

KIKAGAMI  
《季鏡》

for shakuhachi and Computer  
2017

Satoshi Fukushima

## 《季鏡》

for Syakuhachi and Computer

2017

Satoshi Fukushima

【the world premiere】

" ICHI new single 一週間歌 release Japan tour 2017 in Niigata "

DATE : October.10, 2017

PLACE : 医学町ビル 201号

(1-41, Igakuchodori, Chuo-ku Niigata-shi, Niigata, 951-8124, Japan)

PLAYER : Reisyu Fukushima (Syakuhachi) ,

Satoshi Fukushima (Computer Operate)

DURATION : About 10 minutes

今ここに見えるあらゆる物事は、時間の流れの中で脈々と受け継がれてきたものたちである。どんなに控えめに考えてみても、気の遠くなるような時間の集積の上でしか存在し得ない物に囲まれて我々は生きているし、そう認識する我々自身もまたその例外ではない。こうした時間の在り方において、自らの肉体を例にとってみると、「普通、肉体は忽然と現れることはないし、一瞬のうちに朽ちることもない、」というような時間の尺度が認識される。これはあくまで時間の認識の問題、人間の主観的な時間感覚の話ではあるが、いずれにしろこのような速度感個人が生きていく上ではある種の「丁度良さ」を持っている。これは人生における寛容な時間変化でもある。

---

---

時間とは何かをあらためて考えると話はかなり入り組んでしまう。しかしここではその主観的な尺度を離れて物事の背後にある途方も無い時間性を少しだけ想像してみることにする。これは同時に、ここには今存在していない、存在することを許されなかったモノたちについても意識を向けることになるかもしれない。例えば、道端に咲く花がいまそこに存在する理由には、必ず膨大な過去との因果関係が成り立つはずである。具体的な立証は極めて難しいとしても時間的、空間的な関係性の上に立って、今ここに存在しているはずなのである。そしてまた別の例としては、あらゆる楽器の音色も、過去における趣向の選択なくしてはいまこの音色を確立していない、などとも思えるのである。

そして音楽について、特に旋律は人の記憶とも深い関わりを持っている。人間にとって音楽的な時間の尺度というものが、一般的な一生の長さに比べればとてもわずかな時間だとしても、そこに練り込まれている情報は決して少なくはない。機能的な旋律は記憶されやすく、時には人の情緒と大きく共鳴するし、ここではある種の旋律が人の多様な情緒を蓄えて存在している、というような関係を想像することもできる。

2017年に尺八のための旋律を3つ書いた。一年以内の出来事なので、大袈裟な時間の経過はないにしろそれぞれに制作時期はズレており、その都度音楽的な性質もわずかに異なったものになった。その意味で、自分の心象とその都度丁度良い距離感を持った旋律であった。少なくとも個人的にはそのように感じられる、これは果たして何を意味しているのだろうか。旋律に何か感覚的な記憶が留まっている

ようにも感じられる、そうした旋律の扱い方について、またさらにはコンピュータを使用することで可能となる記録・保存・再生に関わる事象が楽曲成立にどのように関わっていくことができるのか。2017年はこの旋律と呼ばれる不確かなものに対して、今一度実際に多様な関わり方を考えてみたいと感じていた頃でもあった。

《季鏡》という言葉、これは楽曲自体の題名というよりはむしろこの楽曲が成り立つために採用された作曲形態を示すものとして名付けられたものでもある。たとえ擬似的にでも、ある時生まれた旋律に含まれる時間性を幾重にも反響させること。このような、極めて素朴ではあるが、小さな一つの考察として制作したものが本楽曲である。楽曲の制作過程は後に詳細を記すが、3種の旋律から発想してその断片を再構築する方法によって全体は編み出されている。このような楽曲の在り方、作曲行程自体には始まりも終わりも無く、ここで完結しているとも思えない。その意味で《季鏡》は今後も形を変えながら継続して行くことは可能であろう。ここにはそうしたある種の循環性が認められるが、もう一方で持続に必要なものは時間の圧縮方法でもある。扱う旋律も、単に積み上げて行くだけでは情報はすぐに飽和してしまうため、常に機能的な選択を迫られもする。循環性と選択はまた、大きな時間の流れの中で、「いま存在する」ための極めて重要な要素でもある。本楽曲において、その関わり方をもっと実践的に確立するためにはもっと長い時間の経過が必要でもあろう。しかし、なぜこのような作曲方法を望んだのかも含めて、時間の選択の在り方について何かしらの回答を得るためにも、ここに楽譜として提示する。

## 【index】

- Composition process
- Overall structure
- 【three reference materials】

## Composition process

### 【創作過程】

#### ○事前準備

2017年のある時期に短い旋律を3つ書いた。日  
にはそれぞれ「2017年6月3日」「2017年6月14  
日」「2017年10月9日」と記され、実際に各日中に  
作曲された。拍子は一定ではないが、どれも楽譜上  
は17小節で区切られ構成されている。各旋律は別の  
日に尺八奏者の福島麗秋の演奏によって何テイクか  
の録音が行われた。

「2017年6月3日」・・・4テイク

「2017年6月14日」・・・5テイク

「2017年10月9日」・・・2テイク

また、それぞれの録音は1小節の単位に分解され、  
それぞれ1つずつのbuffer~（コンピュータ内の短期  
記憶領域）に格納させる。1テイクの録音に対し  
て17種類のbuffer~が存在する事になる。今回の場  
合は合計で11テイク（4+5+2=11）の録音があり、  
それぞれが17のbuffer~を持つから、ここでは全部  
で187に分けられた音源が存在することになる。

[\*図1]

ここにある187種のbuffer~に対して、どの音をどの  
ように組み合わせ再生させるかについては独自のリス  
ト制御による再生方法が用いられている。これは  
音源再生に関わるパラメーターを11種と、その再生  
時間の周期を決定する時間指定のパラメータによっ  
て構成されている。簡単に項目を以下に記しておく。

[\*図2]

[\*図1] あらかじめ録音された旋律を小節毎に区切りbuffer~に格納する。ここでは187種に分けられ存在する。

Jun.03.2017	take 01	take 02	take 03	take 04
001	002 003 004	018 019 020 021	035 036 037 038	052 053 054 055
005	006 007 008	022 023 024 025	039 040 041 042	056 057 058 059
009	010 011 012	026 027 028 029	043 044 045 046	060 061 062 063
013	014 015 016	030 031 032 033	047 048 049 050	064 065 066 067
017		034	051	068

Jun.14.2017	take 01	take 02	take 03	take 04	take 05
069	070 071 072	086 087 088 089	103 104 105 106	120 121 122 123	137 138 139 140
073	074 075 076	090 091 092 093	107 108 109 110	124 125 126 127	141 142 143 144
077	078 079 080	094 095 096 097	111 112 113 114	128 129 130 131	145 146 147 148
081	082 083 084	098 099 100 101	115 116 117 118	132 133 134 135	149 150 151 152
085		102	119	136	153

Oct.09.2017	take 01	take 02
154	155 156 157	171 172 173 174
158	159 160 161	175 176 177 178
162	163 164 165	179 180 181 182
166	167 168 169	183 184 185 186
170		187



## Overall structure

### ○楽曲構成について

楽曲は3種の旋律によって構成される。図のように尺八によるソロから開始され、次にコンピュータによるソロが返答される。これは187種のbuffer~からリスト制御によって旋律が再構築されたものである。このやり取りがもう一回続き、最後は尺八の演奏とコンピュータ処理とが並列的に演奏される。大きく分けて3部構成となる。また、最後の3部目の尺八演奏は楽譜によって提示されている3種の旋律の中から任意の小節を自由に組み合わせて演奏して良いという指示がある。本楽曲の初演に際しては、この部分は福島麗秋によって構成された。

[\*図3]

[\*図2] buffer~に格納された音情報を再生させるときに使用するパラメータ。11種の相対値と1種の絶対値を持つ。

	[01]: select the buffer number list [0 is none, -1 is same as before number] (どの音源をどの順番で再生させるか)
	[02]: play start point list (再生音源の再生開始点 ミリ秒)
	[03]: play end point list// [-1] is all (再生音源の再生終了点 ミリ秒)
	[04]: pitch list (再生音源のピッチ指定。1. は通常、2. はオクターブ上)
	[05]: play speed list (再生速度の指定。1. は通常、2. は2倍の早さ)
	[06]: volume list (音量の指定。1. はノーマル、0. は無音)
	[07]: panning style list (パンニング指定。6ch_outを想定)
	[08]: panning style change time list (パンニング音の推移時間 ミリ秒)
	[09]: adjust play time button list (割り出された再生時間に音源速度を合わせるか)
	[10]: loop button list (1 = on, 0 = off) (ループ再生させるか)
リスト制御(相対値)	[11]: portament for pitch (ms) (ポルタメントの時間指定 ミリ秒)
	+
1周期の時間(絶対値)	[12]: cycle time (ms) (上記のリスト指定によって成された形を循環させる時間 ミリ秒)

[\*図3] 全体は大きく3部に分かれる。第3部の尺八は3種の楽譜の任意の小節を繋げたもので構成される。

Syakuhaichi	[Oct.9 2017]	[Jun.14 2017]	[各曲のフラグメントを再構成(*a)]	
Computer	[process01]	[process02]	[process03]	[process04]








(\*a) 初演時のコンポジションは福島麗秋による



the three melodies

June 14 2017

Satoshi Fukushima

Shakuhachi       

the three melodies

October 9 2017

Satoshi Fukushima

Shakuhachi       

the four lists for computer [process01-04] parts

■ 資料 “コンピュータ制御部のリスト”

- 1つのprocess内に5つの発音体がありそれぞれ70秒の長さで並列的に再生される -

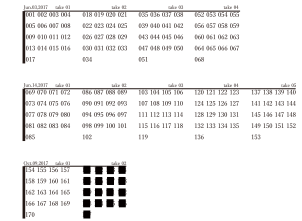
[process1]

5voice set : 89 90 91 92 93

pitch : 1. 1. 1. 1. 1.

[12]: play time : 70000 70000 70000 70000

volume set : 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05



[01]:	<u>89</u> , 171 176 181 186;	<u>90</u> , 172 177 182 187;	<u>91</u> , 173 178 183;	<u>92</u> , 174 179 184;	<u>93</u> , 175 180 185;
[02]:	1089, 0;	1090, 0;	1091, 0;	1092, 0;	1093, 0;
[03]:	2089, -1;	2090, -1;	2091, -1;	2092, -1;	2093, -1;
[04]:	3089, 1.;	3090, 1.;	3091, 1.;	3092, 1.;	3093, 1.;
[05]:	4089, 1.;	4090, 1.;	4091, 1.;	4092, 1.;	4093, 1.;
[06]:	5089, 1.;	5090, 1.;	5091, 1.;	5092, 1.;	5093, 1.;
[07]:	6089, 4 7 13 25 49;	6090, 4 7 13 25 49;	6091, 4 7 13 25 49;	6092, 4 7 13 25 49;	6093, 4 7 13 25 49;
[08]:	7089, 1;	7090, 1;	7091, 1;	7092, 1;	7093, 1;
[09]:	8089, 1;	8090, 1;	8091, 1;	8092, 1;	8093, 1;
[10]:	9089, 1;	9090, 1;	9091, 1;	9092, 1;	9093, 1;
[11]:	10089, 0;	10090, 0;	10091, 0;	10092, 0;	10093, 0;
[12]:	11089, 0;	11090, 0;	11091, 0;	11092, 0;	11093, 0;

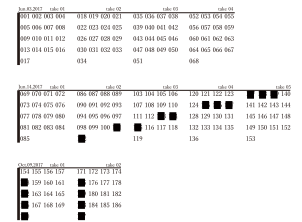
[process2]

5voice set : 59 60 61 109 110

pitch : 1. 1. 1. 1. 1.

[12]: play time : 70000 70000 70000 70000

volume set : 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05



[01]:	<u>59</u> , 137 125 113 101;	<u>60</u> , 138 126 114 102;	<u>61</u> , 139 127 115;	<u>109</u> , 158 162 166 166 170;	<u>110</u> , 175 179 183 187;
[02]:	1059, 0;	1060, 0;	1061, 0;	1109, 0;	1110, 0;
[03]:	2059, -1;	2060, -1;	2061, -1;	2109, -1;	2110, -1;
[04]:	3059, 1.;	3060, 1.;	3061, 1.;	3109, 1. 1. 2. 2. 1.;	3110, 1. 1. 2. 1.;
[05]:	4059, 1.;	4060, 1.;	4061, 1.;	4109, 1.;	4110, 1.;
[06]:	5059, 1.;	5060, 1.;	5061, 1.;	5109, 1.;	5110, 1.;
[07]:	6059, 13 4 49;	6060, 49 25 13;	6061, 4 7 13;	6109, 4 7 13 25 49;	6110, 4 7 13 25 49;
[08]:	7059, 1;	7060, 1;	7061, 1;	7109, 1;	7110, 1;
[09]:	8059, 1;	8060, 1;	8061, 1;	8109, 1;	8110, 1;
[10]:	9059, 1;	9060, 1;	9061, 1;	9109, 1;	9110, 1;
[11]:	10089, 0;	10090, 0;	10091, 0;	10092, 0;	10093, 0;
[12]:	11089, 0;	11090, 0;	11091, 0;	11092, 0;	11093, 0;

[01]: select the buffer number list [0 is none, -1 is same as before number]

[02]: play start point list

[03]: play end point list// [-1] is all

[04]: pitch list

[05]: play speed list

[06]: volume list

[07]: panning style list

[08]: panning style change time list

[09]: adjust play time button list

[10]: loop button list (1 = on, 0 = off)

[11]: portament for pitch (ms)

リスト制御(相対値)

+

1 周期の時間(絶対値)

[12]: cycle time (ms)

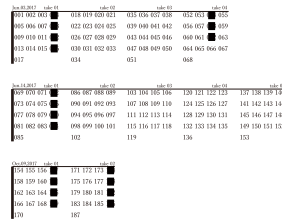
[process3]

5voice set : 104 105 106 107 108

pitch : 1. 1. 1. 1. 1.

[12]: play time : 70000 70000 70000 70000

volume set : 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05



[01]: 104, 4 8 12 16;	105, 72 76 80 84;	106, 157 161 165 169;	107, 174 178 182 186;	108, 54 58 62;
[02]: 1104, 0;	1105, 0;	1106, 0;	1107, 0;	1108, 0;
[03]: 2104, -1;	2105, -1;	2106, -1;	2107, -1;	2108, -1;
[04]: 3104, 2. 1. 1. 1.;	3105, 1. 1. 1. 2.;	3106, 1. 1. 2. 1.;	3107, 1. 2. 1. 1.;	3108, 1. 2. 1.;
[05]: 4104, 1.;	4105, 1.;	4106, 1.;	4107, 1.;	4108, 1.;
[06]: 5104, 1.;	5105, 1.;	5106, 1.;	5107, 1.;	5108, 1.;
[07]: 6104, 4 7 13 25 49;	6105, 4 7 13 25 49;	6106, 4 7 13 25 49;	6107, 4 7 13 25 49;	6108, 4 7 13 25 49;
[08]: 7104, 1;	7105, 1;	7106, 1;	7107, 1;	7108, 1;
[09]: 8104, 1;	8105, 1;	8106, 1;	8107, 1;	8108, 1;
[10]: 9104, 1;	9105, 1;	9106, 1;	9107, 1;	9108, 1;
[11]: 10089, 0;	10090, 0;	10091, 0;	10092, 0;	10093, 0;
[12]: 11089, 0;	11090, 0;	11091, 0;	11092, 0;	11093, 0;

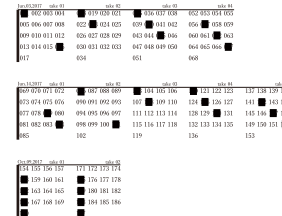
[process4]

5voice set : 69 70 71 109 110

pitch : 1. 1. 1. 1. 1.

[12]: play time : 70000 70000 70000 70000

volume set : 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05



[01]: 69, 1 86 23 108 45 130 130 130 67 152;	70, 18 103 40 125 62 147 147 147 84;	71, 35 120 57 142 79 16 16 16 101;	109, 158 162 166 166 170;	110, 175 179 183 187;
[02]: 1069, 0;	1070, 0;	1071, 0;	1109, 0;	1110, 0;
[03]: 2069, -1;	2070, -1;	2071, -1;	2109, -1;	2110, -1;
[04]: 3069, 1. 1. 1. 1. 1. 2. 2. 2. 1. 1.;	3070, 1. 1. 1. 1. 1. 2. 2. 2. 1.;	3071, 1. 1. 1. 1. 1. 2. 2. 2. 1.;	3109, 1. 1. 2. 2. 1.;	3110, 1. 1. 2. 1.;
[05]: 4069, 1.;	4070, 1.;	4071, 1.;	4109, 1.;	4110, 1.;
[06]: 5069, 1.;	5070, 1.;	5071, 1.;	5109, 1.;	5110, 1.;
[07]: 6069, 13 4 49 13 4 49 13 4 49 13 4 49 13 4 49 13 4 49;	6070, 49 25 13 49 25 13 49 25 13 49 25 13;	6071, 4 7 13 4 7 13 4 7 13;	6109, 4 7 13 25 49;	6110, 4 7 13 25 49;
[08]: 7069, 1;	7070, 1;	7071, 1;	7109, 1;	7110, 1;
[09]: 8069, 1;	8070, 1;	8071, 1;	8109, 1;	8110, 1;
[10]: 9069, 1;	9070, 1;	9071, 1;	9109, 1;	9110, 1;
[11]: 10089, 0;	10090, 0;	10091, 0;	10092, 0;	10093, 0;
[12]: 11089, 0;	11090, 0;	11091, 0;	11092, 0;	11093, 0;

an example for shyakuhachi part03, which is rebuilt by player from the three melodies

■ 資料“第三部の尺八パート” - 初演時は福島麗秋によって再構築された -

3

June 14 2017

Satoshi Fukushima

### Profile

□ Syakuhachi

福島麗秋 / Reisyu Fukushima

1948年生まれ。群馬県出身。新潟大学卒業後教員となる。村松流尺八師範、都山流尺八准師範。学校への邦楽出前授業、福祉施設慰問、岩室甚句を中心とした民謡の保存・伝承活動を実施。近年、伝統・混沌と光をテーマに現代音楽とのコラボレーションにも取り組む。

□ Compose & Programming

福島 諭 / Satoshi Fukushima

1977年6月24日新潟生まれ。作曲家。

新潟大学教育学部特別教科（音楽）教員養成課程卒業。

IAMAS（岐阜県立情報科学芸術大学院大学）修了。

2002年よりリアルタイムなコンピューター処理と演奏者との対話的な関係によって成立する作曲作品を発表。

また、即興演奏とコンピューターによる独自のセッションを試みるバンド Mimizのメンバー。

2008年より濱地潤一氏との室内楽シリーズの作曲を積極的に開始する。なかでも交換型共同作曲作品《変容の対象》は2009年元旦より開始され現在も進行中である。

《変容の対象》2011年版の他にも、マリンバと室内アンサンブルのための《水中フロレット》（'12）、4声の合唱曲《Eupatorium fortunei》（'15）などコンピュータを演奏時に使用しない作品も2012年より発表を行っている。

これまでの作曲作品の中で、いくつかのものは自身によって詳細な作曲方法の解説と共に独自の楽譜に残してきており、時間の中で展開される現象とその記録方法についての考察を続けている。

2016年G.F.G.SレーベルよりCD「福島諭:室内楽2011-2015」をリリース。

また、2017年よりディスプレイ上で表示されるRGBの色情報へ特定の処理と時間軸を与えて光を編み込む試み《will the light》シリーズの制作と発表も開始した。

日本電子音楽協会理事（2017年度～）。作曲を三輪真弘氏に師事。

[賞歴]

Mimiz : 2006 ARS ELECTRONICA 2006 Digital Music Honorary Mention

福島諭 : 2006 第一回 AACサウンドパフォーマンス道場 優秀賞

福島諭 : 2011 第六回 JFC作曲賞 入選

濱地潤一+福島諭 : 2013 第十七回文化庁メディア芸術祭

アート部門 審査委員会推薦作品 選出

福島諭 : 2014 第十八回文化庁メディア芸術祭 アート部門 優秀賞

福島諭 : 2017 「坂本龍一」設置音楽コンテスト」佳作

《季鏡》 for shyakuhachi and computer (2017)

発行 : 2018年 6月 24日 第1版

著者 : 福島 諭 発行所 : fts

SCORES