

東京音楽大学大学院音楽研究科
博士後期課程音楽専攻博士論文

特殊奏法が開くサクソフォンの新しい音響的可能性
——《息の道》に向かう野平一郎のサクソフォン作品群の考
察を通して——

D2016-02 器楽専攻(サクソフォーン)

菊地 麻利絵

学位取得年月日：2022年3月11日

序論	4
第 1 章 サクソフォンと、特殊奏法の誕生	6
第 1 節 楽器としてのサクソフォンの時代区分	6
(1) 宮崎区分について	7
(2) 世代分け検討	7
第 2 節 サクソフォンの発展とレパートリー	11
(1) 第一世代「ダブルオクターブキーの時代（1844-1888）」のレパートリー	11
(2) 第二世代「シングルオクターブキーの誕生の時代（1888-1936）」のレパートリー	13
(3) 第三世代「2つの低音キーの右手側配置（バランスドアクション）の時代（1936-54）」のレパートリー	16
(4) 第四世代「シーソー式テーブルキー（マーク VI）の時代（1954-現在）」のレパートリー	17
第 3 節 サクソフォンの特殊奏法の誕生	18
(1) サクソフォンの特殊奏法	20
1.フラジオレット奏法（フラジオ、ハーモニクス）	20
2.微分音奏法	21
3.重音奏法	22
第 2 章 野平一郎とサクソフォン	24
第 1 節 野平のサクソフォン作品	24
第 2 節 野平作品におけるサクソフォンの特殊奏法の検証	35
(1) 楽器構造の発展に影響されない特殊奏法	36
1.フラッタータンギング	36
2.ダブルタンギング	38
3.ブレストーン	40
4.スラップタンギング	41
5.キーノイズ	42

6.グロウ	43
(2) 楽器構造の発展に伴い可能となった特殊奏法 —野平作品において—	44
1.フラジオ奏法	44
2.微分音	45
3.重音	47
①ひとつの音響体として聞こえる重音	48
②ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音	48
4.ビスビリヤンド	49
第3章 《息の道》研究 —特殊奏法の視点から—	52
第1節 《息の道》について	52
第2節 《息の道》におけるサクソフォンの特殊奏法の検証	57
(1) 《息の道》で使用されるこれまでと同様の特殊奏法	58
1.フラッタータンギング	58
2.ダブルタンギング	61
3.スラップタンギング	63
4.グロウ	64
5.微分音	66
6.重音	67
7.ビスビリヤンド	70
(2) 《息の道》で使用されるこれまでと異なる特殊奏法 —野平作品において—	72
1.フラッタータンギング	72
①弱音で奏する場合	72
2.プレストーン	74
①ビスビリヤンド奏法をする場合	74
②フラッタータンギングをする場合	75
③通常の音が混ざる場合	76
3.スラップタンギング	78
①オープンスラップタンギング	78

4.グロウ	79
①フラッタータンギングをする場合	80
第4章 《息の道》研究 —サクソフォンと、エレクトロニクスの音響効果の検証—	82
第1節 《息の道》のエレクトロニクスについて	82
第2節 《息の道》で使用されるサクソフォンと、エレクトロニクスの音響効果の検証	87
(1) サクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクス	87
1. サクソフォンの特殊奏法が際立つ場合	88
①フラッタータンギング	88
②ダブルタンギング	91
③スラップタンギング、オープンスラップタンギング	92
④グロウ	94
⑤ビスビリヤンド	95
2. サクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクスの音が交わる場合	96
①微分音	96
②重音	97
③ブレストーン	100
(2) サクソフォンの通常奏法とエレクトロニクス	102
1.通常奏法とビスビリヤンド	103
2.通常奏法と重音	105
3.通常奏法とダブルタンギング	106
結論	108
参考文献	111
楽譜資料	112
巻末資料	114

序論

本論文は、特殊奏法が開く新しいサクソフォンの音響可能性を、《息の道》に向かう野平一郎（1953-）のサクソフォン作品群を通して明らかにすることを目的とする。

サクソフォンは、楽器製作者である、ベルギー人のアドルフ・サククス Adolphe Sax (1814-1894) が 1840 年代に開発し、1846 年に特許を取得した、比較的新しい楽器である。この楽器はおおまかに捉えれば 1930 年以降、とりわけサクソフォン奏者のマルセル・ミュール Marcel Mule (1901-2001) の活躍により、楽器構造的にもレパートリー的にも目覚ましい進化を遂げた。さらに、1970 年代以降、多様な特殊奏法がこの楽器のために考案されるに至り、サクソフォンは、現代音楽のなかに重要な位置を占めるに至っている。

楽器としてのサクソフォンの発展は、発明者が 1842 年に設立したアドルフ・サククス社を軸に考えると、このアドルフ・サククス社の時代と、アドルフ・サククス社を買収したアンリ・セルマー社の時代とに大きく二分されるが、その後の度重なるモデルチェンジのなかで、この楽器が具体的にはどのように変化したのか、また、その変化によってどのような音楽が可能になったのか、そして、その変化のうえに、どのようにしてこの楽器のための特殊奏法が現れてきたのか、現時点では十分に検証されてはいない。

そして、サクソフォンの楽器構造の改良により可能となった奏法、容易となった操作が増え、特殊奏法を含んだ作品も数多く作曲された。また、ピエール・ブーレーズ Pierre Boulez (1925-2016) が創設した、フランス国立音響音楽研究所 (IRCAM) が積極的に開拓していったテクノロジーとの融合であるエレクトロニクスの音楽への活用は、サクソフォンとの相性がよく、またパリ国立高等音楽院サクソフォン科との共同開発も加わり、度々組み合わせられる分野となった。

サクソフォンの領域において、特に特殊奏法に焦点を当てた先行研究を挙げるとすれば、特殊奏法を概観しつつ、その教育法を論じたマチュー・ジェフェリー・テイラーの博士論文『*Teaching Extended Techniques on the Saxophone*』(Taylor:2012) が唯一である。しかし筆者が目指すものは、サクソフォンの特殊奏法一般の技術論ではなく、サクソフォンの個々の特殊奏法が開く新しい音響的可能性を、具体的な作品のなかで記述することである。

そのときに、きわめて興味深い対象として浮かび上がるのが、2012 年に初演された《息の道》を頂点とする野平一郎（1953-）のサクソフォン作品群である。野平は、彼の最初の 3 つのサクソフォン作品、すなわち《アラベスク第三番》、《サクソフォン四重奏曲》、《舵

手の書》において、どのような特殊奏法によって、どのような新しい音響をサクソフォンにもたらしたのか。これを正確に記述することが本論文の第1の目的となる。また、規模の上でも技術的な難易度の面でも、これらの3作品をはるかに凌ぐ《息の道》において、野平は、さらなる特殊奏法によって、さらなる音響的可能性をサクソフォンにいかにもたらしめているのか、また、それは新技術としてのエレクトロニクスとどのような関係を取り結ぶのか。それを見定めることが本論文の第2の目的となる。

第1章では、楽器としてのサクソフォンの発展とサクソフォンのためのレパートリーとの関係性を論じる。主にアドルフ・サククス社を買収して現在に残る、アンリ・セルマー社が開発したサクソフォンの歴史を辿ることで、それまで曖昧となっていた、楽器としてのサクソフォンの時代区分を新しく提示し、現代の形に至るまでの過程で、どのタイミングで特殊奏法が使われるようになったのかが明示されるだろう。この新しい時代区分を軸に、サクソフォンの楽器構造の変化とサクソフォンのためのレパートリーの変化が照らし合わされることになる。

第2章では、改良を続けてきたサクソフォンと野平一郎の関わりを考察する。《アラベスク第三番》、《サクソフォン四重奏曲》、《舵手の書》における野平のサクソフォン用法から、野平が求めたサクソフォンの音響を検討する。そこから、一般に難解といわれるサクソフォンの特殊奏法に対する野平の態度が浮かび上がるだろう。

続く第3章では、本論の目的である《息の道》について、特殊奏法の視点から考察する。第2章で考察した作品と同じく、《息の道》でも、サクソフォンの特殊奏法は非常に多く活用される。では、その特殊奏法は、野平が以前の作品に組み込んだ特殊奏法と何が同じで、何が異なるのか。《息の道》で使用される特殊奏法を軸に、以前までの作品と照らし合わせることで明らかにされる。

そして第4章では、《息の道》におけるサクソフォンとエレクトロニクスの音響効果の関わりを検証する。《息の道》におけるサクソフォンは、エレクトロニクスが加わることによりどのような効果を生むのか、サクソフォンの特殊奏法を軸に、考察する。すると、特殊奏法だけでなく、サクソフォンの通常奏法とエレクトロニクスとの総合により、新たな音響効果があらわれていることを提示する。

第1章 サクソフォンと、特殊奏法の誕生

第1節 楽器としてのサクソフォンの時代区分

すでに序論で述べたように、楽器としてのサクソフォンは、大きくみれば、アドルフ・サクスの時代と、それを買収したセルマー社の時代に二分される。しかし、楽器の発展とレパートリーの発展とを照らし合わせようとする本論文において、この区分は、あまりに大雑把である。そこで、第1節では、楽器としてのサクソフォンの発展はいくつに区分されるのが適当かを、まず検証しておきたい。

現在までのところ、楽器としてのサクソフォンの発展について意義ある時代区分を提供しているのは、宮崎真一¹が管楽器専門月刊誌『パイパーズ』に寄稿した記事が唯一である。宮崎は、2003年の8月号から10月号の各号に「サクソフォンの3世代」としてサクソフォンの発展を3期に分けそれぞれ「第1期年表」「第2期年表」「第3期年表」を掲載している（宮崎 2003a: 27; 2003b: 19; 2003c: 21）。

ここでその概要を示すならば、宮崎のいう「第1期」は1814年から1894年までで、これはサクソフォンの発明者であるアドルフ・サクスが誕生してから没するまでにあたる。「第2期」は1873年から1941年までで、これは、アメリカでサクソフォンが初めて取り入れられた時から、シガード・ラッシャー Sigurd Rascher (1907-2001) が『Top Tones』を出版するまでにあたる。「第3期」は1941年から2002年までで、これは「第2期」終了と同時の『Top Tones』出版からダニエル・デファイエ Daniel Deffayet (1922-2002) が没するまでにあたる。「第1期」と「第2期」の年数が重なっているのは、「第2期」の発展の中心はアメリカであったこと、「第1期」の区切りとして最適なのはアドルフ・サクスが没した年だと判断したからだろう。「第3期」が2002年までなのは宮崎の原稿執筆時において考慮しうるのが、この年までだったからである。

¹ 宮崎真一 (1970-) は、楽器史研究者、サクソフォン奏者。サクソフォンにおける楽器史について特に高い知識を持ち、『パイパーズ』や『The Sax』などに定期的に寄稿、講義を行っている。

(1) 宮崎区分について

しかし、楽器としてのサクソフォンの発展と、この楽器のためのレパートリーとの発展を関連付けようとする本論考にとって、この宮崎区分は必ずしも有効なものといえない。

その大きな理由は、本論考が必要とする楽器の構造的な発展の外にある雑多な要素が、この区分のなかに入り込んでいることである。それは例えば、世界大戦や株価暴落などの社会的な事柄、チャーリー・パーカーやマイケル・ブレッカー生没などのジャズ奏者への目配り、パリ音楽院、東京藝術大学など音楽教育機関におけるサクソフォン科の開設（それぞれ 1942 年と 1953 年）、発明者であるアドルフ・サクスの生い立ち等、また例えば、様々なサクソフォン製造会社の羅列的記述などである。

このように、宮崎区分は上述のような雑多な情報が混在しているために、区分に統一感を欠く結果となっている。実際、「第 1 期」はアドルフ・サクスが誕生した年から始まり、没した年に終了しているが、「第 2 期」はアドルフ・サクスが没する前から始まっており、さらにヨーロッパではなくいきなりアメリカの情報から始まる。アメリカで初めて楽団にサクソフォンが取り入れられる情報から「第 2 期」が始まっているが、「第 3 期」では、サクソフォン作品の作曲情報から始まる。

よって、本論考にとっては、あくまでもサクソフォンの構造的発展という統一的な視点からなされる新たな区分が必要となる。

(2) 世代分け検討

楽器としてのサクソフォンの構造的発展に、もっとも直接的な影響を及ぼすのは、この楽器のキーシステムであるに違いない。そこで、このキーシステムの変化を基準として、サクソフォンの世代分けをしてみると、次のようになる。

第一世代：ダブルオクターブキーの時代（1844-1888）

第二世代：シングルオクターブキー誕生の時代（1888-1936）

第三世代：2つの低音キーの右手側配置（バランスドアクション）の時代（1936-54）

第四世代：シーソー式テーブルキー（マーク VI）の時代（1954-現在）

サクソフォンの第一世代は、当然ながら、アドルフ・サクスによるサクソフォンの発明に始まる。彼がこの楽器の特許を取得するのは 1846 年のことであるが、サクソフォンの

歴史は、その2年前の1844年にはじまっていると考えられる。なぜなら、この年に、アドルフ・サクスの依頼により、エクトル・ベルリオーズ Hector Berlioz (1803-1869) は、自身の合唱曲《神聖なる歌》を、サクソフォンを含むかたちに編曲し、アドルフ・サクス自ら、このパートを演奏しているからである。これは、サクソフォンがはじめて公開の場で演奏された機会であった。

この時点でのサクソフォンのキーシステムは、現在のサクソフォンのキーシステムとかなり異なっていた。まず、音孔の数が、現在の25に対して18と少なかったこと、その結果、現在では当然のように使用している「替え指」がこの時代の楽器構造では使用できず、正規の運指しかなかった。そのため、特に音程の調整が難しかった。さらに、キーと指の接触部分の面積が現在のものの約半分と小さい上に、指のポジション移動のためのローラーである「シャフト」も欠けていたこと、その結果、滑らかなポジション変更がしづらかった。また、キーを押すのに要する力にもばらつきがあったこと、そのため、統一された力加減で操作できなかったこと。そして、決定的な違いとして、オクターブキーがふたつに分かれていた、つまり、中音域と高音域でオクターブキーの種類が変わっていたこと、その結果、走句の際、現在では要求されない左手親指のポジション変更が要された。以上の違いから、この時点でのキーシステムは、その操作性において、現在のものよりもだいぶ劣っていたといえる。

第二世代は、ルコント Lecomte 社によるシングルオクターブキーの発明にはじまる。この仕組みは、中音域も高音域も、1つのオクターブキーで、自動で切り替えられるようにしたもので、キーシステムの操作性の改良に決定的な役割を果たした。

この発明が可能になったのは、すでにアドルフ・サクス社の所有するサクソフォンの特許が1866年に失効し、1860年に設立された新興のルコント社が、この楽器の製造に参入できたからである。ルコント社は、1888年にシングルオクターブキーの15年の特許を取得し、アドルフ・サクス社も、おそらくは、この特許が失効した後(1903年)に、同じ仕組みを取り入れたと思われる。実際、1907年には、アドルフ・サクス社でも、シングルオクターブキーのサクソフォンが製造されていたことが確認できる(注)²。

² (注) 愛知県名古屋市の楽器店「ガレージエス」提供資料参照。(「第33回サクソフオーン・フェスティバル」(2017年2月)時に頒布されたもの。)

第三世代は、セルマー社による「バランスドアクション」の発表にはじまる。セルマー社は 1922 年にサクソフォンの製造を開始した楽器製造社であり、1928 年にアドルフ・サックス社を買収、そして、1936 年に、この「バランスドアクション」を発表した。

それに先立つアドルフ・サックス社の全サクソフォン、また、セルマー社についても、「モデル 22」（1922 年発表）から「ラジオインプルーブド」（1934 年発表）までのサクソフォンにおいては、低音 2 つの音孔はベル左手側にあった。しかし、この「バランスドアクション」において、これら 2 つの音孔が、その他の音孔と同じくベル右手側へ移動した。

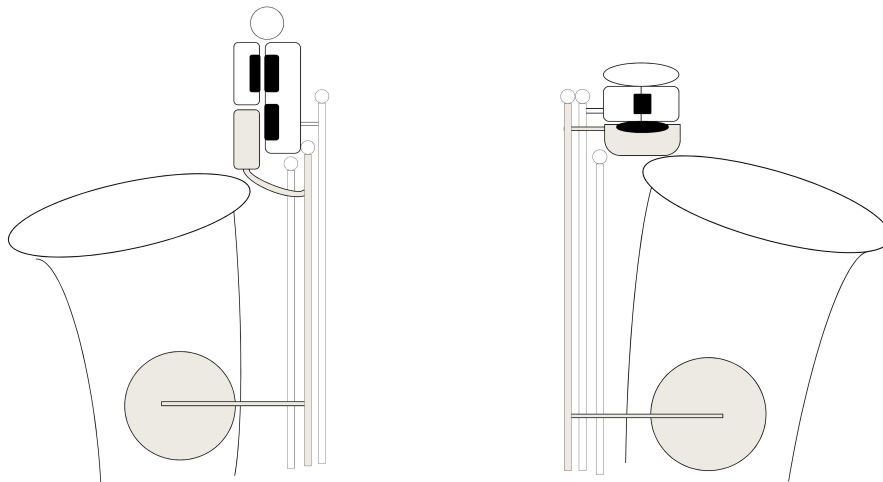
これがなぜ重要かという点、2 つの音孔がこのようにベルの右手側にくることにより、それを左手で操作するテーブルキーの形状の改良が可能になったからである。これには若干の説明が必要であろう。まず、低音 2 つの音孔が左手側から右手側に移動するにともなう、これらの音孔を開閉するキーとこれら进行操作するテーブルキーとを繋ぐ連結バーは、二番管とベルとの間に配置されることになる。二番管とは、操作するためのキーが集結している直管部分のことで、これまで、最低音 B \flat の連結バーは、【図 1】（左）のように、左手小指から近すぎたため、キーが遠くに配置された上に縦長であったが、このシステムにより、最低音 B \flat の連結バーが左手小指から遠くなった。その結果、縦長であった最低音 B \flat キーは、横長に変化した【図 1】（右）。

これにより、かつては縦長であったテーブルキーの形状を、楕円型に整形できるようになり、これがテーブルキーをより小さな力で操作可能にした。左手小指で操作するテーブルキーは、縦長であるよりも、楕円型であるほうが小指の移動を小さく抑えることができ、断然操作しやすい。この低音キーの右手側配置でセルマー社は 30 年の特許を取得した。

【図 1】(左)「バランスドアクション」以前のテーブルキー

(右)「バランスドアクション」のテーブルキー

(網目で示したものが、最低音 B \flat 、黒い部分はシャフト)



第四世代は、その後セルマー社の中でも特に長い間製造され続けた「マーク VI」(1954年発表)からであると考えられる。なぜなら、この「マーク VI」で、現在のサクソフオンは完成されたと言っても過言ではないからである。その理由として、この「マーク VI」は、第三世代で改良されたテーブルキーに、さらなる連動システムを導入し、さらに軽い力で低音同士を連結する(→低音キーを操作する)ことを可能にしたからである。また右手親指で楽器を支えるサムフックも、これまでの固定式から、現在の主流となる可動式に変わった。これにより、奏者のどのような手の大きさにも対応できるようになった。左手親指で操作するオクターブキーもオール型から木葉型へと形状が改良され、それによって、これまで真上に構えていた左手親指を、より自然な手の形にそって構えることができるようになった。このオクターブキーの形状でもまた、セルマー社は特許を取得する。

では次の第 2 節からは、アドルフ・サクスが発明し、ほぼ現在の形となる「マーク VI」までの、第一から第四世代までの過程と、それによりレパートリーがどのように変化していったのか、双方を照らし合わせて検証しよう。

第 2 節 サクソフォンの発展とレパートリー

(1) 第一世代「ダブルオクターブキーの時代 (1844-1888)」のレパートリー

すでに述べたように、サクソフォンがはじめて公式に取り入れられたのは、ベルリオーズの合唱曲《神聖なる歌》の編曲 (1844 年) においてであった。しかしこの編曲が、現在演奏されることはまずない。楽譜も出版されないまま紛失し、ただ文献上に記録が残るだけだからである。当時まだ、特許取得前の発展途上の楽器にすぎなかったサクソフォンのためのレパートリーを作り上げようとする意識が希薄であったとしても、不思議ではない。実際、このころのサクソフォンは、すでに第 1 章で述べた通り、現在に比べ構造的にだいぶ劣っていた。³

サクソフォンの世界において、現在でも演奏される楽曲としては、まず、ジャン＝バティスト・サンジュレー Jean-Baptiste Singelée (1812-1875) が 1857 年に作曲した《サクソフォン四重奏曲 作品 53》があげられる。この曲は、アドルフと親交の深かったサンジュレーが、今日におけるサクソフォン四重奏の形態、ソプラノ (in Bb)、アルト (in Eb)、テナー (in Bb)、バリトン (in Eb)⁴の四種類のサクソフォンを使用することを確立したという意味で、現在でも大切に扱われるレパートリーでもある。

この作品をきっかけとして、(黎明期には存在していた C 管や F 管サクソフォンが駆逐され) ソプラノからバリトンまでの四種類のサクソフォンが主流となったが、楽器としては不安定な時期であった。「操作がしやすく、木管楽器と金管楽器の間のような音色であり、音量が出る楽器である」(Rorive 2004: 51) と、アドルフが売り出して人気となったサクソフォンだが、この時期のサクソフォンは楽器自体が小さく、そこまで大音量とは言えないこと、第 1 節で述べた通り音孔も 18 と、現在の 25 と比べよりシンプルなつくりのため音程も悪かった。とりわけ、臨時記号に弱い構造であったため、走句であったとしても、楽

³ 今回この論文作成に当たり、ブルース・ロンキン Bruce Ronkin (1957-) 著の「*Répertoire Londeix de musique pour saxophone*」を参照し選出した。これはサクソフォンのために、1844 年から 2012 年までの間に作曲された作品を一覧にしたもので、29000 もの作品があることを示している重要な資料である。この一覧を差し込むことは不可能なので、現在でも重要なレパートリーとなっている作品で、かつ、楽器構造の発展とともに可能となった記譜法を示している楽曲を選んで、考察の対象とした。

⁴ 本論文では、サクソフォンの記譜音はイタリア語、実音はドイツ語、キーの名称は英語とし、区別する。キー名称は巻末資料にまとめた。

譜上は【譜例 1】のアルト、ソプラノパートのように、臨時記号の少ないかなりシンプルな作りであった。

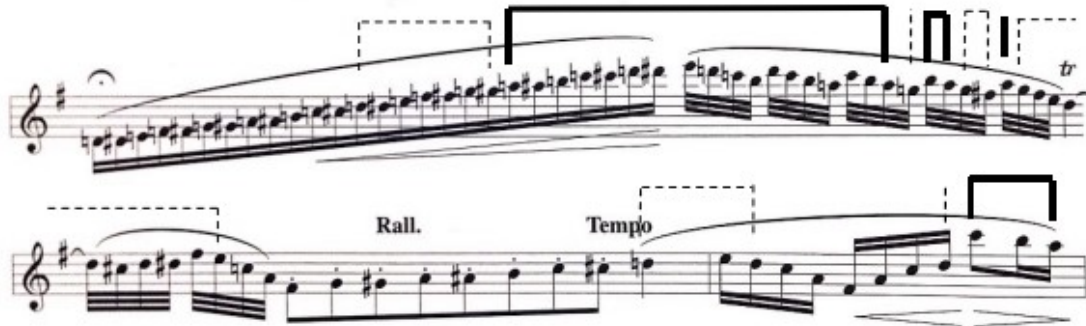
【譜例 1】

The image shows a musical score for a vocal quartet and piano accompaniment. The vocal parts are Soprano, Alto, Tenor, and Bass. The piano accompaniment is for Soprano, Alto, Tenor, and Bass. The score is in G major and 4/4 time. The vocal parts are simple, with the Soprano and Alto parts featuring melodic lines and the Tenor and Bass parts providing harmonic support. The piano accompaniment is also simple, with the Soprano and Alto parts featuring arpeggiated figures and the Tenor and Bass parts providing harmonic support. The score includes dynamic markings such as 'poco' and 'f'.

J=B.サンジュレー作曲《サクソフォン四重奏曲第一番》より

この時期の楽曲として、もう一曲とりあげるべきはジュール＝オーギュスト・ドゥメルスマン Jules-Auguste Demersseman(1833-1866)の、《オリジナルの主題による幻想曲》である。なぜなら、サクソフォンが開発されてから、他楽器の作品をこの楽器用に編曲することが多かったのだが、この曲は、はじめからサクソフォンのために書かれたピアノ伴奏付きのソロ曲だからである。作曲された年は 1860 年であるので、サンジュレーとほぼ同世代となる。サンジュレーもソロ曲を多く残しているのだが、この曲は技巧的な作品である。半音階で駆け巡るパッセージや、音域を最大限活用した旋律は、当時のダブルオクターブキーシステムのことを考えると、かなり難易度が高かったことが予想できる。なぜなら、【譜例 2】のように、多くの走句が指示され、二つのオクターブキーを使用する中音域、高音域を多用している。ドゥメルスマン自身もサクソフォンという楽器に期待を寄せていたということも考えられるだろう。

【譜例 2】カデンツァ部分からの抜粋 --は第一、 —は第二オクターブキーを用いる



J=A. ドゥメルスマン作曲《オリジナルの主題による幻想曲》より

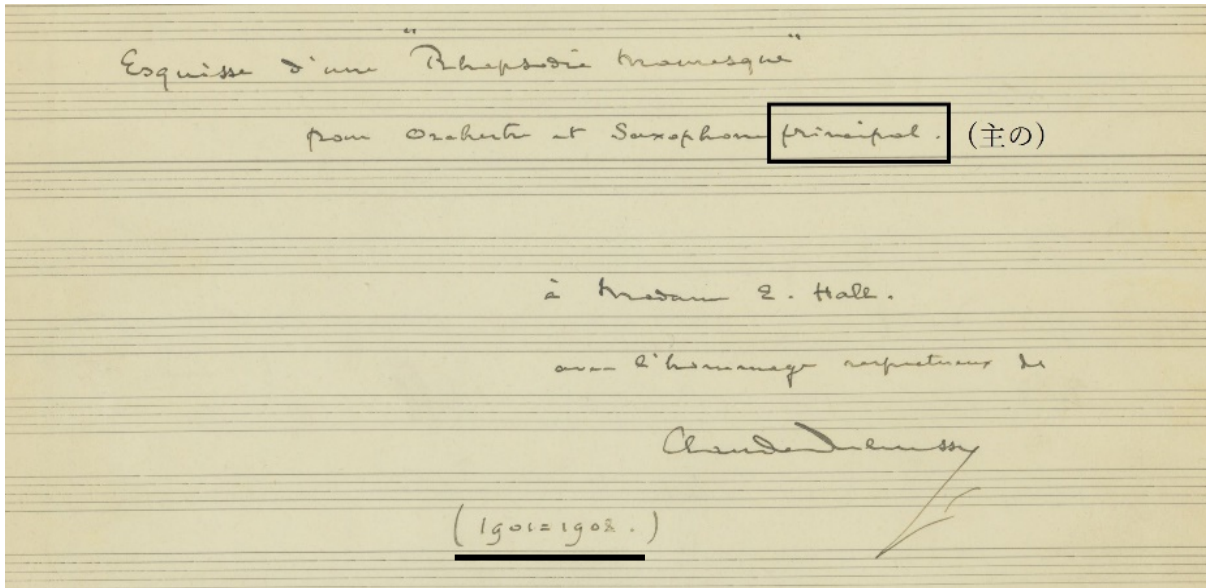
(2) 第二世代「シングルオクターブキーの誕生の時代（1888－1936）」のレパートリー

第1節でも述べたが、1888年にルコント社がシングルオクターブキーを開発してから中音域と高音域の行き来というのが格段にし易くなった。それと同時に、臨時記号にも対応できるよう、少しずつキーが増えていった。しかしこの時代、アメリカでのジャズの楽器としてのサクソフォン人気が高まったのに反して、フランス、ヨーロッパ内でのサクソフォン人気は低迷していた。ではその低迷期の間、この楽器のレパートリー史において重要な楽曲は残されたのだろうか。

1900年頃、クロード・ドビュッシー Claude Debussy (1862-1918) は、サクソフォンのための楽曲をアメリカのエリズ・ホール Elise Hall (1853-1924)⁵から委嘱され、《狂詩曲》を作曲し始めた。しかし、次の【図2】下部に書かれている通り、作曲年数は1901年から1908年であり、完成までに8年もの年月をかけている。その要因として、ドビュッシーはサクソフォンについて知識を得ていなかったこともすでに論じられているが(佐藤 2013: 46)、この頃のサクソフォンは、ドビュッシーの考えるソロ楽器とは少し違っていただけではないか。自筆スケッチタイトルによると、複数人のアンサンブルの際、「主席奏者」という意味で用いる「Principal (主の)」という言葉が使用されている。

⁵ エリズ・ホール Elise Hall (1853-1924) は、富豪の妻でありアマチュアサクソフォン奏者。アメリカやフランスで演奏会を開き、女性サクソフォン奏者としてだけでなく、ドビュッシーやフローラン・シュミット Florent Schmitt (1870-1958) など、現在でも演奏されるレパートリーの委嘱者でもあった

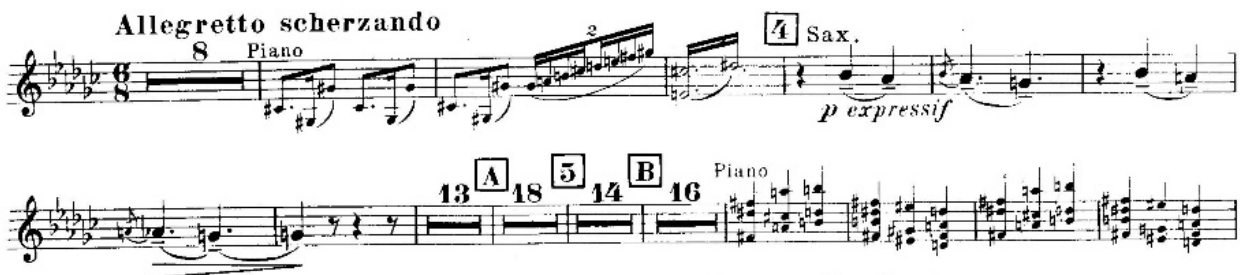
【図 2】



C.ドビュッシー作曲《狂詩曲》の表紙（自筆譜）

《狂詩曲》の原典版の旋律には、走句の部分が極端に少ない【譜例 3】。1900年代に入り、操作性が向上したサクソフォンは、当時の構造では作曲者の求める音楽を自由に表現できるとまでは言えなかった、ということも伺える。なぜなら、この曲の進行は、静寂のうちに始まったのち徐々に音楽が展開していく曲なのだが、曲が始まって初めての展開部分である【譜例 3】のサクソフォンパートは練習番号 4 番の 5 小節間以外はすべて休符である。

【譜例 3】



C.ドビュッシー作曲《狂詩曲》より（原典版）

現在は様々な奏者がこの曲の改版を訂出版しており、休符だった部分は書き直され、ほぼサクソフォン協奏曲として直されている。例えば、【譜例 3】、練習番号 A 部分は長休符であるが、ヴァンソン・ダヴィット Vincent David (1974-) が改訂した楽譜【譜例 4】には、練習番号 A、2 小節目から、倍音を用いて通常の音域を越えた高音を出す奏法、フラジオレット奏法（通称フラジオ、ハーモニクス）が用いられている。

作曲された当時のサクソフォンでは、音孔の数も足りず、十分な倍音が鳴っていなかったため、このようなパッセージを演奏することはまず不可能だったと考えられる。他者による度重なる改訂はある意味、サクソフォンの構造的な発展、ならびに、それに応じたソロ楽器としての認知度の向上にともなう、必然的なものだったのだろう。

【譜例 4】



C.ドビュッシー作曲《狂詩曲》より（V.ダヴィッド編曲）

第二世代が終わる直前の 1935 年、ジャック・イベル Jacques Ibert (1890-1962) の《室内小協奏曲》が初演されている。この曲も、第一世代のドゥメルスマン同様、低音から高音まで、音域を最大限使用した楽曲であるのだが、ドゥメルスマンの時代とは違い、ダブルオクターブシステムでないこと、臨時記号にも対応できる構造になったということが、【譜例 5】の走句の多さ、臨時記号の出現回数から読み取れる。

【譜例 5】



J.イベール作曲《室内小協奏曲》より

(3) 第三世代「2つの低音キーの右手側配置(バランスドアクション)の時代(1936-54)」のレパートリー

序、第1節で述べた通り、アドルフ・サックス社はアンリ・セルマー社に買収されるのだが、セルマー社の名が知られたのは買収された1928年ではなく、「バランスドアクション」が発表された1936年である。第1節で述べた通り、バランスドアクションは以前のモデルより、小指にあたる面積が狭くなっていて、小指を大きく縦移動しなくて済むことがわかる。テーブルキーの形状が改良され、低音への抵抗というものが減ったのだ。

以前であれば、SiまたはSib単音へ行きつく旋律であること、出現箇所もわずかであればそれほど難しいものではなかった。しかし、クロード・パスカル Claude Pascal

(1921-) の《アルトサクソフォンとピアノのためのソナチネ》は1948年初演の楽曲であるが、曲中には低音Si及びSib(ここではLa#)の二音が並んでいる個所が度々登場する【譜例6】。

【譜例 6】



C.パスカル作曲《ソナチネ》より

《ソナチネ》のカデンツァ部分には、Si または Sib (La♯) の二音が並んでいる個所があり、左手小指の負担が重いと中々難しい運指である。「バランスドアクション」に比べて、キーの形状が縦長で、B、Bbの間にローラーであるシャフトがついていない「モデル22」では、運動量も多くなるの是一目瞭然である。【譜例6】も、セルマー社が開発した、左手小指の負担を軽減し、キーの形状も大幅に変更したゆえに可能となった記譜であるのは明らかである。

(4) 第四世代「シーソー式テーブルキー (マーク VI) の時代 (1954-現在)」のレポート

第1節で明らかにしたように、第四世代のサクソフォンによって、テーブルキーの連結が円滑化され、オクターブキーの形状改良がなされた。

この改良があったこそこのパッセージが、アルフレッド・デザンクロ Alfred Desenclos (1912-1971) の《プレリュード、カダンスとフィナル》(1963年)に見つかる。

【譜例7】

A.デザンクロ作曲《プレリュード、カダンスとフィナル》より

【譜例7】は、この作品の「カダンス」部分からの抜粋である。ここに見られるアルペッジョは、高速で高音域から低音域までを駆け巡るものであり、これを演奏するには難易

度の極めて高い運指を行わなければならない。以前までのモデルを思い起こせば、高速でこの旋律を演奏することは指に大きな負担がかかることが想像できるはずだ。アドルフ・サクスの時代には 18 しかなかった音孔は、「マーク VI」の時代には 24 に増えた。これにより何が変わったのかというと、音孔の数が増えたことでどの音階にも対応可能となり、すべての音域へ跳躍できるようになった。

セルマー社が重ねてきたモデルチェンジにより、他の旋律楽器にも負けない運指、音域を確立した。特許を取得してから約 100 年で、技術的には申し分ない構造へと発展し、楽器として「完成」されたと言えることができる。

第 3 節 サクソフォンの特殊奏法の誕生

このような「マーク VI」というかたちでの、楽器としてのサクソフォンの完成を下地にしてこそ、様々な特殊奏法が生まれてくることになる。

そもそも特殊奏法とは何かということが問題になるだろう。実際のところ、特殊奏法の実理解は、通常の奏法が何かということと相関関係にあるのであって、それ自体を定義することは、きわめて困難である。そこで、まずは著名なサクソフォン奏者、ジャン＝マリー・ロンデックス Jean-Marie Londeix (1932-) が、自身のサクソフォン教則本『*Hello! Mr. Sax*』の序において記した、次の言葉を引用することからはじめたい。この『*Hello! Mr. Sax*』は 1989 年に出版され、以来、サクソフォンを専門的に扱う音楽家たちに、もっとも広範な影響を及ぼしてきた著作である。

[サクソフォン]による表現がもっとも強い意味でオリジナルであるのは、その強弱のニュアンスの幅広さと柔軟さゆえであり、また、音色の多様性ゆえであり、また、アタックの種類が多さゆえである。さらに重要なのは、サクスをを用いれば、大きな音程を演奏するのも、通常の音高を外れた音を演奏するのも、微分音、重音、ハーモニクスを聞かせるのも、また、[リードを使わず]楽器自体を鳴らしてえられる特異な音や騒音を聞かせるのも、驚くほど容易だ、ということである。(Londeix 1989: 1)

いま引用した記述は2文から構成されているが、その前半の文章がサクソフォンの通常の奏法の可能性を記したものと捉えられるのに対して、後半の文章はサクソフォンの特殊奏法の可能性を記していると捉えられる。そして、著者のロンデックス自身が言明しているように、この『*Hello! Mr. Sax*』が「マーク VI」以降の楽器の使用を前提（Londeix 1989: 2）として書かれていることを鑑みたとき、前者の可能性は「マーク VI」の登場に向けて段階的に高まっていったものであるのに対し、後者の可能性は、「マーク VI」の登場によって、はじめて実用レベルで（つまりは、「驚くほど容易」に使用できるものとして）考慮されるようになったものと考えられる。

そこで、本節では、これらの「大きな音程」「通常の音高を外れた音」「微分音」「重音」「ハーモニクス」を実際に響かせる奏法として、フラジオレット奏法、微分音奏法、重音奏法の3つを取り出し、これらをとくに「マーク VI」とともに可能になった、サクソフォンの「特殊奏法」に位置づける。上記の引用で、ロンデックスはさらに「特異な音や騒音」にも言及しているが、これは楽器の構造的進化と直接的に関係するものではないため、本論文では除外するのが適当であろう。

また、以下の論考では、もっぱらエディソン・デニゾフ Edison Denisov（1929-1996）の《アルト・サクソフォンとピアノのためのソナタ》を、これらの実践例として検証する。ロンデックス自身は、『*Hello! Mr. Sax*』の重音を解説した項目のなかで、この作品を「重音を使用するサクソフォンのための最初の重要な芸術音楽作品」（Londeix 1989: 31）と述べている。しかし、佐藤淳一も指摘しているように、現実には、デニゾフの《ソナタ》は、もっと包括的な意味で、サクソフォンの特殊奏法の原点である（佐藤 2007: 74）。デニゾフの《ソナタ》には、その後、頻繁に用いられることになる特殊奏法のすべてが現れている。⁶

⁶両者が出会ったのは、モスクワに演奏旅行に訪れに、ロンデックスがデニゾフ宅に招かれたときのことであった（1970年3月24日）。モスクワ滞在中に、ロンデックスはデニゾフの作品に興味を持ち、デニゾフはロンデックスの披露する特殊奏法に感銘を受けたという。ボルドーに戻ったロンデックスは特殊奏法を録音したテープを送るとともに、デニゾフにサクソフォンのための新作を委嘱する。こうして出来上がったのがこの《ソナタ》であった（須々木 2011:93-99）。

(1) サクソフォンの特殊奏法

1. フラジレット奏法（フラジオ、ハーモニクス）

サクソフォンの特殊奏法の始まりは、第2節で記したフラジレット奏法（以下フラジオ奏法。倍音奏法、またはハーモニクス奏法）である。フラジオ奏法は、特殊な運指を組み合わせることにより第2、第3倍音を浮き立たせる奏法である。もちろん、フラジオ奏法自体は、すでに1900年代前半には存在していた。しかし、当時は、まだ誰もが利用できるような奏法ではなかった。このフラジオ奏法は、あくまでも楽器が「完成」されてから普及し始めたものである。

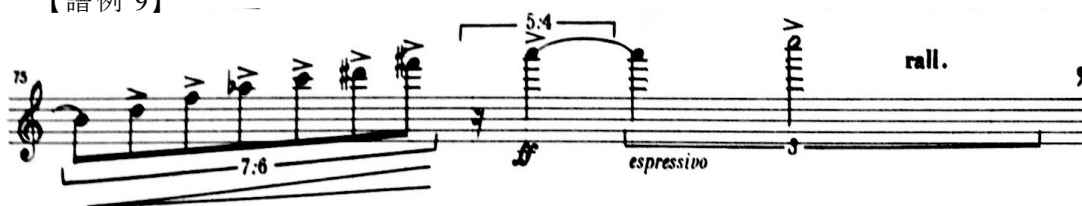
例えば、1935年のイベールの《小協奏曲》は、ドイツ人でありアメリカで活躍した奏者、シガード・ラッシャー Sigurd Rascher (1907-2000) のために献呈された。フラジオの名手であった彼は、【譜例8】のように、フラジオ奏法が要求される箇所、アドリブ（アドリビティウム）表記部分はフラジオで演奏していた。しかしこれが誰もが演奏できるものではなかったことが、アドリブ表記されていることから伺える。ラッシャーのライバルであった名手ミュールでさえも、（正規の運指を用いない奏法を嫌っていたこともあるが）フラジオ部分を演奏しなかった。対し、【譜例9】のデニゾフ《ソナタ》には、アドリブの表記なしにフラジオ奏法が求められる音域が登場する。現代奏法の名手、ロンデックスのために作曲初演された曲であるが、この時代、ほかの奏者も果敢に挑戦していた。つまり、共有される「奏法」以前であったフラジオ奏法が、今や特殊ではあれ、しっかりとした「奏法」となったことが伺える。これによりフラジオは、マーク VI までで完成したのちに確立した奏法であると言える。

【譜例8】

The image shows a musical score for saxophone, Example 8, from J. Ibert's 'Concerto for Saxophone and Orchestra'. The score is written on two staves. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The music features a complex melodic line with many accidentals and a final section marked '8va ad lib.....'. A circled number '5' is placed below the top staff, and numbers '8', '7', and '2' are placed below the bottom staff, likely indicating fingerings or breath marks. The score is a single system with a repeat sign at the beginning.

J.イベール作曲《室内小協奏曲》より

【譜例 9】



E.デニゾフ《ソナタ》第三楽章より

2.微分音奏法

微分音奏法とは、サクソフォンの正規の運指に、さらにキーを足す、または減らす、あるいは、正規の運指とは異なる特殊な組み合わせを用いることによって、半音以下の音程を作り出す奏法である。より現実的には、(半音の半分にあたる)四分音や、(四分音のさらに半分にあたる)八分音が求められることが多い。

開発直後のサクソフォンは、第1節でも述べたように、18しか音孔なく、微分音を出すための「替え指」は不可能であった。そして、その後のモデルにおける音孔の増加も、不安定であった音程、そして運指の改善を図るものであって、決して、微分音を出すためのものではなかった。しかし、こうした音高の安定性がえられた後に誕生した「マーク VI」において、サクソフォンは24(その後音域が広がり25になる⁷⁾の音孔を備えるように至り、はじめて、微分音奏法が、奏法としての地位をえることになる。デニゾフ《ソナタ》の第二楽章では、【譜例 10】①のように、始めに注意書きがある。

⁷ サクソフォンの音孔は、アドルフ・サククス社の時代ですでに増加し続けていた。セルマー社に買収された時点で24あり、「マーク VI」が出るまでその数は安定していたが、「マーク VI」が発売された時代の途中から楽器の音域の拡大が図られ、その後25で安定した。現在でもこの25が主流となっている。

【譜例 10】

SAXOPHONE Alto Mi b

①

♭ = $\frac{3}{4}$ de ton plus bas ♭ = $\frac{1}{4}$ de ton plus bas
 ♯ = $\frac{3}{4}$ de ton plus haut ♯ = $\frac{1}{4}$ de ton plus haut

[C] =

Lento (♩ = 40) II

②

E.デニゾフ《ソナタ》第二楽章より

3.重音奏法

サクソフォンは、正規の運指を使う限り、単音しか発することが出来ない。しかし、特殊な運指を用いることにより、倍音を多数浮き立たせ、複数の音を同時に響く状態を作り出すことができる。こうして複数の音を同時に響かせる奏法を重音奏法という。重音奏法の指定の仕方は作曲者によって様々ではあるが、デニゾフは、数字でサクソフォンの運指を指示する方法を取っている（【譜例 10】②参照）。ここでは、①に左手人差し指、③に左手薬指、④に右手人差し指、⑤に右手中指、D#は、右手小指で操作するキーを押さえることを示す。

このように指示されてはいるが、実際は運指のほかに息の量や、サクソフォンの歌口であるマウスピースの噛み具合、舌の位置など、様々なことに気をつけなければならない。音孔の数だけを見れば、「マーク VI」以前の楽器でも演奏可能であったかもしれないが、これも、サクソフォンが完成されたからこそ誕生した奏法である。なぜなら、「マーク VI」で改善されたキー操作の円滑さ、より体の負担を軽減させたシステム、これらを気にしては、通常とは異なる運指、マウスピースをわざと噛むなど、普段行わない奏法など追及することさえできなかつたと考えられるからである。

以上、サクソフォンは、開発社アドルフ・サククス社から始まり、途中ルコント社の特許取得もあったが、買収し改良を重ねてきたアンリ・セルマー社が存在しなければ「マーク VI」までで完成しなかったものである。度重なるモデルチェンジのなかで、特に「バランスドアクション」におけるキーシステムの改良は、その後、すべてのサクソフォンに採用された重要なシステムであり、それに伴いレパートリーが飛躍的に発達していったのである。また、レパートリーの発展があったからこそ、楽器の構造というものもその後発達を続け、「マーク VI」までたどり着き、サクソフォンが「完成」されたのである。

そして、「マーク VI」でのキーシステム、より体の負担を軽減させるシステム（例えば第1章-第二節-(3) 本論文 16-17 頁で説明したテーブルキーや、オクターブキーの形状改良）、それに伴う吹奏感、これらに不備があっては考察できなかった技術が、「特殊奏法」として、楽器構造とは別に実践化されていった。特に現代音楽の場面で演奏され、ロンデックスによる特殊奏法の確立化、デニゾフと出会わなければ作曲されなかった《ソナタ》の存在は、これまでになかった特殊奏法を含む初めての芸術的作品として、新たな時代を切り開いた。つまり、セルマーの「マーク VI」で完成されたからこそ誕生した、新たな世代というものが現れたのである。

第 2 章 野平一郎とサクソフォン

第 1 節 野平のサクソフォン作品

第 1 章では、楽器としてのサクソフォンの発展を追い、1954 年の「マーク VI」でサクソフォンが完成されたこと、また、この完成されたサクソフォンを前提として、多様な特殊奏法が生みだされたことを見た。

本論文がその創作を考慮する野平一郎は、1953 年生まれであり、この生誕の年から考えても、彼のサクソフォン作品が、楽器としてのサクソフォンの完成以後に位置づけられるのは当然である。

ではまず、野平一郎の作品表とともに、彼の創作全体の中に、サクソフォン作品にいかん位置づけられるのか、そして、そこではサクソフォンのどのような音響的可能性が探求されているのかを概観しておきたい。

【表 1】

年号	タイトル	出版社	初演
1969	Ballade		
1973	Sonate pour violon et piano		
1974	Quatuor à cordes n° 1	弦楽四重奏曲第一番	Lemoine (1975)東京音楽大学ホール
1975	Mémoire et présent pour soprano et piano	記憶と現在～大岡信による三つの詩～	未出版 (1975)東京芸術大学奏楽堂
1977	Le miroir ardent pour trois flûtes et piano	ミロワール・アルダン～三本のフルートとピアノの為の～	未出版 (1982)ラジオフランス・スタジオ105
1978	Quintette pour piano et quatuor à cordes	ピアノ五重奏曲	Lemoine (1978)深新会第6回作品展(中央会館)
1979	Arabesque II pour piano solo	アラベスク第二番～ピアノの為の～	Lemoine (1979)サルコルトー
1980	Les ombres enchaînées pour deux guitares	連鎖する陰影～二台のギターの為の～	未出版 (1980)サル・ガヴォー(パリ)
1981	Arabesque III pour saxophone alto et piano	アラベスク第三番～サクソフォンとピアノの為の～	Lemoine (1981)ラジオフランス・スタジオ105
	Arabesque IV pour guitare	アラベスク第四番～ギターの為の～	Lemoine (1982)FACIM国際文化交流センター
	Mémoire/Transitoire pour grand orchestre	記憶ノ推移～オーケストラの為の～	未出版 (1982)オペラコミック座
1982	Texture du délire I pour ensemble instrumental	錯乱のテクスチュア第一番～フルート、クラリネット、ヴァイオリン、チェロ、ピアノ、二台のキーボードの為の～	Lemoine (1982)ラジオフランス・スタジオ105
1983	Arabesque V pour tuba et piano	アラベスク第五番～チューバとピアノの為の～	Lemoine (1988)パリ市近代美術館
	Texture du délire II pour ensemble d'instruments électroniques	錯乱のテクスチュア第二番～電子音楽の為の～	未出版 (1983)ギメ美術館
1984	Barcarolle pour piano	バルカローレ～ピアノの為の～	音楽之友社刊 "ピアノの遊園地" 第9巻
	Espaces errants II pour ensemble à vent, piano et percussion	彷徨する空間第二番～管楽合奏の為の～	Heugel / Leduc (レンタル) (1985)カーン国立音楽院
1985	En marge pour clarinette et piano	余白に～クラリネットとピアノの為の～	コレクション・パノラマ 第三巻、Billaudot (2005)セヴィリア現代音楽祭
	Espaces errants III pour quatre percussionnistes	彷徨する空間第三番～四人の打楽器奏者の為の～	未出版 (1985)ナント音楽院
	Messages I pour harpe	メッセージュ～ハーブの為の～	Lemoine (1985)1985リヨン国立高等音楽院
	Quatuor de saxophones	サクソフォン四重奏曲	Lemoine (1985)ワシントン
	Estamps 30 PIECES pour jeune pianiste	音の旅～子供の為のピアノ曲集～	音楽之友社 Lemoine
1986	Commentaires pour flûte	コマンテール(注釈)	Billaudot
	Tango pour les étoiles pour guitare	星たちのタンゴ	現代ギター社 (1987)大阪・天満都住創センター
	Texture du délire III pour quatre instruments électroniques et orchestre de chambre	錯乱のテクスチュア第三番～電子楽器のアンサンブルと室内オーケストラの為の～	未出版 (1986)パリ・ボンビドゥー・センター
	Vision pour flûte et piano	ヴィジョン～フルートとピアノの為の～	(1986)サントリー小ホール
1987	Deux fragments sur le texte de Manyo pour douze voix et deux kotos	琴に寄せるうた～万葉集のテキストによる～	(1987)サントリー小ホール
	TRANSCRIPTION DE "MA MERE L'OYE" de M.Ravel pour 2 flutistes jouant de petite flute a la flute basse, et piano	マ・メール・ロワ編曲』～ピッコロからバス・フルートまでを奏する二人のフルート奏者とピアノのための～	(1987)グレヴァン美術館
1988	Buffon côté jardin musique pour l'exposition d'Alain Germain pour le bicentenaire de la mort de Buffon, pour voix et clavecin	劇音楽「ビュッホン・コテ・ジャルダン～ビュッホンの死後200年記念して～	(1988)フランス国立自然博物館
	La nuit sera blanche et noire pour flûte et piano	夜は白と黒で	Lemoine (1988)パリ国立高等音楽院
	Le tourbillon du labyrinthe pour flûte et piano	迷宮の渦～フルートとピアノの為の～	Lemoine (1996)かつしかシンフォニー・ヒルズ
	Trois réminiscences pour deux violons	三つの追憶～二台のヴァイオリンのための～	Lemoine (1996)かつしかシンフォニー・ヒルズ
1989	Voix intérieure pour sho	内なる声～笙独奏の為の～	春秋社 (1989)パリ在仏日本大使館文化部

1990	La Corde du feu pour guitare électrique et ensemble, première version	炎の弦～電気ギターと室内オーケストラの為に～	Lemoine	(1990)パリ・ポンピドゥー・センター
	Le Temps tissé pour ensemble de cuivres et percussions	織られた時～金管楽器と鍵盤楽器の為に～	Lemoine	(1990)パリ市近代美術館
1991	Miniature pour deux flûtes, clarinette, piano et violon	ミニアチュール～五楽器の為に～	Lemoine	(1992)東京・津田ホール
	Quatorze écarts vers le défi pour piano MIDI, cordes et électronique (ordinateur 4X)	挑戦への14の逸脱～ピアノ、八人の弦楽器と4Xコンピュータの為に～	Lemoine	(1991)パリ・ポンピドゥー・センター
1992	Deuxième quintette pour piano et quatuor à cordes	ピアノ五重奏曲第二番		(1992)かつしかシンフォニー・ヒルズ
	Interlude n° 1 Un paysage d'origine, pour piano	間奏曲 ある原風景～ピアノ独奏の為に～		(1992)東京文化会館
1993	Duo concertante pour violon et piano	デュオ・コンチェルタンテ～ヴァイオリンとピアノの為に～		(1993)東京・津田ホール
	Le temps distordu pour quintette à vent	歪んだ時～木管五重奏の為に～	未出版	(1993)音楽之友ホール
	Mémorial pour flûte	メモリアル～フルート独奏の為に～		(1993)東京文化会館小ホール
	Neuf écarts vers le défi pour piano midi et électronique	挑戦への9の逸脱～ピアノとリアルタイムによる合成、分析、音響処理システムの為に～	Lemoine	(1993)パリ・エスパース・ドゥ・プロジェクション (IRCAM)
1994	Greeting Prelude pour orchestre à cordes	グリーティング・プレリュード～弦楽オーケストラの為に～	未出版	(1994)イシハラ・ホール
	Monologue de la nuit pour chœur mixte et flûte	夜のモノローグ～ジェームス・ジョイスの『ユリシーズ』最終章による混声合唱とフルートの為に～	合唱音楽振興会	(1994)カザルス・ホール
	The Ways pour flûte, piano, guitare et percussion	さまざまな道～フルート、ピアノ、ギター、打楽器の為に～	未出版	(1994)さいたま県民芸術劇場
	Trente estampes pour jeune pianiste		Lemoine	
1995	Concerto de chambre n° 1 pour orchestre de chambre	室内協奏曲第一番～室内オーケストラの為に～	Lemoine	(1995)金沢
	Quatuor à cordes n° 2	弦楽四重奏曲第二番	Lemoine	(1995)第七回秋吉台国際音楽祭(山口)
	Vingt-quatre pièces faciles pour piano à quatre mains	やさしい連弾曲～ピアノ四手連弾の為に～		
1996	Concerto de chambre n° 2 pour seize instrumentistes	室内協奏曲第二番～16人の室内オーケストラの為に～	Lemoine	(1996)パリ・ポンピドゥー・センター
	Trio du temps pour clarinette, violon et piano	時の三重奏曲～クラリネット、ヴァイオリンとピアノの為に～	Lemoine	(1996)東京
	Voyage intérieur pour ensemble d'instruments de Gagaku	内なる旅～雅楽奏者8人のアンサンブルの為に～	春秋社	(1996)国立小劇場
1997	Deux images pour violoncelle et piano	二つの映像～チェロとピアノの為に～	Lemoine	(1997)京都アルティ
	Les flèches du temps I pour percussion et piano	時の矢～打楽器とピアノの為に～	未出版	(1997)東京・津田ホール
1998	Deux esquisses pour deux pianos	二つの素描～二台のピアノの為に～		(1998)京都アルティ
	English Winds pour soprano, contralto et piano	イングリッシュ・ウィンズ～うたとピアノの為に～		(1998)サントリー小ホール
	Interlude n° 2 In memoriam T, pour piano	間奏曲第二番イン・メモリアルT～ピアノ独奏の為に～	Lemoine	(1998)越谷サンシティ
1999	Deux poèmes de Makoto Ooka pour chœur	混声合唱とピアノの為に「大岡信の二つの詩」	全音楽譜出版社	(2000)山口県民文化ホールいわくに
	Hétérotopie pour orgue	エテロトピー～オルガンの為に～		(1997)静岡AOIホール(初版)、(1999)新宿文化センター
	La vague pour Michio Mamiya pour piano solo	間宮芳生の為に波～ピアノ独奏の為に～		(1999)東京・津田ホール

	Mémoire/Transitoire II pour grand orchestre	記憶ノ推移Ⅱ～管弦樂の為の～	未出版	(1999)NHK509
	Une autre.....lune pour petit ensemble	もう一つの...月～フルート、クラリネット、ヴァイオリン、チェロとピアノの為の～	Lemoine	(1999)東京・津田ホール
	Transformation I sur "Ciaccona de J.S.BACH" pour quatre altos	トランスフォルマシオンⅠ バッハのシャコンヌによる～四台のヴィオラの為の～	全音楽譜出版社	(2000)カザルスホール
2000	Doubles pour orchestre de chambre	ドゥーブル～室内オーケストラの為の～	未出版	(2000)東京文化会館
	Interfluve pour shakuhachi, biwa, flûte à bec et luth	尺八、琵琶、リコーダー、リュートのための「河間地」	春秋社	(2000)アムステルダム・コンセルトヘボウ小ホール
	Mémoire vive pour instruments traditionnels japonais reconstitués	メモワール・ヴィーヴ～正倉院復元楽器の為のアンサンブル～	春秋社	(2000)東京藝術大学美術館
	Le pas de résonance pour piano	ピアノのための「響きの歩み」	Lemoine	(2000)第4回浜松国際ピアノコンクール
	Rag dans le bois pour deux pianos		未出版	
	Silent noon pour baryton et piano	静かな昼～ダンテ・ガブリエル・ロッセティ詩 林望訳～	未出版	(2000)横浜みなとみらい小ホール
	Strophe pour clarinette	クラリネットのための「ストローフ」	全音楽譜出版社	(2000)スペイン・フェローラ
	Écho dans le bois concerto pour deux pianos et orchestre	森のエコー(こだま)～二台ピアノの為の～		(2001)パークレー Zellerbach Hall
	Tango dans le bois pour deux guitares	森のタンゴ～二台ギターの為の～	未出版	(2000)コロンビア第一スタジオ(録音)
2001	Transformation II sur "Ciaccona de J.S.BACH" pour quatre altos	トランスフォルマシオンⅡ バッハのシャコンヌによる～四台のヴィオラの為の～	全音楽譜出版社	(2001)カザルスホール
	Dashu no sho pour mezzo-soprano et saxophone alto	蛇手の書 吉岡実の詩による～サクソフォンとメゾソプラノの為の～	Lemoine	(2004)パリ
	Espaces errants IV pour orchestre à cordes	彷徨する空間第四番～弦楽合奏の為の～	未出版	(2001)秋吉台国際芸術村ホール
	La Corde du feu version pour guitare électrique et orchestre	炎の弦～電気ギターと大管弦樂のための～	Lemoine	(2002)サントリーホール
2002	Jean-Sébastien Bach, L'Art de la fugue transcription, pour ensemble	種々の楽器グループによるバッハ「フーガの技法」(6楽章)	Lemoine	(2002)ベルリン フィルハーモニー・ホール
	La Spirale du temps pour harpe	ハープ・ソロの為の「時の螺旋」	Lemoine	(2002)紀尾井ホール
	Interfluve II pour shakuhachi, biwa, flûte à bec et luth	尺八、リコーダーのための「河間地Ⅱ」		徳島・大塚美術館
	Transcription de la valse de l'Empereur pour orchestre de chambre	皇帝円舞曲op.437(ヨハン・シュトラウス) 室内オーケストラのための編曲		(2002)カザルスホール
2003	En plein air pour alto	戸外にて～ヴィオラ・ソロの為の～	Lemoine	(2003)アムステルダム コンセルトヘボウ小ホール
	Concerto pour piano	ピアノ協奏曲	Lemoine	(2003)パークレー Zellerbach Hall
	Texture du délireⅣ pour violoncelle et piano	錯乱のテクスチュアⅣ～チェロとピアノの為の～	Lemoine	(2003)サントリーホール
	Ludwig van Sampling Memory of Beethoven, pour piano et ordinateur	ベートーヴェンの記憶～ピアノとコンピュータの為の～		(2003)大阪・いずみホール
	Outdoors pour alto			(2003)アムステルダム コンセルトヘボウ
	Jardin de Lumieres pour Choeur mixte, violon et piano	光の庭～混声合唱、ヴァイオリンとピアノのための～	全音楽譜出版社	(2003)東京文化会館小ホール
	Deuxieme Image pour violoncelle et piano "Nachtmusik"	二つの映像第二曲「夜の音楽」～チェロとピアノの為の～		(2003)リオン歌劇場管弦樂團
	Transcription de la Melodie de Kosaku Yamada	山田耕柞の歌曲 室内樂用編作		(2003)東京文化会館小ホール
2004	Quatuor en hiver pour violon, alto, violoncelle et piano	冬の四重奏曲～ピアノ、ヴァイオリン、ヴィオラ、チェロの為の～	Lemoine	(2004)ニューヨーク マーキン・コンサートホール

	Jean-Sébastien Bach, L'Art de la fugue transcription, pour ensemble	種々の楽器グループによるバッハ「フーガの技法」(7楽章)	Lemoine	(2004)シカゴ交響楽団
	Musique pour l'instant pour marimba solo, deux marimbas, et piano	束の間の音楽～ソロ・マリмба、二台のマリмба、ピアノの為に～		(2004)浜離宮朝日ホール
	Paroles d'un savant pour chœur d'enfants et piano	ある科学者のことば～児童合唱とピアノの為に～	音楽之友社	(2004)第一生命ホール
2005	Madrugada opéra pour voix solistes, chœur et orchestre	オペラ「マドルガーダ」	Lemoine	(2005)ドイツ・キール劇場
	Quatuor à cordes n° 3	弦楽四重奏曲第三番	Lemoine	(2005)アムステルダム・コンセルトヘボウ小ホール
	Interlude n° 3 La vague de la gamme chromatique, pour piano	間奏曲第三番～ピアノ独奏の為に～	Lemoine	(2006)オペラシティリサイタルホール
	Deux airs de Yumi pour soprano et piano	ユミの二つのアリア～ソプラノとピアノのために～	Lemoine	(2006)サンフランシスコ・Musical Days Forest Hill
2006	Doubles pour orchestre de chambre	ドゥーブル～室内オーケストラの為に～(改訂版)	未出版	(2006)東京文化会館小ホール
	"Elegies", Le cycle de melodies dans le style dramatique pour chant, Guitare, et flute	演劇的組歌曲「悲歌集」～メゾソプラノ、テノール、ギター、フルートの為に～		(2006)東京・津田ホール
	Trois interludes, extraits de "Elegies" pour guitare seule	悲歌集より三つの間奏曲～ギターの為に～		(2006)台湾国立蔣介石記念音楽廳
	Suite de résonance pour violoncelle et orchestre	チェロとオーケストラの為に「響きの連鎖」	Lemoine	(2006)サントリーホール
	Énigme pour violoncelle	謎～チェロの為に～	Lemoine	(2006)バリ、シテ・ドゥラ・ミュージク
	Triptyque pour orchestre	オーケストラの為に「トリプティック」		(2006)サントリーホール
	Suite de Résonances II pour flute, clarinette, violon, alto, violoncelle, et piano	響きの連鎖 II	Lemoine	(2006)神奈川県立音楽堂
2007	Le temps tissé II pour ensemble d'harmonie	織られた時 II ～尺八、箏、三弦の為に～		(2007)東京オペラシティ小ホール
	Nuit pour mezzo soprano et piano	夜(林美智子詩)	未出版	(2007)東京オペラシティ小ホール
	Transcriptions pour chœur mixte et piano	混声合唱のための幻想編曲集	全音楽譜出版社	(2007)東京文化会館小ホール
	Quatuor de Karuizawa pour clarinette, violon, violoncelle et piano	軽井沢四重奏曲～クラリネット、ヴァイオリン、チェロ、ピアノの為に～		(2007)大賀ホール
2008	Transcription de sept chansons "Songs" de Tôru Takemitsu pour mezzo-soprano, piano, guitare et quatuor à cordes	武満徹「ソング集」編曲～ピアノ、ギター、弦楽四重奏のための～	未出版	(2008)林美智子CD録音(ビクター)
	Rencontre pour clavecin	邂逅～チェンバロの為に～	未出版	(2008)東京オペラシティ小ホール
	Saiyaku blues pour chœur mixte et piano	災厄ブルース～混声合唱とピアノの為に～	音楽之友社	(2009)東京文化会館
	Transcription de quatre "Danzas Afrocubanas" d'Ernesto Lecuona pour guitare et quatuor à cordes	エルネスト・レオクーナ アフロ＝キューバン舞曲集より～ギターと弦楽四重奏曲の為に～	未出版	(2008)Hakujuホール
	Six interludes pour piano	6つの間奏曲集～ピアノの為に～	Lemoine	(2008)東京文化会館
	Scaramouche (Darius Milhaud) Transcription pour quatre guitares	スカラムーシュ(ダリウス・ミヨー) ～4台のギターのための編曲～		(2008)静岡音楽館AOI
	Le temps tissé III pour ensemble d'harmonie	織られた時 III ～吹奏楽のための～	ハッスルコピー	(2008)航空自衛隊航空中央音楽隊によりCD録音
	Au delà du temps pour violon	時の彼方へ～ヴァイオリンの為に～	未出版	(2008)河内長野市立文化会館
2009	Sept poèmes français pour chœur mixte et piano	フランスの七つの詩～混声合唱の為に～	未出版	(2009)新宿区・筆筈町区民ホール
2010	Quatrième quatuor à cordes	弦楽四重奏曲第四番	未出版	(2010)響ホール
	Transcription des "Variation Goldberg" BWV.988 de J.S.Bach pour orchestre			(2010)名古屋・しらかわホール
	Évolutionnisme pour chœur d'enfants et piano	進化論～児童合唱とピアノの為に～	音楽之友社	(2010)名古屋・しらかわホール

2011	Greeting Prelude pour orchestre à cordes a version revisee	グリーティング・プレリュード～弦楽オーケストラのための 改訂版	未出版	(2011)名古屋・しらかわホール
	Chaconne de J.S.Bach, Transcription pour quatre flutes	バッハのシャコンヌ、4本のフルートのための編曲		(2011)アクトシティー浜松・音楽工房ホール
	CHATEAU pour chœur de femmes et guitare	城への道 ～女声合唱とギターのための～		(2012)渋谷区総合文化センター大和田さくらホール
2012	IKI-NO-MICHI (Les voies du souffle) pour un saxophoniste et dispositif electroacoustique	息の道 ～4つのサクソフォンを奏する1人のサクソフォン奏者とリアルタイム・コンピュータのための～	Lemoine	(2012)パリ マニフェスト音楽祭
	BATT pour violoncelle	BATT ～チェロのための～	全音楽譜出版社	
	Au-dela et aupres pour harpe et orchestre de chambre	彼方、そして傍らに ～ハープと室内オーケストラのための～		(2012)東京オペラシティ大ホール
	Perdu? Vous etes ici ! pour deux pianos dont un est cache derriere la scene	迷った? ここですよ! ～舞台上と舞台裏の2台のピアノのために～		(2012)いずみホール
2013	Le jardin de l'alto pour alto et piano	ヴィオラの園 ～ヴィオラとピアノのための～		(2013)京都府民ホールアルティ
	Transcription pour guitare / Shape of may heart, Scarborough fair, Amazing grace	ギターのための編曲 シェイプ・オブ・マイ・ハート スカボロー・フェア アメイジング・グレイス		大萩康司(ギター)CD録音
	Concerto pour deux pianos	二台のピアノのための協奏曲		(2013)東京芸術大学奏楽堂

【表 1】は、野平の作品目録である⁸。フランス語ならびに日本語タイトル（日本語タイトル情報がないものも存在する）、出版されているものは出版社、また得られる限りで初演情報を記載した。作品の初演会場は日本が 81、次いで野平の留学先であるフランスが 23、さらにアメリカ 6、オランダ 4、スペイン 2、ドイツ 2、そして台湾 1 と、様々な国で野平の楽曲が初演されていることが分かる。

作品は、野平自身も演奏するピアノに偏ることなく、弦楽器や木管、金管楽器、合唱や邦楽器など多様な編成で書かれていることも分かる。現時点において野平がサクソフォン作品（すなわち、サクソフォンが重要な役割を演じる作品）は 4 作品であり、そのすべてが編成を異にしている。

いま強調しておきたいのは、野平は同じ編成、すなわち同じ響きのフォーマットを繰り返すことを望んでいないことである。

野平がサクソフォンのために初めて書いた作品は、3 本ペダルのあるピアノとアルトサクソフォンのための《アラベスク第三番》（1981）である。この《アラベスク第三番》は、

⁸ 本論文の主旨は《息の道》（2012）であるため、これに繋がる作品を検討するため、以降の作品は省略した。

サクソフォンの特殊奏法の効果的な使用ならびにピアノの3本のペダルを生かした音響効果が高く評価され、日本有数のコンクールである日本管打楽器コンクール（サクソフォン部門は3年に一度）の課題曲に3度採用された（2008年、2014年、2017年）。また、現代音楽の部門において権威を持つジャン＝マリー・ロンデックス国際サクソフォンコンクール（隔年開催）においても同じく3度（2008年、2011年、2014年）、さらに世界的権威をもつサクソフォンコンクールであるアドルフ・サククス国際サクソフォンコンクールでは2014年に課題曲として採用されたことがある。

野平はこの《アラベスク第三番》作曲当時のことを回想して、『『特殊が特殊』じゃなくて、『特殊が普通』であるような曲を書きたいなとちょうど思っていた頃の作品』と語っている（2011年開催のサクソフォーン・フェスティバル特別企画『野平一郎の世界』における発言）⁹。つまり、野平自身が、サクソフォンに対しては初めから特殊奏法を求めていたということである。

続く二作目は、1985年に作曲された《サクソフォン（サクソフォン）四重奏曲》である。この作品は、《アラベスク第三番》を聴いて感銘を受けたフランス人サクソフォン奏者であり、パリ国立高等音楽院サクソフォン科教授であるクロード・ドゥラングル Claude Delangle（1957-）が野平に委嘱した作品である¹⁰。各国のサクソフォン奏者が集まる催しである「ワールドサクソフォンコンGRESS」で初演され、2017年の大阪国際室内楽コンクールでは本選曲に選ばれた。《アラベスク第三番》同様、サクソフォンの特殊奏法が多く使用されるこの曲は、四人が同じ旋律を吹く場面、それぞれが異なる動きをする場面、一人を際立たせる場面とで、サクソフォンの特殊奏法が組み合わされている。《アラベスク第三番》作曲時代に語っていたように「特殊が普通」となった上で作曲されている。

続く三作目は、メゾソプラノとサクソフォンのために作曲された《舵手の書》（2001）である¹¹。吉岡実の詩に基づくこの作品は、サクソフォンがメゾソプラノの詩の伴奏という形になるわけではなく、走句や特殊奏法を使い、メゾソプラノと同等の立場で用いられる。サクソフォンがメゾソプラノをなぞるのではなくて、それとは独立して特殊奏法を用いながら曲が進行していくため、歌い手にもとってサクソフォニストにとっても難易度の高い楽曲である。サクソフォンの特殊奏法は、詩の印象が強い部分で用い、詩をより際立た

⁹ 2011年開催のサクソフォーン・フェスティバル特別企画『野平一郎の世界』において

¹⁰ 2011年開催のサクソフォーン・フェスティバル特別企画『野平一郎の世界』において

¹¹ 委嘱者は同じくクロード・ドゥラングル

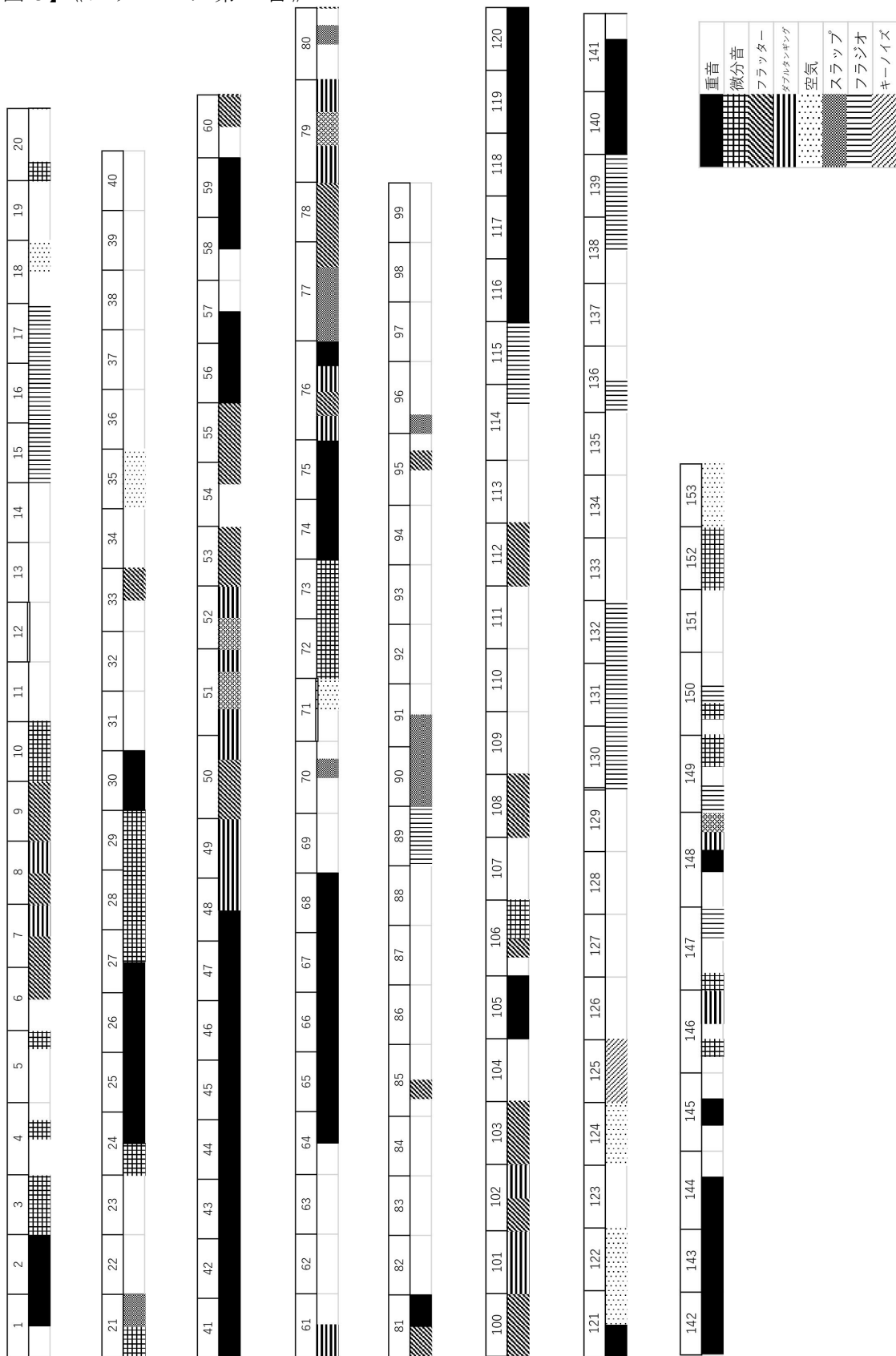
せる場面で用いられる。特殊奏法を用いることに重きを置いた作品ではなく、要所において効果的な音響が生まれるようにサクソフォンの特殊奏法を配置した作品なのである。

野平の作品の中で、特にサクソフォンの特殊奏法に特化して作曲されたのは、既述の通り「特殊が普通」となるように作曲された《アラベスク第三番》であるが、野平のサクソフォン作品はすべてにサクソフォンの特殊奏法が含まれている。

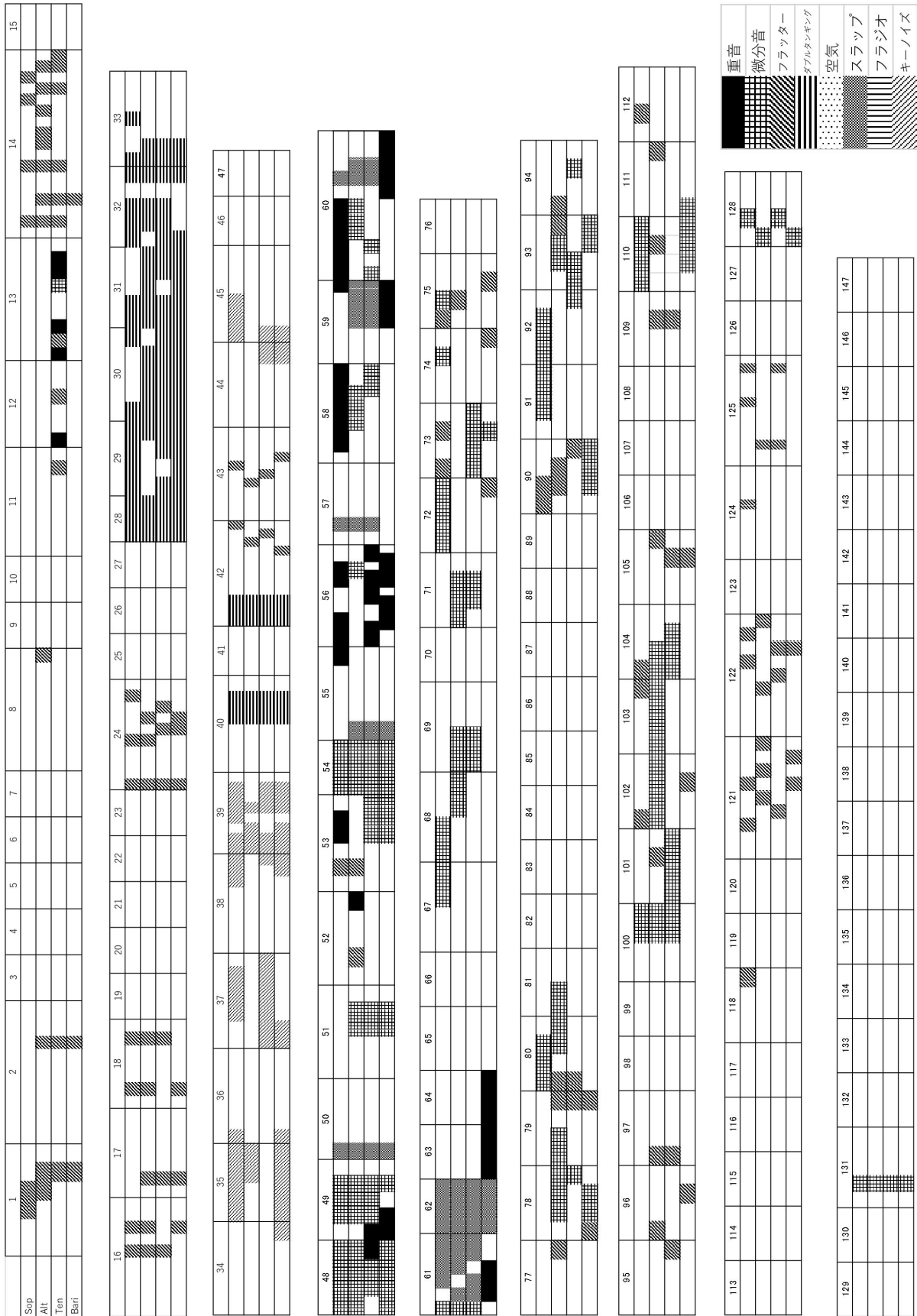
サクソフォンの特殊奏法を作品に積極的に取り入れた作曲家は、野平の他にも多数存在するが、特に野平の作品は音響的效果が高く、単に特殊奏法を羅列した作品ではないが割合が非常に多い。筆者は実際に野平作品を演奏した際、特殊奏法の技術に意識がいきがちな所、その音響的效果を体感し感銘を受けた。演奏した特殊奏法の音が、共演者と相乗効果を生み、またあるいはその音色が特別なものとして扱われ、同時に特殊奏法を演奏する確実な技術力が必要であることを実感した。野平のサクソフォン作品における特殊奏法は、単に羅列するものではない確かな音響を奏でなくてはならないものであり、それが野平の求める音響効果なのではないかと仮定することにした。

では、野平の求める音響効果がどのようなものなのか。まずは野平のサクソフォン作品において、どのような特殊奏法がどのような割合で含まれるかを視覚化してみよう。以下の表は、《アラベスク第三番》、《サクソフォン四重奏曲》、《舵手の書》に使用されるサクソフォンの特殊奏法を表にまとめたものである。塗りつぶしの種類によって奏法が異なり、数字は小節番号、その中で大体を占める奏法を、必要であれば分割した。

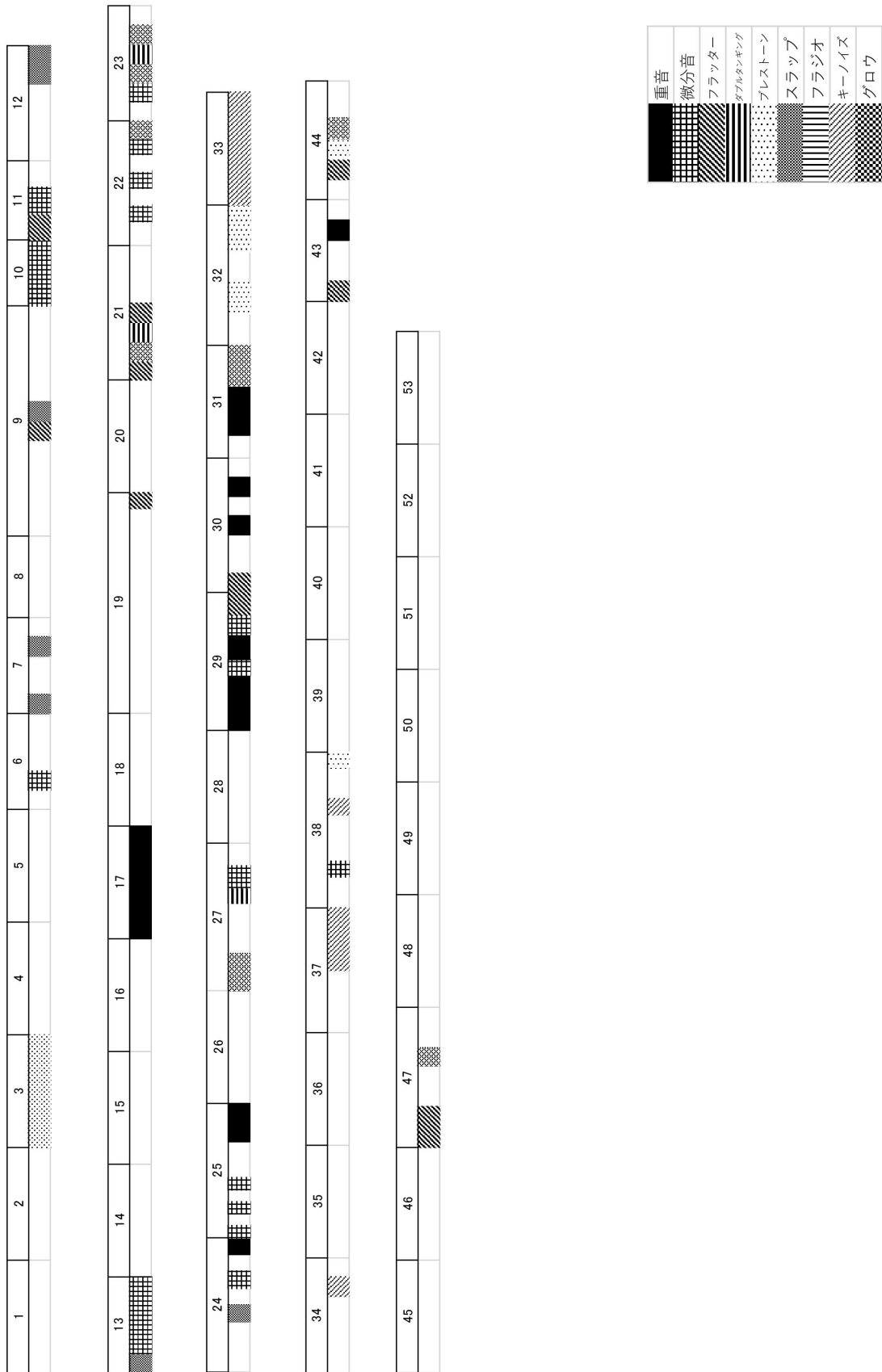
【図3】《アラベスク第三番》



【図4】《四重奏曲》



【図 5】《舵手の書》



この【図 2】を見てわかるように、《アラベスク第三番》には多くの特殊奏法が使われていることがわかる。153 小節ある中で、実に半分以上の 6 割は特殊奏法で出来ている。

【図 3】は、1986 年作曲の《サクソフォン四重奏曲》、【図 4】は 2001 年作曲の《舵手の書》である。これらの表を見比べてみると、《アラベスク第三番》内の特殊奏法の割合が非常に高いことがわかる。《サクソフォン四重奏曲》で使われた特殊奏法は、147 小節ある中で、ソプラノ 56 小節、アルト 62 小節、テナー 60 小節、バリトン 55 小節、いずれも 4 割程度である。《舵手の書》は 53 小節ある中で 27 小節と、わずか 1 割 5 分程度である。このことから、サクソフォンの特殊奏法は、図から見ても特に《アラベスク第三番》に意識的に使用されたことを示し、サクソフォンの特殊奏法に特化した楽曲なのであると言える。しかし《サクソフォン四重奏曲》と《舵手の書》も《アラベスク第三番》ほどではないが、野平の作品には必ず特殊奏法が含まれていることがわかる。すべての作品に特殊奏法を含ませているということは、野平がサクソフォンの特殊奏法を常に求めているということである。では、野平が求めるサクソフォンの特殊奏法とは何なのか、譜例を用い解説する。

第 2 節 野平作品におけるサクソフォンの特殊奏法の検証

野平のサクソフォン作品の中で用いられる特殊奏法には、第 1 章で取り上げなかった奏法も含まれる。楽器の構造には影響されない、または自分の口の中で操作する特殊奏法である。そのため、例えばアドルフ・サクスの楽器で演奏したとしても可能ではあったが、これらの奏法は楽器の構造が安定してから求めることができるようになった奏法であり、楽器構造の発展による特殊奏法と同時進行で一般化された奏法である。

楽器構造の発展に影響されない特殊奏法

- ・フラッター
- ・ダブルタンギング
- ・ブレストーン
- ・スラップタンギング
- ・キーノイズ

楽器構造の発展に伴い可能となった特殊奏法

- ・重音
- ・微分音
- ・フラジオ
- ・ビスビリヤンド

以上が、《アラベスク第三番》、《四重奏曲》、《舵手の書》で用いられる特殊奏法である。サクソフォンの特殊奏法はこれ以外にも多数存在しているが、本論の趣旨である野平作品に現れない奏法は不要と判断し、省略する。では第1章で取り上げなかった奏法について、譜例を使いながら、第1章でも扱ったロンデックスの『*Hello! Mr. Sax*』と、サクソフォンの特殊奏法に特化し、100以上の奏法を解説しているダニエル・ケンツィーDaniel Kientzy (1951-) 著の『*SAXOLOGIE*』を用い説明する。ダニエル・ケンツィーはフランスのサクソフォン奏者であり、自身が執筆した『*Les sons multiples aux saxophones*』は、サクソフォンのほとんどの重音運指が参照できる、『*Hello! Mr. Sax*』に次ぐ重要な資料である¹²。

(1) 楽器構造の発展に影響されない特殊奏法

1.フラッタータンギング

楽器構造の発展により演奏しやすさが左右されるわけではない奏法の中にフラッタータンギングという奏法がある。フラッターとは、舌あるいは喉を震わせながら吹奏する奏法のことである。音が小刻みになり、舌、喉の震わせ方次第で荒々しい音を表現することができる。

ロンデックスは、第1章でも参照した『*Hello! Mr. Sax*』において、フラッタータンギングのことを「トレモロの一種」としたうえで、舌を震わせて（すなわち巻き舌による）フ

¹² この特殊奏法を考察するにあたり参考にした『*SAXOLOGIE*』に記載される奏法の目次覧は巻末資料にまとめた。

フラッタータンギングを行うと奏者が普段調節しているようなアンブシュア（歌口であるマウスピースを咥えている時の口の形）を維持することは難しいこと、それゆえに、フラッタータンギングを行いうる音域は低・中音域に限られることを指摘している（Londeix 1989: 45）。

なぜ舌を震わせるフラッタータンギングを行うとアンブシュアを維持することが難しいのだろうか。これはサクソフォン奏者の経験から明らかで、舌を震わせる方法は、舌が歌口に近く、意識が舌に集中すると口が緩みがちになってしまう。逆に口を緩めないように意識すると今度は舌に力が入ってしまい、うまく震わすことができないからである。その結果としてより強く口を締めて吹奏しなければならない高音域の音は、フラッタータンギングが不可能とはいわないまでも、その音程はかなり不安定にならざるをえないのである。

実は、ロンデックスは、舌を震わせるのに代わるフラッタータンギングの方法として、喉を震わせるフラッタータンギングに言及している。彼にとっては、この方法は「明瞭さに劣る」（Londeix 1989: 45）ものであるが、現代においては、むしろこちらのほうが推奨されるべき方法であろう。というのも、喉を震わせてフラッタータンギングを行う場合、震わせる位置は歌口からは遠くなるので、口が緩みがちになる心配もほとんどない。結果、高音でも音程を維持することが容易なのである。つまり、どの音域にある音でも、フラッタータンギングの度合いを調節することが出来るという利点がある。

いずれにしても、フラッタータンギングは、口腔の使い方に由来する奏法であることを考えれば、これが楽器構造の発展の結果として得られた奏法でないことは明らかであろう（注：実際、筆者は初期アドルフ・サクスでフラッタータンギングを試みた際、楽器構造に関係なく行うことができた）。また運指に関しても、当然ながら、通常の音を吹奏する場合と同じである。

おそらくもっとも効果的なフラッタータンギングの使用例は、《アラベスク第三番》のカデンツに見られる種類のものである【譜例 11】。Flatt と記されている所が、フラッタータンギングをする箇所となっており、トレモロ記号を用いて記譜される。ここでは、*p* の音楽と *f* の音楽が交互に入れ替わる場面であり、荒々しい音色となる特性を活かし、フラッタータンギングは必ず *f* 部分の極め所で使用される。運指にも影響はないため、【譜例 11】第 102－103 小節目の部分は、*f* で吹奏され次第に加速する走句にも用いられている。

【譜例 11】

The image shows a musical score for saxophone, measures 100 to 105. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. Measure 100 starts with a box containing the number '100'. The music begins with a series of notes marked 'flatt.' (flattened). A 'double détaché' marking is present above the notes. Dynamics include 'p subito' (piano subito), 'f' (forte), 'mp' (mezzo-piano), and 'p' (piano). Measure 101 continues with 'flatt.' and 'double détaché'. Measure 102 features a 'tr' (trill) marking. Measure 103 starts with a box containing the number '105'. It includes 'flatt.', 'tr', and dynamics 'mp', 'f', and 'pp subito'. Measure 104 has 'flatt.' and 'tr'. Measure 105 ends with 'pp' and 'tr'. There are also some handwritten annotations and a diagram of a saxophone mouthpiece with arrows indicating airflow or tongue placement.

野平一郎作曲《アラバスク第三番》より

2. ダブルタンギング

ダブルタンギングとは、通常タンギング（シングルタンギング）の2倍の速さで音を区切る動作を示す¹³。通常タンギングは葦製のリードの振動を舌先で止めることで行うが、ダブルタンギングは、舌の中心あたりを上顎に密着させることでサクソフォンへの息の流入自体を直接に遮断して行うタンギングを、これに交替させる。結果として、単純に考えれば通常タンギングの2倍の速さで音を区切ることができるのである。同じ音を *p* でダブルタンギングを演奏すれば、トレモロのようなざわめいた音を実現することができ、運指と舌とをうまく噛み合わせて一定の音群をダブルタンギングで演奏すれば、弦楽器奏者が高速でパッセージを弾くような実現ができる。

ケンツィーは『SAXOLOGIE』の中で、「T」と「K」あるいは「D」と「G」という2つの子音を発音する感覚を交替させることで、ダブルタンギングが得られると解説している（すなわち、「TKTKTK…」あるいは「DGDGDG…」）。そして、「T」あるいは「D」にあたるタ

¹³ ダブルタンギングは、管楽器では通常ともいえる奏法ではあるが、『SAXOLOGIE』にも採用、記載されているように、サクソフォンにおいては特殊奏法として分類されることが多い。

ングング（つまり、リードの振動を舌先で止めることで行う通常のタンギング）よりも、「K」あるいは「G」にあたるタンギング（つまり、舌の中心あたりを上顎に密着させることでサクソフォンへの息の流入自体を直接に遮断して行うタンギング）は区切る力が弱い
ため、ダブルタンギングはこの違いが察知されない程度には速く行わなければならないと記した（Kientzy 1990 :232）。また、ダブルタンギングに適した音域は、アルトサクソフンの場合、低音域から上第二間まで（Kientzy 1990 :234）と記述した。

では、なぜそれより高い音域でのダブルタンギングは適正とされないのだろうか。筆者は通常の奏法で高音域を吹奏する際、喉を多少狭くし、楽器に息を入れる方向を上方向にするよう意識しながら調整して演奏している。その中でダブルタンギングをしようとする
と、息そのものを遮断する「K」または「G」のタンギングの後、上顎で音を区切っている
ために息の方向が自然と下向きになってしまう。その結果、舌で音を区切る「T」または「D」
のタンギングに戻ってきた際に、高音域を吹奏する時の息の方向性が保てなくなり、音が出
なくなってしまう。中音域を演奏する際には息の方向と下向きにするのが適正であるた
め、ダブルタンギングには支障がない。このことが、ケンツィーが記した音域の限界の理
由であろう。

とはいえ、この奏法も、通常とは異なる動きを口腔内で行っている為、楽器の構造には
影響されない特殊奏法だといえる。

野平作品の中でこのダブルタンギングが効果的に表れているのは、《四重奏曲》に用いら
れているものである。ここでは、ダブルタンギングを楽譜上で必ずするよう、*double détaché*
と指示している【譜例 12】。フラッターと同様に音符はトレモロ記号となり、言葉でど
ちらかを判断する。Aで四人が和音を *pp* でダブルタンギングし、弦楽器のトレモロに似た
ざわついた雰囲気を表す中、アルトサクソフォンが A第 2 小節目からダブルタンギングを
止め、装飾的な走句を通常の奏法で演奏する。後からテナーサクソフォンが同様に走句を
通常の奏法で演奏した後、また *pp* のダブルタンギングに戻り、通常の奏法で演奏するアル
トサクソフォン、テナーサクソフォンの箇所を際立たせている。

【譜例 12】

野平一郎作曲《サクソフォン四重奏曲》より

3. ブレストーン

ブレストーンとは、名前の通り息の音である。マウスピースを咥えたまま（または咥えず少し離れた所から）息を吹き込む奏法である。この時、マウスピースを咥える顎の力が強いとリードが振動して通常の音が発生してしまう。顎でマウスピースに圧力をかけることなく息だけを楽器に吹き込むことにより、息音が楽器管体によって拡張されて聴衆に伝わりやすくなる。ロンデックスはブレストーンの音域は中・低音域に限られるとし、音量は *ppp*、*pp*、*p* までとしている (Londeix 1989 :81)。この風音あるいは吸気音のような音を実現するブレストーンも、楽器の構造とは関係なしにすることができる奏法であり、かつ、「通常」通りの音を出す奏法ではないという意味で特殊奏法であるといえる。

《アラベスク第三番》では曲の最後の部分でブレストーンが使用される【譜例 13】。Uniquement le Souffle は「息だけで」を意味し、場所によっては音符をバツ印で音符を書いたうえで Souffle と指示することもあるが、ここの場合は最低音 Sib の運指で強烈に息を吹き込むよう指示している。それまで激しく展開されていた嵐が静まり返り、ブレストーンによって突然終わりを告げるように楽曲が締めくくられる。また、本論最大の議題である《息の道》では、『息』、『呼吸』を表現するのにブレストーンが至る箇所で行われる。

【譜例 13】

*) Extrêmement lent

△ **)

△

□ Uniquement le souffle.

sfz p

Possibilités en durées relatives:

*) 4-3-4-2-3	***) 3-2-3
3-2-2-4-3	2-3-2
2-3-4-3-2	2-3-3
4-2-3-2-4	

Dépôt légal n° 1386. 1^{er} trimestre 1983

24672 H.L.

野平一郎作曲《アラベスク第三番》より

4.スラップタンギング

スラップタンギングとは、マウスピース（歌口）をしっかりと口で咥えた状態で舌をリードに吸盤のように密着させて真空状態にしたあと、舌とリードで作られている栓を一気に解放することで、リードをマウスピースに叩きつける奏法である（すなわち、舌がリードに接する面積は通常のタンギングより多くなる）。ケンツィーはスラップタンギングをヴァイオリンでいうピッチカートのようなものとした（Kientzy 1990 :135）。破裂音のような音を作り出すことのできるタンギングであり、音の強さも、真空状態（すなわちリードがマウスピースに叩きつけられる際のスピード）、息の量等で調節することができる。息を開放する際に咥えているマウスピースを同時に離せば、より強烈な音量が鳴る（これをオープンスラップという）。「K」または「G」の発音を必要とするダブルタンギングでは、舌をリードに接触させて真空状態を作り出すことができないため、スラップタンギングは早いパッセージなどには向かないものであるが、運指によってスラップタンギングのやり易さが影響されるわけではないため、この奏法も楽器構造の発展に影響されない奏法であるといえる。ただし、最も効果的かつ容易に鳴るスラップタンギングは低音域であるとケンツィーは記述している（Kientzy 1990 :136）。これは管の長さと関係しており、低音域であればキーを全て塞いでいるため、ベルまで管が鳴り響く。歌口で操作するスラップタンギングが、管を通じ拡張されてベルから音が鳴るため、リードをマウスピースに叩きつける強さが弱めでも拡張されるため聴こえやすい。例えば、ソプラノサクソフォンであれば低音域の方が鳴りやすいのだが、管自体がそれより長いバリトンサクソフォンの場合、低音域

でなくてもスラップタンギングが鳴らしやすい。またスラップタンギングをする際、舌をリードに吸盤のように密着させると述べたが、バリトンサクソフォンの場合、リードそのものがソプラノサクソフォンよりも大きいため、舌を密着させやすくなることも奏しやすい理由となる。

野平作品の中でスラップタンギングが効果的に使われているのは《アラベスク第三番》にある。【譜例 14】の *slap* と指示された *sfz* 二音がスラップタンギングをする箇所である。ここでは、共に演奏するピアノが、弦を手で押さえながら弾く内部奏法（マル印中心に縦の線が入る記号部分）によって打楽器のような音を発している。そこにサクソフォンがスラップタンギングで音を重ねると、それもまた打楽器のような音を発するため、現在の音響がピアノによって作られているのか、サクソフォンによって作られているのか、にわかには判別できなくなるのである。

【譜例 14】

The image shows a musical score for Saxophone and Piano. The Saxophone part is on the top staff, and the Piano part is on the bottom staff. The Saxophone part starts with a measure marked '70'. It features a triplet of notes with a 'slap' instruction above it. The dynamics are marked as *f*, *sfz*, *sfz*, *mp*, and *f*. The Piano part also features a triplet of notes. The score ends with the instruction 'jeu normal'.

野平一郎作曲《アラベスク第三番》より

5. キーノイズ

キーノイズとは、キーを押すことで、音孔とタンポ（音孔を塞ぐためのキー内側部分の合皮でできたもの）との接触音ならびに楽器自体の複雑な機構から生じる、金属音が入り混じりあったノイズを意図的に発生させる、通常では行わない奏法である。ロンデックスはキーノイズの音を「興味深い味わいを持った打楽器の音（しかも *p*）」と形容し、「ドラブッカ」（陶器で出来たつぼ型の打楽器）の音を思わせなくもない、と述べている（Londeix 1989 :75）。

このキーノイズが効果的に用いられているのは《舵手の書》にある。【譜例 15】、サクソフオンパートのバツ印で記譜された音符がキーノイズを使用する箇所である。言葉で *le bruit de clés varié* と指示もされる。ここでは、キーノイズが打楽器のような表現をしている所に、メゾソプラノによって詩が一文字ずつ歌われ、そこにサクソフォンの通常の音を一音ずつ組み合わせることで、キーノイズが土台となりメゾソプラノの声とサクソフォンの通常の音が被さるように表現されている。

【譜例 15】

The musical score consists of two systems. The first system features a Saxophone (Sax) part and a Mezzo-soprano (Mezzo sop) part. The Sax part is marked with a forte (*f*) dynamic and includes the instruction "le bruit de clés varié". The Mezzo sop part has the lyrics "so re wa ke" and is marked with "irrégulier". The second system continues with the Sax part marked with fortissimo (*ff*) and the Mezzo sop part with the lyrics "i ta i ga ku jô ki".

野平一郎作曲《舵手の書》より

6. グロウ

グロウとは、楽器を吹奏するとき、歌口のなかに息と同時に声を吹き入れることで、2 声以上の音を発生させる奏法である（このとき吹奏される楽器音は、それ自体が重音の場合もある）。楽器の持つ倍音の性質により、発することが困難な声の音高も生じてくる。ケンツィーは、声と楽器の音が別々に聴こえない状態が「真の」グロウであり、その最も高い効果が得られるのは、発せられる声が吹奏される楽器音と同じ音域にあるか、あるいは1 オクターブ下の音域にあるときだとしている（Kientzy 1990 :364）。

このグロウ奏法は、野平作品においては《舵手の書》でのみ使用されている。グロウは、作曲家によっては声の音高を指定しないが、野平作品においては【譜例 16】のように *Voix du saxophoniste (son réel)* と記述し、音高を指定する。偶然起こる音響ではなく確実な音程で二声が聞こえるよう意図されたものとなっている。

【譜例 16】

Sax

(gardez la tension, mais cherchez le bon équilibre avec la partie de mezzo soprano)

Voix du saxophoniste (son réel)

gliss.

Mezzo sop

Vif *ff*

ほのうのようないめん
ho nô no yô u na na i men

オレンジのなかの
o ren ji no na ka no

野平一郎作曲《舵手の書》より

(2) 楽器構造の発展に伴い可能となった特殊奏法 —野平作品において—

1. フラジオ奏法

フラジオ奏法（フラジオレット）は第1章で説明した通り、通常とは違う運指を用い、上の倍音を浮き立たせて高音域を鳴らす奏法であるが、《アラベスク第三番》以降、この奏法はもはや「特殊な」奏法ではなく一般的な奏法となっている。サクソフォンの通常の音域とされているのは下第二間 Sibから上第四間の Fa#までであるが、《アラベスク第三番》では、それよりも上方にある音が特殊奏法全90小節中11小節にわたって用いられるのである。

フラジオ奏法を奏する際、息圧をかけることによってリードの振動数が速くなり上の倍音が浮きだちやすくなり、演奏しやすい。そのため音量は *f* がしやすく、*p* で演奏するにはアンブシュアの安定、息の方向を上目にする、これらの感覚を習得しリードの振動数を操作することが必要であるため高度な技術となる。第1章で用いたデニゾフのフラジオ奏法は、それまでアドリブ（アドリビティウム）で書かれていたものから通常の奏法として記譜された楽曲であった。フラジオ奏法が要求される箇所は全85小節中6小節間だが、全て *f* 以上の音量指示となっている。

《アラベスク第三番》のフラジオ奏法が要求される箇所は、最大で *mp* の指示である。曲の後半、激しく展開した後の静けさが返ってきたところでフラジオ奏法が求められる部分があり、【譜例 17】 130 から *pp* と *mp* の間で設定されている。テンポ指定も遅く、四分音符 = 50 において四分音符分以上に音を保たねばならない。音量だけでなく音を持続させなければならない高度な技術を要する場面においてフラジオ奏法を要する記譜をしていることから、このフラジオが「特殊奏法」として特別なものではなく「通常の奏法」として扱われていることが読み取れる。

【譜例 17】

Saxophone

10 *Très lent* ♩ = 50
à la position ordinaire

Sax

野平一郎作曲《アラベスク第三番》より

2. 微分音

第 1 章で説明した通り、微分音は、(半音の半分にあたる) 四分音や、(四分音のさらに半分にあたる) 八分音を示す。サクソフォンでは通常の運指にキーを足したり減らしたりすることで、このような微分音を発生させることができる。第 1 章で示したデニゾフの微分音の記譜法と野平の記譜法は異なっており、デニゾフは 1/4 高い音の場合、シャープの縦線を削り表現していたのに対し野平は横線を削る記譜法となり、1/4 低い音の場合、フラットの向きを反転させる記譜法となる。

《アラベスク第三番》の曲の終わり部分である 150 1 小節前 4 拍目裏では、ピアノが Es の音を演奏した後 5 拍目にサクソフォンが Do の 1/4 高い音 (つまりサクソフォンは Es 管である為実音の Es1/4 高い音) を奏し、微分音をわざと通常の音高を奏でるピアノとぶつけて、音色の「うねり」を生じさせる【譜例 18】。

【譜例 18】

Sax

Piano

de ton supérieur)
Er...

150

p mp p pp

野平一郎作曲《アラバスク第三番》より

また《四重奏曲》には、ソプラノ、アルト、テナー、バリトンのすべてが微分音を奏し、和音に「うねり」を生じさせ、不安定な響きを表現する箇所が見られる【譜例 19】。

【譜例 19】

S

A

T

B

J=84

mp

P mf mp f P

pp P PP P PP

mf f mf f P mf mp f mp

mp P mf P

mp f P mf mp PP P PP P PP mf P mp PP

mp mf P f mp

P mp PP mf PP mf f

野平一郎作曲《サクソフォン四重奏曲》より

3.重音

サクソフォン作品分析表（本論文 32 頁）の特殊奏法のなかで、とりわけ《アラベスク第三番》の中で目立つのは黒く塗った部分、「重音」であることが見て取れる。《アラベスク第三番》の中では実際、サクソフォンの特殊奏法の内 4 割はこの重音奏法が占めている。

野平はサクソフォンの重音について、同じく 2011 年開催のサクソフォーン・フェスティバルにおいて重音を「とても面白い素材」と語り（n.d 2012 :154）、「ひとつの音響体としてしか聞こえない状態」から「和音としても聞こえる状態」を経て、通常の奏法へと至る段階を示している。前者はまた「ひとつの音響体だけど何か複雑な音になっていて分析できない」状態（重音）とも言い換えられるし、後者はまた「ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる」状態（重音）とも言い換えられる。

では以下に、このアイデアにそって重音奏法の結果、「ひとつの音響体として聞こえる重音」が生じる箇所と、「ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」が生じる箇所とを、具体的な譜例とともに示してみたい。

【譜例 20】

Saxophone

The image shows a musical score for Saxophone and Piano. The top system is labeled 'Saxophone' and 'Piano'. The Saxophone part begins at measure 6 with a key signature of B-flat major (Bb, Eb, C) and a dynamic of piano (p). It features a crescendo through mezzo-piano (mp) and 'crescendo un poco' to fortissimo (ff). The Piano part has complex rhythmic patterns with triplets and quintuplets. The bottom system starts at measure 76, with the Saxophone part marked 'crescendo molto' and ending at fortissimo (ffff). The Piano part continues with similar rhythmic complexity.

野平一郎作曲《アラベスク第三番》より

①ひとつの音響体として聞こえる重音

【譜例 20】は、ひとつの音響体として聞こえる状態が用いられている部分である。

1、2、3、4、5、6、E♭、C、B♭ キーという運指¹⁴によって、まず冒頭で息量少なめに *p* で吹くことで微分音（記譜上の Mi♭ よりさらに 1/4 音程度低い音）を響かせ、徐々に圧力かけ *mp* になるころに息の方向を下向きにならないよう意識し（上の倍音を響かせるため）、（記譜上の）Mi♭ の 1/4 低い音、Re、Si♭、Mi♭ の音を出していく。

重音奏法は通常とは違う運指を使い、楽器から元々鳴っているはずの倍音を浮き立たせる奏法であることは第 1 章で述べたが、ここでは、E♭ のキーに加え C、B♭ のキーを足すことにより、Mi♭ よりも 1/4 低い音が鳴り、そこから発する第二倍音が通常と異なる運指（通常よりも低くなるキー）を用いるため異常を起こし低くなり（すなわち Re）、第三、第四倍音である Si♭、Mi♭ が、息の方向を上目にするため通常の音高のように響く。第三、第四倍音両者とその近さによって音響的に融合し、Mi♭ の微分音、そして Re の両者がオクターブは違えど半音よりも近い音程間隔となり、聴き手にとっては個々の構成音（Mi♭ 1/4 低い微分音と Re、Si♭ と Mi♭）を聞き分けることが難しくなり、結果、どうしても和音としてではなく、まとまったひとつの音響体として聞こえる。これらの理由から、この重音が、「①ひとつの音響体として聞こえる重音」であることがいえる。

②ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音

【譜例 21】

The image shows a musical score for Example 21, consisting of two staves. The top staff is in treble clef and contains a melodic line with various dynamics and articulations. It starts with a *pp* dynamic, followed by a *p* dynamic, and ends with a *(p mp)* dynamic. The bottom staff is in bass clef and contains a complex, dense texture of notes, likely representing the harmonic accompaniment. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

野平一郎作曲《アラベスク 第三番》より

¹⁴ 【譜例】上での運指指定は「○」及び「●」、そしてキーの名前で記載している。

【譜例 21】第 1 小節目からの重音は、《アラベスク第三番》の中で「和音として聞こえる重音」が用いられている部分である。

第 1 小節目の重音は、左手の人差し指と中指で 1 番キーと 2 番キーを塞いだまま、左手親指付け根部分で C1 キーを開け、塞がれている管体の途中からわざと息が漏れるようにさせる。第 2 小節目の重音は、この運指の加え 3 番キーを付け足す。両者とも管体に入っていく息の量と、途中で管体から漏れ出ていく息の量とが均等になるよう息圧を抑制しなければならないため、そのコントロールに高度な技術が問われる。この運指のまま *f* で演奏しようとしても重音にはならない。息圧を高めようとしても、息が管体から漏れ出ていく途中のキーというのが、塞がれているキーの半分の位置に値し、ほとんどがそこから抜けてしまうために *f* が鳴らない。また、息圧を高めようすると、「8」で示しているオクターブキーが機能してしまい上の Do のみ音が鳴ってしまう。Re# を出すために息の方向を下目にし、オクターブキーの機能を最小限にしようとしても、今度はオクターブキーが機能しなくなり Re# のみ鳴ってしまう。このため *f* で【譜例 21】の重音を吹奏することは極めて困難なのである。つまり、息圧を弱め、オクターブキーが機能されるか否かの中間の息圧で演奏すれば美しく重音を響かせることができる。

この重音では微分音程も少なく、聞こえる音数そのものが少ないため音が調和する。このときピアノは走句で旋律を演奏し、サクソフォンが重音を使い和音を伸ばす。サクソフォンがピアノの伴奏のような形態となる箇所である。

4. ビスビリヤンド

第 1 章で扱わなかった特殊奏法の中に、ビスビリヤンドという奏法がある。ビスビリヤンドとは、ある高さの音を出すのに通常の運指を用いると同時に、それと交互するように、その音高（多少の変化はあるものの微分音ほどではない）に影響を及ぼさないキーをさらに押さえる、あるいは全く別の運指を用いることにより、反復される同音のなかに微妙な音色の変化を導入する奏法である。その名称から分かるように、この奏法はハープのビスビリヤンドを模したものである（ハープのビスビリヤンドは、二本の弦を同じ音にし、それを交互に弾くことを意味する）。

ロンデックスはビスビリヤンドのことを「音色のトリル」と呼び、サクソフォンでは全ての音を容易にビスビリヤンドできると述べている（Londeix 1989 :46）。サクソフォンのビスビリヤンドが容易であるのは、現在のサクソフォンは構造上、キーの数も多いため音

高に影響されないキーを使用する余地が多分にあり、吹奏感に影響を及ぼすことなくビスビリヤンドできる、ということが挙げられる。反対に、アドルフ・サクスの時代のサクソフォンでは、キーの数は少なく、通常の運指で用いるのとは別のキーを押したり別の運指で演奏しようとするれば、すぐに音高への影響が出てしまう。筆者が実際にアドルフ・サクスを試奏した際、ビスビリヤンドできる音はいくつか見当たるが、キーが足りず不可能である音も確認できた。

例えば、現在のサクソフォンで記譜上の g^1 (Sol) の音をビスビリヤンドで奏するとしよう。このとき、通常の運指に加え、右手薬指で操作する Tf キー¹⁵を用いると、音色に差ができビスビリヤンドとしての効果が表れる。通常の Sol の運指は左手のみで奏するため、右手は自由が利く状態である。Tf キーを用いるのに複雑な動きは不要なため、現在のサクソフォンで Sol をビスビリヤンドすることは容易である。しかし、同じ音をアドルフ・サクスのサクソフォンでビスビリヤンドするのは難しい。なぜなら、アドルフ・サクスの時代には Tf キーが存在しなかったからである。音高や運指の改善を図る前に製造されたアドルフ・サクスのサクソフォンでは、Sol でビスビリヤンドを、仮に Tf キー以外で奏する場合、音高に影響されないキーとなれば G よりも遠い D \sharp 、Low C キーなどを用いることもできるが、このキーであると音高は影響されないが音色の差もなくなってしまいビスビリヤンドの役割を果たさない結果となってしまふ。Tf キーを用いることによりキーが開き、音色が明るくなる。Sol のビスビリヤンドには Tf キーが最適であるといえる。アドルフ・サクスの時代にはなかったキーを用いることによって効果が表れるビスビリヤンドは、楽器構造の発展により可能となった奏法であるといえる。

このビスビリヤンドが効果的に用いられている例は《アラベスク第三番》にあり、音色の微妙な変化が活かされている。【譜例 22】の 1 小節目三拍目に *flatt* と指示されたフラッタータンギングを第 2 小節目の二拍目裏から **Re** で奏し、そして 3 小節目の一、三音目の *double détaché* はダブルタンギング、*bisb.* はビスビリヤンドの意であり、いずれもがフラッタータンギング、ダブルタンギング同様トレモロ記号で **Re** 音が表現されているのが分かる。曲が激しく進行していく中、フラッタータンギングで同じ音を連打した後、同じ音を

¹⁵ Tf キーとは、F のトリル（つまり F \sharp とのもの）を簡略化するために付け加えられたキーである。アドルフ・サクス社を息子が引き継いだ時代から Tf キーの存在は確認でき、演奏する際、前後の音が半音であれば効率的に指が運べる上、スムーズな音の移り変わりが可能となるキーである。

ダブルタンギングし、また同じ音でビスビリャンド、そして再びダブルタンギングをし、音色の変化を加える。《アラベスク第三番》において、このようにビスビリャンドはダブルタンギングとセットで使われることが多く、同一音に最大限多彩な音色を与える。これにより、「音色のトリル」としてのビスビリャンドは、音色のみによって音楽に加速感を与えるのである。

【譜例 22】

The image shows a musical score for Saxophone and Piano. The Saxophone part is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 3/4 time signature. It features several slurs and techniques: a triplet of eighth notes marked 'slap', a sixteenth-note run marked '6', a flattened note marked 'flatt.', another triplet marked '3', and a 'double détaché' section. Dynamics include sfz, p, ff, f, mp, and sub. The Piano part is in bass clef, featuring a triplet of eighth notes marked '3' and a 'double détaché' section with 'bisb.' and '(doigté différent du premier)'. Fingerings are indicated with numbers 1-5 and 8. The score is annotated with 'Suspendu suivre le piano' above the Saxophone part.

野平一郎作曲《アラベスク第三番》より

野平のサクソフォンのための作品は、視覚から見てもわかるように、「完成」されたサクソフォンを前提とし、特殊奏法が多く用いられた。特にその音響的効果は、《アラベスク第三番》により網羅され、野平のその後のサクソフォン作品でも特殊奏法は必ず用いられたことから、「特殊が普通」となっていったと言える。特殊奏法が「普通」となったことで、演奏者に求められる技術水準は上がった。しかし、それはまた、作曲者にとってみれば、より多彩な表現のレパートリーを手にしたということでもある。《アラベスク第三番》、《サクソフォン四重奏曲》、《舵手の書》で「特殊が普通」となった野平のサクソフォン作品は、ピアノ、歌と音響的に融合したのち、電子音響とサクソフォンのための《息の道》という作品を生み出す。

第3章 《息の道》研究 —特殊奏法の視点から—

第1節 《息の道》について

ここまでの議論を振り返る。第1章では、楽器としてのサクソフォンの発展を追い、1954年の「マーク VI」で完成されたこと、また、これを前提として、多様な特殊奏法が生み出されたことを見た。第2章では、「完成」されたサクソフォンを前提に、野平のサクソフォン作品がどのようにこの楽器の特殊奏法を自作に用いているか、またその奏法と音響効果を照らし合わせながら考察した。そして「特殊が普通」となったサクソフォンが、表現の限界に挑むという事実に由来し、多様な表現のレパートリーを手にしたことを見た。

いよいよこの第3章では、考察の目的地である《息の道》を論じていく。野平のサクソフォン作品の中でも壮大なものであり、《息の道》以前の最初のサクソフォン作品である《アラベスク第三番》の時代には、まだ不可能であった技術を前提として着想されている。《息の道》とは一体どのような作品であるのか。

《息の道 *Les voies du souffle*》とは、4本のサクソフォンを操る一人のサクソフォン奏者と、ライブエレクトロニクスのための作品である。2012年、パリで開催されたマニフェストというフェスティバルで初演された。委嘱者は《四重奏曲》、《舵手の書》と同じく、クロード・ドゥラングル *Claude Delangle* (1957-) である。

《息の道》の演奏時間は30分以上におよび、それまでの野平のサクソフォン作品の中でも最も長く¹⁶、切れ間のない四つの楽章からなっている。それぞれは「息の道 *La voie du souffle*」、「言葉の道 *La voie de la parole*」、「楽器の道 *La voie de l'instrument*」、「生の道 *La voie de la vie*」と名付けられている。

また、4本（すなわちソプラノ、アルト、テナー、バリトン）のサクソフォンを使い、特殊奏法は、第2章までで述べたもののほとんどを使う¹⁷。これまでの野平作品において、一人でサクソフォンを持ち替えるということはこの《息の道》以外にはなく、また4本のサクソフォンすべてにおいて特殊奏法が求められる。

¹⁶ 《アラベスク第三番》約11分、《四重奏曲》約17分、《舵手の書》約10分

¹⁷ 《息の道》において、「キーノイズ」として指定される箇所はないが、ブレストーンにトリル奏法を加えてキーノイズのような効果を生み出す箇所が、1頁目に当てはまる。

しかし、これらの規模、また特殊奏法の多様性を超えてある《息の道》の最大の特徴は、電子音響を作品に統合したことである。サクソフォンとエレクトロニクスの組み合わせは度々取り上げられるが、そのほとんどがテープとの演奏である。ライブエレクトロニクスとの作品も近年作曲されているが、演奏の一部のライブ加工であり、《息の道》では、生の音をライブ加工している箇所がほとんどである。コンピュータ内にサンプルとして保存される他の楽器の音や、正弦波などの電子音などを、他の作曲家では使用中、《息の道》では、生演奏の加工された音、正弦波であっても、生の演奏をもとに生成された音を使用しており、テープ演奏では決して成り立たない、他で類を見ない特異な作品である。

《息の道》における電子音響の特徴は、コンピュータを用いリアルタイムで音響処理を行うライブエレクトロニクスの技法が取り入れられていることである。1991年に初演された、野平の《挑戦への14の逸脱》でも、リアルタイムでの音響処理は使用され、初演当時、リアルタイムでの音響処理を可能にするものは4X(キャトルイクス)というコンピュータであった。4Xは、ジュゼッペ＝ディ・ジュニオをはじめとするチームが1977年に IRCAM (フランス国立音響音楽研究所)で開発を開始し、4A、4B、4C1、4C2…と試作を重ねて、1981年に完成した、歴史上初めてリアルタイムでの音響合成が、実用レベルで可能となったシステムである。この4Xを用いた重要な作品として、IRCAM 所長であったピエール・ブレーズの《レボン》が挙げられるだろう。そして4Xを、フィリップ・マヌリ、ミラー・パケットの共同開発によって、NeXT+ISPW、Macintoshを経て改良され商品化されたソフトウェアが、Max(マックス)である。

現在のMaxは、Cycling'74社からMacやWindowsのアプリケーションとして販売されており、グラフィカルなプログラミングが可能なのが特徴である。《息の道》では、このMaxが使用されている¹⁸。

そして《息の道》のもう一つ挙げられる特徴¹⁹として、スコア・フォロー・システムのAntescofo(アンテスコフォ)の使用が挙げられる。スコア・フォロー・システムとは、事前にコンピュータに楽譜を読み込ませ、楽器演奏のテンポやフレーズが揺れ動いていても、コンピュータが、いま演奏している奏者がどこを奏しているのかを追従することができる

¹⁸ 《息の道》のエレクトロニクス部分のプログラミングは、ホセ＝ミゲル・フェルナンデスである。楽譜に記載されるエレクトロニクスの一覧は、文末資料に記載する。

¹⁹ 《息の道》のもう一つの特徴として、スピーカーを8台使用し、音の出力を個別に指定することで、音が移動しているような効果を表現できる「Spat(スパット)」を使用した空間処理が挙げられる。本論ではサクソフォンとの相互関係とは関与しないため省略する。

システムである²⁰。MIDI キーボードなどではなく、生楽器のサクソフォンの音を追従できるスコア・フォロー・システムは、その音響処理を一音単位で処理することを実現した。これにより、《息の道》では、より高度なリアルタイムでの音響処理が可能となり、テープと器楽の作品などのように録音されたサウンド・ファイルに演奏家が合わせる必要がなくなった。

《息の道》では、多様な特殊奏法と、こうして電子音響が巧みに組み合わせられていく。本論文の目的であるサクソフォンと電子音響の交わりについて考察する前に、まずは《息の道》におけるサクソフォンの特殊奏法は、これまでの野平作品とはどのような関係となっているのか解説したい。

²⁰ このスコアフォローシステムは、野平の《挑戦への14の逸脱》でも *Antescofo* 以前のシステムで使用されたが、打鍵の情報が MIDI データとして出力される MIDI ピアノでの採用だった。

【図 6】《息の道》

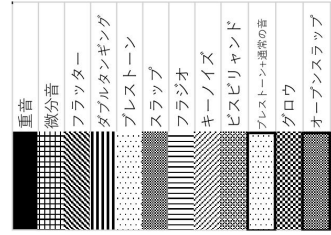
The musical score is presented in a standard staff format with four parts: Soprano (Sop), Alto (Alt), Tenor (Ten), and Baryton (Bary). The score is divided into measures 1-4, 5-11, 12-18, 19-24, 25-31, and 32-37. Each measure contains rhythmic notation and rests for the respective voice parts. The Soprano part is marked with 'Sop', Alto with 'Alt', Tenor with 'Ten', and Baryton with 'Bary'. The score includes various rhythmic patterns and rests for each voice part.

38	39	40	41	42	43	44	45
1	1	2	1	1	1	1	1
2	2	1	2	2	2	2	2
Alt	Alt	Alt	Alt	Alt	Alt	Ten	Alt

46	47	48	49	50	51	52
1	1	1	1	2	1	1
2	2	2	2	3	4	2
Alt	Alt	Alt	Sop	Alt	Alt	Alt

53	54	55	56	57	58
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
Bary	Bary	Bary	Bary	Sop	Sop

59	60
1	1
2	2
Bary	Bary



【図 6】は、《息の道》の分析表である。第 2 章-第 1 節（本論文 32-34 頁）で用いた、《アラベスク第三番》、《四重奏曲》、《舵手の書》の分析表と同様に、特殊奏法は塗りつぶしを分け、（上段は、これまでは小節数で示したが、《息の道》の場合ではページ数、段落で表示）、これにエレクトロニクスの音響処理を加えたものである。これまでの分析表と比較すると、以前までの野平のサクソフォン作品とは、いくつか異なる箇所が発見できる。

一つは、特殊奏法の段落の数である。これまで用いた特殊奏法分析表では、一つの楽器に対して、特殊奏法を表示する段は一段であったが、《息の道》では、特殊奏法と特殊奏法を重ねて奏する箇所があるため、二段必要となる。特殊奏法自体は、その半分以上を占めていた《アラベスク第三番》と比べると少ないように見えるが、特殊奏法の種類も多く使われる。

二つ目は、使用する楽器を表示していることである²¹。これまで、《アラベスク第三番》、《舵手の書》ではアルトサクソフォンを、《四重奏曲》では、4人で4本のサクソフォンを使用した。途中で楽器を持ち変えるということはしなかった。《息の道》では、一人で4本のサクソフォンを演奏し、またどれも特殊奏法を用いる。全ての楽器が「普通」に演奏でき、「特殊が普通」に演奏できないと成り立たないものとなっている。

では《息の道》では、サクソフォンの特殊奏法を具体的にどのように用いているのか、検証する。

第 2 節 《息の道》におけるサクソフォンの特殊奏法の検証

第 2 章では、楽器の構造的発展を考慮し、サクソフォンの特殊奏法を、「楽器構造の発展に影響されない特殊奏法」と、「楽器構造の発展に伴い可能となった特殊奏法」に分けて検証をした。《息の道》で扱われる特殊奏法は、これまでの野平によるサクソフォン作品のなかですでに扱われたものが多いが、第 1 章、第 2 章で取り上げた特殊奏法のうち、これまでと同様の扱われ方をしている特殊奏法と、これまでとは異なる方法で用いられている方法がある。ここで一度、《息の道》で扱われる特殊奏法が、どちらに分類されるのか、記しておきたい。

²¹ 使用する楽器が表示されていない部分は、楽器を演奏せずテキストを朗読する箇所である。

これまでと同様の特殊奏法

- ・フラッタータンギング
- ・ダブルタンギング
- ・スラップタンギング
- ・グロウ
- ・微分音
- ・重音
- ・ビスビリヤンド

これまでと異なる特殊奏法

- ・ブレストーン（ビスビリヤンドする場合）
- ・ブレストーン（フラッタータンギングをする場合）
- ・ブレストーン（通常の音が混ざる場合）
- ・オープンスラップタンギング
- ・グロウ（フラッタータンギングをする場合）

以上は、結果として得られる音響に直接の効果があるものを選別・分類したものである²²。以下、これらについて譜例を用い解説する。

(1) 《息の道》で使用されるこれまでと同様の特殊奏法

1. フラッタータンギング

前述（第2章-第2節-（1）-1 本論文 36-38 頁）したように、フラッタータンギングの最大の特徴は、舌、または喉を震わすことで小刻みな音を発することであり、舌、喉の震わせ方次第で荒々しい音を表現することができることであるが、《息の道》においても同様の用いられ方をする。

²² 本論文の第1章-第3節-（1）-1 及び、第2章-第2節-（2）-1 で論じたフラジオ奏法（フラジオレット、ハーモニクス）は、特殊な運指を扱うため特殊奏法に分類していたが、音響を変化させるものではないと判断したため、ここでは省略する。

【譜例 23】

Le souffle déformé

(souffle 6) (10") (fin de la voix 2 / fin du souffle déformé)

Le souffle dans l'instrument déformé

Preset 2 noise 1 (5") → 0.25 sinus 1 (4") → 0.58 envtrans 0 (5")

Contrôle général envscale (10") → -340 relax 0 (4") → 100

[souffles-Multi-Mi3.aif] [sf play] preset 1

Sax

Le souffle naturel

[sf play] (aspirer) (expirer)

[souffles-Multi-Do5.aif]

envscale 1 (5") → 1.85 noise 0.25 (4") → 0.1 contrôle gén. envscale (8") → -340 relax 0 (4") → 100

[sf play] preset 1 (4") [souffles-Multi-Do5.aif] preset 1 (4")

Preset 3 (4") mf preset 2 noise 1 (6") → 0.25 sinus 1 (5") → 0.58 envtrans 0 (8") envscale 1 (8") → 1.85

[sf play] preset 1 (4") preset 2 noise 1 (6") sinus 1 (5") → 0.58

[souffles-Multi-Do#3.aif] (25) (3") (26) (souffle) → (souffle) (+sort) (7")

Sax

flatt. f (autour de) mp etc.

《息の道》より

【譜例 23】は、《息の道》6 頁目、アルトサクソフォンで演奏する部分である。サクソフォン奏者は「Sax」と記された楽譜の最下段を演奏する（それより上の段は全てエレクトロニクスパートである。エレクトロニクスパートについては後に解説する）。このサクソフォンパートの⑭ではフラッタータンギングを *sfz* ではじめ、⑱ではフラッタータンギングをしながら *f* までクレッシェンドをする。flatt. と記された箇所の前後は *p* あるいは *mp* が多いことから、フラッタータンギングされる音は自然と際立って聴こえてくる。

同様のことが《アラベスク第三番》にも見受けられる。【譜例 24】のうち、フラッタータンギングを指定する箇所では大音量とは言えない *mf* が [5] 2 小節目にあるが、前後が *pp* あるいは *mp* であるため *mf* でも十分際立つ。その後続くフラッタータンギングされる音は *ff* であるため、フラッタータンギングが特に強調したい音に使用されていることがわかる。

【譜例 24】

The image shows two systems of musical notation for Example 24. The first system consists of three staves (treble, middle, and bass clefs). The top staff has a circled measure number '3' and contains notes with dynamics *mp*, *pp*, *mf*, *mp*, *ff*, and *mp*. Above the notes are markings for '5', '3', 'flatt.', 'double détaché', 'flatt.', and 'double détaché'. The second system also has three staves. The top staff has a circled measure number '10' and dynamics *ff*, *pp*, and *mp*. Above the notes is a 'flatt.' marking. The bottom staff of the second system has a circled measure number '17' and includes a 'trémolo' marking. The music is in 4/4 time and features various articulations like slurs and fingerings.

《アラベスク第三番》より

《息の道》では、このフラッタータンギングで奏する箇所が 23 箇所存在するが、そのほとんどである 18 箇所が *mf* 以上の指定であり、【譜例 23】同様、前後の関係から見てもフラッタータンギングを用いて音が強調されている。《息の道》におけるフラッタータンギングの用法は、これまで通りであると言える。

2. ダブルタンギング

通常のタンギングは、音を区切るために用いられる奏法であるが、第 2 章-第 2 節-(1)-2 (本論文 38-40 頁)、【譜例 12】を用いて説明したように、野平作品においては、このダブルタンギングを弦楽器のトレモロのように用い、音色を変化させる奏法として用いていた。《息の道》においても、これと同様に、ダブルタンギングをトレモロのように用いている箇所が見受けられる。

【譜例 25】

The image shows a musical score for Saxophone (Sax) in a piece titled 'Freeze'. The score consists of five staves. The top two staves are for piano accompaniment, and the bottom three are for the saxophone. The saxophone part includes various dynamic markings: *mp*, *f*, *(f)*, *mp*, *ff*, *mp*, *ff*, *mp*, *f*, *mf*, and *mp*. A circled annotation 'double détaché' is placed over a note on the saxophone staff. Above the saxophone staff, there are circled numbers 5, 6, 7, 8, 9, 10, and 11. A bracket labeled '8 pour 7' spans the first six notes. The score is in 4/4 time and features a key signature of one sharp (F#).

《息の道》より

【譜例 25】は、《息の道》の 22 頁目である。ここでは、⑩で G を奏した後に同音でダブルタンギング (*double détaché*) を使う。持続する音に対し奏法を変化させれば、同じ G でも弦楽器のトレモロのような表情に変わる。同音に対し奏法を変えている箇所は、既述した《アラベスク第三番》【譜例 24】5 3 小節目にもあった。さらに《息の道》の中で用いられるダブルタンギングは全て *mp* 以下であり、その付近は特殊奏法で音色を変化させた音が多く、それにより前後にある通常の音色との区別が際立つ。【譜例 26】では、*p* の静寂

な箇所においてダブルタンギングを用いる箇所である。装飾音符や八分音符以下の音価が多く並ぶ中、③⑩と③④のダブルタンギングはそれぞれ四分音符と付点四分音符、③⑩の前のフラッタータンギングは付点四分音符を用い、特殊奏法で装飾された音の音価が長いことがわかる。これにより通常であれば音を区切るためのタンギングが、音色に変化を与えるために用いられていることがわかる。ダブルタンギングは、《息の道》でも、これまでと同様の用いられ方をしていると言える。

【譜例 26】

The image shows a musical score for Saxophone with several staves. The top two staves are labeled "Le souffle naturel" and "Le souffle dans l'instrument déformé". Below these are several staves of MIDI controller data, including parameters like "preset 3", "noise", "sinus", "envscale 1", "noise 0.25", "contrôle général envscale", "envtrans 970", and "envscale 1". The bottom staff is the musical notation for the Saxophone, with notes numbered 27 through 34. Notes 30 and 34 are circled in black and labeled "double détaché". Other notes are marked with "gliss. #", "bisb...", "flatt", and "flatt. 1". The word "Sax" is written to the left of the bottom staff.

《息の道》より

3.スラップタンギング

すでに解説した通り、打楽器のような音色となるスラップタンギングを最も効果的に用いることができる音域は低音域であり、バリトンサクソフォンであればなお奏しやすい(第2章-第1節-(1)-4本論文 41-42頁)。《息の道》においても、低音域、加えてバリトンサクソフォンでスラップタンギングを行う部分がある。【譜例 27】では、スラップタンギング (slap で示されている) に *f* の指示があり、前後の強弱の関係から見てもスラップタンギングされる音が強調されているのがわかるだろう。破裂音のような効果を出すスラップタンギングは、特に耳に強く残る。低音域で奏される効果的なスラップタンギングは《アラベスク第三番》に見られる。ここでスラップタンギングをするのは(バリトンサクソフォンではなく)アルトサクソフォンではあるが、低音域でスラップタンギングが指示された部分は際立って聴こえ、その印象はピアノの走句にも劣らない【譜例 28】。どちらのスラップタンギングも打楽器的な効果を与える奏法として用いられていると言える。

【譜例 27】

The image shows a musical score for a baritone saxophone. The score is divided into several sections. At the top, there is a section labeled 'Freeze' with a dashed line indicating a frozen or sustained sound. Below this, there are staves for '(Sops. 811) 7' and 'Le traitement temps réel'. The main section is for 'Saxophone baryton', which is marked 'Vif' and 'mf'. A specific part of the saxophone line is circled in black, showing notes with 'slap' markings and a forte 'f' dynamic. Above this circled section, there is a box labeled 'Spedel feedback 0.6'. The saxophone part ends with a 'flatt' marking. The score is attributed to '《息の道》より' (from 'Breath of the Path').

【譜例 28】

The musical score for Example 28 is written for two staves. The top staff begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a tempo marking of "Doppio movimento" with a metronome marking of 121/16. The music starts with a fortissimo (ff) dynamic, followed by a "p subito" (piano subito) marking. The score includes several "slap" markings with bracketed groupings of 5 and 6 notes. A dynamic marking of "f sempre" (forte sempre) is present. The bottom staff continues the melodic and rhythmic development, featuring a triplet of 3 notes and dynamic markings of "mp sempre" (mezzo-piano sempre). The score concludes with a final 7-note group.

《アラベスク第三番》より

4. グロウ

通常奏法しながら声を発することにより、二声以上の音を発生させることができるグロウを、野平は声の音程を指示し、偶然起こる音の揺れを期待するのではなく、確実に起こる音の揺れ、和音を意図して用いていることを、第2章-第2節-(1)-6(本論文44頁)【譜例16】で記した。《舵手の書》からの【譜例16】と同様、《息の道》においても、音高を指定したグロウ奏法が用いられる。【譜例29】の「émission vocale」と記された箇所がそれにあたり、ここで用いられるグロウは、長い音価の時に指定され、音高の変化も指示する。《舵手の書》同様、声の音高を確実に捉えることが重要となることが読み取れる。前後の音はトリルや装飾音符、フラッタータンギングなどが *fff* で指定され、激しい場面であるが、この時に *fff* や *ff* でグロウをすれば、フラッタータンギングにも似た、トリルや装飾音符、フラッタータンギングにも劣らない非常に荒々しい濁声のような音色となり、ホーミーのような効果を得ることができる。

【譜例 29】

Sax

fff
slap
flat...
flat...
0.65° 0.65°
émission vocale
(a)
slap
fff
(b)

Sax

ff
12"
12"
10"
16"
16"
10"
bisb...
slap
no.v.
0.47° 0.65°
émission vocale
(a)
[.]
[moyen]

《息の道》より

5.微分音

第1章、第2章で説明した通り、通常の運指にキーを足したり減らしたりすることで、半音の半音にあたる四分音や、さらに半分の八分音を表現することができるサクソフォンの微分音は、通常であれば音色の変化としてではなく音高を変える奏法としてのみ扱われる。野平作品においてはこの微分音を用いるパートを、それ以外のパートと合奏させることにより、音高の変化としてだけではなく、音に「うねり」を生じさせる奏法となることは、第2章-第2節-(2)-2（本論文45-46頁）で説明した。

《息の道》にも、そのように様々なパートが微分音程を奏し、「うねり」を生じさせている箇所がある。

【譜例 30】

The image shows a musical score for saxophone, labeled '【譜例 30】'. It consists of six staves of music. The top five staves are grouped together, and the bottom staff is labeled 'Sax' and 'delicat'. The music features various microtonal intervals, indicated by flat and sharp symbols above notes, and dynamic markings such as *pp*, *mp*, and *f*. There are also circled numbers 37 and 38 on the bottom staff. The score is written in a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes.

《息の道》より

【譜例 30】は、《息の道》の43頁目である。サクソフォンのパートの上6声部は、事前にサンプリングしたサクソフォンを Max のパッチ内のサンプラーで演奏したヴァーチャルなサクソフォンパートである。予め録音した音を編集し、楽譜通りのデータにプログラミングする。これにより、一人で演奏しながら複数人と演奏しているような効果が出せる。サクソフォンパートが C \sharp 、B \flat 、A \sharp の微分音で演奏すると同時に、サンプラーパートも微

分音で奏することにより、様々な「うねり」が生じる。この様々な「うねり」は《四重奏曲》にも現れている。以下にあげる《四重奏曲》からの【譜例 31】では、ソプラノパートは A、C、F の微分音、アルトパートは F、テナーパートは D、E、G、C、バリトンパートは D、C、E の微分音で構成され、通常音程と微分音程が入り乱れていることがわかる。【譜例 30】の部分と非常に類似していることは明解であろう。

【譜例 31】

The musical score for Example 31 consists of four staves. The tempo is marked as $\text{♩} = 84$. The score is written in a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The first staff (Soprano) begins with a mp dynamic and features a melodic line with various intervals and ornaments. The second staff (Alto) starts with a Δ symbol above the first measure and includes dynamic markings such as p , mf , mp , f , and P . The third staff (Tenor) and fourth staff (Bass) also contain complex rhythmic and melodic passages with dynamic markings like pp , p , mp , f , and ppp . The score is heavily annotated with fingerings (e.g., 3, 5, 6) and slurs, indicating intricate technical requirements.

《四重奏曲》より

6. 重音

通常では使わない特殊な運指を用いて倍音を浮き立たせる重音は、野平作品では特に取り上げられていたこと、そこでは、野平が求めた重音には二種類あり、「①ひとつの音響体として聞こえる重音」、「②ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」、であることを、第 2 章-第 2 節-(2)-3 (本論文 47-49 頁) で解説した。

【譜例 32】

Freeze
(fin de Freeze)

slap type-5
(fin de slap échantillonné)

Bruit de clef déformé [Bruit-clef-baryton-2.aif]

Le texte déformé [Bruit-clef-baryton-C-grave]

[sf play] [texte-claude-II-4-23-2.aif]

Le traitement temps réel [spe de]

Saxophone baryton (12)

Très lent

[33]

[mf sub.]

[moyen]

* Le saxophoniste peut choisir l'ordre de trois premiers sons multiphoniques.

《息の道》より

《息の道》においても二種類の重音が扱われている。【譜例 32】は、《息の道》39 頁目、バリトンサクソフォンで演奏する箇所である。「①ひとつの音響体として聞こえる重音」は、微分音が加わった場合や、構成音が多い場合など、分析することが困難な時にそのように聞こえるが、ここでは、E#の微分音、F#、Cの音が鳴るが、3音以上であること、そして微分音が構成されている。微分音が通常音と同時に響くと、音の「うねり」が生じ、三音の音響だけではない音が同時に出来てしまう。和音として分析するにはこの「うねり」が難しくさせ、記譜されたもの以上に複雑な音に聞こえさせる。そのため、ここではひとつの音響体として聞こえるのだ。

【 譜例 33 】

La synthèse croisée Svp. sf

Lpc Analy

Le traitement temps réel Munger

ma où les les pou pou mon les les poum pou les mon mon poum pou mon les poum

La synthèse additive FFT

150 analyse spectrale par FFT

(14-2) (14-3) (16)

Sax

La synthèse croisée

src env scal timbre 0.17 filt env scal mean 0.30 ← Random → 0.70

mean 0.04

mean 0.22

mean 0.22

mean 0.96

(17) (19-20) (19-4)

Sax

【譜例 33】は、《息の道》の 30 頁目、アルトサクソフォンで演奏する箇所である。C♯、E の和音から、E、D♯の微分音、そして F♯、G と移り変わる。カッコで記されている音は、場合によっては鳴る場合もあり得るが、通常であれば聞こえてこない。p で奏されるこの箇所は、微分音も構成音が少ないことから、「うねる」度合いが少なくなる。二音が非常に分析しやすく「②ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」に分類されるといえる。この重音は、まるでオルガンのミクスチャーのような充実した音響を表現しているといえる。

7. ビスビリャンド

通常の運指を用いると同時に、音高に（微分音になる程の）影響を及ぼさない（しかし音色が変化する）キーを加える、あるいは全く別の運指を使うことで、「音色のトリル」を表現するビスビリャンドは、第 2 章-第 2 節-(2)-4（本論文 51 頁）【譜例 22】を例に解説した。【譜例 22】では、同じ Re の奏法を変え、全ての音が同音でありながら音色を変化し、多彩な表現がされていた。

《息の道》にも、「音色のトリル」として扱われている箇所がある。

【譜例 34】

I-3

Le souffle, lecture rapide

[Sf play] "Souffle 12" [Sf play]

[Souffles-I-3-1-n.aif] [Sf play] "Souffle 13" [Souffles-I-3-5.aif]

12" [Sf play] "Souffle 13" [Souffles-I-3-4.aif]

[Souffles-I-3-3.aif]

Freeze

(fin de freeze)

(Svp.cross)

Entrée droite: sec 1-2-D.aif

amp gauche 0.85 → 0.54 | q-fac 0.81 → 0.19 | freq gauche 0.77 → 0.26

droite 0.15 → 0.45 | q-exp 0.8 → 0.28 | droite 0.21 → 0.74

La synthèse croisée

0.5" 0.5" 6" 1" 4"

Echantillonneurs (la synthèse croisée)

voix 1 [Svp.sf]

voix 2 [Svp.sf]

① ② ③ ④ ⑤ 3"

Sax

flatt. bisb.

《息の道》より

【譜例 34】は、《息の道》の 11 頁目、テナーサクソフォンで演奏する箇所である。⑤から、D#を通常の奏法で吹きながら、続けてフラッタータンギングをし、そしてビスビリャンド奏法をする。【譜例 22】と同様、同音でありながら奏法を変え、多彩な音色を表現する手段としてビスビリャンドを用いていることがわかる。ここでもまた、音程を維持したままの「音色のトリル」が起こり、これが音楽に加速感を与えている。

(2) 《息の道》で使用されるこれまでと異なる特殊奏法 —野平作品において—

1. フラッタータンギング

① 弱音で奏する場合

《息の道》で使用される特殊奏法の中には、これまでの野平作品では用いられなかった特殊奏法がある。フラッタータンギングは（第 2 章-第 2 節-（1）-1 本論文 36-38 頁）においては、*f*の場面で必ず使用されており、（第 3 章-第 2 節-（1）-1 本論文 58 頁-60 頁）でも同様、その荒々しい音色を活かした用いられ方をされていた。《息の道》では、*f*の場面だけでなく、*mp*以下の弱音で奏する場合もある。

【譜例 35】

The image shows a handwritten musical score for alto saxophone, divided into two sections: "Le souffle naturel" and "Le souffle dans l'instrument déformé". The score includes several staves with performance instructions and envelope parameters. Key instructions include "preset 3", "noise | (5'') → 0.25", "sinus | (4'') → 0.58", "envscale | (8'') → 1.50", "noise 0.25 (4'') → 0.1", "contrôle général envscale (6'')", "noise 0.25 (4'') → 0.1", "contrôle général envscale", "envtrans 970 (10'')", "→ -340 (4'')", "envtrans 0 (8'') → 970", "envscale 1 (8'') → 1.85", and "→ -340 (6'')". The bottom staff shows musical notation with circled measures 27, 29, 30, 31, 32, 33, and 34. Measure 27 is marked with a circled "P". Measure 29 is marked with "flatt." and circled. Measure 30 is marked with "double détaché". Measure 31 is marked with "(souffle + son) → (son)". Measure 32 is marked with "flatt." and circled. Measure 33 is marked with "3" and "double détaché". Measure 34 is marked with "double détaché". The score is attributed to "《息の道》より".

【譜例 35】は、《息の道》の 4 頁目、アルトサクソフォンで奏する箇所である。ここでは、前後にビスビリヤンドやダブルタンギングが指定されており、特殊奏法の音色を際立たせたい場面のように見えるが、始めに *p* 指示がされた後は、強弱の変化に指定がない。このことから、この場面では、フラッタータンギングが特別にその荒々しい音色を求めて設定したわけではなく、サクソフォンの音色を変化させるためのものとして扱われているといえる。1 音単位で特殊奏法が変化することに加え、弱音での演奏を持続させなくてはならず、非常に難易度も高くなっている箇所である。

2.ブレストーン

ブレストーンは、第2章-第2節-(1)-3（本論文40-41頁）で解説した通り、歌口の中に息を吹き込む奏法であり、風音のような音を実現するが、《息の道》では、ただ息を吹き込むだけでなく、さらに別の特殊奏法を掛け合わせて奏する箇所がある。

①ビスビリャンド奏法をする場合

【譜例35】は、《息の道》1頁目である。三角形で表示された音符は、「Le souffle dans l'instrument」と記され、ブレストーンをする。④以降の四角で囲った部分では、ブレストーンにさらに別の特殊奏法を追加して演奏する。bisb.と指定された一音目では、ブレストーンをしながらビスビリャンド奏法をする。ブレストーンをしながらビスビリャンド奏法をすると、サクソフォンの金属音が目立ち、一見キーノイズ奏法であるかのように聞こえる。しかし、キーノイズは運指について指示しないために様々な音がノイズとして発生するが、ビスビリャンドは、正規の運指と、その音高に影響を与えない運指の二種類を使うため、キーノイズで要求される様々な運指、金属音は必要とされない。よって、ブレストーンしながらビスビリャンド奏法する場合、結果として現れる音色はキーノイズと違い、常に同じとなる。野平が、偶然でなく確実に聞こえる音色を求めていたことがわかる。

【譜例 36】

Le souffle naturel

Le souffle déformé (par superv. scrub ~ lecture trapézoïde)

(2 voix) preset 1 (6'') mp preset 2 contrôle général idem noise 1 (6'') → 0.1 fin de contrôle général
 Voix 1 (souffle 1A) transposé idem envtrans transposé (3'') → 800
 Voix 2 (souffle 1f) preset 1 (8'') mp preset 2 contrôle général idem envtrans idem envscale noise 1 (5'') → 0.2 relax 0 →
 sinus 1 → 0.1

Le souffle dans l'instrument

③ chouchoter dans l'instrument

Saxophone alto $\text{♩} = 60$ (4)

bissb. flatt. P

i ki-no-michi i-no-chi

***) Prononcer chi pour tchi, il vaut mieux de finir de chouchoter, avant que le souffle déformé augmente.

***) La partie de saxophone indépendante du temps chronométré

《息の道》より

②フラッタータンギングをする場合

【譜例 36】では、ブレストーンをしながらビスビリヤンドをする場合の他に、ブレストーンをしながらフラッタータンギングをする箇所がある。四角で記した箇所の flatt. と記した部分は、ブレストーンをしながらフラッタータンギングをするところである。通常のブレストーンは、歌口であるマウスピースを緩く噛み、音が鳴らないように吸気音を出すものであり、また、通常のフラッタータンギングは舌、または喉を震わせることにより音を小刻みにし、荒々しい音色を表現するものであるが、両者を組み合わせて、ブレストーンをしながらフラッタータンギングをすると、荒々しさはなくなり、舌、または喉が震えた音が強調される。ブレストーンの風音にフラッタータンギングが混ざると、ファンが回転するような音になり、息を強く吹き込めば、さらにファンが速く回転するような音に聞こえる。フラッタータンギングは、第 2 章-第 2 節-(1)-1 (本論文 36-38 頁) で説明した通り、舌を震わせる方法では口が緩みがちになってしまい、音高が下がりやすくなってしまいが、ブレストーンをしながらフラッタータンギングをする場合は、サクソフォンの通常の音を求めているわけではないため、この方法でも問題はない。【譜例 36】では、フラッタータンギングの音に音高が指定されているが、これは、ブレストーンでもキーの塞ぎ方によって風音の音高が変化するためである。ブレストーンをしながらのフラッタータン

ギングは、通常の音を特殊奏法で奏した音ではなく、特殊奏法を行っている、舌や喉が震えた音色が聞こえるようになるという、これまでの野平のサクソフォン作品には用いられなかった奏法である。

③通常の音が混ざる場合

《息の道》で用いられるブレストーンの中には、「ビスビリャンドする場合」と、「フラッタータンギングをする場合」に用いるアンブシュアだと演奏不可能な場合がある。ここに項目立てた「通常の音が混ざる場合」とは、その名の通り通常の音色と、ブレストーンの風音が同時に聞こえるようにする場合だが、ブレストーンの風音と通常の音色の割合を調整して一定に保つことが難しいため、高いコントロール力が必要である。なぜ難しいとされるか、次に解説する。

通常のアンブシュアは、空気の音しか鳴らない域と、通常の音が鳴る域が、歌口を噛む強さによって変わり、その境目も存在する。「通常の音が混ざる場合」では、この歌口を噛む強さを調整すれば、ブレストーンの風音だけがする場合と、ブレストーンと通常の音が混ざる場合と、通常の音だけがする場合を、グラデーションのように切り替えることができる。しかし、歌口を噛む強さを調整しこの表現をするには欠点がある。ブレストーンの風音だけを出す場合と、ブレストーンの風音と通常の音を混ぜる場合には、通常の音を奏するよりも緩く歌口を噛まなくてはならない。これにより、ブレストーンに通常の音を混ぜる場合、その音色に含まれている通常の音の音高が下がるという現象が起きる。しかし、ブレストーンに通常の音を混ぜる場合の前後に、通常の音がある場合、通常の音の音高が変化してはならない。ここに難しさがある。

では、音高を変化させないようにするには、どのような方法があるのか、筆者が実際に演奏をし、採用した方法がある。歌口であるマウスピースを噛む力と舌の位置を一定にし、音高を保ちながら空気の音を同時に奏するには、歌口から微量の空気を外に排出しながら奏する方法が考えられる。マウスピースを啜る時、通常であれば、噛む「上下」の支えと、マウスピースを包むために口の「横」をしっかりと覆わなければならない。しかしこの方法は、通常の音と、ブレストーンの音を同時に聴かせるために、「上下」の噛む力を一定に保ち、口の「横」の部分をわざと包まないように啜る。これによりマウスピースをわざと支えず、口の中の息を楽器の中ではなく外に出すことができる。口の横が支えきれ

なくても、嚙む力と舌の位置を一定に保つことができるので音高にも影響を与えない。この奏法は、楽器の中に入れる息と、楽器の外に放つ息の両方を使うため、通常奏法をするよりも息の量が必要であり、ブレストーンと、通常の音の割合でコントロールするのは難しいが、双方を聴かせることができる。

【譜例 37】

The musical score for Saxophone soprano (Sax) is divided into several sections with specific annotations:

- Freeze:** The top two staves show complex, overlapping line drawings representing breath control or articulation.
- Sops "off":** A staff with a sequence of notes and breath marks: 1.5", 1.5", 1.5", idem, 4".
- Le souffle son déformé:** A section with a note and the annotation "noise 1 (2^e) → 0.8".
- Le traitement temps réel:** A section with a note and the annotation "Spe del".
- Saxophone soprano #0:** The main staff for the saxophone, starting with a circled measure 33. A circled section from measure 34 to 35 is highlighted with a thick black border.
 - Measure 34: "souffle → soufflé → son" with a 3:2 ratio indicated below.
 - Measure 35: "très irrégulier".

At the bottom right, the text "《息の道》より" (From 'The Way of Breath') is present.

【譜例 37】は《息の道》の 20 頁目、ソプラノサクソフォンで演奏する箇所であるが、符幹に三角の記号を付け加えて表示されたものが、ブレストーンと通常の音が混ざる場合の箇所である。「souffle」、「souffle+son」、「son」で指示された通り、ここではブレストーンから通常の音へと変化させる間に、ブレストーンと通常の音が混ざる場合を入れなくてはならない。滑らかにこの変化を表現するには、口を緩める方法だと、聞こえてくる通常の音の音高も変化してしまうので、口の横から微量の空気を排出する方がコントロール力が必要だが音響的効果があると考えられる。

3.スラップタンギング

《息の道》では、通常のスラップタンギングに加え、これまでの野平作品では用いられなかった種類のスラップタンギングを使う。通常のスラップタンギングは、歌口であるマウスピースをしっかりと咥えた状態で、舌をリードに吸盤のように密着させ真空状態にした後、舌とリードで作られている栓を一気に解放することでリードをマウスピースに叩きつける。この奏法を活かしてさらに強烈な破裂音を発することができるのが、オープンスラップタンギングである。

①オープンスラップタンギング

通常のスラップタンギングをする際は、マウスピースをしっかりと咥えて支えて真空状態を作り、舌とリードで作られる栓を一気に解放するが、この時歌口に入る息は口の中に溜まった分のみである。オープンスラップタンギングは、舌とリードで作られた栓を解放する時、口をマウスピースから離し、口の中だけでなく外の空気を一気に歌口に入れ込む。これにより、マウスピースに入れられる息の量を超えて、通常のスラップタンギングよりも強烈な破裂音を発することでできる奏法である。スラップタンギングをする瞬間に口を離すと、通常のスラップタンギングの他に強いスラップタンギングが指示された場合、通常のスラップタンギングと区別させるために度々使用する奏法である。

【譜例 38】

Sax

*) slap très fort, sans hauteur précise, le son explosé presque. **) perdre progressivement la notion de l'hauteur

《息の道》より

【譜例 38】は、《息の道》35 頁目、アルトサクソフォンで演奏する箇所である。*) slap très fort, sans hauteur précise, le son explosé presque。「とても強いスラップタンギング、正確な音高なく、ほぼ爆発音のように」と指示され、オープンスラップタンギングを用いる箇所である。ここでは、音高が指定されているものは通常のスラップタンギングをし、三角形で表現された箇所で通常のスラップタンギングと区別をつけるためにオープンスラップタンギングを用いる。通常のスラップタンギングに比べて、オープンスラップタンギングは、打楽器的な効果を出すにとどまらず、もはや音高の判断を停止させるような極めて強力な打撃音を実現する。これまでの野平作品では、スラップタンギングされた音の強弱を指示することはあったが、スラップタンギング自体を爆発音のようにして、正確な音高をなくすような指示されることはなかった。

4. グロウ

楽器を吹奏するときに、歌口のなかに息と同時に声を吹き入れることで、2 声以上の音を発生させることができるグロウに、さらに特殊奏法を加え、より複雑な音色をする箇所が、《息の道》にある。グロウをしながらフラッタータンギングをする場合は、グロウをす

ることにより 2 声以上の音が聞こえることに加え、フラッタータンギングすることにより、音がより小刻みになり、音色がより複雑になる。

①フラッタータンギングをする場合

通常のグロウでは、楽器を奏しながら声を吹き入れ、2 声の音程によっては音が小刻みに揺れる場合がある。これにフラッタータンギングを加えることにより、さらに音を揺らすことができ、複雑な音色にすることができる。

【譜例 39】

The image shows a musical score for Saxophone, Example 39. It consists of five staves. The bottom staff is labeled 'Sax'. The score includes various musical notations such as dynamics (ff, P, f), articulations (bisb., slap), and performance instructions (émission vocale, Halt., [moyen]). A circled section highlights measures 30-32, which include the instruction 'émission vocale' and 'Halt.'. The score also features slurs and accents over notes, and a bracketed section at the end labeled '[moyen]'. The source is cited as '《息の道》より'.

【譜例 39】は、《息の道》49 頁目、アルトサクソフォンで演奏する箇所であり、グロウとフラッタータンギングの両方が指示される。フラッタータンギングは、第 2 章-第 2 節-(1)-1 (本論文 36-38 頁) で説明した通り、舌を震わせる方法と、喉を震わせる方法があるが、このグロウをしながらフラッタータンギングをする場合は、喉を震わせながらするフラッタータンギングが最良であると考えられる。なぜなら、筆者はこの部分で、舌を震わせる方法でフラッタータンギングを試みた際、通常の音+グロウから、フラッタータンギ

ング+グロウへと、滑らかに移行させることができなかった。第2章-第1節-(1)-1（本論文 36-38 頁）でも解説した通り、舌を震わせる方法は、舌に意識が集中しやすく、音高が変化してしまい、楽譜のような表現が難しかったのである。これに対し喉を震わせる方法は、通常音からフラッタータンギングの音へ移行させる時、アンプシュアを崩すことなく、音高を変化させることなくできた。サクソフォンと声の音程を確実に捉え、これにフラッタータンギングを加えることにより音色に変化を与えるこの箇所では、喉でするフラッタータンギングが適していると考えられる。グロウをしながらフラッタータンギングをする場合は、これまでの野平作品では用いられなかった奏法であり、ほとんどホワイトノイズであるような、より複雑な音色を表現することができるようになったのである。

これまでの野平のサクソフォン作品とは異なる、ライブ・エレクトロニクスを使用する《息の道》のサクソフォンの特殊奏法は、楽譜を見てもわかるように、「特殊が普通」の状態として、様々な使い方をしていた。そこでは、これまでの野平のサクソフォン作品でも使用された特殊奏法に加え、新しく指示された特殊奏法があることを見た。《息の道》で初めて使われる奏法は、特殊奏法と特殊奏法が掛け合わせり、二面を併存させる方法と、これまでの特殊奏法とは異なる方法で演奏することが必要で、またどちらも難易度も高かった。すなわち、特殊奏法の視点から見れば、《息の道》が最高難度の作品であることが言えるのである。そして多様な音色のレパートリーを「普通」に用いる《息の道》は、エレクトロニクスという新たな方法を用い、「通常の音」も拡張させていく。

第4章 《息の道》研究 —サクソフォンと、エレクトロニクスの音響効果の検証—

第1節 《息の道》のエレクトロニクスについて

これまでを振り返っておこう。

第1章では、楽器としてのサクソフォンの発展を、構造の視点から追い、1954年の「マーク IV」でサクソフォンが完成されたこと、サクソフォンの多様な特殊奏法は、この「マーク IV」を前提に生み出されたことを見た。第2章では、完成されたサクソフォンを前提に、野平のサクソフォン作品ではどのようにサクソフォンの特殊奏法を用いているのか、音響効果と照らし合わせながら考察した。そして「特殊が普通」となったサクソフォンが、多様な表現のレパートリーを手に入れたことを見た。第3章では、ライブエレクトロニクスを使用する《息の道》のサクソフォンの特殊奏法が、これまでの野平のサクソフォン作品と同様の用い方をする特殊奏法と、これまでと異なる用い方をする特殊奏法があることを見た。そこでは、《息の道》で新たに指示された奏法が、特殊奏法と特殊奏法が掛け合わさる方法と、これまでの特殊奏法とは異なる方法のため、難易度も高かった。すなわち、特殊奏法の視点から見れば、《息の道》が、野平のサクソフォン作品の中の最難度の作品であることがわかった。

第4章では、サクソフォンとエレクトロニクスの音響処理による、音響効果について検証していく。第3章でも記述した通り、《息の道》では Max というソフトウェアが使用される。では、《息の道》で使用される音響処理は、どのようなものなのか。以下に、実際の楽譜に記されるオブジェクトを挙げた。

- ・ frequency shifter フリケンシーシフター（周波数を足し算し、倍音の関係を変える）×6
- ・ harmonizer ハーモナイザー（音高の上下、詳しくは後述する）×6
- ・ Sound file poly player サウンドファイルポリプレイヤー（サウンドファイルの再生、詳しくは後述する）×2
- ・ Supervp.scrub~スーパーヴィピースクラブ（音高、速度を可変させる、後述する）×3
- ・ Supervp.cross スーパーヴィピークロス（音をかけ合わせ、中間的な音にする、詳しくは後述する）×1
- ・ Supervp.sourcefilter スーパーヴィピーソースフィルター（ソースフィルターのクロス合成）×1
- ・ LPC Analyzer エルピーシーアナライザー（音を解析し音響合成をする）×1
- ・ Spectre delay スペクトルディレイ（周波数体ごとに遅れる時間を調整できる、詳しくは後述する）×3
- ・ Del-scrub ディレイスクラブ（音を断片化し、スピード等を変えてランダム再生）×1
- ・ Mungler ムンガー（サンプリングされたものをランダムに再生）×1
- ・ Comb コムフィルター（楕形特製のフィルター）×6
- ・ Shuffler シャッ플ラー（ランダムな遅延、ディレイタイムも可変）×6
- ・ Spat スパット（それぞれのスピーカーへ個々に信号分配し、空間化を行う）×1
- ・ Réverbération リヴァーブ（音に残響を与える、詳しくは後述する）×1
- ・ Ecnantillonneu (6 sampler) サンプラー（事前に録音、サンプリングされたもの、詳しくは後述する）×6
- ・ Iana ADD イアナ（音を解析、正弦波に再合成する、詳しくは後述する）×3
- ・ freeze. フリーズ（音を凝固、結果的に音が持続する、詳しくは後述する）×18
- ・ Antescofo アンテスコフォ（スコアフォローシステム、詳しくは後述する）×1

以上が、《息の道》1 頁目に記載される、特に重要なオブジェクトの種類である²³。一覧を見てわかるように、《息の道》におけるエレクトロニクスの音響処理が大規模なものであることが伺える。

²³ 実際に指示される楽譜は、巻末資料に掲載する。

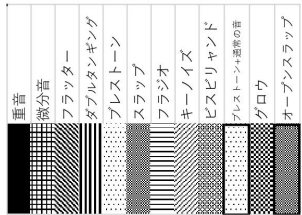
では《息の道》では実際にどの箇所で音響処理が使われているのか、まずは視覚化し、検証する。

32	1	2	33	1	2	34	1	2	35	1	2	3	36	1	2	37
[Sfp sf] [Sfp scrub] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf]																
[Sf play] [Sf del] [Harm] [Sfp scrub] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf]																
[Freeze]																

38	1	2	39	1	2	40	1	2	41	1	2	42	1	2	43	1	2	44	1	2	45	1	
[Harm] [Sfp del] [Bary] [Sfp del]																							
[Sf play] [Munger] [Sf play] [Sfp scrub] [Sfp sf]																							
[Alt] [Echantillonneurs] [Ten]																							
[Enr] [b1]																							

46	1	2	47	1	2	48	1	2	49	1	2	50	1	2	51	1	2	52
[Sfp scrub] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf] [Sfp sf]																		
[Alt] [Sop]																		
[Enr] [b2]																		

53	1	2	54	1	2	55	1	2	56	1	2	57	1	2	3	58	1	2
[Bary] [Fshift] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub] [Sfp scrub]																		
[Sop] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze] [Freeze]																		
[Spe del] [Munger] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del] [Spe del]																		
[Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr] [Enr]																		
[b1] [b2] [b3] [Sfp scrub]																		



59	1	2	60	1	2	3
[Bary] [Sf play] [Sf play] [Sf play] [Sf play] [Sf play] [Sf play]						
[Echantillonneurs]						

【図 7】は、第 3 章-第 1 節（本論文 55-56 頁）で参照した【図 6】の分析表に、エレクトロニクスの音響処理を加えたものである。ここで注目すべきは、先に挙げたオブジェクトが複数同時に使用されており、エレクトロニクスの音響処理が非常に多いことである。

事前にサウンド・ファイルを作成しそれをスピーカーから流す方法、いままさに演奏されている音をリアルタイムで操作すること、この双方を同時に処理できることに加え、音響処理を施した音に、さらに二重加工をすることもできるため、エレクトロニクスの段落は多くなる。なぜそれが可能になったのかというと、《息の道》では、第 3 章でも説明した Antescofo というスコア・フォロー・システムを使用しているからである。スコア・フォロー・システムは、いま奏者がどこを奏しているのかを追従することができるシステムであるため、その音を一音単位で音響処理することを実現した。よって、エレクトロニクスの段は多くなっている。

また、【図 7】を見てわかるように、エレクトロニクスのパートは、一曲を通して途絶える箇所がない。すなわち、《息の道》では、サクソフォンパートが通常奏法を奏したとしても、加工されたサクソフォンの音響が常に鳴り続けている、ということがわかる。ということは、《息の道》で奏する通常奏法は、エレクトロニクスという方法を使うことによって、「普通が特殊」となっているのではないかと考えられる。では、《息の道》で使用されるサクソフォンとエレクトロニクスは、どのような音響効果を生むのか、譜例を用い説明する。

第 2 節 《息の道》で使用されるサクソフォンと、エレクトロニクスの音響効果の検証

(1) サクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクス

第 3 章-第 2 節（本論文 57-58 頁）では、《息の道》で使用される特殊奏法を、《息の道》以前に作曲された野平のサクソフォン作品内ですでに登場する、これまでと同様の特殊奏法と、《息の道》で初めて使用された、これまでと異なる特殊奏法に分け、検証を行なった。

《息の道》では、全編を通してエレクトロニクスの音響処理が行われるが、その音が、サクソフォンの特殊奏法をより引き立たせる場合と、エレクトロニクスとサクソフォンが類似し、双方の音色が寄り添う場合とがある。

サクソフォンの特殊奏法が際立つ場合

- ・フラッタータンギング
- ・ダブルタンギング
- ・スラップタンギング、オープンスラップタンギング
- ・グロウ
- ・ビスビリヤンド

サクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクスの音が交わる場合

- ・微分音
- ・重音
- ・ブレストーン

では、この二分法に従って、以下にサクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクスの関係について検証していく。

1. サクソフォンの特殊奏法が際立つ場合

①フラッタータンギング

第3章-第2節-(1)-1. (本論文 58-61 頁) で記述したとおり、野平作品においてのサクソフォンのフラッタータンギングは、特に強調したい音に使用されていることがわかった。舌、または喉を震わせることにより荒々しい音色を表現できるフラッタータンギングは、その強烈な印象において、《息の道》のエレクトロニクスパートにも劣らない。

【譜例 40】

① Freeze

pitch-var: 50
pitch-var: -50

② Enrichissement et Transposition

Saxophone Ténor (♩ = 88) flatt. f

[vite]

《息の道》より

【譜例 40】は、《息の道》の 6 頁目である。ここでは、テナーサクソフォンで奏するフラッタータンギングが、エレクトロニクスよりも際立つ箇所である。ここで、エレクトロニクスパートの楽譜について説明する。

①に記される「Freeze (フリーズ)」とは、その名の通り音がフリーズすること、つまり音が凝固され、結果的には、音を持続させることを意味する。具体的には、これより前の部分で演奏されていたソプラノサクソフォンの音を、一音ずつリアルタイムで拾い、重ねていき、持続する和音のようにさせるのである。ここでは四角内にある 6 音がフリーズしているが、この曲で用いられているフリーズ機能は、フリーズした音を変調させることができる。線で表現されているのはその音高の変化であり、上げ下げが自由に効く。楽譜を見ればわかるように、とても複雑で速い音高変化がなされることがわかる。

②で記した部分は、「supervp.scrub (スーパーヴィピースクラブ)」(スコア上の表記「Svp.scrub」という音響処理のオブジェクトは、取り込んだ音の音高を変化させたり、速度を変化させて再生するものである。リアルタイムで録音したサクソフォンパートを断片

にし、その順番と音高を変化させた結果、音として現れるものを楽譜に記したものである。
次の譜例で説明する。

【譜例 41】

The image shows two systems of musical notation. The top system is titled "Enregistrement et Transposition (par 2 supervp.scrub~)" and contains measures 4 through 10. The bottom system is also titled "Enregistrement et Transposition" and contains measures 11 through 18. The notation includes treble and bass clefs, various notes, rests, and dynamic markings such as *f*, *mf*, and *flatt.*. There are several circled measures: measure 7 in the top system, measures 11 and 15 in the bottom system, and measures 16 and 17 in the bottom system. Above the staves, there are labels like "b1", "b2", "b3", "enr", and "Enr" with arrows pointing to specific notes. A section for "Saxophone Ténor" is indicated in the bottom system, with a tempo marking of $\text{♩} = 88$ and the instruction "[vite]".

《息の道》より

【譜例 41】は、【譜例 40】の 2 段目四角内で表す音符が、どこをリアルタイム録音したものなのかを抜き出した楽譜である。

【譜例 40】では、「b2」、「b3」、「b1」...と、音符の下に記されているが、それらは【譜例 41】四角で示した箇所に対応している。実に、いま問題にしている【譜例 40】の②は、【譜例 41】のこれらの演奏をリアルタイム録音し、その断片の順番を変え、音高を変化させたものなのである。こうして、より前の部分の演奏の断片から、まったく新しい長い走句が生まれる。

つまり、【譜例 40】では、複雑で速い音高変化がある Freeze と、走句の断片を変化させ複雑に絡み合わせる supervp.scrub という、2 つの音響処理と一緒に、テナーサクソフォンが *f* でフラッタータンギングを演奏するのである。ここでは長い音価にあたる四分

音符でフラッタータンギングをすれば、変化の激しいエレクトロニクスの2パートよりもテナーサクソフンの方が耳に印象に残るのである。

②ダブルタンギング

第3章-第2節-(1)-2.(本論文 61-62 頁)では、ダブルタンギングは弦楽器のトレモロのようなざわつきを表現でき、《四重奏曲》においては、3パートがダブルタンギングをすることで、1パートのみ行う通常奏法を際立たせることができた。《息の道》では、通常奏法を際立たせるのではなく、ダブルタンギングが目立つようになっている。

【譜例 42】

The musical score for 'Le souffle, lecture rapide' consists of several staves. The top staff is labeled 'Le souffle, lecture rapide' and contains electronic synthesis parts with annotations like 'Sf play', 'Souffle 17', 'Souffle 18', and 'Freeze du souffle (aiguille fixe)'. The second staff is labeled 'La synthèse croisée' and contains a melodic line with notes and dynamics. The third staff is labeled 'Echantillon: Honneurs (la synthèse croisée)' and contains a sampled melodic line. The bottom staff is labeled 'Sax' and contains a saxophone part with double tonguing (double de taché) and dynamics like 'f très marqué'. The score is divided into four circled sections: ① (electronic synthesis), ② (crossed synthesis), ③ (sampled honors), and ④ (saxophone double tonguing).

《息の道》より

【譜例 42】の④は、テナーサクソフンがダブルタンギングで奏する箇所である。これに①、②、③の3つのエレクトロニクスパートが合わさってくる。①は、予め録音したサ

ンプリングをスピーカーから流す、サウンドファイルを表している。Souffle17、[Souffle-17_I-3-22.aif]は、Max 内にあるサウンドファイルを整理するための名前である。ここで流されるのは文字通り息の音である。Max 内ではこのように、予め録音された様々な音が、曲の至る所で再生される。

②は、実際に演奏するテナーサクソフォンの音を、実音で記した音である。ここでは、「supervp.cross (スーパーヴィピー・クロス)」（表記「Svp.cross」）というものを利用し、サクソフォンの音と、予め用意した音を掛け合わせ、中間的な音色を作り出す（クロス・シンセシス）のだが、この supervp.cross は、実際に演奏した音に反応し組み合わせるため、どの部分までが supervp.cross を利用するのか、わかりやすくするためのガイドである。実際の演奏した音、というのはつまり、奏者が演奏しなければ、supervp.cross は反応しない。ここで用意された音というのは、②内の右上、[sec1-3mat.2aif]がファイル名で、息を吹き込むサウンドファイルなのだが、吹き込む音は不規則で、それ自体が加工された音となっている。この加工された息の音と実際に演奏するサクソフォンの音が組み合わせると、性質が全く異なる音色であるため、双方が融合するような混じり合った音が合成されるわけではない。

③で記した箇所は、事前に録音、サンプリングしたヴァーチャルなサクソフォンパートである。予め、ここでいう A 音と F#音を単体で録音し、それをタイミングで流す。事前に録音された音が特殊奏法である場合は、サンプラーパートも同じように特殊奏法での音が再生されるが、ここでは通常奏法が用いられており、実際のサクソフォンパートと音色が被ることはない。①、②、③いずれも性質の異なる音色をしているため、規則正しく、弦楽器のトレモロのような効果があるダブルタンギングは、エレクトロニクスにその印象が薄まることなく、際立って聞こえる。

③スラップタンギング、オープンスラップタンギング

第3章-第2節-(2)-2. (本論文 78-79 頁)でも説明した通り、スラップタンギングは、強烈な破裂音を発することができる奏法であり、《息の道》においては、さらに強い印象を与えるオープンスラップタンギングという奏法を用いていることを見た。スラップタンギング、オープンスラップタンギングそのものは、耳に強い印象を与えやすい奏法であるが、《息の道》ではエレクトロニクスを使い、より強い印象を与えている。

【譜例 43】

① Slap, lecture lente 5" Svp. scrub "slap-alto-impro-A" (15146→71186)

② Le traitement temps réel

Sax (slap) **) [vite]

*) slap très fort, sans hauteur précise, le son exposé presque. **) perdre progressivement la notion de l'hauteur

《息の道》より

【譜例 43】は、第 3 章-第 2 節-(2)-2.-① (本論文 78-79 頁) でも用いた、スラップタンギング、オープンスラップタンギングを使う箇所である。①は、第 4 章-第 2 節-(1)-1. (本論文 89 頁) で記述した通り、音がフリーズしている状態である。ここでのフリーズは先ほどのようにその効果が前面に出てくるものではなく、5 秒かけて減衰させるものであり (デクレッシェンド記号がそれを表している)、それと同時にサクソフォンのスラップタンギングが徐々に浮き立って聞こえてくるようになる。②には、いま演奏している音に、リヴァーブをかけた音が表記されている。《息の道》では、サクソフォンの音を加工するために全ての音をマイクで拾うため、ホールの残響とは関係なくリヴァーブをかけることができる。リヴァーブは、音に残響を与えるということであるが、スラップタンギング、オープンスラップタンギングに残響を与えることにより、その破裂音がより強調され、*fff* で演奏すればさらに強く耳に印象が残る効果がある。

④ グロウ

第3章-第2節-(1)-4. (本論文 64-65 頁) で記述した通り、グロウは声を発することにより2声以上の音を発生させ、非常に荒々しい音色を表現でき、第3章-第2節-(2)-4.-① (本論文 79-81 頁) では、グロウをしながらフラッタータンギングをすることで、より複雑な音色を表現することができた。

【譜例 44】

①

《息の道》より

【譜例 44】では、第3章-第2節-(2)-4.-① (本論文 79-81 頁) でも用いた箇所であるが、①で記した四角の部分には、事前に録音、サンプリングしたヴァーチャルなサクソフォンが、走句を繰り返しているのが記譜されている。6 声の走句が同時再生されるのであるから、極めて複雑で激しい音響が立ち上がってくることは想像できるだろう。走句ばかりであるこの場面では、四分音符以上の長さがある音は際立つ存在となり、そこにグロウ、さらにフラッタータンギングという奏法上の特徴が加わることにより、非常に荒々しい音色が強調されて、耳に強く印象が残る箇所となるのだ。

⑤ ビスビリヤンド

通常の運指にキーを加える、または減らす方法を使うビスビリヤンドは、第3章-第2節- (1) -7. (本論文 70-72 頁) で検証した通り「音色のトリル」として、多彩な音色を表現する手段として扱われる。

【譜例 45】

The image shows a musical score for a tenor saxophone. The top part of the score is enclosed in a rounded rectangle and contains three staves. The first staff is labeled 'la synthèse additive FFT' and '(n)'. It features glissando markings ('gliss.') with frequency values: 115, 160, and 115. The second staff has 'gliss.' markings with values 35 and 115. The third staff is labeled 'analyse spectrale FFT' and has a 'gliss.' marking with a value of 220. Below this section, there is a circled '1' and a circled '2'. A circled '1' points to a section of the score with a 'bisb.' marking and a frequency value of 115. A circled '2' points to a section with a 'bisb.' marking and a frequency value of 115. At the bottom right, there is a circled '3' and a circled '4'. A circled '3' points to a section with a 'bisb.' marking and a frequency value of 115. A circled '4' points to a section with a 'bisb.' marking and a frequency value of 115. The score is from the piece '《息の道》' (Breath of the Way).

《息の道》より

【譜例 45】は、《息の道》26 頁目、テナーサクソフォンで演奏する箇所である。①で記した箇所には、それ以前に演奏されたサクソフォンの重音を、Max 上で解析、再合成した和音が記譜されている。実際に演奏された音から高さを変化させられた和音がフリーズしている。ここに登場する和音は3つであるが、その音高変化の度合いは小さく、宙に浮いたような効果が生まれる。その効果は控えめなものであるため、結果、全音符で奏されるビスビリヤンドは音色が際立って聞こえてくるのだ。

2. サクソフォンの特殊奏法とエレクトロニクス音が交わる場合

① 微分音

第2章-第2節-(2)-2. (本論文 45-46 頁) で説明したとおり、複数のパートが微分音程で演奏すると、「うねり」が生じ、不安定な状態を表現することができた。

【譜例 46】

《息の道》より

【譜例 46】は、第3章-第2節-(1)-5. (本論文 66 頁) でも用いた、アルトサクソフォンで微分音を奏する箇所である。すでに記述したように、①の部分は、事前に録音されたヴァーチャルなサクソフォンのサンプラーであり、実際は Sax と記した部分を演奏する。全体を見ればわかるように、微分音はサンプラーパートに現れるだけでなく、実際に演奏するサクソフォンパートにも現れる。またどのパートもリズムが共通しておらず、音が合わさる箇所がない。このことから、特別に強調すべき音も、際立つパートもなく、どこにも解決しないため、音楽が線的に展開していかず、非常に曖昧なものとなっていることがわかる。ここでは、実際に演奏するサクソフォンパートは、独奏でありながら、際立つ演

奏をすることなく、エレクトロニクスパートと類似して聞こえるため、双方が交わった場所であると言える。

②重音

第2章-第2節-(2)-3. (本論文 47-49 頁) で考察したとおり、重音には「ひとつの音響体として聞こえる重音」と、「ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」の二つがあることを示した。

【譜例 47】

SECTION II : La voie de la parole

La synthèse additive FFT

①

II-1

← 2" → * ← 2" → idem

gliss. 70

gliss. 35

analyse spectrale par FFT

gliss. 190

lana

Le souffle, lecture lente

②⑦

Très lent

5:2

mp

②

①

(P)

La synthèse additive FFT

gliss. 35

gliss. 115

gliss. 160

gliss. 70

gliss. 160

gliss. 20

gliss. 115

gliss. 220

recall 1 (4") > 2

filtre par bande recall 1

bisb

③

P

mp

《息の道》より

【譜例 47】の②は、テナーサクソフォンで重音奏法を用いる箇所である。ここでは、サクソフォンの特殊奏法が特別に強調されることなく、エレクトロニクスと対等な立場で聞こえる箇所になっている。

①で記された 3 声部は、「Iana (イアナ)」という、FFT (高速フーリエ解析) 処理を使用した結果を楽譜に表したものである。Iana は、入力された音の基音や倍音を解析するオブジェクトで、その解析結果をもとに電子音の正弦波に変換し、再合成することができる機能を持ったシステムである。これより、以前に演奏されたテナーサクソフォンの重音 (①の再下段にある重音) を取り込んで解析し、電子音に変換して、この部分で鳴らしているのである。Iana を使用して生成された電子音は、音高も自由に变化させることが可能であるが、この部分では、オクターブ以上離れるような跳躍をする音高の変化はつくられず、また変化のテンポもゆっくりとしていることがわかる。

②で奏されるテナーサクソフォンの重音は、「ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」である。ここでは、テナーサクソフォンで奏された重音が、①の下段を見るとおり、電子音響に取り込まれていることがわかる。サクソフォンの重音の取り込み対象となるのは、「ひとつの音響体として聞こえる重音」でなく、「ひとつずつの音が非常に分離して聞こえる重音」であるべきである。なぜなら、「ひとつの音響体として聞こえる重音」は、その印象の通り、個々の構成音を聞き分けることが難しく、それは電子音響であっても同様なのである。例えば、②の重音は、三和音の内、下の二音が La と La \sharp であるが、微分音を含むわけではないため、音程の関係が近すぎず、ひとつひとつが分離して聞こえてくるのである。このような聞こえ方であれば、エレクトロニクスによる電子的な解析も可能となるのである。

一方③で記した重音は、②と違い、電子音響に取り込まれていないことがわかる。ここは、「ひとつの音響体として聞こえる重音」である。和音の内、下から二番目の音が Si \flat であるのに対し、一番下の音が La より 1/4 音高い音となり (シャープの横線を削った記号で表示される)、下の 2 音が正確なオクターブの関係でなくなってしまう。結果、③の重音を奏すると「うねって」しまうのである。「ひとつの音響体として聞こえる重音」は、構成音が多く、かつ微分音を含むことによって音程が近くなりすぎてしまうと、その近すぎる音程同士で同時に聞こえず、ここでは二音間で行き来してしまう。電子音響にこの③の重音を解析させようとする、微分音を含むことによりうねってしまう二つの音のうち、行き

来したうちのどちらかの音しか取り込むことができないのである。このことから、エレクトロニクスが個々の音を取り込むには、③よりも、②の重音が適していると言える。

この二つの重音がある【譜例 47】であるが、奏される重音は、総じて音価が長く、進行もゆったりとしている。先に述べたエレクトロニクスパートもこれと同様、跳躍もなく進行がゆっくりとしている。このことからサクソフォンとエレクトロニクスのパートは類似していると言える。

③プレストーン

第 2 章-第 2 節-(1) -3. (本論文 40-41 頁) で説明したとおり、息の音を表現するこの奏法は、《息の道》の至る箇所が登場する。

【譜例 48】

à Claude Delangle et à ma femme, Iami Nodaïra

IKI-NO-MICHI
(Les voies du souffle)
pour saxophone et électronique

Ichiro NODAÏRA (2011-12)

SECTION I: La voie du souffle

①

T-1

Sf play Le souffle naturel (5 pistes spatialisées)

* (aspirer) (expirer)

5 pistes

Electronique

multi-pistes

Eclairage : noire

spot sur le saxophoniste

②

Saxophone → entrer en scène

① La respiration dans l'instrument

②

* (aspirer) (expirer) l'aspiration et l'expiration combinées
en dehors de la totalité irrégulièrement

*) La partie électronique et (1) de la partie de saxophone seulement, l'indication <-> correspond à l'aspiration et l'expiration, et elle ne correspond pas à simple crescendo et diminuendo.

《息の道》より

【譜例 48】は、《息の道》の冒頭である。①は、エレクトロニクスパートを記しており、「Sf play」は、サウンドファイルの再生を示す。予め録音した息音が再生され、それが徐々に重なり合い、「息の森」のような空間となる。

②で記した箇所が実際に演奏する段であるが、複数の息の音が混じり合う中、「entrer en scène」、つまり演奏者が舞台に登場し、「La respiration dans l'instrument」と記されたように、楽器を構えた状態で呼吸を、つまりブレストーンをする。《息の道》では、名前の通り、「息」の音が用いられる。曲が進行するにつれ、息の音はそれ自体が加工され、音色が変化してしまうが、冒頭では加工されない息の音そのまま再生される。サウンド・ファイルと実際の息の音は、どちらもスピーカーを通して鳴らされるため、聴衆には、どちらが実際の

演奏か、にわかには判別できない。ここも、エレクトロニクスとサクソフォンの双方が混じり合った箇所であると言える。

(2) サクソフォンの通常奏法とエレクトロニクス

これまでは、サクソフォンの特殊奏法を軸に、その音響効果について考察してきた。数々の特殊奏法は、その音色を通常奏法の音と区別させ、新しい音響を生み出し、優れた効果を発揮するものであった。

しかし、《息の道》においては、サクソフォンは、ライブ・エレクトロニクスの力を借りて、特殊奏法を拡大する新たな音響世界を獲得することになった。つまり、通常の奏法が、エレクトロニクスの力により、特殊奏法で奏したような効果を生み出しているのだ。いままさに演奏している音を利用するからこそ、その効果が最大限となり、特殊奏法で奏しているように聞こえてくる。

では、通常普通は、どのように特殊奏法に聞こえてくるのか、譜例を用い説明する。

1. 通常奏法とビスビリヤンド

【譜例 49】

Le souffle, lecture rapide

[Sf play] "Souffle 12"

[Souffles-I-3-1-n.aif] [Sf play] "Souffle 13" [Souffles-I-3-5.aif]

12" [Sf play] "Souffle 13" [Souffles-I-3-4.aif]

[Souffles-I-3-3.aif]

Freeze

(fin de freeze)

①

(Svp.cross)

Entrée droite: sec. 1-2-D.aif

amp gauche 0.85 → 0.54 | 9-fac. 0.81 → 0.19 | freq. gauche 0.77 → 0.27

droite 0.15 → 0.45 | 9-exp. 0.8 → 0.28 | droite 0.21 → 0.74

La synthèse croisée

0.5" 0.5" 6" 4"

Entrée droite: amp g. 0.54 → 0.88 | d. 0.46 → 0.12

voix 1 [Svp. sf]

voix 2 [Svp. sf]

②

flatt. bisb.

《息の道》より

【譜例 49】は、《息の道》11 頁目、通常奏法が、ビスビリヤンドのような効果へと加工される部分である。②は、テナーサクソフォンが *p* で奏する箇所であり（10 頁目から *p* で奏する）、ここにはフェルマータのついた音符や二分音符以上など、結果として長い音価となる音符が多く用いられている。それを、①のエレクトロニクスが取り込み、テナーサクソフォンと同じ音を奏でている。しかし、ここでは単にサクソフォンの音を取り込んでいくわけではなく、音響が変化されて取り込まれている。①の中に記された、第 4 章-第 2 節 - (1) -1.-②（本論文 92 頁）でも用いた、*supervp.cross* を利用し、サクソフォンの音を変化させている。*supervp.cross* というのは、音と音を掛け合わせて一つの音響として奏でる

ことができる加工であるが、実際に音を奏でると、予め録音された音と掛け合わせり、それが楽器音であれば和音のように聞こえ、息の音などであれば、実際の演奏した音に息の音が入り混じったような音色となる。①内の **Svp.cross** と書かれた下部分に、[sec1-2-D.aif] と記されているファイルは、ここでは息の音を読み込まれている。ファイルは、小刻みに揺れる息の風音となっており、**supervp.cross** により、実際のサクソフォンを吹くと、元となる音が楽器音でないために、和音として聞こえることはない。ここでの息の音は非常に小刻みになるよう変換されているため、実際の楽器音と録音・変換される息の音が組み合わせることにより、通常奏法が小刻みに揺れているような効果となるのだ。音が規則的に揺れ動いているように聞こえるこの箇所では、サクソフォンのビスビリヤンドのように、「音色のトリル」としての効果を生み出しているように聞こえるのである。

2. 通常奏法と重音

【譜例 50】

Le souffle, lecture rapide

[Sf play] "Souffle 16" [Sf play] "Souffle 18"

[Sf play] "Souffle 16" [Sf play] "Souffle 18"

[Souffle-16_I-3-11.aif] [Souffle-18_I-3-11.aif] [Sf play] "Souffle 16" [Sf play] "Souffle 17"

[Souffle-16_I-3-11.aif] [Souffle-18_I-3-11.aif] [Sf play] "Souffle 16" [Sf play] "Souffle 17"

[Souffle-16_I-3-11.aif] [Souffle-17_I-3-11-3.aif]

La synthèse croisée

Echantillonneurs (la synthèse croisée)

①

Le traitement temps réel

Harm input 0.4~0.5

Fshift input 0.3~0.35

pitch 0 → -50 700 1200 1600 8

pitch 0 → 50 700 1200 1600 8

②

Saxophone alto

[moyen]

③

《息の道》より

【譜例 50】は、通常の奏法が、重音のような効果を生む箇所である。静寂の中、②で記したアルトサクソフォンが *pp* で演奏した音を、①で記したエレクトロニクスが取り込んでいるのがわかる。その後、実際に演奏するサクソフォンはクレッシェンドしていき、次へと進むのだが、①で取り込んだ音が、その後、音高を自在に上下することができるハーモナイザーという機能を使い変化されていく（表記「Harm」）。②のアルトサクソフォンの Si を取り込んだ、①で記した実音 D は、その後 Cis、E、Es の 3 つに分離し、和音となる。いままさに演奏された音をエレクトロニクスが同じ音高で奏でた直後に、その音が分離し和音となる。サクソフォンが通常奏法をした音が活かされ、これがエレクトロニクスを使って重音となるここでは、通常奏法が、特殊奏法のような効果を生み出している。

3. 通常奏法とダブルタンギング

【譜例 51】

The image shows a musical score for soprano saxophone. At the top, there's a section labeled 'Freeze' with a complex, overlapping rhythmic pattern. Below that, there's a section labeled 'Le souffle son déformé' with a sequence of notes and rests, with durations like '1.5'' and 'idem'. The main section is 'Le traitement temps réel', which includes a 'Saxophone soprano' part. This part has a 'spe del' (spectral delay) effect and a 'très irrégulier' (very irregular) rhythm. There are annotations like 'noise 1 - (2nd) -> 0.8', 'soûfle -> son', and 'soûfle -> son'. Circled numbers 1 and 2 highlight specific rhythmic patterns.

《息の道》より

【譜例 51】は、《息の道》の 20 頁目、ソプラノサクソフォンが演奏する箇所である。②が通常奏法で、très irrégulier と記されているように不正確なリズムで同じ音を繰り返しているのを、①がなぞっていることが読み取れる。ここでは、「spectre.delay (スペクトル・ディレイ)」(表記「Spe.del」)というシステムを使用している。spectre.delay とは、通常のディレイと異なり、入力された音の周波数ごとに、その遅延時間(ディレイタイム)を調整することができる。結果的には、演奏された音の倍音ごとに、異なる時間で遅延され、この箇所では繰り返し再生される。②で奏される Si の音が、楽譜上では①に反映されていないことから、ディレイを繰り返して遅らせていることがわかる。サクソフォンが同音 Re \sharp を演奏している間に、ディレイされた同じ実音 Cis が鳴るこの箇所では、実際演奏するサクソフォンとはタイミングがずれ、同音を非常に高速で演奏しているような部分も生じる。

つまり、サクソフォンが演奏する場合、ダブルタンギングでないと困難な速度で同音が聞こえるため、エレクトロニクスによって通常奏法が特殊奏法のような効果を生み出していることが言える。

結論

以上、本論文では、《息の道》におけるサクソフォンの特殊奏法と、新しい音響の視点から、サクソフォンの特殊奏法が誕生するまでの楽器構造としての発展、野平作品におけるサクソフォンの特殊奏法の使い方、《息の道》におけるサクソフォンとエレクトロニクスとの関係性を検証した。それぞれの章で検討した結果をまとめておきたい。

第1章では、それまで曖昧となっていたサクソフォンの楽器構造の発展を追った。より具体的には、サクソフォンを開発したアドルフ・サククス社と、それを買収したアンリ・セルマー社のキーシステムに焦点を当て、第一世代「ダブルオクターブキーの時代（1844-1888）」、第二世代「シングルオクターブキー誕生の時代（1888-1936）」、第三世代「2つの低音キーの右手側配置（バランスドアクション）の時代（1936-54）」、第四世代「シーソー式テーブルキー（マーク VI）の時代（1954-現在）」という時代区分を提示し、それぞれのシステムによって可能となったレパートリーを追った。結果、サクソフォンとして「完成」されたモデルはアンリ・セルマー社のモデル「マーク VI」であることがわかった。この楽器でサクソフォンのキーシステムは安定し、サクソフォンの特殊奏法を追い求めることができるようになり、また、楽器構造として「完成」されていないと不可能である奏法が誕生したのである。

第2章では、《息の道》作曲者である野平一郎の作品をリスト化した。そして、野平の作品は多様な編成をもっていること、また、各々のサクソフォン作品も、全て異なる編成で作曲されていることを明らかにした。つまり、野平は常に音響の変化を求めているのである。そして、野平が「特殊が普通」となるほどにサクソフォンの特殊奏法追求したことを、実際の特奏法のやり方、特徴を示しつつ、譜例を用いて確認した。そこでは、サクソフォンの特殊奏法が、非常に多様な音響世界を実現していた。

第3章から、《息の道》研究に入り、それまでの野平作品で用いられていた特殊奏法が、《息の道》においてどのように使用されてきたのか、「これまでと同様の特殊奏法」と、「これまでと異なる特殊奏法」に分け、考察した。そこでは、これまで野平が用いた特殊奏法はもちろんのこと、《息の道》で初めて採用された特殊奏法が多数あり、また演奏の難易度も高いことがわかった。これにより、いかに《息の道》が、「特殊が普通」の状態で作曲されているのかが示された。

第4章では、《息の道》におけるサクソフォンと、エレクトロニクスの音響効果について考察した。《息の道》で使用される特殊奏法は、その印象がエレクトロニクスに劣らない、際立つものとして用いられている場合と、エレクトロニクスの音響と音色が寄り添う場合があることを記した。そして、《息の道》で使用されるエレクトロニクスは、全体を通して途切れることがなく、通常奏法で演奏している間も、何か加工された音が鳴り続けていることを示した。また、通常奏法が、特殊奏法のような効果を生み出している箇所があることを指摘し、その実際を、譜例を用い検証した。

以上、野平のサクソフォン作品群を通して、特殊奏法がサクソフォンにどのような新しい音響可能性を開いたのかを考察してきた。「ビスビリヤンド」は音色のトリルとして、ひとつの音高を維持しつつ、音楽に加速感を与えるものであった。また、「フラッタータンギング」は、楽音の領域を出て、ほとんどホワイトノイズであるような複雑な音色に移行するものであった、そして「ダブルタンギング」は、弦楽器のトレモロの効果を導入するものであり、さらに「スラップタンギング」また「オープンスラップタンギング」は、打楽器的な効果を得るのみならず、音高の判断を停止させるような衝撃音を実現するものであった。加えて「グロウ」は、濁声のようであり且つ、ホーミーのような効果を得ていた。そして「微分音」は、通常の音を混ぜることにより音色の「うねり」を生じさせ、「重音」は、オルガンのミクスチャーのような音響を生み、そしてブレストーンは風音を表現するものであった。また、同じく本論文の序において、次のようにも問いた。「規模の上でも技術的な難易度の面でも、これらの3作品をはるかに凌ぐ《息の道》において、野平は、さらなる特殊奏法によって、さらなる音響的可能性をサクソフォンにいかにもたらしているのか、また、それは新技術としてのエレクトロニクスとどのような関係を取り結ぶのか。」これについては、次のように答える。《息の道》においては、「ブレストーン＋特殊奏法（通常奏法）」、「スラップタンギング＋特殊奏法」、「グロウ＋特殊奏法」によって、二つの効果が共存した音響可能性をサクソフォンにもたらした。また、これらはエレクトロニクスに「取り込まれる」、「再合成される」関係を結ぶことにより、「融合」され、「単独」にもなり、それは通常奏法をも別の音響体へと変容させた。

野平のサクソフォン作品群における特殊奏法は、我々サクソフォン奏者が表現できる限界に挑戦し獲得した奏法であり、通常奏法の音色とは比べ物にならないほどの多彩な音響をもたらした。野平のサクソフォン作品群が、《息の道》へと向かい、特殊奏法がエレクトロニクスと融合されたことは、さらにサクソフォンという楽器の可能性を拡張させ、我々サクソフォン奏者としての可能性も拡張させたのである²⁴。

²⁴ 今回研究対象とした《息の道》の内容は、2012年に出版された楽譜を基に研究を行なった。2022年1月現在、作曲者による改訂が進んでいる。

参考文献

福岡由仁郎

2005 「ブーレーズと IRCAM、音楽とテクノロジー」『総合文化研究』8, 181-197

Kientzy, Daniel

1990 *SAXOLOGIE*. (Paris : NOVA MUSICA)

Londeix, Jean-Marie

1989 *Hello ! Mr.Sax*. (Paris : A.Leduc)

宮崎 真一

2003a 「サクソフォンの3世代」『パイパーズ』22/12, 26-29

2003b 「サクソフォンの3世代」『パイパーズ』23/1, 18-22

2003c 「サクソフォンの3世代」『パイパーズ』23/2, 20-24

New England Conservatory

n.d. Debussy's Esquisse d'une Rhapsodie (『New England Conservatory』)

<https://www.flickr.com/photos/27770344@N02/sets/72157622623199855/>(2021年9月参照)

野平 一郎

1990 「パリは90年代の“レポン”を生むか」『音楽芸術』48/5,26-31

1994 「ブーレーズとテクノロジーをめぐる九つのエクラ」『季刊インターコミュニケーション No.9』3/3,82-89

1997 錯乱のテクスチュアー野平一郎作品集ー現代日本の作曲家シリーズ 13 (フォンテック FOCD 2535)

2016 「ブーレーズの眼」『ベルク年報』16,16-19

パケット, ミラー (Packette, Miller)

2007 『Max の 17 年』 今井慎太郎 訳 [Max at seventeen]

<http://msp.ucsd.edu/Publications/dartmouth-reprint.dir/> (2021年9月参照)

Perrin, Marcel

1977 *Le Saxophone, son histoire, sa technique, son utilisation dans l'orchestre*. (Provence : Aujourd'hui)

Ronkin, Bruce

2012 *Répertoire Londeix de musique pour saxophone, 1844-2012*. (Northeastern : Roncorp)

Rorive, Jean-Pierre

2004 *Adolphe Sax (1814-1894) - Inventeur de génie.* (Bruxelles : Racine)

Rousseau, Eugene

1982 *MARCELMULE. Sa vie et le saxophone.* (Paris : A.Leduc)

佐藤 淳一

2007 「サクソフォン現代奏法」『パイパーズ』27/11, 74-75

2010 「P.ブーレーズ「二重の影の対話」の二重性について ～私は誰と対話しているのか?～
22, 16-35

2013 「クロード・ドビュッシー《ラプソディ》を巡る諸問題に対する考察—Elise Hall という
女を讃えて」『日本サクソフオーン協会報』24, 31-89

n. d. 「サクソフォンの現代奏法の誕生とロンデックスの功績」(『SaxoLab.』HP内)

http://saxolab.net/web/Works_contemporary_sax_contemporay.html (2021年9月参照)

須々木 由子

2011 「デニーソフ作曲《アルトサクソフォンとピアノの為のソナタ》曲目分析」
『日本サクソフオーン協会報』23,87-110

Taylor, Matthew

2012 「Teaching Extended Techniques on the Saxophone」(University of Miami 博士論文)

Thiollet, Jean-Pierre

2004 *SAX, MULE & CO. Marcel Mule ou l'éloquence du son.* (Malesherbes : H&D)

Whitston, Declan

1996 「The history of the saxophone with an analysis of selected music by Escudie, Glazounov, Creston
and Dwyer.」(Music from University College Cork)

楽譜資料

Debussy, Claude

1919 *Rhapsodie pour Orchestre et Saxophone.* (Paris : Durand)

Debussy, Claude (David, Vincent 編)

2001 *Rhapsodie pour oechestre et saxophone.* (Paris : Lemoine)

Demersseman, Jules Augustes

1994 *Fantasie Sur un thème original.* (Bressuire : Fuzeau)

Denisov, Edison

1973 *Sonate pour Saxophone Alto et piano.* (Paris: A.Leduc)

Desenclos, Alfred

1956 *Prélude, Cadence et Final pour Saxophone Alto et piano.* (Paris : A.Leduc)

Ibert, Jacques

1935 *Concertino da camera pour Saxophone Alto et Onze instruments.* (Paris : A.Leduc)

野平 一郎

1983 *Arabesque III pour Saxophone Alto et piano.* (Paris : H.Lemoine)

1989 *Quatuor de Saxophones.* (Paris : H.Lemoine)

2008 *Dashu no Sho pour Mezzo soprano et Saxophone Alto.* (Paris : H.Lemoine)

2012 *IKI-NO-MICHI (Les voies du souffle) pour Saxophone et Électronique.* (Paris : H.Lemoine)

Pascal, Claude

1948 *Sonatine pour Saxophone Alto et piano* (Paris : Durand)

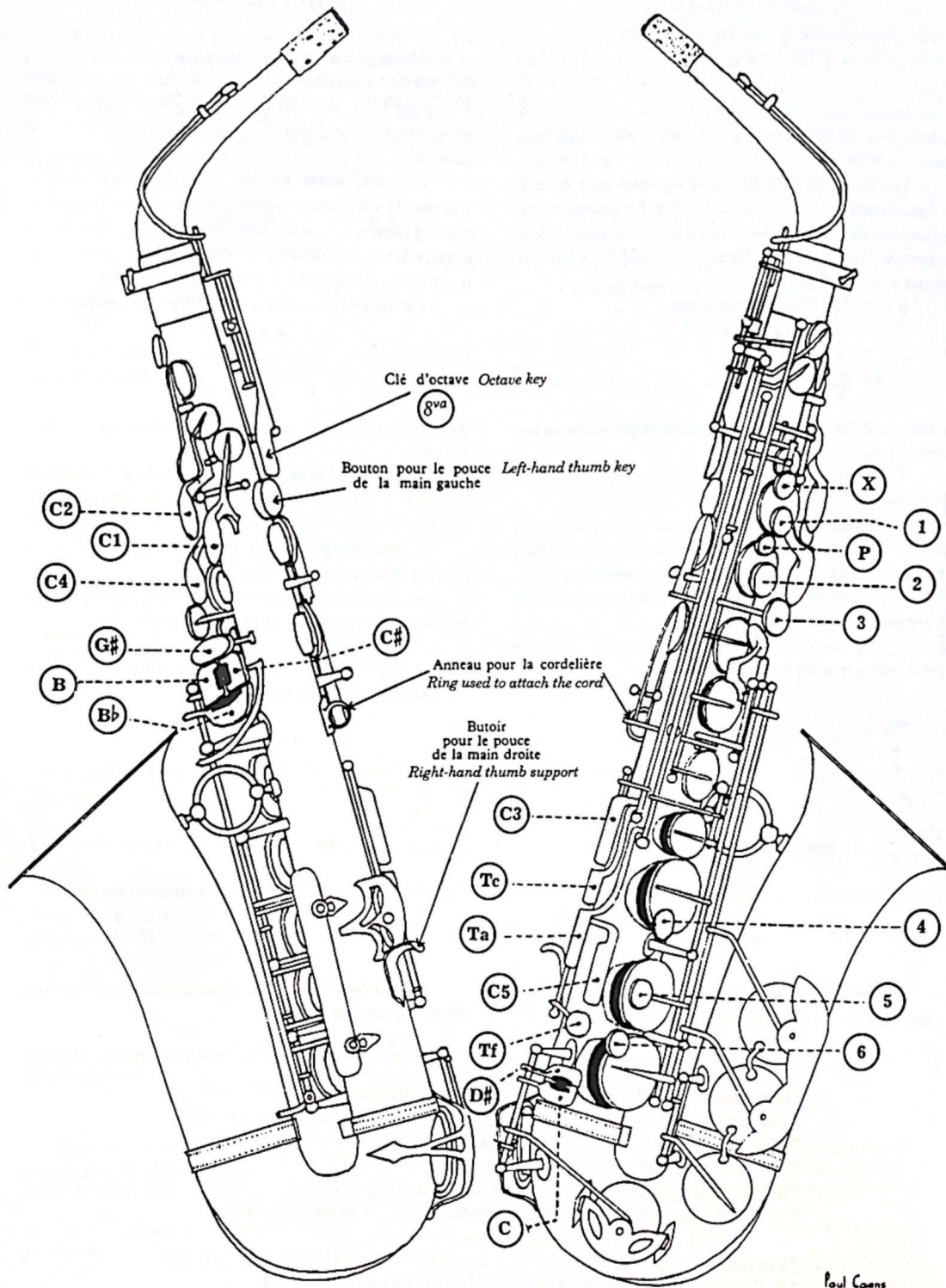
Singelée, Jean-Baptiste (Londeix, Jean-Marie 編)

1977 *Premier Quatuor, op.53.* (Wormerveer : BV)

巻末資料

[巻末資料 1] サクソフォンの運指表

Londeix, Jean-Marie 『Hello ! Mr.Sax.』 (Paris : A.Leduc)



り)

TABLE DES MATIERES

RESUME	4
AVANT-PROPOS (Historique succinct)	5
AVERTISSEMENT - Terminologie - notation	7
PRINCIPES	11
FONCTIONNEMENT	13
TUYAU	15
ANCHE - BEC	28
FONCTIONS BUCCALES	35
SOUFFLE	40
'SYNOPTIQUE' DU FONCTIONNEMENT	41
LA FAMILLE	42
TESSITURES - REGISTRES - NUANCES - AGILITE	44
MELANGE DES MODES DE JEU	50
NORMAL	54
MICROTONIE	56
TRILLES & BATTERIES	63
Consommation d'air SOUFFLE - CONTINU	101
RESPIRATION - EXPIRATION	105
LUMIERE	108
LIE	110
ENVELOPPE	115
ATTAQUE-ABRUPT	117
RÉATTAQUE-EFFLEUREE	122
ATTAQUE-BREVE	126
ATTAQUE-LONGUE	129
ATTAQUE-DE-TAMPON	132
SLAP	135
SLAP-OUVERT	142
TONGUE-RAM-BEC	144
CHUTE-ABRUPT	146
CHUTE-BREVE	149
CHUTE-LONGUE	152
JETE	155
ARRACHE	159
INVERSION	164
DETACHES	167
DETACHE-D'INTENSITE	169
DETACHE-DE-TAMPON	174
SEMI-DETACHE	178
DETACHE-ELEMENTAIRE	182
DETACHE-SLAP-ELEMENTAIRE	185
LOURE	191
PIQUE-DOUX	196
PIQUE-SEC	200
PIQUE-SLAP	204
PIQUE-SLAP-CHOC	208
PIQUE-SLAP-OUVERT	211
MARTELE-SLAP	215
MARTELE-BREF	219
MARCATO	222
BREF-INVERSION	225
(PIQUE)-TONGUE-RAM-BEC	229
DOUBLE/TRIPLE-DETACHE	232
BAISER-BEC	236
PIZZ-BEC	240
PERCUSSIONS-DE-TAMPON	245
PERCUSSION-D'ANCHE	254
ARTICULATIONS	257

DETIMBRE	261
ETOUFFE	266
SURTIMBRE	272
LIBRANCHE	275
INHARMONICO-DIFFRACTION	280
FLATTEMENT	284
FLATTERZUNGE	289
VIBRATO-DE-HAUTEUR	293
VIBRATO-TREMOLO	297
VIBRATO-D'INTENSITE	300
APPOGGIATURE-TIMBRALE	303
ACCENT-TIMBRAL	306
ACCENT-DYNAMIQUE	311
MURMURE	316
TIMBROLAUDIE	320
GLISSE-D'EMBOUCHURE	323
SMEAR	328
GLISSADE	331
GLISSE-DE-CLEF	336
SIMILIGLISS	346
DEGOULINADE	349
SLAP-DEGOULINADE	352
PORTAMENTO	355
VOXAX	358
GROWL	364
BIPHONIE	367
SONS-MULTIPLES	377
SAXALPIN	381
HARMONICO-TUILAGE	385
TUILAGE-EOLIEN	393
EOLSON-FERME	398
EOLSON-OUVERT	402
SIFFLO - EOLSON	406
CLIQUETIS	411
SIFFLEMENT	414
BEC & BOCAL- SEUL	417
BEC- SEUL	420
BOCAL- SEUL	424
TROMPE	428
TROMPO-SPECTROFLUCTUATION	435
VOX - TROMPE	440
BAISER- BOCAL-OUVERT	445
BAISER-BOCAL- FERME	449
FLUTAGE	453
TUKUSONIE-OUVERTE	458
FLATTERSONIE-OUVERTE	462
PIZZ-OUVERT	466
PIZZ-FERME	471
TONGUE-RAM	475
TONGUE-RAM-GLISS	479
PALM-RAM	485
PALM-RAM-GLISS	488
TUKUSONIE-FERMEE	492
FLATTERSONIE-FERMEE	496
BARRISSEMENT	500
FLUTO-VOXAX	504
FLUTO-SIFFLAGE	507
SAXNAY	511
AMPLIFICATION / PRISE DE SON	514
CHANGEMENT DE SAXOPHONE	515
MANIPULATIONS	519
RECAPITULATIONS DES ECHANTILLONS	522
7 APERCUTS D' EMPLOIS DES 7 SAXOPHONES	543
ERRATA	592
PROGRAMME DU PHONOGRAMME ANNEXE	595

[巻末資料 2] 《息の道》で使用するエレクトロニクス一覧 (本論文第 3 章 (54 頁) より)

IKI-NO-MICHI (Les voies du souffle) pour Saxophone et Électronique. (Paris : H.Lemoine)

IKI-NO-MICHI (Les voies du souffle) pour saxophone et électronique

I. - La voie du souffle
 II. - La voie de la parole
 III. - La voie de l'instrument
 IV. - La voie de la vie

L'œuvre composée pour un saxophoniste, utilisant 4 instruments qui sont soprano, alto, ténor, baryton, et sa voix
 L'œuvre réalisée à l'IRCAM
 Commanditaire : La fondation de la promotion culturelle de la ville de Shizuoka
 La date de composition : Avril, Octobre 2011 - Juin 2012
 Dédicataire : Claude Delangle et Tami Nodaïra
 Réalisateur informatique : Jose Miguel Fernandez

La création mondiale : le 8 juin 2012 IRCAM Espace de projection / Manifeste 2012 Concert Digital
 Saxophone : Claude Delangle
 Ingénieur du son : Maxime Le Saux
 Technique : IRCAM

Modules de la partie électronique (divisée en 2)

Mac-1 :	Mac-2 :
6 Frequency shifter [FShift]	6 Echantillonneurs
6 Harmonizer [Harm]	3 Tana ADD Synthèse additive par FFT pour analyser en temps réel de son de saxophone
2 Sound file poly player [Sf play]	----- [Tana]
1 Supervp. scrub ~ (advanced phase vocoder position controlled player module) avec la lecture trapézoïde	18 Freeze (3 couches de 6 sons chacune) Synthèse granulaire du gel en temps réel (Sogz / smooth overlap granular synthesis)
----- [Svp. scrub]	----- [Freeze]
2 Supervp. scrub ~ pour enregistrer 3 buffers et les diffuser en transposant. [em] [b1] [b2] [b3]	
1 Supervp. cross ~ (generalized cross-synthesis module)	Antescofo (le système de la suiveure de partition)
----- [Svp. cross]	8 Haut-parleurs
1 Supervp. sourcefilter ~ (source-filter cross-synthesis)	4 Ecrans pour projeter la partition
----- [Svp. sf]	Ambisonic (le système de contrôler 75 haut-parleurs à l'Espace de projection l'IRCAM)
1 LPC Analyzer (Linear Predictive Coding Analysis and Resynthesis) [Lpc Analy]	
3 Spectre delay [Spcdel]	Pour saxophone
1 Del-scrub [del-scrub]	Y le souffle
1 Murger [Murger]	↓ le son + le souffle
6 Comb [Comb]	
6 Shuffler [shuff]	4 b b s s # # # (pour quart de ton)
Module de spatialisation [Spat]	← vers bas vers haut
(Réverbération [Rev])	

