日本語が歌曲に向いていないわけ

城生　佰太郎 [1†]

1. 緒言

そもそも歌曲は、18 世紀後半～19 世紀初頭にドイツ、イタリア、フランス、イギリス、ロシアなどで確立されたもので、いずれも言語面ではインド=ヨーロッパ諸語（以下「印欧語」と略）を用いているという点で共通している。このため、歌曲を日本語でうたう場合に、少なからず印欧語と日本語という、まったく異なる性質を持った言語面から受けるさまざまな問題が考えられる。そこで、小論では言語学および音声学の観点に特化して、それらの問題点について論じることとする。

2. 音声言語をとらえる視点

音声学では、音声言語をまずは大きく(a)発出者の立場、(b)聴取者の立場、に二分する。その上で、前者をさらに以下に示す 4 点からとらえるのが一般化している。すなわち、

(2-1)高さ(pitch)
(2-2)強さ(intensity)
(2-3)音色(timbre)
(2-4)時間長(duration)

である。いずれも共通する特徴は、物理的な質量をともなっているという点である。これらのうちから、日本語に関して多くの人たちから指摘されてきた特徴は、(2-1),(2-3),(2-4)であり、印欧語では(2-2),(2-3)である。それらを具体的に示せば、日本語における(2-1)は高さアクセントであり、(2-3)は母音や子音を中心とした日本語らしさを伝える倍音構造であり、(2-4)は「鳥」と「通り」に代表される長音などをさす。

いっぽう印欧語における(2-2)は強さアクセントをさし、(2-3)は日本語と同様母音や子音を中心とした印欧語らしさを伝える倍音構造である。なお、たとえば英語に見られる beat と bit の違いを母音の長短の差と考えて、そこからこの特徴を(2-4)に入れるべきではないかという意見も専門家以外の人たちから数多く聞かれるが、音声学では beat と bit の違いは前舌平唇狭母音の[i:]と、前舌非円唇狭母音から半狭母音の中間音である[ɪ]による音質の違いと見るので、上の分類では(2-3)に帰属することになる。もちろん時間長の観点から前者は後者に比べて長いことは事実だが、その長さを実測して定量化するとかなりバラつきがあって不安定である。これに対して、[i:]と[ɪ]に見られる音質差は、かなり安定した数値を示すという点が、実験音声学で支持される重要なポイントである。

次に後者の場合、すなわち聴取者の立場からは、いわゆる認知・理解といった大脳における聴覚情報処理に深くかかわる視点として、以下の 3 点が重視されている。

(2-5)音節構造

† 筑波大学名誉教授

(2-6)音節の種類
(2-7)モーラ性とことばのリズム

以上の指摘をふまえて、以下に日本語と印欧語を対照させる場合の諸問題について具体的に述べることとする。

3. アクセント

まず、日本語のアクセントは高低アクセントと分類されている。これに対して、印欧語は強弱アクセントとされている。その理由は、おもに次の 2 点による。

(3-1)弱化母音の有無
(3-2)「アクセントの山」の特徴

(3-1)は、英語の Japán にその典型が見られるように、印欧語では主強勢をになっている母音は強く明瞭に響くが、そうでない音節の母音は多くの場合弱化してあいまいな音色に変化する。このため、国際音声記号を用いれば Japán は[ʤəˈpæˑn][2]となる。しかし、日本語ではたとえば「朝」における第 1 音節の「ア」に対して第 2 音節の母音が弱化して[asə]になるなどということはない。

(3-2)は、さきほど出した英語の例などで Jápán[ˈʤæˈpæˑn]のように 1 単語におけるすべての音節に強勢がかかるとか、その逆に Japan[ʤəpən]のようにすべての音節が弱化してあいまいな母音になるなどということはない。すなわち、強さアクセントの言語においては、原則として主強勢が置かれるのは 1 単語につき 1 か所となっており、それ以上でもそれ以下でもないということである。

これに対して日本語では、「ともだち」という場合はＬＨＨＨ、「11 月」ではＬＨＨＨＨＨのように 1 単語にアクセントの山が 1 か所以上存在する例や、「日」「差」「蛾」…のように 1 単語内にアクセントの山をまったく持たない例などもある。このような歴然とした言語面での差は、当然歌曲の側面にも影響することが考えられる。

図 1：曲とことばのアクセント

図 1 は、シューベルトの「野ばら」冒頭部分だが、つとに金田一春彦(1967)などに指摘されているように 2/4 拍子でできている曲の強・弱・強・弱…というアクセントと、ことばの Sáh ein Knáb ein Röslein Stéhn…に配置された強・弱・強・弱…というアクセントが、ぴったりと一致しているという点に、強さアクセントを用いている印欧語ならではの絶妙の調和が見て取れるのである。

類例をもうひとつフランス語から挙げてみよう。

[2] e の逆向きの[ə]は、国際音声記号(IPA)で弱母音を示す記号のひとつとして用いられており、「シュワ—」と呼ぶ。

▷フランス語

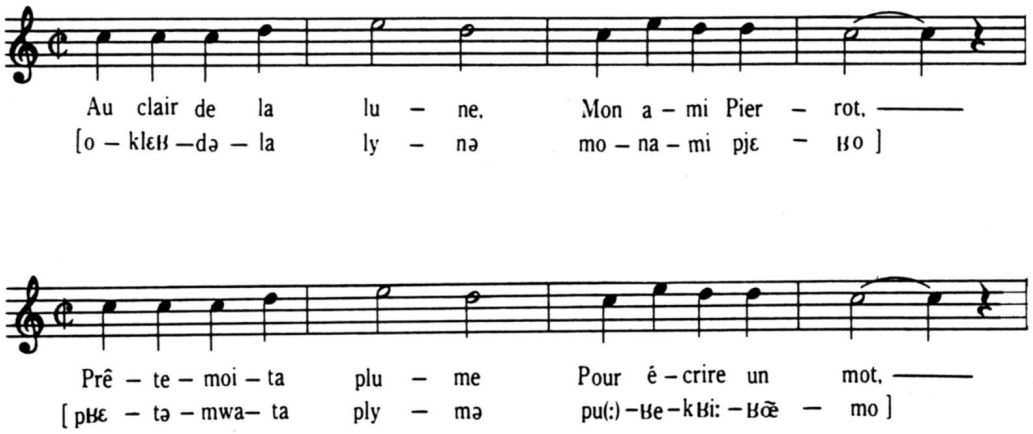


図 2：フランス語に見られる曲とことばのアクセント

図 2 は、城生佰太郎(1992b)からの引用だが、フランスの民謡「月の明かりで」の 1 節で、ことばの面でアクセントがかかる lune,Pierrot,plume,mot のところに、曲のほうもしっかりとアクセントを置いてい
る点が注目すべきポイントである。

さらに、同じ 3 拍子であっても曲のアクセントが第 1 拍に来るワルツとは異なり、ポーランド生まれのマズルカでは曲のアクセントが第 2 拍または第 3 拍に来るという理由も、言語のアクセントと深くかかわる。印欧語の下位分類であるスラヴ系に所属するポーランド語は、隣接するハンガリー語の影響を強く受けた結果、他の印欧語とは異なる特徴を持つに至ったとされている。なお、ハンガリー語(学問的にはマジャール語)は、言語学的分類では印欧語とは異なるウラル諸語に属する言語で、モンゴル語、トルコ語、トゥングース語などと一群をなすアルタイ諸語に近い。

łód-ka
ma-sa
rze-ka
do-bra-noc

(網かけの音節にアクセントが落ちる)

など、2 音節以上の語ではアクセントが末尾から数えて 2 番目に落ちるというルールがある。この点が他の印欧語と異なるところなので、マズルカに見られる 1 拍めにアクセントを忌避するという特徴と見事に符合する。

4. 音節の構造と種類

音節とは、母音を核として前後に任意の子音群を配置した音連鎖のことである。たとえば、日本語の「頭」は/a-ta-ma/と分節して 3 音節であり、「言った」は/it-ta/と分節して 2 音節である。いっぽう、英語の strike は/strajk/と分節するので 1 音節であり、winter は/win-tər/と分節して 2 音節である。このような音節の構造を一般式で示せば

$$C_0^n V C_0^n$$

ただし、C_0^nは子音がゼロ以上 n 個まであり得ること、V は母音をそれぞれ示す。

となる。なお、英語圏では V の前に立つ音群を onset、後に立つ音群を coda、母音を peak と呼ぶ習慣がある。

音節の構造では、上の例からも明らかだが母音を欠損することはできない。しかし、子音に関しては自由で日本語の「絵」/e/のように子音を全く持たないこともあれば、英語の extra/ɛkstrə/のように子音が多く含まれることもある。また、音節の始まりが「頭」/a-ta-ma/のように母音からなのか、それとも「魚」
/sa-ka-na/のように子音からなのかという点も音声学的には興味深いものがあるが、それにも増して終わり方がどうなのかが伝統的に重視されてきた。このため、音節の終わり方に注目して母音で終わるものを開音節といい、子音で終わるものを閉音節といって区別する。

なお、このような分類に照らしてみると、日本語では大半が開音節になっており、閉音節は僅少であるということに気づく。たとえば、五十音図にしても/ka,sa,ta,na,ha,ma,ja,ra,wa/のようにすべて/CV/という開音節構造が並んでいる。つまり、日本語では/ak,as,at…/などの閉音節構造は五十音図に限った場合「ん」にしか存在しないのである。いっぽう、印欧語では子音終わりの閉音節語はドイツ語、英語、オランダ語など印欧語のサブカテゴリーであるゲルマン諸語に多く、同じ印欧系でもイタリア語、フランス語、イスパニア語などのロマンス諸語では、かなりの語が母音終わりの開音節構造になっていて日本語に近い。

音声学的観点からこれら開閉 2 種の音節構造に関する興味深い事実を指摘すれば、同じ種類の母音でも開音節に立つ場合よりも閉音節に立った場合のほうが音響的なパワーが増大する。このため、卑近な表現を用いれば「キリリと引き立つ」聴覚印象に結びつく。表 1 は、Kay 社の Multi speech 3600 を用いて[at]と[ta]を解析した実験結果であるが、母音も子音も同じ種類であるにもかかわらず、配列を変えただけで両者の物理的な強さをあらわすdB（デシベル）の値に明瞭な差がみられる。

表 1：[at]と[ta]の比較

Analysis Statistics「AT」	
Samples	148
Start of Analysis (sec)	0.00000
End of Analysis (sec)	0.6948
Minimum Energy (dB)	51.78
Maximum Energy (dB)	98.37
Analysis Statistics「TA」	
Samples	33
Start of Analysis (sec)	0.00000
End of Analysis (sec)	0.2294
Minimum Energy (dB)	44.51
Maximum Energy (dB)	98.58

表 1 を見ると、最大音圧を示す Maximum Energy では両者に大差はないが、最小音圧を示す Minimum Energy に注目すると[at]では 51.78 dBあるのに対し、[ta]では 44.51 dBしかないことがわかる。つまり、別言すれば閉音節構造になっている[at]のほうが開音節構造になっている[ta]よりも聴覚情報処理の上では「キリリと引き立つ音」としてとらえられていることを示唆するということである。

そこで、次にこのことを具体的な歌曲に当てはめて考えてみよう。再びシューベルトの「野ばら」の 1 節を取り上げると、

Röslein Röslein Röslein rot

となっている。いっぽう、これに対応する訳詞の 1 例である日本語は

ばーらばーらあーかーきー

となっている。上に述べた音節構造の点からとらえれば明らかなことだが、ドイツ語では Rös-lein-Rös-lein-Rös-lein-rot のすべてがみごとに閉音節で統一されている。これに対して日本語では ba-ra-ba-ra-a-ka-ki となるので、すべてが開音節である。これらを比較してみることによって、いかにドイツ語による歌唱がキリリと引き立って聞こえるかということが歴然とするのである。

5. モーラとことばのリズム

リズムと言えば音楽に特化した概念のように思う人も多いが、言語にも「ことばのリズム」というものがある。そのうちで、もっともよく知られているのが五・七・五の俳句などに見られる韻文のリズムであろう。また、散文にも朗読調というのがあり、特殊なものにお経読み調などもある。さらに、音声言語にも演説調、講義調、宣伝調、行商調…などさまざまなリズムが存在する。

ところで、言語学の領域において世界ではじめてことばをリズムの観点から分類したのがTrubetzkoy (1939)である。彼は、韻律的単位（たとえば詩や歌詞をつくるときの単位）が音節と常に一致するタイプの言語を「音節言語」、最小の韻律的単位が音節と一致せず、音節よりも小さな単位となる言語を「モーラ言語」と呼んだ。具体例を示せば、散文では/drā-ma/と2単位に分割されるが、韻文では/dra-a-ma/のように3単位に分割される古典ギリシア語などがモーラ言語の典型的なものとされた。すなわちdrāmaは、2音節3モーラ語ということになる。

この考え方を日本語に援用したのが、服部四郎 (1950)である。服部氏は、音節を考える際にまずは大きく音声学的レベルからとらえた「音声的音節」と、音韻論的レベルからとらえた「音韻的音節」を区別する。その上で、さらに後者とは説明原理を異にするリズムの単位として「モーラ」を位置づけた。したがって、服部氏によるモーラの定義はTrubetzkoy氏のものよりさらに細かく規定されることとなった。すなわち、それは具体例を見れば明らかなことであるが、「荒野」「今夜」などはいずれも音韻的音節では

/koo-ja/,/koɴ-ja/

のように分析されて2単位となるが、最小の韻律的単位では

/ko-o-ja/,/ko-ɴ-ja/

のように3単位に分析されるので、音韻論的には2音節3モーラ語であるとされる。

ここまでは、Trubetzkoy氏の定義と変わらないのだが、その先に「ただし、/ko/と/o/と/ja/の関係や/ko/と/ɴ/と/ja/の関係は、リズムの観点から互いに等時間である」とした。ここから、日本語を対象とした音韻論的分析では「モーラの等時性」ということがなかば常識のように定着し、特に日本語教育の現場では手拍子をパン・パン・パンと打って「この語は何モーラです」という教育が今でも行われている。しかし、実験音声学の領域からはこの見方に対する激しい反発があり、たとえば城生佰太郎 (2001:26-31)などでは音響実験データによってモーラ間に等時性などはまったく存在しないことを証明している。

このような情勢から、服部四郎のモーラ説を発展させた考え方の一つに中道真木男 (1980)のタクト説がある。中道氏の考え方の中核は、たとえば芭蕉翁の名句「ふるいけや…」や、字余りの例として有名な「赤信号、みんなで渡ればこわくない」などは、

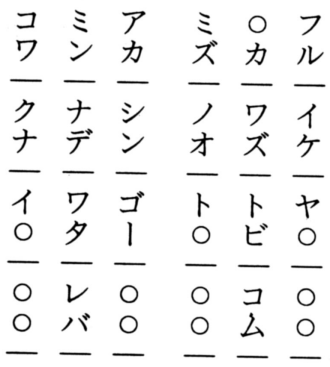


図 3：タクト説の根拠となる 2 モーラ 1 ペア

のようにして、常に2モーラが1ペアを作ってリズム単位を形成していると考え、これを「タクト」と命名した。なお、タクト説を援用すると、たとえば「固かった」は、次に示す図4のように3タクト語ということになる。

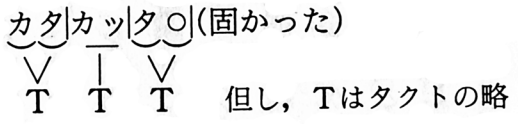


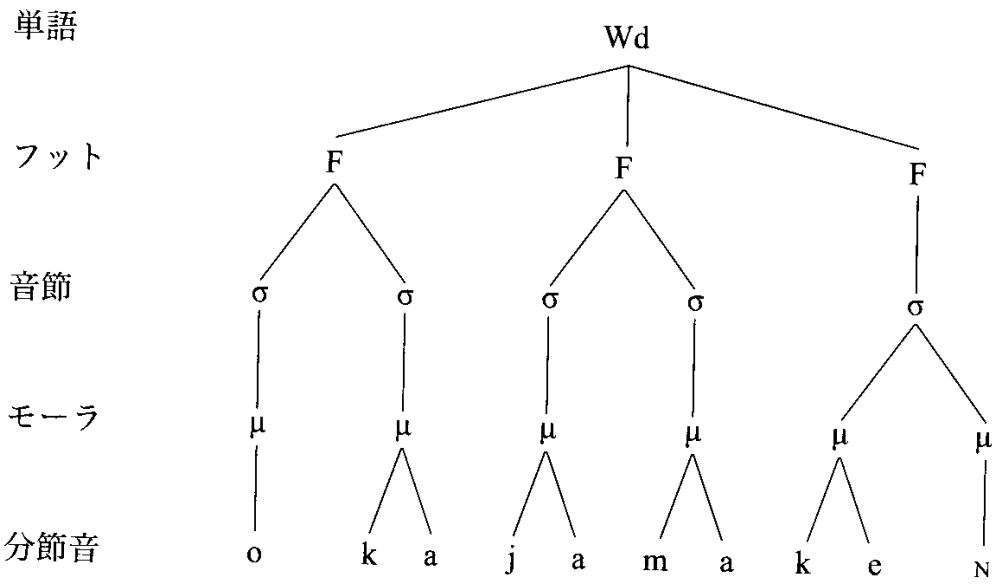
図4：タクト説による分析例

さらに、城生佰太郎 (1985,1988)などは、音節を長音節（—で表記）と短音節（˘で表記）に分類し、前者には促音・撥音・長音などのいわゆる特殊拍を含むものを、また後者にはその他の単音を充当した分析をしている。後者の場合、結果的にモーラによる分析と変わらないが、前者の場合は「東京」の「トー」などを1長音節として分析する点で、これを2モーラと数えるモーラ分析とは異なることになる。

(a) — — ……日本、東京…
(b) — ⌣ ……本屋、道路、作家…
(c) ⌣ — ……自動、時間…
(d) ⌣ ⌣ ……足、顔…

図5：長音節と短音節

図4と図5を見比べてみると、結果として城生の分析は中道氏と同じことのように見えるかもしれない。しかし、タクト説が限られた対象に適用される音韻論的単位であるのに対し、長短2種の音節に分類の基準を求めた考え方は、改めて音声言語を分析する際の全体像を見渡した場合には、より普遍的な基準であることがわかる（図6）。なお、図6では音節（タクトなどを含む）の上にさらに音群を統括する単位としてフットが設定されている。



城生・福盛・斎藤(2011:399より転載)

図6：韻律単位の階層構造図

なお、このようにしてモーラではなく音節の単位に着目して日本語と印欧語を比較してみると図7のようになり、図5でわずかに4種類であったものが、3倍の12種類に膨らんでいる。こうしてみると、改めて日本語に対して印欧語におけることばのリズムの多様性には瞠目に値するものがある。

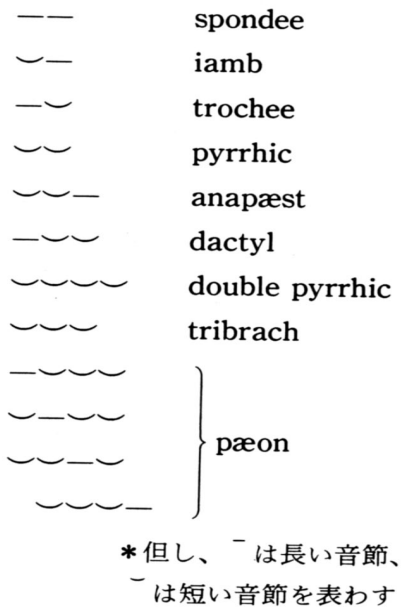


図7：印欧語における基本的な韻律12種

さて、以上の点を踏まえて歌曲と日本語との関係を考えれば、やはりまず第1に挙げるべきは日本語におけるモーラの特殊性であろう。

図8：モーラと音節

図8は、つとに金田一春彦 (1967)によって指摘されているところだが、譜例3のように歌うとモーラを無視しているため、「ちー・か・ず・かん」というところが日本語としては非常に不自然になる。やはり、ここは譜例4のようにすべきであることは明白であろう。このことは、裏返せば私たち日本語を母語とする人たちが印欧語の言語で作られている歌を歌う際の「歌いにくさ」に通じることになる。ただし、上にも述べたように、モーラのほかにタクトという考え方があるので、たとえばクリスマスシーズンになると良く聞かれる「ジングルベル」の歌詞などは、モーラではなく「ジン」「グル」「ベル」のようにタクト単位でとらえているということになる。この点で、従来はモーラ一辺倒であったことばのリズムの単位にも幅が広がり、今日ではモーラとタクトの2本立てで日本語のリズムを考えるのが妥当である。なお、場合によってはこれに長短2種の音節を加えることもあり得る。

歌曲とのかかわりからことばのリズムを考える際に、避けて通れないのが小泉文夫 (1977)である。氏は、基本的に日本語のリズムも印欧語と同様に拍節法によって説明できるとする。つまり、ことばのア

クセントは別にして、曲のリズムは強弱で解釈できるとする。ただし、条件が２つあって(1)始発部分、(2)終了部分、だけは例外であるという。

具体例を、小泉 *(ibid.)*から引用すると、図9における初頭の「ひ」と末尾の「た」は他と違って２拍分を占めているが、これは始発部分の「出発感」と終了部分の「段落感」を表出するための技巧であり、したがって日本語による歌曲では「はじめ」と「終り」の存在は重要なのである、と氏は解釈している。

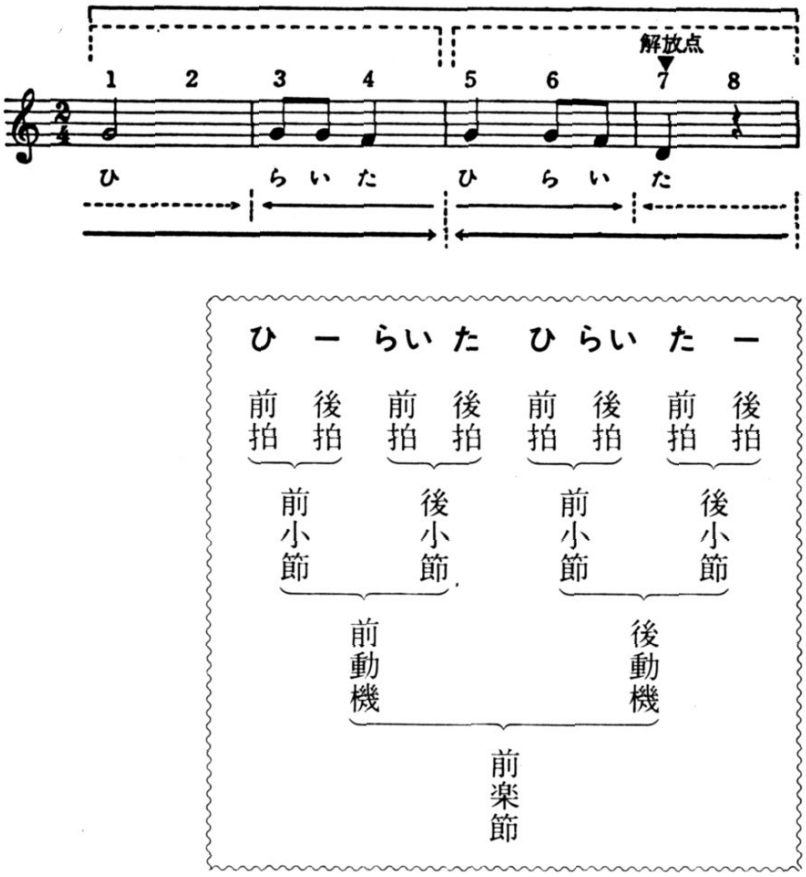


図9：小泉文夫 (1977)の説

6. 分節音の特徴

音声学では、母音と子音をまとめて分節音と呼ぶ。この分節音の調音の仕方が、歌曲と散文では異なるという例は数多く存在する。たとえば、図２にあげたフランス語では、

Au clair de la lu-ne [o-klɛʁ-də-la-ly-nə]
pre-te-moi ta plu-me [pʁɛ-tə-mwa-ta-ply-mə]

などに見られる弱母音[ə]が、散文では無音となって調音されないが、韻文になると復活して固有の音価[ə]を有するようになる。当然、音節数もこれによって増加することになる。

日本語でも、伝統的な唱歌（しょうが）などに用いられていた音種には特別の制約があったようで、たとえば『催馬楽』などでは囃子ことばとして「らいしなあ」など、本来は語頭に立ちにくいラ行音が使われていたり、本来旋律頭には立たなかったヤ行音が、鎌倉時代以降は「ヤリヤリ」のように用いられるようになった。また、イは高い音程に使われているのに対し、アは低い音程に使われているが、これは音響音声学的観点からはリーズナブルな使い分けである。

図10は、「イアイ」と調音した時の「イ」と「ア」をスペクトログラム（以下SPGと略）によって分析した結果だが、左側と右側に出ているSPGが「イ」をあらわし、真ん中が「ア」を表している。ちなみに、縦軸は周波数、横軸は時間長、色の濃淡で音のパワーを示している。

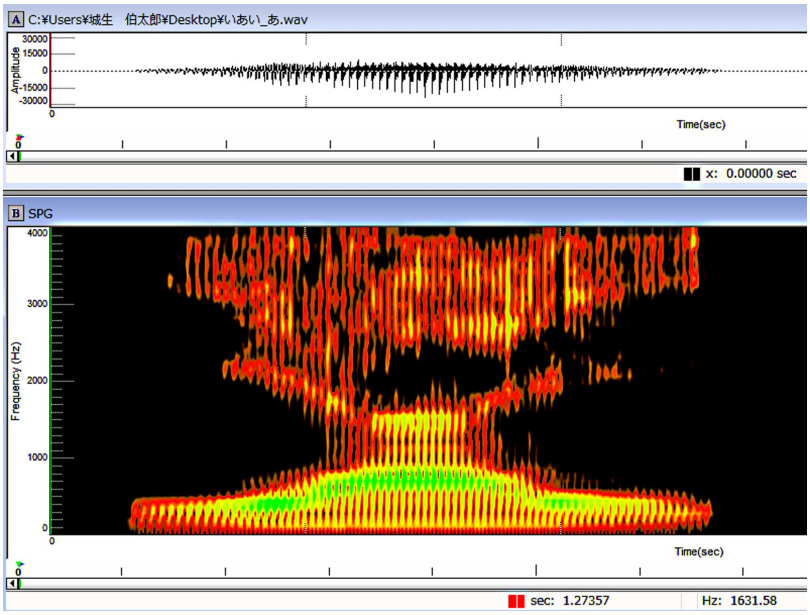


図10：「イアイ」のSPG

この図から明らかなことは、「イ」は「ア」よりも共鳴が良いということで遠くまでよく届く母音であるということができる。

さらに、現代語に注目すると歌を口ずさむときなどには「タリラリラン、ランラン、タラタラーッ、ラララー、リリリー、ルルルー…」などの音種が好んで用いられていることに気づく。これらを、調音音声学的観点からまとめれば、いずれも後部歯茎音から歯茎音のあたりに調音位置を構える音群が用いられているということであり、その結果聴覚的にはキリリと引き立つ鋭い音色となる。

最後に、母音と子音の強度につて触れておきたい。同じ日本語といっても、西日本方言と東日本方言とでは、子音と母音の音質が異なっている。たとえば、大阪では「買う」の一活用形が「コータ」となるが、東京では「カッタ」となる。同様にして「いけません」は、大阪では「アキマヘン」、東京では「イケマセン」となる。これらの事実は何を物語るかと言えば、母音と子音の相対的強度が大阪と東京では異なるということなのである。

つまり、大阪では母音が強く子音が弱い。このため、「イケマセン」の「イ」は口の開きが大きい「ア」として調音される。いっぽう、子音はその逆で東京が強く、大阪が弱い。このため大阪では「コータ」「アキマヘン」のように子音の「カッ」が長母音の「コー」に変化したり、「セン」の[s]という強い子音が[h]という弱い子音に変化したりしている。

なお、この理由を城生佰太郎 (1992a)は日本語の成立論と関連付けて論じている。すなわち、母音優位の西日本方言の基層が同じく母音優位の南方系諸語にあったのに対し、子音優位の東日本方言は同じく子音優位のアルタイ諸語に代表される北方系諸語にあったのではないかという仮説である。

7. 結語

以上に論じてきたように、日本語と印欧語では様々な点に違いがあり、特にプロソディーと呼ばれるアクセント、音節構造、モーラ、タクトなどには両者間に簡単には超克しがたい大いなる深淵が横たわっていることを述べたことになる。

【参考文献】

金田一春彦 (1967)『日本語音韻の研究』東京堂出版.

小泉文夫 (1977)『音楽の根源にあるもの』青土社.

城生佰太郎 (1985)『当節おもしろ言語学』講談社.

城生佰太郎 (1988)「ことばのリズム」『言語』17(3): 24-31. 大修館書店.

城生佰太郎 (1992a)「現代日本語の音韻」『岩波講座日本語第 5 巻　音韻』107-145. 岩波書店.

城生佰太郎 (1992b)『音声学　新装増訂 3 版』サン・エデュケーショナル

城生佰太郎 (2001)「音声研究の方法」『コンピュータ音声学』9-45. おうふう.

城生佰太郎・福盛貴弘・斎藤純男 (2011)『音声学基本事典』勉誠出版.

中道真木男 (1980)「日本語のリズムの単位について」『音声・言語の研究』東京外国語大学音声学研究室.

服部四郎 (1950)「附属語と附属形式」『言語研究』15: 1-26. 日本言語学会

Trubetzkoy, N.S. (1939) *Grundzüge der phonologie*. TCLP 7, Vandenhoeck & Ruprecht.Göttingen:（長嶋善郎(訳) (1980)『音韻論の原理』岩波書店）

The reason why Japanese is not suitable for a lied

JÔO Hakutarô†

Originally it is at the beginning of the from the latter half of 18th century to 19th century, and the lied is common at the point where all use Indo-European languages for with a thing established in Germany, Italy, France, the U.K., Russia on the language side. Therefore, various problems to receive are thought about by a language side with a property different at all at least Indo-European languages and Japanese when I declare a lied in Japanese.

At first it is Japanese, and pitch and duration are particularly important whereas intensity and timbre are particularly important by the Indo-European languages when they catch an articulation from the situation of the person of utterance. Japanese is a pitch accent, but, as for this, the Indo-European languages is accepted, for example, in an accent by points that a stress accent is common. From the situation that audiance, as a viewpoint to be deep, and to be concerned with hearing information processing in the cerebrum such as so-called recognition, understanding, (1) syllable structure, (2) the kind of the syllable, (3) rhythm and the mora characteristics of words are important.

(1) As for the Japanese syllable structure, V generally becomes the nucleus and is /CV/ structure putting C one in front of V.However, the syllable structure of Indo-European languages is different in the point where we can employ plural consonants in front and behind V which is a nucleus.

(2) Japanese is a language of open syllable, where an ends in by a vowel sound of the word in many cases. In contrast, Indo-European languages is a language of closed syllable where the end of the word ends in by a consonant in the case of most. (3) It is a language of mora-timed rhythm, and Japanese has mora as the rhythm unit of distance. However, mora in a Japanese meaning does not exist because Indo-European languages is a language of syllable-timed rhythm. On the other hand, there is variety of the strength and weakness rhythm in the poem method conveyed for a language of Indo-European languages for a long time, and spondee, iamb, trochee, pyrrhic, anapæst, dactyl, double pyrrhic, tribrach,pæon is distinguished.

It was different from Japanese in various points by the Indo-European languages and would speak that there was the big ditch which was not easily exceeded among both in an accent called prosody, syllable structure, mora particularly as discussed in the above.

†emeritus professor of University of Tsukuba.