

# 「社会概念」の発達に関する基礎的研究

松 本 康\*

## I はじめに

従来、社会認識の発達は、基本的なカテゴリーや能力の発達について、<sup>1)</sup>あるいは「家族」「国」<sup>2)</sup>「お金」<sup>3)</sup>などの、個々の概念の発達について、研究されてきたが、社会の「全体像」としての「社会概念」の構造とその発達過程については、明らかにされていない点が多い。

「社会概念」は、複数の下位概念が一定の構造を作り上げることによって成り立つ「構成概念」であるが、このような概念の測定には、個々の概念を別々に測定するのではなく、諸概念の関係をも考え合わせ、個体の認知構造をそのままとらえるような測定方法をとることが必要である。

このような認知構造の測定方法のひとつに連想語テスト (Word-Association Test : 以下、WAテストと呼ぶ)がある。連想語テスト自体は古くから知られた測定方法であるが、<sup>5)</sup>近年では情報処理心理学のパラダイム<sup>6)</sup>に基づく測定方法としての位置づけを持つようになってきており、最近の理科教育や数学教育の先行研究では、この方法を使用した例が、いくつか現れている。<sup>7)</sup>

社会認識の発達についての研究領域においてWAテストを適用した先行研究には、野口(1971)のものがあるが、この調査では、各刺激語が個体の認知構造の中で相互にどのように位置づけられているのか、という観点からの分析はおこなわれていない。

そこで本研究では、学習者の「社会概念」の測定にWAテストを適用し、「社会概念」の構造と、その各発達段階における特徴を明らかにすることを目的とする。<sup>9)</sup>

## II 「世の中」と「社会」の位相

### 1. 調査目的

調査の第一の目的は、「社会概念」を表現するためのキーワード群を抽出することにある。先行研究においては、キーワードの抽出にあたって、専門家による評定、教科書の内容構造分析、基本語に対する連想語の収集、といった方法が取られている。しかし、社会科学用語の場合、日常的な文脈と学問的な文脈の双方に使用されながら、翻訳語として成立した特殊な語感を持つ用語が多いという特徴があり、<sup>10)</sup>キーワードの抽出にあたって、和語と

---

\* 昭和60年度教育研究科修了  
博士課程教育学研究科在学

翻訳語との間の差異に注意を払う必要がある。この調査では、翻訳語としての「社会」および和語としての「世の中」の2語を基本語として、キーワード抽出のための用語群を収集するが、その際、辞書的には同義語とされるこの2語の差異と対応関係を明らかにすることを第二の目的とする。

## 2. 方 法

- (1) 調査対象：小学校3年生(40名)，5年生(33名)，中学校2年生(40名)，高等学校2年生(44名)，大学生(53名)，の計5段階(210名)の男女生徒・学生。  
対象校は同一地域(茨城県・筑波研究学園都市)内にある。
- (2) 調査時期：1984年6月上旬～7月中旬。
- (3) 刺激語：「世の中」「社会」の2語。(ただし、ダミー語として2語を加えた。)
- (4) 手続き：自由連想法により、各刺激語に対する連想語を制限時間内(小学生：2分，中学生以上：1分30秒)に調査用冊子に記入させた。刺激語1語に対する最大可能反応語数は、小学生は15語，中学生以上は17語である。

## 3. 結 果

### (1) 単純集計による分析

表1. 上位50語による集中度

	世の中	社会
小3	72.14 %	84.30 %
小5	68.02	77.08
中2	63.72	64.57
高2	50.67	51.53
大学	48.03	46.89

表2. 平均異なり語数

	n	世の中	社会
小3	40	137 (3.43)	84 (2.10)
小5	33	105 (3.18)	83 (2.52)
中2	40	128 (3.20)	129 (3.23)
高2	44	233 (5.30)	223 (5.07)
大学	53	265 (5.00)	279 (5.26)

( ) 内の数値は平均異なり語数

「世の中」「社会」の両語とも、学年が上がるにつれ、集中度(表1)<sup>11)</sup>が下がる傾向を見せている。これは、語彙の一般的な発達を反映するものであろう。小学生においては「世の中」よりも「社会」の集中度が高い。その差は、小3では12.16%，小5では9.06%となり、中2以降は、ほぼ解消する。両語の同様の差は、平均異なり語数(反応語の種類数を人数で割ったもの。「有意味度」とも呼ばれる。：表2)にも現れている。また、

小学生の「社会」に対する反応語は、学校に関わる用語（学校文脈関連語）が多く、「社会科」の文脈でとらえられる場合が多い。これらの結果は、小学生は早くから「世の中」という用語を語彙の中に持っているが、「社会」という用語はやや遅れて、学校文脈に結び付いた用語として語彙の中に組み込まれることを示すものであろう。

表 3. 品詞別出現頻度（刺激語「世の中」）

	n	名詞	形容詞	その他	計
小3	40	127 ( 45.36)	138 ( 49.28)	15 ( 5.36)	280 (100.00)
小5	33	123 ( 71.51)	44 ( 25.58)	5 ( 2.91)	172 (100.00)
中2	40	131 ( 60.93)	70 ( 32.56)	14 ( 6.51)	215 (100.00)
高2	44	255 ( 60.73)	100 ( 26.95)	16 ( 4.32)	371 (100.00)
大学	53	352 ( 77.19)	85 ( 18.64)	19 ( 4.17)	456 (100.00)
計	210	988 ( 66.13)	437 ( 29.25)	69 ( 4.62)	1494 (100.00)

( ) 内の数値は%

表 4. 品詞別出現頻度（刺激語「社会」）

	n	名詞	形容詞	その他	計
小3	40	166 ( 74.44)	35 ( 15.70)	22 ( 9.86)	223 (100.00)
小5	33	132 ( 91.66)	4 ( 2.78)	8 ( 5.56)	144 (100.00)
中2	40	166 ( 74.44)	47 ( 21.08)	10 ( 4.48)	223 (100.00)
高2	44	320 ( 89.14)	26 ( 7.24)	13 ( 3.62)	359 (100.00)
大学	53	446 ( 92.53)	27 ( 5.60)	9 ( 1.87)	482 (100.00)
計	210	1230 ( 85.95)	139 ( 9.71)	62 ( 4.33)	1431 (100.00)

( ) 内の数値は%

品詞別出現率（表 3、表 4）では、形容詞は「世の中」に対する反応語に多い。「世の中」（表 3）の形容詞は、小3で名詞を上回るが、小5で半分近くに減少し、中2で再び増加したのち、減少傾向をたどる。名詞と形容詞はほぼ相補的な関係にある。一方、「社会」（表 4）では一貫して名詞の比率が高く、74%～93%の範囲内にある。さらに上位反応語表の順位においては、「世の中」では形容詞が上位に位置するのに対して、「社会」では名詞が上位に位置する、という結果が得られており、これらを考え合わせると、「世の中」に対する反応語には主に形容詞による情緒的・評価的次元が反映され、「社会」に対する反応語には主に名詞による認知的次元が反映される、と考えることができよう。

## (2) 数量化Ⅲ類による反応パターン分析

次に、発達段階と反応語の分布を規定する要因の抽出を目的として、数量化Ⅲ類<sup>12)</sup>による反応パターン分析をおこなった。データは、上位反応語のうち、2段階以上にわたって頻度2語以上の反応があった用語（「社会」：36語、「世の中」：44語）について、個人ごとに反応の有無を1-0型データとして計量したものである。各用語についてのカテゴリー得点を表5、表6に示す。また、個人得点の平均値を表7、表8に示す。

「世の中」のⅠ軸( $\rho=.8023$ )と「社会」のⅠ軸( $\rho=.8621$ )は、共に名詞-形容詞対に対応しており、「名詞-形容詞の軸」と解釈できる(表5、表6)。また、「社会」のⅡ軸( $\rho=.7654$ )は学校にかかわる用語-一般社会にかかわる用語に対応しており、

「学校文脈 — 一般社会文脈の軸」と解釈できる(表6)。その他の軸は解釈が難しい。

I軸、II軸による反応語と段階の同時分類を示したものが図1、図3である。また、個人得点の段階ごとの分布を50%の確率楕円によって示したものが図2、図4である。

表5. 数量化Ⅲ類による上位反応語のカテゴリー得点  
(刺激語「世の中」)

NO	上位反応語	I軸	II軸
1	世界	-0.5148	-0.4334
2	地球	-0.9290	-0.4212
3	人	-1.3322	-0.0298
4	スノ	-0.3523	-0.4487
5	海	-1.5536	0.5296
6	社会	-0.8750	-0.4425
7	政治	-0.5056	-0.9378
8	人間	-0.0876	-0.3047
9	戦争	0.1927	-1.1983
10	平和	0.6538	-0.7036
11	金	0.7046	-1.0595
12	国	-1.7576	-0.2294
13	郷	-2.3464	5.6089
14	空	-2.2328	1.3268
15	大気	0.3650	-0.4577
16	宇宙	-2.2247	-0.1701
17	不慮	0.5713	0.2644
18	生活	-0.8438	-0.1358
19	人生	-0.0885	-0.1546
20	情報	-0.1814	1.9744
21	仕事	-0.0135	-0.0690
22	こわい	1.0470	0.6917
23	あかるい	1.2943	0.3956
24	くらい	1.0664	0.5240
25	たのしい	0.8876	0.1608
26	ひろい	-0.0301	-0.1317
27	おもしろい	1.3403	0.4605
28	おどろい	0.1003	-0.0353
29	うるさい	0.6519	0.0832
30	つらい	1.6338	0.7331
31	むずかしい	0.4666	-0.4098
32	きびしい	0.6987	-0.2751
33	きたない	0.2195	-0.8158
34	せまい	0.0448	-0.3734
35	つめたい	1.6234	1.2597
36	わからない	0.5465	0.6124
相関係数		$\rho = .8023$	$\rho = .7714$

表6. 数量化Ⅲ類による上位反応語のカテゴリー得点  
(刺激語「社会」)

NO	上位反応語	I軸	II軸
1	勉強	-0.9761	-0.5631
2	校図書	-0.9178	-0.8368
3	テスト	-0.6552	0.7777
4	世の中	0.5367	-0.1310
5	人間	0.7214	0.2503
6	会社	0.6417	1.5392
7	政治	0.8168	-0.6812
8	人	0.6642	0.4181
9	大人	0.2409	1.4425
10	ノート	-1.2362	-0.8465
11	学校	-0.4717	-0.2731
12	くらい	-1.9693	2.2163
13	授業	-0.0143	0.3581
14	歴史	0.6831	-0.5887
15	地理	0.8055	-0.6711
16	歴史	0.8251	-0.0691
17	地図	-1.4364	-1.0954
18	町	-1.2564	-0.4470
19	工場	1.0976	1.5212
20	地球	0.3517	0.3953
21	世界	0.2765	0.9659
22	日本	0.2527	-0.1952
23	国語	1.1536	0.1648
24	理科	1.1211	-0.4971
25	仕事	-0.0827	-1.1740
26	人間関係	0.0493	1.3726
27	日本史	1.0100	-0.5327
28	世界史	0.9381	-0.6832
29	生活	0.7701	-0.0232
30	法律	0.7302	0.1220
31	経済	1.0746	-0.6395
32	集団	0.7848	1.5738
33	労働	0.6226	0.6262
34	道徳	1.5452	-1.4873
35	倫理	1.3061	-1.3586
36	文明	0.2351	-0.1139
37	金	0.4416	1.3690
38	現実	0.7159	-0.3538
39	むずかしい	-1.2216	0.0365
40	たのしい	-2.0114	0.0100
41	おもしろい	-1.3193	0.5510
42	おもしろくない	-2.2094	0.5460
43	きびしい	-0.4937	2.6117
44	ひろい	0.8187	1.4145
相関係数		$\rho = .8621$	$\rho = .7654$

表7. 数量化Ⅲ類による個人得点の平均値  
(刺激語「社会」)

	I軸	II軸
小3	-1.1661 (0.4116)	-0.3637 (0.6716)
小5	-0.3297 (0.7306)	-0.0892 (0.5431)
中2	-0.0281 (0.8084)	0.1407 (0.9529)
高2	0.5510 (0.4681)	0.0783 (0.7293)
大学	0.6302 (0.3265)	0.1515 (0.7543)
相関係数	$\rho = .8621$	$\rho = .7654$

( ) 内の数値はSD

表8. 数量化Ⅲ類による個人得点の平均値  
(刺激語「世の中」)

	I軸	II軸
小3	0.3775 (0.9888)	0.5908 (1.1594)
小5	-0.2768 (0.8535)	-0.0687 (0.4081)
中2	0.1230 (0.6997)	-0.2003 (0.4629)
高2	-0.0137 (0.6892)	-0.2352 (0.4159)
大学	-0.1692 (0.6968)	-0.0245 (0.8419)
相関係数	$\rho = .8023$	$\rho = .7714$

( ) 内の数値はSD。

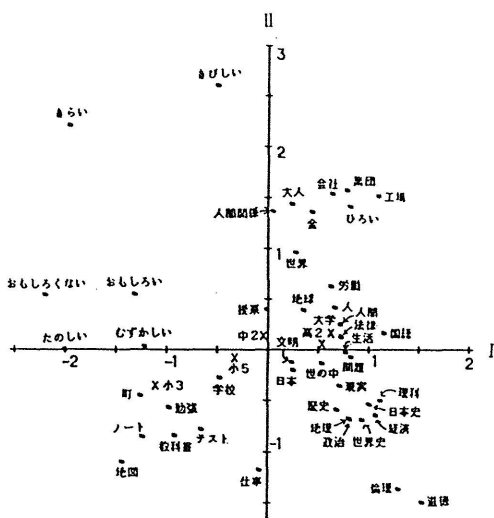


図1. 数量化Ⅲ類による反応語と段階の同時分類  
(刺激語「社会」)

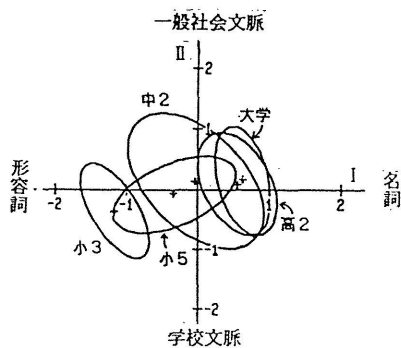


図2. 数量化Ⅲ類による個人得点の分布  
(刺激語「社会」)

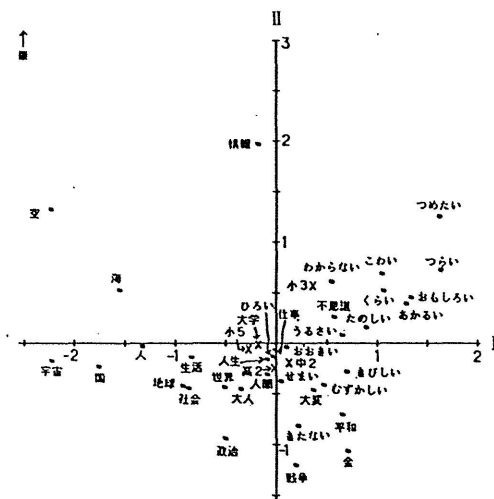


図3. 数量化Ⅲ類による反応語と段階の同時分類  
(刺激語「世の中」)

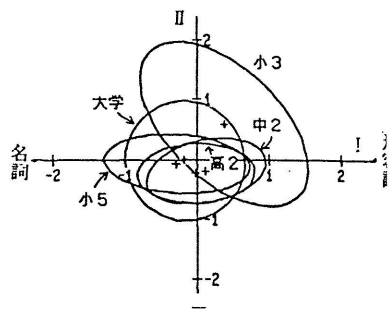


図4. 数量化Ⅲ類による個人得点の分布  
(刺激語「世の中」)

「社会」についての反応の変化は、Ⅰ軸、Ⅱ軸とも、ほぼ発達段階に対応する(表7, 図1)。この変化は、形容詞反応から名詞反応へ、また、学校文脈から一般社会文脈への方向に向かう。しかし、一般社会文脈方向への変化は、中2, 高2, 大学の間にほとんど差がない。個人得点の分布では、小5が、小3の反応から大学の反応までの幅広い反応を含む、移行期をなしている(図2)。これは、具体的操作期から形式的操作期への移行を反映するものであろう。中2は形容詞反応を多く含む、最も大きな分布を持ち、高2, 大学では分布が縮小する。高2, 大学の分布はほぼ同じである。

「世の中」についての反応の変化には、発達段階に対応する軸はない。発達段階に最も近く対応するのはⅡ軸であるが、大学の反応が小5の反応に近くなってしまう(表8, 図3)。この軸は反応強度の軸と解釈することもできよう。Ⅰ軸方向の変化は、形容詞反応から名詞反応への方向を持つが、小5の名詞反応が最も強い。個人得点の分布では、小3が最も広範な分布を持ち、小5, 中2, 高2と分布が縮小したのち、大学で再び拡大する(図4)。しかし、中心の位置においては、小3を移行期として、小5, 中2, 高2, 大学をほぼ同じと見ることができる。すなわち、「世の中」に対する反応は、小5以降はあまり変わらないのである。

#### 4. 考 察

「世の中」に対する反応語には、主に情緒的・評価的次元が反映され、「社会」に対する反応語には主に認知的次元が反映される、という考えは、「名詞-形容詞の軸」における両語の反応パターンの差異を説明しうる。情緒的・評価的次元における反応においては、小学生と大学生の間に大差はないが、認知的次元における反応には、抽象概念の発達が反映されるために、発達段階に対応する変化が見られるのであろう。また、小学生の反応からは、「社会概念」の階層的構造についての仮説を導くことができよう。すなわち、「世の中」に代表される和語群の、比較的早期の獲得に伴って「社会概念」の基底的部分が構成され、その後の「社会」に代表される翻訳語群の獲得に伴って「社会概念」の上層部分が構成される、と考えることができる。しかし、この調査のサンプリングの問題もあり、今後の検討が必要である。また、「世の中」に対する反応に抽象概念の獲得がどのように反映されるか、という問題にも、さらに検討が必要である。

### Ⅲ 「社会概念」の発達

#### 1. 調査目的

この調査の目的は、各発達段階における学習者の持つ「社会概念」の構造とその特徴を明らかにすることにある。

#### 2. 方 法

- (1) 調査対象：小学校3学年から高校3年生までの全学年および大学生の、計11段階。対象者数総計は867人。人数内訳と対象校を表9に示す。大学以外の対象校はいずれも同一地域（東京都内・都市部）内にある。

表 9. 調査対象者数

対象校	学三	男子	女子	計
筑波大学附属小学校	3	39	39	78
	4	39	37	76
	5	37	38	75
	6	37	38	75
筑波大学附属中学校	1	42	39	81
	2	41	40	81
	3	41	37	78
筑波大学附属高等学校	1	82	47	129
	2	51	30	81
	3	44	25	69
筑波大学	2～3	25	19	44
計		478	389	867

- (2) 調査時期：1984年10月中旬～11月上旬。

表 10. 刺 激 語

1	社会	13	日本
2	国	14	家族
3	戦争	15	金
4	町	16	自由
5	生活	17	法律
6	わたし	18	権利
7	たち	19	地理
8	仕事	20	現代
9	世界	21	憲法
10	人間	22	経済
11	政治	23	歴史
12	問題	24	文化
	平和		

- (3) 刺激語：Ⅱにおける調査から得られた「世の中」および「社会」に対する上位反応語および社会科教科書の用語頻度分析<sup>13)</sup>から得られた用語から、なるべく広範なカテゴリーを構成できるように、名詞24語（表10）を選択した。刺激語数は、小学生は表10の「自由」までの16語、中学生以上は24語。

- (4) 手続き：刺激語の提示順序は、各段階において表10の順序によるものを半数、表10の逆の順序によるものを半数とした。ただし、大学生はすべて表10の順序で

ある。調査用冊子への1語あたりの記入制限時間は、小学生は1分30秒、中学生以上は1分。他の手続きは、Ⅱの調査と同様である。

## 3. 結果と考察

- (1) 分析手続き：各刺激語間の類似度
- $RC(i, j)$
- を、以下の計算式によって定義する。

$$RC(i, j) = COM(i, j) / (F(i) + F(j) - COM(i, j))$$

COM(i, j)：刺激語 i, j 間の共通反応語種類数

F(k)：刺激語 k の反応語種類数

この刺激語数×刺激語数の類似度行列を、まず個人ごとに求めたのち、各グループごとの平均類似度行列を算出した。この平均類似度行列に対して、クラスター分析（群間平均距離法）<sup>14)</sup> による分析をおこなった。

- (2) 小学生の「社会概念」の特徴

図5. クラスター分析結果（小3－全体）

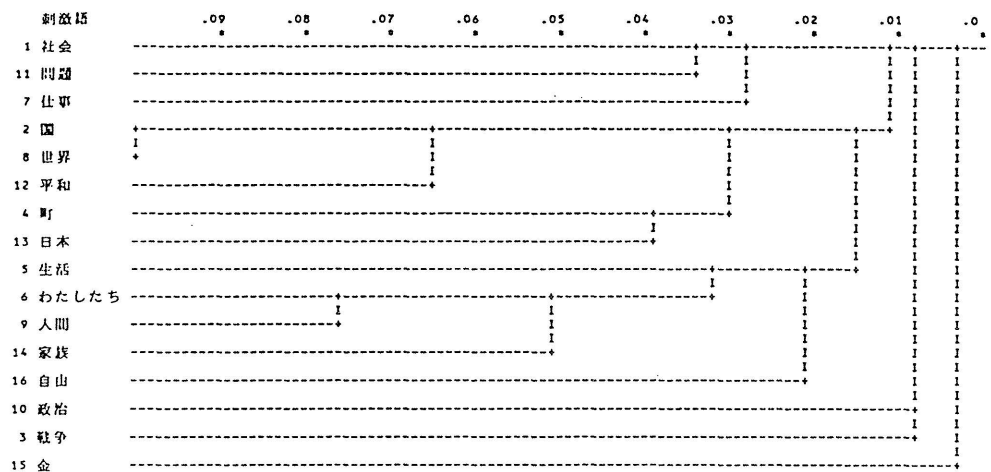
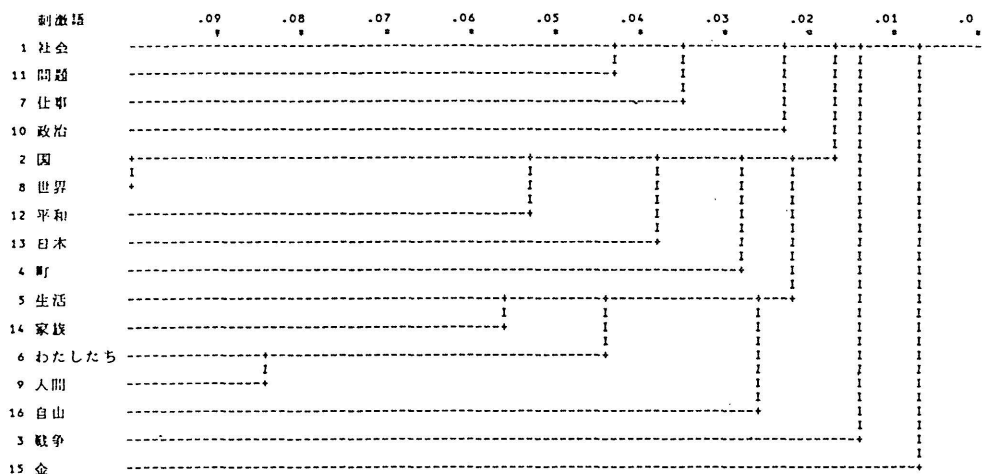


図6. クラスター分析結果（小5－全体）

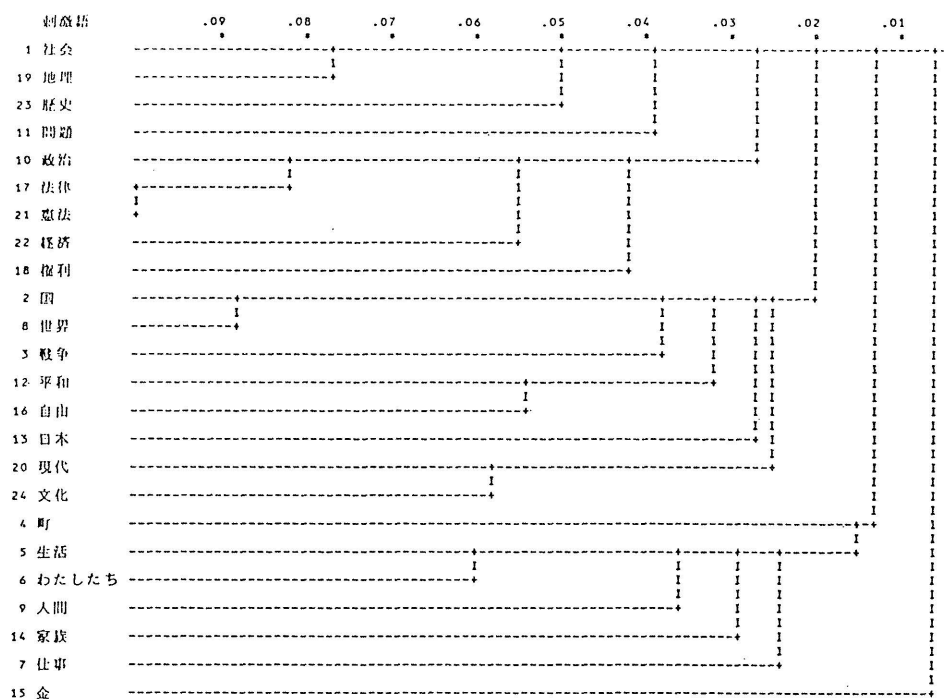




小学生のクラスターはおよそ3つに分けられる。「国」「世界」「平和」「日本」を中心とする「国・世界のクラスター」, 「わたしたち」「人間」「家族」「生活」を中心とする「家族・生活のクラスター」, および「社会」「問題」「仕事」を中心とする「社会科学のクラスター」である。3年生において, すでに「国・世界のクラスター」と「家族・生活のクラスター」の両極をなすクラスターが併存している(図5)。空間要素を示す用語が, 空間領域の物理的包含関係に対応してクラスター内に整理されるのは5年生の段階であり(図6), 6年生において, 「町」が「国・世界のクラスター」から分化し, 中間領域としての「地域社会のクラスター」を形成する。この結果は, 同心円的拡大論から予想される結果とは異なっており, 「国・世界のクラスター」は「家族・生活のクラスター」とともに, かなり早期に形成される, という可能性を示唆している。

### (3) 中学生の「社会概念」の特徴

図7. クラスター分析結果(中1-全体)

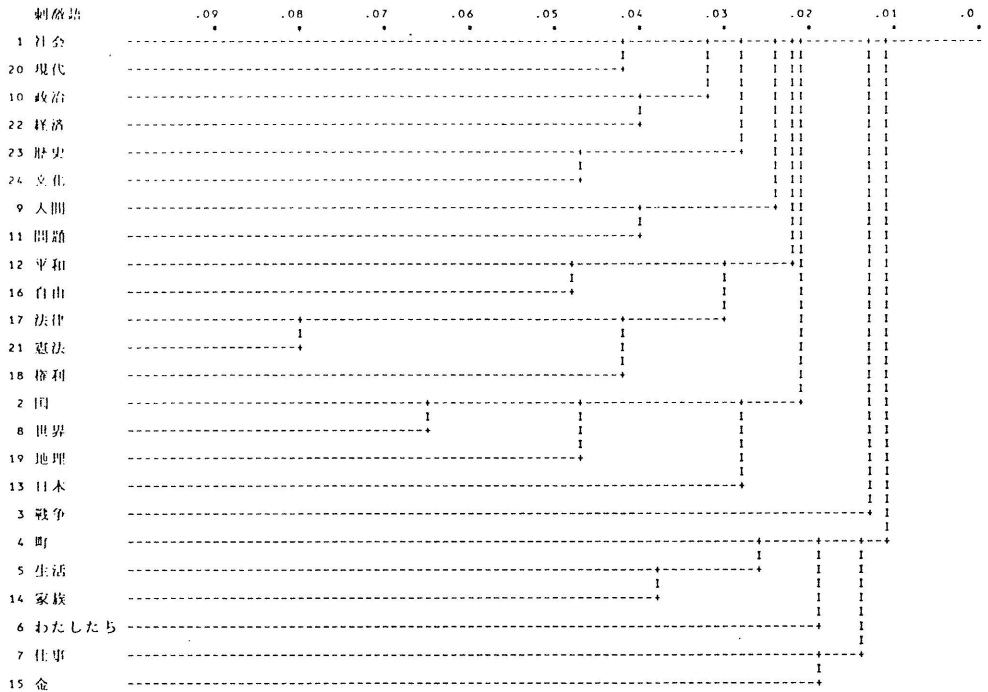


中学生のクラスターには4つの大クラスターが認められる(図7)。第1のクラスターは, 小学生と同様の「社会科学のクラスター」と, 「政治」「法律」「憲法」「経済」を中心とする「政治・法律のクラスター」が合併した, 「社会科学のクラスター」である。第2のクラスターは, 「国・世界のクラスター」であるが, いくつかの下位クラスターに分

かれている。第3のクラスターは、「町」のみから構成される「地域社会のクラスター」であり、第4のクラスターは、「家族・生活のクラスター」である。このうち、安定的なクラスターは「家族・生活のクラスター」および「地域社会のクラスター」であり、他のクラスターは、1～3学年の社会科教育の教育課程の変化に従属的である。

(4) 高校生・大学生の「社会概念」の特徴

図8. クラスター分析結果(大学ー全体)



高校生・大学生のクラスター構成は細分化・多様化する。中学生にみられた大クラスターが解体し、2～3語程度の用語の結びつきから構成される小クラスターが分化する。そして、大学生では、ほぼ社会諸科学の個別領域に対応する小クラスターが認められる(図8)が、高校生(高2～高3)では、いくつかのバリエーションが認められる。また、「社会」に対する反応語から学校文脈に関連する用語が減り、社会学的な文脈の「社会」に近くなる。これが顕著になるのは高2以降であり、この時期に「社会科のクラスター」が解消し、かわりに「社会のクラスター」が成立する。以上の結果より、社会諸科学の個別領域に対応するカテゴリーを持つ「社会概念」は、高校2年から大学生にかけて形成される、と考えることができる。高2～高3のクラスター構成に様々なバリエーションが認められることは、「価値観の確立」等の、この時期の心理的な発達課題とのかかわりにおいて解釈することが可能であろう。

#### IV 結論と今後の課題

本研究は社会認識の一過程としての「社会概念」の発達について、3つの問題を提起しえたと考える。以下、今後の課題を含めて、問題の見取り図を描いてみたい。

- (1) 「社会概念」の階層的構造とその発達過程について。とりわけ、和語と翻訳語がどのように「社会概念」の階層を構成し、各階層を発達させるのか。これは言わば「社会概念」の垂直的構造についての問題であり、今後、多くの用語についての検討が必要である。
- (2) 「社会概念」を構成する基本的な領域とその発達について。クラスター構成に見られたように、「社会概念」の部分領域と社会科教育の領域構成とはかなりよく対応しているが、「国・世界のクラスター」のような領域については、さらに検討が必要である。また、「社会概念」の安定性や個人差の問題、および他の諸変数との関係の検討も、今後の課題である。
- (3) 認知構造の測定手法について。問題の性質上、本研究で使用したキーワード群はマクロなカテゴリーに属するものにならざるを得なかったが、より狭い領域を対象とするならば、このような手法を社会科の授業評価手法として位置づけることは可能である。

#### V 注と文献

- 1) 寺本峰雄「児童期における社会認識形成過程の実証的研究」(1983), 社会科研究, №31, pp.43-54
- 2) J. ピアジェ/滝沢武久・訳「判断と推理の発達心理学」(原著:1947, 訳書:1969), 国士社, pp.131-149
- 3) 吉田昇「社会科における用語の使用概念の発達」(1959), 教育心理学研究, Vol.6, №4, pp.61-80
- 4) 測定法の検討については、以下の文献を参照されたい。  
Shavelson, R.J., & Stanton, G.C. 'Construct validation: Methodology and application to three measures of cognitive structure' (1975), *Journal of Educational Measurement*, Vol.12, №2, pp.67-85  
Stewart, J.H. 'Technics for assessing and representing information in cognitive structure', (1980), *Science Education.*, Vol.64, №2, pp.223-235  
佐伯卓也「学習者の認知構造変容の測定と分析」(1982), 日本教育工学雑誌, №7, pp.1-8
- 5) Deese, J. 'On the structure of associative meaning' (1962), *Psychological Review*, №69, pp.161-175

- 6) 以下の文献を参照されたい。

Lindsey, P.H. & Norman, D.A. '*Human information processing : An introduction to psychology* , (2nd.ed.)' (1977), New York : Academic Press Inc.

Stewart, J.H. & Atkin, J.A. 'Information processing psychology : A promising paradigm for research in science teaching' (1982), *Journal of Research in Science Teaching*, Vol.19, №4, pp.321-332

- 7) 佐伯卓也「『数学的構造の学習』の評価法」(1981), 日本数学教育学会誌(数学教育 35-1), pp.31-36

吉岡亮衛「空間概念の形成と発達」(1983), 筑波大学大学院修士課程教育研究科昭和57年度修士論文

- 8) 野口真代「児童・生徒の連想語に見る社会認識の発達」(1976), お茶の水女子大学人文科学紀要, №29-2, pp.89-113

- 9) 細部については, 以下の論文を参照されたい。

松本康「『社会概念』の発達に関する基礎的研究—WAテストによる横断的調査を中心に—」(1986), 筑波大学大学院修士課程教育研究科昭和60年度修士論文

- 10) 柳父章「翻訳語成立事情」(1982), 岩波新書, 黄版189

- 11) ここでは反応語数の多い順に上位反応語表を作り, そのうち上位50語の反応語数の合計が, 全体の延べ反応語数に占める比率を集中度とした。

- 12) 安田三郎・海野道郎「社会統計学(改定第2版)」, 丸善, 1977

- 13) IIにおける調査対象校で使用されていた教科書から, 「社会」についてなるべく総括的に記述してある章を選んだ。教科書は以下の通り。

中教出版「中学生の教科書, 現代の社会(公民)」昭和59年度版, (序章および終章)  
東京書籍「現代社会」, 昭和59年度版, (第1章および第6章)

この分析の手続きについては, すでに以下の報告の中に記した。

菱山謙二・松本康・松浦利隆「〈研究会報告〉コンピュータ利用による研究調査法」  
(1986), 筑波社会科学研究, №5, pp.74-81

- 14) 上述, 12)を参照されたい。

最後に, 調査に協力して下さった各学校の先生方に, 謝意を表したい。