

メディアアート研究拠点化についての研究 (1)

Report of Research on Media Arts (1)

長嶋 洋一

デザイン学部技術造形学科

Yoichi NAGASHIMA

Department of Art and Science

Faculty of Design

文化芸術研究センターテーマ・学長特別研究「メディアアート研究拠点化についての研究」の状況について経過報告する。この研究の目的は、文化・芸術・デザインの交流領域である「メディア・アート」を軸にして、本学両学部および地域との共同研究・協同事業・情報発信の中核拠点（コアハブ）としての活動について研究することである。本学の特長である文化政策や芸術文化マネジメント、デザインとアートとサイエンスの統合されたメディアアート、立地を生かした国内外の専門家との交流・作品展示/パフォーマンス発表の場としての「メディアアートフェスティバル」や国際会議、関連したシンポジウム等の検討や実現を通して、文化・芸術研究センターの研究テーマの一つとして地域や世界に向けた新しい時代の現代文化のデザインについて研究している。

This is a report of (1) NIME04 (International Conference on New Interfaces for Musical Expression) and (2) MAF2004 (Media Art Festival) held at SUAC in June 2004. NIME04 was able to get the useful result by the specialist exceeding 220 persons who participated from overseas and domestic. RENCON Workshop held as one of the sessions could also be successful.

1. はじめに

文化芸術研究センターテーマ・学長特別研究「メディアアート研究拠点化についての研究」の状況について、第1報として経過報告する。この研究の目的は、文化・芸術・デザインの交流領域である「メディア・アート」を軸にして、本学両学部および地域との共同研究・協同事業・情報発信の中核拠点（コアハブ）としての活動について研究することである。その延長にある目標として、たんなる机上の研究で終わるのではなく、本学の独自性を生かした新しい大学の活動の一つとして提案・実施していく、という具体的な戦略・計画もあわせて検討している。

本稿では、本学の特長である文化政策や芸術文化マネジメント、デザインとアートとサイエンスの統合されたメディアアート、立地を生かした国内外の専門家との交流・作品展示・パフォーマンス発表の場としての「メディアアートフェスティバル」や国際会議、関連したシンポジウム等の検討や実現を通して、文化・芸術研究センターの研究テーマの一つとして、地域や世界に向けた新しい時代の現代文化のデザインについての「メディアアート研究拠点化」についての研究状況を、第1報として報告する。具体的には、(1) その全体の概略、(2) メディアアートについて、(3) これまでの学長特別研究・学部長特別研究・文化芸術研究センターテーマ研究の経過、(4) 過去3年のメディアアートフェスティバルの状況、(5) SUAC 学生のインターカレッジ参加の状況、(6) 国際会議 NIME04 と MAF2004 の開催報告、について述べる。なお紙面の関係で、(a) 浜松音楽情報科学研究会 HMACS について、(b)

世界最大のメディアアートフェスティバルである "Ars Electronica" について、(c) 本テーマの今後の展開・方向性の検討、さらに大きく SUAC の COE 戦略提案につながる検討、などについては次の機会に譲る。

2. メディアアートについて

世界最大のフリー/オープンな百科事典「WikiPedia」[1]の2004年10月の記事によれば、Media Arts とは、以下のように解説されている(一部省略)[2]。

「Media art is a generic term in contemporary art, used for describing art which is, to a significant extent, related to or created in a technological medium. Today the term refers to disciplines such as video art, electronic art, Internet art and to works related to telecommunications and mass media, including television, radio and telephone. Similar artistic concepts are intermedia and mixed media. The term media art is mainly used to describe specific types of artworks which were created from the 1960s until present. The term itself has become widely used since the 1990s. Media art poses museums and cultural institutions with notoriously difficult problems in terms of preservation and conservation, because the technological equipment and software used for media art projects become obsolete very quickly.」

これをごく簡単に要約補足解説すれば、以下のようなものである。「メディアアートとは、テクノロジーを用いた1960年代以降の新しい現代芸術であり、従来の芸術におけるメディア(絵画・造形・写真など)に加えて、ビデオ・エレクトロニクス/メカトロニクス/バイオニクス・インターネット・通

信・放送などのメディアを用いたものである。用語としてのメディアアートは、1990年代になって広く知られるようになった。メディアアートの(芸術的)コンセプトとしては、これらメディア自身に関するもの、そしてメディア相互/外界との関係性に関するものの両方がある。メディアアートの本質的な特性として、テクノロジーの急速な進展によって作品の展示/発表/公演の形態が常に進化・陳腐化していくために、従来型の芸術作品の展示/発表/公演のための美術館/シアターなどの施設で、メディアアート作品を永続的に残すための困難がとてつ大きい。」

筆者は専門領域として「メディアアート」を掲げ、これまでも色々な作品創作・発表・研究・教育・イベントプロデュースなどの活動を行ってきた[3]-[12]。本稿で以下に紹介する多くの事例も、上記の定義から全てメディアアートに関することである。本学の教育内容として関係する分野としては、主として芸術文化学科とデザイン学部3学科の領域ということになる。芸術文化学科でのアートマネジメントは本質的にメディアアートだけでなく芸術全般に関係するが、さらに写真や映像のビジュアルアート、そして音響・照明・舞踏・脚本・演出を伴うミュージカルや演劇などのパフォーマンスもメディアアートの重要な領域である。デザイン学部では、技術造形学科の領域はほぼ全てメディアアートの主領域であるが、生産造形学科に関わるインスタレーションなどのインタラクティブな造形作品、さらに空間造形学科に関わるサウンドスケープや空間演出などもメディアアートの領域として、世界中で多くの作品が発表されている。すなわち、「メディアアート」は本学が本質的に取り組むテーマの一つとして、きわめて重要であると言える。

3. これまでの学長特別研究・学部長特別研究・文化芸術研究センターテーマ研究の経過

3-1. 「冥想空間」プロジェクト

本学の施設の中でも「文化芸術研究センター」は重要な位置付けをもち、その中でも

通称「冥想空間」と呼ばれるシンボリックな空間は、そのユニークな構造、豊富な残響と独特の視覚的効果を持つ高い壁面、という特徴を持った「目玉」である。本プロジェクトはこの空間を本学ならではの一種の「作品展示空間」として活用するために提案し、デザイン学部長特別研究として助成された。内容としては、冥想空間を作品展示空間として活用するため検討やシステム開発を進めるとともに、実際にこの作品展示システムを活用した具体的なメディアアート作品発表、すなわち映像上映、インスタレーション作品展示、パフォーマンス等による文化発信を行ってきた。その具体的な内容は参考文献[4][5]等を参照されたい。この2001年から2003年までの学部長特別研究費による助成により、(1)最低限のプレゼンテーション環境を構築するための機材整備・システム開発・ソフトウェア環境整備・実験などを行い、(2)大学公開デー、オープンキャンパス、メディアアートフェスティバル、碧風祭、芸術文化学科特別講義、などの機会での各種のインスタレーション展示・プレゼンテーション・パフォーマンスを行うとともに、(3)国内学会や国際会議などの場で関連研究についての対外発表を積極的に進めたことで、実験的メディアアートの拠点としての本学の知名度が向上した[13]。

これを受けて2004年に行った第1期申請では、(a)光/照明による空間演出、(b)「癒しの空間」の研究と演出、(c)聴覚と視覚と動きによるメディア統合、等の継続研究を進展する提案を行ったが却下され、このプロジェクトを完了させるとともに、(予算の助成なしに)新たな具体的成果発表を求められた。そこで第2期申請では、新たな研究テーマの推進に代わって、現有の環境を活用した範囲で、より充実した新たな実例として展示公演発表を行うとして、「冥想空間」の特性を生かし、音楽/舞踏の専門家を招聘したプロフェッショナルな水準の企画による、空間演出/映像/音響/インスタレーション/パフォーマンスの統合された一種の作品展示ともなるパフォーマンスを企画・制作・発表し、学内外に広く公表したい、と提案したが却下された。これまで進めてきたシステム

開発 / 整備と実績により、効果的な「汎用展示空間」として「瞑想空間」が単なる容れ物でなく本学ならでの「場」である、と改めて対外的に広くアピールできたが、現状では活動が停止してしまったのは残念な状況である。またいずれ機会を得て、「アートをデザインする」という生きた教育の場として重要な意義を追求していきたい。これは作品公開発表の期間だけでなく、そこまでのデザインプロセスおよびイベントプロデュースも詳細に記録するとともに、教材として整備し今後の教育研究にも生かせるものである。この積極的な体外発表により、デザイン学部のメディアアート教育、空間演出教育、さらに芸術文化学科の新しいパフォーマンス / プロデュースという教育的な「場」としての今後の「瞑想空間」の活用が期待できると考えている。

3-2. 学長特別研究「フランス・ドイツにおける日本伝統音楽とコンピュータ音楽の講演と公演」「メディアアートフェスティバル」

メディアアートに関して筆者が本学の学長特別研究として助成支援されたものとしては、2001年の「フランス・ドイツにおける日本伝統音楽とコンピュータ音楽の講演と公演」、そして2001年から2004年まで4年連続して(それぞれ個別に申請しており継続性はナシ)「メディアアートフェスティバル」がある。「フランス・ドイツ」について本稿で紹介する紙面はないので、参考文献[4][14][15]を参照されたい。また、「メディアアートフェスティバル」については後述する。

3-3. 文化芸術研究センターテーマ「メディアアート研究拠点化についての研究」

上記の学長特別研究「メディアアートフェスティバル」については、最初の2001年、2002年についてはイベントとして計画・申請したが、本学の特別研究に関する審査方針が変更されたことに伴い、2003年からはイベントとしてのフェスティバル企画というのではなく、本稿のメインテーマであ

る「メディアアート研究拠点化についての研究」の一環として組み込まれる形となった。これは、本学の文化芸術研究センターのテーマとして後に認定・支援されるようになって、本研究としてはよりスムーズに展開できるようになった。しかし、本学の特別研究は基本的に年度単位で切れていて、継続している場合にも個別に申請する必要があり、中期的な、継続が必要な研究においては課題もあると思われる。紀要に投稿した本稿は、この学長特別研究に求められる「成果報告」を兼ねたものである。

4. 過去3年のメディアアートフェスティバルの状況

4-1. 新世紀メディアアートフェスティバル(2001)

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。筆者は設立以前からこの研究会に深く関わっており、2001年の音楽情報科学研究会の通称「夏のシンポジウム」(最大規模の研究会、SS2001)を招致すると立候補し、情報処理学会により承認された。そこで、メディアアート関係のイベントとしてSS2001の開催という機会をとらえ、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作品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する「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学長特別研究として申請し、採択され助成支援を受けた[4]。

具体的には、2001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。初めての試みなので学生スタッフ90人以上とともに実現したイベントであるが、詳しくは[16][17]を参照されたい。

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 ガallery
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

「コンピュータ音楽・ライブコンサート」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。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づける、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での筆者の芸術文化学科専門科目「現代芸術論」等の講義教材となっている。

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)、さらに本学からも学生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、またとない教育的機会となった。

「ムービー/デジタルミュージック・シアター」として、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、学外の作家と本学学生による14作品を上演・公演した。またSUAC学生のCG作品を展示する「SUAC CG ガallery」も3日間にわたって行い、11人の20作品を展示公開した。さらに「電子音楽/コンピュータ音楽に関するレクチャー」として、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。ここでは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り、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。また、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、「笙 + Computer Music」「アカペラ」の2件のパフォーマンス特別企画も行った。

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、新聞報道もあった。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」を企画・開催し、成功させる起点となったことも重要である。本稿での紹介はここまでとするので、あとは参考文献[4][16][17]を参照されたい。

4-2. メディアアートフェスティバル2002

2002年8月、前年の「新世紀メディアアートフェスティバル」の成功と好評を受け、時期・内容・企画に検討を加えつつ、新たに「メディアアートフェスティバル2002」の企画および実施運営を行った(学長特別研究テーマ)。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、(4)IAMAS(国際芸術情報科学アカデミー)と共同でワークショップ「DSPサマースクール(DSPSS)」の共同開催、(5)DSPSSの講師として来日した作家Kit Clayton氏の公開レクチャー、(6)DSPSSの講師として来日した作曲家・後藤英氏の協力による「最新のヨーロッパ映像作品上映会」、(7)本学のユニークな空間「冥想空間」を活用したパフォーマンス、(8)SUAC学生のCG/Photo作品の展示ギャラリー、等のイベントを統合した「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。

具体的には、2002年8月17日より8月26日まで本学を会場として、以下のように「DSPサマースクール2002」および「メディアアートフェスティバル2002」の企画・実施運営を行った。詳しくは

[18][19]を参照されたい。

日程

8/23・25	コンピュータ音楽・ライブコンサート
8/17 -8/26	インスタレーション・ギャラリー
8/18・ 22・23	ムービー/デジタルミュージック・シアター
8/23・24	特別企画「最新のヨーロッパ映像作品上映会」
8/22 -8/25	「冥想空間」特別展示企画
8/25	Joshua Kit Clayton 公開レクチャー
8/17 -8/26	SUAC CG ギャラリー
8/21 -8/24	(併催) DSP サマースクール 2002

主催 静岡文化芸術大学・同文化芸術研究センター

後援 静岡県・浜松市・静岡県教育委員会・浜松市教育委員会、情報処理学会 音楽情報科学研究会・芸術科学会、日本コンピュータ音楽協会 (JACOM)

「コンピュータ音楽・ライブコンサート」はこのフェスティバルの「目玉」として、内外で活躍する11人の作曲家が2夜連続でSUAC講堂ホールにて開催した。もう一つ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6作家(チーム)、さらに本学からも学生6チームによる作品が参加した。「ムービー/デジタルミュージック・シアター」には、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を公募し、学外およびSUAC学生等の12作品を上演・公演した。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、10人・18作品を展示公開した。さらにDSPSSの講師として来日した作曲

家・後藤英氏(パリ在住、フランス国立機関 IRCAM で活躍中)の協力により、「最新のヨーロッパ映像作品上映会」を行った。公募のムービーシアターと合わせて、現代映像に興味のある多数の来場者に好評を得た。

「公開レクチャー」は、サンフランシスコ在住、Max/MSP の拡張ライブラリ "Jitter" のプログラマでありアーティストの Kit Clayton 氏を講師として開催した。会場には学外を含めて多数のファンや専門家が来場し、質疑応答を含めて盛り上がった。現在進行形の若いアーティストと触れて、SUAC 学生にもおおいに刺激になった。また、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、学生プロジェクトチーム 4 チームによるそれぞれのインスタレーション展示、さらに筆者のプロデュースによるパフォーマンスを行った。詳しくは参考文献 [18][19] を参照されたい。

多数の学生スタッフとともに実現した MAF2002 は好評を受け成功した。このような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の低迷を受けて活動が低下していたため、その意義が大きく評価された。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たイベントとして今後にも期待も大きく、この成果は学生にも大きな教育的効果として立証された。2 年連続したことで、メディアアートという用語が次第に定着してきたことも重要である。また、地元企業や関係団体、他教育機関等の注目から、このような活動を行う本学への理解の普及、さらにイメージアップとしての効果もあった。本稿での紹介はここまでとするので、あとは参考文献 [18][19] を参照されたい。

4-3. メディアアートフェスティバル 2003/ インターカレッジコンサート 2003

2003 年 12 月、メディアアートの研究拠点・情報発信拠点の意味で、年に一度程度の開催でシンボルとなる「メディアアートフェスティバル」を主催した。学長特別研究への申請はこの年からイベント主義でなく、広くメディアアートの活動拠点化を目標とした

活動の一環ということで行い、採択された。この年は 2003 年 12 月 20-21 日に「情報処理学会音楽情報科学研究会・インターカレッジコンサート 2003」を開催し、この期間を含む時期の「メディアアートフェスティバル 2003」として開催した。内容としては、(1) 上記研究会とコンサート(2 日で 3 回、国内約 10 大学の学生作品公演)、(2) インターカレッジ映像上映会、(3) インスタレーションギャラリー(インカレ部門 + SUAC 学生部門 + 一般公募部門)、(4) SUAC CG/Photo ギャラリー、(5) SUAC の特別企画「冥想空間インスタレーション展示・ハコロ」を行った。詳しくは [20][21] を参照されたい。

日程

12/21	音楽情報科学研究会
12/21・22	インターカレッジ・コンピュータ音楽コンサート
12/16	インスタレーション・ギャラリー
—12/21	ラリー
12/19	ムービー/デジタルミュージック・シアター
—12/21	
12/21・22	「冥想空間」特別展示企画
12/16	SUAC CG ギャラリー
—12/21	

主催 静岡文化芸術大学、同文化芸術研究センター

後援 静岡県・浜松市・静岡県教育委員会・浜松市教育委員会、情報処理学会 音楽情報科学研究会

「インターカレッジコンピュータ音楽コンサート」は、国内各大学から選抜推薦された 19 人の学生作品の公演が 2 夜連続で SUAC 講堂ホールにて行われた。また 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」では、一般の作家 2 人と学生 7 人の作品が参加した。「ムービー/デジタルミュージック・シアター」には、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を公募し、学生の 26 作品を上演し

た。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、8人・16作品を展示公開した。「瞑想空間」作品展示としては、SUAC 空間造形学科学生3人のチーム「HEY! キミシグレ」の空間インスタレーション作品「ハコロ」を展示した。

このメディアアートフェスティバルでは、例年と異なり、「インターカレッジ」のSUAC 招致と合体して企画された。筆者もメンバーとして参加する、情報処理学会音楽情報科学研究会インターカレッジ・コンピュータ音楽ワーキング・グループ [22] とは、「コンピュータ音楽を研究／創作する大学、および諸研究教育組織間の情報交換、交流を目的として設立され、1995年より毎年、インターカレッジ・コンピュータ音楽コンサートを音楽情報科学研究会と共催してきた」団体である。その経緯から、メイン企画としてコンピュータ音楽コンサートがあり、重点として「音楽」が一つのキーワードとなっている。しかし、音楽大学で4年間CGアニメーションだけを制作する学生、美術大学でコンピュータ音楽を作曲する学生など、メディアアートの広がりとともに、対象となる領域は音楽に限定されていない。実際に、コンサートとともに、インスタレーション作品の展示、映像作品の上映シアター、が重要な柱となっており、SUAC 学生は後述するように、2000年の開学の年から発表参加している。

2004年10月の時点での、インターカレッジ参加大学(担当教員)は以下のようになっている [22]。

インターメディウム研究所(有馬 純寿)
大阪芸術大学(上原 和夫)
岐阜県立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(三輪 眞弘)
九州大学(中村 滋延)
京都精華大学(平野 砂峰旅)
国立音楽大学(葉 孝之)
くらしき作陽大学(加藤 充美 / 松田 周)
慶応義塾大学(岩竹 徹)
神戸山手短期大学(岡本 久)
静岡文化芸術大学(長嶋 洋一) ★
昭和音楽大学(由雄 正恒)

玉川大学(高岡 明)
多摩美術大学(久保田 晃弘)
東京音楽大学(成田 和子 / 土屋 雄)
東京工科大学(高岡 明)
東京大学(中村 文隆)
東京電機大学(小坂 直敏)
早稲田大学(菅野 由弘)

過去のインターカレッジの開催記録と、今後の開催予定は以下のようになっている [22]。

1995年12月1-2日 国立音楽大学
1996年10月19-20日 国立音楽大学
1997年12月13-16日 インターコミュニケーションセンター(NTT) + 慶應義塾大学(三田)
1998年12月11-13日 大阪芸術大学 + ジーベックホール
1999年12月11-12日 早稲田大学理工学部
2000年12月16-17日 東京工科大学
2001年12月22-23日 慶應義塾大学(湘南藤沢キャンパス)
2002年12月20-22日 くらしき作陽大学
2003年12月20-21日 静岡文化芸術大学 ★
2004年12月11-12日 九州大学(元・九州芸術工科大学)
2005年 岐阜県立情報科学芸術大学院大学(IAMAS)
2006年 京都精華大学芸術学部 / インターメディウム研究所
2007年 多摩美術大学

このように、多くの大学がメディアアートの領域で互いに作品発表、交流しているのである。学生同士、教員同士でのコラボレーションによる新しいプロジェクトなども生まれてきており、この領域で日本が交流・発信している活動については、世界的にも注目されている。

5. SUAC 学生のインターカレッジ参加の状況

5-1. インターカレッジ 2000(東京工科大学)

2000年、まだSUACが開学して1期生(1回生)しかいない段階から、本学はインターカレッジに作品発表参加してきた[4]。この年2000年12月には、技術造形学科1回生3人による共同制作インスタレーション作品を用いたパフォーマンスとして、コンサート部門にエントリーした。パフォーマンス担当はリハーサルを重ねた技術造形学科1回生6人、さらに空間造形学科1回生1人もサポートスタッフとして参加、筆者は学生10人を引率して浜松から八王子の東京工科大学まで遠征した[8]。まだ先輩のいないSUAC1期生は、インターカレッジ参加大学の多数の他大学学生・大学院生と交流し、各種のメディアアート作品に触れ、大きな収穫を得た。

5-2. インターカレッジ 2001(慶應義塾大学 SFC)

2001年のインターカレッジでは、技術造形学科1回生のインスタレーション作品展示1作品、技術造形学科2回生の映像作品1作品と技術造形学科+芸術文化学科2回生の共同制作映像作品1作品の出展上映、計3人を引率して慶應義塾大学・湘南藤沢キャンパスに遠征した[8]。特にインスタレーション作品(オブジェ状の造形、来場者が小石を投げ入れるとセンサにより検出して、サウンドが鳴るとともに内部から明かりが洩れ出てくる幻想的な作品)は好評を得た。2年連続でインターカレッジ参加したことで、メディアアートの領域で活動する本学の名前が定着してきた。

5-3. インターカレッジ 2002(くらしき作陽大学)

2002年のインターカレッジでは、芸術文化学科2回生1人がコンサートでの新作初演、そして技術造形学科3回生4人がそれぞれ、インスタレーション作品・計4作品の展示発表を行った[8]。名古屋から倉敷

までの夜行バスで前日からくらしき作陽大学に向かい、朝から設置したインスタレーション作品は多くの来場者に好評であった。これら4人の作品は、技術造形学科専門科目「技術造形総合演習I」(ゼミ)の課題作品として取り組んだ制作のいわば試作版であったが、この参加の経験により、1ヶ月後の最終評価に向けて大きな成長を遂げることができ、教育的にも重要な意義があった。3年連続でインターカレッジに参加したことで、「芸術科学会」の学会誌でもあるデジタルアート総合誌「ディーバ」4号に取材記事が掲載され、さらにこの分野での知名度が向上した[23]。

5-4. インターカレッジ 2003(静岡文化芸術大学)

前述のように、2003年のインターカレッジは本学を会場として、メディアアートフェスティバル2003の一部として開催した。本学からは、芸術文化学科3回生1人がコンサートでの新作初演、技術造形学科3回生1人と技術造形学科2回生3人がそれぞれ映像作品、さらに技術造形学科および芸術文化学科4回生の共同制作映像作品1作品、計5作品の上映発表、そして技術造形学科4回生および3回生がそれぞれ1人、インスタレーション展示を行った[8]。それまでは出かけていたインターカレッジを迎える立場となり、本学に集まった全国各地の大学生数十人との交流は、出展した本学学生だけでなく、スタッフとして協力した多数の学生にも貴重な体験となった。

5-5. インターカレッジ 2004(九州大学)

本稿執筆時点(2004年10月)ではまだ確定していないが、2004年のインターカレッジは九州大学(元・九州芸術工科大学のキャンパス)で開催され、技術造形学科3回生のインスタレーション1作品、技術造形学科3回生の映像2作品、芸術文化学科4回生の映像2作品ほどのエントリーを計画しているところである。詳細は後日、Webにて確認されたい。

6. 国際会議 NIME04 と MAF2004 の開催報告

6-1. はじめに

国際会議NIME04 (International Conference on New Interfaces for Musical Expression)「音楽 / 芸術表現のための新インターフェース」は、コンピュータ音楽やメディアアートの領域で、(1) 情報科学と情報通信技術、(2) システムと人間の掛け橋となる HCI、(3) 人間の感性や表現などの芸術性、の三者の融合 / 展開をテーマとして開催された。本節では、2004年6月3-5日に本学を会場として、日本で初めて開催したNIME04と、併せて開催した、2001年から開催しているメディアアートフェスティバル (MAF2004) について報告する。

6-2. NIME04 開催への経緯

NIME は、国際学会 ACM が開催した CHI2001 の中のワークショップとしてスタートした若い国際会議である。アイルランド・ダブリンの欧州メディア研究所で NIME02 を開催、カナダ・モントリオールの McGill 大学で NIME03[24] を成功させ、これを受けて日本で初めての NIME04 開催により、世界中の関連する研究者・専門家が日本に集い、国内の関連した研究者・専門家・機関・企業などとも交流して、この学際研究・文化芸術の新しい発展に寄与することを目指した。なお翌年の NIME05 はバンクーバーの UBC で開催される [30]。

制度上、本学には国際会議を主催するシステムがないために開催地協力 (共催) とし、主催団体として、浜松音楽情報科学研究会 HMACS (静大 / SUAC / ヤマハ / ローランド / カワイ / ホトニクス / 他による勉強会) [25] の有志をメンバーとする「NIME04 実行委員会」を立ち上げ、筆者は大会委員長 General Chair として 2003 年後半から、(1) 各種団体の後援依頼、(2) スポンサー企業への打診、(3) CFP (Call for Paper / Call for Performance) の公開、(4) 基調講演の打診、などを開始した。NIME04 の公式ホームページ [26] にあるように、最終的には以下の後援・協賛等を得

た。特に、外務省・文化庁の名義後援を獲得したこと、ローランド・ヤマハの地元企業 2 社による強力な支援を受けたことは、会議成功のために重要な成果であった。

外務省、文化庁、国際交流基金、情報処理学会、電子情報通信学会、芸術科学会、日本音楽知覚認知学会、日本コンピュータ音楽協会、情報処理学会 音楽情報科学研究会、静岡大学情報学部、浜松音楽情報科学研究会、アクトシティ浜松運営財団、栢森情報科学振興財団、花王芸術・科学財団、国際コミュニケーション基金、ローランド芸術文化振興財団 / ローランド株式会社、ヤマハ株式会社、株式会社河合楽器製作所

6-3. NIME04 の概要

NIME04 では、「音楽 / 芸術表現のための新インターフェース」に関連した領域の世界先端の研究発表、デモンストレーション発表、パフォーマンス、システム展示等を連日行った。基調講演には、モーグシンセサイザーの生みの親である R. Moog 博士 ("How do performers interact with their instruments"), そして世界を舞台に活躍するメディアアーティストの岩井俊雄氏 ("Images, music and interactivity - the trace of media art") を招聘した。NIME のテーマには、ユビキタスコンピューティング、エンターティメントコンピューティングなど最近話題の IT 分野が元々含まれているために、通信業界、ゲーム業界からも多数の参加者があった。電子楽器協会の関係者、特許庁の審査官などが参加した事も注目されよう。

非営利会議である NIME04 の開催経費は会議参加者の参加費、研究 / 芸術振興財団等からの助成金、および協賛企業からの助成 (寄付) 等により運営された。会議ののべ参加者は 221 人で、その内訳は事前登録参加者 144 人 (早期一般 40 人、通常一般 21 人、早期学生 21 人、通常学生 12 人、ゲスト (招待) 50 人)、当日登録参加者 77 人 (通常全日 15 人、学生全日 8 人、通常一日 29 人、学生一日 3 人、ゲスト (招待)

22人、となった。海外から参加した日本人、国内から参加した外国人も多数いたので概略であるが、外国人と日本人の比率はおおよそ半々であった。NIMEでは発表論文をPDFとして全てWebで公開している[26]が、ISBN4-9902099-0-7として論文集Proceedingsも刊行した。このProceedingsの注文/入手方法へのリンクはNIME04のフォトレポートWebページ[27]にある。

6-4. MAF2004の概要

NIME04の開催期間を中に包みこむ形で、SUACはMAF2004を開催した[28]。一般に無料公開されているMAF2004のプログラムはこれまでSUACが刊行してきたが、今回はNIME04/MAF2004の合体したプログラムとして共同刊行した。初めての試みとして、全体を日本語版と英語版の背中合わせ印刷(表紙が両側にあり、ひっくり返して読む)とし、浜松音楽情報科学研究会HMACS関係者、具体的には主に静岡大学情報学部・竹林研究室の学生・大学院生の努力によって、NIME04の全論文のアブストラクト日本語翻訳も完成させ、掲載して好評を得た。MAF2004は本学・学長特別研究・文化芸術研究センターテーマ「メディアアート研究拠点化についての研究」としての助成により開催したが、NIME04は独立採算による国際会議なので、共同広報のためのポスター等で折半した以外は両者の経費は完全に分離された。

MAF2004では、(1)NIME04(無料/一般開放の部分を広報)、(2)文化芸術セミナー「公開レクチャーコンサート」、(3)インスタレーションギャラリー(7作品)、(4)SUAC CG/Photoギャラリー(学生8人13作品)、(5)冥想空間での4画面によるムービーシアター(5作品)、を行った。詳しくは[27][28]を参照されたい。

日程

6/3	NIME04 Opening / 基調講演
6/4・6/5	NIME04 コンピュータ音楽コンサート

6/6	文化芸術セミナー「公開レクチャーコンサート」
6/1-6/6	インスタレーション・ギャラリー
6/3-6/6	ムービー・シアター
6/1-6/6	SUAC CG ギャラリー
6/3-6/5	RENCON ワークショップ
6/5	NIME04 クラブコンサート・DJ/VJパーティ(市内クラブにて)

主催 静岡文化芸術大学・同文化芸術研究センター

後援 静岡県・浜松市・静岡県教育委員会・浜松市教育委員会・浜松商工会議所

6-5. NIME04 研究発表 / ポスター / デモセッション

NIME04では会議そのものにテーマの共通性があり、Computer Musicに関する世界最大の国際会議ICMCほどの規模に至らないために、ペーパーセッションに個々のタイトルを付けて分類せずにシングルトラックの研究発表セッションはオムニバスとした。唯一のテーマセッションはRENCONであり、この成果報告はWebで公開されている[29]。採択された発表されたNIME04発表の全貌についてはNIME04ページ[26]を参照されたい。国内からも多数の応募があったが、前年NIME03(Canada)とICMC2003(Singapore)にSARSの影響で参加できなかった研究者も多かったためか、例年以上に優秀な応募が多数届き、過去の音楽情報科学研究会などで発表された研究の発展系などのいくつかも審査のスコアが不足してrejectされたのは残念である。

メディアアートを支える研究とその広がりを理解する、という意味で、NIME04で発表された内容を紹介・解説することにも大きな意義があると思うが、紙面の関係でここではごく一部の16件について、論文のアブストラクト翻訳を資料として文末に添付する。この領域の広がり的一端を垣間見ていただければ幸いである。

6-6. MAF2004・文化芸術セミナー 「公開レクチャーコンサート」

NIME04 の開催翌日の 2004 年 6 月 6 日 (日) には、MAF2004 の企画として文化芸術セミナー「公開レクチャーコンサート」を開催した。筆者がこれまでにコラボレーションしてきた音楽家が NIME04 のために来日した機会を生かして、「後藤英 Suguru Goto・木村まり Mari Kimura・東野珠実 Tamami Tono」の 3 氏を講師として招待し、トークとコンサートを行った。また、NIME04 で木村まり氏の作品公演に用いられた音楽演奏ロボット LEMUR を、講堂ロビーにてインスタレーションとしてデモ展示した。コンサートプログラムは以下である [28]。

1. 長嶋洋一: "Wriggle Screamer"
2. 木村まり: "サブハーモニック・パルティータ"、"ポリトピア" ヴァイオリンとインタラクティブコンピューターのための (ステレオ・バージョン)
3. 東野珠実: "花調子 (紫陽花)"、"Breather 2004"
4. 後藤英: "Continuum" for Le SuperPalm and Interactive Video, "o.m.2-g.i.-p.p." Composition for BodySuit, Sound and Interactive Video

7. おわりに

本稿では、文化芸術研究センターテーマ・学長特別研究「メディアアート研究拠点化についての研究」の状況について、第 1 報として経過報告した。文化・芸術・デザインの交流領域である「メディア・アート」を軸にして、本学両学部および地域との共同研究・協同事業・情報発信の中核拠点 (コアハブ) として活動していくことは、本学ならではの独自性として強くアピールできるメリットであると思われる。本稿ではメディアアートについてのこれまでの事例に基づく解説・紹介が主となったが、紙面の関係で、関連した重要な話題である、(1) 浜松音楽情報科学研究会 HMACS について、(2) 世界最大のメディアアートフェスティバルである "Ars

Electronica" について、(3) 本テーマの今後の展開・方向性の検討、さらに大きく SUAC の COE 戦略提案につながる検討、などを盛り込むことができなかった。引き続き研究を進めるとともに、次のステップに向けて努力していきたい。

参考文献 / リンク

- [1] <http://wikipedia.org/>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Media_art
- [3] 長嶋洋一 (2001) インタラクティブ・メディアアートのためのヒューマンインターフェース技術造形、静岡文化芸術大学紀要第 1 号、静岡文化芸術大学
- [4] 長嶋洋一 (2002) SUAC におけるメディアアート活動の報告 (2000-2001)、静岡文化芸術大学紀要第 2 号、静岡文化芸術大学
- [5] 長嶋洋一 (2003) メディア・アートと生体コミュニケーション、静岡文化芸術大学紀要第 3 号、静岡文化芸術大学
- [6] 長嶋洋一 (2004) 音楽 / 芸術表現のための新インターフェース、静岡文化芸術大学紀要第 4 号、静岡文化芸術大学
- [7] <http://nagasm.org/>
- [8] <http://1106.suac.net/>
- [9] <http://vpp.suac.net/>
- [10] 長嶋・平賀・平田・橋本編 (1998) 「コンピュータと音楽の世界」、共立出版
- [11] 長嶋洋一 (1999) 「コンピュータサウンドの世界」、CQ 出版
- [12] 長嶋洋一 (1999) 「作るサウンドエレクトロニクス」、ASL 出版
- [13] <http://1106.suac.net/moya/index.html>
- [14] <http://1106.suac.net/europe/index.html>
- [15] <http://1106.suac.net/europe/report.html>
- [16] <http://1106.suac.net/SS2001/index.html>
- [17] <http://1106.suac.net/SS2001/MAF2001.html>
- [18] <http://1106.suac.net/MAF2002/index.html>
- [19] <http://1106.suac.net/MAF2002/MAF2002.html>
- [20] <http://1106.suac.net/MAF2003/index.html>
- [21] <http://1106.suac.net/MAF2003/MAF2003.html>
- [22] <http://icwg.dacreation.com>
- [23] <http://1106.suac.net/news/Diva04/index.html>
- [24] 長嶋洋一 (2003) NIME03 参加報告、情報処理学会研究報告 Vol.2003, No.1111, pp.141-148
- [25] <http://suac.net/hmacs/>
- [26] <http://suac.net/NIME/>
- [27] <http://suac.net/NIME/report04/index.html>
- [28] <http://1106.suac.net/MAF2004/index.html>
- [29] <http://shouchan.ei.tuatac.jp/recon/NIME04/index.jshtml>
- [30] <http://hct.ece.ubc.ca/nime/2005/>

参考資料：NIME2004 アブストラクト抜粋

● The Electronic Sitar Controller(Ajay Kapur, Ari J. Lazier, Philip Davidson, R. Scott Wilson, Perry R. Cook)

本稿では、サラスヴァティ(ヒンドゥー音楽の女神)の、19弦で南瓜の殻でできている、インド北部の伝統的な楽器をデジタル的に修正した Electronic Sitar controller の設計について述べる。ESitar は、演奏者からジェスチャー情報を抽出するためにセンサ技術を使用する。それは、リアルタイムの音やグラフィックを誘発するために、音楽情報(ピッチ、引くタイミング、親指の押す圧力、3軸方向の頭の傾きなど)を推論することでなされる。それは新しい演奏方法はもちろん、様々な伝統的なシタールの技術を考慮に入れる。グラフィカルフィードバックは芸術的な表示や教育的なフィードバックを考慮に入れる。ESitar は標準的な MIDI ジャックを経由して制御メッセージを出力する、プログラマブルな Atmel マイクロプロセッサを使用する。

●力強い(効果のある)空手学習のための音フィードバック(Masami Takahata, Kensuke Shiraki, Yutaka Sakane, Yoichi Takebayashi)

著者らは力強い(効果のある)空手の練習を楽しく行うことができる新しい音フィードバックを開発した。その音フィードバックは、競技者の動きを抽出し、競技者の行動を理解して、音を生成する。カメラ、マイク、ディスプレイ、スピーカーを設置したマルチモーダルルームとセンサと音源を搭載したウェアラブルデバイスを身に付けた競技者から成る空手学習環境をデザインした。10人の空手の初心者に対して、空手の基本技である突きにおいて重要となる身体の動きと鋭さを効果的に学ばせる実験を10ヶ月間にわたり行った。実験結果から、提案した音フィードバックと学習環境は、空手の楽しさを実感しながら練習できるという知見が得られた。

●鳴らすのではなく、育てよ! : サウンド合成の飼育とパフォーマンスマッピング (James Mandelis, Phil Husbands)

本稿では、進化と人工生命の手法をサウンドデザインに用い、演奏者が利用する入力デバイスによってそれらサウンドのリアルタイム操作を演奏へ容易にマッピングするための展開について述べる。そのようなシステムの具体的なものにより、音楽家はサウ

ンド合成手法の詳細な知識や経験がなくとも、美的判断によってインタラクティブに新しいサウンドや演奏動作のマッピングをできるようにする。そのシステムの体験について述べる。

●デジタル楽器と演奏者 : Part I 効率と実習 (Sergi Jorda)

新しいデジタル楽器を心に描くとき、設計者は、その音の能力や、まして、アルゴリズムによるパワーに対して、制限をかける必要はない。設計者はまた、楽器の概念的な可能性について特に注意しなくてはならない。その可能性とは、楽器が演奏者に強いたり提案したりする新しい考え方への道筋であったり、あるいは、樹立される関係の新しい方法であったり、新しい方法での相互作用であったり、新しい方法により組織化される時間とテクスチャであったりする。簡単にいうと、新しい音楽の新しい演奏方法のことである。本稿では、演奏者と楽器を構成するダイナミックな関係を調査し、効率、実習、学習曲線といった概念を紹介する。人間らしい音楽の演奏者の可能性と表現の自由と同様に、楽器の可能性と多様性が評価され始めるような枠組を構築するというを目的としている。

●ジェスチャーと音楽のインタラクション : ダイナミックモーフロジーを通してのインタラクティブな結びつき (Garth Paine)

音楽の表現のための新しいインターフェースというものは、「楽器」の本質について論じなければならない。すなわち、そのインターフェースは複雑な音楽現象と結びついている、ということに常に理解されなければならない。本稿では、結びつきの性質、すなわち、人間がコンピュータを基本とする楽器と結びつくときに起きるパフォーマンスのポイントについて調査する。本稿は、コンピュータミュージックにおける楽器の性質について質問を投げかけ、ジェスチャーと得られた音のマッピングに対してのいくつかの概念的なモデルを提供する。

●摩擦コントローラ的一般化へ向けて : 弦楽器の弓から珍しい楽器まで (Stefania Serafin, Diana Young)

弦楽器の弓を弾くのと同じ励起メカニズムを共有する珍しい楽器のケーススタディについて紹介する。音楽用鋸、チベットの歌い弓、ガラスのハーモニカ、弓形のシンバルなど、これらはどれも楽器表面

の堅い物体を摩擦することでサウンドを生成する。各々その物理モデルのデザインについて考察し、表現豊かな演奏制御に対する意味について述べる。最後に、これらのすべての例での利用を想定した、新たな種類の一般的な摩擦コントローラについて提案する。

● ThumbTec: 新しい手持ちサイズの入力デバイス (Philippe Stanislas Zaborowski)

本稿では ThumbTec について記すが、これは、親指などの指による入力のための新しい入力デバイスであり、音楽からテキスト入力まで、広範囲のアプリケーションに有用である。このデバイスは、一列に並んだ3つのスイッチと、真ん中のスイッチの上についた小さなジョイスティックから構成されている。ジョイスティックとスイッチの組み合わせによって、指で、どの音やどの英数字を選択するかを制御できる。いくつかのアプリケーションについて詳細に記す。

● Rencon 2004: 音楽の表現のためのチューリングテスト (Rumi Hiraga, Roberto Bresin, Keiji Hirata, Haruhiro Katayose)

Rencon は 2002 年に始まった毎年の国際的なイベントである。それは次のような役割を持つ。(1) 主観的な問題を出力に含むシステムの評価方法を続ける。(2) 音楽の表現に関係しているいくつかのフィールドの研究のためのフォーラムを提供する。かつて、Rencon はワークショップとして存続していた。そのワークショップは、自動演奏表現の最新の研究について発表したり、議論したりするためのフォーラムを提供する音楽のコンテストに関係している。今年、著者らは Rencon への演奏表現の新しい評価方法を紹介する。チューリングテストと演奏表現のためのリバースチューリングテストである Gnirut Test。著者らはどんな楽器や、合成音声を含めた音楽のジャンルに対しても、コンテストの部門を開いている。

● RWC 音楽データベースを用いたアカペラ合成のデモンストレーション (Hideki Kawahara, Hideki Banno, Masanori Morise)

STRAIGHT による聴覚モーフィングを基にしたアカペラの歌の合成した一連のデモンストレーションについて紹介する。モーフィングのための歌声のデータは楽器音を含む RWC 音楽データベースから

抽出したものとした。データベースの統計的分析を基に、ビブラートを扱うモーフィング処理への新たな拡張についての考察を述べ、合成されたアカペラ音声の合成結果についてもデモンストレーションを行う。

● Live Cinema: ライブパフォーマンスとしての映画編集のための機器のデザイン (Michael Lew)

本稿は、ライブパフォーマンスとしての映画編集のために用いる表現力豊かなタンジブル・インタフェースのデザインについて述べる。Live Cinema は楽器と映像編集ツールの間に位置する機器であり、パフォーマンスの臨場感と同様、即興の制御用に仕立てられたものである。機器の設計仕様はいくつかのタイプの観察に基づいて考案された。その観察には、我々のこれまでのパフォーマンスで利用してきた既存ツールを基にしたプロトタイプや、コンテナラリな DJ 機器のパフォーマンス的側面の解析、そして、映像編集ツールの幾つかの世代に対する構成面に対する評価、が含まれる。我々の機器には、パフォーマンスが投影画像を両手同時に掴んだり動かしたりできる大きなキャンバスがあるほか、パフォーマンスがハプティックディスプレイによる2つのビデオドラマへの接点を持つことで、映像ストリームを撮影・カット操作もできる。本稿の最後では、物語構造とハンズオン制御、ライブ作品と記録作品、即興映像の譜面化などの課題点について述べる。

● モバイルな音楽創作 (Atau Tanaka)

ワイヤレスネットワーク環境でのモバイル機器による協調音楽創作システムについて述べる。作品は、モバイル機器によるアドホックネットワークとストリーミングを利用するのではなく、単純なピアツーピアのファイル共有システムで利用される。これは、音楽を聴く行為を受動的なものから積極的な活動へと拡張する。システムはネットワークベースのインタラクティブ音楽エンジンと可搬性のあるプレイヤー機で構成している。これは、協調的な創作課程における代理人の感覚を学習する経験するためのプラットフォームを提供する。また、これは遠隔地との協同作業によって音楽的な満足感を呼び起こすための必需品を提供する。

● 全く新しい顔探索型マウスコントローラと、その生体音響モデル制御への応用 (Gamhewage C.

de Silva, Tamara Smyth, Michael J. Lyons)
我々が紹介するのは、ビデオ映像から顔の下半分を探し、開いている口の形状を抽出するという機能をもつ、単純で計算が軽くリアルタイムに動くシステムである。このシステムにより、口の動作によって音を生成するモジュールとして、邪魔にならずに制御が可能となる。現在進行中の研究として、鳥の発声器官の物理モデルの制御にこのマウスコントローラーを使っているが、それについて報告する。

●インタラクティブ・マルチメディア・アートにおける遅延の計測 (Yoichi Nagashima)

本稿では、マルチメディアの心理学について、実験的に研究したものを紹介する。研究にあたって、最初に注目したのは、ビートを認知する際の聴覚と視覚の間にある相互作用である。プロモーション用のビデオで見られるように、音楽的なビートと視覚によるビートとがお互いに完全に同期しているときには、聴いている人は、それがとても自然で心地よいものと感じる。最初の実験においては、音楽と画像の実際のテンポを、ちょっとだけ違えるという実験を行った。音楽と視覚によるビートにほんのちょっとの遅延があるときには、聴いている人は、時間軸上のビート点の解釈を無意識的に変化させることにより、同期をとろうとする。時間がたつにつれて遅延が大きくなっていくと、聴いている人は、ビートを徐々に表拍から裏拍に合わせようとして、それを楽しみながら続ける。視覚と聴覚のビートのずれをリアルタイムに生成し制御できるシステムを開発し、それをを用いて多くの人に対して実験を行なった。本稿では、その実験システムにより生成された遅延時間の計測を、心理実験の一部として紹介する。

●LEMURの音楽ロボット (Eric Singer, Jeff Feddersen, Chad Redmon, Bill Bowen)

LEMUR(League of Electronic Musical Urban Robots)とは、ロボット楽器の生産に打ち込むアーティストや技術者のグループである。LEMURは人間の音楽の能力の拡張する新しい手法を提案したいという願望が動機となっている。人間にはできない、または人間が普通やろうとしないような演奏をする楽器を作ること、演奏者や作曲家達の可能性を広げようと努めている。例えばスピードやピッチ、表現の粒度、複雑なポリリズム、滞在延長型の演奏などである。LEMURのデザインでは、楽器の

音楽的才能は何よりも大切なものである。既存の楽器を演奏できるロボットに対抗させるためのロボット、すなわち、ロボットとして演奏・コントロール可能な新しいデザインの楽器の制作に邁進している。

●EyeMusic: 目による音楽創作 (Anthony Hornof, Linda Sato)

音楽演奏者はごく普通に視線の動きを他の演奏者とのコミュニケーションに利用するが、ごく少数の演奏者や作曲者は視線追跡デバイスを直接作曲や演奏に利用している。EyeMusicは電子音楽の作曲時に視線の動きを入力として利用するシステムである。視線の動きは音楽を直接制御できるか、音楽側がビジュアルシーンの周囲を見る視線の動きに反応することができる。EyeMusicは、既存の作曲ソフトウェアを利用するどの作曲者でも、あらかじめ記録された視線の動きデータを作曲に組み込めるよう実装されている。

●i-traceによるアンサンブルシステム (Tomoko Hashida, Yasuaki Kakehi, Takeshi Naemura)

本稿は、人の"歩く"という行動から、音と床上のグラフィカルなイメージとを統合した即席アンサンブルのためのインタフェースを提案する。目的は、音楽理論に関する知識や演奏技術、また特別な機材(センサーやHMDなど)を持ち合わせていなくても、本職でない人が公の場において素晴らしいアンサンブルを演奏することを可能とするシステムを開発することである。人は単に歩いているだけでいい。このシステムは、人々のくせを捉えて視覚的なフィードバックを与えることができるi-traceシステムに基づいている。本稿においては、新しいシステムのコンセプト、デザイン、そして実施及び適用について示す。