

和文英訳練習を通じてみた 論理的学習とその限界

池 稔

目 次

- I 和文英訳学習能力についての予備調査
 - A 目 的
 - B 方法と結果
 - 1 Sentence Patterns 把握能力とIQとの私関関係
 - 2 英語学習成績とIQとの相関
 - 3 国語情報伝達に際しての情報量とIQとの相関関係
- II 和文英訳学習指導において考察された実態
- III 和文英訳練習を通じての英語学習効果とその反省
 - A 第4表及び第1図の考察
 - B これらの数値の英語学習上の意味
 - C 吟 味
 - D 和文英訳練習を通じての英語学習における限界
 - E 限界に対する反省と今後の計画

I 和文英訳学習能力についての予備調査

A 目 的

和文英訳学習においては、基礎学力として、English sentence patterns の把握、一般的英語学力、即ち綴、動詞形の変化等の理解、そして国語の理解力を必要とすると考え、これらに対する学習能力がIQとどの程度の相関関係を示すかを調査した。

相関関係を知ることによって、一般学生に和文英訳を繰り返し練習させる場合の条件及び効果についての可能性を予測しようとした。

B 方法と結果

1 Sentence Patterns 把握能力とIQとの相関関係

昭和32年4月より昭和33年3月に至る1年間、1日1題の和文英訳添削作業を愛知県立瑞陵

高等学校定時制第2学年生徒におこなって、その結果収集した11,425例を資料とし、その中に見出された Errors を第1表のように分類整理し、そのうちの Sentence Patterns の各個人別 Errors の度数と、IQとの相関を求めた。その結果0.673というかなり信頼度のある相関係数を得た。

2 英語学習成績とIQとの相関

昭和37年4月より昭和38年3月まで愛知県立瑞陵高等学校定時制第1学年生徒を対象として各学期別英語考查成績分布図を作成し、最も正常な分布を示した、12月7日に行なったテスト成績と、IQとの相関を求めた結果、0.851の相関係数を得た。(註1)(註2)(註3)

3 国語情報伝達に際しての情報量とIQとの相関関係

朝日新聞を用いて、無作意10%、30%、50%、70%の autosemantic unit の noise をもちかつ前文の附されたテスト用紙を作成し、昭和37年7月より昭和39年2月にいたる間に、愛知県立瑞陵高等学校定時制生徒を対象として、情報量テストを行なった結果、第2表のような相関係数を得た。

その結果、noise が10%及び30%の量で存在する場合には、受信者にとっては、それら noise の除去はIQとの相関をもつ程困難なものではなく、与えられた noise が50%の量で存在する場合に、はじめて受信者はそれら noise の除去に最大限の努力を払うことになり、IQとの相関関係が存在するに至ると考えられる。相関係数0.64はその事実をうらずけると考察される。(註4)

以上の3つの予備テストの結果から、一般の正常な学生については、試行錯誤を通じて、和文英訳練習を練習し続けていけば、それは論理的な英語学習につとめることになり、そこからかなりの学習効果をうることができると考えられた。

II 和文英訳学習指導において考察された実態

昭和39年5月より、1週4日、1日3題ずつ、東海学園女子短期大学英语科1年生30名を対象として、大内覚之助先生著、開隆堂出版、基本英作文をテキストとして、和文英訳添削をおこなって来た。

その添削作業を通じて収集した資料のうち9月末日までのものを対象として、Errors を第3表のように分類整理し、その度数が、練習を続けていくうちにどのように増減していくかを傾向としてとらえ、各個人別に調べた。(例1)

その結果を第4表のように分析、整理した。Errors の増減の傾向を先ず、 \nearrow 、 \rightarrow 、 $W\searrow$ 、 \searrow として個人別、各項毎にとらえ、さらにこれを数であらわすために便宜的に、 $\nearrow=2$ 、 $\rightarrow=1$ 、 $W\searrow=0.5$ 、 $\searrow=-2$ の数値を与えた。これらを第4表に集計した。

Ⅲ 和文英訳練習を通じての英語学習効果とその反省

A 第4表及び第1図の考察

第4表において、傾向を示す \nearrow は、練習を重ねていくつにれて Errors の量は逆に増していく場合を示す。従ってこの場合には英語学習としての効果はまったくあがっておらず、学生は与えられる問題が容易なものから次第に難度が増すにつれて、Errors の数もまた増していくことになる。

\rightarrow は Errors の量がほぼ一定で、ほとんど増減のない場合を示す。ここには学習効果は認められない。

$W\searrow$ は Errors の量は不安定で学習効果が疑問視される場合である。

\searrow は Errors の量が練習につれて減少し、はっきりと学習効果を示している場合である。

従って、集計数が正の値で増えれば増える程学習効果としては負であり、集計数が負の値で増えれば増える程、学習効果はあがっているものと考えられる。

第4表に記載されていない項は、各個人別 Errors の傾向を調べてみても、その量及び傾向から問題がないと考えられるものである。

第4表の傾向数値集計を正の数の最大のものから、順次項を並べてみると、第1図のようになる。

この図を考察して最も問題となる点は、Id. Ex (Idiomatic Expressions) 及び V.P.(Verb Patterns) の正の数値が非常に高いことである。また、これとは反対に、Mod. B (Modifier B-Usage) 及び T.&T.(Time & Tense) の負の数値が非常に大であること及びこの図にとりあげられている項のうち、5項を除いて他は総て負の数値をもっていることである。

B これら数値の英語学習上の意味

Id.Ex. 及び V.P. と Mod.B 及び T&T とを較べてみると、前者2つは英語学習において実践的学習を必要とするものであり、後者2つは考える学習、即ち論理的学習を通じて、日本語と英語との置き換えが比較的容易なものである。

私の資料にもとずいた調査結果によれば、和文英訳練習を通じての英語学習効果は、考える面、即ち論理的学習面ではかなり期待できるが、実践的学習面での英語学習効果は殆んど期待できないということになる。

C 吟 味

以上の考察に対して、資料の妥当性が当然問題となって来るので、次のような吟味を行なった。昭和39年5月から昭和40年1月まで、東海学園女子高等学校第3学年生徒13名に、山口書店発行、三位一体、総合英語問題の徹底的研究の中の和文英訳の問題を Text として1日2題ずつの和文英訳添削を行った。

その結果収集した資料を前述と同様な方法で分類、整理し、第5表及び第2図を得た。

これを考察すると、第2図における傾向は、第1図の傾向とよく似ており、項の並びの順序

両極に位置する項の対立は第1図のそれに類似している。即ち、V.P. 及び Id. Ex. は T&T 及び Mod. Bの項とほとんど対称的な位置を占めている。

今もし別々の Text を用いて収集されたこれら資料にもとづく結果としての第1図、第2図の傾向が互いに全く異なっているならば、両資料にもとづく結果の考察は、それぞれ両ともか、或いはそのどちらかが条件的なもので普遍性は少ないと考えられる。

しかし、以上の結果を考察すると、資料は充分吟味にたえるものと考えられる。

D 和文英訳練習を通じての英語学習における限界

和文英訳練習は、試行錯誤にもとづく文型把握、日本語の時間、空間処理形式から対応する英語への移行、などの点を考えれば、論理的学習面が強く認められる。従って、その限度内では効果は練習量につれて増してくる。しかし反面、例えば、

He finished reading the book. の *reading* が *to read* で置き換えることができないことを学習させたり、

I agree that your plan is better. とはいってもよいが、次のような場合には、

I told him about my plan and he at once agreed to it. と *agree to* (名・代) となるし、さらに *We agreed to go there together.* というけれども、*object* の場合には *Do you object to my opening the door?* というなどの点を学習させるには、別の実践的、組織的 Verb Patterns の学習が必要であり、また Id. Ex. の面での学習効果を期待するには、実践的 Pattern Practice を通じての学習と、多読による Idiomatic Expressions の習得によらねばならないと考える。

E 限界に対する反省と今後の計画

和文英訳添削練習は、その学習効果を分析せずに、全体として一瞥すると、学習者が普通の IQをもってさえいるならば、練習量に応じて、その学習効果はあがっていくようにうけとられる。(註5)

然し、これは論理的学習面での効果がわれわの目をうばって、あたかも全般的に効果があがっているように感じさせるのである。前述したように、この方法だけではその実践的学習面に大きな欠点が認められる。

従って、このような和文英訳練習における限界、特に Verb Patterns についての学習効果の限界を破っていくことが英語教授者としての私のこれからの課題であると思う。

現在開拓社出版の Idiomatic and Syntactic English Dictionary を各学習者に使用させ、学習者の高等学校第1学年用リーダの中に出ている動詞を一応 Active Vocabulary に入ものとして、それら動詞の Patterns を把握させ、その学習結果を Active English の面に反映させていくように努めている。

然し、学習者に V.P. を把握させるために Idiomatic and Syntactic English Dictionary を使用させる際、辞書自体に Verbs の扱いについて問題があり、学習指導に問題を招いてい

る。例えば、*try* ① *make an attempt* の場合、*He tried his best. He tried his best. He tried his hardest.* があるのに、P.1. があがっておらず、また、*mind* ③ *object to: be troubled by* の意味の場合、*Would you mind opening the window? Would you mind holding your tongue?* があるのに、P.17A がかけている等の点である。

これらの解決は今後の問題である。

前述したように和文英訳練習による英語学習には、いわゆる論理面が強く出るので、ややもすれば、意味を下から、 $1+1=2$ の形で積みあげていこうとするような、また、日本語の形や、時間一空間の切り方にとらわれて、そのまま英語に近ずこうとするような傾向があり、それ自体に英語の学習方法としてはかなりの限界がみとめられる。(註6)(註7)しかし一方では、現在英語がどのような目的で、どんな状況下で、どんな時間配当のもとで学習されているかが考えられなければならない。その点から考えてみると、和文英訳練習は、それ自体に前述したような学習効果の限界が認められるにしても、やはり英語学習における必要な学習法であり、従って、その方法を組織的に研究、改善していけば、実践的英語学習のみからではえられない効果を期待できると思う。

謝 辞

論文資料収集にあたり、愛知県立瑞陵高等学校定時制の諸先生方から御協力を戴き、また資料の語学的整理方法について、同校の長谷川三津郎先生から、資料の数処理につきまして名古屋大学附属高等学校杉山光男先生、知能テストについての御指導を南山大学教育学部石黒毅先生から戴きました。本研究に対する動機は恩師名古屋市立北山中学校小島愛一先生がお与え下さいましたものでありまして、方法論も、先生の御熱心な教授の中に大半の御教示を賜ったものであります。

南山大学直井豊先生からは、いろいろと方法論的御指導を賜わり、日本医科大学星山三郎先生、名古屋大学成瀬小四郎先生からは、教える立場からの英語についてお教を賜りましたことを厚くお礼申し上げます。

(註1) 英語成績と知能偏差値との相関を次の数式により計算した。

成績を $x_1 x_2 \dots x_i$

知能偏差値を $y_1 y_2 \dots y_i$

成績の算術平均を x

知能偏差値の算術平均を y

成績の標準偏差を δx

知能偏差値の標準偏差を δy

$$\delta x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{118} (x - x_i)^2}{118}} = 16.0446$$

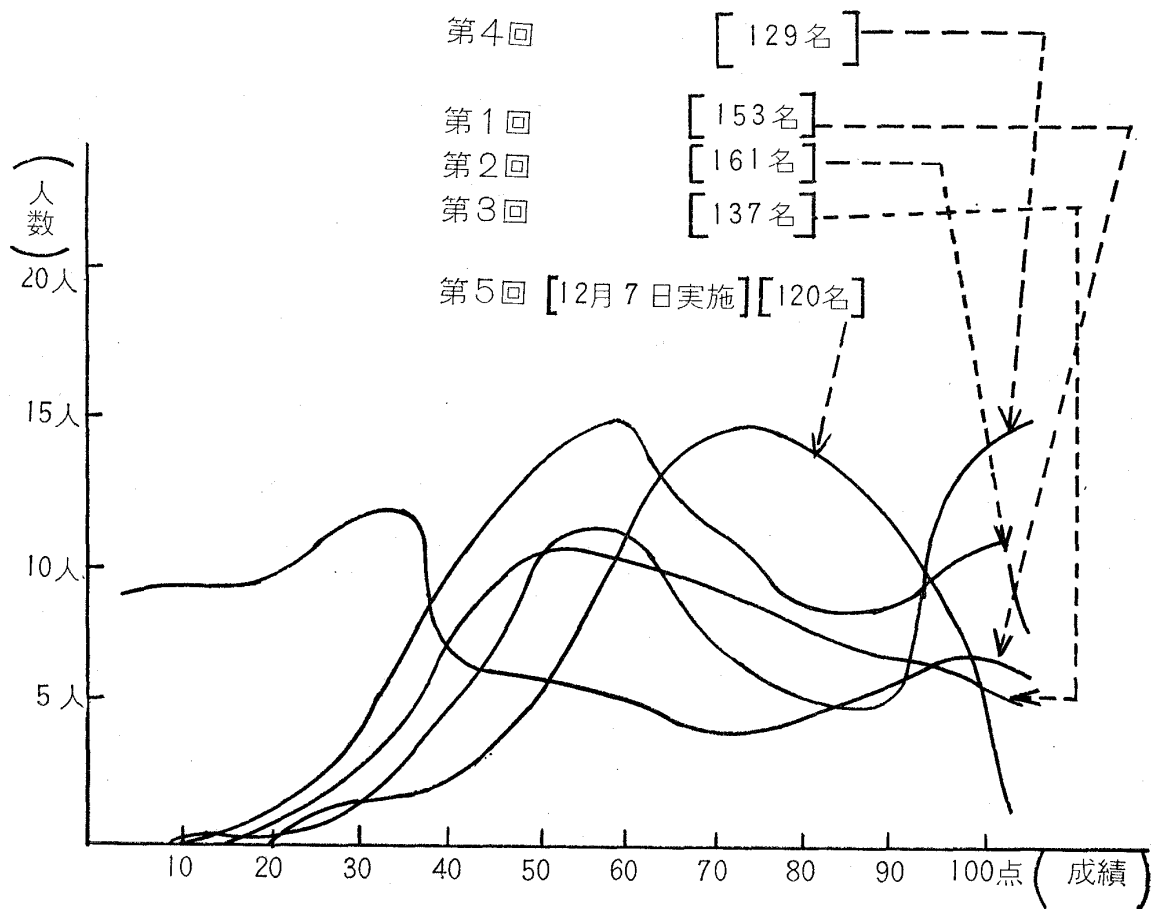
$$\delta y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{118} (y - y_i)^2}{118}} = 4.3749$$

$$\text{相関係数} = \frac{\sum_{i=1}^{118} (x - x_i)(y - y_i) / 118}{\delta x \cdot \delta y} = \frac{60.74}{16.0446 \cdot 4.3749} = 0.851$$

(註2) 中学校・高等学校診断性知能テスト

(団体用) 金子書房

(註3)



(註4) IQとの相関係数を次の数式によって求めた。

① noise 除去を通じてみた情報量の各々を $x_1 x_2 \dots x_n$

- ② 知能偏差値をそれぞれ $y_1 y_2 \cdots y_n$
 ③ ①の算術平均を x
 ④ ②の算術平均を y
 ⑤ ①の標準偏差を δx
 ⑥ ②の標準偏差を δy

$$\delta x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x - x_i)^2}{n}} \quad \delta y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y - y_i)^2}{n}}$$

$$\text{相関係数} = \frac{\sum_{i=1}^n (x - x_i)(y - y_i)/n}{\delta x \cdot \delta y}$$

(註5) 第6表を参照。

(註6)

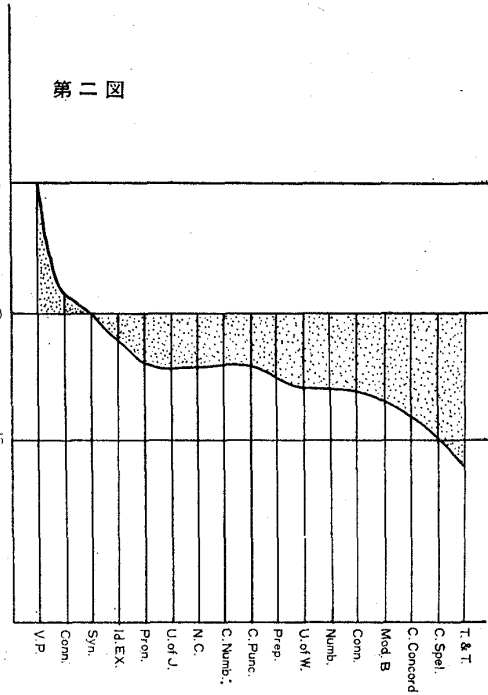
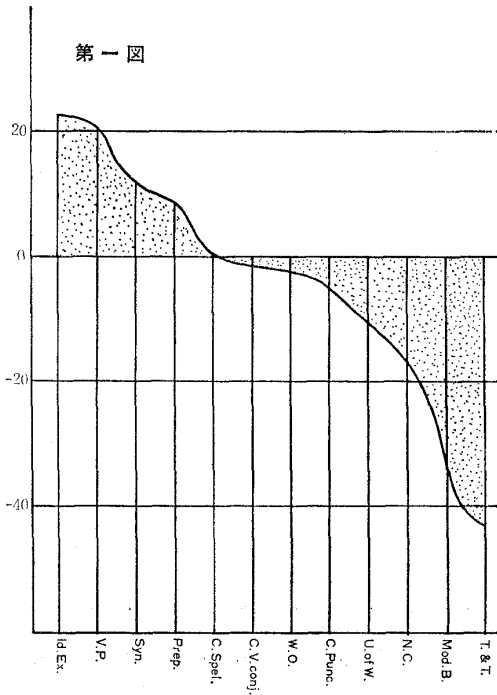
Human beings do not live in the objective world alone, nor alone in the world of social activity as ordinarily understood, but are very much at the mercy of the particular language which has become the medium of expression for their society. It is quite an illusion to imagine that one adjusts to reality essentially without the use of language and that language is merely an incidental means of solving specific problems of communication or reflection. The fact of the matter is that the "real world" is to a large extent unconsciously built up on the language habits of the group..... We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community predispose certain choices of interpretation.

—Edward Sapir, "The Status of Linguistics as a Science", *Language*, V(1929), pp.209~210.

(註7)

Such examples, which could be greatly multiplied, will suffice to show how the clue to a certain line of behavior is often given by the analogies of the linguistic formula in which the situation is spoken of, and by which to some degree it is analyzed, classified, and allotted its place in that world which is "to a large extent unconsciously built up on the language habits of the group". And we always assume that the linguistic analysis made by our group reflects reality better than it does.

—Benjamin Lee Whorf, "The Relation of Habitual Thought and Behavior to Language" New York, 1954, p.228.



第一表

I	Care less.
II	Time & Tense
III	Noun
IV	Pronoun
V	Determinative
VI	Connective
VII	Modifier
VIII	Sentence Pattern
IX	Structural Pattern
X	Verb Patten
XI	その他

第三表

Japanese into English	Space & Time	S. S.	Modifier A (Position)	Careless	Concord
	Subject		Complement		Spelling
	Pessive & Active	Grammar in General	Number		Time & Tense
	Idiomatic Expression		Concord		Number
	Negative	Understanding of Japanese	Time & Tense		Verb Conjugation
	Understanding of Japanese		Modifier B (Usage)		Passive & Active
	Not Complete	Sentence Structure	Preposition		Punctuation
	Use of Words		Punctuation		Pronoun
	Syntax	U	Pronoun		Connective
	Word Order		Comparison		Modifier B
Verb Pattern	Understanding of Japanese	Connective	Syntax		
Internal Structure		Understanding of Japanese	Negative		
			Use of Words	Subject	
			Understanding of Japanese	Complement	

第二表

Noiseの量	調査生徒数	Noiseを除去した情報量の平均	相関係数
10%	66名	85%	0.32
30%	74名	59%	0.24
50%	48名	34%	0.64
70%	24名	16%	Noiseを除去した情報量の平均が非常に低く、偶然性による場合の可能性が多いと考えられるので相関係数は算出しなかった。

第4表

	Id. Ex.	N.C.	U.W.	Syn.	W.O.	V.P.	T.T.	Mod. B	Prep.	Conn.	C Spel.	C Vconj.	C Punc.	計
↘	$7 \times 2 = 14$		$1 \times 2 = 2$	$7 \times 2 = 4$		$5 \times 2 = 10$			$1 \times 2 = 2$		$1 \times 2 = 2$			44
→	$10 \times 1 = 10$		$7 \times 1 = 7$	$2 \times 1 = 2$		$10 \times 1 = 10$	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 1 = 5$	$6 \times 1 = 6$	$4 \times 1 = 4$		$1 \times 1 = 1$		50
W↘	$6 \times 0.5 = 3$		$9 \times 0.5 = 4.5$			$9 \times 0.5 = 4.5$	$1 \times 0.5 = 0.5$	$4 \times 0.5 = 2$	$2 \times 0.5 = 1$	$1 \times 0.5 = 0.5$	$1 \times 0.5 = 0.5$			16.5
↘	$2 \times 2 = 4$	$8 \times -2 = -16$	$12 \times -2 = -24$	$2 \times -2 = -4$	$1 \times -2 = -2$	$2 \times -2 = -4$	$4 \times -2 = -8$	$2 \times -2 = -4$	$2 \times -2 = -4$	$3 \times -2 = -6$	$1 \times -2 = -2$	$1 \times -2 = -2$	$2 \times -2 = -4$	-162
計	23	-16	-10.5	12	-2	20.5	-42.5	-35	9	-1.5	0.5	-1	-4	-51.5

第5表

	↗	←	W↘	↘	計
Id.Ex.	$3 \times 2 = 6$	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 0.5 = 1$	$5 \times -2 = -10$	-1
U.of W.	$1 \times 2 = 2$	$4 \times 1 = 4$	$2 \times 0.5 = 1$	$5 \times -2 = -10$	-3
Syn.		$1 \times 1 = 1$	$2 \times 0.5 = 1$	$1 \times -2 = -2$	0
V.P.	$2 \times 2 = 4$	$3 \times 1 = 3$	$4 \times 0.5 = 2$	$2 \times -2 = -4$	5
Numb.			$2 \times 0.5 = 1$	$2 \times -2 = -4$	-3
T.&T.	$3 \times 2 = 6$	$1 \times 1 = 1$	$2 \times 0.5 = 1$	$7 \times -2 = -14$	-6
Mod.B.	$3 \times 2 = 6$	$1 \times 1 = 1$	$3 \times 0.5 = 1.5$	$6 \times -2 = -12$	-3.5
Prep.	$2 \times 2 = 4$	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 0.5 = 0.5$	$4 \times -2 = -8$	-2.5
Pron.				$1 \times -2 = -2$	-2
Comp.			$1 \times 0.5 = 0.5$		0.5
Conn.		$3 \times 1 = 3$		$3 \times -6 = -6$	-3
U.of J.				$1 \times -2 = -2$	-2
N.C.				$1 \times -2 = -2$	-2
Careless Concord				$2 \times -2 = -4$	-4
Careless Spel.	$1 \times 2 = 2$	$1 \times 2 = 1$		$4 \times -2 = -4$	-5
Careless Numb.				$4 \times -2 = -8$	-2
Careless Punc.				$1 \times -2 = -2$	-2
計	30	17	9.5	-92	-35.5

第六表

Errors の集計

例 13 Errors の数
30 被調査者数

	Classifi- cation of Errors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Classifi- cation of Errors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90	91-105	106-120	121-135	136-150		1-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90	91-105	106-120	121-135	136-150
Japanese into English	S. & T.	13/30	4/30	2/30	1/30	0/30	0/30	1/29	1/26	0/21	0/5	N. C.	1	5	0	4	2	2	0	2	1	0
	S. u b.	0	16	3	6	1	4	4	5	7	2	Concord.	8	12	6	3	4	3	10	1	11	0
	P. & A.	7	1	3	1	10	6	3	5	13	2	Spell.	8	13	18	13	10	14	9	6	10	0
	Id. Ex.	10	19	29	34	35	17	45	58	34	9	T. of T.	0	2	4	1	5	3	11	5	2	1
	Neg.	16	1	4	0	0	0	2	0	0	0	Numb.	1	1	0	1	0	0	4	0	1	0
	U. of J.	5	5	1	0	1	3	3	1	1	0	V. Conj.	9	9	2	13	14	4	3	2	1	0
	N. C.	10	10	38	55	20	14	10	10	7	3	P. of A.	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
	U. of W.	34	84	73	52	50	60	32	53	29	6	Punc.	18	0	18	5	5	2	2	3	0	2
	Sentence Structure	Syn.	2	1	7	9	34	45	51	46	32	4	Pron.	1	0	1	0	0	1	0	0	0
W. O.		23	9	4	0	1	7	4	2	4	1	Conn.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V. P.		22	31	32	37	28	65	48	34	14	1	Mod. B.	1	1	3	0	2	0	1	0	2	0
In. St.		0	0	0	2	1	0	2	1	1	0	Syn.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mod. A.		26	35	30	14	5	2	26	13	10	1	Neg.	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Compl.		1	10	6	3	0	1	5	11	6	0	U. of W.	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0
Grammar in General	Numb.	12	11	11	4	3	0	9	2	5	1	Sub.	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Concord	1	0	13	4	1	2	11	0	7	0	U. of J.	0	2	0	1	1	0	1	2	3	0
	T. & T.	86	120	90	78	91	72	53	47	22	4	Compl.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Mod. B.	98	100	97	74	97	67	35	35	40	2											
	Prep.	12	14	20	43	27	56	21	31	22	4											
	Punc.	13	4	2	4	10	7	4	8	2	0											
	Pron.	13	3	5	5	16	22	13	8	9	0											
	Compari.	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0											
Conn.	20	18	35	13	25	36	9	4	8	2												

第七表

個人別 Errors 集計・分類 (例)										年令 20 氏名 T. M.
Classification of Errors	1	2	3	4	5	6	7	8	9	傾向
	1-15	16-30	31-45	46-60	61-75	76-90	91-105	106-120	121-135	
S. & T.	2									
Sub.							1			
P. of A.	1									
Id. Ex.	1			2	1		3	7	2	↗
Neg.	3									
U. J.										
N. C.	3	2	4	1			1			↗
U. W.	3	8	9	1	3	4	2	1	2	↘
Syn.				2		13	8	5	5	↗
W. O	4	1			1					↘
V. P.		2	2	2	1	5	1	1	1	↗
Date										
備考			風邪				アルバイト			

Evaluation On The Efficiency of The Drilling Method of Japanese-English Translation

To find out real value of the method of learning English through drilling, Japanese-English translation has long been the author's concern and in this paper he tries to give the real evaluation on the efficiency of the method for learning English and to orient himself to a wider scope for the future.

The result of the classification and analysis of the errors found in the students' English translations is objectified in Fig.1, eventually showing that the drilling method is efficient in many respects. On the other hand, however, the inefficiency of the method is seen in learning verb patterns and in the use of idiomatic expressions. Here the importance of the reliability of the data looms out. It is reexamined and recognized.

Thus the following conclusions are to be reached:

- 1) The drilling in Japanese-English translation is efficient as a method of learning English so far as the logical side of learning is concerned.
- 2) The drilling itself, however, is inefficient unless some properly patterned knowledge of English idioms has been acquired on the part of students.
- 3) The command of verbs is found generally to remain as poor as ever unless some systematic drilling method of verb patterns is necessary to improve the original drilling method.

Thus the author has oriented himself in a wider scope to establishing a systematic drilling method of verb patterns.

文 献

Benjamin Lee Whorf *Language, Thought, and Reality*. The Technology Press, M.I.T. 1957.

Benjamin Lee Whorf "The Relation of Habitual Thought and Behavior to Language" in "Language, Meaning and Maturity" edited by S.I Hayakawa Harper & Brothers, 1954.

Charles Carpenter Fries *Teaching and Learning English as a Foreign Language*, University of Michigan Press 1945.

Edward Sapir "The Status of Linguistics as a Science" *Language*, V Linguistic Society of America 1929.

Harry Hoijer *Language in Culture*, The University of Chicago Press, 1955.

Hornby, Gatenby, Wakefield *Idiomatic and Syntactic English Dictionary* 開拓社、1964.

星山三郎 新々英語教授法 金子書房、1960.