚起行動は対象児の視野内及び視野外からそれぞれ 3 回ずつ提示された。

なお, これらの注意喚起行動の提示順序はカウンターバランスをとり, 1 週間～3 週間開けて, 合計 2 試行, 被験者内で行われた。場面は部屋の天井に設置されている 2 台のカメラにより VTR 録画された。

また, 一回目の実験が終了後, 母親に対して乳幼児発達スケール (KIDS Tタイプ) を手渡し記入を依頼し, 2 回目の実験の際に実験者が回収した。

4. 分析

実験者の注意喚起行動に対する対象児の応答反応を評価する目的で, 応答行動カテゴリーを以下の要領で作成した。VTR 録画から, 実験者が注意喚起を行って, 次の注意喚起を行うまでの 4 秒間の対象児の応答反応行動を, 逐行動的に書き起こした。その逐行動録にもとづいて, 対象児の注意喚起に対する応答反応行動を整理し,

応答行動カテゴリーを設定した (Table 2)。

行動の分類判定については, Table 1 の応答行動カテゴリーに基づき, 大学院生と第一著者の2名で独立に行った。一つの注意喚起行動ごとにその応答の仕方について, 独立に評定した。評定が一致しない応答反応行動については2名の評定者で, 一致した結論が得られるまで協議して決定した。

結 果

Table 2 に基づいて「視線応答」「行動応答」「視線+行動応答」の3つの応答カテゴリーごとに, それぞれの注意喚起手段, 2試行の生起頻度を合計し, その平均値と標準偏差を算出した (Table 3)。

1. 注意喚起行動に対する応答反応の有無

実験者の注意喚起行動に対して対象児がそもそも応答するのか, 応答しないのか, その基本的な特徴について検討を行った。注意喚起を行った提示位置の違いごとに, 応答反応有り及び応答反応無しについて対応のある t 検定により比較した。その結果, 対象児の前方から注意喚起を行った際, 応答の有無についてその生起頻度平均値に有意差は見出されなかった ($t(12) = 1.39, n.s.$)。一方, 対象児の後方から注意喚起を行った際, 有意差が見出され ($t(12) = 4.88, p < .01$) 自閉性障害児に対して玩具のある場面で後方から注意喚起を促すと応答することが少ないことが明らかになった。

2. 注意喚起行動の種類の違いによる応答反応特徴

Table 3
注意喚起行動に対する応答生起頻度の平均値と標準偏差

		名前を呼ぶ		肩を叩く		手を叩く		積み木を叩く	
		平均 (SD)	(range)						
前方から	視線応答	0.65 (0.69)	(0-2)	0.54 (0.83)	(0-2.5)	0.58 (0.70)	(0-2.5)	0.69 (0.97)	(0-3)
	行動応答	0.58 (0.73)	(0-2)	0.15 (0.24)	(0-0.5)	0.12 (0.22)	(0-0.5)	0.12 (0.30)	(0-1)
	視線+行動応答	0.65 (0.72)	(0-2.5)	0.23 (0.44)	(0-1.5)	0.27 (0.60)	(0-2)	0.35 (0.43)	(0-1.5)
後方から	視線応答	0.62 (0.71)	(0-2)	0.38 (0.55)	(0-1.5)	0.38 (0.58)	(0-2)	0.31 (0.56)	(0-2)
	行動応答	0.31 (0.38)	(0-1)	0.23 (0.60)	(0-2)	0.15 (0.32)	(0-1)	0.04 (0.14)	(0-0.5)
	視線+行動応答	0.27 (0.26)	(0-0.5)	0.08 (0.19)	(0-0.5)	0.27 (0.53)	(0-1.5)	0.31 (0.38)	(0-1)

Table 4
注意喚起行動に対する行動応答カテゴリーの生起頻度平均値と標準偏差

	名前を呼ぶ		肩を叩く		手を叩く		積み木を叩く	
	平均 (SD)	(range)						
直接応答	0.54 (0.56)	(0-2)	0.12 (0.13)	(0-0.25)	0.08 (0.19)	(0-0.5)	0.02 (0.07)	(0-0.25)
模倣	0.02 (0.07)	(0-0.25)	0.10 (0.22)	(0-0.75)	0.23 (0.49)	(0-1.75)	0.12 (0.22)	(0-0.5)
働きかけ	0.13 (0.33)	(0-1)	0.04 (0.14)	(0-0.5)	0.00 (0.00)	(0-0)	0.13 (0.28)	(0-0.75)
拒否応答	0.17 (0.43)	(0-1.5)	0.13 (0.33)	(0-1)	0.10 (0.19)	(0-0.5)	0.08 (0.16)	(0-0.5)

実験者の注意喚起行動に対して対象児が応答を示したもののだけに注目した。

注意喚起行動の提示位置(前, 後)×注意喚起行動の手段(肩, 玩具, 手, 名)×応答反応カテゴリ(視線, 視線+行動, 行動)について, 応答反応生起頻度の平均値による分散分析を行った。その結果, 注意喚起行動の提示位置の主効果 ($F(1,12)=5.43, p<.05$) が有意であり, 前方から注意喚起を行った方が後方から注意喚起を行うより対象児の応答反応を引き出しやすいことが明らかとなった。また, 注意喚起行動手段の主効果 ($F(2,24)=3.59, p<.05$) が有意であり, LSD法を用いた多重比較によると“名前を呼ぶ”注意喚起行動が“肩を叩く”, “玩具を叩く”, “手を叩く”注意喚起行動よりも対

象児の応答反応を引き出しやすいことが明らかとなった。また, 応答反応カテゴリの主効果 ($F(3,36)=3.89, p<.05$) も有意差が得られた。LSD法を用いた多重比較によると, 「視線応答」が「行動応答」より多く生起することが明らかとなった。

3. 注意喚起行動に対する行動応答特徴

実験者の注意喚起行動に対して, どのような「行動応答」が生起しているのか, その特徴を見るため, 「視線+行動応答」と「行動応答」カテゴリに注目し, 詳細に検討した。「行動応答」の下位カテゴリ-[直接応答], [模倣], [働きかけ], [拒否反応]のそれぞれについて, 注意喚起提示位置の前方及び後方の応答反応を合計し, 注意喚起手段ごとに生起頻度の平均値と標準偏差を算出した (Table 4)。

Table 4を見ると, “手を叩く”注意喚起行動に対する, [働きかけ]による行動応答が一回も生起せず, 分散推定が不可能となった。このため, 分散分析を用いず, 注意喚起行動ごとに, 各行動応答カテゴリの生起頻度数を全行動応答中の割合に換算した (Fig.1)。

Fig.1を見ると, “名前を呼ぶ”注意喚起行動を行ったとき, [直接応答]が62%であったが, “肩を叩く”, “手を叩く”, “積み木を叩く”と次第に[直接応答]の生起割合が減少した。また, “手を叩く”注意喚起行動を行ったときは, [模倣]が57%であり, 高い割合を占めた。“積み木を叩く”注意喚起行動を行ったときは, その他の注意喚起行動に対しては [働きかけ]が10%前後の割合であったのに対し, 39%を占めた。“肩を叩く”注意喚起行動は, [拒否反応]が35%の値と最も多い割合を示した。

このように注意喚起行動の手段の違いによって, 対象

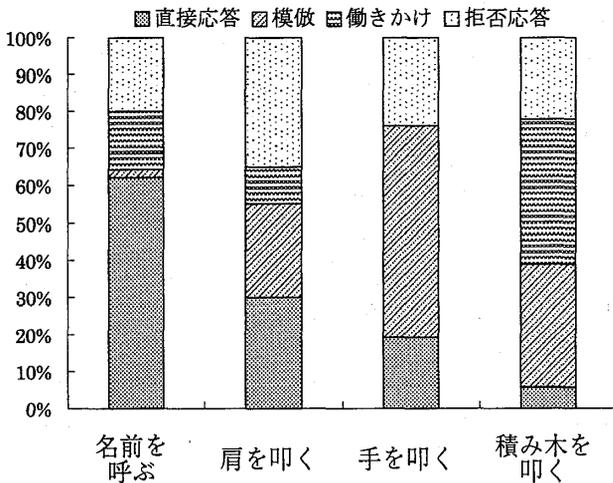


Fig.1 注意喚起行動ごとの行動応答内訳生起頻度割合

Table 5 注意喚起行動に対する応答特徴と発達領域との関連

		KIDSにおける発達領域										
		DA	運動	操作	理解言語	表出言語	概念	対子供	対大人	しつけ	食事	CA
前 方	応答あり	.46	.12	.28	.47	.55 [†]	.04	.56*	.58*	.22	.51	.00
	応答無し	-.49 [†]	-.14	-.29	-.49 [†]	-.57*	-.07	-.59*	-.61*	-.24	-.53	-.01
	視線応答	.62*	.35	.50 [†]	.65*	.65*	.42	.60*	.68*	.23	.51	.11
	行動応答	-.33	-.36	-.44	-.40	-.29	-.53 [†]	-.15	-.24	-.11	-.09	-.12
視線+行動		.19	-.03	-.04	.14	.28	-.18	.32	.35	.08	.23	-.17
後 方	応答あり	-.06	.08	-.22	-.04	-.02	-.02	.10	-.02	-.31	-.12	-.37
	応答無し	.08	-.06	.23	.06	.05	.03	-.10	.03	.31	.12	.35
	視線応答	.10	.26	.03	.18	.14	.17	.15	.09	-.16	-.08	-.25
	行動応答	-.36	-.43	-.45	-.44	-.34	-.25	-.22	-.30	-.44	-.12	-.36
視線+行動		.07	.17	-.08	.06	.08	-.08	.21	.12	.01	-.01	-.04

注: [†]p<.10 *p<.05 **p<.01

児の行動応答の仕方が様々であることが示された。

4. 注意喚起行動に対する応答反応特徴と発達との関連

他者からの注意喚起行動に対する自閉性障害児の応答反応と、発達領域との関連を検討するために、応答反応頻度と乳幼児発達スケールで測定された各発達領域との相関係数を求めた (Table 5)。

その結果、前方から注意喚起を促した時のみ、注意喚起行動に対する応答反応の仕方と発達領域との間に有意な相関が認められた。すなわち、“発達年齢”及び“理解言語”、“表出言語”などの言語発達レベル、さらに“対子ども”、“対大人”などの対人コミュニケーション発達レベルと“応答有り”の間に正の相関 ($r=.46\sim.58$) が、“応答無し”の間に負の相関 ($r=-.49\sim-.61$) が認められた。

さらに、“応答有り”の中で、「視線応答」とは、上記の言語発達レベル、対人コミュニケーション発達レベルに加えて、“運動”、“操作”、“概念”の発達領域と高い正の相関が認められた ($r=.35\sim.68$)。一方、「行動応答」においては、言語発達レベル、と“運動”、“操作”、“概念”との間に高い負の相関が認められた ($r=-.36\sim-.53$)。「視線+行動」応答に関しては、発達領域と高い相関は認められなかった ($r=-.03\sim.35$)。

なお、注意喚起行動に対する応答反応と生活年齢との間には全般的に相関係数の値は低く ($r=-.37\sim.11$)、関連は認められなかった。

考 察

本研究では、自閉性障害児が日常どのような注意の向け方をしているのか、社会的注意という視点から明らかにし、応答行動特徴と発達との関連性について検討した。本研究の結果において、最も重要かつ明白な知見は次の三点である。第一点は自閉性障害児に対して、後方から注意喚起を促すと応答反応を得にくく、注意喚起提示位置の違いが彼らの注意の向け方に影響を及ぼすという点が明らかになった。第二点は自閉性障害児は注意喚起に対して最も「視線」を利用して注意を向けることが多いが、「行動」応答に注目することで、注意喚起手段の違いによって生じやすい「行動」が異なり、他者からの注意喚起の受け取りが多様であることが示された。そして第三点は注意喚起に対して自閉性障害児が注意を向ける程度と発達との間に関連性が見出され、特に「視線」を用いる程度と言語・対人コミュニケーションの発達領域との間に正の相関が認められた点である。

1. 注意喚起提示の違いによる自閉性障害児の応答特徴 自閉性障害児に対して玩具のある部屋で注意喚起を行っ

たとき、注意喚起を促す位置によって応答する程度が異なることが明らかとなった。前方から注意喚起を促したとき、応答するかしないかについて特徴的な結果は見出されなかったが、後方から注意喚起を行うと、応答する頻度が極めて低かった。このことから、自閉性障害児に対して視野外から注意喚起を促すと反応を得にくいことが明らかになった。すなわち、同じ注意喚起を行っても、自閉性障害児にとって視野内かあるいは視野外かによって得られる応答反応は異なり、注意喚起提示位置の要因の重要性が示された。

注意喚起提示位置の違いによって得られる応答反応が異なる理由として、自閉性障害児が利用できる情報の手がかりの要因が関与していると考えられる。すなわち、前方からの注意喚起は、視覚からの情報と聴覚からの情報の2つが利用可能である。一方、後方からの注意喚起は、聴覚からの情報しか利用できない。Leekam et al. (2000) は、自閉性障害児は、視覚にあるものに頼って行動を起こす傾向があると指摘している。このことから、注意喚起の提示位置が視野内であるとき、自閉性障害児は注意喚起を行う他者の手掛りを視覚を利用して応答できた可能性が考えられる。

また、自閉性障害児が注意喚起行動に対して応答する際、“名前を呼ぶ”注意喚起に対して、最も応答することが明らかとなった。“名前を呼ぶ”注意喚起行動は、“肩を叩く”、“積み木を叩く”、“手を叩く”注意喚起行動より、より直接的で日常遭遇しやすいなじみのある注意喚起手段と考えられる。したがって、自閉性障害児は、なじみのある分かりやすい注意喚起に対してより反応を示しやすいと推察される。しかし、Dawson et al. (1998) の研究では、自閉性障害児に対して注意喚起を促した時、健常児群と比較して、機械音などの非社会的刺激よりも、“名前を呼ぶ”、“手を叩く”といった社会的刺激に対して注意を向けることに顕著に失敗しやすいことを示している。Dawson et al. (1998) の結果と本研究の結果との相違は、Dawson et al. (1998) は“積み木を叩く”刺激を機械から提示したのに対し、本研究では実験者が叩くという手法を用いたこと、また、Dawson et al. (1998) が提示した時より注意喚起手段の種類が多いことにも影響を受けていると考えられる。実験者が提示した注意喚起は、自閉性障害児が単なる注意喚起として受け取ったと考えるより、その受け取り方が多様であったと推察され、今後、注意喚起手段の持つ刺激の意味を詳細に検討していくことが必要であると考えられる。

2. 注意喚起行動に対する自閉性障害児の示す視線応答・行動応答の特徴

自閉性障害児に対して注意喚起を行った時、「視線」による応答がその他の「行動」による応答よりも多く生

起することが明らかになった。しかし、「視線」による応答だけでなく「行動応答」も生起することが示された。これまで自閉性障害児の注意は一貫して「視線」を向けるか否かで検討されてきたが、注意喚起に対して「視線」を向けなくとも「行動」による応答が生起していることは見逃せない。

では、具体的にどのような「行動応答」を示していたのかについて詳細に検討したところ、注意喚起行動の違いによって生起する行動応答様式は大きく異なることが示された。

注意喚起に対して返事をする、手を挙げるなどの応答を示す[直接応答]は、“名前を呼ぶ”注意喚起において最も多く生起し、その後“肩を叩く”、“手を叩く”、“積み木を叩く”の順に大きく減少していく反応を示した。“名前を呼ぶ”注意喚起は“積み木を叩く”注意喚起より、より社会的に用いられる注意喚起手段であると考えられる。そうした視点から見た時、注意喚起手段の社会での有用性の度合いが高いほど、最も他者に分かり易い[直接応答]という行動応答を多く生起するという結果は興味深い。また、“積み木を叩く”以外の注意喚起行動に対しては、自分から他者に対する[働きかけ]が10%前後の割合であったのに対し、“積み木を叩く”注意喚起に対しては39%であった。[働きかけ]は他者との関わりのなかでより積極的な応答反応であると考えられる。自閉性障害児は物に対する志向性が高いという報告があり(Swettenham, 1998)、“積み木を叩く”注意喚起に対する彼らの積極的な応答は、他者からの注意喚起に対して反応したというより、積み木という物に対する反応であった可能性が考えられる。また、“手を叩く”注意喚起行動を行ったときは、[模倣]による応答を多く示し、“肩を叩く”注意喚起行動は、[拒否反応]が最も多い割合を示した。このように注意喚起行動の手段の違いによって、対象児の行動応答の仕方が様々であることが示された。これは、実験者が示した注意喚起という刺激に対して、自閉性障害児の刺激の受け取りや解釈が多様であった可能性が考えられる。

3. 注意喚起行動に対する自閉性障害児の応答特徴と発達との関連

発達要因との関係性の分析から、前方から注意喚起を促した時のみ、言語発達レベル及び対人コミュニケーション発達レベルと応答の示し方に密接な関連が認められた。具体的には、「視線応答」と言語発達レベル、対人コミュニケーション発達レベルを中心にその他の発達領域と高い正の相関が認められた。一方、「行動応答」は理解言語や概念の発達領域と負の相関が認められた。

このことは、他者からの注意喚起に応答できるかどうかは言語、対人コミュニケーション領域を中心とした発

達要因と大きく関連があり、その中でも「視線」という手段を用いる力は、言語・対人コミュニケーション領域の発達に支えられている可能性を示唆するものと考えられる。先行研究においても、他者と視線を用いてコミュニケーションするアイコンタクトの使用は、発達年齢(Dowson et al., 1990)や言語性IQ(Dowson et al., 1990, Kasari et al., 1993)が高いほどアイコンタクトを利用できることがこれまで明らかにされている。

それに対し、注意喚起に対して「行動」による応答を示す時、理解言語や概念の発達領域と高い負の相関を示した。理解言語や概念は他者とのコミュニケーションにおいて他者の意図理解と関連がある。したがって、「行動」による応答を示したものは、注意喚起という刺激の意味や意図理解に混乱し、実験者の注意喚起という意図を受け取ることに難しさがあった可能性が考えられる。

これまで、自閉性障害児が「視線」を社会的な文脈で適切に用いることができる要因として、発達要因の重要性が指摘されてきた。しかし、自閉性障害児が社会的な注意を示す際、どのように適切に「視線」を用いるようになるのか、その発達については未だ明らかにされていない。その発達の過程において、「視線」を用いる前段階として「行動」による応答が考えられる可能性もあり、今後の更なる検討を積み重ねていくこととする。

引用文献

- Adrien, J.L., Faure, M., Perrot, A., Hameury, L., Garreau, B., Barthelemy, C., & Sauvage, D. (1991). Autism and family home movies: Preliminary findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *21*, 43-49.
- Adrien, J.L., Lenoir, P., Martineau, J., Perrot, A., Hameury, L., Larmande, C., & Sauvage, D. (1993). Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *32*, 617-626.
- Baranek, G. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *29*, 213-224.
- Barry, M., Prizant, B., Amy, M., & Wetherby, A. (1987). Communicative intent: A framework for understanding social communicative behavior in autism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *26*, 472-479.
- Cohen, J.D., & Volkmar, R.F. (Eds.) (1997). *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders* (2th ed.). New York: John Wiley and Sons.
- Courchesne, E., Townsend, J., Akshoomf, N.A., Saitoh, O.,

- Yeung-Courchesne,R., Lincoln,A.J., James,H.E., Haas, R.H., Schreibman,L., & Lau,L. (1994). Impairment in shifting attention in autistic and cerebellar patients. *Behavioural Neuroscience*, **108**, 848-865.
- Dawson,G., Hill,D., Spencer,A., Galpert,L., & Watson,L. (1990). Affective exchanges between young autistic children and their mothers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **18**, 335-345.
- Dawson,G., Meltzoff,N.A., Osterling,J., Rinaldi,J., & Brown,E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **28**, 479-486.
- Dawson,G., Osterling,J., Meltzoff,A.N., & Kuhl,P. (2000). Case study of the development of an infant with autism from birth to two years of age. *Journal of Applied Developmental Psychology*, **21**, 299-313.
- Fein,D., Lucci,D., Braverman,M., & Waterhouse,L. (1992). Comprehension of affect in context in children with pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **33**, 1157-1167.
- 神尾陽子, Wolf,J., & Fein,D. (2003). 高機能自閉症とアスペルガー障害の児童青年の潜在的な表情処理：表情は認知をプライムするか？ 児童青年精神医学とその近接領域, **44**, 276-292.
- Kasari,C., Sigman,M., & Yirmiya,N. (1993). Focused and social attention of autistic children in interactions with familiar and unfamiliar adults: A comparison of autistic, mentally retarded, and normal children. *Development and Psychology*, **5**, 401-412.
- Leekam,S.R., Hunnisett,E., & Moore,C. (1998). Targets and cues: Gaze-following in children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **39**, 951-962.
- Leekam,S.R., Lopez,B., & Moore,C. (2000). Attention and joint attention in preschool children with autism. *Developmental Psychology*, **36**, 261-273.
- Osterling,J., & Dawson,G. (1994). Early recognition of children with autism : A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **24**, 247-257.
- Swettenham,J. (1998). The frequency and distribution of spontaneous attention shifts between social and nonsocial stimuli in autistic, typically developing, and nonautistic developmentally delayed infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **39**, 741-753.
- Wainwright-Sharp,J.A., & Bryson,S. (1993). Visual orienting deficits in high-functioning people with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **23**, 1-13.