

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

児童学科 山崎晃男

抄録：Yamasaki (2002) は、特別な音楽的訓練を受けていない者（非音楽家と呼ぶことにする）がドラムの即興演奏によって感情を伝達できることを示した。彼らの演奏は、先行研究で見出されたプロ音楽家の演奏と比較的類似しており、彼らの感情的意図は、別の聴取者にチャンスレベルを超えて正しく伝わった。しかしながら、プロ音楽家と非音楽家の比較をより厳密に行うためには、できる限り同一の実験条件の下で得られた結果を比較することが望ましい。そこで、本研究では演奏者をプロの打楽器奏者とする以外は Yamasaki (2002) とほぼ同一の実験条件を設定して、演奏実験と聴取実験を行った。その結果、プロ音楽家の演奏と Yamasaki (2002) での特別な音楽的訓練を受けていない演奏者の演奏とは、平均音レベルと平均打間時間に関して類似していた。また、プロ音楽家の演奏で意図された感情は、非音楽家の演奏よりも有意に高い割合で正しく伝わった。これらの結果をもとに、プロ音楽家の演奏と非音楽家の演奏の類似点と相違点について論じた。

キーワード：感情，コミュニケーション，演奏，プロ音楽家，非音楽家

はじめに

音楽学の分野では、音楽が表現するものは音楽そのものの中に内在する形式美であって感情的内容ではないとする形式主義の立場があり、音楽が感情的内容を表現しているとする解釈学の立場との間で、長らく論争が続いてきた。しかし、近年の「癒しの音楽」ブームをみても分かるように、音楽に感情が深く関わっているという考え方は一般的には広く支持されている。また、音楽心理学の分野においても、音楽による感情の伝達に関する研究が数多く行われてきた。

音楽による感情の伝達に関する実験的研究でとられる典型的なパラダイムは次のようなものである。各種楽器のプロもしくはセミプロの音楽家が、多くの場合、喜びや怒り、悲しみといった基本感情を伝達するという意図の下で同じ既存の楽曲を演奏し分け、プロ音楽家あるいは特別な音楽的訓練を受けていない聴取者がその演奏を聴いて感情

的意図を判断する。こうした実験パラダイムに基づく研究によって、これまでに、歌唱 (Kotlyar & Morozov, 1976; Gabrielsson & Juslin, 1996)、ヴァイオリン (Senju & Ohgushi, 1987; Behrens & Green, 1993; Gabrielsson & Juslin, 1996)、フルート (Gabrielsson & Juslin, 1996)、トランペット・ティンパニ (Behrens & Green, 1993)、ギター (Juslin, 1997)、ピアノ (Juslin & Madison, 1999)、シンセサイザー (Gabrielsson & Lindström, 1995) といった様々な楽器の演奏を通じて感情がチャンスレベルを十分に上回る確率で伝わること、同じ感情を意図した演奏が示す音響的特徴については演奏間でかなり一致していること、などが示されてきた。たとえば、怒りの表現を意図した演奏は強い音、速いテンポ、高域成分の強い音色といった共通した特徴を有し、悲しみの表現を意図した演奏は弱い音、ゆっくりしたテンポ、低域成分の強い音色といった共通した特徴を有している（より詳細な説明については、Juslin & Laukka

(2003)によるレビューを参照のこと)。

特別な音楽的訓練を受けていない演奏者による感情の伝達

上に述べた研究は、先に述べたようにプロもしくはセミプロの音楽家の演奏によるものであるが、Yamasaki (2002) では特別な音楽的訓練を受けていない成人を演奏者として同様の実験を行った。

一般的に、音楽演奏を行うためには、各楽器に即した適切な演奏スキルを必要とする。そうした演奏スキルを獲得するためにはその楽器での音楽的訓練が不可欠である。また、定められた楽曲を様々な感情意図の下で演奏するためには楽譜の読解が求められるため、楽器演奏スキルとは別に一般的な読譜スキルも必要である。しかしながら、特別な音楽的訓練を受けていない者(本論文では、以後、特別な音楽的訓練を受けていない者のことを非音楽家と呼ぶことにする)の場合、そうした演奏スキルも読譜スキルも充分とはいえないため、先行研究でとられたような実験パラダイムをそのまま適用するのは難しい。そこで、Yamasaki (2002) では、非音楽家の成人に対して単一の打楽器の即興演奏によって感情を表現することを求めた。このような方法には次のような利点がある。まず、打楽器は、管楽器や弦楽器に比べると、少なくとも音を出すということに関しては容易である。また、単独の打楽器を用いることで、ピッチを変化させメロディを奏するという負荷を軽減できる。他の楽器を用いても単一音のみの演奏を行うことは可能ではあるが、音楽演奏という文脈ではそのような演奏は不自然さを免れ得ない。更に、即興演奏を求めることによって、読譜スキルが不必要となる。同時に、既存の楽曲を用いないことによって、楽曲が元々有している何らかの感情的内容がもたらすバイアスを避けることができる。

演奏実験および聴取実験の結果、非音楽家の成人でも、チャンスレベルを超える確率で音楽演奏によって意図した感情を伝えることができること、

その演奏にみられた特徴は先行研究でプロ音楽家による演奏にみられた特徴と比較的類似していることが示された。たとえば、非音楽家の成人による演奏でも、怒りの表現を意図した演奏は強い音と速いテンポを特徴とし、悲しみの表現を意図した演奏は弱い音を特徴としていた。

本研究の目的

上記の結果は、プロ音楽家も非音楽家も基本的には類似したルールに基づいて感情を表現しようとすることを示唆している。しかし、先行研究とYamasaki (2002) の実験条件は、大枠では同じのものであっても、既存の曲を用いるか即興演奏を求めているかという点を始め、様々な点で異なっている。プロ音楽家と非音楽家間の類似性・非類似性を厳密に検討するためには、同一の条件で行った実験結果を比較することが望ましい。そこで、本研究では、Yamasaki (2002) でとられた実験条件をそのまま用いてプロの打楽器奏者を演奏者とした実験を行い、Yamasaki (2002) の結果と比較した。

実験1：演奏実験

Yamasaki (2002) と同一の実験条件の下で、2名のプロ打楽器奏者に演奏を行ってもらい、その演奏を分析した。また、その結果をYamasaki (2002) で行われた非音楽家の成人による同一条件での演奏の分析結果と比較した。

方法

被験者：2名のプロ打楽器奏者、奏者Dと奏者I。両名とも主にポピュラーおよびジャズのドラマーであり、奏者Dは16年間、奏者Iは30年間の演奏歴をもっている。

装置：被験者は小さな音楽ホール内で単一の太鼓(ドラムセット中のタムタム)を叩いた。演奏は、奏者の正面約3m、高さ約1mの場所に三脚

を使って固定された騒音計（RION, NL-20）を通して DAT レコーダー（Sony, TCD-D10 PRO II）で録音された。

手続き：2名の被験者に、「喜び、怒り、悲しみ、恐怖、優しさ、厳粛、無感情」の7つの感情を打楽器の即興演奏によって表現するよう求めた。演奏時間は被験者の自由とした。感情の順序はランダムとし、実験者が指定した。

結果

分析の指標

演奏を DAT からデジタルでコンピュータ内のハードディスクに転送し、音編集ソフトウェア（Sony media software, Sound Forge）を用いて分析を行った。分析の指標としては、演奏時間、打数、平均音レベル、平均打間時間の4つを採用した。平均音レベルは、演奏の開始から終了までの等価騒音レベル（LAeq）によって求めた。平均打間時間は、演奏中の連続する2音のオンセット間時間を順次測定し、それらを平均することで求めた。Table 1 に演奏者と感情別の各指標の値を示す。

分析指標からみた演奏の特徴

両演奏者とも「悲しみ、優しさ、厳粛」を意図した演奏は長く、「喜び、怒り」を意図した演奏は短い傾向であった。「恐怖、無感情」を意図し

た演奏の長さは中間的であった。また、演奏時間と打数の相関は統計的に有意なものであった（ $r=0.60$, $p<0.05$ ）が、そのような正の相関関係がみられない場合もあった。たとえば、奏者 D が「喜び、怒り」を意図した演奏は非常に演奏時間が短い、打数はそれ程少なくない。また、奏者 D が「恐怖」を意図した演奏は、それ程長くないが、打数はかなり多い。奏者 I が「無感情」を意図した演奏は、奏者 I の演奏としては比較的長い、打数はむしろ少ない、といった具合である。

両演奏者とも、「喜び、怒り」を意図した演奏の平均音レベルは高いが、「悲しみ、優しさ」を意図した演奏のそれは低かった。奏者 D では、「厳粛、恐怖、無感情」を意図した演奏の平均音レベルは中間的であり、奏者 I では、「厳粛、恐怖、無感情」を意図した演奏の平均音レベルは「喜び、怒り」と同程度に高かった。

平均打間時間に関しては、両演奏者とも、「厳粛、無感情」を意図した演奏では長く、「喜び、恐怖」を意図した演奏では短かった。「優しさ」を意図した演奏の平均打間時間については、奏者 D では長く、奏者 I では短かった。

リズムについて

本実験では、演奏者は自由に即興演奏を行っているため、演奏のリズミ的な側面について定量的な分析を行うことは困難である。そこで、各演奏

Table 1 Acoustic measurements of each performance.

Player	Intended emotion	Performance length	Number of beats	Mean sound level	Mean interval of beats
D	Joy	10.18	58	105	0.18
	Anger	13.27	55	104.5	0.25
	Sadness	60.92	228	80.8	0.27
	Tenderness	81.28	118	76.9	0.69
	Solemnity	51.35	33	92.8	1.60
	Fear	38.50	161	95.8	0.24
	No expression	19.61	17	86.2	1.23
I	Joy	14.87	75	98	0.20
	Anger	8.46	23	100.2	0.38
	Sadness	23.54	69	76.5	0.35
	Tenderness	26.72	115	83.7	0.23
	Solemnity	21.06	41	99.1	0.53
	Fear	18.19	77	98.8	0.24
	No expression	18.90	32	94.6	0.61

ごとに打間時間の推移パターンをとり、それをもとに定性的な分析を試みた。各演奏の打間時間推移を Appendix に示す。両演奏者とも、「喜び」を意図した演奏は、長い打間時間と短い打間時間が交互に繰り返されるパターンからなっている。同様に、奏者 I が「優しさ」を意図した演奏も長短の打間時間が交互に繰り返されている。「怒り」を意図した演奏の打間時間推移パターンは、一見すると二人の奏者で異なっているように見える。しかし、両演奏者ともに一つのかかなり長い打間時間と複数の短い打間時間からなるパターンが見てとれる。そのようなパターンは、奏者 D の「悲しみ、優しさ、恐怖」を意図した演奏と、奏者 I の「恐怖」を意図した演奏にも部分的に見てとることができる。また、両演奏者の「厳粛、無感情」を意図した演奏では、かなり長い打間時間が演奏の多くの部分を占めている。

プロ打楽器奏者と非音楽家演奏者の比較

プロ打楽器奏者と非音楽家の演奏者を比較した場合、一般的に言えば、もちろん、前者の方が後者よりも正確にコントロールされた美しい演奏を行っているだろう。楽譜に基づく演奏の場合、コントロールの正確さは楽譜の音価からの逸脱の多

寡によって測ることができる。しかし、本実験のような即興演奏の場合、コントロールの正確さを定量的に測定するのは難しい。ましてや、美しさを測定可能な音響的特徴と結びつけることはきわめて困難である。したがって、ここでは、平均音レベル、平均打間時間、打間時間推移パターンの側面から、プロ打楽器奏者と非音楽家の演奏を比較することにする。既に述べたように、非音楽家の演奏者の演奏データは、本実験とほぼ同一の実験を行った Yamasaki (2002) による。

Figure 1 は、二人のプロ打楽器奏者の演奏の各平均音レベルと非音楽家の平均音レベルの平均値を、意図した感情ごとに示したものである。非音楽家をみると、「喜び、怒り、恐怖」を意図した演奏の平均音レベルは、「悲しみ、優しさ、厳粛、無感情」を意図した演奏のそれよりも高い。同様に、両プロ音楽家でも、「喜び、怒り」を意図した演奏の平均音レベルは高く、「悲しみ、優しさ」を意図した演奏のそれは低い。他方、「厳粛、無感情」に関しては、非音楽家とは異なり、奏者 D は中間的な音レベル、奏者 I はむしろ高い音レベルで演奏をしていた。「恐怖」に関しては、奏者 I は非音楽家と同様、高い音レベルで演奏をしていたが、奏者 D の演奏の音レベルは中

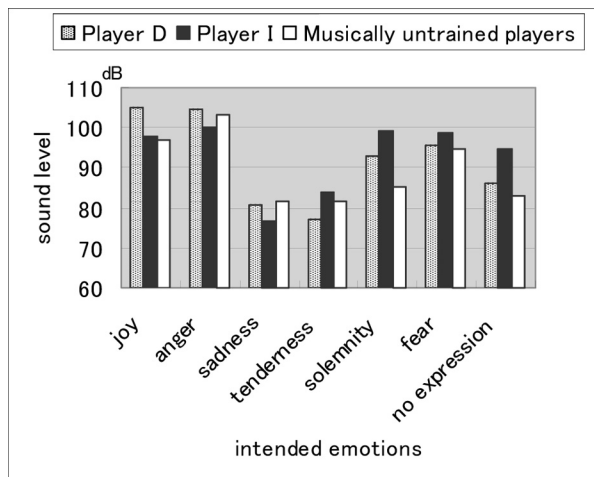


Figure 1 Mean sound levels of professional musicians and musically untrained players for each intended emotion.

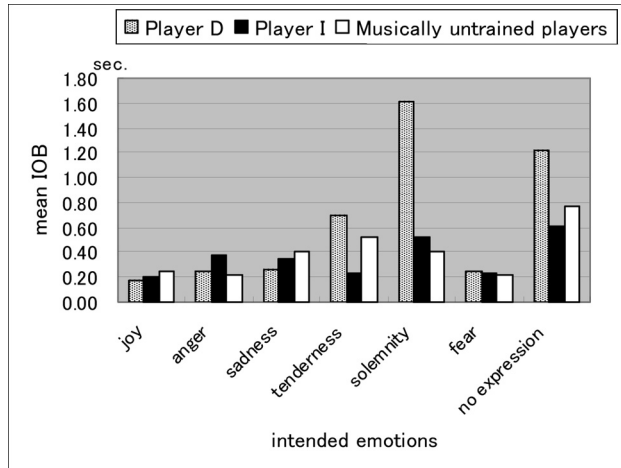


Figure 2 Mean interval of beats (IOB) of professional musicians and musically untrained players for each intended emotion.

間的なものであった。

Figure 2 は、二人のプロ打楽器奏者の演奏の平均打間時間と非音楽家の平均打間時間の平均値を、意図した感情ごとに示したものである。非音楽家を見ると、「悲しみ、優しさ、厳粛、無感情」を意図した演奏の平均打間時間は、「喜び、怒り、恐怖」を意図した演奏のそれよりも長い。両プロ音楽家でも、「厳粛、無感情」を意図した演奏の平均打間時間は長く、「喜び、恐怖」を意図した演奏のそれは短い。しかし、他の感情については、両プロ音楽家の演奏の打間時間に傾向はあまり一致していなかった。たとえば、「優しさ」を意図した演奏について、奏者 D の演奏は非音楽家の演奏と同様に打間時間が長かったが、奏者 I の演奏の打間時間は短かった。また、「怒り」を意図した演奏について、奏者 D の演奏は非音楽家の演奏と同様に打間時間が短かったが、奏者 I の演奏では打間時間は中間的な長さであった。更に、「悲しみ」を意図した演奏について、非音楽家の演奏の打間時間は長かったが、奏者 D の演奏では短く、奏者 I の演奏では中間的な長さであった。

Yamasaki (2002) では、打間時間の推移について、「繰り返し」「単調」「その他」という 3 つのカテゴリーを設け、各演奏をいずれかのカテ

グリーに分類した。「繰り返し」は 2 音以上からなる明瞭なリズムが現れている演奏と、明瞭なリズムを形成するには至っていないが、たとえば「1 つの長い打間時間に複数の短い打間時間が続く」といった一定のパターンが繰り返されるような演奏をあわせたカテゴリーである。「単調」は、「繰り返し」のようなパターンがみられず、隣り合う打間時間が比較的一定である演奏からなるカテゴリーである。ここには、演奏全体を通してほぼ同じ打間時間が維持される演奏の他、徐々に打間時間が短くなっていったり長くなっていったりする演奏、長い打間時間が続く部分と短い打間時間が続く部分の 2 相からなる演奏が含まれていた。「繰り返し」にも「単調」にも入れることのできない演奏は「その他」に入れられた。

非音楽家の演奏に対してこのような分類を行った結果、「喜び、優しさ」を意図した演奏の半分以上が「繰り返し」カテゴリーに入れられた。一方、「怒り、厳粛、無感情」を意図した演奏の半分以上が「単調」として分類された。そこで、本実験で得られた演奏に対しても同様の基準を適用してリズムパターンの分類を試みた。既にみたように、「喜び」を意図した両プロ音楽家の演奏と、「優しさ」を意図した奏者 I の演奏は長い打間時

間と短い打間時間の交替によって特徴付けられていた。したがって、これらの演奏は「繰り返し」として分類できるように思われる。このことは、非音楽家による同じ感情を意図した演奏の半分以上が「繰り返し」カテゴリーに入れられたことと類似している。また、両プロ音楽家による「怒り」を意図した演奏は一つのかかなり長い打間時間と複数の短い打間時間からなるパターンによって特徴付けられていた。これらの演奏を、短い打間時間の連続の間に長いインターバルが挟まれているとみなせば、「単調」カテゴリーに分類することができるかもしれない。これらを「単調」カテゴリーに入れるなら、非音楽家による「怒り」を意図した演奏の半分以上が同じ「単調」カテゴリーに分類されたことと類似していることになる。更に、Appendix に示されているように、奏者 I による「無感情」を意図した演奏では打間時間が徐々に短くなっているが、これも「単調」カテゴリーに分類できるので、非音楽家による「無感情」を意図した演奏の半分以上が「単調」とされたことと類似している。

上記のように、両プロ音楽家による「喜び」を意図した演奏と奏者 I による「優しさ」を意図した演奏が非音楽家によって同じ感情を意図した演奏の半分以上と同様、「繰り返し」カテゴリーに分類されたことと、両プロ音楽家による「怒り」を意図した演奏と奏者 I による「無感情」を意図した演奏が非音楽家によって同じ感情を意図した演奏の半分以上と同様、「単調」カテゴリーに分類されたこと以外は、プロ音楽家と非音楽家の演奏の打間時間推移パターンに類似性は見出されな

かった。

実験 2：聴取実験

実験 1 で得られた演奏を通じて、奏者が意図した感情がどの程度、聴いている者に伝わるのかを聴取実験により確かめた。

方法

被験者：音楽専攻ではない大学生 26 名。全員女性で、年齢は 18～19 歳。

刺激と装置：実験 1 で得られた 14 の演奏がランダムな順序で CD-ROM に収録され、教室でスピーカ (BOSE, MediaMate) によって呈示された。演奏は、最小音を聴くことが可能なレベルで呈示された。

手続き：被験者は、それぞれの演奏が一つの感情を意図していることを教示された上で、各演奏が呈示されるごとに、7つの選択肢（喜び、怒り、悲しみ、恐怖、優しさ、厳粛、無感情）の中から一つを選ぶことで回答した。

結果

演奏に対する感情の判断率

意図された感情ごとに、その感情を意図した演奏に対して各感情がどの程度の割合で判断されたのかを Table 2 に示す。演奏者の意図が正しく伝わった率（正伝達率）は、「優しさ」を意図した演奏が最低の 13.5%、「無感情」を意図した演奏が最高の 63.5% であり、全体での正伝達率は 42.3% でチャンスレベルである 14.3% よりも有意

Table 2 The rate of each interpreted emotion to each intended emotion.

Interpreted emotions	Intended emotions								
	Joy	Anger	Sadness	Tenderness	Solemnity	Fear	No expression		
Joy	57.7%	21.2%	3.8%	1.9%	7.7%	1.9%	0.0%		
Anger	7.7%	46.2%	3.8%	3.8%	3.8%	34.6%	5.8%		
Sadness	1.9%	1.9%	42.3%	44.2%	11.5%	5.8%	11.5%		
Tenderness	21.2%	5.8%	9.6%	13.5%	17.3%	0.0%	1.9%		
Solemnity	3.8%	13.5%	23.1%	13.5%	25.0%	7.7%	15.4%		
Fear	5.8%	7.7%	9.6%	5.8%	7.7%	48.1%	1.9%		
No expression	1.9%	3.8%	7.7%	17.3%	26.9%	1.9%	63.5%		

に高かった ($\chi^2=70.44$, $df=1$, $p<0.0001$)。

プロ音楽家と非音楽家の比較

意図された各感情ごとに、プロ音楽家2名の平均正伝達率と Yamasaki (2002) での非音楽家の平均正伝達率を比較した (Table 3)。なお、非音楽家の感情全体での正伝達率は 33.2%であった。感情と演奏者を要因とする逆正弦変換法を用いた2要因分散分析を行った結果、感情の効果、演奏者の効果、交互作用のすべてが有意であった ($\chi^2=80.34$, $df=6$, $p<0.0001$; $\chi^2=10.97$, $df=1$, $p<0.001$; $\chi^2=26.54$, $df=6$, $p<0.0005$)。したがって、意図された感情によってその正伝達率には違いがあり、またプロ音楽家による演奏での正伝達率の方が非音楽家のそれよりも高かったと言える。続いて、交互作用が有意であったので、ライアン法による多重比較を行った。その結果、プロ音楽家は、「恐怖、無感情」を意図した演奏で非音楽家よりも正しくその意図を伝えることができていた。また、「喜び」を意図した演奏で非音楽家よりも正伝達率が高い傾向にあった。その一方、「優しさ」を意図した演奏では、非音楽家の方がプロ音楽家よりも正伝達率が有意に高かった。

総合考察

本研究では、2名のプロ打楽器奏者が太鼓の即興演奏によって「喜び、怒り、悲しみ、恐怖、優しさ、厳粛、無感情」という7つの感情を表現する演奏実験と、非音楽家はその演奏を聴いて意図された感情を判断するという聴取実験を行い、その結果を分析するとともに、非音楽家を演奏者とする以外はほぼ同一の条件で演奏・聴取実験を行っ

た Yamasaki (2002) の結果との比較を行った。

プロ音楽家および非音楽家による演奏間の類似性

演奏音の強さを表す平均音レベルの値をみると、「喜び、怒り、悲しさ、優しさ」を意図した演奏に関して、両プロ音楽家の演奏間に類似性がみられ、更にその演奏の傾向は非音楽家のそれとも類似していた。すなわち、プロ音楽家も非音楽家も「喜び、怒り」を意図した演奏は強い音で、「悲しさ、優しさ」を意図した演奏は弱い音で演奏を行っていた。一方、「恐怖、厳粛、無感情」を意図した演奏に関しては、二人のプロ音楽家間で傾向が一致していなかった。

演奏の速さを表す平均打間時間の値では、「喜び、恐怖、厳粛、無感情」を意図した演奏に関して、両プロ音楽家の演奏間に類似性がみられ、更にその演奏の傾向は非音楽家のそれとも類似していた。すなわち、プロ音楽家も非音楽家も「喜び、恐怖」を意図した演奏は短い打間時間で、「厳粛、無感情」を意図した演奏は長い打間時間で演奏していた。「怒り、悲しみ、優しさ」を意図した演奏に関しては、二人のプロ音楽家間で傾向が異なっていた。

演奏のリズムの側面を表す打間時間推移については、「喜び、怒り」を意図した演奏で、両プロ音楽家および非音楽家の演奏間に類似した傾向がみられた。三者とも「喜び」を意図した場合は長短の打間時間からなるパターンを繰り返すという演奏を行っていたのに対し、「怒り」を意図した場合は一定の打間時間が連続するような演奏を行っていた。それ以外の感情については、二人のプロ音楽家間で明確に一致するような傾向は見出されなかった。

Table 3 The rate of correct interpretation to each intended emotion.

Players	Intended emotions						
	Joy	Anger	Sadness	Tenderness	Solemnity	Fear	No expression
Professional musicians	57.7%	46.2%	42.3%	13.5%	25.0%	48.1%	63.5%
Non musicians	45.2%	43.4%	34.4%	26.5%	21.8%	28.1%	33.2%

以上のように、平均音レベルと平均打間時間に関しては、両プロ音楽家による演奏間でかなりの類似が見受けられ、意図した7つの感情すべてにおいて平均音レベルと平均打間時間の少なくともどちらかで演奏の傾向が一致していた。更に、両プロ音楽家間で傾向が一致していた特徴については、非音楽家の演奏においても同様の特徴がみられた。しかしながら、平均音レベルと平均打間時間の両方でプロ音楽家間に一致した傾向がみられた感情は「喜び」だけであった。

プロ音楽家の演奏表現

音レベルと打間時間が演奏によって感情を表現する上で重要な音響的特徴であることは、プロ音楽家を演奏者とした多くの先行研究 (e.g. Kotlyar & Morozov, 1976; Gabrielsson & Juslin, 1996; Juslin, 1997) においても、非音楽家や幼児を演奏者とした筆者による研究 (Yamasaki, 2002; Yamasaki, 2004) においても示されている。したがって、本研究でプロ打楽器奏者が同様の結果を示したことは自体は予想されたことである。しかしながら、プロ音楽家間で音レベルと打間時間の両方で演奏傾向の一致がみられた感情が「喜び」だけであったことは興味深い。Juslin (2001) によれば、こうした音響的特徴による感情表現・解釈への寄与は冗長かつ加算的なものだという。すなわち、ある感情の伝達に寄与する音響的特徴は複数あり、そのうちの一つの音響的特徴をルールに基づいて用いることで感情を伝達することが可能であるが、より多くの音響的特徴をルールに基づいて利用することによって正伝達率を一層高めることができる。逆に、ある音響的特徴の用い方がルールに反していても、他の音響的特徴によって補償することも可能である。そして、こうした冗長性と加算性が演奏表現の多様性を保証しているというのである。さて、以上のような Juslin の主張と、本研究で得られた結果、すなわち、両プロ音楽家間では意図した7つの感情すべてにお

いて平均音レベルと平均打間時間の少なくとも一方で演奏傾向が一致していたこと、ただし、その二つの音響的特徴の両方で演奏傾向が一致していた感情は一つだけであること、更に、両プロ音楽家間で一致していた演奏傾向については非音楽家の演奏傾向とも一致していたことから、以下のような解釈が可能であるように思われる。まず、本研究で取り上げた各感情を演奏によって表現・解釈するルールに音レベルと打間時間という音響的特徴が関わっており、その利用可能性についてはプロ音楽家と非音楽家とでそれ程の違いはない。そして、非音楽家はそのルールにそのまま則って演奏しようとしているのに対し、プロ音楽家はすべての音響的特徴をルール通りに用いるのではなく、一部はルールに反する形で用いている。そうすることによって、プロ音楽家は本研究で取り上げた感情の中心的な特徴を伝達しようとするだけでなく、それらの感情のより微妙なニュアンスやより複雑な他の感情を伝達しようしたり、感情の伝達とは別に音楽的かつ個性的な表現を実現しようとしている、という解釈である。

プロ音楽家と非音楽家の演奏での全体的な正伝達率はそれぞれ 42.3%と 33.2%であり、そこには統計的に有意な差があったものの、それほど大きく異なるとは言えない。また、「喜び、恐怖、無感情」を意図した演奏ではプロ音楽家の正伝達率の方が高い、もしくは高い傾向であったが、「優しさ」を意図した演奏ではむしろ非音楽家の正伝達率の方が高かった。このように、意図した感情の正伝達率に関して、プロ音楽家が非音楽家にそれ程の優越性を示さなかったことも、プロ音楽家の目指したことが本研究で取り上げられた感情の伝達だけではなく、したがってすべての音響的特徴を感情表現ルールに則った形で用いていたわけではない、という理由によるのかもしれない。

今後の課題

以上、プロ音楽家の演奏表現について述べたこ

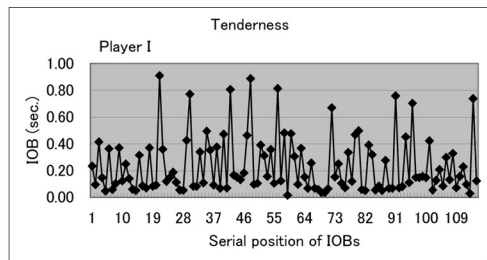
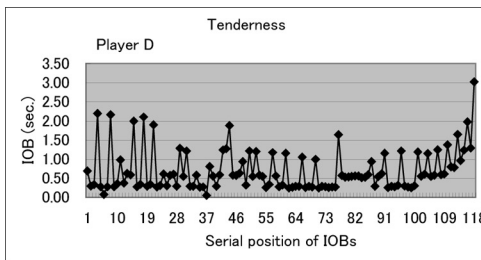
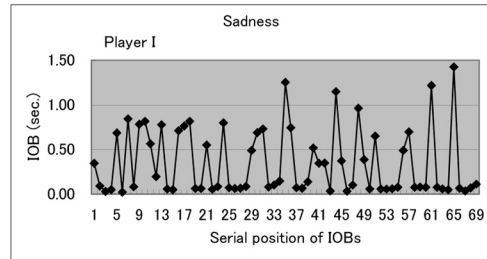
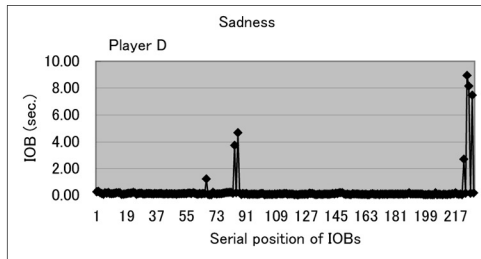
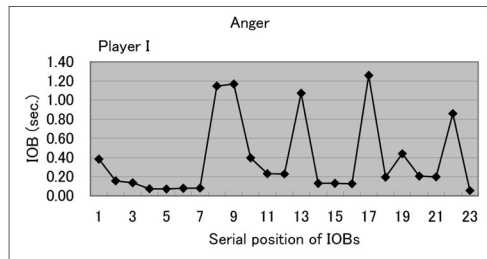
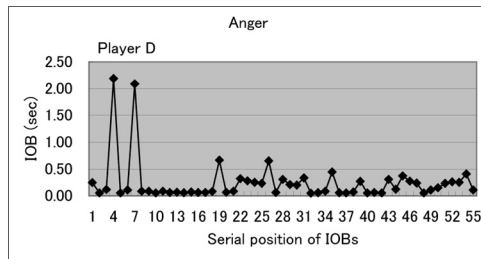
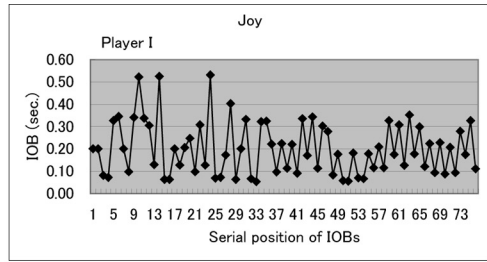
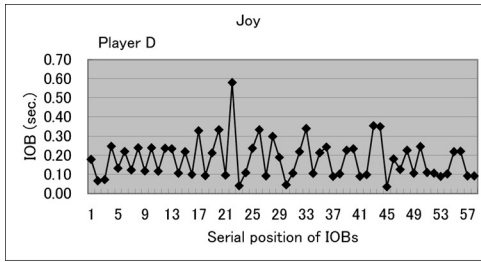
とは、あくまでも一つの解釈であり、それを確かめるためには検討しなければならない課題が数多くある。たとえば、プロ音楽家が感情の微妙なニュアンスの表現やより複雑な感情の表現を目指しているとするれば、そこでの感情とはどのようなものであるのか。また、そうした表現はどのような音響的特徴あるいは他の演奏特徴に具現化されているのか。同様に、プロ音楽家が音楽的・個性的な表現を目指しているのだとするれば、それは具体的にはどのようなもので、音響的特徴あるいは他の演奏特徴にどのように現れるものであるのか。また、そうした表現は演奏の印象にどのように影響するのか。そうした表現は、本研究で取り上げたような感情の表現とはどのような関係にあるのか。非音楽家は、そのような表現を行おうとはしていないのか。これらの問いに答えることは、本研究で得られた結果についてどのように解釈すべきかの指針を与えるだけでなく、音楽演奏における熟達とは何であるのか、音楽演奏によって表現される感情とはどのようなもので、それは音楽表現全体の中でどのような位置を占めているのか、といったより大きな問いに対しても示唆するところが大きいと思われる。音楽演奏による感情伝達の研究は、今後、上述のような課題に取り組んでいく必要があるのではないだろうか。

引用文献

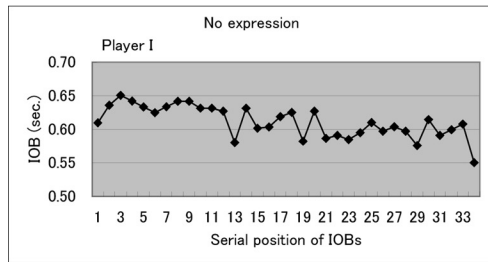
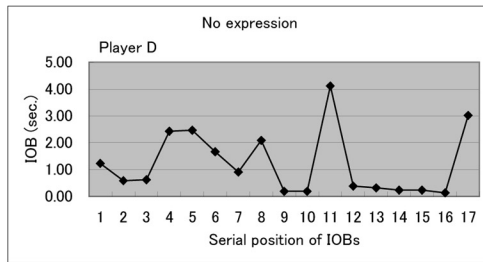
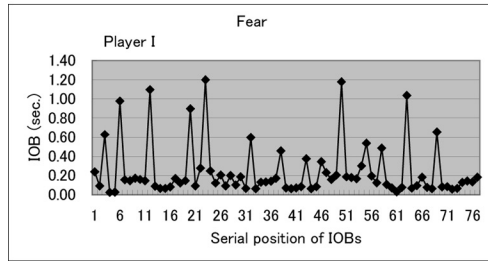
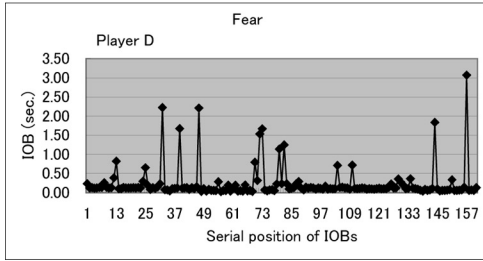
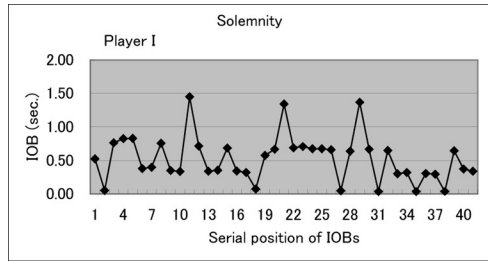
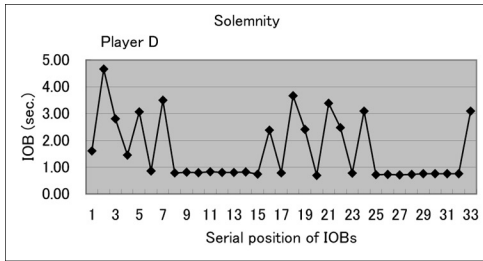
- Behrens, G. A. & Green, S. B. 1993 The ability to identify emotional content of solo improvisations performed vocally and on three different instruments. *Psychology of Music*, 21, 20-33.
- Gabrielsson, A. & Juslin, P. N. 1996 Emotional expression in music performance: Between the performer's intention and the listener's experience. *Psychology of Music*, 24, 68-91.
- Gabrielsson, A. & Lindström, E. 1995 Emotional expression in synthesizer and sentograph performance. *Psychomusicology*, 14, 94-116.
- Juslin, P. N. 1997 Emotional communication in music performance: A functionalist perspective and some data. *Music Perception*, 14, 383-418.
- Juslin, P. N. 2001 Communicating emotion in music performance: A review and theoretical framework. In P. N. Juslin & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion*, New York: Oxford University Press. Pp309-337.
- Juslin, P. N. & Laukka, P. 2003 Communication of emotions in vocal expression and music performance: Different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129, 5, 770-814.
- Juslin, P. N. & Madison, G. 1999 The role of timing patterns in recognition of emotional expression from musical performance. *Music Perception*, 17, 2, 197-221.
- Kotlyar, G. M. & Morozov, V. P. 1976 Acoustical correlates of the emotional content of vocalized speech, *Soviet Physics. Acoustics*, 22, 370-376.
- Senju, M. & Ohgushi, K. 1987 How are the player's ideas conveyed to the audience? *Music Perception*, 4, 4, 311-324.
- Yamasaki, T. 2002 Emotional communication in improvised performance by musically untrained players. In *Proceedings of the Seventeenth congress of the International Association of Empirical Aesthetics*, 521-524.
- Yamasaki, T. 2004 Emotional communication through music performance played by young children. In *Proceedings of the 8th Conference on Music Perception and Cognition*, 204-206.

APPENDIX

The transition patterns of IOBs for each performance.



The transition patterns of IOBs for each performance (cont.).



Emotional communication through music performance by professional drummers.

Osaka Shoin Women's University
Teruo YAMASAKI

ABSTRACT

Yamasaki (2002) revealed that musically untrained people could communicate emotions by playing the drum. Their performances were relatively similar to the performances of professional musicians, and were interpreted correctly by listeners beyond the chance level. In order to attempt a more detailed comparison between professional musicians and musically untrained players, this study conducted a performance experiment under identical circumstances to Yamasaki (2002)'s experiment using professional drummers as players. Two professional drummers were asked to express seven emotions by playing a drum improvisationally (Experiment I). As results of analyzing their performances, the performances of these professional musicians and musically untrained players in Yamasaki (2002) were similar to each other with regard to the mean sound level and mean interval of beats. In Experiment II, students were presented performances gathered in experiment I, and then asked to judge their intended emotions. The rate of correct interpretations were statistically higher than the corresponding rate to musically untrained players. Based on these results, the similarity and difference between the performances of professional musicians and musically untrained players was argued.

Keywords: emotion, communication, music performance, professional musician, musically untrained player