

# 中日の語音と文法・語義との関係

楊 曉安

## 0. はじめに

言語心理学における音声知覚研究の中に、有名な「音声知覚の運動 (Motor Theory of Speech Perception)」理論がある。この理論を提出した Liberman らは、言語の産出過程と言語の知覚過程の関係について考察し、言語の知覚は言語音的なものであり、一般的な聴覚と同じではないとの重要な仮説を発表した。この理論に基づけば、言語は人間にとって特殊な聴覚刺激であり、われわれはそれに接触すると自動的に言語状態に移るということになる。言語状態においては独自の過程、独自のルールで言語を聞いており、音楽やその他の非言語音を聞くのとは異なる。言語状態での知覚は人間に内在する特有なもので、われわれがある語音を産出する動作と話そうとする音のかたまりとを結びつけている。<sup>1</sup>

音の特性から見れば、人間の言語は非常に複雑な信号である。コミュニケーションの過程においていつでも多くの情報を持ち、時間の経過につれて絶え間なく変化する。どんな言語においても話されるのはおよそ毎分 125 ～ 180 語、アナウンサーの読むニュースはおよそ毎分 200 ～ 240 語、天気予報ではこれよりさらに速い。これらから計算すると、人間は毎秒 25 ～ 30 の音のかたまりを処理していることになる。

一般的に、言語の音声知覚において聞いた音を言語単位ごとに切り分けるのは、人間にとって難しいことではない。それは、人間が人間特有の言語能力を潜在的に持っているからである。しかし忘れてならないのは、語音の単位と単位の間にははっきりした境界があるわけではなく、むしろいくつもの単位がつながったり重なりあったりしていることだ。では、人間は複雑な言語信号からどのようにして個別の音を切り分け、語義と関連づけ、最終的に理解に至るのだろうか。これは言語研究において長く注目を集めている問題である。

どんな言語にもそれぞれ構造のシステムモデルがあり、語義を示す特有の形式がある。こうした文法や語義の構造は最終的には必ず語音という形式によって表現される。語音の形式は非常に豊かなものだが、その中で音質が最も重要な弁別要素を担っており、われわれは言語の主に 1 つ 1 つの音の音質上の違いによって意味を区別し、話の内容を理解する。しかし、音質の担う機能は単語レベルにとどまって語素や語の弁別のために作用することが多く、文法レベルになると音質の機能は非常に弱いものとなる。一般的に文法構造は語

1 桂詩春 (2000) 《新編心理言語学》の 246 頁を参照。

の変化、虚詞、語順、語と語の組合せ、位置などの手段で表現され、これらは音質とは深い関係をもたない。

しかし、語音が言語の物質的担い手である以上、音の信号と伝える内容とは最終的に必ず語音によって実現されるのであり、語音と文法構造や語義との間には切ることのできない関係がある。理論的には、異なる文法や語義の構造変化は語音形式に反映されるべきだが、実際にはそうではない。優先の原理により、ある手段が優位にあればその手段が選択されてその他の手段は無視され、結果として無視された手段は退化してしまう。語形変化、虚詞、語順、語と語の組合せ、位置といった手段が非常に豊富であるため、語音という手段は抑えられ、無視される。しかし、具体的なコミュニケーションにおいては言語の単位が省略されることも多く、この場合には、文法や語義の構造を正確に理解するためにそのコミュニケーションの言語環境、前後の文、語音という手段を補助とする必要がある。

例えば、文末の語気詞も標点符号もない単文を見るとき、われわれはそれがどのような語気に属するのか、その文を書いた人が具体的にどんなことを伝えたかったのかを判断するすべがない。しかし、その文が実際のコミュニケーションにおいて発せられたのであれば、言語環境や発話者の語音の表現により、それが陳述なのか、感嘆なのか、命令・希望なのか、疑問なのかを判断することができる。時には言語環境さえ排除し、その単文を録音したものを聞いただけでも、理解に大きな困難はない。これは多義文でも同様で、語の数や順序・組合せが同じであっても文法や語義を理解することができる。ある書かれた多義文を見たとき、その文の正確な意味を判断するのは難しいが、発話者の口から直接聞いたのであれば、事情は違ってくる。発話者による音の高低、強弱、音長の処理、あるいはポーズの位置、時間、スピードなどがヒントとなって、われわれは多くの可能性の中からその多義文の正確な意味を選び出すことができる。このことから、語音も文法・語義の構造を示す1つの重要な手段だということができる。

言語はまず音声的なものである。言語にはまとまった構造規則のシステム（文法）、伝えるべき内容（語義）があるが、それらは必ず言語音（語音）で形式化され、コミュニケーションの機能を果たす。つまり、いかなる文法形態、文法的意味、いかなる語義内容も一定の語音形式によらなければならない、またそれに対応する語音形式が存在しなければならない。逆にいえば、異なった語音形式には必ずそれに対応する文法や語義内容が存在するということである。しかし、文字の影響によって、長い間文法や語義の研究は書かれたものが中心となり、語音の角度から文法や語義との関係を研究することは軽視されてきた。近年、この分野が多くの言語研究者の関心を集め、すでに注目に値する研究がいくつも発表されている。しかし、実験音声学的手法による文法や語義の研究はまだ新しい学問であり、特に中日の対照研究は非常に少ない。私は実験音声学的手法で主として語音と文法・語義の関係から入り、中国語と日本語が異なる文法構造、異なる語義内容を示す際にどのような語音の特徴を示すかを比較し、語音手段と文法・語義構造の関係について研究した。分析

の都合と、比較の重要度を明らかにするため、1篇で1つの現象を取り扱っており、複数の語音手段に言及することがあっても、その中の1つを主要なものとして比較分析を進めている。しかし、理論的にみるのであっても、具体的な言語知覚から考察するのであっても、異なる文法・語義内容の区別と提示は決して1つの音声的手段によるものではなく、いくつかの語音形式が協同することにより実現されている。中日の語音系統の全体像を明らかにし、語音形式が文法・語義構造を示す際の状況を説明するため、ここで同異関係、いくつかの重要な語音手段、協同と重要度という3つの面から、中日の語音と文法・語義の関係について以下に概要を述べる。

## 1. 同異関係

世界には多くの言語があり、言語形式もさまざまだが、その中には構造の特徴や形式手段が似ているものも多くある。“同”であることによって、互いに翻訳入れ替えができる。また“同”であることにより、比較研究の基礎がある。しかし、研究者にとってはむしろその興味は“異”に向けられるのであり、“異”こそがある言語の指標と特徴であり、その言語の存在価値である。

“同”と“異”は別もので関連がないというわけではない。対照研究にあっては“同”は基礎であり、“異”は目的である。実験科学においては、「無差別仮説法 (null hypothesis)」という重要な研究方法があり、これは実験科学の中心的なものの1つだ。この方法は、まず1つの仮説を提出して、その後、その仮説の検証を行う。仮説の検証は仮説が真であることを証明することではない。変数が多いために証明の方法がないので、その必要もなければ可能でもない。この研究方法はしばしば真の証明とは逆に偽の証明に有効であり、またそのために使われ、仮説をひっくり返すことがある。実験結果と仮説が一致すれば、われわれは仮説を認めることができる。結果と仮説が一致しない、あるいは大きく離れていれば、仮説を否定することになる。

ここに1つの問題がある。仮説の提出は何を根拠とするのだろうか。実は、多くの仮説は類似の心理から出たものである。例えば、今年の東京大学入試のトップが神戸の受験生だと知ったとき、自然にいくつかの仮説が生まれるだろう。神戸の高校生の成績は全国一なのだろうか、トップの学生の同級生の成績も優秀なのだろうか。こうした仮説は“同”によるものであり、そのトップの学生と同級生たちは似た学習環境にあり、似た教育や指導を受けているから、そうなるだろうと考える。もちろん、この仮説は検証により否定されるものだ。これにより、“同”は比較の前提となり、“異”を見つけるための基礎となることがわかる。

言語研究とはこうしたものだ。大でいえば言語間のマクロ的比較、方言の系統比較、小でいえばある言語と方言のある一分野の比較、それが共時的なものであっても歴史的なものであっても、“同”という基礎の上で研究が行われていく。人間は共通の心理構造、

認知の基礎をもち、共通の神経系統と大脳組織をもつ。また、共通の感覚や記憶モデルをもち、共通の知覚と意味を基礎とする知識の表現をし、共通の言語の弁別や文法分析機能をもつ。つまり一言で言えば、「人」という生き物にとって、“大同”という前提が言語のさまざまなレベルでの比較を可能にしているのである。

同と異は1つの形式を反対の角度から見たものであり、1つの過程におけるつながった上下のレベルである。それらは互いに関連し、互いに相手の前提となっている。“同”がなければ“異”もなく、“異”がなくなれば同時に“同”もなくなる。われわれはAとBがある意味において“同”だと言うとき、同時にまた別の意味においてそれら2つが“異”であると言っているのだ。100%“同”である存在はつまり、それ自身だということであり、比較には何の意味もなくなる。比較の前提が“同”であり、目的が“異”であるということは、比較において“同”を求めることに価値がないということではない。しかし、“同”と“異”のもつ価値と量には質的な差がある。例えば、ジフテリアはジフテリア菌の引き起こす急性の呼吸器伝染病だが、その症状はさまざまで、発熱、扁桃腺の腫れ、のどの痛み、頸部リンパ節の腫れや圧痛などがある。これらの症状はほかの病気の症状と似ており、診断が難しい。しかしのどの局部にみられる1つあるいはいくつかの帯白色の偽膜がジフテリアの重要な指標で、これがほかの病気と区別するための特徴となって、病人にこの症状が出ていれば、ジフテリアだと診断できる。ほかの病気と比べた場合、白色の偽膜が“異”であり、その他の病状が“同”である。“異”の価値と量はもちろん“同”よりはるかに重要であるが、その重要性は“同”のもつ価値を否定するものではない。なぜなら、これらの症状を知っていることや認識することはやはり同じように重要だからだ。

これと同様に、われわれの研究も同を求め、異を探すことである。例えば、中国語と日本語の母音の長さの比較において、両語の清音と濁音はいずれも後にくる母音の長さに影響することを発見した。これは“同”であるが、実験によって影響の結果は反対であり、日本語では清音の後ろは長く、濁音の後ろは短くなり、中国語では濁音の後ろが長く、清音の後ろが短くなることがわかった。これは“異”である。<sup>1</sup>また、中国語と日本語ではいずれも文末語気詞の音声形式を変えることによって情報源を示したり変えたりするが、これは両語の“同”である。しかし、同じ目的を果たすために両語は互いに“異”なる手段を使う。中国語では語気詞の音域を拡大し、音強を増大させる方法を使うのに対し、日本語では音高曲線の形式を変えるという手段をとる。つまり、目的は“同”だが、形式は“異”だ。<sup>2</sup>さらに、中日の上昇イントネーションの名詞1語文はいずれも「○○は～ですか」をいう意味を表し、話題を省略している。これは“同”である。しかし中国語においては、日本語で表現不可能な「○○を～するのはどうですか」という言語行

1 楊曉安、高芳（2005）『中国語における単母音の長さに関する実験』を参照。

2 楊曉安、久井恭子（2004）『文末語気詞とイントネーション』を参照。

為を省略した文を表すことができる。これは“異”である。<sup>1</sup>

## 2. いくつかの重要な語音手段

どんな言語の語音形式も、その言語を使う民族が長い歴史の中で徐々に形成してきたものであり、それぞれ基本的な形式を持つ。語音要素の中で音質は定型的、定性的なものだ。なぜなら意味を担い、伝えるのは主として音質によってなされるからで、形式がどっちつかずであったりあいまいであったりすることは許されない。どんな音素にもそれに対応する決まった音値の範囲があり、誰もがそれを強制的に受け入れなければならない。同様に、会話の中の音高、音強、音長といった非音質的要素は音質のように確定的な性質をもたないが、やはりもっとも基本的な韻律形式である。この韻律形式は文法や語義の制約を受け、さらにその民族の言語習慣に左右されている。

音高、音強、音長の変化は発話者の伝える内容の重要度と関連するだけでなく、潜在的に文法や語義と関連している。詳しく考察してみると、ある語音手段の運用は意識的なものと無意識的なものがある。いわゆる意識的な運用は、発話者がある部分を強調するため、あるいは情報をできるだけ正確に聞く人に伝えるために語音手段を選択し、使っているものだ。無意識的なものとは、ある語音手段がもともとある言語の語音のルールや規則であり、その言語の重要な特徴となっているものだ。このとき、発話者の会話の中で表現されている語音の特徴と発話者の主観的願望とは無関係で、語音はその言語における語音と文法・語義の関係の規則を示している。例えば、重音が表すものにはいくつかのタイプがあるが、そのなかには強調の重音と普通の重音がある。前者は、発話者がある部分の意味内容を突出させるために意識的に強さを増して焦点を示すもので、個別的で場に依存する重音現象である。後者は言語系統の中の重要な語音形式の1つで、その言語の話者に共通の、よく見られる重音現象であり、これを研究することは意義と価値がある。

人は言語の動物である。社会は言語によって形成され、継続されてきた。個人も社会も言語を離れては存在しない。社会関係は言語によって取り持たれ、文化は言語によって創造・伝承され、感情は異なる言語形式によって正確に表現・吐露され、情報は言語の媒介によってもっとも速く理想的なメディアを獲得してきた。コミュニケーションにおいては言葉で言い尽くせない状況もあり、言語が無力となるときもあるが、やはり言語は基本的に1つの完成したシステムであるといえる。複雑で抽象的な思想から具体的な意思の伝達、緊密な論理的思索から繊細な感情表現、すべて言語の中に理想的な表現形式を見出すことができる。言語の物質的形式として、語音は複雑で繊細な形式をもち、この意味において、語音は無限に豊富な表現機能をもつ。本研究は中日の音質以外の語音要素と文法・語義構造の関係を対照し、主として高低、強弱、長短及びポーズが文法・語義において示す作用

---

1 楊曉安 (2006) 『上昇調の名詞一語文における中国語と日本語の意味の違い』を参照。

と特徴を考察した。

## 2.1. 高と低

高低は周波数で表し、中国語でも日本語でも周波数の高さが文法・語義関係の構造における重要な語音手段となっている。これには2つの側面がある。

1つは、周波数の数値の高低である。どんな語音のかたまりにも文法と語義に対応する基本周波数の高低分布がある。しかしその文法・語義が変化した場合、あるいはある部分を突出させたい場合、周波数の高低は選択可能な語音手段となる。高低変化によってもとの周波数の配置を変え、語法・語義の重点を移したり強調させたりするが、この手段は中国語でも日本語でも積極的に使われている。例えば、中国語と日本語の文末語気詞のない疑問詞疑問文の語音分析を行い、是非疑問文と特指疑問文を区別する主な語音手段を探したが、その手段は基本周波数の高低変化だった。本来中国語も日本語も、特指疑問文と是非疑問文は助詞の有無を指標とし、中国語は“呢、吗”によって、日本語は“が、か”によって区別し、その際の周波数の高低は区別の機能を持たないので、注意を払われない。しかし、助詞という指標のない文においては文法構造を区別する役割は語音に移り、周波数の変化がこの役割を担う。中国語と日本語では構造に違いがあるため、周波数の利用と表現にも一定の違いがある。中国語の特指疑問文では疑問詞の終点の基本周波数を上げる以外に、疑問詞と動詞の終点のF0値の高低比率を重視する。しかし日本語では終点に限らず、起点でも中間点でもよく、疑問詞全体のF0の最高値を重視し、疑問詞のF0値が高いほど特指疑問文だと聞き取る確率が高くなる。<sup>1</sup>

第2に、基本周波数の高低曲線の軌跡である。例えば、私たちは形容詞1語文の分析を通し、基本周波数曲線と語気には密接な関係があり、4つの主要な語気の語音の違いは周波数の高低曲線の変化の軌跡によって表されることがわかった。陳述と感嘆は中日どちらにおいても周波数の下降曲線によって示され、中国語の感嘆は周波数の起点が陳述よりやや低く、下降曲線の斜度が陳述ほど大きくはない。日本語では語形変化があって命令文は陳述とはっきり区別できるため特に周波数を変えなくてもよく、全体の周波数は陳述と区別がない。しかし中国語ではイントネーションが区別の唯一の手段であり、語の周波数の増減、曲線の軌跡の変化によって区別するのだが、当然それに呼応して強さや長さも変化する。一般の疑問文と反問の語音形式の差は、中国語ではイントネーション形式が上昇型と屈折型という2つの周波数のタイプがあり、反問では一般の疑問文より周波数の音域が広い。日本語では屈折のタイプしかなく、反問は一般の疑問文より周波数の上昇の幅が大きい。<sup>2</sup>

---

1 楊曉安 (2004) 『中国語疑問詞特指疑問と是非疑問の音声実験』を参照。

2 楊曉安、及川佳織 (2005) 『イントネーション形式と意味』を参照。

また、日本語の文末語気詞“ね”の基本周波数曲線の軌跡を通し、日本語の文末語気詞が基本周波数曲線の変化によって異なる情報源を示す重要な語音手段であることがわかった。基本周波数が上昇曲線を示す場合、情報源は聞き手側にあり、基本周波数が下降曲線を示す場合には情報源は発話者側にある。<sup>1</sup>

## 2.2. 強と弱

振幅の強弱は中国語においても日本語においても文法や語義形式の区別に作用し、重要な語音手段の1つである。例えば、我々は文末語気詞と情報源との関係を分析した際、中国語の語気詞“吧”によって情報源を区別する手段の1つが振幅の強弱だということがわかった。データによれば、“吧”の振幅が相対的に強い場合、情報源は一般に聞き手側にあり、発話者は聞き手に向かって尋ね、情報を確認している。“吧”の振幅が相対的に弱い場合、情報源は発話者側にあり、発話者は聞き手に情報を伝えているのである。

また、イントネーション形式と語義の関係を見る中で、形容詞1語文で陳述と感嘆の語気を区別する際、中国語でも日本語でも振幅の強弱が手段の1つとなっていることがわかった。ただ強弱の関係でいえば、中日両語はちょうど反対になっている。中国語では陳述は一般に感嘆より強く、日本語ではふつう感嘆文は陳述文より振幅が強い。反問と一般の疑問文の面では、中国語では反問は振幅の強度を増すことで表し、一般の疑問文は相対的に弱い。しかし日本語では区別はない。

その他、私は振幅の強弱によって表される、異なるフレーズの語義関係をめぐって論述した。中国語と日本語では同様の語音手段を用い、N2の強弱の変化によって“N1+(的)+N2”というフレーズの語義関係を突出させている。N2が弱ければN1のN2に対する限定の意味があり、弱くなければ限定の意味はない。

## 2.3. 長と短

長さも言語における区別のための重要な語音手段の1つである。中国語でも日本語でも、異なる文法・語義構造を区別する際、長さやその比率を変えることによって異なる文法・語義内容を突出させることができる。例えば、上昇イントネーションの名詞1語文が示す内容を検討した際、同じ上昇イントネーションの名詞1語文であっても、是非疑問文を示す場合には比較的長く、特指疑問文や勧誘・禁止などの意味を示す場合には長さが短くなることを発見した。

また、中日の多義構造の基本周波数、振幅、音長を総合的に実験分析し、それらはすべて文法構造の理解に作用しているが、長さは日中両語に共通の主要な語音手段であることがわかった。文法・語義関係が異なれば、音を切り分ける点の前の長さにも違いがあり、

---

1 楊曉安、久井恭子(2004)『文末語気詞とイントネーション』を参照。

言語資料のある部分の長さを変えることによって作られた、ある文法・語義関係を示すと予想される言語資料も、聞き取りによって証明された。

また、中日の多義文における意味の境界は長さの突出した語の後ろにあり、長さを伸ばすことで文法・語義の境界を表示することを述べた。文法・語義の境界が変化すれば、当然長さもそれにつれて変化する。

## 2.4. 連と断

前のいくつかの項と異なり、これは音声学の概念ではなく、描写の概念である。いわゆる連とは音の連続であり、断とはポーズである。ある会話の流れの中でポーズを置く、あるいはポーズの長さを変えることによって語義の内容や異なる文法構造を示しており、どんな言語にもこの手段はあって、中国語や日本語も例外ではない。私は中日の多義構造における語音手段を分析し、多義文の中の切り分けられたかたまりを音声学的に分析した結果、また具体的な聞き取りのデータにより、中国語と日本語は多義構造において異なる文法・語義の境界を示す際、ポーズの時間比率の変化が区別のための重要な語音手段となることがわかった。特に多義構造において、ポーズの長さと言法的な切れ目とは密接な関係がある。もしあるところに文法・語義の境界があるとすれば、そこにはやや長いポーズがあり、聞いていて切れる感じがする。もしそこに言法的な切れ目がなければポーズは短く、聞いていてつながっている感じがする。<sup>1</sup>

## 3. 協同と重要度

### 3.1. 相対性

以上の4組の重要な語音手段はすべて相対的なものである。すべに述べたように、文法・語義を区別する語音の高低、強弱、長短はすべて固定された不変な数値ではない。その理由は簡単で、声とは不安定なものだからだ。各人の語音における基本的違いが大きだけでなく、1人の人が同じ語音のかたまりを発音しているのもであっても、心情、言語環境、前後の文などさまざまな要因によって、語音の高低、強弱、長さに大きな差が出てくる。この意味から、ある文法・語義が語音に現れる際の決まった数値を見つけようとするのは不可能だ。しかし、これは語音の高低、強弱、長さの比較研究の意味を否定するものではない。こうした研究は具体的数値を重視するものではなく、関係する項目間に現れる語音の比率関係に注目するものである。例えば、240HzのAあるいは360HzのAは数値の上では大きな違いがあるが、それはさして重要ではない。それらが比較対象となる120Hzあるいは180HzのBとの間で2:1の比率をなしていることに意義があるのであり、これは当然ある言語のルールを反映するものである。さらに、ある1点における振幅強度の数

---

1 楊曉安、高芳（2006）『曖昧な構造を区別する上での潜在的韻律作用』を参照。

値を集めることには意味はなく、どんなにたくさん違う強さのデータを集めてもほとんど役に立たない。しかし、もし特徴の変化を反映する対応する別の項目を見つければ、これらの強さのデータとの比較は性質が全く違うものとなって、価値のあるものとなる可能性がある。このときの比較はやはり絶対的数値の比較ではなく、相対的な強弱の比較である。長短においても同様で、観察され検討される対象は選ばれた項目間の対比によるものであり、ある1つの項目の絶対的数値ではない。

ポーズを例にとってみよう。ABCDE から成る言葉のかたまりを考えると、たくさんの発話者による CD 間のポーズの長さのデータをたくさん集めたとする。たとえそれらのデータに大きな差があったとしても、それは意味を持たない。しかし、実験によって以下のことがわかっている。文法・語義構造が [[ABC] [DE]] であるとき、C の後ろのポーズは B の後ろより短く、この文の構造が [[AB] [CDE]] であるとき、C の後ろのポーズは B より長くなる。これは意味のある発見であり、ポーズの長さの数字そのものは副次的なものとなる。

文法・語義関係を示す形式としての語音の高低、強弱、長短は相対的なものである。それを相対高低、相対強弱、相対音長、相対停顿と呼ぼう。

### 3.2. 協同と重要度

ある音声の標本は、音素であれ音節であれ、あるいは語であれ文であれ、音質以外に周波数の高低、振幅の大小、持続時間という具体的な数値があり、この3つは不可欠なものである。これにより、ある文法・語義構造を示す場合これらの語音手段は協同で作用し、ある1つの手段だけが使われてその他の手段は関与しないということはない。

いかなる言語においても語音の高低、強弱、長短は互いに影響しあっている。一般的に、3つのうちのどれか1つを変化させると、その他の部分も対応して変化する。例えば、中国語の“水果”という語が“3声+3声”から“2声+轻声”に変わって発音されると、周波数の高低や曲線の軌跡が変わるだけでなく、振幅や長さも同時に変化する。筆者は特指疑問文と是非疑問文の語音の区別を検討した際、実験データは、是非疑問から特指疑問への文法構造変化は振幅の強弱、長さの増減、基本周波数の高低と同時に変化していくことを示した。また、中日の母音の長さの比較においては、とくに長さが周波数、振幅と協同で変化する関係にあることを見た。例えば、中国語の異なる声調の音節の中の母音と、異なる声調の音節の前の母音の長さは異なり、日本語の異なるアクセントの中の母音と異なるアクセントの前の母音の長さは大きく異なっており、これは音長と周波数が協同で作用していることを示す。中国語も日本語も強調される音節の中の母音はそうではない音節の中の母音より長く、これも音長と振幅が協同で変化する例である。

しかし、協同して変化する、あるいは関連して変化すると言っても、それは3者が同じように重要だということではない。実際には、いくつかの語音手段が協同で作用する場合、

その中の1つが主要な役割を果たしており、それが主となり、他の手段は補助的なものとなる。例えば、中日の特指疑問文と是非疑問文の語音実験において、中日の文型資料を分析し、基本周波数、振幅、音長のいずれにも明らかな違いがあることがわかった。以下にまとめてみよう。

### 基本周波数

- 中国語： (1) 基本周波数曲線の軌跡が異なる。  
(2) 特指疑問文の終点のF0値は是非疑問文より高く、上昇曲線を示すが、是非疑問文は下降曲線を示す。是非疑問文の述語動詞のF0値は高いが、特指疑問文では低い。
- 日本語： (1) 基本周波数曲線の軌跡は基本的に同じである。  
(2) 是非疑問文の疑問詞と文末の述語動詞部分は特指疑問文より高い。

### 振幅

- 中国語： (1) 強弱の比率は基本的に一致する。  
(2) 特指疑問文の述語動詞と疑問詞の強さには区別はないが、是非疑問文の述語動詞は明らかに疑問詞より強い。
- 日本語： (1) 強弱の差は小さい。  
(2) 二種類の疑問文の疑問詞と述語動詞部分の強さには大きな違いはないが、特指疑問文の助詞は是非疑問文よりやや弱い。

### 音長

- 中国語： (1) 特指疑問文の疑問詞の部分は述語動詞部分より長い、逆に是非疑問文では、述語動詞部分は疑問詞部分より長い。
- 日本語： (1) 二種の疑問文の述語動詞はどちらも他の部分より長い、比率は同じである。  
(2) 特指疑問文の述語動詞は疑問詞の1.8倍あり、特指疑問文の述語動詞は疑問詞の2～3倍ある。<sup>1</sup>

得られたデータにおいては特指疑問文と是非疑問文の間の周波数、振幅、音長の3つはいずれも区別に作用しているが、加工した言語資料の聞き取りの結果からみると、主要な区別はやはり基本周波数の高低によるものである。基本周波数の高低や曲線の軌跡を変えずに振幅や音長を変えた言語資料の弁別率は低く、基本周波数と曲線の軌跡のみを変えた言語資料では分析結果と高い一致をみせた。これにより、周波数が主たる手段であって、振幅と音長は副次的なものであり、周波数の変化によって、振幅や音長も変化したといえる。

---

1 楊曉安 (2004)『中国語疑問詞特指疑問と是非疑問の音声実験』を参照。

また、筆者は中日の4つの多義文の言語資料について語音分析をし、語音の周波数、振幅、音長など音質以外の要素が明確な弁別機能を持つことを示した。同じ語から成り、同じ語気をもつ多義文において、語義の内容に基づいて周波数の高低、振幅の大小、音長の変化により文の意味を1つに定めようとしたとき、中日は非常に一致した結果を示した。しかし、3者の重要度には違いがある。多義文の区別において、音長の比率の変化は中日とも共通の語音手段であったが、基本周波数と振幅については中日で異なった特徴を示した。中国語では振幅が重視され、基本周波数が副次的であるのに対し、日本語では基本周波数が重視され、振幅は副次的である。中国語の多義文において、振幅の変化は文の意味と直接かかわり、ある部分の基本周波数曲線を変化させても対応する語義の理解には変化を及ぼさない。反対に、日本語では基本周波数の変化が多義文の理解と密接なかかわりを持ち、振幅の変化は語義の理解に作用しない。中日両語とも2つの語音手段によって意味の区別をしているものの、その重要度には違いがある。中国語でも日本語でも、音長が主要な手段で、この点は加工した言語資料の聞き取りのデータから明らかである。

#### 4. おわりに

本稿では、主に中国語と日本語の語音と文法・語義についていくつかの構造の関係を比較してきた。その中で、基本周波数の高低と曲線の軌跡の変化、振幅強度の変化、音長の比率関係の変化、ポーズの時間的比率など、音質以外の語音手段の示す文法・語義構造に言及した。中国語と日本語はそれぞれある言語類型の代表であり、違いは非常に大きいのが、対照分析を通して、両者に共通点も多いということをつかかった。特に、語音手段によって異なる文法・語義構造を区別する場合、共通する部分は異なる部分よりはるかに大きい。これは、人間の言語の共通性を反映するものではないかと考える。

---

#### 参考文献

- 曹劍芬 (1995) 連續變調與輕重對立, 《中国語文》1995年第4期。
- 沈 炯 (1995) 漢語音高系統的有聲性和區別性, 《語言文字應用》1995年第二期。
- 桂詩春 (1988) 《應用語言學》, 湖南教育出版社。
- 桂詩春 (2000) 《新編心理語言學》, 上海外語教育出版社。
- 林燾等 (1985) 《北京語音實驗錄》北京大學出版社。
- 石 鋒 (1991) 試論語音的層次, 《中國語言學報》第四期。
- 石 鋒 (2002) 北京話的元音格局, 《南開語言學刊》第1期。
- 吳宗濟、林茂燦 (1989) 《實驗語音學概論》, 高等教育出版社。
- 張 秀 (1959) 漢語動詞的“語氣”系統, 《語法論集》第3集。
- 楊曉安、久井恭子 (2004) 『文末語氣詞とイントネーション』, 北海道文教大學論集

No.5。

楊曉安 (2004) 『中国語疑問詞特指疑問と是非疑問の音声実験』、北海道文教大学研究紀要 No.28。

楊曉安、高芳 (2005) 『中国語における単母音の長さに関する実験』、北海道文教大学研究紀要 No.29。John

楊曉安 (2006) 『上昇調の名詞一語文における中国語と日本語の意味の違い』、北海道文教大学研究紀要 No.30。

楊曉安、及川佳織 (2005) 『イントネーション形式と意味』、北海道文教大学論集 No.6。

楊曉安、高芳 (2006) 『曖昧な構造を区別する上での潜在的韻律作用』、北海道文教大学論集 No.7。

J.Ohala 著 石鋒 譯 (1992) 語音学和音系学的總合，《國外語言學》第2期。

前川喜久雄 (1997) 「日本語疑問詞疑問文のイントネーション」、『文法と音声』，くろしお出版社。

森山卓郎 (1997) 「一語文と文末イントネーション」、『文法と音声』，くろしお出版社。

小山哲春 (1997) 「文末詞と文末イントネーション」、『文法と音声』，くろしお出版社。

本間弥生 (1992) 『日英語の音響音声学』，山口書店。

片桐恭弘 (1997) 「終助詞とイントネーション」、『文法と音声』，音声文法研究会。