OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	音楽のコミュニケーションに関する諸研究
Author(s)	河瀬, 諭
Citation	大阪大学大学院人間科学研究科紀要. 2009, 35, p. 293-311
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/6931
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

音楽のコミュニケーションに関する諸研究

河瀬　諭

目　次

１．はじめに
２．音響的コミュニケーション
３．視覚的コミュニケーション
４．おわりに

音楽のコミュニケーションに関する諸研究

河瀬　諭

1．はじめに

音楽はこれまで非常に幅広い分野で研究の対象となってきた。少し挙げるだけでも美学から心理学，社会学，工学，医学にまで多岐にわたる。これらは，音楽そのものについての研究と，音楽に参与する人についての研究に大きく分けられる。Caune (1997)は「芸術作品はなにか(中略)を伝えるという明示的な意思によって生まれたものではないにしても，まさしくその美的な本性のゆえに，コミュニケーションの一つの過程に属するものとなる」と述べている。また，Hargreaves, MacDonald & Miell(2005)は音楽を基本的なコミュニケーションのチャネル(‘fundamental channel of communication’)であるとした。Meyer(1994)も，音楽が何をコミュニケートするかについての意見の不一致があると指摘しながらも，コミュニケーションそのものについては否定していない。このような美学的，心理学的考察からも明らかなように，音楽作品はそれに参与する者にとってコミュニケーションのメディアとして機能することは明らかである。

音楽のコミュニケーションに関する心理学的な研究の多くは，当然のことではあるが音楽行動に参与する人を対象として行われてきた。音楽行動には，大きく分けて作曲(1 次表現)，演奏(2 次表現)，鑑賞の各段階があり(梅本, 1996)，それぞれの段階で，作曲者，演奏者，観客(聴取者)の 3 種の異なる役割を担う参与者が存在する。非常に大雑把な言い方をすれば，音楽行動はこれらの参与者の間を情報が移動し，処理する行動であると言える。すなわち，作曲者から演奏者へは主に楽譜の情報が，演奏者から聴取者へは音響的・視覚的な情報が伝えられる。コミュニケーションの定義の多くが情報の移動に焦点を当てている(e.g., 池田, 1999; 松村, 1999; 鈴木, 2002; 大堀, 2004)ことからみても，音楽行動の一つの大きな側面として，音楽情報を介して人を参与者とするコミュニケーション活動があり，これを理解することが音楽行動を理解する上で重要となる。

しかしながら，これまでの音楽に関する心理学的な研究は，音楽の知覚や認知に注目したものが多かった。音楽聴取において，例えば聴覚系の生物学的基盤や周波数知覚の処理過程などの基礎的なメカニズムを解明することが，音楽が人に与える影響を理解する上で非常に重要であるということは明らかである。さらに，このような傾向をもたら

した一因として，Sloboda(1994)も指摘しているとおり，音楽心理学研究を牽引してきた西洋地域の文化において，音楽に対する関わり方が主に鑑賞としてであるということも影響していると考えられる。すなわち，演奏家は幼少時から膨大な練習時間を費やして演奏技能を身につけた専門集団であり(Ericsson, Krampe & Tesch-Romer, 1993)，一般の人の音楽へのかかわり方は主にとして聴取としてである。また，研究の—あるいは科学的な—立場からすると，音響刺激を用いた聴取実験は刺激の統制がとりやすいため，実験科学的手法に馴染みやすく，工学的技術の発達は刺激の操作を容易にしたということも影響していると考えられる。このような状況の下，音楽の知覚・認知研究は発展してきた。

しかし近年，音楽活動の本質的な性質の一つである‘コミュニケーション’について，改めて捉えなおす動きがある。情報処理技術の発達による音楽へ参与するメディアの増加や，音楽の療法的活用など，音楽のコミュニケーション研究が貢献できる場が増えつつある中で，音楽が本来もつ重要な性質であるコミュニケーションの側面について明らかにすることは，社会的貢献という視点からも意義のあることであろう。

そこで，以下では音楽とコミュニケーションに関する諸研究について，はじめに音響的コミュニケーションについて簡単に述べたのち，近年，研究の増えつつある視覚的なコミュニケーションについて概観する。

2．音響的コミュニケーション

はじめに述べておかなければならないのは，音楽のコミュニケーションについての研究の多くが，意図の伝達に注目したものであるということである。すなわち，作曲者および演奏者は，聴取者に対し特定の意図をもって作曲・演奏を行っているという前提が，明示されているかどうかは別にして存在するようである。

対話などを含む一般的なコミュニケーションにおける‘意図’についての問題は，水谷(1997)や鯨岡(1997)，岡田(1995)などによって，哲学や工学など様々な分野で議論されているところである。しかし，音楽のコミュニケーションの場合，作曲者，演奏者，観客には非常に明確な役割の違いがあり，一般に作曲者から演奏者，演奏者から観客へ情報が，楽譜や音響情報などのチャネルを通じて，一方向的に伝達されると考えられている。また，それらの行為は多くの場合，特定の行動様式に則って志向的に行われるため，これまでの音楽的コミュニケーションの心理学的研究は，各参与者の意図がどのように受け手に伝わるかについて注目したものが多い(ただし，チャネルを通じてやり取りされる情報の持つ意味，すなわち何を伝達しているかについての音楽学的議論(e.g.，Meyer, 1956)は論旨から外れるので詳述しない)。

音楽のコミュニケーションについての研究には大きく，作曲者と演奏者のコミュニケーション，演奏者と聴取者のコミュニケーションという 2 つの段階がある。

第一の，作曲者-演奏者間コミュニケーションでは，作曲者が演奏者と同じである場合を除いて，楽譜を媒介としてコミュニケーションが行われる。現代の西洋クラシック音楽では，演奏者の練習の段階で作曲者が存命でないことも多いので，作曲当時の社会状況を考慮して，音楽学的知見や社会学的知見も踏まえなければならない。

現代の洗練された記譜法は音楽をかなり正確に記述し得る。古代の数学と音楽の関係の深さは，音楽が秩序立ったものとして記述されうるということを現わしている一方で，強弱(*p* や *f* など)およびその時間的変化(*crescendo* や *decrescendo*)をはじめ，フェルマータなどの時間表現にも明確な基準があるわけではない。言い換えれば，音を表現する段階においては，相当な部分が演奏者の裁量に委ねられている。

作曲者-演奏者間コミュニケーションは非常に興味深い研究領域であるにも関わらず，研究の数自体は多くない。これは研究自体が困難であるためと考えられ，その一つの要因として，音楽の聴取や演奏に比べて作曲活動についての心理学的な研究がほとんど行われていないことも挙げられる(田中，2000)。これには研究に用いられる資料(手稿譜や文章，エピソードなど)の統一性や客観性，信頼性の問題がある(谷口，2000)。創造性(creativity)に関する一連の研究の中に作曲に関するものも散見されるが，これは作曲者の内的過程に関するものがほとんどであり，コミュニケーション研究とは異なる。

このような状況もあり，作曲者と演奏者のコミュニケーションの研究は少ないが，作曲者の記した楽譜の演奏者による解釈についての研究は多い。すなわち，楽譜とそれが演奏されたものを比較するという方法である。いわゆる‘artistic deviation(芸術的逸脱)’(Seashore, 1938)についての研究がこれに当たる。楽譜をそのまま打ち込んだ演奏と実際の演奏家の演奏を比べると，演奏家の演奏の方が芸術的であるように感じられるのは想像に難くない。この点について検討した結果，演奏家は実際に演奏する際，楽譜上の表記から非常に大きく逸脱し，しかもその傾向は一貫したものであることが示されている(e.g., Seashore, 1938; Shaffer, 1984, 1985; Sloboda, 1983)。演奏家は数ミリ秒のオーダーという非常に高い時間制御能力を備えており，これは聴取者にも印象の違いとして認知される(タイミング表現が重要となるドラム演奏の研究については，河瀬・中村・長岡・Draguna・片岡・結城(2003)や渡辺・近山(2006)などを参照)。演奏家は自身の演奏の聴取者としての役割も同時に担うことから，楽譜からの逸脱は意図的に行われていると考えられる。これらの研究は作曲者の意図と演奏家の解釈を，楽譜を基準として検討したものと見ることができる。

一方，本論文では音楽場面に参与する人同士のコミュニケーションに注目しているため，より参与者間のコミュニケーションに注目した研究を挙げるならば，中村(1983)は

作曲者の意図を直接知ることはできないと断りながらも，標題には作曲者の意図が反映されているとして，標題音楽について検討している。その結果，作曲者の意図が聴取者によく伝わること，標題は聴取者が曲から受ける印象を誘導することを示した。作曲者のイメージは楽譜の上に記されていても，演奏家によって音として表現されなければ，聴取者には伝わらない(難波・中村・桑野, 1977)。この点について，中村(1983)は，作曲者と演奏者が同一である刺激を用いて実験を行い，作曲者-演奏者間の解釈の違いによるコミュニケーションの齟齬を防いでいる。ちなみに，作曲者-演奏者間のコミュニケーションの齟齬を嫌う作曲家の中には，自身の演奏を録音し，それを最も正しい解釈とする者もいる(吉田, 1975)。しかし，難波他(1977)が作曲家である別宮のことばを引用している通り，作曲家が細かいことまで指定しなくとも‘大体’演奏家は思った通りに演奏してくれるという信頼感もあるようである(別宮, 1971)。

このように作曲者-演奏者間コミュニケーションは不確定ではっきりとした意図の捉えにくい側面がある一方，演奏者-聴取者間コミュニケーションは比較的実証的研究が行い易く，研究の数も多い。これは，音楽が特定の制約—西洋音楽では旋法や調性，拍節構造など—の中で演奏され，演奏の際に生成される情報(音響情報や視覚情報)を明確に同定でき，演奏者への教示が可能で，それによる聴取者の反応を測定可能であることや，演奏者と聴取者の役割分担がはっきりとしていること，すなわち，演奏者は主に情報の送り手としての役割を担い，観客は専ら情報の受け手としての役割を担うことなどが挙げられる。従って，このようなコミュニケーション場面を考えるときには，Shannon & Weaver (1969)の情報伝達モデルが有効になる(図 2-1)。このモデルの特徴の一つは，情報の送り手と受け手を明確に区別し，また，送り手の送る情報と受け手の受け取る情報を分けている点である。研究の内容としては，演奏者の意図と演奏された音の比較や，演奏音とそこから受ける聴取者の印象の対応などを検討することになる。

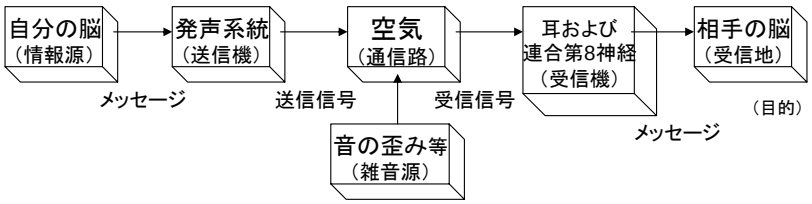

図 2-1　Shannon & Weaver のコミュニケーション・モデル(Shannon & Weaver, 1969, p.15 から著者が作成)

ここで留意すべきことは，前述したように，音楽演奏においては，演奏者は演奏に際して特定の意図をもっているという考え方である。Meyer(1996)は音楽の意味について，

指示的(designative)と具現的(embodied)に分け，前者は先行する刺激で後者は結果として生じる出来事であるとした。このような美学的な議論はあるものの，多くの研究では音楽の情動的な側面が扱われることが多い。これは，大串(1996)の指摘する通り，様々な儀式や行事などにもみられるように，現実場面において音楽は人間の感情を動かしたり，行動を制御する機能があることが経験的に明らかである，ということが一因かもしれない。このようなこともあり，これまでの演奏者-聴取者間コミュニケーションについての多くの研究は，音楽演奏を通じた情動伝達に注目して行われることが多かった。

Juslin (2005)は，Shannon & Weaver (1969)のモデルを音楽の情動のコミュニケーションに当てはめ，非常に平易なモデルを示している(図 2-2)。

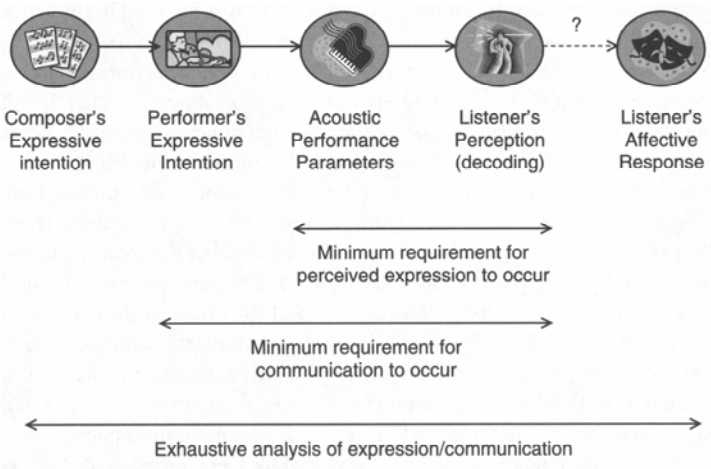

図 2-2　情動の音楽的コミュニケーションのつながりに関する異なる諸側面(Juslin, 2005, p.87, Fig.5.1)

Hevner(1936)は音楽を聴いたときに感じられる感情について検討し，形容詞を円環状に配置し，感情の基本次元を探った。このような研究は感情心理学的研究も考慮に入れながら検討が続けられ，谷口(1995)は日本語の形容詞を用いて，5 つの基本次元があることを示唆している。これと並行するかたちで，演奏音を通じた感情の伝達の研究が行われた。すなわち，演奏家に特定の感情を込めた演奏をしてもらい，それを聴取者に判別させるという実験である。そして，このような実験の中には，伝達の可否のみでなく，特定の感情をこめて演奏された演奏音の音響的特徴を，その感情と対応させる研究も行われた。例えば，Gabrielsson & Juslin(1996)は，同一の曲を 4 種類の演奏者(フルート，ヴァイオリン，声楽，ギター)が 5 種類の感情と「表現なし」で演奏した結果，演奏者の表現意図は聴取者によく伝わり，また，テンポやダイナミクスなどの音響的特徴に違いがあることを見出した。また，末岡・大串・田口(1995)は，「別れのワルツ」として知られるショパンのワルツ第 9 番，Op. 69，No. 1 を用いて，複数の演奏家が「悲しみをこめて」

など 3 種類の演奏意図で演奏したものを刺激として実験を行った。その結果，演奏意図が聴取者に伝達され，その際にテンポやアゴーギクが強く影響を及ぼしていることが示された。また，ドラム演奏を用いた実験では，幼児，アマチュア，プロ演奏家の演奏でも聴取者に演奏意図が伝達されることから，コミュニケーションにおける音響的性質の利用の一般性がうかがい知れる(Yamasaki, 2002; Yamasaki, 2004; 山崎, 2006)。このような音響的特徴と感情反応の関係については，上記の他にも多くの知見が得られている。Juslin(2001)は各基本感情を特徴づけるような音響的特徴について，図 2-3 のようにまとめている。例えば，‘幸福’を表すような演奏は，テンポが速く，そのばらつきが少ないことなどが特徴になっている。

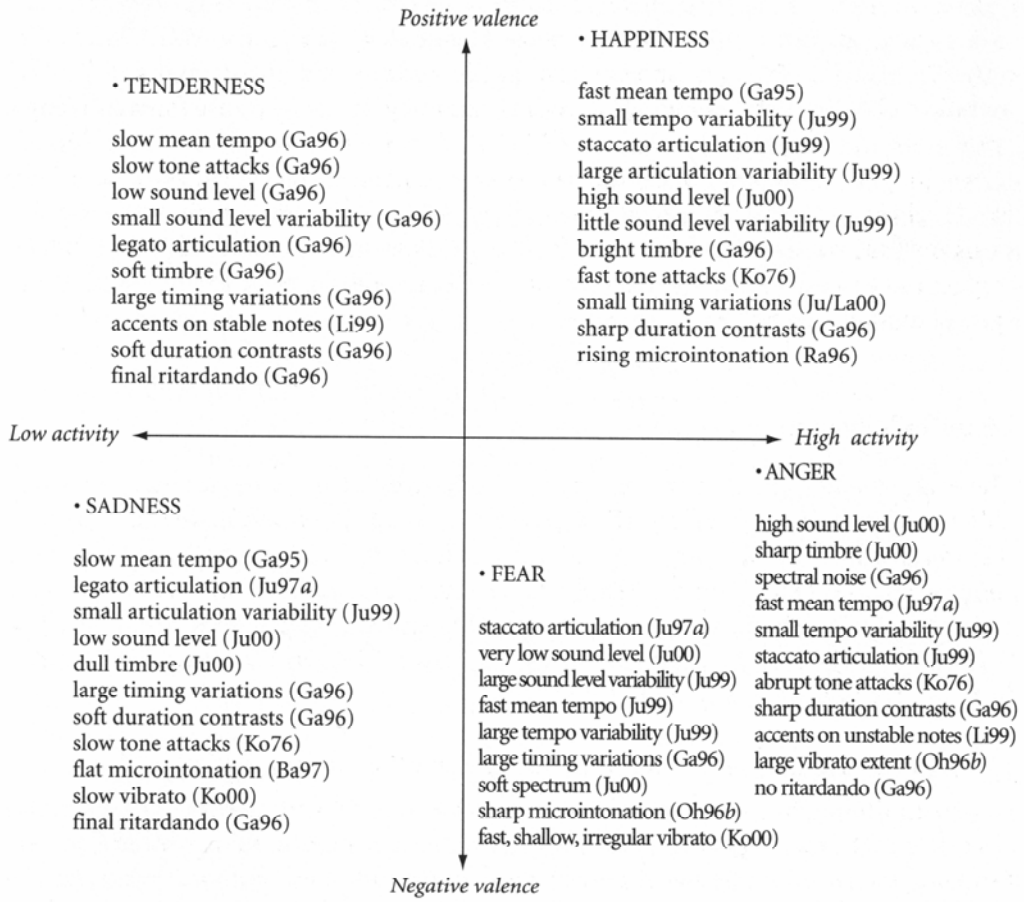

図 2-3　音楽において演奏者が情動を伝達する際に使用する音響的手掛かりのまとめ

(表中の()内は第一著者の頭文字 2 文字と発表年を表している。Juslin, 2001, p.315, Figure 14.2)

Juslin (2005)はまた，Expanded Lens Model において，各参与者の用いる音楽的な手がかりと聴取者の情動についてのモデルも提案している(図 2-4)。これらは，音楽のコミュニケーションにおいて提案されている数少ないモデルの一つである。

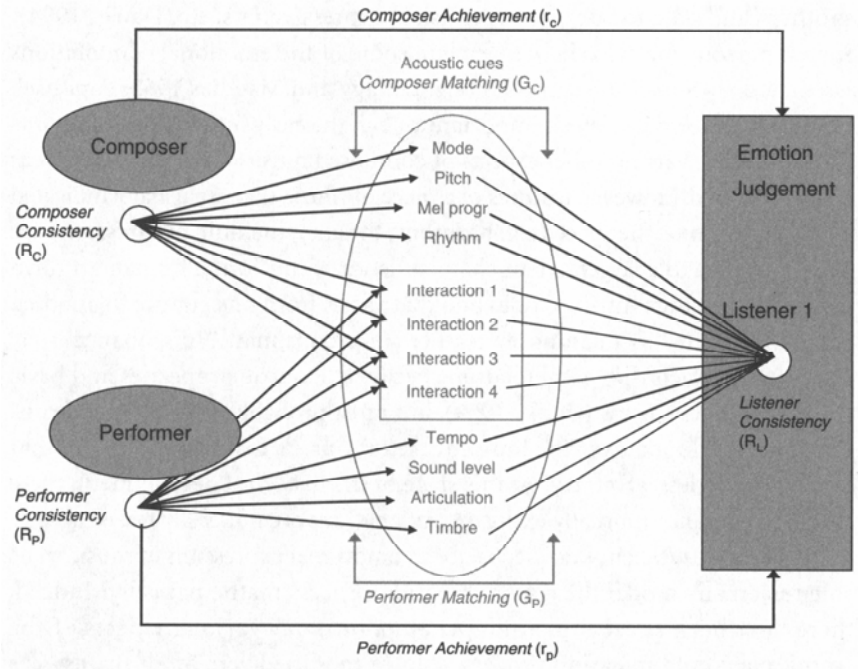

図 2-4　情動の音楽的コミュニケーションに関する Extended Lens Model (ELM) (Juslin, 2005, p.98, Fig.5.2)

このような音楽演奏によりもたらされる感情の変化に注目した研究は，これまでも様々な側面から数多く行われてきた。近年では，Gabrielsson(2001)が特定の感情ではなく“音楽によってもたらされる強い経験(strong experience with music; SEM)”についての研究を始めている。これは，日本語でいうところの“感動”に近い概念と考えられ，そこで生じる身体反応(“鳥肌がたつ”や“背筋がぞくぞくする”など)と音楽の音響特性についての検討がなされている。Waterman(1996)は，このような反応を起こす音楽的事象について検討するため，音楽聴取中のボタン押しで聴取者の反応と音楽事象の対応について検討した。また，Nagal, Kopiez, Grewe & Altenmüller (2008)は‘chill(ぞくぞく感)’を引き起こす音響的特徴について検討している。このような音楽に対する感情についての判断には，聴取者の性格特性や，年齢，音楽経験が影響を与えていることも示されている(川上・中村・河瀬・安田・片平, 2005; 川上・中村・河瀬・片平・安田・小幡・堀中, 2006)。ただし，音楽経験についていえば，音楽的経験の少なさは感情判断できないということを意味しないこともまた示されており，音楽経験は判断の明確化，細分化に影響するが(e.g., 森下, 1995; 大浦, 1996)，音楽経験がなくともある程度感情判断ができることが知られている。

感情のコミュニケーションの他にも，より基礎的な知覚に属するような研究もある。例えば，演奏音中の微小なタイミングのずれが知覚に及ぼす影響などの研究である。Rasch(1979)は吹奏楽，弦楽のアンサンブルにおいて，各パートが同時に演奏される箇所で，主旋律のパートが，他のパートに比べ数ミリ秒ほど先行して演奏されることを示している。音響的特徴の伝達について，Nakamura(1987)は，演奏音のダイナミクスが演奏者-聴取者間でどのように伝達されているかについて検討し，楽譜上の大小関係と演奏および聴取される感覚の不一致についても検討している。両者の研究は，楽譜の再生という意味では物理的に不正確であるにも関わらず，前者では‘同時’，後者では‘大小’について，自然な演奏になっている点は非常に興味深い。

以上の研究は，演奏者の音楽的な意図が，情動的側面でも表現的な音響的特徴の面でも聴取者に‘正しく’伝達されていることを示しており，音楽の音響的側面でのコミュニケーションを示すものでもある。

3．視覚的コミュニケーション

1 章でも述べたが，音楽は基本的なコミュニケーション・チャネルである。前章のような研究が示すとおり，音響情報としての音楽によって，演奏者の意図は—程度の差こそあれ—正しく聴取者に伝達される。演奏音が情動伝達の可能なチャネルであることが示される一方，生演奏で日常的に重視される視覚的な情報が研究の対象として本格的に扱われるようになったのはこの 1990 年代半ば頃からである。

音楽演奏における視覚的なコミュニケーションについての研究は大きく分けて演奏者-聴取者間コミュニケーションに関するものと，演奏者間コミュニケーションに関するものに分けられる。演奏者-聴取者間コミュニケーションにおける視覚情報の研究では，音響情報での研究と同様に，演奏者から聴取者への意図の伝達について扱われることが多い。一方，演奏者間コミュニケーションに関するものは，アンサンブル演奏の際に視覚情報がどのように用いられているかについて—そしてそれは多くの場合，良い演奏音産出と結びつく—の研究が多い。

音楽演奏時の視覚的なコミュニケーションについての最も基本的な疑問は，そもそも視覚情報は共演者や聴取者に影響を与えているのかというものがある。このような疑問に対し，佐久間・大串(1994)や下迫・大串(1995)，大串(2005)は，ピアニストや打楽器奏者の演奏について，演奏者の視覚情報の有無が聴取者の演奏意図の理解にとってどのような影響があるか検討した。その結果，視覚情報は，聴取者の演奏意図の理解を助けることが示された。このようなアプローチは，演奏者間のコミュニケーションでも用いられる。すなわち，相手が見えるかどうかで，演奏にどのような影響があるか—実際の研究ではタイミングを問題とすることが多い—を検討するというものである。例えば，堀内，三井，井宮(1996)は非対面条件で，2 名のピアニストがアンサンブルを行った際の両

者の打鍵タイミングを比較した。また，谷口・中村・岸田・森(2007)はキーボードを用いた 2 台ピアノの合奏において，互いのタイミング調整の必要な箇所において，対面条件の方がタイミングのズレが小さいことを示した。また，Katahira, Nakamura, Kawase, Yasuda, Shoda & Draguna (2007)は，電子ドラムで 2 者がリズムパターンを産出する課題における視覚情報の役割について検討している。これらの研究は，視覚情報の有無というシンプルな実験条件を設定している。

しかし，日常場面でのコミュニケーションについての研究では，視覚情報に含まれる多くのコミュニケーション・チャネルのそれぞれについて，その特徴や役割が検討されている。これらの研究から，音楽演奏場面においても複数の視覚的なチャネルが用いられていることが考えられる。Kawase, Nakamura, Draguna, Katahira, Yasuda & Shoda (2007)は，調査研究によって，表情や視線，身体動作など複数の視覚的チャネルが，演奏者間，演奏者-聴取者間コミュニケーションで用いられているとの結果を得た(図 3-1)。この結果，演奏音はもちろんのこと，表情や視線，身体動作など，様々なチャネルが用いられていることが示唆された。また，この研究では，演奏者と聴取者が双方向的にコミュニケーションしていることも示唆されている。しかし，この研究では，回答者が意識的に用いているチャネルとそれらの相対的な重要性しか，示されていない。したがって，実際に各チャネルで‘どのような行動’が，‘何のために’用いられているかは，明らかになっていない。

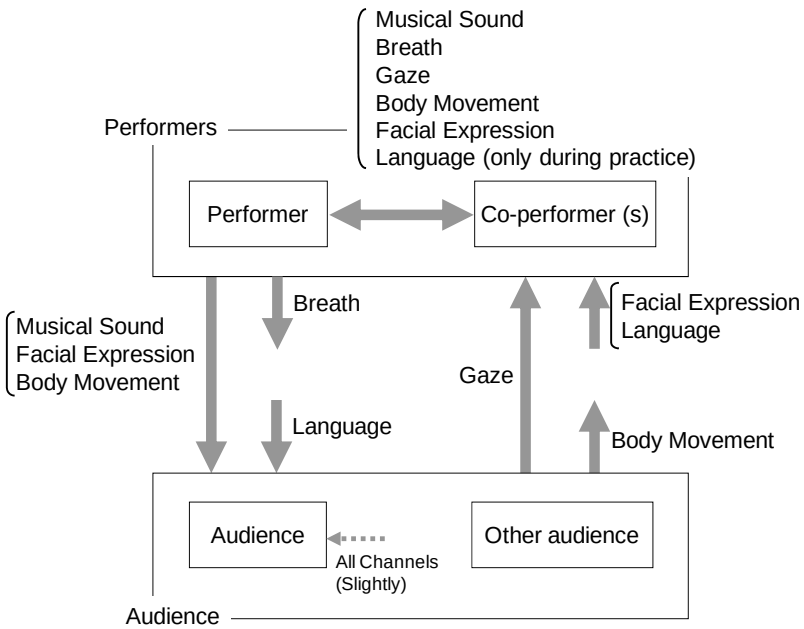

図 3-1　音楽演奏場面において参与者間で使用されるコミュニケーション・チャネル

(Kawase *et al.*, 2007, Figure 5 を一部改変)

音楽演奏時の非言語行動の役割に関して，Yarbrough(1975)は，指揮者とコーラスの関係において，アイコンタクトや表情が演奏者間のコミュニケーションにとって重要であることを示した。このような演奏中の非言語行動についての研究は個別には散見されるものの，表情や視線，被服などの各チャネルの影響についての系統立った研究は行われていないのが現状である。

ただし，視覚的コミュニケーションの中で，身体動作に関しての研究は比較的多く行われている。むしろ，音楽演奏中の視覚情報に関する研究の多くが暗に身体動作に注目したものと言ってもよいくらいである。これは，伝統的な西洋音楽(クラシックのオーケストラなど)では表情や視線などを用いてコミュニケーションすることが少ないと思われていることが一つの要因になっているからと推測できる。

音楽と身体動作の研究は，演奏者の演奏技能の点から扱われることも多いが，近年，コミュニケーションの観点からの研究が注目されている。

演奏中に用いる表現的な身体動作に関する研究は，1990 年代から Jane Davidson とその共同研究者らによって精力的に行われた。Davidson(1993)は，ポイントライト・テクニックを用いて，演奏者(ピアニスト，ヴァイオリニスト，チェリスト)の身体動作の動きを収録した。この際，演奏は‘無表情’，‘通常通り’，‘誇張’の 3 種類の演奏を行った。これを評定者に見せた結果，関節に付けたマーカの動きだけで演奏意図の違いが識別できることが示された。彼女は後に，各身体部分の動きについても検討しており，頭部の動きが，演奏意図の解釈の手がかりに大きく影響することが示されている(Davidson, 1994)。また，Davidson(2001)は，Ekman & Friesen (1969)の非言語行動の分類に基づいて，ソロ・ヴォーカリストの身体動作をコーディングし，歌唱中に用いられる身体動作の分析を行っている。また，Kurosawa & Davidson(2005)と Davidson(2005)では，アイルランドのポピュラーミュージック・バンドの *The Corrs* のボーカリストの非言語行動をコーディングした。そして，その出現率や出現場所について検討している。ただし，コード化の分類が，手や腕の動きについては Ekman & Friesen(1969)の分類でコーディングし，その他は姿勢や視線の方向，接触，表情という，レベルの異なる分類も含まれており，今後のより詳細な分析がまたれる。

演奏者間コミュニケーションについて，Williamon & Davidson(2001)は，2 名のピアノ奏者のアンサンブルにおけるコミュニケーションについて，身体動作の質的検討を行うとともに，アイコンタクトについても検討し，楽曲上の重要な箇所におけるアイコンタクトが演奏回数を重ねることによって増加することを示した。

これらの演奏中の身体動作に関する研究は，音響情報とは異なり定量化が困難なこともあり，その多くがインタビューなども含む質的な検討である場合が多い。ただ，近年は演奏中の非言語行動が注目されるようなり，演奏動作やアンサンブルにおける同調などを研究する際に，3 次元動作解析の様な定量的なアプローチがとられることも多くなってきている。

ちなみに，身体動作以外の研究では，Griffiths & Davidson(2006)は，視聴者のヴァイオリニストの演奏の認知に被服が影響を及ぼすことを示した。また，Thompson, Graham, & Russo (2005)は，B. B. King の演奏を刺激として用いて不協和音演奏時の表情について検討している。

また，視覚的な情報のコミュニケーションではなく，コミュニケーションの背後にある生理的要因について検討したのが，中村およびその共同研究者らの一連の研究である。例えば，演奏者の呼吸は，演奏上の重要な箇所において共演者と同期することを示し(中村, 1995)，このような現象は演奏者-聴取者間でも起こることを示した(中村, 1994)。これは，慣用句としての‘息が合う’という現象が生理的に実際に起こることを示す例である。なお，このような現象は対話(中村, 2002)や，ドラムを用いたコミュニケーション(河瀬・中村, 2007)でも生起することが知られており，コミュニケーションの基礎的性質を探る上で興味深い現象である。

このように近年盛んになってきた音楽における非言語行動の研究ではあるが，様々な課題もある。一つは，音楽演奏において非言語情報が用いられる目的に関するものである。つまり，よい演奏音を生成するために用いられる情報と，観客にアピールするために用いられる情報の問題である。たとえば，歌手の身体動作や姿勢は声質に影響することが知られているが(Luck & Toiviainen, 2008)，一方でプロとして自身のステージでの見せ方を意識すればするほど，‘魅せる’動きもそこに加わる。中には，鏡の前で自身の見え方をチェックするピアニストや，わざわざ共演者とアイコンタクトをしているふりをする演奏家もいるそうである。後者のような行為は，演奏者間のコミュニケーションをする‘ふり’で，観客への効果を狙ったものであろう。このような行動については，観察のみではなく，インタビューなども併用する必要があろう。演奏者間あるいは演奏者-聴取間コミュニケーションにとって，必要な行動，不必要な行動，必要に見えて不必要な行動，不必要に見えて必要な行動をどのように扱うかは今後の課題である。また，非言語行動に直接的に影響を及ぼす演奏スタイルには，同じ楽器でも，演奏ジャンルの違いやその時代に特有の奏法などもある。このような経験的に知られていることも，これまでほとんど検討されていない。

4．おわりに

Murnighan & Conlon(1991)は，練習中に用いられる言語情報について注目し，演奏者間で頻繁になされる演奏に関する議論について検討した。しかし，実際の生演奏の場面は，演奏者，観客とも言語を使えない状況が多い。このような状況では相対的に非言語情報の役割は大きくなる。

はじめにも述べたように，音楽行動は必然的にコミュニケーションの側面を持つ。しかし，コミュニケーションの側面に正面から注目した研究は，決して多いとはいえない。

大串(1996)も指摘するように，音楽演奏の研究が世界各国で盛んに行われるようになったのは 1980 年以降のことである。一方で，音楽表現の分析や，音楽の知覚・認知研究はこれらを組み合わせることによって，送り手から受け手へのコミュニケーションという図式が成り立つため，音楽のコミュニケーションという場合には従来の研究をコミュニケーションのプロセスとして捉えなおすものもみられる。しかし，より実際の演奏場面へ接近しようという試みや近年の情報処理技術の急速な発展などの新たな学問的・社会的要求は，音楽のコミュニケーション研究の更なる発展を促しつつある。

特に音楽演奏の参与者間における複数のチャネルの双方向的なコミュニケーション・プロセスを検討することは，音楽演奏中にどのようなコミュニケーションが行われており，それが演奏者および聴取者にどのような影響を及ぼしているかを明らかにする。このような研究について，演奏者が観客にどう見られているか，またどう見せたいかについて検討することは音楽演奏場面で観客にとってより満足度の高い演奏を行うという音楽教育分野への貢献や，工学分野においてはマルチメディア環境下でのインタラクティブなアンサンブル・システム開発の基礎的データの提供，さらに，より効果的な療法的アプローチの開発などへの貢献につながると考えられる。

音楽のコミュニケーションについての研究は現在も多く進行中であり，このような応用を行うには，今後明らかにしなければいけないことも数多くある。例えば，視覚情報の授受を知るための重要な手がかりとなる演奏中の視線の向きでさえ，Williamon & Davidson (2002)や河瀬・中村・片平・安田・川上・小幡・谷口(2007)などを除いてほとんど検討されていないのが現状である。今後さらに多くの知見を積み重ねることにより，音楽のコミュニケーション・プロセスの全容の解明が期待される。

文献表

別宮貞雄 (1971), 『音楽の不思議』音楽之友社

Caune, J. (1997), *Esthetique de la communication.* Paris:Presses Universitaires de France.
(コーヌ, J.　小倉正史(訳) (1969),『コミュニケーションの美学』白水社)

Dahl, S. (2007), Visual perception of expressiveness in musicians' body movement. *Music perception*, 24, 433-454.

Davidson, J. W. (1993), Visual perception of performance manner in the movement of solo musicians. *Psychology of Music*, 21, 103-113.

Davidson, J. (1994), Which areas of a pianist's body convey information about expressive intention to an audience? *Journal of Human Movement Studies*, 26, 279-301.

Davidson, J. W. (2001), The role of the bodymovement in the production and perception of solo vocal performance: A case study of Annie Lennox. *Musicae Scientiae*, 10, pp.235-256.

Davidson, J. W. (2005), Bodily communication in musical performance. In Miell, D., MacDonald, R., Hargreaves, D.J. (Eds). *Musical communication*. Oxford University Press, pp.215-238.

Ekman P. & Friesen V. W. (1969), The Repertoire of Nonvebal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding. *SEMIOTICA*, 1, 49-98.

Ericsson K.A., Krampe R.T.,and Tesch-Romer, C (1993), The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review*, 100, 363-406.

Gabrielsson, A. (2001), Emotions in strong experiences with music. In Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (Eds), *Music and emotion*, Oxford University Press, pp.431-449.

Gabrielsson, A. & Juslin, P. N. (1996), Emotional expression in music performance: between the performer's intention and the listener's expression. *Psychology of Music*, 24, 68-91.

Griffiths, N. & Davidson, J. (2006), The effects of concert dress and physical appearance on perceptions of female solo performers. *Proceedings of 9th International Conference on Music Perception and Cognition*, 1723-1726.

Hargreaves, D., MacDonald, R. & Miell, D. (2005), How do people communicate using music? In Miell, D., MacDonald, R. & Hargreaves, D. J. (Eds.), *Musical communication.* Oxford University Press, pp.1-25.

Hevner, K. (1936), Experimental studies of the elements of expression in music. *American Journal of psychology*, 48, 246-268.

堀内靖雄・三井卓・井宮淳・市川憙 (1996),「二人の人間による演奏の収録と分析」,『情報処理学会研究報告』96, 21-26.

池田謙一 (1999),「コミュニケーション」, 中島義明・安藤清志・子安増生・坂野雄二・繁枡算男・立花政夫・箱田祐司(編),『心理学辞典』有斐閣 pp.277-278.

Juslin, P. N (2001), Communicating emotion in music performance: A review and theoretical framework, In P. N. Juslin and J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion.* Oxford University Press, pp.309-337.

Juslin, P. N. (2005), From mimesis to catharsis: expression, perception, and induction of emotion in music. In Miell, D., MacDonald, R., Hargreaves, D. J. (Eds), *Musical communication*, Oxford University Press, pp.85-115.

Katahira, K., Nakamura, T., Kawase, S., Yasuda, S., Shoda, S. & Draguna, M. R. (2007), The Role of Body Movement in Co-Performers' Temporal coordination. *Proceedings of International Conference on Music Communication Science (ICoMCS)*, 72-75.

川上愛・中村敏枝・河瀬諭・片平建史・安田晶子・小幡哲史・堀中康行 (2006),「年代別にみた音楽聴取時の"感動"について」,『日本認知心理学会第 4 回大会発表論文集』105.

川上愛・中村敏枝・河瀬諭・安田晶子・片平建史・Maria Raluca Draguna (2005),「音楽聴取によって生じる感動と性格特性の関係」,『日本心理学会第 69 回大会発表論文集』749.

Kawase, S., Nakamura, T., Draguna, M. R., Katahira, K., Yasuda, S. & Shoda, H., (2007), Communication channels performers and listeners use: a survey study. *Proceedings of International Conference on Music Communication Science (ICoMCS)*, 76-79.

河瀬諭・中村敏枝 (2007),「打楽器を用いた 2 者間相互作用における感性情報の研究」,『大阪大学大学院人間科学研究科紀要』165-188.

河瀬諭・中村敏枝・片平建史・安田晶子・川上愛・小幡哲史・谷口智子 (2007),「ライブ演奏における演奏者間の視線行動に関する研究」,『日本心理学会第 71 回大会発表論文集』982.

河瀬諭・中村敏枝・長岡千賀・Maria Raluca Draguna・片岡智嗣・結城牧子 (2003),「グルーヴ感をもたらす演奏の特徴に関する音楽心理学的研究」,『ヒューマンインタフェースシンポジウム 2003 論文集』473-476.

Kurosawa, K. & Davidson, J. W. (2005), Nonverbal behaviours in popular music performance: A case study of The Corrs. *Musicae Scientiae*, 19, 111-136.

鯨岡峻 (1997),『原初的コミュニケーションの諸相』ミネルヴァ書房

Luck, G. & Toiviainen, P. (2008), Exploring relationships between the kinematics of a singer's body movement and the quality of their voice. *Journal of interdisciplinary music studies*, 2, 173-186.

松村明編 (1999),『大辞林 第２版』三省堂編修所編

Meyer, L. B. (1956), *Emotion and Meaning in Music*. Chicago, University of Chicago Press.

Meyer, L. B. (1994), Emotion and Meaning in Music, In Aiello, R. (Ed.), *Musical perceptions*. Oxford University Press, pp.3-39.

(アイエロ, R.　大串健吾 (監訳) (1996),『音楽の認知心理学』誠信書房)

水谷雅彦 (1997),「伝達・対話・会話―コミュニケーションのメタ自然誌へむけて―」谷泰(編)『コミュニケーションの自然誌』新曜社 pp.5-30.

森下修次 (1995),「音楽のリズムの知覚と音楽経験」,『日本音響学会誌』51, 96-102.

Nagal, F., Kopiez, R., Grewe, O. & Altenmüller, E. (2008), Psychoacoustical correlates of musically induced chills. *Musicae Scientiae*, 12, 101-113.

中村敏枝 (1983),「標題音楽の聴取について―作曲者の意図の伝達と標題の効果―」,『大阪大学教養部研究集録』31, 25-40.

Nakamura, T. (1987), The communication of dynamics between musicians and listeners through musical performance. *Perception and Psychophysics*, 41, 525-533.

中村敏枝 (1994),「音楽おける"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 (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 回大会発表論文集』631.

中村敏枝　(2002),「「間」の感性情報」,『日本ファジイ学会誌』14, 15-21.

難波精一郎・中村敏枝・桑野園子 (1977),「ピアノ演奏音の解釈―大きさを手がかりとして―」,『大阪大学教養部研究集録』25, 25-43.

大串健吾 (2005),「演奏意図の伝達における視覚と聴覚の相互作用」,『日本音響学会誌』61, 284-288.

大串健吾 (1996),「音楽演奏とコミュニケーション」,『日本音響学会誌』52, 558-562.
大堀壽夫 (2004),『認知コミュニケーション論』大修館書店
岡田美智男 (1995),『口ごもるコンピュータ』共立出版
大浦容子 (1996),「熟達と評価的発達―音楽の領域での検討―」,『教育心理学研究』44(2), 136-144.
Rasch, R. A. (1979), Synchronization in performed ensemble music. *Acustica*, 43, 121-131.
佐久間真理・大串健吾 (1994),「打楽器演奏における演奏者の意図の伝達－視覚と聴覚の相互作用－」,『日本音響学会誌』50, 613-622.
Seashore, C. E. (1938), *Psychology of Music*. New York, McGraw-Hill. (Reprinted 1967 New York, Dover Publications)
Shaffer, L. H. (1984), Timing in solo and duet piano performances. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36A, 577-595.
Shaffer, L. H., Clarke, E. F. & Todd, N. P. (1985), Metre and rhythm in piano playing. *Cognition*. 20, 61-77.
Shannon, E. C. & Weaver, W. (1963), *The mathematical theory of communication*. University of Illinois Press.
(シャノン, E. C. & ヴィーヴァー, W. 長谷川淳・井上光洋(訳), (1696),『コミュニケーションの数学的理論：情報理論の基礎』明治図書出版)
下迫晴加・大串健吾 (1996),「ピアノ演奏の印象評定における視覚と聴覚の相互作用」,『音楽知覚認知研究』2, 27-37.
Sloboda,J.A. (1983), The communication of musical metre in piano performance. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 35A, 377-396.
Sloboda, J. (1994), Music Perfomance: Expression and the Development of Excellence. In Aiello, R. (Ed.), *Musical perceptions.* Oxford University Press. pp.152-172.
(アイエロ, R. 大串健吾(監訳), (1996).『音楽の認知心理学』誠信書房)
Sloboda, J. A. (1991), Music structure and emotional responses: some empirical findings. *Psychology of Music*, 14, 16-32.
鈴木裕久 (2002),「コミュニケーション」, 古畑和孝・岡隆(編),『社会心理学小辞典』有斐閣, p.77.
田中吉史 (2000),「創造的認知過程としての作曲」,『東京都立大学人文学報』307, 51-71.
谷口高士 (1995),「音楽作品の感情価測定尺度の作成および多面的感情状態尺度との関連の検討」,『心理学研究』65, 463-470
谷口高士 (2000),『音は心の中で音楽になる：音楽心理学への招待』北大路書房
谷口智子・中村敏枝・河瀬諭・片平建史・安田晶子・小幡哲史 (2007),「ピアノアンサンブルにおける演奏者間の非言語コミュニケーション－演奏音の音響特性の測定－」,『日本心理学会第 71 回大会発表論文集』715.

谷口智子・中村敏枝・岸田好生・森数馬 (2007),「ピアノアンサンブルにおける演奏者間の非言語コミュニケーション, －対面演奏条件・非対面演奏条件による演奏の相違－」『日本人間工学会関西支部大会講演論文集』15-18.

Thompson, W. F., Graham, P. & Russo, F.A. (2005), Seeing music performance: Visual influences on perception and experience. *Semiotica*, 156, 203-227.

梅本堯夫 (1996),『音楽心理学の研究』ナカニシヤ出版

渡辺哲朗・近山隆 (2006),「ドラム演奏のグルーヴ感の解析」,『情報処理学会研究報告』2006, 27-32.

Williamon, A. & Davidson, W. J. (2002), Exploring co-performer communication. *Musicae Scientiae*, 6, 53-72.

Yamasaki, T. (2002), Emotional communication in improvised performance by musically untrained players. *Proceedings of 17th congress of the International Association of Empirical Aesthetics*, 521-524.

Yamasaki, T. (2004), Emotional communication through music performance played by young children. *Proceedings of 8th International Conference on Music Perception and Cognition*, 204-206.

山崎晃男 (2006),「プロドラマーによる演奏を通じた感情のコミュニケーション」,『大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要』111-122.

Yarbrough, C. (1975), Effect of magnitude of conductor behavior on students in mixed choruses, *Journal of Research in Music Education*, 23, 134-146.

Music and Communication

－A Review of Psychological Researches－

Satoshi KAWASE

Music has been studied in a variety of fields. Although aestheticians have argued about what music conveys, it is clear that musical behavior involves communication behavior. Therefore, this study reviews the psychological researches on communication in music, dividing it into two categories: musical sound communication and visual communication during performance.

The main participants in music are the composers, performers, and the audiences. Llittle research has been carried out on the communication between composers and performers. On the other hand, there are many researches on artistic deviation, which refer to the performers' interpretation or expressive intention. It is known that performers have certain tendencies and play very differently from the musical score. It is also known that performers use specific acoustical cues when they express emotions. Previous studies show that audiences correctly recognize the performers' intention.

Since the 1990s there has been an increase in the research on visual information during the musical performances. These researches show that visual information during a musical performance enables performers to accurately communicate their intention to audiences. In particular, these researches suggest that body movement during performance contributes to the expressiveness or to the inter-performer communication.

We will need to analyze the process of communication through several channels known from some researches or daily experiences.