

東北大学21世紀COEプログラム(言語認知総合科学)
第2回「言語・脳・認知」シンポジウム
第二言語習得研究とコンピューター支援外国語教育

2006年1月28日
ホテル仙台プラザ

第二言語習得理論と 英語教育システム開発の可能性

板垣信哉
(宮城教育大学)

目次

1. コンピュータ支援の英語教育の可能性と課題
2. 第二言語習得モデルの概要
3. 実証的研究
ーアウトプット処理とインプット処理からの英語学習ー

コンピュータ支援の英語教育の可能性(1)

1. 英語教育の新時代と多くの可能性
2. 言語経験の質と量の充実
 - 「外国語教育」から「第二言語教育」へ
 - ・インプット処理 + インプット活動
 - ・アウトプット処理 + アウトプット活動
 - ・インタラクション処理 + インタラクション活動

コンピュータ支援の英語教育の可能性(2)

3. オーセンテック (authentic) な教材の確保・提供 (BBC, CNN, etc.)
4. タスク活動 –
 - ・意味重視型の言語活動
 - ・問題題解決型の言語活動
 - ・実際の言語使用場面 (日常生活場面)

コンピュータ支援の英語教育の課題

課題1: 教育現場で言語教育システムの専門家の確保と養成？

課題2: 小中高の教員にパソコン一台(支給か自給か)? 「パソコンは紙と鉛筆」の認識

課題3: IT及びe-learningの専門家は「パソコンの家電化の必要性」の認識不足?(システム開発には素人の視点・発想が必要?)

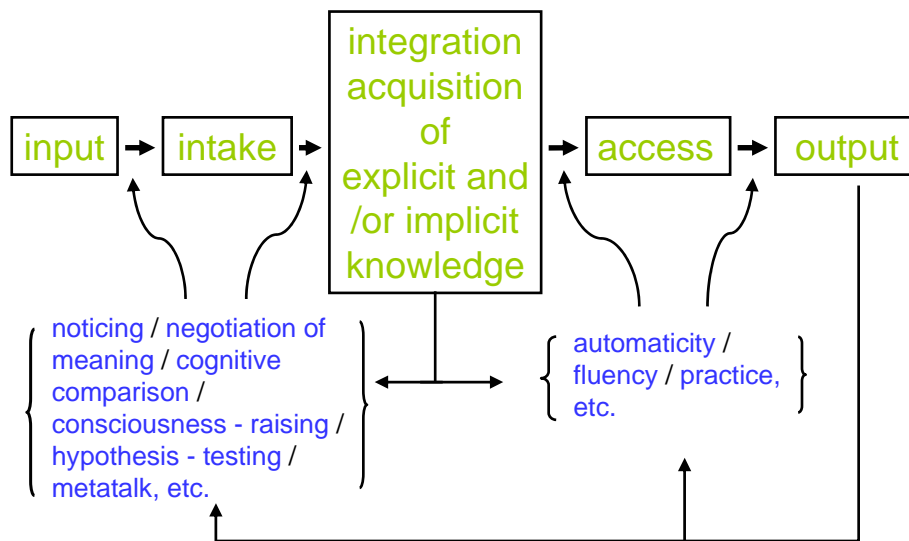
第二言語習得研究と言語教育の関係

第二言語習得研究と言語教育の関係は？

無関係説(例えば, UG理論・生成文法に基づく研究): 第二言語習得過程は言語の教育・学習過程と全く異なる現象である。

関係説(例えば, 認知心理学に基づく研究): 第二言語習得過程の研究は言語の教育・学習に直接応用できる。

第二言語習得の基本モデル



(Ellis 2003, Gass 1988, Gass & Selinker 2001, Johnson 2004, Richards 2002 に基づいて作成)

第二言語習得のステージ・レベル

1. インプット(input)
2. インテイク(intake)
3. 知識の統合・獲得(integration/acquisition)
(interlanguage / developing system)
4. アクセス(access)
5. アウトプット(output)

第二言語習得のプロセス・メカニズム

1. 気づき (noticing)
2. 意味交渉 (negotiation of meaning)
3. 認知的比較 (cognitive comparison)
4. 意識昂揚 (consciousness – raising)
5. 仮説検証 (hypothesis – testing)
6. メタ的語り (metatalk)
7. 自動化 (automaticity)
8. 流暢さ (fluency)
9. 練習 (practice)

インプット (1) : Apperceived / Noticed Input の捉え方

“Apperception is the process of understanding by which newly observed qualities of an object are related to past experiences. In other words, past experiences relate to the selection of what might be called *noticed* material.

Apperception is an internal cognitive act, identifying a linguistic form as being related to some prior knowledge.

We can think of apperception as a priming device that tells us which parameters to attend to in analyzing second language data. ... Thus, apperceived input is that bit of language that is noticed in some way by the learner because of some particular features.” (Gass & Selinker 2001, p. 400) (イタリック体強調引用者, 下線部強調引用者)

インプット (2) : Apperceived Input の促進要因

1. 頻度数 (特に高い場合, 特に低い場合)
 2. 情緒的要因 (affective filter, social distance, attitudes, etc.)
 3. prior knowledge (意味づけ, 意味的处理, 処理水準説, 偶発的学習, 等)
 4. 意識昂揚 (consciousness – raising)
 5. 注意 (カラー印刷, ボールド体, 下線, 等)
- (Gass & Selinker 2001, Richards 2002)

インテイク (1) : 捉え方

“Intake is the process of assimilating linguistic material (...). Intake refers to the mental activity that mediates between input and grammar and is different from apperception or comprehension as the latter two do not necessarily lead to grammar formation.” (Gass & Selinker, 2001, p. 406) (下線部強調引用者)

インテイク (2): 促進要因

1. **言語知識要因**: 母語知識, 第二言語知識 (中間言語)
2. **言語要因**: UGの原理原則, 言語類型論的普遍性
3. **言語構造の複雑性**: 理解可能なインプット, 適切な難易度
4. **コミュニケーション上の必要性**: 特定のコミュニケーション目標・目的に必要な言語構造
5. **言語材料の特徴**: 特徴的言語構造, 頻度数等
(Gass & Selinker 2001, Richards 2002)

インテイク (3): 言語学習プロセス

1. 仮説検証型の学習機能
 - ・仮説としての中間言語 (学習者言語知識) との比較
 - ・仮説の生成, 検証, 肯定・否定, 及び修正
2. 言語規則・知識の(帰納的)一般化 (generalization)
3. 言語規則・知識の過剰般化 (overgeneralization)
(例 *goed, *eated)
4. 中間言語における化石化 (fossilization)
(例 日本人特有の誤用 *discuss about)
(Gass & Selinker 2001, Richards 2002)

言語知識の統合・獲得(1): 捉え方

This [acquisition] refers to the processes by which the learner incorporates new learning item into his or her developing system or interlanguage. SLA researchers have stressed the need for more powerful theories of acquisition than the simplistic “imprinting through practice” theories of the P-P-P [*Presentation-Practice-Production*] approach, and a number of different learning theories are currently available (...). SLA research has demonstrated that learning is not a mirror image of teaching. Learners do not pass from a state of not knowing a particular target structure to a state of knowing and using it accurately. A number of processes appear to be involved. (Richards 2002, p. 42) (下線部強調引用者)

言語知識の統合・獲得(2): 3つの「在り方」

1. 言語知識獲得としての仮説の肯定・否定: 言語知識の再構築・再体系化としての知識の統合・獲得。
2. 言語知識の確立とそのアクセスの強化(練習):すでに知識として組み込まれているが, その知識としての存在とそのアクセスを強化。
3. 言語知識の単なる貯蔵: 単なる記憶(丸暗記)に近い状態で, 言語知識の一部として組織化・体系化されていない。

(Gass & Selinker 2001)

言語知識の統合・獲得(3): 具体的統合プロセス

1. 言語構造の気づき(noticing): apperceived inputからインテイクされる段階における言語構造の気づき(結果として知識の一部として統合・獲得される)。
2. 言語規則の発見(discovering rules): 生得的言語知識(UG)を単に発見する。

(3と4は次ページ)

言語知識の統合・獲得(3): 具体的統合プロセス

3. 言語知識構造の調節と再構築 (accommodation and restructuring): インテイクされた言語情報は「調整」及び「再構築」の過程を経ることになる。
4. 言語知識の「試み・仮説検証」(experiment): apperceived input, インテイク, 統合・獲得において共通した学習プロセスとして仮説検証を仮定しているが, 基本的に知識統合・獲得の基本プロセスである。(Richards 2002)

アクセス(1):捉え方

Access refers to the learner's ability to draw on his or her interlanguage system during communication. The context in which the learner is using the language as well as its purpose (in casual conversation, in a formal or public setting, to tell a story, or give instructions) may affect the extent to which the learner is successful in calling up aspects of the acquired system: "access involves making use of the developing system to create output" (Van Patten, 1993, p. 436). Skehan (1996a, p. 47) refers to this process as "fluency," which concerns "the learner's capacity to mobilise an interlanguage systems to communicate meanings in real time." Access may be "totally, partially, or not at all successful, depending on task demand, previous experience (practice) and other factors" (VanPattern, 1993, p. 436). (Richards, 2002, pp. 43-44)

アクセス(2):知識表象,流暢さ,練習の問題として

1. **知識表象**: 中間言語としてどこまで暗示的 (implicit)か,あるいは手続的(procedural)か?
2. **流暢さ**: 流暢さか(文法的)正確さか? それともバランスを重視か?
3. **練習**: 第二言語習得において,流暢かつ正確な発話,作文に必要な練習量?
4. **4技能**: 4技能において,必要な流暢さ,正確さが異なる アクセスの在り方

アウトプット(1): 捉え方

Although some theorists have proposed that output (...) is not essential to acquisition - that is, input is sufficient (e.g., Krashen, 1985). Others (e.g., Swain) have proposed that output is essential to acquisition. However, output is more likely to facilitate acquisition when the learners are "pushed," that is, required to reshape their utterances and to use the target language more coherently and accurately. This is confirmed by examples of second language users who speak a language relatively fluently but using a very restricted lexicon and syntax and who show no evidence of improvement in accuracy over time (e.g., taxi drivers and vendors in EFL settings), since the restricted purposes for which they use the language do not push them to expand or restructure their linguistic resources (...). (Richards 2002, p. 44) (下線部強調引用者)

アウトプット(2): 第二言語習得の必要十分条件

1. インプット仮説 (Krashen 1985)

理解可能なインプット 第二言語習得

2. アウトプット仮説 (Swain 2005)

インプット }
アウトプット } 第二言語習得

アウトプット(3)：基本的学習機能

Pushed Output / Comprehensible Output



noticing / negotiation of meaning /
cognitive comparison / consciousness -
raising / hypothesis - testing / metatalk, etc.



インプット



インテイク



統合・獲得

実証的研究：モデル作文からの言語習得

ここで紹介する研究は、宮城教育大学教育学部英語教育専攻4年生の高城知美の卒業研究論文の一部であり、研究は、板垣信哉(宮城教育大学)、渡邊兼行(仙台白百合女子大学)、鈴木渉(トロント大学大学院OISE、東北大学大学院国際文化研究科)との共同研究である。

実証的研究:モデル作文からの言語習得

目的と問題

1. **第2言語習得の基本的過程**: インプットとアウトプットの連鎖からの言語習得(インプット経験
アウトプット経験 インプット経験 アウト
プット経験 … 第二言語習得)
2. **第二言語習得のプロセス・メカニズム**: 気づき,
意味交渉, 認知的比較, 意識昂揚, 仮説検証, メ
タ的語り, 自動化, 流暢さ, 及び練習などのプロ
セスは第二言語のインプット処理とアウトプット処
理において機能する。

実証的研究:モデル作文からの言語習得

理論的研究

アウトプット仮説 (the Output Hypothesis)

次の4つの言語学習機能

気づき (noticing/triggering function)

仮説検証 (hypothesis testing)

メタ言語的省察・熟考 (metalinguistic reflection)

アウトプットの流暢さ (fluency, automaticity)

(Izumi 2003, Swain 2005)

実証的研究:モデル作文からの言語習得

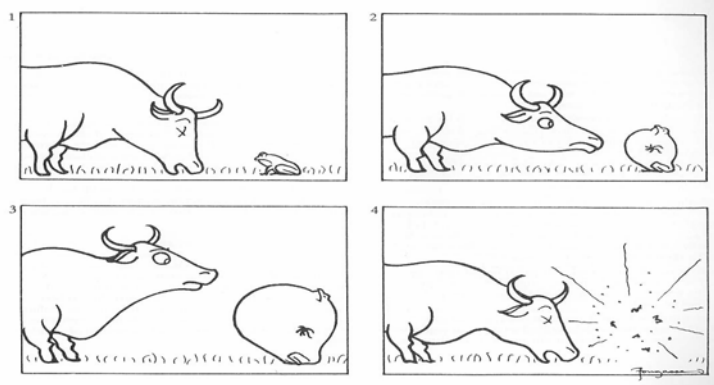
方法(1)

被験者: 50名の大学3年生(仙台市の某国立大学生)。2とおりの課題に対応して, 23名と27名の2グループに分けた。

アウトプット課題: 4コマ漫画を英語で書く課題。4コマ漫画の内容に関しては, 日本語の「あらすじ」を呈示した。

実証的研究:モデル作文からの言語習得

課題資料: 4コマ漫画と「あらすじ」(Fleming 1975, p. 2)



ある日, カエルは牛を見ながら草の上に座っていた。牛は静かに草を食べていた。カエルは, 牛がとても大きな動物であることをうらやましく思い, 自分も大きくなりたいと思った。そこで, カエルは ……

実証的研究:モデル作文からの言語習得

手続:以下の2条件

作文課題あり - 4コマ漫画(「あらすじ」つき)10分間, モデル作文黙読3分間, 計算問題2分間, モデル作文再生7分間

作文課題なし - モデル作文黙読3分間, 計算問題2分間, モデル作文再生7分間

実証的研究:モデル作文からの言語習得

課題資料:モデル作文(11個の英文)

One day, a frog was sitting on the grass, looking at a cow. The cow was eating the grass quietly. The frog thought that the cow was a very big animal, and it wanted to be a very big animal, too. So, it began to fill itself up with air. The cow looked at it in surprise. The frog went on filling itself with more air until suddenly bang! It broke into little pieces. The cow went back to eating the grass quietly. (下線部は目標の文法項目)

実証的研究:モデル作文からの言語習得

再生結果の分析と得点化

分析と得点化:

単語110個の再生 単語得点(満点110点)

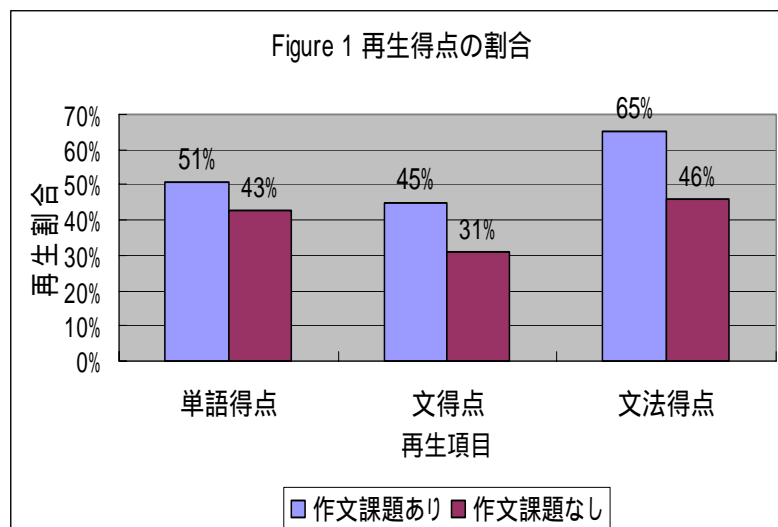
文11個の再生 文得点(満点55点)

目標文法項目16個の再生 文法得点(満点48点)

結果:

単語得点,文得点,文法得点の平均割合(満点に対する)

実証的研究:結果と考察(1)

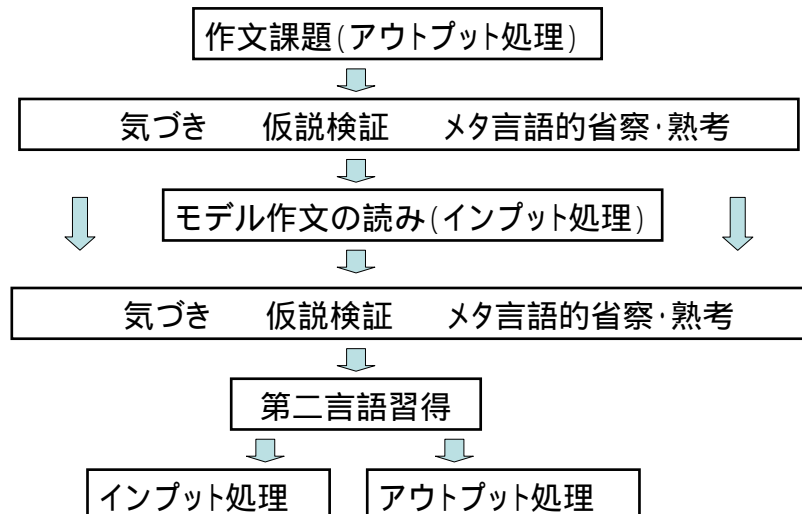


実証的研究: 結果と考察 (2)

1. 語彙, 文, 文法項目の全てにおいて
作文課題あり > 作文課題なし
2. 作文課題(アウトプット処理)
+ モデル作文の読解(インプット処理)
気づき
仮説検証
メタ言語的省察・熟考

実証的研究: 結果と考察 (3)

3. 第二言語習得の基本的な「流れ」



引用文献

- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Gass, S.M. (1988). Integrating Research Areas: A framework for second language studies. *Applied Linguistics*, 9, 198-217.
- Gass, S.M., & Selinker, L. (2001). *Second language acquisition: An introductory course* (2nd ed.). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Izumi, S. (2003). Comprehension and production processes in second language learning: In search of the psycholinguistic rationale of the output hypothesis. *Applied linguistics*, 24, 168-196.
- Johnson, M. (2004). *A philosophy of second language acquisition*. New Haven, NJ: Yale University Press.
- Krashen, S. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. London: Longman.
- Richards, J.C. (2002). Accuracy and fluency revisited. In E. Hinkel & S. Fotos (Eds.), *New perspectives on grammar teaching in second language classrooms* (35-50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Swain, M. (2005). The output hypothesis: Theory and research. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (471-483). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.