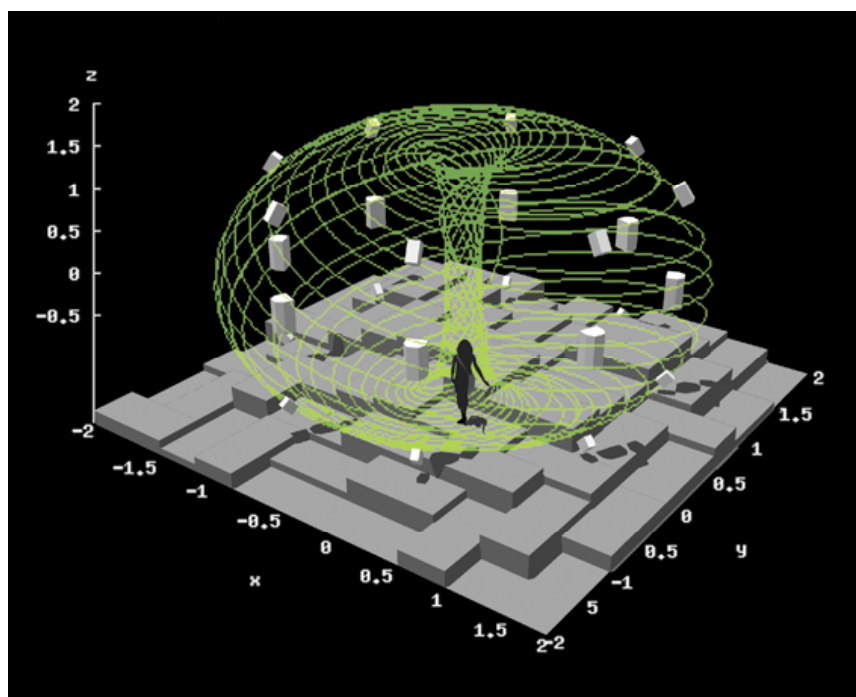


2006年7月プレスリリース

山口情報芸術センター (YCAM) presents

シリーズ「科学とアートの対話」#3

「マッピング・サウンド・インスタレーション」



渋谷慶一郎+池上高志 新作サウンドインスタレーション「filmachine」

山口情報芸術センター (YCAM) では、「科学とアートの対話」シリーズ(*)
第3弾として、8月9日(水)～10月9日(月・祝)の会期で、YCAM館内
(※スタジオA、図書館を除く)を全体的に使ったアートプロジェクト「マッピング・
サウンド・インスタレーション」を開催いたします。 <http://msi.ycam.jp>

(*)シリーズ「科学とアートの対話」：科学的分析成果とアート表現を、最新のメディアテクノロジーを媒介にして体験可能な作品として発表していくシリーズ。2004年より開始し、今回で3回目となる。



「マッピング・サウンド・インスタレーション」は、YCAM 館内の空間（展示空間、公共空間）を、サウンド（物理的音）による表現の場として考え、**場所性と公共性を生かしたサウンドデザイン**を空間的に設置（マッピング）していくアートプロジェクトです。館内の観客・利用者の知覚や身体感覚に新鮮な経験をもたらすために、それぞれの設置場所の3次元空間的拡がりの意味や機能が、サウンドアートによって斬新にデザインされます。特に今回は、水平的な循環性をもつ YCAM の建築的特徴に注目し、**環境としてのアート（パブリックアート）と人との繊細な連鎖関係を触発することで、館全体を生きた動きのある空間の連なり**として、アーティストと観客が探求していくプロジェクトになります。

メインアーティストには、音楽家の**渋谷慶一郎氏**と東京大学助教授の**池上高志氏**を迎え、新作サウンドインスタレーション「**filmachine（フィルマシ）**」の発表と、YCAM 大学間コンソーシアム「**公共空間とサウンド”autonomic sound sphere（オートノミック・サウンド・スフィア） - 自鳴する空間”**」のプロジェクト監修をしていただきます。

今回、YCAM が新たな企画として提案・開催する「**YCAM 大学間コンソーシアム**」は、YCAM がメディアーターとなり、地元地域を含む4大学 [IAMAS（情報科学芸術大学院大学+岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー）、東京藝術大学、多摩美術大学、山口大学] の情報デザイン専攻の選抜大学院生による共同研究発表として推進するもので、**地方文化施設の発信する新しい形の官学連携教育プロジェクト**となります。参加メンバーは、半年間のワークショップを通して「公共空間とサウンド」というテーマからリサーチや開発をおこない、共同研究成果を最終的に YCAM 館内各所に作品設置し、様々な視点から公共空間のコミュニケーションデザインの可能性を探ります。

マッピング・サウンド・インスタレーション 概要

本展は、以下の2つのメインプログラムから構成されています。

[1] アーティストによる実験的サウンドインスタレーションのレジデンス制作と展示発表

渋谷慶一郎+池上高志 / 「filmachine（フィルマシ）（*）」（新作サウンドインスタレーション）

展示＝スタジオ B

サウンドアーティスト、作曲家の**渋谷慶一郎**（しぶやけいいちろう）と、複雑系科学研究者の**池上高志**（いけがみたかし）両氏のコラボレーションによる新作サウンドインスタレーション。彼らが

提唱する複雑系科学を応用した新しい音楽構成理論「第三項音楽」に基づいて緻密に作り上げられたコンピュータサウンドによる立体音響インスタレーションです。

直径約 7.5m、高さ約 5m の円柱状に均等につり下げられた一周 8 個 3 層からなる 24 個のスピーカー群と、そこから再生されるサウンドを完全制御する立体音響システム Huron (ヒューロン)、db (デシベル) データによって点滅する LED 照明、それらを様々な高さや位置で体験するために、不均等に組み立てられた床面の箱の集積から構成されています。観客は、作品空間に入ると、通常安定した知覚をアンジュレーションのある床によって取り払われ、局所的に動くサウンドが生み出す新しい空間性と移動感覚に耳を奪われながら、作品空間内を自由に動いて体験することができます。



【詳細は→添付資料を参照】

本作は、YCAM におけるアーティストの滞在制作をへて発表される新作となります。

(*)filmachine (フィルマシン) とは：

「film+machine」の造語で、film はここではサウンドが作り出す非物質的な空間組織的皮膜としての film であり、また第三項音楽の背景的理論である「テープとマシンの共進化」を発想するための物質的テープ=film という、2重の意味を示している。machine は、インスタレーションとして可視的に空間編成された音響 machine であるが、サウンドによる空間/時間構造をつくる内部観測的 machine でもある。さらにコンピュータの中で作られた数多くのプログラムを、アルゴリズムミクな machine とも捉えている。

concept, composition: 渋谷慶一郎+池上高志
multiphonic 3-dimensional programming: evala
program development: 大海悠太
lighting control programming: 真鍋大度
production assistant: maria
technical support: YCAM InterLab

[2] YCAM 大学間コンソーシアム

「公共空間とサウンド “autonomic sound sphere - 自鳴する空間”」

展示=YCAM 館内公共空間 [中庭 1、2、ホワイエ~大階段、公園側エントランス小階段、ロッカー前通路]

メディアアート、情報デザイン、感性工学デザイン専攻の 4 大学の学生によるグループワークによって公共空間におけるサウンドをテーマにコミュニケーションデザインのワークショップ [研究+実地研修+作品制作+作品展示] を行うプロジェクト。

作品は、その場所でしか体験できないような音響効果を取り入れながら、「音」と「音楽的なもの」の要素を組み合わせ、館内各所にサウンドインスタレーション作品を展示。場所によっては、観客の動きが作品に影響を与えるインタラクティブなシステムも取り入れられています。さらに、各場所のサウンドデータはすべて相互にネットワーク化されており、それによって館内全体のサウンドが次第に変化していく作品です。またホワイエでは、渋谷慶一郎による超指向性スピーカー（特定のエリアのみに音が聴こえる特殊システム）を使用したサウンド作品との融合展示など、実験的試みも行われます。

公共空間を俯瞰し、空間内の人々の動きを見ると、それは一つの自律的な運動体のように感じられる。生物が数多くの細胞でできているように、公共空間は不特定多数の人々の活動が連続することによって生まれる。本作品では、その運動体をモデル化し、YCAM 館内全体が一つの有機体となるように、音空間をデザインした。[プロジェクトメンバー]

プロジェクトメンバー：

須藤崇規（東京藝術大学音楽研究科芸術環境創造専攻 大学院 1 年）

谷口暁彦（多摩美術大学大学院美術研究科デザイン専攻 大学院 1 年）

林 洋介（IAMAS [情報科学芸術大学院大学] メディア表現研究科スタジオ 1 大学院 1 年）

森川岳彦（山口大学理工学研究科感性デザイン工学専攻 大学院 1 年）

サポートメンバー：

豊野智穂（山口大学大学院理工学研究科感性デザイン工学専攻 大学院 2 年）

大西健司（山口大学工学部感性デザイン工学科感性基礎学講座 大学 4 年）

杉山 太（山口大学工学部感性デザイン工学科感性基礎学講座 大学 4 年）

吉田 綾（山口大学工学部感性デザイン工学科感性基礎学講座 大学 4 年）

協力：

一川 誠（山口大学大学院工学部研究科感性デザイン工学科 助教授）

久保田晃弘（多摩美術大学情報デザイン学科 教授）

熊倉純子（東京藝術大学音楽学部音楽環境創造科 助教授）

関口敦仁（IAMAS [情報科学芸術大学院大学] メディア表現研究科 教授）

平林真美（IAMAS [岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー] DSP コース 助教授）

三輪真弘（IAMAS [情報科学芸術大学院大学] メディア表現研究科 教授）

テクニカルサポート： YCAM InterLab

プロジェクトマネージャー： 渡部里奈（YCAM）

監修： 渋谷慶一郎+池上高志



アーティストプロフィール

渋谷慶一郎 Keiichiro Shibuya

音楽家。1973年東京生まれ。東京芸術大学作曲科卒業。02年ATAK設立。音楽レーベルとして国内外の先鋭的な電子音響作品をCDリリースするだけでなく、デザイン、ネットワークテクノロジーなど多様なクリエイターを擁し、活動のプラットフォームとして精力的な活動を展開。同年森美術館開館記念CDへ参加。03年作曲家、ピアニストの高橋悠治とのコラボレーションによるCD作品「ATAK002 keiichiro shibuya+yuji takahashi」をリリース。04年初のソロアルバム「ATAK000 keiichiro shibuya」をリリース。音色とリズムにフォーカスした徹底的に緻密な構成は「電子音楽の歴史のすべてを統べる完璧な作品」と評され評価を決定的なものとした。現在、複雑系研究者池上高志と共同作業を継続的に展開しており、05年末NTTインターコミュニケーションセンター(東京)において共同制作によるサウンドインスタレーション作品発表と、非線形物理学の応用による変化と運動の音楽理論「第三項音楽」の研究発表/コンサートを行い、大きな注目を集めた。 <http://atak.jp>



池上高志 Takashi Ikegami

1989年東京大学大学院理学系研究科物理学修了。理学博士。現在東京大学助教授。「コンピュータシミュレーションをもとにした生命システムの理解=複雑系」を研究テーマとし、ダイナミクスからみた生命理論の構築を目指す。博士号取得後、カオスの生態系における意義についての新理論を金子邦彦氏と共に提唱。人工生命の研究も開始。90~98年自己複製や計算理論、ゲーム理論の研究、98年以降に運動論的な知覚、認知のモデル、進化の研究を展開。その成果は『複雑系の進化的シナリオ』(朝倉書店)として刊行。また生命進化における情報の扱われ方を計算論的視点から問題化し、DNAとそれを読む酵素の共進化の視点から「チューリングマシンが互いに互いのテープを読みあって相互に新しいマシンを生成するネットワーク」の理論的モデルを橋本敬氏と構築、その進化可能性のモデル化にも成功した。人工生命の国際会議に主に参加。国際ジャーナル(BioSystems, ArtificialLife, Interaction Studies)の編集も勤めている。<http://sacral.c.u-tokyo.ac.jp/>



展覧会概要

「マッピング・サウンド・インスタレーション」 シリーズ「科学とアートの対話」#3

会期：2006年8月9日(水)-10月9日(月・祝) ※火曜休館

時間：10:00-20:00(スタジオBのみ12:00-20:00) 入場無料 <http://msi.ycam.jp>

■ 渋谷慶一郎+池上高志 「filmachine」(新作サウンドインスタレーション)

会場：山口情報芸術センター スタジオB

■ YCAM 大学間コンソーシアム

「公共空間とサウンド “autonomic sound sphere - 自鳴する空間”」

会場：山口情報芸術センター館内各所 [中庭1、2、ホワイエ~大階段、公園側エントランス小階段、ロッカー前通路]

参加：IAMAS (情報科学芸術大学院大学)、多摩美術大学、東京藝術大学、山口大学

監修：渋谷慶一郎+池上高志

- 【主催】 財団法人山口市文化振興財団
【後援】 山口市、山口市教育委員会
【共同製作】 YCAM InterLab
【企画制作】 山口情報芸術センター
【プロジェクトキュレーター】 阿部一直
【特別協力】 東京大学大学院総合文化研究科広域システム系池上研究室、ATAK
【協力】 IAMAS（情報科学芸術大学院大学+岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー）、
東京藝術大学音楽研究科、多摩美術大学美術研究科、山口大学理工学研究科
【助成】 財団法人地域創造、平成18年度文化庁芸術拠点形成事業
【協賛】 オタリテック株式会社、カラーキネティクス・ジャパン株式会社、
株式会社オービット・ミューズテクス事業部、株式会社カメオインタラクティブ、
株式会社タイムロード、三菱電機エンジニアリング株式会社

<関連イベント>

■ オープニングイベント アーティストレクチャー+シンポジウム

8月9日（水） 14:00 - 17:00

会場： 山口情報芸術センター ホワイエ 料金： 無料

「filmachine」と「autonomic sound sphere - 自鳴する空間」が同時公開される企画展示のオープニングにあわせて、参加アーティスト、ゲストが、サウンドアートを巡りさまざまなアングルから討議を行います。

PART 1. 「公共空間とサウンド” autonomic sound sphere - 自鳴する空間”」プレゼンテーション

PART 2. アーティストレクチャー/出演： 渋谷慶一郎、池上高志

PART 3. シンポジウム「サウンドアートの方向性と未来 [仮]」

パネリスト： 渋谷慶一郎、池上高志、久保田晃弘（サウンドアーティスト、多摩美術大学教授）、阿部一直（YCAM キュレーター）

■ 渋谷慶一郎サウンドライブ 「musimissile」

9月16日（土） 19:30 開演（30分前開場）

会場： 山口情報芸術センター スタジオ A

出演： 渋谷慶一郎、maria、evala（ラップトップ、ピアノほか）

料金： 1000円（全席自由/税込）

チケット発売： 8月5日（土）～

山口市文化振興財団チケットインフォメーション：083-920-6111（10:00-19:00 ※火曜休館）

ローソンチケット：0570-084-006 Lコード：61851

■ YCAM 教育普及スタッフによるギャラリーツアー

日時： 会期中毎週日曜（8/20を除く） 各回とも 14:00 - 15:00

対象： 全年齢（ただし、小学校3年生以下は保護者の方がご同伴ください）

対象人数： 各回とも30名（先着順） 参加料： 無料（要申し込み）

申込方法： 当日13:30までに山口情報芸術センター1F事務局にてお申し込みください。

■ ワークショップ「サウンドアートを知るための第一歩 [仮]」

日時： 8月20日（日） 14:00 - 15:00

対象： 小学校4年生～大人一般（小学校3年生以下は保護者の方がご同伴ください）

定員: 10 名 (先着順) 参加料: 無料

申込方法: 当日 13:30 までに山口情報芸術センター 1F 事務局にてお申し込みください。

(電話でのお申し込みは受付していません)

<山口情報芸術センター(YCAM)へのアクセス>

■山口宇部空港から

- ・乗合タクシーで YCAM まで 約 1 時間(1500 円) ※前日 18:00 までに予約が必要 大隅タクシー0120-31-0860
- ・空港連絡バスで JR 新山口駅まで 30 分(870 円)

■JR 新山口駅から

- ・JR 山口線湯田温泉駅下車、徒歩 20 分/タクシー5 分
- ・JR 山口線山口駅下車、徒歩 20 分/バス 10 分(中園町か済生会病院前下車)/タクシー5 分
- ・防長バス 25 分、中園町下車

■自動車利用

- ・山陽自動車道で防府東 IC から 30 分・九州・中国自動車道で小郡 IC から 15 分
-

<お問い合わせ>

山口情報芸術センター (担当: 小滝、渡部)

〒753-0075 山口県山口市 中園町 7-7

TEL: 083-901-2222 FAX: 083-901-2216

E-mail: information@ycam.jp

<http://msi.ycam.jp> [展覧会専用ホームページ]

<http://www.ycam.jp/> [YCAM ホームページ]

添付資料

filmachine 文/渋谷慶一郎+池上高志

filmachine [= film+machine] は、音楽の持つ時間/空間/運動構造を生成する人工的な音響空間であり、マシンである。

全体は直径約7.5m、高さ約5mの円柱状に均等につり下げられた8個—3層から成る24個のスピーカー群と、そこから再生されるサウンドを完全制御する立体音響システムHuron、dbデータによって点滅するLED、それらを様々な高さや位置で体験するために、不均等に組み立てられた箱の集積から構成される。

オーストラリアのLake Technology社によって開発された立体音響システム・Huronは音像の定位、移動、配置を時間軸に沿って完全にプログラムすることが可能な強力なハードウェアシステムである。また、サウンドの運動構造の生成を体験する際に、固定された一つの理想的なリスニングポイントによる一人称的な聴覚体験ではなく、複雑な構造体の上を自らが動き回ることによって、高低差や位置による音響体験の差異を自発的に引き出すことが可能な空間を指向している。また、サウンドがこの円柱表面上を動き回るパターンには、螺旋運動の変型から、ローレンツアトラクターやレスラーアトラクター、ラングフォードの方程式などの応用が駆使されており、局在化したパターンから他のパターンへと遍歴を繰り返しつつ、複雑な運動を伴いながら、それぞれに異なる時間構造を持ったサウンドが変遷していく。

音と知覚の関係の中で、体感というベクトルが急激な進化を遂げたことは、ここ数年の急速な音楽におけるテクノロジーの普及、細密化と無関係ではない。しかし、それらはdb（音量）や高/低周波といった周波数原理から導き出される、言わば線形足し合わせ的な効果（エフェクト）に過ぎないとも言える。ここでは、それらに対して音の持つ運動性と異なった時間構造を持ったサウンドファイルの組み合わせによる知覚体験を提案する。立体音響システムHuronのプログラムによってコントロールされたサウンドは、スピーカーの位置とは切り離され、音像を移動、配置することが可能である。

次に、個々のサウンドの時間構造の生成であるが、これは2005年12月に東京/ICCで、渋谷と池上によって開始された第三項音楽理論によっている。第三項音楽とは、通常の作曲がベースとするドローンとメロディーに対して、第三項の要素として音の動きや音色をベースにした構成、メタ的な構造を導入しようという試みである。

具体的には、1992年に池上と橋本敬によって発表された論文「テープとマシンの共進化」のモデルのメカニズムを基本として、コンピュータの中で作られた数多くのmachine=プログラムによって生成された

サウンドファイルの組み合わせ、変奏、加工などにより音楽が構成される。この論文では、2つのノイズが論じられるが、それは外来性と内在性に起因したピットの揺らぎである。外来性のノイズとは、確率的な要因によって与えられるピットの揺らぎであり、内在性のノイズとは、アルゴリズム的な"マシン"によるピットの書き換えによる揺らぎである。与えられたサウンドファイルのピット情報は、外来性のノイズと、内在的なマシンによる書き換えによって、絶えず変遷していく。またそれぞれのマシンによって、様々な変遷の多様性が存在する。

例えば、マシンによる書き換えとは、インプットのサウンドファイルの波形情報を使って、その波形を消したり、何度も複製したりするプロセスであり、他にもサウンドファイルを生成する際に、サンプリングレートとdb値を干渉させるマシンや、複数のファイルの遺伝的アルゴリズムの応用による合体/複製、一つのテープをマシンとみなして、もうひとつのテープを書き換えるプログラムが試みられた。初期のサウンドファイルは、再帰的に書き換えられていくことで、まったく予測不可能なサウンドファイルへ、生命のような自律性を持って進化する。

もうひとつの重要なサウンドの時間構造は、ロジスティック写像やレスラーシステムのつくる、ある偏りを持ったホワイトノイズの階層的組み合わせである。ここで言う偏りとは、短い時間スケールでは明らかな方向性を持ち、確率的なランダムネスとの違いを指す。例えば同じロジスティック写像のつくるホワイトノイズでも、その構造は非線形性の僅かな違いによって、音色的には大きな差異をつくり出すことができる。そうしたカオス理論による音色生成と、そのレイヤーを積極的に使うことによって、音の膜におけるダイナミクスを作り出している。

全体のコンポジションは、こうした膜 [film] 的なものと、テープとマシン [machine] のモデルから生成された、複雑な時間構造を持つサウンドファイルの組み合わせ、そこに3次元の運動パターンを与えることで構成されている。現象学者フッサールが、主観的知覚構造の基底をなすものとして、縦の志向性と横の志向性のネットワークを論じている。縦の志向性とは、ここでいう空間構造であり、横の志向性とは時間構造である。空間構造は、ここで作られる3次元の円柱表面だけではなく、知覚における空間性、つまり記憶と身体性が織りなす知覚の構造である。これらは知覚の実験装置であり、コンピュータ技術と進化の方法論を融合して作り出された、第三項音楽の進化形態、音響構造が生成する空間/時間である。つまり filmachine とは、音の膜を生成する machine であると同時に、サウンドによる空間/時間構造をつくる内部観測者の machine でもある。