



Title	助数詞の獲得における認知発達, 言語環境, そして文化の影響
Author(s)	仲, 真紀子
Citation	千葉大学教育学部研究紀要. I, 教育科学編, 45, 1-6
Issue Date	1997-02-28
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/44732">http://hdl.handle.net/2115/44732</a>
Type	article
File Information	CKKK45_1-6.pdf



[Instructions for use](#)

# 助数詞の獲得における認知発達, 言語環境, そして文化の影響<sup>1</sup>

## Cognitive Development, Linguistic Environment and Culture Affecting the Acquisition of Japanese Numerical Classifiers

仲 真紀子

Makiko NAKA

### 1. 助数詞とは

助数詞は、数とともに用いられる接辞である。名詞を修飾する基数詞（1匹, 2頭）、動詞を修飾する頻度数詞（1度, 2回）、順序を表す順序数詞（1番, 2位）などに類別され、小磯（1994）の調査によれば、辞書には300以上もの助数詞が数えられるという。助数詞は、語彙獲得の研究対象として興味深い材料である。理由としてまず挙げられるのは、助数詞が、必ずしも事物のタクソノミック・カテゴリに対応しない、独自の名詞カテゴリに対して用いられるという点であろう。人間には「人」、鳥には「羽」というように、生物カテゴリと対応する場合もあるが、同じカテゴリに属していても、小さい犬には「匹」、大きい犬には「頭」など、形態に応じて使い分けられる助数詞もある。また「本」は細長い一次元の事物に、「枚」は平面的な二次元の事物に、「個」は三次元の個物にというように、知覚次元に応じた助数詞が存在する一方（今井・内田, 1995; 小林, 1987）、タイヤや歯やカセットテープやホームランを「本」と数えるなど、文化や歴史によってしか、あるいは文化や歴史によってでさえ、説明できない事例も多い（Matsumoto, 1985）。このような入りくんだカテゴリがどのように獲得されるのかは、興味深い問題である。

第2に、助数詞はコミュニケーションにおいて必ずしも重要とはいえないという点が挙げられる。助数詞が用いられるのは主に数を数える場面であり、そこでは数えられた結果としての数が重要である（Matsumoto, 1985）。にも関わらず、人は通常、数十もの助数詞を使い分け（Sanches, 1977）、助数詞の誤りもかなりはっきりと指摘することができる。このように微妙な、定義を明示されることも少ないと予想される語彙はどのように獲得されるのだろうか。

第3に、助数詞には「個」や「つ」など一般的な助数詞と、「枚」や「本」など特殊な助数詞が区別される。助数詞の獲得は一般的な助数詞から特殊な助数詞へと進むことが知られている（Carpenter, 1991; Yamamoto, 1996）。どのような認知的、言語的背景の中でそのような分化が生じるのかという点も検討する意義がある。

一般に、語彙獲得に関わる要因としては、幼児自身の認知発達と、幼児を取り巻く言語的な環境の二つを考慮することができる（岩立, 1988; 小林, 1995; 仲, 印刷中; 綿巻, 1986）。本稿では、獲得される助数詞の順序や獲得される年齢などの記述からさらに一步踏み込み、認知発達に焦点を当てた内田・今井の一連の研究と、言語環境に焦点を当てた仲の研究を振り返り、助数詞の獲得の機序を推察する手がかりとしたい。また比較文化的な視点をも加えて今後の研究の方向性を探りたい。

### 2. 助数詞の獲得と認知発達

認知発達という観点からは、幼児がいつごろから助数詞、特に一貫性のある助数詞のルールに気づき、それを使うことができるようになるかが問題となる。内田・今井は幼稚園児を対象に、(1)助数詞付与ルールの獲得を反

<sup>1</sup>本稿は仲(1996a)に加筆修正したものである。2章「助数詞の獲得と認知発達」と3章「助数詞と言語環境」は、科学研究費補助金重点領域研究(1)05206103, (1)06205103, (1)07202103を受けて筆者と内田伸子氏が行った共同研究の成果にもとづいて書かれている。なお4章の「他の言語における助数詞」においてはTadao Miyamoto氏より多くの資料を提供していただいた。また5章の「今後の課題」の(3)については、小宮千鶴子氏の示唆を受けた。これらの方々に記して感謝する。

映した反応の生成(助数詞の産出, 選択, 誤りの指摘など), (2)未知の事例に対するルールの適用, (3)ルールの言語化などを調べている。

内田・今井(1992, 1996)は, 3歳後半~6歳前半の幼児を対象に, 生物に関する助数詞である「人」, 「匹」, 「頭」, 「羽」の獲得過程を検討している。方法は, 幼児にパペット(実験者があやつっている)が助数詞を使う場面を見せ, 幼児がパペットの犯した助数詞の誤りを指摘したり, 修正したりできるかどうかを調べるといったものであった。その結果, 「人」→「匹」→「頭」→「羽」の順で反応が正確になることが明らかになった。生物概念のもっとも基礎と考えられる「人」から, 助数詞の使用が可能になると考えられる。なお年齢的な変化を見ると, 3歳ではまだ一貫性のある助数詞の使用は見られない。4歳後半で助数詞付与のルールが用いられ始めるが, 助数詞使用についての体系だった説明が可能になるのは, 5歳後半である。この時点では駝鳥を「頭」と数えるなどの過激化も見られることから, ルールがかなり意識化されていることが示唆される。

さらに内田・今井(1994, 1996)は「匹」と「頭」の区別がつかない4歳児, 5歳児を対象に教示情報の役割を調べている。子どもたちを等質な3群に分け, 助数詞付与のルールを明示する「明示群」, 正しいラベルを模倣させる「ラベル群」, 数えさせるだけの「統制群」に割り当てて実験を行ったところ, 明示群と統制群の成績は4歳と5歳で差がないが, ラベル群の成績は4歳に比べ5歳で高かった。特に5歳児はラベルを1回あるいは数回聞くだけでルールを抽出できることが明らかになった。助数詞が用いられる対象のカテゴリは, 単なる経験や言語的入力だけで形成されるものではないといえよう。

内田・今井(1995)はまた, 4, 5歳児を対象に, 「個」, 「本」, 「枚」, 「杯」, 「粒」など事物を数える助数詞についても調べている。課題は既知物(例えば鉛筆)や未知物(例えばオガクズ製のI字型の棒)を数えてもらう産出課題と, 2種の事物, 例えばスプーンと小カップを提示し, どちらを「本」で数えるかを問う選択課題であった。その結果, 4, 5歳児とも未知物よりも既知物の方が産出や選択が容易であった。このことは典型性, あるいは事例の特徴の顕著さに基づいて助数詞が付与されることを示唆している。また選択の方が産出よりも容易であった。ルールの認識は段階をおって進むのであろう。さらに助数詞の選択理由は, (1)無関係(「(鉛筆を「本」と数えるのは)きれいだから」), (2)社会・言語的な理由(「お母さんがそういったから」), (3)指示対象による説明(「鉛筆だから」), (4)次元への着目(「細長いから」)というように変化していくことが示された。

助数詞のルールは, 4歳後半から5歳にかけて, 主に知覚的な次元にもとづいて抽出され, 用いられるようになるのだといえよう。

### 3. 助数詞の獲得と言語環境

助数詞を正しく使えるようになるには, 助数詞付与のルールに気づき, 意識化し, 自律的に用いることのできる—いわば, 助数詞についての宣言的な知識を形成し得る—認知発達が不可欠であることが明らかになった。だが言語の獲得においては, 個人を取り巻く言語環境もまた重要な要因である。Carpenter(1991)はタイの1歳8ヶ月から11歳3ヶ月まで幼児・児童を対象にタイ語の助数詞の獲得を調べ, 2歳児でも「数+助数詞」という形式を獲得していることを示している。このようなごく初期に見られる助数詞の使用は, おそらく対話や遊びの文脈の中で培われる, 手続的な助数詞使用であろうと予想される(Karmiloff-Smith, 1992)。仲は初期の助数詞使用の様態を明らかにし, 対話におけるどのような言語的入力やフィードバックが助数詞の獲得を支えるのかを検討するため, ふたつの研究を行った。

仲(1994, 1996b)は縦断的に記録された2歳児とその母親(主たる養育者)の食事場面の会話を分析している。2歳0ヶ月から2歳11ヶ月までの21回分, 計10,441発話を調べたところ, 母親と父親の間では21種類の助数詞が用いられていたにもかかわらず, 母親は幼児に対し, わずか7種類の助数詞しか用いていなかった。しかも母親によって特に多く用いられた助数詞「回」, 「個」, 「つ」は, 幼児によっても高い頻度で用いられていた。幼児は, 2歳前半では「回」を多く用いるが(例えば「かぼちゃもう1回」), 2歳後半では「個」や「つ」を用いるようになる(「かぼちゃもう1個/ひとつ」)。このような移行は母親の側にも生じており, 「回」, 「個」, 「つ」の使用には母子間で同期性が見られた。自然場面の資料にはノイズが多く, 発話の詳細な分析には限界があるが, この段階

の助数詞の使用の変化には、言語的な環境が影響を及ぼしていると考えられる。

母子間に見られる助数詞使用の同期性をさらに検討するため、仲(1995)は、2、3、4歳児とその母親を対象に実験を行った。課題は、皿(枚)、スプーン(本)、カップ(杯)、キャンディー(個)などが用意された模擬的なおやつ場面で、母親と幼児が事物のやりとりやカウンティングを行うというものである。第1セッションでは、「お子さんに、図版に描かれている事物を、描かれている数だけ取ってもらってください」と母親に教示し、母親が子どもに対してどのような助数詞を用いるかを記録する。第2セッションでは、子どもに事物を数えてもらい、子どもがどのような助数詞を用いるかを調べる。そして第3セッションでは、もう一度母親に、第1セッションと同じ課題を、今度は成人の助手に対して行ってもらう。これは子どもに対する発話と大人に対する発話とを比較するためであった。

その結果、2歳児でも「個」や「つ」など一般的な助数詞を用いていること、また3歳から4歳になるにつれ、「枚」、「本」、「杯」など、特殊な助数詞の使用が増えていくことが明らかになった。母親は、大人に対しては一貫して特殊な助数詞を用いるが、子どもに対しては、その言語レベルに応じて、一般的な助数詞と特殊な助数詞の使用の割合を変化させる。また第2セッション(子が数を数える場面)における母親のフィードバックを調べたところ、3歳代の幼児に対しては「つ」や「個」の追加(例:子「2!」-母「そう、2個ね」)、3、4歳代では「個/つ」から「本」や「枚」への変換(例:子「2個!」-母「そう、2本ね」)が特徴的であった。全体的に見れば、子の助数詞使用は母親の助数詞使用と対応し、母親の助数詞使用に支えられているといえよう。

ただし母子間の助数詞の使用には、一致しない点もあった。例えば母親は「個」よりも「つ」を多く用いる傾向があるが、幼児は「つ」よりも「個」を用いる傾向があった。これは和語(ひと、ふた)よりも漢語(いち、に)の方が、「本」「枚」など他の助数詞と共通に使えるという理由によるのかもしれない。また3、4歳ではATB方略(“across-the-board” strategy: 例えば皿でもスプーンでも、すべての対象に同じ助数詞「本」を用いる(Carpenter, 1991))が見られた。母親が皿に対して「本」を用いることはないから、ATB方略は、母親を模倣することによって生じたのではない。こういった現象は、幼児期初期においても何らかの内的ルールが形成されていることを示唆している。

これらの知見を合わせると、2歳から6歳の幼児が助数詞を獲得していく過程をおぼろげながらも描くことができよう。幼児は初期においては言語的入力とフィードバックに支えられ、いわば手続き的に助数詞を用いる。この段階では対話という言語環境が、その使用語彙を強く規定することになる。母親のプログラムによるのか、子どもが母親の反応をトリガーするのかわ不明だが、母親は徐々に特殊な助数詞を用いるようになり、それにそって幼児の語彙も増加していく。そして4歳後半になると助数詞使用の助数詞ルールに気づきはじめ、過般化のエラーを犯しながらも意識的にルールを用いることができるようになって、6歳ではルールを言語化することも可能となる。この段階になると、直接的な言語環境に依存することなく、周囲の大人の会話から新しいルールを積極的に獲得していくことができるようになるのだと言えよう。

しかし助数詞の獲得に関する問題はこれにとどまらない。冒頭で述べたように、助数詞カテゴリは知覚だけでなく文化の影響をも色濃く受ける。以下、外国語における助数詞についてもふれ、今後の助数詞獲得研究の方向性を探りたい。

#### 4. 他の言語における助数詞

諸外国の言語に目を向けると、助数詞は日本語の他、中国語、タイ語、ビルマ語、ヤオ語、ミエン語、ガロ語など、アジア圏の言語に広く見られることが分かる。日本語では生物と無生物で、また形状や機能に応じて異なる助数詞が用いられるが、これらの言語においても「生物性」、「形状」、「機能」が一般的な助数詞カテゴリとなっている(Carpenter, 1991)。だが言語間での相違もある。第1に、「生物性」、「形状」、「機能」の下位カテゴリは言語によってかなり異なる。生物の下に人と人以外の動物を区別するというのは一般的だが(日本語でも「人」と「匹/頭」が区別される)、例えばラオスで語られるヤオ語では、人がさらに一般の人(「taw」を用いる。以下「」

内は助数詞), 他人 ([laan]), 家族 ([tyaa]), カップル ([toy]), 結婚したカップル ([haw]), 家族の構成員 ([wang]) と区別され, その区別に応じて異なる助数詞が用いられるという。また形状についても, 一次元 ([tiam]), 二次元 ([peng]) などの区別は日本語と同様だが, ドロップ型をしたもの ([dyep]), 編まれたもの ([phaan]), 船の形をしたもの ([phaw]) などが区別されるという (以上, Caron (1987) による)。またビルマ語を調べた Lehman (1990) は, 本, 牛車, ろうそくなど, 何かにはさまれた事物が [lem] で数えられるという, 独特な例を報告している。

第2に, 文化独特の助数詞カテゴリが存在する。例えばタイ語では動物園にいる像は [tua] で数えるが宗教行事で用いられる像は [chyag] で数えるなど, 宗教性が助数詞カテゴリに影響を及ぼす重要な要因になっている (Carpenter, 1991)。またビルマ語では学科, 課題, 学会, 理由, 趣味などがひとつのカテゴリを形成するという (Lehman, 1990), このようなカテゴリの理解には文化的な知識が不可欠であろう。

第3に, どの言語でも, 慣習や合意によってしか説明のつかない, 助数詞の使用が多い。先に述べたように, 日本語でもホームラン, 論文, タイヤ, 歯, ソフトウエア, 武道における技を「本」と数えるなど, 「本」は細長いものを数えるといった定義では説明し難い例がたくさんある。筆者はノートブックパソコンを「本」と数える例に出合ったことがあるが, これも説明が困難である。こういった慣習的な助数詞使用の例は他の言語でも多く, 例えばビルマ語について, Lehman (1990) は, 助数詞は必ずしもタキシソミックではなく, 分類の基準は明確でない結論づけている。彼は, 卒塔婆 (ストゥーバ), 折った原稿, 魚網, ブッダが同じ助数詞 ([aya]) で数えられることを例にあげ, ビルマ人にとってはこれらの事物に共通する何らかの直感的な特徴があるのかもしれないが, 客観的には, どの対象がどの助数詞で数えられるのかは慣習と合意によるものとしか見え, 事例はひとつずつ学習されなければならない, と述べている。

語彙獲得の全体像を捉えるためには, 幼児自身の認知発達, それを取り巻く直接的な言語環境に加え, 文化的な要因—社会文化的価値のもとでどのようなカテゴリが形成され, それがいつどのように語彙獲得に参入してくるのか—を考慮しなければならないだろう。

## 5. 今後の課題

今後の課題として以下の問題を掲げる。

(1) 助数詞の獲得が一般的な助数詞から徐々に特殊な助数詞へと分化していくという知見 (Carpenter, 1991; Yamamoto, 1996) に照らせば, 年齢が上がるにつれ文化特有の助数詞が用いられるようになると考えられる。「生物性」, 「形状」, 「機能」等の分類による助数詞の基本ルールを獲得した後, 子どもたちは文化に特有な助数詞をどのように獲得していくのだろうか。幼児・児童から成人までを対象とし, 種々の助数詞の獲得の実態を調べ, 印刷媒体における助数詞の使用状況などとも比較することが, 研究のひとつの方向性として挙げられよう。なお, 助数詞の使用は, 世代, 時代を経て変遷するという調査がある (Sanches, 1977)。この調査によれば特殊な助数詞は一般的な助数詞に駆逐されていくというが, これも興味深い問題である。

(2) 助数詞に反映される文化的なカテゴリは世界の認識に何らかの影響を与えるのだろうか。Whorf仮説が示唆したような言語と認識の相互作用は存在するのだろうか。小林(1987)は助数詞をもつ言語とたない言語とでの比較を行っている。彼女は日米の4~6歳児を対象に, 次のような実験を行った。用意された材料は二種類の3×3のマトリックス。一方は「数」(1, 2, 3) × 「形状」(細長い, 立方体, 平たい) の9個の事例から成るマトリックス, もう一方は「色」(薄い, 中間, 濃い) × 「形」(丸, 三角, 四角) の9個の事例から成るマトリックスであった。前者は, 細長い物, 立方体, 平たい物にそれぞれ異なる助数詞「本」, 「枚」, 「個」を用いる日本人にとって, より分類しやすいと予想された。しかし二つのマトリックスのそれぞれについて, (a)いくつかの事例を抜き取り, 元に戻す課題(リプレイスメント課題)と(b)すべての事例をばらばらにした後, 元に戻す課題(リプロダクション課題)を行ったところ, その正確さに日米差は見出されなかった。このことから小林は, 助数詞の知識は認識の発達に関与していないと結論している。だが, 反応時間の結果を見ると, 米の幼児の反応にはマトリックス間で差はないが, 日本の幼児の反応には差—数×形状のマトリックスの方が色×形のマトリックス

よりも反応時間が短い — が見られる。これは、日本の幼児における助数詞の知識を反映していると解釈することはできないだろうか。助数詞の有無や助数詞カテゴリの違いが認識の違いをもたらすということがあるのかどうか、さらに検討していく価値のある問題だと思われる。

(3) 外国語としての日本語を学習する際、助数詞の獲得はどのように行われるのか。留学生にとって助数詞は難しい学習項目のひとつである。筆者は「ふとんは『枚』と数えますか?」と尋ねられたことがあるが、とっさには答えることができなかった。購入するときには「ふとん一組下さい」と言うだろうが、敷くときには「ふとんもう一枚重ねて」などと言う。ふとんという名詞カテゴリに対応する助数詞は単一ではない。また「論文は『冊』でしょうか『枚』でしょうか」と尋ねられたこともあるが、これも状況に応じて「冊」、「部」、「枚」、「本」、「報」などが用いられるとしか答えられなかった。このような名詞カテゴリとの組み合わせの難しさに加え、助数詞には、さらに和語系(ひとー、ふたー)と漢語系(いちー、にー)の区別や音韻的な変化の問題(「分」ふん、ぶん:「匹」ひき、びき、びき)もあり、学習は困難である。留学生による助数詞獲得の過程や難易を調べることで、母国語話者が気づきにくい、日本語助数詞の慣習性や恣意性を明らかにしていくことができるのではないかと。同時に、助数詞の教授法についても何等かの示唆が得られれば、と思う。

以上、今までの研究の流れに文化的な視座を導入し、2歳児～6歳児という対象を幼児から成人へと拡大することで、言語学的にも心理学的にも興味深い助数詞の獲得の全体像に迫ることができるのではないかと思う。

## 引用文献

- Carpenter, K. (1991). Later than sooner: extralinguistic categories in the acquisition of Thai classifiers. *Journal of Child Language*, 18, 93-113.
- Caron, B. R. (1987). A comparative look at Yao numerical classifiers. *Linguistics of the Tibeto-Burman Area*, 10(2 - Fall 1987), 151-168.
- 今井むつみ・内田伸子 (1995). 幼児における名詞と助数詞の意味的制約. 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, 222.
- 岩立志津夫 (1988). 言語獲得. 原野広太郎・小嶋秀夫・宮本美沙子・無藤隆・高橋恵子・湯川良三(日本児童研究所) (編) 児童心理学の進歩1988年版. 東京: 金子書房. pp. 75-95.
- Karmiloff-Smith, A. K. (1992). *Beyond Modularity: A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Cambridge: The MIT Press.
- 小磯 花絵 (1994). 「助数詞」考. 修士論文, 千葉大学文学部行動科学科.
- 小林 春美 (1995). 言語獲得. In 橋口英俊・稲垣佳世子・佐々木正人・高橋恵子・やまだようこ・湯川良三(日本児童研究所) (編) 児童心理学の進歩1995年版・東京: 金子書房. pp. 91-113.
- 小林 春美 (1987). 認知と日本語の助数詞 — 日米通文化研究. 日本教育心理学会第29回総会発表論文集, 206-207.
- Lehman, F. K. (1990). Outline of a formal syntax of numerical expressions, with especial reference to the phenomenon of numeral classifiers. *Linguistics of the Tibeto-Burman Area*, 13(1 - Spring 1990), 89-117.
- Matsumoto, Y. (1985). Acquisition of some Japanese numerical classifiers: The search for convention. *Papers and Reports on Child Language Development*. The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University. pp. 79-86.
- 仲 真紀子. (印刷中). 対話における助数詞の獲得—語彙獲得における認知的要因と言語的環境要因—. 秦野悦子(編) 会話するところ. 京都: ナカニシヤ出版.
- 仲 真紀子. (1996a). 認知発達, 言語環境, そして文化—助数詞の獲得をめぐる—. 文部省科学研究費補助金重点領域研究「認知点言語の成立」論文集(2), 335-340.
- 仲 真紀子. (1996b). 対話における語彙獲得—助数詞の獲得に関する予備的分析—. 千葉大学教育学部研究紀要,

44 (1), 71-78.

- 仲 真紀子. (1995). 2～4歳児とその母親, 大人他者と母親の対話にみられる助数詞の使用. 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, 505.
- 仲 真紀子. (1994). 2歳児の日常生活にみられる助数詞の使用. 教育心理学会第36回総会発表論文集, 67.
- Sanches, M. (1977). Language acquisition and language change: Japanese numeral classifiers. In B. G. Blount, M. Sanches, & J. J. Gumperz (Eds.), *Sociocultural Dimensions of Language Change*. New York: Academic Press. pp. 51-62.
- Yamamoto, K., & Keil, F. (1996). The acquisition of Japanese Numeral Classifiers. Paper presented at the *20th Annual Boston University Conference on Language Development*, Mass., U.S.A.
- 内田 伸子・今井むつみ. (1996). 幼児期における助数詞の獲得過程—生物カテゴリーの形成と助数詞付与ルールの獲得—. 教育心理学研究, 44(2), 126-135.
- 内田 伸子・今井むつみ. (1995). 助数詞の獲得における知覚的次元の役割. 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, 221.
- 内田 伸子・今井むつみ. (1994). 助数詞付与のルールはどのように獲得されるか. 教育心理学会第36回総会発表論文集, 68.
- 内田 伸子・今井むつみ. (1992). 幼児期における助数詞の獲得過程—助数詞獲得が生物カテゴリーの形成にどのような影響を及ぼすか—. 教育心理学会第34回総会発表論文集, 10.
- 綿巻 徹 (1986). 初期言語獲得. 原野広太郎・小嶋秀夫・宮本美沙子・大村彰道・高橋恵子・湯川良三(日本児童研究所) (編) 児童心理学の進歩1986年版. 東京: 金子書房. pp. 79-109.