

## 発達 3 (217~224)

座長 天岩静子・西谷さやか

## 217 数の保存と数比較の方法について

盛岡大学 菅野幸宏

## 218 “序数の保存”について

東北大学 足立智昭

## 219 計算と数唱記憶に関する「mental abacus」の形成：発達的研究

いわき短期大学 天岩静子

## 220 加法計算の strategy の分析 I —その1—

## 221 “ ” —その2—

玉川大学 ① 西谷さやか

東京女子大学 ② 吉村たづ子

## 222 老年期の認知能力に関する研究

広島大学 日野雅子

## 223 系列化の操作と記憶の発達

名古屋聖霊短期大学 細井葉子

## 224 2次元を含む系列化のモニタリング

九州大学 小田直子

217: 鈴木(東大)より, 分散分析で個人の効果が有意であった意味について質問があり, 2集合の数を比較する方法は, 子どもによって異なることを示す旨回答があった。西谷(玉川大)より, 数詞の導入が保存を促進するとの前提があるかとの質問があり, 暗黙には前提していると回答された。さらに西谷の, ここでの保存は, 保存課題で正答することか, それとも内部構造に関わる保存の成立を意味するのかなの問に対し, 前者であるとの回答があった。

218: 落合(追手門学院大)より, 数の保存では変形しても数そのものは変わらないが, この“序数の保存”では変形(順序の入れかえ)すると順序が変わるので, 保存といえるかとの質問があり, 大きさに基づく系列内の位置は, 順序が変わっても変わらないという意味での保存であると回答された。

219: 足立(東北大)より, mental abacusの幅と訓練開始年齢, 日野(広島大)より, m. a.の利用と被験者の現在の年齢, に関係はないかとの質問が出, 年齢よりも練習時間(級や段の違い)の方が大きく影響する旨回答があった。落合の, m. a.は熟達によって性質が異なるかの質問には, 質的变化はないように思うが, expertになるとm. a.の幅が広がり, その幅の中では記憶保持が確実になると答えられた。西谷も, 初心者の場合,

他のcode(eg. 音声)が同時使用されることはないかと尋ね, 低レベルでは, m. a.に入らなくなると, 音声に頼るなどの併用がみられるとの回答があった。敵島(日大)は, m. a.の処理様式(段階)を明確にする必要があるとし, expertの記憶処理を, chunkingで説明できないかと質問, 初心者ではchunkingもありうるが, expertでは専ら視覚的イメージに依存すると考えられる旨回答された。また敵島より, 文字系列課題には, イメージを適用しにくい無意味綴りを用いる方がよいとの意見が出された。

220, 221: 福田(東大)より,  $S=10$ のとき, 補数導入方略の頻度が高いが, 答の先読みではないかとの質問があり, そうしても, 答に自信がなく確かめたのだと回答があった。また, 福田は, min modelは暗算で行われるので, ここではMや $X_1$ に入れられるが, この分類に基づいてmin m.の適用の有無は云えないのではないかと指摘したが, ここではovertな行動を引き出す状況設定をしており, min m.の前提となる交換律について, 数え足しなどでその不使用が多く確認されたことを述べたに過ぎないと説明された。須賀(実践女子大)より, Sum方略に多い誤答はどんなものか, 誤答を導く方略はあるかとの質問が出され, 特に $S \geq 11$ の場合, 方略というより, 指で作れなくなるための混乱, 数え違いが多かった旨回答があった。

222: 吉村(東女大)から, 老人の平均年齢, 年齢幅について質問があり, 70~90歳( $M=78$ )との回答があった。中沢(上越教育大)より, 成人(青年~社会人)では保存が獲得されていると考えているのかと質問があり, 成人での保存獲得を前提としていること, 研究の焦点は保存自体ではなく, 老年期の認知の特徴にある旨回答された。天岩(いわき短大)は, 子どもと異なる老人の特徴として, 高次の概念(物理学)と知覚的理由づけの結びつきが挙げられているが, 高次の概念の正確さの程度, 誤った知識が知覚的理由づけを示し易くしているか否かを調べる必要性を指摘し, 西谷も, 知覚優位の誤反応に, 既有知識の妨害効果の可能性があるなら, 単純に老人と幼児を比較できないとの意見を述べた。

223: 小田(九州大)より, 記憶を測定したねらいについて質問があり, 記憶の際, ことばが手がかりとなるので, 記憶を調べることにより, 比較級の表現の発達を知ることができる考えた旨回答された。細井(名古屋聖霊短大)は224の実験で小田が行った教示の細部につき質問した。

(天岩静子・西谷さやか)