

リスク回避の視点から見る中日同時通訳 における話速と訳出率の相関関係

——プロの通訳者群と学生群との比較研究を中心に——

張 晶・馬 小兵

キーワード：話速、新情報密度、焦点情報、リスク回避

要 旨

本稿はプロの通訳者と学生が話速の変動に直面する際に、どのような違いを見せたかを二つの面から観察した。まず、話者話速、新情報密度、通訳方式と訳出率との相関を確認したところ、話者話速はプロの通訳者と学生に与えた影響がほとんど同じであるのに対し、新情報密度においては、学生群が受けた影響がより大きいことがわかった。そして、訳出の内訳から見たところ、話速が上昇すると、焦点情報と非焦点情報の訳出状況、重み係数の異なった文の訳出状況において、学生のリスク回避能力がプロの通訳者より、著しく低下したことがわかった。

1. はじめに

同時通訳における話者の話速と通訳者の訳出率の関係について、これまで数多くの研究者が検証や議論に携わり、話速が速すぎると通訳者の訳出率が低下するとの結論でほぼ一致を得ている（Gervert(1969/2002), フランツ・ポエヒハッカー(2004), 楊承淑(2004), 川端谷津子(2014)など）。これは話速の上昇に伴った情報量の増加によって、解消しきれないほど過剰な負荷が訳者に付与された結果であり、理論上でも辻褃が合っていると思われる。しかし、プロの通訳と学生が話速の上昇に直面した際、それを克服して訳出率を上げるためにどのような方略が採られるのか、またその方略について、プロの通訳と学生ではどのような差異が認められるのか、ということについては、

従来ほとんど注目されてこなかった。よって、本稿は質的研究と量的研究を併用し、その究明を目指す。

2. 比較研究に関する先行文献

同時通訳に関するプロと学生群の比較研究を行った文献は数多く存在する。例えば、楊承淑(2005)は、プロの二人と修士二年生の二人の訳文を研究材料に、同時通訳方略の一つである簡略化について研究を行った。また、Dillinger(1994)は通訳経験者と初心者の訳文の正確度を測ることで、前者が後者より正確度が有意に高いことを明らかにした。さらに、Korpala(2012)も学生とプロの通訳者に焦点を当て、情報脱落の数の相違について考察した。

一方、作動記憶(ワーキングメモリ)の理論から、特定の観点に着目し、プロの通訳者と通訳訓練を受けている学生を比較する研究も数多く見られる。作動記憶とは情報を処理しながら、一時的に必要な事柄を保持する記憶のシステムであり、水野(2015)で詳細に述べられている。例えば、構音抑制¹条件ではプロの通訳者は学生よりマイナスの影響を受けにくく、(Pakilla et al(1995)、Bajo et al(2000)、Chinacotta&Underwood(1998))、起点テキストの統語的構造の面(内容の難しさ、文の長さや構成の複雑さなど)においても学生が受けた影響が大きい(Tommola&Heleva(1998))。また、リーディングスパンテスト、ワードスパンテスト、リスニングスパンテスト²では、プロの通訳者が有意に優れている(Christoffel et al(2006)、Tzou(2008)、Signorelli(2008))ということである³。これに関する叙述は張威(2011)にもある。言い換えると、作動記憶容量の指標としての上述のいくつかのテストにおいて、高点数を取ったのは何れもプロの通訳者であり、作動記憶容量が大きいことが高い訳出率に繋がった要因であるということが証明されたわけである。

¹ 主課題をしながら簡単な音や無関連な数字などを繰り返すばやかせ、後に主課題を自由想起させる。

² リーディングスパンテストは読みの過程と関連した作動記憶容量の個人差を測定するためのテストである。被験者に文を音読させ、その後各文中のターゲット語を再生させる。ワードスパンテストは情報の貯蔵を妨げるような作業がない単語の短期記憶課題である。リスニングスパンテストはリーディングスパンテストと異なり、文を音読させるのではなく、被験者に聞かせるのである。

³ 水野(2015)

一方、Liu&Diane L&Patrick J(2004)はプロの通訳者(11人)、通訳高学年の学生(11人)と低学年の学生(11人)を被験者に、同じ作動記憶容量を有する場合に見られるフォーマンズの違いについて、実証的な研究を行った。以下、その方法と結果をまとめる。

方法：

①リスニングスパンテストの設計。関連性のない文を数セット設定し、それらの文が意味上合理的かどうかをセットごとに判断させた後、当該セットをなしている各文末の単語を再現させる。

②テキストを三つ用意し、それぞれにクリティカルセンテンス 20個を難易度の高いバージョンと低いバージョンに分けて設定する。そして、この二つのバージョンを10対10でランダムにテキストに組み込み、実験用テキスト A に仕上げる。さらに、テキスト A のクリティカルセンテンスをすべて反対側のバージョンに置き換えて実験用テキスト B を作る。このように、テキスト A とテキスト B はそれぞれ三つあり、合計六つとなる。

③各クリティカルセンテンスの後に短くかつ簡単な接続センテンスをつけ、被験者がクリティカルセンテンスを訳す最中に作動記憶資源をそのセンテンスに部分的に割り当てられるかどうかを確認する。

結果：

①三つのグループにリスニングスパンテストで測定した作動記憶容量は有意な差が見られなかった。

②クリティカルセンテンスの難易度が意味訳出正確率の採点から見るとプロの通訳者に与えた影響は他のグループほど甚大なものではない。

③接続センテンスの訳出において、プロの通訳者は他のグループと有意な差が見られた一方、高学年と低学年の間には有意差が認められなかった。

つまり、作動記憶容量が同じだとしても経験豊富な通訳者なら、通訳訓練から習得できない領域に関する方略と知識(Domain-specific skill)を駆使することによって、通訳すべき情報の選択に成功し、作動記憶資源を有効的に分配する能力を身につけているということである。

上述の先行研究を見ると、プロの通訳者と学生との比較研究は、主に二つのパターンに分けることが出来ると思われる。一つは両者の訳文を観察し、そこから共通点と

相違点を抜き出してまとめるも、もう一つは両者に相違をもたらした理論的根拠を先ず提示し、その後に実証研究でもって仮説を検証するものである。

但し、以上の研究ではプロの通訳者と学生を視野に入れたとは言え、話速という変数については考慮されていない。また、訳出の質に目を向けた研究もあるが、コミュニケーション的視点を導入して分析した研究は、Liu& Diane L& Patrick J(2004)以外に存在しない。これらの点を踏まえ、本稿では専ら話速に注目し、話速の上昇に直面したプロの通訳と学生による訳出の異同について分析・考察を行う。

3. 研究材料の選定

本稿は研究材料として、話者原稿付き発話と話者即興発話の二つの材料を選定した。原稿付きの場合は、CCTV大富からのニュース、即興発話の場合は、2013年中国フェニックステレビで放送された「日中関係の大きな知恵を求めて」と題した時事弁論番組を取り上げた。各話者の話速とテーマの詳細は下記のとおりである。

3.1 話者原稿付き発話—通訳者即興通訳

話者	話速	テーマ
話者 A	遅い	北朝鮮ミサイル発射
話者 B	速い	北朝鮮ミサイル発射
話者 C	やや速い	北朝鮮ミサイル発射
話者 D	速い	第十二期全人代第五回会議
話者 E	とても遅い	中国の伝統文化を世界が見る
話者 F	遅い	韓国サードの配備
話者 G	速い	韓国サードの配備
話者 H	遅い	中国の文化進出
話者 I	速い	中国の文化進出
話者 J	速い	日本新型護衛艦の配備
話者 K	遅い	習近平主席主催のメディア座談会

3.2 話者即興発話—通訳者即興通訳

話者	話速	テーマ
話者 L	遅い	中日釣魚島問題
話者 M	速い	中日釣魚島問題
話者 N	やや速い	中日釣魚島問題

4. 実験対象者の選定

話者原稿付きの場合、CCTV大富のプロの通訳者のうち通訳歴が5年以上の通訳者を5名、現在大学院で通訳のトレーニングを受けている学生を10名選んだ。後者は一年生（まだ正式な訓練が始まっていない学生）と二年生（年間正式な訓練を受けた学生）に分け、それぞれにプロの通訳者が訳した材料と同一のものを訳してもらった。ただし、訳出の書き起こしについては、二年生5名によるものに限って行った。

一方、話者即興発話の場合、中国フェニックステレビのプロの通訳者1名の訳出について検討した。これは、本稿が取り上げたテレビ番組に配置された通訳がその1名だけであったことによる。学生による訳出は、前述の大学院生10名のうち、二年生5名によるものを対象に検討した。

各通訳者が担当したテーマは下記のとおりである。

4.1 話者原稿付き発話—通訳者即興通訳

通訳者	テーマ
学生 1/プロ 1	北朝鮮ミサイル発射
学生 2/プロ 2	第十二期全人代第五回会議
学生 2/プロ 2	中国の伝統文化を世界が見る
学生 3/プロ 3	韓国サードの配備
学生 4/プロ 4	中国の文化進出
学生 5/プロ 5	日本新型護衛艦の配備
学生 5/プロ 5	習近平主席主催のメディア座談会

4.2 話者即興発話—通訳者即興通訳

通訳者	テーマ
学生 1~5/プロ 6	中日釣魚島問題

5. 訳出率の測定

リスク回避の視点から両被験者群を比較するために、本稿は前稿「張(2017)」で提案した訳出率の算出方法を使うことにする。要約したものを以下に示す。

①まず、一文の情報量=命題+モダリティという式で、文に含まれるすべてのメッセージを網羅する。

②文を分析する時に、格関係を念頭にフィルモア(1968)の主張、つまり動作主格(A)、経験者格(E)、道具格(I)、対象格(O)、源泉格(S)、目標格(G)、場所格(L)、時間格(T)といった8種類に基づき、情報ユニットを分割する。

③文内部の焦点情報を設定：一文の情報＝焦点情報(F)＋非焦点情報(S)。これは一文の中に、最も重要な情報を特定するためのものである。

④テキストの構造を三つの部分(A、B、Cで表示)に分割：テキスト全体の情報量＝ $A(\text{文}1+\text{文}2\cdots\text{文}N)+B(\text{文}'1+\text{文}'2\cdots\text{文}'N)+C(\text{文}''1+\text{文}''2\cdots\text{文}''N)$

分割基準は以下のものである。

第一部分：聞き手の注意を喚起、もしくは古い話題への回顧。この部分でよく使われる表現は「我赞成/反对…的观点」、「我分几点/几个层面来说」、「刚刚…说过」、「的确/确实…」、「我要提醒…」などで、百科知識としての情報、或いは前文で既に提起され、聞き手に周知された古い情報を使うのが一般的である。

第二部分：話題を拡張する。この部分は第三部分を引き出すための背景をつくるので、よく使われる表現には「为什么…」、「…吗」、「…呢」などの疑問文、「如果…」、「既然…」、「只要…」などの条件文、または例を挙げたり、「因为」やそれに近いニュアンスの表現で第一部分で提起された話題を説明したりする文が多いように思われる。

第三部分：結論や話者の観点を出す。この部分は話者が最も伝えたい情報で、三つの部分の中で最も重要に思われる。

⑤文内部各情報ユニット及び文の重み係数(W)を設定：一文の情報量＝ $W1(F1+F2\cdots Fn)+W2(S1+S2\cdots Sn)$ 、なおテキストの情報量＝ $WA(\text{文}1+\text{文}2\cdots\text{文}N)+WB(\text{文}'1+\text{文}'2\cdots\text{文}'N)+WC(\text{文}''1+\text{文}''2\cdots\text{文}''N)$

ここで、焦点情報 W1 を 1、非焦点情報 W2 を 0.5 に設定する。また、WA、WB、WC を重要度が増す順で、0.5、0.8、1 と設定する。

⑥よって、テキストの情報量＝ $0.5\times[1\times(F1+F2\cdots Fn)+0.5\times(S1+S2\cdots Sn)]+0.8\times[1\times(F'1+F'2\cdots F'n)+0.5\times(S'1+S'2\cdots S'n)]+1\times[1\times(F''1+F''2\cdots F''n)+0.5\times(S''1+S''2\cdots S''n)]$

訳出できた情報量＝ $0.5\times[1\times(F1+F2\cdots Fi)+0.5\times(S1+S2\cdots Si)]+0.8\times[1\times(F'1+F'2\cdots F'i)+0.5\times(S'1+S'2\cdots S'i)]+1\times[1\times(F''1+F''2\cdots F''i)+0.5\times(S''1+S''2\cdots S''i)]$ $0\leq i=1,2,\dots,n$

訳出率＝訳出できた情報量/テキストの情報量×100%

⑦その他の約束事：文としての話者の重複情報があれば、もし前文で訳出されれば、この文が省かれたとしても、訳出できたとみなす。また、前文を補足する役割の文の重み係数を、設定すべきだった重み係数の半分とする。

6. 訳出率の測定

6.1 プロの通訳者群と学生群との比較研究

話者 発話	通訳 方式	通訳者	話者	話速	話速+	新情報 密度	新情報 密度+	訳出率
	Genko	Id	Speaker	Speed	+Pause	Newinfo	+Pause	Ratio
原稿 付き	1	1	A	5.69	3.90	3.56	2.44	88.09%
原稿 付き	1	1	B	6.63	6.11	4.87	4.49	66.15%
原稿 付き	1	1	C	5.66	5.03	4.73	4.21	79.17%
原稿 付き	1	2	D	6.92	5.99	4.93	4.27	58.17%
原稿 付き	1	2	E	3.29	2.64	2.10	1.68	88.50%
原稿 付き	1	3	F	4.22	3.87	3.46	3.18	73.74%
原稿 付き	1	3	G	6.26	5.55	4.90	4.34	64.30%
原稿 付き	1	4	H	5.40	4.88	4.42	4.00	76.25%
原稿 付き	1	4	I	6.64	5.69	3.59	3.07	73.90%
原稿 付き	1	5	J	5.35	4.69	3.57	3.15	72.46%
原稿 付き	1	5	K	5.00	4.33	4.45	3.85	65.69%
即興	0	6	L	5.16	4.71	3.96	3.61	84.05%
即興	0	6	M	7.05	6.14	3.53	3.18	75.25%
即興	0	6	N	5.77	5.00	3.33	2.59	81.18%

6.2 相関分析

上記の測定式に基づき、算出結果を下記の表にまとめるが、紙幅の関係でプロの通訳者のデータだけを例として取り上げる。

次に、プロの通訳者群と学生群それぞれの算出結果に基づき、Stata を利用して、話速、新情報密度、話者発話方式と訳出率の相関分析を行う。それを踏まえ、各変数が二つのグループそれぞれに与えた影響について考察する。

6.2.1 プロの通訳者群について

	No dum1	Dum1	No dum2	Dum2
speed	-0.0252 [-1.06]	-0.0450 [-2.89]**		
newinfo	-0.0558 [-1.78]	-0.0539 [-2.65]**		
genko	-0.0535 [-1.10]	0.0187 [0.51]	-0.0733 [-1.65]	-0.0236 [-0.85]
1.id		0.0000 [.]		0.0000 [.]
2.id		-0.1286 [-3.28]**		-0.1081 [-3.80]***
3.id		-0.1317 [-3.46]**		-0.1048 [-3.78]***
4.id		-0.0460 [-1.22]		-0.0144 [-0.51]
5.id		-0.1438 [-3.78]***		-0.1253 [-4.52]***
speedpause			-0.0435 [-1.73]	-0.0643 [-4.62]***
newinfopause			-0.0397 [-1.31]	-0.0292 [-1.76]
_cons	1.1520 [9.96]***	1.2638 [16.95]***	1.1539 [12.16]***	1.2310 [24.22]***
R-squared	0.5885	0.9097	0.6817	0.9504
Adj-R-squared	0.4651	0.8044	0.5863	0.8925
N	14.0000	14.0000	14.0000	14.0000

* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01

以上はプロの通訳者に見られた変数間の相関結果である。まず、Dummy を入れずに、話速、新情報密度、話者発話方式と訳出率の相関を見ると、いずれも $p > 0.1$ で、相関が認められなかった。次に、通訳者を Dummy として入れてみると、 $p < 0.05$ で、話速と新情報密度がそれぞれ訳出率と中程度の相関があることがわかった。さらにポーズを考慮に入れ、ポーズを入れた話速、ポーズを入れた新情報密度、話者発話方式と訳出率の相関をみると、やはり $p > 0.1$ で、相関が認められなかった。最後に通訳

者を Dummy として入れてみると、ポーズを入れた話速と訳出率が $p < 0.01$ で非常に強い負の相関が見られたが、ポーズを入れた新情報密度と訳出率が $p > 0.1$ で相関が観察できなかった。

よって、結果から見ると、プロの通訳者にとって、ポーズを入れた話速が訳出率に与えた影響が最も大きく、ポーズなしの新情報密度が二番目に大きいのである。なお話者の発話形式は通訳者の訳出率に影響を与えていないように見える。

6.2.2 学生群について

	No dum1	Dum1	No dum2	Dum2
speed	-0.0462 [-2.20]**	-0.0490 [-2.67]**		
newinfo	-0.0993 [-3.03]***	-0.0899 [-3.13]***		
genko	-0.1331 [-3.28]***	-0.1351 [-3.86]***	-0.1557 [-3.89]***	-0.1566 [-4.79]***
1.id		0.0000 [.]		0.0000 [.]
2.id		0.0374 [0.79]		0.0499 [1.17]
3.id		-0.0380 [-0.82]		-0.0199 [-0.47]
4.id		0.0929 [2.00]*		0.1105 [2.63]**
5.id		0.0946 [2.03]*		0.1077 [2.56]**
speedpause			-0.0599 [-2.41]**	-0.0640 [-3.14]***
newinfopause			-0.0793 [-2.54]**	-0.0705 [-2.74]**
_cons	1.1682 [8.69]***	1.1137 [8.79]***	1.0975 [9.57]***	1.0423 [10.40]***
R-squared	0.6642	0.7966	0.6890	0.8325
Adj-R-squared	0.6184	0.7175	0.6465	0.7673
N	26.0000	26.0000	26.0000	26.0000

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

上記は学生群に見られた変数間の相関結果である。まず、Dummy を入れずに、話速、新情報密度、話者発話方式と訳出率の相関を見ると、話速と訳出率は $p < 0.05$ で、中程度の負の相関が認められた。また、新情報密度と訳出率は $p < 0.01$ で、非常に強

い負の相関が見られた。一方、話者発話方式においても、学生群はプロの通訳者と異なり、原稿付きと即興発話の間に $p < 0.01$ で、前者が有意に後者より劣っていることがわかった。次に、学生を *Dummy* として入れてみると、入れる前の相関性と変わっていないことが見て取れる。さらにポーズを考慮に入れ、ポーズを入れた話速、ポーズを入れた新情報密度、話者発話方式と訳出率の相関をみると、ポーズを入れた話速、ポーズを入れた新情報密度はいずれも訳出率と $p < 0.05$ で、中程度の負の相関があることがわかった。また、このモデルでも話者原稿付きと即興発話の結果から有意性が見られた。最後に通訳者を *Dummy* として入れてみると、ポーズを入れた話速と訳出率が $p < 0.01$ で非常に強い負の相関が見られ、ポーズを入れた新情報密度と訳出率が $p < 0.05$ で中程度の負の相関があることが観察できた。なおこのモデルでも前のモデルと同様に、話者即興発話の場合は原稿付きの場合より、訳出率が有意に優れていることが示された。

上述のデータにより、学生群の場合はどのモデルも入力変数と訳出率に相関があることが立証された。但し、*Dummy* のない二つのモデルは *R-squared* がそれぞれ 0.6642、0.6890 であり、*Dummy* のあるモデルに見られた数値 (0.7966、0.8325) ほど高くないことを考えれば、やはり後者の方がより参考になれる。よって、それらをまとめると、次の結論を導くことができる。

- ① 学生群にとって、ポーズを入れた話速が訳出率に与えた影響が非常に大きい。
- ② ポーズなしの新情報密度が訳出率に与えた影響が非常に大きい。
- ③ 話者原稿付きより、即興発話の場合は、学生にとって訳しやすい。

6.2.3 相関分析から見るプロの通訳者群と学生群の訳出パターンの違い

本節では上記二つの相関分析の結果を踏まえ、プロの通訳者群と学生群に見られた共通点と相違点について分析する。

まず、ポーズを入れた話速と訳出率との相関を見ると、プロの通訳者群も学生群も $p < 0.01$ で、話速に非常に強く影響されていることがわかる。また、相関係数がそれぞれ -0.0643 と -0.0640 であり、話速が与えた影響力がほとんど変わらないこともわかる。

次に、ポーズなしの新情報密度と訳出率との相関を見ると、プロの通訳者群が $p < 0.05$ で中程度の影響が観察されたのに対し、学生群が $p < 0.01$ で、新情報密度に非常に強く影響されていることが明らかとなった。また、他のモデルを見ても、プロの通訳者の場合は、説明変数の調整によって、相関の有無が異なるが、学生の場合は、ど

のように調整しても、新情報密度は非常に強く影響している。そして、相関係数を見ると、プロの通訳者は -0.0539 で、ポーズを入れた話速の相関係数、 -0.0643 より小さいことがわかる。一方、学生は -0.0899 に達しており、ポーズを入れた話速の相関係数、 -0.0640 より大きいことが読み取れる。つまり、新情報密度が増加すると、プロの通訳者の訳出率は必ずしも下がるとは限らない。また、下がっても話速の上昇がもたらした下がり幅ほど大きなものではない。しかし、学生群は新情報密度に非常に敏感であり、それが増加すると訳出率の下がり幅は話速の上昇がもたらした下がり幅より激しいということである。

さらに、話者の発話形式について、プロの通訳者の場合は、原稿読み上げと即興の間に有意性が認められなかったが、学生の場合は顕著な有意性が見られた。本稿の調査では、話者即興発話を訳出したプロの通訳のデータを1名分しか検討しておらず、そのデータ不足が原因で有意性が認められなかった可能性もあるが、上述の通り、即興発話の新情報密度の低さと情報構造のわかりやすさが学生の訳出率の向上に繋がったのではないかとも考えられる。

本稿では、従来の情報密度を算出するに際し、古い情報も中に含まれていたため、情報の繰り返しをもたらし訳出の自動化を除外するために、あえて新情報密度⁴を提起したのである。しかし、実際のデータを見ると、古い情報を全て取り除いたとしても、プロの通訳者なら、それが依然として訳出率に極めて大きな障害をもたらしていない。言い換えると、新情報密度が高くてもプロの通訳者は訳出率が急激に下降するということはない、ということである。そこで、一つ考えられるのは聞き取れた情報が新しい情報だとしても、通訳者がある程度自動化のスキルを生かし、それによって、認知資源の過度の消耗を防いだということである。そして、このような自動化が実現できたのは、通訳者の普段の練習や、実際の現場で積み重ねてきた知識によって、脳内にはすでに起点言語に対応する大量の目標言語が貯蓄され、かつこのような言葉は随時活性化できるような状態にあるからだと思われる。例えば、以下の例を見よう。

例文①：

起点テキスト：

⁴ まず、話者による全体のテキストから旧情報と思われる「虚詞」を取り除き、そして、既に話者に一度言い出された情報、つまり重複した言葉をさらに取り除く。そこで、残されたのはすべて新しい情報になるわけであるが、それを発話時間で割ると、新情報密度の数値が算出できる。

1 如果我们看中日关系的话, 2 如果我们借用医学语言, 3 我认为它不是一个单个人的问题, 4 它是一个综合症。5 它不光是历史的, 6 也不光是现实的, 7 不光是军事的, 8 不光是政治的, 9 不光是国民情绪的。10 那么我讲几个观点, 11 我认为现在中日两国共同负有责任。

目標テキスト：

学生：

1 もし中日両国の関係を見れば、3 単一の問題ではありません。4 それは総合的な問題であり、8 政治や7 軍事そして文化的な面に影響を与えられている問題です。

プロの通訳者：

1 中日関係を見ますと、2 医学的な問題を見ると、4 これがシンドロームであると、3 単体の問題ではないのです。6 現実的な問題でもあるし、7 軍事的な問題でもあるのです。11 現在、中日双方は今の状況に共に責任がある。

本例は即興発話の材料から切り取った一部であり、話者の話速が即興発話の中でも最も速いものである。その訳出率を高くするためには、通訳者が豊富な認知資源を持つか、認知資源をできるだけ節約しなければならない。というのも過度の消耗によって、インプット、訳出までの認知的処理、アウトプットのいずれかのプロセスを資源がカバーできなくなり、結果的には誤訳や脱落として現れてしまうからである。認知資源に関し、学生より、プロの通訳者が豊富であるかどうかについてはこれまでに、作動記憶のスパンテスト成績の測定によって、肯定の結論が得られているが、プロの通訳が豊富な認知資源を有しているのは自らの専門分野に限ったことであるとされる(張威(2011), Liu(2004)等)。そうであるならば、これも専門知識がすでに貯蓄されており、その利用がほとんど認知資源の消耗を通さずに済むという、自動化がもたらした認知資源の節約が働いたのではないかと推測できる。

それを検証するために、まず統語的構造における学生とプロの通訳者との相違点を洗い出す。

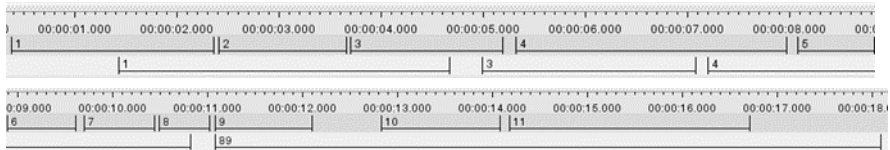
SL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
TL 学	+	×	+	-	×	×	-	-	×	×	×
TL 通	+	+	+	+	×	+	+	×	×	×	+

表 1

上記表1のように、起点言語と目標言語に文単位で標識をつけ、統語的構造における学生(上)とプロの通訳(下)との比較表を作った。このうち、「+」が訳文の統語的構造と原文の統語的構造が一致したものであり、「-」が不一致のものである。また「×」が脱落した情報を指す。結果を見ると、学生は「+」が2つ、「マイナス」が3つで、残り6つが「×」である。それに対し、プロの通訳者は「+」が7つ、「マイナス」がゼロで、残りの4つが「×」である。言い換えると、プロの通訳者は訳す際に、できるだけ話者の統語的構造に沿ってそれを行うように見えるが、学生は統語的再構築を行うことが多いようである。一方、統語構造の再構築をするには既存の構造を壊して通訳者自身のロジックでそれらの破片を組み立て直す必要があるため、そのまま使用するよりも、認知的資源の消耗が激しいと思われる。にもかかわらず、なぜ学生があえて再構築を図ろうとしたのか。

その疑問を解消するために、まず、Elanを使い、上記の例文①を時系列に沿って文ごとの開始時間と終了時間を記録した。

学生：



プロの通訳者：

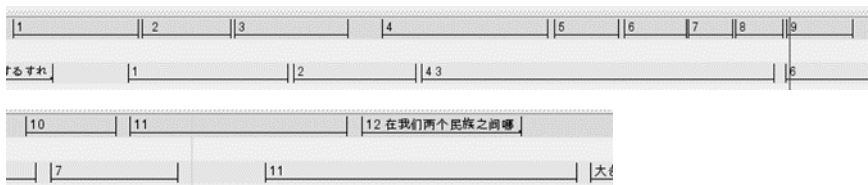


図1

図1を見ると、学生が1を訳し始めたのは、原文1が半分産出されたところであり、プロの通訳者より比較的速い段階で産出を始めていることがわかる。また、プロの通訳者は原文3が半分弱産出されたところで1を訳し終わったが、学生は原文3が半分以上産出されてから1の訳出を完成させた。前述のように、原文1において、二人とも統語的構造に沿って忠実に訳したが、学生がプロの通訳者より時間がかかったこと

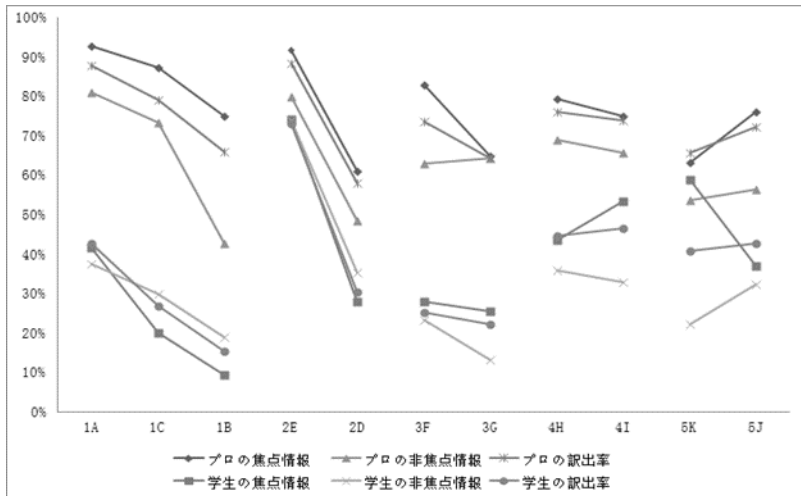
が見て取れる。つまり、統語的構造を保持したままに訳しても、学生が必要とした認知資源がプロの通訳者より多いのである。その過負荷によるものか、原文2に対し、学生が文をまるごと省略せざるを得なくなった。それにもかかわらず、原文3、4を訳し終わった頃に、またプロの通訳者のEVSと同じレベルになり、特に4の段階でスピードが顕著に落ちたのである。4の訳において、プロの通訳者が「シンドロームである」と話者の発話、「総合症」を聞いた瞬間に、対応した単語を迅速に記憶から引き出し、そのほぼ自動的な作業によって、漏れそうな原文3を訳す時間を得ることができた。それに対し、学生が「総合症」を聞いても、対応した単語が見つけれず、結局「総合的な問題であり」と自分の理解した意味を解釈的に訳した。さらに、7、8を訳す際に、学生はそれを前文と繋ぎ、二つの文から「軍事」、「政治」と重要な単語のみを抽出し、原文を追いかけようとしたが、結果的には文が結束性に欠けることになり、一度崩した統語的構造を一から再構築することに迫られることになった。しかし、訳文が産出されるまでかかった時間を見ると、話者が11を話し終わっても学生は8の文の訳出を完成させておらず、その後の情報がすべて脱落してしまったのである。一方、同一箇所に関するプロの通訳の訳出は、話者による文の区切りや文の統語的構造をそのまま利用しており、かつ情報の脱落が少ないことがわかる。

上記の一例から、プロの通訳者が学生より通訳の自動化を多く利用していることを垣間見ることができた。この自動化が長期にわたった訓練と実務経験の積み重ねに基づくものであり、単語、特に専門用語の自動的産出と文の統語的構造への複製から成り立っているのであるが、学生の場合、まだ知識が十分に貯蓄されておらず、熟練度も足りないので、難訳語に遭遇した確率も高いのである。その場合、やむなく意識をすれば、認知資源が必要になり、それによって生じた負荷が後の発話に影響を及ぼすと、負荷解消をするために、短縮などの方略によって、元来の統語的構造を崩す可能性が出てくる。但し、再構築はより多くの認知資源を必要とし、うまくできなければまた新たな失敗を招き、悪循環に陥る恐れがあるのである。それに加え、自動化の利用度が低く、認知資源の消耗が常に過負荷状態にあるからこそ、学生が短期記憶に貯蓄できるチャンクの数もプロの通訳者より少ないように見受けられる。図1を見ればわかるが、学生が1~1、3~3、4~4、9~8・7の対応で、多くの場合一チャンク未満しか記憶できなかったが、プロの通訳者の場合は、1~1、3~2、4~4・3、9~6、10~7、11~11と、1から3チャンクほど貯蓄することができた。そのせいで、学生が少しでもEVSが長くなると、脱落する情報の数が増えることになるのである。

6.3 訳出の内訳から見るプロの通訳者と学生の相違点

まず、焦点情報と非焦点情報におけるプロの通訳者群と学生群の相違点を洗い出す。

6.3.1 焦点情報と非焦点情報の訳出状況



グラフ 1

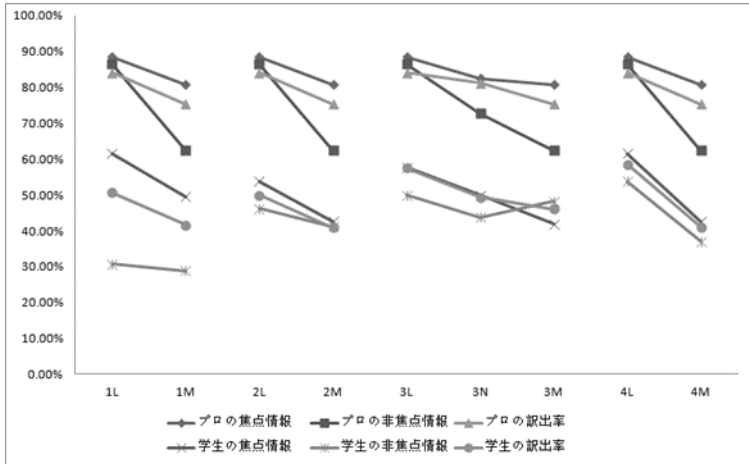
両被験者群のデータをよりわかりやすく示すために、通訳者ごとに、各通訳者が対応するテキストの話速が速くなる順で並べられたグラフを作成した。ここで、横軸は通訳者と話者の組み合わせで、縦軸は訳出率を表している。

全体から見れば、焦点情報においても、非焦点情報においても、プロの通訳者が学生より訳出率が良いことが窺える。

そして、プロの通訳者を見ると、多少のばらつきがあるものの、焦点情報の訳出率が非焦点情報の訳出率を全て上回ったことがわかる。さらに、通訳者ごとに、焦点情報の訳出率-非焦点情報で得た各数値の、話速の速いテキストに対応するもの-話速の遅いテキストに対応するものは、通訳者3を除けば、全ての数値もプラスになるので、全体的に言えば、プロの通訳者が話速の上昇につれ、重要情報により多くの注意を向けたことが窺える。一方、学生群のデータを見ると、前者はマイナスの数値が2つしかなく、極少数のものなので、学生群もこの時点で重要情報の保持に成功したと考えて良い。しかし、後者においては、プロの通訳者は5人の中で1人しか失敗しな

ったのに対し、学生は5人の中で3人からマイナスの数値が見られ、話速が上がると、学生が非焦点情報より、焦点情報の下がり幅がより激しいことが比較的に多いように見て取れる。

次に、話者即興発話の場合を見る。



グラフ 2

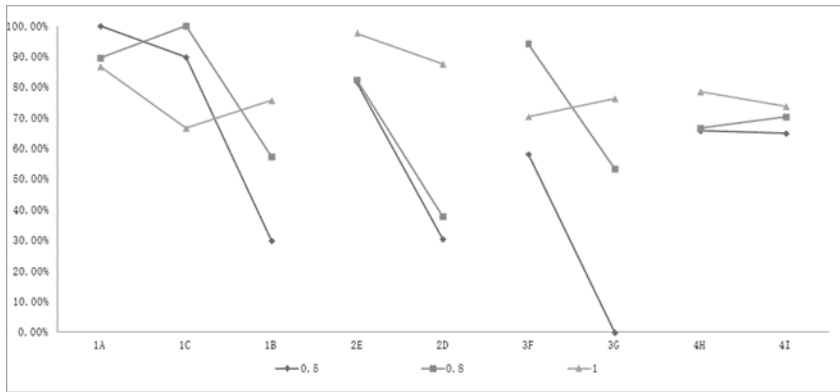
まず、焦点情報、非焦点情報と訳出率において、いずれもプロの通訳者が学生より成績が優れることがわかる。また、プロの通訳者も学生(3Mを除く)も、非焦点情報より、焦点情報の訳出率が高いように見受けられる。これは上記話者原稿付きの場合の考察結果と一致しており、プロの通訳者のリスク回避能力が高く、且つ学生も一定のリスク回避能力を有することの現れである。

一方、焦点情報と非焦点情報の傾斜度を見ると、プロの通訳者は話速が上がると、後者が前者より下がり幅が激しいのに対し、学生は逆の結果を見せていた。ここにも、話速が学生の訳出のコミュニケーション効果により大きな影響を与えたことが示唆されたのである。

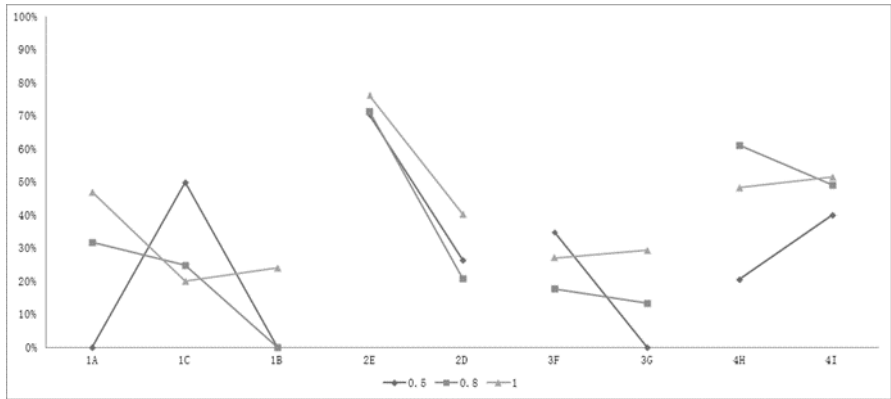
6.3.2 重み係数の異なった文の訳出状況

次に、重み係数の異なった文の訳出状況におけるプロの通訳者群と学生群の相違点を洗い出す。

まず、重み係数 0.5、0.8、1 群におけるプロの通訳者と学生の訳出率を算出し、原稿付きの場合と即興の場合に分けて、グラフにしてプロの通訳者と学生の比較を行う。ここの横軸は通訳者と話者の組み合わせで、縦軸は訳出率である。

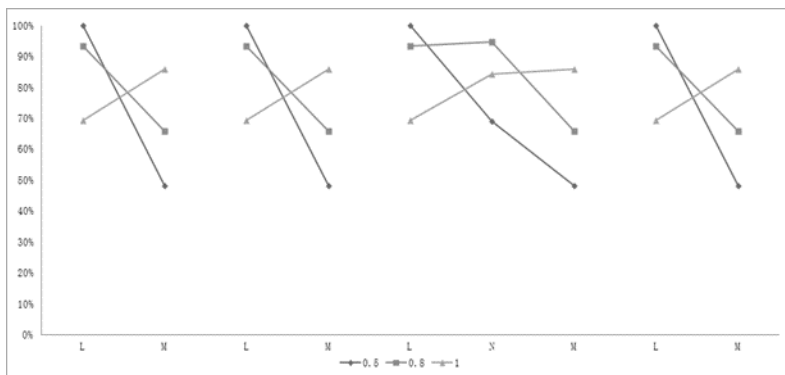


グラフ 3 (プロ)

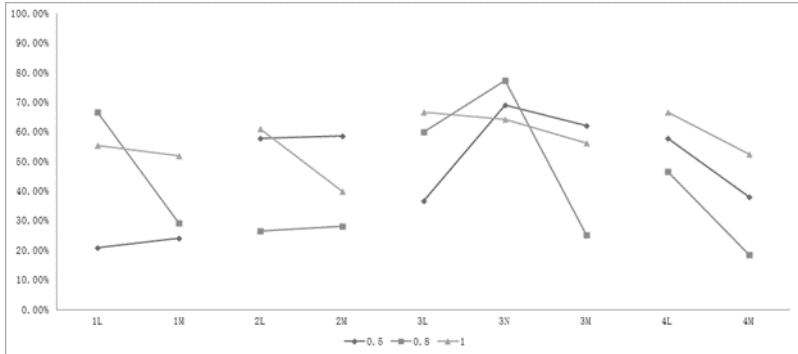


グラフ 4 (学生)

まず、話者原稿付きの場合における両被験者群の訳出状況を比較する。全体から見ると、0.5以外のどの重み係数の文の訳出率においても、プロの通訳者が学生より高いように見受けられる。また、リスク回避の視点から見れば、話速が上がると、通訳者が訳出率の急激な低下を避けるために、比較的重要ではない情報訳出の削減を代償に、重要な情報をできるだけ再現しようとするのである。よって、重み係数 0.5、0.8、1 の文への訳出率が順次高くなり、それを反映する線の傾斜度が順次緩いものになるのが理想的な結果である。実際に見ると、プロの通訳者も学生も重み係数 1 の文への訳出率が他の重み係数の文より高く、リスク回避において努力していることが伺える。但し、学生群の訳出率が全体的に低く、特に学生 1 の場合は、話者 B への訳出率が 15.47% と極めて低い数値になっていることに留意してほしい。ここで学生 1 は重み係数 0.5 と 0.8 の文より、重み係数 1 の文をより多く訳したように見えるが、数値を見ると、0.5 と 0.8 の文の訳出率がともに 0 まで下がり、重み係数 1 の訳出率がそれより高いとは言え、24.14%にとどまっているのである。つまり、これは学生が速い話速の発話を通訳する際に、認知資源の不足によって大量の文を放棄したことを意味している。少数の重要情報を訳したとしても、脱落した文の多さを考えれば、リスク回避が成功したとは言えないであろう。



グラフ 5 (プロ)



グラフ 6 (学生)

次に、話者即興発話の場合における両被験者群の訳出状況を比較する。但し、ここでのプロの通訳者は1人のデータしかないので、それぞれの学生と比較させることにした。なお、グラフ10はプロの通訳者群で、11は学生群のものである。この場合も話者原稿付きの場合と同様に、重み係数0.5以外においてはプロの通訳者の訳出率はいずれも学生より高いのである。そして、動的視点で見ると、プロの通訳者は話速の上昇につれ、重み係数0.5の文の訳出率が大幅に下がったのに対し、学生は4を除けば、逆に上がったことが見て取れる。言い換えると、話速が上がると、学生が話題提起文、もしくは古い情報を訳しがちになるということである。そして、このような情報は往往にして、簡単に訳せるようなものである。以下、例を挙げる。

例②：

起点テキスト	目標テキスト
但是我想提醒我们东亚两国民族人民	私が今言いたいのは
如果我们是聪明的人的话	脱落
我们不能被某一种情绪所绑架	私たちはある気持ちに左右されてはならない

これは学生4の訳である。本例において、「但是我想提醒我们东亚两国民族人民」は一つのディスコースにおける話題提起文であり、「如果我们是聪明的人的话」は話者の観点に導くための条件文である。よって、前者の重み係数を0.5、後者を0.8と設定した。目標テキストの欄を見ると、学生4は訳さなくてもいい話題提起文を訳し、そ

れが一定の認知的資源を消耗したか、結局比較的重要な条件文が脱落されることになった。一方、プロの通訳者は次のように訳した。

起点テキスト	目標テキスト
但是我想提醒我们东亚两国民族人民	脱落
如果我们聪明人的话	私達はもし知恵のある民族ならば
我们不能被某一种情绪所绑架	特定のそのあるその感情に縛られずに

例②からもわかるように、プロの通訳者は豊富な経験によって情報の重要さを瞬時に判断できる能力がついたのか、コミュニケーション的視点から「但是我想提醒我们东亚两国民族人民」を故意に略したかはともかく、結果的には、より重要な条件文が訳出され、話者の情報を最大限に再現したと言える。

以上、重み係数の異なった文の訳出状況におけるプロの通訳者群と学生群の相違点を洗い出した。その結果、学生群は話者の発話形式を問わず、リスク回避能力がプロの通訳者群を下回ることが立証され、とりわけ話者即興発話の場合にその傾向がより顕著に見られることが明らかとなった。

即興の場合にリスク回避能力の違いがよりはっきり見られた理由としては、次の二つが考えられる。まず、即興発話の新情報密度が低く、特に重み係数が0.5の文には古い情報や、余剰性のある情報がたくさん入っているのである。それに対し、原稿付きの場合は新情報密度が高く、重み係数が0.5の文でも新情報の込められた話題提起文が多い。よって、後者の場合、話速が上がるにつれ、重み係数が0.5の文の訳出率も通訳者の方略に関わらず下がる人が多いわけであるが、そうすると、前者の場合、つまり、情報のあまり入っていない文が話速の変化によってどのように処理されるか、という点はリスク回避対策を研究する焦点になってくる。次に、学生の場合は話者原稿付きの発話より、即興発話への訳出率が有意に高いことがすでに検証済みである。話速が比較的遅い場合にも訳出率が低い以上、リスク回避の成果判断に使われる各指標の信頼性も若干低くなってしまいうわけである。

7. 不足点及び今後の課題

以上は話速というリスクを前にした際に、プロと学生が実際に採った方略を探った。本稿は話者原稿付きの場合に、プロの通訳者5名、大学院生5名を、話者即興発話の

場合に、プロの通訳者 1 名、大学院生 5 名を対象に実験を行ってデータ収集をしたが、量がまだまだ少なく、結論の汎用性を証明するにはより多くのデータを集める必要がある。よって、今後はデータ収集にさらに努め、それと同時に、話者話速の変動がある中で、学生の重要情報に対する訳出率を如何にすれば上げることができるか、模索していきたいと思う。

参考文献

- 川端谷津子(2014)「同時通訳における起点テキスト特性と訳出パフォーマンスー中国語から日本語への訳出の場合ー」『杏林大学院論文集』(11) : pp.67-87
- チャールズ J・フィルモア 田中春美・船城道雄訳(1975) 『格文法の原理 言語と意味の構造』三省堂
- 楊承淑(2004)「中日口語談話信息结构的对比分析」『補仁外語学報創刊号』 : pp.1-35
- 楊承淑(2005)「同歩口译的翻譯单位与信息结构」『翻译学研究集刊』 : pp.235-268
- フランツ・ポエヒハッカー(2008) 鳥飼玖美子訳『通訳学入門』みすず書房
- 水野的(2015)『同時通訳の理論 認知的制約と訳出方略』朝日出版社
- 張威(2011)『口訳認知研究：同声伝訳与工作記憶的關係』外語教学与研究出版社
- 張晶(2017)「リスク回避の視点から見る中日同時通訳における話速と訳出率の相關關係ー話者原稿付きと即興発話の場合を中心にー」『韓国日本語文化学会発表論文集』 pp.69-72
- Korpál, P.(2012) Omission in simultaneous interpreting as a deliberate act.
http://www.intercultural.urv.cat/media/upload/domain_317/arxiu/TP4/8-Korpál.pdf
- Liu & Diane L & Patrick J (2004) Working memory and expertise in simultaneous interpreting, *Interpreting* Vol.6:1 pp19-42
- Dillinger, M.(1994) Comprehension during interpreting: What do interpreters know that bilinguals don't? In Lambert, S. & Moser-Mercer, B. (eds.) *Bridging the Gap: Empirical research in simultaneous interpretation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp155-189
- Gerver, D. (1969/2002) The effects of source language presentation rate on the performance of simultaneous conference interpreters. In F. Pöchhacker and M. Shlesinger (Eds.), *The interpreting studies reader* (pp. 53-66). London and New York: Routledge
- Bajo, M.T., Padilla, F. & Padilla, P. (2002) Comprehension processes in simultaneous interpreting. In Chesterman, A. et al. (eds.) *Translation in Context*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. pp127-142

リスク回避の視点から見る中日同時通訳における話速と訳出率の相関関係（張晶・馬小兵）

Tzou, Y-Z. (2008) The Roles of Working Memory, Language Proficiency, and Training in Simultaneous Interpretation Performance: Evidence from Chinese-English Bilinguals. Dissertation submitted to the Texas A&M University.

張 晶／杏林大学博士課程在籍
馬 小兵／北京大学教授
(2017年11月12日受理)