

# 文法性判断テストによる暗示的知識と明示的知識の比較

- 誤用の種類と学習者レベルを独立変数にして -

A comparison of implicit and explicit knowledge using grammatical judgment test.  
-An independent variable with type of errors and learner proficiency-

藤田 裕一郎

## 要旨

本稿は、誤用の種類(形式的側面が強い誤用とそれ以外の誤用)や学習者の習熟度は、時間制限を付けた文法性判断テスト(暗示的知識)と時間制限がない文法性判断テスト(明示的知識)によって異なるのか調査した。その結果、特定の言語項目の一部には誤用の種類によって学習者がそれを指摘できる割合が異なるという結果が得られたものの、暗示的知識と明示的知識の違いは見出せなかった。この結果について、暗示的知識と明示的知識の測定方法の更なる精緻化が必要であることを指摘した。

## キーワード

暗示的知識 明示的知識 文法性判断テスト 意味的なルールの誤用 形式的なルールの誤用

## 1. はじめに

知識には、教科書や教室で意識的に獲得できる明示的な知識と、説明はできないが感覚的・直感的にそれができたり、正誤の判断ができる暗示的知識があるとされている。また、暗示的知識と明示的知識はそれぞれ「できる(使える)」と「わかる」に置き換えられ、実際の学習者の言語習得を語る基準にされることも少なくない。しかし、暗示的知識と明示的知識をめぐる議論にはさまざまな見解があり、今も一致した見解は得られていない。また、これら2つの知識を測るための測定方法が確立され始めたのは近年であり、分かっていないことも多い。

そこで本稿では、時間制限を付けた文法性判断テストと時間制限がない文法性判断テストによって、暗示的知識と明示的知識が言語ルールの種類によって異なるのか、また、学習者レベルによって異なるのか調査することによって、暗示的知識と明示的知識がより明らかになるための一助にしたいと考える。

## 2. 先行研究

### 2.1 暗示的知識と明示的知識と、インターフェイス

認知心理学では、人間の持つ知識を暗示的知識と明示的知識に分ける立場がある。第二言語習得研究における明示的知識と暗示的知識について、R. Ellis (2008)は表1のようにまとめている。

表1 Key characteristics of implicit and explicit knowledge (Ellis, 2008. p. 418)

特徴	暗示的知識	明示的知識
アウェアネス	言語規範についての直観的なアウェアネス	言語規範についての意識的なアウェアネス
知識の種類	規則や断片としての手続き的知識	文法規則や断片としての宣言的知識
体系	体系的	変則的、非一貫的
アクセス	自動処理	多くは統制処理
L2知識の使用	流れるようなパフォーマンス時	プランニングが大変なとき
セルフレポート	言語化できない	言語化できる
学習可能性	臨界期内のみ学習可能	年齢制限なし

R. Ellisによると、暗示的知識は、直感的、手続き的、体系的、自動的であり、意図的に言語をプランニングしない、意味のやり取りに主眼がある会話時などに使用されるとする。一方、明示的知識は、意識的、宣言的、変則的、非一貫的(時に矛盾するファジーなルール)であり、通常は意図的に言語をプランニングする際、統制処理によってアクセスする。また、メタ言語化が可能であるとされる。

暗示的知識と明示的知識のインターフェイスについてはさまざまな議論があり、脳科学の研究から Eichenbaum (2002)や Frackowiak 他 (2004)は明示的知識と暗示的知識は、脳の異なる部位に収まっており、インターフェイスはしないと主張している。また、神経学的な見地から証拠を示した Paradis (1994)や、Krashen (1981)なども、この2つの知識は別々のものであり、明確に区別できると主張する。また、Krashen (1981)はこれら2つの知識には接点がなく、ノンインターフェイスの立場を取っている。

一方、ACT-R 理論を主張する Anderson (1983)は、宣言的ステージ、連合ステージ、手続き的ステージという3つのステージ移行によって宣言的知識が手続き的知識に変換されると主張し、インターフェイスの立場をとっている。

また、R. Ellis (2008)は、弱いインターフェイスの立場をとり、発達段階に影響を受けない variational features (コピュラの be など)は明示的知識が暗示的知識に変換するが、発達段階に影響を受ける developmental features (否定形や3単現の s など)は学習者とその発達段階のステージに到達しなければ変換しないとしている。他にも、N. Ellis (1994)は、明示的知識と暗示的知識はノンインターフェイスであるとしながらも、2つの知識の関連性を認めており、N. Ellis (2005)では「調和はしないが協働する」と述べている。

以上のように、暗示的知識と明示的知識をめぐる議論は現在に至るまで一致した見解を見ない。

## 2.2 実験研究における暗示的知識と明示的知識と、問題の所在

暗示的知識と明示的知識の言語実験研究に目を向けてみると、浦野 (2009)は、暗示的知識と明示的知識を、知っていて使える項目(暗示的知識、明示的知識ともにあり)、知っているが使えない項目(明示的知識はあるが暗示的知識はない)、知らないが使える項目(暗示的知識はある

が、明示的知識はない)、知らないし使えない項目(暗示的知識も明示的知識もない)の4つ分け、日本人大学生に英語のどのような項目がこれらに当てはまるか調査した。その結果、知っていて使える項目は「格」と「語順」で、知らないが使える文法項目は「副詞の位置」、知っているが使えない項目は「過去形」「3単現-s」「複数形」だったとし、項目によって暗示的知識と明示的知識が異なることを示唆している。日本語の第二言語習得研究では、張(2010)が中国の大学の日本語学習者を対象に一定の期間文法項目の使用に焦点を当てた指導(明示的な指導)と未習語の意味推測に焦点を当てた指導(暗示的な指導)を行い、その結果を暗示的知識(口頭模倣テスト)と明示的知識(文法性判断テスト)に分けて測定している。そして、「～ている」は暗示的な指導によって暗示的知識が伸び、「授受表現」は明示的指導によって明示的知識が伸びていたとし、項目によって指導の効果が異なることを示している。

以上のように、暗示的知識と明示的知識については項目や指導によって知識の有無や習得状況に違いがあることが分かっている。しかし、浦野(2009)が調査した文法項目は、例えば「3単現-s」のように意味のやり取りには影響が少ない一方で形式的な側面が強いものが多い。また、野田他(2001)では、日本語の述語に「のだ」をつけるかどうかという使用の選択と、述語に「のだ」を接続させる場合は述語を普通形に活用するという形が作れることは異なるとしているが、先行研究ではこのような区別はされていない。そこで本研究では、形式的な側面が強い言語規則を形式的なルール、形式的な側面以外の、その言語項目が使用できるか否かの選択やその文法項目が持っている独自の言語規則を意味的なルールと呼び、これらの言語規則の種類によってモニターとしての暗示的知識と明示的知識の使用には違いがあるのか、あるならばどのような場合に違うのか、明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究課題

- 研究課題 1. 誤用の種類(意味的なルールと形式的なルール)によって、モニターとしての暗示的知識と明示的知識の使用に違いはあるか。
- 研究課題 2. 学習者レベルによって、モニターとしての暗示的知識と明示的知識の使用に違いはあるか。

## 4. 調査

### 4.1 参加者

調査は名古屋市内の日本語学校に協力してもらい、この日本語学校の学習者 61 名(中上級 23 名、初級 38 名)を対象に行った。学習者の年齢は 18 歳から 24 歳で、国籍は全員中国であった。学習者のレベルは、来日が半年程度で初級教材を使って学んでいる学習者を初級、来日が 1 年以上 2 年未満で中上級教材を使って学んでいる学習者を中上級とし、日本語学校のクラスレベルに従って分類した。

### 4.2 調査方法

調査方法は、Ellis(2005)と浦野(2011)を参考に、同一課題の文法性判断テストを時間制限付き、時間制限なしの順に行うことで、それぞれ暗示的知識と明示的知識を測定した<sup>1</sup>。時間

制限付きの文法性判断テストは、Microsoft の Power Point を使用し、15 文字以上の文は 9 秒間、14 文字以下の文は 8 秒間テレビ画面に表示し、次々と画面が切り替わっていく中で表示された文が正しいかどうか手元の解答用紙に○×で解答してもらった(図 1 参照)。

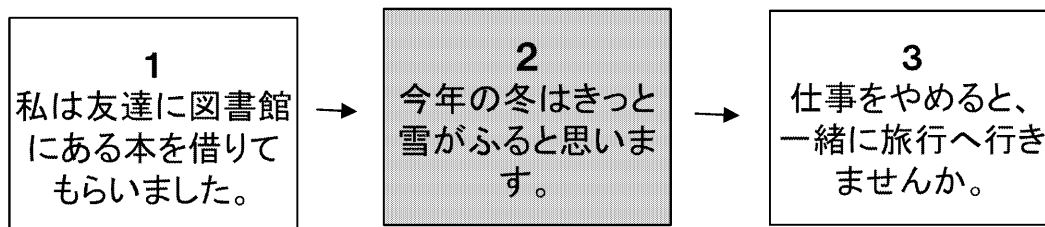


図 1 時間制限付き文法性判断テストの例

制限時間の長さ(画面が切り替わる速さ)については、事前に同レベルの中国人 3 名を対象に行ったパイロット調査を参考に、画面が切り替わる速さにギリギリついてこられる時間を設定した。また、時間制限のない文法性判断テストは、刺激文が全て紙に書いてあるものを配布し、時間制限を設けずに参加者のペースで判断してもらった。なお、時間制限付き文法性判断のテストの前にテストの説明と練習問題を 3 問行った。

### 4.3 実験文

対象言語項目を 2 つ設定した。一つは恩恵的行為の授受を表す補助動詞としての「～てあげる・～てもらう・～てくれる」(以下、「～てもらう」)で、もう一つは条件節の「～と」(以下、「～と」)である。選定理由は、どちらの項目も初級で学習する項目であり、初級レベルの参加者も授業内で明示的な指導を受けていること。人称制限のように形式面以外のルールを持っていることなどが挙げられる。実験では、2 つの対象言語項目の言語規則について、それぞれ正しい文を 5 つ、形式的なルールに誤用がある文を 5 つ、形式以外の側面、すなわち意味的なルールに誤用がある文を 5 つ、さらにダミーの文 20 を含む 50 の文をランダムに並べ替え、提示した。

形式的なルールの誤用は、「～てもらう」は「て形」の誤用(1a)で、「～と」は「辞書形」の誤用(1b)を含む文を作成した。

- (1) a. \*父が娘にマンガの本を買ってあげました。  
b. \*朝早く起くと、とても気持ちがいいです。

意味的なルールの誤用は、「～てもらう」は、(2a)のような授受の方向の制限に違反した文で、「～と」は(2b)のように後件に意志や希望・命令・依頼などの表現が来ないという制限(庵, 2000)に違反した文である。

- (2) a. \*彼は私に誕生日プレゼントを買ってあげました。  
b. \*仕事をやめると、一緒に旅行へ行きませんか。

## 5. 結果

学習者レベル(初級/中上級)、テストの種類(時間制限付き文法性判断テスト; 暗示的知識/時間制限なし文法性判断テスト; 明示的知識)、文の種類(正用/誤用(形式的なルールの誤用/意味的なルールの誤用)の3要因を独立変数にし、対象言語項目ごとに2×2×3で分散分析を行った。

### 5.1 「~てもら」の結果と分析

表2、表3はそれぞれ初級、中上級のレベル別に文法性判断テストの正答率の平均を示したものである(「( )」内は標準偏差)。

表2 初級レベル学習者の文法性判断テストの結果(~てもら)

	時間制限付き文法性判断テスト			時間制限なし文法性判断テスト		
	正用	形式誤用	意味誤用	正用	形式誤用	意味誤用
m(%)	62.61	53.91	77.39	64.35	52.17	75.65
	(16.30)	(32.72)	(20.28)	(26.94)	(31.18)	(19.96)

表3 中上級レベル学習者の文法性判断テストの結果(~てもら)

	時間制限付き文法性判断テスト			時間制限なし文法性判断テスト		
	正用	形式誤用	意味誤用	正用	形式誤用	意味誤用
m(%)	73.68	54.21	77.37	73.16	57.37	79.47
	(19.23)	(25.85)	(19.82)	(21.45)	(29.47)	(18.30)

正答率は正用文について正しいと判断し、誤用文について正しくないと判断した割合である。また、図2は表2、表3の値をまとめてグラフにしたものである。

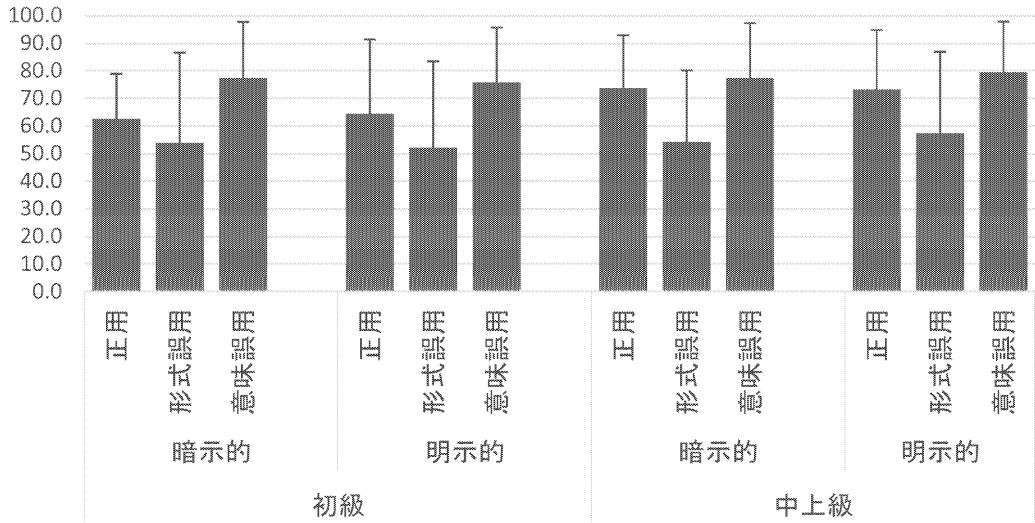


図2 初級、中上級レベル学習者の文法性判断テストの結果(～てもらう)

縦軸は正答率を表し、横軸は学習者レベル、テストの種類、文の種類をそれぞれ分けて表している。表とグラフから、全体的には意味的なルールの誤用の正答率が高く、形式的なルールの誤用の正答率が低いこと。そして、それに比例するように意味的なルールの誤用の標準偏差の値は形式的なルールの誤用の標準偏差の値よりも低いことが見てとれる。

また、分散分析を行った結果、文の種類の主効果( $F(2, 118)=18.01, p<.001, \eta^2=1.01$ )が有意であった。その他、学習者レベル( $p=.159, \eta^2=.07$ )、テストの種類( $p=.707, \eta^2=.00$ )、交互作用に有意差は見られなかった。Ryan 法によって文の種類の主効果の単純主効果の検定を行ったところ、意味的なルールの誤用と正用( $p=.017$ )、正用と形式的なルールの誤用( $p<.001$ )、意味的なルールの誤用と形式的なルールの誤用( $p<.001$ )に有意な差があることが分かった(図3)。

意味的なルールの誤用 > 正用 > 形式的なルールの誤用

図3 文の種類における正答率(～てもらう)

統計分析の結果では、学習者レベルとテストの種類に有意な差が認められなかったもので、学習者は「～てもらう」について、初級の段階で習得した暗示的知識と明示的知識が中上級に至るまで変化しないままということが示唆される(学習者レベルの効果量は $\eta^2=.07$ であり、中程度であった)。また、学習者レベルに関係なく、意味的なルールの誤用(授受の方向の制限の違反)のほうが形式的なルールの誤用(「て形」)よりも正答率が高いこと(図3)については、意味的なルールの誤用のほうが形式的なルールの誤用よりも易しい(あるいは形式的なルールのほうが習得が難しい)、または、学習者は意味的なルールの誤用のほうが形式的なルールの誤用よりも誤用の種類に敏感であることなどの可能性が考えられる。

そこで、これらの2つの可能性について考えてみる。まず、前者について、意味的なルールの誤用と形式的なルールの誤用のどちらが難しいか考えた場合、意味的なルールの誤用は形式的なルールの誤用のように文字にした場合でも形として表面に表れない。また、おそらく形式

的なルールよりも意味的なルールのほうが複雑なルールを持っている項目が多く、またルールの数も多い。野田他 (2001)でも、文法項目の習得について、形が作れることと、それが使えることの2つの面があり、ふつうは、形を作ることのほうがやさしく、それを使うことの方が難しいとし、「行きます」から「行きました」が作れることはやさしく、述語に「のだ」をつけるかどうかの選択は難しいと述べている。このように考えると、意味的なルールの誤用のほうが形式的なルールの誤用よりも難易度が高く、正答率も低くなるように思われるが、本調査の結果とは相反する。本調査の結果では、意味的なルールの誤用文の正答率は 77.47%であり、形式的なルールの誤用の正答率は 54.42%なので、一定程度までの意味的なルールの習得は早く進み、その後、完全に習得できるまでには時間がかかるという可能性も考えられるが、本調査の結果からだけでは、これ以上の考察は難しい。

後者の、学習者は意味的なルールの誤用のほうが形式的なルールの誤用よりも誤用の種類に敏感である可能性については、指導上の影響が考えられる。日本語教育の授業で授受表現が扱われる際、練習問題集などでは次のような練習問題のように、授受の方向性や意味的なルールについて問う問題も多く、学習者は授受の方向性や意味的なルールについて何度となく触れていることであろう。

(3) かりさんはわたしの誕生日に花を\_\_\_\_\_。

{ a あげました b くれました c もらいました }

友松他 (2004)『短期集中初級日本語文法総まとめポイント 20』

また、学習の成果を測る定期テストなどでも同様の問題が出題されることが予想されるため、学習者は「～てもらう」の項目については、意味的なルールに敏感になる可能性は十分に考えられる。加えて、4a と 4b の誤用を比較した場合は、4a は意味的なルールのみでの誤用であり、話し手の意図を聞き手が理解することができるであろうが、4b の「もらった」の場合は意味のやり取りに支障をきたすグローバルエラーであり、意味のやり取りにのみ焦点が向けられているコミュニケーションであっても問題になり得る。

(4)a. \*彼は私に料理を作ってあげた。

b. 彼は私に料理を作って\*もらった／くれた。

そのため、学習者は授受表現を使用する際、授受の方向性に注意を向け、授受動詞・授受の補助動詞を選択しなければならないため、それに関連した意味的なルールにも注意を向けることになり、結果的に習得が早くなる可能性も考えられる。

## 5.2 「～と」の結果と分析

表 4、表 5、図 3 は「～てもらう」同様、それぞれ初級、中上級のレベル別に文法性判断テストの正答率の平均を示したものである。

表4 初級レベル学習者の文法性判断テストの結果(～と)

	時間制限付き文法性判断テスト			時間制限なし文法性判断テスト		
	正用	形式誤用	意味誤用	正用	形式誤用	意味誤用
m(%)	55.65	58.26	61.74	43.48	65.22	60.00
	(24.83)	(20.81)	(29.49)	(31.71)	(26.44)	(34.11)

表5 中上級レベル学習者の文法性判断テストの結果(～と)

	時間制限付き文法性判断テスト			時間制限なし文法性判断テスト		
	正用	形式誤用	意味誤用	正用	形式誤用	意味誤用
m(%)	64.21	58.95	54.74	66.32	63.16	58.95
	(20.88)	(27.09)	(29.29)	(22.83)	(28.86)	(31.52)

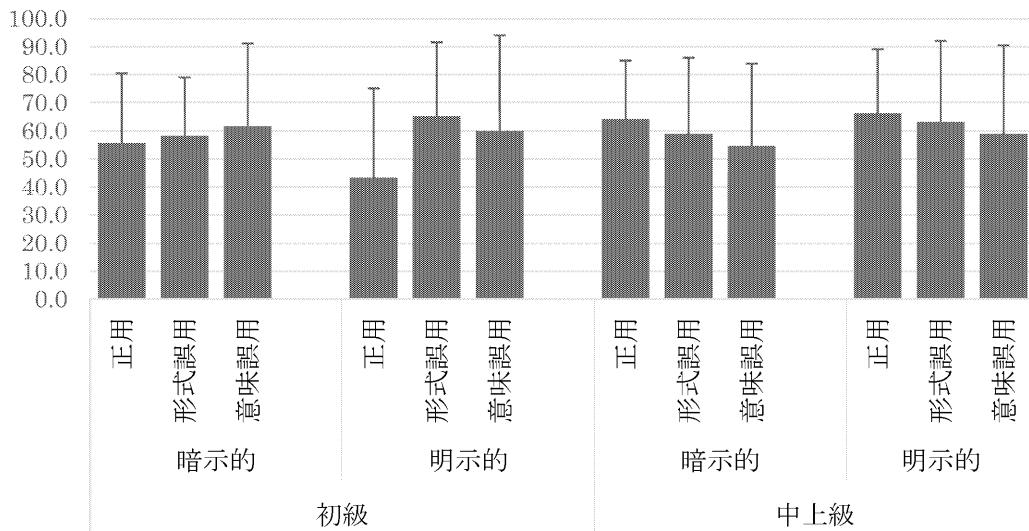


図3 初級、中上級レベル学習者の文法性判断テストの結果(～と)

「～と」の正答率は、チャンスレベルの50%を下回るもの、チャンスレベルに近いものはいくつか見られ、また標準偏差の値も高く、「～てもらう」に比べると難易度が高く、また個人差があることが分かる。

分散分析を行った結果、5%水準では学習者レベル( $p=.286$ ,  $\eta^2=.03$ )、テストの種類( $p=.745$ ,  $\eta^2=.00$ )、文の種類の主効果( $p=.706$ ,  $\eta^2=.03$ )、交互作用のいずれにも有意差は見られなかった。10%水準では、学習者レベルと文の種類の主効果の交互作用( $F(2, 118)=2.319$ ,  $p=.096$ ,  $\eta^2=.19$ )、テストの種類と文の種類の主効果の交互作用( $F(2, 118)=2.825$ ,  $p=.063$ ,  $\eta^2=.05$ )に有意傾向が見られた。これらの有意傾向は、それぞれ正用についての正答率は中上級のほうが初級より高いこと。形式的なルールの誤用について、時間制限なしの文法性判断テストのほうが時間制限付きよりも正答率が高いことを示していた。

10%水準の有意傾向も含めた結果から、学習者レベルが上がるとともに正用文について正し



いと判断できる割合が増えているため、日々の学習や日常生活の中でインプットが蓄積され、正しい使い方への理解が深まっていることが示唆される。一方、逆に意味的なルールの誤用や形式的なルールの誤用についての判断率が上がっていないことについては、「～と」の習得が難しいことを示しているのであろうか。この点に関しては、形式的なルールの誤用については、時間制限なしの文法性判断テストのほうが時間制限付きよりも正答率が高かったとの有意傾向を示した検定結果から、形式面については、暗示的知識が十分ではなく、教室指導で学んだ明示的知識をモニターとして使用していることが示唆される。

## 6. 考察

「～てもらう」と「～と」の結果分析を別々に行ったところ、「～てもらう」については、誤用の種類によって正答率は異なるものの、テストの種類(暗示的知識と明示的知識)と学習者のレベルによる正答率の違いは見られなかった。また、「～と」については、有意傾向ではあるが、形式面の誤用については明示的知識をより活用していることが分かった。このことから、研究課題1の「誤用の種類によって、モニターとしての暗示的知識と明示的知識の使用に違いはあるか」については、一部支持、一部不支持という結果になった。「～てもらう」と「～と」のそれぞれの結果分析で示したように、文法項目によって、習得の難易度や意味的なルールに注意を向ける必要性が異なるため、暗示的知識と明示的知識の使用の仕方が異なることが考えられる。このため、教育的な観点も含めて言及すると、学習者にとっては、明示的知識が必要な文法項目と暗示的知識が必要な文法項目は項目によって異なるため、学習者にとっては、その文法項目が持つ明示的知識を学習することも有益であることが示唆される。

また、研究課題2の「学習者レベルによって、モニターとしての暗示的知識と明示的知識の使用に違いはあるか」については、先行研究で見たように暗示的知識と明示的知識にインターフェイスがあるにしろないにしろ、これら2つの知識が異なるものであるとするならば、第二言語の習熟度によって何か異なる点が見られることが予想される。しかし、予想とは反対に今回の調査ではそれを示唆するような結果は得られなかった。しかし、本調査の結果とは違い、浦野(2009)では、学習者は暗示的知識や明示的知識を持っているかどうかは文法項目によって異なるとの結果を示しているし、張(2010)では、指導法の違いによって、暗示的知識と明示的知識の習得に違いが見られたとしている。これらの先行研究からも暗示的知識と明示的知識の違いが見られないというよりは、測定方法に問題があった可能性を疑うほうが妥当であろうと考えられる。この点に関して、浦野(2012)は、時間制限付きの文法性判断テストの刺激文の提示時間について、相当厳密に設定しなければ明示的知識の干渉を抑えきれないと述べており、小規模なパイロット調査によって実験文の提示時間を設定した本調査においても、暗示的知識を測るために行った時間制限付きの文法性判断テストに明示的知識の干渉があった可能性が考えられる。

## 7. まとめと今後の課題

本稿では、時間制限付けた文法性判断テストと時間制限がない文法性判断テストによって、誤用の種類や学習者レベルによって学習者が持つ暗示的知識と明示的知識の違いがあるのかを

調査した。その結果、一部には誤用の種類によって、それを指摘できる難易度に違いは見られたものの、暗示的知識と明示的知識の違いには、明確な指針を示せるような結果は得られなかった。この結果を踏まえ、今後は、適切な測定方法を検討するとともに、より精緻な測定を行うこと、また、文法項目などにも検討を重ねることで、より信頼できる結果が得られるように努めたい。

<注>

1. 暗示的知識と明示的知識の測定方法については、R. Ellis (2005)が測定方法の検証を行い、模倣テスト、口頭物語テスト、時間制限付き文法性判断テスト (Timed GJT) の3つは暗示的知識を測定し、時間制限なし文法性判断テスト(Untimed GJT) とメタ言語知識テストの2つは明示的知識を測定していると結論付けている。

参考文献

- Andersen, R. (1983). 'Transfer to somewhere' in S. Gass and L. Selinker (eds.). *Language Transfer in Language Learning*. Rowley, Mass.: Newbury House.
- DeKeyser, R. (1995). Learning second language grammar rules: An experiment with a miniature linguistic system. *Studies in Second Language Acquisition*, 17, 379-410.
- Eichenbaum, H. (2002). *The cognitive neuroscience of memory*. New York: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2005). Measuring implicit and explicit knowledge of a second language: A psychometric study. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 141-172.
- Ellis, R. (2008). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford Applied Linguistics.
- Frackowiak, R., Friston, K., Frith, C., Dolan, R., Price, C., Zeki, S., et al. (Eds.). (2004). *Human brain function (2nd ed.)*. London: Academic Press.
- Krashen, S. (1981). *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Ellis, N. (Ed.) (1994). *Implicit and explicit learning of languages*. London: Academic Press.
- Ellis, N. (2005). At the interface: Dynamic interactions of explicit and implicit language knowledge. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 305-352.
- Paradis, M. (1994). 'Neurolinguistic aspects of implicit and explicit memory: implications for bilingualism and second language acquisition' in N. Ellis (ed.) : *Implicit and Explicit Language Learning*. London: Academic Press.
- 庵功雄・高梨信乃・中西久美子・山田敏弘。(2000). 『初級を教える人のための日本語文法ハンドブック』スリーエーネットワーク。
- 浦野研。(2009). 「知っているのに使えない：明示的的文法知識が正確な言語使用に結びつかないケース」第39回中部地区英語教育学会 静岡大会 口頭発表資料。
- 浦野研。(2011). 「普遍文法に基づいた第二言語習得研究における時間制限のある文法性判断タスクの利用」全国英語教育学会第37回山形研究大会発表資料。
- 浦野研。(2012). 「第二言語学習者の暗示的的文法知識の測定法 -構成概念妥当性の視点から-」『外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部 メソドロジー研究部会 2012年度報告論集』,

36-45.

張文麗. (2010). 「ドラマを素材にした Form-focused Instruction の効果 -暗示的知識と明示的知識の測定を通して-」 『日本言語文化研究会論集』, 6.

友松悦子・和栗雅子. (2004). 『短期集中初級日本語文法総まとめポイント 20』スリーエーネットワーク.

野田尚史・迫田久美子・渋谷勝巳・小林典子. (2001). 『日本語学習者の文法習得』大修館書店.

朝日大学留学生別科