別紙１－１

# 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨 お よ び 担 当 者

| | |
|---|---|
| 報告番号 | ※　　第　　号 |

氏　　名　熊　可欣

論 文 題 目　中国語を母語とする日本語学習者による
同形同義語の認知処理

論文審査担当者

主　査　名古屋大学教授　　玉岡　賀津雄
委　員　名古屋大学教授　　杉村　泰
委　員　目白大学教授　　時本　真吾
委　員　東北大学准教授　　木山　幸子

別紙１－２

# 論文審査の結果の要旨

**論文の意義**

熊可欣氏の博士論文は，中国語を母語とする日本語学習者（以下，中国人日本語学習者）による日中同形同義語の認知処理メカニズムおよび習得過程を検討した研究であり，以下の４つの点で優れている。第１に，日本語と中国語の語彙諸特性を含む２字漢字語（2,058 語）の Web 上で検索できる「データベース」（http://kanjigodb.herokuapp.com/）を構築したことである。このデータベースを使用することで，実証研究の基礎となる刺激の語彙特性を容易に統制できるようになった。第２に，日中同形同義の漢語名詞の語彙処理過程における行動指標および脳波を測定して，２言語間の相互作用を検討したことである。この「事象関連電位（Event-related Potentials, ERP)」の実験には，高度な脳波測定の技能と解析能力が必要であり，熊氏は，こうした技能を習得した。この研究の結果，語彙処理過程における第１言語（以下，L1）の中国語と第２言語（以下，L2）の日本語の影響を解明した。中日バイリンガル（２言語併用者）の脳内に記憶されている日中同根語は，２つの言語における書字表象が密接に繋がって記憶されていることを示唆した。第３に，日中言語間で統語情報が異なる日中同形同義の漢語動詞によって作成された日本語の文を処理する間の視線軌跡を計測して検討したことである。「視線計測（eye-tracking)」の実験も，脳波実験と同様に，高度な実験技能と解析能力を必要とする。熊氏は，視線計測についての技能も習得した。この視線計測の実験では，中国語では受動態としてほとんど使われない統語情報（φ情報）が，日本語の文処理に抑制的に影響していることを示した。L1 中国語に受動態の情報が存在しないことが，L2 日本語の受動態の処理に影響するというのは，画期的な発見である。さらに，視線計測の結果から，この影響が L1 中国語のφ情報は，L2 日本語の読み処理の早い段階で想起され（あるいは活性化され），L2 日本語の文処理に影響していることを示唆した。第４に，日中両言語における同形同義語の品詞の対応関係に基づいて，「集合論（the set theory)」という数学理論の観点から５つのタイプに分類した。そして，こうした５つのタイプの日中同形同義語を用いて，中国人日本語学習者を対象に四者択一のテスト項目を作成して調査し，同形同義語の品詞の習得状況およびその習得に影響する諸要因を検討した。

以上のように，熊氏の博士論文は，日中同形同義語に着眼して，（１）データベースの作成，（２）事象関連電位，（３）視線計測，（４）集合論に基づいたテスト調査，の４種類の視点から中国人日本語学習者の語彙処理メカニズムおよび語彙習得過程を総合的に検討し，中国人日本語学習者を対象にして，中日バイリンガルの語彙処理モデルの普遍性を検証した点で，非常に優れた博士論文である。

**論文の概要**

熊可欣氏の博士論文では日中同形同義語に焦点を置き，中級から超上級の中国人日本語学習

別紙１－２

者を対象に認知処理実験および理解テスト調査を用いて，日中同形同義語の認知処理メカニズムおよび習得過程を検討した。

第１章では，漢字語に関する研究および本研究で使用する手法を概観し，研究課題を示した。第２章では，2,058 語の日本語の２字漢字語が掲載されたデータベースを作成した。各見出し語に対して，日本語の表記，読み，５冊の国語辞典に掲載された品詞情報，『旧試験』における出題基準級，２種類の新聞コーパスにおける使用頻度（天野・近藤, 2000；Tamaoka et al., 2017），中国語の表記，読み，２冊の中国語の国語辞典に載せてある品詞情報および日本語との意味的関係（文化庁, 1978；張, 1987）を記録した。第３章では，中日バイリンガルを対象に，日本語の語彙性判断課題を遂行中の ERP を計測し，表記が完全に一致する日中同根語が中日バイリンガルの脳内でどのように記憶されているかを検討した。実験の結果，反応時間においては，L1 中国語の使用頻度の増加にともない，L2 日本語の頻度効果が小さくなった。意味処理負荷に関わる電位 N400 については，L1 中国語の使用頻度と L2 日本語の使用頻度がともに頻度が高いほど N400 の振幅が小さいことが観察された。反応時間および N400 の結果を合わせて考えると，中日バイリンガルの脳内に記憶されている言語間で表記が一致している日中同根語は，２つの言語における書字表象が密接に繋がって記憶されていることが示唆された。第４章では，中国語の語彙的統語情報が，日中同形同義の漢語動詞を用いた日本語の文処理に与える影響を明らかにするために，視線計測の手法を駆使して，中日バイリンガルに日本語の文の正誤判断課題を実施した。実験では，中国語と日本語における受動態の使用頻度を語彙的統語情報の指標として操作し，日本語では受動態として頻繁に使用されるが，中国語では受動態としてほとんど使われない日中同形同義の漢語動詞を実験群とし，日中両言語で受動態として頻繁に使われる同形同義の漢語動詞を統制群とした。その結果，文全体の処理では，実験群の受動態の反応時間が長く，正答率も低かった。中国語では受動態としてほとんど使われないという語彙的統語情報は，日本語の文処理に抑制的に影響したことを示した。述部の処理においては，実験群の視線停留時間は統制群よりも長かった。とりわけ，この視線停留時間の差は，読みの初期段階の処理を表す初回読み時間においても観察された。これは，非目標言語の中国語の語彙的統語情報が読み処理の早い段階で活性化され，日本語の文処理に影響を与えたことが示唆された。さらに，第５章では，日本語能力がまだ上達していない中級の中国人日本語学習者は，日中同形同義語をどのように習得しているか，とりわけ，文レベルでは，日本語と中国語における品詞が異なる同形同義語でも正しく使用できるかについて検討した。まず，第２章で構築したデータベースに記録されている２冊の中国語の辞書における品詞の記述が一致した 1,071 語の同形同義語を対象に，両言語での品詞の相違に基づいて，集合論の観点から「日＝中」「日⊃中」「日⊂中」「日≠中」「日∪中」に分類して集計した。次に，以上の手続きで分類した５つのタイプを用いて，四者択一のテストを作成し，中国国内の大学に在学する中級レベルの中国人日本語学習者に対して，語彙テストと文法テストとともに実施した。調査の結果，「日＝中」と「日⊂中」は得点が高かった。残りの３つのタイプは，「日⊃中」，「日∪中」，「日≠中」の順で

別紙１－２

低くなった。また，「日＝中」「日⊂中」「日∪中」の文レベルでの使用は，いずれも各タイプに関連した日本語の品詞の知識および形態素変化と局所依存の文法知識が貢献していることが分かった。最後の第６章では，上述した研究成果をまとめるとともに，今後の課題と展望について述べた。

**［論文の評価］**

口述試験では，学位申請者から博士論文の内容に関しての説明が行われた後，審査委員からそれぞれに質疑応答が行われ，主に以下の点についての質問やコメントがあり，学位申請者との質疑応答があった。

(1) 問題の設定，先行研究の吟味，実験の手続き，刺激語の選択はとても良かった。また，３年間という短い期間で仕上げた博士論文であるにもかかわらず，データベースの構築，視線計測，脳波計測およびテスト調査の４種類の異なる手法を使用した研究は稀である。序論では，各実験・調査についての概観が必要ではないかというコメントがあったが，これについて第１章では，脳波計，視線計測およびテスト調査に関する統合的理論の概観を書き加えた。

(2) 第３章では，ERP では単語タイプと日本語の語彙使用頻度の交互作用がなかったのに対して，反応時間においては交互作用があった。反応時間と ERP の結果と直接比較ができるかという質問があった。この質問に対して，反応時間は，刺激語が呈示されてから判断するまでの時間を測定している。一方，N400 は書字から意味へのマッピングの処理負荷を反映するものである。本研究では，両者を直接比較したというより，両方の結果を合わせて，語彙処理過程における書字情報から意味情報へマッピングできた前と後に分けて詳細に検討した。

(3) 第４章に見られた能動文と受動文における読み時間や注視時間の違いが，中国語の argument が日本語と異なるのもその一因ではないかとの質問があった。確かに，本研究の第４章で使用した刺激文の能動文は主語が省略されているので，中国語では不自然な文になる。ただし，本研究の統制群における能動文と受動文の間に，正答率および反応時間の違いがなかった。つまり，統制群の能動文を中国語に訳すと，主語が省略されているという問題があるが，能動文と受動文が同様に処理されているので，本研究では中国語の文構造は影響していないと言えるだろう。日本語の文処理では，中国語の文構造による影響があるかどうかを検証することは，今後の課題とした。

(4) 第５章の品詞テストは中国人日本語学習者にとって教授・学習上のよい示唆となりそうである。今回の研究だけではなく，教育現場にもドリル的に使ったらとの提案があった。今後，日本語の教育現場に役に立つよう，初級の中国人日本語学習者に学習ドリルとして使ってみたい。

**[論文審査委員会による合否判定]**

以上のようにさまざまな指摘，改善点，今後の検討についての助言があったが，それぞれの点について適切な回答が得られた。全体として本論文は質量ともに博士課程後期の学位論文としての基準を十分に満たしていると審査委員会の全員一致で判断した。したがって，本論文を合格と判断した。