

平成13年度 学長特別研究費 研究成果報告書

1. 研究の概要

名称 新世紀メディアアートフェスティバル

研究者

代表者 松原季男(技術造形学科長)

メンバー(敬称略、名字のみ) 水野・大山・岩渕・伊坂・大倉・鳥居・望月・李・佐藤

経理担当者/事務局 長嶋洋一(技術造形学科)

概要

平成13年8月1日より8月7日まで本学を会場として、「情報処理学会音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム」および「新世紀メディアアートフェスティバル」の企画・実施運営を行った。あわせて8月4日のオープンキャンパスにも一体として協力した。以下がその概要である。

- ・音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム 8月4日(土) / 5日(日)
- ・コンピュータ音楽・ライブコンサート 8月4日(土) / 5日(日)
- ・インスタレーション・ギャラリー 8月1日(水) - 8月7日(火)
- ・ムービー/デジタルミュージック・シアター 8月3日(金)
- ・電子音楽/コンピュータ音楽に関するレクチャー 8月3日(金)
- ・「瞑想空間」パフォーマンス・インスタレーション展示 8月3日(金) / 8月5日(日)

2. 研究の目的と背景

コンピュータと音楽とに関する広範な領域を対象とした情報処理学会音楽情報科学研究会は、音楽にとどまらず、ヒューマンインターフェースや人工知能や認知科学やマルチメディア、バーチャルリアリティに関する研究者、専門家、芸術家などが多数参加している。音楽情報科学研究会は例年、年間に数回の研究会を開催しているが、特に7-8月の時期に開催される通称「夏のシンポジウム」は合宿形式での議論討論を含む最大規模の研究会であり、研究発表会だけでなく、コンサート、インスタレーション展示、チュートリアル等の関連したイベントを開催することもあり、この分野では広く注目されている。そこで、本学は2001年夏のシンポジウム(SS2001)を招致すると立候補し、研究会および情報処理学会により承認された。

一方、メディアアート関係のイベントは、浜松あるいは東海地域ではほとんど開催されておらず、東京や関西でも経済状況低迷を受け、支援するメセナ活動が低下している。そこでSS2001の開催という機会をとらえて、県民市民に開かれた本学で、浜松駅前という絶好の立地を生かして、(1)世界的に活躍する作家を招聘してのコンピュータ音楽コンサート、(2)インスタレーション等のメディアアートの公開ギャラリー展示、(3)この分野で創作を進める全国の作家・学生に呼び掛けてのムービー上映/音楽シアター、等のイベントを統合し、さらに期間中に本学で開催する「オープンキャンパス」とも一体として協力の「メディアアートフェスティバル」を企画・実施運営することを目的とした。

3. 実施内容

3.1 プロジェクトとスケジュール

プロジェクトマネジメントは2001年冒頭から開始し、まずコンサートに招聘する作曲家への打診、作品の展示発表を公募するWebページの公開と案内の電子メールに続いて、中核となるコアスタッフをSUAC学内から公募した。最終的に7名となったコアスタッフ「核虎」は3月後半から8月の本番まで毎週ミーティングを行い、General Producer (長嶋)の目・耳・手・足として助手の仕事をこなした。2001年の講義がスタートすると、「現代芸術論」「サウンドデザイン」を受講する学生にも講義の一環として広くスタッフ参加を呼び掛け、最終的にはSUAC学生スタッフは90名を越える規模となった。音響スタッフは技術造形学科1回生から有志を組織し、外注業者に頼むことなく学内だけで本番を乗り切る特訓講座も行った。最終的なイベントとしての概要は以下である。

日程

- 8/4 8/5 音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム
- 8/4 8/5 コンピュータ音楽・ライブコンサート
- 8/1-8/7 インスタレーション・ギャラリー
- 8/3 ムービー/デジタルミュージック・シアター
- 8/3 「瞑想空間」ミニライブ
- 8/4-8/5 「瞑想空間」インスタレーション展示
- 8/3 電子音楽/コンピュータ音楽に関するレクチャー
- 8/3-8/5 SUAC CGギャラリー
- 8/4 静岡文化芸術大学オープンキャンパス

主催 静岡文化芸術大学

(社)情報処理学会 音楽情報科学研究会

後援 静岡県・浜松市・静岡県教育委員会・浜松市教育委員会

日本コンピュータ音楽協会(JACOM)

助成 (財)ローランド芸術文化振興財団

3.2 情報処理学会・音楽情報科学研究会「夏のシンポジウム」

情報処理学会・音楽情報科学研究会の研究会は、本学の中講義室を会場として、2日間にわたり、以下の内容で開催された。

8月4日(土)

[10:00-11:45]

- (1) 新・筋電センサ"MiniBioMuse-III"とその情報処理
長嶋洋一 (SUAC)
- (2) リアルタイムのメディア処理環境としての BeOS
小林茂 (Beat Japan)
- (3) 尺八くん2001 -- 尺八譜情報の処理システム --
野口将人, 田島ゆう子, 松島俊明 (東邦大),
坪井邦明 (千葉職業能力開発短大), 志村哲 (大阪芸大)

[12:45-13:55]

- (4) 離鍵動作の変化に基づくピアノレッスンの分析
大島千佳, 西本一志 (北陸先端大)
- (5) 機械学習手法を用いた音楽演奏時の呼吸の分析
五十嵐創, 尾崎知伸, 植野研, 古川康一 (慶大)

[14:00-15:00]

- (6) 入門：音楽情報科学のための音楽理論
村尾忠廣 (愛知教育大)

[15:10-16:00]

- (7) 蓮根: 演奏生成システムによるピアノコンクール実施推進のためのワークショップ
平賀瑠美 (文教大), 堀内靖雄 (千葉大), 村尾忠廣 (愛知教育大),
竹内好宏 (亀岡高校), 蓮根ワークショップメンバ

8月5日(日)

[9:00-10:10]

- (8) 遺伝的アルゴリズムを用いたメロディー進行とリズムの組み合わせによる自動作曲
田中健, 外山史, 東海林健二 (宇都宮大)
(9) ユーザの感性に合わせた自動編曲及び作曲
沼尾正行, 高木将一, 中村啓佑 (東工大)

[10:15-11:25]

- (10) 縦続接続くし形フィルタ構成による多重唱の音高推定の検討
山口満, 三輪多恵子, 田所嘉昭 (豊橋技科大)
(11) 笙の物理モデルにおける制御パラメータの影響の検討
引地孝文, 小坂直敏 (NTT), 板倉文忠 (名古屋大学)

[13:00-14:10]

- (12) 類似度に基づく曖昧文字列照合法と音楽検索への適用
永野秀尚, 柏野邦夫, 村瀬洋 (NTT)
(13) 画像情報から音楽情報を作る実験
高田哲雄, 大南崇人 (文教大)

[14:15-15:25]

- (14) DoublePad/Bass: 2つのPDAを用いた携帯楽器
寺田努, 塚本昌彦, 西尾章治郎 (阪大)
(15) なぜ嫌われる音楽を創り続けるのか? --- 芸術音楽の創作姿勢とその普及
小坂直敏 (NTT)

[15:30-16:00]

フリーディスカッション(全発表に対する質疑)

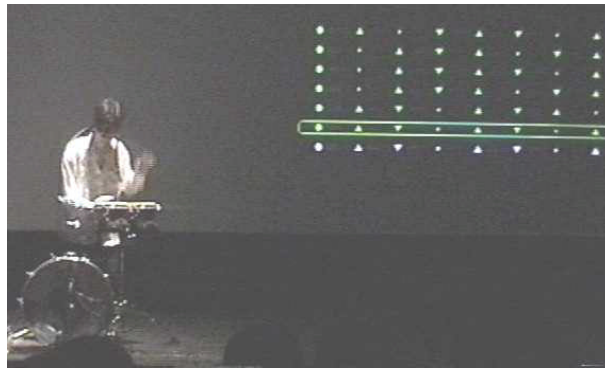
* 詳細情報および最新情報は研究会のページ <http://www.ipsj.or.jp/sigmus/>

3.3 コンピュータ音楽・ライブコンサート

これはこのフェスティバルの「目玉」として、内外で活躍する12人の作曲家が2夜連続でSUAC講堂ホールにて開催した、「ライブ」のComputer Musicコンサートである。単にコンピュータ音楽というだけでなく、伝統楽器の演奏家による多様な音楽の拡がり、さらにメディアアートとしての多様性を十分に印象付ける、浜松では過去に前例のない意義深いコンサートとなった。あらかじめ打診の段階で演奏者の楽器をそれぞれ異なったものになるように調整しつつ依頼したことにより、「楽器の街・浜松」としても有意義な楽器のバリエーションを実現した、音楽的にも興味深いコンサートとなった。なお、各作曲家の了承の下、この公演の記録はSUACでの「現代芸術論」等の講義教材となっている。

以下、コンサートプログラム順に簡単に紹介・解説する。

赤松 正行 "pray for rain " パーカッション : 小磯 敏夫



合成音声で提示されたリズムパターンを目隠ししたパーカッション奏者が演奏し、これをコンピュータがライブ認識して正しく再現できると次に進む、という対話的な仕組みにより聴衆も音楽の進行に引き込まれたマルチメディア作品。

東野 珠実 "I/O" for Sho and Live Computer 笙 : 東野 珠実



作曲者自身が演奏する「笙」に取り付けた呼吸センサ(呼気/吸気の両方向、筆者が制作)によるライブ演奏情報によってリアルタイムCGとライブ音響処理を制御する作品。

中村 滋延 Scar(チェロと電子音響とCG) チェロ : 松崎 安里子



あらかじめ制作された映像/音響パートをスクリーンに投射しつつ、ライブでチェロ演奏家の演奏がこれに絡むスタイルの作品。インタラクティブ性を強く意識して作曲された。

志村 哲 Cyber尺八による《竹管の宇宙VI 鶴之巢籠考》 Cyber尺八：志村 哲



作曲者自身が演奏する「サイバー尺八」には、多種のセンサが組込まれており、伝統的な演奏技法から身体動作までを駆使して即興的に演奏音響をライブ生成する作品。

岡本 久 'Balance' for Limber-Row Limber-Row：岡本 久



作曲者自身が制作し演奏する世界に一つの楽器"Limber-Row"によるライブ演奏。両手と両足の角度を制御し、さらに両手のボタンによって電子楽器の全ての演奏情報を生成した。

小坂 直敏 箏箏とコンピュータのための「千重鏡」 箏箏：田淵 勝彦



NTT研究所の研究者でもある作曲家が制作した音響処理システム「おっきんしゃい」を使用し、テープ音響パートと「箏箏」のサウンドの音響信号処理とを組み合わせた作品。

菅野 由弘 MAZE I - 能管、ピアノと電子音のための 能管：一噌 幸弘 ピアノ：菅野 由弘



あらかじめ電子音楽の手法で制作されたテープ音響パートを背景として、能管とピアノ(作曲者自身の演奏)による即興的演奏が加わった作品。

水野 修孝 <エチュード集>より<アダム>と<イヴ> キ-ボ-ド/ピアノ：岡部 裕美



あらかじめDTM(打ち込み)の手法で制作されたBGMパートMDを背景として、ピアノのライブ演奏、また電子キーボードの演奏が加わった作品。

吉田 靖 "non title" ギター：yasushi yoshida ミキサー：kenji kasagi



客席の周囲に4チャンネルのPA装置を持ち込み、ステージでなく客席中央で作曲家本人がギターを即興演奏した。そのサウンドはリアルタイム信号処理エンジン"Kyma"により拡張・変奏され、一人の演奏音とは思えない音響を生成した。

長嶋 洋一 "tegoto" for Koto and live computer 13絃箏/17絃箏：三好 晃子



ステージ上での17絃箏/13絃箏の演奏をライブサンプリングし、その場で音響信号処理とともに掛け合いのパートナー音響パートとして生成するシステムにより、「一人即興合奏」を目指した作品。

矢坂 健司 "PG-13" コンピュータ：PG-13(矢坂 健司、岡田 俊一郎)



インターネット越しに海外とライブセッションを行う計画だったが、ネットワークの制約のため、ステージ上で2人が4台のノートパソコンをLANで結んでライブ演奏した。

葉 孝之 ハープとコンピュータの為の"lucent aquarelle" ハープ：彩 愛玲



ステージ上のハープの演奏音響をライブで音響信号処理して拡張する、というタイプの作品。かつてISPWという高性能ワークステーション上で実現できたリアルタイム音響処理が、性能向上によりパソコンでも実現できるようになった。

3.4 インスタレーション・ギャラリー

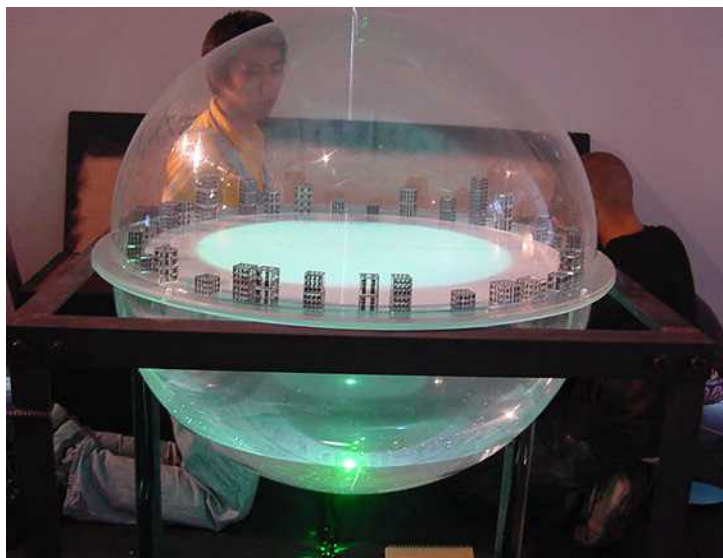
ライブComputer Musicコンサートと並んでメディアアートフェスティバルの目玉となったのが、SUAC西側ギャラリーを利用して1週間の連続展示を行った「インスタレーション・ギャラリー」である。全国の作家や大学等に作品参加を公募し、最終的には学外11作家(チーム)、さらにSUACからも4チーム(19名)による作品が参加した。全国からの作品運搬費は予算化して支援し、現地セットアップ支援のSUAC学生スタッフと、SUACを来訪した各作家との交流も実現し、メディアアートをメイキングから身近に体験する、またとない機会となった。

常盤拓司 + 中山貴伯 「座 -Ambient Cycle / Domestic Cycle-」



バルーンからの「聞こえない」超低周波振動を体感するサウンドインスタレーション作品。

マッシュルूम・スタジオ+stroma∞(ストロママルチプライ) 「夜の入れ物」



球体の水槽の下からプロジェクタの光を投射して幻想的な「動くオブジェ」を実現した。

武内舞利子 「JAGUCHI」



ディスプレイの上に置かれた「蛇口」(センサ)をひねると画面内の光のしずくが落ちる、という作品。

少年少女科学クラブ "fluorescence"



通常はトイレである空間を展示スペースとして、点滴により暗闇で蛍光物質が光り、ピアノ線がサウンドを奏でる。

稲尾新吾 「物見と物視のためのサウンドインスタレーション」



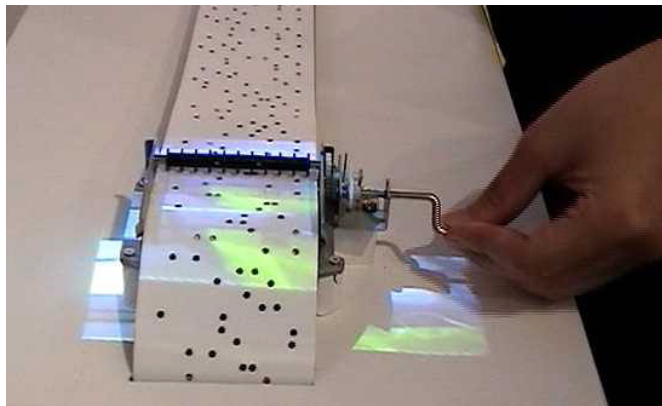
「床」の姿のセンサと小窓のディスプレイ、そして超低周波サウンドにより構成した作品。

岡本久 "Mawasu"



6個のホログラフィー円盤を来場者が「回す」ことでサウンドを生成するインタラクティブ作品。

佐藤知裕 「記憶オルゴール」



ロール式オルゴールの上にプロジェクタから映像を投射し、オルゴールを回すことで進展していく作品。

塚田浩二 + 大和田健人 + 鳥谷部桜 "Augmented Garden"



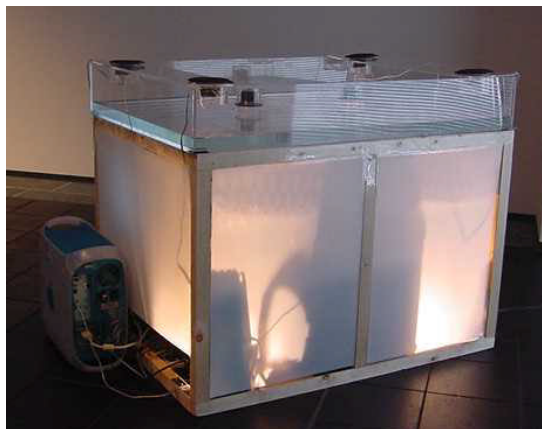
「箱庭」のように砂と砂利を置き、これを来場者が手でこね回す動作をセンシングしてサウンドを生成する。

照岡正樹 「幽風箱 -ゆうふうそう-」



暗闇から覗き込む来場者の顔が赤外線CCDカメラで撮影されて液晶表示され、幽かなサウンドが奏でられる渋い作品。

野崎祥子 "sound transponder"



水槽には水面を振動させるスピーカがあり、周囲の騒音をセンシングして生成されるサウンドと水槽の下からの照明が組み合わされたインスタレーション作品。

堀尾寛太 + 大西アキラ + 城一裕 + 松島大介 + Lee Hyun Jung 「ムシーク」



天井から釣り下げられた「虫」は周囲の物音に反応し、人が近付くと糸をたぐって逃げ、しばらくすると下りてくる。

手虎 (SUAC) 「つぶ次郎」



シリコンゴムで作った「手」を来場者が握ったり揉んだりすると、対応してサウンドと画面の「顔」が変化する。

メ四ンパン (SUAC) 「はち」



円形テーブル上の多数の「蜂」は、来場者が近付いた方向をセンシングして一斉にその方向を向いて羽音を響かせる。

アマノミク (SUAC) "shocking"



「食」をテーマに、来場者が上空のオブジェからの紐を引くと、食欲をそそる色々なサウンドと映像が出現する。

生技の見方 (SUAC) 「幸せの○」



「幸せ」をテーマとした5つの「箱」を、来場者は覗き込んだり聞き耳を立てて体験するインスタレーション作品。(この作品のみ講堂ロビーにて展示)

3.5 ムービー/デジタルミュージック・シアター

テープ音楽作品、映像付きテープ作品、映像作品などの作品発表も公募し、以下の14作品を上演・公演した。

- 北田綾子
「craving」
- 平山晴花
「sunflower」
- 田邊玄
「かいほうボタン」
- 美山千香士
「The Beyond」
- 佐川奈穂子
「鉄の村松」
- 安藤大地
「拝風」
- 伊藤裕三郎 + 大塚大輔
「Replay」
- 伊藤祐博
「Life flow」
- 服部江里 + 杉山陽介
「風葬」
- Lee, Hyun-jung
「Hide and seek」
- 中村滋延
「Lust」
- 大西アキラ + 城一裕 + 廣瀬正和
「01」
- 松島大介 + 城一裕
「f.*」
- 長嶋洋一 + 大山真澄
「Ogress II」

3.6 SUAC・CGギャラリー

SUAC学生のCG作品を展示する「SUAC CGギャラリー」も3日間にわたって行い、以下の11人・20作品を展示公開した。

山内麻里
「カラフル」「月夜」「サーカス」「サーカス2」
鈴木飛鳥
「mosaic」「visible sound」
高木慶子
「scream」
小島 瞳
「躍」「穏」
坂田久美子
「羽根のある日」
伊藤裕三郎
「月の向こう」
海野大志
「窓枠」
渋谷美樹
「たわごと」
林文恵
「飛翔」
高野結花
「光」「光Ⅱ」
上野佳代
「流れ」

3.7 電子音楽/コンピュータ音楽に関するレクチャー

作曲家・神戸山手女子短期大学専任講師の岡本久氏に依頼して、20世紀の電子音楽・コンピュータ音楽を概観し、21世紀に向かう音楽についての講演を開催した。20世紀に進化・発展してきた各種の技術と音楽の世界との複雑多岐にわたる相互関係の歴史を、フェスティバルとあわせてこの機会に振り返った。現代のメディアアートに至ったテクノロジー・アートの歴史について、多くの資料とともに広汎な講演は好評を得た。

3.8 SUAC「瞑想空間」特別企画

文化芸術研究センター内ホール、通称「瞑想空間」を会場として、以下の特別企画を行った。なお、本件は平成13年度デザイン学部長特別研究テーマでもあるので、全体の詳細についてはそちらの報告書で報告する。

8月3日(金) 17:00-18:00 聴衆限定ミニライブコンサート「響」

瞑想空間の立見収容人数と残響/空間効果重視のために事前申込による聴衆限定(30名)ライブ

"Ensemble Virtual Resonance 2" アカペラライブ

- ・バード Ave Verum Corpus
- ・タリス エレミア哀歌Ⅰ

"Visional Legend" for SHO and live computer (ver.2001)

作曲：長嶋洋一 笙：東野珠実 CG：大山真澄・加藤美咲

8月4日(土)/8月5日(日) 11:00-15:00 インスタレーション展示

「冥想空間」の壁面を利用した3面スクリーンと空間音響システムを活用した映像作品/インスタレーション作品の展示

赤坂知也 + 平野砂峰旅

「CutOut」

内田涼子

「白昼夢」

「芸文映像企画班」

(杉田真紀美 + 鈴木梨沙 + 荒木英子 + 森千夏 + 西尾沙織 + 須原由賀利 + 杉山陽介)

「Artificial Life」

大山千賀子 + 長嶋洋一

「OOyama World」

4. 得られた成果と評価

本プロジェクトの助成については情報処理学会とともに、ローランド芸術文化振興財団からの助成も得られた。添付資料の1ページは、このローランド芸術文化振興財団からの助成の新聞報道記事(静岡新聞)である。また添付資料の2-3ページは、ローランド芸術文化振興財団報告書での実施報告記事である。添付資料の4ページは、メディアアートフェスティバルの新聞報道記事(中日新聞)である。

得られた成果としては、多数の来場者を迎えて、学会・文化的な新時代の情報発信拠点としての存在を広くアピールできただけでなく、関連する講義とリンクさせ、個々の作品ごとに学生スタッフが密接に貼り付いて運営することで、多くの先端のメディアアート作品の生きた実例を体験し、またフェスティバル企画・イベントプロデュース等を実際に学生が担当することの体験的・教育的な意義が大きい。また、翌年2002年にも、新たな企画として「メディアアートフェスティバル2002」を開催し、成功させることにつながったことも重要である。

今後、さらに機会を得てこのテーマでの研究を進めていきたいと考えている。

5. 添付資料の解説

資料1ページ ローランド芸術文化振興財団からの助成の新聞報道記事(静岡新聞)

資料2-3ページ ローランド芸術文化振興財団報告書での実施報告記事

資料4ページ メディアアートフェスティバルの新聞報道記事(中日新聞)

添付別冊資料 新世紀メディアアートフェスティバル・プログラム

以上