

令和 3 年 6 月 24 日現在

機関番号：31302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18K00543

研究課題名（和文）生成文法理論極小主義プログラムにおける大併合操作の可能性と精緻化に関する研究

研究課題名（英文）Generative Grammatical Study on Possibilities and Elaborations on the MERGE operation in the Minimalist Program

研究代表者

豊島 孝之（Toyoshima, Takashi）

東北学院大学・文学部・教授

研究者番号：40311857

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：

生成文法理論における極小主義プログラムの最新提案では、唯一の統語構造構築操作として「大併合」操作が議論されているが、その定義は未だ厳密さを欠き漠然としている。そこで本研究では「大併合」操作の厳密な定義付けを試み、提案の誘発要因となった様々な現象を経験的に精査した。

その結果、「大併合」操作自体ではなく、「大併合」操作により変更が加えられる統語体のアクセス可能性判定条件に漠然性が残ることが判明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

生成文法理論における極小主義プログラムでは、生物種としてヒトのみが遺伝的に言語機能を持ち、適切な言語環境刺激の基、自然法則に従って高度な言語能力を持つに至ると仮定するが、その言語能力に最低限で唯一必要な統語構造構築操作として「大併合」操作が提案されているが、学術的意義として厳密な定義付けを行い、更なる暗黙の前提を炙り出し、経験的現象の分析に対する足掛かりの一部を提供したことになる。

研究成果の概要（英文）：

In the Minimalist Program of Generative Grammar, the latest proposal of the sole structure-building operation MERGE has been discussed, but its precise formulation is yet to come and it is still vague. Therefore, this project has conducted a thorough empirical investigation of various phenomena that prompted the proposal of MERGE, scrutinizing and attempting its rigorous definition.

As results, a new rigorous definition without vagueness has been reached, and yet some vagueness still remains in the conditions to determine the accessibility of syntactic objects, affected by the operation MERGE, but not in MERGE itself.

研究分野：言語学、情報科学、認知科学

キーワード：生成文法 極小主義 大併合 集合 順序対 複写 反復 単調性

1. 研究開始当初の背景

生成文法理論での統語構造は、句構造規則による生成から X バー理論の型式による規定を経て、極小主義プログラムにおいては統語演算により生成される素句構造 (Bare Phrase Structure) へと変遷してきた。初期の素句構造理論では、統語構造を構築する「併合」(Merge) および「移動」(Move) という二種の演算操作が仮定され、後者は前者に「素性照合」(feature-checking)、「一般化随伴」(generalized pied-piping)、「複写」(copy) という他の統語演算操作とが統合されたものと想定された。

素句構造は、X バー構造とは異なり逐次的に構築され、主要部、補部、指定部、付加部などの構造上の機能は先見的に規定されるのではなく、構造上での関係として捉えられるため、複数の指定部が生起可能である。投射レベルは構造上の配置から派生的に決定されるものとして表記されず、最大投射と最小投射以外はその後の派生では統語演算操作の対象とはならない。また非分岐投射は認められず、常に二分岐投射の構造であり、終端は最小投射である主要部としての語彙項目自体である。終端を含め、全ての節点間には線状順序はなく、非終端節点は範疇記号によらず主要部である語彙項目をラベルに持つラベル付き集合として解される。付加構造を生じる切片投射 (segment projection) は、節点ラベルにより区別され、非切片範疇投射 (non-segmented category projection) のラベルである主要部としての語彙項目単体ではなく、主要部としての語彙項目を両成分に持つ順序対で表記される。

その後、「移動」操作の内部構成操作ではない「併合」操作を、「純併合」(Pure Merge) と呼び、そのまま非切片範疇投射を産出する「集合併合」(Set-Merge) と、切片を投射し付加構造を産出する「対併合」(Pair-Merge) の二種に分類された。

さらに、『言語における転置現象は言語機能の欠陥である』というそれまでの見解を改め、語彙項目から句や節を回帰的に逐次構築する統語演算において、二項を対象にする「併合」操作は最低限必要であり、「併合」操作をその一部として含む「移動」もまた必然であるとし、「純併合」を「外的併合」(External Merge)、「移動」を「内的併合」(Internal Merge) と呼び換え、「併合」操作は操作対象によっても二種に分類されると想定された。つまり「併合」操作は、「外的集合併合」(External Set-Merge)、「外的対併合」(External Pair-Merge)、「内的集合併合」(Internal Set-Merge) と「内的対併合」(Internal Pair-Merge) に下位交差区分され、さらに節点ラベルの決定方法の違いから「内的対併合」は最大投射範疇を対象にした場合と、最小投射範疇を対象にした場合に分けられ、計 5 種の「併合」操作が想定されることになった。

このような背景のもと、素句構造理論のみならず X バー構造時代から問題となっていた主要部付加移動を「樹間移動」(Interarboreal Movement) により解消する提案、「移動」操作を「再併合」(Remerge) として捉え直す提案、一部のスラブ地域言語で顕在的複数 *Wh* 移動が優位性条件に違反することを「たくし込み移動」(Tucking-in Movement) による分析の提案、束縛現象における付加部の反再構築効果を「遅延併合」(Late Merge) により分析する提案、寄生的空所 (parasitic gap) や全域適用抜き出し (across-the-board extraction) 等の現象を「横方移動」(Sideward Movement) により分析する提案、同じく全域適用抜き出しを「平行併合」(Parallel Merge) により分析する提案、自由関係節を「接木」(Grafting) により分析する提案、右節点上昇などの現象を「外的再併合」(External Remerge) により構築される多重支配構造で分析する提案等、様々な「併合」および「移動」操作の拡張亜種が提案されてきた。

さらに、節点ラベル廃止論を受け、Chomsky (2013, *et seq.*) では X バー理論から仮定されてきた統語構造の内芯性と投射性を問い直し、節点ラベルは「併合」操作により付与されるのではなく、インターフェイスへの移送時に適用される独立したラベル付けアルゴリズムにより付与されるものとし、素句構造上ではラベル付き集合ではなく、単なる二項集合とされた。

2. 研究の目的

Chomsky (2020) では「内的併合」の機動要因を廃し、自由適用することによって「外的併合」との区別をなくし、完全に統一した「併合」操作のみを認めるとし、Chomsky, Gallego & Ott (2019) では氾濫している「併合」操作の拡張亜種への懸念が表明された。

Chomsky (2019a) では、これまでの混乱を一掃するため、従来のように統語構造構築のために一對の統語体 (Syntactic Object) を対象に適用するのではなく、作業領域 (workspace) を派生の次段階の作業領域へと写像する操作として「大併合」(MERGE) が提唱された。

しかしながら、その「大併合」操作の具体的な仕組みは未だ明確にされておらず、特に上述の様々な「併合」の拡張亜種がいかに解消されるのかは不明である。また作業領域内では統語構造の全ての節点が可視的であるが、これまで経験的証拠から「併合」操作には不可視とされ、「併合」操作の適用対象とされてこなかった中間投射も潜在的に統語構造構築に関与可能となり、非文が過剰生成される可能性がある。

本研究では、「大併合」操作の仕組みを明確にし、各種の「併合」拡張亜種が扱おうとしてきた様々な現象がいかに捉えられるのかを解明することを主たる目的とする。特に作業領域内の統語体の全ての内部節点が可視的であれば、作業領域内に複数存在し得る統語体間での作用は

必然であるため、一つの節点が複数の統語体と「併合」される可能性がある。これは、上述の「樹間移動」_⌋、「横方移動」_⌋、「平行併合」_⌋、「外的再併合」と同等の構造を許すことになる。また、非循環的操作とされていた「たくし込み移動」および「遅延併合」も中間投射が可視的であれば可能となる。これらの提案で分析されてきた現象が、いかに説明可能となるか、経験的検証と並行しながら、「大併合」操作の仕組みの精緻化する。

3. 研究の方法

これまで極小主義プログラムにおいて「併合」操作および「移動」操作の拡張亜種として提案されてきた「樹間移動」_⌋、「再併合」_⌋、「たくし込み移動」_⌋、「遅延併合」_⌋、「横方移動」_⌋、「平行併合」_⌋、「接木」_⌋、「外的再併合」により分析されてきた経験的現象を精査し、「大併合」操作の枠組みの中で問題となる暗黙の仮定を炙り出し、「大併合」操作を提起する大前提となった強い極小主義テーゼでの須要に照らし、「大併合」操作の仕組みを精緻化していく。

4. 研究成果

Chomsky (2019a: 280) では、以下のように「大併合」操作 (MERGE) を暫定的に定義した。

作業領域 (Workspace: WS) : 統語体 (Syntactic Objects) の集合 $\{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\}$
列 (Sequence:) : 作業領域を占有する(「大併合」操作が) アクセス可能な統語体の最短列 $\langle X_1, X_2, X_3, \dots, X_n \rangle$

$MERGE() = \{\{X_1, X_2\}, X_3, \dots, X_n\}$

ここでは、「大併合」操作は引数として作業領域 (WS) ではなくアクセス可能な統語体の最短列 () としており、厳密には作業領域 (WS_n) を次の作業領域 (WS_{n+1}) へと写像する操作とは成っていない。

また、列とは数学的には順序付き多重集合 (ordered multiset) であるが、その元要素である統語体がアクセス可能か否かを判定する方法、また最短か否かを判定する重複度数の決定方法が問題となる。

そこで Chomsky (2019b) では列 () という概念を廃して以下のように修正された。

作業領域 (WS) : 統語体の集合 $\{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\}$

項 (terms) : 作業領域内の元要素の再帰的元要素

$MERGE(P, Q, WS) = \{\{P, Q\}, X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\} = WS$

但し、

(a) $Y \subseteq WS$ and $Y \neq P, Q \rightarrow Y \subseteq \{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\}$

(b) WS に加わるのはアクセス可能な統語体一つのみ

(c) $\{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\}$ の濃度は最小

本研究では、この再定義された「大併合」操作に従って、これまで提案されてきた「樹間移動」_⌋、「再併合」_⌋、「たくし込み移動」_⌋、「遅延併合」_⌋、「横方移動」_⌋、「平行併合」_⌋、「接木」_⌋、「外的再併合」などの「併合」および「移動」操作の拡張亜種は、アクセス可能性を決定する最小探索 (minimal search) や位相不可侵条件 (phase impenetrability condition) に違反して出力作業領域 WS に2つ以上のアクセス可能な統語体を加えてしまう、もしくは出力作業領域 WS の濃度が増加するため、定義上不可能な操作であることを確認できた。

しかしながら、この修正定義においても、未だ厳密には作業領域 (WS_n) を派生の次段階の作業領域 (WS_{n+1}) への写像操作とは成っておらず、引数として作業領域 (WS) 以外に、P, Q という統語体の変項を引数として導入しており、P, Q が入力作業領域 (WS) に含まれる項であることは明示されていない。

そこで本研究の目的に沿って、旧「併合」操作の拡張亜種が氾濫した要因でもある暗黙に仮定されている諸条件を明示的に取り出し、結果として以下のような定義を得た。

引数の定義

(a) 統語体 := 語彙目録 (LEXICON) から作業領域 (WS_n) に取り入れられた語彙項目トークン (LI_m: Lexical Item)、および「大併合」操作により語彙項目トークンから再帰的に構築された2項集合である統語体

(b) 作業領域 (WS_n) := 統語体の集合 $\{X_1, X_2, X_3, \dots, X_n\}$

(c) P, Q はアクセス可能な統語体

$MERGE(WS_n) = \{\{P, Q\}, X_1, X_2, X_3, \dots, X_{n-1/2}\} = WS_{n+1}$

但し、

- (a) $[(X \in WS_n) \wedge (X \neq P, Q)] \rightarrow X \in WS_{n+1}$
- (b) WS_{n+1} で増加するアクセス可能な統語体総数は差し引き 1
- (c) $(|WS_n| = |WS_{n+1}|) \wedge (|WS_n| = |WS_{n+1}| - 1)$
- (d) $P \neq Q$

まず、統語体の概念は従来と同じであるが、語彙項目のトークンであることを明示した。したがって作業領域内に同一語彙項目のトークンが複数含まれ得る。これは、「大併合」操作の結果、出力作業領域 (WS_{n+1}) に含まれる統語体のアクセス可能性と、統語部門後の感覚・動作、および概念・内包の両インターフェイスで問題となる複写と反復 (repetition) の区別に関わる。

次に変項 P, Q は「大併合」操作の引数からは除外し、アクセス可能な統語体として定義した。以上により「大併合」操作の定義としては、作業領域 (WS_n) から作業領域 (WS_{n+1}) への写像操作であることを明確にし、出力作業領域 (WS_{n+1}) には新たに構築される統語体 $\{P, Q\}$ が元要素として加えられるが、入力作業領域 (WS_n) の濃度が 1 (いわゆる内的「大併合」(Internal MERGE) の場合) ~ 2 (いわゆる外的「大併合」(External MERGE) の場合) 減少することを明示した。

条件 (a) からは変項 Y を X に変更し、入力作業領域 (WS_n) の元要素である統語体であり、「大併合」操作の影響を受けず出力作業領域 (WS_{n+1}) に残留することが判読しやすいように論理式のみで書き換えた。

条件 (b) では、出力作業領域 (WS_{n+1}) に加わるだけでなく、消失したり、最小探索条件や位相不可侵条件によりアクセス不可能になる統語体の差し引き総数として 1 増加することを明示した。これは、「大併合」操作が元要素としてアクセス可能な統語体 $\{P, Q\}$ を新たに形成するが、その再帰的下位元要素であるアクセス可能な統語体 P, Q は、入力作業領域 (WS_n) で元要素であった場合は出力作業領域 (WS_{n+1}) には元要素としては残留せず消失し、入力作業領域 (WS_n) で元要素の再帰的下位集合及びその再帰的下位元要素であった場合は、複写としてそのまま残留するがアクセス不可となることを示している。

条件 (c) は、入力作業領域 (WS_n) の濃度が、出力作業領域 (WS_{n+1}) の濃度と等しい (いわゆる内的「大併合」(Internal MERGE) の場合) もしくは後者が前者より 1 減少する (いわゆる外的「大併合」(External MERGE) の場合) ことを明示し、条件 (a) との関連で作業領域内の元要素である統語体への変項としての外延表記による言及を廃した。これは、派生が単一の統語体に収斂するよう「大併合」操作が適用されることを示している。

条件 (d) は、これまでも暗黙に仮定されていたが、いわゆる“自己「併合」”が排除されることを明示するため、新たに付け加えた。

上記の「大併合」操作定義の精緻化により、旧「併合」操作の拡張亜種が排除されることを例証するために、まず外的「大併合」の場合として入力作業領域 ($WS_n = \{ , , \}$)、 $P = , Q =$ と置く。出力作業領域 (WS_{n+1}) は $\{ \{ , \}, \}$ となり、条件 (a) での残留元要素 X は $\{ , \}$ であり、 $\{ , \}$ は出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素として残留しているので条件 (a) を満たしている。入力作業領域 ($WS_n = \{ , , \}$) に含まれる全ての統語体 $\{ , \}$ の総数は 3 であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) に含まれる統語体は元要素として新たに加えられる $\{ , \}$ と、その再帰的下位集合の再帰的下位元要素である $\{ , \}$ 、そして入力作業領域 (WS_n) から残留する元要素 X である $\{ , \}$ の総数 4 であり、アクセス可能な統語体総数の増加は 1 で条件 (b) を満たしている。入力作業領域 (WS_n) の元要素は $\{ , \}$ で濃度 3 であるが、出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素は $\{ , \}$ と $\{ , \}$ で濃度 2 であり、1 減少しており条件 (c) を満たしている。仮定により $P = , Q =$ であるので条件 (d) も満たしており、通常の外的「大併合」を正しく表現している。

次に内的「大併合」の場合として入力作業領域 ($WS_n = \{ \{ , \}, \}$)、 $P = \{ , \}$ 、 $Q =$ と置く。出力作業領域 (WS_{n+1}) は $\{ \{ \{ , \}, \}, \}$ となり、条件 (a) での残留元要素 X は $\{ , \}$ であり、 $\{ , \}$ は出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素として残留しているので条件 (a) を満たしている。入力作業領域 ($WS_n = \{ \{ , \}, \}$) に含まれる統語体は、元要素である $\{ , \}$ と、そして前者の再帰的下位集合の再帰的下位元要素である $\{ , \}$ 、の総数 4 であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) に含まれる統語体は元要素として新たに加えられる $\{ \{ , \}, \}$ と、その再帰的下位集合と再帰的下位元要素である $\{ , \}$ と、そして前者の再帰的下位元要素 $\{ , \}$ 、入力作業領域 (WS_n) から残留する元要素 X である $\{ , \}$ の総数 6 であるが、 $\{ , \}$ 内の再帰的下位元要素 $\{ , \}$ は、最小探索条件もしくは位相不可侵条件により可視的 (visible) ではあるがアクセス不可能となり、アクセス可能な統語体総数の増加は 1 で条件 (b) を満たしている。入力作業領域 (WS_n) の元要素は $\{ , \}$ と $\{ , \}$ で濃度 2 であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素は $\{ \{ , \}, \}$ と $\{ , \}$ であり濃度 2 で等しく、条件 (c) を満たしている。仮定により $P = \{ , \}$ 、 $Q =$ であるので条件 (d) も満たしており、通常の内的「大併合」を正しく表現している。

このように「大併合」操作は、アクセス可能な統語体数については厳密単調増加 (strictly monotone-increasing) であり、作業領域の濃度については単調減少 (monotone-decreasing)/単調

非増加 (monotone-nonincreasing) という性質を持っており、これは言語機能の統語演算システムに第3要因として資源制約 (resource restriction) が課されているからであると考えられる。

いわゆる“自己「併合」”の場合として、入力作業領域 $(WS_n) = \{ \dots, \dots \}$ 、 $P = \dots$ 、 $Q = \dots$ と置く。出力作業領域 (WS_{n+1}) は $\{ \dots, \dots \} = \{ \dots, \dots \}$ ($\{ \dots, \dots \} = \{ \dots \} \neq \dots$) となり、条件 (a) での X は \dots と \dots であり、両者とも出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素として残留しているので条件 (a) は満たしている。入力作業領域 $(WS_n) = \{ \dots, \dots \}$ に含まれる全ての統語体 \dots, \dots の総数は3であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) に含まれる統語体は元要素として新たに加えられる $\{ \dots, \dots \} = \{ \dots \}$ で、その再帰的下位集合の再帰的下位元要素である \dots 、そして入力作業領域 (WS_n) から残留する元要素 X である \dots の総数4であり、アクセス可能な統語体総数の増加は1で条件 (b) を満たしているが、 $\{ \dots, \dots \} = \{ \dots \}$ と縮約解釈されない場合、増加数2となり条件 (b) に違反する。入力作業領域 (WS_n) の元要素は \dots, \dots で濃度3であるが、出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素は $\{ \dots, \dots \} = \{ \dots \}$ 、 \dots であり濃度3で等しく、条件 (c) を満たしており、 $\{ \dots, \dots \} = \{ \dots \}$ と縮約解釈されない場合でも濃度は3と変わらない。仮定により $P = \dots$ 、 $Q = \dots$ であるので条件 (d) には違反しており、条件 (a)~(c) のみでは、いわゆる“自己「併合」”を定義上防げない。

次に、「樹間移動」_⋈、「再併合」_⋈、「横方移動」_⋈、「平行併合」_⋈、「外的再併合」の場合として、入力作業領域 $(WS_n) = \{ \dots, \dots \}$ 、 $P = \dots$ 、 $Q = \dots$ と置く。出力作業領域 (WS_{n+1}) は $\{ \dots, \dots \}$ 、 $\{ \dots, \dots \}$ 、 \dots となり、条件 (a) での X は \dots であり、 \dots は出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素として残留しているので条件 (a) は満たしている。入力作業領域 $(WS_n) = \{ \dots, \dots \}$ に含まれる統語体は、元要素である $\{ \dots, \dots \}$ 、 \dots 、そして $\{ \dots, \dots \}$ の再帰的下位集合の再帰的下位元要素である \dots 、 \dots で総数5であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) に含まれる統語体は元要素として新たに加えられる $\{ \dots, \dots \}$ と、その再帰的下位集合の再帰的下位元要素である \dots 、入力作業領域 (WS_n) から残留する元要素 X である $\{ \dots, \dots \}$ 、 \dots 、そして $\{ \dots, \dots \}$ の再帰的下位集合の再帰的下位元要素である \dots 、 \dots で総数7となり、増加は2である。通常の内的「大併合」とは異なり、出力作業領域 (WS_{n+1}) に現れる2つの \dots は最小探索条件や位相不可侵条件の対象とならず、両者とも可視的であり、かつアクセス可能でもあるため、増加数は2のまま条件 (b) に違反する。入力作業領域 (WS_n) の元要素は $\{ \dots, \dots \}$ 、 \dots で濃度3であり、出力作業領域 (WS_{n+1}) の元要素は $\{ \dots, \dots \}$ 、 $\{ \dots, \dots \}$ の濃度3で等しく、条件 (c) を満たしており、仮定により $P = \dots$ 、 $Q = \dots$ であるので条件 (d) も満たしている。

また、「遅延併合」_⋈、「たくし込み移動」_⋈、「接木」の場合も、「樹間移動」_⋈、「再併合」_⋈、「横方移動」_⋈、「平行併合」_⋈、「外的再併合」の場合と同様、条件 (a, c, d) は満たすが、条件 (b) の出力作業領域 (WS_{n+1}) で増加するアクセス可能な統語体は差し引き増加数は2以上となり違反する。

条件 (b) の出力作業領域 (WS_{n+1}) で増加するアクセス可能な統語体を決定する現行の最小探索条件では、頂点からの下降幅優先探索であり、上述の旧「併合」操作の拡張亜種の場合、一意にアクセス可能性を判定できず、現在のところ複写と反復との区別を用いるか、統語体の可視性について新たな判定条件が必要であることが判明した。

また、付加構造を生成する「順序対」型併合操作 (Pair-Merge) について、Omune (2018, a.o.) が主張しているクラトフスキー簡略定義による「集合」型併合操作 (Set-Merge) への還元は、「大併合」操作の枠組みにも拡張可能であり、語彙項目のトークンではない複合統語体に関わる場合には「順序対型大併合」操作 (PAIR-MERGE) として別途定義する必要性はないが、主要部移動による付加構造には反循環性が残るため、依然として「大併合」操作だけでは扱えないことが判明した。

< 引用文献 >

- Chomsky, N. (2013) “Problems of Projection,” *Lingua* **130**:33–49.
- Chomsky, N. (2015) “Problems of Projection: Extension,” pp. 1–16 in E. Di Domenico, *et al.* (eds.) *Structure, Strategies and Beyond: Studies in Honor of Adriana Belletti*. John Benjamins.
- Chomsky, N. (2019a) “Some Puzzling Foundational Issues: The Reading Program.” pp.263–285 in Á. J. Gallego & D. Ott (eds.) *Catalan Journal of Linguistics. Special Issue: Generative Syntax: Questions, Crossroads, and Challenges*.
- Chomsky (2019b) UCLA Lectures. April 29–30th, May 1–2. <<https://linguistics.ucla.edu/noam-chomsky/>>. [a manuscript with some changes <<https://ling.auf.net/lingbuzz/005485>>].
- Chomsky, N. (2020) “Puzzles about Phases,” in L. Franco & G. Belluci (eds.) *Linguistic Variation: Structure and Interpretation: A Festschrift in Honor of M. Rita Manzini*. Mouton de Gruyter.
- Chomsky, N., Á. J. Gallego & D. Ott (2019) “Generative Grammar and the Faculty of Language: Insights, Questions, and Challenges,” pp.229–261 in Á. J. Gallego & D. Ott (eds.) *Catalan Journal of Linguistics. Special Issue: Generative Syntax: Questions, Crossroads, and Challenges*.
- Omune, J. (2018) *Reformulating Pair-Merge, Inheritance and Valuation*. Doctoral dissertation. Kansai Gaidai University: Hirakata, Japan.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 豊島孝之
2. 発表標題 コメント：空範疇、空演算子、削除と文脈的決定
3. 学会等名 日本英語学会 第38回大会 ワークショップ「統語領域における copy をめぐる諸問題 copy 派生メカニズムの単純化」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北原久嗣、大石正幸、野村昌司、大宗純、豊島孝之
2. 発表標題 生成文法理論：モデルの変遷とその理論的根拠
3. 学会等名 北海道大学言語学コロキウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北原久嗣・豊島孝之
2. 発表標題 MERGE and Language Design
3. 学会等名 慶應言語学コロキウム（招待講演）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------