

平成14年度 デザイン学部長特別研究費 研究成果報告書

1. 研究の概要

名称 芸術文化センター内「瞑想空間」の汎用展示空間化の研究

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) 伊坂・大倉・鳥居・望月・大山・李・佐藤・岩政

経理担当者/事務局 長嶋洋一

概要

このプロジェクトは、平成12年度後期および平成13年度および平成14年度デザイン学部長特別研究費のプロジェクトとして継続し、本報告書を提出した平成16年1月の段階でも、現在進行形で進めているものである。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「瞑想空間」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の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インスタレーション作品の制作やパフォーマンスを行う、というものである。本報告書では、このうち平成14年度デザイン学部長特別研究費として活動した平成14年春以降について報告する。

2. 研究の目的と背景

「文化芸術研究センター」の通称「瞑想空間」(図1)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、という特徴を持っている。しかし、学内に多くの作家を擁し、作品を展示する場があれば展示者に事欠かない環境であるにもかかわらず、過去にはせっかくのこの「瞑想空間」が作品展示の環境として十分に活用されたとは言えない状況にあった。その理由の一つは、「瞑想空間」はそれ自体がユニークな一種の「空間造形作品」であるために、逆にここを展示空間として利用しようとする立場からは、多くの問題点も持っていたからである。まず、構造上避けられない、あまりに豊富な残響は、マルチメディア作品で「サウンド」を伴う作品の展示を著しく困難とし、普通にアンプとスピーカーを用いたのでは、響き過ぎて渾沌・騒然とした空間になった。そして、四方を高い壁に囲まれた空間は、マルチメディア作品でプロジェクタ等により壁面投射するためのスクリーンとして、通常のスクリーンとあまりに違うための困難さもあった。これらの理由により、せっかくの文化芸術研究センターの目玉「瞑想空間」が生かされていないのは大きな損失であると考えられた。

そこで初年度となった平成12年度には「瞑想空間」の4面の壁面に向けた4台のビデオプロジェクタを制御してインタラクティブな演出を実現するための、オリジナルの映像ライブコントロールシステムを開発するとともに、実際のサンプル作品を制作して展示公開を行った。この詳細については過去の特別研究報告書を参照されたい。このシステムは非常に効果的な投射演出を実現できたが、いくつかのイベントで展示したところで提起されてきた問題点としては、(1)プロジェクタを台に載せて



図1. 「冥想空間」内で天井を見上げたところ

床に設置する(高さは最大でも1.3メートル程度)ために、来場者が反対側の壁面に立つと、その視線にプロジェクタの眩しい光線が入ること、(2)壁面沿いではあるものの多数のビデオケーブルが配置されることにより、邪魔になることと長い信号経路による画質の悪化、という課題が提起された。

また平成13年度のプロジェクトとしては、空間演出の重要な要素である「照明」「光るオブジェ」というテーマでの機材整備とともに、オリジナルの光演出システム「霧夜(もや)」の実験、試作開発を行った(図2)。このシステムの試作/実験/記録までの部分については過去の研究報告書を参照されたい。また、詳細を下記において公開しているので、そちらも参照されたい。

<http://1106.suac.net/moya/>

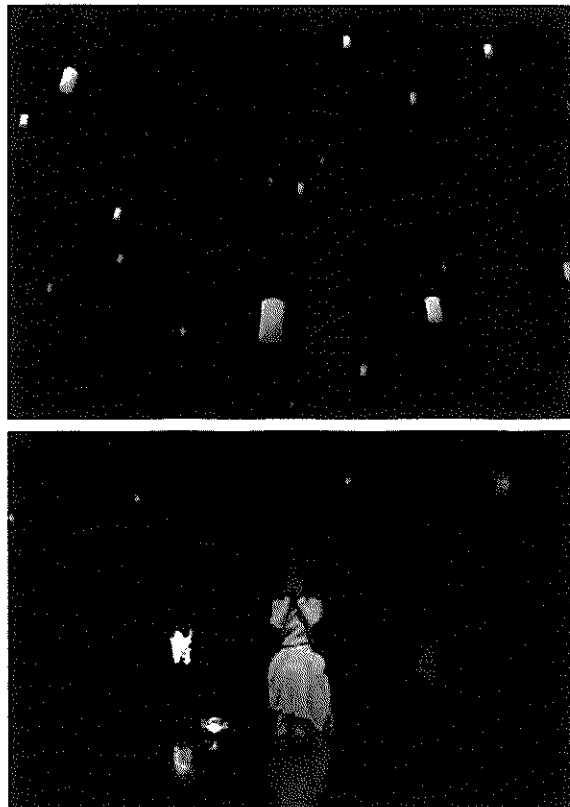


図2. 霧夜(もや)

本研究はこのような状況を受けて、前年度までのプロジェクトとして完成・完了した成果を土台として、より前向きに「瞑想空間」の活用を展開させていくための開発研究、および展示企画の遂行と体外発表などの活動を目的とした。限られた期限と予算の範囲内で成果を上げるために、(1)「瞑想空間」の可動パトンに取り付け可能な小型ビデオプロジェクタおよびその駆動装置を開発し、映像プロジェクションを作品と連動して動的に制御して、静的な投射を超えたインタラクティブな演出を実現するための、映像ライブ制御システムの開発、(2)可動パトンに取り外し可能なロボットアーム様の可動装置を設置することの検討、(3)音響計測とともに、超音波や超低周波を含む人間の聴覚と心理に対するマルチメディア作品の効果的な演出を実現するためのオリジナルサウンドシステムの研究・実験、(4)より広く「瞑想空間」の存在を活用するためのテーマとして、キーワード「[癒し]の演出」「五感に訴える」に関する調査・検討・実験・試作、(5)「瞑想空間」での作品展示・パフォーマンスなどの創造的作業を支援するための、映像編集や音響制作、システム制御などに関する調査研究・学会発表等を進める、という目標を掲げた。

3. 実施内容

3.1 環境整備、機材整備など

前年度までに「最低限のプレゼンテーション環境を構築するため」の基本的な機材整備、システム開発、ソフトウェア環境整備、実験などを行ったのを受けて、プロジェクタから投射するコンテンツである映像編集のための環境整備を行った。4台のビデオプロジェクタについては、引き続き、工房に導入したものを借用する体制とした。録画素材などからの前編集に用いるためには、簡易型の映像編集装置"DV-7"の後継機"DV-7S"を新たに導入した。「光」の演出のために、システム全体の制御システムであるMIDI情報を受けてスポットライト等の照明機材の電力制御を行うコントローラを4台導入した。前年度の実験成果を受けて、制御情報だけでなく映像信号を光ファイバで長距離伝送するためのシステムを4系統、整備した。機材の一部は「瞑想空間」の倉庫を保管場所とし、作品制作に利用する一部の機材は事務局である1106研究室を常置場所として、関連した教員・学生による制作・実験の利用に提供した。

3.2 「現代芸術論(電子アート)」特別講義

メンバーの一人、長嶋洋一が担当している本学・芸術文化学科専門科目「現代芸術論(電子アート)」において、メディアアートの制作・公演の活動をコラボレータとして進めている、作曲家・笙演奏家の東野珠実氏(図3)を迎えて、2002年6月10日に「瞑想空間」を会場にして特別講義を行った。学生にとってはほとんど初めてとなった雅楽の深さ、伝統楽器「笙」の響き、その息づかいと静寂と豊潤な響きとが最大限に生かされる不思議な空間(笙の息づかいで光が息づく)として、会場である「瞑想空間」は最高の場となった(図4)。以下は東野氏の経歴である。

国立音楽大学作曲学科を首席卒業・有馬賞受賞。作曲を溝上日出夫に師事。在学中より雅楽を芝 祐晴、笙を豊 英秋・宮田まゆみ各氏に師事。後にCurtis Roads、若竹徹らに師事し、音楽情報科学の研究に取り組む。慶応大学大学院政策メディア研究科修了。97年慶応義塾長賞授賞。文化庁芸術インターンシップほか各種団体の助成を受け研究公演活動を展開。

笙奏者として90年より国立劇場公演に参加。伶楽舎に所属と同時に一柳 啓 率いるTIME (Tokyo International Music Ensemble)ヨーロッパ公演、東京公演等に参加。 タングルウッド音楽祭、リンカーンセンターフェスティバル、ウイーンモテルン、「東京の夏」音楽祭、八ヶ岳高原音楽祭、神戸国際音楽祭等に出演。また、劉 宏軍率いる天平楽府に参加。UNESCO主催"GME94 AONIYOSHI"奈良東大寺公演、ISSEY MIYAKE '95Paris, Tokyo Collection 等に出演。98年岩竹徹サイバーオペラ竹取物語では観世英夫らと共演。Nieuw Ensemble (Holland)コンサートツアー、田中浪創作舞踏「Romance」にソリストとして参加。96年より「笙宇宙」/「いにしへの音に遊ぶ」コンサートシリーズ、「知覚の響宴」/「Breaching Media」等のマルチメディア・プロジェクトを展開。

創作面では、ICMC (International Computer Music Conference in U.S.A.98), ISCM World Music Days (99 Romania section), 楽楽堂日本歌曲コンクール (96年作曲部門第二位)、Concorso Internazionale "LUIGI RUSSOLO"(Italy), BONK Festival (USA) 等に入選。その他、作品は” 国際チューバ・ユーフォニアムカンファレンス札幌90”、dumb type公演、ICMF98、東京国際フォーラム開館記念公演などで取り上げられる。雅楽古典から現代音楽にいたる様々な作品の創作演奏に携わっている。

CD『SILENCE』[NEWSIC (Spiral-Wacoal Art Center)]に笙のための作品「Mubius link 1.1～そしてあらゆる躍動を惹き
むように静寂はそこにたゆたっている～」が収録されている。CD『ICMC98』/『dinery2 for Sho and Live computer』取
録。映画『御法度』オリジナル・サウンドトラック/坂本龍一 [WARNER MUSIC WPC-10063]参加。CD『Vita Nova
Remix』/RAM3200 [Nippon Crown CRCL-5026]参加。伶楽舎、TIME 所属。



図3. 東野珠実 氏



図4. 東野珠実氏の「冥想空間」での特別講義の様様

3.3 2002年8月「メディアアートフェスティバル2002」での展示

2002年8月17日-26日に本学を舞台として開催された「メディアアートフェスティバル2002」(平成14年度学長特別研究プロジェクト、主催 静岡文化芸術大学・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・日本コンピュータ音楽協会(JACOM)・芸術科学会)において、「冥想空間」の実験の場としての活用を目指し、以下のようなパフォーマンスと展示を行った。

- 8月22日(木) 11:00-16:00
月組 (酒井香 + 有ヶ谷千佳子 + 藤田義雄 + 長嶋洋一)
- 8月22日(木) 18:00-19:30
パフォーマンス(長嶋洋一プロデュース、Performer: 川村武子)
- 8月23日(金) 11:00-14:00 / 16:00-18:00
松組 (藤田義雄 + 大山真澄 + 加藤美咲)
- 8月24日(土) 11:00-16:00 / 17:00-19:00
竹組 (成田佳寿美 + 東堂のぞみ + 平岡輝子 + 斉藤真理子)
- 8月25日(日) 10:00-14:00
梅組 (池谷綾香 + 加藤奏子)

3.3.1 空間演出「靄夜II」

前年度に実験を行った空間演出システム「靄夜(もや)」を、汎用の展示空間プラットフォームとして、各チームの展示企画の背景環境として再現した。設置は、「冥想空間」の上空に網を展開し、これを長さ10メートル、幅2メートルで5枚並べて、10メートル四方の平面を構成した。ここに発光体オブジェ「螢」を8*8の等間隔メッシュとして配置した。図5は、空間にほぼランダムに配置される発光体オブジェ「螢」である。これは超高輝度白色LED(5mm、4000mcd)を+5Vラインから74HC245でLEDをドライブするもので、光ファイバにより32ビットのデジタル信号を伝送するモジュールを2個使用して、MIDIからAKI-H8 までの情報処理はフロアで行い、そこから上空に光ファイバで伝送している。

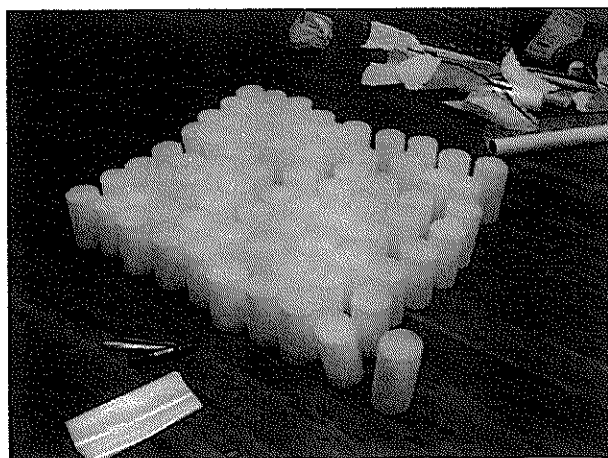


図5. 発光体オブジェ「螢」

図6は、システム全体の構成図である。これは基本的なシステム(汎用環境)であり、実際には個々の要素をカスタマイズすることで個別の展示/パフォーマンスに対応できる。これは本プロジェクトの目指す「汎用展示空間化システム」の具現化そのものである。図7は、学生有志スタッフによるその設置風景である。

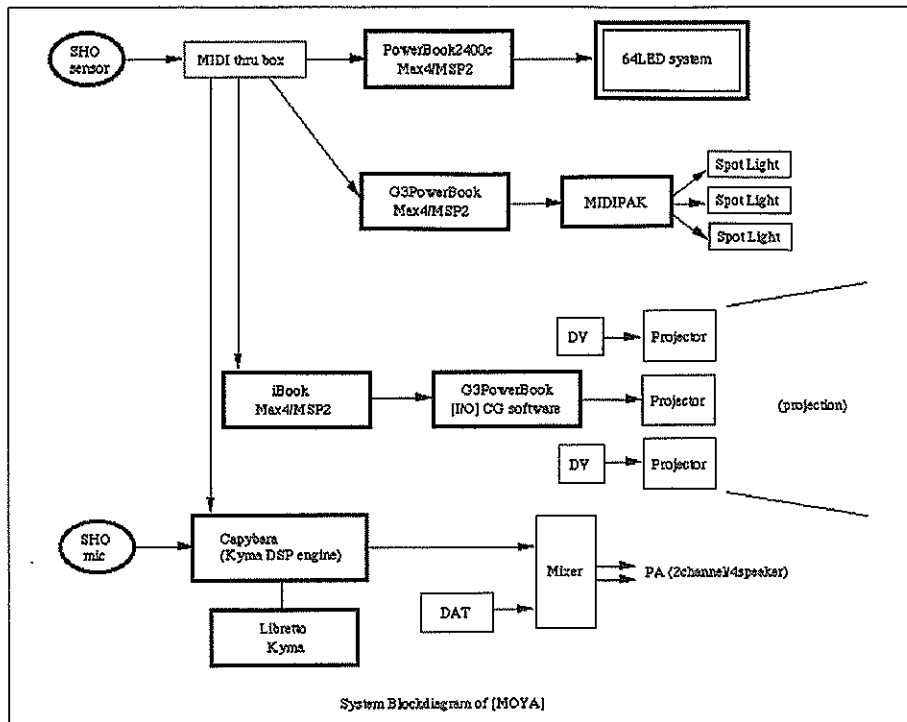


図6. 「霧夜」システム図

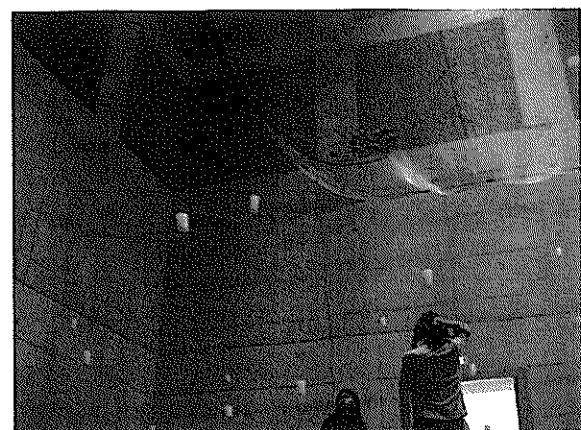
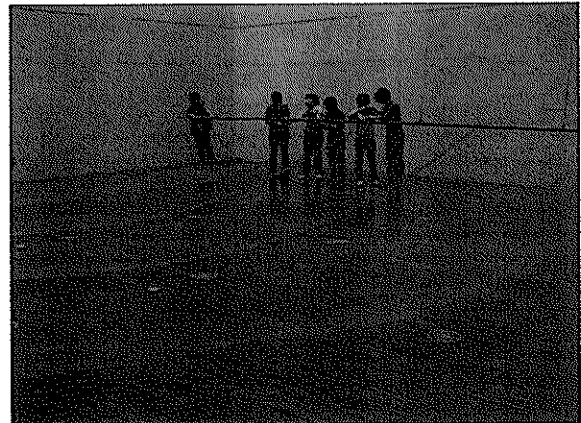


図7. 「霧夜II」設置風景

3.3.2 展示内容

8月22日(木) 11:00-16:00

月組 (酒井香 + 有ヶ谷千佳子 + 藤田義雄 + 長嶋洋一)

このチームの展示は、その後にパフォーマンスを控えているために、空間演出「靄夜II」によってランダムに「螢」が交互発光している環境で、酒井・有ヶ谷・藤田の映像3作品を交互に上映する、というスタイルをとった。

8月22日(木) 18:00-19:30

パフォーマンス(長嶋洋一プロデュース、Performer: 川村武子)

アーティストの川村武子氏(図8)をDSPSS/IAMASから迎えて、身体動作検出センサを身に付けて「靄夜II」の空間とサウンドをコントロールするパフォーマンス作品を制作、その公演を行った(図9)。以下は川村氏の経歴である。

1979年生まれ、東京出身。尚美学園短期大学音楽情報学科在学中に、コンピュータミュージック、コンサート音響について学ぶ。卒業後、岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー (IAMAS) に入学し、在学中には、映像作品のための音楽制作、パフォーマンスなどのコラボレーションを行う。また、コンピュータ音楽と教育にも興味をもち、「DSPサマースクール」「Super Collider Dame School」の運営、子供の為のワークショップなどを行っている。現在、名古屋学芸大学メディア造形学部映像メディア学科 特任助手。



図8. 川村武子 氏



図9. 「冥想空間」でのパフォーマンス公演の様様

8月23日(金) 11:00-14:00 / 16:00-18:00

松組 (藤田義雄 + 大山真澄 + 加藤美咲)

このチームの展示は、空間演出「霧夜II」によってランダムに「螢」が交互発光している環境で、大山・加藤によるサウンドと、スポットライトに電動ファンによる動く造形を組み合わせた藤田の作品(図10)を置いた空間で来場者がくつろぐ、というスタイルをとった。

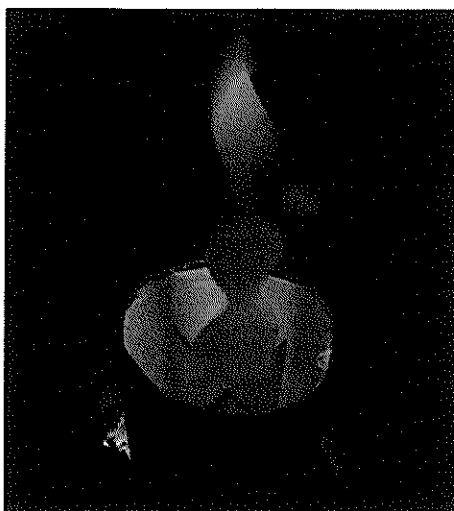


図10. 「冥想空間」に置かれた造形作品

8月24日(土) 11:00-16:00 / 17:00-19:00

竹組 (成田佳寿美 + 東堂のぞみ + 平岡輝子 + 斉藤真理子)

このチームの展示は、空間演出「霧夜II」によってランダムに「螢」が交互発光している環境で、さらにコイル状の金属筒の「光る造形」8本を加えた作品(図11)を吊り下げた空間で来場者がくつろぐ、というスタイルをとった。

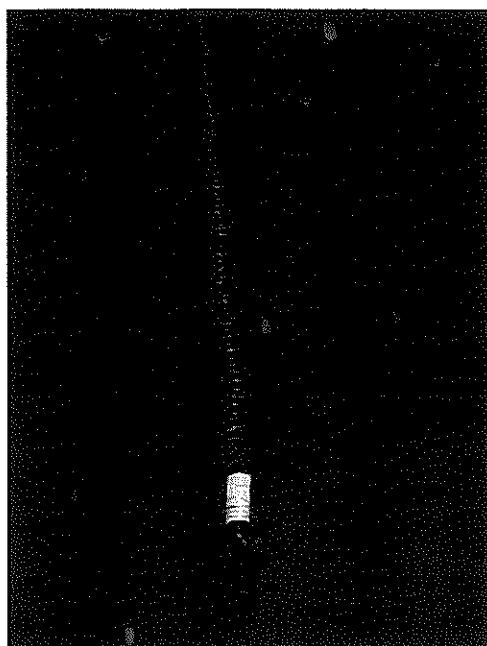


図11. 「冥想空間」に吊るされた造形作品

8月25日(日) 10:00-14:00

梅組 (池谷綾香 + 加藤奏子)

このチームの展示は、空間演出「靄夜II」によってランダムに「螢」が交互発光している環境で、さらに学生2人の制作した、システムと同期して息づくように明滅を繰り返す作品群(図12)を置いた空間で来場者がくつろぐ、というスタイルをとった。

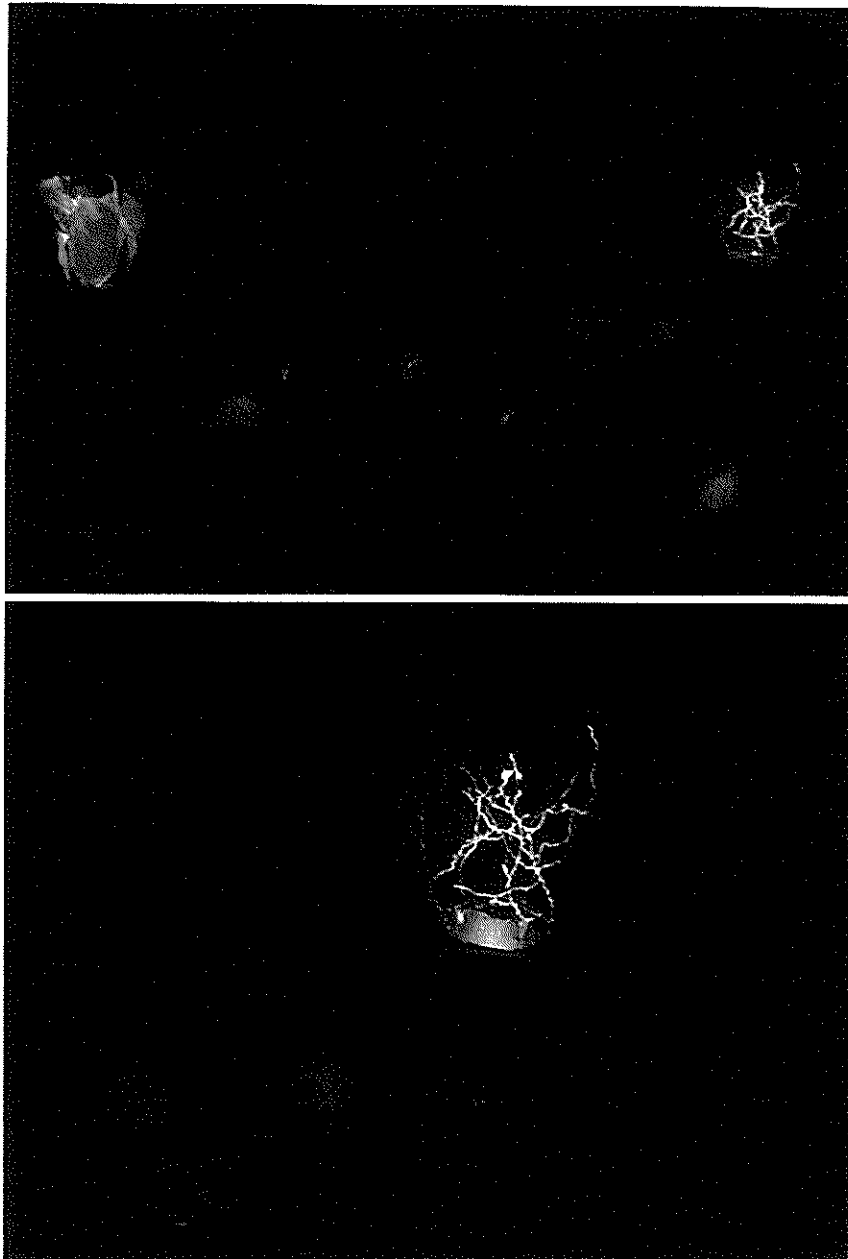


図12. 「冥想空間」に置かれた造形作品

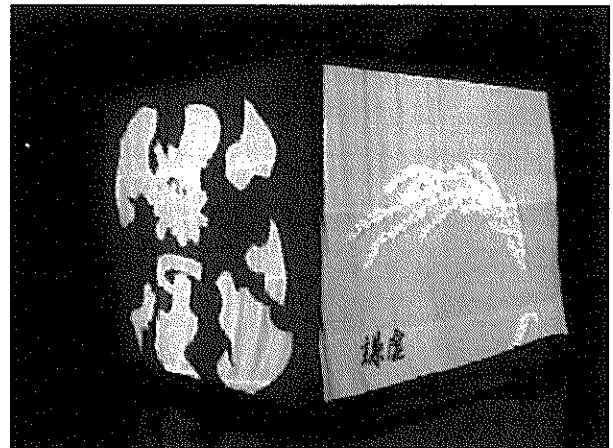
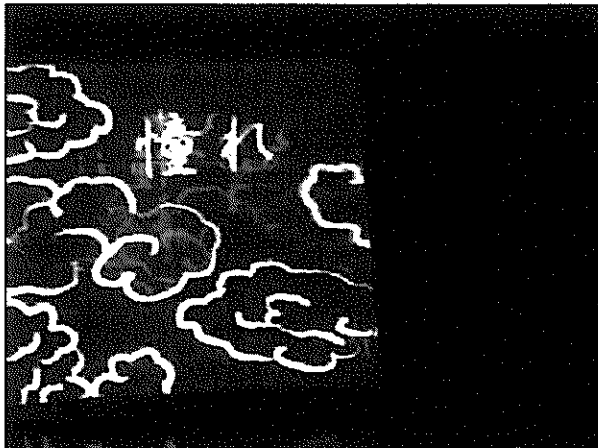
3.4 2003年12月「メディアアートフェスティバル2003」での展示

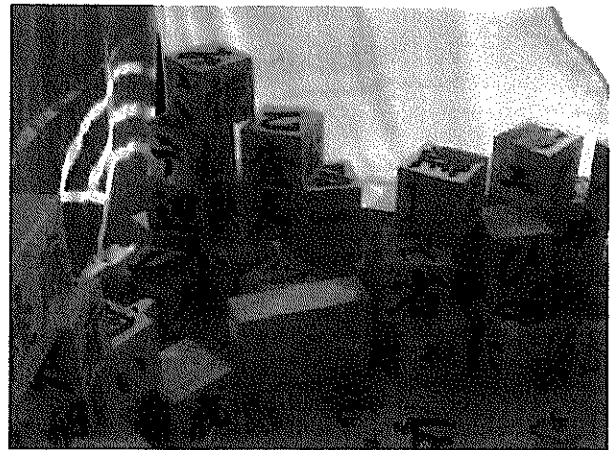
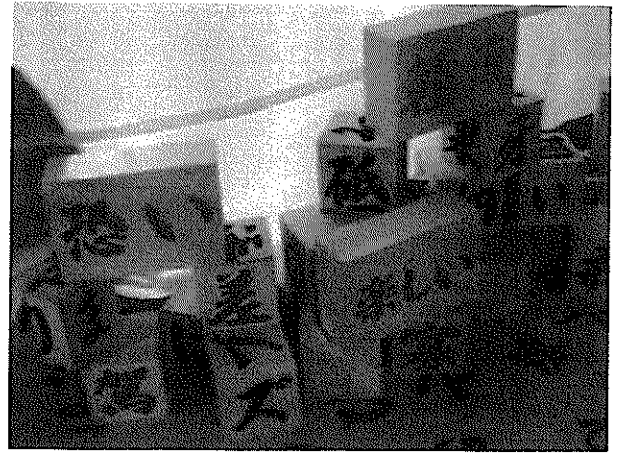
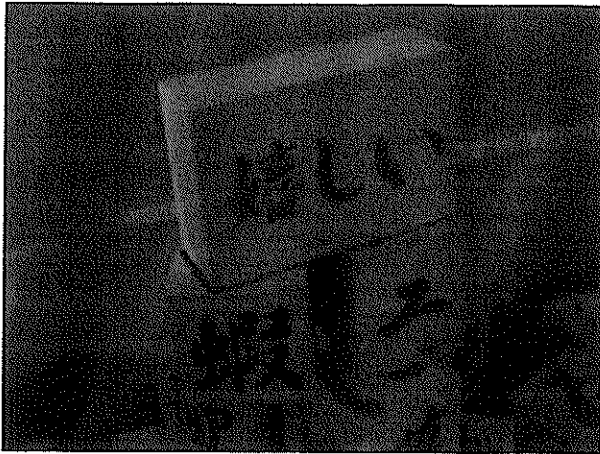
2003年12月16日-21日に本学を舞台として開催された「メディアアートフェスティバル2003」(平成15年度学長特別研究プロジェクト、主催 静岡文化芸術大学・文化芸術研究センター、後援 静岡県・浜松市・静岡県教育委員会・浜松市教育委員会・日本コンピュータ音楽協会(JACOM)・芸術

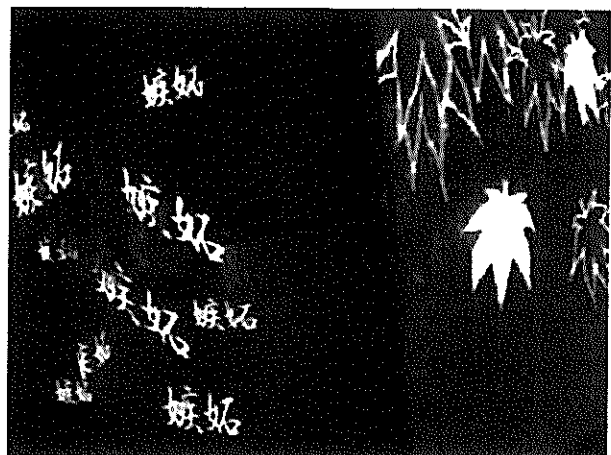
科学会・情報処理学会音楽情報科学研究会)において、「冥想空間」の実験の場としての活用を目指し、制作「HEYキミシグレ」(空間造形学科:杉山裕子+加藤芳実+川島笑子)による「ハコロ」という作品のインスタレーション展示を行った。実験的には2003年碧風祭でも展示したが、正式なバージョンでの展示はMAF2003となった。ここでは、壁面でなく「冥想空間」中央に布製の「箱」空間を設置して、壁際のバトンに4台のプロジェクタを設置して外側から4面スクリーンに映像を投射した。「箱」空間内には多数の造形物(文字の書かれた箱)が置かれて、来場者はこの箱を持ち上げたり置いたりすると、文字が光り、対応したサウンドが鳴り、投射される映像が切り替わるという体験型のインスタレーションである。4台のプロジェクタへの映像信号は光ファイバにより長距離伝送し、センサやサウンド、映像スイッチングについては、これまでの本プロジェクトで開発したシステムを活用して構築した。この記録はムービーとして

<http://1106.suac.net/MAF2003/MAF2003.html>

において公開・紹介している。以下の写真はその映像の中からいくつかのショットである。







4. 得られた成果と評価

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「瞑想空間」と呼ばれるシンボリックな空間は「目玉」である。3年連続してデザイン学部長特別研究として採択・支援された本プロジェクトによって、この空間を本学ならではの一種の「作品展示空間」として活用するシステムの開発と整備、さらに実際にこの作品展示システムを活用した具体的なインスタレーション作品の制作やパフォーマンスの実例が積み上げられつつある。これが最大の成果である。

3年目となった平成14年度には、重要なコンテンツである映像編集のための環境整備、さらに空間演出の重要な要素である「照明」「光るオブジェ」というテーマでの機材整備とオリジナルの光演出システム「露夜(もや)II」の実験、試作開発などを行った。さらに、制御系においてメリットを確認できた光ファイバを映像信号の伝送にも活用することで、高品位の4画面プロジェクション空間としての機能を実現できた。その一方で、当初計画していた実験・検討のうち、予算的な限界からロボットアームの試作には至らなかった。具体的な展示やパフォーマンスの「場」としては、「メディアアートフェスティバル」等において多数の来場者を迎えて、芸術・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、先端のメディアアート作品の生きた実例を経験したことの体験的・教育的な意義も大きい。翌年2003年にも引き続き「メディアアートフェスティバル2003」での活用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が、学部長特別研究費としての申請については、平成15年度の二度の申請も却下され、新たな研究を進めるための財政的な支援を失った。今後は学外に新たな研究助成を求めつつ、機会があればさらに研究を進展させたいが、学内での財政的支援を失ったためにとりあえず研究プロジェクトとしては解散して、保有する設備・環境を活用して、新たな機会における展示・パフォーマンスなどに活用する、という方向に路線変更した。実際には展示・パフォーマンスにこの空間を活用するためには、汎用とはいえシステムを作品にカスタマイズする費用が生じるが、現状では各教員の個人研究費などを充当しているのが実情である。メセナの本質である、「新しい芸術/研究活動を支えるには継続的な支援が必要である」という重要性を大学としてどう具現化するかが今後の課題であると考えられる。

以上