

平成 22 年 4 月 1 日現在

研究種目：基盤研究 (B)

研究期間：2007～2009

課題番号：19320056

研究課題名 (和文) かき混ぜ文理解における文脈の影響の認知脳科学的研究

研究課題名 (英文) A cognitive-neuroscientific study of the contextual effects on the comprehension of scrambled sentences

研究代表者

小泉 政利 (KOIZUMI MASATOSHI)

東北大学・大学院文学研究科・准教授

研究者番号：10275597

研究成果の概要 (和文)：人間の文理解における統語構造と情報構造の影響について、行動指標や脳機能計測などを用いて多角的に検証した。その結果、従来知られていたフィンランド語などのような主要部先行型言語だけでなく日本語のような主要部後続型言語でも統語構造的要因と情報構造的要因がそれぞれの主効果に加えて交互作用を示すこと、ならびにその処理は予測に基づき漸進的に行われていることなどが分かった。

研究成果の概要 (英文)： Using behavioral and neuro-physiological indices, we investigated the effects of syntactic structure and information structure on human sentence comprehension. The results revealed (1) that syntactic structure and information structure exhibited main effects and interaction not only in head-initial languages such as Finnish, but also in head-final languages such as Japanese, and that these two factors are processed incrementally without waiting for the input of a verb.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	7,400,000	2,220,000	9,620,000
2008年度	3,700,000	1,110,000	4,810,000
2009年度	3,700,000	1,110,000	4,810,000
年度			
年度			
総計	14,800,000	4,440,000	19,240,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・言語学

キーワード：言語学、実験系心理学、神経科学、脳・神経、脳神経疾患、認知科学、談話、文脈

1. 研究開始当初の背景

日本語やフィンランド語などをはじめとする多くの言語は「自由語順言語」と呼ばれ、文中の構成要素（主語や目的語など）の配列順序（いわゆる語順）の自由度が高い。これらの言語では文法的に許される全ての語順

が同程度に理解しやすいわけではなく、語順によって文理解の際の負荷が異なることが多くの先行研究で明らかにされている。しかし、本研究課題申請時には、文脈と語順の相互関係については先行研究の数が少なく、結果に一貫性がなく、ほとんど解明が進んでい

なかった。

2. 研究の目的

そこで、本研究では、言語学、心理学、脳科学の専門化がチームを組み、文理解（特にかき混ぜ文理解）における文脈の影響を種々の実験手法を用いて多角的かつ総合的に検討した。

3. 研究の方法

(あ) 言語学的な要因を十分に統制した刺激を用いて、(い) 反応時間を調べる行動実験だけでなく、時間解像度や空間解像度に優れ、異なる要因の影響を峻別しうる脳機能イメージングや、(う) 談話機能論上の文脈要因に成人よりも敏感であるといわれている幼児の言語発達の観点からの研究も取り入た。

4. 研究成果

4. 1 かき混ぜ文の統語構造

言語には、かき混ぜ構文（「新築の家を、田中が買ったそうだ」など）、後置文（「それが、本当に来たんだよ、直人が」「私、言ってやったんです、あんたなんか大嫌いだって」など）のように、表層的に語順を変更する規則がある。かき混ぜ構文については、先行する文脈が何もない状況で発話するのは不自然で、先行談話において、かき混ぜ句「新築の家」に関する何らかの言及があり、後続文でそれを焦点句として文頭に置く構文であると考えるのが自然である。また、後置文については、第一文のように、聞き手にとって既知の「直人を」を文末で繰り返すか、あるいは、第二文のように、既知ではない「あんたなんか大嫌いだって」を、ある種の強調効果を得るために文末に置く構文であると考えられる。いずれの文タイプにも共通するのは、これらの文のみでは意味解釈が十全には行えず、先行談話における情報構造を考慮に入れる必要があるという点である。

語順を変更する規則が先行談話の影響を受けることは、至極当然のことであると思われるが、生成文法理論の枠組みを取る言語研究においては、この観点を加味した分析は全くなされてこなかった。もちろん、科学的な方法論に立脚する生成文法において、分析の根本となる「単位 (unit)」が設定し難い「談話 (discourse)」の研究が先延ばしにされてきたことは、十分に理解しておかなければならない。しかしながら、かき混ぜ構文や後置文という文タイプが存在することは確かであり、研究に着手しなければならないことは必定である。

上記の問題意識を出発点とし、まず、かき混ぜ構文と後置文について、データの根本の見直しから仕事を始めた。実例の徹底的な検証から分かったのは、かき混ぜ句は、「その/

この」などの指示詞が付くものと、先行談話中の話題と関連するものに偏しているということであった。後者は、例えば、先行談話中に「ビールの大瓶」があり、後続文において「(ビールの) 中瓶」がかき混ぜ句となっているような場合である。また、後置文については、従来の研究では、後置要素は聞き手にとって既知のものであるとする見解が定説であったが、実例を集めてみると、実際には、聞き手にとって未知の要素を後置する文が40%近くに及ぶことが確認された。さらに、後置要素が既知のものである場合、その後置要素は、いわば‘afterthought’的なものとして最初から文末に置かれていること、そして、後置要素が（聞き手にとって）未知のものである場合、話し手は、例えば「私、あんたなんか大嫌いだって、言ってやったんです」という文から、「あんたなんか大嫌いだって」の部分を意図的に強調するために文末に移動させることも判明した。他方、かき混ぜ句についても、最初から文頭に置かれるものと、移動により派生するものがあることが分かった。

そのようなデータ整備の後、両構文の理論的分析に歩を進めた。その際に理論的装置として採用したのは、Rizzi (1997)以降、地図製作計画 (Cartography Project) という名称で知られている、句構造中に談話構造に関する情報を積極的に取り入れようとする枠組みである。具体的には、生成文法理論において、従来 CP として一括されてきた句構造を、主題を擁する Topic Phrase (TopP) と、焦点を含む Focus Phrase (FocP) に分断するものである。(この枠組みでは、他にも Force Phrase/Finite Phrase などが設定されるが、本研究とは直接的に連動しないので割愛する。) その結果得られるのが以下の構図である。

かき混ぜ句 (下の α) については、一律に焦点要素であるので FocP 中に生起するが、最初から文頭に置かれる場合 (この場合、下位の S 中にあるのはゼロ代名詞 pro) と、移動により派生する場合 (下位の S 中にあるのは痕跡 t) がある。

$$[_{\text{FocP}} \alpha [_{\text{Foc}'} [s \dots \text{pro}/t \dots] \text{Foc}]]$$

他方、後置要素 (下の β) については、既知要素の場合は TopP 中に最初から生成され、未知要素の場合は FocP の領域に移動されることになる。

$$[_{\text{TopP}} [_{\text{Top}'} [s \dots \text{pro} \dots] \text{Top}] \beta]] \\ [_{\text{FocP}} [_{\text{Foc}'} [s \dots t \dots] \text{Foc}] \beta]]$$

語順を変更する規則についての本研究の貢献は、まず、従来の研究において着目されてこなかった談話構造の観点から、かき混ぜ

構文及び後置文に関する新たなデータ開発を含め、きめ細かなデータ整備を行ったことにあると自負できる。そして、これまでの生成文法研究で十全な扱いができなかった談話構造について、それを句構造理論の枠内に収め得る枠組みを提供したことも貢献の一つと言える。ただ、かき混ぜ構文については、弱い焦点 (Weak Focus、基底生成されるもの) と強い焦点 (Strong Focus、移動により派生されるもの) の二区分を立てたが、これらと先行談話情報の関わりについてさらに考察を深めるべき点が残った。この点は今後の課題としたい。

4. 2 情報構造と統語構造の交互作用

はじめに：人間の文理解においては、主要部先行型言語だけでなく主要部後続型言も情報構造の要因と統語構造の要因が交互作用を示すことを明らかにした。

先行研究：談話を構成するそれぞれの文は一般に旧情報と新情報からなり、旧情報が新情報に先行する「旧新語順」のほうがその逆の「新旧語順」よりも処理が容易で好まれる (久野 1978、石田 1999、など)。一方、統語構造の観点からは、統語的に単純な「基本語順」のほうがそれに対応する統語的に複雑な「かき混ぜ語順」よりも処理負荷が低く好まれる (中條 1983、Mazuka, Ito and Kondo 2002、など)。Ferreira and Yoshita (2003) は文記銘誘発産出課題を用いて、情報構造 (旧新語順 vs. 新旧語順) と統語構造 (基本語順 vs. かき混ぜ語順) が日本語の文産出に与える影響を調べ、基本語順文においてもかき混ぜ語順文においてもほぼ同程度の情報構造の要因の影響が見られたことを報告している。すなわち、Ferreira and Yoshita (2003) の研究では、情報構造と統語構造の交互作用が観察されなかった。これに対して、読解時間を指標にしてフィンランド語の文理解時における情報構造 (旧新語順 vs. 新旧語順) と統語構造 (基本語順 vs. かき混ぜ語順) の影響を調べた Kaiser and Trueswell (2004) は、基本語順文よりもかき混ぜ語順文のほうが情報構造の影響を強く受けたという実験結果を提示している。すなわち、Kaiser and Trueswell (2004) の研究では、情報構造と統語構造の交互作用が観察された。それでは、これら2つの研究において情報構造と統語構造の交互作用の有無に違いが出たのはなぜなのだろうか。考えられる要因は2つある。研究対象にした言語の違い (日本語 vs. フィンランド語) と文処理のモダリティの違い (産出 vs. 理解) である。そこで、言語の違いとモダリティの違いのどちらが交互作用の有無に関係があるのかを調べるために、以下のような日本語の文理解の実験を行った。

実験の刺激と手順： 実験のターゲット刺激には (1a) ~ (1d) のように繫辞文 (前文) と他動詞文 (後文) の2文からなる接続文を用いた。先行する繫辞文の焦点の位置 (「A は B だ」の B) に現れた名詞が、後続する他動詞文において旧情報となる (後文の**太字の名詞**が旧情報)。情報構造 (旧新語順 vs. 新旧語順) と統語構造 (基本語順 vs. かき混ぜ語順) を要因とする 2×2 デザインで4種類の後文を用意した。

(1) 刺激文例

- a. 外務省の次官は黒木だ。
黒木が金田を迎えた。(旧新、基本)
- b. 外務省の次官は金田だ。
黒木が**金田**を迎えた。(新旧、基本)
- c. 外務省の次官は金田だ。
金田を黒木が迎えた。(旧新、かき混ぜ)
- d. 外務省の次官は黒木だ。
金田を**黒木**が迎えた。(新旧、かき混ぜ)

(1) のような4種類の接続文からなる組を48組作成し、ラテン方格法によって4つのリストに分け、それぞれのリストにフィラーとして84の接続文 (意味的、文法的に容認可能な文と不可能な文) を加えたものを実験の刺激として用いた。刺激はパソコンの画面中央に前文と後文別々に一文ずつ視覚提示した。被験者 (56名の日本語母語話者、各刺激リスト14名ずつ) には、前文と後文それぞれについて、文が意味的に自然かどうかできるだけ速く正確に判断し「YES」または「NO」のボタンを押すよう教示した (文正誤判断課題)。刺激文が提示されてからボタンが押されるまでの時間を反応時間として記録した。**結果と考察：** 反復測定による分散分析の結果、ターゲット刺激後文 (他動詞文) の誤答率は条件間で差がなかったが、ターゲット刺激後文の反応時間に対する情報構造の主効果と統語構造の主効果および交互作用が何れも有意であった。より詳細な検討を行うために単純対比によって各条件の反応時間を比較したところ、(1a) と (1b) の後文の反応時間には有意差がなかった (1391ms vs. 1403ms) が、(1c) よりも (1d) の後文のほうが反応時間が有意に長かった (1474ms vs. 1541ms)。以上から、主要部後続型言語である日本語の文理解において情報構造の要因 (旧新語順 vs. 新旧語順) と統語構造の要因 (基本語順 vs. かき混ぜ語順) が交互作用を示すことが分かった。したがって、Ferreira and Yoshita (2003) の研究でこの2要因の交互作用が観察されなかった理由が「対象言語が日本語であったから」という可能性は否定された。背理的には、Ferreira and Yoshita (2003) の結果と Kaiser and Trueswell (2004) の結果の間に見られる情報構造と統語構造の交互作用の有無の違いの原因は文

処理のモダリティの違い(産出vs. 理解)(あるいは実験指標など他の違い)であるということになるが、この点についてはさらに慎重に検討する必要がある。

4. 3 情報構造と統語構造の処理過程

はじめに:本研究は、人間による文理解では情報構造と統語構造に関する情報が集まった段階で情報構造の要因(旧新 vs. 新旧)と統語構造の要因(基本 vs. かき混ぜ)が交互作用を示すことを実証した。

先行研究:談話を構成するそれぞれの文は一般的に旧情報と新情報からなり、旧情報が新情報に先行する「旧新語順」の方がその逆の「新旧語順」よりも文処理が容易で好まれる(久野 1978、石田 1999、など)。一方、統語情報の観点からは、統語的に単純な「基本語順」の方が、それに対応する統語的に複雑な「かき混ぜ語順」よりも処理が容易で好まれる(中条 1983、Mazuka、Ito and Kondo 2002、など)。Kaiser and Trueswell (2004) は、文理解時における情報構造(旧新 vs. 新旧)と統語構造(基本 vs. かき混ぜ)の影響を調べるために文節毎提示によるフィンランド語の被験者ペース読解課題を課した。その結果、基本語順文(SVO)よりもかき混ぜ語順文(OVS)の方が情報構造の影響を強く受けるという結果が観察された。すなわち、**基本語順文(SVO)の目的語とかき混ぜ語順文(OVS)の主語の位置である第三文節で情報構造と統語構造が読解時間において交互作用を示した。**それでは、なぜこのタイミングで交互作用が生じたのであろうか?この点を検討するために、フィンランド語と異なり**動詞が文末に現れる日本語で文節毎提示による被験者ペース読解実験**を行い、フィンランド語の結果と比較した。

実験の刺激と手順:実験のターゲット刺激には(1a)~(1d)のようにコピュラ文(前文)と他動詞文(後文)の2文からなる接続文を用いた。先行するコピュラ文の焦点の位置(「AはBだ」のB)に現れた名詞が、後続する他動詞文において旧情報(後文の**太字**)となる。情報構造(旧新 vs. 新旧)と統語構造(基本 vs. かき混ぜ)を要因とする2×2デザインで4種類の後文を用意した。なお、後文の動詞位置で文末効果(wrap up effect)が出るのを避けるために動詞の後ろに最終文節として「らしい/そうだ」を付加した。

(2) 刺激文例

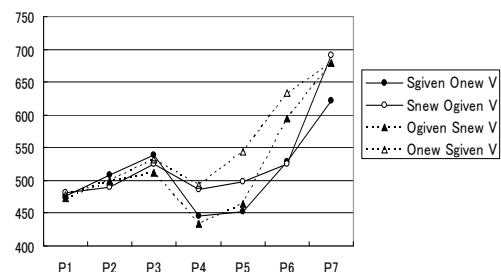
- a. 外務省の／次官は／黒木だ。／
黒木が／金田を／迎えた／らしい。
(旧新, 基本)
- b. 外務省の／次官は／金田だ。／
黒木が／**金田**を／迎えた／らしい。
(新旧, 基本)
- c. 外務省の／次官は／金田だ。／

金田を／黒木が／迎えた／らしい。
(旧新, かき混ぜ)

- d. 外務省の／次官は／黒木だ。／
金田を／**黒木**が／迎えた／らしい。
(新旧, かき混ぜ)

(2)のような4種類の接続文からなる組を8組作成しラテン方格法によって4つのリストに分け、それぞれのリストにフィラーとして84の接続文(意味の通る文と通らない文)を加えたものを実験の刺激として用いた。刺激は窓枠移動で文節ごと(スラッシュが区切り)に視覚提示した。被験者には、接続文をできるだけ速く正確に読み、後文が終わった直後に接続文全体が意味的に自然かどうか判断して「YES」または「NO」のボタンを押すよう教示した(接続文全体正誤判断課題)。後文の文節ごとの読解時間を反応時間として記録した(例「黒木が」の読解時間)。

結果:文節毎の平均反応時間は図1のようになった。反復測定による分散分析の結果、後文の第一文節(例(2a)の「黒木が」)の反応時間に対する情報構造の主効果が有意であったが、統語構造の主効果および交互作用は有意でなかった。つまり、旧新語順文の反応時間が新旧語順文より有意に短かった。続いて、**第二文節(例(1a)の「金田を」)の反応時間に対する情報構造と統語構造の主効果および交互作用が何れも有意**であった。より詳細な検討を行うために単純比較によって各条件の反応時間を比較したところ、(1a)は(2b)の反応時間(451ms vs. 497ms)より有意に速く、(1c)は(1d)の反応時間(463ms vs. 543ms)より有意に速かった。そして、(2a)と(2b)の差よりも(2c)と(2d)の差の方が大きかった。これは、かき混ぜ語順文では基本語順文に比べて情報構造の効果が大きいために両要因で交互作用が生じたということの意味する。そして、第三文節(例(1a)の「迎えた」)の反応時間に対する統語構造の主効果が有意であったが、情報構造の主効果および交互作用は有意でなかった。つまり、基本語順文の反応時間がかき混ぜ語順文よりも有意に短かった。



[図1: 文節ごとの平均反応時間]

考察:フィンランド語(SVO vs. OVS)では第三文節で情報構造と統語構造に交互作用が

生じたのに対し、日本語(SOV vs. OSV)では第二文節で両要因に交互作用が生じた。フィンランド語の第三文節と日本語の第二文節は共に情報構造の情報(旧新 vs. 新旧)と統語構造の情報(基本 vs. かき混ぜ)が初めて出そろう段階である。したがって、この段階で久野(1978:39)で提案されている「談話法規則違反のペナルティー」の違反が明らかになり交互作用が生じると考えられる。この原則は、談話規則に対する違反の仕方が意図的であれば文が不自然になるが非意図的なものであれば文の自然度は落ちないという原則である。つまり、旧情報を新情報に先行させるという談話規則に違反しても、基本語順文は無標で非意図的なものなのでペナルティーが生じないが、かき混ぜ文は有標で意図的なものなのでペナルティーが生じる。それゆえ、情報構造と統語構造の情報が出そろった段階で両要因の交互作用が生じるのだと考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 12 件) (全て査読有)

- ① Koizumi, M., and K. Tamaoka. (2010) Psycholinguistic evidence for the VP-internal subject position in Japanese. To appear in *Linguistic Inquiry* 41(4).
- ② Kim, J., M. Koizumi, 他 10 名 (2009) Scrambling effects on the processing of Japanese sentences: An fMRI study. *Journal of Neurolinguistics* 22, 151-166.
- ③ Koizumi, M. (2009) Neurophysiological effects of early L2 exposure on the development of L1. *Proceedings of the 2009 Summer Special Conference of the New Korean Association of English Language and Literature: The Brain and Language.* 33-43.
- ④ 小泉政利 (2009) 「日本語二重目的語動詞の概念構造と統語構造」由本陽子・岸本秀樹(編)『語彙の意味と文法』、285-305.
- ⑤ 犬伏知生、飯島和樹、小泉政利、酒井邦嘉 (2009) 日本語二重目的語文の脳内処理における基本語順の効果『日本言語学会第 138 回大会予稿集』、286-289。(要旨査読有)
- ⑥ Koizumi, M. (2008) Nominative object. Shigeru Miyagawa and Mamoru Saito (Eds) *Oxford Handbook of Japanese Linguistics.* Oxford University Press. 141-164, November 2008.
- ⑦ Koizumi, M. (2008) Toward a cognitive neuroscience of language. *Journal of Language Sciences* 15, 239-266.

- ⑧ Koizumi, M., N. Kimura, J. Kim. (2008) Syntactic Positions of Arguments in Japanese Clause Structures: A Psycholinguistic Perspective. T. Sano, M. Endo, M. Isobe, K. Otaki, K. Sugisaki, and T. Suzuki (Eds.), *Enterprise in the Cognitive Science of Language*, 481-493. Hituzi Syobo.
- ⑨ Tamura, S., M. Koizumi, T. Goro, N. Katsura, Y. Kaneko, N. Yusa, and H. Hagiwara. (2007) Word-order preferences for the ni-phrase and the o-phrase in Japanese children's production of ditransitive sentences. *Explorations in English* 21, 91-108.
- ⑩ 金情浩、小泉政利 (2007) 日本語L2 学習者によるかき混ぜ文理解のメカニズム—日本語上級者(韓国人・中国人)を対象として—、『日本語学研究』18、95-111.
- ⑪ 金情浩、曹永湖、小泉政利 (2007) 日本語能力が文理解に及ぼす影響—中国語母語話者の日本語学習者の場合—、『日語日文学研究』63、157-172.
- ⑫ 金情浩、曹永湖、小泉政利 (2007) 学習レベルによる日本語他動詞文の理解度調査—韓国語母語話者の日本語学習者の場合—、『日本語文学』35、97-114.

[学会発表] (計 19 件)

- ① Natsuko Katsura, Takuya Goro, Noriaki Yusa, and Masatoshi Koizumi. Effects of early Exposure to English on the development of metalinguistic awareness in Japanese children.言語科学会第 9 回年次国際大会、2007 年 7 月 13 日、宮城学院女子大学.
- ② Masatoshi Koizumi "Cognitive Science of Scrambling," (Invited) 2007 Summer Conference of the Korean Association of Language Sciences, Dongeui University, Pusan, Korea, August 23, 2007.
- ③ 小泉政利 文法機能と意味役割と格助詞の配列順序が文読解時の脳活動にどう影響するか? (招待) 日本心理学会第 71 回大会、2007 年 9 月 19 日、東洋大学.
- ④ Shin-Ichi Tamura, Natsuko Katsura, Yoshiaki Kaneko, Masatoshi Koizumi. "Word-order preferences in Japanese children's ditransitives: The effect of verb meanings." Boston University Conference on Language Development, November 2-4, 2007, Boston University.
- ⑤ Koizumi, M., Fukumitsu, Y., Sakai, Y., Yusa, N. & Fukuchi, K., "The processing of the agreement between a classifier and a noun: An ERP study", 13th Architecture and Mechanism of Language Processing. August

- 24-27, 2007, University of Turku, Turku, Finland
- ⑥ Masatoshi Koizumi and Katsuo Tamaoka (2008) Psycholinguistic Evidence for the VP-Internal Subject Position in Japanese. Fifth Workshop on Formal Altaic Linguistics, May 23-25 2008, SOAS, University of London.
- ⑦ 小泉政利 (2008) (招待講演) 「副詞の語順」と「文の理解しやすさ」との関係. 2008年6月10日、中南民族大学(中国武漢).
- ⑧ 小泉政利 (2008) (招待講演) ことばの認知脳科学. 2008年6月11日、華中師範大学(中国武漢).
- ⑨ 小泉政利 (2008) (招待講演) 「副詞の語順」と「文の理解しやすさ」との関係. 2008年6月13日、湖北大学(中国武漢).
- ⑩ 今村怜・小泉政利 (2008) 文処理における情報構造と統語構造の交互作用について. 日本言語学会 第136回大会、学習院大学、2008年6月21日.
- ⑪ Masatoshi Koizumi (2008) (Invited) Cognitive Neuroscience of the Double Object Construction in Japanese. 10th Annual International Conference of the Japanese Society for Language Sciences, July 12, 2008, University of Shizuoka.
- ⑫ 小泉政利 (2008) (招待講演) SEM (構造方程式モデリング) およびパス解析を使った日本語習得研究. 2008年12月20日、麗澤大学.
- ⑬ 三原健一 「語順を変更する規則について—地図製作計画の観点から—」東北大学文学部公開シンポジウム「統語構造と文脈—言語認知脳科学の可能性—」、2009年6月13日、東北大学.
- ⑭ 犬伏知生、飯島和樹、小泉政利、酒井邦嘉 「日本語二重目的語文の脳内処理における基本語順の効果」日本言語学会第138回大会、2009年6月20~21日、神田外語大学.
- ⑮ 小泉政利 「言葉を生み出す脳の働き」(招待講演) 2009年7月10日、北九州市立大学.
- ⑯ Koizumi, Masatoshi. Psycholinguistic Evidence for the VP-Internal Subject Position in Japanese. (Invited) Fukuoka Linguistic Circle, September 11, 2009, Fukuoka University.
- ⑰ Koizumi, Masatoshi. “Neurophysiological Effects of Early L2 Exposure on the Development of L1.” (Invited) The 2009 Summer Special Conference of the New Korean Association of English Language and Literature: Brain and Language: TheBrain and Language,

August 17-18, 2009, Pukyong National University, Busan, Korea.

- ⑱ Inubushi, Tomoo, Kazuki Iijima, Masatoshi Koizumi, Kuniyoshi Sakai. “The effect of canonical word orders on the neural processing of double object sentences: An MEG study.” The 32nd Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society. September 16-18, 2009, Nagoya Congress Center.
- ⑲ Koizumi, Masatoshi. “Experimental Syntax: What we can expect.” (Invited) The 27nd Annual Meeting of the English Linguistics Society of Japan. November 14-15, 2009, Osaka University.

〔図書〕(計2件)

- ① 小泉政利 (分担執筆) (2010) 『イラストレクチャー 認知神経科学』オーム社、2010、89-106.
- ② 三原健一 (単著) 『構造から見る日本語文法』開拓社、2008、173.

〔その他〕

ホームページ等

<http://db.tohoku.ac.jp/whois/detail/c20f69c4fa34a7748d206cd4730370a9.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小泉 政利 (KOIZUMI MASATOSHI)
東北大学・大学院文学研究科・准教授
研究者番号：10275597

(2) 研究分担者

玉岡 賀津雄 (TAMAOKA KATSUO)
名古屋大学・大学院国際言語文化研究科・教授
研究者番号：70227263

(3) 連携研究者

三原 健一 (MIHARA KEN'ICHI)
大阪大学・大学院言語文化研究科・教授
研究者番号：60126498

遊佐 典昭 (YUSA NORIAKI)
宮城学院女子大学・学芸学部・教授
研究者番号：40182670

酒井 弘 (SAKAI HIROMU)
広島大学・大学院教育学研究科・准教授
研究者番号：50274030

酒井 邦嘉 (SAKAI KUNIYOSHI)
東京大学・総合文化研究科・准教授
研究者番号：10251216

杉崎 鉦司 (SUGISAKI KOJI)
三重大学・人文学部・准教授
研究者番号：60362331