

創作ノート

ガムランにおける独自概念「ラサ」に触発された
作品制作の試みとその手法の可能性

**Attempt to Create Works Inspired by “Rasa”
in Gamelan and the Possibility of the Method**

森田 理紗子, 三輪 眞弘

Risako MORITA, Masahiro MIWA

情報科学芸術大学院大学

Institute of Advanced Media Arts and Sciences

概要

筆者はインドネシアの民族音楽「ガムラン」の持つ独自の概念「ラサ」を構成する要素の一部をフロー体験として捉え、そのフロー体験を最小限の動作・音楽の構成要素から得る音楽作品《Sar/on rails》を制作した。本稿では作品及びその制作過程の解説を行う。

ガムランは他国から様々な文化の流入や歴史的干渉を受けつつもそれを自らの糧とし、拡張・発展してきた音楽である。また、演奏の簡易さ・譜面の読みやすさ・互いに音を聴き合い演奏する音楽であることなどの理由から、近年ガムランは世界各地で教育音楽としても受容されている。

しかし日本におけるガムランコンサートで注目されるガムランの要素は、主に音色や響きであり、歴史的背景や音楽の構造にまで目を向けられることは稀である。

こうした背景から筆者は、音色や響き以外の要素としてガムランにおける独自概念である「ラサ Rasa」に着目した。なぜならラサの理解を試みるその過程で、ガムラン音楽の更なる発展を得られると考えたためである。

「ラサ」とはガムランの持つ「ガムランらしさ」「情緒」「味わい」などの非言語的概念を指す言葉で、演奏・口伝などを用いて伝承される。ラサという言葉の使われる対象は演奏方法・間の取り方・音響バランス・テンポなど幅が広く、その全てを捉えることは容易ではない。しかし、筆者は電子楽器《Gamelanyar》(森田 2018)の制作を通して、ガムラン演奏の「音板を叩くと同時に一つ前に叩いた音を止める」という動作の反復から生まれる独特のフロー体験を一種の「ラサ」と捉え、要素単位であればすでに一般化された概念によってラサを捉えることが可能ではないかと考えた。

1. 本研究で扱う範囲

本研究において「ガムラン」とはインドネシア・中部ジャワの古都ジョクジャカルタやソロを中心に発達した、大編成の青銅打楽器アンサンブル「ジャワ・ガムラン」を指す。

2. はじめに

《Sar/on rails》はインドネシアの民族音楽「ガムラン」の根底に存在する精神「ラサ Rasa」に着想を得た、3楽章から成る音楽作品である。ガムランは、音響や独特な音階から得られる異国情緒に目が向きがちだが、本作品ではガムランの楽器に共通する奏法に着目した。

ガムランを演奏する際の「音板を叩くと同時に一つ前に叩いた音を止める」という、動作を反復することから生まれる独特のフロー体験を一種のラサであると捉え、このラサを最小限の動作・音楽の構成要素から得る。

本作品ではジャワ・ガムランのサロン音板・自作の消音音板・自作のトラス型楽器台を用いる。楽器台は最小限の動作からラサを得るための構造として考えられたものである。

演奏は2人の奏者と「交換手」の計3名によって行い、奏者たちは指示書に基づき、指定された動作を繰り返すだけだが、交換手が適宜音板を交換することによって音楽は進行し、妙味が生まれる。

なお、作品タイトルの《Sar/on rails》はサロン音板が自作の楽器台に並べられた様子が線路の枕木のように見えることから名付けられた。

3. 作品解説にあたって

3.1. サロンの演奏法

ガムランの主旋律を担う音板楽器「サロン Saron」は、木箱（共鳴箱）の上に青銅製の音板が通常7本ほど乗ったものである（岡部 2008）。3種類の音域があり、低いものから順に、サロン・ドゥムン Saron demung、サロン・バルン Saron barung、サロン・パキン Saron peking（またはサロン・パヌルス Saron panerus）と呼ばれる。

マレットは、ドゥムンとバルンでは木槌のようなマレット、パキンでは水牛の角に木製の持ち手がついたマレットを用いる。利き手でマレットを持ち、音板を叩いて音を鳴らすと同時に、逆の手で直前の音を消音して響きが混ざらないように演奏する。これにより残響が重なり、混ざり合ってしまうことを避ける。《Sar/on rails》においてもこの演奏法を踏襲する。

3.2. ガムランの楽曲構造

ガムランの演奏は、基本的には暗譜の上演奏を行うが、学習・伝達にバルンガン Balungan（図1）と呼ばれる数字譜を用いる（岡部 2008）。

そもそもバルンガンとは「骨格」を意味し、ガムランにおいて主となる旋律を示している。サロンはバルンガンを記譜通りに演奏するが、他の楽器はバルンガンやバルンガン上の記号・曲の形式から、自分の楽器において演奏すべき位置や型を読み取り、変奏を行う。

Lancaran Manyar Sewu Slendro Manyara

Buka: .1.6 .1.6 .5.③

[: .5.3 .5.3 .5.3⁵ .6.⑤

.6.5 .6.5 .6.5 .3.②

.3.2 .3.2 .3.2 .1.⑥

.1.6 .1.6 .1.6³ .5.③ :]

図1: バルンガンの例「マニヤル・セウ」

図1はランチャラン Lancaran という形式のスレンドロ Slendro 音階、マニユロ Manyara 調の「マニヤル・セウ Manyar Sewu」という曲である。

冒頭の Buka: と付く行はイントロであり、合奏はその行の最後にある楕円で囲われた3から開始される。[::]で囲われた範囲をひたすら繰り返し、太鼓の合図に従って演奏を終了する。楕円および90度回転させた括弧のような記号はコロトミー楽器であるゴング Gong、クノン Kenong、クンプル Kempul を意味し、これらはメトロノームのように、曲中の周期や節目を告知する役割を持つ。

この曲はランチャランという形式だが、形式が変わると周の長さが変わり、コロトミー楽器のなるタイミング・頻度が変わる。しかし、重要なのは周期が変わろうとも、楽曲が[::]で囲われた範囲を繰り返す、円環構造を持つ点である。

3.3. 「ラサ」とは

民族音楽学者ブナモーに基づけば、ラサは Quality（品質）、Ability/knowledge（能力/知識）、Faculty（先天的な能力や技能）の3つに分類できる（図2）。Qualityは楽曲や演奏に対して、Ability/knowledge、Facultyは演奏者に対してのラサであり、これらは身体感覚（体感）から始まり、各々の内側にある精神へと向かっていくと述べた（Benamou 2010）。

筆者は自身の演奏体験と電子楽器《Gamelanyar》（森田 2018）での気づきから、チクセントミハイの提唱する「フロー体験」という形でラサのうちのいくつかの要素を捉えられると考えた（図2の太字部分）。

Quality

演奏の味わい、印象、**内なる感覚**、
ジャワらしさ、その楽曲らしさ

Ability/knowledge

状況や感情を識別 / 区別 / 感知する能力、
形式に対する知識、経験から得られる心の余裕

Faculty

直感、第六感、感覚、知覚、内臓、
霊的世界における知覚の共有、誰しも生まれ持っているが、
訓練を積まないと利用できない知覚

図2: Marc Benamou によるラサ3分類（概要）

4. 作品解説

4.1. 「フロー」とは

心理学者チクセントミハイによれば「フロー」とは、遂行している活動に没入し、全意識がその活動を遂

行するために働き、その活動のある瞬間から次の習慣への連続した流れとして経験している状態である。注意の集中、意識と活動の融合、自己意識の消失、コントロール感、時間感覚の変容、自己目的性、楽しさ、流れ感といった特徴が挙げられる (Csikszentmihalyi 2016)。

4.2. 指示書

《Sar/on rails》は譜面ではなく、作品の仕様・演奏者に課されるルールが示された指示書に基づき、暗譜で演奏を行う。

指示書は、著者のWebサイト <https://morita-ryo.com/saronrails.html#inst> から入手可能である。

現在の指示書は Ver.2.1 となる (4章構成、全13ページ)。

4.3. 演奏者

演奏は奏者①、奏者②、そして曲中で音板を交換することによって作品の進行を司る「交換手」の計3名によって行う。

4.4. 使用する楽器

楽器は以下のものを用いる。

4.4.1. 自作のトーラス型楽器台

直径110cmほどで、2段構造となっており、1段目に置かれた音板と2段目に格納された音板を交換できるようになっている。また、台の下をくぐって中心部に入られるようになっており、演奏は台の外側からも内側からも行える。

4.4.2. サロン音板

楽章ごとに必要な音板が異なり、#1では28本、#2では20本、#3では28本用いる。#1ではサロン・バルンの音板のみをスレンドロとペログそれぞれ2台分、#2、#3ではドゥモン、パキンの音板と組み合わせた本数となる。

本来のサロン楽器台 (共鳴箱) では、台と音板が接触しないよう、音板と台の間にゴムスポンジを挟んでいることが通常である。本作の演奏にあたっては、音板の裏側に直接ゴムスポンジを適量貼り付けることで、従来の楽器台を離れた演奏を可能とした。



図3: トーラス型楽器台

4.4.3. 消音用音板

5.5mm厚MDF、5mm厚シリコン、約14gの重り2個、10mm厚スポンジ、10mm厚ゴムスポンジを組み合わせて自作したものである。サイズはサロン・バルンの音板に寄せてあり、W60mm H240mm D30mmほどである。

作品ごとに使用する本数が異なり、#1では28本、#2では5本、#3では2本となる。

この音板は奏者①、②の「たたいてとめる」という動作を止めることなく音板を差し替えることによって、たたかれているにもかかわらず音の鳴らない、いわば強制的な休符を生み出すために考案された。

4.4.4. マレット

#1、#2では奏者①、②ともにサロン・バルン用のマレットを使うが、#3では奏者①のみがバルン用マレットを使い、奏者②はサロン・ドゥモン用のマレットを使う。

これは#3の奏者②が奏者①よりも柔らかな音を鳴らすことによって、音色の差を生み出すためである。

4.5. 作品の構成

作品は#1 Roller coaster、#2 Summoning circle、#3 Waltz for a crazy clockの3つの楽章から成り、#1は30分、#2は15分、#3は10分ほどの演奏時間を要する。各楽章には円環構造を持ち、かつ楽曲の進行や音板の

初期配置、奏者の進行方向から着想を得たタイトルがつけられている。

4.6. 曲ごとの特徴

以下では曲ごとの特徴を要素ごとに説明する。

4.6.1. 1周あたりの音板の本数

各楽章で台の上に並べられた音板の本数(=初期配置)が異なっており、#1ではサロン・バルンのみが28本、#2ではバルン、ドゥムン、パキン、消音用音板を混ぜた25本、そして#3ではバルン、ドゥムン、パキンを混ぜた24本が並ぶ。

4.6.2. 音域

#1ではサロン・バルンのみを用いるため全ての音が1オクターブ内に収まる。#2、#3ではバルン、ドゥムン、パキンを組み合わせるため、音域も3オクターブに広がる。

4.6.3. 拍子

#1はガムランの拍子と同様に4拍子である。#2、#3では本来のガムランには存在しない奇数拍子として、#2...5拍子、#3...3拍子の楽曲を考案した。

4.6.4. 音板交換のルール

交換手は曲中で音板を交換するが、#1ではソートアルゴリズムにおけるバケットソートに、#2ではクイックソートに基づき音板を並び替える。

#1、#2において音板には音高と対応した音板番号が振られており、指示書に基づいて並べられた初期配置から、音板番号順へと並び替える。#1において楽器台の2段目は単なる音板の収納場所だけではなく、メモリとしての機能も果たす。その際、消音用音板はソートが終わるまでの間 null として台上に置かれる。

また、#3ではソートアルゴリズムには基づかず、奏者①と奏者②の演奏の周期をずらすために、音板の本数を一時的に減らす。

台上には24本の音板が並べられているが、奏者②が台上のある2点を通過する直前のタイミングで、定期的に交換手はその2点に置かれた音板を取り除く。すると、音板の本数が奏者②にとっては22ないし23本に変わるため、奏者①と②の位置関係がずれてゆく。奏者②がその地点を通過次第、奏者①が地点に到着するまでに交換手は音板を並べなおすが、その際あらか

じめ2段目に用意されている3種類の別の音板のいずれかと交換する。

これを繰り返すことで、2地点の音板を交換するだけで調性に変化し、音楽に展開が加わる。

4.6.5. 音形

音形とは、奏者①、②の反復する一連の動作を指す。

音形は、楽器台上に反時計回りに振られた、音板を置く位置を示す番号「位置n」を用いて表記する。

#1では奏者①は位置2から演奏を開始し、位置2、1、2、1と隣合わせの音を交互に4回叩いたら、一つ右にずれて位置3、2、3、2と繰り返す。これをひたすら繰り返すことで台の周りを移動しながら、永遠に動作を繰り返すことが可能となる。なお、奏者②は台の対角線上にある位置16からスタートし、16、15、16、15、17、16、17、16...と続く。(図4)

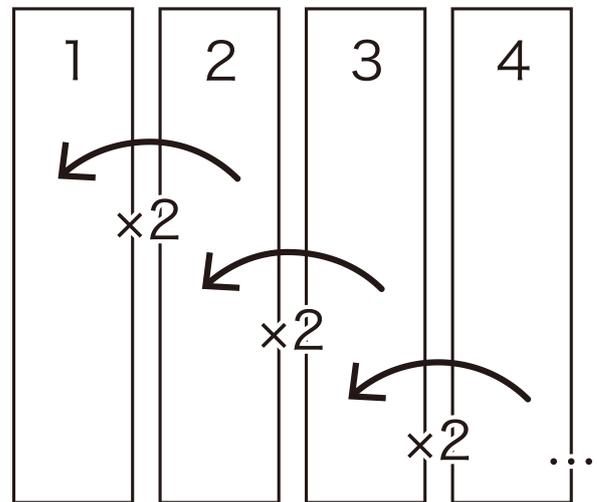


図4: #1 奏者①の音形

基本的な考え方は全楽章に共通するが、#2、#3では音形の途中に空拍ができる。空拍とは叩くことも音を止めることもなく、1拍前に叩いた音がサステインする状況を指す。ここでは空拍を「-」記号によって表す。

#2では、奏者①は位置4から始める。4、3、-、2、1でひとかたまりとなり、この塊を一つ右にずれて繰り返す(5、4、-、3、2)。(図5)

また#3では、奏者①は位置2から始め、2、-、1でひとかたまりとなり、一つ右にずれて繰り返す(3、-、2、4、-、3...)。(図6)

4.6.6. 奏者①と②の関係性

#1、#2では、奏者①と②は同じ音形を台上の別位置、別タイミングで反復する。#1では半拍ずれ、#2で

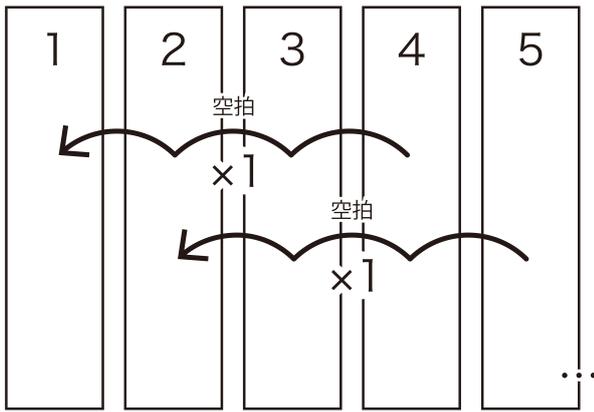


図 5: #2 奏者①の音形

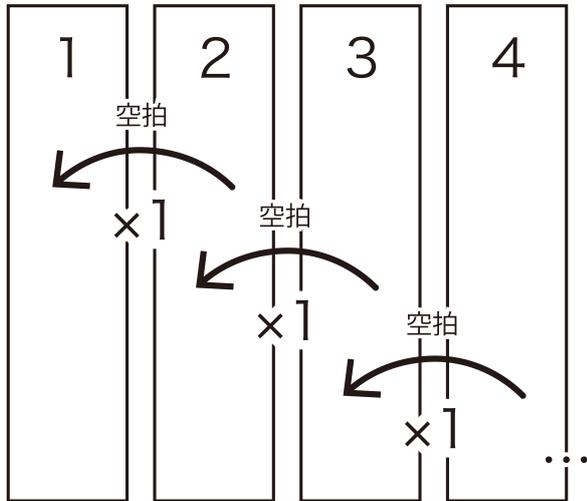


図 6: #3 奏者①の音形

は1拍ずれとなる。(図7, 8)

#3では奏者①と②は異なる音形を、頭拍のタイミングを合わせて反復する。(図9)

#1の半拍ずれは、ガムランにおけるインバル奏法から発想した。インバル奏法とは、バルンガンの2倍ないし4倍の速度で2人の奏者が交互に音を鳴らすことでバルンガンを修飾する奏法のことである。

また、#2では1拍ずれとすることで、空拍同士のタイミングがずれ、常に奏者①、②のどちらかの音が鳴るようになる。

一方#3では、そもそも奏者②の音形を「-、位置n、n+1」とすることで空拍のタイミングをずらした。

4.6.7. 楽曲構成

#1、#2では音板の交換がソートアルゴリズムに基づくため、同様の楽曲構成となる。

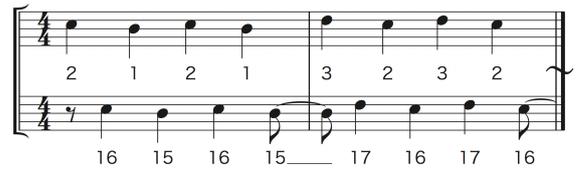


図 7: #1 奏者①と②の関係

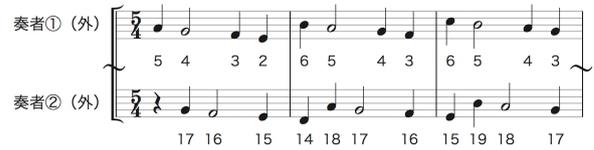


図 8: #2 奏者①と②の関係

セクション1では初期値の状態のまま奏者①、②が演奏しながら台の周りを1周する。これは初期値の開示の意味がある。

奏者①、②が1周を終えたところで、音楽はセクション2に移行し、交換手がソートを始める。

そしてソートが終了したタイミングでセクション3に移行し、奏者①、②は指示書に定められた方法に基づいて演奏を終了する。

#3では音楽はAセクション、Bセクションの二つに分かれる。音楽はAセクションから開始し、奏者①が1周するごとに、AセクションとBセクションを行き来する。(図10)

AセクションとBセクションの最大の違いはテンポである。Aセクションがテンポ120であるのに対し、Bセクションはその半分の速度、テンポ60である。奏者①はテンポが120であろうと60であろうと同じ音形(=動作)を繰り返すだけだが、奏者②はBセクションに入ると音形が変化し、表拍だけでなく裏拍にも音が鳴らされる。これによって実質的には常にテンポ120のパルスが存在する状態となり、スムーズにAセクションとBセクションの移行が行える。

この仕組みは、ガムランの舞踊曲「ラドラン パンクール Ladrang Pangkur」における同様のテンポ変化から着想した。

4.6.8. 奏者の配置

奏者の配置は、#1、#2は音板の交換が台の全域にわたることから交換手が台の内側、奏者が台の外側となる。#3では奏者①と②の進行方向が逆であることから、ぶつからずに演奏できる環境として、奏者②が内側、奏者①と交換手が外側となった(図11)。

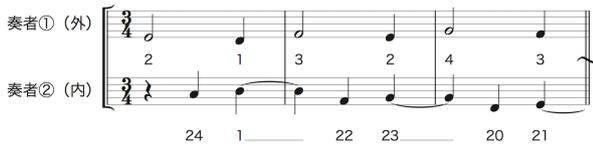


図 9: #3 奏者①と②の関係

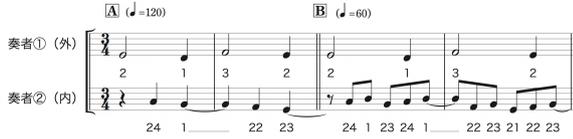


図 10: A セクション/B セクション冒頭部

4.6.9. まとめ

これまでの内容をまとめると、図 12 のようになる。

5. 制作過程

5.1. 2019 年 5 月 - 作品の着想

本作品は、電子楽器《Gamelanyar》制作の過程からヒントを得た。

そもそも《Gamelanyar》とは、ガムランの演奏を外で行う際にしばしば問題となるその重量や大きさを、ガムランを電子楽器化することで解決できないかと考えから制作した、サロン状の電子打楽器である。

《Gamelanyar》制作中、ガムラン初心者数人に実際にガムランを体験してもらい、フィードバックを得た。その結果、ある体験者からは『たたいてとめる』という動作は初心者には難しいが、電子楽器であれば自動で音が止まるようにすることで解決できるのではないかと』という意見が出た。しかし別の体験者から『動作は難しいが、一方でこの動作を繰り返していると、演奏に没入してゆく感覚がある。この感覚は、ガムランの特徴の一つであり、自動化では失われてしまうのではないかと』という意見を得た。

筆者自身はガムラン歴がすでに4年を超えており、この動作が難しいとは久しく感じなくなっていた。そのためガムランの特徴を考える上で、動作そのものの独自性は認識していたものの、動作そのものから得られる身体感覚に焦点をあてて考えたことはそれまでになかった。

しかし、この発言がきっかけとなり、この独特な没入感について民族音楽学者ブナモーが提唱するラサの定義や、チクセントミハイの提唱するフロー体験と照らし合わせた (Benamou 2010) (Csikszentmihalyi 2016)。



図 11: #1、#2 における配置

	本数/周	音域	拍子	ルール	音形	①と②の関係	楽曲構成	奏者の配置 (①/②/交)
#1	28	1 Oct.	4	Bucket sort	2121 3232	半拍遅れ (コチカン奏法)	導入部 転換部 復帰部	外/外/内
#2	25	3 Oct.	5	Quick sort	43-21 54-32	1拍遅れ	導入部 転換部 復帰部	外/外/内
#3	24	3 Oct.	3	指示に基づく 抜き差し	2-1 3-2	別リズム	Aセクション Bセクション	外/内/外

図 12: 曲ごとの特徴 (概要)

結果、この独特な没入感はラサの一部であり、一種のフロー体験として捉えられると考え、ガムランに熟達したものでないと感じることのできないと思われているラサも、実はフロー体験という形でその一部を感じることができるのではないかと仮説を立てた。

そこで、円形に音板を並べ、シンプルな動作を無限に繰り返すことができる環境を作り出すことで、フロー状態を無限に持続できる、という楽器の形を発想した。

5.2. 2019 年 6 月 - Max シミュレーション

楽器を制作する前に、作品の要件を固めるため Max/MSP を用いたシミュレーションを行った。

現在在籍している情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] (以後 IAMAS) の所持するジャワ・ガムランセットの

全ての楽器の音を、単音ずつサンプリングし、その音を元に Max パッチを構築した。

パッチの主な内容は、次のとおりである。

1. 28 のサロン・バルンの音が任意の順番に並び替えられる
2. 叩いた音を 1 拍遅れでとめることができる
3. 2 人の奏者が 28 の音板を周期的に演奏できる
4. 2 人の奏者の距離を変更できる
5. テンポを変更できる

結果、作品の根幹である「2 人の奏者が円形の台の周りを移動しながら演奏する」という発想自体の妥当性は確認できた。一方で 2 人の奏者が半周ずれて演奏するだけでは、2 人が台の周りを半周した時点ですべての音板が鳴らされ、あとはただのループ再生機になってしまい、音楽の発展性が得られないことが明らかとなった。

そこで、音楽を発展させる方法として、交換手を演奏に加えることにした。

交換手が音板を並び替えることで、ループの発生を回避し、更に並び替える方法にはソートアルゴリズムのバケットソートを用いる。これにより音板を楽器台 2 段目のメモリに格納している間叩くための音板として、消音用音板のアイデアも生まれ、消音用音板は「たたいてとめる」という動作を中断しないまま強制的に休符を作り出す存在としても機能した。

また、交換手だけでなく、奏者②には「1 周ごとに 1 音板飛ばす」というルールを適用することで奏者①の距離が 1 音板ずつ縮まり、音の組み合わせの幅が増えるだけでなく、視覚的にも面白味が生まれた。

5.3. 2019 年 7 月 - 楽器台および消音用音板 Ver.1 制作

おおよそ作品の要件が固まったところで、楽器台・消音用音板の制作に移った。

楽器台は Adobe Illustrator で作図し、12mm 厚の 3x6 板 5 枚を 3D 木工切削機「ShopBot」で加工して組み立てた。作図時点ですでにインドネシアにて試演を行うことが決定していたため、運搬のしやすいように分解ができる形状を目指した。

消音用音板 Ver.1 は、吸音性能の高いスポンジと、段ボールを 2 層貼り合わせてできており、W60mm H240mm D20mm ほどのサイズである。スポンジだけでは殺しきれない衝撃が伝わった時に、木材では硬い音がすることから段ボールを選んだ。

5.4. 2019 年 7 月、8 月 - 試演

5.4.1. 試演概要

2019 年 7 月 27 日と、2019 年 8 月 15 日に試演を行った。以後 7 月のものを試演①、8 月のものを試演②と呼称する。

この時点では #1 Roller coaster しか楽曲は存在せず、#1 のことを Sar/on rails と呼んでいた。また、すべての演奏者が台の外側に立っていた。

試演①は、IAMAS 学内のイベントである IAMAS OPEN HOUSE 2019 にてガムラン未経験者 2 名と筆者の 3 名で行った。そして試演②は、フィールドワークを兼ねて訪れたインドネシア・中部ジャワのソロにて、ガムラン演奏のプロであるインドネシア芸術大学の教員 2 名と筆者の 3 名で行った。

5.4.2. フィードバック

試演①は主にガムランを演奏したことの無い人間でもフロー体験を得られるのかを検証するため、試演②はガムランのプロの目線からのフィードバックを求めて行った。

試演①では試演後に書面でフィードバックを得られた。しかし試演②では、当初十分なフィードバック時間を試演後に確保していたが、当日のアクシデントにより、試演中に簡単なフィードバックを得るのみとなった。

試演①からは、フロー状態を体験できたと考えられる回答が得られた。また楽曲的な面白みを狙った部分についても、成功したと捉えた。

試演②からは、動作に対して違和を感じることはないが、テンポの取り方や音域の狭さが本来のガムランとは異なる、という回答が得られた。

また観客からのフィードバックとして、本来のガムランのような周期性があまり感じられないため、どこを起点や支点として聞けばいいかわからない、という回答を得られた。

5.4.3. 2019 年 9 月 - 指示書 Ver1.0

試演①、②の内容やフィードバックを踏まえ、作品の内容を指示書としてまとめた。指示書の作成には三輪眞弘作曲「ペログ音階のボナンによる“IAMAS 校歌”」（三輪 2019）の指示書を参照した。

5.5. 2019 年 10 月 - #2、#3 の構想

#1 のバリエーションとして「たたいてとめる」という動作や楽器台、奏者数を保ったまま、フィードバックも踏まえた新たな作品 #2、#3 の制作に着手した。

制作に際し、音板の枚数に着目した。サロン・バルンの音板枚数が最大で28枚であること、そして楽器台に乗せられる枚数も28枚までであることから、28枚から音板を減らしてゆくことを考えた。

その結果、25枚にすることで5拍子、24枚にすれば3拍子の作品が作れると思ひ立ち、音板や音形の選定のため、再びMax/MSPでシミュレーションを行った。

5.6. 2019年11月 - 実演に向けて

実演に向けて、消音用音板および楽器台のアップデート、そして指示書2.0を作成した。

7月に作成した消音用音板 Ver1.0は、軽いため演奏中に浮いてしまう・耐久度が低いなどの問題があった。そこで、MDFとシリコン、重り、スポンジを組み合わせた消音用音板 Ver.2.0を新たに制作した。

楽器台は、内側と外側両方から叩けるようにするため、楽器台の脚部を一部改良し、台をくぐって内側に入れる構造にした。

また、#2、#3が増えたことから大幅に構成を変更した指示書2.0を作成し、実演に臨んだ。

5.7. 実演

2019年11月18日、19日にIAMAS内で実演を行った。今回の実演では、ガムラン経験者2名と筆者の3名で行った。

6. 考察

6.1. ガムランの系譜から見て

本作品はガムランの精神「ラサ」にインスパイアされた音楽作品であり、ガムランで着目されがちな音響や楽曲構造ではなく「たたいてとめる」という動作と、その反復によって到達するフロー状態を一種のラサと捉えた。

動作を継続して行う必要があったことから、トラス型の楽器台を考案し、これにより従来の楽器台を離れた演奏が可能となった。ガムランは本来座って演奏する音楽だが、歩きながら演奏することが前提となるのも特徴の一つである。

また、音板の数を操作することで、本来4拍子しかないガムランに対し、奇数拍子の作品を生み出すことができた。

作品は比較的単純なアルゴリズムに基づくため、譜面などを見ながら演奏する必要がない。これは、本来口伝によって継承されてきたガムランの演奏と同一とも言える。また周期的に同じ旋律が繰り返される構造は、ガムランの楽曲構造とも相関性がある。

以上を踏まえると、本作品はガムランの性質を持ちつつもガムラン音楽の越境を目指した作品であり、新しいガムラン音楽作品としてのスタイルが形成されたと言える。

6.2. 音楽作品としての特徴

本作品には現代音楽作品にありがちな技巧的な要素は一切なく、単純な演奏法・音形が中心となった作品である。楽曲は五線譜ではなく、指示書によって構成されており、これは長年音楽を専門的に学んだ人でなくても演奏が可能であることも意味する。

また、楽曲の進行は奏者のみでは定まらず、自身では一切音を出すことがない代わりに音板を交換する、交換手によって進行する。一定の行動を持続するために円環構造を持つ楽器を自作している点も特徴の一つである。

そして、アルゴリズムを用いつつも、音のうねりを偶発させるためにあえて、不確定要素を残してある。

以上から本作品はガムランの流れから見ても現代音楽の流れから見ても、独創的な作品と言える。

6.3. 今後の可能性

本作品は曲の構造/音板の選択/音形/奏者の配置・関係次第で、さらなるバリエーションを作り出せる余地がある。

また、「たたいてとめる」という動作さえ実現できればガムラン楽器を離れた演奏も可能であり、現時点ではギターやカリンバなどでの演奏も視野に入れている。

7. 参考文献

Benamou, Marc. (2010) *Rasa: Affect and Intuition in Javanese Musical Aesthetics*, New York: Oxford University Press.

Csikszentmihalyi, Mihaly (2016) 『クリエイティブイティ—フロー体験と創造性の心理学』, 浅川希洋志, 須藤祐二, 石村郁夫訳. 世界思想社.

福岡 まどか (2016) 『インドネシア上演芸術の世界—伝統芸術からポピュラーカルチャーまで—』 大阪大学出版会.

岡部 裕美 (2008) 「ジャワ・ガムランへのアプローチ—リズムの変容・音の変容—」, 『千葉大学教育学部研究紀要』 56: 87-398.

8. 参考作品

森田 理紗子 (2018) *Gamelanyar*.

三輪 眞弘 (2019) 『ペログ音階のボナンによる”IAMAS 校歌”』

9. 著者プロフィール

森田 理紗子 (Risako MORITA)

1995 年生まれ。東京都出身。2018 年東京音楽大学作曲指揮専攻(作曲)卒業。同大学音楽学課程修了。情報科学芸術大学院大学 (IAMAS) メディア表現研究科に在学中。作曲を糴場富美子、西村朗、植田彰、喜久邦博の各氏に、指揮を三原明人に師事。大学在学中からガムランの演奏・研究を行い、現在は IAMAS にてガムランの拡張に関する研究を進めている。

三輪 眞弘 (Masahiro MIWA)

1958 年東京生まれ。ベルリン芸術大学、ロベルト・シューマン音楽大学で作曲を学ぶ。アルゴリズムックコンポジションと呼ばれる手法で数多くの作品を発表。旧「方法主義」同人。「フォルマント兄弟」の兄。情報科学芸術大学院大学 (IAMAS) 教授



この作品は、クリエイティブ・コモンズの表示 - 非営利 - 改変禁止 4.0 国際 ライセンスで提供されています。ライセンスの写しをご覧になるには、<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> をご覧頂るか、Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA までお手紙をお送りください。