原 著

言語獲得初期における空間語彙と動詞の理解との関連

——ダウン症の事例から——

小山 正

要 約：本稿では，ダウン症児の日常生活における初期の空間語彙の理解と動詞理解との関連性を明らかにすることを目的として，家庭における理解語記録シート（母親記入）の資料を基に検討した．その結果，「もらう」「あげる」「行く」「食べる」「もって来る」「もって行く」等の動詞の理解があつて空間語彙の理解が見られ始めた．空間語彙については，2歳5ヵ月10日から2歳11ヵ月27日の期間に「～の中に」「ここ」「～の上に」「あそこ」の順に理解された．「～の下に」はやや遅れ，3歳3ヵ月6日に理解が見られ，並行して「立つ」「ふく」「片づける」「消す」「閉める」の動詞が理解され始めていた．以上の結果から本稿で対象としたダウン症の事例においては，初期の空間語彙の理解が動詞理解と並行し，自らが行為することや移動・運動の過程で空間語彙の理解が進展していると考えられた．

索引用語：空間語彙理解，動詞理解，ダウン症，初期言語獲得期

Comprehension of Spatial Vocabularies and Verbs
in the Period of Early Language Acquisition
——A Case Study on a Child with Down Syndrome——

Tadashi Koyama

Abstract: This study investigated the development of comprehension of spatial vocabularies and verbs during the early language acquisition period of a child with Down syndrome. We collected data on comprehension of the spatial vocabularies “in”, “on”, “here”, “there” and “under” in the daily life of the child from 2 years 2 months old to 3 years 3 months old. After comprehension of verbs such as “walk”, “get”, “give”, “eat”, “bring” and “carry”, the child began to understand the spatial vocabularies. Comprehension of the spatial preposition “in” developed parallel with that of the verbs “sit”, “show” and “drop”. Comprehension of “here” was parallel with that of the verb “jump”. Regarding “there”, the verbs “push” and “take” were understood in the same period. The spatial preposition “under” was comprehended in the period of understanding more verbs. These findings suggested that early comprehension of spatial vocabularies in this child with Down syndrome developed in daily activities such as movements and exercises conducted under parental verbal command.

Key words: comprehension of spatial vocabularies, comprehension of verbs, Down syndrome, early language acquisition period

はじめに

定型発達の子どもの対象とした英語圏における言語発達研究では、空間的な語の学習は、relational words（わが国では「関係語」と訳されている）の研究のなかで注目され、Gopnik & Meltzoff¹⁾は認知発達との関連に注目した。たとえば、彼らは、対象がある位置に隠されることの理解といったPiaget²⁾の感覚運動期における物の永続性と、対象が見えなくなったことを表示する関係語（例として、all-gone）の獲得との関係を示した。

一方、空間関係を示す語については、空間語彙ともいわれ³⁾、特にin, underなどの前置詞は空間前置詞(spatial prepositions)と呼ばれている⁴⁾。その獲得順序は、英語においては、inがonやunderに先行し、生後15ヵ月までにこれらの前置詞は理解されることが報告されている⁴⁾。日本の子どもでは、小椋⁵⁾によるマッカーサー乳幼児言語発達質問紙の標準化のための資料によると、生後18ヵ月において、「ここ」が50%、「上」が40.4%、「下」が31.6%、「あそこ」が28.1%、「～の中」が14.0%となっている。

近年、空間語彙の学習については、子どもの空間関係の言語的表示の理解やその表現の背景に、種々の身体経験を基に形成されたイメージをより高次に抽象化し、構造化して、認識を動機づけるイメージスキーマ(image schema)の発達があるとされている⁶⁾。特にその点については、認知言語学の分野においても追求され始めている^{7,8)}。また、発達の立場からMcCune⁹⁾は、言語獲得期にある子どもの空間的関心が、子ども自身の身体を中心としてあり、対象の近接に子どもが注意していることに注目している。特に、彼女は、言語獲得初期の子どもと他者と事物との直示的空間における垂直的空間や行為の直前と直後などの時間的経過に着目している。

O'Grady¹⁰⁾は、初期には、空間前置詞は関係を示すというよりも、行為を表現するものであるという。たとえば、inは「～の中に」というよりは、「中に行こう」という意味で用いられるという。このような知見からは、日常的な文脈における活動の過程で、空間前置詞の意味が形成されていくのであらうと考えられる。

近年における乳児の認知発達研究からは、「関係」は行為や他者の行為を見る過程で比較的早くから理解

されていると考えられる¹¹⁾。たとえば、包含に関する非言語的認識は生後2ヵ月半ばから可能となり、容器は開いているものであるという認識を基に容器の概念が獲得されていくという。生後5, 6ヵ月には、異なるアングルや異なるものが入っている1つの容器に簡単に慣れが生じるといわれている⁴⁾。定型発達の乳児では、生後3ヵ月あたりでaboveとbelowの概念的な表象があるとされている⁴⁾。しかし、そのような表象がことばにマッピングされ、ことばで表現されるようになるのはしばらくしてからである。そこには、O'Grady¹⁰⁾の指摘にある行為を示すことと、特に周囲で語られる動詞理解との関連性が想定される。

初期の空間語彙の理解に関してこのような動詞の意味理解がいかにかかわっているのかの問題はこれまで検討されておらず、特に障害のある子どもの言語獲得過程に関する研究においても資料は少ない。

以上のようなことから、本稿では、ダウン症の子どもの日常生活における空間語彙の理解に着目し、みずからの移動である他者のことばにおける動詞理解との関連性について検討した結果を報告する。

研究方法

1. 対象児

筆者らが大学において発達支援・発達相談を行っている21トリソミー型ダウン症男児の事例(事例1)。乳児期の運動発達は、首の座り、寝返り、生後5ヵ月。這い這い、12ヵ月。独歩、1歳11ヵ月に可能。指さし、初語の出現ともに1歳11ヵ月である。合併症、病歴は特になく、遠視のため、2歳0ヵ月より眼鏡を使用している。

療育歴は、1歳11ヵ月まで在宅。2歳0ヵ月時より、筆者らの大学にて発達支援を行っている事例である。

言語発達は、1歳11ヵ月の初回面接時には、「ハイ」「ブー」「ポイ」の発語が見られたが、文脈依存的な使用であった。その後の表出言語の発達は、2歳1ヵ月に異なり語彙数は10語となり、2歳4ヵ月には、これまでの表出語彙が脱文脈化されて使用されるようになった。3歳3ヵ月10日には、同じく異なり語彙数で表出語彙は35語となっていた。

精神発達は、軽度の遅れが見られ、2歳11ヵ月に実施した津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙の結果では、運動、1歳9ヵ月、探索、2歳0ヵ月、社会、1

歳9ヵ月、生活習慣、1歳9ヵ月、言語、1歳6ヵ月、総合、1歳8ヵ月であった。

2. 方法

2週に1回、筆者らは、大学で発達支援を行っている子どもたちの家庭における理解語の内容について記録シート¹²⁾を母親に手渡し、日常生活での言語理解や発語の広がりを知り、支援に生かしている（以下、家庭記録）。本事例においては母親に協力を依頼し、発達支援に来られた際にシートを母親に手渡して次回までの期間に記入してもらった。

シートには、空間語彙については、「～の中に」「～の上に」「～の下に」「ここ」「あそこ」が記入されており、その他の欄には関連のことばを記入してもらうようにした。動詞については、初期の動詞理解とその産出に関する先行研究¹³⁾から、「歩く」「走る」「跳ぶ」「押す」「落ちる」「食べる」「しまう」「もらう」「あげる」「もって来る」「もって行く」「見せる」「行く」「来る」「すわる」「降りる」「とる」の動詞を原型で示し、それ以外の動詞で理解されていると気づいたことばを記入してもらうようにした。また、そのことばに関連して母親が使用したことばや、それに加えて、動詞については、チェックリストにないもの、母親が実際に使用した活用形で理解できているときにはその形を書き加えてもらうようにした。

理解については、シートにあることばを日常生活において母親が使用した折りに、母親のことばどおりの子どもの反応が見られたときにチェックリストに○印を付けてもらうようにした。その場合、母親の言語的働きかけに対して、遂行できた場合や指示対象を子どもが注視した場合に理解ができているとし、母親にも説明した。

また、発達支援の際の母親との発達相談のなかで、シートへの記入が家庭における学習支援の目標となることのないよう、影響がないように話し、家庭記録について各語が理解されているかどうか確認した。記録時期は、199X年9月から199X+7年2月までで、原則として2週間に1回、月2回の記録である。

今回は、事例において2歳2ヵ月から3歳3ヵ月までの理解についての家庭記録を基に分析した。

分析は、日常生活における空間語彙の理解と動詞理解との関連性について検討した。本報告では、先に挙げたそれぞれの語の理解の初出出現時期に着目し、その後定着して○印が付けられていること、初出の時期には、その語の原型の意味が理解されているかどうか母親に確認を行うことで評価の信頼性、妥当性を図っ

図1 動詞理解語数の推移（事例1）
生活年齢：2.2.10は2歳2ヵ月10日を示す。

た。また、評価の信頼性に関して、シートにそれぞれの語の理解の記述が見られた時期（初出）の確定については、個別に筆者と心理学専攻の学生の2名で行い、その後、照合した。その結果はすべて一致していた。

なお、本研究を進めるにあたり、事例の保護者には説明を行い、研究協力の同意を得た。

結 果

1. 空間語彙の理解

本事例においては、2歳5ヵ月10日の家庭記録に「～の中に」の理解が見られていることが記述された。2歳5ヵ月21日には、「ここ」の理解がみられた。2歳6ヵ月26日には、「～の上に」が理解できるようになっている。また、2歳7ヵ月4日には、「あそこ」の理解が可能になった。そして、「～の下に」は3歳前には理解は難しく、3歳3ヵ月6日の記録において理解が見られた。

2. 空間語彙と動詞理解との関連性

動詞理解語数との関連を見ると、空間語彙の理解が始まるまでの動詞理解のペースは緩慢であった（図1）。「歩く」「もらう」「あげる」「行く」「来る」「ない」「食べる」「もって来る」「もって行く」「走る」といった動詞10語の理解があって空間語彙の理解が見られ始めた。

次に本事例の初期の空間語彙の理解と動詞理解との関連を見るため、表1に本研究で着目した空間語彙が理解された時期に理解された動詞についてまとめた。

「～の中に」の理解される時期には、動詞理解においては、「しまう」「見せる」「座る」「降りる」「落ちる」が新たに見られていた。「ここ」の理解が可能になるまでには、この間に、「跳ぶ」の動詞理解が可能になっていた。次に、「～の上に」に関しては、動詞理解に

表1 空間語彙と動詞理解との関連

空間語彙	生活年齢	各空間語彙の理解と対応して理解された動詞				
～の中に	2歳5ヵ月10日	しまう	見せる	座る	降りなさい	落ちる
ここ	2歳5ヵ月21日	跳ぶ				
～の上	2歳6ヵ月26日	食べさせる				
あそこ	2歳7ヵ月14日	押す	取って			
～の下	3歳3ヵ月6日	立つ	拭く	片づける	消す	閉める

注) 動詞については母親の記録にある形式を示した。

においては大きな変化はないが「食べる」から変化した「食べさせる」が可能になっていた。

「あそこ」の理解が見られた時期には、「押す」「取る」(母親の記述では「取って」)の理解が可能になっており、一方、「～の下に」が理解され始めた時期には、動詞理解のレパートリーが広がり、「立つ」「拭く」「片づける」「消す」「閉める」の動詞が理解され始めていた。

考 察

本研究では、日常生活における母親の自然な言語的働きかけのなかでの子どもの空間語彙と動詞理解との関連性を明らかにすることを目的とした。そのため、発達的に意味があると考えられる各語が理解され始めた時間的対応関係に注目した。

その結果、本事例の初期の空間語彙の理解を見ると、「歩く」「もらう」「あげる」「行く」「食べる」「もって来る」「もって行く」といった動詞の理解を基盤に「～の中に」「ここ」といった空間語彙の理解が見られているといえよう。それは、自らが行為することの過程で空間語彙が理解されてくると考えられる。

「～の中に」の理解が見られる時期に「見せる」が理解され始めていることは興味深い。「見せる」という動詞の理解には、空間理解の発達がかかわっているとも考え、子どもから離れたところ、あるいは近いところに関係した方向を指し示す直示的な空間の中で「～の中に」の語の理解が進んでくるといえよう。その点については、「座る」「降りる」「落ちる」といった動詞理解と「～の中に」の理解に時間的対応が見られていることから、McCune⁹⁾が注目している子どもを中心とした空間での人と事物との認知的理解によって、「座る」「降りる」といったみずからの垂直的な動きを示すことばの理解とともに、「～の中に」の理解がなされていくと考えられる。

「ここ」に関しては、子どもの近い所に関係した方向での直示的な空間の中で、目的志向的な子どもみずからの移動や運動の理解が関連していると考えられ

る。「あそこ」に関しては、やはり「とって」などの距離をもった活動の理解の過程で理解されていくといえる。さらに「押す」といった子どもの力がかかわる動詞の理解の時期と対応している。

一方、「～の上に」については、「食べる」から変化した「食べさせる」といった行為の動詞理解が見られ、何かに食べさせるという物の接触といった'on'のイメージスキーマがかかわっているといえるが、Pinker³⁾が指摘しているように、「食べさせる」という動詞は、その物と対応した固有手段を用いて何かを別の何かに付着させるといった意味がある。重力というよりも子ども自身が「力をかける」といった動詞理解とともに「～の上」の理解が見られていることは興味深い。「～の下」の理解には、本事例においては、時間を比較的要しているが、「片づける」「閉める」「拭く」といった、固有手段の確立や物的対象への操作にかかわる行為の理解(動詞理解)が以前よりも広がっていることから、Pinker³⁾のいう「自分の行為と同時に変化が起きることを期待する」行為の広がりと平行して「～の下」の理解がなされていると考えられる。深田、仲本⁸⁾が指摘しているように、「～の中」等の空間前置詞の理解とはまた違った認知的な差が「～の上」や「～の下」の理解の背景にはあると考えられる。

Poulin-Dubois & Graham⁴⁾は、空間関係語を適切な指示対象にマッピングするには、出来事のなかで他の可能な関係を見逃して1つの関係の形に注意を向けなければならないと指摘している。しかし、本事例では、初期の空間語彙の理解において、直示的空間における子どもみずからの行為や運動という日常的な活動の過程で身体化されて、周囲の言語表現をマッピングしていくのではないかと考えられた。そのイメージスキーマ化には、Pinker³⁾が指摘しているような、「物質」「空間」「時間」そして「力」の要因がかかわっているといえよう。その点については、Pinkerの指摘にあるように、空間前置詞を適切に使用できるには、幾何学的配置だけではなく、その物に何ができるかという点に敏感でなければならないといえる³⁾。そこには、子

どもみずからの行為がかかわっていると考えられる。

本稿で明らかになったことは、本研究で対象としたダウン症の事例における固有の発達の特徴であるとも考えられる。ダウン症の子どもの言語の構造や内容は定型発達の子どものものと異なるという指摘がある¹⁴⁾。また、Karmiloffらは、ダウン症の子どもにおいては、形態的（語形的）標示の産出が少ないことを指摘している¹⁴⁾。本研究で対象としたダウン症の事例においては、日常的経験が空間前置詞の獲得には関係していると考えられた。子どもみずからの動きや移動や行為によって、直示的空間での物の行き来や出来事を背景に初期の空間前置詞などの空間語彙の理解がなされていくことが示唆された。この点に注目することは、ダウン症の子どもの前言語期の発達支援において有効であるかもしれない。特にダウン症の子どもの初期の語彙獲得はゆっくりと進むが、その背景には、日常生活経験の過程で語の理解が進むということが想定される。

また、本研究においては、ダウン症の子どもの初期の空間関係語彙の理解と動詞理解との関連性が示されたが、そこには個人差があることも考えられる。小椋⁵⁾の定型発達の子どもの資料における空間語彙理解に見られる個人差の問題も本稿で着目してきたような日常的経験の差からくるものかもしれない。定型発達の子どもの資料を含め、今後さらにその点についても明らかにしていきたい。

そのような作業によって、初期の空間語彙や動詞理解の背景にある認知発達をさらに明らかにすることができ、ダウン症の子どもの初期言語発達支援に寄与することができるものとする。

謝辞：稿を終えるにあたり、本研究にご協力いただいた保護者の方に深く感謝いたします。

文 献

- 1) Gopnik A and Meltzoff N: Words, Thought, and Theories, The MIT Press, Cambridge, MA, 1997.
- 2) Piaget J: The Origins of Intelligence in Children, Harcourt Brace, New York, 1952.
- 3) Pinker S: The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature. Viking Press, New York, 2007.
(幾島幸子, 桜内篤子訳: 思考する言語, NHK ブックス, 東京, 2007.)
- 4) Poulin-Dubois D and Graham SA: Cognitive processes in early word learning. Blackwell HandBook of Language Development (edited by Hoff E and Shatz M), pp 191-211, Wiley-Blackwell, West Sussex, 2007.
- 5) 小椋たみ子: マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の標準化平成10年度～11年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2)研究成果報告書, 2000.
- 6) Johnson M: The Body in the Mind, University of Chicago Press, Chicago, 1987.
- 7) 児玉一宏, 野澤 元: 言語習得と用法基盤モデル. 講座 認知言語学のフロンティア6(山梨正明編), 研究社, 東京, 2009.
- 8) 深田 智, 仲本康一郎: 概念化と意味の発達. 講座 認知言語学のフロンティア3(山梨正明編), 研究社, 東京, 2008.
- 9) McCune L: How Children Learn to Language, Oxford University Press, New York, 2008.
- 10) O'Grady W: How Children Learn Language, Cambridge University Press, Cambridge, 2005.
- 11) Goswami U: Cognition in Children, Psychology Press, Hove, 1998.
- 12) 小山 正編著: ことばが育つ条件—言語獲得期にある子どもの発達—, 培風館, 東京, 2000.
- 13) Tomasello M: First Verbs, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- 14) Karmiloff K and Kamiloff-Smith A: Pathways to Language: From Fetus to Adolescent, Harvard University Press, Cambridge, 2001.

別刷請求先: 〒651-2180 神戸市西区伊川谷町有瀬 518
神戸学院大学人文学部人間心理学科
小山 正