『中国地区英語教育学会研究紀要』No.22 (1992.10.1)

ＵＧ理論に基づく第二言語習得研究の方法論について

広島大学大学院　赤　松　　猛

1. はじめに

近年、第二言語習得研究において生成文法理論（以下UG理論）の枠組みを用いて説明を試みることに関心がもたれてきている（White, 1990:121)。その理由のひとつとして、80年代以降、原理（ principle）とパラミター(parameter)という概念の発達によって普遍文法(UG)と個別文法の関係が具体化されてきたことが考えられる。

UG理論に基づく第二言語習得研究では、様々な統語構造が研究領域として選ばれているが、それらに共通する research questionがみられる。それは、第二言語学習者が UG にアクセスできるか否かというものであり、（心理）言語学者にとっても、第二言語習得研究者にとっても興味の中心に位置するものであろう。実際のところ、第二言語学習者がUGにアクセスできる（部分的アクセスも含む）と主張する研究者（e.g. Gregg, 1989など）もいれば、アクセスできないと結論づける研究者（e.g. Bley-Vroman, 1989など）もいる。そして、Clahsen (1990)は、これらの相違はそれぞれの研究者の持っている仮説やデータの解釈の仕方に起因すると指摘している。さらに付け加えると、データ収集法に不備があれば、当然その解釈も無意味になってしまうと言える。そこで、本小論では、実際に実験研究を行なうための第一段階として、 UG 理論に基づく第二言語習得研究（特に統語構造に関するもの）を概観することを主な目的とし、また、その中で実験方法に焦点をあて考察を試みる。

2. 先行研究概観の視点

第二言語習得研究の分野において　UG理論に基づいた研究が多くなされてきていることは先に述べた通りであるが、それらを概観する際に必要となってくるのが、その概観の視点である。大津（1989）は、実験や観察による文法獲得研究を評価するときには、以下のような視点から吟味しなければならないと述べている。

a. 研究対象領域選定の妥当性
b. 情報収集法の妥当性
c. 実験・観察結果の解釈の妥当性　　（大津　1989:294)

これらの視点は相互に関連があることは言うまでもなく、研究領域に適した情報収集法に妥当性があり、また、研究領域・実験方法の特質を十分に考慮に入れた結果の分析・解釈に妥当性があるといったように、ひとつの実験研究に何らかの評価を下すときには、これらの視点を組み合わせて考えなければならない。

しかしながら、ここでは、ひとつの実験研究を取りあげて考察することではなく、UG理論に基づく第二言語習得研究を広く概観することが目的であるので、3つの視点の中から情報収集法という視点を選んで概観することにする。

実験研究における情報収集法の重要性は誰もが認めるところであろうが、情報収集法という視点の中のもう少し具体的なポイントをみていきたい。第二言語習得研究において、被験者が誰なのか、どのようなtaskを用いたのかといった点が重要になってくることは言うまでもないが、それらに加えて、White (1989b) が指摘するところによれば、統制群(control group) の有無・統語テスト(syntax test) の有無・第一言語と第二言語の間の principleと parameterに関する実験条件なども実験研究の重要なポイントとなってくる。

White のいう統制群とは、被験者としての母国語話者(native speaker)のことであり、もし、第二言語学習者が UG の制約(constraint)に違反したとき、それが第二言語学習者であるからそのような誤りを犯したのだということを証明するために必要なのである。つまり、仮に第二言語学習者と母国語話者の両方が UG の制約に違反したような反応をしたとすると、それは実験・taskに不備があったのか、あるいはその実験に関する言語学的な理論に不備があったのかのどちらかということになり、結果の分析・解釈にとっても実験手法の妥当性という点からみても非常に重要な役割を果たしていると言える。

統語テストとは、被験者が UG の principleや constraint をテストされる言語発達段階にあるのかどうかを確認するためのものである。例えば、研究領域として UG の中のひとつの制約と考えられる下接の条件(Subjacency Condition)をテストしようとする時、その条件に違反する可能性があるような、やや複雑な文の統語構造そのものを理解できるだけの段階に達していなければ、実際に下接条件テストを行なっても UG の制約が作用しているのかどうかは測定することはできない。そういった意味で統語テストは task の妥当性を保証する重要なポイントであると言える。

第一言語と第二言語の間の principleと parameterに関する実験条件は、以下のように規定される。

Principle について
- a. some principle operates in the L2 but not the L1, and
- b. the input underdetermines the L2 grammar.

Parameter について
- a. the L1 and L2 have different values for some parameter, and
- b. the input underdetermines the L2 grammar.

(White, 1990:128)

これらの条件の意味するところは、もし、第二言語学習者が UG にアクセスできるかどうかをテストしたいのであれば、principle や parameterに関して第一言語と第二言語が異なっている被験者を選ばなければならないということである。つまり、第一言語からの転移 (transfer) を排除しようとする条件である。この条件は、情報収集法という視点の中で被験者の選定の妥当性に

関わってくるという点において欠かすことはできない。

3. 先行研究の概観

ここでは、先に述べた情報収集法という視点の中のいくつかのポイントについて、先行研究を概観すると同時に、特に実験で用いられている task を取り上げ考察する。

3.1. 先行研究

以下に先行研究を年代順に表にまとめる。

	領域	被験者	task	統制群	統語テ	PP条件
Flynn (1984)	PBD(従属副詞節)	スペイン人 日本人	復唱法			X
Adjemian & Liceras (1984)	COMP (関係節)	英語の NS 仏語の NS	復唱法 口頭翻訳 GJ・翻訳			
White (1985)	Pro-drop	スペイン人 フランス人	GJ 訂正法			X
White (1986)	Pro-drop	スペイン人 イタリア人 フランス人	GJ 疑問文作成		X	X
Hilles (1986)*	Pro-drop	コロンビア からの移民	自然な会話 誘出法	—	—	X
Flynn (1987)	PBD	日本人 スペイン人	復唱法			X
Felix (1988)	UGのいくつかの制約	ドイツ人 英語の NS	GJ	X		X
White (1988)	Subjacency ECP	仏語の NS 英語の NS	cloze test GJ (2種類) 理解度テスト	X		X
White (1989a)	adjacency condition	仏語の NS 英語の NS	cloze test GJ (3種類)	X		X
Liceras (1989)	Pro-drop	フランス人 英語の NS スペイン人	GJ 訂正法 翻訳	X		X
Flynn (1989)	PBD (関係節)	スペイン人 日本人	復唱法			X
Schachter (1989a)	Subjacency	中国人 Korean Indonesian 英語の NS	GJ	X	X	X
Eubank (1989)	PBD	アラビア語 の NS	復唱法			X
Hirakawa (1990)	GCP PAP	日本人 カナダ人	理解度テスト**	X	X	X

Register (1990)	NTP/NSP ECP	スペイン人 中国人 ドイツ人 英語の NS	ＧＪ 訂正法	X	X
Cook (1990)	GCP PAP	ロマンス語話者 日本人 Norwegian 英語の NS	理解度テスト	X	X
Hulk (1991)	head para./ V-movement para./ topicalization para.	オランダ人	ＧＪ		X

* 縦断的研究
**Hirakawa(1990)ではＧＪという名称がついているが内容的に理解度テストと判断した
PBD = Principal Branching Direction　ECP = Empty Category Principle
GCP = Governing Category Parameter　PAP = Proper Antecedent Parameter
NTP = Null Topic Parameter　NSP = Null Subject Parameter
ＧＪ = Grammaticality Judgment Task
PP条件 = principle と parameterに関する実験条件
X= それぞれの実験研究において、その項目が該当することを示す。

3.2. task

ここでは、実験研究の中において用いられている task に焦点をあて、それらを考察する。

3.2.1. 復唱法 (Elicited Imitation Task)

復唱法の具体的な手順は、まず、実験者が研究しようとしている統語構造を含んだ文を読み上げて、次に、被験者にその文を繰り返させるというものである。上の表の中では、Flynn (1984、1987、1989)、Adjemian & Liceras (1984) 、Eubank (1989) において使用されている。 Eubank (1989)は Flynn (1987) と同じ実験手法を用いた一種の追実験であり、 Adjemian & Liceras (1984)においては、復唱法が唯一のtaskではなく他の実験手法 (例えばＧＪなど) と共に用いられていることから考えると、Flynn は復唱法というtaskにかなりの妥当性を認めている研究者のひとりであると言える。

大津 (1987) によると、そもそも復唱法は第一言語習得研究の分野で発達してきたもので、3-4 歳の子供の統語知識を測定するのに最も適した実験手法である。ある文を復唱する際に関わってくる主な要因として、短期記憶 (STM) と統語構造が考えられるが、子供の場合、短期記憶能力がそれほど発達しておらず、文の意味に依存して復唱しようとするので、この方法は統語知識を反映していると考えられている。Gallimore & Tharp(1981) は、６年間の縦断的研究に基づいて、復唱法の結果が子供の自然環境における performanceや様々な言語テストの結果と高い相関関係にあることを指摘している。

しかしながら、第二言語習得研究という観点から考えたとき、果たして復唱法というtaskに妥当性はあるのだろうか。Flynn (1986)は、スペイン人 ESL学習者を被験者にして言語産出テストと理解度テストのどちらが ESL学習者の言語能力を反映しているかを調べた。ここでは、言語産出テストとして復唱法が、理解度テストとしてact-out taskが用いられ、研究領域として従属副詞節中の Principal Branching Direction (PBD)が考察された。その結果、復唱法を用いて得られたデータの方は従属副詞節の位置の方向性にUGの制約の影響が見られたのに対して、act-out taskを用いたデータには、そのような影響は見られなかった。その代わりにact-out taskのデー

タには刺激文を含む contextや言語外の知識の影響が見られたと報告されている。 Flynnは結論として、少なくとも言語産出テスト（ここでは復唱法）と理解度テストから得られるデータは言語知識の測定という観点からすれば、言語知識にアクセスしている度合いが異なり、この実験においては復唱法の方がその度合いが強いのではないかと述べている。もちろん、 Flynn自身も復唱法だけが絶対的な実験手法ではないことを認めているが、我々が Flynn (1986) の主張を考える際には、この実験は復唱法とact-out taskを相対的に比較しただけで、復唱法それ自体が優れた実験手法であると結論づけられないこと、また、研究領域が PBDであることや産出テストと理解度テストの差をだすために使われた実験手法についての問題点（ここでは触れないことにする）などに留意する必要があるだろう。

ここで先行研究の中での復唱法の扱いに戻るが、それぞれの実験研究の中では、いくつかのコントロールがなされている。Flynn (1984,1987) においては、提示される刺激文の長さをおよそ15音節10語というように統一している。また、文中で使用される語彙については実験の24時間以上前に母国語と対になったリストを被験者に配布し、被験者がそれらをすべて理解していることが確認された上で実験が行なわれている。 Adjemian & Liceras(1984) では、口頭翻訳 (oral translation)がコントロールとして用いられているが、口頭翻訳の問題点ついては後述する。

3.2.2. 文法性判断テスト(Grammaticality Judgment Task)

文法性判断テスト（以下ＧＪ）は表からもわかるように非常に多くの実験研究で用いられている。ＧＪは被験者に与えられた文が文法的に容認できるか否かを判断させるものであり、言語知識としての言語的直観(linguistic intuition)を反映するものと考えられている。実際、先行研究の中で用いられたＧＪは一種類ではなく、いくつかの variationがあるので、以下にそれらを簡単に説明する。

(a) standard grammaticality judgment task

標準的なタイプのＧＪで、被験者は単に与えられた文の文法性を判断するというものである。ただ、文法性を判断する際の選択肢の数に関しては、それぞれの実験で違いがある。例えば、correct/incorrect という二種類のもの (White, 1985. Felix, 1988. Schachter, 1989bなど) や correct/incorrect/uncertainという三種類のもの (White, 1986. Register, 1990.など) が使われている。

(b) paced grammaticality judgment task

これは、White (1988, 1989a) で用いられたタイプのＧＪで、各文を被験者が判断する時間を制限したものである。これらの実験では、書かれた文を読むのと同時にテープでもそれを聞き文法性の判断を行なう。テープから流れる文と文の間隔は３秒しかなく、そのわずかな時間に判断をしなければならない。これは、被験者が時間をかけすぎて第一言語と意識的に比較することを避けるための一種のコントロールである。

(c) multiple-choice grammaticality judgment task

これも、White (1988,1989a)で使用されたタイプのＧＪである。これは、まず contextを示す文があり、その後に続く２つから４つの文の文法性を判断するものである。例えば、次のようなものである。

Jane loves to eat ice cream.

a. Jane often eats ice cream.

b. Jane eats often ice cream. (White, 1989a:155)

このタイプのＧＪにおいては、提示される文が全部文法的であったり、逆に全て非文法的であったりする可能性がある。そういった意味で、複数の選択肢の中にひとつの正解が含まれているといった本来の意味でのmultiple-choice とは形式が異なる。

(d) comparison grammaticality judgment task

このタイプは、White (1989a) で用いられている。これは語彙や統語構造がほとんど同じ２文がペアになって提示され、被験者はどちらの文の方が better なのか、もしくは両方とも同じなのかを答えるものである。具体例をひとつ挙げておく。

Anne took the letters from the mailbox.

Anne took from the mailbox the letters. (White, 1989a:156)

Schachter (1989b) は、このタイプのＧＪは２文を相対的に判断するだけであり、被験者の言語知識を真に反映しているとは言えないと批判している。

多くの研究者がＧＪの長所として、第二言語学習者の言語知識を真に測定できることや実験者が調査したい項目を含むように自由に刺激文を操作できることを挙げているが (e.g. White, 1989b)、その一方でＧＪに対する批判もかなりなされてきている (先に述べたFlynn, 1986.もその一例と言える) 。ＧＪに対する批判として、(1) 被験者の反応に全てを文法的と判断したり、逆に全てを非文法的に判断するといったbiasが生じる可能性があること(White1989b) (2) 被験者が実験者の意図する部分とは異なった箇所 (例えば、意味的な基準や語用論的な基準) で文法性判断を行なってしまう可能性があること (White, 1989b. Schachter & Yip, 1990) (3) 文法性判断が被験者の言語知識に基づいて行なわれたのか、単にprocessingの困難さに基づいて行なわれたのかが不明瞭になる可能性があること(Schachter, 1989b. Schachter & Yip, 1990.)などが挙げられている。

(2) に関して、White (1989b) は、被験者に非文法的と判断した文を訂正させたり、翻訳させたりすることで、そのような欠点を補うことができると述べており、実際ここで概観した先行研究の中にも、コントロールとして訂正法(correction)や翻訳(translation) を含んでいるものがある (e.g. White, 1985, 1986. Liceras, 1989. Register, 1990.など) 。

(3) に関して、Schachter & Yip (1990)は、母国語話者でさえもgarden path sentenceのようなprocessingが困難とされる文に対しては、たとえその文が文法的であっても、非文法的と判断する傾向があることを示し、もし、ＧＪによって被験者の UG に関わる言語知識を測定しようとするのならば、processingのような要素を排除しなければならないだろうし、また逆に、第二言語習得を考える際には、 processing といった要因を加えて考察・分析しなければならないと主張している。

3.2.3 理解度テスト(Comprehension Task)

概観した先行研究の中で、理解度テストを用いているのは、White (1988)、Cook (1990)、Hirakawa (1990) である。White (1988)については、全体の中での理解度テストの占める割合はそれほど大きくなく、そこで用いられている具体的な手順は、提示された２文に続く質問に答え

るというものである。具体例を１問示す。

The boy hit the cat with a short tail.

He hit the cat with a stick.

Question: What did the boy hit the cat with? (White, 1988:171)

この質問に対する可能な答えは、(with) a stickで、(with) a short tail という答えはUGの制約に違反していることになるので認められない。

Cook, Hirakawaの研究は束縛(Binding) に関するもので、提示された文中の代名詞や照応形の先行詞を答えさせるものである。Hirakawa (1990) では、５つの選択肢から選択させる方法をとり、Cook (1990) では、コンピュータを用いて２つの選択肢から即座に選択させる工夫をしている。また、Cook (1990) では被験者の反応までの時間を測定し、分析の際のひとつの要素としている点で他の研究にはない特徴を持っていると言える。

3.3. 統制群・統語テスト・PP条件

統制群・統語テストの有無、principle とparameter の条件（以下PP条件）を満たしているかどうか、といったことが実験研究の中で重要であることは指摘した通りであるが、概観した先行研究において、これらがどのように扱われているかを見てみたい。

統制群の有無に関して、統制群として母国語話者を設定している研究とそうでない研究の数はそれぞれほぼ半数ずつであるが、母国語話者を統制群としていない研究のほとんどにおいては、第二言語と第一言語のparameter の valueが同じ学習者を統制群として、 value が異なる学習者を実験群として設定している(e.g. White,1985,1986. Flynn,1984,1987,1989.など）。もちろん、これは PP 条件を満たすものではあるが、White (1989b) の指摘したような実験の不備・言語理論自体の不備を発見するという働きをするためには不十分であると言える。

統語テストについては、明示的な形で設定されているものに、Schachter (1989a) 、White (1986)、Hirakawa (1990)がある。しかしながら、実験者がテストしようとしているUGの制約などに被験者の意識が向いているかどうかを確認するため、訂正法や翻訳を用いている研究もある(e.g. Liceras, 1989. White, 1985.など）。

4. おわりに

以上、UG理論に基づく第二言語習得研究を実験手法にしぼって概観してきたが、それぞれのtaskに長所と短所が含まれており、task自体に関しては、「文法は直接観察できる対象物ではないから、研究者たちはさまざまな方法を用いて、その文法を使用して行なうと考えられる行為を文法の使用者にさせ、その行為を観察することによって文法の性質をさぐっていく。その際に、最も重要なのは、文法がなるべく忠実な形で反映するような行為を工夫するという点である。」という大津 (1989:282) の指摘に帰結せざるをえない。

しかしながら、taskそのものと実験に加えられるコントロールを区別して考えることが重要であり、これからの実験計画においても、いかに適切なコントロールを加えるかということが信頼度の高い結論を導き出せるかどうかのポイントになると言える。例えば、先行研究の中でコントロールのひとつとして用いられた統語テストに関しては、本当にこのテストで被験者の言語発達段階が決定できるのかという根本的問題が残されたままであるし、また、訂正法や翻訳が、本当に適切なコントロールとして機能しているかどうかということについても、研究領域や被験者の

background（母国語、formal instruction などの影響）と関連づけて考察されなければならない。このように、コントロールに関する多くの問題は、より具体的なレベル（特定の研究領域・特定の被験者）で議論される必要があり、今後の実験計画の中での課題となるであろう。

REFERENCES

Adjemian, C. & Liceras, J. 1984. Accounting for adult acquisition of relative clauses: universal grammar, L1, and structuring the intake. In Eckman, R. F., Bell, H. L. & Nelson, D. (eds.) 1984.

Bley-Vroman, R. 1989. What is the logical problem of foreign language learning? In Gass, M. S. & Schachter, J. (eds.) 1989.

Bley-Vroman, R., Felix, W. S. & Ioup, L. G. 1988. The accessibility of Universal Grammar in adult language learning. *Second Language Research* 4:1-32.

Clahsen, H. 1990. The comparative study of first and second language development *Studies in Second Language Acquisition* 12:135-153.

Clahsen, H. & Muysken, P. 1986. The availability of universal grammar to adult and child learners: A study of the acquisition of German word order. *Second Language Research* 2:93-119.

Cook, V. (ed.) 1986. *Experimental Approaches to Second Language Learning* Pergamon Press.

Cook, V. 1988. *Chomsky's Universal Grammar: An Introduction* Basil Blackwell.

---. 1990. Timed comprehension of binding in advanced L2 learners of English. *Language Learning* 40:557-599.

Eckman, R. F., Bell, H. L. & Nelson, D. (eds.) 1984. *Universals of Second Language Acquisition* Newbury House.

Eubank, L. 1989. Parameters in L2 learning: Flynn revisited. *Second Language Research* 5:43-73.

Felix, S. 1988. UG-generated knowledge in adult second language acquisition. In Flynn, S. & O'Neil, W. (eds.) 1988.

Flynn, S. 1984. A universal in L2 acquisition based on a PBD typology. In Eckman, R. F., Bell, H. L. & Nelson, D. (eds.) 1984.

---. 1986. Production v.s. comprehension: differences in underlying competences. *Studies in Second Language Acquisition* 8:135-164.

---. 1987. Contrast and construction in a parameter-setting model of L2 acquisition. *Language Learning* 37:19-62.

---. 1989. The role of the head-initial/head-final parameter in the acquisition of English relative clauses by adult Spanish and Japanese speakers. In Gass, M. S. & Schachter, J. (eds.) 1989.

Flynn, S. & O'Neil, W. (eds.) 1988. *Linguistic Theory in Second Language Acquisition* Kluwer Academic Publishers.

Gallimore, R. & Tharp, G. R. 1981. The interpretation of elicited sentence imitation in a

standardized context. *Language Learning* 31:369-392.
Gass, M. S. & Schachter, J. (eds.) 1989. *Linguistic Perspective on Second Language Acquisition* Cambridge University Press.
Gregg, R. K. 1989. Second language acquisition theory: the case for a generative perspective. In Gass, M. S. & Schachter, J. (eds.) 1989.
Hilles, S. 1986. Interlanguage and the pro-drop parameter. *Second Language Research* 2:33-52.
Hirakawa, M. 1990. A study of the L2 acquisition of English reflexives. *Second Language Research* 6:60-85.
Hulk, A. 1991. Parameter setting and the acquisition of word order in L2 French. *Second Language Research* 7:1-34.
Larsen-Freeman, D. & Long, H. M. 1991. *An Introduction to Second Language Acquisition Research* Longman.
Liceras, M. J. 1989. On some properties of the pro-drop parameter: looking for missing subjects in non-native Spanish. In Gass, M. S. & Schachter, J. 1989.
大津由紀雄（編） 1987. 『ことばからみた心ー生成文法と認知科学』 東京大学出版会
大津由紀雄 1989. 「心理言語学」『英語学大系第６巻 英語学の関連分野』 大修館書店
Register, N. 1990. Influences of typological parameters on L2 learners' judgment of null pronouns in English. *Language Learning* 40:369-385.
Ritchie, C. W. 1991. Linguistic theory - contributions to second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 13:77-85.
Schachter, J. 1988. Second language acquisition and its relationship to Universal Grammar. *Applied Linguistics* 9:219-235.
---. 1989a. Testing a proposed universal. In Gass, M. S. & Schachter, J. 1989.
---. 1989b. A new look at an old classic. *Second Language Research* 5:30-42.
---. 1990. On the issue of completeness in second language acquisition. *Second Language Research* 6:93-124.
Schachter, J. & Yip, V. 1990. Grammaticality judgments - Why does anyone object to subject extraction? *Studies in Second Language Acquisition* 12:379-392.
White, L. 1985. The pro-drop parameter in adult second language acquisition. *Language Learning* 35:47-62.
---. 1986. Implications of parametric variation for adult second language acquisition: an investigation of the pro-drop parameter. In Cook, V. (ed.) 1986.
---. 1988. Island effects in second language acquisition. In Flynn, S. & O'Neil, W. (eds.) 1988.
---. 1989a. The adjacency condition on case assignment: do L2 learners observe the subset principle? In Gass, M. S. & Schachter, J. (eds.) 1989.
---. 1989b. *Universal Grammar and Second Language Acquisiton* John Benjamins.
---. 1990. Second language acquisition and universal grammar. *Studies in Second Language Acquisition* 12:121-133.
山岡俊比古 1987. 「普遍文法に基づく第２言語習得研究の問題点ー S. Flynn批判」 『教育学研究紀要』第33巻 2部:190-195.