

言語環境による心の理論の発達の違い

—フランス人/日本人の幼児のイントネーションをヒントとした相手の意図の推論—

慶應義塾大学 環境情報学部 今井むつみ研究室 井上ちはる

背景

言語能力を獲得途中の「言葉をもたない子供」は、相手の視線やイントネーションをヒントに言葉の意や相手の意図を推論する。人がコミュニケーションを取り、言葉を学習する上で、相手の意図を読み取ることは必要不可欠である。心理学では、このような相手の意図を推論することを「心の理論」と呼び、そのメカニズムについて研究が行われてきた。

心の理論(Theory of Mind): 目的・意図・知識・信念・志向・疑念といった他者の心の状態を推論する心の機能

心の理論は一般的に4歳から徐々に発達すると言われてきた。しかし、最近の研究では、心の理論の発達には言語環境により差があると言われている。日本は、言葉で直接伝えず、イントネーションなどを使い婉曲に意図を伝えることが多い。そのため、日本人は、4歳以前からイントネーションをヒントとした相手の意図の推論ができると考えられる。

仮説

仮説①

母語でないフランス語刺激でも、日本人の3歳児はイントネーションのみをヒントに相手の意図を理解できる

仮説②

課題の正答率は、年齢とともに高くなっていく

仮説③

フランス人よりも日本人の方が課題の正答率が良い

試行	Phase	内容	画像
練習試行 (2回)	<Introduction Phase>	「リンゴってなにかな。」	
	<Naming Phase>	「これかな? リンゴはこれかな?」	
		「これかな。 リンゴはこれかな。」	
<Test Phase>	「リンゴはどっち?」		
導入試行 (1回)		「C'est sur. C'est ça. C'est sur que ça une pomme.」 (日本語訳:「リンゴはこれだよ。」)	
本試行 (6回)	<Introduction Phase>	「セネってなにかな。」	
	<Naming Phase>	「Celui-ci là Sene c'est celui-ci」 (日本語訳:「これなの?セネはこれなの?」)	
		「Celui-ci là Sene c'est celui-ci」 (日本語訳:「これなの!セネはこれなの!」)	
<Test Phase>	「セネはどっち。」		

実験手順

青色の吹き出し: 自信のなさを表す上昇調イントネーション (Certain)
赤色の吹き出し: 強い自信を表す上昇調イントネーション (Uncertain)

協力者

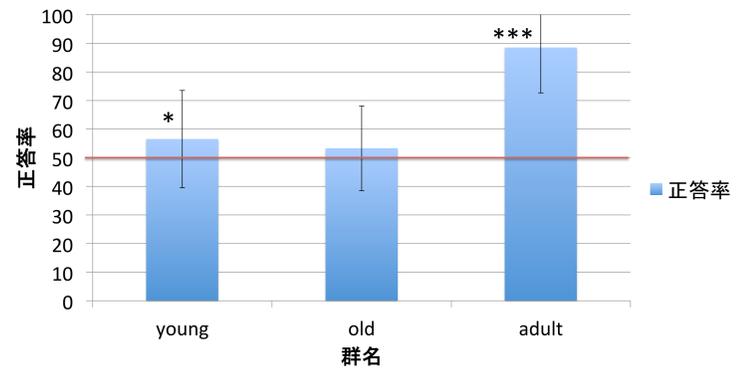
日本人 adult
n=13 (F=6, M=7)
mean=20.4 (SD=17.9)
range=18.2-22.11

日本人 old
n=36 (F=16, M=20)
mean=4.2 (SD=3.0)
range=3.8-4.6

日本人 young
n=36 (F=24, M=12)
mean=3.3 (SD=2.4)
range=2.11-3.8

実験1

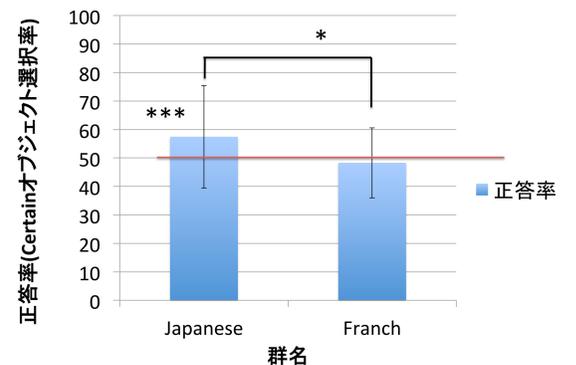
正答率(下降調イントネーション選択率)



adult群正答率: 88.46%(SD=15.79) adult vs chance: t(12)=7.981, p<0.001
old群正答率: 53.24%(SD=14.81) old vs chance: t(35)=0.860, p=0.20
young群正答率: 56.48%(SD=17.03) young vs chance: t(35)=1.966, p<0.05
young vs old: t(70)=-0.275, p=0.39

実験2

正答率(Certainオブジェクト選択率)



Japanese群正答率: 57.41%(SD=18.01) Japanese vs chance: t(35)=-3.403, p<0.001
French群正答率: 48.24%(SD=12.29) French vs chance: t(18)=0.106, p=0.54
Japanese vs French: t(53)=-1.911, p<0.05

考察

追加分析

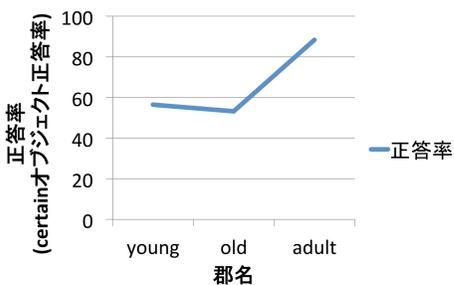
本課題の正答率はU字型発達曲線を描くと考えられる。U字型発達曲線とは、課題の成績の高い第一位相、成績が低下する第二位相、そして再度課題成績が高くなる第三位相の3つで構成される発達曲線のことである (Stauss, 1982)。例えば、英語の規則動詞、不規則動詞を学ぶ時に起こる。

- ① 規則動詞のルールを知る。
- ② 規則動詞、不規則動詞2つのルールを知り混乱。概念の再構築。
- ③ 二つのルールを区別して、使い分けられる。

このことを確かめるため以下の追加分析を行った。実験中、下記のような発言をした子供の人数を各群数えた。その結果、U字型発達曲線の可能性を強めることになった。



正答率(Certainオブジェクト選択率)



群名	人数
young群	8人(22%)
old群	16人(44%)

まとめ

仮説

仮説①

母語でないフランス語刺激でも、日本人の3歳児はイントネーションのみをヒントに相手の意図を理解できる

仮説②

課題の正答率は、年齢とともに高くなっていく

仮説③

フランス人よりも日本人の方が課題の正答率が良い

本研究において、言語獲得途中のため3歳児の子供が母語ではないフランス語刺激でも、イントネーションをヒントに相手の意図を推論し、新奇名詞を学習できたことは、子供たちの高い推論能力を示す結果となった。「これがリンゴだよ」と言われた子供は、自分の持つ様々な情報を駆使し、相手の意図を読み取る。以前、何の能力も持たない「白紙状態」と表現された子供たち (Locke, 1948) は、実は高い推論能力を持ち、自身の持つ知識を活かし学習を行っていることが本研究でも示された。