

# 英語のリズム、日本語のリズム：言語と音楽の相関性

## A Comparative Study of Language Rhythms in English and Japanese

眞田亮子  
(Ryoko SANADA)

キーワード：聴覚、リズム感、周波数

Key Words : Listening Reception, Rythm, Sound Fregueney

### 1. はじめに

英語教育の主たる目的は英語をコミュニケーションの手段として実践的に使える能力を育てることであるが、日本人学習者が音声による英語コミュニケーションを習得する場合、克服しなければならない様々な困難がある。そのひとつが、学習者のリスニング能力をいかに向上させるかである。日本人の英語学習者にはリスニングに苦手意識を持つ人が多く、実際に、文字で書かれた物を読めばすぐに理解できる英語の文をネイティブ・スピーカーが発音すると、何を言っているか聞き取れない、という経験を持つ人は少なくない。

このような経験は必ずしもすべての外国語学習に共通に見られるものではないようだ。日本語を学んでいる外国人には、「すでに意味がわかっているはずの日本語の文を日本人が発音するのを聞いて理解することができない」という経験を持つ人はそれほど多くない。また、日本人が英語以外の外国語を学ぶ場合も同様のことが言える。現に、筆者がかつてネイティブ・スピーカーからスペイン語を教わった時にはこのような経験は皆無であった。スペイン語の場合は、音声として聞いて理解できない語や文は、すべてそれまでに習ったことのない、新出のものだったのである。

日本人学習者が特に英語のリスニングについて独特の弱点を持っていることが伺われるが、この弱点を克服するために、筆者は特定の周波数帯の音を重点的に聴くことによって聴覚の感度を高める訓練法の効果を研究してきた。「傳田式聴覚訓練法」と名付けられたこのトレーニングは目白大学の学生の協力を得て実験を重ね、英語のリスニング力の向上に一定の効果を持つことが検証されている。<sup>(1)</sup>

この教材の研究と開発を通して次の2点が浮かび上がってきた。第1に、日本人の英語のリスニングにおける特別なハンディキャップは英語と日本語の音声の違いに根ざしていると考えられること、そして第2に、リスニング力の弱点は個々の音を聞き取る力の弱さだけではなく、

英語のリズムをとらえる力、すなわちある種のリズム感の弱さにあるのではないか、という2点である。そこで本論文では、「傳田式聴覚訓練法」が考案された出発点にも関わる、「母語とリズム感の関係」に焦点をしばって考察して行きたい。

## 2. 英語と日本語に見られる音声的相違点

前にも述べたように、「英語習得の最大の難関はリスニング」というのは特に日本人の英語の学習にあてはまるようであるが、実際、日本人の学習者は知識として知っていて文字で書かれるとすぐに理解できる語や文が音声として伝えられると聞き取れないということをしばしば経験するようだ。では、この「知っているはずの語や文が、ネイティブの音声で発声されると聞き取れない」現象の原因はなんだろうか。その原因を探る上で手がかりとなるのが、英語と日本語の音声を比較したときに見られる様々な相違点である。次にこれらの相違について詳しく見て行きたい。

言語を音声的に区切る最も小さな単位を、一般的に音節 (syllable) と呼ぶ。日本語の場合は五十音のそれぞれひとつひとつがひとつの音節に相当する、と考えられている。音節は母音のまわりに子音が結合して作られるものであるが、母音の後に子音が続くかどうかを基準にして開音節 (open syllable) と閉音節 (closed syllable) の2種類に分類される。この2種類の音節のどちらが多く使われるかにより、自然言語は開音節言語と閉音節言語に大別される。<sup>(2)</sup> 日本語の場合は各音節は基本的に子音+母音で成り立っており、また現代日本語において使用される音節のおよそ90%がこの構造を持つので、日本語は典型的な開音節の言語であると言える。従って、音節は基本的に母音で終わり、子音が母音をはさむことなく連続して現れることは極めて少ない。<sup>(3)</sup>

一方、英語は閉音節を多用する言語であり、基礎語彙850語の中では音節の85%が閉音節であると言われる。音節は大多数が子音で終わり、子音が母音をはさみずらに連続して現れることは珍しくない。<sup>(4)</sup> 英語と日本語をくらべると、言語音全体の母音と子音の構成比率は、英語の場合のほうが子音の出現の割合が高い、ということができよう。

さらに詳しく見ていくと、出現の頻度だけでなく、子音自体の特性にも違いが見られる。英語の子音は、相対的に日本語とくらべて、高い周波数を含むものが多い。実際にサウンド・スペクトルをとって比較してみると、日本語の子音は高いものでも5000hzに達するくらいだが、英語の場合は10000hzを超えるものがしばしば見られ、時には15000hzを超えることもある。<sup>(5)</sup>

日本語の場合は、周波数の低い母音が発話に占める割合が多いことに加えて、子音を含む音の周波数も、英語と比較すると低い傾向がある。いいかえれば、日本語を母語とする人々は、英語を母語とする人々に比べて、日常の生活のなかで、高い周波数の言語音をコミュニケーションに使う機会が少なく、それらの音を言語音として認識する訓練が英語を母語とする人々に比べて少ないのではないかと考えられる。そしてこのことが、日本人の英語のリスニング能力に対してマイナスの作用を及ぼしているのではないか、という仮説をたてることができる。し

かも、このことは英語学習だけではなく、日本人の音感やリズム感の形成とも深い関係があるのではないかと考えられる。

鷺津名都江氏は著書『わたべうたとナーサリー・ライム』の中で各言語にはそれぞれ特有のリズムのパターンがあり（鷺津氏はそれを言語リズム素と呼んでいる）、それがわたべうたのような伝承音楽に反映されているとして次のように述べている。

「要するに、ほとんどの伝承遊びうたは作曲家によって作られた唄うための歌ではなく、遊びのなかで子供たちによって自然発生的に創り出されたか、大人によって子供をあやすためにうたわれてきたものですから、言語と曲の関係は最も原始的で自然な形をとっていると思うのです。そして伝承遊びうたが言語と曲の原始的で自然な結びつきを示し、さらに各国の伝承遊びうたを通して各母語のある言語的特徴を見つけることが可能であるという推測は妥当な考えと言えますし、言語の特徴と歌の特徴は互いに密接に関係しているとも言えましょう。」<sup>(6)</sup>

このように鷺津氏は自然発生的な伝承遊びうたの歌詞と曲には相互に密接な関係があることを指摘している。さらに鷺津氏は英語と日本語のリズムの違いを分析してゆく。それによると、英語の最小リズム単位は詩脚（foot）であり、ほとんどの詩脚には1つの強音節と1つか2つの弱音節が含まれている。この詩脚の繰り返しによって強弱の音節が交互にあらわれる英語独特のリズムが生まれ、それはスキップのリズムに代表される弾むような「バウンシング（bouncing）・リズム」であると言う。

一方日本語は、五十音のひとつひとつに相当する「発音ユニット」（鷺津氏の命名）がほぼ同じ長さ・強さを持って並んでゆくのがあるリズムの基本パターンである、という英語とは全く異なる構造を持っている。このような日本語のリズムは英語の「バウンシング（bouncing）」に対して「ストンピング（stomping）」（どすんどすと重い足取りで）と形容することができる、と述べている。<sup>(7)</sup>

これらのことから、言語の音声的特性は母語話者の音やリズムに対する感性に深い影響を与え、それにもとづいた聴覚的な言語認識のパターンを作り、そのようにして形成された聴覚がまた反対に言語や音楽のとらえ方を規定してゆくという仮説を立てることができる。先に述べた「傳田式聴覚訓練法」の考案者である傳田文夫氏は音楽教育の立場からこの仮説を立て、楽器演奏を学ぶ人々の聴覚の感度に働きかけることによってよりよい演奏が可能になるのではないかと考えた。次に傳田氏が問題とする、日本語と英語の母語話者のリズム感の相違と言語との関係についてさらに詳しく考察して見たい。

### 3. 英語と日本語のネイティブ・スピーカーのリズム感

冒頭に紹介した「傳田式聴覚訓練法」は本来的には英語の学習者のために考案されたものではない。考案者の傳田氏はかつてクラリネット奏者として演奏活動をしながら、教育者として多くの後進の指導に当たっていた。その活動の中で、日本人の演奏者が欧米人、特に英語圏の演奏者と異なるリズム感覚を持つことを常に感じ取り、それが日本人演奏者の演奏に好ましく

ない影響を与えているのではないか、との問題意識を抱いていた。

傳田氏は弦楽器や木管楽器が出す楽音について詳しい分析を行っていて、個々の音符一拍に相当する音を「点前」「リズム核」「点后」の3過程に分けている。1個の音を取り出したとき、音が最も成熟しその音として認識される中心点を「リズム核」と名づける。リズム核より前の音が準備される時点を「点前」、リズム核より後の部分を「点后」と呼ぶことにする。<sup>(8)</sup>

楽器の音を聞く場合には、聞き手が「音」と認識するのはリズム核であるが、弾き手はそれよりも前の「点前」の時点で音を出す準備を行なう。クラリネットのような管楽器ではこの準備段階を「タンギング (tonguing)」という専門用語で呼び、実際には腹筋を使って一瞬息を溜める動作が伴うため、注意深く聞くとある種の子音に似た「溜め」の音として捉えることができる。また、バイオリンのような弦楽器の場合では音の出る前に弓が弦に触れるかすかな軋みの音となり、至近距離から聞くと摩擦音として捉えることができる。

傳田氏は日本人演奏家のリズムの捉え方が欧米人と異なっている理由として、日本人演奏家は一拍を捉えるのにリズム核から捉えるのに対し、欧米人の演奏家は点前から捉えるのではないかと、言う点に着目した。そしてその原因は日本人演奏家が点前に現れる「息の溜め」や「弦と弓のきしみ」を聴覚的に捉える力が弱いことにあるのではないかと、という仮説を立てるに至った。<sup>(9)</sup>

これは先に述べた日本語と英語の音声面での特徴と合致している。英語に現れる周波数の高い /s/ や /t/ などの子音は、日本語の「さ行」「た行」の音に比べて、より強い摩擦や破裂を伴って発音されている。これらの子音は「きしみ」や「溜め」のような音として聞こえることがあるが、英語のネイティブはこれらの子音として認識する訓練を積んでいるのに対し、われわれ日本語話者の聴覚は、聞き慣れないそれらの音を雑音として聞き逃してしまう習慣を身につけており、それが日本人のこの種の音への感性を鈍くしてしまっている可能性が考えられよう。そのような音に対する感性の違いは音楽を聴いたときのとらえ方に違いを生みだし、それを自身で再生した場合に演奏の違いとなって現れる、と傳田氏は主張する。<sup>(10)</sup>

#### 4. 演奏の比較実験とその結果

そこでこの傳田氏の仮説に基づいてひとつの実験を行って見た。同一音楽の同一部分を日本人と欧米人の演奏家がそれぞれ演奏したものを大学生の被験者に聞き比べてもらい、演奏に対してどのような印象を持つかをアンケートに答えてもらった。

使用した楽曲は「モーツァルト ティヴェルティメント K 136」と、ジャズのスタンダード「イン・ザ・ムード」である。演奏者はそれぞれ前者が斎藤記念オーケストラ（日本）とナクソス・オーケストラ（イギリス）、後者は航空自衛隊中央音楽隊（日本）とグレン・ミラー・オーケストラ（アメリカ）である。演奏部分はそれぞれ冒頭のほぼ同一部分である。回答者は目白大学外国語学部英米語学科の1年生と、同人間社会学部の2、3年生の計34人である。

アンケートの方法としては、それぞれの楽曲について2通りの演奏を聞いたあと、(1) どの

らの演奏のテンポをより速いと感じたか（2）それぞれの演奏にどのような形容が当てはまるか、の2つの質問に答えてもらった。（2）については該当しそうな形容のことばを選択肢として挙げ、その中からそれぞれについて5個ずつ選んでもらうことにした。その結果はつぎのようになった。

まずテンポに関しては、どちらがより速いか、という問に対して、モーツァルトK136では、1が速いと答えたのが8人、2が26人で、実際の演奏時間が斎藤記念1分6秒に対してナクソス1分4秒とほとんど差がないにも関わらず8割以上がナクソス・オーケストラの演奏を速いと感じている。因みに「イン・ザ・ムード」については18対16で顕著な差は見られないが、こちらは演奏時間がほぼ同じでも編曲が少し違うので全く同一の楽曲の比較とは言えず、参考の結果である。

次に演奏をどのように形容するか、については、表1のような結果となった。この質問では、あらかじめ回答者に「いきいきしている、のんびりしている、力強い、…」などの24個の形容表現を提示し、それぞれの演奏を形容するにふさわしいものをその中から5個ずつ選んでもらうようにした。この結果からいくつかの興味深い傾向を見て取ることができる。（上から5列目までは頻度の高い形容を高い順に、次の5列は頻度の低い形容を下へ行くほど低くなるように並べてある。）

表1：聞き比べの結果

	モーツァルトK136 (1)		モーツァルトK136 (2)		イン・ザ・ムード (1)		イン・ザ・ムード (2)	
1	やわらかい	18	躍動感がある	22	リズムカルである	15	歯切れがよい	20
2	やさしい	15	いきいきしている	18	やさしい	14	めりはりがある	18
3	なめらかな	14	めりはりがある	17	やわらかい	13	躍動感がある	14
4	いきいきしている	14	力強い	15	なめらかな	13	リズムカルである	13
5	ゆったりしている	11	リズムカルである	13	いきいきしている	12	力強い	13
5	ごつごつしている	2	ゆったりしている	2	パンチが効いている	3	のんびりしている	3
4	単調である	2	ごつごつしている	1	あせている	2	間延びしている	2
3	都会的な	2	のんびりしている	1	歯ごたえがある	1	なめらかな	2
2	歯ごたえがある	1	単調である	0	歯切れがよい	1	いそいでいる	1
1	パンチが効いている	0	平坦である	0	田園風な	0	あせている	0

いずれの楽曲も（1）の演奏、すなわち日本人の演奏では、上位に「やわらかい」「やさしい」「なめらかな」という形容が並ぶいっぽうで、頻度の低い形容に「パンチが効いている」「歯ごたえがある」が並んでいる。ところが、（2）の英語ネイティブの演奏では、いずれの楽曲でも上位に「躍動感がある」「めりはりがある」「リズムカルである」「力強い」が上がり、反対に下位には「のんびりしている」「平坦な」が見られる。また上位・下位の5つの形容に関しては日本語ネイティブの演奏と英語ネイティブの演奏に共通して現れる形容は1つもない。

この結果を見ると、日本人の演奏と英語ネイティブ・スピーカーの演奏には、たとえ楽曲が違っていても共通する特徴が現れ、それらは音楽に関しては素人の聞き手でもとらえることができるような、ある程度顕著なものである、と考えることができるだろう。聞き手がとらえたそれぞれの特徴を、先にあげた英語と日本語の音声的特徴と比較してみると、さらに次のようなことが言える。すなわち、強さの均一な音が均一の長さで並び、子音が弱く、母音の多い日本語の音声特徴に対して「やわらかい、やさしい、なめらか」という形容が対応しており、一方で音節の強弱が大きく、音節の長さが伸び縮みし、子音が強い英語の音声特徴には、「躍動感があり、めりはりがきいて、リズムカルである」という形容が対応している。

## 5. まとめ

従来、言語と音楽との相関関係はさまざまな形で論じられてきた。しかし、どのようなメカニズムを通して相関が成立するかを実証的に提示するのは容易ではなかったと思う。本論文ではそれに対する答えとなりうるひとつのモデルを論じてきた。英語と日本語の音声システムの違いが子音の聞き取り能力の違いを生みだし、それが「拍」のとらえ方の違いにつながって音楽演奏におけるリズム感の相違に通じて行く、というものである。

先に紹介した傳田氏はこの仮説に基づき、日本人の演奏家のために西歐的なリズム感を強化する聴覚訓練法を編み出したが、この訓練法が英語学習者のリスニング能力のみならず、発音やストレスの矯正にも役立つことが筆者の実験でも確かめられており、その結果については他の論文の中で詳しくまとめさせて頂いた。<sup>(1)</sup> この一連の研究により、言語リズムにたいする関心や意識が外国語学習において非常に大きな役割をもつことが次第に明らかになってきていると考える。英語教育においてはともすれば個々の音の発音には注意が払われても、発話のリズムについては十分な指導が行われていない現状があるかと思われる。

言語と音楽との相関はそれ自体がまだ解明しなければならない課題を多く残している。それらを解き明かしつつ、英語教育においてリズムの指導をどのように効果的に行うことができるかを今後の課題としてゆきたい。

## 【注】

- (1) Sanada, R. (2002) "The effectiveness of the Denda Method for Listening Comprehension Practice" *Journal of Human and Social Sciences*. Vol.2. pp.196-198 Mejiro University.
- (2) 坂野信彦 (1996) 『七五調の謎をとく』大修館書店 p.12
- (3) 窪菌晴夫・太田聡 (1998) 『音韻構造とアクセント』(日英比較選書⑩) 研究社出版 p8
- (4) 窪菌晴夫・太田聡 (1998) 『音韻構造とアクセント』(日英比較選書⑩) 研究社出版 pp8-9
- (5) Sanada, R. (2002) "The effectiveness of the Denda Method for Listening Comprehension Practice" *Journal of Human and Social Sciences*. Vol.2. pp.194-195 Mejiro University.
- (6) 鷺津名都江 (1992) 『わらべうたとナーサリーライム』 晩声社 p.118
- (7) 鷺津名都江 (1992) 『わらべうたとナーサリーライム』 晩声社 pp.128-175

- (8) 傳田文夫 (1994) 『日本人はクラシック音楽をどう把握するか』 芸術現代社 pp.55-56  
(9) 傳田文夫 (1994) 『日本人はクラシック音楽をどう把握するか』 芸術現代社 p.85  
(10) 傳田文夫 (1994) 『日本人はクラシック音楽をどう把握するか』 芸術現代社 pp.190-191  
(11) 眞田亮子 (2007) 「傳田式聴覚訓練法」の原理と英語教育に対する有用性『英語表現研究』第24号 pp.15-26 日本英語表現学会

### 【参考文献】

- 傳田文夫 (1994) 『日本人はクラシック音楽をどう把握するか』 芸術現代社  
山田恒夫、足立隆弘 (1998) 『英語リスニング科学的上達法』 講談社  
Gimson, A.C. (1970) *An Introduction to the Pronunciation of English*. London :Edward Arnold.  
Halliday, M.A.K. (1985) *An Introduction to Functional Grammar*. London :Edward Arnold.  
Harris, J. (1994) *English Sound Structure*. Oxford :Blackwell.  
窪園晴夫・太田聡 (1998) 『音韻構造とアクセント』 (日英比較選書⑩) 研究社出版  
難波精一郎ほか (1989) 『音の科学』 朝倉書店  
Rost, M. (1990) *Listening in Language Learning*. London :Longman  
坂野信彦 (1996) 『七五調の謎をとく』 大修館書店  
Sanada, R. (2002) "The effectiveness of the Denda Method for Listening Comprehension Practice"  
*Journal of Human and Social Sciences*. Vol.2. pp.193-201 Mejiro University  
眞田亮子 (2007) 「傳田式聴覚訓練法」の原理と英語教育に対する有用性『英語表現研究』第24号  
pp.15-26 日本英語表現学会  
七田眞・傳田文夫 (2006) 『耳からの脳力革命』 VOICE  
Ur, P. (1984) *Teaching Listening Comprehension*. Cambridge : Cambridge University Press  
鷺津名都江 (1992) 『わらべうたとナーサリーライム』 晩声社  
山田恒夫、足立隆弘 (1998) 『英語リスニング科学的上達法』 講談社

### 【参考資料】

- 『before & after 4.5』 CD、(2001) 傳田聴覚システム研究所