

言語学上の転移について

大 森 孝

An essay of Linguistic Transfer,

T. Ōmori,

我々が、外国語を学ぶに当って、多かれ少なかれ母国語の、影響を受ける。此の場合、「転移」と云う概念が生ずる。此の概念の定義を少し考えて見ると、次の様になる。

「Individuals tend to transfer the forms and meanings, and the distribution of forms and meanings of their native language and culture...」①

人は幼少時に、習得した言語と、文化の形式、意味及び両者の分布を、外国語、及び外国文化にも引移して考えがちである。この事を転移と云う。」

「Transfer means the carrying over of an act or way of acting from one performance to another.」②

転移とは、或る仕事を遂行するに当ってとられた行為、ないし行為の様式が、他の仕事の遂行に、引移されることを云う。」

「Transfer of training occurs whenever the existence of a previously established habit has an influence upon the acquisition,

performane, or relearning of a second habit. ③

訓練効果の転移は、すでに確立した習慣が第2の習慣の獲得、発現及び両学習に影響を与えるときに、見られる。」

「Transfer refers to the effect of a preceding activity upon the learning of a given task. ④

転移とは、先行する活動が、所与の仕事の習得に及ぼす影響をさす。」

大体以上の様であるが、主に④の Charles E. Osgood の説を中心として、以下考えて見たいと思う。即ち、④にて、「先行する活動」とは、既習の母国語。「所与の仕事」とは、これから習得する外国語を意味する。それ故転移の役割を調べるに先立ち、母国語の習得過程の性格を考えて見たいと思う。

先づ説明は後にして、結論を先に述べると、幼児は、どんな文化のもとにおかれても、そこで用いられる言語を、習得する能力をもっている。その母国語を習得する過程において、幼児は単に新しい音を、順次覚えてゆくだけでなく、いま習得している言語には、用いられない音を、覚えた言語音と区別する術をも、身につけてゆくものである。

又 Osgood は、出生より1年の間に幼児が発した音声について、次の様に述べている。

「The first observation of note was that within the data of the first two months of life may be found all of the speech sounds that the human vocal system can produce... This is in flat contradiction to the notion that the infant gradually "becomes capable" of making various sounds.

出生児が、最初の2ヶ月間に発した音声の記録には、人間の発声器官で出せる限りの言語音が、すべて含まれていたことである。これは、幼児に

は、種々の音声を出す事が、だんだんに出来る様になると云う考えと、対立する。」

以上の観察からも幼児は、言語の面で、柔軟性に富む事が分るが、しかし幼児は、身につけた母国語の音声を、両親等の受け答えに力を得て、一層確実なものとしてゆくが、反面、次第にこれらの音声しか発しない様になり、その柔軟性は失われる。そして言語がわかってくるにつれて、一定の要素を、定まった仕方て配列する事を覚える。まもなく、この操作は、彼にとって、無意識的なものとなり、言語活動をするにも、彼の思考は、専ら彼が配列する要素の内容に集ると云える。

Osgood は、人間の学習活動において、類似性 (Similarity) のもつ機能を解明しようとして居るが、彼は「機能的同一性 (Functional identity) と云う語を用い、次の様に述べて居る。「機能的に同一な反応とはどの様な分析段階に於ても、実験者が、同じと認定し記録する反応の事を云う。」又彼は研究に、刺激とその与え方に認められる類似性、反応としての行動に認められる類似性が、転移に及ぼす影響を扱った実験に関するものがあり、それは3つの異なったタイプに大別されている。そして、その後、次の様な経験律が述べられている。

○ Stimulus variation

Empirical law: when stimuli are functionally identical and responses are varied, negative transfer and retroactive interference are obtained, the magnitude of both increasing as the similarity among the stimulus members increases. ⑤

(刺激の変差)

経験律: 異なった刺激によって、機能的に同一な反応が求められる時、「正」の転移と溯向効果が得られる。その量は、いずれも、与えられる刺
⑥

激の間に、類似性が大きければ大きい程増大する。)

○ Response variation.

Empirical law: when stimuli are functionally identical and responses are varied, negative transfer and retroactive interference are obtained, the magnitude of both increasing as the similarity among the stimulus members increases.

(反応の変差

経験律: 機能的に同一な刺激によって、異なった反応が求められる時、「負の転移と溯向抑制が得られる。その量は、いずれも、反応間の類似性が大きい程縮少する。)^⑦

○ Stimuli and responses simultaneously varied.

Empirical law: when both stimulus and response members are simultaneously varied, negative transfer and retroactive interference are obtained, the magnitude of both increasing as the stimulus similarity increases.

(刺激と反応との同時変差

経験律: 異なった刺激で、異なった反応が求められるとき、「負」の転移と溯向抑制が得られる。その量は、いずれも、刺激間の類似性が大きい程増大する。) 更に彼は、次の様に述べている。

○ when the stimuli in successive tasks are completely unrelated, it makes no difference how the responses are related, the effect is zero. (次々に与えられる作業への刺激が、相互に何の類似性もないものであるとき、反応としての作業の間に、どんなつながりであろうと問題にならない。転移の影響は、ゼロである。) 又続いて、

○ Where the stimuli are identical, facilitation and interference

become a function of the similarity of the response. Maximal facilitation is shown to occur when both stimuli and responses are identical.

(刺激が同一のとき、「正」の効果が生じるか否かは、反応の類似性如何にかかってくる。刺激も反応も同一のとき、最大の「正」の効果が生じる。)

次に言語学者の Everett Kleinjans は、Osgood の 3 経験律を検討し、次の様に、述べている。先に訳文を述べると、(◎ 刺激の変差を扱った第 1 律は、聴取の問題を扱うのに、部分的に利用出来る。即ち、日本人の学生が英語に、耳を傾けると、英語の言語形式を、耳に刻みつける、これが刺激である。この形式は、多少の誤差の範囲内で、類似の日本語の形式と同一だと認められるであろう。この時、この日本語の形式は、それに見合う意味という反応をひき出す刺激ということになる。この関係を、記号化すれば、次の様になる。

$Se \cdots Sj \cdots Rm$

ここに Se とは英語の形式、 Sj は日本語の形式、 Rm は反応としての意味である。

◎ 反応の変差を扱った第 2 律に、少し修正を施せば、発表の問題の取り扱いに利用出来る。日本人学生が、与えられた意味を発表しようとする時この努力が刺激となる。その反応は、形式の発表である。この際、最初の反応は、日本語の形式であり、これを手懸りとして、英語の形式を与えようと、努力するものと思われる。この過程を記号化すれば、次の様になる。

$Sm \cdots Rj \cdots Re$

ここに Sm とは、刺激となる意味、 Rj は反応たる日本語の形式、 Re は、英語の形式として発表される反応である。

結局次の様に、言いかえる事が出来る、異なった刺激によって、機能的に同一な反応が求められるとき、干渉が生じる、その量は、刺激間の差異が、大きければ大きい程増大する。又機能的に同一な刺激によって、異なった反応が、求められるとき、「負」の転移(干渉)が生じる、その量は反応間の類似性が増すほど縮少する。次に、日・英両語を、形式(F)意味(M)分布(D)の3素因別に、順を追って記述し、比較した場合、次の様な記号が得られる。

聴取の場合
$$\text{Se} \cdots \overset{\text{F}}{\underset{\text{D}}{\text{M}}} \cdots \text{Sj} \cdots \text{Rm}$$

発表の場合
$$\text{Sm} \cdots \text{Rj} \cdots \overset{\text{F}}{\underset{\text{D}}{\text{M}}} \cdots \text{Re}$$

次に名詞を主要部とする英語の、修飾構造の定型を習得する際、日本人学生の行き当る干渉の大きさは、日・英両語間に存する差異の総和に比例する。即ち「差異の総和」は、次の諸要素を変数とする函数である:形式意味分布補足説明は、次の4つのレベルに分類される。

- A レベル(3-0) — F, M, Dが、いずれも機能的に類似している場合。
- B レベル(2-1) — 2素因が類似し、1素因が相違する場合。
- C レベル(1-2) — 1素因が類似し、2素因が相違する場合。
- D レベル(0-3) — 全素因に類似性のない場合。

ある構成形を習得させるのに、補足説明が必要なとき、その構成形は、補足説明の不要な場合より、一段と大きな干渉の生じるレベルに、組み入れられる。干渉の大きさは、日本人学生が、日本語の意味を、刺激として与えられ、英語の修飾構造の定型を発表するとき、又後者を与えられて、日本語で、これに準ずる意味を述べて、それを識別する時、いくつ間違っ

た答を出すかによって、測定出来る。そしてAレベルに属する表現に於て日本人学生のおかす誤りの平均数は、Bレベルの誤りの平均数より、少ないだろうという事。

又Bレベルの誤りの平均数は、Cレベルより、又CレベルはDレベルより少ないであろうということである。AレベルとDレベルとの間には、当然、顕著な差異が存在するであろう。しかし、BレベルとCレベルの間には、ごく僅かな差異しか認められないであろう。)次に上文の原文をしるすと、⑧

After studying the three empirical laws that Osgood gives and the linguistic phenomena as the linguists see them, we see that the first two laws fit in best with the linguistic data. The first law, which deals with stimulus variation, can be used partially to fit in with the problem of reception. We say "partially" because the fit is not exact.

As we see it, the Japanese student, when listening to English, will hear the English form. This is the stimulus. This form will be identified more or less correctly with a similar Japanese form. This Japanese form will then be the stimulus for a certain meaning which will be the response.

We can symbolize this as follows:

$$S_e \dots S_j \dots R_m$$

where S_e is the English form, S_j the Japanese form and R_m the meaning response. The second law, which deals with response variation, can be used to fit into the problem of production. Here the fit is more exact. The attempt of a Japanese st-

udent to produce a given meaning is the stimulus. His response will be the production of a given form. We assume that his first response will be the Japanese form through which he will attempt to produce the English form. We can symbolize this as follows:

$$S_m \cdots R_j \cdots R_e$$

where S_m is the meaning stimulus, R_j the Japanese response and R_e the response in English. When stimuli are varied and the responses are functionally identical, interference occurs, the magnitude of which increases as the difference between the stimuli increases.

When stimuli are functionally identical and the responses are varied, negative transfer (interference) occurs, the magnitude decreasing as the similarity between responses increases.

Since in our descriptive—comparative study we are describing and comparing the languages according to form (F), meaning (M), and distribution (D), We will use these three factors to measure the amount of difference between the stimuli and responses.

We can symbolize this as follows:

$$S_e \cdots \overset{F}{M} \cdots S_j \cdots R_m \quad \text{for reception, and}$$

$$S_m \cdots R_j \cdots \overset{F}{M} \cdots R_e \quad \text{for production,}$$

$$D$$

The Hypothesis. The amount of interference that a Japanese

student learning English noun-head modification patterns will encounter is a function of the amount of difference between the two languages. The amount of difference between the two languages: Japanese and English is a function of the following factors: form, meaning, and distribution, plus necessary added instructions. The constructions will be divided into four levels as follows:

Level A (3—0) Where F.M, and D are all functionally similar,

Level B (2—1) Where two factors are similar and one different.

Level C (1—2) where one factor is similar and two different,

Level D (0—3) where all factors are different.

If added instructions are needed, these instructions will tend to place the construction in a level of greater interference.

The amount of interference will be measured by the number of mistakes that Japanese students make in attempting to produce the English modification patterns by indicating an equivalent meaning in Japanese. We are not predicting in this hypothesis the exact shape that the resulting curve will take.

What we are saying is that the mean of the number of mistakes that Japanese students will make for members of Level A will be less than the mean of Level B, that Level B will be less than Level C, and Level C less than Level D. We expect a very significant difference between Levels A and D. Levels B and C may be very close together, since the instruments used for determining and testing the differences are not sufficiently exact.

次に Edward Sapir は次の様に述べている。

「外国語の新しい音を学ぶ時に、非常にむづかしさを感じるが、これは発声器官を自主的に動かす能力に於て、当人には自覚されていない厳しいカセが、はめられていることを証明するものである…。」と言っている。

原文を引用すると ⑨

“Our rigidity in articulation is the price we have had to pay for easy mastery of a highly necessary symbolism. One cannot be both splendidly free in the random choice of movements and selective with deadly certainty.”

以上外国語を学ぶ場合生ずる現象の転移について、言語学的、心理学的立場より、その概略を、諸家の説を引用しつつ、考察した次第である。

注

- ① Robert Lado, *Linguistics across Culture*, P. 2
- ② Robert S. Woodworth, *Experimental Psychology*, P. 176
- ③ John A. McGeoch, *The Psychology of Human Learning* P. 299

- ④ Charles. E, Osgood, Method and Theory in Experimental Psychology, P. 520
- ⑤ Osgoodの前掲書 P. 525より。
- ⑥ 原学習の後で、これと類似の学習とすると、原学習の再生が良くなる現象を云う。
- ⑦ 原学習の後で、これと類似の学習をすると、原学習の再生が悪くなる現象を云う。
- ⑧ Evcret Kleinjans, A descriptive-comparative study predicting interference for Japanese in learning English noun-headed modification patterns,
- ⑨ Edward Sapir, Language, P. 46