

## 文型学習の心理学的研究：Ⅲ

——呈示の仕方による差異——

東京家政学院大学

永 沢 幸 七

### 目 的

英文だけを呈示して学習させる場合と、英文・和文を併用して学習させる場合といずれが効果的であるかを実験を通して検討する。以前に視覚領域(その(1))、聴覚領域(その(2))についての実験を継続的に実施して、その結果を分析した。その結果は、その(1)、その(2)のいずれにおいても中・高生の場合 Hornby, Fries の両文型とも英和群が英群より優位にすぐれていた。また一定期間を経た文型の把持においても、英和群が英群よりすぐれていた。今回は視覚・聴覚領域(その(3))の面を同時に使うことを実施し、その効果を分析する。また再生において誤りがいかなる状態にあらわれるか、どちらの呈示法に誤りが多くあらわれるかを検討することを目的とする。

英文の意味をよく理解して学習することは意味学習に近いものとなし、その1つの方法として英文と、その和文を併列的に呈示した。それに反して意味を完全に知らないで反復することを機械的学習に近いものとなし、その1つの方法として英文だけを呈示した。Ausbel も学習素材を有意味にすることによって学習を容易にすると、また意味の学習においては知覚の問題も重要であるが、記憶がより一層重要であると述べている。

昨年来、大学教授会連盟(JACET)の招きにより来朝した Dr. Caroll, J. B. (言語心理学)は外国語教育に関しての持論は多いが、彼の持論は audio-lingual habit theory に新行動主義の立場をとっているが、cognitive code learning theory のすぐれた要素を加味することによって、さらに効果的な教育が行なわれると述べている。listening comprehension と speaking の相関は高いので、listening skill を正しくつけければ production (speaking) skill もつくという意見である。pattern practice などについては、もっと actual situation とか actual use of the content を重視すべきことを強調し

た。

ところが言語学習はドリルであるといった錯覚に知らずのうちに陥っているが、言語は communication のための手段である。そして communication はいつもさまざまな situation (場) の中で行なわれなければならない。だから、われわれはいつもこの場を頭の中に描きながら言語学習を進めなければならない。文型練習などのドリルをする場合でも、どういうとき、どういう場面でその文型が使われるだろうかということを具体的に想定してドリルをしてゆかないと、英語の学習も単なる知識にとどまってしまうおそれがある。以上はドリルと思考の兼合いという見出しで現場中学の一教師の言である。また主体的学習への姿勢という見出しで述べている内容は、第1は situation の設定による口頭練習を重視したり、それにもとづく teacher-pupil, pupil-pupil dialog を重点的に取り入れる必要がある。第2は英語の指導が つねに教師中心に進められるのではなく、生徒に自律学習を保証してやり、意欲的に学習に参加し、主体的に学習に取り組む姿勢の回復を考えることであるということである。ほか指導過程に即応したドリルとか、創造性を高める授業などのように、単なるドリルでなく思考を兼ねることが主張されているのも、意味的学習の重要性を示唆するものといえよう。

### 方 法

被験者 東京都立練馬高校1年生 375名

実施期間 昭和44年6月～7月

材料 Hornby, Friesの文型を枠組みとして音節・困難度を調節したものを作成 (Table 1 参照)。視覚領域には100×20cmのカードを使用、聴覚領域には5吋テープ8本に録音したものを使用、録音者英文は Miss Donna Ashe (清泉女子大講師, ミシガン大言語学科卒 (M. A.)) が natural speed で録音、和文は渡辺映子 (東洋女子短大 L. L. 教室勤務), 録音場所東洋女子短大 L. L.

Table 1 Fries の文型を枠組みとした問題

文	型	音	正答	難イ	F 文型	語
1. How did he go there? By bus. (A) どうやってそこへ行きましたか、バスで		7	98.1	l	12.3 b	7
2. It's easy to learn English. (D) 英語を学ぶことはやさしい。		7	97.2	l	14.1 a	7
3. Whose dog is this? It's mine. (G) これは誰の犬ですか、私のです。		7	100.0	l	14.3 a	7
4. He came in order to get the books. (B) 彼は本を手に入れるためにきました。		8	59.0	m	12.2 a	8
5. The motor car is different from the bicycle. (E) 自動車は自転車とちがいます。		8	53.8	m	15.1 a	8
6. John isn't a teacher and Mary isn't either. (H) ジョンは先生ではない、マアリーも先生ではない。		8	47.7	m	11.2 a	8
7. My book is the same colour as yours. (C) 私の本はあなたの本と同じ色です。		8	40.5	h	15.1 b	8
8. She put it on. (F) 彼女はそれを身につけた。		4	26.9	h	12.1	4
9. He didn't go but he wants to. (I) 彼は行かなかったので行きたがっている。		7	10.9	h	13.1 a	7

Table 2 Hornby の文型を枠組みとした問題

文	型	音セツ	難イ	順位	誤	語
1. We feel someone lifting us. (C) われわれは自分が持ちあげられる気がします。		7	h	1	76	5
2. We like our tea very strong. (F) われわれは茶のこいのが好きです。		7	h	2	92	6
3. We saw the man leave the house. (I) われわれはその男が家を出るのをみました。		7	h	3	58	7
4. We'll wait for the man to come. (B) われわれはその男がくるのを待ちましょう。		7	m	10	14	7
5. We know your oldest brothers. (E) われわれはあなたの一番上の兄を知っています。		7	m	11	8	5
6. We think them to be happy. (H) われわれは彼らが幸福であると思います。		7	m	12	4	6
7. We want to see the big tree. (A) われわれは大きな木を見たいです。		7	l	21	0	7
8. We gave him a good dinner. (D) われわれはおいしいごちそうを彼に与えました。		7	l	17	0	6
9. We put the box on the desk. (G) われわれは机の上に箱をおきます。		7	l	16	0	7

教室。

① Hornby の文型を基礎にした文型。

主として complex sentence である No. 11, 12, 15, 16, を取り除いて 7 音節よりなる語数 5~7 の範囲内の 9 つの文型を抽出し、それ以外の文型を枠組みとして種々例文を作成し予備実験の結果により低・中・高の難易度に分類した文例を選択した。

② Fries の文型 11, 12, 13, 14, 15 を折り込んだ文型をつくり、これを枠組みとして問題 I と II を作成した。以前のこの調査結果により困難度高, 中, 低の文型を抽出し, 3 題宛合計 9 題を作成した。音節は 7~8 とし順位は高, 中, 低とし, 語いは, 5, 6, 7, 8 の範囲とした。

呈示の順序

H<sub>1</sub>=Hornby 文型の英文と, その和文を継時的にテープ・レコーダーおよびカードにて 10 回呈示 (10 試行)。

F<sub>1</sub>=Fries 文型の英文と, その和文を継時的にテープ・レコーダーおよびカードにて 10 回呈示 (10 試行)。

H<sub>2</sub>=Hornby 文型の英文をテープ・レコーダーおよびカードにて 10 回呈示 (10 試行)。

F<sub>2</sub>=Fries 文型の英文をテープ・レコーダーおよびカードにて 10 回呈示 (10 試行)。

H<sub>3</sub>=Hornby 文型の英文と, その和文を継時的にテープ・レコーダーおよびカードにて 5 回呈示 (5 試行)。

F<sub>3</sub>=Fries 文型の英文とその和文を継時的にテープ・レコーダーおよびカードにて 5 回呈示 (5 試行)。

H<sub>4</sub>=Hornby 文型の英文をテープ・レコーダーおよびカードにて 5 回呈示 (5 試行)。

F<sub>4</sub>=Fries の文型の英文をテープ・レコーダーおよびカードにて 5 回呈示 (5 試行)。

英和群・英群の呈示時間はカードに書かれてある英文・和文が natural speed で読みおわるまでの間呈示した, それで被験者が英文を読み, 聴く時間は両群とも同じといえよう。

インストラクション

(A) 英和群用, これから英語学習についてテストをします。学校の成績とは直接関係ありませんが, 一生懸命やして下さい。テストの要領を説明します。英語の短い文と, その英文に相当する和文との組み合わせられたものが 9 つあります。その 9 つの文を順次よみ同時に同じ文を書いたカードを呈示します。1 度 9 つの組合せを読みおぼえると, また始めから読みなおします。この操作が (10 回, 5 回) くりかえされます。よく聞いて英文と和文を比べながら, 英文をおぼえて下さい。10 回目, 5 回目がおわってから, どのくらい英文をおぼえたかをテ

トします。

(B) 英群用, 前文(A)と同じ, 英語の短い文が 9 つあります。その 9 つの文を順次よんで同時に同じ文をかいたカードを呈示してゆきます。1 度 9 つの文全部が読みおぼえると, また始めから読みなおします。この操作が (10 回, 5 回) くりかえされます。よく聞いて英文をおぼえて下さい。(10 回目, 5 回目)がおわってから, どのくらい英文をおぼえたかをテストします。

なお被験者は 8 組とも入学時の学力検査, 知能偏差値などの結果などから各組等質であることがいえよう。すなわち統計的には有意差がみられない, したがってこれら 8 組には学習能力において差がないといえよう。

(Table 3, 4, 5, 6, 7, 8 参照)

結果と考察

呈示法英和群, 英群の効果

英和群の呈示組は 8 組のうち 4 組いずれの組も英群よ

Table 3 各クラス別知能偏差値平均点

	文	ク ラ ス	人 数	平 均	S D
高 校	H <sub>1</sub>	1 年 1 組	49	62.00	9.67
	H <sub>2</sub>	1 年 2 組	49	60.49	11.37
	H <sub>3</sub>	1 年 3 組	49	57.59	9.64
	H <sub>4</sub>	1 年 4 組	49	56.24	7.80
一 年	F <sub>1</sub>	1 年 5 組	48	55.33	11.6
	F <sub>2</sub>	1 年 6 組	49	56.63	10.6
	F <sub>3</sub>	1 年 7 組	49	56.20	9.43
	F <sub>4</sub>	1 年 8 組	49	59.86	11.27

Table 4 視聴両領域における知能偏差値の分散分析 (1 組~4 組)

変 動 因	平 方 和	自 由 度	平 均 平 方	F
級 間	1,017.56	3	339.19	3,527
級 内	18,465.14	192	96.17	
全 体	19,482.70	195		

P > 0.05

Table 5 視聴両領域における知能偏差値の分散分析 (5 組~8 組)

変 動 因	平 方 和	自 由 度	平 均 平 方	F
級 間	510.90	3	190.30	1,898
級 内	19,146.06	191	100.24	
全 体	19,716.96	194		

P > 0.05

Table 6 各クラス別英語学力点の平均点

	文	クラス	人数	平均	SD
N 高	H <sub>1</sub>	1年1組	49	51.69	7.08
	H <sub>2</sub>	1年2組	49	52.33	7.14
	H <sub>3</sub>	1年3組	49	48.67	6.86
	H <sub>4</sub>	1年4組	49	48.67	6.86
一 年	F <sub>1</sub>	1年5組	48	52.28	7.07
	F <sub>2</sub>	1年6組	49	50.92	7.00
	F <sub>3</sub>	1年7組	49	51.06	7.00
	F <sub>4</sub>	1年8組	49	52.31	7.14

Table 7 視聴両領域における英語学力点の分散分析 (1組~4組)

変動因	平方和	自由度	平均平方	F
級間	533.66	3	177.67	1.403
級内	24,184.63	191	126.62	
全体	24,718.29	194		

P > 0.05

りすぐれた結果を示した。しかも試行回数が少ない5回の方が平均値が高い、ことに、H文型の方がF文型よりも、その傾向がすぐれているように見受けられた。各呈示法によりSDを比較してみると、H文型、F文型いずれにおいても英和群の平均値が英群に比較してすぐれているにもかかわらず、SDの値が小さい。これは英和群の被験者に英群の被験者よりも学習効果があらわれたことを証明するものであろう。

Table 8 視聴両領域における英語学力点の分散分析 (5組~8組)

変動因	平方和	自由度	平均平方	F
級間	82.29	3	27.43	0.517
級内	9,966.19	188	53.01	
全体	10,048.48	191		

P > 0.05

H文型についての分散分析によれば、呈示法においては1%の危険率で英和群がすぐれている。試行回数においても有意差がみられた。交互作用においても1%の危険率で有意差がみられた。(Table 9 参照) これは英和の呈示が、英の呈示よりも効果的であることを示唆しているといえよう。またF文型についての分散分析によれば、呈示法においては1%の危険率で英和群がすぐれている。(Table 10 参照) 回数その他においてはみられな

Table 9 H文型の分散分析表

文型	H文型			
	SS	df	MS	F
1. 呈示法	166.798	1	166.798	39.367**
2. 回数(試行)	23.500	1	23.500	5.546*
3. 交互作用	32.928	1	32.928	7.772**
4. 誤差	762.704	180	4.237	

Table 10 F文型の分散分析表

文型	F文型			
	SS	df	MS	F
1. 呈示法	161.706		161.706	48.824**
2. 回数(試行)	2.794		2.794	0.844
3. 交互作用	1.501		1.501	0.453
4. 誤差	619.260	187	3.312	

かった。

試行回数の効果 (10試行, 5試行)

常識では回数の多いほど効果があると思われがちであるが、Table 11 に示されておるとおり、H文型の場合は5試行の方が10試行より再生得点が高い。この理由はH文型の場合は英和群の方が試行回数が適当回数以上に多くなると生徒が疲労を感じるからであろう。また、興味も失われるであろう。英群だけの場合は試行回数が多い方がよい結果を示している。

試行数の適宜な回数が大きな問題と考えられる。また過剰学習 (over learning)こそ語学学習においては金科玉条のごとくに考えられがちであるが、ある程度をこえるとかえって効果がみられないのであろう。単なる機械的学習ではなくて意味的学習をしなければ効果的学習とはいきれない面もみられる。

F文型の場合は英和群においては試行回数が少ない5試行の方が再生得点において、すぐれた結果をみせてい

Table 11 両文型における得点

	N	X̄	SD	試行	呈示法
H <sub>1</sub>	47	7.36	1.80	10	英和
H <sub>2</sub>	46	6.30	2.20	10	英
H <sub>3</sub>	45	7.49	1.64	5	英和
H <sub>4</sub>	46	4.74	2.40	5	英
F <sub>1</sub>	48	7.15	1.67	10	英和
F <sub>2</sub>	48	5.17	1.94	10	英
F <sub>3</sub>	48	7.25	1.74	5	英和
F <sub>4</sub>	47	5.55	1.84	5	英

る。これも前述の理由が原因しているからであろう。一方英群においては、同じように試行回数が少ない方に再生得点にすぐれた傾向がみられた。これはF文型がH文型と異なり、英群だけでも比較的理解しやすい文型であることを示唆している。

**困難度による差**

H文型における試行群では、困難度Ⅰ、困難度Ⅱ、困難度ⅢにおいてはG.B.F. 英和群が $P<0.001$ ,  $P<0.05$   $P<0.05$ の水準にて英群よりも有意にすぐれている。試行が5試行になると、困難度ⅠではA.D. 困難度ⅡではB.E.H. 困難度ⅢではC. F. I. は英和群が0.001または0.05の有意水準にて英群よりすぐれていた。試行数の多いほど優位であるのが当然のように考えるが、試行数の少ないのにも有意差がみられた。

**Table 12** H文型における文型呈示の方法と正答率(困難度)

		困難度水準Ⅰ			困難度水準Ⅱ			困難度水準Ⅲ			$\chi^2$ 検定
		文型	英和群	英群	文型	英和群	英群	文型	英和群	英群	
		反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	
10 試 行 群	正答		27	26		40	30		37	35	
	誤答	A	20	20	B	7	16	C	10	11	
	合計		47	46		47	46		47	46	
											$P<0.05$
5 試 行 群	正答		31	23		43	41		41	31	$P<0.05$
	誤答	D	16	23	E	4	5	F	6	15	
	合計		47	46		47	46		47	46	
											$P<0.05$
10 試 行 群	正答		44	29	$P<0.001$	40	33		43	42	
	誤答	G	3	17	H	7	13	I	4	4	
	合計		47	46		47	46		47	46	
											$P<0.001$
5 試 行 群	正答		35	8	$P<0.001$	36	28	$P>0.05$	40	24	$P<0.001$
	誤答	A	10	38	B	9	18	C	5	22	
	合計		45	46		45	46		45	46	
											$P<0.05$
10 試 行 群	正答		32	15	$P<0.001$	42	31	$P<0.05$	37	27	$P<0.05$
	誤答	D	13	31	E	3	15	F	8	19	
	合計		45	46		45	46		45	46	
											$P<0.05$
5 試 行 群	正答		36	36		37	20	$P<0.001$	42	29	$P<0.05$
	誤答	G	9	10	H	8	26	I	3	17	
	合計		45	46		45	46		45	46	
											$P<0.001$

F文型における10試行群では、困難度ⅠにおいてはD.G. は $P<0.05$ ,  $P<0.001$ の水準にて英和群がすぐれ、Gは $P<0.001$ の水準にて英和群が英群より有意にすぐれていた。困難度ⅡではEが $P<0.05$ の水準にて英和群が英群より有意にすぐれている、困難度ⅢではF. I. が $P<0.001$ ,  $P<0.01$ の水準で有意にすぐれて

いた。

5試行においては、困難度ⅠではD. G. が $P<0.01$ ,  $P<0.05$ の有意水準で英和群がすぐれ、困難度水準ⅡではEが $P<0.01$ の水準で英和群が英群より有意にすぐれ、困難度ⅢではF. I. がいずれも $P<0.05$ の水準にて英和群が英群よりすぐれていた。

F文型の場合は、両試行群とも困難度Ⅰ、困難度Ⅲに比較的英和群が有意水準で英群よりすぐれていた。

H, F両文型において英和の場合、10試行よりも5試行が有意にすぐれた平均点がみられた。

**Table 13** F文型における文型呈示の方法と正答率(困難度)

		困難度水準Ⅰ			困難度水準Ⅱ			困難度水準Ⅲ			$\chi^2$ 検定
		文型	英和群	英群	文型	英和群	英群	文型	英和群	英群	
		反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	反人応数	
10 試 行 群	正答		45	38		45	39		45	40	
	誤答	A	3	10	B	3	9	C	3	8	
	合計		48	48		48	48		48	48	
											$P<0.001$
5 試 行 群	正答		36	23	$P<0.05$	26	15	$P<0.05$	39	23	$P<0.001$
	誤答	D	12	25	E	22	33	F	9	25	
	合計		48	48		48	48		48	48	
											$P<0.01$
10 試 行 群	正答		5	44	$P<0.001$	47	44		37	21	$P<0.01$
	誤答	G	43	4	H	1	4	I	11	27	
	合計		48	48		48	48		48	48	
											$P<0.01$
5 試 行 群	正答		45	41		43	37		44	40	
	誤答	A	3	6	B	5	10	C	4	7	
	合計		48	47		48	47		48	47	
											$P<0.05$
10 試 行 群	正答		36	21	$P<0.01$	30	14	$P<0.01$	40	27	$P<0.05$
	誤答	D	12	26	E	18	33	F	8	20	
	合計		48	47		48	47		48	47	
											$P<0.05$
5 試 行 群	正答		24	7	$P<0.05$	47	45		39	29	$P<0.05$
	誤答	G	24	40	H	1	2	I	9	18	
	合計		48	47		48	47		48	47	
											$P<0.05$

**誤謬の分析**

誤謬の結果が呈示法の差異といかなる関係がみられるかを分析してみた。F文型におけるHow did he go there? By bus. 困難度Ⅰをみるとheのomitがいちばん多く、この理由は英文は名詞中心の構作文であり、日本語は動詞中心の構作文であることが原因しているであろう。例をあげれば、英語は人称代名詞をよく使うが、日本語にはほとんど表面に出ない場合もある。英語の人称名詞は、日本語では多くの場合助動詞補助動詞、文尾動詞などに転化していわゆる声はすれども姿は見え

ずの状態である。日本語は二重動詞で目的語も何もない。ただ「て」によって本動詞「助ける」と補助動詞「くれ、下さい」とが繋がっているだけ、のような習慣が影響しているのであろう。また英文呈示群と英和文呈示群の相違をみると、F<sub>2</sub>, F<sub>4</sub> のように誤謬が多くみられるのは、英文呈示群の機械的学習のためであろう。困難度IIのHe came in order to get the books. の文章において get の omit がいちばん多く、また in とか to のような前置詞の omit が多い。これらの前置詞は日本の助詞とは反対に、語の前にあることが omit の原因とも考えられる。英文呈示群と英和文呈示群との相違をみると、前文と同じように F<sub>2</sub> (英文群), F<sub>4</sub> (英文群) が F<sub>1</sub> (英和群), F<sub>3</sub> (英和群) より誤謬が多い。

なお F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub> における9文型の総合誤謬を概括すると、spelling (298)の誤りが一番多く、omit(187) phrase (95) ungrammatical (37) の順序になる。このことは、外国語によらず何国語でも spelling の誤謬は多いものであるが、外国語においてはとくに多くみられ

Table 14 文型再生における誤の分析(F文型)

困難度 I

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	計
How did you		3		2	5
How he did	1				1
he の omit	3	6	2	2	13
bus-bas		1			1
by-buy		1			1
there-they				1	1
	4	11	2	5	22

I How did he go there? By Bus

you he の omitt  
(5) (13)

Table 15 文型再生における誤の分析(F文型)

困難度 II

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	計
in order to の omit	2	1		1	4
in orther to	1		3	2	6
get の omit	1	8		3	12
in の omit	1	1	1	6	9
in と to の omit		4		1	5
order to-to order		2		1	3
order-ather		1	1		2

in order toを書きちがっている人または書けない人(ききとれない人)

る。また omit の多いのは母国語である日本語の文章においてはあまり見られないが、外国語文には割合見出される特徴とでもいえよう。なお、9文章のうち、いちばん多いのが No. 7 であり、次は No. 5, No. 4, No. 6 の順となり、困難度低の方が比較的 spelling, omit, phrase などの数が多いのがみうけられる。

Table 16 F文型における再生 (F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub> における9文型の総合誤謬)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
spelling		2	18	13	47	132	46	48		298
phrase								95		95
not complete					17	11				28
omit		13	2		30	28	20	80		187
ungrammatical									2	35
	15	20	13	94	171	66	223		2	44

Table 17(a)2 We like our tea very strong.

(困難度 I)

	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	計	We like our tea
our-a	3	2	5	omit a
our の omit	8		8	(8)
like の omit	1		1	very strong.
tea-teacher	1		1	spell の誤り
tea-thy		1	1	(6)
stlong		1	1	
strong		2	2	
storog		1	1	
storne	1		1	
stolling	1		1	

Table 17(b)6 We want them to be happy.

(困難度 II)

	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	計
them の omit	10	4	14
wated	2		2
them - him	5	2	7
be の omit	3		3
to の omit		1	1
be -- see	1		1
them - you		1	1
	21	8	29

Table 17(b) We want them to be happy (困難度 II) の文においては them の omit が一番多く、次は them を him とまちがえていること、be の omit がそ

**Table 17(c)4** We'll wait for the man to come  
(困難度Ⅱ)

	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	計
for の omit	6	3	9
the man - him	5	1	6
we	4	2	6
man の omit	3		3
to の omit	4	3	7
the の omit	1	1	2
the - to	1		1
wait - come	1		1
for - to	1		1
the man - you			
the man - them	1		1
to - the	1		1
watl		1	1
to - live		1	1
weit		1	1
	28	13	41

**Table 17(d)9** We put the box on the desk  
(困難度Ⅲ)

	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	計
box - watch	1		1
box - book	7		7
前 the の omit	3	1	4
the - a	2		2
boxs	1		1
the - some	3		3
books	1		1
box の omit	1	1	2
on - in	1		1
boxes	1		1
dask		1	1
on の omit		1	1
後 the の omit		1	1
	21	5	26

の次に位している。H<sub>1</sub>とH<sub>3</sub>の誤謬の比較をすると英群(H<sub>1</sub>)が英和群(H<sub>3</sub>)より誤謬が、はるかに多い。(c)4 We'll wait for the man to come.(困難度Ⅱ)においては、for や to の前置詞の omit が多い。これは英語における前置詞は、国語における助詞に匹敵するものであり、日本語の語順では後半にあり位置によってomitされるからであろう。

すなわち英語は空間を表現および造語の礎とする事が多く、したがって位置表示の副詞、前置詞に富むが、日

本語にはそれが少ないようである。それでこのような英語の「位置表示詞」を日本語に訳す場合には多くの場合、補助動詞をつけ加えて二重動詞(例、見てみる、突き当たる、歩いてゆく)に表現される。

H文型における文型再生における誤りの分析 Table 18-1 We feel someone lifting us (困難度Ⅰ)をみると、資料の関係上 H<sub>1</sub>, H<sub>3</sub>だけを分析してみると lifting をそのまま受けとれない人 feel と see とをまちがえていている人など多く H<sub>1</sub> H<sub>3</sub>を比較すると H<sub>1</sub> すなわち英群における再生の誤謬が圧倒的に多い。

**Table 18-1** We feel someone lifting us.  
(H文型 困難度Ⅰ)

文 型	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	計
lifting us のままとれない人	8		8
feel~see	8		8
someone の omit	2	1	3
us の omit	3		3
feel-fell	1	1	2
	22	2	24

Table 19-3 We saw the man leave the house においては、leave を live とまちがっている者が、英群に多く、また冠詞の誤用が英群に多い。これは機械的学習の結果の音声だけにたよるからであろう。

**Table 19-3** We saw the man leave the house.  
(困難度Ⅰ)

	H <sub>1</sub>	H <sub>3</sub>	計
leave live	4		4
the man a man	6	1	7
the house の the の omit	2	1	3
leave がまちがっている人	13	5	18

Table 20 は H<sub>1</sub>, H<sub>3</sub> の9文型の総合についてであるが、spelling の誤用が1, 3番に多く、omit では4, 7, 9番に多く、ungramatical では5番が目立つ。これらのことはl と r の単語の弁別や前置詞用法に弱いことなど母国語による前進禁止が影響し、すなわち意味的

**Table 20** H文型における再生  
(H<sub>1</sub> H<sub>3</sub>における9文型の総合)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	計
1. spelling	33	8	18	2	4		2	4	3	74
2. omit	3	9	3	21	5	15	16	2	18	92
3. ungramatical					23					23

学習でないことが影響しているのであろう。

### 考 察

今回の実験において、呈示法の比較は英和群が英群よりも効果的であることが実証された。ただし10回、5回のように試行数の比較においては回数が多いことが必ずしも効果的であるとはいえない。回数の少ないことがより効果的であることも実証された。これは適宜な回数ということが無計画に多い回数というよりも効果的であることが実証されている。換言すれば、回数が必要以上に過剰になると、刺激が無意味学習に近いことになるためであろう。これに反して、適宜な回数であれば刺激対象も有意化して学習を効果的ならしめることになる。

誤謬の分析においては、H文型において How did he go there? By bus. においては he の omit がいちばん目立っている。これは母国語においては2人称が省略されて communicate できる習慣からの推移であろう。How did he を How did you と誤りが目立つのは2人称を用いての会話体が習慣になっているから、これは英群よりも英和群に誤謬が多い結果になっている。He came in order to get the books. においては get の omit がいちばん多い。次に in と to の omit がかなり多い。in order to の聞きとれない者、あやまって書いたものなど多くみられた。F文型における総合の誤謬を分析すると、spelling 298, omit 187, phrase 98 の順序である。

### 討 論

3回にわたって実施した実験を通していずれも英和群が英群よりもすぐれた効果をあらわしている。以前は丸暗記、棒暗記でよいとまでいわれていた。しかし、意味の不安定な暗記は意味の安定した学習に比較して再生効果があまりよい結果が出ていないことが実証された。反面考えるひまもないほど無意識に再生しなければならないような単純な表現ならそれでも十分である場合があるが、少し複雑になると意味的に学習しなければ把持が徹底しないことがあり、それが語学の学習のむずかしいところであると思われる。またこれまでの英語学習にとって効果的な反復の量には、よしんば強化されても限度があるということが証明されている。われわれがすでに知るとく、もし反復が疲労のはいりこむところまで継続されるならばその効果は減少するであろう。

また、あまり多くの過剰学習はきまりきった行動の型を生み、柔軟性の喪失をまねくかもしれない。退屈や飽和をおぼえるほど行なわれる訓練や mim-mim 練習は、

彼らはこの場面から逃避する方法を求めらるであろう。それは教室や語学練習室で練習時間に欠席するという形で表明されるかもしれない。しかし、彼の思考はいま実際に行ない、はるかにかけ離れているのであろう。後になっているいろいろの場合おぼえたその語句を使用すると、それはすでに不快な感情と連合して外国語を活発に使用しなくなるであろう。中学1年の時は始めて英語に接して興味を持ったが、2年になると60%の生徒が興味を失なうということもいわれていることを考えねばならないことであろう。以上のような問題点に対抗して、ゲシュタルト心理学の研究によって明らかに示されたことがらは学習が同一の場面にでなく、類似した場面に速やかに転移するためには、文全体を理解するのがよいとまでいわれる。これも明らかに意味学習につながるであろう。

今日意味的学習の要因を強めるために日英語の比較が検討されている。これは表現上著しく異なるところを1つ1つ取り出して、その相違点を強調して学習を効果ならしめることである。

また Chomsky の唱える transformational grammar によって文の成立の順序を分析して思想的に学習することも効果的であることであろう。そこに把持の永続性もあり、表現上における発展も考えられるであろう。

### ま と め

視聴覚領域においても英和群の方が英群よりも効果的であることは、以前実施した聴覚領域・視覚領域の実験の結果と同じ結果であった。

試行数においては、5試行のほうが10試行よりも効果的である場合もある。これは必要以上に試行数が多くなると疲労を感じずからであろうし、また興味も半減するからであろう。要は反復が疲労のはいりこむところまで継続されるならば、その効果は減少するであろう。またあまり多くの過剰学習は、フレクスビリティや創造性の喪失をまねくかもしれない。誤の分析においては、主としてH文型において spelling の 298 がいちばん多く、次に omit 187, phrase 95 の順となる。情報化時代の問題点として、誤字の多くなったことは、どの国語にもみられる現象であろう。とくに外国語の場合は誤字が多い結果となろう。過剰な視覚受容学習が動的能動学習を上まわっていることが原因であろう。

困難度 I, II, III において英和群が  $P < 0.001$ ,  $P < 0.05$ ,  $P < 0.05$  の水準にて英群よりも有意にすぐれていた。

H文型にては困難度水準 I, II, III においていずれにおいても英和群がすぐれていた。F文型においては困難

度水準ⅠとⅢと試行数の少ないほど英和群に優位性がみられた。

### 参 考 文 献

- 波多野誼余夫・久原恵子 1965 対連合における意味的学習と機械的学習 教心研, 13, 12—18.
- 北尾倫彦 1965 児童の言語記憶に及ぼす文章化経験の効果について 教心研, 13, 154—160.
- 三戸雄一 1968 日英両語表現法比較研究 英語教育
- 永沢幸七 1964 英語学習の心理学的研究(8)—文型を中心として 東京家政学院大学紀要第4号, 91—109.
- 永沢幸七 1967 児童・青年の制限連想法 同大紀要7号, 67—94.
- 永沢幸七 1960 学習材料と学習指導法について—教科(英語)学習の教育心理学的研究(9), 東京家政学院大学紀要第8号, 45—64.
- 永沢幸七 1970 文章記憶についての比較研究—教科(英語)学習の教育心理学的研究(10)—東京家政学院大

学紀要第10号, 79—97.

- 永沢幸七 1967 文型学習の心理学的研究(Ⅰ)—呈示の仕方による差異 教心研, 15, 4, 236—248.
- 永沢幸七 1968 文型学習の心理学的研究(Ⅱ)—呈示の仕方による差異 教心研, 16, 3, 142—156.
- 永沢幸七 1970 文型学習の心理学的研究 現代英語教育 研究社
- 小保内虎夫・永沢幸七 1960 英語学習の心理学的研究(1—6) 東京教育大学教育学部紀要1巻—6巻 143—161:42—63:95—108:65—78:65—86:95—108.
- 永沢幸七 1960 英語学習の心理学的研究 読書科学, 5巻, 2号, 50—55.
- 本研究は昭和42年度文部省個人研究助成金による研究の一部でその(Ⅰ)は教育心理学研究第15巻4号(昭和42年)その(Ⅱ)は同第16巻3号(昭和44年)に掲載された, 実験に際しては都立練馬高校英語教諭深沢栄隆氏に資料整理には法務技官高橋英司氏に御協力をいただいた。記して感謝の意を表す。(1970年9月22日原稿受付)

## ABSTRACT

### PSYCHOLOGICAL RESEARCH ON LEARNING OF ENGLISH SENTENCE PATTERN : Ⅲ

—comparison in presentation —

by

Koshichi Nagasawa

*Tokyo Kasei Gakuin College*

Objects : The aim of this experiment is to compare which is the more effective method, that of presenting English sentence only, or the English sentences followed by the Japanese sentence and also to compare which number of trials are more effective, five times or ten times. This was said to be a comparative experiment between me and significant learning on point of audio visual chanical area.

Procedure : The subjects for this experiment were about 386 boys and girls in senior high school.

The material which was used for this experiment was a series of English sentences and English Japanese sentences based on sentence patterns by Hornby and Fries. English sentences based on Hornby's sentences 9 sentences out of 25 sentences were selected for stimulus omitting complex sentences such as numbers 11, 12, 15, 16. Each sentence for a stimulus was composed of 7 syllables and 5 to 7 words. The sentences were divided into 3 high, 3 middle and 3 low depending on how difficult they were based on the result of a preexperi-

ment.

English sentences based on Fries sentences-9 sentences were selected based on Fries English sentence patterns including 12,3b, 14, 16, 14,3a, 12,2a, 15,1a, 11,2a, 15,1b. The sentences were divided into 3 classes: high, middle and low depending on how difficult they were on the basis of a pre-experiment.

The stimulus sentences were presented to the subjects of both groups by the control method. English and Japanese sentences were presented to the B group. Both groups for the experiment had no significant difference in their T score and English achievement, and are said to be of the same quality. Each sentence was presented in 10 seconds on 10×30 cards and tape recorder and in 5 or 10 trials in succession.

The subjects produced the sentences they had learned by memory. After 10 trials presentation the subjects were asked to produce each sentence in 45 to 60 seconds.

The order of presentation in experiment were the following.

(1) Hornby<sub>1</sub>-Fries<sub>1</sub> consists of 10 trials of Hornby and Fries sentence patterns in English and Japanese.

(2) Hornby<sub>2</sub>-Fries<sub>2</sub> consists of 10 trials of Hornby and Fries sentence patterns in English.

(3) Hornby<sub>3</sub>-Fries<sub>3</sub> consists of 5 trials of Hornby and Fries sentence patterns in English and Japanese.

(4) Hornby<sub>4</sub>-Fries<sub>4</sub> consists of 5 trials of Hornby and Fries sentence patterns in English. The subjects for this experiment are assigned equally to experimental conditions with no significant difference on the basis of the result of value analysis.

Results: In presentation English Japanese sentence group is more effective than English sentence group on a 1% level of significance on the basis of the result of value analysis. In trial and interaction, significant difference is observed at a 1% level in English Japanese sentences compared with English sentence group. Error analysis: English sentence group had more errors than English Japanese sentence group, there were 298 in spelling, 95 in phrases, 37 were ungrammatical.

As for the difference in difficulties, English Japanese sentences are superior to English sentences on a 0, 1%, 5% level of significance on high and middle.