



Title	Meaning First approachをめぐって
Author(s)	三藤, 博
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2021, 2020, p. 41-48
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/84973">https://doi.org/10.18910/84973</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 1. はじめに

筆者はこれまでの一連の論考（三藤(2013, 2015, 2017)他）において、形式意味論の方法論的基礎づけに関して、とりわけ生成文法との関連を重視しつつ、科学哲学的観点をも含めて検討してきた。また、三藤(2020)においては、真理条件的意味論の意義について、Glanzberg(2009)と Napoletano(2019)の検討を通じて再考した。これら一連の論考を通じて一貫して留意してきたことは統語論と意味論との関係であった。たとえば三藤(2013)では、認知言語学の立場からの意味論、すなわち認知意味論(cognitive semantics)の理論的フレームワークなども念頭に置きつつ、認知意味論のような理論体系では統語論との対応関係が不明確であり、人間の言語能力の一部としての意味論的な処理のメカニズムを解明するという立場からは不満が残らざるを得ないことを指摘した。

統語論と意味論との関係を考えるに際しては、統語論としては生成文法、とりわけその主流と言うべき、現在のミニマリズムに至る Chomsky を中心とする流れの中で提唱されてきている理論を前提としてきた。この理論では、統語論の出力が意味処理と音声処理の2つの部門に対する入力となり、意味解釈に関してはこの入力を受けて意味論サイドでの処理が行なわれる、という枠組みを取っている。いわゆる T-Model である。筆者は以前、「意味論の基礎についての一考察」と題した論考（三藤(2013)）において統語論と意味論との関係について、構成性の原理(principle of compositionality)の重要性に力点を置きつつ考察し、統語部門と意味部門との関係が準同型(homomorphism)となるべきことの重要性を強調した。その時にも、準同型を構成する写像（準同型写像）は統語部門を定義域(domain)、意味部門を値域(range)とする写像を想定していた。この想定は、形式意味論、中でも統語論との関係を重視する形式意味論においても極めて一般的なもので、現在に至るまでこの分野における標準的教科書としての地位を不動のものとしている Heim & Kratzer(1998)も一貫してこの立場に立って書かれていることは改めて言うまでもないことである。

このような状況の中、Sauerland and Alexiadou(2020)は、Meaning First approach という、文字通り意味部門の処理が先行するモデルを提案している。形式意味論においても事実上当然視されてきた従来の T-Model とは全く異なるアプローチであり、単に意味論の位置付けということに留まらず、人間の言語能力の解明全般にまで及ぶ極めて興味深い提

---

<sup>1</sup> 本稿は Sauerland and Alexiadou(2020)のレビューとして執筆したものであるが、特に前半において Sauerland and Alexiadou(2020)の内容の紹介の部分が長くなり、ディスカッションの比重が小さくなってしまった。読者のご諒承を乞いたい。

案である。そこで本稿では、この Sauerland and Alexiadou(2020)が提唱している Meaning First approach について、筆者のこれまでの意味論の基礎付けに関する一連の考察の流れの中で検討を加えてみたい。

## 2. Sauerland and Alexiadou(2020)

Sauerland and Alexiadou(2020)においては、まず thought structure(conceptual structure と呼ばれる)という構造が生成され、この thought structure に対して Compressor というメカニズムが作用してその出力として articulation が出力される、という全体像を提示している。この全体像を指して Meaning First approach と呼んでいるわけである。

- (1) We view *Language* as a system that relates thought representations to aspects of audiovisual signals in articulation and perception. The Meaning First approach assumes that thought is primary, while language is derived as a realization by the system we call the *Compressor*.

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 2.)

thought structure(thought representation)、Compressor、articulation のいずれも、syntactic structure や semantic representation といった用語とは異なって、この論文において新たに提唱されているものであり、その具体的な内容は論文を一読して明らかというわけにはいかないように思われる。

thought structure から Compressor によって articulation が生成される過程について、Sauerland and Alexiadou(2020)は次の(2)を例として説明している。

- (2) We (do) like linguistics.

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 2.)

Compressor という名称が示しているとおおり、thought structure の方が生成される出力よりもより豊富な内容を含んでいることが想定されている。上の(2)の例で言うと、次の(3a)のような thought structure を想定している。

- (3) a. [WE [PRESENT [LIKE LINGUISTICS]]]  
b.  $\Rightarrow$  We like linguistics.  
c.  $\Rightarrow$  We do like linguistics.

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 3.)

(3a)の thought structure では、WE、LIKE、LINGUISTICS といった、言わば概念的な要素と並んで、PRESENT という要素も挙げられている点に注目する必要がある。すぐ後で見るように、著者らの論旨を通す上でこの PRESENT という要素は不可欠のものとなっている。

この thought structure における PRESENT が articulation に出力される過程には、次の(4a)と(4b)の 2 通りがあると想定されている。

(4) a. PRESENT  $\rightarrow$  “do”

b. PRESENT  $\rightarrow \phi$  | [\_\_\_\_ [  $\alpha$   $\beta$  ] ]

where  $\alpha$  is concept that can be expounded by a verb, and  $\beta$  is any concept

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 3.)

この時、(4a)と(4b)を比較して(4a)の方がコストが高いと想定されている。この想定は、(4b)においては articulation のために必要となる動作が 0 であることを考えると、妥当な想定であると言えよう。同一の概念に対する articulation としては、コストが最も低いものが選択されると考えると、今の場合は(4b)が選ばれることとなる。

従って、(4a)が選択されて(3c)が発話された場合には、敢えてコストが高い過程が選択されたことになり、それにはこの選択を正当化するだけの合理的な理由が必要とされる。つまり、単純に PRESENT という概念に対する articulation としては、よりコストが高い(4a)が適用された(3c)の発話は不適切ということになる。つまり、(3c)には単なる PRESENT の articulation に留まらない何らかのプラス  $\alpha$  の要素がなければならないわけである。こうして、(3c)の発話に伴う「強調」といった付加的情報の存在が説明できる。著者たち自身も論文中で指摘しているとおり、この説明によれば、(4b)のような音形のない出力を許すような過程が存在すればその過程による出力が必然的に最もコストの低い出力となるので、同一の概念に対応して音形のない出力が存在していれば必ずその出力が選択されなければならない、という予測が成立つ。言うまでもなく、この予測は自然言語の事実に関する相当に強い予測である。

また、次の(5)のような thought structure

(5) [WE [[FOCUS PRESENT] [LIKE LINGUISTICS]]]

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 4.)

に対しては、逆に(3b)ではなく(3c)が対応しなければならないが、著者たちは論文中で、(5)の出力として(3b)が不適切である理由として、(3b)が(4b)の規則の構造記述を満たしていないためであると述べている。これは、(5)の [FOCUS PRESENT] の部分が ((5)のページングに示されているとおり) 1 つの構成素をなしていることから、(4b)の規則の構造記述

に合致していない、という趣旨であると考えられる。しかし、この説明が妥当なものとなるためには、(5)のような *thought structure* が具体的にどのような構造になっているのかについて、より詳細な規定が必要となろう。著者たちは *thought structure* に関して、現在の生成文法統語論における統語構造において一般的に想定されている二又分かれ構造 (*binary branching*) を必ずしも要求していないようであるが、そのことはひとまず別としても、(5)の構造においては、*FOCUS* は *PRESENT* に作用していると読み取れるが、(3c)の発話における *FOCUS* は現在時制に作用している（その場合は、過去や未来においてではなく現在において *We like linguistics.* が成り立っている、という意味になるであろう）というよりも、動詞句 *like linguistics* 全体、あるいは動詞 *like* に作用しているとするのがより自然な見方であると思われる。その場合には、*thought structure* における *FOCUS* の位置も(5)とは違ってくる可能性があり、(2b)の規則の構造記述を満たしていないため(3b)が(5)の *thought structure* に対応していない、という説明が果たして妥当なものと言えるかどうか、更なる検討が必要になるように思われる。

Sauerland and Alexiadou(2020)においては、*Meaning First approach* の具体例として、数量詞のスコープの問題も取り上げられているので、この問題も見てみよう。

- |        |                                       |                           |
|--------|---------------------------------------|---------------------------|
| (6) a. | Many arrows didn't hit the target.    | (many > not, ?not > many) |
| b.     | Not many arrows hit the target.       | (*many > not, not > many) |
| c.     | The target wasn't hit by many arrows. | (*many > not, not > many) |
- (Sauerland and Alexiadou(2020), p. 4.)

(6)の3つの文は、右の括弧内に示されているとおり、(6a)では *many* の方が否定よりも広い（上位の）スコープを取る解釈（*For many arrows it is the case that they didn't hit the target.*）が優位であるのに対して、(6b)と(6c)では逆に否定の方が *many* よりも広い（上位の）スコープを取る解釈（*It is not the case that many arrows hit the target.*）に限られる（(6b)と(6c)については(6a)のような *many* の方が否定よりも広いスコープを取る解釈はほぼ不可能）。つまり、*articulation* 段階での *many* と否定（*not*）との語順をそのまま反映した解釈が最も自然な解釈ということになる。この現象は、(6c)の受動態の文が(6a)の能動態の文から「受動変形(*passive transformation*)」のような統語規則によって派生されるという理論（生成文法の初期の「標準理論」はこれに該当する）においては、規則の適用前（入力）と適用後（出力）とで、解釈が変化することとなる。Ross や Postal たちが提唱した生成意味論(*generative semantics*)においては、意味解釈は深層構造(*deep structure*)において決定され、その後の統語規則の適用によって意味解釈が変化することはない、という原則が想定されていた。いわゆる「変形は意味を変えない(*Transformations do not change meaning.*)」仮説である。

(6)のパラダイムは元々この仮説に対する反例として提示されたものであった。上述のと

おり、(6c)の受動態の文が(6a)の能動態の文から「受動変形」のような統語規則によって派生されると考えると、(6c)の意味解釈が(6a)の意味解釈と異なっていることは「変形は意味を変えない」仮説に反することとなる。

Sauerland and Alexiadou(2020)の著者たちが提唱する Meaning First approach は、意味解釈が先に与えられているという点で、生成意味論のモデルと類似した点があるように思われるので、著者たちとしても Meaning First approach は生成意味論とは異なるということを確認しておきたいという意図があるだろう。

(6)のパラダイムについて、Sauerland and Alexiadou(2020)は次のように説明している。すなわち、(6)の3つの文はそれぞれ異なった conceptual structure(thought structure)に対応している、ということである。つまり、many と否定のスコープの関係において、conceptual structure の段階ですでに、(6a)では many の方が否定よりも広いスコープを取り、逆に(6b)では否定の方が many よりも広いスコープを取っている、ということである。著者たちは具体的にどのような conceptual structure が構成されるのかについてはふれていないが、これまでに見た(3a)や(5)の conceptual structure を参考にして考えてみると、(6a), (6b)に対してそれぞれ(7a), (7b)のような conceptual structure が想定されよう。

- (7) a. [[MANY ARROWS] [NEG [PAST [HIT THE TARGET]]]]
- b. NEG [[MANY ARROWS] [PAST [HIT THE TARGET]]]

(7a), (7b)の、特に構成素に分割する細部については著者たちの想定と完全には合致していないかも知れないが、少なくとも MANY と NEG との位置関係については著者たちの想定と合致しているはずである。

このように見てくると、著者たちが想定している conceptual structure は通常考えられている意味表示(semantic representation)にかなり近いものであると見て差し支えないものと思われる。著者たちは logical aspect という表現も用いているが、conceptual structure として形式意味論における意味表示や論理式に近い表示(representation)の形式を想定しているものと思われる。

また、(6c)の受動態の文において(6a)の能動態の文と意味解釈が異なってくることに关しては、(6c)においては(6a)にはない primitive concept としての PASS が存在していることがその理由であると述べている(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 6.)。PASS を primitive concept として認めるということは、このこともやはり、著者たちが想定している conceptual structure が言語の意味表示にかなり近いものであることを示していると言える。

Sauerland and Alexiadou(2020)では特段言及されていないが、Sauerland 氏はこの論文に先立って The Thought Uniqueness Hypothesis と題する論文を発表しており、その内容は Sauerland and Alexiadou(2020)と密接に関連している。

Thought Uniqueness Hypothesis とは、次の(8)のような仮説である。

(8) *Thought Uniqueness Hypothesis(TUH)*

Our cognitive system restricts us to have just one representation per thought.

(Sauerland(2018), p. 292.)

Thought Uniqueness Hypothesis は、一つの意味解釈（仮説の名称をはじめ、上の引用では *thought* と言われているが、この *thought* の実質的な内容を見れば、意味解釈に極めて近いと考えて差し支えないものと思われる）に対しては一つの表示(*representation*)しか許されない、という仮説であり、このことはつまり、一つの意味解釈に対して二つ以上の表示が生じた時は、最も経済的(*economical*)、簡潔な表示のみが許される表示となる、ということの意味している。本稿では立ち入らないが、Sauerland(2018)においてはこの際の表示の簡潔性を比較する基準を提案しており、その基準に基づいて各文の簡潔性 (Sauerland(2018)では逆に捉えて *Dependency Complexity* と名付けている) が判定され、一つの *thought* に対しては最も簡潔な (*Dependency Complexity* が最も小さい) 表示が適格な表示となる、というメカニズムを提案している。

Sauerland and Alexiadou(2020)においては、*Meaning First approach* を支持する例としてバイリンガル話者の例も取り上げている。例えばイタリア語と（イタリア）手話とのバイリンガル話者において、いわゆる *code-blending* の現象が生じることがあるとの観察に基づき、*Meaning First approach* によれば *code-blending* の現象に自然な説明を与えることができる主張している。

筆者は手話に関しては全く知識がないため、この主張の妥当性について詳細に検討することはできないのであるが、ここで注目したいのはバイリンガル話者の *articulation* について、たとえばイタリア語と（イタリア）手話に対して *Meaning First approach* において想定されている *conceptual structure* は共通のものが想定されているという点である。

(9) the *Meaning First approach* predicts that the representations must be parallel since both articulations derive from the same conceptual representation.

(Sauerland and Alexiadou(2020), p. 9.)

このことはまた、Sauerland and Alexiadou(2020)の *FIGURE 3* において、一つの *thought* から *oral language COMPRESSOR* と *sign language COMPRESSOR* とが分岐して、それぞれ *oral articulation*, *signed articulation* が出力される図式が提示されていることから明らかである。

このように *oral language* と *sign language* が同一の *conceptual structure* から出力されるとすると、*conceptual structure* は言語には依存しない普遍的なものであると考える

のが自然であろう。この想定が正しいとすると、conceptual structure を言語の articulation に結びつける過程、すなわち Compressor の具体的なあり方については、解明すべき問題が多く残されているように思われる。

その一例として、「お互いに～し合う」という相互的(reciprocal)な意味解釈を生じる次の(10)のような表現を考えてみる。

- (10) a. 湯川教授と朝永教授は（お互い）尊敬し合っている。  
b. Prof. Yukawa and Prof. Tomonaga respect each other.  
c. Prof. Yukawa et Prof. Tomonaga se respectent.

(10a), (10b), (10c)は順に日本語、英語、フランス語における相互の意味解釈の文であるが、統語論上の形式は3つの言語でそれぞれ全く異なっている。(10a)の日本語においては括弧内の「お互い」がなくとも「～し合う」という複合動詞で相互の意味解釈を表すことができる。(10b)の英語は each other が直接目的語の位置を占めている。これに対して(10c)のフランス語では、伝統文法で「代名動詞(pronominal verb)」と呼ばれる形式が用いられる。なお、(10c)の例文では自然な解釈とは言えないが、同じ代名動詞の形で「湯川教授と朝永教授は（二人とも）自分自身を尊敬している。」という解釈も可能である。このフランス語における両義性は、Meaning First approach にとっては問題とはならないであろう。意味解釈が異なっているということはそもそも conceptual structure が異なっているということであるから、異なった入力に対する Compressor による出力が同一の articulation となることは写像の一般論から言っても当然あり得ることである（多対一対応）。

(10)の例に戻って、もしこれら3つの文が共通の conceptual structure から構成されたものであるとすると、その conceptual structure としてはどのような構造が想定されるであろうか。通常の論理に近い立場（たとえば、真理条件を記述する表式など）からは(11a)のようなものが想定されるが、これでは(10)の3つの文に対して言わば「距離が遠すぎ」で、Compressor に対して極めて複雑な操作の可能性を認めなければならなくなり、適切な想定とは考えにくい。そこで、相互の意味解釈を生み出すような primitive concept が conceptual structure において存在していると想定して（この primitive concept を RECIPR と表すこととする）、たとえば(11b)のような構造を想定することができよう。

- (11) a. [YUKAWA RESPECT TOMONAGA] AND [TOMONAGA RESPECT YUKAWA]  
b. [YUKAWA AND TOMONAGA] [RECIPR RESPECT]

(11b)は筆者が仮に想定したものであるが、Meaning First approach の精神に則って(10)の3つの文の派生を説明しようとするれば、必然的に(11b)に近いような conceptual



structure を想定せざるを得ないものと思われる。逆に(11b)のような conceptual structure が認められれば、(10a)の日本語においては primitive concept である RECIPR が Compressor によって「合う」にマップされ、(10b)の英語においては同じ RECIPR から each other が出力され、(10c)のフランス語では se がこの RECIPR に対応している、というように自然な説明を与えることが可能となるだろう。

ただし、本稿においてこれまでも見てきたとおり、conceptual structure 及びその構成要素としての primitive concept としてどのようなものが適正要素として許されるのか、その具体的な制約は未だ明確にはなっていない。RECIPR のような要素が人間の認知メカニズムの primitive concept として認められるものであるのか、更なる検討が必要である。

### 3. おわりに

以上見てきたように、Sauerland and Alexiadou(2020)が提唱している Meaning First approach は単に形式意味論における新たな提案というだけに留まらず、人間の言語能力全般に関する極めて興味深い提案となっている。今後、conceptual structure のより具体的な規定や Compressor の機能のより詳細な解明が進展してゆけば、意味論のみならず、現在の生成文法統語論の主流である Minimalism の統語論のフレームワークにも大きな影響を与えるインパクトを有するものと考えられる。

### 参 考 文 献

- 三藤 博(2013)「意味論の基礎についての一考察」『自然言語への理論的アプローチ』(大阪大学言語文化共同プロジェクト2012) 41-48.
- 三藤 博(2015)「理論の意味論的捉え方」と言語学」『自然言語への理論的アプローチ』(大阪大学言語文化共同プロジェクト2014) 41-48.
- 三藤 博(2017)「意味論におけるモデル構成を再考する—Nefdt(2016)を受けて—」『自然言語への理論的アプローチ』(大阪大学言語文化共同プロジェクト2016) 59-67.
- 三藤 博(2020)「真理条件」再考」『自然言語への理論的アプローチ』(大阪大学言語文化共同プロジェクト2019) 59-67.
- Glanzberg, Michael(2009) Semantics and truth relative to a world. *Synthese* 166: 281-307.
- Heim, Irene and Angelika Kratzer(1998) *Semantics in generative grammar*. Oxford: Blackwell.
- Napoletano, Toby(2019) How important are truth-conditions for truth-conditional semantics? *Linguistics and Philosophy* 42: 541-575.
- Sauerland, Uli(2018) The Thought Uniqueness Hypothesis. *Proceedings of SALT* 28: 289-306.
- Sauerland, Uli and Artemis Alexiadou(2020) Generative Grammar: A Meaning First Approach. *Frontiers in Psychology* 11: 1-13.