

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：16401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K00212

研究課題名（和文）現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相

研究課題名（英文）Keystrokes, Pedaling, Harmonics Playing Techniques, and Various Aspects of Sound Attenuation in Contemporary Piano Music Creation

研究代表者

前田 克治（Maeda, Katsuji）

高知大学・教育研究部人文社会科学系教育学部門・教授

研究者番号：00449612

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000 円

研究成果の概要（和文）：「ピアノは、減衰する楽器である」。自明と思われるこの性質は、まさに、楽器の“唯一の弱点”であり、同時に“最大の美質”を表している。本研究では、複雑化と多機能化の一方で、現代の創作において次第に疎かにされてきたピアノの「減衰音（残響）」に着目し、音が空間を漂い、まさに消え入る瞬間までの美しく多様な響きの様態 - 減衰の諸相 - を、「作曲」「演奏」の双方向から探究する。そして、打鍵やペダリングを中心に据えながら、その作曲技法や創作思考について、楽譜や自作自演を通した検証結果を含めながら具体的に解き明かしていく。

成果はCD「イン・ビトゥイーン」リリース、高知大学教育学部研究報告への寄稿として公開された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ピアノは、幅広い音域とダイナミックレンジ、及び高い機能性を獲得したがため、「減衰する」というこのほとんど唯一の弱点を容易に覆い隠すことができた。しかし、本研究では、ここにこそピアノ本来の美質が潜んでいると考え、「音の減衰」に焦点化し、深く探究することで、聴取や音楽的時間といった諸問題を含めたピアノ表現の新しい地平を切り拓くことを試みた。

成果公表においては、自作自演によるCD刊行により、過去20年の創作の軌跡を辿ると共に、大学紀要への論文投稿により、その表現技法や創作思想について歴史的観点も交えながら解き明かした。このことで、現代ピアノ音楽創作のひとつの指針を音と言葉の双方から示すこととなった。

研究成果の概要（英文）：‘The piano is a “receding” instrument.’ Receding sound is the sole weak point of the piano as a musical instrument. However, it also represents the utmost beauty. This research will focus on decaying piano sounds. Such elements have been neglected in contemporary piano music creation despite pianos having developed into more complex and multifunctional instruments. This research will explore, undergoing the processes of composition and self-performance, the various aspects of attenuating piano sounds floating through space, turning into beautiful and varied resonances, and finally disappearing. Furthermore, this study will explicitly unravel composition techniques and creative thinking methods, focusing on keystrokes and pedaling through analyzed results of the author's scores and solo performances. The results were released as the CD “In-Between” and as a contribution to the Bulletin of the Faculty of Education, Kochi University.

研究分野：作曲

キーワード：作曲 現代音楽 ピアノ 奏法 ペダリング 打鍵 音律 減衰音

1. 研究開始当初の背景

本研究は、ピアノの「減衰音」に注目した現代のピアノ音楽創作実践研究である。

筆者は、2003年に作曲された《イン・ピトゥイーン》以来、断続的にピアノ作品を作曲、発表してきた。しかし、そもそも当初、ピアノ音楽を創作することに対し、躊躇があった。

長らくピアノ曲を書けずにいた。

曖昧、未分化、そして不可視的な「音」。そうした響きの始原性に深く分け入ろうとする度に、ピアノは、私を拒絶し続けたのである。均等に並べられた88段の音の階梯、均質にして整った音色。鉄骨と屈強なボディに象徴される、まさにこの楽器が纏っている「近代」という重い鎧から、如何にして自由になることができるだろう？¹

この問いに対する答え、それが、「ピアノは減衰する楽器である」という自明性の中にあるということを明確に意識したのは、さらにその10年後、2013年の高知県立美術館ホールにおける「イン・ピトゥイーン」自作自演に対して、コンサート担当調律師の北村惣正氏から贈られた辻文明氏²の「減衰するからこそピアノの音は美しい」という言葉からであった。

2. 研究の目的

本研究の学術的問いは、西洋近代の象徴とも言えるピアノという楽器の機能化、強度化、汎用化の歴史に目を向けつつ、ピアノやピアノ音楽が内包する諸課題に対し、作曲家・演奏家としての立場から、現代的視座に照らして迫ろうとするところにある。即ち、「ロマン派から近代に至る伝統的ピアノイズムの趨勢におもねる」ことではなく、また、「アメリカ実験音楽やヨーロッパ前衛が目指したドラスティックな試み」(ピアノの構造や社会的制度からの徹底的な脱却、あるいはそれらの破壊)を図ることでなく、いかにして音の始原性や聴取の可能性に根差した新しいピアノ音楽の創造が可能であるか、そして、いかにして人々の想像力に働きかけることができるかに主眼が置かれている。³ 特に、「聴取」をテーマとして据えるにあたり、この「減衰する」というピアノのほとんど唯一の弱点であり、(看過されているが)最大の美質に焦点化することは、半ば必然と言えた。

「音が立ち上がり、空間を漂い、そして、様々な交感を経てやがて消え入る瞬間までの美しく多様な響きの様態(減衰の諸相)を掬い取ること」⁴を、自身の創作、さらに自作自演を通じて明らかにしていくことが、本研究の目的である。

3. 研究の方法

本研究には、次の2本の柱が据えられている。

自作自演によるCD録音・制作(新作を含む)
論文発表

3年計画の1年目(2021年度)は、主に文献調査に費やした。2年目(2022年度)には、新たなピアノ作品「曙光」を作曲した。3年目(2023年度)には、CD収録(8月22~25日、高知県立美術館ホール)とブックレット等の執筆を行った。そして、製品化へ向けての作業と併行して論文執筆を行った。その他、2022年3月と8月には、収録に向けたリハーサル(試演)と成果披露を兼ねて、非公式のレクチャーコンサートを開催するほか、収録担当調律師をはじめとする3名の調律師との打ち合わせや意見聴取等を随時行い、演奏効果の検証を実施してきた。また、論文発表は、当初、2022年度に予定していたが、研究の遅れもあり、最終年に引き延ばすこととなった。しかし、そのおかげで試演や収録における演奏データに基づく多くの実践的成果を論文に盛り込むことが出来た。

なお、については、「イン・ピトゥイーン 前田克治ピアノ作品集」(ALM コジマ録音 ALCD-139、2024年3月7日発売)としてリリース、については、「現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相」(高知大学教育学部研究報告第84号 pp.271-284、2024年3月発行)として公表された。

4. 研究成果

のCDには、《イン・ピトゥイーン》(2003)から、ピアノと室内アンサンブルのための作品を独奏用に編み直した《とぎれない夢(影と形)》(2018/23)、さらに《曙光》(2022)に至る約20年間に作曲された作品が収められている。以下に全収録作品を記す。

イン・ビトゥイーン In-Between (2003)

1
2

3 影と形 Shadows and Shapes (2010)

4 三和音 Triads (2012)

5 とぎれない夢 (影と形)
Uninterrupted Dreams (Shadows and Shapes) (2018/23)

6 曙光 Dawn Light (2022)

収録は、2024 年 8 月 22 日から 25 日の 4 日間にかけて、高知県立美術館ホールにて行われた。《イン・ビトゥイーン》では、内部奏法を含む様々な特殊な技法を要するほか、《三和音》(2012)と《曙光》では、バッハも好んだヴェルクマイスター という古典音律が採用される等、通常の収録にはない条件が伴った。それに加え、高温多湿や雷雨等の気象条件、運搬による楽器の安定性の確保、奏者のコンディション維持等、難しい条件が重なったが、高度な録音・編集技術と調律・整音技術により非常に秀逸な音質で製品化することができた。

の論文では、まず、「西洋近代の象徴としてのピアノという楽器が辿ってきた歴史を俯瞰し、その中で筆者の創作の位置づけ(意義、目的)を明らかに」すること、そして、その上で(筆者の)「作曲技法や創作思考について、打鍵やペダリングを中心に据えつつ、楽譜や自作自演を通した検証結果を含めて具体的に解き明かして」いくことを目指した。⁵
内容は、以下の通りである。

- 1 はじめに
- 2 ピアノの歴史
 - 2.1 ピアノの誕生と発展(1700 年～19 世紀半ば頃まで)
 - 2.2 モダン楽器としてのピアノの完成(19 世紀後半～)
 - 2.3 モダン・ピアノがもたらした音楽的影響
 - 2.4 20 世紀ピアノ音楽の新しい視座
 - 2.5 現代ピアノ音楽の現状と課題
 - 2.6 前田作品における創作の位置づけ(意義と目的)
- 3 ピアノ作品創作研究
 - 3.1 これまでのピアノ音楽創作の軌跡
 - 3.2 減衰の諸相とピアノ技法
 - 3.2.1 ペダリング
 - 3.2.2 打鍵
 - 3.2.3 音律
 - 3.3 創作コンセプトに見る作品の特徴
 - 3.3.1
- 4 考察と課題
 - 4.1 考察～演奏的観点を踏まえて
 - 4.2 まとめと課題

謝辞

筆者の作品分析が行われる最も重要な第 3 章では、「ペダリング」「打鍵」「音律」という 3 項目を重点的に取り上げた。中でも、ペダリングでは、ダンパー、ソステヌート、シフトの 3 種のペダル、及びその組み合わせによってどのような音響効果が得られるかを詳細に検討した。例えば、ダンパーにおいては、踏みっぱなしの状態によって、「常に茫洋とした響きの膜が層となって折り重な」り、ゆるやかな持続の中で、「滲みが生み出す絶え間ない色彩のグラデーションの中で、常に音の生成ひとつひとつに意識を向けさせる」⁶。ソステヌートにおいては、主にある特定の鍵盤のみ弦を開放させ(ダンパー・フェルトを弦から離し)、別の鍵盤を鳴らすことで解放された弦に共鳴させる(倍音を響かせる)ハーモニクス奏法を多用しているが、これにダンパーを様々な速度やタイミング、踏み込みの深さで組み合わせることで、独特の音色や質感を生み出していく。シフト・ペダルでは、一般に言われる弱音効果のみでなく、色彩の拡大や、ダンパーを組み合わせることで余韻が長くなる「ダルシマー効果」⁷の探究も行った。

さらに、ペダルに加えて、打鍵(アタック)の質や音律の違いが、響きの差異化を促していく。音の減衰の中に聴かれるこれらの効果は、いずれも、次の項で述べることになる「音数、音素材の限定」「静寂と余白」「非連続性、非対称性、非発展性」といった非構築的(非音楽的)なコンセプトや美学的な特質の中でこそ見いだされる。椎名(2024)⁸は、これを木村敏の著述による「あ

いだ」という言葉を用いて評している。それによると、「人と人とのあいだに存在する、ある種の基底構造」あるいは、一般的な『音楽』と呼ばれる構造からもたらされる予想」を持たないことによって、聴者は、《イン・ビトゥイーン》では、「上行する完全五度音程とダンパー・フェルトが弦から離れた状態にあるピアノ弦の『残像(減衰の形)』の『あいだ』」、《影と形》では、「さまざまな和音のアタック(形)と残響(影)の『あいだ』」における「物理的『響き』を聴くこと」に集中させられる。また、椎名は、前田作品の「あいだ」を取り出そうという手つきの中に近藤譲やフェルドマンの音楽との同質性を見出しながらも、「ここに聴かれるものは近藤譲やフェルドマンにあったような物理的存在と音楽的存在の『あいだ』ではなく、より現実的・直截的で、より生な、音と共鳴・残響のあいだの差異である」と述べ、さらに、そこに存在する「直截的な音響の原質、すなわちロラン・バルトのいうところの『きめ』、手触りのようなもの」を特徴として挙げているが、これらこそが、まさに筆者の「減衰の諸相」を巡るアプローチに対するひとつの成果と言えるだろう。

第4章の「考察」では、演奏を通して上述した音楽の性質をより鮮明化しながら、さらに、「非再現性(一回性)」をキーワードに、演奏する身体、音が生まれる環境、調律を含めたピアノのコンディション作りといった、上演する上での実際的な課題に切り込んだ。

〔譜例〕《イン・ビトゥイーン In-Between》第1部 6~8 段目



©Katsuji Maeda 2003

このように、創作、演奏、録音、聴取、検証、理論・文章化という一連の濃密なプロセスの中で、自身の音楽の本質について改めて俯瞰する経験を得たことで、今後の新たな創作への足掛かりとしていきたい。

註)

¹ 前田克治「ピアノは減衰する・・・」、『イン・ビトゥイーン 前田克治ピアノ作品集』ALM コジマ録音 ALCD-139、2024 年、CD ブックレット、p.2。

² 辻文明。内田光子等、著名ピアニストから絶大な信頼を受けた調律師。

³ 前田克治「現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相」、『高知大学教育学部研究報告』第 84 号、2024 年、p.273。

⁴ 前田克治前掲 CD ブックレット、p.2。

⁵ 前田克治前掲書、p.272。

⁶ 前田克治前掲書、p.274。

⁷ ピアノの原型と言われるダルシマーでは、4~5 本の複弦一組で 1 音となっているが、そのうちマレットで叩かれなかった弦が遅れて振動することで(位相がずれて)減衰時間が延びると言われている。その現象のことを、青山は「ダルシマー効果」と呼んでいる。

ダルシマー効果について、参照、青山一郎『1 冊で分かるピアノのすべて 調律師が教える歴史と音とメカニズム』アルテスパブリッシング、2021 年、pp.183-186。

⁸ 椎名亮輔「前田克治ピアノ作品集に寄せて」前掲 CD ブックレット、pp.3-4。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 1件）

1．著者名 前田克治	4．巻 第84号
2．論文標題 現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相	5．発行年 2024年
3．雑誌名 高知大学教育学部研究報告	6．最初と最後の頁 271-284
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計1件

1．著者名 前田克治（作曲・演奏）	4．発行年 2024年
2．出版社 ALM コジマ録音	5．総ページ数 -
3．書名 CD イン・ビトゥイーン 前田克治ピアノ作品集 ALCD-139	

〔産業財産権〕

〔その他〕

演奏と解説 現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相 第1回 出演：前田克治 日時：2024年3月21日 場所：高知大学教育学部音楽棟ホール 演奏曲目：影と形(2010)、三和音(2012)、クロマティック・スペース(2020)、曙光(2022) 演奏と解説 現代ピアノ音楽創作における打鍵、ペダリング、ハーモニクス奏法と音の減衰の諸相 第2回 出演：前田克治 日時：2024年8月14日 場所：高知大学教育学部音楽棟ホール 演奏曲目：とぎれない夢(2018-2023)、イン・ビトゥイーン(2003)
--

6．研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----

7．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------