「間」に関するデータベースの構築
Construction of a database for '*Ma*'

中　村　敏　枝
Toshie NAKAMURA

大阪大学人間科学部，豊中市待兼山町１－１６
Faculty of Human Sciences, Osaka University
1-16 Machikaneyama, Toyonaka, Osaka 560

キーワード：時間的な「間」，音楽の「間」，スピーチの「間」，「間」と呼吸，「間」の感性

Keywords: Temporal '*Ma*', Musical '*Ma*', Vocal '*Ma*', '*Ma*' and respiration, Sense of '*Ma*'

あらまし： 日本文化の全てにおいて，「間」は非常に重視されてきた．したがって，芸談，文芸論，芸術論，武芸談として，「間」を扱った記述は多数存在する．しかし，断片的なものが多く，「間」について系統的な情報を与えてくれる文献は非常に少ない．また，従来の記述では建築や絵画などにおける空間的な「間」は文字と静止画で言及することが出来た．しかし，会話や音楽における聴覚的な「間」，ならびに，スポーツや舞踊などにおける運動的な「間」を具体的に示すことはできなかった．コンピュータを用いて，文字情報のみならず，映像･音響情報を取り込んだマルチメディアデータベースの作成が望まれる所以である．

既存の「間」のデータを収集し，文字情報，映像・音響情報による「間」の資料を提供して研究の便宜をはかるとともに，それらの資料に基づいて分析・測定と心理実験を行い，そこで得た物理的ならびに感性的な数値データをも盛り込んで，人間の生活場面における快適な「間」の提供に貢献できるようなデータベースを構築することが本研究の目的である．

ここでは，「間」の概念を整理し，時間的な「間」の実例と数量的データをマルチメディアデータベースにまとめる構想について述べる．

Summary: In all the cultures of Japan '*Ma*' has been of great importance. Consequently, as an actor's talk on his art, an essay on literary arts, etc., there are a large number of descriptions that deal with '*Ma*' qualitatively. They don't offer systematic information of '*Ma*', but fragmentary ones. They deal with '*Ma*' in constructions and art objects in letters and still pictures. However, auditory '*Ma*' in conversation and music as well as kinetic '*Ma*' in sports and dancing, have not been expressed in the actual state. These statements mentioned above are reasons for the desire of the construction of a multimedia database that adopts not only letter information, but also picture and acoustic information using a computer.

The purpose of this study is to collect multimedia information on '*Ma*', founded on existing data on '*Ma*', and then add the physical and psychological data obtained by experiment and measurement. This is used to prepare a database which can contribute to the design of a comfortable '*Ma*' in the daily life.

The arranged concept of '*Ma*', actual examples of temporal '*Ma*' and the idea of multimedia database construction are reported here.

1. はじめに

日本の文化はとりわけ「間」を重視してきた．白石（1979）は「間」を含む成句・複合語を150以上挙げているが，「間を合わせる」，「間がいい」，「間が抜ける」，「間伸びした」，「間が持たない」，「絶妙の間をとる」など，「間」に関する多くの言葉がある．その事実が示すように，対人関係，礼儀作法，スポーツ，文学，美術，演劇など我々の生活全般において「間」は重視されてきた．また，「間」の感性は日本人に特有のものというわけではない．国内外のあらゆる文化において「間」の重要性が認められるが，「間」を系統的に論じた文献は極めて少ない．種々の場において多様な形で「間」についての記述が断片的に現われるのである．

また，文字と静止画で表現できる，建築や絵画などの空間的な「間」と異なり，会話や音楽における聴覚的な「間」，ならびに，スポーツや舞踊などにおける運動的な「間」は文献の中で具体的に示すことが出来なかった．コンピュータを用いて，文字情報のみならず，映像・音響情報を取り込んだマルチメディアデータベースの作成が切望される所以である．

また，コンピュータ技術を駆使した現在の人工環境の中に，人間の感性に合わない不快な「間」が蔓延している（例えば，人工アナウンス）ことを鑑み，「間」の数量的なデータを提供することの必要性を痛感している．筆者は以前より「間」の数量的研究に取り組み，「間」の物理量と心理量の間の数量的な法則性を見い出してきた（中村，1987-1995）．そのような，「間」の物理量，感性量をデータベースに加えることによって，人文科学的な文化の研究に貢献するだけでなく，「間」が関わるあらゆる分野で応用的に役立つ資料を提供することが可能になると思われる．

国内外の文化における「間」のデータを集め，文字情報，映像・音響情報による「間」の資料を提供して研究の便宜をはかること，それらの資料に基づいて物理測定と心理実験を行い，そこで得た物理的ならびに感性的な数値データをも盛り込んで，人間の生活場面における快適な「間」の提供に貢献することをめざして，データベース作成の構想をたてた．

現在，下記項目のデータ収集に努めている段階である．

(1) 「間」に関する文献の収集

絵画，建築，音楽，演劇，話術，スポーツなどの分野において，芸談，文芸論，芸術論，武芸談として論じられている「間」の文献を集め，整理する．

(2) 「間」に関する映像データの収集

a. テレビ，映画，ビデオテープ，レーザーディスクなどのメディアによって提供されている映像の中から「間」に関係するものを探し，収集する．

b. 演劇，建造物，絵画などを撮影し，「間」の資料を集める．

(3) 「間」に関する音響データの収集

a. コンパクトディスク，ミニディスク，磁気テープなどのメディアによって提供されている音響の中から「間」に関係するものを探し，収集する．

b. 音楽演奏，演説，環境音などを録音し，「間」の資料を集める．

(4) 「間」に関する数値データの作成

上記 (2) ～ (3) によって収集した素材を用いて，実験ならびに測定を行い，「間」に関する数値データを作成する．

a. 物理データ　画像解析，音響分析により，「間」の物理量を測定する．

b. 心理データ　心理学実験によって「間」の感性を数量化する．

c. 物理データと心理データの間の法則性を追及し，感性情報入力によるデータ検索を可能にするための基礎データを作成する．

以上のうち，主として時間的な「間」について，マルチメディアデータベース作成のためのデータの用意が若干できたので，その一部を報告する．

2.「間」に関するテキストデータベース

2.1. 「間」の定義について

データ例

「--- これらの時空の間に，流動連続するダイナミズムの美意識ではなく，独特なる断絶によって創出される美意識を発見したか

らである．間はこの断絶によっているところが最も重要な条件だと考えられる．つまり間は時間的・空間的に切断された距離感が，独特の断絶によって創出される美意識だといえよう．」
（西山松之助，1983，p.118）

「間」の美意識というものは，何時，いかにして創出されたものなのであろうか．

データ例
「間という言葉，つまり芸の上での重要な条件として意識された用語として，それが文献に見えるのは，今のところ『教訓抄』である．この書は天福元年（1233）に南都楽人狛近真が書いた雅楽の本である．---その後，17世紀前半期の寛永・正保頃，しかもそれが柳生但馬守宗矩と宮本武蔵の兵法書に見えるのである．---以上のように，文献に見える間は，鎌倉中期にチラッと見え初め，以後400年の空白の後，江戸中期の寛永から明暦頃，つまり，17世紀の前半期から中頃にかけて，ほぼ日本の独自な美意識として成立したということが知れるのである．」
（西山松之助，1983，p.119-123）

「間」が日本文化において特別重要となった背景として，日本語のリズムが挙げられる．

データ例
「古典語にせよ近代ヨーロッパ語にせよ，長短とか強弱とか音節そのものに変化があるから，それを素材としてリズムを作ることができるが，日本語には長短も強弱もない．そのために間を置くことが必要になってくる．」
（別宮貞徳，983，p.82）

日本人の「間」に対する感受性は日本文化の根源としての言葉に由来するというのであるから，文字通りの空間的隔たりから時間的な意味，さらには形而上学的な形にまで「間」の概念は拡大し，生活，スポーツ，芸術，意識形態にまでわたる日本文化すべてに「間」が関与していて，定義が難しいこともうなづける．

2.2. 生活における「間」

データ例
「日本人の日常用語としての間は，本来空間的な距りを示すことばであり，住生活では居間，茶の間，応接間など，スペースと機能の両方を表現しているし，間取りは住居のスペースをどう使うかという配慮をあらわしている．床の間の間は，日本人の住生活で独特なスペースであり，そこは足で踏み入ることのできない，心理的にも隔離された空間としての間を感じさせる場でもある．しかし---それが単に住居空間だけではなく，そこに象徴的な意味が含まれていることに気がつく．」
（南　博，1983，p.9-10）

2.3. スピーチにおける「間」

末 利光はアナウンサーとしての30年の経験に基づいて，話ことばにおいて「間」の問題ほど大切なものはないと断言している．

データ例
「単語と単語のあいだの間，助詞の後の間，文節の間，節と節の間，挿入部の間，会話の前後の間など，えにいわれぬ間が文章の全てを支配しているのです．ですから，その間のとり方によってその人がどれだけ深く文章の意味を理解しているか．言わせていただけるならば，感覚のよし悪しから性格までが伝わってくるのです．間とはそういうものなのです．」
（末 利光，1991，p.40-41）

2.4. 音楽における「間」

音楽における「間」は，日本の伝統音楽について論ずる時には，最も重要な要素の一つとして必ず挙げられる．

データ例
「日本音楽では音のないところが問題で，それは休止符ではないわけですね．音のないところにちゃんと意味があるというか，生命があるというようなことですね．---音の長短というよりも“間”の長短ということを真剣に問題にする．その真剣さが日本ほどの国は，東洋にもないのではないかと思いますね．」

（吉川英史・神　正・河竹登志夫，1985，p. 22）

データ例

“間”の問題というのは，非常に大きな日本音楽の特性だと思います．例えばヨーロッパのオーケストラは油絵と同じで全部を塗りつぶして30分なり1時間の1つの世界を作るわけですね．それに対して日本音楽の場合は，特に能楽や尺八音楽などは水墨画や俳句などもそうだと思いますが，ぎりぎりの必要な本質，エッセンスだけを表現し，充実した空白を残しますね．」
（吉川英史・神　正・河竹登志夫，1985，p. 23）

「間」の表現は日本音楽においてのみ現われるわけではない．

データ例

「演奏者は“間”として表現すべき箇所は楽譜上の指示に拘束されることなく，聴取上適切な“間”と感じられる長さで演奏し，聴取者もその意図を理解する．リズム，拍子，テンポといった音楽の時間表現では説明できないもう一つの時間表現“間”が西洋音楽においても存在することを示すものであろう．」
（中村敏枝，1994a，p.155）

2.5. スポーツにおける「間」

例えば，相撲が現代の日本人に特別に愛好されるのは，相撲に「間」があるからではないかという．

データ例

「土俵入り，呼出しの声に応じて土俵にのぼり四股をふみ，塩をまき，蹲踞の姿勢で正対し，仕切をする．その儀礼的，美学的な形式性の中に，特に何回かの仕切直しのうちに，次第に戦意がみなぎり，緊張がたかまってくる．仕切りの阿吽の呼吸．そこのところが日本人にはたまらない魅力なのではないか．テレビの大相撲ダイジェストは便利だが，余分と見える仕切直しの部分が省かれているので，興味も興奮も半減する．一瞬の力動を前にする静の時間，その“間”のとり方，おたがいの心理のかけひき，まさに日本人の“間”好みに適っている．そして突張りの距離的な“間”，前まわし，差し手あらそいの“間”，攻めると引くときの“間”，投げをうつ瞬間の“間”のとり方，相撲ほど時間，空間，人間の“間”を表現してくれる競技はない．仕切の呼吸のとり方の微妙な“間”など，ほかのどんなスポーツでも，芸能でも味わうことができない．」
（奥野健男，1983，p.211-215）

2.6. 舞踊における「間」

舞踊家の「間」に関する芸談は多い．よく引用される例であるが，尾上菊五郎は彼の著書『芸』の中で九代目団十郎の言を伝えて「間」の重要性を述べている．

データ例

「踊の間と云ふものに二種ある．教へられる間と教へられない間だ．取分け大切なのは教へられない方の間だけれど，これは天性持って生れて来るものだ．教へて出来る間は間（あいだ）と云ふ字を書く．教へても出来ない間は魔の字を書く．私は教へて出来る方の間を教へるから，それから先きの教へやうのない魔の方は，自分の力で索り当てる事が肝腎だ」
（尾上菊五郎，1947，p.127）

2.7. 歌舞伎における「間」

狂言作者の竹柴蟹助は柝を入れる「間」の難しさを話した後，歌舞伎を「間の芸術」であると述べている．

データ例

「弁慶が花道にかかって『陸奥の国へぞ下りける』というと，段切れになります．そうしてトントンと足拍子を踏む，そして金剛杖をつくんです．この金剛杖と一緒にチョンとやらなくちゃいけない．これは見ていたんではできない．間なんです．長唄の段切れの間と役者の間と合せてチョンと柝をいれるんです．このひとつの柝で幕がすっとしまってしまうから，しくじったらたいへんです．」
（河竹登志夫，1985，p. 23）

2.8. 落語における「間」

寄席の芸における「間」の重要性については永井啓夫（1983）が詳しく論じている．落語は「間」の取り方ひとつで客の笑いを取れるか否かが決まる．

データ例

「　まがとれぬ----
落語家が自殺（昭和56年7月10日
「東京新聞」朝刊）
芸に行きづまった春風亭一柳は，アパート10階の非常階段から飛び降りて，ついに自らの生命を断ってしまった．この引用は事件を報じる記事の見出しで，本文中には『2ヵ月ほど前から噺（はなし）の間の取り方に悩み，眠れないほどノイローゼにかかっていた』という遺族の談話がある．」
（蒲生郷昭，1983，p.132-133）．

桂ざこばが「桂朝丸」と名乗っていた頃の芸の特徴は早口ということであった．

データ例

「うまくお客の波長と合った時には，笑いの爆発が起こるのだが，ひとたび外れると，客とは平行線を描いたまま接近することなくサゲまで行ってしまうことがあった．このころの演芸評論家は，この点を問題にして『朝丸の落語には余裕がない．間がとれていない』と評した．---しかし，---朝丸がざこばになる1年ぐらい前から，確実にテンポの緩急を身につけ，独特の間で笑いをとり出した---」
（小佐田定雄，1991，p.104- 105）．

2.9. 「間」のゆらぎ

芸術においては「間」の合うことが重要であるとともに，基準になる「間」からのゆらぎが必要である．

データ例

「『絶妙の“間”』と呼ばれる芸術的・名人芸的な“間”は基準値からの微妙なずれによって作り出されるのである．必ずしも最適の“間”をとらず，聴取者の予期する“間”から微妙にずれることによって生ずる緊張，弛緩，意外性の上手な組合わせの効果，それが芸術的・名人芸的な“間”ではないだろうか．」
（中村敏枝，1994a，p.168）

データ例

「間には，通常，三味線音楽のリズムに乗って行く間，というのがある．これがなければ舞踊芸術は成り立たないわけで，これは，いわば，基準になる間である．これに全く合わない間は，度外れな間で，芸にも何にもならない．しかし，この基準の間に，あまりぴったり合いすぎると，味もしゃしゃりも無くなってしまう．つまり，こういうのを芸にならないというのであって，舞踊は，間が基準の芸術であることは言うまでもないが，ただ間に合っているだけでもいけないので，そういう間を常間（じょうま，定間とも書く）と言って斥ける．間が基準の芸術でありながら，常間に踊ってはいけないというところが，日本的というか，日本舞踊のむつかしい，奥深いところなのだ．」
（川口秀子，1983，p.169）

2.10. 「間」の科学

以上述べてきたように，「間」に関する定性的な論述は限りなくある．しかし，定量的には全く論じられていない．

データ例

「伝統芸道における「間」とは，---機械的に測れるものでも，数量に換算されるものでもなく---」
（生田久美子，1987，p.62-63）

データ例

「それは休止，沈黙，間隙のような物理的，生理的な過程でなく，形やことばでは表現できない体験であり---」
（南　博，1983，p.19）

データ例

「理屈にあわない，理屈で割りきれないからこそ，間なのだ．」
（川口秀子，1983，p.168）

以上のように考えられてきたのである．たしかに，「間」は量的に掴み所がないように思え

る．しかし，「間」を定量的に扱うことが全く不可能というわけではない．筆者は種々の音声・音楽を用いて心理実験を行った結果，「間」の定量的研究が可能であることを確認した．

データ例

「--- 刺激条件が一定であれば，丁度よいと感じられる“間”の長さは常に安定した値を得られること，刺激条件の変化に伴って「間」の長さも系統的に変化し，“間”の一般的な法則性を追求しうることを本実験結果は示した．」

（中村敏枝，1983，p.168）

2.11. 「間」と呼吸

「間」について語られる時の呼吸・いきという言葉は比喩的に使われる場合も多いのであるが，文字通り生理現象としての呼吸が合う様を，武智鉄二の体験談の中に見ることができる．

データ例

「僕は古靭が（義太夫を）語っているのを聞いているうちに，呼吸をつめることを自然に覚えてしまったんです．---それを覚えてしまうと，呼吸をつめることが習慣になっちゃうのね．で，こっちの呼吸が向こうの呼吸に合わないとか，あっちの呼吸が抜けてくると，こっちは気分が悪くなるんです．生理的に呼吸をつめてるわけですから，それがさっと呼吸をすかされると，こっちのつめた呼吸のいき場がなくなって，それで気分が悪くなるんですね．」

（坂東三津五郎・武智鉄二，1972，p.49）

この話を受けて坂東三津五郎も，次のように語っている．

データ例

「それは義太夫に限らず踊りでも芝居でも，ほんとうに呼吸をつめてやってられると，こちらも呼吸がつまってくるし―．」

（坂東三津五郎・武智鉄二，1972，p.49）

筆者は音楽聴取時の呼吸，演奏時の呼吸を実際に測定する実験を行い，「間」との関係を調べた．

データ例

「その結果，“間”の伝達の背後に呼吸が存在することが確認された．“間”を意図した長い音符や休符の箇所で聴取者の呼吸が同期する傾向のあることを見出した．演奏者は演奏に合わせて呼吸をし，聴取者は呼吸を演奏音に合わせる．呼吸を合わせることによって，演奏者と聴取者の間に意図の伝達が成立する．そのような，呼吸を媒介とした演奏者―聴取者間の関係を本研究結果は示唆した．」

（中村敏枝，1992，p.177）

3. 「間」のマルチメディアデータベース

3.1. 例1 フランツ・シューベルト作曲「Du bist die Ruh」（君こそわが憩い）における「間」

文献データ

「作曲家自身，どんな音をどう持ってきても表せないような間に，譜面上＜休符＞として空白にしている場合がありますが，これなどは，“間”の最たるものだと思います．その代表的な例としてフランツ・シューベルト（Franz Schubert 1797～1828）の「君こそわが憩い」"Du bist Die Ruh"があげられます．---歌曲の王といわれる天才シューベルト26歳の作品です．シューベルトが1小節全休符を置いて，全く音を入れることなく最高潮に達した感情を「間」にゆだねた部分は，---急速に高揚していく感情を間に託しています．そこにはシューベルトがこれ以上感情の高揚を音にする必要がないと判断し，音を超えた音が，感動となって空間に広がって行くのです．そこは歌い手と伴奏者と聴衆が一つになって感動にひたる空間の世界なのです．---これほど率直に，なりふり構わず間を自分のものに取り入れてしまった西洋音楽を，私はほかに知りません．」

（末 利光，1991，p. 192-195）

文献データ

「この曲をフィッシャー・ディスカウがどのように歌っているかを調べるために演奏音

を測定した．Fig. 1 に第 50 小節から第 77 小節までの音の波形を示す．問題の休符部分（矢印）は 2.6sec（第 61 小節）と 3.0sec（第 75 小節）であった．ほぼ一呼吸の“間”を取っていると思われる．ここに示した部分は曲中のクライマックスで，最も高らかに歌い上げている部分である．クレッシェンドに次ぐクレッシェンドで高揚の極みに至った感情は次の“間”によって，深く心に浸透する．音によって創り出された緊張と感動の境地が，音の無い“間”によって更に高められ，心に深く定着するのである．ディスカウは繰り返しの二つの“間”の表現を巧みに変化させている．一回目は第 60 小節の *ff* が創る緊張と感動をさらに高め定着させる“間”，二回目は第 73 小節の *ff* から第 74 小節の *pp* への急激な変化ならびに限界にまで抑えた音量が生み出す緊張と感動を定着させる“間”である．最大の音量と最小の音量，音の創り出すどちらの緊張も，続く無音の存在があってこそ無限の感動の境地に聴衆を導くことができるのである．それは正に日本人が“間”と呼んでいるものにほかならない．」
（中村敏枝，1992，p. 173）

音響データ

下記 CD による．

シューベルト／“美しき水車屋の娘”
東芝EMI（株）
DIETRICH FISCHER-DIESKAU

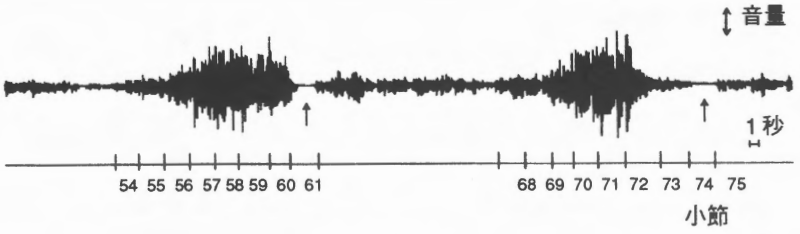

Fig. 1 シューベルト作「君こそわが憩い」（フィッシャー・ディスカウ）における「間」（矢印部分）

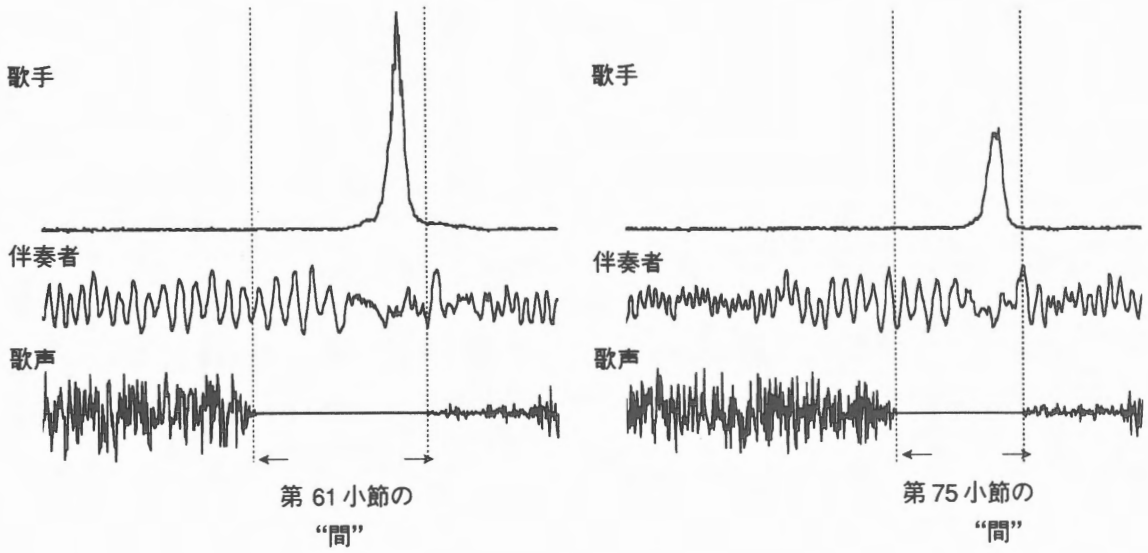

Fig. 2 「君こそわが憩い」を歌唱中の歌手の呼吸ならびに伴奏者の呼吸

シューベルト歌曲集II
(株) 徳間ジャパンコミュニケーションズ
PETER SCHREIER
シューベルト歌曲集 東芝EMI (株)
ELISABETH SCHUMANN

静止図データ

a. 「Du bist die Ruh」楽譜.
b. 物理データ：上記音響データの物理的分析結果. Fig. 1に一例を示す（中村敏枝, 1992, p. 175）.
c. 心理データ：例えば, “間” の効果に関する聴取実験データ（中村敏枝, 1994d, p. 114）.
d. 呼吸測定データ：例えば, 演奏者と伴奏者の呼吸の同期に関する実験結果. Fig. 2 に一例を示す（中村敏枝, 1994c, p. 5）.

数値データ

上記実験・測定結果の数値.

3.2. 例2 能「石橋」における「間」

文献データ

「例外的と思われるほどに長い “間” だけれども, しかしそこに日本人の “間” に対する考え方があるように端的に表われているのが, 能「石橋」の後シテの獅子が出る前のお囃しの “間”, かなり激しい小鼓や大鼓や笛や太鼓がぱっと止まった瞬間から長い音の空間がある. そのときの緊迫感というものは音がないけれども, その効果からいえば 100 人のオーケストラがトウッティ(総奏)で演奏した音以上に緊張感を与えるものだと思うんです. その長い空間のなかでポンと出るあの音は, 何か深山幽谷で露のしたたる音からヒントを得たといいますけど, ああいうものは恐らく世界中にないと思いますね.」
(吉川英史・神 正・河竹登志夫, 1985, p. 22)

文献データ

「音の出る “間” を分析すると, 興味深い結果がえられた. Fig. 3に示すように, ここでとられている “間” は, 予想通りほぼ3 secの倍数（約数）のみである. 一番長い約 12 sec の “間” も一呼吸の 4 倍と考えることができる.」
(中村敏枝, 1994a, p. 164)

映像データ

NHK ビデオ「石橋」 古式 金春流
シテ 白獅子 金春信高
ツレ 赤獅子 金春安明
ワキ 寂昭法師 岡 次郎右衛門
笛 一噌仙高
小鼓 北村 治
大鼓 安福建雄
太鼓 小寺俊三
ほか

音響データ

上記に同じ

静止図データ

上記音響データの物理的分析結果（Fig. 3）.

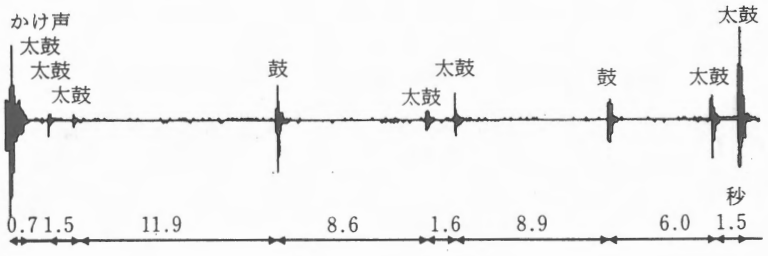

Fig. 3 能「石橋」における「間」

3.3. 例3　徳川夢声の朗読における「間」

文献データ

「徳川夢声老の話術は“マの芸術”だといわれている．週間朝日の編集長をしていたころ，よくお供して『問答有用愛読者大会』というのに出かけたが，見ていて，なるほど，これが“マ”というものかとしみじみ感じた．」

（扇谷正造，1977，p. 29）

文献データ

「そのむかし徳川夢声さんという話の大家がいましたが，その方は常に『ことばは間です．間がいちばんです．いちばんいいのは何もしゃべらないことです』といって笑わせましたが，確かにその通りだと思います．」

（末　利光，1991，p. 18-19）

音響データ

カセットテープ「宮本武蔵」原作・吉川英治，朗読・徳川夢声

企画・販売／日本通信教育連盟

製作・製造／ポリグラム株式会社

静止図データ

a. 物理データ：上記音響データの物理的分析結果．
b. 心理データ：例えば，「間」の効果に関する聴取実験データ（中村敏枝，1995，未発表）．

4. 「間」の文献リストデータベース

データ例は後掲文献欄参照．

5. おわりに

「間」に関するデータベースを構築するために，これまでに収集してきた種々の形式のデータの一部を紹介した．現在，「間」のデータベースはマルチメディアの技術を駆使する必要があることと，その具体的方法の可能性を確認した段階である．今後，デザインを検討し，具体例を作成して，データベース作成の準備態勢を整えたい．一般公開できるようなデータベースを提供するまでには，構成データの著作権の問題や如何にして多数のデータを収集するかなど解決しなければならない問題が残っている．

6. 文献

坂東三津五郎・武智鉄二　1972　芸十夜　駸々堂出版．

別宮貞徳　1983　日本語のリズムと間　間の研究（南　博編），講談社，75-94.

福田　精　1983　運動姿勢と日本人の間　間の研究（南　博編），講談社，39-58.

蒲生郷昭　1983　日本音楽の間　間の研究（南　博編），講談社，131-152.

郡司正勝　1979　おどりの美学―間・移り　いき・いなせ・間（南　博編），現代のエスプリ，141，181-184.

袴田大蔵・中野八十二・志沢邦夫　1976　剣道の間合に関する一考察　武道学研究，9，63-65.

浜口雅行・林　邦夫・白藤一郎・堀山健治　1978　手の内と呼吸相から見た応じ技の分析　武道学研究，11，9-10.

池田守利　1977　空手道の突き動作と呼吸調整との関連について　武道学研究，10，25-29.

生田久美子　1987　「わざ」から知る　東京大学出版会．

石黒節子　1979　おどりの間と呼吸　いき・いなせ・間（南　博編），現代のエスプリ，141，188-195.

金木　悟・松原　章・古川　陵　1978　上段からの正面打撃時における呼吸作用の研究　武道学研究，11，1-2.

川口秀子　1983　日本舞踊の間　間の研究（南　博編），講談社，167-182.

河竹登志夫　1984　竹柴蟹助氏にきく　日本の美学，1 (2)，ぺりかん社，17-24.

吉川英史・神　正・河竹登志夫　1985　日本音楽をめぐって　日本の美学，1 (4)，ぺりかん社，10-26.

小山　哲・林　邦夫・堀山健治・浜口雅行・白藤一郎　1978　呼吸相から見た剣道形の分析　武道学研究，11，15-17.

前林清和　1987　近世武芸における「呼吸」と「気」の諸問題　武道学研究，20，51-61.

南　博　1983　序説―間とは何か　間の研究（南　博編），講談社，7-20.

永井啓夫 1983 寄席の芸（間へのアプローチ） 間の研究（南 博編），講談社，205-220.

中村敏枝 1987 演奏時間における楽譜からの逸脱ー“間”の知覚との関係ー 日本音響学会聴覚研究会資料，H-87-32，1-6.

中村敏枝 1989 音楽、音声における“間（ま）”について 日本音響学会音楽音響研究会資料，MA88-22，24-29.

中村敏枝 1992 コミュニケーションにおける“間”の科学と情報処理ー“間”のもたらす意味とコミュニケーションー IMAGE2-'92ーイメージスクェア'92ー，77-86.

中村敏枝 1992 作曲者・演奏者・聴取者の間の意図の伝達ー演奏音の物理測定と聴取の心理測定に基づいてー 博士論文（大阪大学）.

中村敏枝 1993 “間（ま）”の感性に関する心理学的研究 電子情報通信学会技術研究報告，92，37-42.

中村敏枝 1994a “間”の感性 感性情報処理，オーム社，151-169.

中村敏枝 1994b 「間」の心理学 ゆらぎの人間科学，平成6年度大阪大学放送講座，77-92.

中村敏枝 1994c 音楽における「間」と呼吸について 日本音響学会音楽音響研究会資料，MA94-16，1-8.

中村敏枝 1994d メディアにおける“間”の心理学的研究 感性情報の情報学・心理学的研究文部省科学研究費 重点領域研究 平成5年度成果報告書，111-114.

中村敏枝 1995 「間」における演奏者と伴奏者の呼吸の同期 日本心理学会第59回大会，104.

西山松之助 1983 間の美学成立史 間の研究（南博編），講談社，115-130.

小倉 朗 1977 日本の耳 岩波新書.

奥野健男 1983 “間”の構造 文学における関係素 集英社.

尾上菊五郎 1947 藝 改造社.

大保木輝雄 1984 武芸における気論に関する諸問題（その2）—間との関連から— 武道学研究，16，64-65.

扇谷正造 1977 “マ”ということ 季刊「歌舞伎」，9 (4)，29-30.

小佐田定雄 1991 上方落語・米朝一門・おさだまり噺 弘文出版.

白石大二 1979 間を含む成語の辞典 いき・いなせ・間（南 博編），現代のエスプリ，141，196-207.

末 利光 1991 間の美学—日本的表現 三省堂選書.

田島東海男・坪井三郎 1978 呼吸パターンによる正面打撃動作の相違—竹刀速度・動作・筋作用の相違— 武道学研究，11，3-4.

田中 守 1982 剣道における「間」について—近世武芸伝書を中心に— 武道学研究，15，31-32.

徳丸吉彦 1983 間は拍子かリズムか 間の研究（南 博編），講談社，95-114.

利倉幸一 1977 七世三津五郎 舞踊芸話 演劇出版社.

坪井三郎 1973 剣道における動作と呼吸の研究—正面打撃・各稽古中の呼吸波形— 体育学研究，18，23-29.