

# ユーフォニアムにおける特殊奏法習得のための教材開発

## Development of instructional materials for learning extended techniques for the euphonium

---

山本裕之・小寺香奈

YAMAMOTO Hiroyuki・KOTERA Kana

In order to learn specialized or extended playing techniques for a musical instrument, a learner can either receive instruction from someone who has already learned the techniques or he/she can learn from a published instructional manual. Such publications are globally available for the major instruments, but there are none that treat the euphonium. In addition, the content of published materials on performance methods almost never include instructional materials for those interested in actual performance. This study is based on the author's own experiences with extended techniques for the euphonium and offers insights into the best ways to learn and develop teaching materials for these techniques.

キーワード：ユーフォニアム、特殊奏法、教材

Euphonium, Extended techniques, instructional material

### 1. はじめに

作曲家や演奏家が、既に確立された一般的な奏法ではなくその時代にとって新しい奏法、いわゆる特殊奏法や拡張奏法と呼ばれる技術を学ぶ方法としては、その奏法を習得している演奏家、つまり既習者から直接指導を受けることが一般的である。しかし特殊奏法を習得している奏者は決して多くなく、現代音楽が盛んに演奏されている地域以外では、既習者に接触すること自体が困難である。そのような場合には特殊奏法を解説する書籍を入手して学ぶことになる。幸いそのような出版物は楽器の種類ごとに出版されていて、さらに近年はインターネットでも特殊奏法に関する様々な情報を得ることが容易になりつつある。ただしそれはオーケストラで用いられるような楽器においてであり、歴史が浅く奏者の数も少ないユーフォニアムの特殊奏法については、僅かな論文<sup>1</sup>を除

けば出版物やインターネットを通して知ることはほぼ不可能である。さらに特殊奏法を扱った書籍がある楽器においても、対象とされているのは主に作曲家である。したがって、そこには作曲に役立つ内容は多く書かれているが、演奏するための技術に関する記述や、演奏家が実際に奏法を習得するための教材等はほとんど含まれていないのが常である。殊に特殊奏法のための教則本がほとんど存在しないことは、結果として特殊奏法の一般化を阻んでいる一つの要因とも考えられる。

ユーフォニアムにおいては前述の通り特殊奏法を解説した書籍がない上に、教則本もまた存在しない。しかし元来演奏家が一般的な奏法を習得するためには必ず教則本を使用するのと同様に、特殊奏法を習得するためにも教材が必要ではないだろうか。そこで本研究では、ユーフォニアムにおける特殊奏法の習得に特化した教材作成を試みる。教材は、楽器メーカーによる製品の差や個体差、また奏者による差を考慮した筆者による研究データに基づいて作成した。その際、ある程度の技術と音楽性を持った奏者が、一般的に使用されている複数のメーカー<sup>2</sup>によって作られた異なるユーフォニアムを用いても、演奏可能である汎用性のあるものを目指した。

## 2. 教材の作成

特殊奏法は、各々の奏法によってその習得のための適切な方法が異なる。したがって、まずそれらを実践に基づく判断により次の二つに分類した。

- A. その奏法のために特化した教材を練習することが効果的であるもの。
- B. 教材は必要なく、曲中にその奏法が出てくる箇所をそのまま練習すればよいもの。

このうちBには、カラートリル（同度のトリル）やマウスピースヒット（マウスピースを手のひらで叩く）等が該当する。本研究ではAに該当するハーフヴァルヴ、ベンディング、微分音、スライドサウンド、重音の五つの奏法について検証し、各々の奏法のための教材を作成した。

まず既存の楽曲で、各奏法がどのような目的で、あるいはどのような効果を狙って用いられているのかを検証したのち、その結果に基づいて教材を作成した。既存曲の譜例には使用目的や効果を解説し、次に三つの段階に分かれた練習課題<sup>3</sup>にはそれぞれに簡単な解説と習得ポイントを付した。練習課題の内容はつぎの通りである。

- ・基礎練習課題：奏法を習得するための基礎的なテクニックを身につけるための課題。反復的な練習が中心となる。
- ・練習課題A：基礎練習の応用課題として短い練習曲を作成した。より実践的な課題で、様々な音楽的文脈の中に置かれた奏法を習得する。
- ・練習課題B：練習課題Aと同じだが、より難易度の高いもの。

## ① ハーフヴァルヴ

### 譜例 1

譜例 1 は、ユーフォニアムの楽譜で、三つのメロディ句を示しています。各句は「half valve」の記号と、指番号（12 123、1 14、12 124）が示されています。演奏記号は *mp* です。

譜例 1 通常音に続けて同じピッチでハーフヴァルヴに切り替える奏法。音色の変化をねらった使用方法である。[山本裕之作曲《ギンコピロバ》]

### 譜例 2

譜例 2 は、ソプラノとユーフォニアムの二重奏の楽譜です。ソプラノパートには「glissando」の記号と *p*、*f* のダイナミクスが示されています。ユーフォニアムパートには「(half valve) glissando」の記号と *f*、*p* のダイナミクスが示されています。

譜例 2 ハーフヴァルヴ奏法では本来のヴァルヴ機能が失われるので、グリッサンドが可能となる。[田中吉史作曲《"la rondine" - duetto per soprano ed euphonium》]

ハーフヴァルヴ奏法は、ヴァルヴの押し下げを中途にすることにより、空気振動を正規の管にストレートに通さない奏法である。この奏法は繊細なピストン操作が必要となるため、非常にデリケートなコントロールが要求される。例えば、連指「123」と「1234」のどちらを選択するかで吹奏時の抵抗感が異なり、さらにその押し具合によって音色も少しずつ違ってくる。譜例のように、大きくわけて二通りの使用方法があるので、通常音に続けて同ピッチでハーフヴァルヴに切り替えるテクニックと、様々な音価やピッチのグリッサンド技術を習得する必要がある。特に後者のテクニックの中でも、狭い音程幅における長い音価のグリッサンドは、コントロールが難しいということを認識しておく必要がある。

### 基礎練習課題①-1

※アーティキュレーションのパターン  
 ・タンギング  
 ・スラー  
 ・スタッカート  
 ・スラーとスタッカートの組み合わせ  
 （右の例のように）

基礎練習課題①-1 は、通常音（Normal Valve）とハーフヴァルヴ（Half Valve）の両方の演奏パターンを示しています。様々なアーティキュレーションパターンが示されています。

基礎練習課題①-1 スケールをハーフヴァルヴで奏する練習。ところどころに挿入されている通常音の箇所、ハーフヴァルヴによるピッチが正しいか判断しながら練習する。

### 基礎練習課題①-2

基礎練習課題①-2 は、通常音（Normal Valve）とハーフヴァルヴ（Half Valve）の両方の演奏パターンを示しています。連続したメロディラインが示されています。

基礎練習課題①-2 同ピッチのハーフヴァルヴと通常音を連続して奏する練習。ハーフヴァルヴと通常音とでは吹奏感が異なるので、両方とも正しいピッチを作り出せるようトレーニングする。ピストンの押し具合や息の入れ方などを研究しながら練習する。

### 練習課題①-A

練習課題①-A は、「all half valve」の記号と *p or f* のダイナミクスが示されています。二つのメロディラインが示されています。

練習課題①-A グリッサンドを伴うハーフヴァルヴの練習。はじめに通常音で開始音と到達音のピッチを確認し、次にハーフヴァルヴで練習する。先に述べたように、「123」または「1234」の連指の選択を行いながら練習する。

練習課題①-B

練習課題①-B リップトリルを伴うハーフヴァルヴや、運指の違いによる音色の差を出す練習。

②ベンディング

譜例 3

譜例 3 到達音が指示されたベンディングの例である。[山本裕之作曲《ギンコピロバ》]

譜例 4

譜例 4 元の音から少しピッチを上げたり下げたりすることで、音に独特な表現上のニュアンスを持たせることを目的としている。×印は作曲家によるベンディングの指示で、前の音と同じ運指で奏することを意味している。[伊左治直作曲《蜘蛛の巣の切れはしが静かな空中を漂うのが見えた》]

譜例 5

譜例 5 長い音価でのベンディング例。この場合、楽譜上はC音より下までベンディングしてしまわないようコントロールが必要であるが、よりベンディングの効果を求める場合、意識的にピッチの下げ幅を増やすこともある。[森田泰之進作曲《なむとらやーやーとらやーやー》]

ベンディングは、運指を固定したままピッチを強制的に上げ下げする奏法である。ピッチを下げるより上げる方がベンディング可能幅が狭くなるため、音がひっくり返りやすくなり難しい。ポルタメントの効果を利用して、音に独特な表現上のニュアンスを持たせるような使用方法もあれば、物理的なピッチ変化が主目的になる場合もある。後者のようなピッチコントロールを習得しておけば、前者のような使用にも対応できるであろう。音域や強弱に関わらず自在にコントロールできるよう練習が必要である。

基礎練習課題②-1

①目標とする正しいピッチを確認してからベンディングを行う ②テンポを速くしたり音色を細かくする練習



Lower ♩ = 60 → 出来るだけ早く



2回繰り返す。  
1回目はヴァルヴを用いて、  
2回目はベンディングで



Upper



基礎練習課題②-1 まずはじめに開始音と到達音のピッチを実音で確認し、次にベンディングで練習する。これを全ての音域で行う。

基礎練習課題②-2

Lower



Upper



基礎練習課題②-2 音と音をベンディングで繋ぐ練習。ベンディングした先の音と同じ音を通常の運指で続けて奏し、またその音をベンディングして次の音へ、という練習を経て、二小節目のようになめらかなポルタメント効果を出せるようにする。

練習課題②-A

♩ = 86



練習課題②-A ベンディングの到達音がイメージできていること、つまりソルフェージュユカが重要となる。基礎練習課題②-1のように、はじめに全てベンディングを省いて練習するとよい。

練習課題②-B

Allegretto ♩ = 62

The score consists of three staves of music in bass clef, 2/4 time. The tempo is marked 'Allegretto' with a quarter note equal to 62. The first staff starts with a piano (*p*) dynamic and moves to forte (*f*). The second staff also starts with *p* and moves to *f*. The third staff features a triplet of eighth notes marked *mp* and ends with a *f* dynamic.

練習課題②-B  
クレッシェンド、ディ  
ミヌエンドなど、ダイ  
ナミクス変化を伴う  
練習。

③微分音

譜例 6

♩ = 72

The score is in bass clef, 4/4 time, with a tempo of quarter note = 72. It features microtones indicated by 5:4 and 5 ratios. The first staff starts with a forte (*f*) dynamic and moves to mezzo-forte (*mf*). The second staff continues with *mf* and ends with a *f* dynamic. There are triplet markings over some notes.

譜例 6 喋り声を楽器に移植するという趣旨のこの作品では、十二平均律だけでは表しきれない、人の言葉が持つ精緻なピッチを四分音で表している。[田中吉史作曲《告知・会見・ユーフォニアム》]

譜例 7

The score shows two parts: Baritone Saxophone (Bar. Sax.) and Euphonium (Euph.). The time signature is 3/4. Both parts feature microtones (5:2 and 5 ratios) and dynamic markings: *f*, *(dim.) meno f*, *mf*, and *ff*. The Euph. part includes a 'Flutter' marking. A box number '35' is present at the start of the Bar. Sax. part.

譜例 7 十二平均律の音と微分音をぶつけることによって、うなりや不安定な音の効果を出している。[Martin Smolka 作曲《Euphorium》]

微分音、四分音を正しく奏するためには、いわゆる十二平均律とは異なるピッチ感覚を身につけることが必要である。微分音や四分音における技術の基礎となるのは、奏する音のピッチをイメージできるかどうかであるといっても過言ではない。そのためには、まずスケールの練習が最適であろう。微分音、四分音スケール<sup>4</sup>を利用して、平均律上の音と音の間に微分音程を作っていく練習を繰り返す。特に3つ以上のヴァルヴを使用する音は音抜けが悪くなるので、その抵抗感に慣れる必要がある。さらに、すべての音域においてできるだけ均一な音色を目指して練習することも大切である。

基礎練習課題③-1



基礎練習課題③-1 四分音を用いたスケールの応用練習。はじめに四分音記号を省いた平均律上の音(1小節目ではA-B-C-C#-D)にして練習し、次に四分音で練習するのもよいだろう。

基礎練習課題③-2



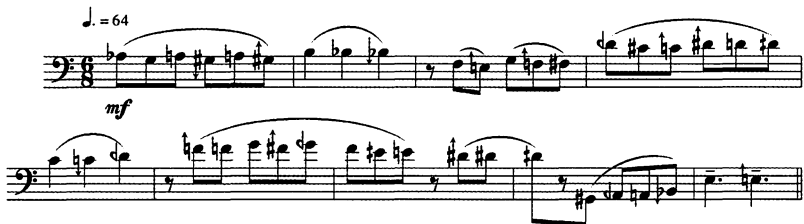
基礎練習課題③-2 微分音を用いたスケールの応用練習。はじめに微分音記号を省いた平均律上の音(例えば2小節目ではD-D#-E-F-F-G-G#)にして練習し、次に微分音で練習するのもよいだろう。

練習課題③-A



練習課題③-A 同一音形で四分音ずつピッチが変化していく課題。三和音の響きの保持が重要。

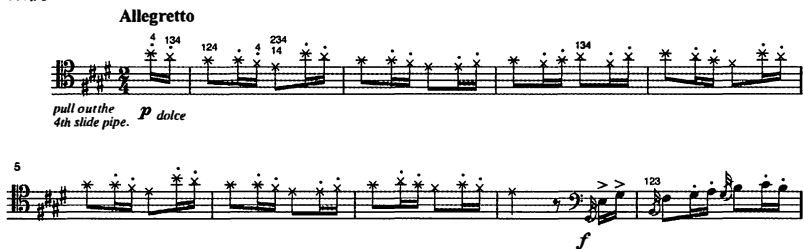
練習課題③-B



練習課題③-B 四分音とそれ以外の微分音のピッチを明確に区別し、コントロールする練習。

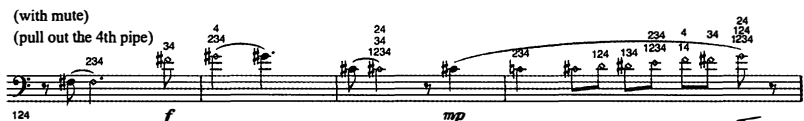
④スライドサウンド

譜例 8



譜例 8 旋律すべてをスライドサウンドで演奏する例。通常とは全く違った音色になるので、あたかも違う楽器で演奏するかのような効果が得られる。[Niccolò Paganini 作曲、山本裕之編曲《24のカプリース》より No.9]

譜例 9



譜例 9 ミュートで変化させた通常音と、スライドサウンドの連続使用。音色旋律的な使用例。[山本裕之作曲《イデア・アルバ》]

ユーフォニアムにおいてこの奏法は、筆者（山本）の作品以外の既存作品には見当たらない<sup>5</sup>。各ヴァルヴには管長を微調節する「スライド」（抜き差し管）が繋がっているが、これを外しそのヴァルヴを押すと、空気はベル方向に流れずにそこから漏れる。一つの楽器で演奏しているにも関わらず、全く異なる二種類の音色を奏することができるが、これは同じく音色の切り替えが可能なダブルベル楽器<sup>6</sup>に類似する。ただしスライドサウンドは通常の音と比較して音量は小さい。ピッチも奏者の唇でコントロールすることになるので、鍵盤楽器などで音程を確認しながら練習することが有効であろう。また鳴りやすい音とそうでない音があるので、鳴るポイントを探りながら練習することが必要である。音色はマウスピースのバズィング音に近いが、アパチュアの状態は通常の楽器演奏時とほぼ同一である。しかし抵抗や息量が異なるので、通常の音と交互に奏すると体力を消耗することになり、慣れが必要である。

基礎練習課題④-1

点線スラーは、レガートとタンギングの両方を練習する。  
選指は代表的なものを記す。

Pull out the 1st pipe

♩ = 60 → 出来るだけ早く

基礎練習課題④-1

通常音と同じピッチを作る練習。

基礎練習課題④-2

Pull out the 1st pipe

基礎練習課題④-2

スケールの一部をスライドサウンドで奏する練習。スライドサウンド部分のピッチを正確に、また音色が揃うように注意しながら練習する。

練習課題④-A

Pull out the 3rd pipe

♩ = 48

練習課題④-A 比較的音程が取りやすい課題であるが、特に半音の音程が正確に演奏できように練習する。譜例に複数の運指が示されている場合は、より正確なピッチを奏することのできる運指を選択して演奏する。<sup>7</sup>



練習課題④-B

Pull out the 3rd pipe  
Tempo di Gavotto

The score consists of three staves of music. The first staff is in bass clef with a key signature of one flat and a 2/4 time signature. It contains several measures of music with triplets and slurs, marked with dynamics like *mp* and *mf*. The second and third staves continue the piece with similar rhythmic patterns and articulations.

練習課題④-B 跳躍を伴った難易度の高い課題。低音域でもピッチが明瞭になるように練習する。

⑤重音

譜例 10

A single staff of music in bass clef, 2/4 time. It shows a series of notes with slurs and accents, labeled 'voice'.

譜例 10 オクターヴの重音例である。完全音程のなかでも少しの狂いでうなりが生じるオクターヴは、美しく奏するのが難しい。またこの例のように、重音の次に跳躍で通常音を奏することも容易ではない。[伊左治直作曲《蜘蛛の巣の切れはしが静かな空中を漂うのが見えた》]

譜例 11

A three-staff score. The top staff is labeled 'Voce' and contains vocal-like notes. The middle staff is labeled 'Euph.' and contains notes with phonetic annotations: [é] → [i] → [ó] and [io]. The bottom staff is labeled 'Suono' and contains notes with dynamics like *mp* and *pp sempre*. There are also annotations like '1/2 piston'.

譜例 11 声のシラブル変化を伴った重音。母音の違いを活用し、ホーミーのような音色変化を実現している。その意味では通常重音とは目的が異なるユニークな使用方法である。なお同時にハーフヴァルヴも指定されている。[Stefano Gervasoni 作曲《L'ingenuo》]

譜例 12

A single staff of music in bass clef, 2/4 time. It features dynamic markings like *mf*, *dim.*, and *mp*, and tempo markings like '(in tempo)' and 'Allegro con Spirito (♩=126-132)'. There are also '(hum)' and 'play' annotations.

譜例 12 重音の技術を用いた複旋律の書法で書かれている。ピッチがこのように接近している場合、二本の旋律線をきれいに奏するためには声と楽器音の音量バランス等を工夫する必要がある。[James Curnow 作曲《Symphonic Variants》]

奏者の声と楽器音の組み合わせによって作られる重音では、音程によって難易の差が激しい。完全5、8度は協和しやすく、長短3度と長6度もそれに続いて美しく鳴る。しかし短6度と完全4度はうまく協和しない事が多い<sup>8</sup>。2度は楽器音と声が干渉しやすいためか、やはりうまく鳴らない場合が多い。本教材では鳴りにくい音程はできるだけ外してあるが、逆にいえば教材中の重音は少なくとも習得しておきたいものばかりである。

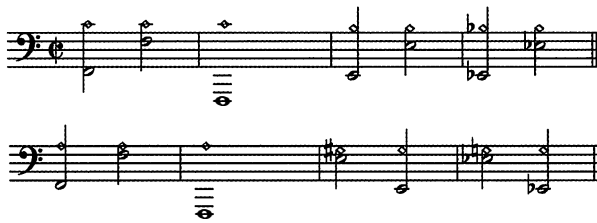
重音は、コラールのように「うた」として使用する場合もあれば、ポルタメントを伴ったり、同度でぶつけたりすることによって特殊な音響効果を求めるなど、様々な目的で使用されている。

基礎練習課題⑤-1



基礎練習課題⑤-1 完全5度の練習。声を後から重ねるこのような重音は易しいので、まずはこれをマスターすることが必要である。ピッチそのものに気を配ることも大切だが、声の質を工夫したり声と楽器音の音量を揃えるなど、うまく協和するバランスを研究することが大切である。

基礎練習課題⑤-2



基礎練習課題⑤-2 声と楽器音を同時に出す練習。基礎練習課題⑤-1の応用である。実際の曲中では、声と音を同時に出すこのようなテクニックが求められるため、習得は必須である。

基礎練習課題⑤-3

- ・楽器の音域を変える。
- ・繰り返しは1回目はスラー、2回目はタンギング（逆順でも可）



基礎練習課題⑤-3 完全音程の中でもオクターヴは難易度が高い。少しでもピッチが狂うとうなりが生じるため、基礎練習課題⑤-1でも述べたように様々なバランスを研究しながら練習することが必要である。

基礎練習課題⑤-4

スラーとスタッカートの2種類の奏法で



基礎練習課題⑤-4 三つの楽器音の上で声のピッチが変化する課題。3～4小節目で声を保持したまま楽器音がオクターヴの跳躍をする箇所では、声のピッチが保たれるように。

基礎練習課題⑤-5

- ・楽器の音域を変える。



基礎練習課題⑤-5 楽器音を保持したまま声のピッチを変化させる練習。長3度と短3度の違いを意識すること。

練習課題⑤-A



練習課題⑤-A 楽器音を保持したまま声をグリッサンドさせる。到達した先の音程も正確に奏すること。

## 練習課題⑤-B1

iii  $\text{♩} = 42$   
*mf*  
*f*  
*mp*  
 134 12  
*rit. poco*

## 練習課題⑤-B1

声と楽器音による対位法的な練習曲。縦の響きのみならず、二声それぞれの横の流れを自然に演奏できるようにする。

## 練習課題⑤-B2

$\text{♩} = 194$   
*mf*  
*mf*  
*mp*  
*f*  
*riten.*  
*a tempo*  
*p*  
*pp*

## 練習課題⑤-B2

比較的狭い音程幅の練習。音価が短いので重音がクリアに響くように奏する。

## 3. おわりに

現代音楽において、特殊奏法はどの曲にも必ず使われているわけではないが、現代音楽をレパートリーとする奏者にとっては避けられないものである。そのためにも、特殊奏法を習得する方法論の整備は必要であったはずである。しかし実際には、特殊奏法に特化した教材はほとんどない。

一方で、特殊奏法は本来楽器が製作される段階においては想定されていない奏法でもある。また同じ奏者によっても、使用する楽器のメーカーや型番によって、その成功率が異なる場合も珍しくない。このような理由から、特殊奏法は通常奏法に比べて教材が作られにくかった側面もあると思われる。

本稿では、奏者の差や楽器の個体差をできるだけ考慮して、汎用性のある教材の作成を目指したが、今後は様々な奏者による試奏を通して、さらに詳細な検討が必要だろう。

ユーフォニアム奏者が特殊奏法に出会った際に、本研究報告が少しでも助力となれば、筆者にとって大な喜びである。

#### 4. 謝辞

本稿をまとめるにあたっては、膨大な量の教材素案に目を通していただき貴重なご助言をいただいた、ユーフォニアム奏者の牛渡克之氏（岩手大学准教授）に多大なるご協力をいただいた。この場を借りて心より感謝を申し上げる。なお本研究は、科研費（課題番号：22520142）の助成を受けたものである。

---

#### 脚注

- <sup>1</sup> 山本裕之・小寺香奈「ユーフォニアムにおける微分音の研究 - 微分音・4分音スケールの開発 -」『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要』第8号, 2009, pp. 67 - 80; 山本裕之・小寺香奈「ユーフォニアムにおける重音奏法の問題点—倍音列との関係を中心に」『愛知県立芸術大学紀要』No.40, 2011, pp. 97 - 109
- <sup>2</sup> ヤマハ、ウィルソン、ベッソンの三メーカーを想定している。
- <sup>3</sup> 誌面の都合により、作成した教材の中からその抜粋のみ掲載してある。
- <sup>4</sup> 山本裕之・小寺香奈「ユーフォニアムにおける微分音の研究 - 微分音・4分音スケールの開発 -」『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要』第8号, 2009, p. 78.80
- <sup>5</sup> トロンボーンにおいては、村田厚生氏（トロンボーン奏者）が自らのインターネット・サイトで「Fアタッチメントの抜き差し管を外してショートカットした部分から音を出す奏法」として同じ原理の奏法について触れている（<http://www.sonata.jp/murata.kousei/technique.html>）。
- <sup>6</sup> 1880年から約80年間にわたって製造されたダブルベル・ユーフォニアムは、その名の通り二本のベルを持ち、ヴァルヴ操作によって音の出るベルを切り替えていた。セカンドベルは少し小さく、音色も異なっていた。
- <sup>7</sup> 運指番号が縦に並べて記されているものは、複数のメーカーの楽器を用いてピッチデータを採取し、その結果得られた共通する運指を意味する。楽器間で運指が異なる場合は、それぞれの運指を「or」で記した。
- <sup>8</sup> 山本裕之・小寺香奈「ユーフォニアムにおける重音奏法の問題点—倍音列との関係を中心に」『愛知県立芸術大学紀要』No.40, 2011, pp. 97 - 109