

# 形容詞「重い」の意味類推についての研究

青谷法子

## An Analysis on the Analogical Semantic Network of the Japanese Adjective ‘Omoi’

Noriko AOTANI

This study analyzed the results of judgment tests administered to 225 high school students by Aotani (2003) with two statistical methods, cluster analysis and factor analysis. By the cluster analysis, 30 Japanese phrases that contained ‘omoi’ (heavy) were classified into several clusters based on the patterns of the subjects’ analogical inference. By factor analysis, it was possible to abstract several common factors that reflect subjects’ recognition of the senses of ‘omoi’. Six common factors, which are seriousness, weightiness, mental languidness, metaphor, burden, and physical languidness, were abstracted from the results of high school students, while six slightly different factors, which are languidness, weightiness, severeness, metaphor, seriousness, and substantiality, were abstracted from the results of university students. The results have some implications for how people classify the word senses and methodological implications for vocabulary acquisition.

### 1. はじめに

第2言語習得において母語の干渉を避けることは困難であり、語彙の学習は、日本語の対訳が与えられることによってなされることが多い。学習された語が多義語である場合、その語の持つ他の語義に関しても日本語の訳語が持つ他の語義を適用できるか否かについては、辞書などの記述において調べる手立てをのぞいては、類推に頼らざるを得ない。

青谷(2003)は、日本人がどのような表現に対して日本語と英語の概念が一致すると考え、またどのようなとき一致しないと考えるのかを、形容詞「重い」について、相関係数を基に分析した結果、高校生と大学生の結果を比較して心理言語学的ないくつかの知見を得ることができた。それは高校生においても大学生においても、①基本義<sup>i</sup>を基にした類推は行われていないこと<sup>ii</sup>、②日本語と英語の概念が一致している表現に対して「表せない」と類推する傾向、すなわち表現控えをする傾向が強かったこと、③同一語義内での類推の傾向には強い正の相関が認められたこと、以上から④類推の際にはカテゴリーの概念が作用しており、それは大学生

においてより顕著に認められたこと、などを報告した。

## 2. 目的

青谷(2003)は、これまで形容詞「重い」を含む30個の日本語の表現を高校生225名、大学生226名に提示し、それらを英訳した場合‘heavy’で表すことができるかどうか類推するように指示し、その結果を分析した<sup>iii</sup>。表1で示したような「重い」の意味分類を用いて30の質問項目を分類し、同一語義内の項目間の相関関係を抽出し、それらの間には高い相関関係があることが認められた。しかし、類推の手がかりとして対象者がカテゴリという概念をどの程度意識的に用いていたかについては検討されなかった。本論では、これまで得られたデータについて、クラスター分析および因子分析を行い<sup>iv</sup>、先の分析によって得られた知見を検証することを目的とした。

表1: 「重い」の語義分類表

(1) 物理的・心理的に重量がある様子		(2) 程度が高く深刻な様子	
語義	用例	語義	用例
①目方 <基本義>	荷物	⑥過酷	罰金
	石		処分
	体重		税金
	ドア		罰
運動	労働		
②大量	食事	⑦重大	責任
	雰囲気		意味
③憂鬱	気分		任務
	心		役目
	気		罪
④不快感	胃		⑧重要
	頭	地位	
	まぶた	意味	
	足取り	任務	
⑤慣用表現	腰が重い	役目	
	口が重い	問題	
		⑨深刻	病気
			傷
			意味
			罪
			問題

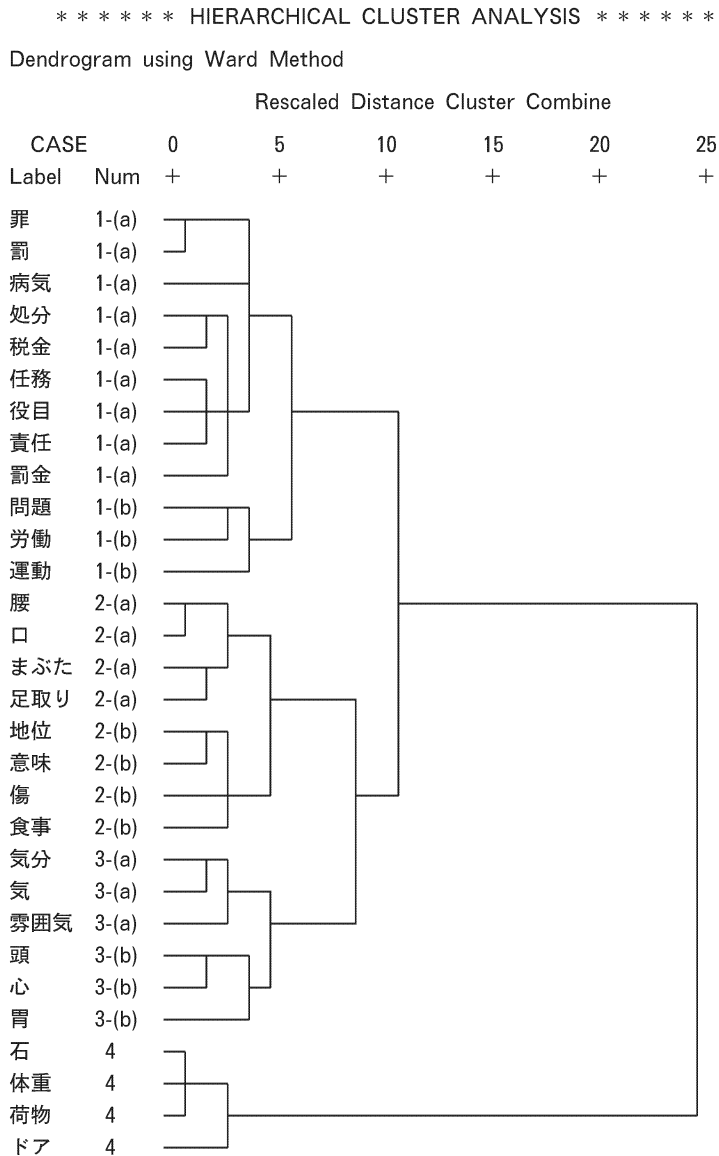
## 3. クラスター分析の結果

### 3.1 高校生の結果

図1は、高校生の「重い」に関する30項目の類推結果を用いてクラスター分析を行った結果<sup>v</sup>得られたデンドログラム<sup>vi</sup>である。結合距離の短い項目間は類推のされ方に強い類似性が認められたことを意味する。これを4クラスターで区分し、デンドログラムの上から順にクラスター1、2、…とし、さらにクラスター内の小区分についてはクラスター1-(a)、1-(b)、…として、それぞれの特性は次のようにまとめられた。

クラスター1：全体としては意味分類「(2)程度が高く深刻な様子」に属する項目で構成されている。1-(a)は意味分類⑥～⑨までの項目が混在している。1-(b)は意味分

図1：高校生のクラスター分析結果



類②の<大量>に属する「重い運動」と、意味分類⑥の<過酷>に属する「重い労働」とが形成しているクラスターである。これは「運動」「労働」という名詞の共通概念である「体を使った活動」という点の類似性が類推に影響を及ぼしたと考えられる。

クラスター2：意味分類⑤の<慣用表現>に属する「腰が重い」「口が重い」に意味分類④の<不快感>に属する「重いまぶた」「重い足取り」が結びついたクラスターが2-(a)である。2-(b)は「重い地位」「重い意味」「重い傷」「重い食事」という

語義上の分類においては異なったもの同士が結びついたクラスターである。

クラスター3：全体としては「心身の不快感」を表す項目で構成されている。3-(a)には意味分類③の<憂鬱>に属する「重い気分」「気が重い」「重い雰囲気」が分類され、3-(b)では同じく<憂鬱>に属する「重い心」と意味分類④の<不快感>に属する「頭が重い」「胃が重い」が分類されている。

クラスター4：意味分類①の<目方（基本義）>に属する「重い石」「重い体重」「重い荷物」「重いドア」の4項目で構成されている。

デンドログラムより各クラスター間の類似度をみると、クラスター2とクラスター3が最も近い関係にあり、次にクラスター2・3がクラスター1と近い関係にあった。最も遠い関係にあったものがクラスター4とそれ以外のクラスターであり、基本義とその他の意味分類に属する項目との類推の傾向との関連性は非常に弱かったと言える。

### 3.2 大学生の結果

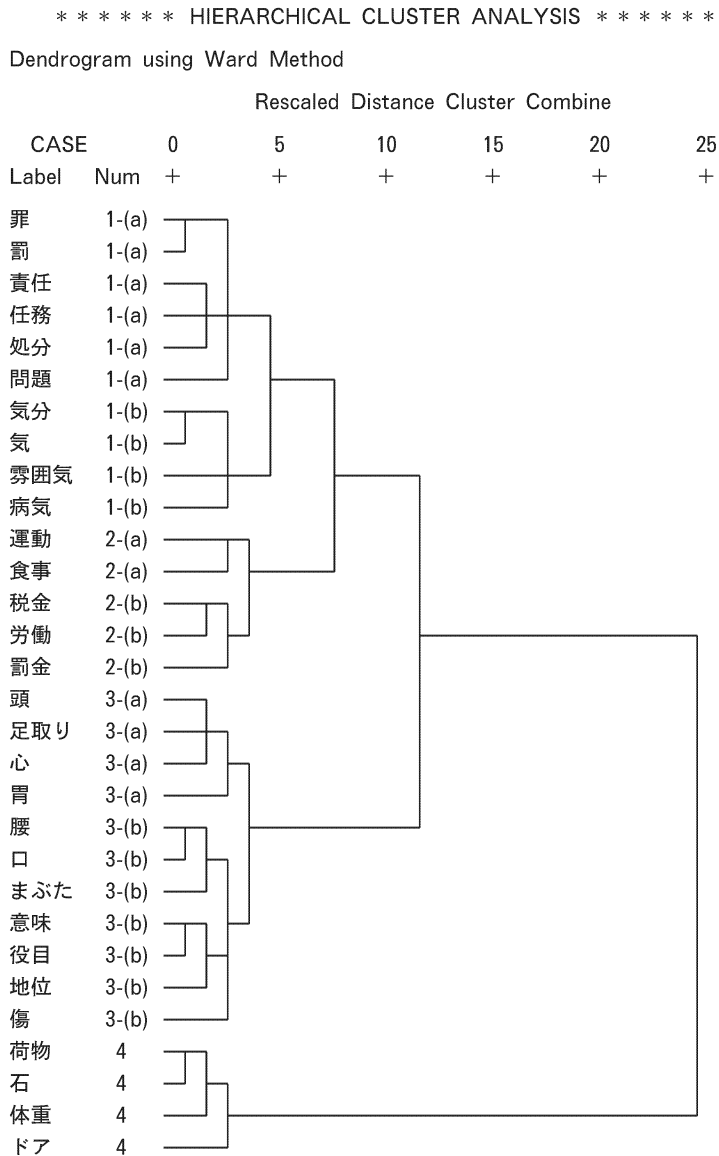
図2は、大学生の「重い」に関する30項目の類推結果を用いてクラスター分析を行った結果<sup>vii</sup>得られたデンドログラム<sup>viii</sup>である。これを高校生の場合と同様4クラスターで区分し、デンドログラムの上から順にクラスター1、2、…とし、さらにクラスター内での小区分についてはクラスター1-(a)、1-(b)、…として、それぞれの特性は次のようにまとめられた。

クラスター1：1-(a)には意味分類「(2)程度が高くて深刻な様子」に属する6項目が分類されている。それぞれの項目の意味分類としては⑥～⑨までが混在している。1-(b)は意味分類③の<憂鬱>に属する「重い気分」「気が重い」「重い雰囲気」と意味分類⑨の<深刻>に属する「重い病気」が分類されている。「気分」「気」と「病気」との意味の関連性が類推に影響を及ぼしたと考えられる。

クラスター2：意味分類②の<大量>に属する「重い運動」「重い食事」が分類された2-(a)と意味分類⑥の<過酷>に属する「重い税金」「重い労働」「重い罰金」が分類された2-(b)とで構成されている。クラスター2全体に共通する概念は「過度であること」である。

クラスター3：意味分類④の<不快感>に属する「頭が重い」「重い足取り」「胃が重い」に意味概念③の<憂鬱>に属する「重い心」が結びついたクラスターが3-(a)である。3-(b)は意味分類⑤の<慣用表現>に属する「腰が重い」「口が重い」に意味分類④の<不快感>に属する「重いまぶた」、さらに意味分類「(2)程度が高くて深刻な様子」に属する4項目が結びついたクラスターである。

図2：大学生のクラスター分析結果



クラスター4：高校生の場合とまったく同じクラスター構成である。意味分類①の<目方（基本義）>に属する「重い石」「重い体重」「重い荷物」「重いドア」の4項目で構成されている。

デンドログラムより各クラスター間の類似度をみると、クラスター1とクラスター2が最も近い関係にあり、次にクラスター1・2がクラスター3と近い関係にあった。最も遠い関係にあったものがクラスター4とそれ以外のクラスターであり、高校生の場合と同様、基本義

とその他の意味分類に属する項目との類推の傾向との関連性は非常に弱かったと言える。

## 4. 因子分析の結果

### 4.1 高校生の結果

表2は、高校生の類推のデータを因子分析した結果について示したものである。因子抽出方法としては主因子法、軸回転についてはバリマックス法を用い<sup>ix</sup>、8回の反復により回転が収束し、結果として固有値1以上の7因子が抽出された。しかし因子7は初期の固有値が1.08とやや低く、スクリープロットの出力も因子6の部分で勾配が変化していることなどから総合的に判断して因子数は6に設定し、因子の解釈は因子負荷量0.4以上の項目を中心に行うこととした<sup>x</sup>。

それぞれの因子については、次のように解釈された。

#### 因子1 (F1)：「重大さ」

F1因子は、「重い罪」と「重い罰」が突出した負荷量を持っているのが特徴である。続いて「重い処分」「重い税金」「重い責任」が負荷量0.5以上であった。因子負荷量が0.8を超えるような場合、その因子はこの質問項目が測っている内容に非常に近いということになる。従ってF1は「事が重大であること」を測る因子であると考えられる。

#### 因子2 (F2)：「目方」

F2因子は、基本義に属する4項目の因子負荷量がすべて0.7以上である。すなわちF2は基本義と完全に一致する因子であり、「目方があること」を測る因子である。

#### 因子3 (F3)：「心理的不快感」

F3因子は、「重い気分」「気が重い」の因子負荷量が0.7以上、続いて「重い雰囲気」「重い心」が高い因子負荷量を持っている。因子負荷量が高いこれらの項目はすべて意味分類③<憂鬱>に属するものである。ここでは次項で論じる大学生の因子との関係からF3を「心理的不快感」という表現であらわすこととする。

#### 因子4 (F4)：「比喩」

F4因子は、「口が重い」「腰が重い」の因子負荷量がともに0.6以上であり、「比喩的表現」の因子であると考えられる。「重い足取り」は文字通りの足が疲れて思うように運ばないことを表す表現と、気持ちが乗らなくて目的地まで行く気がしないことを表す比喩的表現の両方に解釈できる。また「重いまぶた」も文字通りの身体的不快感を表す表現と、寝不足であることを表す比喩的表現の両方に解

表 2：高校生の類推に関する因子分析の結果

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	共通性
(22)重い罪	0.856	0.072	0.075	0.001	-0.127	0.194	-0.011	0.798
(23)重い罰	0.744	0.054	0.133	-0.058	0.013	0.215	-0.016	0.624
(17)重い処分	0.619	-0.109	0.006	0.145	0.284	0.009	0.068	0.502
(18)重い税金	0.577	-0.030	0.198	0.072	0.231	-0.096	0.076	0.446
(14)重い責任	0.568	-0.058	0.262	0.161	0.088	0.016	0.275	0.504
(2)重い罰金	0.488	0.139	-0.001	0.083	0.101	-0.193	0.114	0.324
(20)重い任務	0.468	0.053	0.206	-0.003	0.178	0.038	0.357	0.425
(4)重い病気	0.405	-0.017	0.365	-0.029	0.122	0.016	0.018	0.314
(15)重い石	0.076	0.862	-0.105	0.070	0.043	-0.088	-0.054	0.777
(12)重い荷物	0.051	0.798	-0.024	0.102	-0.066	0.041	-0.050	0.659
(21)重い体重	0.023	0.763	0.042	0.059	0.174	-0.038	-0.191	0.657
(8)重いドア	-0.077	0.754	-0.174	-0.037	0.056	0.102	0.124	0.635
(7)重い気分	0.152	-0.131	0.724	0.010	0.010	0.184	0.160	0.624
(27)気が重い	0.166	-0.039	0.711	0.219	-0.015	0.187	-0.082	0.624
(1)重い雰囲気	0.194	-0.114	0.539	0.165	0.118	0.009	0.203	0.424
(11)重い心	-0.024	-0.137	0.479	0.107	0.271	0.403	0.189	0.531
(29)腰が重	0.021	0.057	-0.007	0.691	0.052	0.264	0.009	0.553
(30)口が重い	0.015	-0.073	0.044	0.643	0.019	0.147	0.074	0.449
(25)重い足取り	0.078	0.180	0.311	0.490	0.137	-0.061	0.021	0.398
(16)重いまぶた	0.115	0.225	0.137	0.423	-0.134	0.123	0.130	0.311
(28)重い労働	0.262	0.076	0.156	0.071	0.531	-0.010	0.001	0.386
(5)重い運動	0.102	0.088	0.061	-0.081	0.486	0.032	0.076	0.271
(3)重い地位	0.093	-0.084	-0.006	0.259	0.449	0.005	0.357	0.412
(10)頭が重い	0.106	-0.061	0.174	0.233	0.020	0.549	-0.070	0.406
(6)胃が重い	0.005	0.060	0.158	0.208	-0.039	0.437	0.033	0.266
(19)重い意味	0.187	-0.145	0.199	0.086	0.112	-0.005	0.593	0.467
(24)重い役目	0.374	-0.049	0.168	0.173	0.249	0.194	0.399	0.459
(13)重い食事	0.005	0.086	0.021	0.070	0.280	0.316	0.227	0.242
(9)重い傷	0.231	0.040	0.180	0.273	0.147	0.217	0.187	0.265
(26)重い問題	0.238	0.042	0.394	0.018	0.291	0.168	0.153	0.351
因子寄与	3.454	2.782	2.357	1.773	1.361	1.200	1.177	14.104
寄与率(%)	11.512	9.272	7.855	5.911	4.538	4.001	3.924	
累積寄与率(%)	11.512	20.784	28.639	34.550	39.089	43.090	47.014	
Alpha	0.833	0.873	0.757	0.682	0.547	0.464	0.487	

因子抽出法: 主因子法・回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

a 8 回の反復で回転が収束しました。

釈することができ、これらの項目に対し、高校生はこれを比喩的表現であると捉える傾向が強かったことを示している。

#### 因子5 (F5)：「負荷」

F5 因子においては、「重い労働」、続いて「重い運動」「重い地位」の3項目の因子負荷量が比較的高い。これらに共通する因子としては、「通常よりも負荷が大きい」ことであると考えられる。「地位」はそれに就くことによって心身ともに高い「負荷」がかかると解釈できる。

#### 因子6 (F6)：「身体的不快感」

F6 因子においては、「頭が重い」「胃が重い」が比較的高い因子負荷量を持っている。F4 で挙げた「足取り」「まぶた」に比べ比喩的要素を持っていないこれらの項目が示す因子は意味分類④と同じ<不快感>である。F4 は他の因子との関連から「身体的不快感」と名づけた。

## 4.2 大学生の結果

表3は、大学生の類推のデータを因子分析した結果について示したものである。因子抽出方法としては、高校生の場合同様、主因子法、軸回転についてはバリマックス法を用い、12回の反復により回転が収束し、結果として固有値1以上の8因子が抽出された。しかし、因子7と8の初期の固有値はそれぞれ1.13、1.02とやや低く、スクリープロットの出力も因子6の部分で勾配が変化していることなどから総合的に判断して因子数は6に設定し、各因子の解釈は因子負荷量0.4以上の項目を中心に行った。

それぞれの因子については、次のように解釈された。

#### 因子1 (F1)：「心身の不快感」

この因子は、「気が重い」「重い気分」が0.7以上の因子負荷量を持っており、ともに心理的不快感を表す項目である。次に「頭が重い」「重い心」「胃が重い」が0.5以上の因子負荷量、「重い足取り」「重い雰囲気」が0.4程度であった。この因子は心理的な不快感と身体的な不快感の両方を示している。従ってF1は「心身の不快感」であるとまとめることができる。

#### 因子2 (F2)：「目方」

この因子は、「重い石」「重い荷物」が因子負荷量0.8以上、次いで「重いドア」「重い体重」が0.7以上であり高い値を示している。F2は基本義と完全に一致する因子であり、「目方があること」を測る因子である。



表3：大学生の類推に関する因子分析の結果

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	共通性
(27)気が重い	0.751	-0.167	0.028	0.146	0.193	-0.030	0.150	0.115	0.687
(7)重い気分	0.724	-0.066	0.029	-0.011	0.133	-0.044	0.126	0.188	0.601
(10)頭が重い	0.561	0.100	0.179	0.172	-0.008	0.085	0.072	0.120	0.413
(11)重い心	0.540	-0.129	0.330	0.069	-0.045	0.142	0.119	-0.106	0.469
(6)胃が重い	0.518	0.121	-0.091	0.174	0.076	0.208	-0.038	-0.151	0.395
(25)重い足取り	0.434	0.224	0.266	0.221	0.037	0.015	-0.005	-0.111	0.371
(1)重い雰囲気	0.404	-0.116	0.111	0.017	-0.015	0.102	0.295	0.234	0.341
(15)重い石	0.037	0.897	-0.048	0.070	-0.062	-0.066	-0.012	-0.018	0.822
(12)重い荷物	-0.030	0.838	-0.068	0.111	-0.082	0.085	-0.056	0.127	0.753
(8)重いドア	-0.028	0.749	0.018	0.031	-0.026	-0.050	-0.060	-0.141	0.590
(21)重い体重	-0.008	0.745	-0.119	0.034	0.009	0.038	-0.023	-0.010	0.573
(14)重い責任	0.117	-0.046	0.687	0.085	0.136	-0.021	0.177	0.028	0.546
(17)重い処分	0.151	-0.081	0.528	0.064	0.291	0.048	0.026	0.216	0.446
(20)重い任務	0.216	-0.183	0.511	0.044	0.308	0.056	0.243	0.107	0.512
(24)重い役目	0.151	-0.088	0.451	0.358	0.193	0.183	0.288	0.026	0.516
(18)重い税金	0.066	0.041	0.422	0.214	0.261	0.416	-0.221	0.124	0.535
(30)口が重い	0.158	0.057	0.043	0.828	0.107	-0.031	0.051	-0.029	0.731
(29)腰が重い	0.151	0.170	0.134	0.701	0.028	0.016	0.063	-0.058	0.570
(16)重いまぶた	0.398	0.143	0.101	0.428	-0.022	0.024	-0.009	0.084	0.380
(22)重い罪	0.109	-0.084	0.267	0.052	0.821	0.127	0.198	0.056	0.826
(23)重い罰	0.099	-0.035	0.307	0.128	0.761	0.108	0.113	0.143	0.746
(13)重い食事	0.196	0.014	0.054	0.022	-0.019	0.739	0.149	-0.108	0.623
(28)重い労働	0.075	-0.026	0.134	0.046	0.159	0.533	-0.197	0.290	0.458
(5)重い運動	0.007	0.006	-0.042	-0.049	0.051	0.519	0.184	0.001	0.310
(9)重い傷	0.178	-0.100	0.133	0.031	0.130	0.093	0.505	0.138	0.360
(3)重い地位	0.154	0.031	0.240	0.187	0.219	0.122	0.492	-0.060	0.425
(4)重い病気	0.203	-0.025	0.176	-0.092	0.235	0.066	0.173	0.534	0.456
(2)重い罰金	-0.076	-0.009	0.258	0.079	0.188	0.277	0.042	0.206	0.235
(26)重い問題	0.117	-0.115	0.115	0.259	0.226	0.177	0.222	0.136	0.257
(19)重い意味	0.399	-0.172	0.352	0.326	0.125	0.062	0.145	-0.198	0.499
因子寄与	2.975	2.928	2.177	1.949	1.896	1.581	1.129	0.814	15.448
寄与率(%)	9.917	9.759	7.256	6.497	6.319	5.270	3.763	2.712	
累積寄与率(%)	9.917	19.676	26.932	33.429	39.748	45.017	48.781	51.493	
Alpha	0.781	0.875	0.751	0.719	0.889	0.599	0.533		

因子抽出法: 主因子法・回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

a 12回の反復で回転が収束しました。

#### 因子3 (F3) : 「厳しさ」

この因子は、「重い責任」が0.687と最も大きい因子負荷量を持ち、次いで「重い処分」「重い任務」が0.5以上、「重い役目」「重い税金」が0.4以上であった。F3因子はそれを負うことによって感じる「厳しさ」であると考えられる。

#### 因子4 (F4) : 「比喩」

この因子は、「口が重い」の因子負荷量が0.8以上、「腰が重い」が0.7以上を持ち、「比喩的表現」の因子であると考えられる。「重いまぶた」は文字通りの身体的不快感を表す表現と、寝不足であることを表す比喩的表現の両方に解釈することができ、大学生はこれを比喩的表現であると捉える傾向が強かったことを表している。

#### 因子5 (F5) : 「重大さ」

この因子は、「重い罪」が0.8、「重い罰」が0.7以上の因子負荷量を持っており、いずれも突出して高いのが特徴である。これら2つの項目に共通する概念としては「重大さ」が挙げられる。

#### 因子6 (F6) : 「大量」

この因子は、「重い食事」の因子負荷量が0.739と最も高く、次いで「重い労働」「重い運動」は0.5以上であった。これは意味分類②<大量>に属する「食事」と「運動」に⑥<過酷>に属する「労働」が加わった状態である。労働も時間数などを用いて量的に表すことは可能であり、F6は「大量」で示すことができると考えられる。

## 5. 考察

本研究では、はじめに対象者が行った類推のデータをクラスター分析することによって、類似した項目をグルーピングし、対象者がどのような項目に類似性を見出すのか、その認知的な考察を行うことを目的とした。その結果、高校生においても大学生においても、基本義に属する項目と他の項目間の距離が最も遠く示された。このことは青谷(2003)における相関係数を用いた分析を検証することになった。

高校生の場合、3クラスターで区分すると、それぞれのクラスターの特性は「基本義」、「(1)物理的に重量がある様子」、「(2)程度が高くて深刻な様子」のように説明することができ、辞書による意味分類とほぼ一致していることがわかった。一方、大学生では、3クラスターで区分した場合、「基本義」以外の2つのクラスターには語義分類上の明確な境界はなく、様々な項目が混在している状態であった。従って、クラスター分析で比較する限りにおいては、高校生の類推パターンは小区分から大区分にわたる全体の構成が辞書的定義に近いものであり、大

学生の類推パターンは小区分の段階ではおおよそ辞書の定義に近いが、小区分同士の結合の段階において、辞書の定義とは異なった結びつきがされていたと言える。高校生と大学生の類推の傾向に差がみられた理由については、因子分析の結果から考察された。

対象者が「重い」の意味体系をどのような概念としてとらえているのか、その因子を抽出することを目的として因子分析を行った結果、高校生では6個の因子により「重い」の意味全体の43.1%が説明できるという結果を得た。一方、大学生では、6個の因子により意味全体の45.0%が説明できるという結果を得た。高校生と大学生で同数の因子が抽出され、それらの累積分散もほぼ同率である。両者を比較すると、高校生と大学生に共通している因子は<基本義>にあたる「目方」と「比喩」的表現、「重大さ」であった。その他の因子としては高校生では「心理的不快感」「身体的不快感」が個別の因子として現われているのに対し、大学生では「心身の不快感」というように1つの因子で説明されていた。高校生では「負荷」、大学生では「厳しさ」「大量」というお互いに異なった因子が現われており、それぞれの類推パターンの特徴を表していると考えられる。

高校生の場合、「重い」の意味分類で言えば「(1)物理的に重量がある様子」に関する因子が5、「(2)程度が高くて深刻な様子」に関する因子が1であるのに対し、大学生では前者に関する因子が4、後者が2となっている。すなわち、大学生の方が「(2)程度が高くて深刻な様子」に関する概念の特徴が細分化されていたと言える。

また、先にも考察したように、大学生では心理的不快感と身体的不快感の因子が心身の不快感として1つにまとまるなど、(1)の基本的な意味に関する概念は統合されるという特色みられた。(1)と(2)の意味拡張の特徴として、(2)の方が基本義からは遠く、より抽象度の高い表現である。表現力の発達という観点から考えると、大学生はより抽象度の高い概念を意識して類推を行なうことができると考えられる。逆に、高校生は抽象度の高い表現をあまり細分化せず、ひとまとめにして認知する傾向があることを示している。

今回検討したクラスター分析の結果と因子分析の結果には互いに矛盾点もみられ、類推のされ方については未解明の部分が残された。今後はさらにこの点を明らかにするための実証的研究を進める必要があると考えられる。

語の学習に際して、これまでは基本義を導入した後の語義の拡張については、特に時間的制約の大きい学校教育の中では、あまり考慮されていなかったと言える。本研究で得られた知見を語義学習に応用すると、語義をできるだけ自然な形で拡張させるためには、まず語義の因子となる概念を導入し、類推のネットワークを通して学習者自らが拡張していくというプロセスを利用することが有効な学習法ではないかと考えられる。その際にどのような意味因子を導入するかについては、学習者の年齢、表現力の発達の程度によって因子の細分化のレベルを変えることが必要と考えられる。

本研究の知見を語義学習に導入した場合、形容詞「重い」に関して今回調査した項目のうちほぼ50%が説明できる。しかし、実際にそのような方法論を取った場合、高校生・大学生の類推ネットワークがどのように拡張していくかという点についてはさらに研究を進め、語義因子の導入が有効な言語学習法になり得るかどうかが今後検討したい。

<引用文献>

青谷法子. 2003. 第二言語学習者における語彙ネットワークの拡張に関する心理言語学的研究. 中部地区英語教育学会紀要. 第24号. (印刷中)

<参考文献>

Aitchison, J. 1994. *Words in the mind: an introduction to the mental lexicon, 2nd edn.* Blackwell.

青谷法子. 2002. 多義語の語彙ネットワークに関する研究. 東海学園大学研究紀要. 第7号. pp. 75-83.

Lakoff, G. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things.* The University of Chicago Press.

McCarthy, M. 1990. *Vocabulary.* Oxford University Press.

Meara, P. 1984. The study of lexis in Interlanguage. Davis, A. et al., eds., *Interlanguage.* Edinburgh University Press. pp. 225-35.

Meara, P. 1993. The bilingual lexicon and the teaching of vocabulary. Schreuder, R. et al., eds., *The bilingual lexicon.* John Benjamins Publishing Company. pp. 279-297.

Nation, P. 1993. Vocabulary size, growth, and use. Schreuder, R. et al., eds., *The bilingual lexicon.* John Benjamins Publishing Company. pp. 115-134.

仁田義雄. 1998. 日本語文法における形容詞. 言語, Vol.27, No.3. pp. 26-35.

Rosch, E. 1975. Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 104, No. 3. pp. 192-233.

高野陽太郎編. 1995. 『認知心理学2 記憶』. 東京大学出版会.

Taylor, J. R. 1989. *Linguistic categorization: prototypes in linguistic theory.* Oxford Univ. Press.

飛田良文、浅田秀子編. 1991. 『現代形容詞用法辞典』. 東京堂出版.

山梨正明. 2000. 『認知言語学原理』. くろしお出版.

山梨正明. 2001. 言語科学の身体論的展開. 辻幸夫編. 『ことばの認知科学事典』. 大修館書店.

- i 「重い」の基本義は「目方があること」である(表1参照)。
- ii 基本義と他の語義とは類推の傾向に負の相関関係が認められた。
- iii 対象に関しては青谷(2003)を参照。
- iv クラスター分析および因子分析はSPSS for Windows; Base system, Categories, Advanced Modelを利用した。
- v クラスター分析はユークリッド平方距離によるワード法で行なった。

- vi 図1のデンドログラムで表されているのは実際の距離ではなく、ステップ間の距離の比を保ちながら、それらを0から25の数字にスケールし直したものである。
- vii クラスタ分析は高校生の場合と同様ユークリッド平方距離によるウォード法で行なった。
- viii 図2のデンドログラムで表されているのは実際の距離ではなく、ステップ間の距離の比を保ちながら、それらを0から25の数字にスケールし直したものである。
- ix 因子分析は斜交回転を行った結果、因子間相関が小さかったため、直交回転によって分析を行うこととした。
- x 一般的には因子負荷量は0.6以上で強い、0.5以上でかなり強い、0.4程度でかなり影響があると解釈されることが多いため、本論でもこれに従って因子の解釈を行った。