

共同注意行動尺度の標準化

黒木, 美紗
九州大学大学院人間環境学府

大神, 英裕
九州大学大学院人間環境学研究院

<https://doi.org/10.15017/905>

出版情報 : 九州大学心理学研究. 4, pp.203-213, 2003-03-31. 九州大学大学院人間環境学研究院
バージョン :
権利関係 :

共同注意行動尺度の標準化

黒木 美紗 九州大学大学院人間環境学府
大神 英裕 九州大学大学院人間環境学研究院

Standardization of joint attention behavior scale

Misa Kuroki (*Graduate school of human-environment studies, Kyushu university*)
Hidehiro Ohgami (*Faculty of human-environment studies, Kyushu university*)

Joint attention is the indispensable concept in discussing infants' mental development. The purpose of this study was to create developmental assessment tool from viewpoint of joint attention behavior. Furthermore, three sub-purpose were set up — 1) to verify the normal developmental order of joint attention in dairy life, 2) to propose the measurement of joint attention which is able to be compared with other measurement for infants, 3) and to make it able to find children with development delay of joint attention. 1518 infants (8 to 18 months) and the mothers participated in this study, 5876 data was collected for standardization. As a result, the developmental order of joint attention become clear, and it becomes possible to calculate developmental age of joint attention. Consequently, it becomes easy to identify children with development delay of joint attention, and it is due to consider these children longitudinally in future.

Keywords: Joint attention, Infancy, Standardization of developmental test

問題と目的

私たちは常に、他者の注意がどこに向いているかを様々な行動から読み取っている。それは例えば、相手の視線や表情であったり、指さしや提示といった仕草であったり、言語的な指示であったりする。このような行動は、他者の注意の所在を知る手がかりになると同時に、自分が注意を向けている対象を他者に知らせる手段ともなる。これらの行動を用いて他者の注意対象に自分も注意を向けたり、自分の注意対象に他者の注意を向けさせたりすることで、私たちは対象を介したやりとりを行っている。この際に成立する、同一の対象に対して注意を共有している状態を共同注意 (joint attention) と呼ぶ。

この共同注意の概念は、乳幼児期においてコミュニケーションの構造が自己-他者という二項関係から三項関係へと移行する際に欠くことのできないものであり、その後のコミュニケーション発達の礎としても注目されてきている (Dunham, P. J., & Moore, 1995)。

しかし、共同注意の詳細な定義については様々な見解があり、未だ研究者間で完全な一致を見ていない。例えば初期の共同注意研究においては、子どもが大人 (養育者) の視線を後追する「視線追従」が主に強調されてきた。Butterworth (1995) は、このような視線追従に始まり、指さしの理解へと続く視覚的共同注意に注目し、これを「誰かが見ているところを見る」と定義している。ここでは、幼児が他者と同じ対象に注意を向けていることのみが強調されており、幼児が、自分と他者が注意を

共有していることを理解しているかどうかは問われていない。これに対し、Baron-Cohen (1995) は、Butterworthと同様に視覚的共同注意を生得的なもの (生態学的メカニズム) と捉えた上で、そこに他者の視線方向を読み取る「視線検出器」と、自分と他者が同一対象に注意を向けているかを同定する「注意共有メカニズム」という2つの神経学的なメカニズムを想定している。ここでは、Butterworth から一歩進んで、自分と他者の注意が共有されていることの理解にまで言及されている。一方、Tomasello (1995) は、初期の視線追従のような単に二者の視線が同じ対象に向いている、という状態は厳密には共同注意とは呼べず、共同注意とは、二者がお互いに相手の対象への注意をモニタリングすることで、正に二者の注意の焦点が共有されている状態を指すと主張した。すなわち、他者を意図的行為主体として理解しはじめることが、共同注意成立の基盤であるとしたのである。このため、他者意図理解や表象などの概念も共同注意の指標に含まれるようになってきた。このように、共同注意に関する研究が進むにつれて、共同注意概念は、視線追従、指さし、社会的参照、模倣など、様々な共同注意行動を含む複合概念へと拡大されてきたのである。

しかし従来の研究においては、個々の共同注意行動の発達を個別に扱ったものは多いが、初期の視線追従から1歳頃に現われる社会的な共同注意行動までを含んで包括的に発達を検討するような研究はほとんどなかった。また、先行研究の間で実験・観察条件や評価の基準が一致していないため、先行研究から各行動の関連性や出現

順序を検討することが困難になっている。さらに、臨床領域への応用という視点から、障害児の早期発達支援を目的として、共同注意の観点を取り入れた早期スクリーニング法の開発が着手され始めているが、共同注意の標準的発達に準拠した発達評価法はきわめて少ない。

そこで本研究では、幅広い共同注意行動を包括的に扱ったデータをもとに、①日常生活場面における共同注意の標準的な発達順序の確認、②共同注意発達と他の発達指標との比較を可能にする、③共同注意に遅れを持つ子どもの検出、の3点を目的として標準化された共同注意発達評価法を開発する。

尺度開発の手法は、開発しようとする発達検査の目的によって様々であるが、中でも新版K式発達検査は、

その開発過程における資料分析と、開発後の尺度維持に労力が払われているという点で特筆に値する。この新版K式発達検査の作成においては、K式発達検査から得られた検査結果の分析、検査項目・検査用具の検討から始まり、K式発達検査の再標準化、新版K式発達検査の標準化資料による項目分析、乳児の継続観察による3ヶ月未満児の評価法の検討など、幅広くかつ継続的な研究が行われ、尺度の開発・維持のために様々な試みがなされている(嶋津・池澤・松下・中瀬, 1981; 1982; 池澤・中瀬, 1985; 嶋頭・池澤, 1985; 中瀬, 1989; 1993; 小山, 1993)。

これに加えて、新版K式発達検査の標準化の手続きが、通常児の発達を捉えるという本研究の目的とよく合

Table 1
共同注意に関する項目

項目	番号	項目内容
視線追従	Q6	養育者が指さしをしない方向を見ると、子どももその方向を見る事がある
機能的遊び	Q7	小さなおもちゃをなめる、たたく、投げるような感覚遊びではなく、それを適切に使って遊べる
指さし理解	Q8	養育者がおもちゃを指さすとその方向を見ることある
後方の指さし理解	Q9	養育者が子どもの後ろにあるおもちゃを指さすと、振り返ってそれを見ることある
他者の指さしに伴う交互凝視	Q10	養育者が見たり、指さしている「もの」を見て、その後確かめるように母親の顔を見ることある
応答的指さし産出	Q12	養育者が「○○はどこ？」と尋ねると、指さしをすることある
要求の指さし産出	Q13	子どもが欲しい「もの」があるとき、自分からそれを指さして要求することある
要求の指さしに伴う交互凝視	Q14	項目13のときに、確かめるように養育者の顔を見ることある
叙述の指さし産出	Q16	何かに興味を持ったり、驚いたとき、それを養育者に伝えようと指さしをすることある
叙述の指さしに伴う交互凝視	Q17	項目17のときに、確かめるように養育者の顔を見る
応答の提示・手渡し	Q19	子どもが持っているものを指さして「それちょうだい」と言うと、渡したり、見せてくれることある
からかい行動	Q20	項目20のときに、子どもが養育者をからかうように、わざとそのおもちゃをひっこめることある
自発的提示・手渡し	Q21	子どもが自分から、おもちゃなどを差し出して養育者に渡したり、見せてくれることある
模倣	Q22	養育者のすることを見ていて、まねしようとする(イナイナイパー、お化粧、電話のまねなど)
他者情動への気付き	Q23	誰かが、指を傷つけたり、お腹が痛いとき、その人を心配そうに見ることがある
向社会的行動	Q24	項目24のとき、なぐさめたり、いたわるような行動をすることある
ふり遊び	Q25	ごっこ遊びで、おもちゃのコップにお茶を入れるふりをすると、それを飲むふりをすることある

致することから、本研究では新版 K 式発達検査をモデルとして標準化をすすめることとする。

方 法

対象 本研究は F 県の 1 市 2 町における縦断的な悉皆調査の一部である。この調査では、対象となった各市町の福祉部の協力を得て、生後 8 ヶ月～18 ヶ月の全対象児について質問紙調査を実施した。質問紙は生後 8, 10, 12, 14, 16, 18 ヶ月の 6 時点において配布され、現在も継続中である。

質問紙 質問紙は、コミュニケーションに関する項目、運動発達に関する項目、言語発達に関する項目から成る。

本研究では、コミュニケーション 25 項目の内、共同注意に関する 17 項目と、運動発達に関する 11 項目、言語発達に関する 6 項目を分析対象とする。以下にこれらの項目について記述する。

①**共同注意に関する項目**（以下「共同注意項目」）
共同注意項目（17 項目）には、山野・大神（1997）、税田（2000）で用いられている質問項目に改良を加えたものを使用した。項目の内容としては、追視、指さしの産出・理解、交互凝視、提示・手渡し、他者の情動の理解、表象が含まれる（Table 1）。

②**運動発達、言語発達に関する項目**（以下「運動項目」「言語項目」）
本研究で作成する評価法に対する外部基準として、遠城寺式発達検査（遠城寺，1977；遠城寺・

Table 2
運動発達に関する項目

項 目	番号	項 目 内 容
つかむ	M1	手を出して物をつかむ
持ち替え	M2	おもちゃを一方の手から他方に持ち替える
座位の保持	M3	一人で座って遊ぶ
つまむ	M4	親指と人指し指でものをつまむ
つかまり立ち	M5	ものにつかまって立ってられる
つかまり立ち上がり	M6	ものにつかまって立ち上がれる
伝い歩き	M7	伝い歩きをする
歩行	M8	2～3歩歩く事ができる
なぐり書き	M9	なぐり書きができる
積み木つみ	M10	積み木を 2～3 個つめる
走る	M11	走る事ができる

Table 3
言語発達に関する項目

項 目	番号	項 目 内 容
発声	L1	人に向かって声を出す
喃語	L2	さかんにおしゃべりをする(喃語)
音声のまね	L3	音声をまねようとする
言葉のまね	L4	ことばを 1～2 語正しくまねる
有意味語(3 語以上)	L5	意味のある言葉を 3 語以上言える
名前を言う(1 つ以上)	L6	絵本などを見て 1 つのものの名称を言える

合屋, 1977) と新版 K 式発達検査 (池澤・嶋津, 2001) から運動と言語に関する17項目を採用した。採用する項目は、質問紙法による検査になじみやすい遠城寺式発達検査の「移動運動」「手の運動」「発語」の3領域から、評価月齢5ヶ月～18ヶ月に位置する項目を任意に選出した。この際、山野 (1997) を参考に、新版 K 式発達検査にも含まれている項目を優先的に選択し、日常生活場面で生じやすく、養育者にとって想起しやすい項目となるように配慮した。各領域から採用した項目数は、移動運動に関する項目が6項目、手の運動に関する項目が5項目、発語に関する項目が6項目である (Table 2, 3)。

尚、質問紙には対象児の養育者が回答するものとし、回答方法は、共同注意項目は「はい・いいえ・わからない」の三件法、運動項目・言語項目は「はい・いいえ」の二件法とした。得点化に際しては、はい：1点、いいえ：0点として計算した。「わからない」の選択肢は、項目のわかりやすさの指標として加えたものであるが、得点化の際は「いいえ」と同様に扱った。

結 果

1. 標準化の手続き

新版 K 式発達検査 (生澤・嶋津, 2001) の標準化過程

を参考にして、年齢級を用いた発達検査の標準化手続きを実施した。

①標準化集団の抽出 生後8ヶ月から18ヶ月分にかけて実施した6回の調査のうち、1回でも質問紙を回収で

Table 4
標準化集団の構成

月齢区分	日 数		レンジ	人数	日齢平均
	以上	以下			
7ヶ月	213	243	30	842	234.53
8ヶ月	244	273	31	568	250.97
9ヶ月	274	303	30	196	296.07
10ヶ月	304	334	30	976	312.41
11ヶ月	335	364	31	201	351.67
12ヶ月	365	395	30	807	372.28
13ヶ月	396	425	31	222	414.88
14ヶ月	426	456	30	611	433.76
15ヶ月	457	486	31	215	477.80
16ヶ月	487	516	30	519	494.83
17ヶ月	517	547	30	186	537.77
18ヶ月	548	577	31	465	559.18
19ヶ月	578	608	30	68	583.43
計				5876	409.20

Table 5
共同注意項目の得点表

月齢区分	日数		レンジ (日数)	50%通過 年齢(日数)	共同注意項目	JA 得点
	以上	以下				
					基本得点	243.00
8ヶ月	244	273	30	240.57	指差し理解	30.00
9ヶ月	274	303	30	306.52	視線追従	30.00
10ヶ月	304	334	31	312.25	他者の指差しに伴う交互凝視	10.33
				321.47	模倣	10.33
				327.73	後方の指差し理解	10.34
11ヶ月	335	364	30	346.36	応答の提示・手渡し	30.00
12ヶ月	365	395	31	373.48	自発的提示・手渡し	15.50
				385.62	要求の指差し産出	15.50
13ヶ月	396	425	30	397.72	要求の指差しに伴う交互凝視	7.50
				402.38	機能的遊び	7.50
				418.95	叙述の指差し産出	7.50
				419.56	からかい行動	7.50
14ヶ月	426	456	31	427.43	叙述の指差しに伴う交互凝視	10.33
				446.63	ふり遊び	10.33
				450.14	他者情動への気づき	10.34
15ヶ月	457	486	30	470.70	応答的指差し産出	30.00
16ヶ月	487	516	30	500.14	向社会的行動	30.00

きた対象児の中から、回答に不備のある対象児、質問紙回収時点までに医師の診断により障害が確定している対象児を除き、1518名（男児807名、女児711名）の有効回答5876件を分析の対象とした。標準化手続きではこのデータを横断的に扱うため、この5876件のデータを5876人分の回答とみなし、以降、この5876名を標準化集団と呼ぶこととする（Table 4）に示す¹⁾。

②通過率の算出 各項目について、その項目を通過している対象児の割合（通過率）を月齢区分ごとに算出した²⁾。

③50%通過年齢の推定 この通過率の推移を元に、各項目において通過率が50%となる月齢（50%通過年齢）を推定した。推定にあたっては、各月齢における通過率を正規化標準得点（Z得点）に変換し³⁾、これにより得られる項目ごとの正規化標準得点の分布に回帰直線を当てはめ、回帰式を求めた。正規化標準得点が0のときに通過率50%となるので、各項目の回帰式にZ=0を代入することで、それぞれの50%通過年齢を算出した⁴⁾。

④項目の配列 各検査項目を50%通過年齢の順に並べ替え、50%通過年齢の属する月齢級にそれぞれの項目を配置した（Table 5）。

⑤得点の算出 得点の算出には、牛島式乳幼児精神発達検査法や新版K式発達検査の得点方式の元となった、Buhler & Hetzerの検査の得点方式を採用した（牛島・木田・森脇・入沢、1949；嶋津・池澤、1985）。得点の計算は月齢級ごとに行われ、各月齢級に配当された項目数で、その月齢級の日数のレンジを割った値が、その月齢級の各項目に割り当てられる点数（重み）となる。このため、被験者が合計した項目の得点の合計が、そのまま発達年齢となる。この得点方式に基づいて各項目の得点配分を算出した（Table 5）⁵⁾⁶⁾。

2. 標準化集団の分析

Table 5にしたがって標準化集団の各対象児の得点（発達年齢）を算出し、散布図に各月齢の平均得点の推移を描いた線を加えたものをFig.1に示す。

本研究では、項目の配列、得点化に50%通過年齢、つ

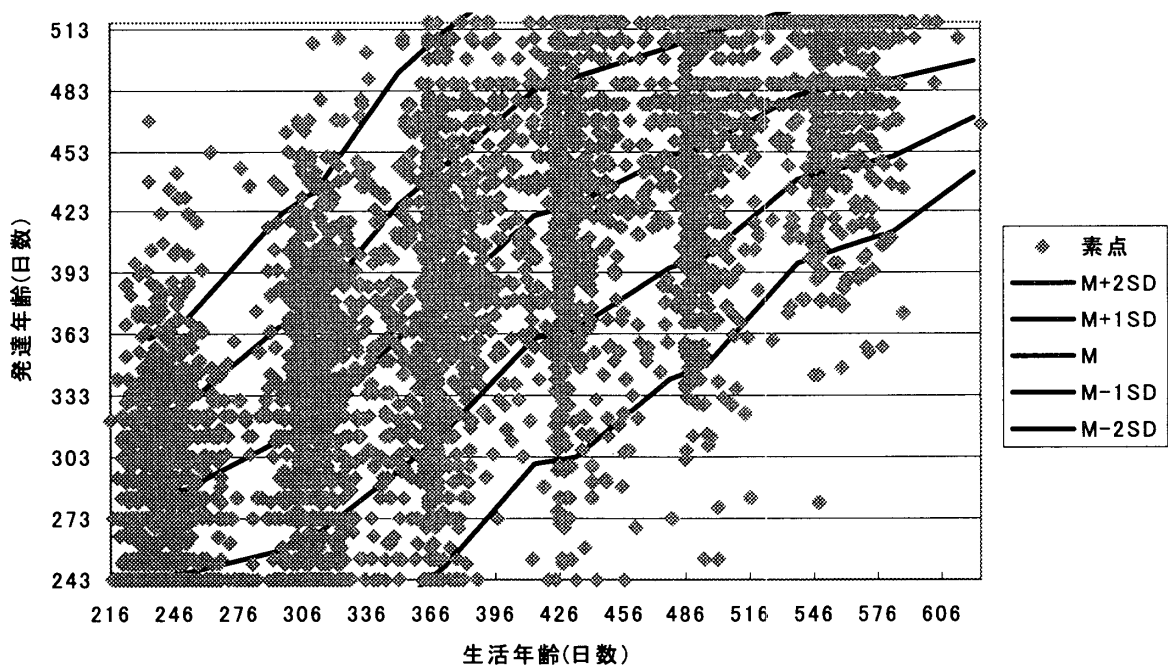


Fig.1 発達年齢の散布図

¹⁾ なお、生活年齢は、質問紙の回答年月日と生年月日の差によって日数単位で算出した後、月単位に換算した。日数から月齢への換算の際には、閏年も含めた平均日数から、1年を365.25日、1ヶ月を30.4375日として計算した。

²⁾ 本研究における分析には、Excel 2000及びExcel統計を用いた。

³⁾ 正規化標準得点(Z)の算出にはExcel関数(NORMSINV)を用いた。ただし、通過率(P)=1のとき、 $Z=(N-0.25)/N$ 、P=0のとき、 $Z=0.25/N$ とした。

⁴⁾ 回帰式の当てはめに際しては、正規化標準得点から生活年齢を推定するため、正規化標準得点を変数、生活年齢(日数)を解として計算した。

⁵⁾ 得点が割り切れない数値になった場合は、小数点第3以下を切り捨て、その月齢級の最後に位置する項目の得点に0.01を加算することで調整した。

⁶⁾ 得点化に際し、「指さし理解」を7-8ヶ月級から8-9ヶ月級へ、「視線追従」10-11ヶ月級から9-10ヶ月級へと移動した。

Table 6
発達指数

月 齢	発達指数
7ヶ月	120.85
8ヶ月	114.53
9ヶ月	105.61
10ヶ月	102.84
11ヶ月	102.74
12ヶ月	102.15
13ヶ月	101.66
14ヶ月	98.47
15ヶ月	94.12
16ヶ月	92.20
17ヶ月	89.44
18ヶ月	86.66
19ヶ月	83.70

まり理論上の平均値を用いた。このため、標準化集団の発達指数は、理論上は各月齢区分で100となるはずである。評価法の信頼性を検証するために、標準化集団の発達指数を算出し、各月齢区分における発達指数の平均値と標準偏差を Table 6 に示した。尚、発達指数は、生活年齢（日数）を評価年齢（日数）で割ったものに100をかけて算出した。

この結果、10-15ヶ月では発達指数は 100 ± 5 、また9ヶ月、および16-17ヶ月では 100 ± 10 だったが、8ヶ月未満と18ヶ月以上の月齢区分では発達指数に大きな偏りが見られた。

3. 外部基準との比較

本研究で用いた標準化集団と標準化手続きによって得られた項目配列と月齢級への配分の妥当性を確かめるために、外部基準との比較を行った。この際、共同注意に関する項目そのものを比較できる外部基準は存在しなかったため、遠城寺式発達検査・新版 K 式発達検査における運動・言語項目を用いた (Table 2, 3)。

外部基準との比較に際しては、運動・言語項目を共同注意項目と同じ方法で標準化し、それによって得られた月齢級を、遠城寺式発達検査・新版 K 式発達検査における月齢級と比較した (Table 7, 8, 9)⁷⁾。これによって、本研究における言語・運動項目の配列と外部基準の配列が完全に一致していることが示された。また、各項目について、本研究における月齢級と外部基準における月齢級を比較したところ、運動項目については、移動運動・手の運動の両領域において、外部基準の月齢級と1ヶ月以内の誤差ではほぼ一致していた。ただし、M3 (座位の保持)、M6 (つかまり立ちあがり)、L4 (言葉のまね) においてのみ2ヶ月の誤差が見られた。

Table 7
移動運動項目の比較

項 目	番号	項 目 内 容	出 典	領 域	年 齢 級
座位の保持	M3	一人で座って遊ぶ	遠城寺	移動運動	7-8ヶ月
			新版 K 式	姿勢・運動	7-8ヶ月
			本研究	—	5-6ヶ月
つかまり立ち	M5	ものにつかまって立ってられる	遠城寺	移動運動	8-9ヶ月
			新版 K 式	姿勢・運動	7-8ヶ月
			本研究	—	6-7ヶ月
つかまり立ち上がり	M6	ものにつかまって立ち上がれる	遠城寺	移動運動	9-10ヶ月
			新版 K 式	姿勢・運動	9-10ヶ月
			本研究	—	7-8ヶ月
伝い歩き	M7	伝い歩きをする	遠城寺	移動運動	10-11ヶ月
			新版 K 式	姿勢・運動	10-11ヶ月
			本研究	—	9-10ヶ月
歩行	M8	2～3歩歩く事ができる	遠城寺	移動運動	12-14ヶ月
			新版 K 式	姿勢・運動	12-15ヶ月
			本研究	—	12-13ヶ月
走る	M11	走る事ができる	遠城寺	移動運動	16-18ヶ月
			新版 K 式	—	—
			本研究	—	15-16ヶ月

⁷⁾ M1 (掴む)、M2 (持ち替え)、L1 (発声)、L2 (喃語) の4項目が、7ヶ月時点で既に90%に達していたため、この4項目については資料不足と判断し、50%通過年齢の推定は行わないこととした。

Table 8
手の運動項目の比較

項 目	番号	項 目 内 容	出 典	領 域	年 齢 級
つかむ	M1	手を出して物をつかむ	遠城寺 新版 K 式 本研究	手の運動 — —	5-6ヶ月 — —
持ち替え	M2	おもちゃを一方の手から他方に持ち替える	遠城寺 新版 K 式 本研究	手の運動 認知・適応 —	5-6ヶ月 6-7ヶ月 —
つまむ	M4	親指と人指し指でものをつまむ	遠城寺 新版 K 式 本研究	手の運動 認知・適応 —	7-8ヶ月 6-7ヶ月 6-7ヶ月
なぐり書き	M9	なぐり書きができる	遠城寺 新版 K 式 本研究	手の運動 認知・適応 —	11-12ヶ月 11-12ヶ月 12-13ヶ月
積み木つみ	M10	積み木を2～3個つめる	遠城寺 新版 K 式 本研究	手の運動 認知・適応 —	14-16ヶ月 12-15ヶ月 14-15ヶ月

Table 9
発語項目の比較

項 目	番号	項 目 内 容	出 典	領 域	年 齢 級
発声	L1	人に向かって声を出す	遠城寺 新版 K 式 本研究	発語 — —	5-6ヶ月 — —
喃語	L2	さかんにおしゃべりをする(喃語)	遠城寺 新版 K 式 本研究	移動運動 姿勢・運動 —	9-10ヶ月 8-9ヶ月 —
音声のまね	L3	音声をまねようとする	遠城寺 新版 K 式 本研究	発語 — —	10-11ヶ月 — 9-10ヶ月
言葉のまね	L4	ことばを1～2語正しくまねる	遠城寺 新版 K 式 本研究	発語 — —	11-12ヶ月 — 13-14ヶ月
有意味語(3語以上)	L5	意味のある言葉を3語以上言える	遠城寺 新版 K 式 本研究	発語 — —	14-16ヶ月 — 15-16ヶ月
名前を言う (1つ以上)	L6	絵本などを見て1つのものの名称を言える	遠城寺 新版 K 式 本研究	発語 — —	16-18ヶ月 — 16-17ヶ月

考 察

本研究では、50%通過率に基づく共同注意行動の発達順序と項目ごとの得点が得られた (Table 5)。これによって、乳幼児における共同注意発達の程度を発達年齢として算出することが可能になり、他の発達指標との比較を行うための一つの指標を示すことができたといえよう。

1. 標準化手続きに関する考察

(1) 標準化集団の抽出について

①障害児の除外について 本研究では通常児の発達を

指標とした JA 発達評価法の作成を目的としているため、標準化集団をできるだけ通常の発達軌跡に近づける意味で本研究では障害児を標準化集団から除外した。これは、障害児は個々の障害特有の発達軌跡を描くと考えられるためである。また、質問紙の回答に不備が多く見られる場合は、その回答内容全体の信頼性が下がるためこれも除外した。

②標準化集団の構成について 本研究では生後8～18ヶ月児を調査対象としたが、標準化集団の構成人数を見ると、生後7～20ヶ月にかけて対象児が分布しているこ

とがわかる。これは、本研究では2ヶ月間隔で質問紙調査を実施したが、実際の質問紙への回答日に差があったことで生活年齢の算出に影響があったことによる。

(2) 検査項目の配列

①検査項目の配列の基準に関する考察 本研究では、検査項目の月齢区分への配当にあたって50%通過年齢を用いたが、項目配当の際に用いる通過年齢は研究者によって異なる。なぜなら、発達検査の作成に用いる通過年齢は、その発達検査の目的に応じて変わってくるからである。例えば、遅滞児の識別を第一の目的とする最初のピネーの発達検査では、大部分の子どもが合格する75%通過年齢を用いている(田中, 1949)。しかし、この方法では必然的に、被験者の生活年齢よりも検査の結果算出される発達年齢が低くなりがちである。

これに対し、50%通過年齢を用いる場合、各年齢区分において、被験者の生活年齢の平均値と発達年齢の平均値が同一になるように作成するため、その年齢区分の平均的な様態を発達年齢によって示す事が可能となる。これは、通常児の標準的な発達を捉えるという本研究の目的とよく合致している。これに加えて、養育者への検査結果のフィードバックの際に、被験者の生活年齢と検査結果(発達年齢)を近づける必要性を感じたことから、本研究では新版K式発達検査に従い、50%通過年齢を採用した。

②標準化によって得られた項目配列に関する考察

視線追従(Q6) 視線追従は、最初に出現する視覚的共同注意行動として注目されている。

本研究では、視線追従は10-11ヶ月級に配分された。これは、視線追従が10-11ヶ月において大多数の乳児に獲得されるというCorkum & Moore (1998)の実験結果を支持している。この実験は、それまでの視線追従の獲得を測る実験状況の問題点を改善し、より厳密かつ現実的な振り向き条件付けパラダイムを用いている(Corkum & Moore, 1995; 1998; 常田・陳, 2001)。これによるCorkum & Moore (1998)の実験結果と日常場面における養育者の質問紙評定による本研究の結果が一致していることは大変興味深い。

指さし理解(Q8, Q9) 他者による指さしは、他者の注意方向を示す合図として捉えられ、この合図の理解は、視線追従と並んで視覚的共同注意の重要な手回りとなっている(Corkum & Moore, 1995)。

本研究では、「指さし理解」は8-9ヶ月級に配置され、これはCorkum & Moore (1995)の近くの対象への指さしを理解する段階に相当すると考えられる。「後方の指さし理解」は、本研究の結果では10-11ヶ月級に配置されたが、Butterworth (1995)によると空間表象メカニズムが完成するのは18ヶ月頃であるとされている。これについては、回答者が後方の指さしをする際に、動き、声

かけなど、指さし以外の手がかりを幼児に与えたためではないかと考えられ、質問内容の検討が必要とされる。

また、「指差した方向を見る」と「指さした対象を正しく見る」という2段階にわけて指さし理解を測定した山野(1997)の質問紙調査においては、養育者にはこの2段階の相違を見分けることが難しいという示唆が与えられており、回答者が幼児の視線の方向と指示対象の方向との一致(生態学的メカニズム)のみを見て指さし理解の成立としている可能性も捨てきれない。このため指さし理解に関する項目の解釈には留意が必要である。

交互凝視(Q10, Q14, Q17) 幼児が対象と相手を繰り返し見ること。母親の指さす方向を見た後に、それで正しいか確認する応答的な交互凝視や、自分が見た対象を母親が見ているか確認する自発的な交互凝視は、幼児が母親の注意の所在に興味を持っている確かな証拠といえる。このため、他者の注意対象の追求には至っていない見せかけの視線追従や指さし理解、また、自身の要求伝達のみを目的とし、他者の注意の所在には頓着していない要求の指さし産出など、厳密な共同注意行動ではないものを見分ける指標として注目されている(Tomasello, 1995; Adamson & Russell, 1999)。

本研究では「他者の指差しに伴う交互凝視」が10-11ヶ月級、「要求の指さしに伴う交互凝視」が13-14ヶ月級、「叙述の指さしに伴う交互凝視」14-15ヶ月級に配置された。「要求の指さしに伴う交互凝視」「叙述の指さしに伴う交互凝視」は、それぞれ「要求の指さし産出」「叙述の指さし産出」の直後に位置している。しかし、「他者の指さしに伴う交互凝視」だけは、それに先行する「指さし理解(8-9ヶ月級)」から2ヶ月以上遅れて出現している。これは、前項で指摘したように、本質問紙で測定された「指さし理解」が生態学的メカニズム段階の指さし理解を測定しており、厳密な意味での共同注意の測定には至っていない可能性を示唆している。この結果から、指さし理解項目の改良の必要性和、共同注意尺度の妥当性を考える上での交互凝視項目の重要性が強調される。

指さし産出(Q12, Q13, Q16) 幼児自身によって産出される指さしは、他者の注意を自分の興味の対象に向けさせる道具としての役割を持つ。本研究では山野(1997)を参考に、指さしの機能を、他者に行為を要求する「要求の指さし」、他者に自分の注意の対象を知らせる「叙述の指さし」、他者の要求に応じて行う「応答の指さし」の3つに分類した。

その結果、「要求の指さし産出」が12-13ヶ月級、「叙述の指さし産出」が13-14ヶ月級、「応答的指さし産出」が15-16ヶ月級に配置された。「要求の指さし産出」が12-13ヶ月級に配置されたことは、指さし産出の開始時期を12ヶ月前後とする一般的見解を支持している(Corkum & Moore, 1995; Desrochers, Morissette & Richard, 1995)。

「応答の指さし産出」は最も遅く、15-16ヶ月級に配置された。これに関しては、本研究では「応答の指さし産出」の前提として、他者の要求内容（何を指さして欲しいのか）を言語指示として質問場面を設定したために言語発達の影響を受けたと考えられる。

提示・手渡し（Q19, Q20, Q21）手渡し行動（giving）は、対象を含んだ社会的行動として12ヶ月頃に出現するものであり、物理的な世界において人と対象とを関係づけるという幼児の能力の指標とすることができる（Derochers, Morissette, Richard, 1995）。類似した行動として、物を相手に示すだけの提示（showing）が挙げられるが、この提示行動には2つの意味がある。一つは、自分の興味の対象を他者に見せるという単純な提示であり、もう一つは、他者が幼児に対して手渡しを要求したときに、要求された手渡し行動はせず、提示のみを行う場合である。この場合は相手の意図を理解した上で、あえて要求に応えずに相手の反応を見る、というからかいの意味合いを含んでいる可能性がある。からかい行動は、相手の行動を予期するような認知的能力を必要とするという点で、「心の理論」の発起源のひとつとして注目されている。

本研究では「応答の提示・手渡し」は11-12ヶ月級、「自発的提示・手渡し」は12-13ヶ月級に配置された。これは、対象を含んだ社会的行動は12ヶ月頃に出現するという報告と一致している（Desrochers, Morissette & Richard, 1995）。また、「からかい行動」は13-14ヶ月級に配置され、他者の意図性の理解に支えられた「応答の提示・手渡し」から、他者の行動を予期するような認知の発達がこの間に起こっていることを示している。

他者の情動への反応に関する項目（Q23, Q24）共同注意において重要視される行動には、他者の苦痛への反応が含まれる（Sigman & Kasari, 1995）。幼児はその発達の初期から他者の苦痛に対して共感的な関心を示すが、苦痛を表出している他者を心配する表情表出や、慰めやいたわりなど、他者の苦痛を緩和しようとする向社会的行動が出現するのは、意図性をもった存在としての他者理解のみならず、自分とは異なる心的状態を持つ存在としての他者理解が発達してきていることを示している。

本研究では「他者情動への気づき」は14-15ヶ月級、「向社会的行動」は16-17ヶ月級に配置された。これは、他者情動への気づきや向社会的行動が12ヶ月頃に出現し始め20~24ヶ月にかけて発達するという知見（Sigman & Kasari, 1995）に沿った結果だと考えられる。

表象・遊びに関する項目（Q7, Q22, Q25）共同注意の発達において表象の発達は重要な位置を占めており、この表象発達の指標として遊びが用いられる。「模倣」は、他者の行動を記憶してまねる、という点で、記憶表象の発達を示す。また「機能的遊び」は、例えば積み木

を用いた遊びであれば、「積み木は積むものである」という「積み木という表象」を獲得することによって可能となる。このような現実と結びついた表象を一次表象と言う（麻生, 1996）。これに対し「ふり遊び」は、この現実と結びついた1次表象を切り離し、現実とは異なる表象と結びつけることによって成立する。

本研究では「模倣」が10-11ヶ月級に配置された。これは、見よう見まねの模倣による学習が9ヶ月頃に現われるという Tomasello (1995) の記述に沿っている。また「機能的遊び」が13-14ヶ月級に、続いて「ふり遊び」が14-15ヶ月級に配置されたことは、「ふり遊び」は1歳の後半頃に獲得される、という麻生 (1996) の仮説を支持している。

2. 標準化資料の分析

本評価法の得点方式の信頼性を確かめるために標準化集団の得点を分析した結果、9-17ヶ月の範囲内での月齢区分においては、本評価法の信頼性が支持された。しかし8ヶ月以下18ヶ月以上では評価年齢、発達指数ともに偏りが見られた。これは、本評価法において各月齢級に配置された項目が生後8ヶ月から16ヶ月の範囲内にしか存在しないため、対象児の発達を生後243日（8ヶ月）以上、516日（生後16ヶ月）以下の範囲でしか評価できないことによる。

このため、現段階では、本評価法がその発達年齢と発達指数において信頼性を持つのは生後9-17ヶ月の被験児を対象とする場合に限定される。また、その中でも、9ヶ月および16-17ヶ月の被験児に対しては若干の誤差が認められるため、解釈に際して留意が必要である。これらのことから、本評価法は、共同注意が質的に大きな変化を見せる12ヶ月前後の発達の様態を捉える尺度としては有用であるといえるが、共同注意のより広い範囲の発達を捉える評価法としては更なる改良が望まれる。

3. 外部基準との比較

共同注意項目の項目配列と月齢級への配分の妥当性を検討するために外部基準との比較を行った結果、本研究における配列と外部基準の配列が完全に一致していたことから、本研究で用いた標準化手続き及び標準化集団から得られた項目の配列の妥当性が証明された。

また、各項目の配置された月齢級についても、1ヶ月以内の誤差ではほぼ一致していた。このことから、本研究で用いた標準化手続き及び標準化集団によって項目が配分された月齢級の妥当性が支持された。ただし、「座位の保持」「つかまり立ちあがり」「言葉のまね」においては、外部基準との差が2ヶ月あり、これは質問内容が対象行動を測定するのに的確でなかった可能性が考えられる。実験者が評定する新版K式や遠城寺式発達検査に対して、養育者が質問紙で評定する形式を用いた本研究では、抽象的な質問項目が示している内容の理解が困難

であったためにこのような差が生じたと考えられる。

今後の課題

本研究の結果から示された最も大きな課題は、共同注意の発達に関する項目の更なる検討である。本研究で示した評価法は9-17ヶ月という限られた年齢範囲でしか正確な評価年齢及び発達指数を算出できないため、8ヶ月以前と17ヶ月以降の年齢級に対応する項目を検討すると共に、項目が多く配分された年齢級では、代表的な項目を抽出することによって、より広い年齢層に対応した信頼性の高い尺度を作成することが要求される。

また、今回の標準化手続きにおいて横断的に用いたデータは、本来は縦断データであるため、今後は、本研究において示された共同注意に関する行動の発達過程を参考に、個々人の発達を縦断的に検討していく作業も想定している。中でも、共同注意の遅れを持つ子どもたちがどの程度正常域にキャッチアップすることが可能なのか、また、キャッチアップしない場合はどのような臨床象を示すようになるのかを明らかにし、共同注意の視点を発達援助に結びつけて行くことは重要な課題である。

付記

本論文は、九州大学教育学部に提出した卒業論文(2001年度)に加筆修正したものです。

本論文を作成するにあたり、ご指導頂きました九州大学中村知靖助教授をはじめ、貴重なご助言、ご協力を頂きました諸先生方、先輩方、そして研究室の皆様にご心から感謝の念を捧げます。また、調査にご協力いただいた保健師の皆様、調査の対象となった子ども達、質問紙にご回答下さいました養育者の皆様にご場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- Adamson, L. B. & Russell, C. L. 1999. Emotion regulation and the emergence of joint attention. In Rochat, P. (Eds.), *Early social cognition: Understanding others in first months of life* (281-296). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, Publishers.
- 麻生武 1996 “ふり”と象徴能力 正高信男(編) 赤ちゃんウォッチングのすすめ ミネルヴァ書房137-147
- Baldwin, D. A. 1995. Understanding the link between joint attention and language. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.), *Joint attention: its origins and roles in development* (119-143). 大神英裕(監訳). 1999. ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Cox, A., Baird, G., Charman, T., Swettenham, J., Drew, A. & Doehring, P. 2000. Early identification of autism: the Checklist for Autism in Toddlers (CHAT). *Journal of the Royal Society of Medicine*, 93, 521-525
- Baron-Cohen, S. 1995. The eye detection detector (EDD) and the shared attention mechanism (SAM): Two cases for evolutionary psychology. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.), *Joint attention: its origins and roles in development* (41-56). 大神英裕(監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- Butterworth, G. 1995. Origins of mind in perception and action. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.), *Joint attention: its origins and roles in development* (29-39). 大神英裕(監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- Corkum, V. & Moore, C. 1995. Development of joint visual attention in infants. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) *Joint attention: its origins and roles in development* (57-76). 大神英裕(監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- Corkum, V. & Moore, C. 1998. The Origins of Joint Visual Attention in Infants. *Developmental Psychology*, 34 (1), 28-38
- Desrochers, S., Morissette, P. & Richard, M. 1995. Two perspectives on pointing in infancy. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) *Joint attention: its origins and roles in development* (77-91). 大神英裕(監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- Dunham, P. J. & Moore, C. 1995. Current themes in research on joint attention. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.), *Joint attention: its origins and roles in development* (15-28). 大神英裕(監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- 遠城寺宗徳 1977 遠城寺式・乳幼児分析的発達検査表(九大小児科改訂版) 慶応通信
- 遠城寺宗徳・合屋長英 1977 遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法(九大小児科改訂版) 慶應義塾大学出版会
- 生澤雅夫・嶋津峯真 2001 新版K式発達検査法 ナカニシヤ出版
- 池澤雅夫・中瀬淳 1985 新版K式発達検査の標準化(その9)生活年齢と潜在クラスとの対応,(その10)乳児の継続観察における発達遅滞児の特徴 日本心理学会大会発表論文集 第49回 658-659
- 小山 正 1993 乳幼児発達検査—その開発・維持・臨床・実践— 日本児童研究所(編) 児童心理学の進歩 vol.32 金子書房 269-293
- 長崎勤・小野里美帆 1996 コミュニケーションの発達と指導プログラム—発達に遅れをもつ乳幼児のた

めに— 日本文化科学社

- 中瀬 惇 1989 乳児の発達検査による追跡研究：資料 S (その1) 全体計画・被験者 京都府立大学学術報告 人文 41, 89-114
- 中瀬 惇 1993 乳児の発達検査による追跡研究：資料 S (その2) 資料 S による平均値の分析 京都府立大学学術報告 人文 45, 101-146
- 税田慶昭 2000 乳幼児期における他者理解の発達 九州大学平成11年度卒業論文 (未公刊)
- Sigman, M. & Kasari, C. 1995. Joint attention across contexts in normal and autistic children. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) *Joint attention: its origins and roles in development* (179-193). 大神英裕 (監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- 嶋津峯眞・池澤雅夫 1985 新版 K 式発達検査法—発達検査の考え方と使い方— ナカニシヤ出版
- 嶋津峯眞・池澤雅夫・松下裕・中瀬惇 1981 新版 K 式発達検査の標準化 (その1) K 式から新版 K 式への歩み, (その2) 再標準化の手順, (その3) 検査項目, (その4) 通過率 日本心理学会大会発表論文集 第45回 419-422
- 嶋津峯眞・池澤雅夫・松下裕・中瀬惇 1982 新版 K 式発達検査の標準化 (その5) 潜在クラス分析日本心理学会大会予稿集 第46回 263
- 田中寛一 1949 田中・びね一式智能検査法 世界社
- Tomasello, M. 1995. Joint attention as social cognition. In Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) *Joint attention: its origins and roles in development* (93-117). 大神英裕 (監訳) 1999 ジョイント・アテンション ナカニシヤ出版
- 塚田みちる 2001 養育者との相互交渉にみられる乳児の応答性の発達の变化：二項から三項への移行プロセスに着目して 発達心理学研究 12(1), 1-11
- 津守真・稲毛教子 1961 乳幼児精神発達診断法 0才～3才まで 大日本図書
- 津守真・磯部景子 1965 乳幼児精神発達診断法 3才～7才まで 大日本図書
- 常田美保・陳省仁 2001 乳幼児期の共同注意の発達—ダイナミックシステムズ論的アプローチ— 北海道大学大学院教育学研究科紀要 84, 287-307
- 牛島義友・木田市治・森協要・入沢壽夫 1949 乳幼児精神発達検査 金子書房
- 山野留美子 1997 乳幼児の共同注意行動の発達評価に関する研究 九州大学平成8年度卒業論文 (未公刊)
- 山野留美子・大神英裕 1997 乳幼児における共同注意行動の発達に関する研究 九州大学教育学部紀要 (教育心理学部門) 42(2), 165-173