

カクチケル語における語順の選択に影響を与える要因

— 談話的卓立性を手がかりとして —

久保琢也

(2014年10月2日受理)

Factors Affecting the Choice of Word Order in Kaqchikel

— Evidence from discourse saliency —

Takuya Kubo

Abstract: From the perspective of discourse analysis, Gundel (1988) proposed that there are two independent principles that determine the choice of word order: the *Given Before New Principle* and the *First Things First Principle*. Psycholinguistic studies on sentence production so far, however, have found only the tendency that follows the former principle. The current study examines how these principles affect the choice of word order in Kaqchikel, a Mayan language spoken in Guatemala, using a picture description task in which discourse contexts were manipulated. As a result, Kaqchikel speakers showed a tendency to produce VOS active sentences more often when agent was contextually salient, suggesting that First Things First Principle played a greater role than the Given Before New Principle. The interaction between discourse principles and psycholinguistic principles was discussed based on this result.

Key words: Kaqchikel, VOS word order, accessibility, discourse saliency

キーワード：カクチケル語, VOS 語順, アクセシビリティ, 談話的卓立性

1. はじめに

文を産出するという行為は非言語的メッセージに対して適切な言語形式を与えるという側面を持っている。しかし、言語によっては1つの事象であっても対応する複数の言語形式を有しており、話者はこのような場合、多様な可能性の中から1つの言語形式を瞬時に実現する必要がある。例えば、語順の交替が比較的に自由なカクチケル語では、同一の事象をSVO語順とVOS語順で産出することが可能である。それでは、カクチケル語におけるこのような語順の選択はどのような原理によって動機づけられているのだろうか。ま

た、それは他の言語において観察されてきた語順の選択原理と同様なのだろうか。

Gundel (1988) は談話分析の観点から語順の選択に関わる原理として「既知性の原理 (Given Before New Principle)」と「緊急性の原理 (First Things First Principle)」を提唱している。前者は既知情報を未知情報に先行して発話することを要請し、後者は緊急・重要な情報から発話することを要請するという特徴を持っている。また、これらの原理は独立したものであるが、場合によっては互いに矛盾する原理であると述べられている。例えば、先行文脈における「主題」が現行の文において継続している場合、「評言 (主題の状態や活動を表す)」との間の語順が問題となる。この場合の主題は既知情報であるため、既知性の原理では主題が評言に先行することが要請されるが、緊急性の原理では既知情報である主題を先に述べることは冗長であり、より情報価値の高い評言が先行することが要

本論文は、課程博士候補論文を構成する論文の一部として、以下の審査委員により審査を受けた。

審査委員：酒井 弘 (主任指導教員)、白川博之、
中條和光

請される。

一方、これまでの文産出研究では既知性の原理に従う傾向が観察されているものの (Arnold, Losongco, Wasow, & Ginstrom, 2000; Bock & Irwin, 1980; Ferreira & Yoshita, 2003), 緊急性の原理に従う傾向が観察されたという報告はない。その理由に関しては、そもそも緊急性の原理が中心的な課題として扱われていない点大きい、これらの原理が言語によって異なる振る舞いを示す可能性が考えられる。例えば、Herring (1990) は基本語順における主語 (S) と動詞 (V) の順序によって主題と評言の語順の選好性が異なると主張した。具体的には、先行文脈と主題が同じ場合に SV 言語では「主題-評言」語順となる傾向があるのに対し、VS 言語では「評言-主題」語順となる傾向があると述べられている。即ち、この場合、SV 言語では既知性の原理に従うと考えられるが、VS 言語においては逆に緊急性の原理に従うと言えるだろう。

これまで実験的に検討された言語は基本語順が SOV 語順である日本語 (Ferreira & Yoshita, 2003) や SVO 語順である英語 (Arnold et al., 2000; Bock & Irwin, 1980) であり、ともに SV 言語だと言える。一方、カクチケル語は近年 SVO 語順が頻繁に用いられているものの (Brown, Maxwell, & Little, 2006; England, 1991), その基本語順は本来 VOS 語順であると言われている (Guaján, 1994; Ajsivinae Sian, García Mátzar, Chacach Cutzal, & Alonzo Guaján, 2004)。即ち、カクチケル語は本来 VS 言語であり、VOS 語順は緊急性の原理に動機づけられて使用されていたと考えられる。

本研究はこのような背景に鑑み、カクチケル語の VOS 語順と SVO 語順の選択に既知性の原理と緊急性の原理のどちらの原理が大きく関与するのかを心理言語学的手法を用いて実験的に検討する。実験的手法を採用する利点は潜在的に語順の選択に関与すると考えられる要因を統制できる点にある。また、実験を通して、カクチケル語の語順の選択にはこれまでに観察されなかった緊急性の原理が関与することを指摘する。

2. 先行研究

2.1. 既知性の原理と緊急性の原理

Gundel (1988) は全ての言語が既知性の原理と緊急性の原理を満たす文構造を持つとしてこれら2つの原理を提唱した。既知性の原理は既知である要素が未知である要素に先行して産出されることを予測するが、この場合の「既知 (Given)」とは Prince (1981) の定義に従い、聞き手がある指示対象に関する知識を持って

いる場合、もしくはその指示対象に対して親密である場合を指す (Gundel, 1988)。そのため、既知性は必ずしも先行文脈において言及されているか否かという区分と対応するわけではないが、既に言及されている場合には既知と看做することができる。また、既知性の原理を支持するデータは実験的検討によっても得られているが、その詳細は2.2節において後述する。

緊急性の原理に関しては、Givón (1991) も同様の原理として (1) に挙げる線形順序の語用論的原理 (Pragmatic principle of linear order) を提唱している。また、緊急性の指標として聞き手における予測可能性を挙げている。例えば、先行文脈において言及されている要素は予測可能性が高く緊急性が低いため、より予測可能性の低い要素に後続するよう要請される。

(1) 線形順序の語用論的原理

- a. より重要、あるいはより緊急な情報は語列の始めに置かれやすい
- b. アクセシビリティの低い、あるいは予測可能性が低い情報は語列の始めに置かれやすい

(Givón, 1991:93, 著者訳)

緊急性の原理 (線形順序の語用論的原理) を支持するデータは主題性の観点から語順を分析した研究から得られている (Fox, 1983; Givón, 1983a, 1983c)。主題性とは名詞句を主題か否かという2項対立的観点から捉えるのではなく、連続的な関係として説明する尺度であり、同一の指示対象が前後の文脈においてどのように分布しているかによって判断される。例えば、先行文脈において同一指示対象が出現するまでの距離も主題性の1つの指標となり、その距離が近いほど主題性が高く、遠いほど主題性は低い。また、具体的な主題性と語順との対応関係は以下のように表される。

(2) 主題性と語順との関係

評言 > 評言-主題 > 主題-評言 > 主題
(ゼロ主題) (ゼロ評言)
(Givón, 1983b:20)

左端から、「評言のみの言及」、「評言-主題語順」、「主題-評言語順」、「主題のみの言及」を表しており、左に行くほど主題性が高く、右に行くほど主題性が低い場合と対応する。例えば、直前の文において主題が言及されているような主題性が高い場合には、予測可能性が高く緊急性が低いために、この主題は省略されるか、あるいは評言に後続しやすい。反対に、先行文脈における主題の出現位置が遠い場合や直前の文とは

主題が異なるような主題性が低い場合には、聞き手にとって予測可能性が低いため、評言の前に改めて言及される傾向がある。

2.2. 既知性の原理と心理言語学的アプローチ

既知性の原理と緊急性の原理はともに文の産出に関する原理であるが、これまでの文産出研究においては既知性の原理に従う傾向しか観察されていない。また、既知性の原理は Gundel (1988) の定義では聞き手の知識に依存する原理だと捉えられるが、文産出研究ではむしろ話し手の観点から説明がなされてきた。

多くの研究において文の産出は漸進的であり、文の組み立ては全ての文内要素の記憶検索を待たずに利用可能な要素から順次行われると想定されている (Kempen & Hoenkamp, 1987; Levelt, 1989)。また、このような処理方式を採用する利点は、産出処理が効率的に行えるだけでなく、容量に限りのある作動記憶容量に対する負荷を均等に保つ点が挙げられている (Branigan, Tanaka, & Pickering, 2008; Slevc, 2011)。

このような処理のもとでは文内要素のアクセシビリティ (記憶検索の早さ) が言語形式の決定に関与することが知られている。具体的には、アクセシビリティの高い要素はアクセシビリティの低い要素よりも高次の文法役割 (e.g., 主語) を付与される傾向や、文の早い位置において産出される傾向がこれまで観察されてきた (Bock & Warren, 1985; Branigan & Feleki, 1999; McDonald, Bock, & Kelly, 1993; Prat-Sala & Branigan, 2000; Tanaka, Branigan, McLean, & Pickering, 2011; Yamashita & Chang, 2001)。また、既知性もアクセシビリティの1つの指標であり、既知要素は未知要素よりもアクセシビリティが高いとされる (Bock & Warren, 1985)。そのため、既知性の原理は漸進的な処理のもとでアクセシビリティの高い既知要素が未知要素よりも早く処理された結果だと捉えられている (Arnold et al., 2000; Bock & Irwin, 1980; Ferreira & Yoshita, 2003)。

例えば、Ferreira & Yoshita (2003) は日本語を対象に既知性が語順の選択に与える影響を検討した。実験参加者は直接目的語と間接目的語を含むターゲット文 (3a または 3b) を聞き、後に口頭再生するよう求められた。なお、ターゲット文は直接目的語と間接目的語の語順のみが異なっている。再生する直前には直接目的語、もしくは間接目的語の一方を含む誘発文 (4a または 4b) が呈示され、既知性の操作がなされた。

(3) ターゲット文

- a. 奥さんがお手伝いさんにプレゼントを送った。
- b. 奥さんがプレゼントをお手伝いさんに送った。

(4) 誘発文

- a. 奥さんがお手伝いさんに感謝していた。
- b. 奥さんがプレゼントを買った。

(Ferreira & Yoshita, 2003:679, 原文英字)

この課題は記憶に留めたターゲット文の意味をもとに言語形式を再構築するという処理が必要となる。また、その過程で既知性が再生される語順に与える影響、つまり誤再生の割合によってその効果が測定される。実験の結果、(4a) の誘発文の後に (3a) が (3b) として誤再生される割合よりも (3b) が (3a) として誤再生される割合が高く、また、(4b) の誘発文の後には逆の結果であった。即ち、この結果は既知情報が未知情報よりも先に産出されやすいことを示している。

また、Prat-Sala & Branigan (2000) は既知情報が未知情報に先行して産出される傾向が、既知と未知という2項対立的な名詞句の関係ではなく、名詞句の相対的な談話的卓立性 (discourse saliency) に起因することを示した。対象言語は能動文において SVO 語順と OVS 語順の交替が可能なスペイン語であり、実験では先行文脈を操作した絵描写課題が行われた。各絵には2種類の文脈が作成され、それぞれ絵に登場する動作主と被動者の双方が登場するが、動作主と被動者のいずれかの卓立性が高められた。具体的には、卓立要素は最初に存在構文によって導入され、更に、複数の形容詞や分詞によって修飾された。他方、非卓立要素は卓立要素の後に導入され、修飾する要素は付加されなかった。実験の結果、被動者の卓立性を高めた条件では動作主の卓立性を高めた条件よりも OVS 語順がより多く産出される傾向にあった。Prat-Sala & Branigan (2000) はこの結果をアクセシビリティの観点から説明しており、被動者の卓立性を高めた条件では動作主の卓立性を高めた条件よりも被動者のアクセシビリティが高いため、より文の早期において産出される傾向にあったと述べている。

2.3. 残された課題と本研究の特徴

先述のように実験的検討からは緊急性の原理に従う傾向は観察されていないが、ここで注意すべきは上記2つの研究ではともに緊急性の原理も関与し得る環境であった点である。即ち、先行文脈において述べられている、あるいは卓立性の高められた要素は緊急性の低い情報である。そのため、緊急性の原理ではこれらの要素は文のより後方において産出されることが要請されると考えられる。勿論、緊急性の原理は聞き手を想定した原理であり、上記の研究では実際に聞き手が存在していたわけではない。しかしながら、潜在的な聞き手は話し手自身であるため (Gibson et al., 2013),

緊急性の原理が介入する余地があるだろう。

それでは何故これらの研究では緊急性の原理に従う傾向が観察されていないのだろうか。Givón (1991) は緊急性の原理 (線形順序の語用論的原理) を人間言語に普遍的なものとして提示しているが、この強い一般化に対して否定的な立場もある。Myhill (1992) は動詞と目的語の語順の観点から言語を分類し、この原理に従う言語は動詞と目的語の語順が自由な言語と、固い VO 語順で主語が主に文末に現れる言語のみだと述べている。また、第1節で述べたように Herring (1990) は SV 言語と VS 言語とでは主題と評言の語順の選好性が異なると主張しており、主題が先行文脈から連続している場合に緊急性の原理に従う傾向を示すのは VS 言語だとされている。そのため、これまで緊急性の原理が観察されなかった理由としては、対象とされた言語が SV 言語であり、検討された語順が本質的に緊急性の原理に動機づけられる語順ではなかった可能性が考えられるだろう。

本研究が対象とする言語はカクチケル語であるが、カクチケル語の基本語順は本来 VOS 語順だとされており、Myhill (1992) や Herring (1990) の分類による緊急性の原理に従う傾向を示す言語と一致する。そのため、本来カクチケル語の VOS 語順は主語の予測可能性が低い場合に緊急性の原理に動機づけられて用いられてきたと考えられる。しかしながら、現在では SVO 語順も多く用いられる傾向にあるため (England, 1991), その実態に関しては明らかではない。そこで、本研究はカクチケル語の VOS 語順と SVO 語順の選択において既知性の原理と緊急性の原理がどのように関与するのかを明らかにする。

3. カクチケル語の特徴と実験のデザイン

3.1. カクチケル語の言語的特徴

カクチケル語はグアテマラで話されている21のマヤ諸語の1つであり、話者数はおよそ45万人だとされている (Brown et al., 2006)。カクチケル語は他の多くのマヤ諸語と同様に VOS 語順が基本語順だとされているが (Guaján, 1994; Ajsivinic Sian, García Mátzar, Chacach Cutzal, and Alonzo Guaján, 2004), 古くから SVO 語順が浸透している言語だとも言われている (England, 1991)。以下に VOS 語順 (5a) と SVO 語順 (5b) の例文を記載する¹。

(5) 女の子が男の子を叫びた

- a. X-Ø-u-ch'äy ri ala' ri xtän.
 Compl-Abs.3Sg-Erg.3Sg-slap Det boy Det girl

- b. Ri xtän x-Ø-u-ch'äy ri ala'
 Det girl Compl-Abs.3Sg-Erg.3Sg-slap Det boy

カクチケル語は能格言語であり、他動詞文の目的語と自動詞文の主語は同じ形式の絶対格で標示されるが、他動詞の主語は異なる形式の能格で標示される。また、カクチケル語は主要部有徴言語であり、動詞語幹に前接する接辞が主語と目的語の人称・数の点で一致することによって文法関係が示される。具体的にはカクチケル語の動詞は [相-絶対格-能格-動詞語幹] のように構成される。また、カクチケル語はプロ脱落言語 (pro-drop language) であり、通常、文脈により自明な場合には名詞句は発音されず、動詞単独で文相当の機能を有する。

上記の例から明らかなように、カクチケル語における語順の交替には態の交替や、特別な形態素が付加されることがない。しかしながら、両語順の交替は常に可能というわけではなく、名詞句の定性や有生性によって制約されることがある。例えば、グアテマラのパツィシア (Patzicia) 地方では主語が不定名詞句の場合は義務的に SVO 語順となり、VOS 語順は非文法的になるという制約が報告されている (Broadwell, 2000)。また、パツン (Patzun) 地方では主語と目的語が定名詞句であり、かつ、有生性も等しい場合、または主語と目的語がともに不定名詞句の場合に義務的に VOS 語順となる制約が報告されている (Kim, 2011)。

3.2. 実験のデザイン

実験では既出性と緊急性の原理がともに関与し得る環境において、どちらの原理がカクチケル語の SVO 語順と VOS 語順の選択において大きく関与するのかを検討する。具体的には、先行文脈において動作主もしくは被動者のアクセシビリティを高めることにより、両者の予測が異なるよう操作する。即ち、先行文脈においてアクセシビリティが高められた要素は既出性の原理では文の早い位置において産出されやすくなると予測されるが、緊急性の原理においては予測可能性が高い冗長な要素であるため、むしろ文の後方において産出されると予測される。

なお、本研究における実験では語順の選択原理を探るという性質上、3.1節で述べた制約を考慮に入れる必要がある。即ち、義務的に SVO 語順か VOS 語順の一方しか許さない環境においては、そもそも既知性の原理と緊急性の原理の検証が不可能であるため、このような環境は排除する必要がある。そのため、本研究では Prat-Sala & Branigan (2000) と同様に談話的卓立性を操作した絵描写課題を採用する。この手法では先行文脈において動作主と被動者がともに導入され

るため、主語と目的語をできるだけ定名詞句として顕現させることが可能であると考えられる。更に、本研究では動作主を有生物、被動者を無生物に固定し、SVO 語順と VOS 語順の交替が可能な環境を設定する。

アクセシビリティの指標となる談話的卓立性も Prat-Sala & Branigan (2000) と同様に、文脈内での動作主と被動者の導入順序と修飾要素の有無によって操作する。また、Prat-Sala & Branigan (2000) では動作主と被動者の談話的卓立性を操作することによって OVS 語順の増減を論じていたが、この方法ではベースラインとなる条件がないため、どちらの条件において OVS 語順の産出が促進、あるいは抑制されたのかわらかではないという問題点がある。そのため、本研究では動作主と被動者がともに出現しない中立条件をベースラインとして設ける。また分析では中立条件と動作主卓立条件、被動者卓立条件をそれぞれ比較することでその効果を検討する。

実験では談話的卓立性を操作するが、この操作は厳密には Givón (1983b) で述べられている主題性を左右する指標ではない。しかしながら、以下の2点においてこの操作は緊急性の原理を検証するために適していると思われる。まず、卓立性と主題性は相関し、卓立性の高い要素ほど主題化されやすいと指摘されている (Levelt, 1989)。また、談話的卓立性の操作は話し手 (聞き手) のアクセシビリティに影響するため、予測可能性とも相関すると考えられる。

もし、カクチケル語の語順の選択に既知性の原理の関与のほうが大きければ、Prat-Sala & Branigan (2000) と同様に卓立性の高い要素ほど文の早い位置において産出されると予測される。即ち、VOS 語順の産出は被動者卓立条件において促進され、動作主卓立条件では SVO 語順の産出が促進されると予測される。一方、緊急性の原理が大きく関与するならば、アクセシビリティの高い要素はより文の後方において産出されると予測されるため、動作主卓立条件において VOS 語順の産出が促進され、被動者卓立条件においては SVO 語順の産出が促進されると予測される。

4. 実験

4.1. 実験参加者

グアテマラに在住するカクチケル語話者40名 (男性18名、女性22名、平均年齢35.8歳) が実験に参加した。なお、居住地域の統制は行っていない。

4.2. 材料

ターゲット刺激として他動詞文で表現可能な線画24

枚、フィラー刺激として自動詞文で表現可能な線画18枚が作成された。全てのターゲット刺激では動作主は有生物であり、被動者は無生物であった。また、フィラー刺激においても有生性に多様性を持たせるため、人間、動物、無生物が主語となる絵が各6枚用いられた。

ターゲット刺激にはそれぞれ卓立性の操作により3種類の文脈 (動作主卓立条件、中立条件、被動者卓立条件) が作成された。動作主卓立条件、被動者卓立条件では動作主と被動者がともに文脈において登場するものの以下の方法によって卓立性が操作された。まず、卓立要素は存在構文によって最初に導入され、非卓立要素は卓立要素の後に導入された。また、卓立要素は形容詞や分詞により3つ以上の修飾を受けるが、非卓立要素に修飾要素は付加されていない。他方、中立条件では動作主と被動者がともに登場しない。

以下 (6-8) に「女の子が石を投げる」事象に対応する文脈の例とその日本語訳を記載する。卓立要素は太字で、非卓立要素は斜体で示す。また、下線部は卓立要素に対する修飾要素を表す。

(6) 動作主卓立条件

K'o jun ko'öl chuqa' k'aqät xtän (女の子) nib'iwin chunaqaj jun *ab'äj* (石), xukanoj jun wachinäq richin nretz'ab'ej qa. ¿Achike xk'ulwachitäj? (小さくて好奇心旺盛な女の子が石の近くを歩いていました。何か遊ぶものを探しています。何が起きましたか?)

(7) 被動者卓立条件

K'o jun ko'öl chuqa' qoloqöj ab'äj (石) pa b'ey chuwäch jun *xtän* (女の子), ri tz'il chuqa' nojinäq chi ulew. ¿Achike xk'ulwachitäj? (女の子の近くに小さくてざらついた石が道の上にあります。表面は土で汚れています。何が起きましたか?)

(8) 中立条件

K'o jun li'aj chuqa' silan k'ayib'al akuchi' k'o jujun taq ch'akat. ¿Achike xk'ulwachitäj? (広くて静かな広場がありました。いくつかの椅子が置いてあります。何が起きましたか?)

フィラー刺激に対しても同様に文脈が作成された。3分の2のフィラー刺激では主語となる要素の卓立性を高めた文脈であり、残りの3分の1の刺激では中立の文脈であった。これらの文脈はカクチケル語母語話者 (男性) が自然な速度で話した音声 IC レコーダーで録音したものをを使用した。

文脈に合わせ、3つの呈示リストが作成された。各

リストはターゲット刺激とフィラー刺激を全て含んでいるが、各ターゲット刺激に対応する文脈がそれぞれのリストでは異なるように配置された。また、リスト内の刺激は参加者毎にランダムに呈示された。

4.3. 手続き

実験はカクチケル語母語話者である実験協力者によって個別に実施された。実験は教示、練習試行、本試行の順に行われた。教示では「普段話するような自然なカクチケル語で産出すること」、「正解となるような単一の文はないこと」、「深く考え込まずに思いついた文を発話すること」、「全ての登場人物に言及すること」の4点が指示された。本実験はSVO語順とVOS語順の選択に与える文脈の効果を検討することを目的としているため、4点目の教示は動作主または被動者が省略されることを防ぐことを意図したものである。

練習試行ではターゲット刺激と同様の絵が3枚と、フィラー刺激と同様の絵が3枚用いられ、更に本試行と同様の比率で各文脈が呈示された。なお、練習試行での刺激絵は本試行において用いられていない。実験では、まず注視点とともに文脈が音声呈示され、文脈が終了するとともに自動的に刺激絵が呈示された。参加者は刺激絵に対する口頭描写が終わった後にスペースキーを押して次の試行に進むよう指示された。実験は1名につき20分程度であった。

4.4. 分析方法

音声データの書き起こし、コーディングはカクチケル語母語話者によって行われた。能動文におけるSVO語順、VOS語順以外の発話に関しては分析から除外された。また、これらの語順であっても、適切に事象を表現していない発話は分析から除外された。除外数は960発話中363発話であり、全体の37.8%であった²。

各条件におけるVOS語順の産出割合の差の検定は、文脈のタイプを固定効果、参加者と刺激絵をランダム効果として含む混合ロジスティック回帰分析 (Jaeger, 2008) によって行われた³。

4.5. 結果

表1に各条件におけるSVO語順とVOS語順の産出傾向を示す。全体的な傾向として、SVO語順はVOS語順よりも多く産出される傾向にあった (75.0% vs. 25.0%)。また、VOS語順の産出割合に関して被動者卓立条件と中立条件とを比較したところ、文脈のタイプの主効果は有意ではなかった ($\beta=0.23$, $SE=0.40$, $z=0.60$, $p>.1$)。一方、VOS語順の産出割合に関して動作主卓立条件と中立条件とを比較したところ、文脈のタイプの主効果が有意であった ($\beta=-0.95$, $SE=0.40$,

$z=-2.40$, $p<.05$)。即ち、この結果は動作主卓立条件においてVOS語順の産出が促進されることを示している。

表1. 各条件における産出傾向

	動作主卓立	中立	被動者卓立
SVO	137 (68.%)	153 (79.3%)	157 (76.6%)
VOS	62 (31.1%)	40 (20.7%)	48 (23.4%)
計	199 (100%)	193 (100%)	205 (100%)

5. 考察

5.1. カクチケル語と既知性・緊急性の原理の関与

本研究はカクチケル語のSVO語順とVOS語順の選択において既知性の原理と緊急性の原理がどのように関与するのかを明らかにするために、談話的卓立性を操作した絵描写課題を実施した。また、実験の結果、カクチケル語話者は動作主の卓立性を高めた条件においてより多くVOS語順を産出する傾向を示した。もし、カクチケル語の語順の選択に既知性の原理が大きく関与するならば、動作主卓立条件ではアクセシビリティの高い動作主が文頭において産出されるSVO語順の産出が促進されるはずである。しかしながら、結果は逆の傾向を示しており、カクチケル語話者はアクセシビリティ・予測可能性の高い動作主をより文末において産出する傾向にあった。即ち、この結果はカクチケル語のVOS語順の産出が緊急性の原理によって動機づけられていることを示している。

一方、被動者卓立条件ではSVO語順とVOS語順のどちらの語順も促進されていない。この理由に関しては現時点で定かではないが、2つの可能性を指摘しておきたい。まず、1つの可能性としては、これらの語順の選択では被動者のアクセシビリティが関与しない可能性が挙げられる。SVO語順とVOS語順の交替は主語を文頭、あるいは文末において産出するという選択として捉えられ、目的語は常に動詞に後続する要素である。そのため、これらの語順の選択は主に動作主の特性によって影響を受けるものの、被動者の特性によって影響を受けなかったのではないだろうか。

また、もう1つの可能性としては刺激絵中の動作主と被動者のアクセシビリティの非対称性が挙げられる。刺激絵では動作主は有生物であり、被動者は無生物であったが、有生物は無生物よりもアクセシビリティが高く、また、そもそも動作主は被動者よりもアクセシビリティが高いとされている (Bock & Warren, 1985)。つまり、実験では談話的卓立性の操作以前に

動作主は被動者よりもアクセシビリティが高い状態だったと考えられる。そのため、被動者卓立条件と中立条件において有意な差が観察されなかった背景には、本研究の談話的卓立性の操作では被動者のアクセシビリティが動作主のアクセシビリティを上回ることができなかった可能性が考えられる。いずれにせよ、カクチケル語の語順の選択における被動者の特性の関与に関しては、今後、更なる検討が必要だと考える。

本研究は文産出研究においてこれまで見過ごされてきた緊急性の原理を、先行研究と同様の手法を用いて実証した最初の研究として位置づけられる。また、Gundel (1988) や Givón (1991) では緊急性の原理に聞き手のアクセシビリティ・予測可能性を想定しているが、本研究で行った実験は PC 上に提示された刺激絵を口頭描写する課題であり、聞き手の理解のしやすさを志向する課題ではなかった。そのため、緊急性の原理は既知性の原理と同様に、聞き手が存在しない状況に置いて関与しうる原理だと言える。

なお、本研究はカクチケル語において既知性の原理の関与を否定するものではない。実験では既知性の原理と緊急性の原理がともに関与し得る文脈を設定し、2つの原理が相反するような要請を行う環境であった。そのため、緊急性の原理にのみ従う傾向が観察された背景には、2つの原理がともに関与していたものの、相対的に緊急性の原理のほうがより大きく関与していた可能性も考えられるだろう。

5.2. カクチケル語における文産出の漸進性

文産出研究では文の産出は漸進的であり (Levelt, 1989), アクセシビリティの高い要素はアクセシビリティの低い要素よりも先に処理がされやすく、文の早期において産出されやすくなると予測されている (Ferreira & Engelhardt, 2006)。カクチケル語では全体的に SVO 語順が VOS 語順の産出を大きく上回っていたが、この結果はカクチケル語においても漸進的な処理に基づいて文の産出が行われることを示唆している。5.1節で述べた通り、実験に用いた刺激絵では動作主のほうが被動者よりも総合的にアクセシビリティが高いと看做される。そのため、SVO 語順の産出は漸進的にアクセシビリティの高い要素から文の早期において産出した結果だと考えられるだろう。

一方、動作主卓立条件において VOS 語順がより多く産出されるという緊急性の原理に従う傾向は、アクセシビリティの高い要素を文末において産出するという点で一見すると文産出の漸進性に反する現象だと言える。しかしながら、文産出の漸進性と緊急性の原理とでは、そもそもの由来が異なる点に注意する必要がある。文産出の漸進性は効率的処理や作動記憶に対す

る負荷の軽減といった、ヒトの一般的な認知的側面にその根拠を置いているが (Branigan et al., 2008; Slevc, 2011), 緊急性の原理は個別言語の言語的特徴に従ってその有無が決まる (Herring, 1990; Myhill, 1992)。そのため、カクチケル語において緊急性の原理が観察されたからとは言っても、それは文産出の漸進性という一般的な想定を否定するものではなく、むしろ、カクチケル語では両者がともに関与する言語だと考えられる。文の産出では、最終的に実現される言語形式は単一の要因だけではなく様々な要因の競合によって決定されると言われている (Bates and MacWhinney, 1989; Yamashita & Chang, 2001; Tanaka et al., 2011)。カクチケル語では漸進的処理のもとで SVO 語順が産出されるという一般的な傾向があるものの、時に緊急性の原理に動機づけられ、漸進的処理とは反する形で VOS 語順の産出が促進されると考えられる。本研究の結果は、このような要因が競合しあって言語形式が実現されるというカクチケル語の文産出の有り様を示していると言える。

6. まとめと今後の課題

これまでの文産出研究では、しばしば普遍的な文の産出メカニズムが想定されてきたものの、検討された言語は典型的に限られているという問題点が指摘されている (Jaeger & Norcliffe, 2009)。そのため、これまでの研究では人間言語の特定の側面しか明らかにされてこなかった可能性があるだろう。本研究はこのような背景の中で、これまで見過ごされてきた緊急性の原理がカクチケル語 VOS 語順の産出を動機づけていることを、実験的手法を用いて明らかにした。今後、どのような特徴を持った言語において緊急性の原理が関与するのかという一般化が必要であり、様々な言語を対象とした検討が必要な課題であると考ええる。

謝辞

本研究を行うに当たり、以下の方々・機関の多大な支援を受けた。Lolmay Pedro Oscar García Mátzar 氏, Juan Esteban Ajsivínac Sian 氏, Filiberto Patal Majzul 氏, Melanio Cuma Chávez 氏には実験参加者の募集から、実験実施、データ分析に至るまで協力して頂いた。また、中谷裕子氏には実験材料となる線画を多数作成して頂いた。ここに、深く感謝の意を表す。また、本研究は日本学術振興会科学研究費基盤研究 (S) 「OS 型言語の文処理メカニズムに関するフィールド言語認知脳科学的研究」(課題番号:

22222001, 研究代表者: 小泉政利), 及び, 日本学術振興会特別研究員奨励費の助成を受けて実施された。

【注】

- 1) 本論中の注釈はそれぞれ完了相 [Comp], 能格 [Erg], 絶対格 [Abs], 単数 [Sg], 3人称 [3], 決定詞 [Det] を示す。また, 例文中の [Ø] はゼロ形態素であることを示す。
- 2) 除外されたデータの内訳は OVS 語順2発話, VSO 語順7発話, 自動詞文61発話, 受動文50発話, 主語の省略45発話, 目的語の省略32発話, 動詞のみ4発話, 逆受動文10発話, 分裂文2発話, その他の文145発話, 欠損データ5発話であった
- 3) 分析には統計ソフト R (ver. 3.0.2) を用い, 混合ロジスティックモデルの解析にはパッケージ lme4 (ver.1.1.6) が使用された。

【引用文献】

- Ajsiviniac Sian, J. E., García Mátzar, L. P. O., Chacach Cutzal, M. & Alonzo Guaján, I. E. (2004). *Gramática descriptiva del idioma maya Kaqchikel: Rutzijoxik rucolik ri Kaqchikel ch'ab'äl*. Academia de las Lenguas Mayas de Guatemala, Comunidad Lingüística Kaqchikel.
- Arnold, J., Losongco, A., Wasow, T., & Ginstrom, R. (2000). Heaviness vs. newness: The effects of structural complexity and discourse status on constituent ordering. *Language*, 28–55.
- Bates, E., & MacWhinney, B. (1989). Functionalism and the Competition Model. In B. MacWhinney & E. Bates (Eds.), *The Crosslinguistic Study of Sentence Processing*, 3–73. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bock, J. K., & Irwin, D. (1980). Syntactic effects of information availability in sentence production. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 467–484.
- Bock, J. K., & Warren, R. K. (1985). Conceptual accessibility and syntactic structure in sentence formulation. *Cognition*, 21(1), 47–67.
- Branigan, H., & Feleki, E. (1999). Conceptual accessibility and serial order in Greek language production. *Proceedings of the 21st Conference of the Cognitive Science Society*.
- Branigan, H. P., Tanaka, M., & Pickering, M. J. (2008). Contributions of animacy to grammatical function assignment and word order during production. *Lingua*, 118(2), 172–189.
- Broadwell, G. A. (2000). Word order and markedness in Kaqchikel. In *Proceedings of the LFG00 Conference*, 1–19. Stanford University: CSLI Publications.
- Brown, R. M. K., Maxwell, J., & Little, W. (2006). *La Útz Awäch?: Introduction to Kaqchikel Maya Language*.
- England, N. (1991). Changes in basic word order in Mayan languages. *International Journal of American Linguistics*, 57(4), 446–486.
- Ferreira, F., & Engelhardt, P. E. (2006). Syntax in Language Production. (January).
- Ferreira, V. S., & Yoshita, H. (2003). Given-new ordering effects on the production of scrambled sentences in Japanese. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32(6), 669–92.
- Fox, A. (1983). Topic continuity in biblical Hebrew narrative. In T. Givón (Ed.), *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-language Study*, 215–254. Amsterdam: John Benjamins.
- Gibson, E., Piantadosi, S. T., Brink, K., Bergen, L., Lim, E., & Saxe, R. (2013). A noisy-channel account of crosslinguistic word-order variation. *Psychological Science*, 24(7), 1079–88.
- Givón, T. (1983a). Topic continuity and word-order pragmatics in Ute. In T. Givón (Ed.), *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-language Study*, 141–214. Amsterdam: John Benjamins.
- Givón, T. (1983b). Topic cocontinuity in discourse: an introduction. In T. Givón (Ed.), *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-language Study*, 3–41. Amsterdam: John Benjamins.
- Givón, T. (1983c). Topic continuity in spoken English. In T. Givón (Ed.), *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-language Study*, 343–363. Amsterdam: John Benjamins.
- Guaján, J. O. (1994). *Rutz'ib'axik ri Kaqchikel: Manual de Redacción Kaqchikel*. Guatemala City: Editorial Cholsamaj.
- Gundel, J. (1988). Universals of topic-comment structure. In M. Hammond, E. Moraucsik, & J. Wirth (Eds.), *Studies in syntactic typology*, 209–239. Amsterdam: John Benjamins.

- Herring, S. C. (1990). Information structure as a consequence of word order type. In *Proceedings of the Sixteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics*, 163–174.
- Jaeger, T. F. (2008). Categorical data analysis: away from ANOVAs (transformation or not) and towards logit mixed models. *Journal of Memory and Language*, 59(4), 434–446.
- Kempen, G., & Hoenkamp, E. (1987). An incremental procedural grammar for sentence formulation. *Cognitive Science*, 11, 201–258.
- Kim, S. (2011). Word order variables in Patzun Kaqchikel. *Kansas Working Papers in Linguistics*, 32, 120–144.
- Levelt, W. J. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge: MIT press.
- McDonald, J., Bock, K., & Kelly, M. (1993). Word and world order: semantic, phonological, and metrical determinants of serial position. *Cognitive Psychology*, 25.
- Myhill, J. (1992). *Typological discourse analysis: quantitative approaches to the study of linguistic function*. *Text-Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*. Cambridge: Blackwell publishers.
- Prat-Sala, M., & Branigan, H. P. (2000). Discourse Constraints on Syntactic Processing in Language Production: A Cross-Linguistic Study in English and Spanish. *Journal of Memory and Language*, 42(2), 168–182.
- Prince, E. F. (1981). Toward a taxonomy of given-new information. In P. Cole (Ed.), *Radical pragmatics*, Vol. 3, 235–255. New York: Academic Press.
- Slevc, L. R. (2011). Saying what's on your mind: working memory effects on sentence production. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37(6), 1503–14.
- Tanaka, M. N., Branigan, H. P., McLean, J. F., & Pickering, M. J. (2011). Conceptual influences on word order and voice in sentence production: Evidence from Japanese. *Journal of Memory and Language*, 65(3), 318–330.