

2歳児は格助詞「を」を手がかりとして新奇動詞の意味を推測できるか

小林 哲生[†] 鈴木 孝明[‡]

[†] NTT コミュニケーション科学基礎研究所 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 2-4

[‡] 京都産業大学 外国語学部 〒603-8555 京都府京都市北区上賀茂本山

E-mail: [†] kobayashi.tessei@lab.ntt.co.jp, [‡] takaaki@cc.kyoto-su.ac.jp

あらまし 本研究では、幼児における動詞学習の発達を明確にするため、日本語を習得する2歳児が、格助詞「を」を手がかりとして新奇動詞の意味を推測できるかどうかを、ダイアログ・フェーズを含むモダリティ間選好注視法を用いて検討した。その結果、「を」を含む単一構文を聞いた幼児は、使役事象と非使役事象が示された動画のうち、使役事象を選択的に注視することがわかった。この結果から、幼児は2歳前半ですでに、格助詞の情報から動詞の意味を正しく推測し学習できることが示唆される。

キーワード 幼児言語発達, 動詞学習, 統語的ブートストラッピング, 格助詞

Can Japanese-speaking 2-year-olds use the accusative case marker to infer the meaning of novel verbs?

Tessei KOBAYASHI[†] and Takaaki SUZUKI[‡]

[†] Media Information Lab., NTT Communication Science Labs, 2-4 Hikaridai, Seika-cho, Kyoto 619-0237 Japan

[‡] Department of Foreign Languages, Kyoto Sangyo University, Kamigamo-Motocho, Kita-ku, Kyoto 603-8555 Japan

Abstract To investigate the developmental pathways in early verb learning, the present study used an intermodal preferential looking paradigm with a dialogue phase to examine whether 27-month-old Japanese-learning children can infer the meaning of novel verbs based on the accusative case marker. The results showed that the children hearing a single-argument sentence with a direct object marked with accusative “o” looked significantly longer at a causative scene than a non-causative scene. This suggests that Japanese-learning children at 27 months of age already acquire the ability to infer verb meaning based on morpho-syntactic cues such as case markers.

Keyword Child language development, Verb learning, Syntactic bootstrapping, Case markers

1. 幼児の動詞学習

幼児が新しい動詞を聞いた時、その意味をどのように推測し学習するのかという問題は、初期の言語発達を考える上で重要なトピックのひとつである (e.g., Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2008)。物体名を指し示す場合が多い一般名詞と違って、動詞は絶えず変化する事象を指し示し、行為や状態などの特定の側面だけを指し示すことが多い。そのため、語彙を覚え始めの1-2歳の幼児にとって、動詞が指し示す意味を正しく推測することは、非常に難しい作業と言えよう。その際に、統語フレーム (syntactic frame) や形態統語的手がかり (morpho-syntactic cues) を利用して動詞の意味をある特定の側面に限定させることができれば、幼児は動詞を効率的に学習することができる。本研究では、そのような手がかりの利用可能性に注目し、日本語習得児が格助詞の手がかりからどの程度動詞の意味を推測できるかを、実験的手法を用いて検討した。

2. 統語的ブートストラッピング

幼児言語発達分野では、統語的手がかりを利用して動詞などの意味を推測し学習することを、統語的ブートストラッピング (syntactic bootstrapping) と呼んでいる (e.g., Gleitman, 1990)。例えば、「アヒルさんがウサギさんを だくってるよ」という文 (NP-NP-V) の場合、名詞句 (noun phrase; NP) が2つあることから、「だくる」という動詞が使役 (causation) の意味を示す可能性が高いと考えられる。もちろん、こうした手がかりだけから動詞の正確な意味を推測するのは不可能である。しかし、それを利用できれば、動詞が指し示す意味をある特定の側面に限定させることができる。つまり、統語的手がかりは、動詞の意味を推測する際に一種の「ズームレンズ」の役割を果たすと言える (Fisher, Gleitman & Gleitman, 1991; Gleitman, 1990)。

こうした統語的ブートストラッピングの問題を、言語発達初期の2歳児を対象として実験的に初めて検証

したのは、Naigles (1990) である。この研究では、モダリティ間選好注視法 (intermodal preferential looking paradigm: IPLP) を用いて、25 ヶ月齢の英語習得児が統語フレームを用いて使役事象と非使役事象の区別ができるかが検討された。実験は2つのフェーズから構成され、最初のトレーニング・フェーズでは、2つの異なる動作を組み合わせた、ウサギとアヒル (実際は着包みを来た人間) が登場する動画が幼児に提示された。1つの動作は、アヒルがウサギを押して身体を曲げさせる使役事象 (causative event) で、もう1つの動作はアヒルとウサギが自分たちの腕を同時に回す非使役事象 (non-causative event) であった。その際に、幼児には条件間で異なる文を聞かせた。他動詞文条件の幼児には (1) の文を、自動詞文条件の幼児には (2) の文を聞かせた。

- (1) Look, the duck is gorging the bunny!
- (2) Look, the duck and the bunny are gorging!
- (3) Which is gorging?

次のテスト・フェーズでは、使役事象と非使役事象を分離し、左右に配置された2つのモニター画面に別々に提示しながら、(3) の文を提示した。この場合、(3) の文には、動詞の意味を推測する上で利用可能な手がかりがない。そのため、課題を正しく遂行するには、トレーニング・フェーズで動詞の意味を学習しておく必要があった。その結果、トレーニング・フェーズで他動詞文 (NP-V-NP) を聞いた幼児は使役事象をより長く注視し、自動詞文 (NP-V) を聞いた幼児は非使役事象をより長く注視することがわかった。これらの結果から、英語習得児が25 ヶ月齢ですでに、項の数などの統語的手がかりから、項が2つある場合には使役事象を、項が1つだけの場合には非使役事象を指示することを理解していることが示唆された。Naigles (1990) の先駆的研究は、その後、異なる手法や文フレームを用いて、主に英語圏で追試され、その確からしきは概ね実証されている (e.g., Fisher, 1996; Kidd, Bavin & Rhodes, 2001; Naigles, 1996; Naigles & Kako, 1993; Noble, Rowland & Pine, 2011)。

3. 項が脱落する言語での検討

統語的ブートストラッピングの性質や特徴をより正確に把握するために、近年、英語以外の言語、特に項が脱落する言語 (argument-drop language) を対象とした研究が行われている (e.g., Göksun, Kuntay & Naigles, 2008; Lee & Naigles, 2008; Matsuo, Kita, Shinya, Wood & Naigles, 2012)。英語は、項を明示的に使用する必要がある言語なので、項の数という手がかりから

動詞の他動性 (transitivity) を推測することは可能である。一方、日本語のような項が脱落する言語では、統語フレームが他動性に関する頑健な手がかりとならない場合も多い。以下の文が示すように、名詞句 (NP) は、文脈から推測可能な場合や話者と聞き手の間で情報が共有されている場合には、省略されることが多い。

- (4) ゆうこが あやかを ほめた
- (5) ゆうこが ほめた
- (6) あやかを ほめた
- (7) ほめた

(4) の文は、格助詞「が」を伴う主語と格助詞「を」を伴う直接目的語があり、(5) の文は主語のみ、(6) の文は直接目的語のみがある。一方、(7) の文は主語も直接目的語も省略されている。しかし、これらすべてが日本語では文法的に正しい。つまり、項が脱落する言語では、英語における「NP-V-NP」や「NP-V」といった統語フレームが、動詞の他動性を推測する場合に十分に機能しない可能性もある。こうした事実から項が脱落する言語を学習する幼児では、統語的ブートストラッピングが起こらないと考える研究者もいる (e.g., Rispoli, 1995)。

こうした問題を検討するために、Matsuo ら (2012) は28 ヶ月齢の日本語習得児を対象に、Naigles と同じ手法を用いた実験を行った。実験はトレーニング・フェーズで提示する文に応じて、自動詞文条件 (アヒルさんとウサギさんが ねけってるよ)、他動詞文条件 (アヒルさんが ウサギさんを ねけってるよ)、格助詞のない他動詞文条件 (アヒルさん ウサギさん ねけってるよ) の3条件があった。その結果、他動詞文を聞いた幼児は使役事象をより長く注視したが、格助詞のない他動詞文を聞いた幼児は使役事象をより長く注視しなかった。一方、自動詞文を聞いた幼児も非使役事象を注視することがなかった。これらの結果から、Matsuo らは、日本語習得児が項の数と格助詞の両方を利用して動詞の他動性を推測していると提案している。

4. ダイアログからの動詞学習

統語的ブートストラッピングの研究において、最近、Naigles (1990) の手続きを発展させた新しい実験パラダイムでの研究がなされている。Naigles (1990) の実験では、トレーニング・フェーズで視覚刺激 (使役事象と非使役事象を組合せた動作) とともにターゲット文を提示するが、統語的ブートストラッピングはそもそも、統語情報のみから動詞の意味を推測できるという前提を置いている。そこで Yuan & Fisher (2009) は、トレーニング・フェーズで視覚情報の提示を取り除き、

成人女性が対話する状況で新奇動詞の統語情報を提示する実験を考案した。この実験ではまず、2名の成人女性が対話する動画を提示し(図2参照)、その中で自動詞文か他動詞文で新奇動詞を提示した(ダイアログ・フェーズ)。テスト・フェーズでは、Naigles (1990)と同様に、使役事象と非使役事象を同時に提示して、どちらを注視するかを測定した。その結果、英語を習得する28ヶ月齢児は、他動詞文条件で使役事象を非使役事象よりもより長く注視した。一方、自動詞文条件の幼児はどちらの事象も選好しなかった。これらの結果から、英語習得児は、トレーニング・フェーズで視覚情報が提示されなくても統語情報だけから動詞の意味を推測できることが示唆された。

ダイアログの提示により統語的ブートストラッピングを検証する実験は、項が脱落する言語である日本語でも最近実施された。Kobayashi & Suzuki (2014)は、ダイアログ・フェーズで(8)または(9)の文を含む対話を提示した後に、テスト・フェーズで使役事象と非使役事象を同時に提示した。その結果、(8)の文を聞いた他動詞文条件の27ヶ月齢児は使役事象をより長く注視した。一方、(9)の文を聞いた自動詞文条件の幼児は非使役事象をより長く注視した。

- (8) ともくんが ゆうちゃんを ねまってるよ
(9) ともくんと ゆうちゃんが ねまってるよ

5. 本研究の目的

上で述べた Kobayashi & Suzuki (2014) の結果は、項が脱落する言語であっても、統語情報のみの提示から統語的ブートストラッピングが起こることを示唆しており、重要な発見と言える。しかし、この実験結果で依然として未解決なのは、日本語における統語的ブートストラッピングが実際にはどういった手がかりにより起こっているかということである。というのは、英語と違って、日本語は格助詞の存在により動詞の他動性を決定することがある程度可能だからである。例えば、(8)の文は項が2つあるということと、対格「を」が存在するということのいずれの情報からでも、その動詞が他動詞であることを決定できる。したがって、Kobayashi & Suzuki (2014) の実験で(8)を聞いて使役事象を注視した幼児は、項の数と格助詞の両方の手がかりが与えられていたことになる。

そこで本研究では、日本語習得児における統語的ブートストラッピングの性質をより明確にするために、格助詞「を」の情報のみから新奇動詞の意味を推測できるかを検討した。その際に、(10)のような主語のない単項文 (single-argument sentence) を利用して、項が1つであっても格助詞「を」の情報だけから、新奇

動詞「ねまる」が他動詞であり、使役の意味を指し示すことを正しく推測できるかを検討した。

- (10) ゆうちゃんを ねまってるよ

本実験では、Kobayashi & Suzuki (2014) と同じ手法を用いて、まずダイアログ・フェーズで(10)の文などを提示した後に、テスト・フェーズで使役事象と非使役事象を同時に提示した。この状況で、もし幼児が使役事象を注視するならば、項の数よりも格助詞の情報を重視して動詞の意味を推測したことになるだろう。一方、幼児が非使役事象を注視するならば、項の数が1つであるという情報のみに基づいて、(10)を自動詞文と判断していることになるだろう。

6. 方法

6.1. 実験参加者

京都府及び奈良県に在住の、日本語を母語とする27ヶ月齢のモノリンガル児16名($M=27.6$ ヶ月[$SD 0.4$], range: 27.0-28.5)を対象に実験を行った。実験に参加した親子は、地方情報誌に広告を掲載することにより募集し、実験終了後、謝礼を支払った。なお、他に4名の幼児が実験に参加したが、画面を集中して見ることができなかったため、分析対象から除外した。



図1. 実験の様子。

6.2. 装置

実験は、黒のカーテンで覆われた250cm × 250cmの防音室内で行われた(図1)。視覚刺激は40インチのモニター上に提示し、音声刺激はモニター下のカーテン背後に設置したスピーカーから提示した。幼児には、モニターから約150cm離れたところで、母親の膝の上

に座ってもらった。幼児の注視行動は、モニターの真下3cmの位置に設置したビデオカメラを用いて記録した。実験者は、防音室に隣接する別室からモニター越しに幼児の行動を観察し、Macintosh G4にインストールされたPowerPointを操作して刺激を提示した。

6.3. 刺激

視覚刺激は、ダイアログ・フェーズ用に2名の成人女性が対話するシーンを、そしてベースラインとテスト用に2名の成人男女ペアが動作を演じるシーンを、デジタルビデオカメラで撮影し作成した。それらを動画編集ソフト(Final Cut Pro)で編集し、QuickTime形式のファイルを作成した。音声刺激は、防音室内で成人女性話者に発話してもらったものを音声編集ソフト(Acoustic Core 8)で編集して作成した。視覚刺激と音声刺激は、最終的に統合して、項目ごとに1つのファイルにした。

6.4. 実験計画と手続き

実験は、先行研究(Arunachalam & Waxman, 2010; Yuan & Fisher, 2009)を参考にして、ダイアログ・フェーズを含むモダリティ間選好注視法(IPLP)を用いて行われた。1セッションは、ダイアログ、ベースライン、テストの3フェーズから構成され、実験参加者は2セッション連続して行った。

6.4.1. ダイアログ・フェーズ

ダイアログ・フェーズでは、2名の成人女性が対話する動画をモニター画面中央(26.1cm × 46.3cm)に提示した(図2)。その動画の中で、成人女性らは、新奇動詞を使用して、使役事象に関連する対話を行った。新奇動詞は「わけると」「いせる」を用意し、いずれか一方を幼児に提示した。その際に、項が常にならざるように、主語が脱落した他動詞文を3つ、目的語が脱落した他動詞文を1つ提示した。表1に、ダイアログの内容を示した。この動画を3試行連続で提示した。1試行は16秒であった。試行の間には、1.5秒のブランク画面を挿入した。



図2. ダイアログ・フェーズで提示した、2名の成人女性による対話場面のスクリーンショット。

表1. 新奇動詞を含む2名の女性による対話。

話者	対話文
A	ねえねえ、ともくんが わげってるよ。
B	えっ、誰を わげってんの？
A	ゆうちゃんを わげったんよ。
B	ほんま？ ゆうちゃんを わげったんや。 すごいねー。
A	うん、すごいねー。

6.4.2. ベースライン・フェーズ

ダイアログ・フェーズ終了後、1.5秒のブランク画面を挟んで、ベースライン・フェーズを提示した。モニターには、2種類の動画を左右に配置して提示した。1つは、男性が回転椅子に座っている女性を回転させる使役事象(図3a)、もう1つは男性と女性が一方の手で円を描きながら同期して回転させる非使役事象であった(図3b)。これらの動作は、Arunachalam & Waxman (2010)を参考に作成した。動画の提示中に、「みてみて」という音声刺激を提示し、各動画に対するプリファレンスを測定した。1試行は12秒で、2試行連続して行った。各動画は、22.1cm×39.2cmのサイズで、各動画間に10cmの間隔を開けて提示した。



図3. ベースライン及びテスト・フェーズで使った動画のスクリーンショット。(a)椅子にすわっている女性を男性が回転させる使役事象(上)、(b)男性と女性が一方の手を同期して回転させる非使役事象(下)。

6.4.3. テスト・フェーズ

ベースライン・フェーズ終了後、1.5 秒のブランク画面を挟んですぐ、テスト・フェーズを実施した。ベースライン・フェーズと同じ 2 つの動画を提示しながら、「わけってるの、どっち？」という文を提示した。もしダイアログ・フェーズで格助詞「を」の情報から新奇動詞が他動詞であると推測しその意味を正しく学習したならば、テスト・フェーズで 2 つの動画のうち使役事象の方をより長く注視するはずであると予想した。

テスト・フェーズでは、1 試行が 12 秒のものを 2 試行提示した。各動画の位置は、ベースライン・フェーズの 2 試行を含めて、使役事象が「右-左-左-右」あるいは「左-右-右-左」になるようにコントロールした。また各試行間には、1.5 秒のブランク画面を挿入した。

6.5. データ解析

実験終了後、実験計画などを詳細に知らされていない研究補助員が、撮影したビデオを再生させながら、ベースラインとテストのフェーズにおいて幼児がどちらの動画を見ているかをフレームごとにコーディングした (30 フレーム/秒)。これらのデータから、2 つの動画のうち、ターゲットである使役事象を注視する割合を算出し、解析に用いた。データ解析の信頼性は、実験者が 20% の動画をランダムに選択して再度コーディングして確認した。

7. 結果

図 4 に、ベースライン・フェーズ及びテスト・フェーズにおける使役事象を注視する割合をセッションごとに示した。検定は、使役事象を注視する割合に対する 2 (フェーズ: ベースライン, テスト) $\times$ 2 (セッション: 第一, 第二) の繰り返しのある分散分析を行った。その結果、フェーズの主効果が有意であった ($F[1, 15] = 10.904, p = 0.005, \eta_p^2 = .421$)。またセッションの主効果及びそれらの交互作用は有意ではなかった。これらの検定結果から、第 1, 第 2 セッションのいずれにおいても、幼児がベースライン・フェーズよりもテスト・フェーズにおいて使役事象をより長く注視することがわかった (ベースライン: $M = 0.523 [SD 0.945]$; テスト: $M = 0.606 [SD 0.065]$)。

また 1 サンプルの t 検定の結果から、テスト・フェーズでは、幼児がチャンスレベルよりも有意にターゲットを注視することがわかった ($t[31] = 9.134, p < 0.001$)。一方、ベースライン・フェーズでは、ターゲットへの注視割合とチャンスレベルに有意差はなかった ($t[31] = 1.352, p = 0.186$)。これらの結果から、テスト・フェーズで新奇動詞を聞いた場合にのみ、使役事象の方を有意に注視することが示された。

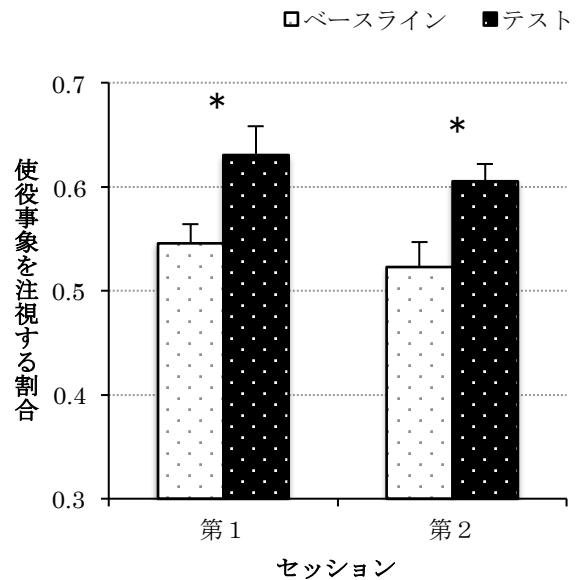


図 4. ベースライン・フェーズ及びテスト・フェーズにおける使役事象を注視する割合. * $p < .005$.

8. 考察

本研究では、日本語習得児における統語的ブートストラッピングの性質を明確にするために、格助詞「を」の情報から新奇動詞の意味を推測できるかを検討した。単一項文の他動詞文 (ゆうちゃんを ねまってるよ) をダイアログの中で提示した後に、使役事象と非使役事象を同時に提示した。その結果、27 ヶ月齢児は、使役事象をより長く注視することがわかった。

Kobayashi & Suzuki (2014) の研究で (8) の文 (NP-NP-V) を聞いた場合に使役事象, (9) の文 (NP-V) を聞いた場合に非使役事象を注視したことを考慮すると、今回の結果は、項が 1 つの文 (NP-V) であっても使役事象を注視したことから、幼児は、項の数ではなく、格助詞「を」の手がかりを参考にして新奇動詞の意味を正しく推測したと考えられる。この結果は、Matsuo ら (2012) の実験で格助詞を省略した他動詞文を提示したときに、使役事象を注視しなかった結果とも符合する。したがって、格助詞は、27 ヶ月という非常に若い時期から、動詞の意味推測に重要な役割を果たしていることが示唆される。

ただし、本研究の結果は、項の数の情報が動詞の意味推測に全く使えないということを示すものではない。この点を明確にするには、本実験と同じパラダイムのもとで、格助詞を省略した他動詞文 (NP-NP-V) や目的語を省略した単一構文 (NP-V) などを用いて、体系的に再度検証していく必要があるだろう。

また、本研究で得られた、格助詞「を」を用いた新奇動詞の意味推測の成功は、より年長の幼児で行われ

た単一構文理解の研究と比較すると興味深い点が浮き彫りになってくる。鈴木（2007）は目的語が省略された単一構文（コアラが押しました）と主語が省略された単一構文（コアラを押しました）を3-6歳児に提示し、それに該当する使役事象を2つの動画から選択させた。その結果、年少/年中児では、主語が省略された単一構文の正解率が、目的語が省略された単一構文の正解率よりも一貫して低かった。つまり、格助詞「を」が「が」よりも理解の発達が遅れているように見えた。また年少児では格助詞「を」の成績はチャンスレベルであった。これらの結果は、本研究の結果と一見矛盾するように見えるが、幼児の文理解において格助詞がどのような手がかりとして働くのかという点を精査して考えると、2つの研究から格助詞に関するある発達過程を見て取ることができる。すなわち、本研究における格助詞「を」は、動詞の他動性を特定化するための手がかりであるのに対して、鈴木（2007）の実験で調査された格助詞「を」（および「が」）の手がかりは、他動詞の項の意味役割を特定化するための手がかりである。格助詞は動詞の項である名詞句に付与しているにもかかわらず、その名詞句の意味役割を特定化するための手がかりとしては発達が遅く（鈴木, 2007）、動詞の他動性を特定化するための手がかりとしては、わずか27ヶ月にして、これを利用することができるようになるということである。これは、日本語において格助詞と意味役割は1対1では対応しないが、直接目的語が文に存在すれば、その文に使用される動詞は他動詞であるという事実と合致する結果であるとも言えるだろう。

今後の課題としては、格助詞「を」を手がかりとした動詞の意味推測が、いつからできるのかを明確にするために、より若い時期での検証が必要となるであろう。最近の研究では、統語的ブートストラッピングが21ヶ月齢の英語習得児でも見られることが報告され（Arunachalam, Escovar, Hansen & Waxman, 2013）、研究対象の低年齢化が進んでいる。また上述たより年長の幼児での研究との関連から、本研究パラダイムを3-6歳児でも実施し、そのパフォーマンスを確認する必要があるだろう。こうした試みから、統語的ブートストラッピングの発達、及び格助詞の発達などをより明確に描くことができるようになるだろう。

文 献

- Arunachalam, S., & Waxman, S.R. (2010). Meaning from Syntax: Evidence from 2-year-olds. *Cognition*, 114, 442-446.
- Arunachalam, S., Escovar, E., Hansen, M.A., & Waxman, S.R. (2013). Out of sight, but not out of mind: 21-month-olds use syntactic information to learn verbs even in the absence of a corresponding event. *Language and Cognitive Processes*, 28, 417-425.
- Fisher, C. (1996). Structural limits on verb mapping: The role of analogy in children's interpretations of sentences. *Cognitive Psychology*, 31, 41-81.
- Fisher, C., Gleitman, H. & Gleitman, L. (1991). On the semantic content of subcategorization frames. *Cognitive Psychology*, 23, 331-392.
- Gleitman, L. (1990). The structural sources of verb meanings. *Language Acquisition*, 1, 3-55.
- Göksun, T., Küntay, A., & Naigles, L. (2008). Turkish children use morphosyntax in extending verb meaning. *Journal of Child Language* 35, 291-323.
- Golinkoff, R.M., Hirsh-Pasek, K. (2008). How toddlers begin to learn verbs. *Trends in Cognitive Sciences*, 12 (10), 397-403.
- Kobayashi, T., & Suzuki, T. (2014). Inferring verb meanings from syntactic frames by Japanese 2-year-old children: An experimental approach from an IPL paradigm using a dialogue phase. *Japanese/Korean Linguistics*, 22, (in press).
- Matsuo, A., Kita, S., Shinya, Y., Wood, G.C., & Naigles, L. (2012). Japanese two-year-olds use morphosyntax to learn novel verb meanings. *Journal of Child Language*, 39, 637-663.
- Naigles, L. (1990). Children use syntax to learn verb meanings. *Journal of Child Language*, 17, 357-374.
- Naigles, L., & Kako, E.T. (1993). First contact in verb acquisition: Defining a role for syntax. *Cognitive Development*, 64, 1665-1687.
- Noble, C. H., Rowland, C. F., & Pine, J. M. (2011). Comprehension of argument structure and semantic roles: Evidence from English-learning children and the forced-choice pointing paradigm. *Cognitive Science*, 35, 963-982.
- Rispoli, M. (1995). Missing arguments and the acquisition of predicate meanings. In M. Tomasello & W. E. Merriman (Eds.), *Beyond names for things: Young children's acquisition of verbs* (pp. 331-352). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- 鈴木孝明 (2007). 単一構文の理解から探る幼児の格助詞発達. *言語研究*, 132, 55-76.
- Yuan, S., & Fisher, C. (2009). "Really?" she blinked the baby? Two-year-olds learn combinational facts about verbs by listening. *Psychological Science*, 20, 619-626.