

感覚の言語形成における役割 (I)¹⁾

須田 洋行

言語形成の初期において感覚が重要な役割を担っているとする考え方があり。例えば、星野(1970)は言語概念の内包的意味は発達初期の具体的概念形成の場合、すべて感覚的属性に帰着せしめられるはずであると述べている。また、Geschwind(1965 a, b)にとって言語とは感覚—感覚性の連合である。Semantic Differential法(以下SD法と略す)を発展させたOsgood(1962)は、意味空間の主要因子はわれわれの感覚器官が外界を分割するその方法を表徴しているものと当初は期待していたが、受容様式よりも反応様式を反映していると考えられるようになったと述べている。須田・苧阪(1970)は、ろう児の言語学習にとって、視覚の体制化が重要であることを示唆している。さらに、Scott & Sattel(1972)は、知的能力の発達に知覚経験が重要な役割を果たすと考えている。

このように言語形成の初期において感覚がなんらかの役割を果たしているとする考え方はあるが、それを研究する場合方法論上困難な点が多い。SD法にしても、感覚を測定しているのか、それとも情緒的意味を測定しているのか、と言う論議がある。しかし、ここではOsgood(1962)の立場にたつて、SD法を用い、言語形成において感覚がどのような役割を担っているかを検討する。この場合、視覚に障害を持つ盲児・弱視児、聴覚に障害を持つろう児を対象とすることにより、普通児と比較対比して、視覚・聴覚・触覚等の言語形成における役割を考察することを目的とする。

方 法

SDテストの作成

概念の選定：本研究の目的に添うよう留意しながら、現場の先生の意見、生徒自身の書いた作文集、“もし目が見えるようになったら何を一番最初に見たいと思うか5つ述べなさい”と言う指示によって得た予備調査の結果、盲児の言葉に関する文献、SD法に関する文献などの5種の情報を参考にして次の19概念と1無意味綴りを選定した。(a)被験者にごく身近な概念として、“自分”、“お父さん”、“お母さん”、“学校”、“愛情”、“ネコ”。(b)主に視覚に依存する概念として、“バラ”、“テレビ”、

“目”、“お月さん”。(c)主に聴覚に依存する概念として、“ことば”、“耳”、“君が代”。(d)主に統合的触覚と分析的触覚(Lowenfeld, 1963)に依存する概念として、“手”、“ボール”、“顔”。(e)概念構造を描く上での対比的概念として、“神さま”、“けんか”、“ぬすみ”。(f)無意味綴りとして、“コラトソムク”(梅本・森川・伊吹, 1955)。

尺度の選定：Osgood, Suci & Tannenbaum(1957)が因子分析を行なった50対の尺度の中から、Evaluation因子(以後E因子と略す)負荷量の高い尺度9対、良い—悪い・美しい—みにくい・あまい—すっぱい・きれいな—きたない・親切的な—不親切的な・ゆかいな—ふゆかいな・正直な—不正直な・公正な—不正な・あかるい—くらい。Potency因子(以後P因子と略す)負荷量の高い尺度6対、大きい—小さい・つよい—よわい・深い—あさい・おもしろい—かたまり—あついで—うすい・ひろい—せまい。Activity因子(以後A因子と略す)負荷量の高い尺度5対、あついで—つめたい・かどばった—丸い・かっぱつな—うちきな・早い—おそい・すどい—にぶい。以上の20対を選定し、これに触覚的意味あいの大きい尺度として4対、かたい—やわらかい・しめった—かわいた・ざらざらした—すべすべした・なめらかな—ごつごつした、を加えた。

評定尺度の決定：普通児群・弱視児群・ろう児群 Stagner & Osgood(1946)は、5段階・7段階・9段階の尺度を大学生に評定させた結果、評定段階の数と知的段階の相関が高いことを示唆している。従って、本研究では被験者の知的段階を考慮して7段階評定尺度を用いた。なお、印刷が容易である、得点が容易である、判断されるもの(概念の意味)の意味の一定性を保つため、被験者が評定の際煩わしくない、などの4点を考慮してOsgood et al.(1957, pp 81)の言う様式Ⅱで評定させた。

全盲児群 様式Ⅱをそのまま点字にして提示する予定であったが、予備調査の結果、こうしたテストに慣れていないこと、視覚的にテスト全体が把握できないこともあって非常に時間がかかり、かつ評定が困難であることがわかった。このためテスト実施者(須田)が携帯スピーカーを用

1) 本論文でおこなった研究についての要旨は、日本心理学会第37回大会(1973, 日本大学)で報告した。なお、本論文作製にあたり御指導いただいた京都大学苧阪良二教授に深く感謝いたします。

いて教示し、それに続き、(ア)大変良い、(イ)かなり良い、(ウ)やや良い、(エ)どちらでもない、(オ)やや悪い、(カ)かなり悪い、(ク)大変悪い、の如く符号と評定尺度を読みあげて、被験者がこれらの符号と評定尺度を記憶したのを確認した後に、19概念と1無意味綴りを順次読みあげて、その解答を点字用紙に符号で答えさせた。なお、点字の翻訳は専門家に依頼した。

教示：Osgood et al. (1957)を参考にして、テストのやり方を理解させること、及びテストがスムーズに受け入れられることを旨として作成した。ただし、全盲児群に対する教示は上で述べたように評定尺度の説明が他の3群とは異なる。無意味綴り“コラトソムク”についてはかなりの質問が予想された。このため教示の最後に次のような文章をつけ加えた。…なかにはわけのわからない言葉があるかも知れませんが、気にしないでできとうにするしをつけて下さい。実際には、質問は思ったよりも少なく各群とも4～5名であった。この場合は上の文意を繰返した。

以上の段階を経た後、教示1頁と、1頁に1概念×24対尺度を含んだ20頁の計21頁からなるA4判の大きさのパンフレットを作成した。なお、活字の大きさについては、弱視児の視力を考慮し、また予備調査に基づいて相当大きくかつ濃く印刷するように注意がはらわれた。

検査手続

普通児・弱視児群：集団検査法を用い教示は筆者が読んだ。テスト時間は制限しないで、早くできた被験者に対しては、つけおとしがないか確認するよう指示した。テストを不真面目に受けていると思われる者はチェックした。

全盲児群：集団検査法を用い、テスト時間は制限しないで1項目毎に全員が点字用紙に解答を点字したことを確認した後に次の項目へと進んだ。詳細は“評定尺度の決定”を参照されたい。

ろう児群：集団検査法を用いた。筆者が手話ができないため、SDテストの教示に従って現場の教師が、手話と言葉を併用して説明した。また、つけ落としが多く見られたので、テスト終了後、その場で筆者がテストを調べてつけ落としがあった被験者には、その場で訂正させた。

テスト時間：前述のように時間制限はしなかったが、テスト開始から終了まで、普通児群は30～45分、弱視児群は50～100分、全盲児群は180分、ろう児群は120分の差異があった。

被験者の選定

Osgood et al. (1957)は大学生以上、つまり、概念構

造の完成された被験者を用いている。一方、Ware(1958)は60名の高校男女生徒を用いた結果、“意味空間”の構造がIQと性別との何れからも独立して安定したものであることを立証し、また、Small(1959)は小学3年・6年・中学3年男女生徒を用い、“意味空間”の構造が年齢と性別にかかわらず、被験者集団間で安定している事実を発見している。以上のこと及び全盲児・ろう児の被験者としての制約から各群とも中学生を対象とした。さらに、全被験者を統制するために次の項目よりなる個人調査と知能検査を行なった。

個人調査：次の諸項目を調査した。すなわち言語環境の統制を目的として、(a)主として成長した地域、(b)父兄の職業、(c)現在と過去をも考慮した上での親の経済状態。視力の統制を目的として、(a)視力、(b)失明年令、(c)失明原因。聴力の統制を目的として、(a)聴力、(b)失聴年令、(c)失聴原因。学業成績(5教科の5段階評価)。先生の生徒評価として、(a)行動について、(b)成績について、(c)その他。

知能検査：盲児群の3才前失明者を対象にWISC言語性検査(算数問題14・15・16間は筆者が口頭で提示)を、普通児群・ろう児群に対し田中B式知能検査と京大NX知能検査を行なった。弱視児群には適当な知能検査がなかったため省略し、学業成績で代用した。

次に、前述の個人調査・知能検査及びSDテストの結果に基づき、全盲児群のうち次の項目のどれかに該当する者は排除された。(a)3才以後の失明者、(b)IQが80以下の者、(c)CAが16才0月以上の者、(d)SDテスト中に不真面目にテストを受けていると判断された者、(e)SDテストの結果が明らかに不真面目に印をしていると判断された者(例えば、1項目おきに印をしている者)、(f)個人調査の結果、学習面・行動面において特に異常があると判断された者、(g)(19概念+1無意味綴り)×24尺度=480項目の中の1項目でもつけ忘れた者、あるいは二重に印をつけた者。

この結果、20名の全盲児が残った。弱視児群・ろう児群・普通児群もこの手続に準じて整理が行なわれた結果、弱視児18名・ろう児20名・普通児24名が残った。4群の各値の平均はTable Iに示す。

結果と考察

分析 I SDテストの各尺度の7段階評定の各位置に、左から右に1～7の得点を与え、普通児群(以後N群と略す)・全盲児群(以後B群と略す)・弱視児群(以後P群と略す)・ろう児群(以後D群と略す)の各群毎に尺度間の偏差積相関係数²⁾を

2) 相関係数・Centroid 法の実際の計算の一部は京都大学計算センターHITAC5020でおこなった。

TABLE 1

NUMBERS OF SUBJECTS AND MEAN OF CA, IQ, SCHOOL ACHIEVEMENT (SA),
VISUAL ACUITY (VA), AND AUDIBLE ACUITY (AA).

GROUP	BOY	GIRL	TOTAL	CA	(注1)	(注2)	VA		AA	
					IQ	SA	RIGHT	LEFT	RIGHT	LEFT
NORMAL	12	12	24	14;10	110.5	3.2	1.10	1.10	/	
BLIND	9	11	20	14;4	115.8	3.0	0.00	0.00	/	
PARTIALLY BLIND	10	8	18	13;9	/	3.5	0.08	0.10	/	
DEAF	5	15	20	14;6	85.3	3.5	1.08	1.13	94.7 dB	97.3 dB

注1 普通児は田中B式, 盲児はWISC(言語性検査のみ), ろう児は個人により京大NXと田中B式を用いてある。

注2 5教科(英語・数学・国語・理科・社会)の平均であり, 5段階評価である。

求めた。さらに、これらの相関行列にThurstoneのCentroid法を適用して因子分析を行ない4群とも第3因子までの原重心因子行列を得た。さらに4群の因子を心理学的に解釈するために直交軸転回を試みた。この結果得た4群の転回因子行列をTable 2に示す。

因子の命名と解釈: 因子の命名は主要因子に負荷量の高い尺度の特徴が, Osgood et al. (1957)の結果とほぼ一致したので容易であった。Osgoodによって、すでに“Evaluation・Potency・Activity(以後E・P・Aと略す)”の命名がなされているが、本研究においてもほぼ同じ結果を得た。

E因子 N・P・B群の各因子の中で寄与量の1番高いのは第I因子である。しかも、3群の各第I因子の中で因子負荷量の高い尺度としては、良い—悪い・美しい—みにくい・きれいな—きたない・親切な—不親切な・ゆかいな—ふゆかいな・正直な—不正直な・公正な—不正な・なめらかな—ごつごつした・あかるい—くらい、がある。これらの尺度がevaluativeな尺度であることは明らかである。従って、N・P・B群の各第I因子はE因子である。D群の場合、第I因子に従来の研究結果から得ているE・A尺度と触覚的尺度の因子負荷量が高い。これは、従来の研究結果より見い出されているE・A因子と触覚的因子が未分化な状態にあると言えよう。従って、E—A—触覚的因子とする。

P因子 重い—軽い・あつい—うすい・つよい—よわい・大きい—小さい・ひろい—せまい、の各尺度

の因子負荷量が、N・D群の第II因子、P・B群の第III因子において高い。この事はOsgoodのP尺度の結果と一致している。故に、N・D群の第I因子、P・B群の第III因子はP因子である。

A因子 するどい—にぶい・早い—おそい・かっぱつな—うちきな、の各尺度の因子負荷量がN群の第III因子、P・B群の第II因子において高い。この事はOsgoodのA尺度の結果と一致している。故に、N群の第III因子、P・B群の第II因子はA因子である。D群の場合、A尺度が第I因子と第II因子渡って連合している点が注目される。

次に、4群におけるE・P・A因子の相対的重要性を検討すると、N・D群ではE・A・Pの順位であるが、P・B群ではE・P・Aの順位である。この事はOsgood et al. (1957, pp. 72)もいっているように、同一言語刺激にもかかわらず、N・D群とP・B群では判断の対象が異なって受取られていることを意味するものと推測される。その結果として4群の尺度の因子の意味が変っているのであろう。

しかし、ここで注意を喚起したい点は、同一言語刺激であるにもかかわらず、N・D群とP・B群では判断の対象が異なって受取られていると言う事は、全く異なった概念として受取られていると言う意味ではなく、N・D群とP・B群では同一言語刺激に対する判断の感覚的基礎が異なっていると考えられることである。換言すると、N・D群とP・B群は事物を理解・認知するのに、それぞれ異なった感覚的基礎に依存していることになる。そして、どの感覚的基礎に依存するかによって尺度の持つ因子の意味が変るので

TABLE 2

ROTATED FACTOR MATRIX OF SCALE

GROUP		NORMAL				BLIND				PARTIALLY BLIND				DEAF												
		I	II	III	h ²	I	II	III	h ²	I	II	III	h ²	I	II	III	h ²									
1	良い・悪い	.715	-.020	.136	.530	1	.592	-.047	.055	.356	1	.710	-.231	.085	.565	1	.694	.190	.124	.533						
2	ざらざらした・すべすべした	-.526	-.018	.241	.335	2	-.367	.152	.176	-.189	2	-.502	.134	.062	.274	2	.692	.199	.115	.532						
3	深い・あさい	.435	.332	.073	.305	3	.197	-.242	.323	-.202	3	.171	.266	.115	.113	3	.225	.482	-.210	.327						
4	美しい・みにくい	.780	-.064	.095	.622	4	.709	.078	.142	-.529	4	.789	-.162	.175	.679	4	.805	.191	.213	.730						
5	あまい・すっぱい	.626	.052	-.067	.399	5	.410	-.135	.078	-.192	5	.672	-.193	.078	.495	5	.500	.445	.136	.467						
6	重い・軽い	.163	.490	.062	.271	6	-.129	.087	.273	-.099	6	-.101	.043	.518	.280	6	.038	.517	-.280	.347						
7	しめった・かわいた	-.364	-.179	-.023	.165	7	-.301	.173	.214	-.166	7	-.275	.011	.221	.125	7	.532	.396	.128	.456						
8	きれいな・きたない	.795	-.111	.054	.647	8	.715	-.148	.221	-.582	8	.756	-.234	.113	.639	8	.764	.226	.223	.685						
9	あつい・うすい	.435	.524	.037	.465	9	.258	.085	.445	-.272	9	.260	.218	.480	.346	9	.187	.661	-.118	.486						
10	つよい・よわい	.409	.354	.340	.408	10	.327	.300	.449	-.399	10	.471	.453	.349	.549	10	.235	.644	-.072	.475						
11	するどい・にぶい	.213	.242	.437	.295	11	.233	.235	.340	-.225	11	.258	.468	.147	.307	11	.306	.478	-.109	.334						
12	かたい・やわらかい	-.233	.143	.319	.177	12	-.232	.183	.228	-.165	12	-.042	.266	.516	.339	12	.483	.171	.188	.298						
13	あつい・つめたい	.541	.248	-.001	.354	13	.551	-.124	.106	-.330	13	.490	.090	.305	.341	13	.334	.319	.075	.219						
14	親切な・不親切な	.702	-.059	.042	.498	14	.594	.207	.091	-.404	14	.719	.100	-.015	.527	14	.772	.114	.138	.628						
15	早い・おそい	.085	.098	.418	.192	15	.268	.459	.070	-.287	15	.299	.510	-.017	.350	15	.338	.548	.160	.440						
16	大きい・小さい	.372	.273	.242	.272	16	.161	.269	.270	-.171	16	.398	.161	.538	.474	16	.381	.496	.076	.397						
17	ゆかいな・ふゆかいな	.750	-.116	.130	.593	17	.661	.175	-.103	.478	17	.685	.127	.034	.487	17	.685	.197	-.123	.523						
18	ひろい・せまい	.593	.246	.213	.458	18	.494	.176	.209	.319	18	.534	.051	.420	.464	18	.528	.445	.172	.506						
19	かどばった・まるい	-.515	-.007	.298	.354	19	-.157	.034	.256	.091	19	-.344	.164	.334	.257	19	.582	.326	.105	.456						
20	正直な・不正直な	.664	.018	.098	.451	20	.596	.263	-.082	.431	20	.718	.162	.038	.543	20	.747	.122	-.150	.595						
21	かっぱつな・うちきな	.196	.080	.409	.212	21	.231	.545	.080	.357	21	.401	.565	.200	.520	21	.648	.104	-.342	.548						
22	公正な・不正な	.662	-.002	.129	.455	22	.649	.080	-.071	.433	22	.624	.231	-.146	.464	22	.704	.072	-.354	.626						
23	なめらかな・ごつごつした	.620	-.077	-.283	.470	23	.560	.107	-.120	.339	23	.645	.020	-.091	.425	23	.652	.072	-.329	.539						
24	あかるい・くらい	.660	-.075	.209	.485	24	.635	.060	-.128	.423	24	.790	.131	-.126	.657	24	.772	.161	.174	.652						
% of Total Variance		29.47	4.68	5.07	39.22	21.36				4.77	4.86	30.99	28.58				6.55	7.46	42.59	32.26				13.30	3.59	49.15

あろう。

では、ある概念を認知する場合にどのような感覚的基礎に依存しているのだろうか。ごく幼少時の感覚の機能を考える時、最もその役割分担の大きい感覚として考えられるのは内部（内臓）感覚であろう。しかも、情動の源である視床下部は、この内臓からのインパルスによって駆動され、大脳辺縁系を賦活すると考えられている（時実, 1961）。この事実には、内臓感覚が4群に共通であることを考え合わせると、少なくとも第I因子であるE因子は、発達的に見て内臓感覚が大きな役割を担い、これに嗅覚・味覚等の感覚も参与しているであろうと考えられる。次に、常識として考えられるのは、視覚・聴覚・触覚である。その中でも、視覚・聴覚が重要な要素を持っていることは言を待たないし、視覚が普通児・ろう児にとって、また、聴覚が全盲児にとって重要な役割を果していることは簡単に推測される。とすれば、ここで上に述べたE・P・A因子の相対的重要性と考え合わせると、A因子は視覚的基礎に依存するものであり、P因子は聴覚的基礎に依存するものと言える。事実、田中（1964）のSD法に関する論文紹介によると、Solomon（1959）のsonar signals研究や、Miron（1961）のphonetic symbolism研究は、人間の聴覚的基礎に依存した判断においては、P因子の優勢が目立って増加する傾向のあることを示唆しているし、また、小木曾・乾（1961）は、人間が色彩を判断する場合には、A因子が最も優勢となる傾向を示唆している。さらに、尾島・佐藤（1956）の実験結果は、視覚欠陥者は音や声への感覚が分化しており普通人は日常生活において主に視覚的基礎に依存して判断していることを示唆する。もちろん、これは第一義的な判断の場合であって、聴覚的基礎に依存する判断も附随的に行なわれているのは言うまでもない。いずれにしても、このように考えてくると、N・D群では主に視覚的基礎に依存して判断がなされ、P・B群では主に聴覚的基礎に依存して判断がなされていることになる。

これは、丸山（1969）も指摘しているように、われわれが、ただ雑多に提供された異種感覚情報を複合したままで受け取る際には、やはり知覚の一般法則に従って主従関係をつけ、区分けされた状態で受け取る事の証左と言えよう。同時的に二つの感覚が焦点となることはまず困難と言えよう。従って、ろう児は“視覚優位”の統合様式であり、盲児は“聴覚優位”の、普通児の場合は刺激対象により、“視覚優位”か“聴覚優位”のどちらかであると考えられる。

分析Ⅱ 分析Ⅰの結果を証左し、各感覚の概念形成にお

ける役割を検討するため、概念の因子分析を行なった。まず、N・B・P・D群の各群毎に概念間の相関をピアソンの偏差積法によって求め、これらの相関行列にThurstoneのCentroid法を適用して因子分析を行ない4群とも第4因子までの原重心因子行列を得た。さらに4群の因子を心理学的に解釈するために直交軸転回を試みた。この結果得た4群の転回因子行列をTable 3に示す。

因子の命名と解釈：概念の選定にあたっては、視覚・聴覚・触覚等の感覚的経験を重視した。従って、この感覚的経験を中心に因子の解釈を行なう。

N群：第I因子には、“お母さん”、“愛情”、“神さま”、“バラ”、“お月さん”、“君が代”、“目”、“けんか”、“ぬすみ”、がある。これらには自他の認知が窺えるとともに、抽象概念の発達が著しい。しかも、視覚優位の感覚の統合様式がみられる。しかし、聴覚・触覚的経験を示す概念はない。従って、自他—第2次複合感覚因子とする。第II因子には、“自分”、“お父さん”、“言葉”、“テレビ”、“顔”、“耳”、“手”、“ボール”、“コラトソムク”、がある。これらには、自我の認知が窺えるとともに、視覚・聴覚・触覚が複合したかたちで現われている。従って、自我—第1次複合感覚因子と言えよう。

B群：第I因子には、“自分”、“お父さん”、“お母さん”、“バラ”、“お月さん”、“顔”、“目”、“耳”、“手”、がある。これらには、自我の芽生え、自他の認知が著しく、しかも、各感覚が複合したかたちで現われている。従って、第I因子は自我—自他—第1次複合感覚因子である。第II因子には、“けんか”、“ぬすみ”、がある。これは一見非道徳的因子とも考えられるが、“神さま”が欠落している点、言語因子と考えた方がよい。

P群：第I因子には、“自分”、“神さま”、“バラ”、“お月さん”、“君が代”、“言葉”、“学校”、“テレビ”、“顔”、“目”、“耳”、“手”、“ボール”、“コラトソムク”、がある。これは、残存視力が各感覚間の統合様式を妨げる結果と考えられる。つまり、D群では視覚優位の、B群では聴覚優位の統合様式が維持されるのに対し、P群の場合、残存視力がかえって意識の上で感覚の統合様式を混乱させていると考えられる。従って、自我—第1次複合感覚因子と言えよう。第II因子には、“お父さん”、“お母さん”、“愛情”、“けんか”、“ぬすみ”、がある。これは、自他—言語因子と言えよう。

D群：第I因子には、“自分”、“お母さん”、“愛情”、“バラ”、“お月さん”、“君が代”、“言葉”、“顔”、“目”、“手”、“ネコ”、“けんか”、“コラトソムク”、

TABLE 3

ROTATED FACTOR MATRIX OF CONCEPT

GROUP		NORMAL					BLIND					PARTIALLY BLIND					DEAF							
		I	II	III	IV	h ²	I	II	III	IV	h ²	I	II	III	IV	h ²	I	II	III	IV	h ²			
1	自 分	.292	.463	-.176	.156	.355	1	.427	-.110	.111	-.182	.240	1	.391	.382	.211	-.283	.423	1	.484	.311	-.026	.060	.335
2	お 父 さ ん	.252	.423	.217	-.183	.323	2	.470	.004	-.232	.229	.327	2	.308	.379	.237	-.149	.317	2	.332	.481	.057	.065	.349
3	お 母 さ ん	.451	.297	-.113	.153	.328	3	.637	.003	-.224	.118	.470	3	.142	.508	-.077	.123	.299	3	.433	.234	-.169	-.019	.271
4	言 業	.296	.469	.074	.184	.347	4	.253	-.132	.122	-.119	.110	4	.442	.332	.364	-.135	.456	4	.454	.311	-.120	.009	.317
5	学 校	.183	.355	.278	-.151	.260	5	.131	.256	.117	.043	.098	5	.369	.137	.045	.241	.215	5	.254	.477	-.096	-.004	.301
6	愛 情	.625	.323	.147	-.024	.517	6	.299	.047	-.032	.099	.102	6	.347	.465	.219	.216	.431	6	.608	.061	-.076	-.082	.386
7	手	.356	.526	.107	.223	.465	7	.505	.098	.090	-.119	.237	7	.481	.206	.129	-.267	.362	7	.581	.052	.270	.124	.429
8	神 さ ま	.570	.155	.279	.159	.452	8	.274	-.043	.135	.141	.115	8	.553	-.097	.211	.282	.439	8	.239	.397	.276	.037	.292
9	バ ラ	.451	.292	-.049	-.076	.297	9	.391	.304	.089	-.124	.269	9	.332	.332	-.314	.145	.340	9	.552	-.107	-.133	.330	.443
10	テ レ ビ	.109	.464	-.258	-.291	.378	10	.249	.262	.133	-.072	.155	10	.325	.105	.211	.182	.194	10	.290	.275	.095	.357	.296
11	お 月 さ ん	.600	.070	-.149	-.034	.388	11	.331	.227	.119	.138	.194	11	.358	.326	-.195	.259	.340	11	.453	.082	-.131	.233	.283
12	ネ コ	.158	.227	.125	-.146	.113	12	-.017	.260	.370	.233	.259	12	.280	.019	.108	-.058	.094	12	.413	.001	.202	-.214	.257
13	ボ ー ル	.159	.468	-.241	-.078	.308	13	.188	.229	.117	.054	.104	13	.525	-.031	-.154	-.271	.374	13	.124	.115	.370	.349	.287
14	君 が 代	.456	.014	.179	-.237	.296	14	.085	.282	.148	.272	.183	14	.462	.071	-.237	.246	.335	14	.574	-.152	.227	-.119	.418
15	顔	.363	.376	-.061	.267	.348	15	.490	.097	.107	-.212	.306	15	.676	.171	-.048	-.168	.517	15	.599	-.034	.093	.070	.374
16	目	.568	.225	-.094	.114	.395	16	.520	-.085	.087	-.103	.296	16	.619	.158	-.267	.055	.482	16	.586	.067	.241	-.068	.411
17	耳	.328	.338	.071	.195	.265	17	.408	.109	-.103	.088	.197	17	.564	-.024	-.195	-.160	.382	17	.259	.184	-.250	.352	.287
18	け ん か	-.593	.022	.053	.118	.369	18	-.148	-.512	.396	.111	.453	18	.129	-.630	.324	.067	.523	18	-.319	.212	.158	.311	.268
19	ぬ す み	-.630	.055	.156	-.067	.429	19	-.235	-.485	.459	.204	.543	19	.126	-.556	.129	.134	.360	19	-.254	.257	.433	-.169	.347
20	コ ラ ト ソ ム ク	.027	.374	-.121	-.154	.179	20	-.057	-.269	.191	.224	.162	20	.334	-.275	.164	-.040	.216	20	-.366	.128	.181	.289	.267
% of Total Variance		17.30	11.29	2.74	2.77	34.10		12.17	5.60	4.10	2.49	24.36		17.36	10.08	4.42	3.66	35.52		18.73	5.84	4.30	4.23	33.10

がある。“顔”，“目”，“手”，を重要と意識している点は、彼らが手話をよく用いる点を考えれば問題はない。“君が代”，“言葉”，は聴覚的なものだが、聴覚障害を持つと言う意識の反映かも知れない。従って、第Ⅰ因子は自我—第Ⅰ次複合感覚因子とする。第Ⅱ因子には，“お父さん”，“神さま”，“学校”，がある。これは学校因子であろう。第Ⅲ因子には，“ボール”，“ぬすみ”，がある。これは解釈不能である。第Ⅳ因子には，“テレビ”“耳”，がある。これは聴覚因子であろう。

これら4群を通じて言えることは、視覚・聴覚・触覚的経験が複合したかたちで現われていることである。しかも、自我の芽生え、自他の認知も著しい。つまり、自我・自他の認知の発達を軸として、視覚・聴覚・触覚等の感覚的経験が加重され、さらに内臓感覚や嗅覚・味覚等がこれを倍加しているのであると考えられる。

結論と要約

言語形成の初期において、感覚が重要な役割を担っているという仮説のもとに、20の特定の概念と24対の特定の尺度を用意して、中学生普通児・盲児・弱視児・ろう児にSD法を適用して検証を試みた。

被験者の選定にあたっては、全員について視力・聴力等からなる個人調査をし、普通児群・ろう児群には田中B式知能検査・京大NX知能検査、全盲児群にはWISC言語性知能検査を行なった。

次に、尺度間の偏差積相関係数を求め、さらにThurstoneのCentroid法を適用して因子分析をおこない直交軸転回を試みた。そして、主要因子の尺度の持つ因子負荷量によって、4群ともEvaluation, Potency, Activityの3因子を決定した。そして、E因子は主として内部(内臓)感覚に基づき、P因子は聴覚に、A因子は視覚にその感覚的基礎をおくのではないかと解釈した。

上の考えを証示するために、概念の因子分析を行なった。この結果、普通児群の第Ⅰ因子には、視覚優位の感覚の統合が行なわれていると考え、自他—第Ⅱ次複合感覚因子と命名した。第Ⅱ因子には、視覚・聴覚・触覚的経験が複合したかたちで現われていると考え、自我—第Ⅰ次複合感覚因子と命名した。盲児群の第Ⅰ因子には、自我の芽生え、自他の認知が著しく、しかも各感覚が複合したかたちで現われているので、自我—自他—第Ⅰ次複合感覚因子と命名した。第Ⅱ因子は学校因子と命名した。弱視児群の第Ⅰ因子は、残存視力が各感覚間の統合様式を妨げる結果が現われていると考え、自我—第Ⅰ次複合感覚因子と命名した。第Ⅱ因子は、自他—言語因子と命名した。ろ

う児群の第Ⅰ因子は弱視児群の第Ⅰ因子と同様に、自我—第Ⅰ次複合感覚因子と命名した。第Ⅱ因子は、学校因子、第Ⅳ因子は、聴覚因子と命名した。

普通児群の第Ⅱ因子、盲児群・弱視児群・ろう児群の第Ⅰ因子には、いずれも視覚・聴覚・触覚的経験が複合したかたちで優勢に現われているのは注目されてよい。

今後の問題としては、本研究では中学生盲児・ろう児を対象としたが、小学生盲児・ろう児についても同様のことがいえるのか研究することが望まれる。

引用文献

- Geschwind, N. 1965a. Disconnexion syndromes in animals and man. *Brain*, 88, 237-294.
- Geschwind, N. 1965b. Disconnexion syndromes in animals and man. *Brain*, 88, 585-644.
- 星野喜久三, 1970. 感情語の意味判断に関する集団間比較. *心研*, 41, 265-272.
- Lowenfeld, B. 1963. Psychological problems of children with impaired vision. In W. H. Cruickshank (Ed.). *Psychology of Exceptional children and Youth*. 2nd ed. Prentice-Hall. 226-310.
- 丸山欣哉, 1969. 感覚間相互作用. 荻阪良二(編) 感覚. 講座心理学, 第3巻. 東京大学出版会. pp.267-298.
- Miron, M. S. 1961. A cross-linguistic investigation of phonetic symbolism. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 62, 623-630.
- 小木曾定彰・乾 正夫, 1961. Semantic Differential法による建物の色彩効果の測定. 日本建築学会論文集, 67, 105-113.
- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. 1957. The measurement of meaning. Urbana Univ. of Illinois Press.
- Osgood, C. E. 1962. Studies on the generality of affective meaning systems. *Amer. Psychologist*, 17, 10-28.
- 尾島碩心・佐藤泰正, 1956. 盲人の聴記憶について. *心研*, 27, 134-136.
- Scott, R. & Sattel, L. 1972. Perception and language: A german replication of the Piaget-Inhelder position. *J. Genet.*, 120, 203-210.
- Small, E. R. 1959. Age and sex differences in the semantic structure of children. *Dissert. Abstr.*, 19, 872-873.

Solomon, L.N. 1959. Search of physical correlates to psychological dimensions of sounds. *J. acoust. Soc. Amer.*, 31, 492-497.

Stagner, R., & Osgood, C.E. 1946. Impact of war on a nationalistic frame of reference : I. changes in general approval and qualitative patterning of certain stereotypes. *J. soc. Psychol.*, 24, 187-215.

須田洋行・苧阪良二, 1970. 視覚体制化の言語発達における役割. *日本教育心理学会発表論文集*, 370-371.

田中靖政, 1964. 意味の測定と情緒的意味体系に関する諸研究. *心評*, 8, 27-69.

時実利彦, 1961. 大脳辺縁系の生理. *精神身体医学*, 1(3), 136-146.

梅本堯夫・森川弥寿雄・伊吹昌夫, 1955. 清音2字音節の無連想価および有意味度. *心研*, 26, 148-155.

Ware, E.E. 1958. Relationships of intelligence and sex to diversity of individual semantic meaning spaces. *Dissert. Abstr.*, 19, 3016.