

外国語効果仮説に関する実験的研究 —中国人話者の日本語発話時に見られる思考力の低下—

劉 百齡

キーワード 中国人日本語学習者、外国語効果、注意資源、分割注意実験、
要約・反論課題

はじめに

論理的に組み立てる抽象度の高い発話が要求される場面において、中国人日本語学習者の中には、母語に比べて日本語を使用するときに理路整然とマトを絞った話ができなかったという経験を持つ者が多い。このような現象について、従来の研究では概して学習者当人の言語能力の低さに起因させて考えられてきたが、母語でならば発揮できる論理的な思考が日本語で話す場合に発揮できないのは、学習者内部の思考処理段階で何らかの妨害が起こったと仮定することもできる。本稿ではそういった問題を認知心理学的角度から検討し、「外国語効果」として説明しているTakano&Noda (1993,1995) の仮説を実験的に検証する。

1. 外国語効果仮説

外国語効果とは「不自由な外国語を使っている最中、その外国語を使うこと自体が難しいだけでなく、思考力も一時的に低下する」という現象をさす。これは、Kahneman (1973) の注意容量モデルにおける処理資源としての注意の概念に基づき、Takano&Noda (1993,1995) によって提唱された。

注意容量モデルでは、注意は人間が種々の情報処理を発動し実行するために必要な資源として特徴づけられ、様々な認知活動を遂行する際に配分して使用されると考えられている。このような注意資源には限界があって、複数の課題を同時に処理しようとすると、課題間に競り合いが起こるため、課題の一方あるいは双方の作業効率が低下してしまうと述べている (Kahneman 1973)。かくして、外国語効果が起こるのは言語と思考の並列処理による干渉にある

とTakano&Noda (1993,1995) は説明している。すなわち、言語処理と思考は両方とも難しい認知作業であって、しかもつねに平行して進められている¹。そのため、どちらかあるいは両方に効率の低下が起こると予想される。ふつう適切な受け答えをするためにはまず相手の言っていることを正確に理解することが前提となるので、思考よりも言語処理の方を優先せざるを得ない。そうなると、効率の低下は主に思考の方で生じると指摘している（高野1994,1995）。

一方、練習を通して処理が自動化され無意識的になされるようになると、作業間の競り合いが弱まりあるいは消えてしまい、作業効率が上がると考えられる (Treisman 1969, Norman&Bobrow 1975, Spelke&Hirst&Neisser 1976など)。高野 (1994) によれば、母語の場合は物心ついた時からずっと練習を続けてきているだけに、考えながら話すときに思考の低下は極めて小さくて済むが、外国語の場合は練習量がはるかに少ないので、思考はより大きな低下を被ることになる、この低下の度合いが外国語効果であるという。

さらにTakano&Noda (1993) は外国語効果を、

①バイリンガルの知能問題とは異なり、思考力に持続的な悪影響が残るものではない。外国語効果による思考の低下は外国語を実際に使っている間に限って生じる一時的な現象にすぎない。②外国語効果は外国語使用の困難それ自身とは区別されなければならない。外国語使用の困難から派生する思考の干渉である。③その干渉は主に外言²を中心とする言語処理と、非言語的または内言³を伴う言語的思考の情報処理の間に生じるものとして予測されている。④外国語効果が生じるのは言語処理と思考を同時に行わなければならぬという必要性が高い場面に限るために、すべての外国語使用場面で必ず起こるというわけではない。⑤外国語効果は外国語の熟達度が上がるにつれて縮小し、母語と同じ熟達度に到達すれば消滅するものである、

というように位置づけ、外国語効果仮説の性格をよりいっそう鮮明にしている。

外国語効果を立証するために行ったTakano&Noda (1993) の分割注意実験⁴では、日本語ないし英語を母語とする人々が被験者となり、思考課題（足し算または知能検査用の空間的推理問題）を単独で行う条件と、言語課題（文統合または常識的な質問に答えるような問題）と同時に行う条件間で比較した。実

¹ 我々はつねに人の話を聞きながら考えたり、考えながら話をしたりしていることを指す。

² 具体的な発声を伴い他人に自分の思想や意思を伝達するコミュニケーションの用具、すなわち口に出したスピーチのことを指す。

³ 思考の手段として話し手の心の中で発せられるスピーチのこと、音声を失い意味が短縮され、文の構成単位の著しい省略が特徴である。

⁴ 被験者に2つの難しい認知作業を同時に遂行させる実験である。

験の結果によると、思考課題の成績は言語課題を外国語で行った場合の方が、母語で行なった場合よりも有意に劣っていた。外国語を使用しない思考課題の方で成績の低下が見られたことから、外国語使用の困難とは区別して外国語効果の存在が確認できたとされる (Takano&Noda 1993.1995、高野1994.1995)。

2. 本稿の目的

外国語効果仮説に関する知見は興味深い上に体験的に同感できるところがある。ところが、外国語効果立証の実験に用いられた課題状況は、現実の言語使用場面とは明らかに次元が異なっているという問題点が残る。Takano&Nodaが設定した実験課題で実際に必要とされるのは単純な課題の高速かつ正確なルーチン的処理であって、言語使用における認知的知識や帰納演繹的に統合した思考とはかけ離れていると言える。そのため、外国語効果に関する解釈は実験方法と切り離して考えることはできず、分割注意実験の条件においてという限定の下でのみ検証されたことになる。また、外国語効果という現象自体は認知心理学の分野で数年前から着目されていたものの、それは外国語教育にとってどのような意味を持つのかについては、今のところまだ体系的に吟味されていない。

以上を踏まえて、本稿は実際の日本語使用場面で、中国人日本語学習者の中国語および日本語による口頭表現を相互に比較することによって、分割注意実験を通して得られた外国語効果が、実際の考えながら話すような言語使用場面でも見られるかどうかを検討することを目的としている。こうした目的を遂行するためにその第一歩として、Takano&Noda (1993) の研究を踏襲した実験1で中国人日本語学習者に外国語効果が現れるかどうかを検証する。次に実験2を通して論理的な反応を必要とする日本語使用場面で外国語効果が見られるかどうかの実証を試みる。2つの実験に関する詳しい内容は以下に示す。

3. 実験1

実験1はTakano&Noda (1993) の方法に準拠して、中国語を母国語とする日本語学習者を対象に、言語課題を伴う思考課題（実験1では2桁の足し算問題を思考課題とするので、以下計算課題と呼ぶ）の遂行に際して外国語効果が現れるかどうかを検証するものである。実際の言語使用場面における外国語効果

の実証に進むためのステップとして、実験1は基礎的調査という役割を果たすと思われる。

実験1では、計算課題×言語課題（中国語・日本語）を被験者内要因⁵として、①計算課題のみの単独課題実験（以下単独課題実験と略す）、②計算課題を、中国語による言語課題と同時に呈示する二重課題実験（以下中国語二重課題実験と略す）、③計算課題を、日本語による言語課題と同時に呈示する二重課題実験（以下日本語二重課題実験と略す）、という3条件の実験計画を立てた。以下に示す2つの仮説を実験仮説として設定する。

(1) 外国語効果は言語処理と思考が同時に行われる場合に起こるものであるため、単独課題実験は二重課題実験よりも、計算課題で良い結果となるであろう。

(2) 中国人日本語学習者にとって、日本語は中国語に比べて熟達度が低いため、日本語を使用する場合の方が思考処理に対してより大きな干渉が起こるはずである。よって、中国語二重課題実験は日本語二重課題実験よりも、計算課題で良い結果となるであろう。

3-1 方法

3-1-1 被験者

名古屋大学に在籍する中国語話者36名（男性16名・女性20名）を被験者とした。その内訳は研究員が1名、博士課程院生が5名、修士課程院生が13名、学部生が9名、研究生が8名、学科は多岐にわたっている。被験者はすべて日本語能力試験一級に合格した者で、基本的にその日本語能力は日本の大学などでの勉学および生活に困難をきたさない程度であると考えてよい。

3-1-2 実験材料

(1) 計算課題

40までの2桁の乱数を13×13のマトリックスに印刷したA4版用紙6種類が用意され、実験では2種類を1セットにして3つの条件それぞれに使用した。課題は隣接する2つの数字を順番に足していく問題で、計算した答えはその2つの数字の下の空白部分に記入させた。被験者は迅速かつ正確に暗算するよう求められた。

⁵ 実験条件を同じ被験者に割り当ててゆく計画である。この場合、条件の比較は同一ペース上で行われることになり、被験者を等質化する必要がない。

(2) 言語課題

文の真偽を判断する問題から成る日本語版と中国語版の質問テープ、いずれも5分間のリスト2種類を作成した。本試行を行う際に2種類の中からランダムに選んで組み合わせた。課題は例えば「馬は水の中に住んでいる動物である」のような質問に「はい」または「いいえ」で答える形式で、被験者は中国語あるいは日本語を使って口頭で回答するよう要求された。日本語の質問文はいずれも文法的に複文⁶に相当するもの、中国語の質問文は筆者によって日本語から翻訳されたものであり、他の在日中国人にバックトランスレーションをしてもらい、両方の等質性が確認された。

3・1・3 実験手続

まず練習問題で課題に関する教示が正しく理解されたことを確認してから本試行に入る。各被験者に対して先に単独課題実験、次に計算課題を言語課題と同時に呈示する二重課題実験を実施した。言語課題（中国語・日本語）の呈示順序は被験者間で無作為に割り当てられた。実験終了後、質問紙を用い被験者に日本語学習に関する個人情報および日本語能力についての自己評価ないし内省インタビューを行った。以下は手順を説明する。

(1) 単独課題実験

課題遂行の制限時間は5分間、被験者は「はじめ」の合図により計算を開始し、「やめ」の合図と一緒に計算を終了する。実験の進行はすべて実験者による中国語の口頭で行われた。

(2) 二重課題実験

実験の進行はテープレコーダによって指示され、「ようい、はじめ」の合図と共に被験者は計算を開始する。10秒後に言語課題の第1問が読み上げられ、被験者は口頭で質問に答えた後、第2問が読み上げられるまで計算を続ける。同様の手順を繰り返して「やめ」の合図と一緒に計算を終了する。言語課題に対する被験者の回答は実験者により記録された。なお、実験を行っている際に、被験者は、①言語課題の質問を聞いたり答えたりしながらも計算を中断せず続ける、②言語課題の答えあるいは質問文の意味がわからなかった場合にいずれの言語で「わからない」と返事する、という指示が与えられた。

3・2 結果

3つの条件を通して得られた被験者の各課題の成績をTable. 1に示す。

⁶ 連体修飾句をもつ文である。

Table. 1 条件ごとに被験者回答の平均と標準偏差

実験条件	計算課題		言語課題		
	正解	誤答	正解	誤答	わからない
単独課題実験	120.4 (25.7)	3.3 (2.0)	****	****	****
中国語二重課題実験	98.2 (27.9)	2.7 (2.7)	34.4 (1.7)	1.1 (1.3)	0.6 (0.8)
日本語二重課題実験	85.7 (30.8)	2.1 (1.9)	30.9 (3.9)	2.5 (2.2)	2.6 (2.4)

*被験者は36名、()内の数値は標準偏差

3-2-1 計算課題に関する分析

計算課題の正解数に対して一元配置の分散分析を行った結果、3条件の間に1%水準で有意差が認められた ($F(2,6) = 76.49, p < .01$)。LSD法 (Least Significant Difference; 最小有意差) を用いた多重比較によれば、単独課題実験における計算課題の平均が二重課題実験のいずれよりも有意に大きかった。しかも、各条件の平均の大小関係を上位から見ていくと、「単独課題実験>中国語二重課題実験>日本語二重課題実験」 ($Mse=145.36, p < .05$) という順位であった。

この結果から、計算課題において単独課題実験の成績はいずれも二重課題実験より有意に優れていることがわかる。また、日本語二重課題実験における計算課題成績は中国語二重課題実験の場合よりも成績が劣っていることから、実験仮説の予想は支持された。以上を総括すると、被験者が計算課題を解決する際に言語処理による干渉が生じたと言える。

3-2-2 言語課題に関する分析

両言語による言語課題の正解数に対してt検定を行った結果、中国語課題の成績と日本語課題の成績の間に有意差が認められ、日本語よりも中国語による言語課題の成績の方が高かった (両側検定: $t(35) = 4.9, p < .01$)。

この結果は単に外国語使用の困難そのものが確認されただけではなく、二重課題実験の条件の下で計算課題と言語課題と共に成績が劣っているという事実から、二重課題実験においてどちらの課題でも処理の効率や速度に制約を受け、両者間にトレードオフの関係が起こったことを示唆している。

3-3 実験1の考察

実験1において、計算課題の遂行に際して中国語を母国語とする日本語学習者にもTakano&Nodaの研究と一致した外国語効果が現れることが検証された。

実験では、言語を必要としない計算課題は視覚的に呈示されたのに対して、言語を必要とする文の真偽を判断する言語課題は聴覚的に呈示された。それによって外国語効果という現象が得られたことは、言語処理が思考に与える干渉は周辺的なものではなく、被験者の内部処理過程で生じたものとして考えることができよう。

また、暗算を行うにあたって数字の記憶や保持を促進するために、頭の中で中国語を用いて考えたという被験者の内省が一部報告された。こうした事態は、厳密な意味で計算課題を純粋な非言語課題として取り扱えるかどうかという批判を申し立てられる可能性を示している。しかし、考えながら話をしたりする実際の言語使用状況において、思考は通常むしろ内言が随伴して進行する場合が多い。したがって、計算課題によって検証された外国語効果現象は日常の言語使用場面の実感により近いことが推測される。

一方、半数以上の被験者は「日本語でディスカッションをしている時」と「講義で日本語を使って発表している時」の両場面で支障を感じると答えた。この両場面は共に学習者に「論理的な内容」かつ「流暢な話し方」を要請するスピーチレベルとして位置付けられるが、上級日本語学習者である被験者は抽象的内容を論じる言語能力を持っているものの、言語面の努力だけでは乗り越えられない、何かもっと別の要因が働いている可能性があると思われる。その疑問を解くために、学習者の日本語使用場面に外国語効果の概念を持ち込む実験2の遂行を試みた。

4. 実験2

実験1によって、中国語を母国語とする日本語学習者にもTakano&Nodaが示唆した外国語効果が現れるということが裏付けられた。実験2では、学習者の中国語および日本語による口頭表現の間に相違が見られるかどうかを調べることによって外国語効果を検討する。

実験1の質問紙の結果によれば、「講義で日本語を使って発表している時」および「日本語でディスカッションしている時」といった状況に置かれた学習者は日本語を話すのが難しいと感じている傾向が読み取れた。この両場面には、学習者の口頭表現での「情報を正確に伝えること」と「意見を論理的に述べること」の両面が盛り込まれていると考えられる。上級日本語学習者であっても、自分の持論を述べる際に発話の一貫性や思考の流れが崩れる現象が見られるのは、言語表現を自由に操れないというより、内容を論理的に組み立てるのを阻

害する他の要因の存在が考えられる。こうした検討を念頭に、実験2の実験課題として、視覚的に呈示された刺激文に対する口頭での「要約」および「反論」を取り上げた。

一方、言語処理と思考の間に干渉が起こるという外国語効果の概念に基づけば、言語処理をする前に思考処理に充分な時間を与えれば、干渉が小さくなり、口頭表現の成績が向上すると予想される。

そこで実験2では、中国語を母国語とする日本語学習者を被験者とし、刺激文に対する口頭での要約作業および反論作業を実験課題に、思考時間を与えるか否か（時間無し群・時間有り群）を被験者間要因⁷とし、口頭表現で使用する言語（中国語・日本語）を被験者内要因とした混合実験計画を立てた。実験は次のような2つの条件から構成されている。

- (1) 考える時間を与えず即座に口頭で反応するように求められる、時間無し群の中国語および日本語による要約・反論作業。
- (2) 口頭で反応する前に考える時間を持たせる、時間有り群の中国語および日本語による要約・反論作業。

以上の実験条件から得られた被験者の口頭表現は文字化し、それを日本人母語話者に評価してもらうことによって、使用言語の違いによる論理的思考への影響の有無を調べていく。

ところが、実験2の課題達成には学習者の日本語能力にも直接深くかかわっているので、外国語効果を外国語使用の困難から完全に分離して客観的に測定することは不可能である。そこで外国語使用の困難から及ぼされる影響を最小限に抑える手立てとして、文字化された被験者の口頭表現は評価段階に移す前に若干修正を加えてから評価の対象とした。以下に示す2つの仮説を実験仮説として設定する。

- (1) 両群の学習者は、いずれも中国語による口頭表現の方が日本語のそれよりも良い評価となるであろう。
- (2) いずれの課題においても、時間無し群よりも時間有り群の方が全体的に良い評価となるであろう。

4-1 方法

4-1-1 被験者

4人を除いて、実験1と同様の被験者32名（男女16名ずつ）の協力を得て実

⁷ 実験条件を異なる被験者に割り当ててゆく計画である。この場合、実験条件はいわば被験者と被験者間に配置されることになる。

験2の対象者とした。被験者全員は大学に在籍している者であるため、実験2で課されるような日本語口頭表現を、実際に講義または演習で多く行っていることが容易に想像され、刺激文を読んで理解し実験課題を遂行するのに十分な日本語能力を持っていると思われる。

4-1-2 実験材料

『死刑廃止を求める』(佐伯千仞他、1994)という意見集から死刑廃止に賛成している4つの文章を筆者が選び、文章の配列を考慮しながら一つの文章を作り直した(資料)。作成された日本語の文章は筆者より中国語に翻訳され、中国語に堪能な日本人母語話者によってバックトランスレーションがなされ、両者の比較からほぼ等質であることが確認された。

4-1-3 実験手続

すべての被験者に対して刺激文を中国語条件では中国語、日本語条件では日本語で呈示し、それぞれの内容について中国語および日本語で要約・反論をするように要求した。黙読形式で読みの速さは各自に一任した。各条件の順序は、それぞれの被験者間でランダムに割り振り、人数および性別が均等になるよう工夫した。また、刺激文は中国語も日本語も同一意味内容なので、繰り返しによる被験者の反応が改善されるような学習効果を避けるため、一方の言語による口頭表現が行われた後、一週間の忘却時間を設けて、被験者にもう一方の言語による口頭表現を課すことにした。なお、実験終了後、刺激文の適切さを確認するための質問紙に記入してもらった。

(1) 時間無し群の口頭表現

読み終わった直後、被験者はただちに文章の内容について口頭で要約するように指示された。要約作業が終了後、時間を置かずして被験者は引き続き同じ文章の内容について口頭で反論するように求められた。

(2) 時間有り群の口頭表現

読みが終わった後、被験者は同じく文章の内容について要約・反論の順で口頭表現を要求されたが、それぞれの作業に先立って考える時間として3分間が与えられた。

4-1-4 評価

各々の被験者が産出した口頭表現について、10名の日本語母語話者(以下評定者と呼ぶ)によって評価作業が行われた。発音の明瞭さや声質、パラ言語的要素などが評価に影響する可能性を排除するため、テープに記録された被験者

の口頭表現はすべて文字に書き起こされた。文字化された発話データは、中国語による口頭表現をそのまま日本語に翻訳し、日本語による口頭表現を自然な日本語として補正をした。翻訳作業はもとの発話データにできる限り忠実かつ正確に訳すよう、補正作業は文法的な間違いのみを修正するようにした。ただし、被験者の発話における①思い違い、②論理的な矛盾や論理の飛躍、③明らかな語彙的な間違い、などはそのまま残しておいた。

最後に、文字化され補正を加えた被験者全員の発話データを要約文と反論文に二分して、それぞれランダムに並べ冊子に綴じられた。冊子の表紙に刺激文の全文および評定者に対する指示が書かれており、被験者の総数や日本語学習者であることを知らせずに、評定者に刺激文の内容を理解してから採点を始めるように依頼した。評価の基準はあえて設定せず、評定者に「直観」で採点（100点満点）してもらった。

4-2 結果

両群の中国語と日本語による口頭表現に対する採点結果の平均および標準偏差をTable. 2に示す。

Table. 2 課題ごとに採点結果の平均と標準偏差

課題	要約作業の採点結果				反論作業の採点結果			
	時間無し群		時間有り群		時間無し群		時間有り群	
時間要因	中国語	日本語	中国語	日本語	中国語	日本語	中国語	日本語
合計	725	686	973	886	729	698	939	785
平均	45.31	42.88	60.81	55.38	45.56	43.63	58.69	49.06
標準偏差	12.12	11.12	9.79	13.01	8.94	9.27	11.48	9.69

4-2-1 評定者間採点一致度

評定者10人が構成された採点結果対してクロンバッックの α 係数を計算したところ、「中国語による要約作業」が0.89、「日本語による要約作業」が0.92、「中国語による反論作業」が0.83、「日本語による反論作業」が0.70の数値が得られた。以上から、評定者間の採点結果はある程度高い一貫性を持っており、信頼性があることがわかった。

4-2-2 採点結果に関する分析

要約作業と反論作業別に、評定者による採点結果を時間（思考時間の有り・

無し) × 言語 (中国語・日本語) の二元配置繰り返しのある分散分析を行った。

まず言語の主効果についてみると、日本語に比べて中国語を使用する場合には学習者の口頭表現が全体的に高い評価を得ている。時間有り群において両言語の間に、①要約作業では 5 % 水準で有意傾向が見られ (両側検定: $t (15) = 1.84, .05 > p > .01$)、②反論作業では 1 % 水準で有意差が確認された (両側検定: $t (15) = 3.01, p < .01$)。だが、時間無し群における要約作業も反論作業も、両言語の間に有意差が認められなかった。一方、要約作業では有意差が見出されないのでに対して、反論作業では 5 % 水準で有意な傾向があった ($F (1,30) = 5.19, .05 > p > .01$)。すなわち、中国語による反論作業は日本語条件よりも高い評価を得た。これによって「中国語口頭表現はいずれも日本語のそれよりも評価が高い」という仮説 1 は全面的に支持されたと結論することはできないが、それにかなり近い結果が得られた。

次いで時間条件 (思考時間の有り・無し) の主効果によれば、要約・反論作業の両方いずれも 1 % 水準で有意差が見られた (要約: $F (1,39) = 21.95, p < .01$ 、反論: $F (1,30) = 12.92, p < .01$)。そこで下位検定を行った結果、時間有り群と時間無し群の間に、①中国語による要約作業 (両側検定: $t (30) = 3.85, p < .01$)、②日本語による要約作業 (両側検定: $t (30) = 2.83, p < .01$)、③中国語による反論作業 (両側検定: $t (30) = 3.49, p < .01$)、以上すべて 1 % 水準で有意差が示された。そして、日本語による反論作業では 5 % 水準で有意傾向であった (両側検定: $t (30) = 1.57, .05 > p > .01$)。この結果を局的に見る限り、時間有り群に対する日本人母語話者の評価は全体的に短時間群よりも有意に上回って、仮説 2 は成立したように見受けられる。しかしながら、分散分析による言語 × 時間の交互作用はどの作業においても有意差が確認されなかった。

4-2-3 実験材料に関する質問紙の集計

刺激文の適切さを問うものとして文章の難易度・関心度・親近度について 5 段階評定で被験者に回答を求めたところ、日本語の刺激文に対して特に困難を感じていない様子が窺われ、関心度および親近感が高いという評定が得られた。なお、「要約作業と反論作業どちらが難しいですか?」という質問に対して、口頭表現で使用する言語に関わらず、反論作業に困難を感じると答えた被験者がいずれも過半数いた。

4-3 実験 2 の考察

実験 2 において、中国人日本語学習者の中国語と日本語による口頭表現を比

較することによって、Takano&Nodaが示唆したような外国語効果の現象が実際に学習者の日本語発話に影響を及ぼすかどうかを検証した。

実験の結果によれば、反論作業において中国語を用いた口頭表現は日本語の場合よりも日本人の評価は平均的に高い結果が示された。実験2における被験者の口頭表現は日本人母語話者に評価される前に、すべて自然な日本語として修正作業を通して補正されたものである。ゆえに、反論課題で中国語文と日本語文の間に差違が認められたのは、直接被験者の日本語能力に由来することではなく、日本語による口頭表現自体に質的な低下が生じたためだと思われる。また、2つの作業のうち、要約作業は文を認知して内容を統合・再生するものであるのに対して、反論作業は文の意味を汲み取った上で新たに自ら文を产出するものである。有意差が反論課題のみに見られたのは、要約に比べて反論の方で言語処理に用いられる注意資源の容量をより要したため、発話の内容的側面に負担がかかったことを物語っていると考えられる。

仮説1の予想通り、中国語を用いた場合の評価は全体的に日本語よりも優れていが、実際に言語間の相違は時間有り群条件でしか検証されなかった。その原因としては、即座に口頭表現を必要とする時間無し群条件には臨機応変に対応する能力への付加的要求があるため、被験者は日本語どころか中国語でさえも使用する際に想定した以上に困難を感じていたということが考えられる。

一方、時間有り群は時間無し群に比べていずれも高い評価が得られたものの、言語と時間の交互作用は認められなかつたため、充分な思考時間を置くことによって外国語効果が減少するという決定的な結果にならなかつた。このような食い違いが起つたのは、実験の手続上にあるように思われる。実験2では被験者が刺激文を参照しながら口頭表現をすることが容認されたので、記憶にかかる負担がなく被験者に割り当てられた課題処理の量が軽減されたことが考えられる。そのため、時間有り群と時間無し群の間に結果の違いが生じ難く、実験で取り上げた個々の条件の効果が確かめられないという可能性がある。また、本実験に参加した被験者は基本的に日本語能力が高いと思われる所以、そのような被験者を以て実験課題に対する反応の差違が現れにくかったという解釈も可能である。いずれにせよ、眞の原因の確証はさらに今後の研究に委ねる必要があろう。

なお、実験2を行つた上で問題点と思われるものは、①評定者および限られた内容の課題について下された評価について考えると、一般性を欠く危険がある。②中国語と日本語による言語能力の差異を消去するために行われた修正作業に不透明さを抱えることになる。③両言語の刺激文は同一意味内容であるため、一週間の間隔があったにもかかわらず、被験者が作為的に反応を調整して

しまう可能性が存在する。の3点が挙げられる。

まとめ

本稿は2つの実験を行うことによって、Takano&Noda (1993) で提唱された「外国語効果仮説」について考察を試みた。実験1を通して得られた外国語効果を実際の日本語使用状況で検討した結果、反論意見を表明しようとする場面で中国人日本語学習者に外国語効果の現象が見られたものの、すべての条件で有意差を得るまでに至らなかった。それでも、外国語効果が学習者の日本語発話に如何に関与しているかを解明する上で、本稿は一つの端緒を開いたと思われる。

一連の考察を踏まえてさらに探求を深めていくには、

①学習者の日本語能力の差違が外国語効果とどのように関連するかに焦点をあてて考える必要がある。

②外国語効果そのものを数値化する方法を確立する必要がある。

③どのような状況で最も外国語効果が現れやすいのかを実証的に研究していく必要がある。

以上が今後の課題として残されている。

参考文献

- Kahneman, D. 1973 *Attention and effort*. Prentice Hall.
- Norman, D. A. & Bobrow, D. G. 1975 *On Data-limited and Resorce-limited Processes*. Cognitive Psychology Vol.7 : 44-64
- Spelke, E. S. , Hirst, W. C. & Neisser, U. 1976 *Skills of divided attention*. Cognition Vol.4 : 215-230
- Takano, Y. & Noda, A. 1993 *A temporary decline of thinking ability during foreign language processing*. Journal of Cross-Cultural Psychology Vol.24 : 451-462
- Takano, Y. & Noda, A. 1995 *Interlanguage dissimilarity enhance the decline of thinking ability during foreign language processing*. Language Learning Vol.45 : 657-681
- Treisman, A. M. 1969 *Strategies and Models of Seletive Attention*. Psychological

Review Vol.76 : 282-299

佐伯千仞・団藤重光・平場安治（編著） 1994 『死刑廃止を求める』、日本評論社

高野陽太郎・油谷実紀 1993 「外国語使用による思考能力の低下は他者によって認知されうる」『日本心理学会第57回大会論文発表集』 p.139、日本心理学会

高野陽太郎 1994 「外国語の使用に伴う思考力の一時的な低下」『日本心理学会第58回大会論文発表集』 S. 83、日本心理学会

高野陽太郎 1995 「言語と思考」、大津由紀雄（編）『認知心理学3-言語』（第12章）、東京大学出版会

中島秀之・高野陽太郎・仲藤正男 1994 『岩波講座認知科学8 思考』 pp.42-45、岩波書店