

1～2歳の幼児の「容器」に関わる行動

佐藤 手 織*

Infants' Operational Behavior Toward "Containers" During the Second Year of Life.

Taori SATO

Abstracts

During the second year of life, two infants were observed to make various operations toward containers. The implication of collected observational episodes were discussed in terms of preverbal concepts of 'containment', 'support', 'going in/out' and so on. Among the most characteristic episodes were 'taking out' or 'scattering' behaviors toward the objects massed in containers. This type of behavior could also be observed to be made toward massed objects without containers or objects joined tightly, and was interpreted as aimed at trying the segregability of massed objects.

Keywords : containers, image-schema, going in/out, preverbal concepts

1 背 景

人間の生後1～2年の期間は、Piaget, J.の言う感覚一運動期から前操作期への移行期間として知られてきた。彼によれば、象徴や概念を用いた精神活動は前操作期以降に可能になり、感覚一運動期の段階の乳幼児は、知覚系への入力内容ではない事物・事象を表象したり、それにアクセスすることができないとされてきた。しかし現在では、生後1年に満たない乳児でも何らかの概念的表象を有していることが、行動データを含むさまざまな実験結果から示唆されるようになっている。たとえば Mandler (1988, 1992) は、主に知覚内容の位置や運動といった情報が、知覚と共起的に進行する「知覚分析 (perceptual analysis)」によって図式的にコード化され、初期のカテゴリーを形成することを提唱している。彼女は Lakoff や Talmy といっ

た認知言語学者の研究に基づき、イメージ・スキーマ (image-schema) の術語でこのカテゴリーを説明し、後の言語獲得や成人のさまざまな概念活動を基礎づけると主張した。

イメージ・スキーマの代表的な例として、軌道 (path)、生物性 (animacy)/非生物性 (inanimacy)、因果性 (causality)、主体性 (agency) と並んで、包含 (containment)/容器 (container) の概念を挙げることができる (Mandler, 1992)。彼女はそのレビュー論文の中で、「包含」概念そのものに加えていくつかの関連概念の意味づけを行い、さらにイメージ・スキーマ形式での図例を示している。以下、その記述に従い、内容を概観する。

まず、「包含」概念そのものは、「少なくとも部分的に閉じた空間に事物が存在する状態」と定義され、そのイメージ・スキーマは図1(a)のようになる。関連概念の第一としては、「入出 (going in/out)」が挙げられる。「容器」の「外から内」もしくは「内から外」への移動を示しており (イメージ・スキーマは図1(b)に示す)、

平成10年10月16日受理

* 総合教育センター・助教授



図1 (a)「容器」および関連概念—(b)「入出」(c)「支え」—のイメージ・スキーマ (Mandler, J. M., 1992 より)

言語学者による「容器」の定義—「事物が出現したり、消失したりする場所」—とも通じると考えられる。日常の「容器」の多くは不透明もしくは半透明であり、「容器」への「入出」は事物の「消失/出現」か、少なくとも何らかの見えの変化を生じさせるだろう。関連概念の第2は、「支え (support)」であり (イメージ・スキーマは、図1(c)に示す)、「複数の事物が鉛直方向に接触した場合に、下方の事物が上方の事物の落下を防いでいる状態」と定義される。この場合、重力や質量分布の理解も前提となっている。

Baillargeon, Needham らの研究グループは、① 生後3ヶ月の時点ですでに「支え」概念理解がうかがわれること ② 初期の「支え」理解は支持対象と非支持対象が全面的に接触している場面に限定されていること ③ 生後6ヶ月までには、部分的接触による「支え」を理解し、さらにその中でも、「十分な支え」と「不十分な支え」の弁別が可能になることを示している (Needham & Baillargeon, 1991; Baillargeon,

Needham, & DeVos, 1991)。

関連概念の第3は、「開閉 (opening and closing)」である。Mandler (1992)は、生後9～12ヶ月の子どもが、瞬きの模倣ができるようになる前に、口の開閉や眼前での枕の上げ下げを行ったという Piaget による観察事例を引用し、事物の形状や大きさにかかわらずに「運動」そのものが概念化された結果としてのイメージ・スキーマの特性を示す好例としている。また、イメージ・スキーマは初期の語彙獲得の遅速・難易と関連するとされているが、「包含/容器」概念はさらに、排中律やブール論理等を含む集合理論の理解を基礎づけるイメージ・スキーマとして重要視されている。

本稿では、幼児の「容器」(概念)に関わる行動を、生後1～2年の間、縦断的に観察・収集し、内容分類とその特徴に関する考察を行うことを目的とする。

2 方 法

I 県 M 市在住の K 児 (平成8年10月生) と F 県 I 市在住の R 児 (平成8年8月生) を、それぞれの両親の了承を得て、被験児とした。各被験児が1～2歳の間に、1～2ヶ月に一度の割合で各家庭を訪問し、1～2日間被験児の日常生活に合わせて行動しながら、自然観察を試みた。観察期間は、K 児の1歳1ヶ月～10ヶ月、R 児の1歳3ヶ月～2歳の時期である。主として「容器」(概念的な意味の「容器」も含む)に関わる行動エピソードを収集し、必要があれば、持参のデジタルビデオカメラ (Panasonic: SV-DS5) を用いて特徴的なシーンを録画した。また、両親から適宜、観察された興味深い行動エピソードについてコメントを求め、また当日観察されなかった「容器」に関する行動についてもインタビューした。基本的には自然観察を中心としたが、各被験児が1歳半前後の時期から、図2に示すような「容器」(ケーキの型、ボウル)および内容物としてのピンポン玉 (白とオレンジ) を

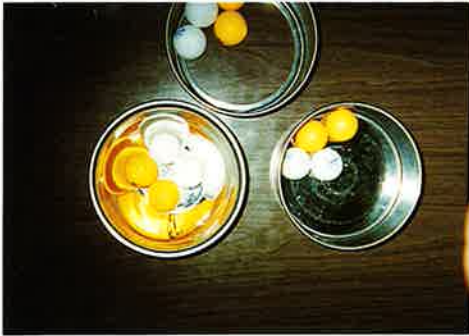


図2 観察場面に持ち込んだ容器とピンポン玉



図4 被験児が重ねた容器



(a)



(b)

図3 (a) 小石の肌理と (b) アスファルトの肌理

持ち込み、各被験児の働きかけ行動も観察している。

3 結 果

各被験児の「容器」への働きかけ、および「容器」そのものへの働きかけとは限らないが関連性が深いと思われるエピソードを、観察時期(1～2歳の時期を3ヶ月単位で区切る)と被験児ごとに、整理した。考察で参照する必要性に応じて、「容器」への「入出」「開閉」のエピソード、及び事物の「密集」「密着」に関わるエピソードを表1～4にまとめた。

4 考 察

観察された行動のエピソードを、「包含」概念およびその関連概念の観点から考察を行う。

4.1 「包含」概念

単純に「包含」の状態の理解の指標となる行動（たとえば、容器を覗き込んで対象を確認する、と言ったような）は、筆者の観察期間中に限ってはほとんど見ることはできなかった。強いて挙げれば、K児のエピソード「自動販売機の商品取り出し口に手を入れる」前に「取り出し口を覗き込む」行動があったことが挙げられる程度であろうか。このエピソードにしてもその直後に「手を入れる」行為（表1のK児のエピソード13）が観察されており、今回の調査で観察された「容器」に関わる行動エピソードのほとんどは「容器」への働きかけを伴っている。

「対象の永続性」理解の研究でも、探索・到達反応といった明瞭な運動器の行使を伴う行動がその指標となっていることが多い。そして、「容器」への働きかけ（運動器の行使）は、「容器」概念そのものよりもむしろ関連概念との関係を指摘することができる。

4.2 「容器」への「入出」概念

「容器」への「入出」に関わる行動は、表1に示したとおりである。エピソードの選択基準は、① 日常一般で「容器」と呼ばれる事物に関わること、② 日常一般で「容器」と呼ばれなくとも、ある事物が別の事物を「内容物」として「包含」する事態が生じていること、を一応の目安としている。「入出」に関する行動は全エピソードの大多数を占めており、幼児の「入出」概念が「容器」概念において特に重要である可能性が示唆される。財布・カゴ・ラック等はその様態を超えて、広く「容器」として幼児にカテゴリー化され、「取り出す」「入れる」行動を安定して誘発すると考えられよう。「容器」概念と「入出」概念の関連性について考察する前提として、表1のエピソードを、①「容器」の内容（自己の身体か事物）と②「容器」に対する働きかけの方向性（「入れる」か「出す」、もしくはその両方）の観点から分類する。

まず内容についてだが、自己の身体と事物の「包含」に関する行動は、調査開始当時から終了まで一貫して観察することができた。前者では「座椅子・机・カーテン・浴槽の蓋等の陰に身を隠す」（K児の12・25・41・43, R児の18: 数字は表1のエピソードの番号, 以下同様）「箱や鍋の中に身体（の一部）を入れる」（R児の20・21）、後者では「財布から、紙幣やカードを取り出す」（R児の3）「箸・匙を容器に入れ、底をつつく」（K児の9, R児の11）等を代表的なエピソードとして挙げる事ができる。これらをさらに、②の観点と関連づけて考えてみる。表1によれば、自己の身体については「容器」へ「入れる」行動が全てであるのに対し、事物については「容

器」から「取り出す」・「容器」へ「入れる」いずれの行動も観察可能な点が対照的である。さらに「容器」から事物を「取り出す」行動は、R児の父親も「ゴチャゴチャしたものが好き」と指摘しているように、カード・洗濯バサミ・楊子・本等の複数の事物への働きかけのケースが多い。R児の親は、調査開始以前の時期のエピソードとして、次のような例を挙げておられる。

母方の祖父の家の台所には、R児がいろいろな小物を引き出して遊べるような棚を「R児のコーナー」として設けてある。

複数の事物に働きかけて特定の事物のみを「出して」くるようになるのは調査終期のことで、それまでは探索・発見のためというよりは、アトランダムに複数の事物を「出す」こと自体が目的と見受けられる行動エピソードが多かった。

対照的に、「容器」に「入れる」行動としては、「箸を瓶に挿入しようとする」（R児の11）「細長いカプセルをコップに差し入れる」（K児の9）等単一の事物を扱ったケースが目立った¹。複数の事物を「入れる」行動も観察可能ではあるが、「入れる」行動の前後には同一の事物を同一の容器から「出す」行動が伴われていることが多く、複数の事物を「入れる」行動が単独で観察されるようになったのは、観察期間の後半過ぎで（K児の39, R児の35）あった。また、「出す」「入れる」が同時に観察される場合でも、扱われる事物の数は「出す」よりも「入れる」場合の方が少なく（K児の11-洗濯バサミの例や、R児の13-本の例など）、例外的に、多数の事物を「容器」に「入れる」行動が観察されたのは、観察者が持ち込んだピンポン玉についてであった。

次に、観察された「入出」行動の由来・意味を考えてみよう。被験児の母親からは、「音を出す」ことへの強い関心が指摘されており、たとえば、「箸・匙で容器をつつく」（K児の9, R児

1～2歳の幼児の「容器」に関わる行動（佐藤）

表1 「容器」への「入出」にかかわる行動エピソード
（* 印は、インタビューから収集されたエピソード）

K児		R児	
1歳1-3ヶ月			
事物	「出す」		
	1 おしぼり置きからおしぼりを取り手渡す	1 おしぼり置きからおしぼりを取る	
	2 お盆からおせんべいを取る	2 ペンケースの中のペンをつかみ、手を振ってペンケースを放り投げ、ペンを手に残す	
	3 母親が洗濯をしていると洗濯バサミに触りたがり、洗濯カゴから取り出して母親に手渡す*	3 財布や小銭入れから、紙幣・カード・硬貨を出す	
	4 押入の戸を開け、中の毛布を引き出す	4 本棚から本を引き出す	
	5 風呂場の前の棚から、お風呂用品（石鹸等）を取り出したがる		
	「入れる」		
	6 茶托の上にボールを置く		
	7 茶筒にボールを入れる		
	8 お盆におしぼり置きを入れる		
9 コップにドリンクのカプセルを入れ、底をカプセルで叩く			
10 溝や穴に小石を落とすことを始める*			
「入出する」			
11 洗濯カゴを縦にして中の洗濯バサミを全て床に落とし、そのうち2個を洗濯カゴに戻す（投げ入れる）	5 バッグからカセットテープやパンフレットを取り出し、バッグに戻したり木場の陰に置いたりする		
	6 おもちゃ箱からおもちゃを取り出し、口の広い箱には戻す		
自分の身体	12 座椅子の陰に隠れる	「入れる」	
1歳4-6ヶ月			
事物	「出す」		
	13 自動販売機の商品取り出し口に手を伸ばす	7 お盆に並んでいるコップに手を伸ばす	
	14 容器からピンポン玉を取り出して、床に叩きつける	8 ペン立てからペンを取る	
	15 ロッカーの鍵を抜き取ろうとする	9 積み木箱の蓋を開けて、積み木を取り出す	
	他にエピソード3	他にエピソード6	
	「入れる」		
	16 箸置きをおしぼり置きの上に置く	10 王冠を皿に乗せようとする	
	17 容器の外周部と底の部分を分けて置いておくと、すぐ底の部分を外周部にはめこむ	11 箸を持つと、皿を叩くか、コップやビール瓶に差し入れる	
	18 容器をピンポン玉でいっぱいにして、さらにピンポン玉を押し込もうとする	12 排水溝に石を落とす	
	19 卓と透明なテーブルシートの間に箸置きを挟み込む	13 棚に並んでいるパンフレットや本を取り出す	
20 コップを積み重ねる			
「入出する」			

	21 ピンポン玉で一杯の容器を縦にして、下の容器に中身を移そうとする 22 袋や容器から、別の容器にピンポン玉を移し入れる 23 底のない容器にピンポン玉を入れようとする 24 母親のエプロンのポケットの物を出し入れする*	14 紙袋にミニカーを出し入れしようとする 15 箱からミニカーを出し入れし、出す時には叩きつける 16 コップから氷を出し入れする 17 ビスケットを皿から皿へ移し替える
自分の身体	「入れる」 25 机の陰に隠れる	18 カーテンにくるまって身を隠す 19 蓋を取ったやかんに腰掛ける* 20 空箱に足を入れた状態を続ける 21 実家で大きな鍋に入り込んでいた*
1歳7-9ヶ月		
事物	「出す」 エピソード 14	22 カセットケースからカセットを取り出す 23 ピンポン玉で一杯の容器を縦にして、中身を落下させる 24 容器からピンポン玉を取り出し、床に叩きつける 25 楊子の詰まった容器に手を伸ばす 26 調味料がいくつか乗った盆に手を伸ばす
	「入れる」 26 コンセントに関心を示す 27 容器を重ねてはめこもうとする 28 ペンケースにピンポン玉を入れる(ペンはうまく入らない) 29 ペンをおしぼり置きに置く 30 窪みのあるはかりの上にボールペンを置く 31 ビデオデッキに物を入れて壊してしまった*	27 ラー油の容器の蓋を開け、小匙で中をつつく 28 レンゲで碗の底をつつく 29 容器にピンポン玉を入れる 30 羊羹にフォークを突き刺し、水の入っているコップに入れようとする 31 コップの底をフォークでつつく 32 空のコップにコップ敷きを入れようとする 33 容器を重ねてはめ込もうとする 34 コップを重ねる* 35 観察者の胸ポケットに電池・メモ用紙等を入れる。ダンプカーの模型も入れようとするが大きすぎて入らない 36 ビニール袋を使って片づけをする 37 底のない容器にピンポン玉を入れようとして玉が落下するのを怪訝そうにしたり喜ぶ
	「入出する」 38 容器間でピンポン玉を移し替える	
自分の身体	「入れる」 32 容器を被る 33 座椅子を卓の近くに寄せて、間に入り込もうとする	39 耳搔きを耳に入れる 40 底のない容器に腕を通す
1歳9ヶ月-2歳		
事物	「出す」 34 バスケット・引き出しから小間物を出す*	41 タンスから衣服を出す*

1～2歳の幼児の「容器」に関わる行動（佐藤）

	35 本をケースから出す*	42 引き出しから小間物を出す*
	36 底のない容器を腕に通す*	43 箱から空き缶を出す*
	37 海苔の缶のふたをはめる*	44 おみやげ袋から物を出す
		45 袋から新聞を出す*
		他にエピソード 24
	「入れる」	
	38 ドアが完全に「パチン」と音がするように閉める	46 容器にミニカーを入れ、飲む真似をする
	39 ビールの空き缶をお盆の上に並べる*	47 観察者の頭に容器を被せようとする
	「入出する」	
	40 引き出しの缶ビールを出し入れする*	
自分の身体	「入れる」	
	41 カーテンの陰に隠れる	48 座布団で姿を隠して「ナイナイ」と発声する
	42 押入に隠れる*	49 容器（小さなバケツ等）を被り、姿見に映す
	43 お風呂の蛇腹の蓋を自分の周囲に立てて隠れる*	50 寝室の戸が開いてると「閉める!」と発声する*
		他にエピソード 18

の11)行動や「排水溝に石を落とす」(K児の10, R児の12)行動が代表例として挙げられる他, 「容器にピンポン玉を入れる」(K児の18, R児の29)行動にもその性質が強うかがわれた。「音を出す」行動は, 「容器」と無関係な状況でも「ペンをノートに叩きつけ」たり, 「盆を床に叩きつけ」たり, 「ピンポン玉を1つつ両手に持って, おつけ合う」などのエピソードが頻繁に観察されており, この場合には「容器」に関係する概念と関連づけて説明する必然性はない。しかし, 「カードを財布から出す」行動(R児の3)や「棚からパンフレットを出す」行動(R児の13)等のように, 意図的な「音出し」が伴わないエピソードも多数観察されるのである。一方, Lakoff (1987) は, 「包含」概念の起源として ① 図一地分化の知覚様式の成立, ② 自己・事物の容器への「入出」の知覚経験, を挙げている。両被験児の親からも, 「容器」に事物を「入出」する行動が親の模倣である点が指摘されているが, これは後者と関連するだろう。実際, 「財布から紙幣を取り出す」(R児の3)「カゴから洗濯バサミを取り出す」(K児の3)等の行動には模倣の可能性が十分認められるが, 「楊子の詰まった容器に手を伸ばす」(R児の25)や

「棚からパンフレットを取り出す」(R児の13)行動には, 先行する親のモデル行動はなく, 一義的に模倣だけで説明することはできない。図一地分化の発達については, 生後4ヶ月の乳児がすでに, 対象を背景から分離された(境界を有する)まとまり(凝集物)として知覚することを, Spelke (1985, 1988) が示している。乳幼児にとって, 知覚分節, すなわち, 当初一体としてもしくは一様に知覚されていた領域から, 前景となるゲシュタルトとして対象を切り出すことは, 重要な関心事となろう。「容器」とその「内容」との関係は, 必ず一部が密接しており, また「内容」の動きは「容器」に従うために, 両者は一体化されて知覚され, 他の事物同士よりも分節可能性が低く認識されると考えられる。「容器」から「内容」を「取り出す」行為は, 新たに分節の可能性が認められた領域として「容器」内に関心を示し, 自らの手で「分節」を始発せしめ, 確認する行為として解釈される。(たとえば岡田 (1996) は, 「容器」概念理解の初期段階の特徴として, 「容器」と「内容」の未分化から分化への移行—生後7～8ヶ月—を挙げている。) 特に内容物が多数である場合, 「容器」という限定された領域内で事物同士

が「密集」し、上記の可能性はさらに強くなるだろう。この点については、4.5で後述する予定である。逆に、「容器」に「入れ」られる「内容物」は、当初から分節されて知覚されている個体が多いことになろう。単一物が「容器」に「入れ」られる観察事例が多いのは上記の事情と関連すると思われる。もっとも、被験児の日常として「複数」の事物が「容器」内にあり、「単数」の事物が「容器」外にある状況が多い点や、乳幼児の運動能力が複数の「事物」を狭い「容器」にうまく包含させるほどには筋力・技巧性が発達していない点等も加味して考える必要があろう。「自分の身体」に関しては、専ら「容器に身体を入れる」行動が観察されたが、特に机の下・座椅子の後ろ・カーテンの陰等に「隠れる」行動(K児の12・25・41, R児の18)が目立った。この場合の被験児は、笑いながら頻繁に物陰から顔を出し、周囲の反応をうかがうのが常であった。中川(1993)は「かくれんぼう」遊びの記述の中で「見つけられること」の重要性を挙げているが、被験児も明らかに、他者から自分に寄せられる関心を確認して満足するようであった。その意味で、自-他の分化もしくは自己意識の萌芽がこの行動の背景にあり、「隠れる」ことは、自己が他の環境・人間から分節して存在することが自覚された上で、分節された図としての自己を背景の環境に再帰させることと解釈できる。この行動は、中川(1993)が「かくれんぼう」遊びを「秘密の基地」やイメージーションと関連づけて論じてみているように、他者との関係から身を引き、自己独自の世界を確保することで内向化が促されるという意味において、児童期・思春期へとさらにつながる意義を認められよう。

いずれにせよ、「容器」への「入出」行動を一義的に説明できる事由はなく、「音を出すことへの関心」「親の行動の模倣」「背景からの分節/背景への再帰への関心」などの要因が適宜複合しながらそれぞれのエピソードを成立させていると考えられる。

4.3 「容器」の「支え」の概念

「支え」概念の理解を示す行動としては、「容器にピンポン玉を入れて持ち歩く」「ピンポン玉を入れた容器を縦に傾けて振り、別の容器に落として入れる」(K児の21, R児の23)「栗が詰まったざるを揺する」といった内容が挙げられる。内容物を含んだ「容器」を「振る」「揺する」行為についても、前項と同様に、「音を出そうとしているのでは」との指摘が両被験児の母親からあった。これらは、K児・R児いずれにも見られる「排水溝から石を水中に落とす」行動(K児の10, R児の12)や「容器からピンポン玉を取り出して床に叩きつける」行動(K児の14, R児の24)と同様に、幼児の音への関心を示すと解釈できるが、「容器」の壁面や底の「支え」についての理解が前提となっていると考えられる。また、「容器」を用いた「持ち運び」や「内容物を落下させる」行動には、「支え」概念に伴う重力理解がうかがわれる。しかし、以下のエピソードが示すように、落下と「支え」の関係理解が不十分な段階も存在する。

(K児の23, R児の37)

テーブルの上に、底を抜いた外周だけの容器が置かれ、被験児はその中にピンポン玉を1個、2個……と入れていった。10個ほどのピンポン玉で容器を埋めた後、容器ごと持ち運ぼうとするが、底が抜けているのでピンポン玉は持ち上がらない。怪訝そうな被験児は手に容器を持ったまま、ピンポン玉を入れ直そうとするが底が抜けているので落下してしまう。

4.4 「開閉」の概念

「開閉」概念と関わる行動を、表2にまとめた。「部屋の戸を開けて、姿の見えなくなった親を探す」行動(K児の5, R児の4: 数字は表2のエピソードの番号、以下同様)や、「扉・引き出し等を開ける(興味ある事物を引き出すため)」行動(K児の4, R児の5)などが代表的なエピソードである。

1～2 歳の幼児の「容器」に関わる行動（佐藤）

表2 「開閉」に関する行動エピソード
（*印は、インタビューから収集されたエピソード）

K 児	R 児
1 歳 1-3 ケ月	
1 押入の戸を開け、毛布を引き出す (表 1 のエピソード 4)	
1 歳 4-6 ケ月	
	1 テレビのラックの戸を開閉する 2 積み木箱の蓋を開き、積み木を取り出す また、閉める (表 1 のエピソード 9) 3 眼鏡をかけ、戸を開けて姿見を見に行く 4 親が見えなくなると戸を開けて探す 5 衣服のジッパー・ボタンや鞆のチャックを開ける
1 歳 7-9 ケ月	
	6 ラー油の蓋を開け、中を匙でつつく
1 歳 10 ケ月-2 歳	
2 扉の開け閉めを頻繁に行い、完全に「パチン」と 音がするように閉める* (表 1 のエピソード 37) 3 鞆などのチャックを開ける 4 引き出し等を開けて興味ある物を出す* (表 1 のエピソード 34) 5 見えなくなった親を戸を開けて探す	7 トイレの戸を完全に閉める* 8 寝室の戸が開いていると「閉める！」と発声する* (表 1 のエピソード 52)

ソードと言える。これらの場合の「開ける」行動は「見えない事物」を探索する目的で行われており、明らかに「対象の永続性」理解と関連していると思われる。「開ける」行動が観察されたのは調査期間途中からだが、それ以前にも「別室に入った親を戸の外で待つ」等の行為は観察された。事前に理解が成立していた「対象の永続性」を自分の運動によって確認できるようになったのが「開く」行動であろう。一方、「閉める」行動のエピソード数は少ないが、その一部は、4.2 で挙げた「自分の身体を容器に入れる（＝隠す）」行動と同様の意味を持つと考えられる。R 児については「就寝時、寝室の戸を閉めたがる。もしくは『閉める！』と発声する」行動（R 児の 8）が父親から報告されている。「開く」行動が「他者とのつながりを取り戻す」行為だとすれば、「閉める」行動は「他者との関係

から身を引き、自分（および親密な他者）だけの空間に閉じられる」ための行動と言えよう。それを基礎づける心性は、4.2 で既述したとおり、少年時代の「かくれんぼう」や「秘密基地」への嗜好の形で持続し、青年期における内面世界としての自我の強化と密接に関連するものだろう。

4.5 「密集」の概念

4.2 で指摘しておいたように、「容器」から「取り出さ」れる対象は、(財布の中の) カード類・楊子・本・(盆の上の) コップのように「密集」しているケースが顕著である。「密集」に関する働きかけについて、表 1 から抜粋した対応エピソードに補足する形でまとめたのが表 3 である。表 3 からわかるとおり、「密集」に関する行動は、必ずしも「容器」の存在を前提とする

表3 「密集」にかかわる行動エピソード
(*印はインタビューから得られたエピソード)

K児	R児
1歳1-3ヶ月	
1 お盆からおせんべいを取る (表1のエピソード2) 2 母親が洗濯をしていると洗濯バサミに触りたがり、洗濯カゴから取り出して母親に手渡す* (表1のエピソード3) 3 押入の戸を開け、中の毛布を引き出す (表1のエピソード4) 4 風呂場の前の棚からお風呂用品(石鹸等)を取り出したがる (表1のエピソード5) 5 洗濯カゴの中の洗濯バサミをかき混ぜたり叩いたりする 6 洗濯カゴを縦にして中の洗濯バサミを全て床に落とし、そのうち2個を洗濯カゴに戻す(投げ入れる) (表1のエピソード11) 7 床に散らした洗濯バサミをかき混ぜる	1 ペンケースの中のペンをつかみ、手を振ってペンケースを放り投げ、ペンを手に残す (表1のエピソード2) 2 財布や小銭入れから、紙幣・カード・硬貨を出す (表1のエピソード3) 3 本棚から本を引き出す (表1のエピソード4) 4 おもちゃ箱からおもちゃを取り出し、口の広い箱には戻す (表1のエピソード6)
1歳4-6ヶ月	
8 容器からピンポン玉を取り出して床に叩きつける (表1のエピソード14) 9 容器をピンポン玉でいっぱいにして、さらにピンポン玉を押し込もうとする (表1のエピソード18) 10 コップを積み重ねる (表1のエピソード20) 11 ピンポン玉で一杯の容器を縦にして、下の容器に中身を移そうとする (表1のエピソード21) 12 袋や容器から、別の容器にピンポン玉を移し入れる (表1のエピソード22)	5 お盆に並んでいるコップに手を伸ばす (表1のエピソード7) 6 ペン立てからペンを取る (表1のエピソード8) 7 棚に並んでいるパンフレットや本を取り出す (表1のエピソード13) 他にエピソード4
1歳7-9ヶ月	
13 容器を重ねてはめ込もうとする (表1のエピソード27) 14 容器に溜まったピンポン玉をかき混ぜる	8 ピンポン玉で一杯の容器を縦にして、中身を落下させる (表1のエピソード23) 9 容器からピンポン玉を取り出し、床に叩きつける (表1のエピソード24) 10 楊子の詰まった容器に手を伸ばす (表1のエピソード25) 11 調味料がいくつか乗った盆に手を伸ばす (表1のエピソード26) 12 容器にピンポン玉を入れる (表1のエピソード29) 13 容器を重ねてはめ込もうとする (表1のエピソード33) 14 コップを重ねる* (表1のエピソード34)

1～2 歳の幼児の「容器」に関わる行動（佐藤）

	15	ビニール袋を使って片づけをする (表 1 のエピソード 36)		
	16	容器間でピンポン玉を移し替える (表 1 のエピソード 38)		
	17	容器に溜まったピンポン玉をかき回す		
	18	玉砂利の敷いてある区域で遊びたがり、砂利を投げ出す		
	19	埋め込みの玉砂利をほじくろう（取り出そう）とする		
1 歳 10 ヶ月～2 歳				
15	バスケット・引き出しから小間物を出す* (表 1 のエピソード 34)	20	タンスから衣服を出す* (表 1 のエピソード 41)	
16	ビールの空き缶をお盆の上に並べる* (表 1 のエピソード 39)	21	引き出しから小間物を出す* (表 1 のエピソード 42)	
17	引き出しの缶ビールを出し入れする* (表 1 のエピソード 40)	22	箱から空き缶を出す* (表 1 のエピソード 43)	
18	栗が入っている容器を振る	23	袋から新聞を出す* (表 1 のエピソード 45)	
19	新聞やハードカバーの本を積み重ねる*	24	ミニカーを引き出してきて、卓・椅子の上に線状・円環状に並べる、縦方向に積み重ねる	
20	缶ビールの空き缶を縦に積んだり、横に並べたりする*			

ものではない。たとえば、戸外のオープン・スペースでの砂利やアスファルトの肌理(図 3(a)(b) 参照) に対して、R 児の熱心な働きかけが見られた(R 児の 18・19: 数字は表 3 のエピソード番号, 以下同様)。この場合の行動は、「取り出す」というよりはむしろ、粒子を「ほじくり出す」感じになる(もちろん、固められたアスファルトにはその目的は果たせない)。また、R 児の母親からは、「地面の草を引っ張る」行動も報告された。この行動に関しては、4.2, 4.3 と同様に、「音を出そうとしているのでは」との指摘の他に、「(R 児の) 視線が低いため、低いところにある物に関心が向く」「手触りを楽しんでいるのではないか」との指摘があった。

上記のような「密集」への働きかけは何を意味しているのだろうか? 「容器」の「内容」への働きかけに限るのであれば、「取り出す」行動と解釈して不自然はないが、ここで述べたように「容器」がない場合の働きかけにまで一般化するのであれば、むしろ「(固まっている・まとまっている事物を) 散逸させる」行動と解釈した方が適切である。4.2 の「容器から内容を取り出す」行動には「容器」と「内容」を「分節

する」行為が含まれるが、「容器」に含まれない「密集」を「散逸させる」行動も、「事物」同士を「分節する」行為と考えられる。上記の例のような「密集」は、同一・同種の事物が密接して、類似性・近接性の点からゲシュタルト化されやすい。すなわち、このような「密集」は、初めから明瞭に分節されている事物と比較すると、「分節」の確認を行為的に促す(ギブソン, J.J. の術語では「アフォードする」?) のものとして幼児にとって関心が高いと考えられる。さらに複数の「事物」が「容器」に含まれる場合、「容器」という限定された領域により内容の「事物」同士の近接性が「密集」として強調され、なおかつ「容器」と「密集」の近接性も存在するため、いっそう上記の行動傾向(「分節する」)が強まることは 4.2 でも指摘したとおりである。

逆に、同一・同種の物を一ヶ所に集める(まとめる)例としては、K 児では「ビールの空き缶を縦に積んだり、横に並べたりする、もしくはお盆に並べる」(16・20)「コップを重ねる」(10)「新聞やハードカバーを積み重ねる」(19)等、また R 児では「ミニカーを卓や椅子の上に線状・円環状に並べる、もしくは縦方向に積み

重ねようとする」(24)「(父親の真似をして)ビニール袋にものをに入れて片づける」(15)等の行動、また両被験児に共通する行動として「容器にピンポン玉を入れる」(K児の9, R児の12)を挙げることができる。また、調査者が持参した容器に対して、両被験児ともにそれを積み上げる行為(K児の13, R児の13)が見られた(図4)。「容器」そのものを集合させる行動が観察される点が注目される。

このように見ていくと、「容器」に事物を「入出」する行為をも含めた、「事物を近接させる・分節させる」行動カテゴリーを、出現頻度の高い、幼児の特徴的行動として包括的に考えることができる。これらの行為を基礎づけるイメージ・スキーマとして特に、「適合する・はまる・隙間なく密接する (to fit together tightly)」の概念が重要であると考えられるので、次の項でそれについて考察しよう。

4.6 「密着」の概念

Choi と Bowerman (1992) は、英語とハングル語における運動表現の比較を論じながら、ハングル語の他動詞の多様性を示した。単純に「接合させる (join)」の表現だけをとっても、接合の結果の対象の密着の程度 (tight か loose か) などによって動詞が変わるし、容器への働きかけを示す場合でも、容器の種類 (持ち運べる容器や車) や内容物の種類 (複数や液体) によって異なる他動詞が使われる。これを受ける形で Mandler (1992) は、「容器に入れる」とか「乗せる」といった行為の種類にかかわらず、結果として対象同士もしくは対象と容器の間で密着が起こった場合には同じ表現が用いられる (おそらく Mandler は他動詞 KKITA を含意していると思われる) ことに着目し、「ピッタリとはめる (=to fit together tightly)」の概念が最初期の言語獲得以前に形成されている可能性を示唆している。上記の仮説は、言語獲得に及ぼすイメージ・スキーマと母国語入力の影響に関する議論の中で提出されているが、英語圏では「ピ

タリとはめる」に対応する単一の言語形態素 (morpheme) が存在しないために初期発話においてその表現を見いだすことはできないながらも、それで英語圏の子どもが上記のイメージ・スキーマを言語獲得以前に持ち得ないとは限らない、と Mandler は述べている。Choi と Bowerman は、他動詞 KKITA の意味を「(一個の) 立体を別の立体にはめる (こと)」と定義しており、その例として「積み木 (ブロック) を組み合わせる」「耳に栓をする」「カセットをケースに入れる」「ペンにキャップをする」「指に指輪をはめる」等を挙げている。表1から抜粋した対応エピソードに補足する形で、上記の定義にあてはまる (「付ける」「はめる」の日本語表現が用いられるような) 行動エピソードをまとめたのが表4である (「ピッタリとはまった事物を取る・外す・剥がす (separate)」行動をも含む)。ハングル語で「密着」を扱う動詞はこれだけではなく、「ピッタリと覆う」「ピッタリとはまっている細長い物を外す」場合にはまた別の動詞が用いられる。英語圏の子どもが in や on を早くから学習できることから、前言語段階のイメージ・スキーマとしての「容器」「支え」の存在が示唆されているが、ハングル語の上記の多様な表現に一々対応するイメージ・スキーマを想定する必要はなく、複数の表現を包括的にカテゴライズする基準として (事物の数や形状を超えた) 「密着 (←→間隙)」の概念を仮定するのも十分妥当であろう。

表4に見るように、一対一の事物の「密着」に関する行動に限定しても (すなわち、表3に列挙した複数の事物の「密着」=「密集」に関するエピソードを除いても)、多くのエピソードを示すことができる。「はめる (join) 行為」と「外す (separate) 行為」が同一対象に同時に観察されることもしばしば (たとえば、「ペーンキャップ」: K児の1・2, R児の4・8, 数字は表4のエピソードの番号, 以下同様) だが、「カセットテープ・カセットケース」(R児の11)「積み木・オーバー」(R児の7)「マグネットボード」(K

1～2歳の幼児の「容器」に関わる行動（佐藤）

表4 「密着」に関する行動エピソード

(* 印はインタビューから得られたエピソード)

K児	R児
1歳1～3ヶ月	
「付ける」「はめる」	
1 ペンにキャップをはめる	
「取る」「外す」「はがす」	
2 ペンからキャップを外す	
1歳4～6ヶ月	
「付ける」「はめる」	
3 容器の外周部と底の部分を分けて置いておくと、すぐ底の部分を外周部にはめ込む (表1のエピソード17)	1 王冠をビンに被せようとする
4 卓と透明なテーブルシートの間に、箸置きを挟み込む (表1のエピソード19)	2 中央の穴を通して積み木をバーに通す
5 シールや磁石に関心を示し、「ペタン」「ピタッ」の擬態語を理解する*	3 積み木の中央の穴に指が入り、「オー」と発声する
6 色を手がかりにはめ絵をしているよう*	4 ペンのキャップをはめようとする
「取る」「外す」「はがす」	
7 ロッカーの鍵を抜き取ろうとする	5 店頭のペットボトルのキャップに手を伸ばす
	6 カメラのキャップを外そうといじる
	7 中央の穴を通してバーにはまっている積み木を引き抜いて時折床に叩きつける
	8 ペンのキャップを外す
	9 ボードからマグネットを外して持ってくる
1歳7～9ヶ月	
「付ける」「はめる」	
8 容器を被る (表1のエピソード32)	10 耳掻きを耳に入れる (表1のエピソード39)
9 ペンのキャップに指を入れて口にくわえる	
10 形を手がかりにはめ絵をしているよう*	
「取る」「外す」「はがす」	
	11 カセットケースからカセットテープを取り出す (表1のエピソード22)
1歳10ヶ月～2歳	
「付ける」「はめる」	
11 ドアが完全に「パチン」と音がするように閉める* (表1のエピソード38)	12 鍵を鍵穴に入れる*
	13 大きさに合わせて箱にはめ込む積み木をうまく操作できるようになった
	14 観察者の頭に容器を被せようとする (表1のエピソード47)
	15 容器（小さなバケツ等）を被り、姿見に映す (表1のエピソード49)
	16 「ペタンしてきて」と言われるとボードにマグネットを戻す

児の5, R児の9・16)の組み合わせでは、「外す」行動の方が時期的に先行していたような印象がある。たとえば、「マグネットボード」への行動について、R児の父親は以下のようにコメントしている。

1歳半くらいから、ボードについているマグネットを外して持ってくるようになった。さらに、親に「ペタンしてきて」と言われてボードにマグネットを戻す、というように理解を示すようになったのが1歳10ヶ月頃である。大人からすると、磁石は「外す」よりも「ペタンと付ける」方が面白いと思うが、先の印象に誤りがなければ、行為の現れる順番が不思議である。

これについては、4.2での考察と同様に、①被験児に事物が呈示される初期状態 ②運動能力の発達等を原因に考えることができる。①については、「ペンにキャップがはまった状態」「カセットケースにカセットテープが入った状態」「ボードにマグネットが付着した状態」で、被験児に刺激が与えられることが多かった可能性がある。②については、ペンにキャップをはめたり、積み木の穴をバーに通したりするには、「外す」行為に比べて、筋力や器用さを含めた運動能力の発達がより必要と認められる。また、「外す」行動は今までの項の「容器から取り出す」「密集を散逸させる」行動と同様、「分節」に通じると考えられるが、被験児にとって「密着」してゲシュタルト化している事物の「分節」可能性を確認する方が、個体を集めてゲシュタルトを現出させるよりも早く関心が持たれる、ことも考えられる。

ま と め

日常の「容器」一般に対して1～2歳の被験児の頻繁な働きかけが観察され、当該年齢における「容器」概念（イメージ・スキーマ）の成立が十分に示唆された。「容器」への働きかけとし

ては、「出入」に関わる行為が最も顕著であり、「容器」と内容物もしくは内容物同士の「接合(join)」「分離(separation)」への関心と解釈した。また、事物の「密集」（たとえば、コンクリートの肌理や小石）「密着」（たとえば、磁石）に対して「まとめる・付ける」「散らす・剥がす」の行動が頻繁に観察された。ハングル語では異なる他動詞表現が用いられるが、いずれも「容器」への「出入」と同じ関心からの行為と見なせる。総合すると、本調査の被験児からは、単なる「容器」への関心を超えて、図一地分化に代表されるような、事物の「体制化」と「分節」への関心がうかがわれた。

今後の課題

本研究では、2人の被験児を対象に生後1～2歳の行動エピソードを収集し、言語獲得以前の「容器」概念（イメージ・スキーマ）との関連について考察を行った。問題とされる概念自体はまだ仮説的なものであり、明示的なエピソードとの関連を扱うにはなお慎重を要するが、そのためにも本稿で取り上げたエピソードの客観性を今後確認・強化していく必要がある。いずれは、考察内容を確認するための実証的・定量的アプローチの必要性も出てこよう。本調査の期間中の発達の変化については、「容器への出入」および「密着・分離」の行動についての印象的把握を記すに留め、確言は控えた。岡田(1996)によれば、生後9～10ヶ月が「容器から出す」エピソードが顕著な時期として挙げられており、さらに早い時期を調査期間に設定することで発達の変化が明らかになる可能性がある。

また、本研究では、イメージ・スキーマ研究の本来の関心事である心理言語学的問題—すなわち、イメージ・スキーマが言語獲得に及ぼす影響の問題—を盛り込めなかった。他の言語（英語、ハングル語など）圏ではデータが蓄積されつつあるが、日本語圏でも同種の研究資料が望まれる。

また、今回の研究では、幼児の「いないいないばー」や「かくれんぼ」遊び、それに各種の積み木・ブロックやはめ絵などの遊び道具に、「容器」のイメージ・スキーマが大きく関わっている可能性に気づかされた。これらの遊技・遊具の起源・効用についても先行研究のデータを蓄積し、今後の考察に役立てていきたい。

謝 辞

本研究は、平成7～9年度八戸工業大学プロジェクト研究の助成を受けた。記して感謝する。今回の調査にあたって、1年近くにわたる息子さんの縦断的観察を快く認めてくださり、またインタビュー等で多大なご協力をいただいた織田信男・早苗ご夫妻と富田新・明美ご夫妻に衷心より感謝申し上げます。また、訪問のたびにいつも元気な姿を見せてくれた、織田敬太君と富田遼太君の健やかなご成長を心よりお祈り申し上げます。

注

- 1 ハングル語では、他動詞KKOCTAの表現が充てられる（Choi & Bowerman, 1992）。

引用文献

- Baillargeon, R., Needham, A., & DeVos, J. 1989
The development of young infant's intuitions about support. Unpublished manuscript, University of Illinois, Urbana, IL. (cited by Mandler, J.M., 1992)
- Choi, S. & Bowerman, M. 1992 Learning to express motion events in English and Korean: The influence of language-specific lexicalization patterns. *Cognition*, 41, 83-121.
- Lakoff, G. 1987 Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind. Chicago: University of Chicago Press. (cited by Mandler, J.M., 1992)
- Mandler, J.M. 1988 How to build a baby: On the development of an accessible representational system. *Cognitive Development*, 3, 113-136.
- Mandler, J.M. 1992 How to build a baby: II. Conceptual Primitives. *Psychological Review*, 99, 587-604.
- 中川香子 1993 かくれんぼ 人文書院
- Needham, A., & Baillargeon, R. 1991 Reasoning about support in 3-month-old infants. Unpublished manuscript, University of Illinois, Urbana, IL. (cited by Mandler, J.M., 1992)
- 岡田洋子 1996 “入れ物” 概念の発達 日本発達心理学会第7回大会発表論文集, 20.
- Spelke, E.S. 1985 Perception of unity, persistence, and identity: Thoughts on infants' conceptions of objects. In J. Mehler & R. Fox (Eds.), *Neonate cognition: Beyond the blooming buzzing confusion*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. (cited by Mandler, J.M., 1992)
- Spelke, E.S. 1988 Where perceiving ends and thinking begins: The apprehension of objects in infancy. In A. Yonas (Ed.), *Perceptual development in infancy* (pp. 197-234). Hillsdale, NJ: Erlbaum. (cited by Mandler, J.M., 1992)