

分類概念の選好性に関する発達的研究

—精神薄弱児におけるCA水準と概念選好性との関係—

深田 博己*・深田 成子**・木船 憲幸***

Hiromi FUKADA, Seiko FUKADA and Noriyuki KIFUNE
A Developmental Study on Preferences of Grouping Concepts
—Relationship Between CA Levels and Conceptual Preferences
among Mentally Retarded Children—

Abstract: The present study was designed to investigate the relationship between CA levels and conceptual preferences among mentally retarded children. In this study, two measures of conceptual preferences were used: the most preferred concept and conceptual preference response; and four types of grouping concepts were used: nominal concept, contiguity concept, form concept, and color concept. We analysed the effects of CA on the most preferred concept in Experiment 1, and on conceptual preference response in Experiment 2. Both experiments showed that there was no relationship between CA levels and conceptual preferences. Additionally, our results showed that mentally retarded children preferred nominal concept to contiguity concept as the most preferred concept, but equally preferred nominal and contiguity concepts as conceptual preference response.

問 題

幼児・児童の分類概念の選好性に関して、深田(1980)は、第3実験で第1選好概念を、第4実験で概念選好反応を測定した。その結果、第1選好概念としては、名義的類似概念が用いられ、その傾向は年齢とともに増大することが示された。また、概念選好反応としては、近接的連合概念がどの年齢段階でも最も多く出現することが示された。

分類概念の選好性の発達に関する研究はほとんどが健常児についてのものであり(Sigel, 1953; Annet, 1959; Kagan, et al., 1963; Bruner et al., 1966; Sigel et al., 1967; Crager et al., 1969; Denney, 1975; Denney & Moulton, 1976; 国本・中沢, 1978)、精神薄弱児についての研究はあまりみられず、わずかに、Denney (1975)の研究が存在する程度である。しかしながら、そのDenney (1975)の研究に対しては、2つの問題点が指摘できる。第1に、分類概念の測定方法と

して絵カード対分類法 (Picture Pairing Test) を用いていることである。この方法は、第1選好概念と概念選好反応の弁別力に欠けるので、得られた結果があいまいなものとなっている。第2に、精神薄弱の水準を設定する基準としてIQを用いていることである。このため、分類概念の発達に対してMAとCAがどのようなかわりをもつかが明らかになっていない。

それゆえ、精神薄弱児の分類概念の選好性を検討するためには、第1選好概念と概念選好反応を区別できる測定方法をとることと、精神薄弱の水準をMAあるいはCAに基づいて設定することが必要となろう。

第1選好概念と概念選好反応の弁別可能な測定方法として、深田(1980, 1981)は概念スタイル法が適切であり、自由分類法や絵カード対分類法は不適切であると繰り返し主張してきた。そこで、本研究では、深田(1980)の第3実験と第4実験に準じた方法を用いることによって、第1選好概念と概念選好反応の2測面から概念選好性を捉えたい。

次に、精神薄弱の水準に関する問題は、Stephens (1966)が行なっているように、CA水準を一定にして

* 島根大学教育学部幼年期教育研究室

** 広島大学教育学部心理学研究室

*** 福岡教育大学障害児教育研究室

MA水準を変化させる場合とMA水準を一定にしてCA水準を変化させる場合の2通りが考えられる。

上述の2つの方法上の問題点を改良し、深田(1981)は、CA水準を一定にして、MAの高・中・低群間の第1選好概念および概念選好反応の比較を試みた。そして、両概念選好性に関して、健常児を対象とした深田(1980)とはほぼ類似した結果を得たと報告している。また、反応測度として、精神薄弱児の場合は分類行動の方が適切であり、言語による理由づけは補助的に扱うのがよいと論じている。このように、精神薄弱児のMA水準は、健常児の年齢と類似した機能を第1選好概念および概念選好反応の発達に対して有することが確認された。

ところで、健常児を対象とした研究から、Denney & Moulton(1976)は、子どもの経験量が分類概念の選好性に影響を及ぼすのではないかと示唆している。同年齢の健常児においても経験量の個人差は当然考えられるが、同一MA水準であってもIQによってCA水準が大きく異なる精神薄弱児の場合には、特にCAによる経験量の相違が分類概念の選好性に関係するかもしれない。

したがって、本研究では、MA水準を一定にして、CAの高・中・低群を設定し、第1実験で第1選好概念、第2実験で概念選好反応を測定し、精神薄弱児における概念選好性とCAとの関係を検討する。

第1実験

目的

精神薄弱児を被験者とし、名義的類似概念、近接的連合概念、形概念、色概念の4つの分類概念に関して、第1選好概念の発達に及ぼすCAの影響を検討する。

方法

1. 実験計画と被験者

独立変数は、3水準のCA(高, 中, 低)および4水準の概念タイプ(名義的類似概念, 近接的連合概念, 形概念, 色概念)であり、前者は被験者間変数, 後者は被験者内変数である。従属変数は、第1選好概念得点であり、分類行動から測定した。

被験者は、小・中学校特殊学級、養護学校の児童・生徒62名(CAの範囲: 7歳7カ月から18歳0カ月, MAの範囲: 3歳8カ月から7歳7カ月)の内から, MAをマッチングさせながらCAの高群, 中群, 低群を抽出した。被験者の内訳は表1のとおりである。

表1 被験者の内訳

C A	人 数			平 均 年 齢	
	男	女	計	M A	C A
高 群	3	7	10	5:07	14:08
中 群	6	4	10	5:07	12:04
低 群	6	4	10	5:07	9:07

2. 材料

図1のような刺激カード(白色の厚紙)を12枚用いた。それぞれの刺激カードには、4.5cm×5.5cmの彩色画が5枚(標準刺激1枚, 比較刺激4枚)貼りつけてあった。4つの比較刺激には、標準刺激と名義的類似概念で分類できる刺激(以下名義的類似概念刺激), 近接的連合概念で分類できる刺激(近接的連合概念刺激), 形概念で分類できる刺激(形概念刺激), 色概念で分類できる刺激(色概念刺激)が、それぞれ1枚ずつ含まれていた。これら比較刺激の位置はランダムにした。用いた刺激事例は深田(1980)の第3実験と同じで、表2に示した。

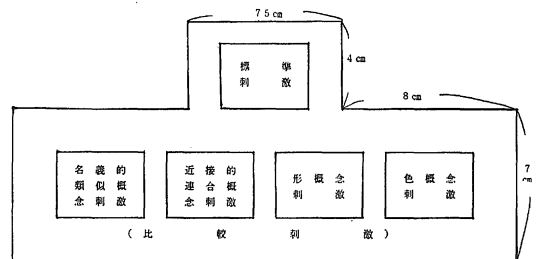


図1 刺激カードの刺激配置例

表2 用いた刺激セット

標準刺激	比 較 刺 激			
	名義的類似	近接的連合	形	色
きんぎょ	こ い	水 そう	矢	あ め
ケーキ	アイスクリーム	皿	ピ ル	タンバリン
ちょうちょ	と ん ぼ	花	リ ボン	ズ ボン
スプーン	フ ェ ー ク	プ リン	体 温 計	ハ サ ミ
電 車	新 幹 線	切 符	ケ ー キ	カ ッ プ
にんじん	キャベツ	ほうちょう	パ ッ ト	指 輪
たいこ	カスタネット	棒(ばち)	お け	ぼ う し
りんご	バ ナ ナ	ナイフ	ボ ー ル	長 ぐ つ
コップ	茶 わ ん	ストロー	ぼ う し	服
かなづち	ベ ン チ	く ぎ	立 札	ヤ ッ デ
うさぎ	犬	にんじん	手(ちよき)	ほ う き
ほうちょう	ノコギリ	肉	か さ	アイスクリーム

3. 手続

実験は個別に被験者の所属する学校で行なった。実験手順としては、被験者の前に刺激カードを1枚ずつ呈示し、標準刺激と1番友だちと思うものを比較刺激の中から1つ選択させ、その理由を尋ねた。手続の詳細は、深田(1981)で紹介したのでここでは省略する。

結果と考察

被験者が標準刺激と1番友だちであると判断した比較刺激に1点を与え、各概念タイプの第1選好概念得点を算出した。各第1選好概念得点の平均とSDを表3に示す。概念タイプ別にCA要因に基づく一元配置の分散分析を行なったが、いずれの概念タイプについても3群間で差がみられなかった。すなわち、第1選好概念に対してCAは何の影響も及ぼしていない。一方、CA水準別に、4つの概念タイプの第1選好概念得点をt検定によって比較した結果を表4に示す。いずれの群でも、形概念と色概念の概念得点は極めて低い。また、高群と中群

表3 第1選好概念得点の平均とSD

概念 CA	名	近	形	色
高 群	6.70 (3.20)	4.30 (3.33)	0.50 (0.71)	0.50 (1.08)
中 群	6.20 (3.22)	3.00 (1.83)	1.20 (1.23)	1.60 (2.22)
低 群	5.50 (3.47)	4.90 (3.78)	0.60 (1.26)	1.00 (1.63)

注1) 名：名義的類似概念；近：近接的連合概念；形：形概念；色：色概念
 注2) 表内の数値は \bar{X} (SD) である
 注3) 注1) 注2) は表6にも共通である

表4 第1選好概念得点の概念間比較の結果

(t検定)

概念 CA	名義的 類似概念	近接的 連合概念	形概念	色概念
高 群	[]			
中 群	[]			
低 群	[]			

注1) 5%水準で有意差のみられる概念間を「[]」で示した
 注2) 注1) は表7にも共通である

では名義的類似概念が近接的連合概念よりも多く用いられているが、低群では両概念タイプの使用に差はない。

第2実験

目的

精神薄弱児を被験者とし、名義的類似概念、近接的連合概念、形概念、色概念の4つの分類概念に関して、概念選好反応の発達に及ぼすCAの影響を検討する。

方法

1. 実験計画と被験者

独立変数は、3水準のCA(高, 中, 低)および5水準の概念タイプ(名義的類似概念, 近接的連合概念, 形概念, 色概念, Distractor)であり、前者は被験者間変数、後者は被験者内変数である。従属変数は、概念選好反応得点であり、分類行動から測定した。

被験者は、第1実験と共通である。

2. 材料

4.5cm×5.5cmの彩色画2枚を1対にして貼りつけ

表5 用いた刺激事例

名義的類似 概念刺激対	近接的連合 概念刺激対	形概念 刺激対	色概念 刺激対	Distractor 刺激対
バスー新幹線	チューリップー 植木ばち	たいこーおけ	ふえーきゅうす	チョコレートーかき
かなづちーペンチ	赤ちゃんー哺乳ビン	リボンーちょうちょ	ぞうーくぎ	タンバリンー きゅうり
にわとりーあひる	雨ー長ぐつ	バットーにんじん	帽子ーひまわり	とんぼーほうちよう
茶わんー湯のみ	ほうきーごみ	ピルケーキ	きんぎょーズボン	ライオンースプーン
ハサミーナイフ	電車ー一切符	手ー葉	服ーあめ	ボールーバナナ

た 6cm×12cm の刺激カード（白色の厚紙）25枚を用いた。刺激カードは表5に示すように、名義的類似概念刺激対、近接的連合概念刺激対、形概念刺激対、色概念刺激対、Distractor 刺激対（上述の4つの概念タイプのいずれの概念特性をも共有しないもの）各5枚ずつであり、深田（1980）の第4実験と同じ刺激事例を用いた。

3. 手続

実験は個別に被験者の所属する学校で行なった。実験手順としては、被験者の前に刺激カードを1枚ずつ呈示し、刺激事例同士が友だちかどうか判断させ、そう判断した理由を尋ねた。手続の詳細は、深田（1981）で紹介したのでここでは省略する。

結果と考察

被験者が友だちであると判断した概念刺激対に1点を与え、各概念タイプの概念選好反応得点を算出した。各概念選好反応得点の平均とSDを表6に示す。概念タイプ別にCA要因に基づく一元配置の分散分析を行なったが、いずれの概念タイプについても3群間で差がみられ

なかった。つまり、概念選好反応に対してもCAは何の影響も及ぼしていないことが示された。一方、CA水準別に、5つの概念タイプ（1つの Distractor を含む）の概念選好反応得点をt検定によって比較した結果を表7に示す。いずれの群でも、名義的類似概念と近接的連合概念は同程度に多く選好され、形概念と色概念はあまり選好されていない。

表6 概念選好反応得点の平均とSD

CA \ 概念	概念				
	名	近	形	色	D
高 群	3.30 (1.70)	3.20 (1.69)	1.70 (2.11)	2.10 (1.37)	1.00 (1.41)
中 群	1.90 (1.97)	2.20 (2.10)	0.60 (1.58)	0.70 (1.57)	0.50 (1.27)
低 群	3.10 (1.79)	3.60 (1.65)	1.10 (1.73)	1.60 (1.96)	0.80 (1.62)

注1) D: Distractor

表7 概念選好反応得点の概念間比較の結果 (t検定)

CA \ 概念	名義的 類似概念	近接的 連合概念	形 概念	色 概念	Distractor
高 群	[Bar chart showing mean scores and error bars for high group across five concept types]				
中 群	[Bar chart showing mean scores and error bars for middle group across five concept types]				
低 群	[Bar chart showing mean scores and error bars for low group across five concept types]				

全体的考察

MAの等しい精神薄弱児において、CAの水準の異なる3群を設定し、CAによる第1選好概念および概念選好反応の差異を検討したが、両測度に関して、CAによる違いは認められなかった。すなわち、CAは概念選好

性に何ら影響を及ぼしていないことが明らかとなった。MAが一定でCAの異なる精神薄弱児間には、経験の量的差のため概念選好性に何らかの違いが見られると当初予想していたが、CAの差が単純にそうした経験量の差を意味するわけではないと解釈する方が適切であろう。

ところで、第1選好概念と概念選好反応という2種類

の概念選好性に関してはやや異なった結果が得られた。つまり、精神薄弱児は、第1選好概念として名義的類似概念を選好することが多いが、概念選好反応としては名義的類似概念と近接的連合概念を同程度に選好しており、概念選好性として第1選好概念と概念選好反応の2種類を考えることの妥当性が実証された。なお、形概念と色概念はほとんど選好されなかったが、これは深田(1981)で考察したように本研究の材料が意味的刺激であったためであろう。

引用文献

- Annet, M. 1959 The classification of instances of four common class concepts by children and adults. *British Journal of Educational Psychology*, 29, 223-236.
- Bruner, J., Olver, R. R., and Greenfield, P. M. (Eds.) 1966 *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley. 岡本夏樹他(訳) 1968, 認識能力の成長(上) 明治図書出版株式会社.
- Crager, R. L., and Spriggs, A. J. 1969 Development of concept utilization. *Developmental Psychology*, 1, 415-424.
- Denney, D. R. 1975 Developmental changes in concept utilization among normal and retarded children. *Developmental Psychology*, 11, 359-368.
- Denney, D. R., and Moulton, P. A. 1976 Conceptual preferences among preschool children. *Developmental Psychology*, 12, 509-513.
- 深田成子 1980 幼児のグルーピング概念の発達 広島大学大学院教育学研究科修士論文(未発表).
- 深田成子 1981 分類概念の選好性に関する発達の研究—精神薄弱児におけるMA水準と概念選好性との関係— 広島大学大学院教育学研究科博士課程論文集, 7, 97-102.
- Kagan, J., Moss, H. A., and Sigel, I. E. 1963 Psychological significance of styles of conceptualization. In J. Wright and J. Kagan (Eds.), *Basic cognitive process in children*. Monograph of the Society for Research in Child Development, 28, 73-112.
- 国本小百合・中沢潤 1978 幼児における概念の好みⅠ. 日本保育学会第31回大会論文集, 452-453.
- 中沢潤・国本小百合 1978 幼児における概念の好みⅡ. 日本保育学会第31回大会論文集, 454-455.
- Sigel, I. E. 1953 Developmental trend in the abstraction ability of children. *Child Development*, 24, 131-144.
- Sigel, I., Jarman, P., and Hanesion, E. 1967 Styles of categorization and their intellectual and personality correlates in young children. *Human Development*, 10, 1-17.
- Stephens, W. E. 1966 Category usage of normal and subnormal children on three types of categories. *American Journal of Mental Deficiency*, 71, 266-273.