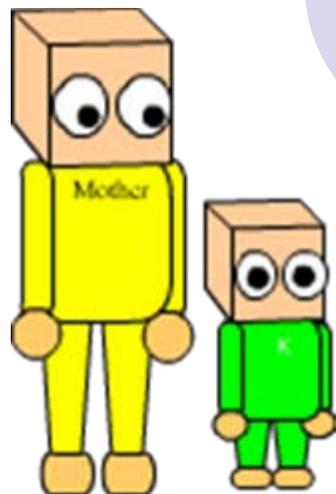


音声行動コーパスによる 幼児の所有概念の発達分析

石川翔吾, 桐山伸也, 堀内裕晃
竹林洋一, 北澤茂良
(静岡大学)



思考分析の観点

- 所有概念

- 動物にも見られる思考の根本的な概念
- 自分の物、相手の物などの関係をコミュニケーションに組み込む

幼児教室

【物のやり取り】

物を取られたら、相手を叩いてしまう…
皆に自分の物を貸してあげられない…

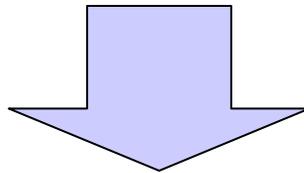
相手のことを考え
られるようになる

物を取られても、相手の状況を考慮できる
自分の物でも貸してあげることができる

所有概念と他者とのコミュニケーションの関連

研究の位置づけ

- 所有概念が他者とのコミュニケーションにおいてどう影響しているのか？
 - 所有概念が関与する他者考慮の発達



音声行動コーパスを活用し、所有概念記述の方策の検討及び、発達過程の分析するためのアプローチを検討する

コーパスを活用した所有概念の発達分析

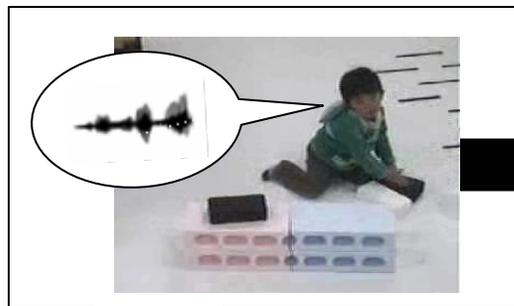
- 所有概念記述の方法
 - 所有概念記述の検討
 - 行動記述のためのモデル構築
- 所有概念発達の分析
 - 行動記述結果の拡張
 - 所有概念の他者考慮の発達

コーパスを活用した所有概念の発達分析

- 所有概念記述の方法
 - 所有概念記述の検討
 - 行動記述のためのモデル構築
- 所有概念発達の分析
 - 行動記述結果の拡張
 - 所有概念の他者考慮の発達

音声行動コーパスの活用

- 所有概念の発達分析に向けて
 - 言語情報を手掛かりにした分析
 - 指示語発話: 「こ」、「そ」、「あ」形態素を含む発話
 - 所有に関わる言語現象



音声を可視化

日付	話し手	聞き手	発話	行動	状況
2006/6/19	A君	先生	これあるよ	指差し	先生と遊んでいる時、指を差して、対象物を説明してい

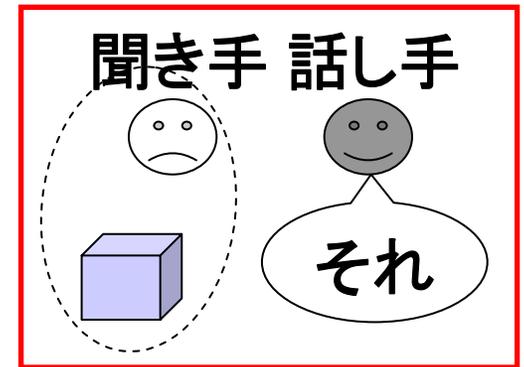
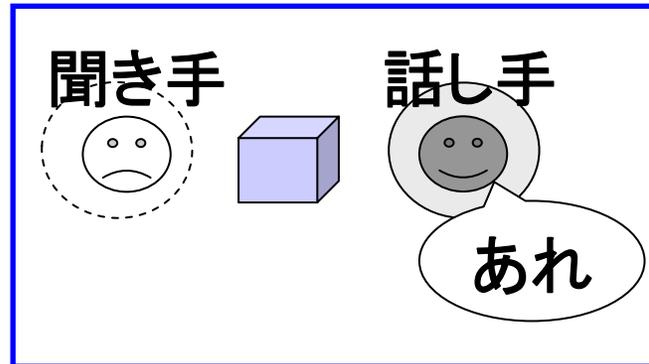
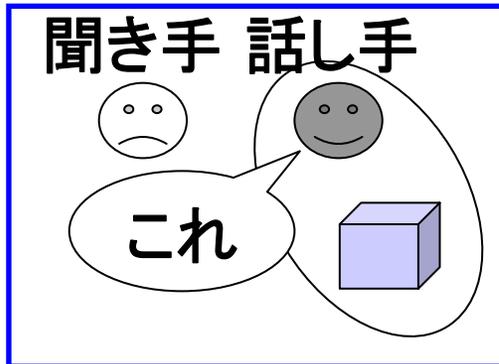
音声行動コーパス

言語情報・状況を内面記述の理論を用いて
所有概念の分析を行う

他者の捉え方の分析

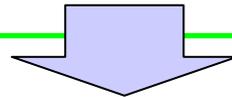
- 言語学の「情報のなわ張り理論」(神尾 1990) への着眼
 - 話し手、話し手が推測する聞き手の情報のなわ張り
 - 近い情報(なわ張りの内), 遠い情報(なわ張りの外)

情報のなわ張り理論



話し手にとってなわ張りの内・外で考える

他者と物との関係が分からなければ使えない



所有概念が関与する他者考慮を分析するために適した表現

発話単位での心的状況の分類

- 2歳児の幼児1名(2歳0ヶ月～2歳11ヶ月)
 - 一月一クラスのデータ, 380発話を抽出

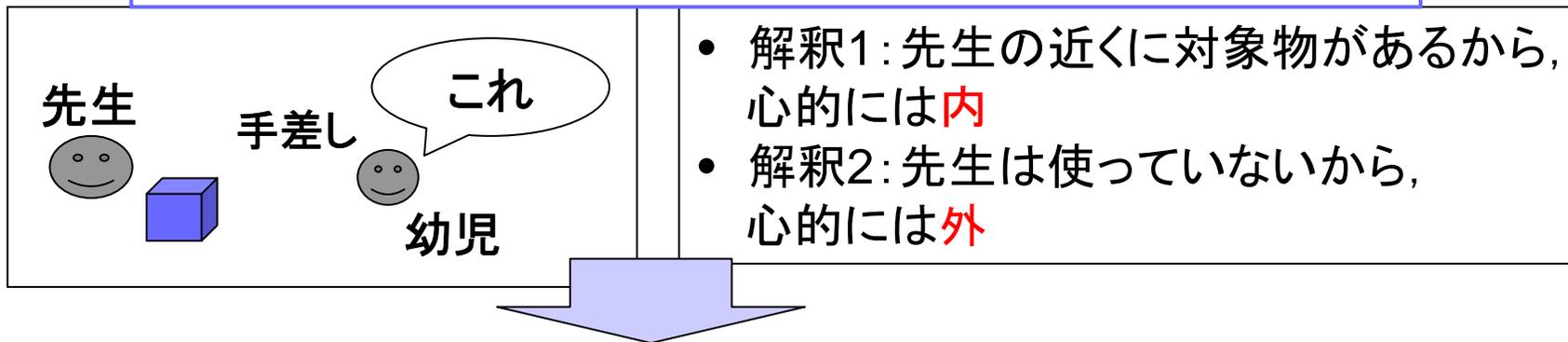
対象物	<p>話し手:内 聞き手:認識なし</p>	<p>話し手:内 聞き手:内</p>	<p>話し手:内 聞き手:外</p>
	<p>話し手:外 聞き手:認識なし</p>	<p>話し手:外 聞き手:外</p>	<p>話し手:外 聞き手:内</p>

それぞれのカテゴリに対応する原因を決定付ける項目を検討

心的状況の記述方法

● なわ張りの曖昧性

状況【先生の近くにある物に対して、手差しして「これ」と言う】



● カンファレンス方式で議論

- 複数の観点の知識を共有
- 最良の解を出す

心的状況の記述

内面の状況を複数の視点で見ることで、
行為を決定付けた原因を議論する。

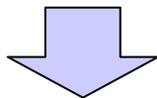


心的状況の分類

- 分類の要因と判断基準を議論
 - なわ張りという視点でコーパスを分析



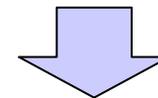
【身振り】: 指差し
【対象物】: 共有物
【取り組み】: 共同作業



話し手の心的状況: 内
聞き手の心的状況: 内



【身振り】: 指差し
【話し手との距離】: 遠い
【目線】: 人→物

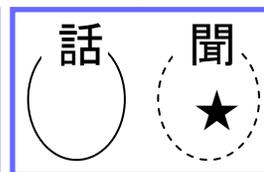
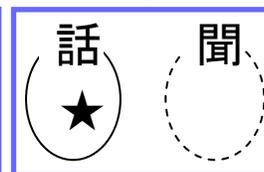
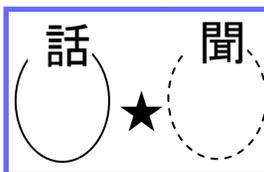
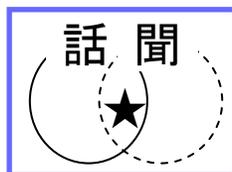
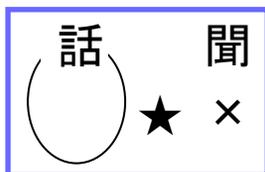
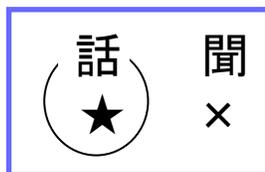


話し手の心的状況: 外
聞き手の心的状況: 認識なし

心的状況記述モデル

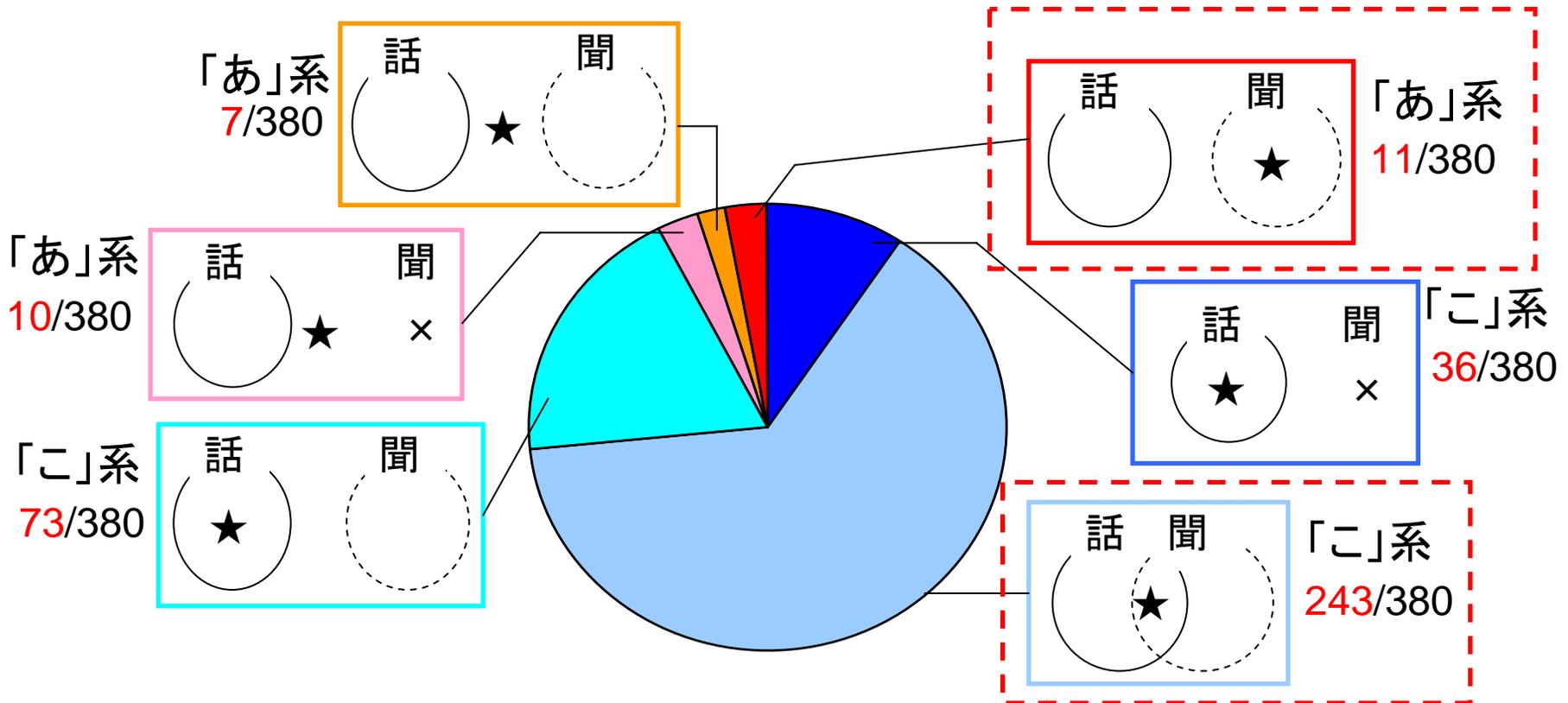
指示詞発話	これ	あれ あっち	これ こっち ここ	あれ あっち あそこ	これ こう	あれ これ
しぐさ	指差し 見せながら	指差し	手差し 指差し 取るという動作 見せながら	指差し	指差し 見せながら	指差し
視線	人 人→物	人 人→物	—	—	—	—
対象物の属性	共有物 所有物	—	共有物 所有物	—	創作物 所有物	聞き手の 所有物
話し手と対象物の 物理的距離	—	遠い	—	遠い	0 近い	—
取り組み	—	—	共同作業	—	単独	—
前の状況	突発的	突発的	—	—	—	—
後の行動	持続	持続	持続	完結	完結	完結

心的状態



心的状況記述の結果

- 話し手が「外」のカテゴリが少ない
 - 自己中心性の表れ, 手が届く範囲の場面が多い
- 「そ」系発話が見られない
 - 聞き手のなわ張りの【内】が「そ」系に発展する可能性が高い



心的状況記述のアプローチ

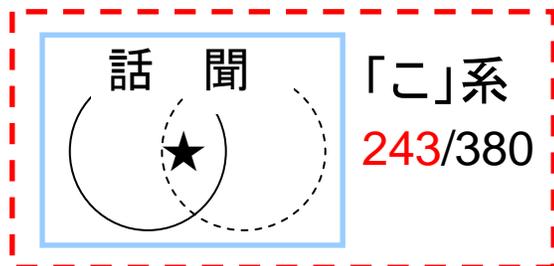
- 心の状態の可視化のための方策となる
 - コモンセンス思考の分析において、仮説の説明手段として有用
- 言語学の理論を、行動・状況・内面と関連させて記述
 - コーパスを用いることで、特定のドメインの理論を拡張する可能性を示した

コーパスを活用した所有概念の発達分析

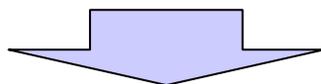
- 所有概念記述の方法
 - 所有概念記述の検討
 - 行動記述のためのモデル構築
- 所有概念発達の分析
 - 行動記述結果の拡張
 - 所有概念の他者考慮の発達

一連のシーンでの場面の表現

- 「そ」系への変化が観察できない



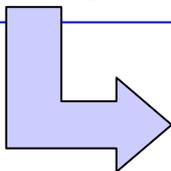
- 聞き手のなわ張りにも対象物があり、前後で変化が見れる見通し



指示語発話の場面

- 「物をつかむ」, 「物を指し示す」というシーン
 - 一連のシーンで捉えることで相手への対応を分析

場面の拡張

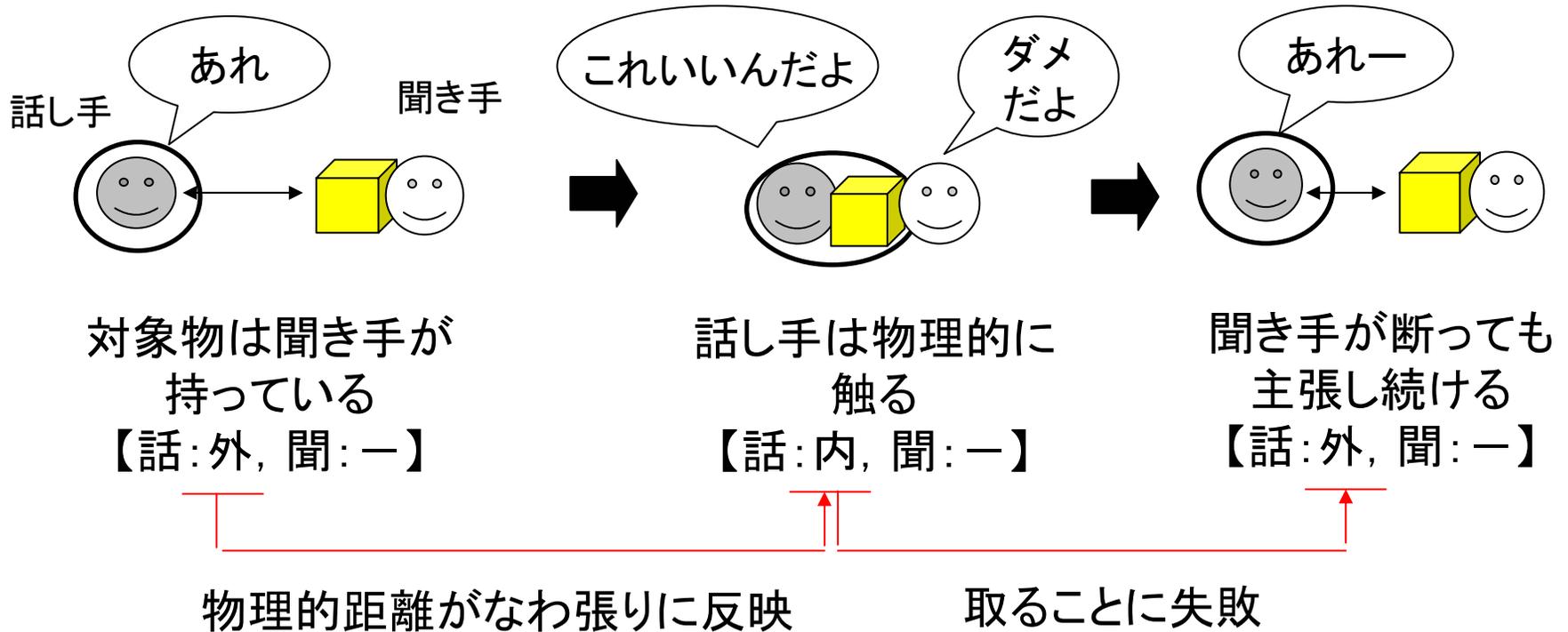


- 「遊ぶために物が欲しくて行動」
- 「相手に物を取られたくなくて行動」

物を取る【幼児同士，2歳0ヶ月】

2歳0ヶ月：別の幼児の持っている物を取ろうとする

movie

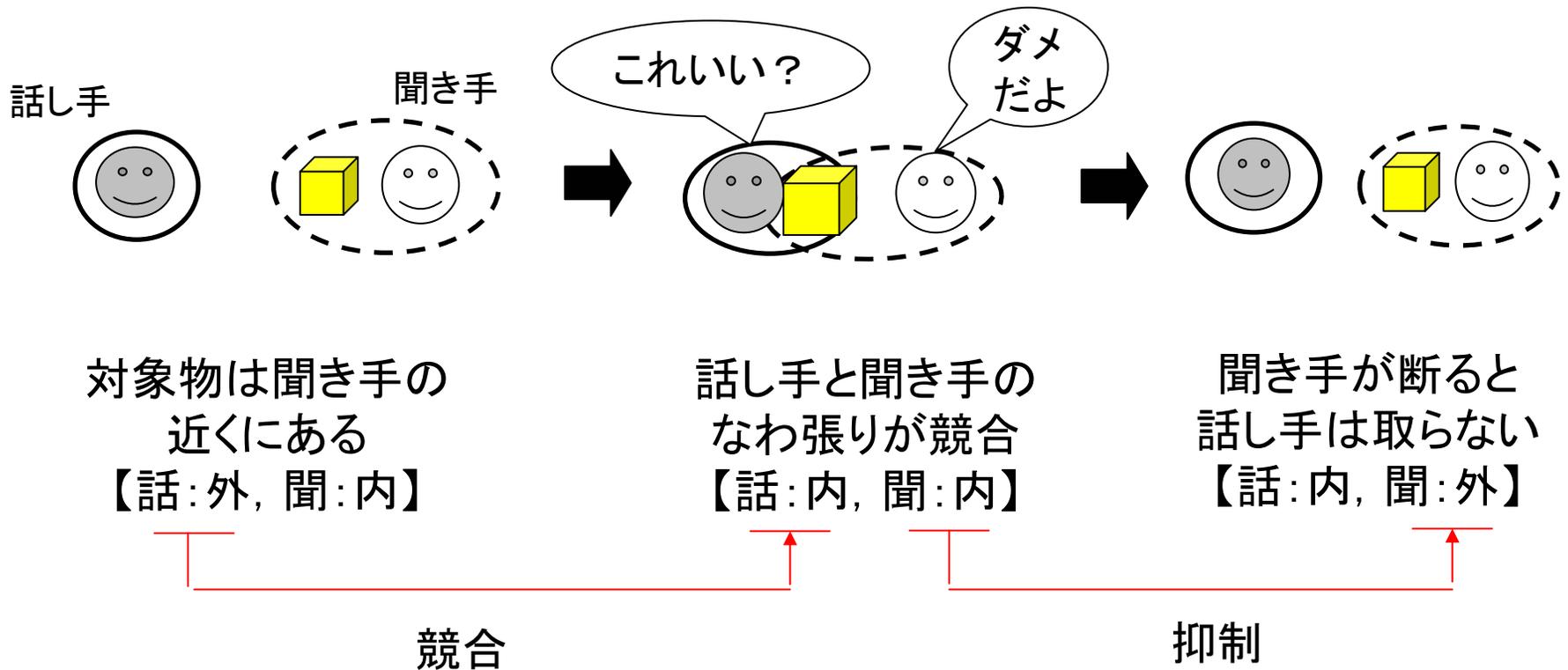


- 相手の物か意識できず，自分の欲求が強く影響

物を取る【幼児同士，2歳8ヶ月】

2歳8ヶ月：別の幼児の近くにある物を断られると返す

movie



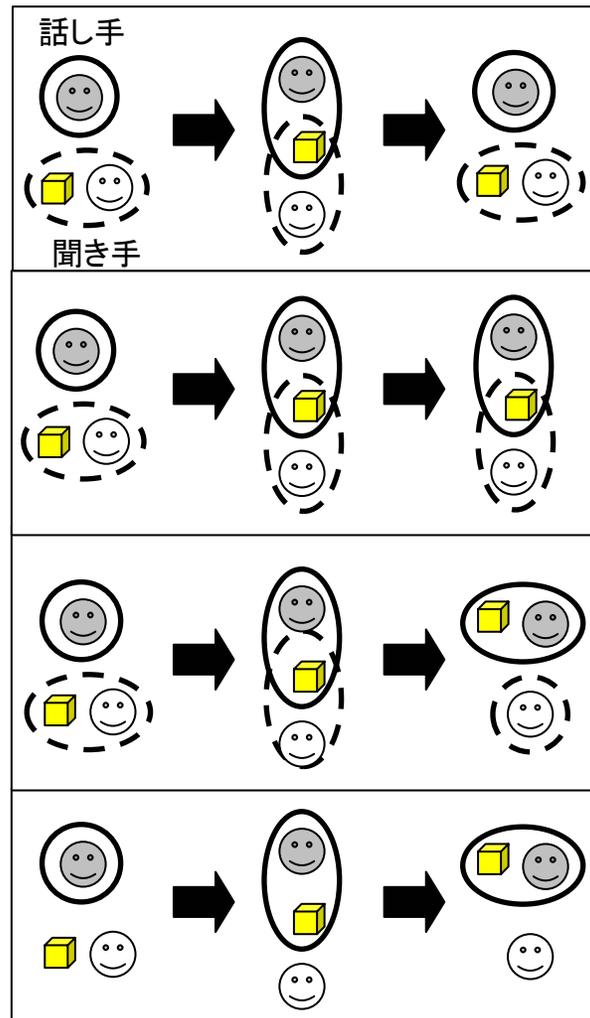
- 相手の物を意識し，相手の状況を考慮できる

所有概念の発達変化【幼児同士】

聞き手から物を取る

他者配慮

【他者配慮】 2歳9ヶ月 ~	なわ張りの理解・配慮 【状況に応じたなわ張りの抑制】
【他者意識】 (他者考慮) 2歳5ヶ月	他者のなわ張りを考慮 【他者と自己のなわ張りを共有】
(自己中心的) 2歳2ヶ月	自己のなわ張りを押し通す 【他者のなわ張りを意識するが無考慮】
【他者無考慮】 2歳2ヶ月	なわ張り意識の拡大 【物理的距離の拡大】
~ 2歳0ヶ月	なわ張りの形成 【物理的距離のみが影響】



↑ 同じ物で遊ぶ

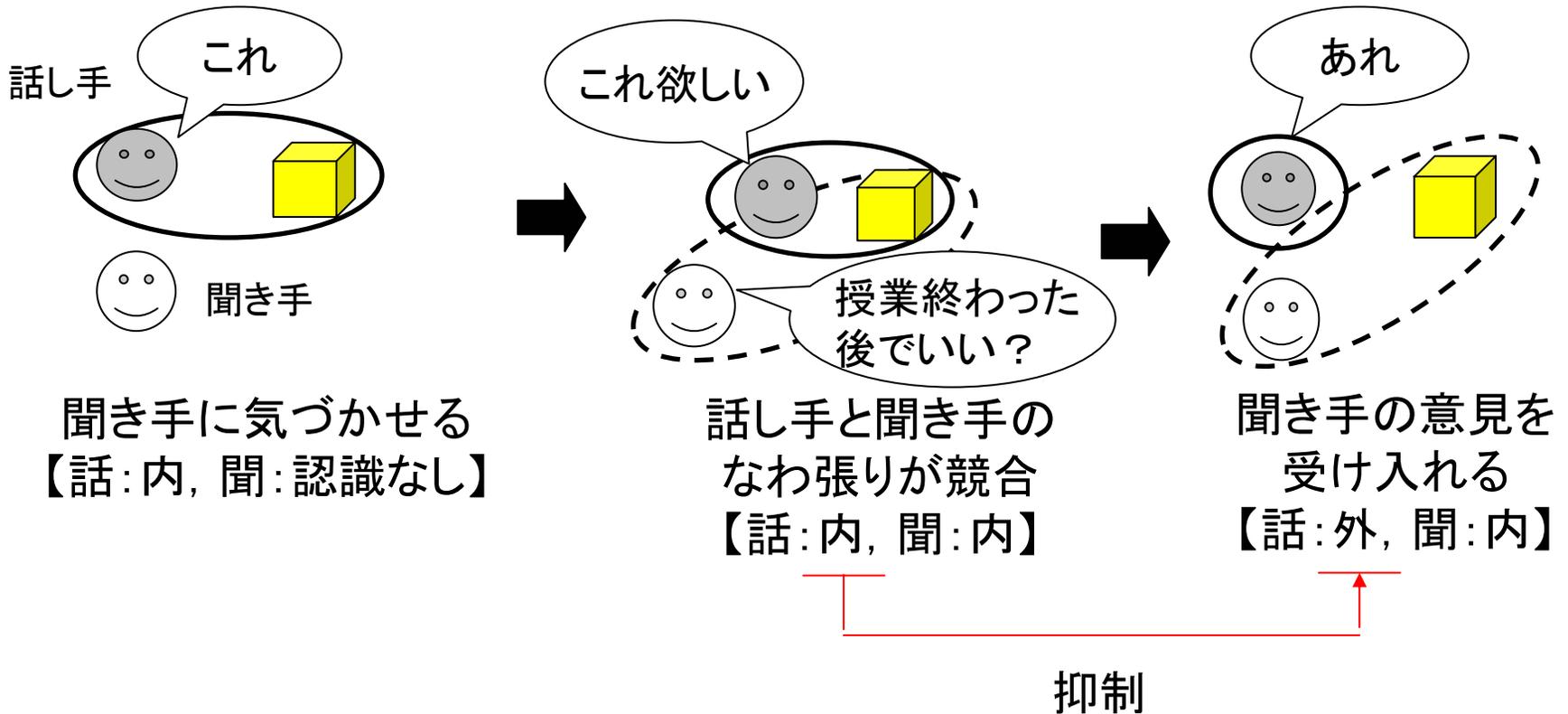
↓ 各々で遊ぶ

他者無考慮

物が欲しいと要望【先生, 2歳2ヶ月】

2歳2ヶ月: 遠くにある物が欲しいと先生に要望するが, あきらめる

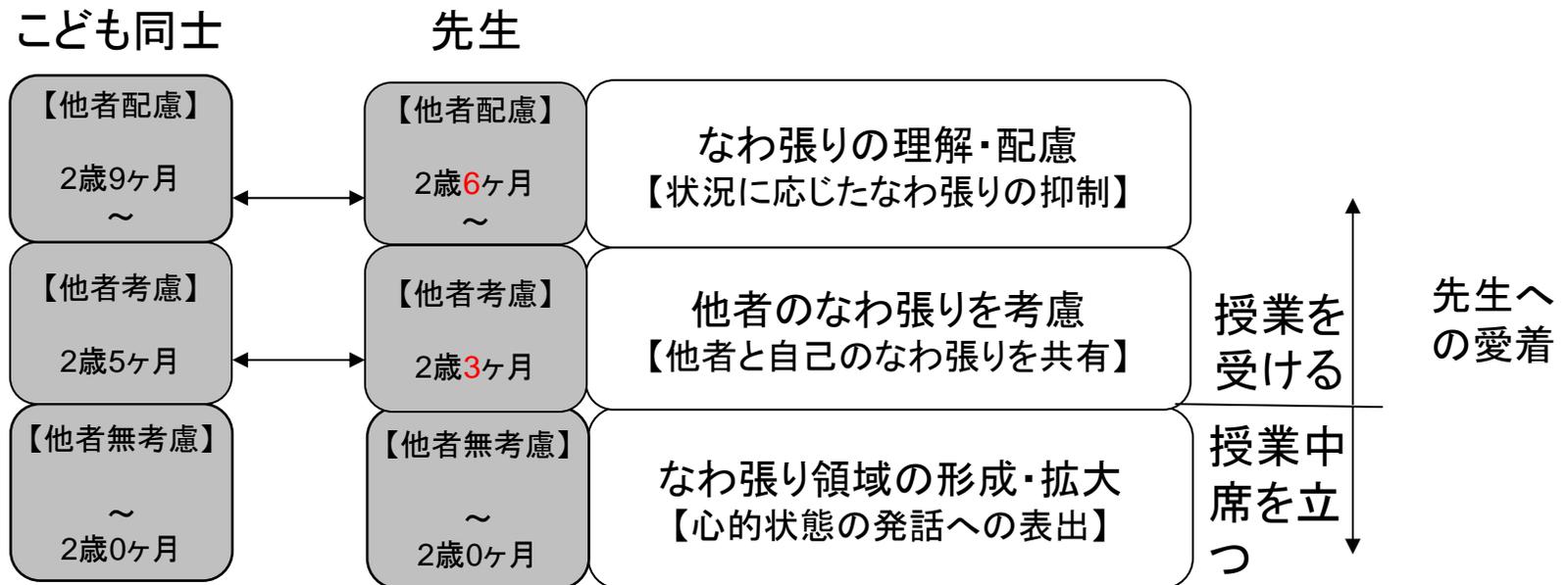
movie



- 相手の意図を考慮し, 抑制することができる

所有概念の発達変化【先生】

- 幼児同士の場合より早い年齢で【他者配慮】がみられる

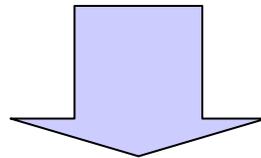


- 母親とは明らかな差が見られない
 - 同化, 愛着を持った相手

発達変化・なわ張りの可視化

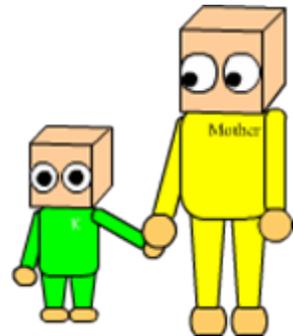
- 幼児教室で役に立つ応用

- トラブルが起きている事例に着目して、その時の心的状況の変化、対応の仕方についてコンテンツで提示



育児支援コンテンツ

- アニメーションによる行動の提示
- 幼児の心の理解の促進
- 叱る、誉めるポイントの解説



まとめ

- 音声行動コーパスを活用して、所有概念を可視化するための方策の検討とその発達過程を分析
 - なわ張りを記述するための心的状況記述モデルを構築し、思考可視化のための一つの方法を提案
 - コーパス構築のアプローチは、言語学の理論を行動・心の状態と関連させる拡張可能性を示した
 - 幼児・先生との「こ」系を使用したコミュニケーションにおいて、相手を考慮する所有概念の発達過程を表現

今後の予定

- 観察対象の拡大
- コンテンツの構築・評価