

## 異視点コミュニケーション

---

---

---

---

---

---

---

## 実験

- 同じ事実であっても、全くことなった「事実」として理解されてしまう。
  - 異文化間コミュニケーション
  - 異分野間の協同作業
- そのような現象を 実験室の中で研究できないか！



---

---

---

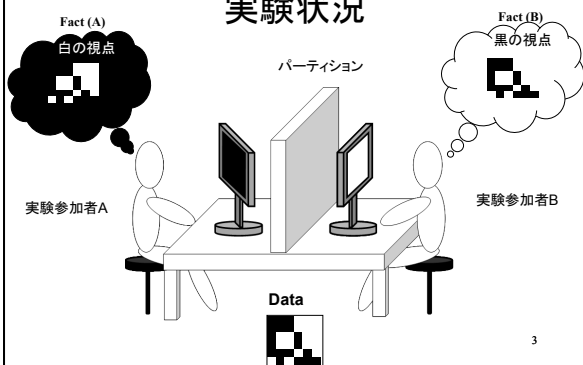
---

---

---

---

## 実験状況



---

---

---

---

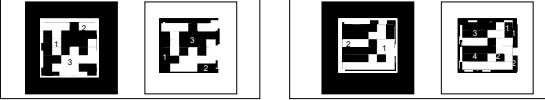
---

---

---

### 提示系列の例

コミュニケーションに齟齬が生じる場面を構築



		3	4	5	6	...	3	4	5	6	4	6	7	4	3	...	
黒色のオブジェクト		3	4	5	6	...	3	4	5	6	2	2	4	5	2	5	...
白色のオブジェクト		6	8	10	12	...	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	...
発見すべき系列		3, 4, 5, 6					3, 4, 5, 6					4, 6, 7, 4, 3					

Introductory phase

1~16枚目まで  
白と黒を個別に見たときに3,4,5,6の繰り返し  
同じ数字を報告しあう

Conflict Phase

17枚目以降  
3,4,5,6の系列が成り立たない  
(合計のみ規則を持つ)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 目的

1. **異なる視点**を有するペアの協同問題解決  
VS  
**同一の視点**を有するペアの協同問題解決
2. **異なる視点**を有するペアの協同問題解決の  
成功の要因

5

---

---

---

---

---

---







---

---

---

---

### 実験条件

条件	実験参加者A	実験参加者B
<b>分散視点条件</b>		
<b>複数視点条件</b>		
<b>単一視点条件</b>		

6 ▶

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 発話分析

- どの視点に着目していたのかを特定
  1. 画面の【白】と【黒】に言及した単語を抽出
  2. 【白】と【黒】の発話頻度を算出
    - 個人レベルの指標
    - グループレベルの指標

7

---

---

---

---

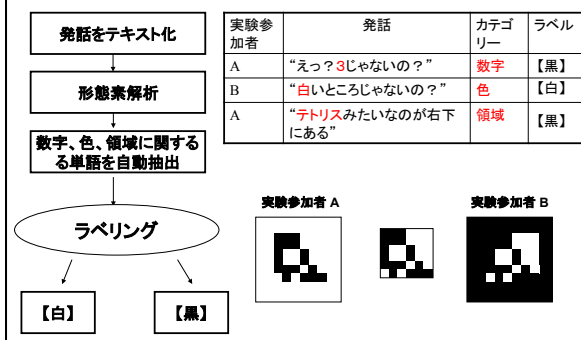
---

---

---

---

## コーディング方法




---

---

---

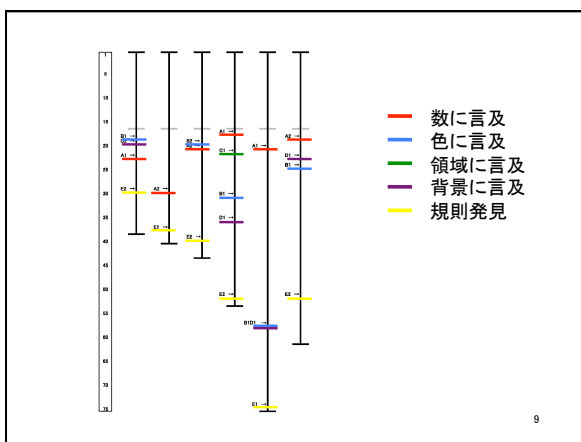
---

---

---

---

---



9

---

---

---

---

---

---

---

---

## 個人レベルでの視点の偏り

### • 偏り係数(Bias)

- 一方の属性(【白】、【黒】)への偏りの強さを表す測度

- 値: 0~1の範囲

- 高: 一方の視点に関して多く発話している
- 低: 両方の視点に関して多く発話/両方とも発話していない

$$Bias = \frac{|n_1 - n_2|}{n_1 + n_2}$$

偏り低

	【白】	【黒】
実験参加者A		

10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## グループレベルでの視点の補完の程度

### • 連関係数(φ)

- グループ内で個々の実験参加者が発話した属性(【白】、【黒】)の補完の強さを表す測度

$$\phi = 0(n_1 = 0, n_2 = 0, n_1 = 0, n_2 = 0)$$

$$\phi = \frac{|n_{11}n_{22} - n_{12}n_{21}|}{\sqrt{n_{11}n_{21}n_{12}n_{22}}}$$

- 値: 0~1の範囲

- 高: 視点の補い合いができている
- 低: 視点の補い合いができない

連関係数 低

	【白】	【黒】	計
実験参加者A			$n_1$
実験参加者B			$n_2$
計	$n_1$	$n_2$	$N$

11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

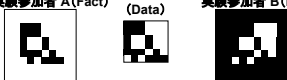
---

## φとBiasの組み合わせ

### グループレベル

		φ高	φ低
個人レベル	Bias高	<ul style="list-style-type: none"> <li>•それぞれが異なる色に注目している</li> <li>•2人ともが図の色に着目している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•それぞれが一方の色に注目している</li> <li>•1人が図に着目し、もう1人が地に着目している</li> </ul>
	Bias低	<ul style="list-style-type: none"> <li>•それぞれが両方の色に注目している</li> <li>•2人とも図と地の両方に着目している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•それぞれが両方の色に注目している</li> <li>•2人とも図と地の両方に着目している</li> </ul>

実験参加者 A (Fact)      (Data)      実験参加者 B (Fact)



12

---

---

---

---

---

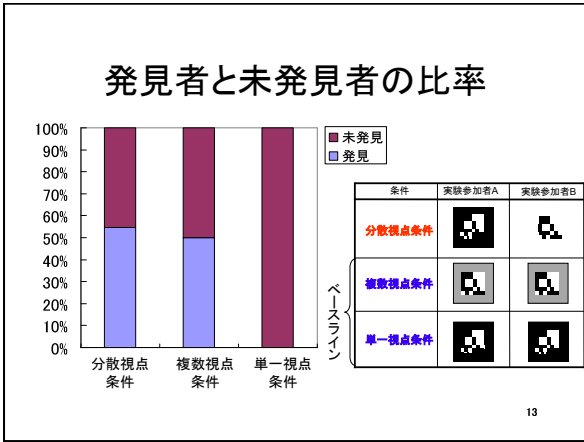
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

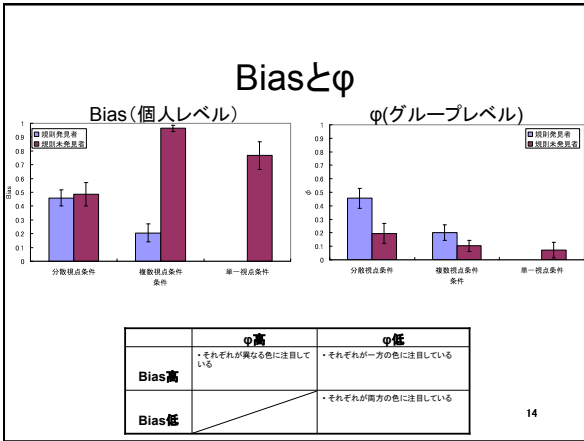
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 考察のまとめ

**目的**

1. **異なる視点**を有するペアの協同問題解決  
VS  
**同一の視点**を有するペアの協同問題解決
2. **異なる視点**を有するペアの協同問題解決の成功の要因

- **規則発見者**
  - 分業的な相互作用の重要性
- **規則未発見者**
  - 同調的な行動の回避

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---