

通訳理論研究の地平 ～情報処理アプローチと語用論的研究～

水野 的

(大東文化大学・放送通訳者)

同時通訳に関わる諸問題についてはさまざまな側面からの研究が行われている。この論考でははじめにこれまでの主だった研究のうち、①通訳・翻訳の解釈理論、②情報処理アプローチ、③認知的・語用論的アプローチという3つの有力なアプローチをやや詳しく批判的に検討し、その問題点を指摘する。そして同時通訳の有望なモデルとしては Setton (1999) の意図するような解釈理論と情報処理アプローチの語用論的総合ではなく、情報処理アプローチと語用論的理論の総合であるべきことを論じ、最後に今後の通訳研究の方法に触れる。なお、Sleskovitch/Lederer, Gerver, Moser, Gile のモデルの紹介の記述は、一部水野 (1993b, 1997) と重複することをお断りしておく。

1. 同時通訳モデルの条件

同時通訳は複数の作業が同時に行われる *concurrent task* であるという認識は、最近でも研究者の間で一般的に認められていると考えてよい。たとえば Tae-Hyung (1999) は、同時通訳の最も顕著な特徴のひとつは、起点言語の理解と目標言語の産出がたえずオーバーラップしていることであるととらえている。また Chincott & Underwood (1998) は、同時通訳における産出は、想起前の起点言語のインプットの音声貯蔵に制約を与えるという。すなわち同時的発声 (*concurrent articulation*) は Baddeley の理論のように、音声貯蔵の痕跡の更新を阻止し、比較的急速に減衰させると述べている。

では、複数同時作業 (*concurrent task*) としての同時通訳はいかにして可能なのか。同時通訳が可能であるためにはいかなる権利・根拠を必要とし、いかなる条件を満たさなければならないのか。同時通訳理論の中心的課題は、この根拠を明

MIZUNO Akira, "Horizon of Interpreting Studies -- Information-Processing Approaches and a Pragmatic Theory." *Interpretation Studies* (Special Issue), December 2000, pages 53-68.

© 2000 by the Japan Association for Interpretation Studies.

らかにし、通訳プロセスをモデル化することである。いかなる同時通訳理論であれこの課題を避けることはできない。また同時通訳モデルは、何よりも時間の進行を明示的な形で取り入れていくようなモデルでなければならない。このことは、単に入力情報が出力されるまでの逐次的な処理の段階を示すようなインプット→アウトプットモデルを動態化することを意味する。同時通訳には①客観的制約(スピーチのスピードや語彙密度、アクセント、ノイズ、資料の有無など)と②主体的制約(有限の認知資源、背景知識など)がともなう。通訳理論はそのような制約の中で、知的資源配分の最適化を通じて目標を達成しようとする通訳者主体の行動をモデル化することでもある。

2. 通訳・翻訳の解釈理論 (IT)

通訳・翻訳の解釈理論(意味の理論)は Seleskovitch & Lederer (1989/1995)では次のように述べられている。

言語的意味 (linguistic meaning) の諸要素を言語外の知識と融合させて、<意味> (sense) を得る。

<意味>が生じると同時にそれを非言語化 (deverbalize) し、この<意味>を自発的に言語として表現する。

第1段階では<意味>とは各語や文の言語的意味の総和ではなく、語と結びついた知識、即ち「認知的補足物」(cognitive complements) と融合されたときに生じる。第2段階では「<意味>が知覚されるとそれを伝えるために使われていた言語的形態は剥落し、裸の意識のみが残る。そこから通訳者は、起点言語の形に制約を受けずに自発的に<意味>を表現する」とされる。

ここでは <言語的意味> (linguistic meaning) と<意味> (sense) が理論的に区別されている(これ以降は meaning を「意味」、sense が使われている場合は「<意味>」と表記することにする)。この区別は Seleskovitch (1989)でも踏襲されている。それによると <意味> (sense) とは、背景知識、文脈、認知的環境(句や文、前の文)、世界に関する知識によって限定されたものであるという。

解釈理論へのわれわれの批判は、「非言語化」(deverbalization) という考え方と通訳モデル自体に向けられる。まず Seleskovitch らの非言語化という想定は、言語の意味が言語とは独立に存在する、即ち超越的意味 (transcendental meaning) が存在するという立場である。逐次通訳のように比較的長い時間的経過の後に訳文を産出する場合には、記憶の制約のため理解された原文はかなりの変容を蒙ることがある。しかしこの変容が「非言語化」であると言うことはできない。その変容の結果を、Katz and Fodor (1963) のように意味表象(意味表示)

(semantic representation) と呼んでも、あるいは Jackendoff (1983) のように意味構造 (semantic structure) と呼んでも特に差し支えないが、いずれにしてもそれは言語でしか表現できないのである。Seleskovitch の「非言語化」は、言語的性格を保持した意味表示のようなものを考えているのではなく、文としての <意味そのもの> が現れると考えているようである。<意味>は言語から独立しているのだから、意味表示のような別の言語体系による書き換えではありえない。起点言語の表面形は deverbilization によって失われ、<意味>はノンバーバルな存在なのであるから、<意味>がどういう内部構造をしているのか、その内部構造からどのようにして再言語化 (reverbilization) が行われるのかは一切分からないのである。

さらに、この <意味> が起点言語の情報を正確に反映することを保証するものはまったくない。かりに起点言語 <意味>の過程で正確に反映されたとしても、<意味> → 目標言語の過程で正確に反映されるとは限らない。それを保証するのは彼女(ら)の理論の中にはないのである。Seleskovitch & Lederer (1989/1995: 230) は、<意味>に基づく通訳は言語的に対応する言葉で置き換える方法よりも信頼できないという批判に対して、談話の<意味>はたとえバーバルではなくとも、語(群)や文の意味とまったく同様に確認できると反論する。その理由として挙げられているのは、国際会議の参加者の間で通訳の正確さについてコンセンサスがあることなのである。しかし、国際会議の参加者は、定義上、外国語の原スピーカーと通訳者により母語から訳出された外国語を理解できないはずである。たしかに会議参加者たちのコンセンサスは、一般に間主観的妥当性を保証すると言うことができる。しかし会議参加者たちは、いったい言葉以外のどのような客観的基盤に基づいてそのコンセンサスを形成するのだろうか。

われわれは、意味は言語表現から独立には存在できないという考え方をとる。意味や<意味>は、言語を通じてでなければ分析も説明もできない。逆に言えば、意味や<意味>を操作的に扱うためには言語を介さなければならないのである。

機械翻訳の概念トランスファー方式では、文の表層の形式を意味表現(内部表現)に変換する。意味表現は部分的意味表現の総和であり、この部分的表現ごとに目標言語への変換(転移)が行われる。こうして転移された目標言語の部分的意味表現が結合されて目標言語の意味表現が作られ、そこから目標言語(訳文)が生成される(長尾 1986)。ここで重要なのは、意味表現が自然言語を使うこと、そしてその意味表現と変換(転移)の仕方は、言語の組合せごとに異なることである。さらに、変換(転移)が必要であるということは、起点言語の意味と目標言語の意味が完全に同一ではないということを前提にしていることを意味する。

これに対して中間言語(interlingua)方式は、「文を言語に依存しない意味表現に変換し、それを中間的な媒体として翻訳を行う」(佐藤 1997)というもので

ある。この方式には2つの問題点があると指摘されている。ひとつは各国語で表現できるすべての意味内容を、言語に依存しない形で表現しなければならないこと、もうひとつはそのような意味表現に変換するためにテキストの曖昧性をすべて解消しなければならないことである。これは実際には不可能であると言われる。語彙による世界の分節化における差違を別にしても、論理的に同一の内容を表す文の内部表現が、すべての言語で同一になるとは限らないからである。

起点言語の意味表示を目標言語の意味表示に転移するためには、変換規則が必要になる。この過程は Nida の核文（一步手前）レベルでの転移という考え方に似ている。目標言語側の意味表示は、自動的処理の結果の目標言語の断片と統合されつつ、目標言語の言語的リソースを走査し、意味表示に必要な変更を加えるかもしれない。この時点で目標言語への発話プランができあがる。なお「変容過程」はいったん起点言語の意味表示が得られたあとにも、目標言語の意味表示が得られたあとにも生じるだろう。発話まで一定時間保持しておく必要がある場合には、意味表示に直ちに表面構造を与えることはできないからである。またわれわれは Hu (1993)の言うように、表面構造レベルでも変換処理（転移）が行われると考える。ここには自動的な処理がかなり含まれる。それは過剰学習と経験によって処理にほとんど努力を要しないまでになった変換である。ここで自動的、非自動的というのは大まかな傾向を指している。意味表示を介さない変換操作であっても、一部には非自動的なものも含まれる。また非自動的と言っても自動的な操作を一部に残している。また起点言語の意味表示から、目標言語の意味表示を経由しないで、直接目標言語に変換するルートもありうる。

最後に、同時通訳モデルとしての解釈理論は、**deverbalization** の段階があまりにも強力であるため、複数作業の同時遂行や語順の違いによる記憶負荷などは理論的問題にされない。したがって Seleskovitch & Lederer のモデルは、同時通訳理論モデルとしてはきわめて不十分なものである。

3. David Gerver の情報処理モデル

Gerver (1976)のモデルはフローチャートで表現された同時通訳の情報処理モデルであり、同時通訳における記憶と注意の役割を重視している点に特徴がある。Gerver は4つの記憶系を想定し、これを永久的な構造的な特性であるという。まず短期入力バッファ記憶 (**short-term buffer memory**) である。次に比較的短期の実働記憶 (**a relatively short-term working memory**) —これは通訳者が情報を受け取り続けながら同時に翻訳できるという事態を説明するために必要とされる。そしてアウトプットをモニターし訂正するための短期出力バッファ (**a short-term output buffer memory**) が示唆される。最後に、起点言語 SL と目標言語 TL の語彙 (**lexicon**) と文法 (**grammar**) を保持し、言語受容・変換・生成

(reception, transformation, production) 等の過程と相互作用を行うための長期記憶が要請される。Gerver によれば、彼のモデルにおける記憶は Norman (1968) に基づいているとされるが、いずれにせよバッファー記憶を重視して同時通訳モデルに組み込んだことは彼の功績であり、モデルの現実性を保証している。もうひとつ、Gerver のモデルで重要な役割を果たしているのが注意 (attention) である。さまざまな制御過程 (control process) が通訳者によって選択され、その制御過程が課題のさまざまなコンポーネントへの注意の配分を決定するとされる。この部分は、Kahneman (1973) の理論にほぼ全面的に依存している。Kahneman の注意理論はきわめて広範なものであるが、Gerver が関心をもち、摂取したのは以下の部分である。

- 注意は限られているが、その限界は刻々と変化する。そして注意の量は共起する活動 (concurrent activities) の要求度に依存する。
- 注意はさまざまな課題 (task) に分有される。配分 (allocation) は程度の問題であり、人間の一時的意図や永続的な気質によってコントロールされる。
- 課題の負荷 (task load) が高くなると、注意はほとんど単一 (almost unitary) となる。

これに基づき、Gerver は同時通訳について次のように述べている。

「かくして、同時通訳において通訳者は、正常な状態(良好なリスニング状態、中程度の入力スピード (input rate)、起点言語素材の容易さなど) ではやすやすと注意を分割して、フローチャートに示されたようなさまざまな機能に振り分けることができる。しかし、リスニング条件が困難な場合とテーマが難しい場合の両方、あるいはいずれか一方の場合には、注意は decoding か encoding のいずれかに集中し、入力と出力のモニタリングは損なわれることになる。」

Gerver モデルの最大の理論的難点はここにあると考えられる。彼の言う「正常な状態」で通訳者があたかも複数の機能を同時に遂行しているように見えるのは、「やすやすと注意を分割」できるからではない。「注意の分割」とはきわめて誤解を招きやすい概念である。われわれもまた、限定的な意味で注意が分割されること一複数の課題に振り向けられることは認めざるをえない。しかし「注意分割」を全面的に通訳者の意識的統制下におくことはできないと考える。注意が複数の課題に簡単に分割できるのであれば、そもそも同時通訳が理論的関心の対象になるこ

ともなかったはずである。

次に Gerver モデルでは SL から TL への変換 (re-coding) が十分に扱われていない。Mackintosh (1985) も指摘しているように、Gerver のモデルは、談話がどのようにして理解され、そのようにして確立された意味が通訳者によってどのように TL に復元されるかについてはほとんど述べていないのである。

しかし、Gerver のモデルには重要な示唆がたくさん含まれている。たとえば次のような指摘は、無視されがちな論点をはっきりと示している。

「Nida は、翻訳者はまず SL のメッセージを何か抽象的な形態に decode し、次にそれを TL に再構成すると示唆する。しかし経験を積んだ同時通訳者は、ひんぱんに生起する表面構造の対応表現を選択することによって、分析のより深いレベルをしばしば短絡させてしまうことがあるかもしれない。」

同時通訳は、このようなバイパス部分が多くなければ順調に進行するのが困難になるのではないのか。Nida は核文レベルでの転移を主張したが、変換 transformation/ re-code をそのレベルのみに還元することはできないであろう。総じて Gerver モデルはいくつか不十分な点はあるものの、最初の同時通訳情報処理モデルとして今も失われない意義をもっていると言うことができる。

4. Barbara Moser の情報処理モデル

Moser (1978) は、自分のモデルは Gerver モデルと対立するものではなく、問題の異なる側面を強調するもの、あるいは相互補完的なモデルであると示唆している。Moser モデルもフローチャートを使って表現されている。処理のある段階で貯蔵された情報の性質を示す「構造的コンポーネント」、特定の処理段階で実行される個々の操作を記述する「機能的コンポーネント」、そして過程中の「意思決定ポイント」が配置される。彼女のモデルの特徴のひとつは記憶システムに見られる。まず「受容前聴覚貯蔵」(preperceptual auditory storage) は、もっぱら受動的な機構である「聴覚受容システム」(auditory receptor system) を通過して来た情報を貯蔵する。次に音響的特徴がシラブルに合成されたものを貯蔵する「受容ユニットの連鎖 (合成聴覚記憶)」(string of perceptual units [synthesized auditory memory]) が来る。ここまでが一般的に「エコー性記憶」といわれるものに相当する。一種のバッファである。その後、「(統語的・意味論的単語) 処理された語の連鎖」(string of processed words)、「更なる文処理に利用可能な、再符号化された句」(recoded phrase available for use in further sentence processing)、「前言語的意味構造」(prelingual semantic structure) の 3 箇所「生成された抽象的記憶」(GAM: generated abstract mMemory) がおかれている。Moser によれば、これが一般に言われる短期記憶 (short term memory) に相当

するという。最後に、情報処理シーケンスの間さまざまなポイントでアクセスできる「長期記憶」(LTM: long term memory)がある。しかし、注意については次のような記述しかない。

「ある意思決定ポイントでは、たとえ YES の回答であってもリハーサル・ループが発動している。これは同時通訳が、その言葉が示すように、ある種の複数の処理段階の同時性をともなうからである。即ち、注意は、入って来るメッセージと目標言語生成にかかわる諸操作に向けられる。」

「…ある処理段階で節約される能力 (capacity) が多ければ多いほど、通訳者が新しく入って来る情報や TL 産出に注意を振り向けるための能力がより多く利用できるようになる。」

「通訳者にとって自分自身の出力を 2 次的メッセージとして処理することは、はじめの（おもに注意が向けられた）メッセージが既に使用した処理容量の分量の関数である。もし、はじめのメッセージの処理が困難であるために GAM 内の処理容量を使い切ってしまった場合は、2 次的メッセージの処理は「受容ユニットの連鎖」(SAM—貯蔵可能時間は 1-2 秒) のところで止まる。しかし、もし SL のメッセージが GAM の容量を使いきらないのならば、通訳者の TL 出力は SL のメッセージのように処理され、GAM の中にも保持されるだろう（そこに 15~20 秒とどまり、更なる処理や比較のために利用できる。）」

これは後で述べる Gile の「努力モデル」にも共通する限界容量説である。ここでは注意の構造についての説明は特にない。しかし、少なくとも入力処理と TL 産出には同時に注意が向けられる。そして、複数課題の同時的遂行のためには Gerver のように「注意の分割」を前提する必要があるから、注意は処理容量の限界内で複数の課題に分割されることになる。それが自由な注意分割を意味するのであれば Gerver に対する批判が Moser にもそのままあてはまる。

次に、Moser は YES の意思決定でもリハーサル・ループが出ているところで同時的処理が実行される、と言っているようにとれる。しかし後続の説明からすれば、重要視されているのは入力処理と TL 生成の同時遂行である。入力処理 (decoding) と TL 産出 (encoding/production) は、課題の同時遂行の例として多くの論者が指摘するペアである。ところがリハーサル・ループが設定されているのは語と語の連鎖を受容する構造的コンポーネント 2 箇所だけである。リハーサル・ループは意識的決定に関係なく作動を続けるから、これでも入力処理と TL 生成の同時遂行は不可能ではないが、なぜこの 2 箇所にだけ設定したのか、その説明はない。そしてループの記述と直後の記述が整合しないのである。

次に問題になるのは、3箇所を設定された GAM の意味である。これはむしろ短期記憶に一時的に保持される情報の性質を示すと言った方が分かりやすい。それというのも、Moser は、GAM は短期記憶に相当すると言ったあと、次のように述べているからである。

「ここ (GAM) に言語情報 (verbal information) が一時的に保持される。フィードバック・ループで示された連続的な再符号化とリハーサルの過程は、後続して（あるいはほとんど同時に）入って来る情報を、結合処理のために利用可能にする。情報は連続的に、より抽象的な単位にチャンク化され、その抽象的単位は、再符号化されつつあるより小さな単位の意味の本質を結合させる。」

したがって GAM は Gerver の言う意味でのバッファである。たとえば課題 A と課題 B を同時に実行しなければならない場合、いずれか一方をバッファに入れ、注意はもう一方の課題に向ける。注意を要した課題が終了すると、注意は今度はバッファ内にあった課題に向けられる。これはもちろん見かけの同時性であり、実際には複数の課題が逐次的に処理されていることになる。Moser モデルの「受容前聴覚記憶」と「合成聴覚記憶」を「エコー性記憶」(echoic memory: 一種のバッファ) とし、3つの GAM を処理用バッファと解釈すれば「同時的」課題遂行は可能である。しかし、フローチャートに示された同時通訳のプロセスで最後に登場する GAM は「前言語的意味構造」であるから、それ以降の段階の作業の内部では（それ以降の作業の間では）同時的課題遂行はできないことになる。言い換えれば、Moser のモデルには Gerver モデルにあった出力バッファが欠けているのである。たとえば (Gerver の用語を使えば) 発話に至っていない TL transform (TL に encode されたがまだ音声として表出されていない TL の segment) のレベルで、次にやってくる TL transform と比較照合して文体上の調整をするようなことはできない。Moser モデルには注意の構造に関する記述はないが、複数課題の同時処理の根拠に関しては Gerver モデルに近いと解釈することができよう。

なお、Gerver と Moser には作動記憶 (Working Memory) という言葉は出てくるが、その特性についての記述はなく、Baddeley への言及もない。いずれにしても二人の論文が書かれた時点では、作動記憶の理論は萌芽的段階であり、認知作業に必要な短期的情報保持という以上の内容は持っていない。

5. Daniel Gile の Effort Model

Daniel Gile の Effort Model (1989) は Gerver や Moser のモデルのように情

報の流れと処理を説明するものではなく、3つの基本的な Efforts の共起（競合: concurrence) のメカニズムを明らかにし、そしてそのメカニズムにより通訳者のパフォーマンスの低下 (le defaillances) を説明しようとする。まず SACAL (le systeme capacite limite: 処理容量限定系) という基本概念が提示される。ある種の精神的操作は注意を必要とし、それらの操作のために、限定された量の注意のうち的一定量だけを供給する系 (SACAL) を通るとされる。SACAL を経由する操作は自動化できない。この種の操作とは、短い刺激の検出、なじみのない刺激の同定、なじみのある刺激ではあるが提示条件が劣悪な場合、情報の保持、象徴的システムに関する認知操作などを指す。しかし Gile は SACAL を使わない操作があることも指摘している。それは、たとえば、好条件下で提示されたよくなじみのある刺激の符号化、自動的反応の作動、コントロールなしの運動プログラムの展開などである。そして操作を自動的操作 (les operations automatiques) と非自動的操作 (les operations non-automatiques) の2つのカテゴリーに分けた上で、Effort Model の3つの構成要素は非自動的であるという。

さて Effort Model は、利用可能な処理能力（容量）は限られているという条件で、3つの Efforts が共起するというものであるが、その3つの Efforts とは、

聴取と分析 (EM)

記憶と検索 (M)

談話の生成 (P)

である。Gile は以上 3 つのコンポーネントを、Kahneman (1973) を援用して“effort”（努力）と名づける。effort とは「注意の集中的側面」であるとされる。Effort Model は次の式で示される。

$$EAnec + Mnec + Pnec = Snec < Cex$$

(EAnec は聴取と分析に必要な処理容量、Mnec は記憶と検索に必要な処理容量、Pnec は言語生成に必要な処理容量、Snec は以上3つの efforts の合計、Cex は利用可能な処理容量である)。Gile は長期記憶、中期記憶、短期記憶を区別しており、このモデルにおける M は短期記憶を指している。

Effort Model の基礎となっている Kahneman の理論は注意の容量モデル (capacity model) であり、限定された情報処理能力の下で、人間は注意という(精神的)資源の配分 (allocation) に関しては相当程度までコントロールすることができる、と考える。このコントロールを司るのが「努力」(effort) である。ある種の活動は注意を必要とするが、まったく注意を必要としない活動もあるし、注

意が必要になるのは処理のずっと後の段階だけという活動もあることから、Kahneman は、共起的活動 (concurrent activities) は利用可能な処理容量の範囲内で実行されると考えた。effort の配分は「配分方針」(allocation policy) というコンポーネントがモニターし、配分方針は意識的決定と固定的傾向(無意識的ルール)によってコントロールされる。

さて、Kahneman の理論を、同時通訳の理論、とりわけ Gile のモデルに関連づけて言えば、利用可能な処理容量の範囲内であれば、注意を必要とし、SACAL を通る非自動的操作である [聴取・分析][記憶][談話生成] の3つのコンポーネントは共起できる。言い換えれば、複数課題が意識的コントロールの下に同時的に遂行できるということになる。骨格は Gerver の考え方と大きな違いはないことになる。さらに Gile は EA, M, P の構成要素が非自動的であると主張しているが、そのいずれもまったく自動化できないわけではない。ただ Gile の Effort Model は、Gerver や Moser のようなフローチャートではなく、[聴取] + [記憶] + [生成] = [努力の合計] < [利用可能な処理容量] という単純化を行うことで問題の所在をいっそう明確にしたとすることができる。また、全処理容量の飽和による減衰がどのようにして生じるかを詳しく説明し、続いて effort の増大が全処理容量の飽和状態と注意配分の不均衡をもたらすことを指摘している。そして Gile のモデルの最も斬新な点は、同時通訳のさまざまなコンポーネントが必要とする処理容量の各々とその合計 — われわれの言葉で言えば累積負荷を、SL とともに時間的に表示するというアイディアにあると思われる。しかし努力モデルは、同時通訳が可能になるための根拠と同時通訳のダイナミックな内部構造を説明するまでには至っていない。その理由のひとつは、やはり「注意の分割」という想定にあると思われる。

Gerver や Moser もはっきりとは言っていないが、彼らのモデルでは同時通訳における複数の作業の同時性は、注意の自在な分割(意図的配分)によって、たとえば入力分析と TL 産出、語彙検索や SL から TL への変換と TL 産出などが同時に作動することにより実現されると解釈するしかない。しかし Gerver や Gile (そしておそらくは Moser も) が「注意の分割」と考えたものは、別の方法でも説明できるのである(これについては水野 1994 を参照。注意の分有と複数課題の同時遂行の問題は Lambert (1992)でも扱われている)。

6. Robin Setton の認知的・語用論的同時通訳モデル

Setton (1998; 1999) は Sperber & Wilson の関連性理論、ジョンソン・レアードのメンタルモデル理論、フィルモアの格意味論などを理論的源泉とする語用論的同時通訳理論である。Setton は先行する通訳モデルである解釈理論 (IT) について、それが通訳の認知的処理の中間段階に触れず、中間表示 (intermediate

representation) の記述に欠けると批判し、情報処理モデル (IP) に対しては、メッセージを情報あるいは言語的構造として表示しており、意味合成や文脈要素がどのように機能するかが明かでないとして批判する。一方、努力モデルについては、中間表示について適切な説明がなく、文脈や中枢処理の経済性についての考察が欠けていると指摘している。

Setton の認知的・語用論的同時通訳モデルの主要なアーキテクチャーは、アッセンブラ (Assembler (パーサ Parser を含む))、実行系 (Executive)、フォーミュレータ (Formulator)、適応作動記憶 (メンタルモデルを包含する)、貯蔵知識 (言語、状況、世界) から成る。小規模のコーパスによる裏付けを含む周到的認知的・言語的モデルである。ごく簡単に言えば、Setton は通訳者の言葉以外の知覚、概念的知識、連想、推論、文脈知識、スピーカーの意図や態度の手がかり、以前の談話の知識、準備や会議の進行から得られた知識、世界に関する知識を統合して、より正確な同時通訳モデルを作り、同時通訳の認知的操作を記述しようとする。Setton の論考を過不足なく要約するのは難しいが、関連のあるおもな論点だけを挙げておこう。

- 文法と語彙で decode された意味表示 (semantic representation) は、情報面でもコミュニケーション面でも不十分である。関連性理論は decode された意味の青写真 (semantic blueprint) に対して文脈から <指示の明確化> (reference assignment), <曖昧化除去> (disambiguation), <豊富化> (enrichment) を行い、さらなる推論を行う。
- 関連性理論を結合すると、まず parser が論理的に組み立てられた断片を出力する。→概念的意味が活性化する→談話のさまざまな特徴がこれらの「青写真」から命題を作り上げる。命題同士を互いに関連させ、活性化された文脈の中で処理する、そして生じた表意 (explicature) と推意 (implicature) から意味を作り上げる。
- このことは同時通訳にとっては、意味に対してオンラインの豊かな寄与があることを意味する。それは、左枝分かれや動詞句後置といった言語的・文法的対称の不利を凌駕するという利点がある。
- Setton は中期概念記憶 (medium-term conceptual working memory) を想定する。これは減衰する音声エコー性記憶とは違い、現在のタスクに関連のある文脈概念構成 (a construct of contexts —これは中間言語形態だという) を保持する。また適応的作動記憶 (adaptive working memory —おそらくは中期概念記憶と同じものであろう) の中にメンタルモデルを想定する。メンタルモデルは通訳のために有用な文脈の構成を提供する。この作動記憶について無制限の能力を想定はしないが、経験に応じて①スピーチ入力②表示の効率性

の点で大きな差が生じる。これは作動記憶をある時点で活性化されている要素の合計と考える Just and Carpenter (1992)のモデルを踏まえている。

- 同時通訳の資源管理に関しては、関連性理論と Fodor の Modularity 理論によって Gile の努力モデルをさらに洗練させる必要がある。聴取と産出の努力は、それらが難しいシンタックス計算や音声的再現、概念・語彙検索のような場合のように、中枢から特別な探査能力を奪い取るときに大きな問題になる、あるいは破壊的な影響を与える。関連性理論の努力概念からすれば、同時通訳の認知コンポーネントの中枢は、処理のために言語形態を維持するための「記憶」努力としてではなく、関連性ある意味を生む文脈を検索するのに必要とされる「推論」努力と見るべきである。

Setton のモデルにおける処理の流れは次のようになる。

- ▶ メンタルモデルに概念表示が（関連性を求めて）構成される。メンタルモデルによるオンラインの文脈化は、関連性がルーティンとして探査される程度に無意識である。
- ▶ これにより後続の input が Assembler で組み立てられるのを支える。
- ▶ 次に Executive で二次的な語用論的処理が行われる。ここではすべての inputs（命題的、直感的、モニター）が収束する。Executive では全体的な忠実さの判断が行われ、産出の準備をする（通訳者は豊かさを増した Assembly product から作り上げ、融合し、要約し、精緻化する）。語用論的忠実さは「補償」と「意図再明示」により達成される。
- ▶ 産出 production では 2 つの追加的操作が必要になる。①補償（Executive が指示する）②意図再明示 reostention（普通の聞き手は input の語用論的側面によって内容へとガイドされ、それに気づかないが、通訳者はこの語用論的ガイダンスを理解し、聞き手のためにそれを目標言語に再適用しなければならない。これを reostention という）。

まず、Setton は語順による負荷などは語用論的に解決可能であり、同時通訳の認知コンポーネントの中枢は「記憶」努力ではなく、「推論」努力だと言う。しかしこれは、文法的素性が判明するまで複数の構成素を保持しなければならない場合や、処理の中間産物を TL の文法が許容する時点まで保持しなければならない場合、展開していく文脈と照合するまで処理保留のまま保持する場合などの記憶の負荷という、彼自身の言葉で言えば「中枢に対する末梢からの影響」をあまりにも軽視しているというべきである。なぜなら、上述のような記憶は作動記憶ではなく短期記憶なのであり、メンタルモデルや語用論的処理によっては解決し

ようがないからである。

また Setton のモデルは「分析・理解」局面は精緻化したと言えるが、「変換・転移」部分の記述が手薄で、曖昧である。このことは「変換・転移」について「中間言語」を想定していることと関連している。

「われわれのデータは、（減衰するエコー性記憶とは別の）中期概念記憶の仮説と整合する。この中期概念記憶は現在のタスクに関連のある文脈構成要素を保持する。この文脈構成要素は言語的形態からは離れた中間言語で表される。なぜならそれは感覚的情報とそれ以前の概念的情報を統合しなければならないからである。」(1998: 185)

「不確定性はさまざまな種類の情報（知覚、記憶に基づく Parser output）のコンビネーションにより解消される、という想定は、これらの一時的 inputs を compatible な中央「言語」に翻訳することをともなう。この「言語」は Formulation のためにも使われる。これは一種の「思考の言語」である。」(1998: 191)

われわれの視点からは、変換や転移について具体的な説明のない通訳モデルは考えられない。前にも述べたように、翻訳理論であれ通訳理論であれ、「言語的形態を離れた」中間言語を想定することは理論的隘路に帰着する。何よりもそれは<意味>を操作的に扱うことを不可能にしてしまう。通訳モデルもまた SL の中間表示から TL の中間表示への転移 (transfer) と表面レベルでの転移（したがって保持）が可能なモデルを考えるべきである。

また Setton モデルの中核とも言うべき「同時通訳におけるオンラインの文脈化」も根拠が薄弱である。Setton は文脈化（文脈からの情報の取り込み）はある程度無意識に継続され、メンタルモデルは維持され、関連性が探られるという。無意識的とは自動的という含意であり、注意資源をあまり必要としないということだ。しかし、これは一連の研究によってほぼ否定されている（たとえば Underwood & Everatt 1996 を参照）。文脈を利用するためには注意を振り向ける必要があるのだ。かくして Setton の認知的・語用論的同時通訳モデルは、再び限定容量という条件下での精神的資源管理という課題へと差し戻されることになる。

次に、Setton のモデルは concurrent task としての同時通訳が可能になる条件を明示していない。バッファーや自動化を構造化していないため、処理のやり直しや逆行のない、逐次的処理のモデルのように見えてしまうのである。Setton の同時通訳モデルは、情報処理アプローチと解釈理論の認知的・語用論的総合をめざ

したものと言えるかもしれない。しかし、情報処理アプローチとはそもそも「文脈から自由な規則」を得るために、語用論的要因などの変数を捨象した上での研究なのだという反論は可能だ。このモデルは、同時通訳研究をさらに豊かにしたとは言えるが、今後の通訳研究が語用論的展開（転回）をとるかどうかは未知数と言うべきである。むしろ、有望なのは情報処理アプローチと語用論的アプローチの統合であろう。その場合、たとえば情報処理アプローチの処理容量の理論や Setton の語用論的モデルにおける中期適合記憶といった概念は、Ericsson & Delaney (1999) の長期作動記憶 Long-Term Working Memory の理論などによって刷新・精緻化するなど、新しい研究成果を組み込む必要があるだろう。

また、Gerver, Moser, Setton のいずれについても言えることだが、構造的特徴とコントロール・プロセスをひとつのモデルに統合するには無理があるように思える。彼らのモデルは、結局のところ同時通訳に関与するコンポーネントと、情報の逐時的流れしか表せないのではないか。情報や処理の流れは構造的要素（モジュール）の活動の刻々の変化、推移として表示するのが妥当であろう。構造的要素はたしかに恒常的に現存するが、通訳者にとっては刻々の状態遷移があるだけなのだ。

7. 通訳理論研究の展望

このような議論が通訳の実際や教育にとっていったいどんな意味があるのか、という疑問があるかもしれない。しかし通訳理論研究では通訳モデルに関する理論は不可欠なのである。通訳研究においても科学論における「理論の先行性」があてはまる。何よりもそれは、ブラックボックス化されている通訳の内部過程の仮説を作ることにより、さまざまな現象を説明できる可能性がある。ところでポパーの議論によれば、理論やモデルの出所は問わなくてよいことになっている。しかし妥当な理論やモデルを作るためにはさまざまな「出所」を利用したほうがいいことは確かだ。ただし通訳研究では、入出力（原スピーチと訳出）、あるいは脳波や瞳孔、眼球運動、心拍といった生理的指標という観察可能な対象だけではなく、通訳者の内的プロセスを扱うことが必要である。そのための方法のひとつは反応時間 (latency) の利用である。ここから通訳者が問題解決に用いた方法や方略を推論することができる。もうひとつはプロトコル分析である。いわゆる think aloud の手法は同時通訳や逐次通訳には使えないが、サイト・トランスレーションには一部応用できる。同時通訳と逐次通訳には事後的報告 (retrospective verbal reports) を使うことで有用な情報が得られる可能性がある。こうした基礎の上に作られた理論やモデルは、もはや個人的（思弁的）理論とは呼べないのである。

そしてモデルの優劣は、そのモデルの説明力の大きさ、そしてそのモデルが可能にする<予測>の有意義性によって決まる。この予測は「仮説・検証法」で実験

により検証できる。また、たとえ検証ができなくても反証可能性を備えていればよい、と考えることもできる。さらにまた、反証可能性という基準も使えなくなった場合のモデルの評価基準については、佐伯 (1986) の提案する「領域内整合性」「領域間整合性」「一般化可能性」「発見的妥当性」「簡潔性」「有意義性」のような基準がありうるだろう。この基準はおそらく通訳理論モデルの評価にも援用できる。また佐伯は、たとえば情報处理的アプローチに基づく実験は理論の「例証」のひとつとなり、研究の進め方としては「競合的論議」(competitive argumentation: 従来の研究を整理、展望して、欠けている論点を探すなど、競合的に議論を進めること) が採用されるだろうと述べている (詳しくは水野 1993a 参照)。もちろん、実験心理学的手法で検証できる仮説は実験心理学的手法で検証し、反証可能な仮説には反証可能性の基準を適用し、現在のところどの方法も適用できないものは差し当たり競合的議論にゆだねる、ということが原則である。

著者紹介：水野 的 (Mizuno, Akira) 放送通訳者として活躍する傍ら、大東文化大学大学院で経済通訳コースを担当。日本通訳学会理事を兼任。「通訳・翻訳研究 Private Website」を開設している (<http://ux01.so-net.ne.jp/%7Ea-mizuno/a-mizuno.html>)。連絡先：E-mail: a-mizuno@fa2.so-net.ne.jp

【参考文献】

- 佐伯 胖 (1986) 『認知科学の方法』 (認知科学選書 10) 東京：東大出版会
- 佐藤理史 (1997) 『アナロジーによる機械翻訳 (認知科学モノグラフ 4)』 東京：共立出版
- 長尾真 (1986) 『機械翻訳はどこまで可能か』 東京：岩波書店
- 水野的 (1993a) 「通訳者による通訳研究の方法」 『通訳理論研究』 Vol. 3 No. 2, 29-38.
- (1993b) 「同時通訳の動態モデルに向けて」 In *IJET-4 Proceedings*.
- (1997) 「「意味の理論」の批判と通訳モデル」 『通訳理論研究』 Vol. 7 No. 1, 53-67.
- Chincotta, D. and Underwood, G. (1998). "Simultaneous interpreters and the effect of concurrent articulation on immediate memory: A bilingual digit span study." In *Interpreting*. 3(1), 1-20.
- Ericsson, K. Anders and Delaney, Peter F. (1999). "Long-term working memory as an alternative to capacity models of working memory in everyday skilled performance." In Miyake, Akira and Sham, Priti (eds.) *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gerver, David. (1976) "Empirical studies of simultaneous interpretation: A review

- and a model." In: Brislin, R. W. (ed) *Translation: Application and research*. New York: Gardner Press.
- Gile, Daniel (1988). "Le partage de l'attention et le 'modele d'effort" en interprétation simultanée" In *Interpreters' Newsletter*, 1, 4-22.
- Hu, Qian (1993). "On the implausibility of equivalent response" (Part III). In *Meta*, 38(2), 226-237.
- Jackendoff, Ray (1983). *Semantics and cognition*, Cambridge: The MIT Press.
- Just, M. A. and Carpenter, P. A. (1992). "A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory." In *Psychological Review*, 99, 122-149.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Katz, Jerrold J. and Jerry Fodor (1963). "The structure of a semantic theory," In *Language* 39: 2, 170-210.
- Lambert, S. (1992). "Shadowing." In *Interpreters' Newsletter*, 4, 15-24.
- Lee, Tae-Hyung. (1999). "Simultaneous listening and speaking in English into Korean simultaneous interpretation." In *Meta* 44(4), 560-572.
- Mackintosh, J. (1985). "The Kintsch and van Dijk model of discourse comprehension and production applied to the interpretation process." In *Meta* 30(1), 37-43.
- Moser, Barbara. (1978). "Simultaneous interpretation: a hypothetical model and its practical applications." In Gerver, D. and Sinaiko, W. H. (eds.) *Language interpretation and communication*. New York: Plenum Press.
- Norman, D. A. (1968). "Toward a theory of memory and attention." In *Psychological Review*, 75, 522-536.
- Seleskovitch, Danica (1989). "Teaching conference interpreting." In Krawutschke, P. W. (ed.) *Translator and interpreter training and foreign language pedagogy* (American Translators Association scholarly monograph series Volume III), New York: State University of New York at Binghamston.
- Seleskovitch, Danica and Lederer, Marianne. (1989/1995), *A systematic approach to teaching interpretation, The Registry of Interpreters for the Deaf*.
- Setton, Robin. (1998). "Meaning assembly in simultaneous interpretation." In *Interpreting*, 3(2), 163-199.
- Setton, Robin (1999). *Simultaneous Interpretation: A cognitive-pragmatic analysis*. Amsterdam: John Benjamins.
- Underwood, G. and Everatt, J. (1996). "Automatic and controlled information processing: The role of attention in the processing of novelty." In Neumann, O. and Sanders, A. F. (eds.) *Handbook of perception and action*, Volume 3: Attention, London: Academic Press.