

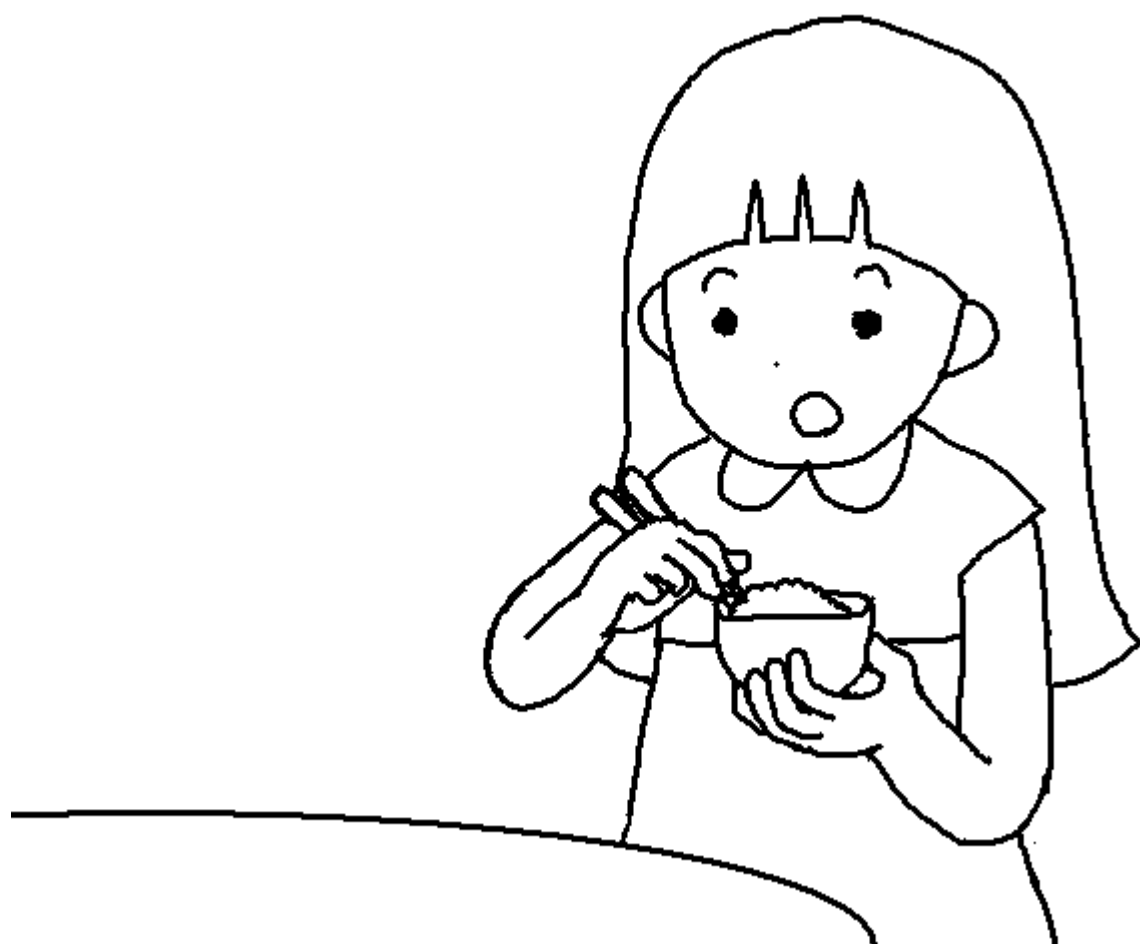
言語獲得における語彙的類像 性の効果の実験的検討

佐治伸郎

慶應義塾大学 先導研究センター

nons@sfc.keio.ac.jp

本発表の内容は2010年9月日本認知言語学会で発表した内容
(佐治, 伊澤, 今井, 2010)に基づく



大人→大人の発話では・・・

- A. 「ごはんを食いたいんですが、上手くつかめず、こぼしてしまっています」
- B. 「次は女の子がごはんを箸で食べようとしているけど、中々上手に食べられない。ボロボロ落としてますね。」
- C. 「女の人がご飯をたべようとしてこぼしている。」
- D. 「女の子がごはんを食べようとしているんだけど、箸の間からごはんがおっこっちゃってたべれなかったところ。」
- E. 「ご飯を食べようとして落としてしまいました。」

養育者→子の発話では・・・

- A.「あ、ご飯食べるけどポロポロポロポロおこっちゃった。上手にお箸が使えないんだって。ポロポロポロポロッ……て。あ、ごはんがおこっちゃった。コロコロコロって。」
- B.「姉ちゃんのご飯食べてるよ。ポロポロポロポロ……あれれれ。みてみてほら。お口からでちゃった。ポロポロポロ。あれれれれ。なんかもれちゃった。あれえ、上手に食べられない。ポロン、ポロポロン、ポロポロン。あら落っこっちゃった。」
- C.「xxくん、ご飯食べてるよ。あ、おっこちゃった。ボロッて。うん。ほら。あん、あー、ボロッ。ボロボロッ。ご飯食べれないねえ。」
- D.「ご飯食べてるよ。モグモグ。ご飯食べてるんだけど、ポロポロっておっこちゃった。失敗しちゃった。ムシャムシャ、あれれって、おっこちゃった。あれえって。」
- E.「ほら、アレ、ご飯おとしちゃった。ご飯が。まんま落ちちゃったね。あれ、ポロって。ごはんばボロボロだねえ。あれれれれ。」

研究の背景

- 言語獲得期におけるオノマトペの運用
 - 子どもも養育者も非常に頻繁にオノマトペを用いて形状，動作，心情を表現する
(e.g.南雲, 2006; Yoshida & Smith, 2006)
 - 量的にも，質的にも，大人相手の発話における運用とは異なる

研究の背景

- 類像性(iconicity)が言語獲得に果たす役割
 - 記号の形式と指示対象との間にある何らかの類似性(直接性)
(e.g. Akita, 2008; Heiman, 1980; Hamano 1998; Oda 2000)
 - 言語的手がかりによらず, 身体的な動機付けをベースに意味を推測できる?
- 語彙的類像性の高い語は子どもにとって理解しやすい?
 - 即時マッピングにおける音象徴的手がかりの役割
(e.g. Imai, et al., 2008; Kantartzis et al., 2009)
 -

研究の目的

- 語彙的類像性の程度の違いが、子どもの理解の程度に影響を与えるかどうかを検討する
 - 日本語オノマトペにおける意味的区分を題材として利用

研究の目的

- 日本語におけるオノマトペの意味的区分
 - 擬音語 (音, e.g., “かたかた”); 擬態語(様態, e.g., “うろうろ”); 擬情語(心情, e.g., “わくわく”)
 -
- 語彙的類像性仮説(The lexical iconicity hierarchy)

(Akita, 2008; Iwasaki et. al, 2007)

 - 擬音(類像性:高) > 擬態 > 擬情 (類像性:低)
 - 理解しやすい < - > 理解しにくい?

→今回この仮説を実験的に吟味

実験

- 予備実験
 - 刺激作成のための予備実験
- 本実験
 - 語彙的類像性の違いが子どもの語意推測に影響を及ぼすか否かの検証

実験

- 予備実験：刺激の選定

- 角岡(2007)を基準に, 39の擬音, 擬態, 擬情語に属する日本語オノマトペを選定し
(擬音, 擬態, 擬情それぞれ13ずつ)
- , その事態を表したアニメーションを作成



“ざぶ”(音)



“きよろ”(態)



“もじ”(情)

実験

- 予備実験：刺激の選定

- 被験者：大学生55名（擬音アニメ19, 擬態アニメ18, 擬情アニメ18）
 - それぞれのアニメがこちらが想定している音にマッチしているかどうかを7段階で評定(1: 全く合っていない, 7: 良く合っている)
 - 結果39中36の動画について, こちらの想定した音が最も合致していることを確認($M=6.4$, $SD=.35$)

本実験

- 実験の方法：強制選択課題
- 刺激の準備
 - 基準刺激の作成
 - 予備実験の結果最もアニメーションとの一致が高かったアニメーション18(擬音6, 擬態6, 擬情6)を基準刺激として用意
 - 更に18の基準刺激それぞれに対して, もっとも“一致していない”アニメーションとペアを構成

“ざびっている”のはどっち？

Standard



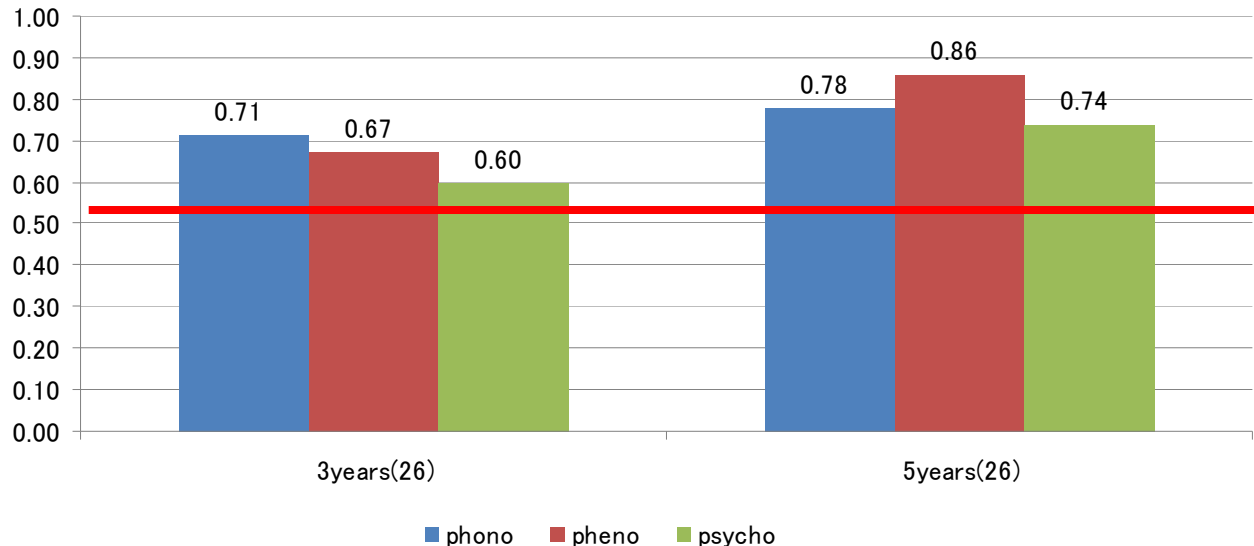
※Standardが正解

本実験

- 被験者
 - 3歳児 (26名 : 平均月齢42ヶ月)
 - 5歳児(26名 : 平均月齢64ヶ月)
- 手続き
 - 幼児はランダムに提示される18のアニメーションのペアを見る(実験に入る前に5回練習)
 - それぞれのペアに対して, 基準刺激に対応する新奇動詞を提示し, どちらのアニメーションが新奇動詞の示す意味に近いかを答えてもらう

結果

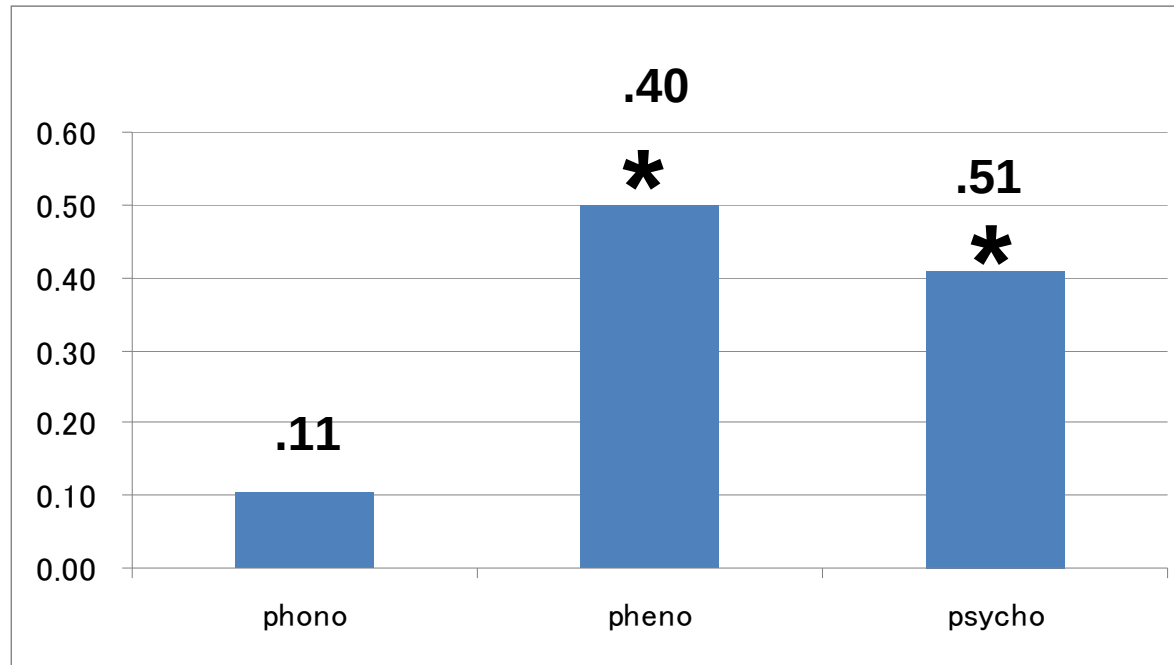
matching action selected (%)



- 3歳児, 5歳児共に, チャンスレベル(50%)よりも有意に正しいアニメーションを選択することができる ($p < .05$)
- 2要因分散分析→年齢及びオノマトペの主効果, 年齢*交互作用を検出
 - 多重比較の結果3歳では音>情, 5歳では態>情, 態>音 ($p < .05$)

結果

Correlation between month age and correct rate



- 月齢と正答率との相関を取ると、音<態、情と相関が異なる
- 擬音的オノマトペの音象徴性の理解は月齢により変化しないが、態、情に関しては年齢を経ることでその意味の“学習”を進めている

議論

- 獲得初期の語意学習においては、身体的/感覚的情報と言語的音情報を柔軟に結び付ける？
 - 但し、態<情の関係は？？
 - 心理的バイアス？ Biologicalな要因？
(cf. . Arata et al., 2010 ; Ramachandran & Hubbard, 2001)
- 学習される音と知覚の関係は？
 - 類像性の低い(言語体系の慣習性に相対的に強く組み込まれた)オノマトペの意味は、時間をかけた学習により獲得する必要がある
 - その学習のメカニズムは、一般語彙と同じ？ それとも異なる？

今後

- 本実験の追試(現在進行中)
 - 既知語の語彙的知識を用いた可能性
 - 非日本語話者への同アニメーションを用いた実験を実施中
 - 産出との関係
 - アニメーションを用いて産出実験を実施中
 - どのような弁別素性が現れ, また大人と異なるか
- 言語獲得期における身体感覚と言語の意味
 - マルチモーダルな共感覚的表現の理解は大人とどう異なるか？

参考文献

- Akita, K., Gradient integration of sound symbolism in language: Toward a crosslinguistic generalization. In Shoich Iwasaki, ed., *Japanese/Korean Linguistics 17*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Galloway, C. & Richards, B. J. (1994). *Input and interaction in language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hamano, S. 1998. *The Sound-Symbolic System of Japanese*. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Imai, M., Kita, S., Nagumo, M., Okada, H. 2008. Sound symbolism facilitates early verb learning. *Cognition* 109, 1:54-65.
- Iwasaki, N., D. P. Vinson, and G. Vigliocco. 2007. What Do English Speakers Know about Gera-gera and Yota-yota?: A Cross-Linguistic Investigation of Mimetic Words for Laughing and Walking. *Japanese-Language Education around the Globe* 17: 53-78.
- 角岡賢一. 2007. 日本語オノマトペ語彙における形態的・音韻的体系性について. くろしお出版
- Kantartzis, K., Kita, S., Imai, M. 2009. Japanese sound symbolism facilitates verb learning in English speaking children. *Proceeding of Proceedings of the 31th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Mahwah, NJ: Erlbaum:626-630.
- Nagumo, M., Imai, M., Kita, S., Haryu, E. & Kajikawa, S. (2006). Sound iconicity bootstraps verb meaning acquisition. Paper presented at the XVth International Conference of Infant Studies, Kyoto, Japan
- 野地潤家. (1974). 『幼児の言語生活の実態Ⅲ』. 文化評論出版
- Ramachandran, V. S., & Hubbard, E. M. (2001). Synaesthesia - a window into perception, thought, and language. *Journal of Consciousness Studies*, 8, 3-34.
- Snow, C.E. & Ferguson, C.A., eds. (1977). *Talking to children: Language Input and Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yoshida, H. & Smith, L. (2006) Dynamic properties of form and meaning and children's learning of verbs. Paper presented at the XVth International Conference of Infant Studies, Kyoto, Japan.