

PRESS RELEASE (2025/02/14)

「いまのみた？」の「いまの」ってなに？

成人と子どもの比較から、曖昧な発話の解釈方略が発達の過程で変化する可能性が明らかに

ポイント

- ① 日常の会話が成立するには、曖昧なことばをうまく解釈する必要があるが、そのメカニズムにはまだ分からないことが多い。その発達過程についても分かっていない。
- ② 「いまのみた？」という、日常的なフレーズに注目し、新たな実験パラダイムを開発して、成人と子ども（7-10歳）を対象に比較検討した。
- ③ 「いまの」が、何を指しているのか解釈する（指示対象付与を行う）際に、「情報の珍しさ」と「時間的な近さ」とがどのような影響を与えるかを比較検討したところ、成人と子どもとでは方略が異なることが明らかになった。
- ④ 曖昧なことばの解釈は、コミュニケーションを苦手とする人への支援や対話ロボット開発においても重要であり、波及効果が期待される。

概要

「この前の件だけど…」と友達に言われて「…どの件？」と戸惑うことがあるように、私たちの日常会話は、曖昧さに満ちています。それにもかかわらず会話が成り立つのは、聴き手が、発話の手がかりをもとに、うまく解釈することができるからです（しばしば失敗もありますが）。従来の研究から「時間的な近接性」（時間的に近いものに結びつける）や「顕在性」（状況の中で「目立つ」ものに結びつける）が曖昧な発話解釈の手掛かりになることが分かっていますが、両者がどのように相互作用するのかについては未解明でした。

九州大学大学院人間環境学研究院の橋彌和秀教授と岸本励季学術研究員は、アニメーションを用いた新たな研究パラダイムを開発し、連続するイベントの中で「時間的な近接性」と「顕在性」とを操作する実験を行いました。アニメーションでは、キャラクターが一体ずつ順に現れ「楽器を弾く」などの行動をとります。しかしその中で一体だけが他のキャラクターとは明らかに異なった行動（「ボールを投げる」など）をとります。すべてのキャラクターが提示された後で、「いまのみた？」という音声が表示され、参加者は、手元のタッチパネルで、「いまのみた？」がどのキャラクターのことを指していると思うか答えるよう求められました（指示対象付与）。他とは違った行動（希少イベント）が出現するタイミングと「いまのみた？」という発話との間隔を操作することで、「希少性」と「時間的な近接性」との関係性を操作し、指示対象付与への影響を調べました。この課題を成人および子ども（7-10歳）に実施したところ、成人も子どもも、希少性と近接性との両者を考慮して指示対象付与を行いました。その方略は成人と子どもとは異なりました。まず、子どもは成人と比較して、「いまのみた？」の発言を、発話直前のイベントに結びつける（時間的な近接性を重視する）傾向が強いことが明らかになりました。さらに、子どもにとっては、希少性の効果は時間的な近接性と独立して解釈に影響しますが、成人は希少性と時間的な近接性が相互に影響しつつ統合されていることが分かりました。

今回の発見は、希少性と近接性の統合過程が、7-10歳という学童期の子どもであっても成人とは異なることを示すものです。この成果は、コミュニケーションを不得手とする子どもの発達支援や対話ロボットの開発に役立つことが期待されます。

本研究結果はアメリカ合衆国の雑誌「PLOS ONE」に2025年2月13日（木）午前4時（日本時間）に掲載されました。

岸本学術研究者からひとこと：

通信機器や SNS の台頭もあってコミュニケーションのあり方が急速に変貌し、ヒトのコミュニケーションの本質が問われる中、本研究で明らかになった子どもと成人での発話解釈の違いは、これらの諸問題に一石を投じるものです。将来的には、複数の言語話者を対象に同様の実験を行い、それぞれの言語が持つ特徴と文化との相互作用についても、検討してみたいと思っています。

実験を実現するにあたって、様々な映像刺激をタブレット操作と連動させるプログラムを自作するのはなかなか骨の折れる作業でした。成果として実り、とても嬉しいです。

【研究の背景と経緯】

空を見上げているときに、流れ星が通ったとします。この時、隣にいる人が、「いまのみた？」と言った場合、聞き手は、この「いまの」は流れ星のことを指しているのだらうと推測します。このように、発話を解釈する側は、「発話者が、自身にとって、もっとも関連性の高いと思ったものはなにか」を考えることで、発信者の発話を解読します。これによって、認知環境の中に無数に存在するその他の選択肢の中から、発話を最も関連性の高いものに帰属します。

私たちの発話は、ときとして曖昧です。それにもかかわらず、コミュニケーションが円滑に進むのは、様々な手がかりを使って、脱曖昧化(※1)を行っているからです。ヒトは発達の初期から、脱曖昧化を行っていることがすでに知られていました。これまでの研究で、曖昧発話は、時間的に近い情報に結びつけられて解釈されることや、聞き手が初めて見るものに結びつけられて解釈されることは分かっていました。しかし、イベントが持つ希少性と近接性に着眼し、これらの要因がどう関わり合いながら発話が解釈されるか、さらに、その発達過程については明らかになっていませんでした。

【研究の内容と成果】

本研究では、希少性と近接性を量的に操作する手法を開発することで、この問いを検討することを可能にしました。横一列に並んだ9個の土管から、見た目の同じ怪獣が左から順番に飛び出しました。そして、楽器を弾いたり、何かを食べたりといった行動を行った後、また土管に引っ込みました。その中で一つだけ異なったことをする怪獣、つまりは希少イベントが出てくるタイミングを操作し、希少イベントの近接性を操作しました(図1 下)。9個のイベントが終わった後、「いまのみた？」という音声が表示されました。そして、「いまのみた？」という発話が、どのイベントのことを言っているのか、タッチパネルを使って答えるように参加者に求めました。この際、参加者はいずれのイベントも、個数に制限なく選択することができました。この課題を、7-10歳の82名の子どもおよび、36名の成人に行いました。



図1 5番条件の例

他の怪獣はギターを弾いてから引っ込む中で、5番の怪獣だけが肉を食べて引っ込んだ。この他とは違うことをする怪獣を希少イベントとする。この希少イベントの生起タイミングを、4番から9番の中で変化させた。9番のイベントを直近イベントとする。

その結果、反応の多くは、希少イベントもしくは近接イベントに集中しました。それを詳細に分析すると、全体として子どもは、直近イベントを選択する割合が、成人よりも高く、成人よりは近接性に重きを置くことが分かりました。さらに、希少イベントが直前に提示されたときのみ、希少イベントの選択率が高まりました。一方で、成人は、希少イベントの選択率は、希少イベントの近接性が高まるにしたがって増加しました（図2 下）。このことから、子どもも成人も希少性と近接性を統合しますが、その方略は異なり、子どもにとっては、希少性の効果は時間的近接性と独立して解釈に影響しますが、成人は希少性と時間的近接性が相互に影響しつつ統合されていることが分かりました。

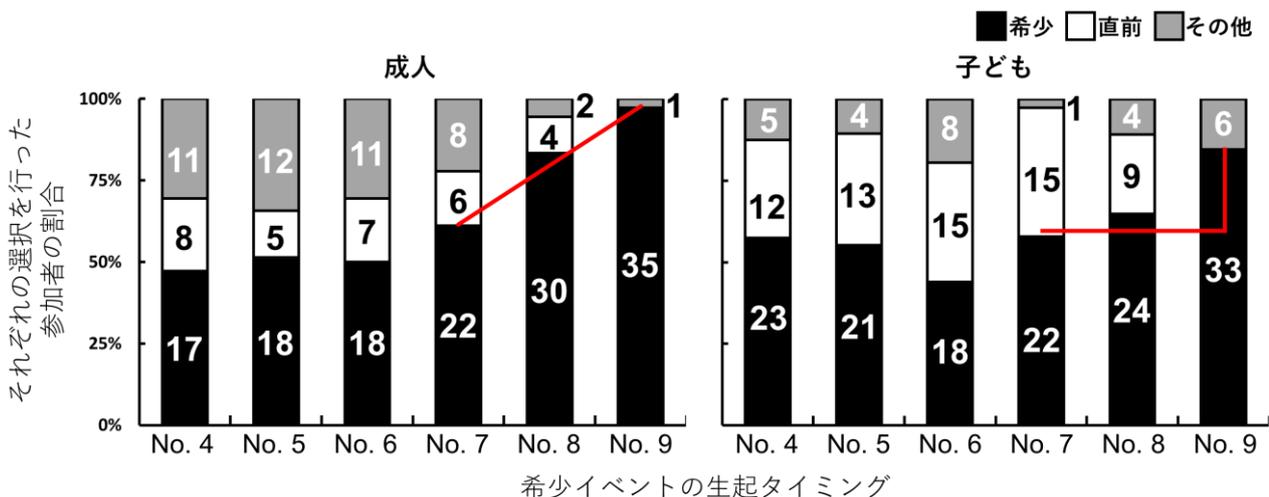


図2 それぞれの選択を行った参加者の割合を示したもの（赤線は視覚化のために書き加えた）

成人は、No.7からNo.9にかけて、希少イベントの選択率が段階的に増加している。その一方で、子どもは、No.7とNo.8はほぼ同じで、No.9で上昇している。

【今後の展開】

本研究は、コミュニケーションの発達を考える上で、重要な知見となります。今後は、方法論を工夫することで、より低年齢の子どもでの検討や異なる文化圏での検討も可能になります。それによって、ヒトの曖昧発話の解釈の発達をより理解できることが期待されます。

今後、より多くの発話解釈に関わる要因が明らかにされれば、コミュニケーションを苦手とする子どもへのコミュニケーション支援の開発や、対話ロボットの開発などに応用されることが期待されます。

【用語解説】

(※1) 脱曖昧化

曖昧な発話を同定すること。

【謝辞】

本研究は JSPS 科研費（JP21J00124, JP18K02461, JP19H04431, JP19H05591, JP20H01763, JP22H04929）の助成を受けたものです。

【論文情報】

掲載誌： *PLOS ONE*

タイトル： Recency and rarity effects in disambiguating the focus of utterance: A developmental study

著者名： Kishimoto Reiki & Hashiya Kazuhide

D O I : 10.1371/journal.pone.0317433

【お問合せ先】

<研究に関すること>

九州大学大学院 人間環境学研究院 学術研究員 岸本励季

TEL : 080-3861-4144

Mail : kishimoto.r.k@gmail.com

<報道に関すること>

九州大学 広報課

TEL : 092-802-2130 FAX : 092-802-2139

Mail : koho@jimu.kyushu-u.ac.jp