

実験音声学再考*

福盛 貴弘

A reconsideration on the method of Experimental Phonetics

Takahiro FUKUMORI

要旨：本稿では、ルスロによる実験音声学の方向性を再考し、現代における実験音声学の 1 つの方向性として、実験音声学は記述音声学による基礎調査の延長線上で帰納法によってデータを積み上げ、そのデータに対して客観的観察を導入して検証していく学問であるという立場を表明する。また、単に器械を使うだけでは実験音声学ではなく、古き方法で今なお通用する実験的手法があることや、データの質を高める技術がなければ実験音声学の研究レベルを貶めることも示唆している。

キーワード：実験音声学 ルスロ 記述音声学 器械音声学 野外音声学

1. 序

実験音声学は、ルスロ(Jean-Pierre Rousselot)によって『実験音声学の原理(Principes de phonétique expérimentale)』が記され、フランスのカトリック寺院(Institut catholique)で実験音声学の講座(cours de phonétique expérimentale)が開設されることで道を歩み始めたといえる。19 世紀末当時の音声学は、主観的観察に基づく記述音声学と歴史言語学における音韻変化を理解するための歴史音声学といった 2 つの分野が主流であった。その現状に満足しなかったルスロは、音声学に対して客観的観察を導入するための方法を考えていた。その頃に生理学や音響学におけるデータの可視化を目指した記録器と技術の発展による様々な機器の開発がなされ、それらを導入することによって、客観的観察を検討する時代に入った。19 世紀に様々な分野において「実験〇〇学」という名称が確立していく中で、音声学もルスロのキモグラフ(kymograph)に代表される器材の開発・導入によって客観的観察を行うことで実験音声学という学問の方針を定め、ヨーロッパ近代科学

* 本稿は、城生・福盛(2001)、福盛(2004, 2008)や日本実験言語学会設立記念研究大会(2008.8.29 於筑波大学)におけるパネルディスカッション「記述と実験の架け橋」(パネリストとして「実験言語学の方向性」を話した)で示した実験音声学に関する見解をまとめたものである。本稿執筆の基盤となる議論に筆者の院生時代から長年にわたっておつきあいただいた城生百太郎先生には心からお礼を申し上げる。また、これまでの実験でお世話になった多くの被験者および先輩・同輩・後輩にも感謝の意を申し上げる。

の潮流にのることができた。

このルソロ以来の伝統をふまえ、温故知新という観点から、実験音声学をとりまく環境を改めて見直してみようというのが本稿の趣旨である。

2. 方法論再考

2.1. 実験音声学と記述音声学

実験という手法の特徴に「研究対象に対してシステマティックな働きかけ」¹があげられる。例えば、音響解析を行う際の録音で、ラボラトリースピーチ(laboratory speech)という手法があり、その中で調査したい語をキャリアセンテンス(carrier sentence)に埋め込んで発音させるやり方がある。これは、語を複数回繰り返して発話してもらおうと、文頭・文中・文末といったイントネーションの影響を受けてしまい、それぞれの語が同じ条件で発話したとは言えなくなるということを避けるために、一定の文の中に任意の語を埋め込んで、常に文中という一定の条件下でのイントネーションに統制するといったやり方である。キャリアセンテンスを用いた手法は、実験者が調査対象となる語彙の音環境を等条件下に統制し、被調査者に対してそれにしたがって発話するよう指示するという「システマティックな働きかけ」を行っていることになる。他に、イントネーション分析のために中立発話²を被調査者に発してもらう際にも、「システマティックな働きかけ」は行われている。普通の話者はマイクの前で指定された発話を平常心で発することは困難であるため、調査者の指示のもと被調査者に練習をさせた後で本番の録音を行う場合がある。こういった場合では、自然発話ならある程度の確率で発せられている中立発話を引き出すために、調査者が指示を出すことで条件統制をしていることになる。これも一種の「システマティックな働きかけ」と言えよう。

では、記述音声学はどうであろうか。例えば、音素リスト作成のための調査である場合、調査票に基づいて被調査者に語彙を尋ねるのが多く用いられているやり方であろう。現実の調査では、条件異音だけでなく自由異音による音声が発せられることはしばしばある。その際には、機械的にその語彙を発話させるのではなく、「私の」や「あなたの」といった人称を確認する、「この」や「あの」といった指示語をつけさせる、単数か複数かを確認するなどをして語彙の音環境を変えて複数回発話させることで、ターゲットとなる音がどのような音であるかを調査することがある。このような場合にも、広い意味で「システマティックな働きかけ」を行っているといえる。

実際の言語調査では、理論は手段として用いられる。言語の記述調査においては、調査対象となる言語の未知の部分进行调查する。もちろん、全く無の状態から積み上げていくという場合もあるが、これまでに蓄積されてきた既知のデータから得られた一般的傾

¹ 長谷川(1988)を参照して、心理学における実験手法の中から実験音声学に適用できるところを援用した。福盛(2004)参照。

² フォーカス、すなわち「聞き手に対する話し手の訴えかけの焦点(郡 1989)」が置かれておらず、喜怒哀楽などの感情を加えないといった何らかの強調がない発話を示す。

向による推測を援用する場合もある。それは、言語の調査においては、ある程度の一般的傾向をふまえた推測によって若干の分析を行いながら記述を行うことで当該言語の知識を高めていかなければ、調査は進まず適切な分析ができないからである。これは、帰納法と演繹法を相補の関係におきながら調査を進めるやり方であるといえる。実験には、「演繹的手法による仮説検証」といった特徴がある。ただし、現実の実験の世界では、仮説を演繹的に検証するために行った実験で得られたデータが、再び帰納的に仮説を構築するために用いられることがある。以上にあげた点から、実験と記述は方法論的に類似している部分は多い。

ここでルスロの実験音声学に立ち戻ってみたい。ルスロが目指したのは、記述音声学の延長線上にある実験音声学であった。実験音声学と記述音声学といった2つの立場は、相反するものではなく、根幹的な方法論は類似するところが多い。その上で大きく異なるのは、主観的観察にとどまるか、客観的観察を行うかというところである。この点から、ルスロの実験音声学の立場は記述音声学の中の一分野として、客観的観察を導入した方法論に基づく立場であるということが確認できる。現代において、たとえ提示された見解が真実に接近しているとしても、主観的観察でとどまっていたのでは再現性を保証することはできない。これは100年以上も前から指摘されていることである。研究者個人の耳による聴取能力といった主観的観察を信用するか否かといったことだけでは、データの質が高いかどうかを科学的に判断することはできない。主観的観察の能力が高い研究者のデータであればあるほど、客観的観察によってその妥当性を検証する必要がある。これが19世紀から提唱され21世紀においてもまだ通用する実験音声学のあり方であるといえよう。

実験音声学という学問は、技術の進展や器材の開発に伴い、この100年において飛躍的な進展を遂げてきた分野である。同時に実験音声学には、様々な立場が生まれてきた³。その1つとしてとりあげておきたいのは、「演繹的手法による仮説検証」において演繹的手法に主を置く、換言すれば「先に理論ありき⁴」といった立場である。先述したように、実験の特徴として「演繹的手法による仮説検証」があることは事実である。ただし、少なくとも音声学においてこれが適用できるのはいわゆるメジャー言語と呼ばれる記述調査によるデータが膨大に蓄積されている言語を対象とする場合のみであって、また基礎調査が進んでいないいわゆるマイナー言語では必ずしも適用できない⁵。仮に仮説を立てるのであっても、極端な場合「AとBでは差異がある。その差異は何であるか?」といった仮説になる。それは言語の未知の部分の解明するのであるから、基礎調査における

³ 福盛(2008)では、実験音声学と音声科学について、前者がいわゆる文系の音声学を基盤として客観的観察を導入した分野であるのに対し、後者は音声に関わるさまざまな分野を学際的に集結させた連合体に対して与えられた総体としての名称であるとしている。この解説によって、両者の立脚基盤の違いが明らかになっている。

⁴ ここでは、統計の扱い方については扱わない。「先に推測統計法ありき」という考え方に関する所見については、城生・福盛(2001)に示されている。

⁵ 福盛(2008)では、「広義の実験音声学として記述音声学の検証という立場があり、狭義の実験音声学として大量データが収集された後に理論的仮説の検証を行うという立場がある」としている。

主観的観察によって得られた差異を、他言語から得られた現時点での一般的傾向ではなく当該言語において検証するという形に自ずとなるからである。また、先行研究がない実験音声学研究を行う時には、一般的傾向を用いることはできない。例えば、脳波計を用いて誘発脳波である事象関連電位(ERP: event-related potential)による反応から音声进行分析する際、初期の頃には当該言語の知識をふまえて音声学的目的に基づいた先行研究はなかった。そのような場合には、導出された波形を虚心坦懐に解析するしかない。仮に[pa]と[ta]を刺激音とした場合、調音音声学では[pa]と[ta]では調音位置に差異があるというように一般的傾向が分かっているが、事象関連電位を援用した聴覚音声学ではその差異を説明するための所見は初期の頃には何もない。そういった状況では、「[pa]と[ta]では差異がある。その差異は何であるか？」という点を、導出された波形を解析し、異なる部分を指摘していくしか手はないのである。もちろん、初期の頃には解析や考察に誤りが数多く含まれるであろう。しかし、その段階がなければデータの蓄積はできず、その後の研究の進展につながらない。新しい器材を用いて研究を行う際には、メジャー言語かマイナー言語かを問わず、「そこには何かがある⁶」といった姿勢で実験にのぞまなければならない。このような場合には、全く理論による見解を援用しないわけではないが、極度に抽象化された理論は即座に援用することはできず、結局のところ帰納法による分析が主となるということである。

城生・福盛(2001)では、ルスロの実験音声学をふまえた上で、

記述言語学的基礎調査とその検証をするための実験とをセットにするような観察こそ重要である。従って、古きよきものと最先端との両者に目を向け融合させることが、基礎研究をより堅実なものにする。

と示されている。今一度ルスロの立場に立ち戻るのであれば、実験音声学は記述音声学による基礎調査の延長線上で帰納法によってデータを積み上げ、そのデータに対して客観的観察を導入して検証していく学問であるということを確認しておきたい⁷。

2.2. 実験音声学と器械音声学

イエスペルセン(Otto Jespersen)は、実験というのは器械を用いるか否かを問わないという点から、ルスロらの実験音声学が主に器械を用いることが中心となっている現状に対し、器械音声学(Instrumental phonetik, Instrumental phonetics)という名称を提唱した⁸。しかし、この器械音声学の提唱は実験音声学の一面しか捉えていない考え方であったといえ

⁶ 最も広い意味での仮説はここであげたものになると考えられ、一種の究極の仮説といえる。

⁷ いわゆる実験科学が「演繹的手法による仮説検証」を主とした狭義の方法論で方向付けられて進展してきたのに対し、ルスロの実験音声学における実験は「何かを試みるために実際に経験・体験をすること」という比較的一般的な言い方での実験というのに近かったのではないかと考えられる。ここでは、この初期の実験音声学の立場が現代でも十分に通じ、広義の実験科学に位置づけられることを表明しておきたい。

⁸ Jespersen(1904)参照。

る。この点に関して、いくつかの方法を例示して検討してみる。

記述音声学で「システムティックな働きかけ」は行われており、部分的に実験に相当する要素が含まれていることは先述したとおりである。また、聴覚音声学の実験では、言語音を聞いて聴覚印象を内省するといった聴覚心理学などで行なわれている方法を選択せざるを得なかった。その方法は、実験者が音を提示して音素やアクセントなどに対する聴覚印象を被験者が評価するといった知覚実験と呼ばれる方法である。評価の仕方としては、IPA 表記やカナによる近似表記、正誤判定、適正さの程度を 5 段階で評価するといった評定尺度法などがあげられる。この方法は、間接的かつ主観的な方法であるが、実験的手法の一種である。よって、実験に器械を用いるか否かを問わないという点は広義の実験科学という観点からは首肯できる。

しかし、ルスロが研究を行った時代背景として重要な近代科学の流れをふまえると、当時の流れは定性化と定量化の両者を用いた客観的な方法論を確立することを目指すというものであった。ルスロの実験音声学はこの流れをふまえたものである。また、客観的観察には必ずしも器械を必要とするわけではない。例えば、初期のパラトグラフィー(舌口蓋接触計測法: palatography)は器械を用いずに客観的観察を行っていた方法の 1 つである。パラトグラフィーは、上顎の口蓋に対する舌接触を調べる方法であり、主観的な内省でしか調音位置を確認していなかった当時の方法に対し客観的観察を導入した方法である。このパラトグラフィーは、1870 年代以降、口腔内に直接塗料や色素を塗って接触を確認する直接法(direct palatography)から始まった。この方法では、主に子音の調音位置を静的(static palatography)に捉えていた。静的直接法は、1871 年に、コールズ(James Oakley Coles)の試みで、口蓋に直接塗料を塗って舌接触によってはがれた部分を観察する研究から進展していった。後に、動的手法(dynamic palatography)に基づくエレクトロパラトグラフィー(EPG: electropalatography)が開発されることになるが、それまでは器械を用いずに研究が行われていたのである。

以上の点から明らかなように、ルスロの提唱した実験音声学は器械を用いるか否かが本質的な問題ではなく、主観的観察にとどまらず客観的観察を導入することこそ重要な問題であったのである。この点から、イエスペルセンの指摘は、ルスロの実験音声学の一面しか捉えていなかったといえよう。

しかしながら、野外調査においていわゆる紙と鉛筆、耳と目による主観的観察による記述調査に対し、器械を持ち込んで記述するという方法に対しては、器械音声学という呼び名が不適切だとはいえない。よって、今なお一考の余地がある提唱であったといえる。

現在は、廉価なコンピュータやソフトの普及によって、誰でも手軽に器械を使って音声解析ができる時代である。また、軽量化によって手軽に持ち運ぶができるようになったため、野外調査に導入しやすくなったといえる。しかし、どのような目的があるのか、またその目的を果たす方法が適切であるのか、こういったことを常に考えていかなければ

ば、器械を用いたところで器械音声学にも値しない⁹。この点をふまえた上で、目的・方法が音声学的であるとするのであれば、実験音声学の一分野として器械音声学を位置づけ、現状では野外調査で器械を導入した研究を器械音声学と特化して呼んでおくのが、分かりやすい区分であると考ええる。

2.3. 実験音声学と野外音声学

2.3.1. 野外調査で可能な実験音声学的手法

前項であげた直接法によるパラトグラフィーは現代でも用いられている方法論である。野外調査においては、エレクトロパラトグラフィーなどの器材を運ぶことは困難である。そこで、口腔内に塗布しても問題のないものを用いて直接法を行う。具体的なものとしては、消毒済みの筆、ココアパウダー¹⁰、サラダ油、鏡、カメラがあればできる。簡単に方法を説明すると、(1)ココアパウダーとサラダ油を適量で混ぜる、(2)舌にその混ぜ合わせたものを筆で塗布する、(3)/CV/構造の単音節の音を調音させる¹¹、(4)口蓋に付着した部分を確認するために鏡を口に入れる、(5)鏡に映ったものを撮影して記録する、といった流れになり、これによってパラトグラム(palatogram)という記録図(図 1-1 参照)を残すことができる。口蓋の記録図をパラトグラムと呼ぶのに対し、口蓋に塗布して舌に付着したものを記録すればリンググラム(linguagram)という記録図(図 1-2 参照)が得られる。



図 1-1 : [sa]のパラトグラム
(鏡に映った口蓋を撮影)



図 1-2 : [sa]のリンググラム
(舌背をそのまま撮影)

この方法であれば、実験室でなくてもでき、野外調査で客観的観察ができる点で優れている。もちろん動態が分からないというデメリットはある。しかし、エレクトロパラト

⁹ 別言すれば、音響解析ソフトを用いれば音響音声学に位置づけられるというわけでもない。音声学的な研究目的に従って実験パラダイムを立てることこそ重要なのである。ついでながら、音響音声学が実験音声学の代名詞のように扱われることがあるが、それは大きな誤解で、音響音声学は実験音声学の1つの手法に過ぎない。

¹⁰ 他に備長炭パウダーや竹炭パウダーが用いられることもある。それらが食品添加物と認可されているのであれば、使用に問題ないと思われる。

¹¹ パラトグラフィーの主たる分析対象は子音である。よって、複数の子音を調音させると、直接法では2回分が重畳して記録図から解釈できなくなるため、/CV/単音節構造で子音を1回だけ調音させるやり方が基本となる。場合によっては、語中の子音を確認するために/VCV/構造で調音させるやり方も可能である。

グラフィーで用いられる人工口蓋(artificial palate)¹²が硬口蓋音までしか範囲が及ばないのに対し、軟口蓋音や口蓋垂音でも観察できるというメリットがある¹³。器械を用いなくても実験音声学研究は進められる。そのためには、昔試みられた方法を再検討してみることで何らかの再発見があるかもしれない。

2.3.2. 野外調査における映像資料の作成

野外音声学との関連でもう1点扱っておきたいのが、録音、撮影についてである¹⁴。現代における音声研究において、音声の保存は不可欠である。録音に関しては、最近ではコンピュータにマイクをつないで録音する、PCMレコーダやICレコーダを用いて録音するというのが主流になりつつある。撮影に関しては、デジタルビデオカメラが廉価で購入でき、サイズが手軽なものとなり、テープがなくてもギガ単位のSDカードや内臓のハードディスクによって長時間の撮影に対応できるようになった。録音については多くの研究者が実施しているので改めてここではとりあげず、撮影についてのみ若干の覚書を示すことにする¹⁵。

映像資料が、音声研究にとって必要不可欠な情報であることはいままでもない。よって、映像資料の作成は記述の1つの方法として位置づけられる。映像資料を残すことによって、調音音声学に基づくIPA表記といった抽象化の前段階を証拠として明示することができる、音響音声学的解析結果との対応関係を捕捉することができる、音声に伴う表情の変化を捕捉できるなど、様々な要因の再現性が確認できるというメリットがある。従って、英語や日本語のようないわゆるメジャー言語だけでなく多くの言語において技術を駆使して音声学的目的による映像資料を作成し、音声分析で映像資料に基づく様々な証拠を提示していくことは音声研究に有益であると考えられる。そういった中で、2000年8月に撮影し、自身のみで用いていた資料¹⁶を、大東文化大学語学教育研究所の支援を受け、刊行するにいたったのが『トルコ語@DVD音声学』¹⁷である。

このDVD制作の直接の契機となったのは、筑波大学大学院の城生佰太郎氏が、1988年に刊行した『ビデオ音声学(上・下)』(刊行時アポロン、現在サン・エデュケーショナルより刊行¹⁸)である。このビデオは、アジア・アフリカ・ヨーロッパなどの諸言語28言語において、各言語のインフォーマントが出演しそれぞれの言語を調音したものをビデ

¹² 口蓋内に直接塗布しない方法を間接法(indirect palatography)と呼ぶ。

¹³ 口腔内に鏡を入れず正面から撮影すれば、他のパトグラムとは図の形式は異なるものの、軟口蓋音や口蓋垂音も捕捉できる。なお、人工口蓋で軟口蓋音を扱う場合には、軽い麻酔をかける必要があり、非侵襲的方法を原則とする文系の研究者には向かない方法となる。

¹⁴ 録音・撮影器材もある意味で器械であるが、録音・撮影を導入すれば器械音声学かであるかという点に関しては、否と述べたい。筆者の中では、実験音声学を基盤とし器械を用いた野外調査を行う場合のみ器械音声学としたいからである。この点に関しては、異論があると思われるが、その議論は別稿に譲り本稿では扱わない。

¹⁵ 技術に関わる詳細については、城生(2002)に示されている。

¹⁶ 福盛(2002, 2004)で一部の映像を静止画化して成果を公表している。

¹⁷ 筆者は監修だけでなく、撮影・編集作業に関わっているので、城生先生から現場で教わった筆者のわずかな経験から述べられることを覚書程度で記すことにする。なお、撮影の際、正面カメラは城生、側面カメラは福盛が担当している。また、城生が音響・照明を、筆者は現場監督を兼担した。

¹⁸ 現在はビデオ版を再編集したDVD版(城生2008)が発売されている。

オで収録した映像資料である。このビデオ音声学に、トルコ語は収録されている。しかし、収録時間の都合上、限られた範囲の資料しか提示されていないことに不満を感じていた。そこで、『ビデオ音声学』で収録されたトルコ語以外のトルコ語を収録したいと考え、新たなトルコ語映像資料を制作するにいたった。『ビデオ音声学』では、正面・側面の2方向から同時撮影を行っている。『トルコ語@DVD 音声学』においても、この方針を踏襲している。正面からだけでは捉えにくい口唇の動きが側面から見ると分かりやすく観察できることはしばしばある。例えば、円唇か非円唇かを判断するには、正面だけでなく側面からみれば口唇を突き出しているか否かが顕著に目視できるといった点である。このDVDはそういった面に配慮した映像資料となっている。

さて、上述の方針は必ずしも野外調査では有効であるとはいえない。まず、正面と側面を同時に撮影するためには、最低限2名の撮影者が必要だという点である。複数的人数が同行した場合にはそれも可能であろうが、多くの野外調査では経費の都合上、「そんな贅沢は言ってもらえない」というのが現実であろう。従って、2方面から撮影するためには、向きを変えて2回撮影する必要性が生じ、被調査者(被写体)への負担は増す。また、時間的な制約が許されるならできるだけ多くの調査語彙を収録したいという意図はあるものの、それは非現実的である。その理由は以下の通りである。

- ・映像資料の完成時間に対し、収録時間はその何倍もかかる¹⁹ものであり、いくら被調査者のご厚意があるとはいえ、長時間の拘束は相手に対して負担となる。
- ・また、そのような負担を課して撮影した映像は、見苦しい要素が増えてくる。
- ・普通の人がカメラの前で緊張せずに発話するというのは通常ありえない²⁰。

こういった点から、現実的な制約は常に考慮しなければならないからである。たとえ芸術的な映像作品ではないといっても、学術的な映像資料だからといって映像の質を問わないというのは現代科学では通用しない。例えば、手を抜いて1人で2台のカメラを同時に扱うなどということは言語道断である。言語調査において、録音をとる前の段階で被調査者に何度も確認して記述することが基本であるのと同じように、映像は撮った後ではどうにもならずその場で常に画面を確認することが撮影の基本だからである。

また、最近でこそ内蔵のマイクの精度が上がったものの、それでもマイクを装着することにこしたことはない。ただ、どちらのやり方にするにせよ、カメラにヘッドホンをつけて、常に収録されている音声を確認する必要がある。映像資料は音声資料を含むわけであるから、どちらかだけに重きを置けばいいというわけではなく、トータルでの質が問われる。撮影が始まったら、言語調査としてその内容に不備がないか、音量が適切であるか、画面に適切におさまっているかといった3点を同時に確認することになる。ただ

¹⁹ 参考までに『トルコ語 DVD 音声学』は、出来上がりは24分であるが、収録時間は打ち合わせや休憩を含めて約4時間かかっている。ついでながら、スタッフは打ち合わせ開始の2時間前から器材を準備していた。出演者(被調査者)のデニズ・ビョケソイ氏には改めて感謝の意を申し上げる。

²⁰ 筆者の数少ない経験から言えば、被写体の頬のこわばり具合を見れば、その人の緊張度合いが分かることがある。また、視点が定まらないのも緊張のあらわれである。緊張をほぐしながら撮影するというのは容易なことではない。

カメラを回せばいいというわけではなく、記述調査としての撮影には通常の記述調査の何倍もの労力が問われることになる²¹。器材に対する知識をある程度持ち合わせることはもちろんのこと、視聴者の観点を想定して撮影する技術も問われる。その意味では、研究者は学問的な基盤はあって当たり前といわれる上で、映画やテレビをもっとみて、その技術を盗むことも必要になってくるだろう。

『トルコ語@DVD 音声学』では、分節音とアクセントを主たる収録対象としたが、イントネーションを対象とする場合、談話を対象とする場合、パラ言語情報を対象とする場合では、それぞれ撮影の手法が変わってくるのが予想できる。種々の目的によって映像資料の質が変わり、1つの資料であらゆる要望を満たせるとは限らない。しかし、その限界を知りつつも、映像資料があれば科学、とりわけ実験音声学にとっては新たな局面を迎えることができる可能性を追い求められる。野外調査における撮影において、その場に応じたできる範囲での良質な映像資料を追求するために、様々な手法を模索していかなければならない。現代における音声学は考察能力や解析技術だけでなく、データ収集の技術も問われる時代であることを改めて認識しておく必要がある。そうしなければ、客観的観察をふまえた実験音声学の質まで貶めることになるからにはほかならない。

3. 結語

本稿で考察したルスロ以来の実験音声学をふまえたものを以下にまとめる。

- (a) 実験音声学におけるスタンスが時代と共に様々に変化する中で、ルスロの原点に戻るのであれば、実験音声学は記述音声学による基礎調査の延長線上で帰納法によってデータを積み上げ、そのデータに対して客観的観察を導入して検証していく学問ということになる。
- (b) 実験音声学は器械を用いるか否かが本質的な問題ではなく、主観的観察にとどまらず客観的観察を導入することこそ重要な問題である。よって、器械音声学は実験音声学の一分野と位置づけられる。現状では、野外調査で器械を導入した研究を器械音声学と特化して呼んでおくのが、分かりやすい区分だと考える。
- (c) 考察能力や解析技術だけでなく、データ収集の技術も問われる時代であることを認識しておかなければ、客観的観察をふまえた実験音声学の質まで貶めることになる。

耳と目、鉛筆と紙で成り立つ主観的観察は今なお廃れるものではない。この観察能力が劣っていれば研究の出発点が成り立たない。ただ、それだけでは、21世紀の科学とは

²¹ 欲を言えば、照明も重要である。光の当たり具合によって、出来上がった映像の質は変わってくるからである。とにかく撮って、後から補正するというやり方もあるが、よほどの補正技術がある人でない限りお勧めできない。後から補正するというのは、あくまで現場の不備を補うというものであり、現場でできることは現場で行うということは、撮影だけでなく調査においても基本的な姿勢であるからだ。余談であるが、テレビ局が取材で来る時に、デジタルビデオカメラ1台だけで来る場合があるが、それはテレビ局の音声や映像に対する補正技術が一般人の想像を超える優れたレベルで支えられているからである。

言いがたい。既に 19 世紀末から主観的観察の不備を客観的観察で補うことが指摘されており、その指摘は傾聴に値する。実験音声学が様々な方向に向かうこと自体は時代の流れであろうが、少なくとも筆者はルスロの原点に戻って、主観的観察と客観的観察のバランスが取れた実験音声学のあり方を追究したい。

参考文献

Coles, J.O. (1872) On the production of articulate sound(speech). *Transactions of the Odontological Society of Great Britain*. 4: 110-123.

福盛貴弘(2002)「トルコ語の母音の映像資料」『一般言語学論叢』4・5: 81-93.

福盛貴弘(2004)『トルコ語の母音調和に関する実験音声学的研究』勉誠出版

福盛貴弘(2007)『トルコ語@DVD 音声学』大東文化大学語学教育研究所

福盛貴弘(2008)「実験音声学小史 ―ルスロ以来の伝統をふまえて―」『大東文化大学紀要(人文科学)』46: 1-9.

長谷川芳典(1998)「心理学研究における実験的方法の意義と限界(1)」『岡山大学文学部紀要』29: 61-72.

城生佰太郎(1988)『ビデオ音声学』アポロン音楽工業

城生佰太郎(2002)「映像の「文法」を考える」『文藝言語研究言語篇』42: 63-124.

城生佰太郎(2008)『ビデオ音声学』DVD版 サン・エデュケーショナル

城生佰太郎・福盛貴弘(2001)「行動表現の科学」飛田良文編『日本語行動論』日本語教育学シリーズ 2: 53-101.
おうふう

Jespersen, O. (1904) *Phonetische Grundfragen*. Leipzig & Berlin: Druck & Verlag von B. G. Teubner.

郡史郎(1989)「強調とイントネーション」『日本語の音声・音韻(上)』講座日本語と日本語教育 2: 316-342.
明治書院

Rousselot, J. Pierre (1897-1901) *Principes de phonétique expérimentale*. Paris: H. Welter.

執筆者紹介

所属：大東文化大学外国語学部

Email：ICG01649@nifty.com