

博士学位論文審査要旨

提出者：中島 優

論文題目：Labeling and Negative Concord 『ラベル付けと否定一致』

申請学位：博士（学術）

審査員

久野 正和	教育・総合科学学術院教授 PhD (ハーバード大学)
ポッペ・クレメンツ	教育・総合科学学術院専任講師 PhD (東京大学)
石井 透	明治大学文学部教授 PhD (カリフォルニア大学)
大関 洋平	東京大学、大学院総合文化研究科講師 PhD (ニューヨーク大学)

1. 論文要旨

本博士論文は、自然言語の否定要素を取り巻く形式的諸特性を、Chomsky(2013)のラベル付けアルゴリズムによって説明することを目的としています。主な研究対象は、日本語やロシア語などが持つ否定一致表現と、イタリア語やスペイン語などが持つ n-words になります。

否定一致表現とは、それ自身が否定力を持ちながら、他の否定要素と共起した時に二重否定を起こさず、単一の文否定を引き起こす句を指します。先行研究により、否定一致表現が示す形式的特性は、「文否定辞と共起しなければならない」と「省略表現の回答として使える」の2つに集約出来ることが明らかにされています。例えば、否定一致表現である日本語の「誰も」は、「誰も来た」や「もし誰も来たら」などが非文であることから分かるように、肯定文や条件節に生起することが出来ません。一方で、「誰も来なかった」や「Q:誰が来たの？ A:誰も」などが文法的であることから分かるように、否定文と省略の回答には生起出来ます。

N-words が示す代表的な形式的特性は、「動詞の前では単体で現れることが出来るが、動詞の後ろでは文否定辞を要求する」と言う動詞との前後関係に呼応した非対称性になります。例えば、n-words であるスペイン語の *nadie* は、「*Nadie vino* 'No one came'」のように、動詞の前では単体で現れることが出来ますが、動詞の後ろでは「*No vino*

nadie」のように文否定辞と共起しなければなりません。

本博士論文は、上記で取り上げた否定一致表現と n-words の形式的特性を主な研究課題として設定し、それをラベル付けアルゴリズムのもとで説明する試みになります。

Chomsky(2013)が提案するラベル付けのメカニズムとは、演算の負荷を最小限に抑えて実行される最小探索のもとで、併合によって生成された句構造の中から主要部 H を見つける操作です。ラベル付けには、主要部と句の関係である {H, XP} 構造と、句同士の関係である {XP, YP} 構造の 2 つのパターンがあります。主要部と句の関係である {H, XP} 構造では、主要部 H が最小探索によって直ぐに見つかるため、ラベル付けは問題なく適用されますが、主要部が同じ深さに存在する {XP, YP} 構造では、一義的なラベルの決定が出来ないと言う問題が生じます。この問題に対し、Chomsky(2013)は「移動」と「素性共有」によるラベル付けのオプションを提案しています。前者は、移動後に残される痕跡を最小探索から見えないと仮定することで、もう片方の句がラベルとして選ばれると言う趣旨であり、後者は、X と Y それぞれの主要部が持つ同一の素性をラベルとして用いると言う趣旨になります。

ラベル付けアルゴリズムの背景をもとに、まず「文否定辞と共起しなければならない」と言う否定一致表現の特性を取り上げます。その派生である「誰も来なかった」において、まず動詞句と否定一致表現が併合された段階で、{XP, YP} 構造の統辞体が生成されます。この統辞体は、否定一致表現と動詞句の間で共通の素性がないため、素性共有によるラベル付けは出来ません。また、否定一致表現を移動するだけでは、同様にラベル付けが出来ない構造が移動先で生じてしまいます。この派生を収束させる方法は、否定素性を持った主要部を派生に入れることであり、それが唯一文否定辞となります。いま、文否定辞を動詞句に併合し、否定一致表現を否定投射の指定部へと移動させます。すると、移動元では否定一致表現の痕跡は最小探索から見えず、移動先では否定一致表現と文否定辞の間で否定素性の共有があるため、ラベルの問題は解決されます。重要なことは、否定素性を持った主要部は文否定辞のみであるため、条件節や疑問文と言ったいわゆる下方含意文脈では、否定一致表現を含んだ派生は破綻するということになります。したがって、「文否定辞と共起しなければならない」と言う否定一致表現の特性はラベル付けアルゴリズムへと帰着させることが出来ます。

次に「省略表現の回答として使える」と言う特性を取り上げます。その前にまず、ラベル付けと削除の関係を明らかにする必要があります。Chomsky(2013)のラベル付けアルゴリズムの本質は、「最小探索とは非対称性を要求するものである」と理解出来ま

す。つまり、{XP, YP}構造のような句同士の対称的關係のもとではラベルの決定が出来ず、何らかの形で非対称性を作り出せば、ラベルの決定が出来ると言うことになります。移動によるオプションは、痕跡を最小探索から「見えない」と仮定することで、非対称性を得たものであると理解出来ます。ここで、削除もまた非対称性を生むオプションであると提案します。その要点は、{XP, YP}構造において、片方が削除された時、対照的な關係は壊れ、非対称性が生まれると言うものになります。

次に否定一致表現を省略表現の回答として用いることで生じる Watanabe(2004)が指摘した問題点を取り上げます。その趣旨は、「Q:誰が来たの? A:誰も」のペアにおいて、先行詞が「来た」と言う否定を含んでいない構成素にも関わらず、省略箇所が「来なかった」と言う否定を含んだ構成素であると言うことになります。Merchant(2001)が議論しているように、削除は意味的な等価性を要求するため、否定一致表現を省略表現の回答として用いることは理論的に許されないと言う問題が生じます。

削除によるラベル付けは、その問題にシンプルな回答を与えることが出来ます。すなわち、否定一致表現と動詞句から成る統辞体において、動詞句を削除すればラベル付けの問題は消えるため、その派生は文否定辞を要求しないと言うことになります。この分析において、省略箇所は文否定辞を含まないため、意味的な等価性は保証され、省略は許されることになります。

またこの分析では、省略箇所は否定投射を含まない構成素であるため、先行詞との統辞的な等価性も同時に保証されることになります。したがって、削除によるラベル付けは、Chung(2013)などによる「省略は統辞的な等価性を要求する」と言う提案からも支持を得ることになります。

このように、否定一致表現が示す形式的特性は、ラベル付けのメカニズムのもとで、統一的に捉えることが出来ます。

次に n-words の非対称性を取り上げます。N-words は否定一致表現と異なり、wh 句と助詞の組み合わせで様々な量化子を生み出す未確定表現のシステムとは無関係であり、かつ形態的にも1つの語であるため、レキシコンで生成される要素であると考えられます。そのため、その内部には階層構造が存在せず、否定素性と φ 素性の2つをラベル付け素性として有していると仮定出来ます。

まず φ 素性がラベル付けに機能する派生を取り上げます。この派生において、n-words は動詞句と併合した後で、通常の主語と同じように、TP の指定部へと移動します。N-words と TP の間では φ 素性の共有があるため、その統辞体は、 $\langle\varphi, \varphi\rangle$ としてラ

ベル付け出来ます。結果として、n-words は動詞の前に現れ、文否定辞を要することなく、派生は収束します。

次に否定素性がラベル付けに機能する派生を取り上げます。この派生では、否定一致表現と同じく、文否定辞が動詞句と併合した後で、n-words が否定投射の指定部へと移動します。ここで重要なことは、このままでは TP の指定部が空であるため、その位置に要素を要求する Extended Projection Principle(以下 EPP)が満たされないことにあります。N-words はすでにラベル付けの位置にあるため、いわゆる凍結効果によって、さらに移動することは出来ません。ここで、屈折形態が豊かなロマンス語では、動詞の主要部移動によって EPP が満たされる言う Alexiadou & Anagnostopoulou(1998)の提案を踏襲します。これを踏まえると、否定素性がラベル付けに機能する派生では、動詞の主要部移動によって EPP が満たされることとなります。ここで重要なことは、この派生において、動詞が TP の主要部へ移動するため、n-words は必然的に動詞の後ろに位置することとなります。

このように、n-words が持つ2つのラベル付け素性によって、動詞の位置に対応した非対称性が生じることとなります。

本博士論文はさらに、削除によるラベル付けの提案に独立した証拠を与えるため、削除一般とラベル付けの関係に焦点を当てています。

Lobeck(1995)は、削除の記述的一般化として、「指定部を持つ構造において、その補部が削除の対象になる」と主張しています。この一般化で注目したい点は、その構造において、指定部と主要部と補部からなる統辞体は、{XP, YP}構造を持つため、ラベルの決定が出来ないということとなります。

ここで、主要部と句の関係である {H, XP}構造において、XP がインターフェイスに転送された時、その統辞体は主要部 H へと還元されるとする Narita(2011)の提案に注意を向けます。これを踏襲し、{H, XP}構造において、XP が削除されると、その統辞体は主要部 H へと還元されると主張します。この提案のもとでは、補部が削除されると、主要部と補部から成る統辞体は主要部 H へと還元されるため、指定部の存在によって生じるラベル付けの問題は解消されることとなります。このように、Lobeck(1995)の一般化が成り立つ背後には、ラベル付けのメカニズムが存在します。したがって、削除によるラベル付けは、否定一致とは独立した構文からも証拠を得ることが出来ます。

これまでの話を総括します。本博士論文は否定一致表現と n-words の形式的特性に焦点を当て、それらがラベル付けアルゴリズムによって説明されることを示したもの

になります。そして、削除を新しいラベル付けのオプションとして提案し、それによって、否定一致表現を省略の回答として使うことで生じる理論的問題をシンプルに解決し、かつ Lobeck(1995)による削除の一般化に理論的根拠を与えたものになります。

2. 総評

本論文は、生成文法理論において従来からパズルの一つであった否定一致表現を含む省略文に対して、歴史上はじめて原理的かつ演繹的な説明を与えたという点で、最大限に評価出来ます。本論文が寄って立つ理論はラベル付けアルゴリズムと呼ばれる 2013 年以降に注目を集めるようになった理論的道具立ての一つです。ラベル付けアルゴリズムにはまだ多くの解明されていない謎が残されているが、否定一致表現に対して演繹的な説明力を持つという点で、本論文はラベル付けアルゴリズムの妥当性に対しても、強力な経験的証拠を与えているものと評価することが出来ます。

しかしながら、否定一致表現を含む省略文の分析を成立させるために、論文中では幾つかの必ずしも自明ではない仮定が用いられている点は、本論文の究極的な妥当性を毀損する可能性を孕んでいると言えます。中島氏自身もこの点には気づいており、そのような仮定を支持するための、理論的な考察や経験的な証拠を提示してはいるが、水も漏らさぬ完璧な議論であるとまでは言えません。言語学のような経験科学においては、完璧な証明は理論上不可能であるがゆえに、反証主義に則り、反証されない限りは正しいと考えれば、中島氏の提案は考えられる限り十分に厳しい検証に耐え、今後の検証によってさらに強固な理論となるだけのポテンシャルを秘めていると考えられます。

よって、審査員一同、本論文を合格とし、博士（学術）の授与にふさわしいと判断したことをここに報告します。