

# 過去のJMACS/SIGMUSでの 発表から新たな地平を展望する

長嶋洋一(SUAC)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

*http://nagasm.org*

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 最初に結論

# 最初に希望

「音情研は雑食であれ」

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

JMACS

音楽情報科学研究会

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1981年4月～



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1981年4月～



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1981年4月～



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1981年4月～

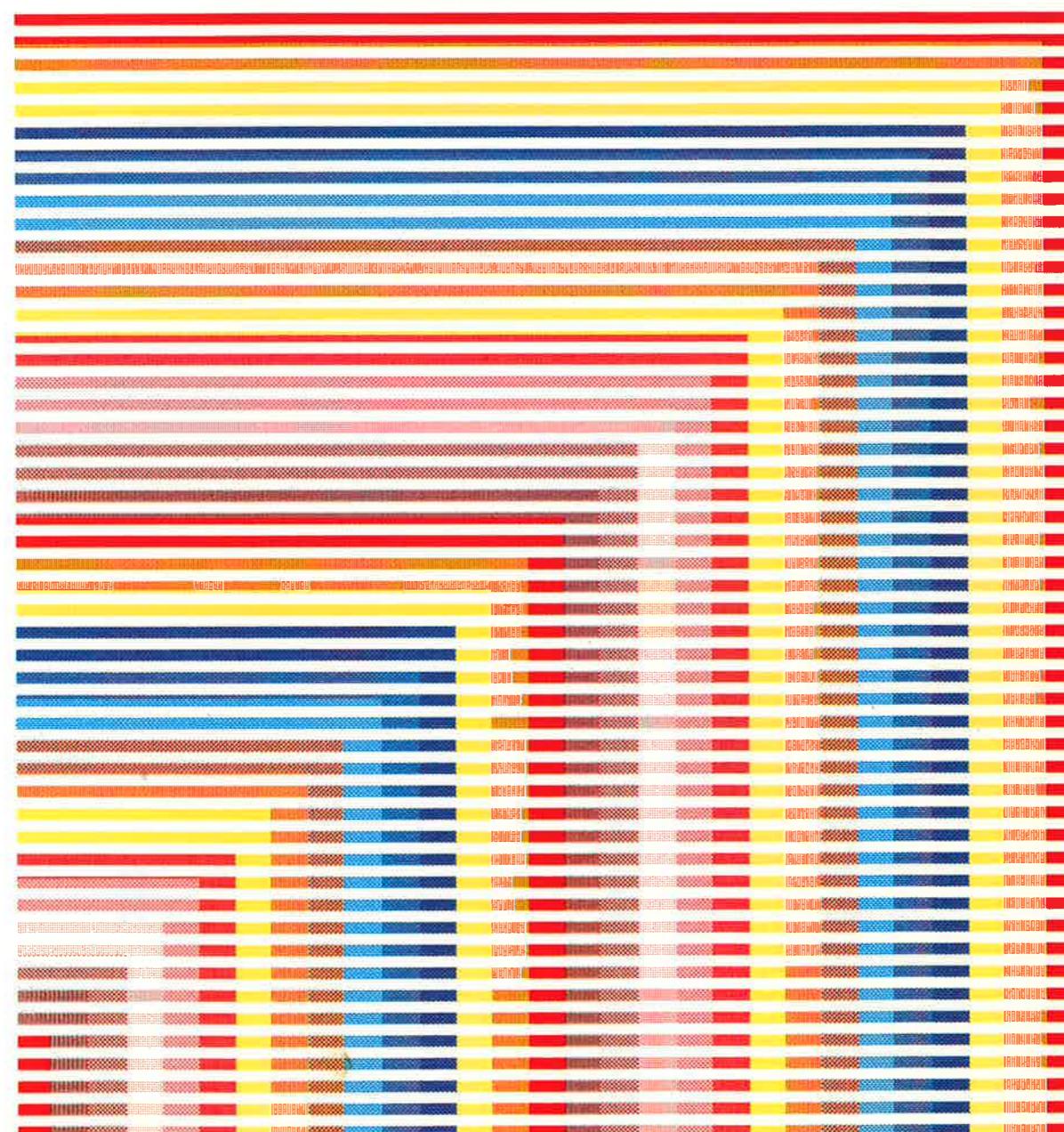


過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1987

コンピュータ・サイエンス誌 **bit** 別冊  
共立出版



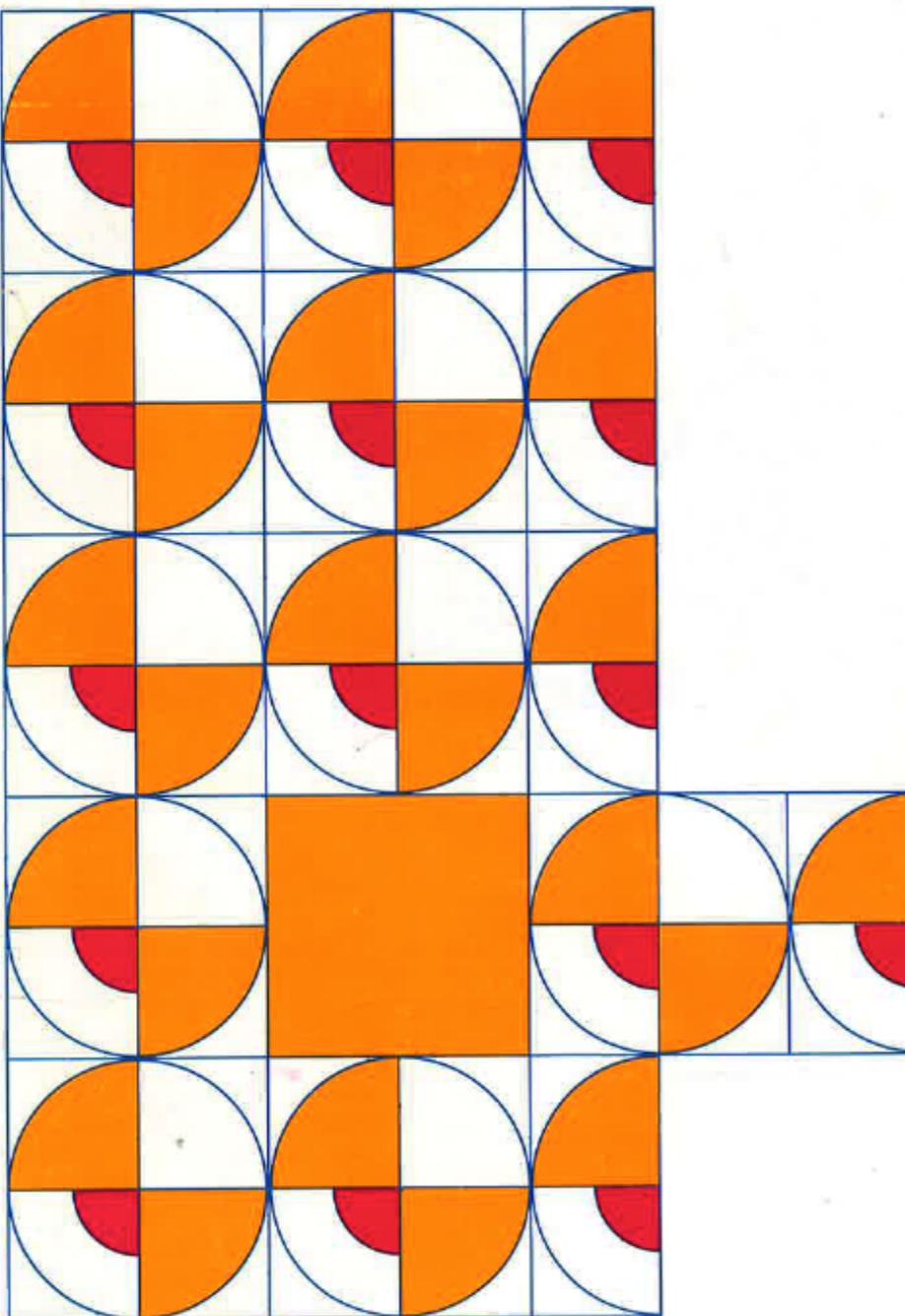
# 情報処理

VOL. 29

1988

NO. 6

6



## 特集: 計算機と音楽

- 音楽情報の理論
- 計算機の音楽音響学への応用
- 計算機による音楽演奏
- 音楽表記の標準化動向
- 音楽分析へのAI手法の応用
- 楽譜の入力方法とその自動認識
- 計算機による探譜
- 音楽データベース
- 計算機による作曲と編曲

座談会  
計算機と音楽

昭和45年4月10日第三種郵便認可

昭和63年6月10日印刷

昭和63年6月15日発行（毎月1回15日発行）

ISSN 0447-8053

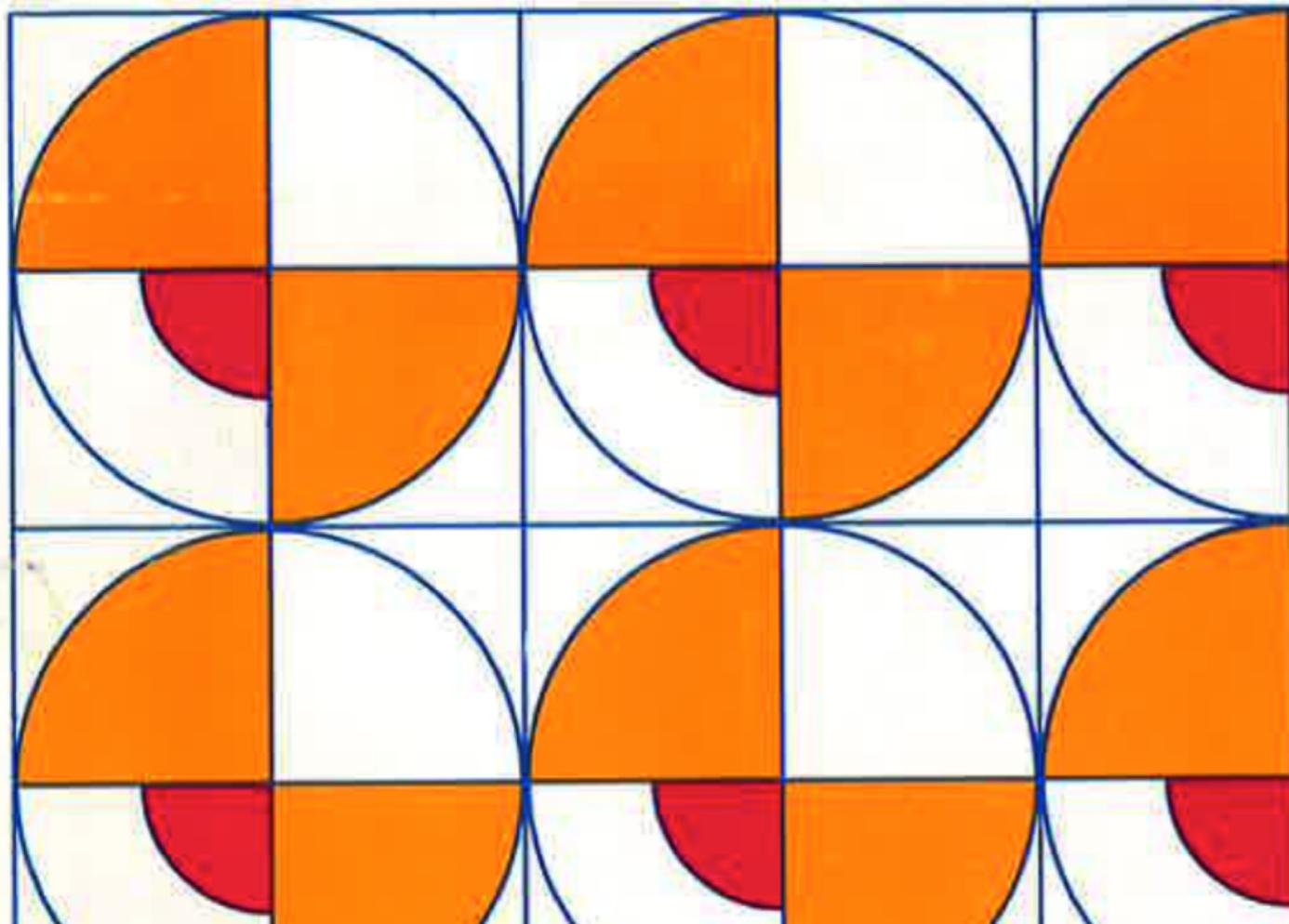
# 情報処理

VOL. 29

1988

NO. 6

6



特集：計算機と音楽

音楽情報の理論

計算機の音楽音響学への応用

計算機による音楽演奏

音楽表記の標準化動向

音楽分析へのAI手法の応用

楽譜の入力方法とその自動認識

計算機による採譜

音楽データベース

計算機による作曲と編曲

座談会

計算機と音楽

## 座談会



## 計算機と音楽†

富田 獣, 伊勢 正三, 坂崎 紀  
大照 完, 川野 洋, 神前 尚生  
田口 友康, 坪井 邦明, 中西 正和  
中村 獣, 松島 俊明, 山本 順人  
司会 高澤 嘉光

### 音楽家の紹介

#### 富田 獣 (とみたいさお)

1932年 (昭和7年) 東京生まれ。慶應義塾大学卒業。NHK 大河ドラマや「新日本紀行」や「きょうの料理」などのテーマ音楽を手がけ、1970年代以後は電子音楽の第一人者として世界的に注目を浴びる。

最近はオーストリアのリンツやニューヨークのハドソン川で行ったイベント——河を挟んでスピーカを設置したり、ヘリコプタを使って空から音を出すというこれまでにないコンサート——で音楽の可能性にチャレンジしている。

#### 伊勢 正三 (いせしょうぞう)

1951年 (昭和26年) 大分県生まれ。1971年から80年にかけてのニュー・ミュージックの担い手。「かぐや姫」、「風」などのグループを結成し、"神田川", "二十二才の別れ" といった数々のヒット曲を生む。

1980年には“北斗七星”でソロデビュー。作詞作曲また歌手として独自の世界を築いている。

1988年6月にはブラジル移民80年祭に招かれてサンパウロで「記念ショー」を行う。

#### 坂崎 紀 (さかざきおさむ)



ちらかというとコンピュータの中でも親しみのある分野です。最近、パソコンやワークステーションなどで、非常に使いやすい音楽関係のソフトウェアが、たくさん出てきましたし、楽器も、コンピュータと簡単に接続できるものが出ました。したがって、計算機の音楽への利用あるいは適用というのはかなり重要なテーマだと考えられています。

今日は、計算機科学者の側から喋るのではなく、音楽家の方々から意見やお話を聞くという形で、話を進めていきたいと思います。そこで、トップバッターとして富田さんにお話を伺いましょう。どのようにコンピュータを使っていらっしゃるかというお話をからお願いします。



富田 コンピュータを使う場合に三通りあると思うんです。一つは、作曲と、演奏の向上もコンピュータが考えるというやり方。二つ目は、今までのすばらしい演奏のしかたやメロディを全部覚えて、その

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1989

特集 これがコンピュータミュージックだ!  
コンピュータがひらく新しい世界 ③



特 集

## これがコンピュータミュージックだ!

—コンピュータがひらく新しい世界 3

●コンピュータ +ミュージック +グラフィックス	未来の楽器ハイパーインストルメント MITメディア・ラボのコンピュータ ミュージック グループ   杉山知之   4
●音楽家とコンピュータ	コンピュータミュージックとは何か   岩竹 徹   8 私とコンピュータ音楽システム   上原和夫   13 世阿彌による「九位」 四チャンネル・コンピュータ音楽と室内アンサンブルのための   湯浅譲二   19 コンピュータパフォーマンスの実験   藤枝 守   25
●計算機科学者／プログラマ／ エンジニアと音楽	言語研究からみた音楽の構造   小谷善行   31 作曲アルゴリズム“Profile”とその周辺   今野紀雄・堀井洋一・中浜清志   37 ハミングされたメロディの自動編曲 メロディ創作の楽しみの提供を目指して   藤井浩美・高島洋典   42 BASICで書いた三つの小品   戸川隼人   46 ゲームミュージック狂想曲   田口泰宏   49 デジタルサウンドプロセッサーとは何か   善利和幸   54
●美術家とコンピュータミュー ジック	音楽の映像化—音楽に映像を合わせる   出原栄一・石坂郁夫   58 コンピュータアートの可能性—小人達の旅語りモデル   川野 洋   64

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1989

「音楽研究と電子楽器の相性について」、1989年7月23日『音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム』(浜松)

1990

# Max

A Joint Development Project of  
Intelligent Music and IRCAM

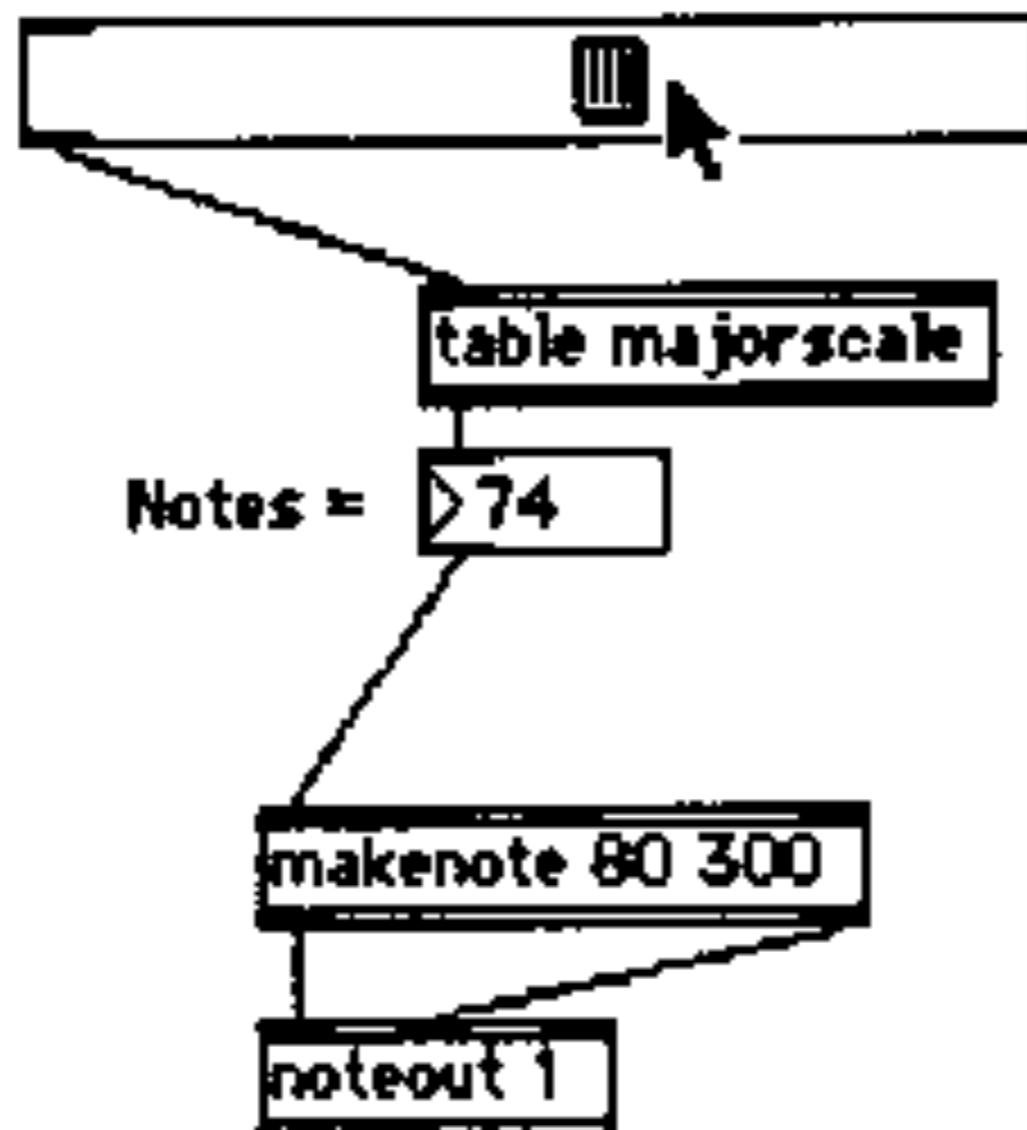
*Preliminary Information*

January 19, 1990

- **Why Is *Max* Needed?**

As a universal standard, MIDI has allowed musicians to create systems that serve their own personal needs. Musicians can buy samplers, synthesizers, keyboards, and other controllers in whatever combination they wish and count on them working together. But while software has become a powerful tool in controlling these devices, its increasing strength has been accompanied by increasing complexity and inflexibility. Many people have thus found software to be as frustrating as it is useful.

between the slider and the MIDI note output. Now when we drag the slider, the note changes.



Max application, any unsightly patch cords or boxes can be hidden, making the patch look clean and professional.

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 1990

「音群技法作品演奏支援システムの動作について」、1990年9月2日『音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム』(立教大学)  
「Computer World及びVercoe氏Lecture報告」、1990年12月22日『音楽情報科学研究会』(東京)

1991

談話室

# 「技術士試験に合格しました」

科学技術庁長官名の、技術士試験の合格通知が届きました。受験のための書類準備からすると、ちょうど1年間の受験期間ということになります。まだ実感もなにもないホヤホヤの時期ですが、とりあえず「受験体験記」として参考になればと思い、報告させていただきます。

## ◆バックグラウンド

メーカに入社して畠違いの電気屋となった私は、しばらくの間は一般的な技術情報を理解したり、先輩の技術を吸収するのに精一杯でした。ただ、たまたま「団塊」後のブランクの先頭世代であったために、入社と同時に即戦力に組み込まれた後輩たちとちがって、白紙からCPUを勉強する部内ゼミや、新デバイスを遊び感覚で実験したり、根本的なシステム検討に参加する機会があったのはラッキーだったと思います。

ディジタルもアナログも、ハードもソフトも、ほとんどすべて実験から試作・製品化まで関与できたことは、貴重な経験になりました。

やがて、大規模 ASIC の設計を担当し、さらに国内出願特許・米国登録特許が十数件になり、システムの上流から下流までが包括的に把握でき、実績としても会社

## ◆「技術士」との出会い

新システムの開発という日々の業務のかたわらで、目前を通過する技術情報(雑誌・文献・資料など)をアクセスするうえでの、新たな意欲・視点が生まれました。エレクトロニクス技術、あるいはコンピュータ技術という全体の本質を理解してみたい、という壮大な目標です。それまでは製品開発に直結したものばかりを見ていましたが、むしろ関係なさそうな領域の情報とか、記事の行間・背景を深読みするようになりました。新しい書籍ばかりでなく、書庫に眠っていた古い文献を片っ端から斜め読みしてみると、まさに温故知新、最新の技術につながる思想の発展の理解には大いに勉強になりました。

こうした読書のなかで、『インターフェース』1988年5月号の、

【談話室】10年がかりの「技術士」取得計画

(小暮裕明氏)

というコラムを発見しました。初めて知った技術士という存在とともに、このなかの

「技術士になると仕事の質がかわってくる」

という言葉が印象に残りました。さっそく書店で求めた『技術士試験』という本にとると、技術士法による技術士

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 1991

「音律の評価・実験システムについての一考察」、1991年8月4日『音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム』(神戸、ジーベックスタジオ)

「ミュージック・シアターのためのHyper System N」、1991年12月8日『音楽情報科学研究会』・『東京現代音楽祭』(東京、音楽之友社ホール)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1992

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1992

# 1992

「ICMC1991参加報告」、1992年2月11日『音楽情報科学研究会』(東京)

「An Experiment of NEURO GRANULATION」、1992年9月2日『音楽情報科学研究会・夏のシンポジウム』(早稲田大学)

「ICMC1992参加報告」、1992年12月12日『音楽情報科学研究会』(東京)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1993

# bo Contents ● 1993-04 lt

## Topics

### 4 日本で実を結んだファジィ論理

Daniel G. Schwartz, George, J. Klir 訳 江澤義典

### 19 亂数生成系で良質のものはほとんどない 1

Stephen K. Park, Keith W. Miller 訳 西村恕彦

### 28 View インテルの新マイクロプロセッサ、マイクロソフトの新OS

Windows NT の登場で活気づく1993年 栗田昭平

### 35 ICMC 1992(コンピュータ音楽国際会議)報告記

長嶋洋一

### 46 「CSA 第3回コンピュータ将棋選手権」観戦記

松原 仁

### 54 脳をつくる ④ 脳のモデルから生命を考える

中野 馨

### 63 人間翻訳と機械翻訳——和英編

安藤 進

### 69 超高速通信への跳躍 ④ 荷札が取りしきる

鹿子木昭介

### 77 インターネットの遊び方 ⑥

武藤佳恭

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1993

**SIGMUS**

**音楽情報科学研究会**

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1993

# Contents ● 1993-12

# b i t

## Topics

- 4** 並列データベースシステム——高性能データベースシステムの将来(前編)

David DeWitt, Jim Gray 訳 黒川容子

- 15** コンピュータミュージック最前線——ICMC 1993 Tokyo を通して

長鳴洋一

- 23** Fortran 90 の概要

高田正之

- 32** 電脳文化論 完: どこでもコンピュータ

坂村 健

- 39** ぼくらのマイクロプロセッサ開発記 ③

kue-design@astem.or.jp

- 52** 遺伝的アルゴリズムの国際会議とパッケージ ①

玄 光男・横田孝雄

- 60** 遺伝子情報処理への挑戦 ⑧ 生命の不思議、再考

星田昌紀

- 71** インターネットの遊び方 ⑧

武藤佳恭

- 81** 説明と説得のためのプレゼンテーション技法 ⑧

プレゼンを企画する——効果的プレゼンの実践(1)

高橋 誠

音楽科学芸術技術興味研究百花繚乱  
各話完結内容独断必然嚴守自己責任  
古典先端独創異端雜多錯綜玉石混交  
魑魅魍魎跳梁跋扈眉唾妄想熱烈歡迎  
秋月共立試行錯誤電子造形親友多謝  
創造探究議論熟考人生快樂溫故知新

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1993

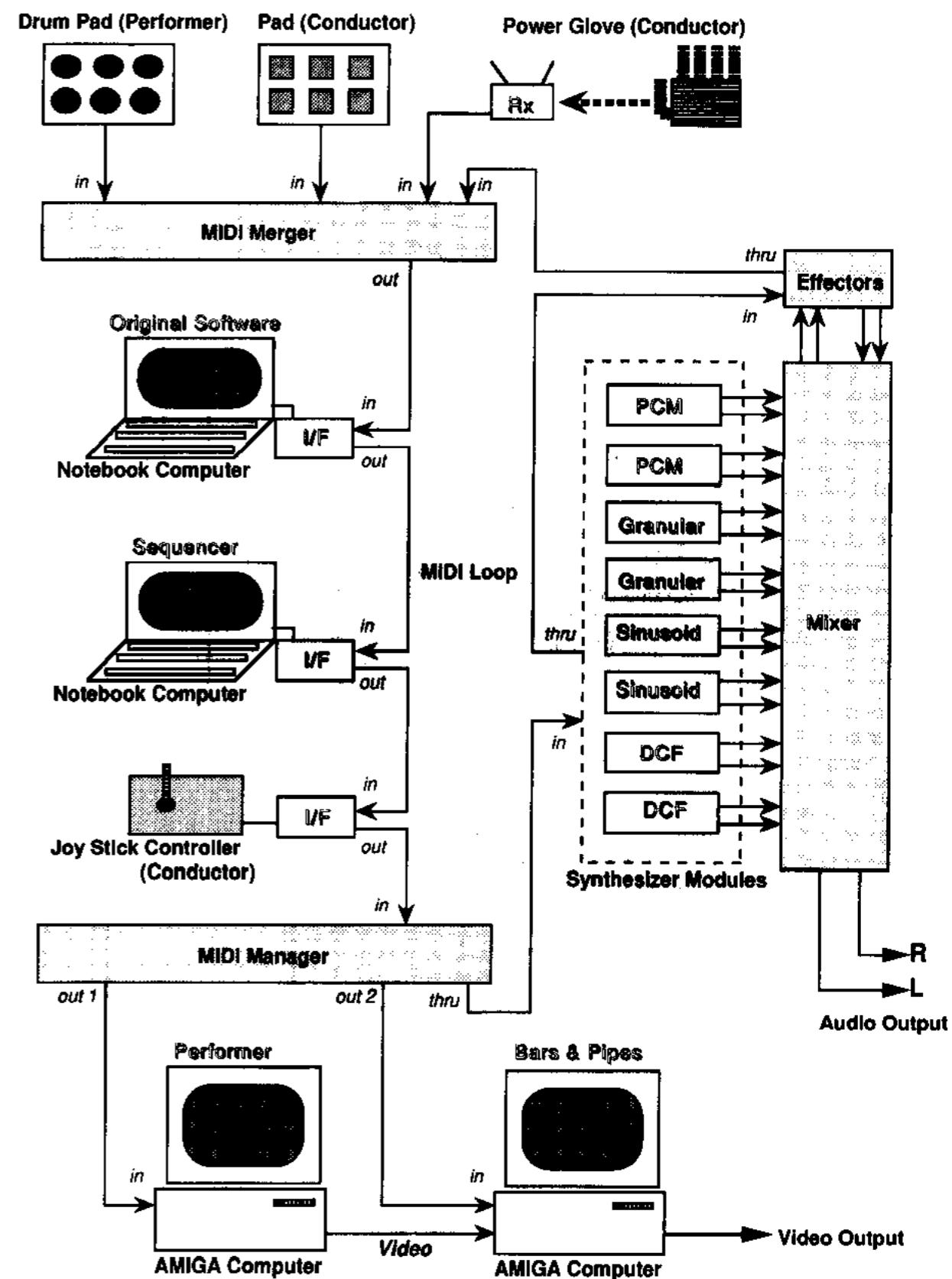
「Musical Concept and System Design of "Chaotic Grains"」、1993年4月23日(ICOT)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

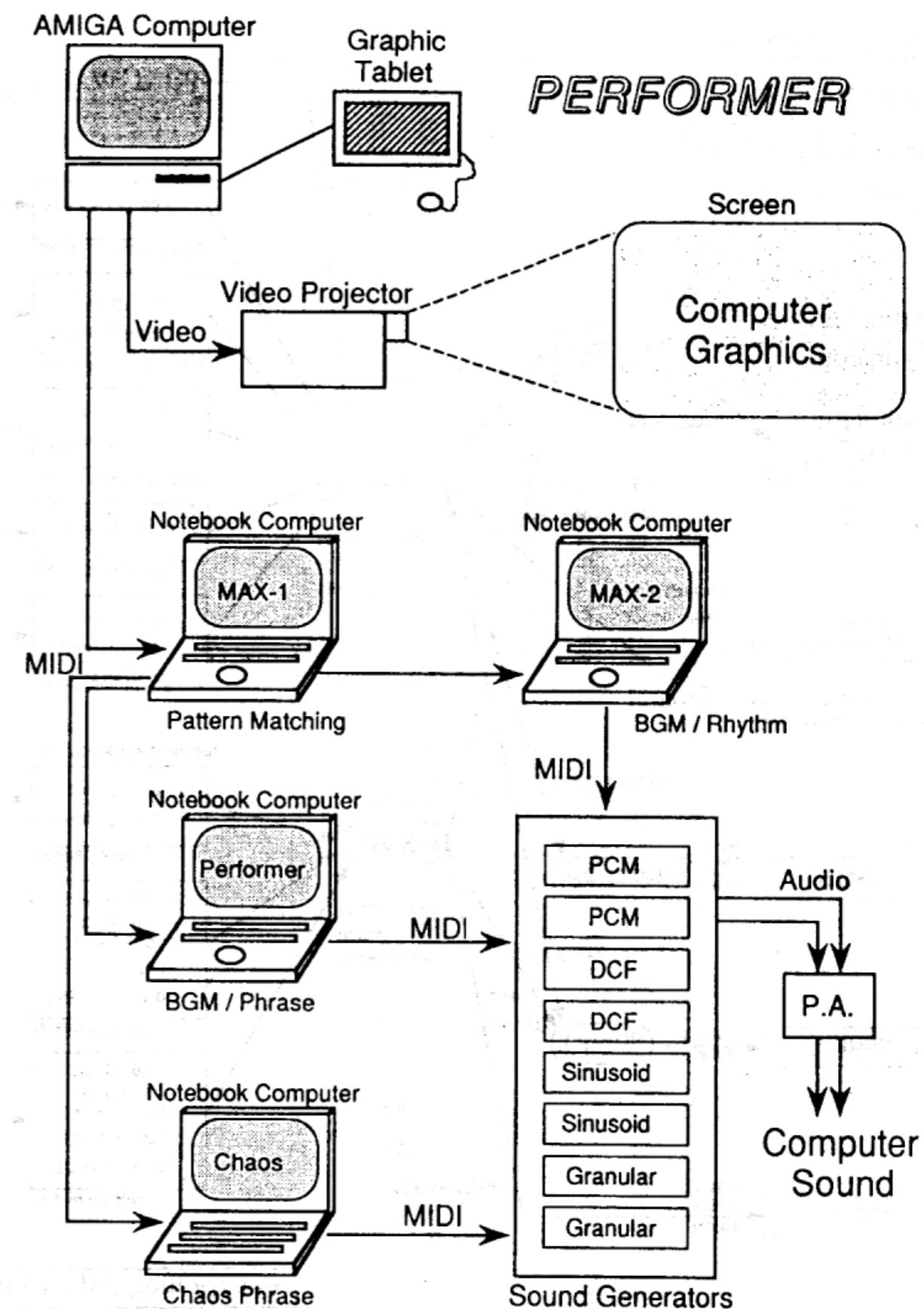
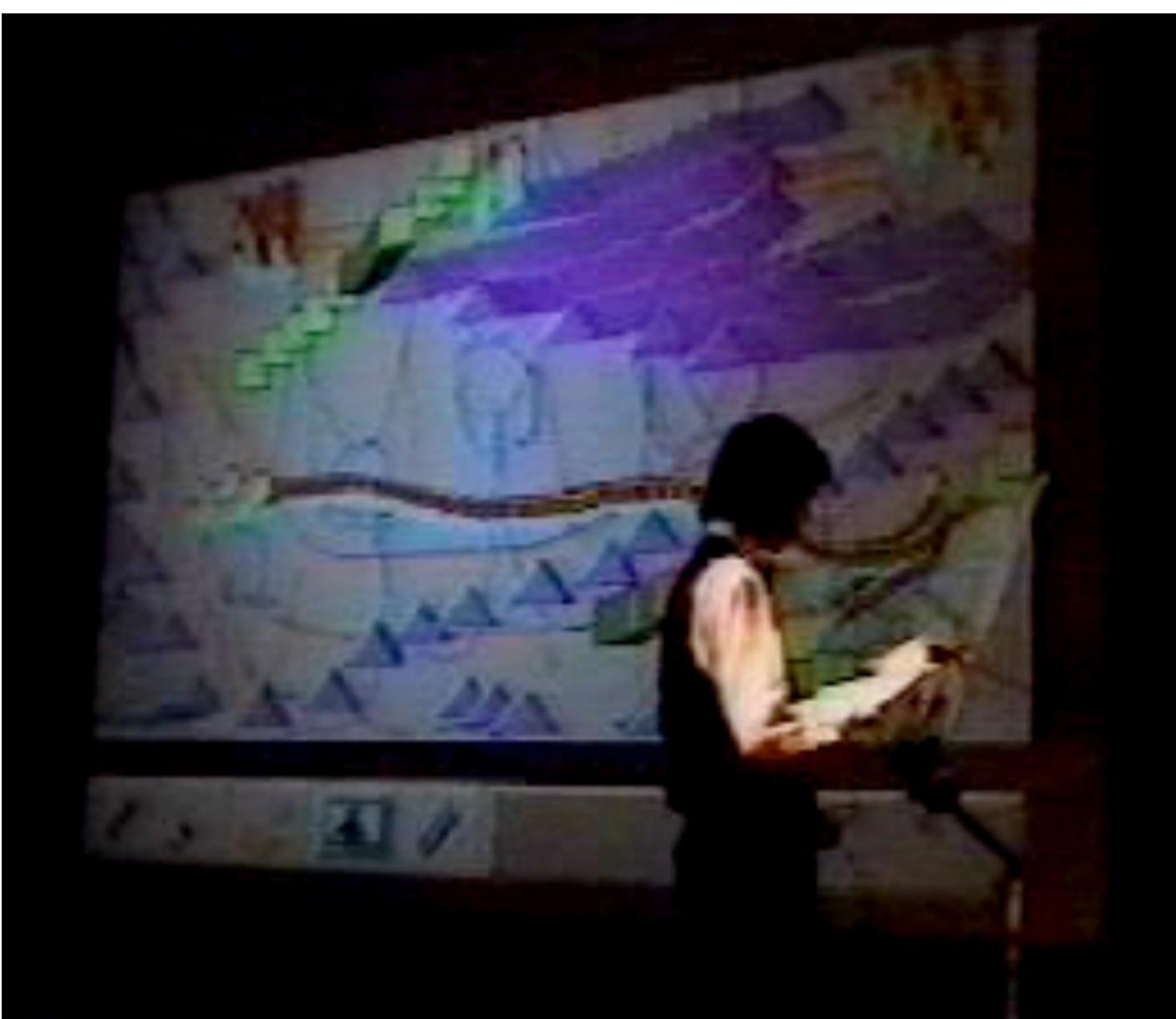
1993



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



System Block Diagram of "MUROMACHI"

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1994

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1994

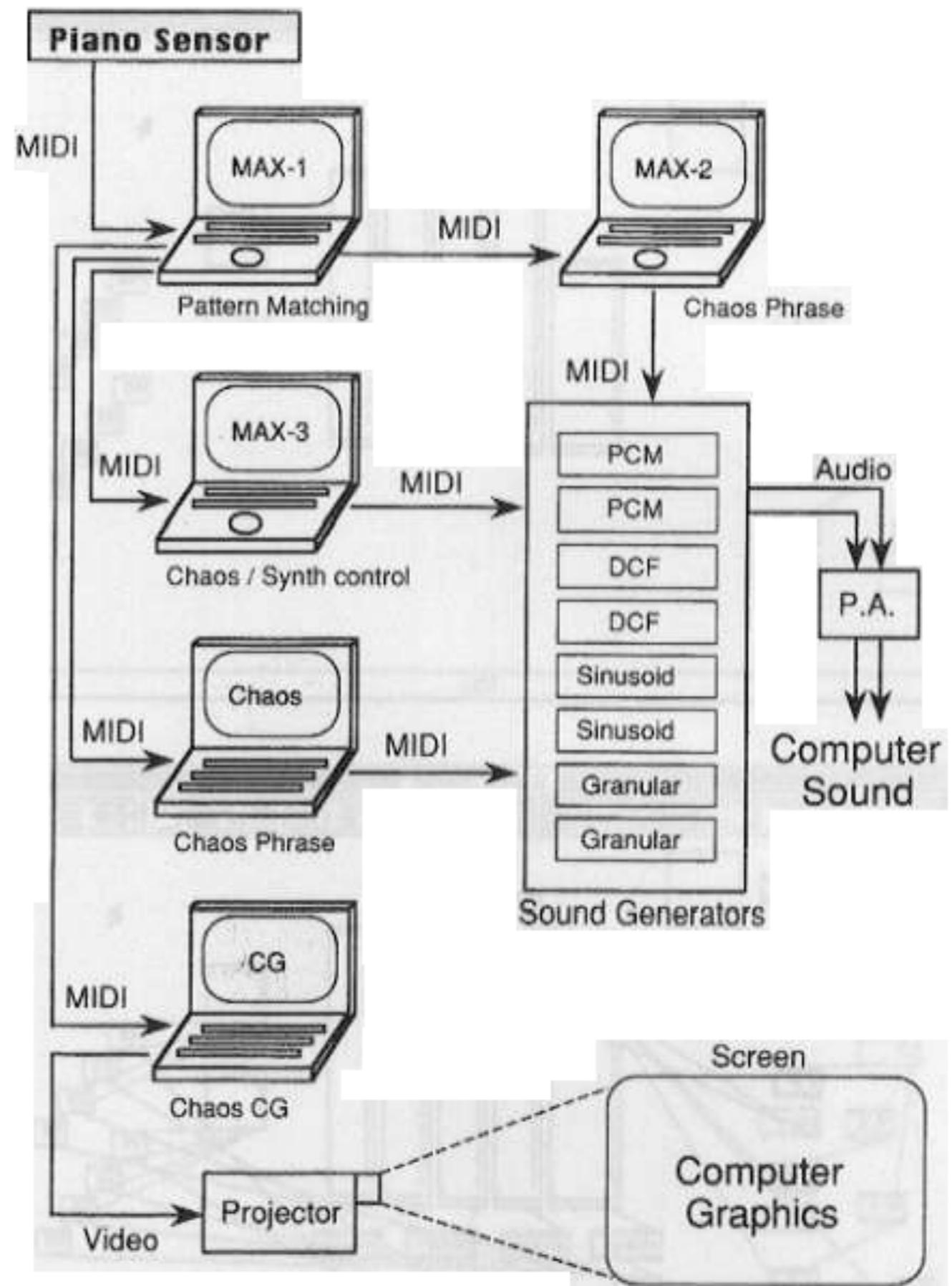
「マルチメディアComputer Music作品の実例報告」、1994年8月7日(長野高専)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



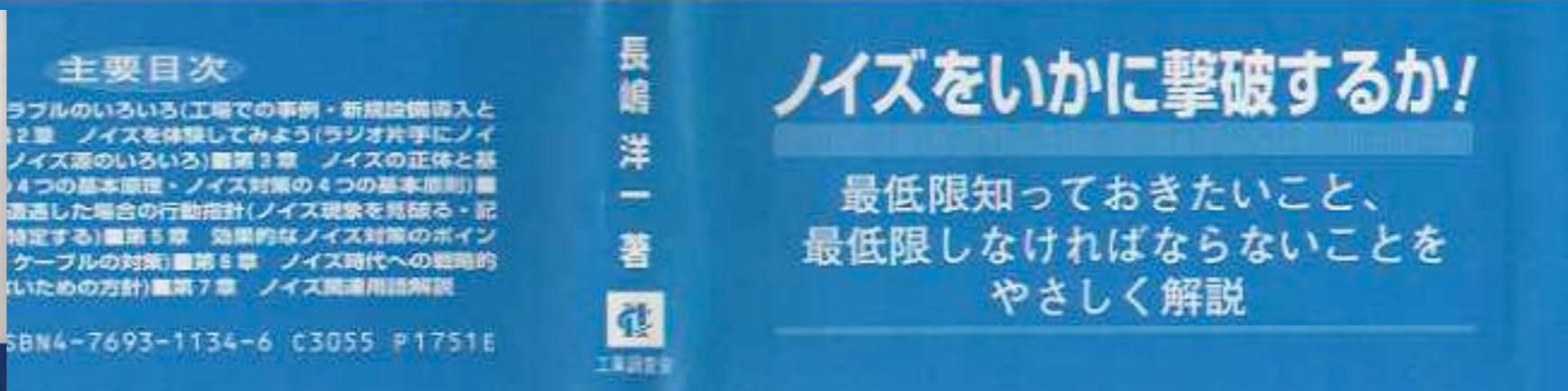
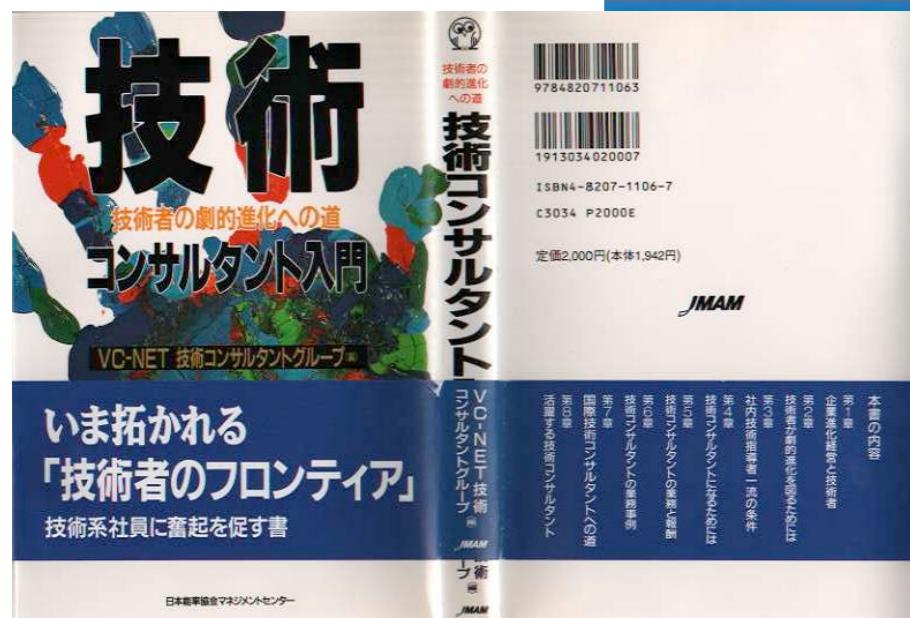
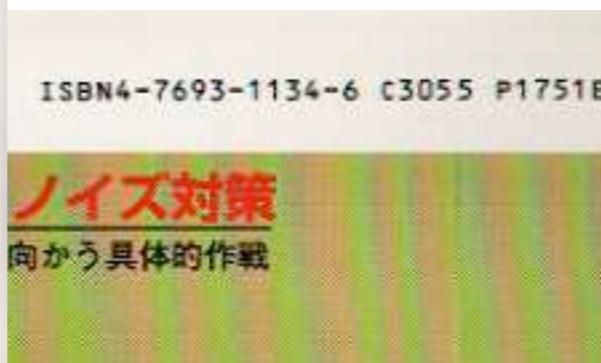
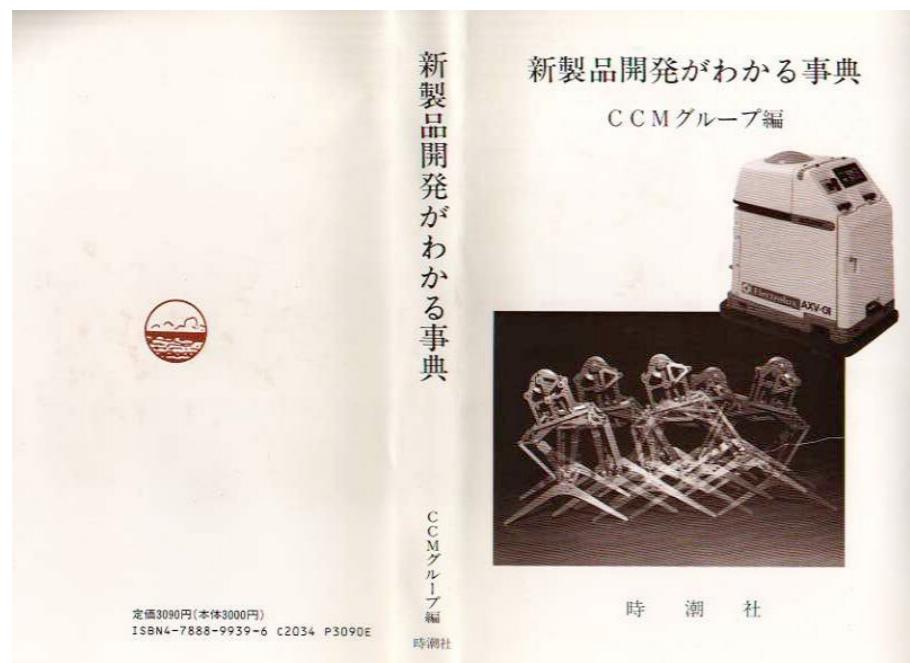
1994

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



過去のJMAGS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1995



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 1995

「マルチメディア生成系におけるプロセス間情報交換モデルの検討」、1995年7月22日(合歓の郷)

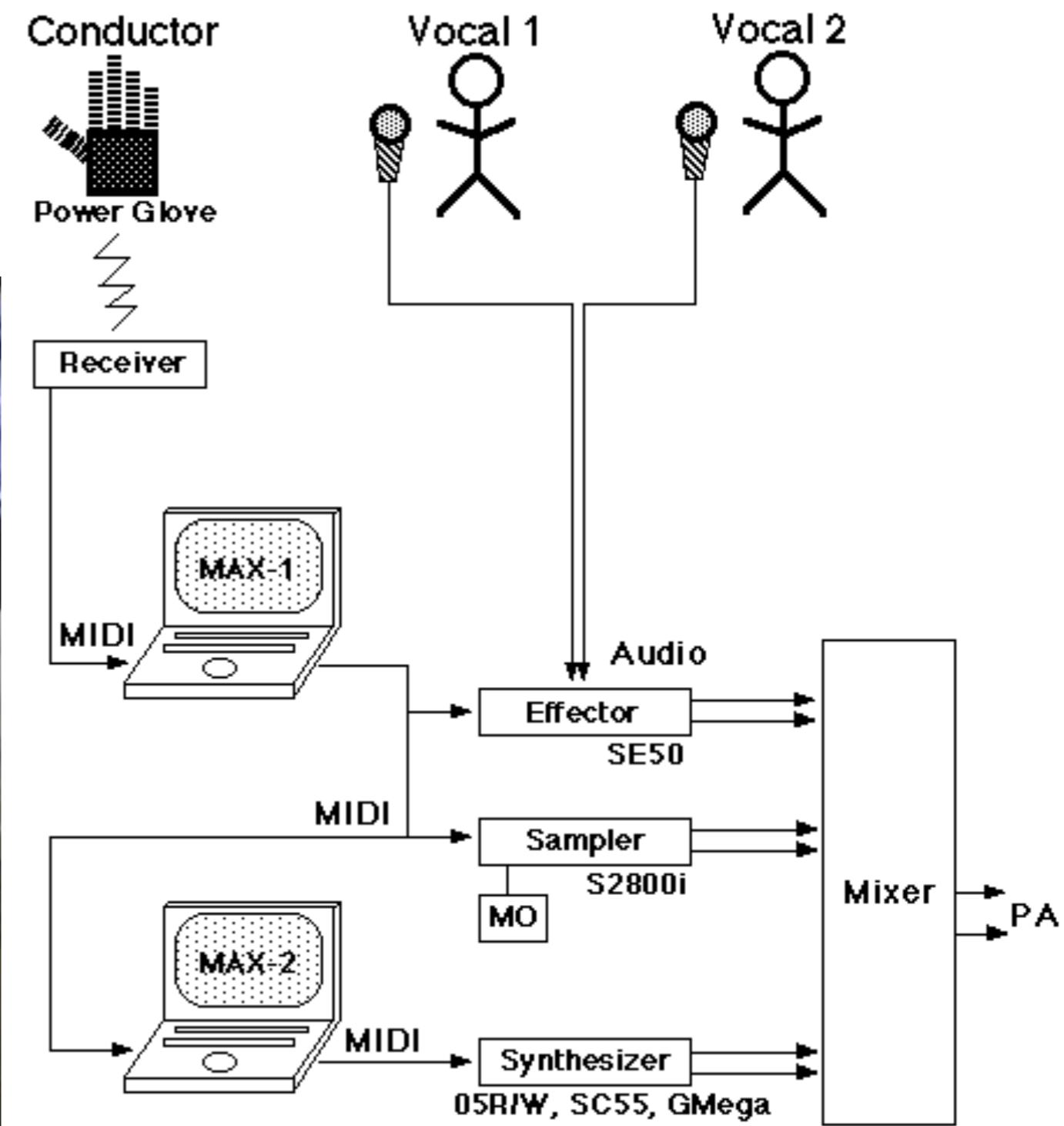
過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1995

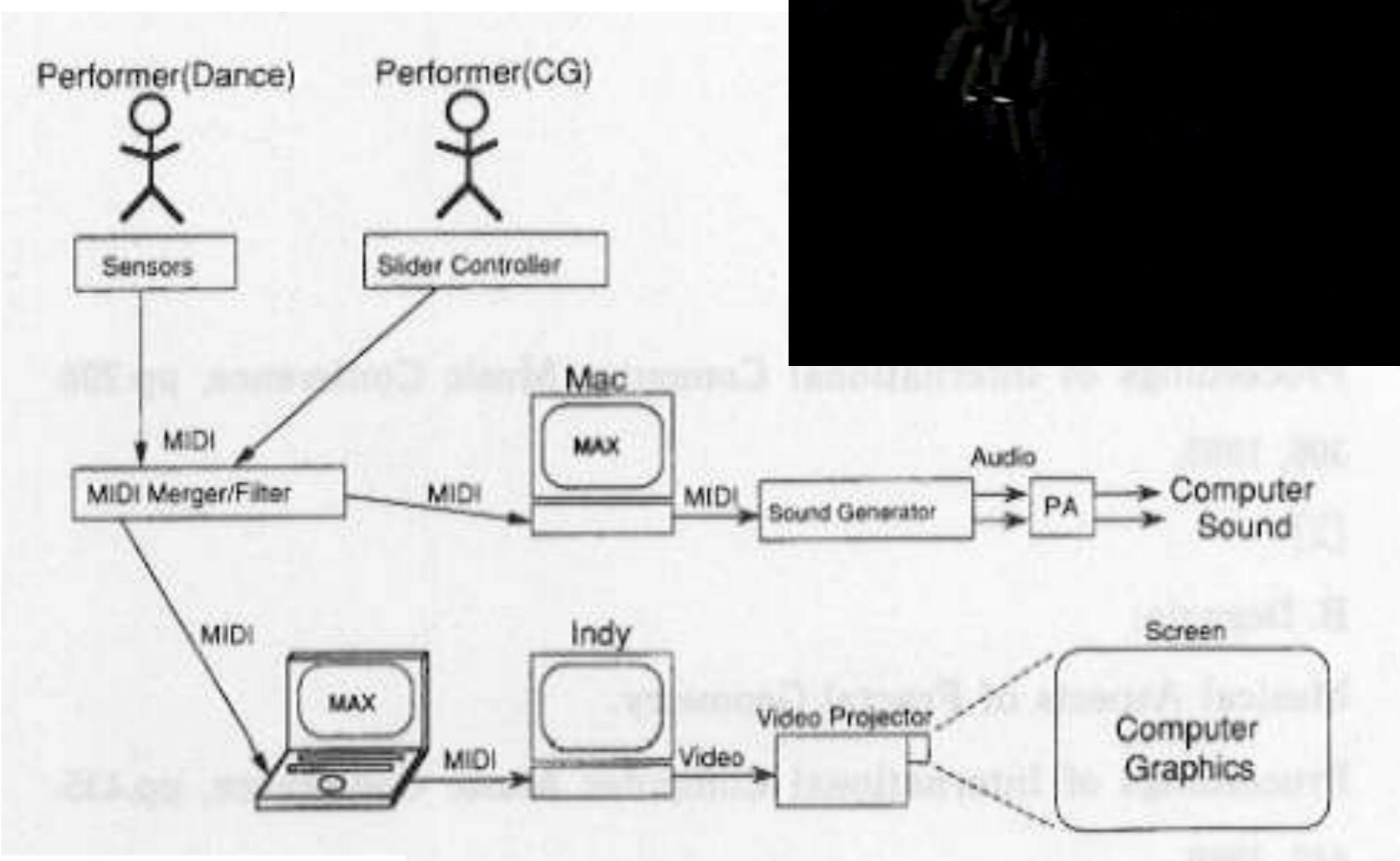


# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を



System Block Diagram of "Virtual Reduction"

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1995



ISBN4-7693-5097-X  
C2055 P1854E  
定価1,854円 (本体1,800円)

9784769350972  
1912055018543

はじめて学ぶ情報セキュリティ

はじめて学ぶ  
情報セキュリティ

コンピュータとネットワークを守る行動指標

長嶋 洋一

主な内容

増えるコンピュータ犯罪／情報システムのリスク／ウイルス感染とトラブルのからくり／パソコン通信のセキュリティ／インターネットとUNIXネットワークのセキュリティ／データの暗号化／情報アクセスに対するセキュリティ／災害対策／ノイズ対策／企業のリスクマネジメント戦略／対策マニュアルの作成／ほか

長嶋 洋一

インターネット時代に  
「セキュリティ」は必須の条件

パソコンウイルス、不正アクセス、災害などから、情報をいかに守るか。基礎知識と対策を平易に解説。

工業調査会

工業調査会

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 1996

「マルチメディア・インタラクティブ・アート開発支援環境と作品制作・パフォーマンスの実例紹介」、

1996年7月28日(千葉能力開発短期大学)

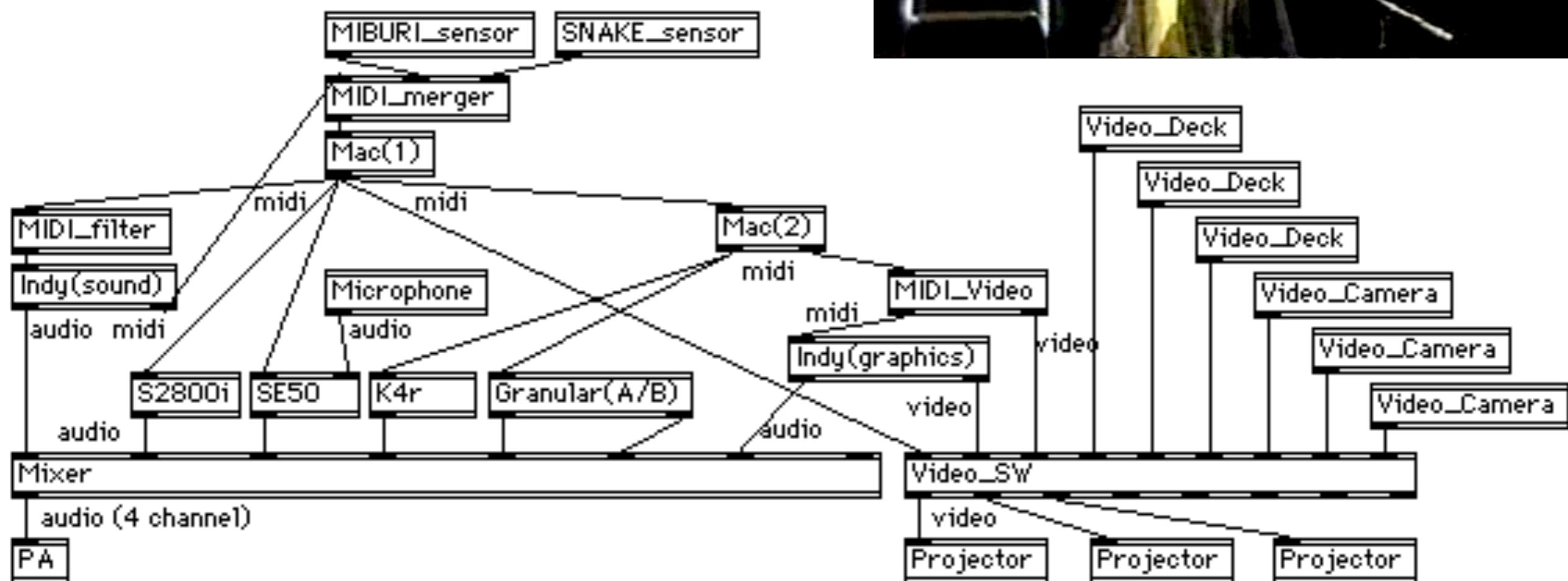
「[広義の楽器]用ツールとしてのMIDI活用」、1996年12月14日(大阪芸術大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

1996

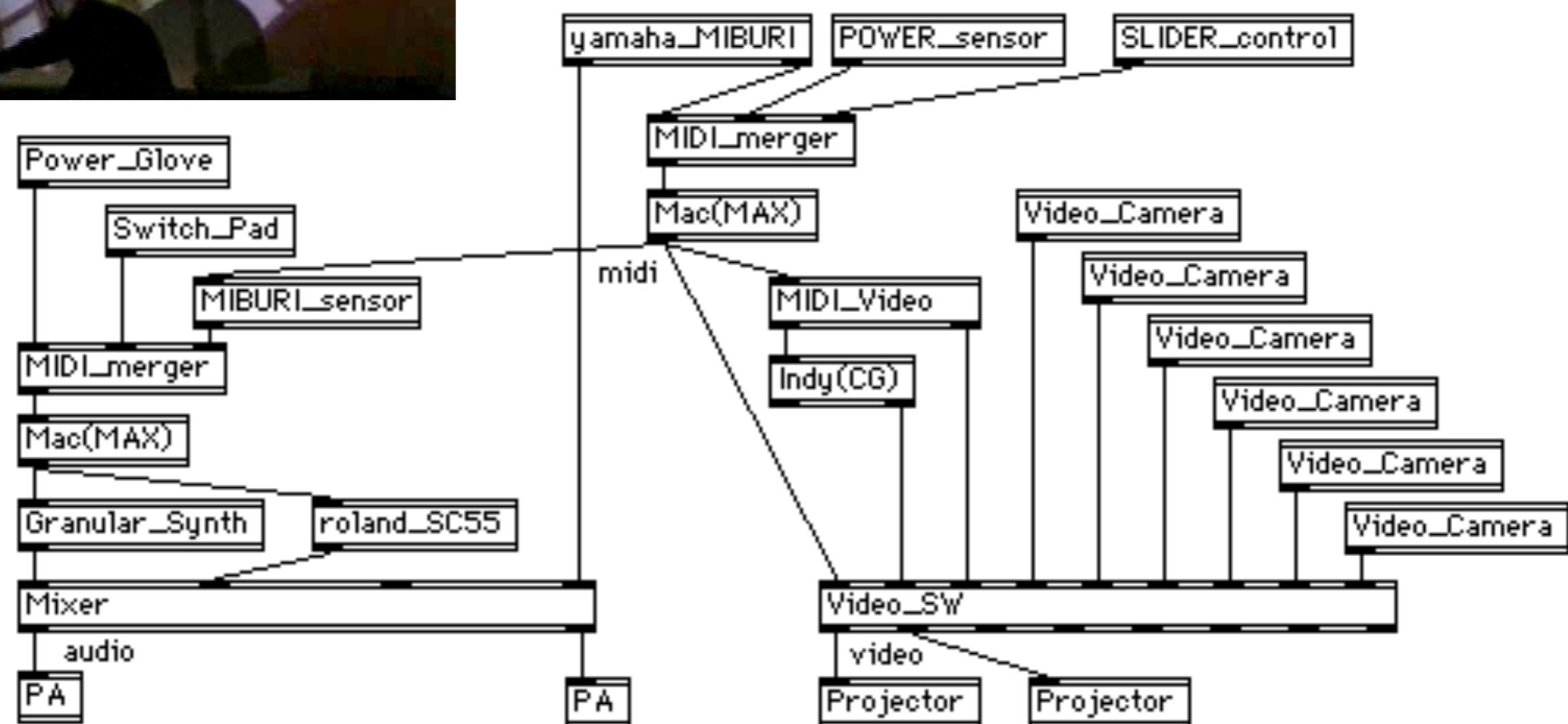
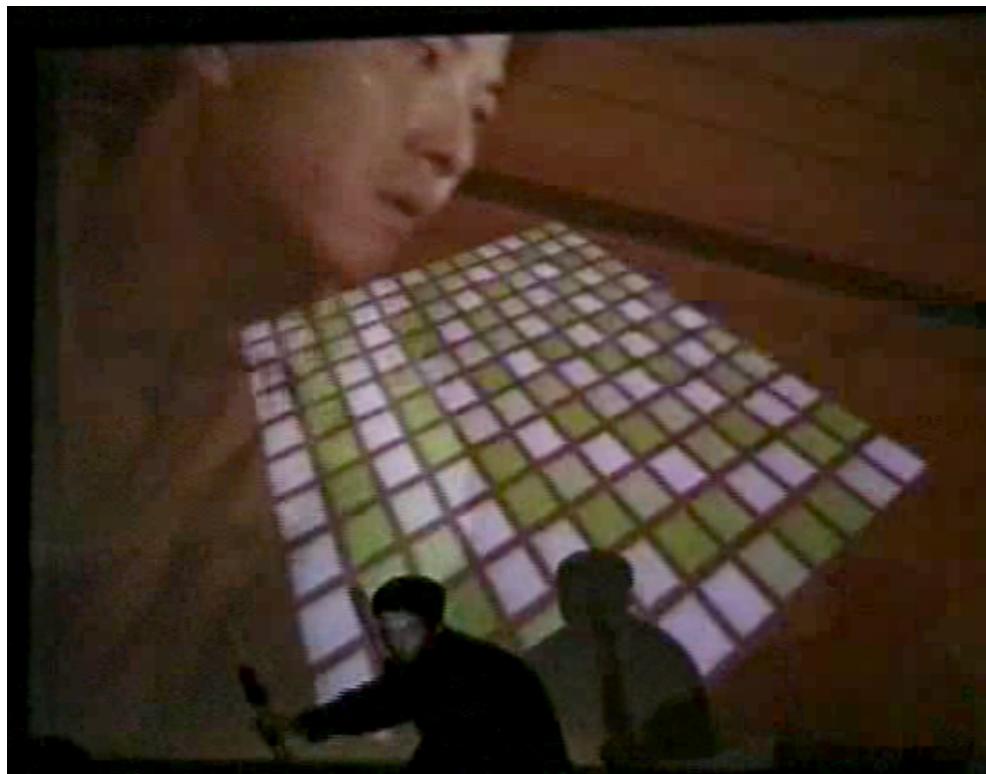


# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

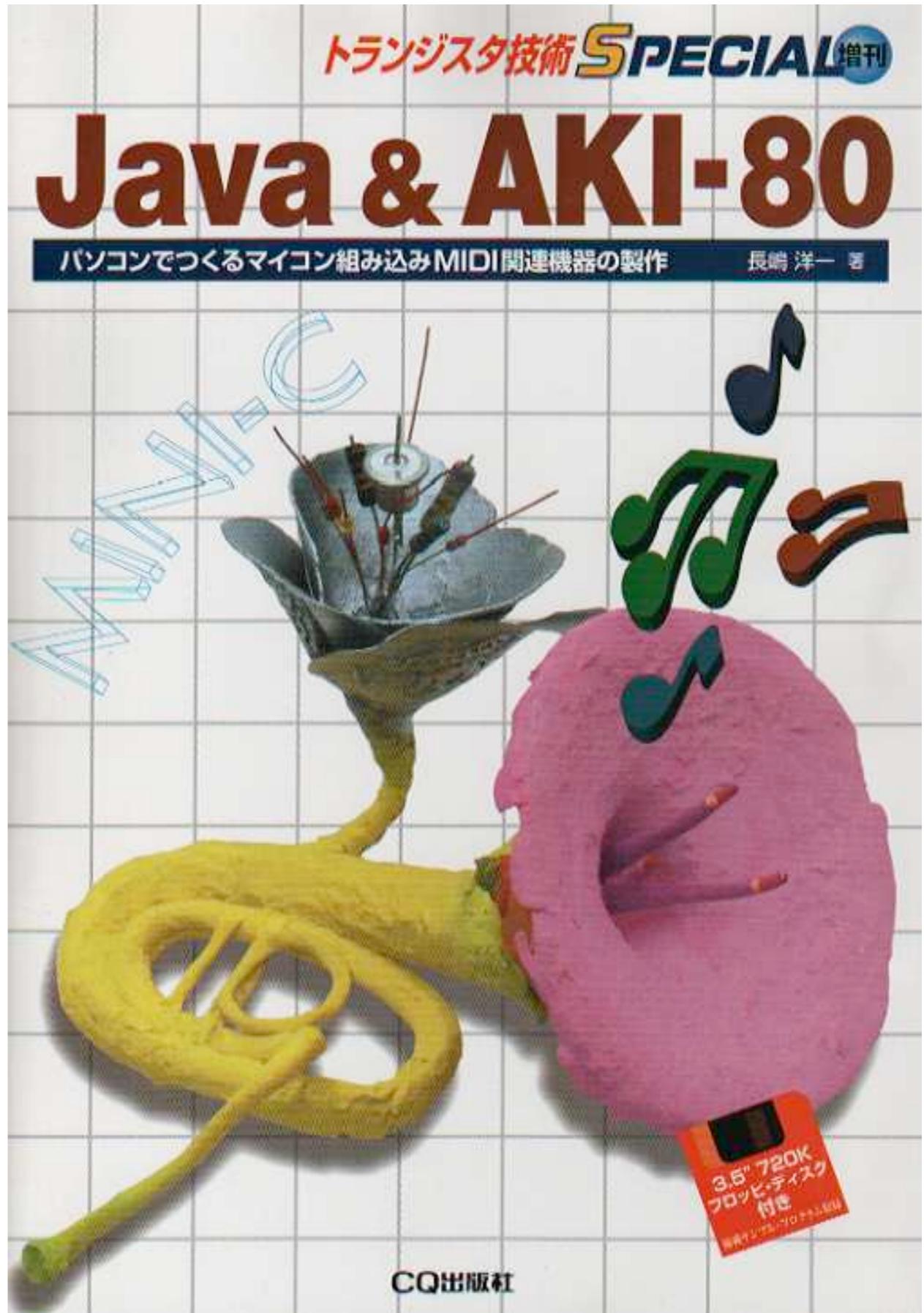
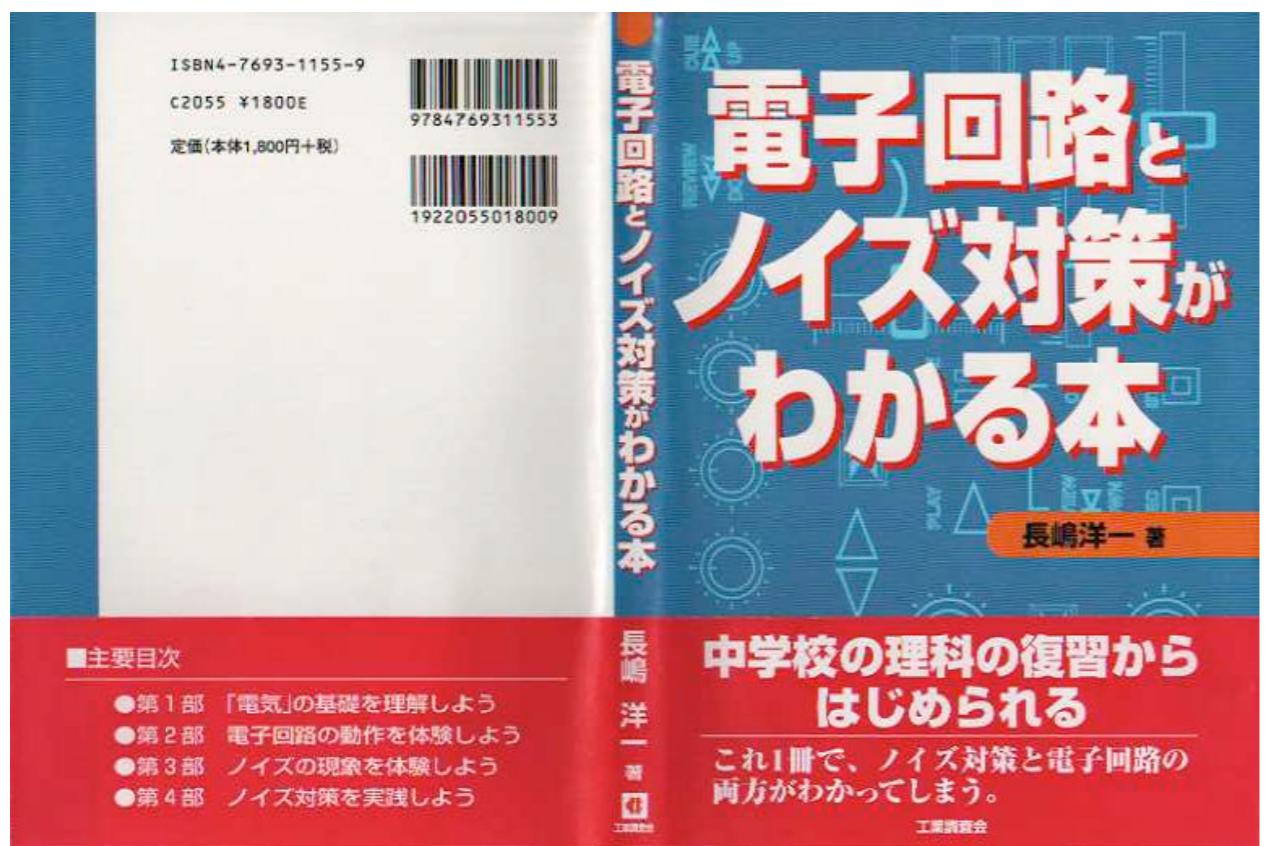


System Block Diagram of "ASIAN EDGE"

## 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



## System Block Diagram of "Johnny"



# 1997

チュートリアル講演「MIDIの活用とMIDIプログラミング」、1997年7月19日(京都)

ワークショップパネラ「なぜ作曲にコンピュータを使うのか」、1997年7月20日(京都)

「"Improvisession":ネットワークを利用した即興セッション演奏支援システム」、1997年7月21日(京都)

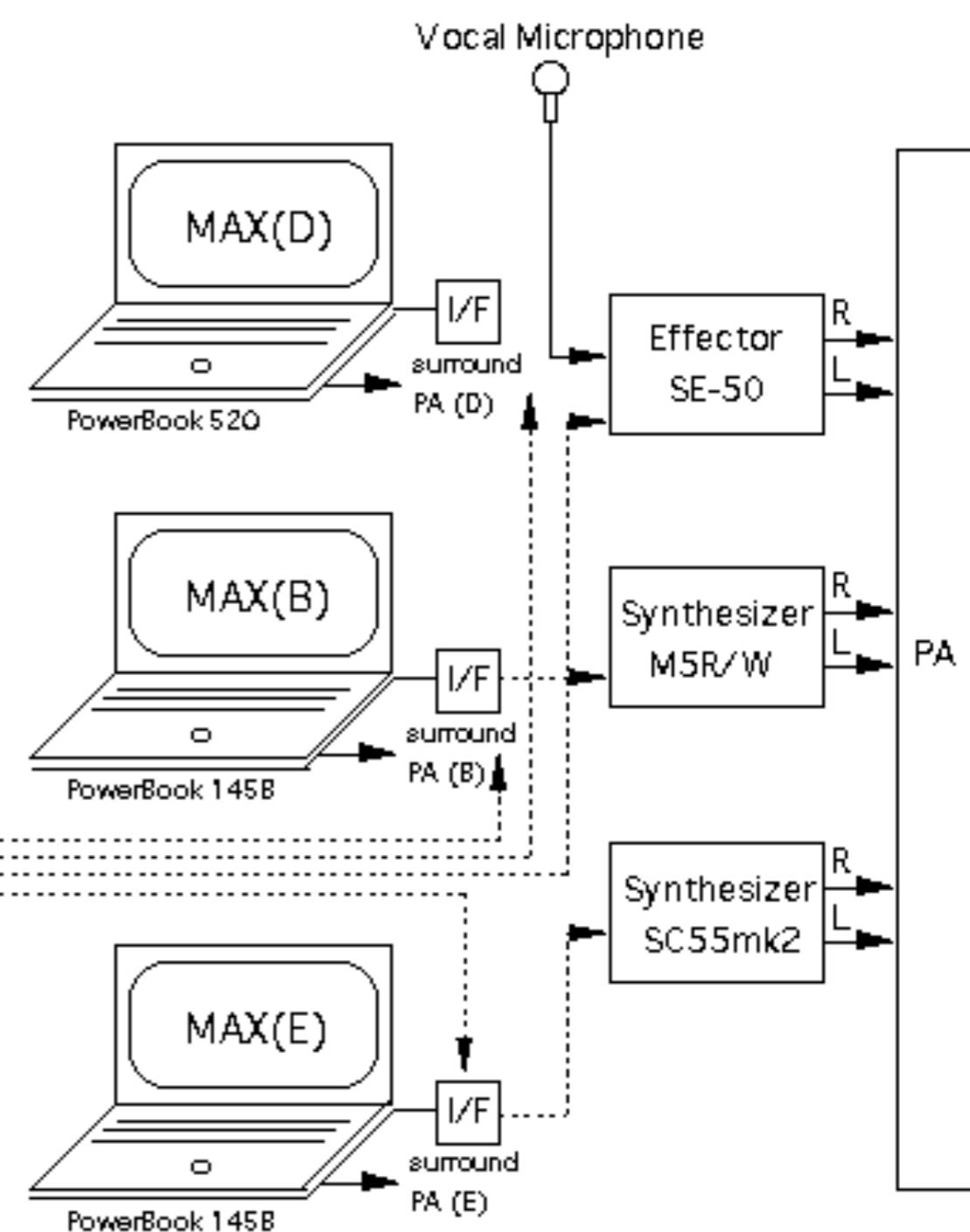
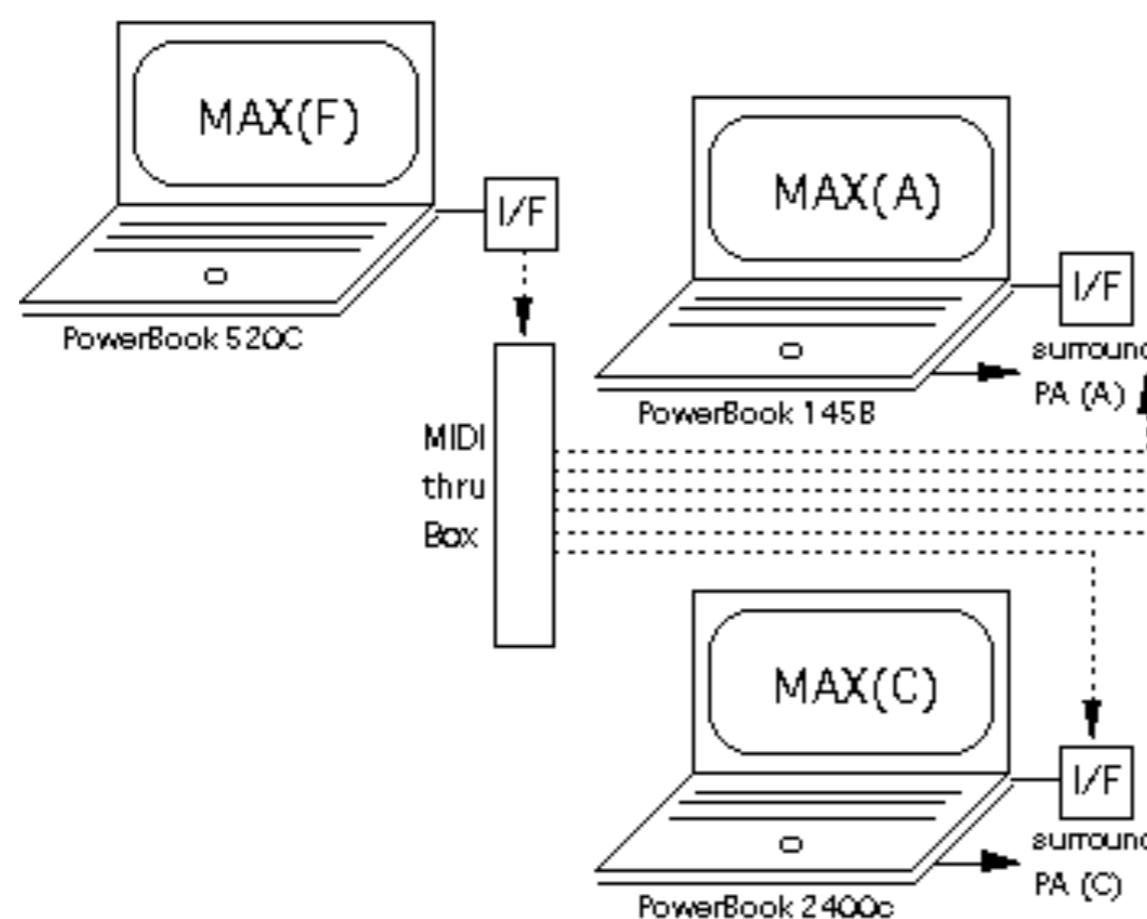
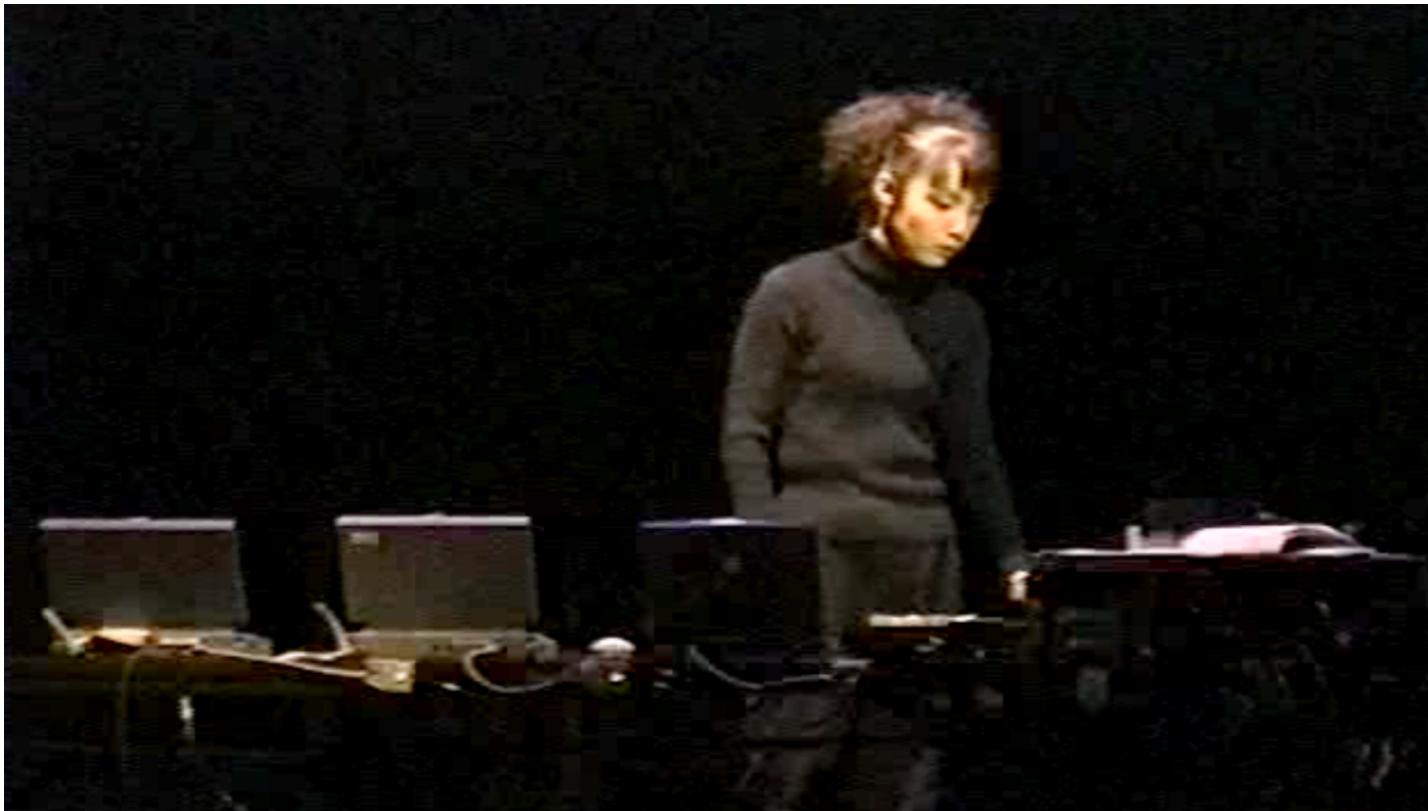
過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1997



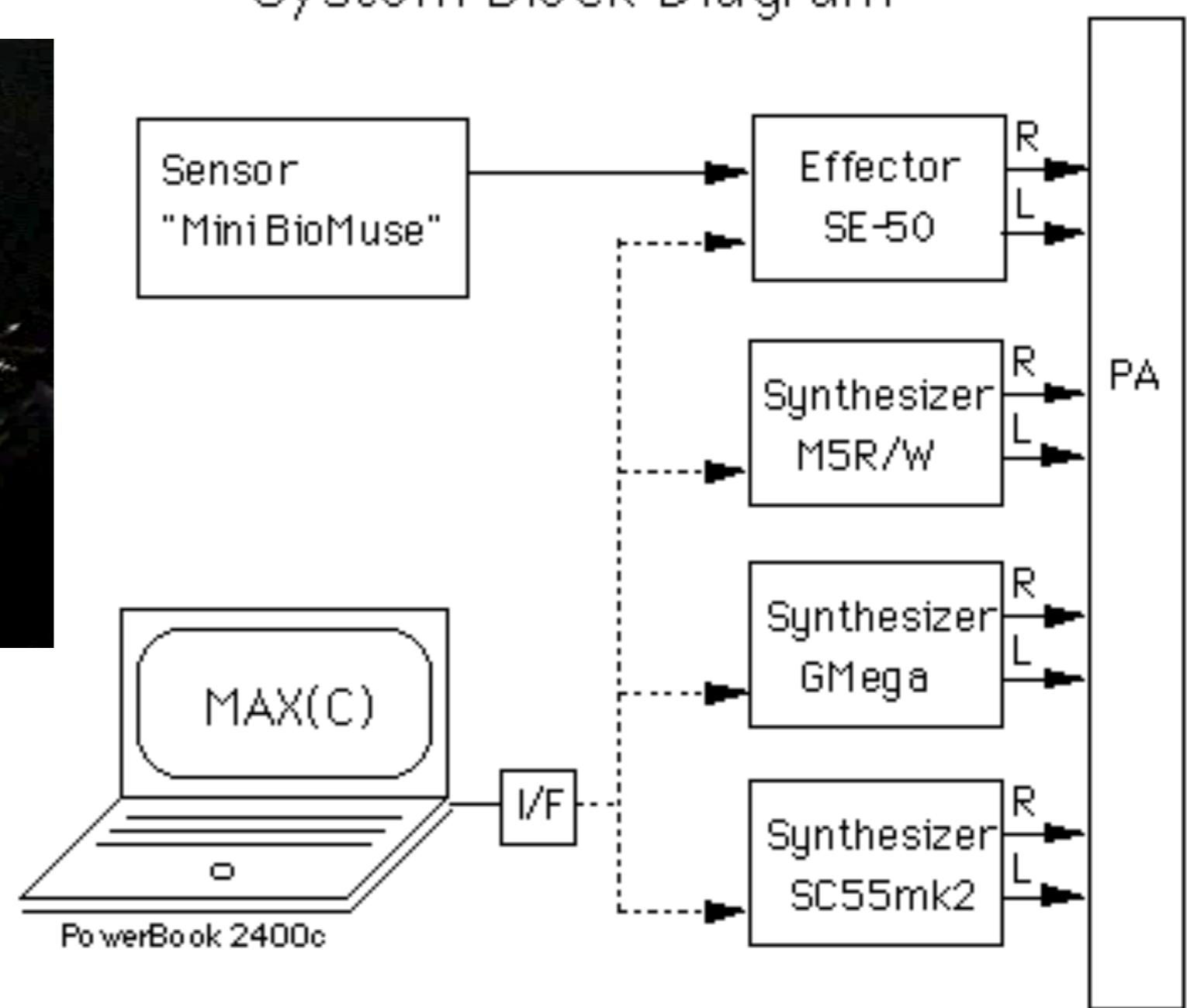
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



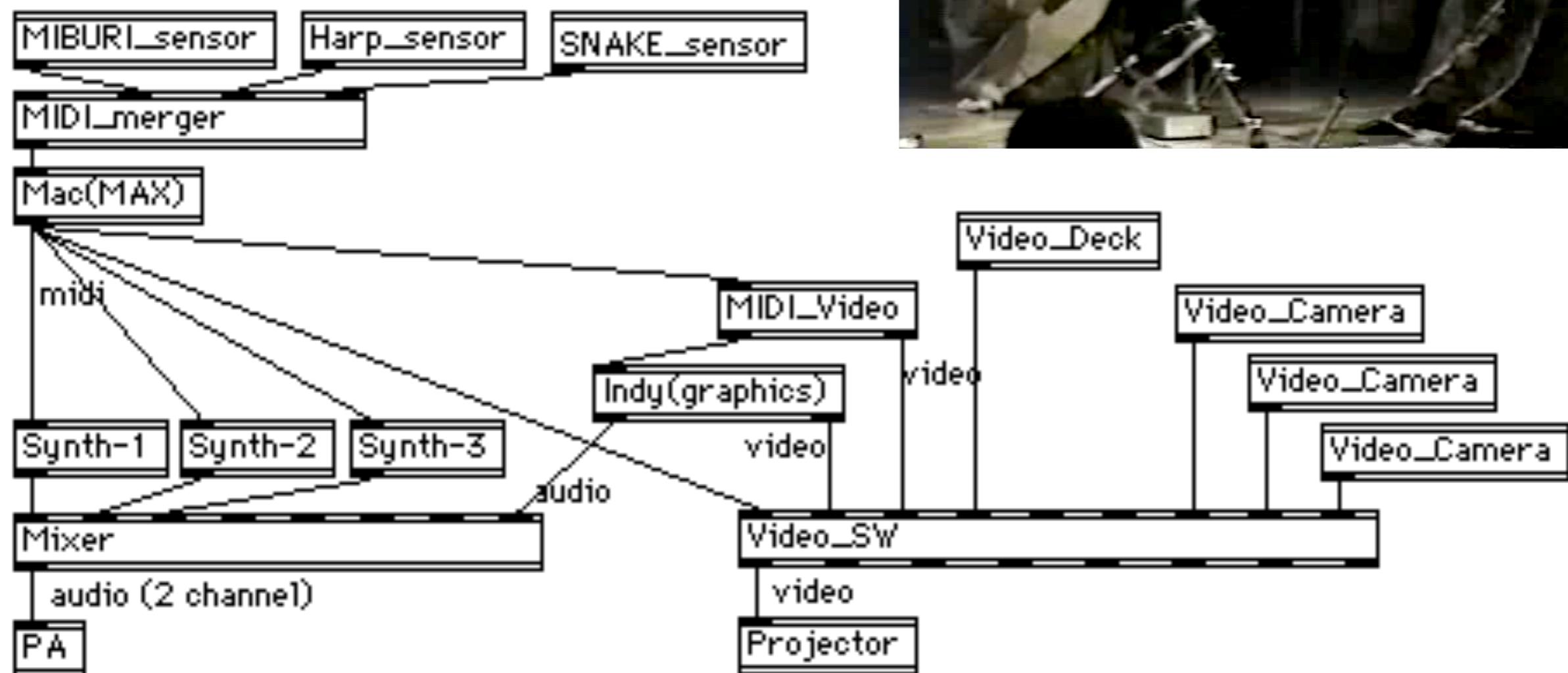
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



## System Block Diagram



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



System Block Diagram of "Atom Hard Mothers"

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



1998

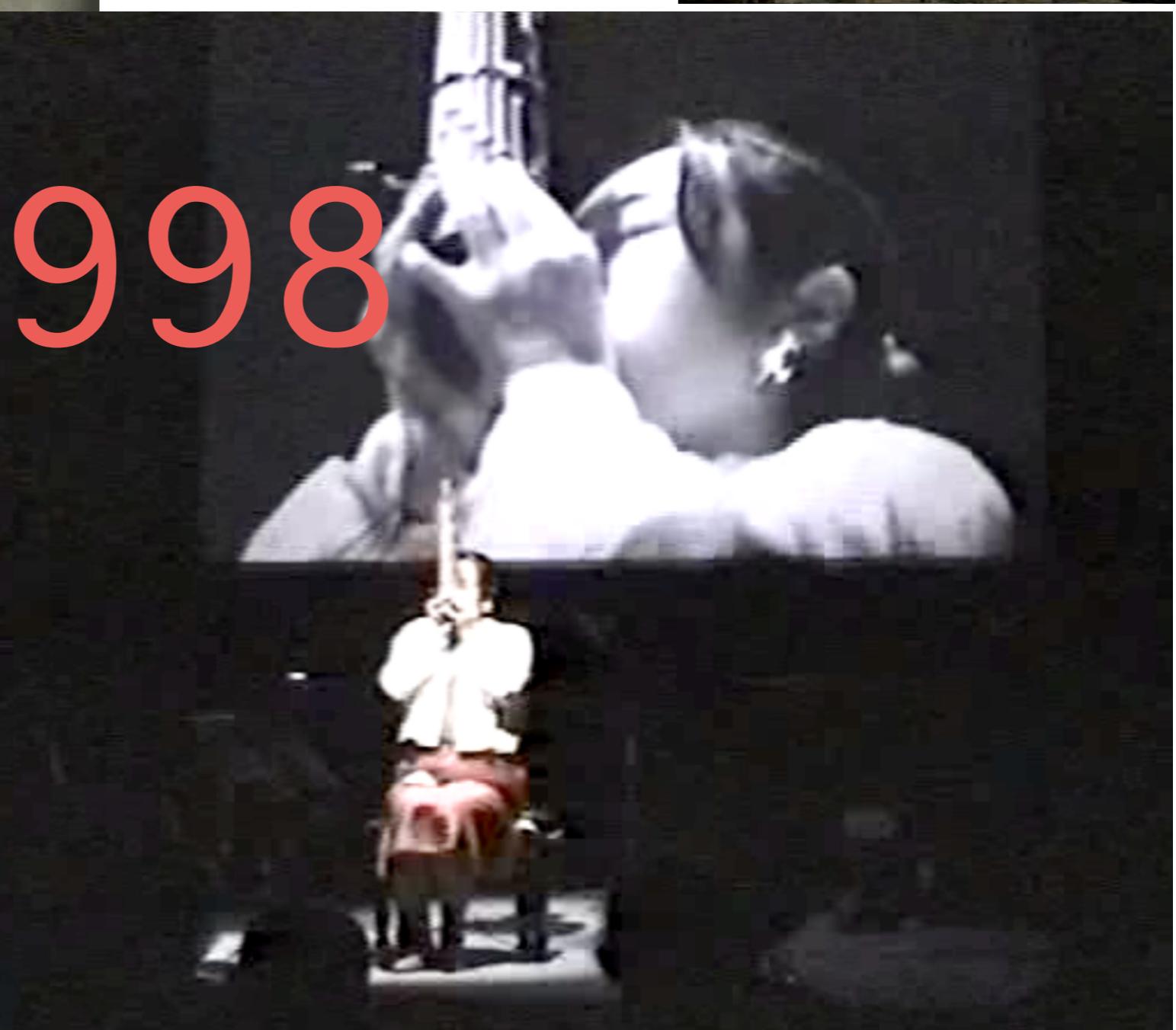
# 1998

「生体センサによる音楽表現の拡大と演奏表現の支援について」、1998年8月8日(北海道大学)  
シンポジウムパネラ「コンピュータミュージックにおけるパフォーマンスをめぐって---人とステージ---」、  
1998年10月17日(岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー)  
「International Computer Music Conference参加報告」、1998年12月13日(神戸)

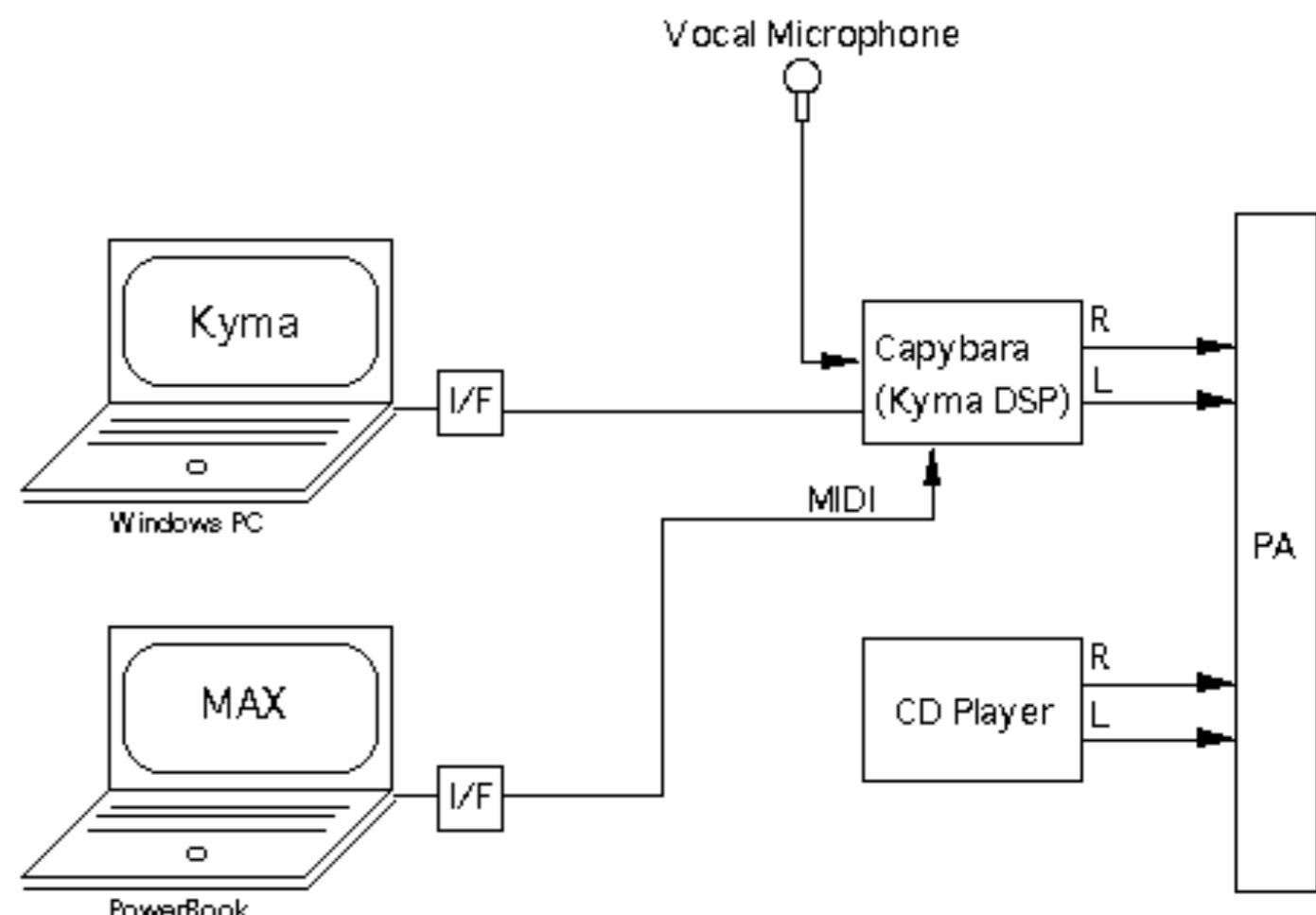
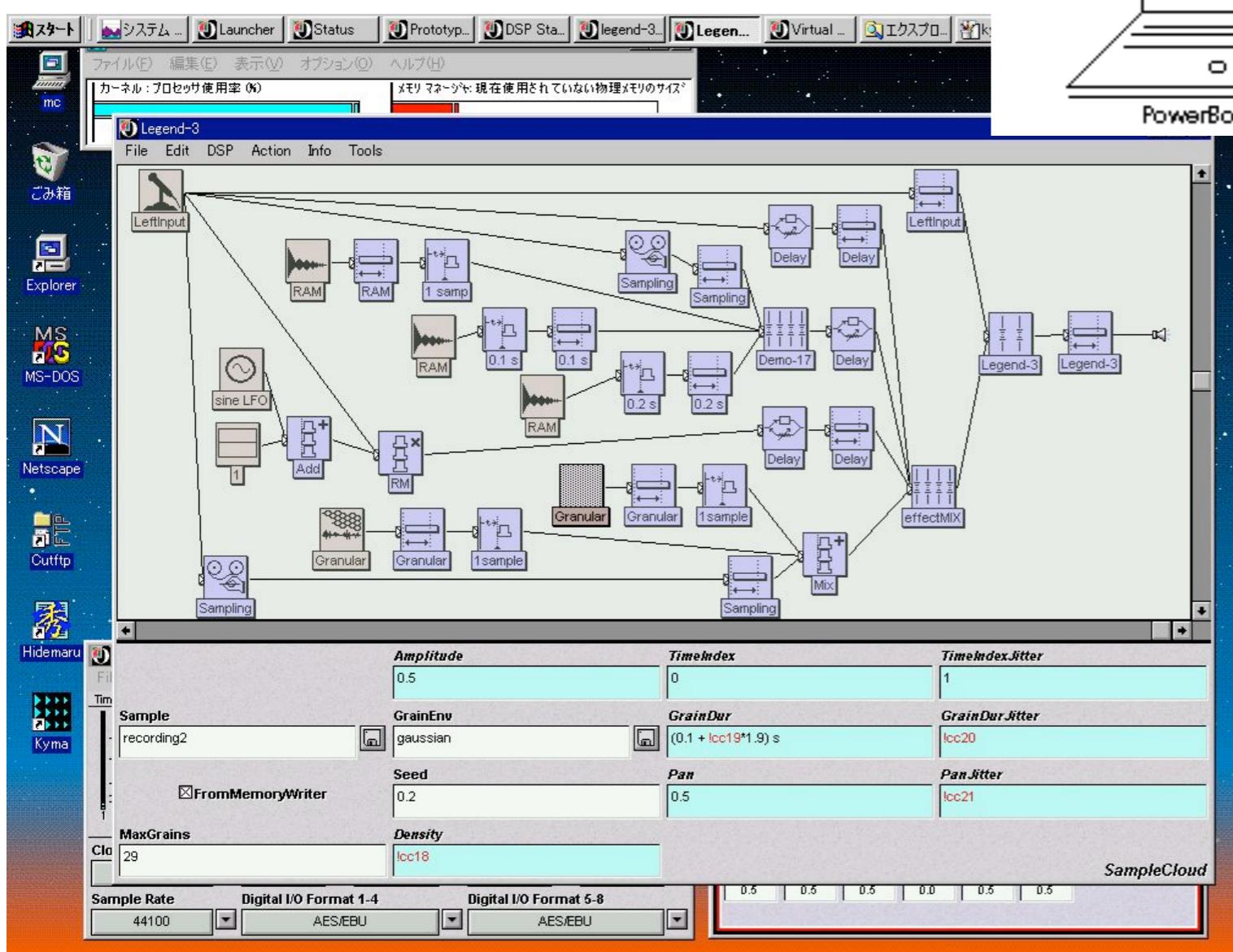
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



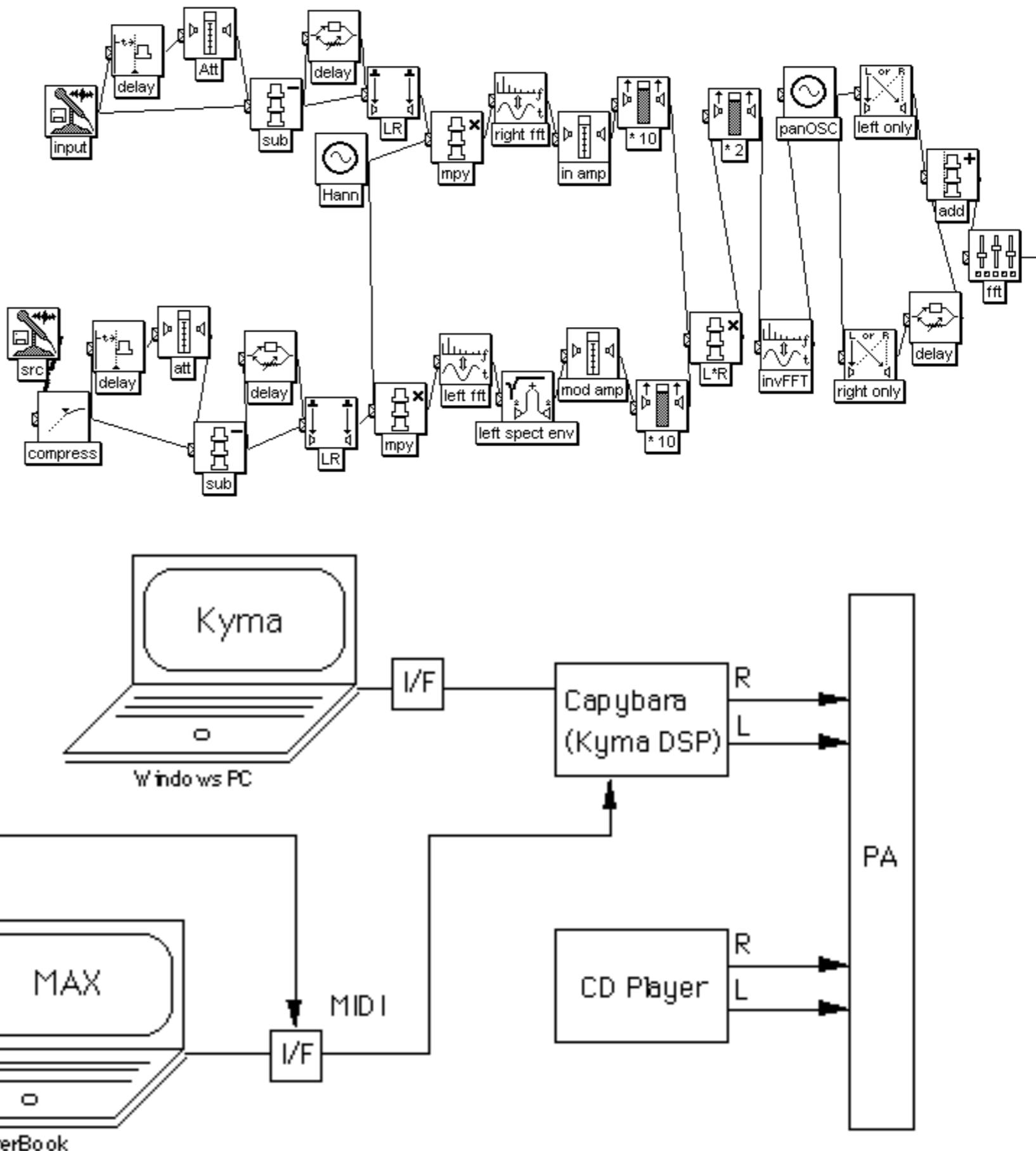
1998



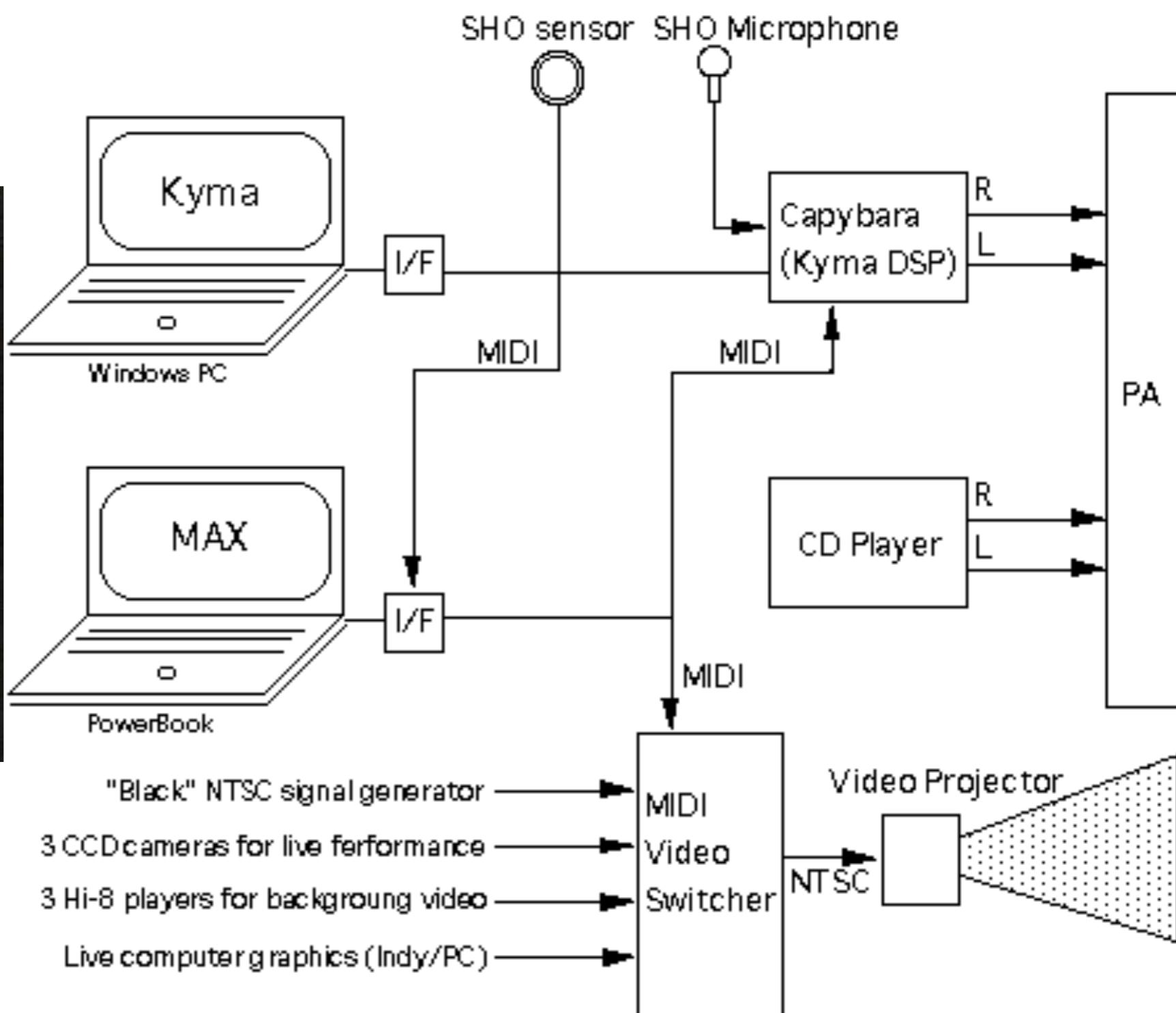
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

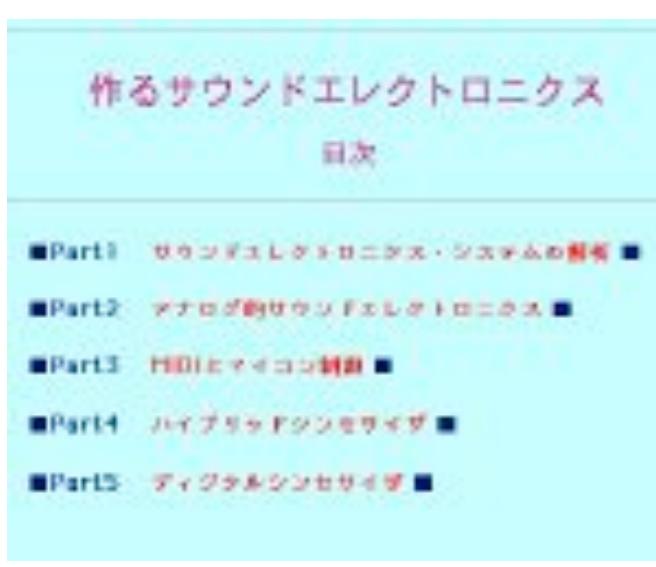
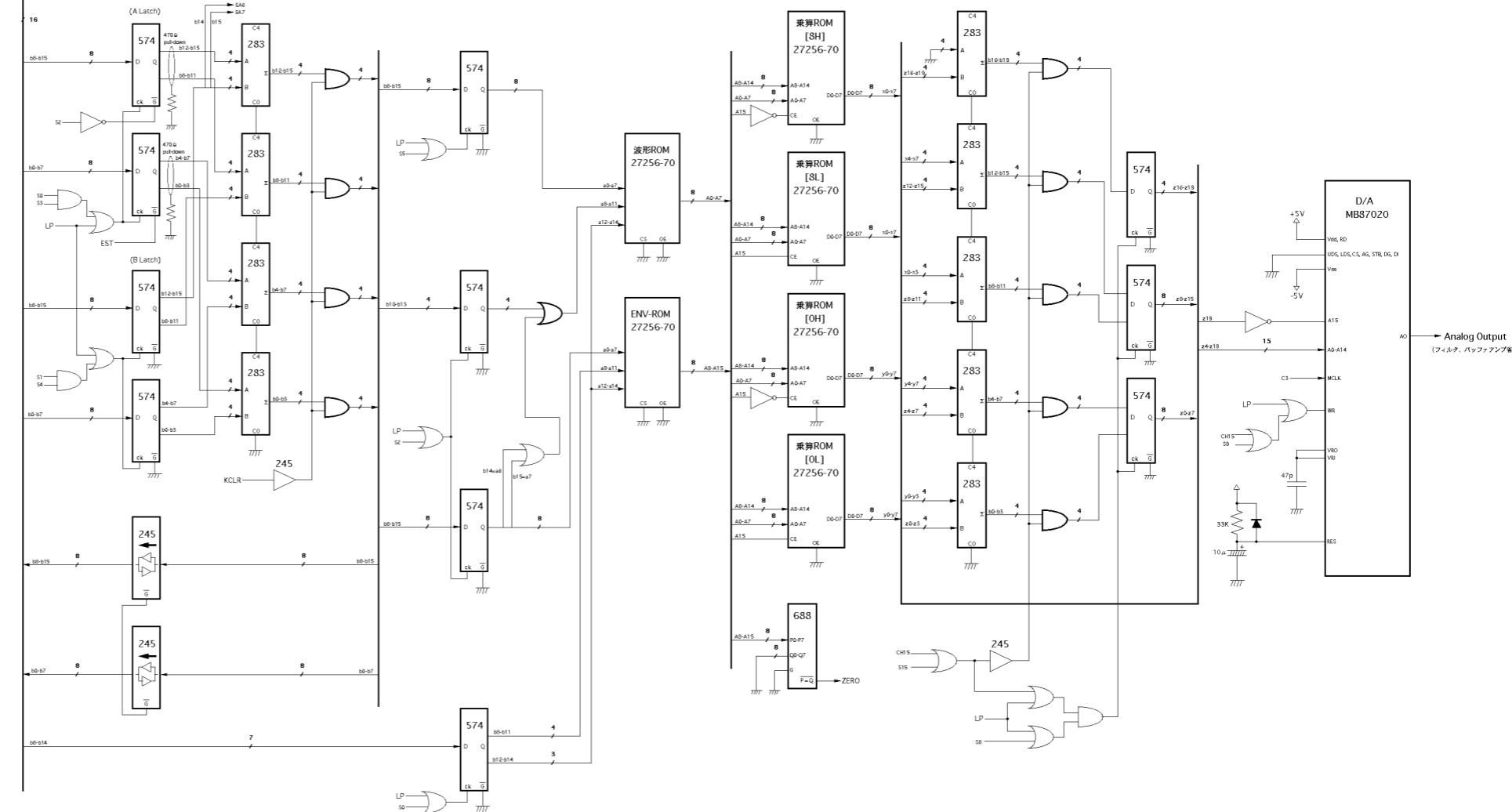
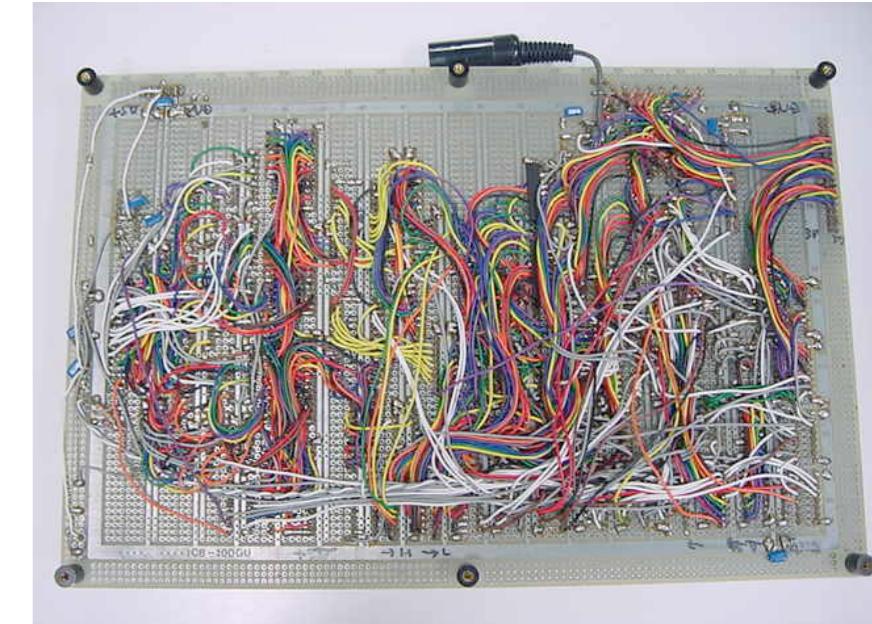
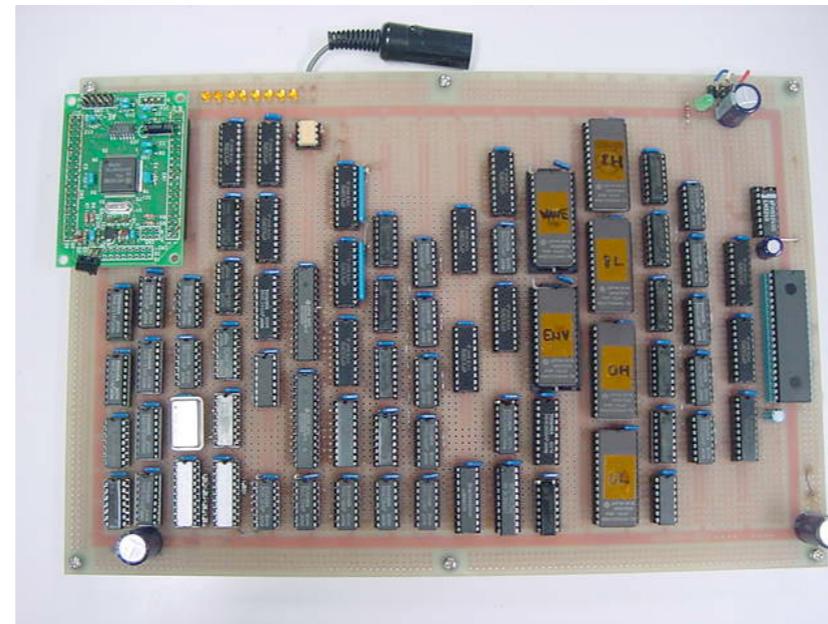
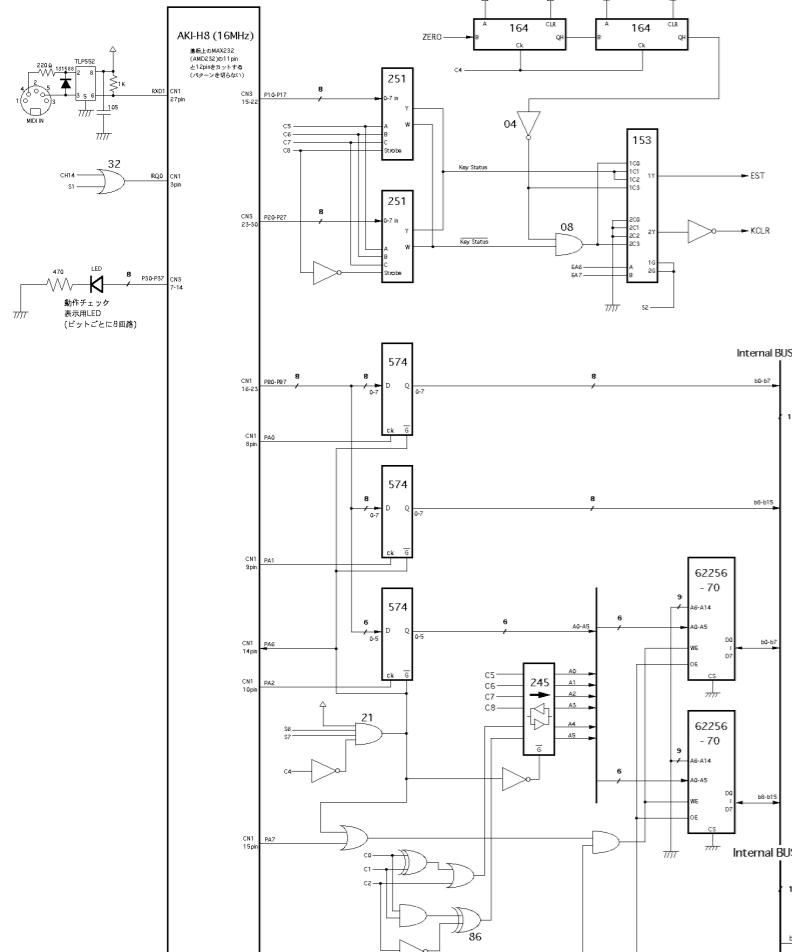


# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する





## 過去のJMAGS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



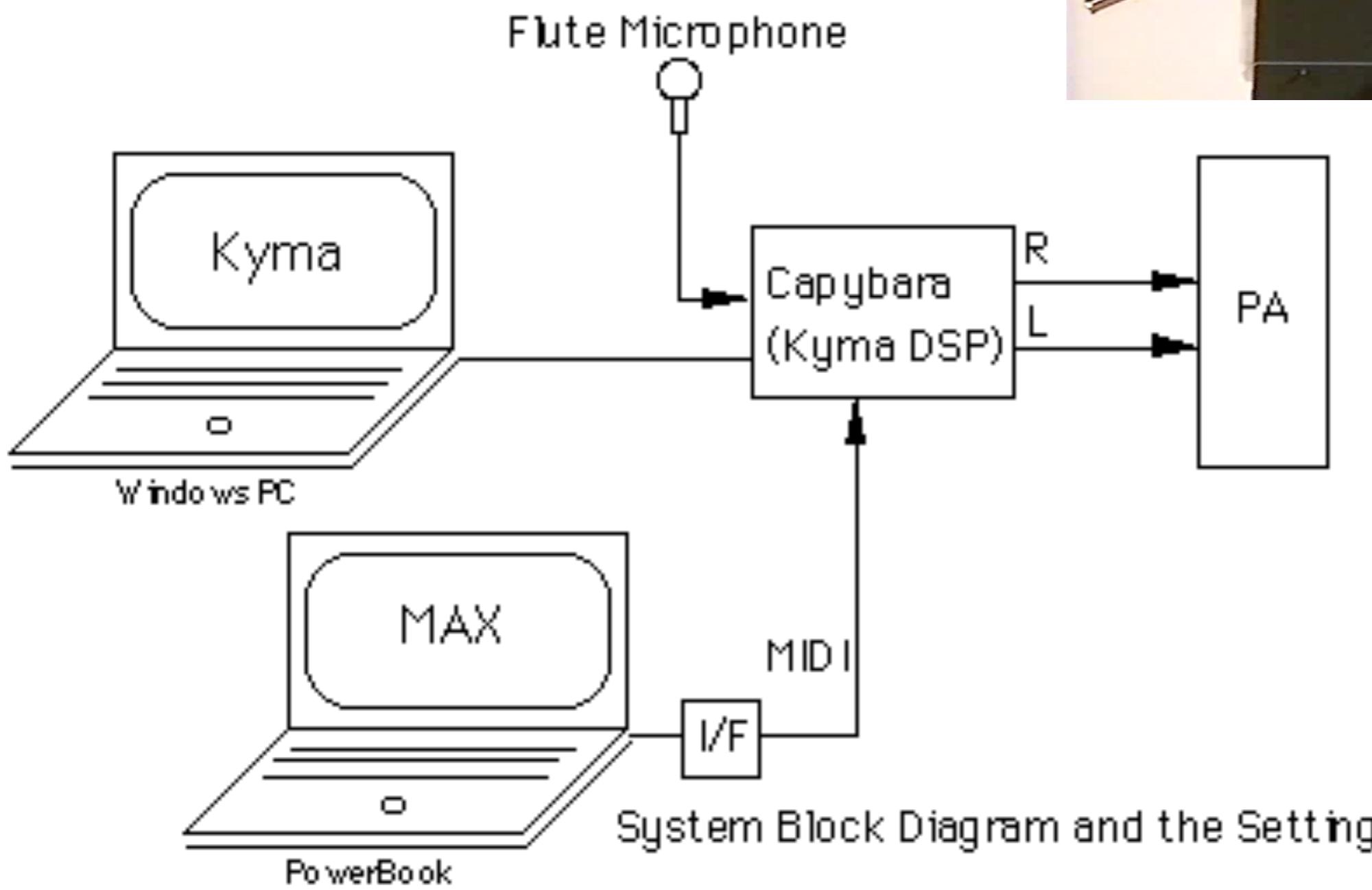
# 1999

チュートリアル講演「センサ@コンピュータミュージック」、1999年8月6日(筑波)  
「MIDI音源の発音遅延と音源アルゴリズムに関する検討」、1999年8月7日(筑波)  
「International Computer Music Conference参加報告」、1999年12月12日(早稲田大学)

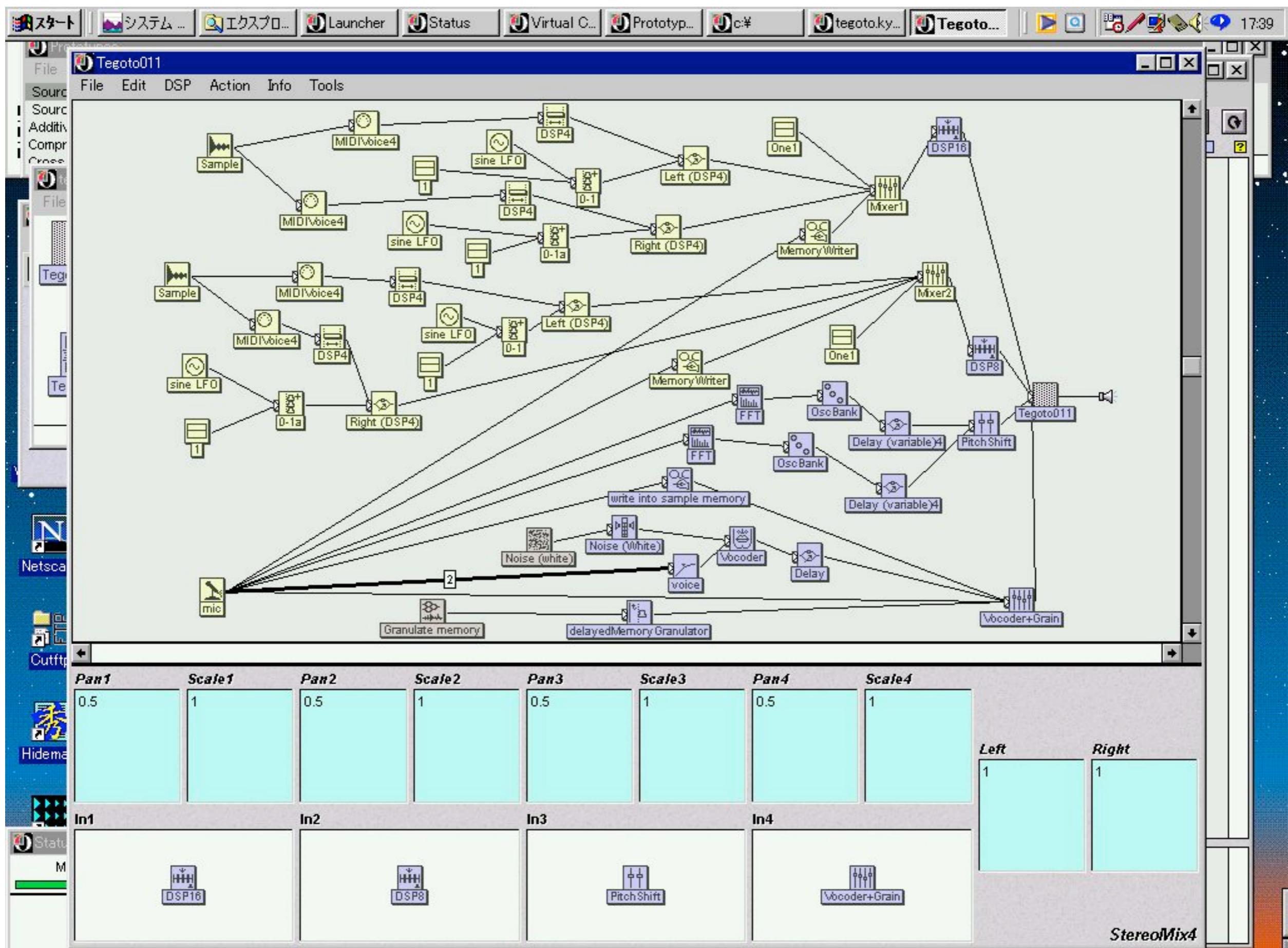
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



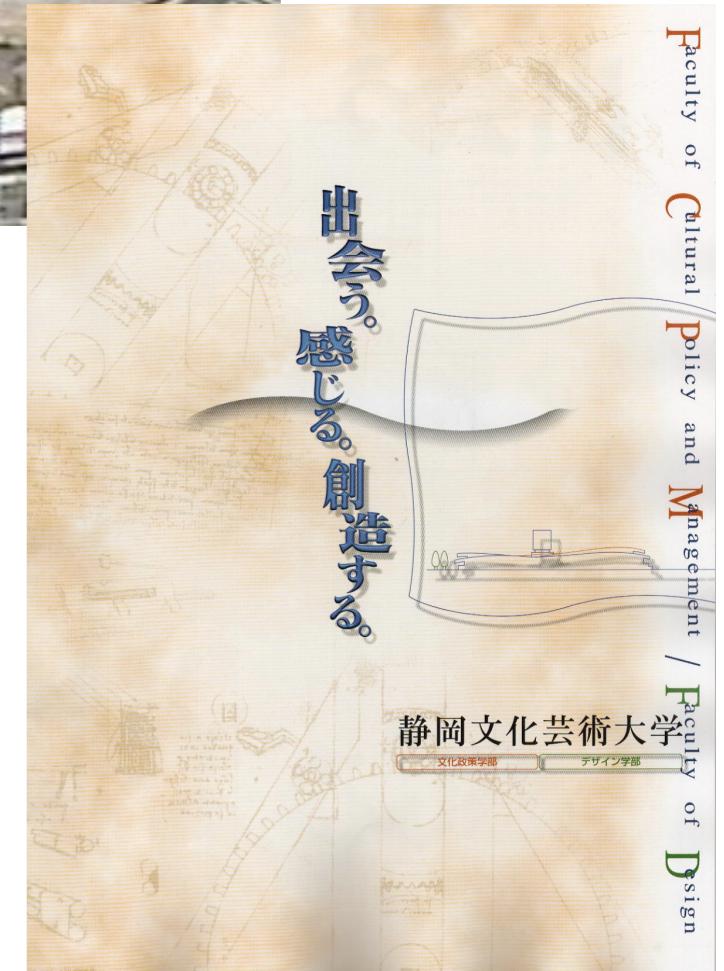
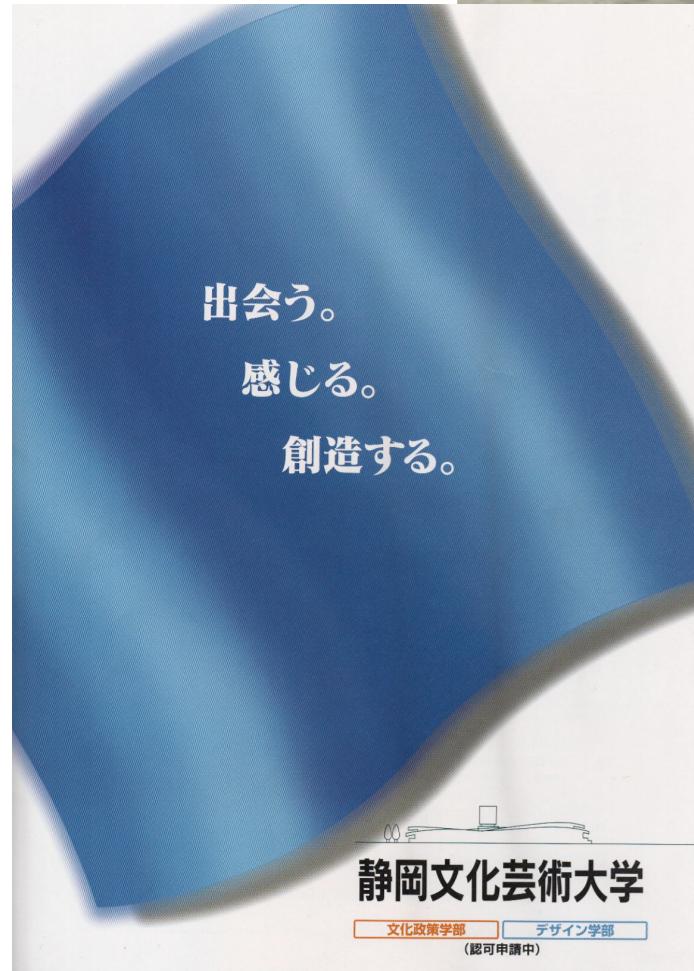
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2000年3月





トザイン学部技術造形学科助教授

## 長嶋 洋一さん 41

はじめまして

から大学にかかわってきた。専門は音楽情報科学とサウンドデザイン。コンピューターと音楽に関する学際的な研究

「僕自身、非常に楽しみ。一期生と共に大学の歴史を作りたい」。パソコンや機材がすらりと並ぶ研究室で目を輝かせる。

カリキュラムを考える段階 1(集積回路)などの設計・

開発に携わった後、事務所を開設して独立。これまで専任教員の誘いに対し、「フリーでいたい」と断ってきたが、松原季男・技術造形学科長に声をかけられ、「白紙から講義概要を考えるのは、生に一度あるかないかのチャンス」と方針転換した。

「自分が音楽を取つたら何も残らない」ほどの音楽好き。電子楽器を手作りして作曲もなし、コンサートにも出演する。「大学を会場に、イベントを仕掛けていきたい。アートマネジメントの実習となる」。学生以上に意識込んでいる。



茨城県ひたちなか市出身。

京都大理学部物理学科卒。年、河合楽器製作所入社。年、ASJ長嶋技術士事務所開設。「コンピュータサウンドの世界」など著書多数。

# 音楽に関して最先端の領域担当

## サウンドデザイン

---

人間の「聴覚」について学び、マルチメディアの重要な要素であるサウンドメディアの理解と活用を目指す。具体的には、(1)音響学と「聴覚」とディジタルオーディオの基礎の理解、(2)サウンド・プログラミング環境を活用したサウンドの編集/操作、(3)サウンド・プログラミング環境を活用したアニメーションの自動生成、(4)音楽編集/制作ソフトの効果的な活用、(5)音楽演奏情報MIDIやインターネットや映像メディアとの結びつき、などを学ぶ。

## メディア数理造形演習

---

「サウンドデザイン」で学んだサウンド/音楽のプログラミングを発展させて、聴覚と視覚の両方をアルゴリムによって生成するデザイン手法(数理造形)を学ぶ。具体的なテーマとして、(1)サウンド・プログラミング環境によるリアルタイム・マルチメディア生成、(2)物理法則/フラクタル/カオスなどを活用した数理的な「美」のデザイン、(3)自然界の物理量や人間の身体動作に対してインタラクティブに反応するシステムのデザイン手法、(4)ビジュアル・プログラミング環境によるグラフィック生成とネットワーク連携、などを学ぶ。

## 音楽情報科学

---

「メディア数理造形演習」で学んだマルチメディア・プログラミングを発展させて、「インタラクション」領域での作品制作に繋がる、センサ群とヒューマンインターフェイスを活用したインсталレーション/パフォーマンスなどのメディア・アートへの展開を目指す。あわせて、(1)聴覚/視覚の融合とマルチメディア錯覚、(2)メディア心理学実験と認知科学、(3)音楽情報科学の世界先端の研究、(4)作曲/編曲のための音楽理論・コード理論についても紹介する。

---

## ICMC2000 Workshop

# Sensors for Interactive Music Performance

Yoichi Nagashima

(Art & Science Laboratory)

---

This workshop focuses the sensor technology for interactive music performance with some viewpoints. At first, I will introduce and demonstrate many types of sensors as interfaces between human and computer systems, not only as technically but also as artistically with multi-media works. Secondly, I will lecture to design, develop and produce sensing system easily without expert knowledge of electronics. Thirdly, I will lecture of handling sensor information to create interactive art with MAX environment. I will take many sample sensors and many sample MAX patches, so attendants can experience treating sensors, programming the algorithms and composing sample works. Finally, we will discuss the possibility of "new human interface" and the interactivity with multi-media technology.

---

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2000, 東京工科大



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2000

「メディアアートにおける画像系の制御について」、2000年8月5日(香川大学)

「静岡文化芸術大学スタジオレポート」、2000年12月17日(東京工科大学)

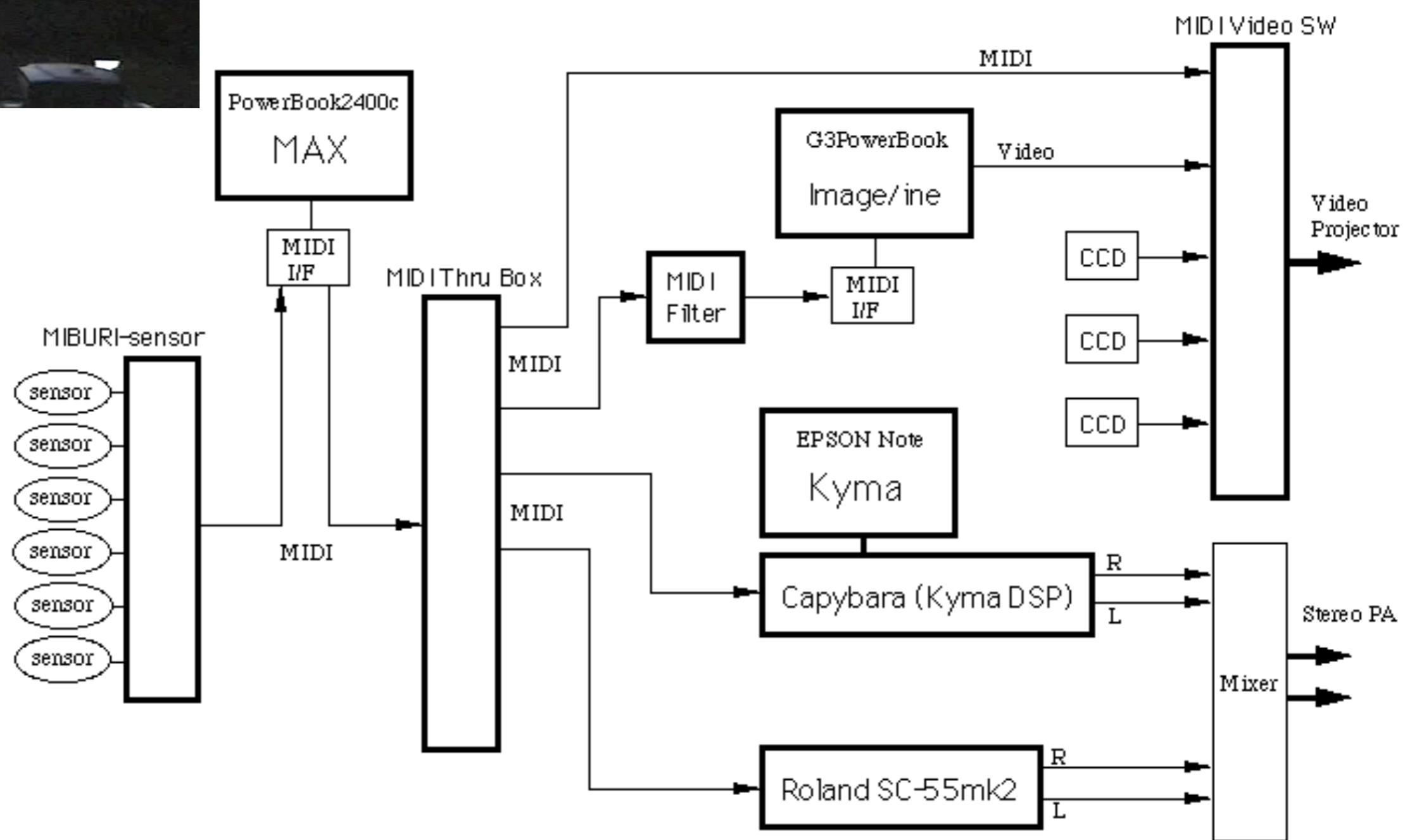
## 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2000



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する





2001



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2001



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2002, 慶應SFC

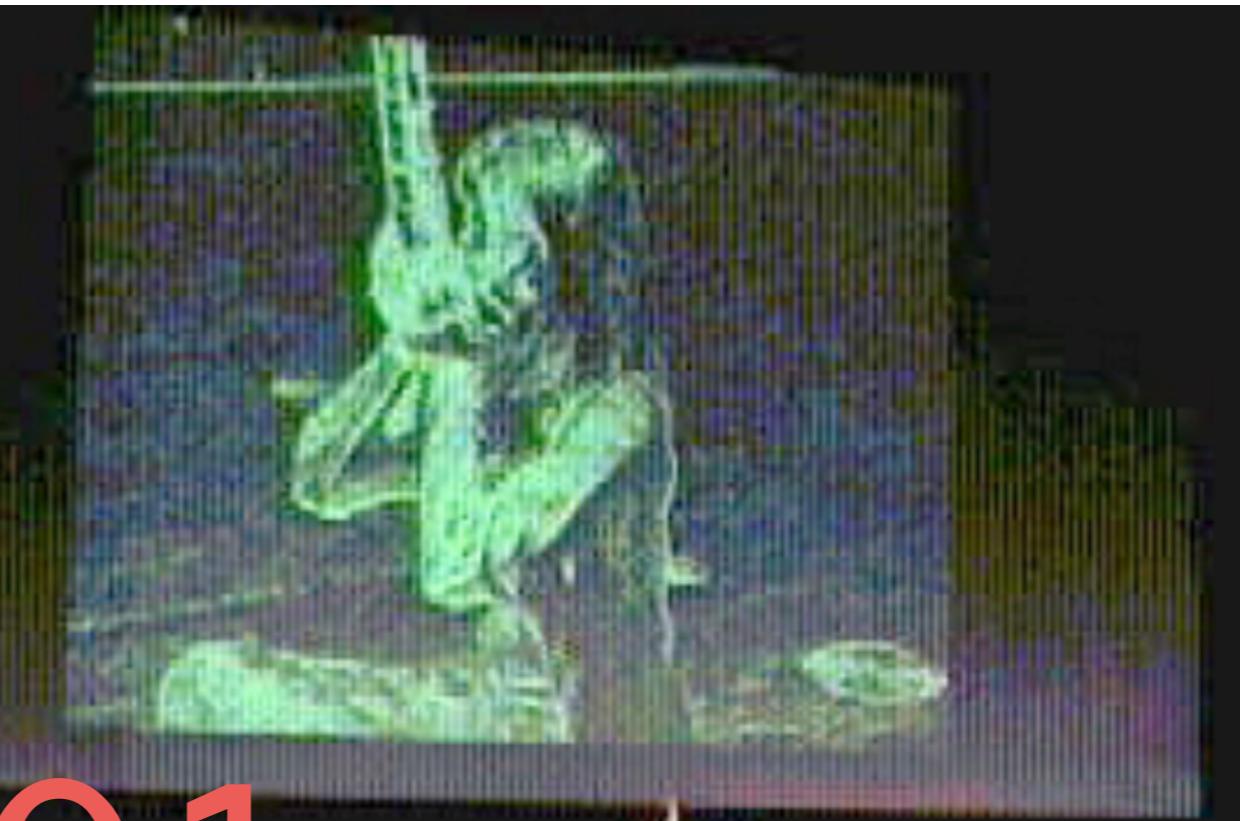


過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2001

「新・筋電センサ"MiniBioMuse-III"とその情報処理」、2001年8月4日(静岡文化芸術大学)

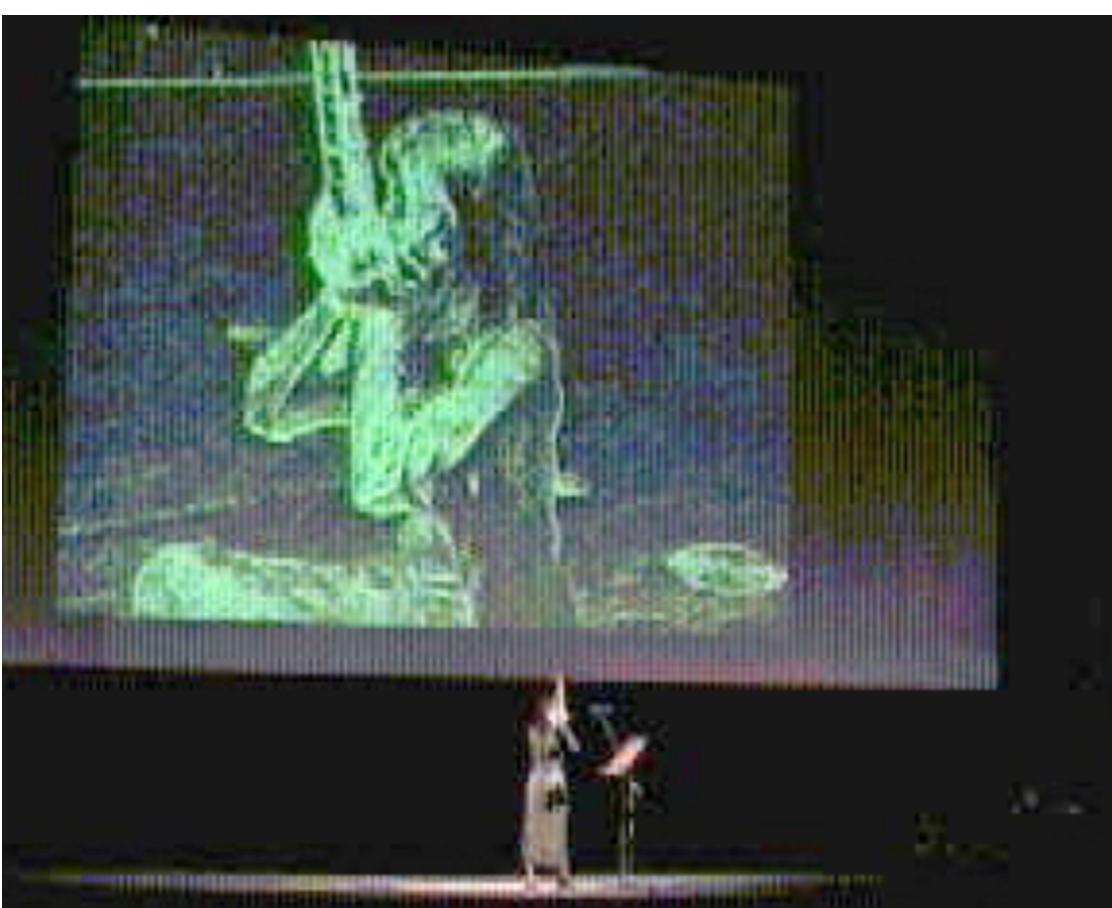
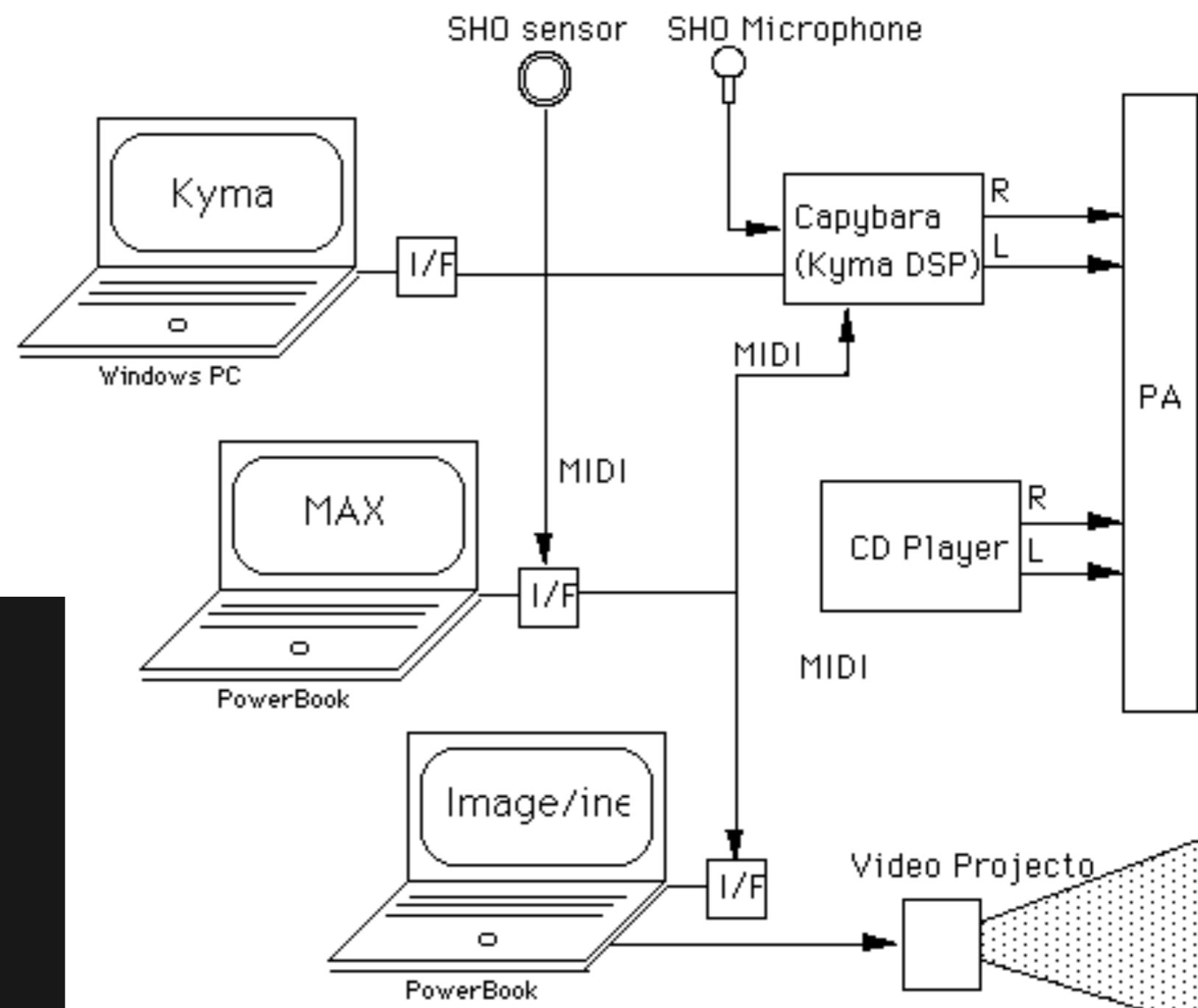
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2001

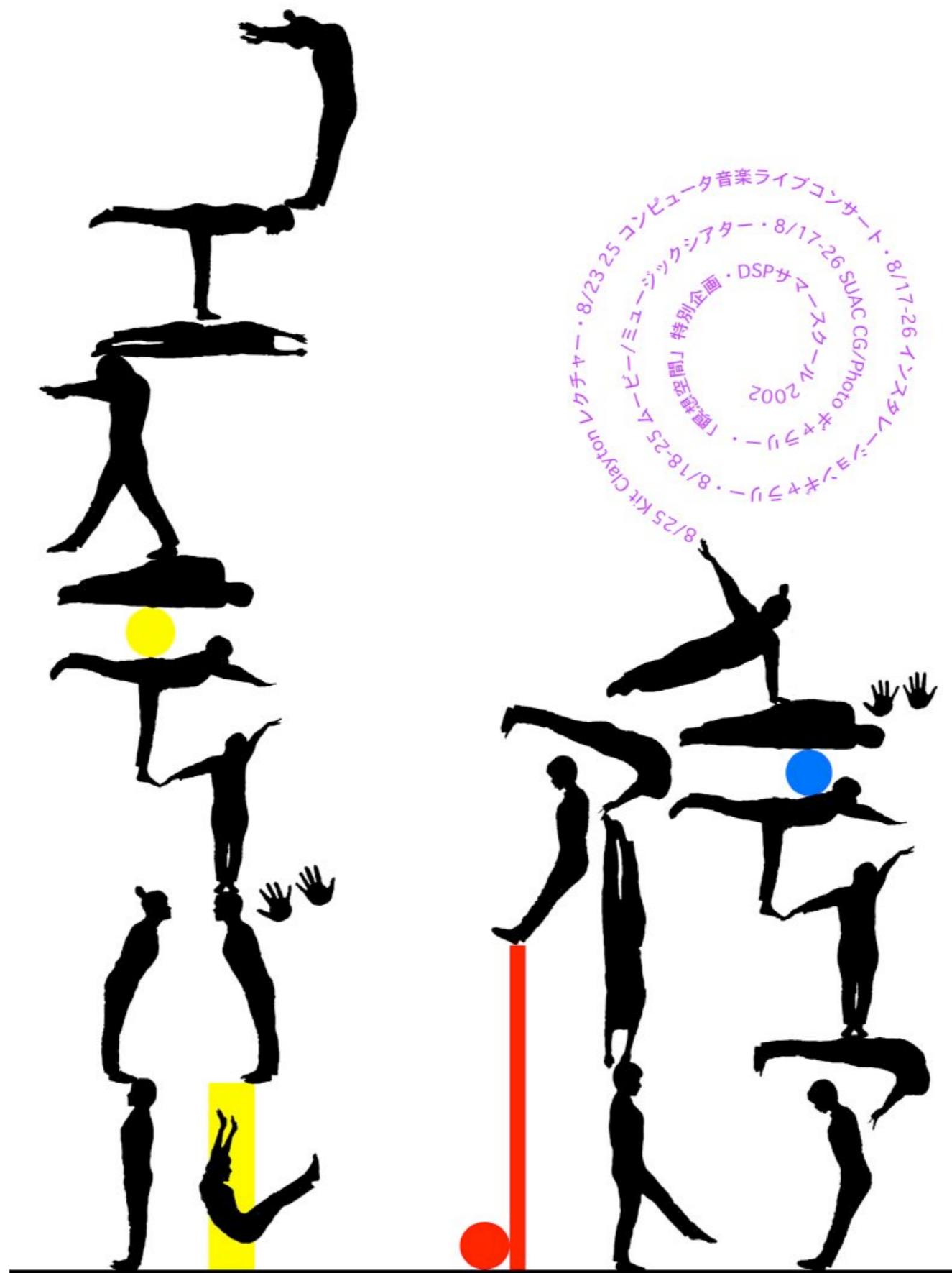


## System Block Diagram and the Setting



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2002



2002.08.17-26

静岡文化芸術大学

<http://suac.net/MAF2002>

## 期日 2002年8月17日(土) - 8月26日(月)

- Joshua Kit Clayton 公開レクチャー 8/25(日) 13:00-14:30
- コンピュータ音楽・ライブコンサート 8/23(金)・8/25(日)
- インсталレーション・ギャラリー 8/17(土) - 8/26(月) 10:30-16:00
- ムービー/デジタルミュージック・シアター 8/18(日)・8/22(木)・8/25(日)
- 特別シアター「最新のヨーロッパ映像作品上映会」8/23(金)・8/24(土)
- SUAC CG/Photo ギャラリー 8/17(土) - 8/26(月) 10:30-16:00
- 「瞑想空間」特別企画 8/22(木) - 8/25(日)
- (併催) DSPサマースクール 2002 8/21(水) - 24(土)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2002

**DSP SUMMER SCHOOL 2002**

**about "Jitter"...**

Jitter is a new suite of image processing and 3D graphics objects for the Max/MSP graphical programming environment. Jitter is a flexible framework with which custom algorithms or effects may be built and used in a real-time performance context. And in addition to processing video and vector graphics, Jitter can be used to manipulate and visualize arbitrary matrix datasets with applications in audio, linear algebra, voxels, text, and more. (Joshua Kit Clayton)



Joshua Kit Clayton



長嶋 洋一



由雄 正恒



佐近田 展康



後藤 英



赤松 正行

**同時開催：**

**メディア・アート・フェスティバル (MAF) 2002**

<http://1106.suac.net/MAF2002/>



**DSP SUMMER SCHOOL 2002**  
レクチャー+ワークショップ+コンサート

2002年8月21日[水] → 8月24日[土]

メディア・アート・フェスティバル主催のコンサートやレクチャーも同時開催

会場：静岡文化芸術大学

講師：Joshua Kit Clayton

長嶋洋一／佐近田展康／由雄正恒／後藤英／赤松正行

受講料：40,000円

募集受講者数：60名（申込先着順、7月1日より受講開始付）

主催：DSPサマースクール実行委員会 協賛：株式会社メガフュージョン／サウンド&レコーディング・マガジン/Cycling'74  
協力：静岡文化芸術大学/IAMAS(国際情報科学芸術アカデミー、情報科学芸術大学院大学)／日本電子音楽協会



静岡文化芸術大学

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2002



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2002, くらしき作陽大



# 2002

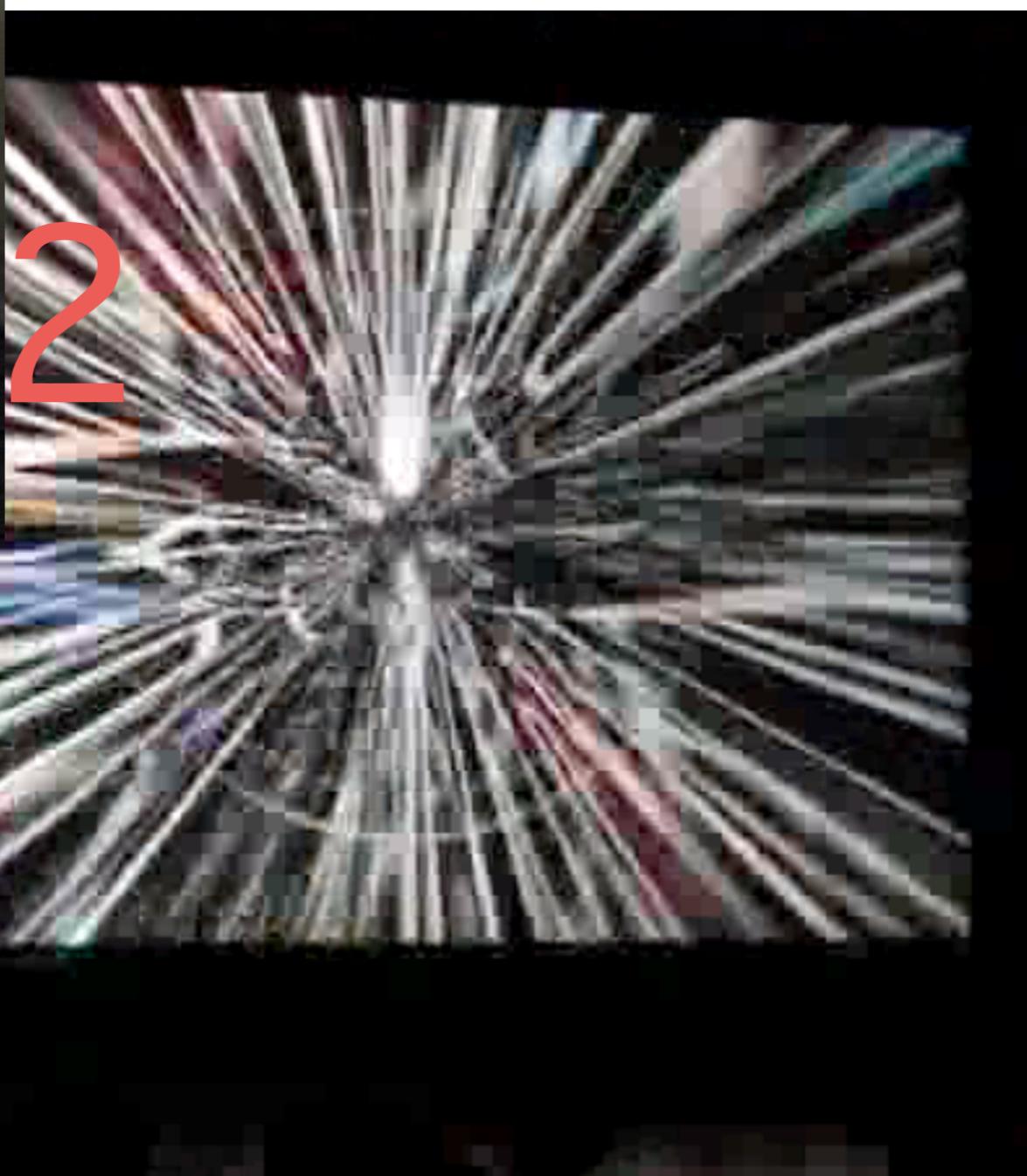
「生体センサとMax4/MSP2による事例報告」、2002年2月17日(和歌山大学)

「電気刺激フィードバック装置の開発と音楽パフォーマンスへの応用」、2002年5月18日(図書館情報大学)

「GDS Music--- ネットワーク遅延を伴う音楽セッション・モデル」、2002年7月7日(ATR)

「メディアアートフェスティバル2002開催報告」、2002年12月22日(くらしき作陽大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2003

# Media Art Festival 2003

メディアアートフェスティバル2003  
情報処理学会音楽情報科学研究会  
インターラッジコンピュータ音楽コンサート

2003.12.16 (火) - 21 (日)  
静岡文化芸術大学

12/16(火) - 21(日) インсталレーションギャラリー  
12/16(火) - 21(日) SUAC CG/Photo ギャラリー  
12/16(火) - 21(日) 「瞑想空間」特別展示  
12/19(金) - 21(日) ムービーシアター  
12/20(土) - 21(日) インタラッジコンピュータ音楽コンサート  
12/21(日) 情報処理学会音楽情報科学研究会

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

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



2003.12.16 (火) - 21 (日)  
静岡文化芸術大学

12/16(火) - 21(日) インсталレーションギャラリー

12/16(火) - 21(日) SUAC CG/Photo ギャラリー

12/16(火) - 21(日) 「瞑想空間」特別展示

12/19(金) - 21(日) ムービーシアター

12/20(土) - 21(日) インターカレッジコンピュータ音楽コンサート

12/21(日) 情報処理学会音楽情報科学研究会

# 2003

「宇宙人音楽と人体音楽の作曲事例報告」、2003年2月22日(日本文理大学湯布院研修所)

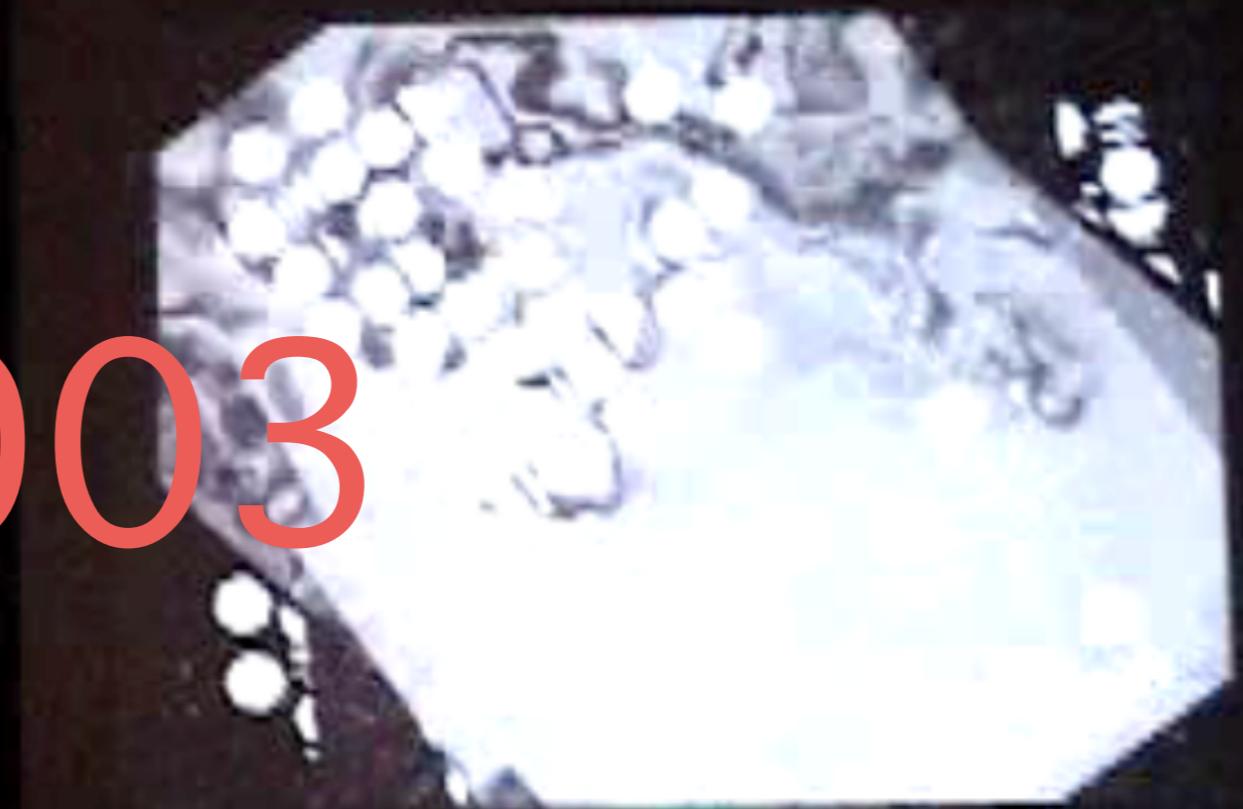
シンポジウムパネラ「JMACS/SIGMUS Only Live Twice」、2003年5月17日(情報処理学会)

「音楽的ビートが映像的ビートの知覚に及ぼす引き込み効果(2)」、2003年8月5日(東京大学)

「NIME(New Interfaces for Musical Expression)03参加報告」、2003年11月8日(北陸先端科学技術大学院大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2003

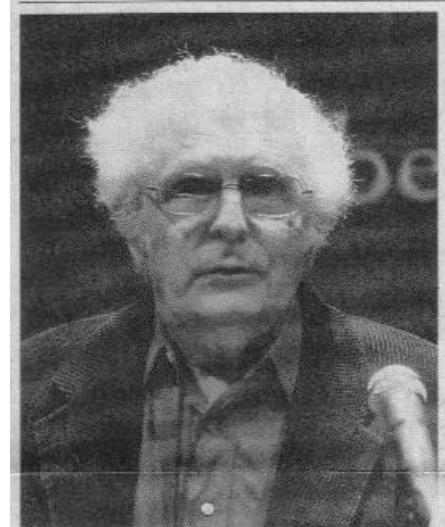


過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2004

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



演奏家と楽器の対話について論じるモーグ氏



音符の構造を光や映像に転換したメディアアーティストを紹介する岩井氏

NIME 国際会議 浜松で開幕

音符の構造を光や映像に転換したメディアアーティストを紹介する岩井氏

演奏家と楽器の対話について論じるモーグ氏

静岡文化芸術大学で開幕したNIMEが3日、浜松市野町の静岡文化芸術大学で開幕した。

洋一助教授らが現地組織委員会を設け、誘致をリードす

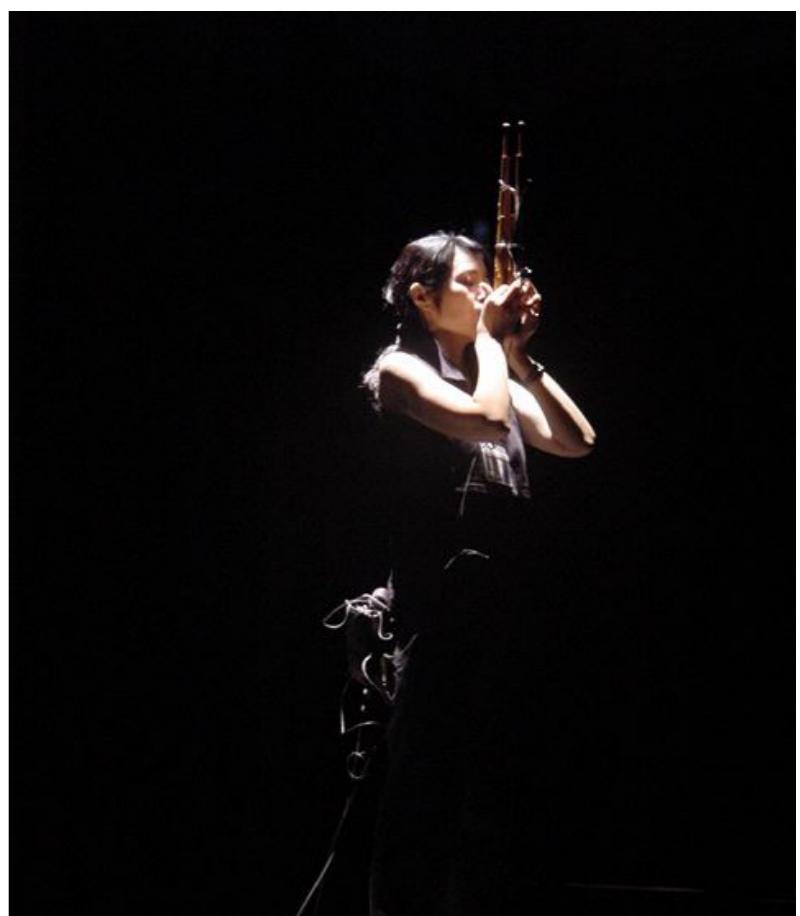
研究交流の

# 音楽と電子技術の融合探る 一線作家ら成果発表

音楽など芸術活動とコンピューター技術の融合をテーマに研究発表を行う国際会議「音楽/芸術表現のための新インターフェース (NIME)」が三日、浜松市野町の静岡文化芸術大学で開幕した。今年四回目でアジア初開催。五日まで、メディア技術と表現の在り方を問う論文発表やコンサートを繰り広げる。

初日は基調講演や論文、ポスターなど各研究発表を行った。映像作家岩井俊雄氏と電子鍵盤の草分け「モーグ・シンセサイザー」の開発者ロバート・モーグ氏が基調講演し、電子技術と音楽表現の軌跡を振り返った。岩井氏は音符の構造を光や色、映像などに変換して分析しながら情報を読む例を引き結することには説明で演奏家の心の例を引き結すること述べた。

NIME シアトルをプリン、モーニングで開催。楽器をリードする洋一助教授らが現地組織委員会を設け、誘致に成功した。



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2004, 九州大学芸術工学府



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2004

「音楽インターフェースとしての Scanned Synthesis」、2004年5月7日(情報処理学会)

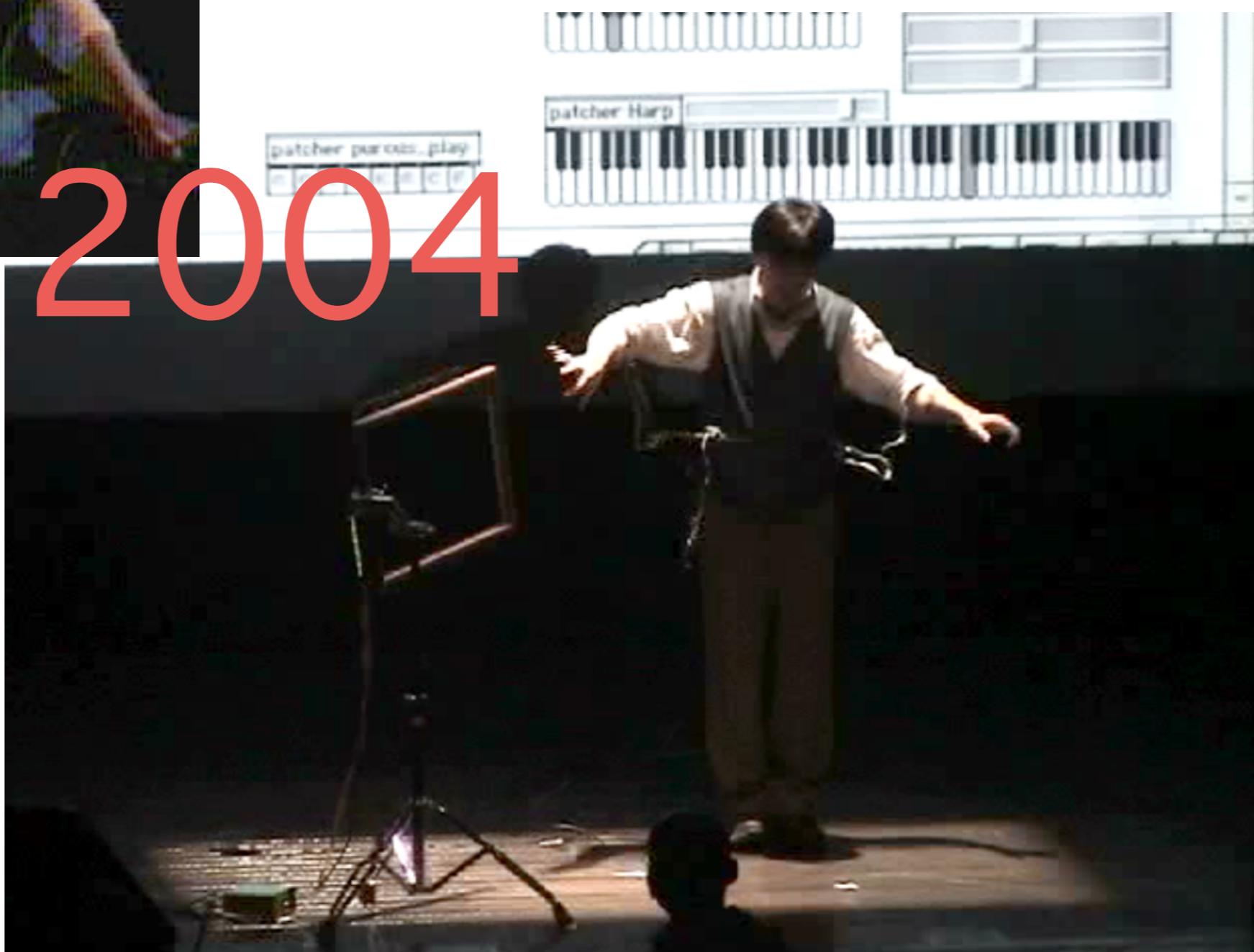
「NIME04/MAF2004開催報告」、2004年11月5日(会津大学)

「欧州のComputer Music研究の状況報告」、2004年12月12日(九州大学)

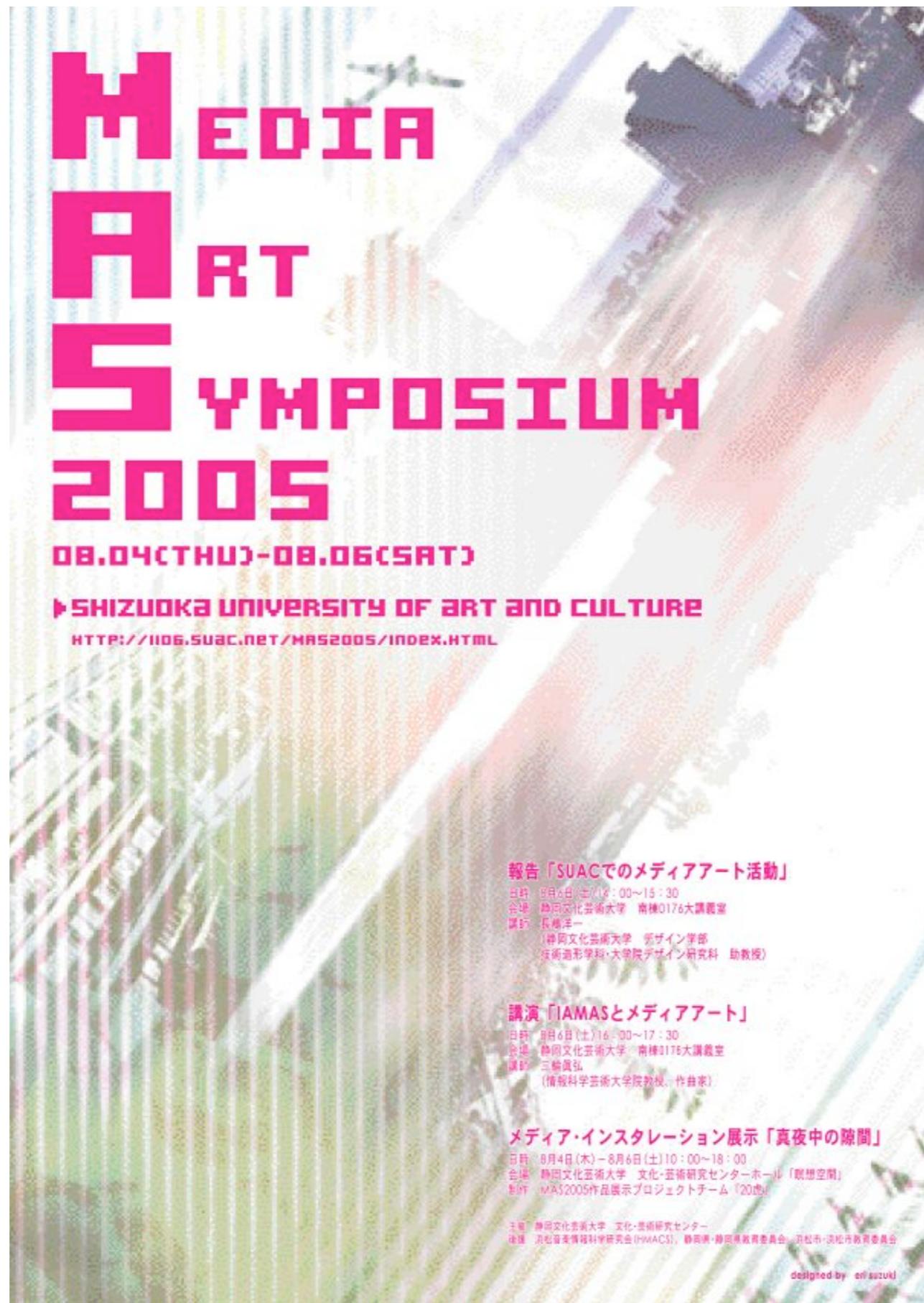
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2004



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2005

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2005



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2005, IAMAS



# 2005

「PGS (Polyagogic Graphic Synthesizer) の検討」、2005年2月18日(東京大学)

「作品系コンテンツのための自動作曲システムに向けて(1)」、2005年8月5日(けいはんなNTT研究所)

「作品系コンテンツのための自動作曲システムに向けて(2)」、2005年10月14日(東京電機大学)

「作品系コンテンツのための自動作曲システムに向けて(4)」、2005年12月23日(岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー)

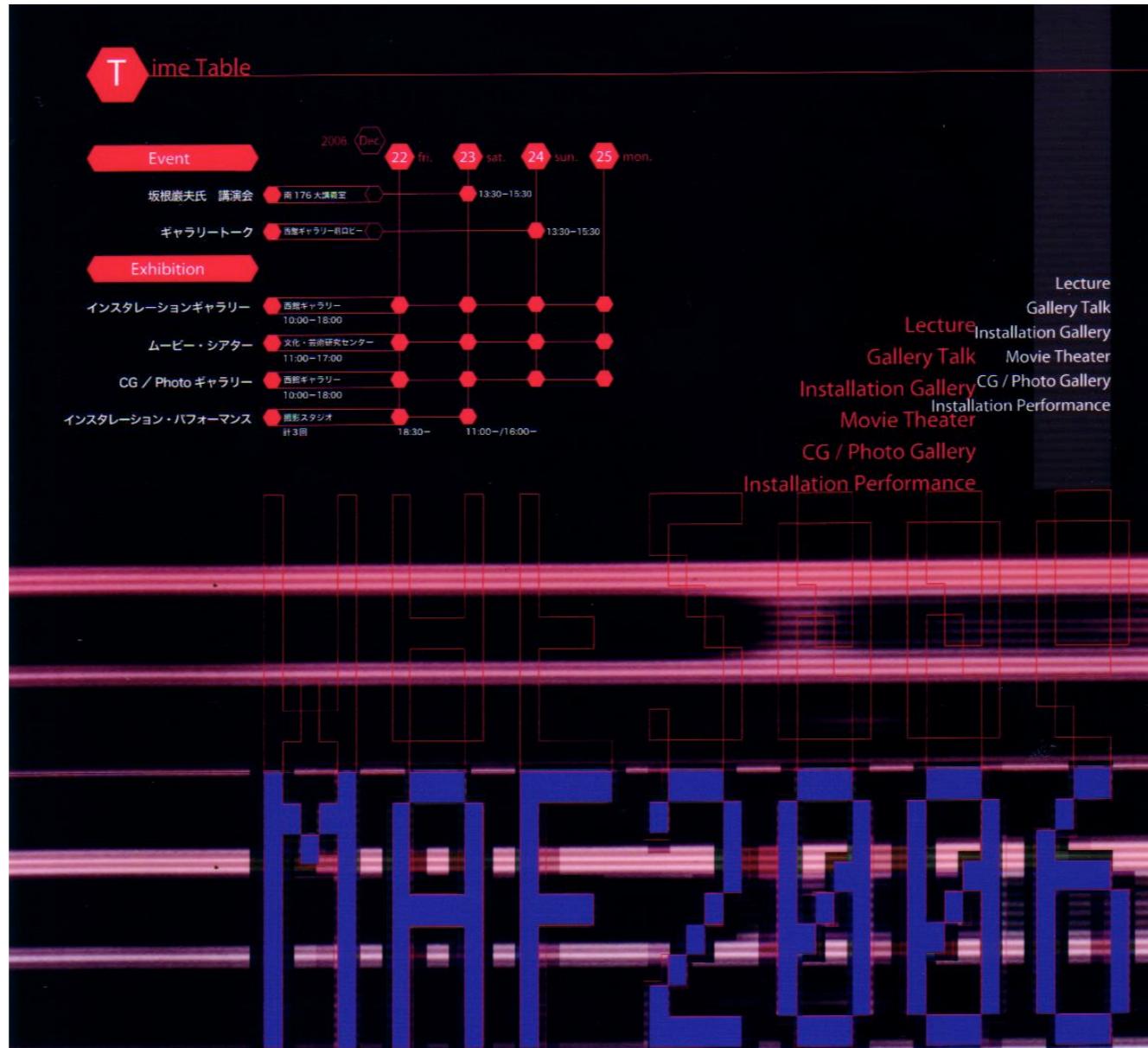
# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2005



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2006

## Media Art Festival 2006

Shizuoka University of Art & Culture

2006. Dec. 22.fri. - 25.mon.



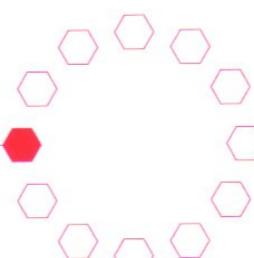
### ◆静岡文化芸術大学 交通アクセス◆

〒430-8533 静岡県浜松市中央二丁目1番1号  
TEL. 053-457-6111 (代表) FAX. 053-457-6123 (代表)  
浜松駅から、徒歩約15分。

※本校へお越しの際は、公共交通機関をご利用ください。  
バスをご利用の場合

●遠鉄バス (10分間隔で運行しています)  
浜松駅北口バスターミナル 10番のりばから出ているバスは、  
全て静岡文化芸術大学を通ります。  
バス停「文化芸術大学」下車

●浜松市循環まちバス 「ル・ル」  
(15分間隔で運行しています)  
浜松駅北口バスターミナル 12番のりば  
「まちなか東ループ」  
バス停「文化芸術大学」下車  
※大学から浜松駅へ向かうときは、「まちなか西ループ」にお乗りください。



■主催： 静岡文化芸術大学  
文化・芸術研究センター／MAF2006 実行委員会

■後援： 静岡県  
浜松市  
静岡県教育委員会  
浜松市教育委員会

■お問合せ：静岡文化芸術大学 企画室 TEL: 053-457-6113

静岡文化芸術大学

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2006, 京都精華大



# 2006

「著作権フリーBGM自動生成システムの拡張について(2) - FMC3からの発展 -」、2006年5月15日(東京芸術大学)

「サウンドは映像酔いを抑止できるのか」、2006年8月8日(香川)

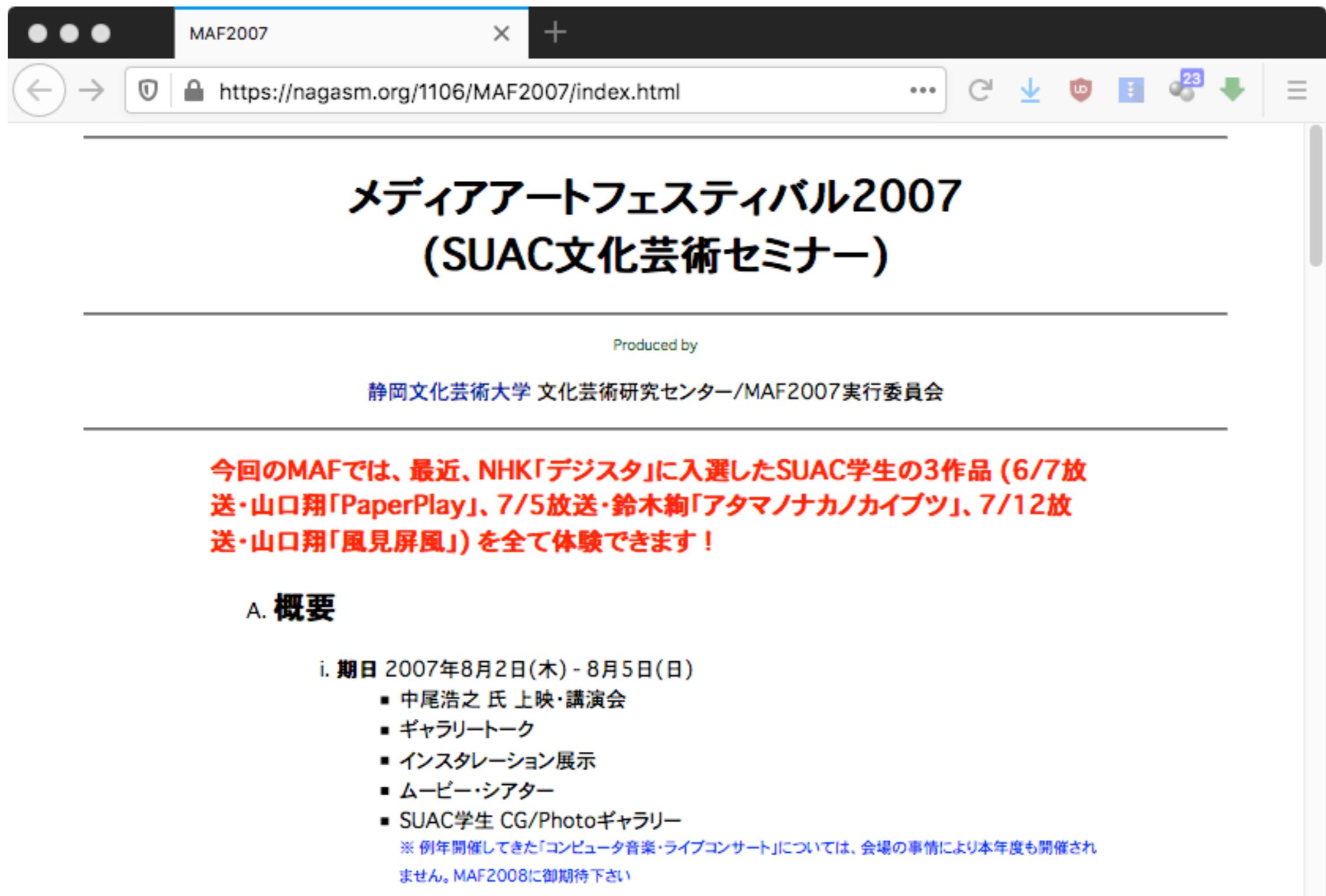
「NIME06参加報告」、2006年10月27日(関西学院大学)

「サウンドによる映像酔いの抑止にむけて(2)」2006年12月16日(京都精華大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2006





MAF2007

https://nagasm.org/1106/MAF2007/index.html

# メディアアートフェスティバル2007 (SUAC文化芸術セミナー)

Produced by

静岡文化芸術大学 文化芸術研究センター/MAF2007実行委員会

今回のMAFでは、最近、NHK「デジスタ」に入選したSUAC学生の3作品（6/7放送・山口翔「PaperPlay」、7/5放送・鈴木絢「アタマノナカノカイブツ」、7/12放送・山口翔「風見屏風」）を全て体験できます！

## A. 概要

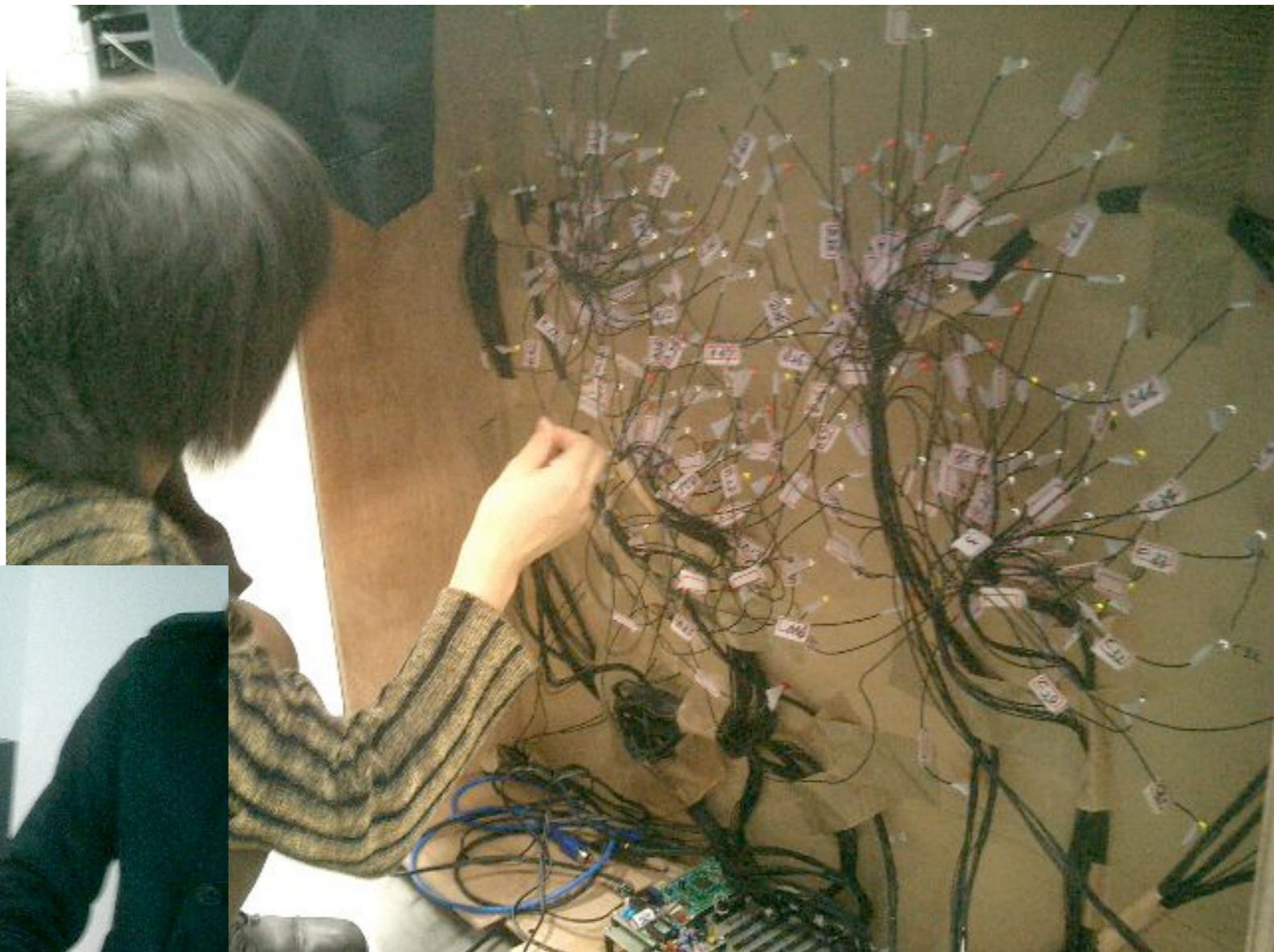
i. 期日 2007年8月2日(木) - 8月5日(日)

- 中尾浩之 氏 上映・講演会
- ギャラリートーク
- インсталляшн展示
- ムービー・シアター
- SUAC学生 CG/Photoギャラリー

※ 例年開催してきた「コンピュータ音楽・ライブコンサート」については、会場の事情により本年度も開催されません。MAF2008に御期待下さい

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2007, 多摩美



# 2007

「GHIプロジェクト - 楽器が光ってもいいじゃないか」、2007年5月10日(パナソニックセンター)

「2次元空間のサウンド知覚と音響素材の検討」2007年8月2日(長崎)

「WOCMAT2007/NIME07 参加報告」、2007年8月3日(長崎)

「メディアコンテンツ・デザイン教育におけるコンピュータサウンドの活用事例」、2007年10月11日(ヤマハ)

「サウンドの空間的予告による映像酔いの抑止について」、2007年12月15日(多摩美術大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2007





MAF2008

https://nagasm.org/1106/MAF2008/index.html

# メディアアートフェスティバル2008 (SUAC文化芸術セミナー)

Produced by

静岡文化芸術大学 文化芸術研究センター/MAF2008実行委員会

## A. 概要

i. 期日 2008年12月19日(金) - 12月21日(日)

- シンポジウム「日本のメディアアートの未来を考える  
～芸術-産業、非営利-営利、振興政策をめぐって～」
- 「フィジカル・コンピューティング」ワークショップ
- メディア・パフォーマンス
- インсталレーション展示
- ムービー・シアター
- Flash/Web ギャラリー
- SUAC CGギャラリー

ii. 会場 静岡文化芸術大学(SUAC)

- 静岡県浜松市中央2-1-1 (JR浜松駅から徒歩15分、バス5分)
- 浜松駅からのアクセス

# 2008

「サウンド・インスタレーションのプラットフォームについて」、2008年5月29日(神戸)

「並列処理プロセッサを活用したメディアアートのための汎用インターフェース」、2008年8月27日(名古屋大学)

「フィジカル・コンピューティングとメディアアート/音楽情報科学」、2008年9月22日(同志社女子大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



MAF2009

https://nagasm.org/1106/MAF2009/index.html

# メディアアートフェスティバル2009

(SUAC文化芸術セミナー)

## 文化庁メディア芸術祭 浜松展

Produced by

静岡文化芸術大学 文化芸術研究センター/MAF2009実行委員会

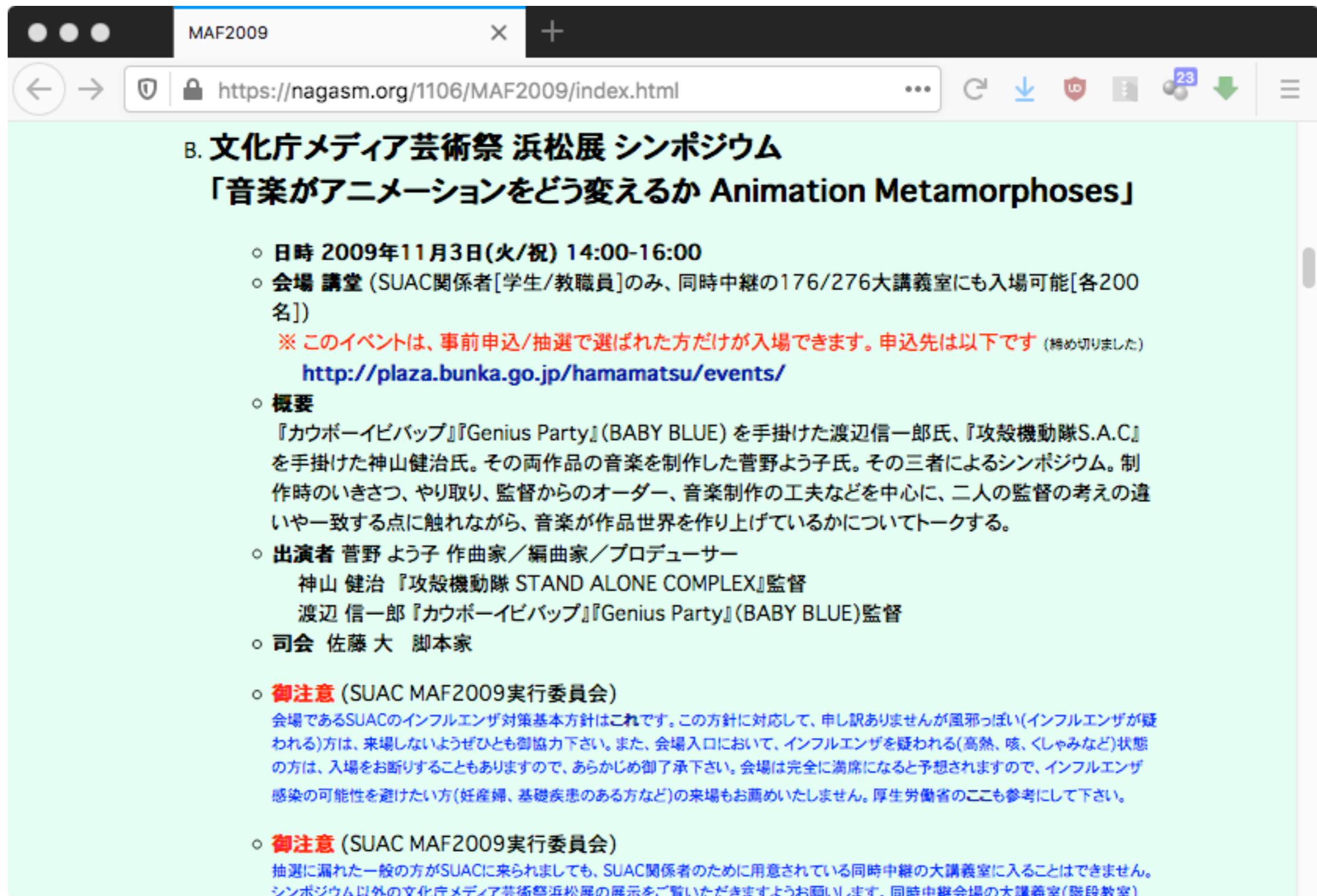
文化庁

静岡県(しづおか国民文化祭)

### A. 概要

i. 期日 2009年10月30日(金) - 11月3日(火/祝)

- 作品展示/上映の時間帯は、5日間いずれも「11:00-19:00」です
- 入場はすべて無料です
- シンポジウム・ワークショップなど一部の企画への参加/入場については、事前申込(抽選)・事前登録などが必要です。詳しくはそれぞれの参加募集のところを参照して下さい



MAF2009

https://nagasm.org/1106/MAF2009/index.html

23

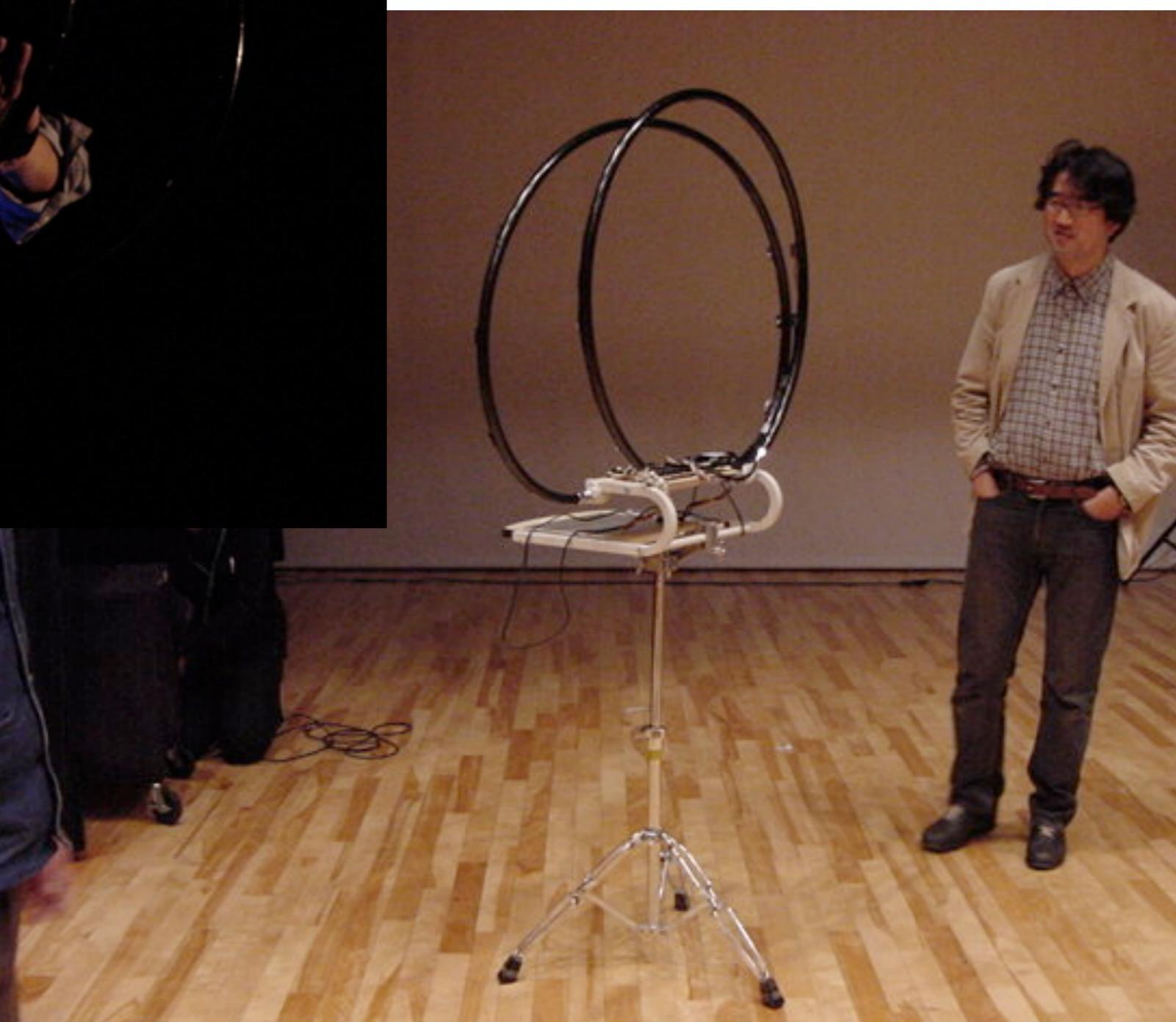
## B. 文化庁メディア芸術祭 浜松展 シンポジウム 「音楽がアニメーションをどう変えるか Animation Metamorphoses」

- **日時** 2009年11月3日(火/祝) 14:00-16:00
- **会場** 講堂 (SUAC関係者[学生/教職員]のみ、同時中継の176/276大講義室にも入場可能[各200名])  
※ このイベントは、事前申込/抽選で選ばれた方だけが入場できます。申込先は以下です (締め切りました)  
<http://plaza.bunka.go.jp/hamamatsu/events/>
- **概要**  
『カウボーイビバップ』『Genius Party』(BABY BLUE)を手掛けた渡辺信一郎氏、『攻殻機動隊S.A.C』を手掛けた神山健治氏。その両作品の音楽を制作した菅野よう子氏。その三者によるシンポジウム。制作時のいきさつ、やり取り、監督からのオーダー、音楽制作の工夫などを中心に、二人の監督の考えの違いや一致する点に触れながら、音楽が作品世界を作り上げているかについてトークする。
- **出演者** 菅野 よう子 作曲家／編曲家／プロデューサー  
神山 健治 『攻殻機動隊 STAND ALONE COMPLEX』監督  
渡辺 信一郎 『カウボーイビバップ』『Genius Party』(BABY BLUE)監督
- **司会** 佐藤 大 脚本家
- **御注意 (SUAC MAF2009実行委員会)**  
会場であるSUACのインフルエンザ対策基本方針はこれです。この方針に対応して、申し訳ありませんが風邪っぽい(インフルエンザが疑われる)方は、来場しないようぜひとも御協力下さい。また、会場入口において、インフルエンザを疑われる(高熱、咳、くしゃみなど)状態の方は、入場をお断りすることもありますので、あらかじめ御了承下さい。会場は完全に満席になると予想されますので、インフルエンザ感染の可能性を避けたい方(妊娠婦、基礎疾患のある方など)の来場もお薦めいたしません。厚生労働省のここも参考にして下さい。
- **御注意 (SUAC MAF2009実行委員会)**  
抽選に漏れた一般の方がSUACに来られましても、SUAC関係者のために用意されている同時中継の大講義室に入ることはできません。シンポジウム以外の文化庁メディア芸術祭浜松展の展示をご覧いただきますようお願いします。同時中継会場の大講義室(階段教室)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2009, 国立音大



# 2009

「MAF2008開催報告」、2009年2月18日(産業技術総合研究所)

「シーズ指向による新楽器のスケッチング」、2009年5月21日(筑波大学)

「並列処理プロセッサ"Propeller"によるプラットフォームの検討」、2009年12月5日(国立音楽大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2009



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2010



● 報告「SUAC のメディアアート活動の 10 年間」

日時：12 月 26 日（日） 13:00-14:00

会場：静岡文化芸術大学 南棟 176 大講堂

● MAS2010 ムービー・シアター

日時：12 月 25 日（土）- 12 月 26 日（日）10:00-17:00

会場：静岡文化芸術大学 講堂

● 「フィジカル・コンピューティング」ワークショップ

日時：12 月 25 日（土）10:30-17:00

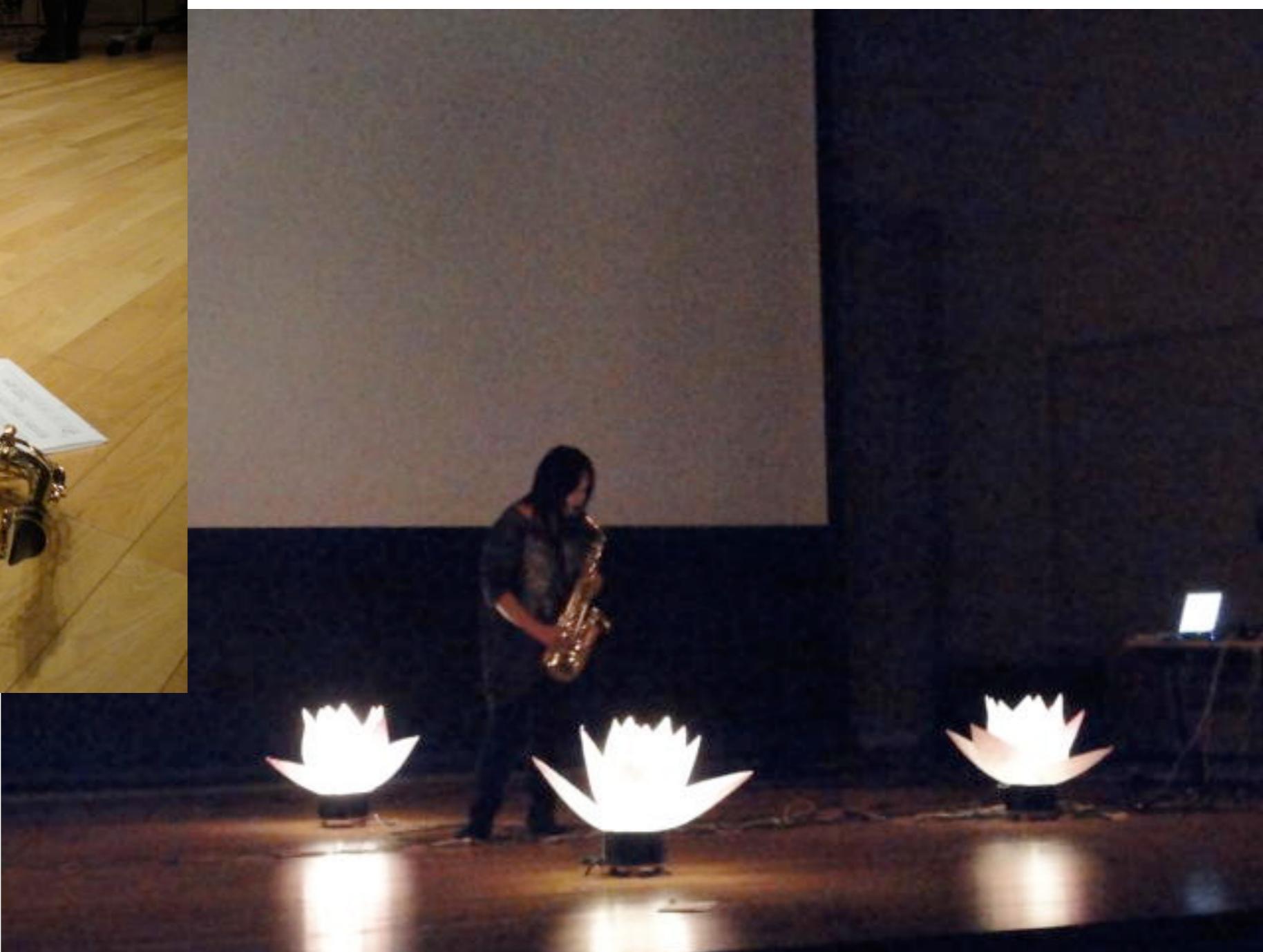
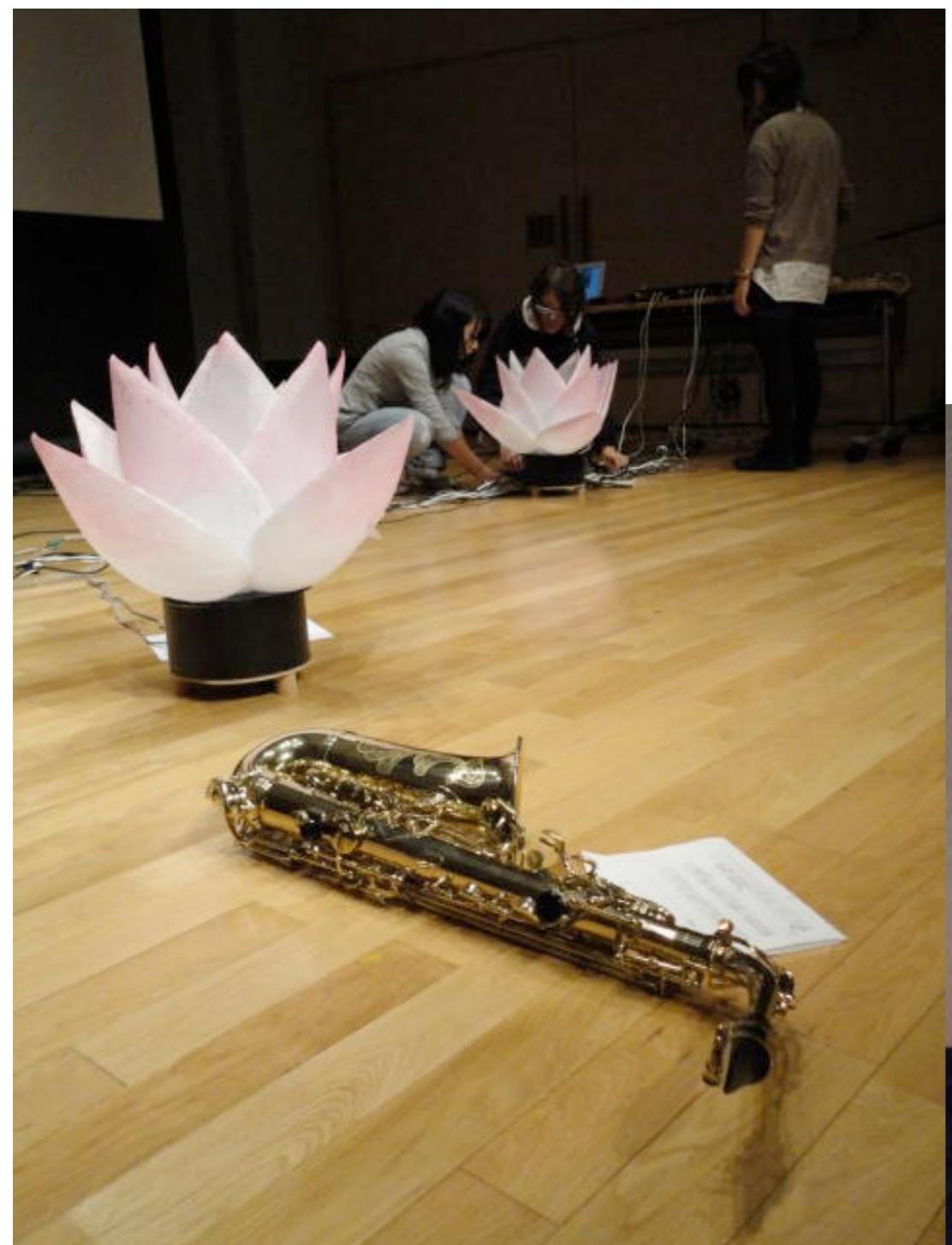
会場：静岡文化芸術大学 マルチメディア室 他

※ このワークショップは事前申込が必要です

申込方法 URL - <http://1106.suac.net/MAS2010/cfw.html>

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2010, 昭和音大



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2010, MOM2010



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2010

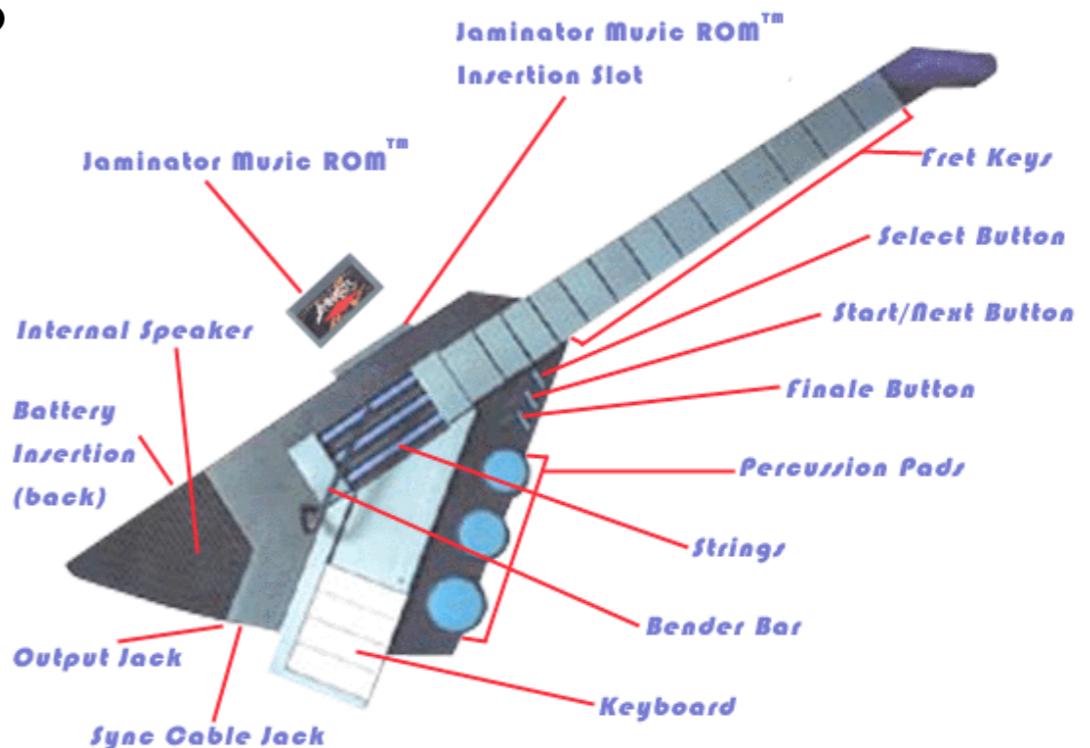
「新しい筋電楽器のための筋電情報認識手法」、2010年5月27日(東北大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



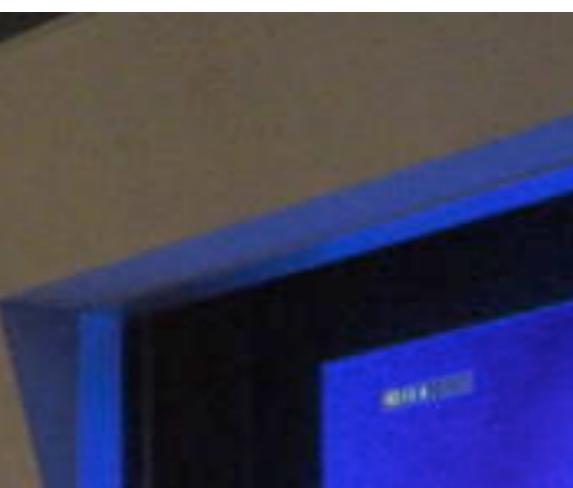
2010

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2011, 首都大学東京



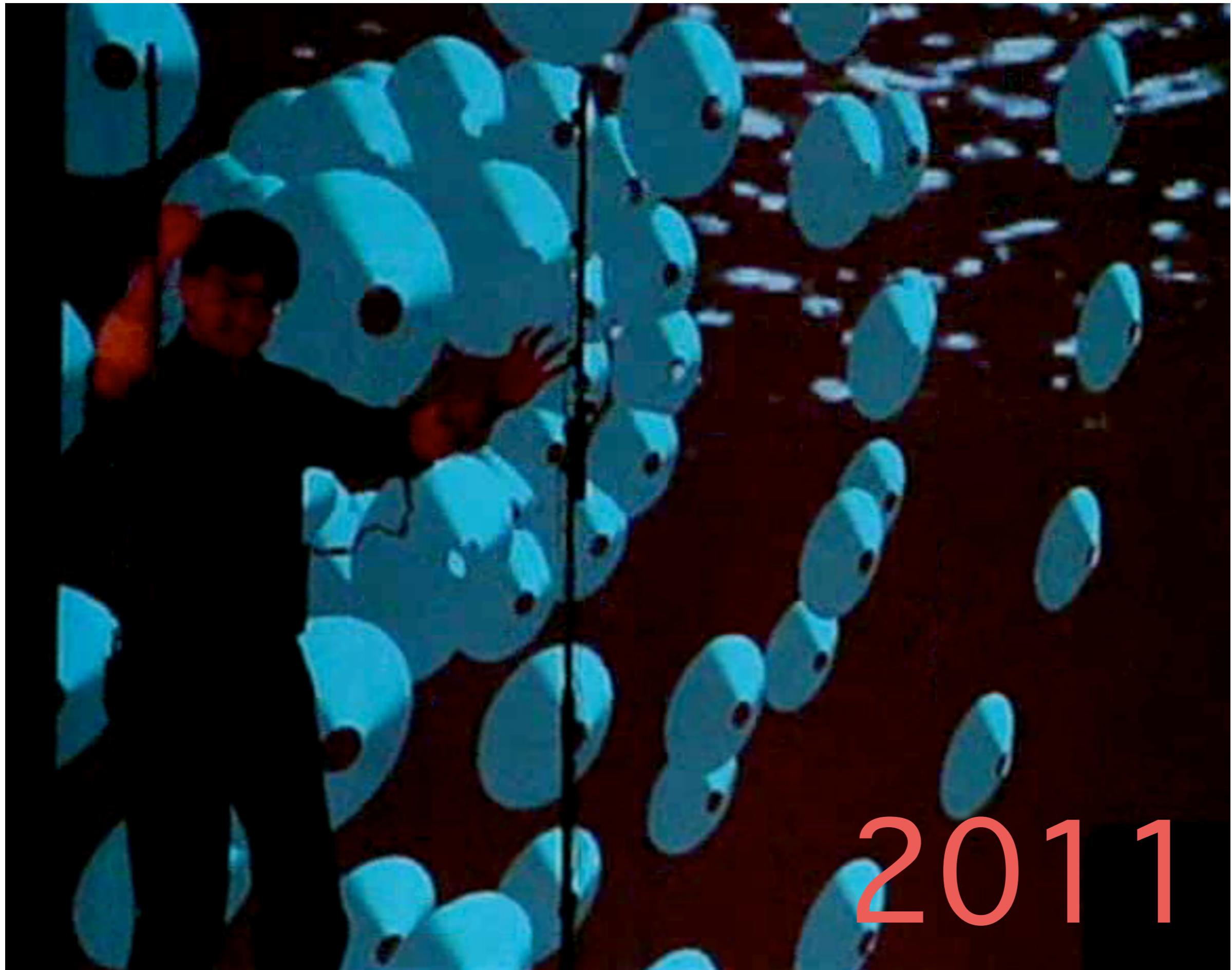
# 2011

「ロシアの電子音響音楽とマルチメディアの状況報告」、2011年2月11日(九州大学)

「エンタテインメント・コンポージング教育に向けて」、2011年5月13日(京都産業大学)

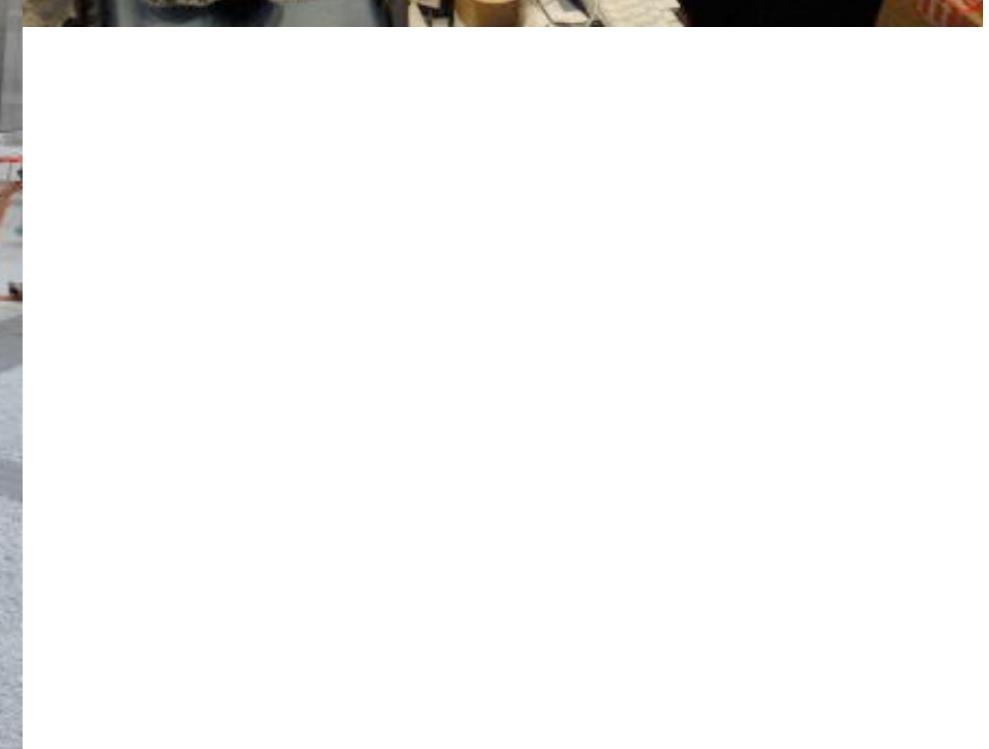
「改造による新楽器の創造」、2011年12月11日(首都大学東京)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2012, MOM2012



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2012

「身体に加わる加速度とサウンドの音像移動に関する心理学実験報告(2/4)」、2012年6月3日(東京大学)  
「Computer Musicパフォーマンスはこの20年間で進歩したのか」、2012年8月11日(金沢)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2012



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2013, お茶女



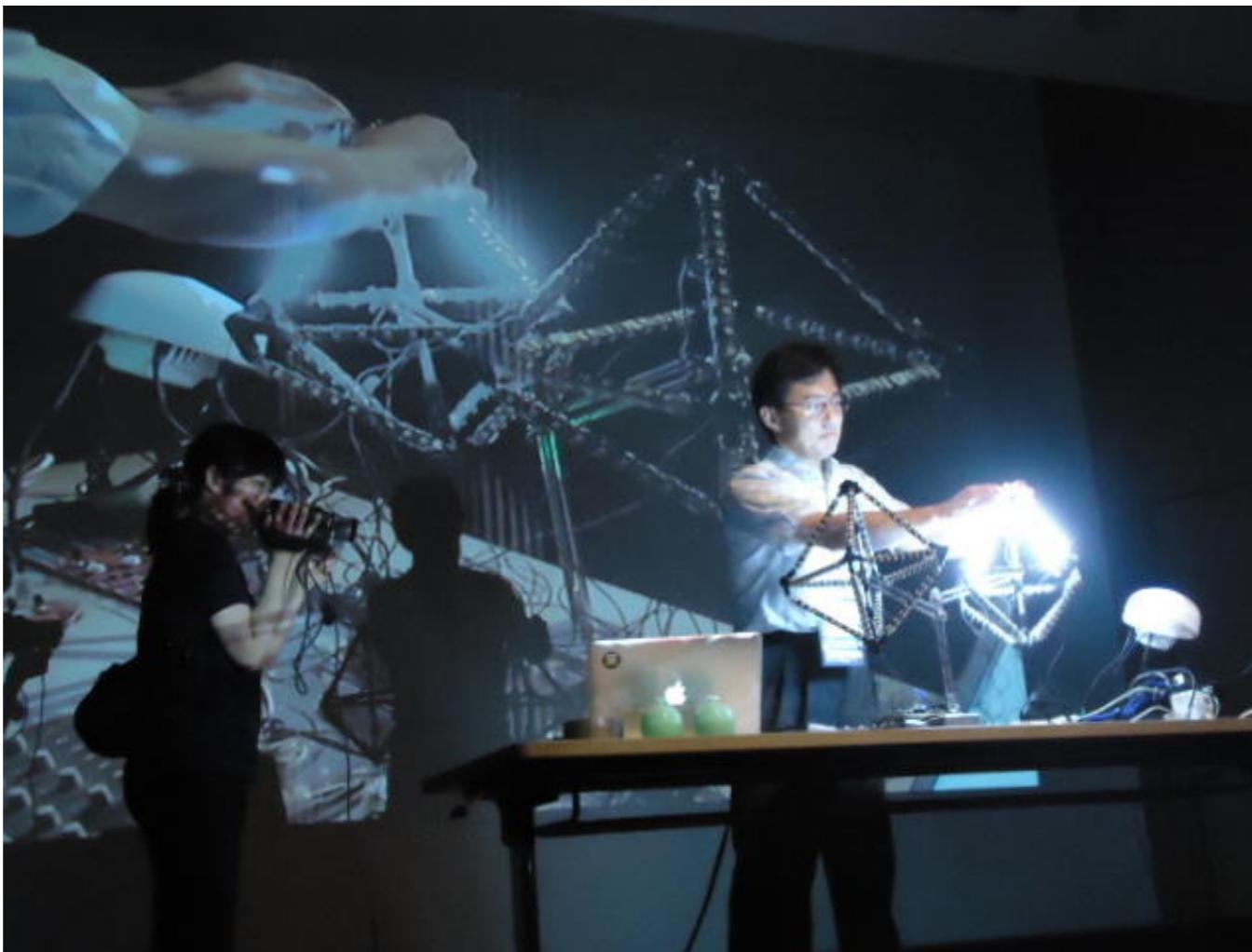
過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2013

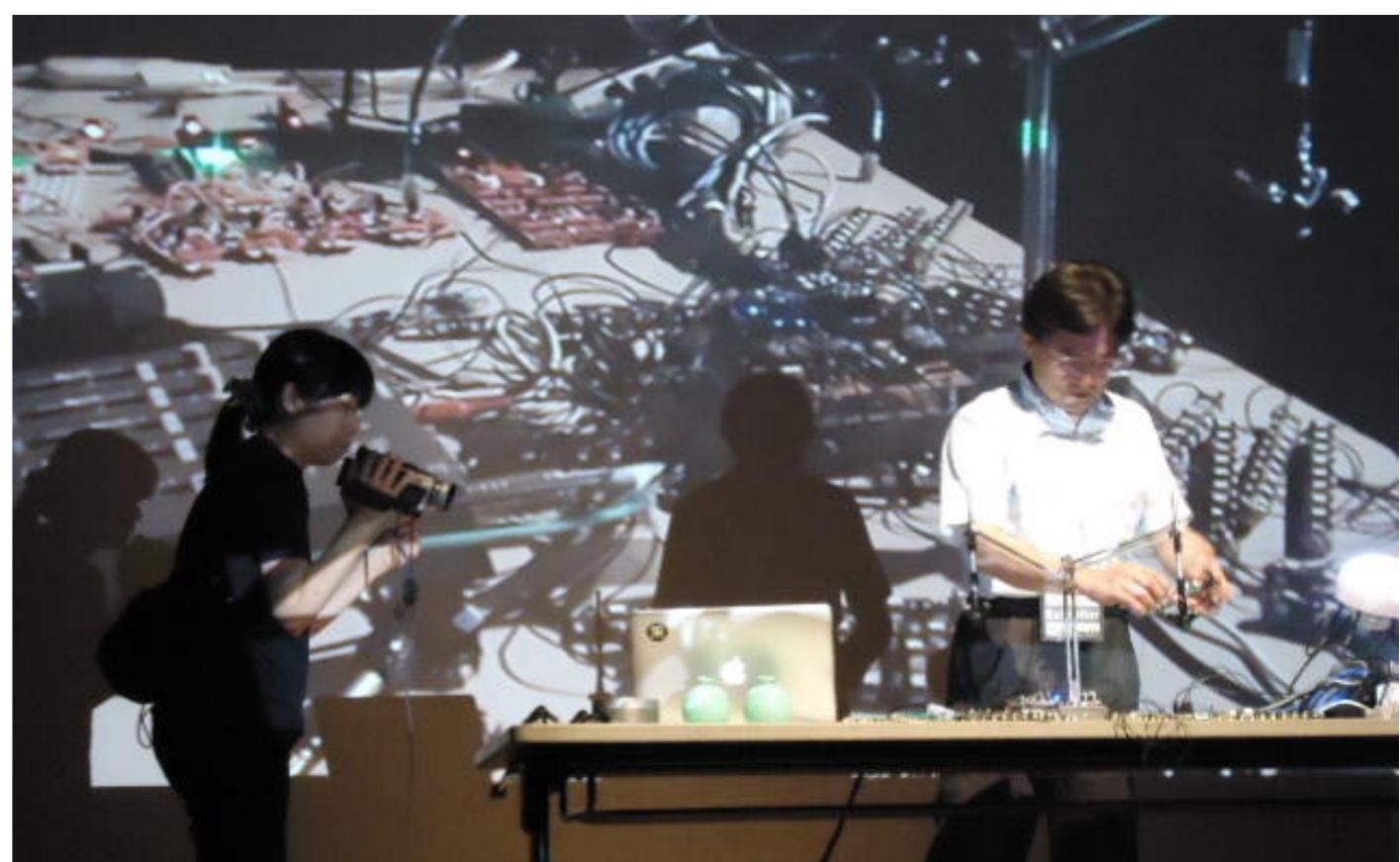
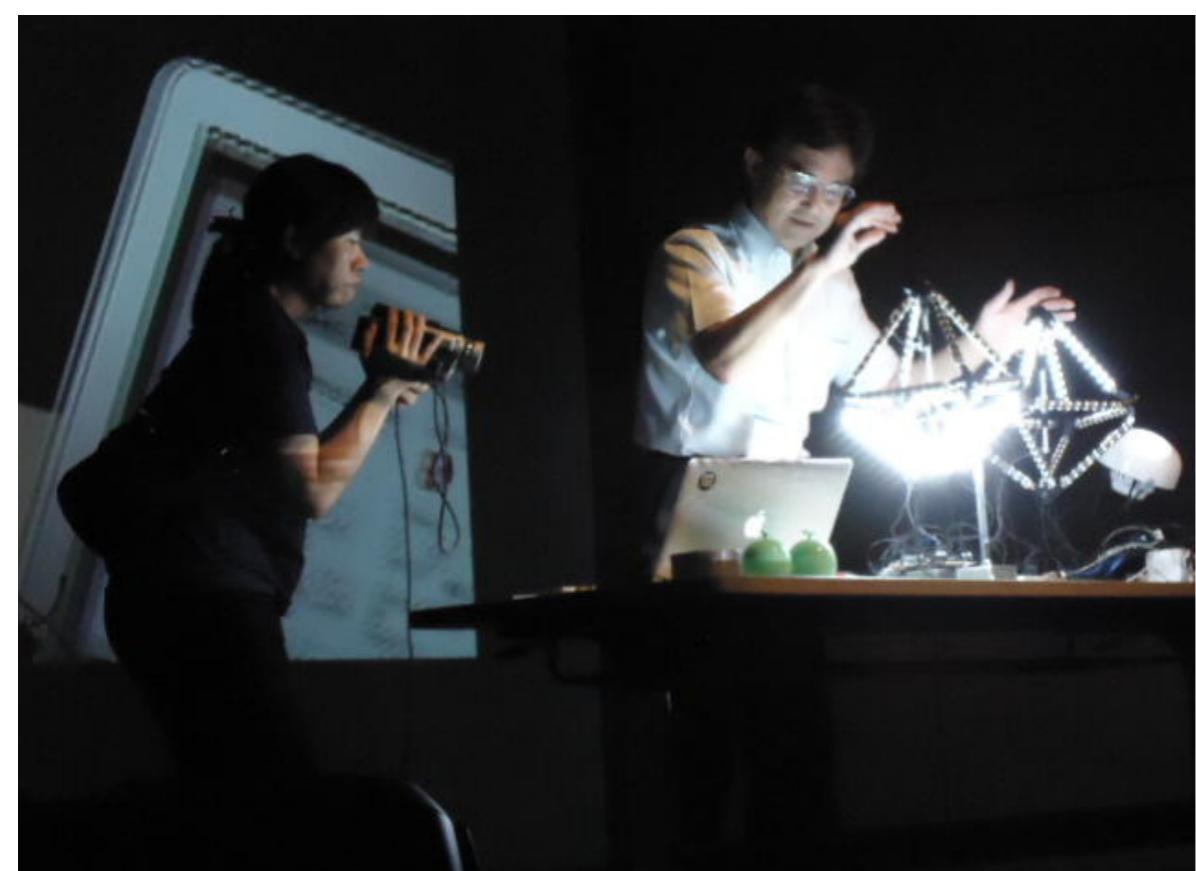
「SUACスタジオレポート2013」、2013年5月12日(お茶の水女子大学)

「非齊次倍音の強い音色に関する実験心理学的検討」、2013年12月23日(九州大学)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2014, OMMF2014



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2014

「GHI2014 - 楽器が光ってもいいじゃないか」、2014年8月25日(京都大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2014

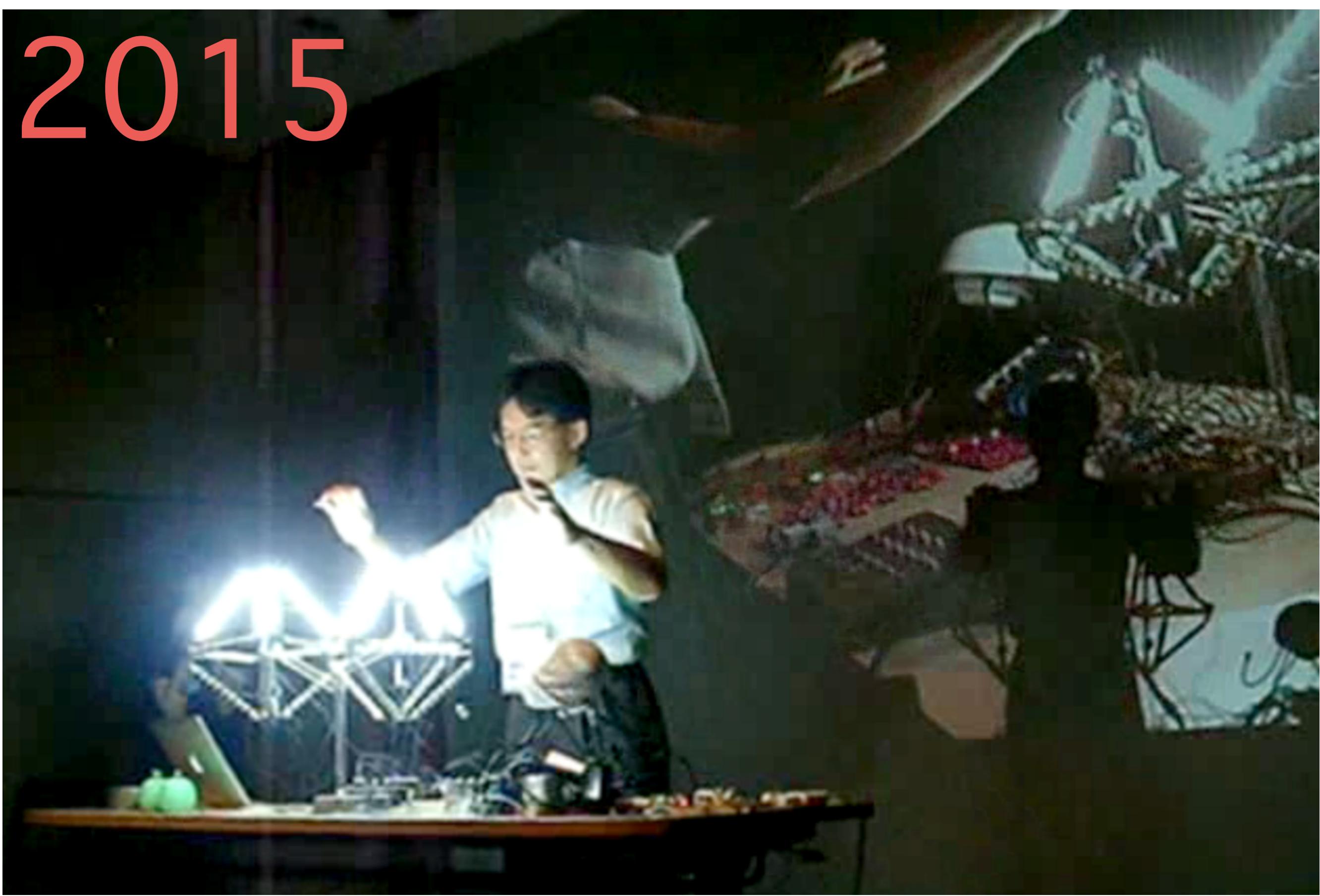


# 2015

「音楽エンタテインメントを「作る」～SUACスタジオレポート2014～」、2015年3月2日(甲府)  
「お触り楽器」、2015年9月1日(名古屋大学)  
チュートリアル講演「新楽器へのアプローチ」、2015年9月1日(名古屋大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2015



# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2016, OMMF2016



、脳波バンド“MUSE”的活用

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2016

「脳波センサ”MUSE”は新楽器として使えるか」、2016年3月1日(相愛大学)

「皮膚から音を聞く可能性・第2弾」、2016年5月22日(東海大学高輪キャンパス)

2016



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2017

「欧露ツアーアー2016報告」、2017年2月28日(ヤマハ本社)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2018, OMMF2018



# 2018

「自動運転車のためのリアルタイム作曲システムに向けて」、2018年2月20日(筑波)

「post-Gainer時代の音楽情報科学platform」、2018年6月17日(東京大学)

「基礎心理学実験プロトタイピングツールとしてのMax7とウェルネスエンタテインメントプラットフォームとしてのMax7」、  
2018年8月22日(広島工業大学)



## 情報処理学会 音楽情報科学研究会

### 第124回研究発表会(夏のシンポジウム)発表案内



情報処理学会 音楽情報科学研究会 (SIGMUS) 第124回研究発表会(夏のシンポジウム)は、8月27日(火)～8月28日(水)に静岡文化芸術大学にて開催されます。

国際会議既発表、デモセッション、企画セッションなど、当研究会ならではの魅力的な企画を用意しております。

活発な議論ができる機会ですので、積極的な応募をお待ちしています。

また、本研究会に引き続き、8月29日(木)に併設のGMI Workshopが浜松駅南口会議室(5F)にて開催されます。詳細は末尾の情報をご参照ください。

## GENERAL INFORMATION | 概要

日時:

2019年8月27日(火)～8月28日(水)

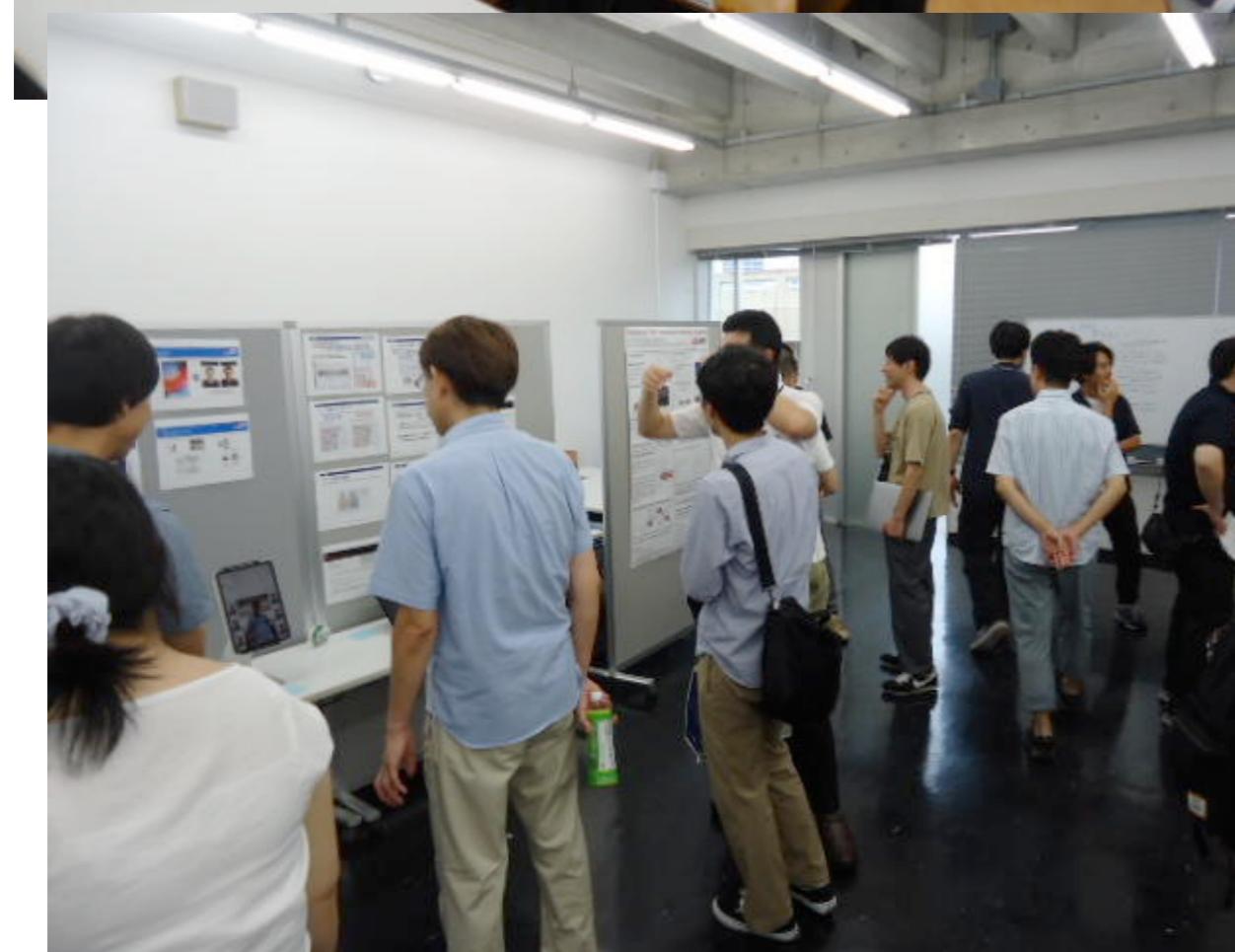
会場: 静岡文化芸術大学 南棟 南377講義室

静岡県浜松市中区中央二丁目1番1号 [\[Map\]](#) [\[Access\]](#)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する



2019, SUAC



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2019

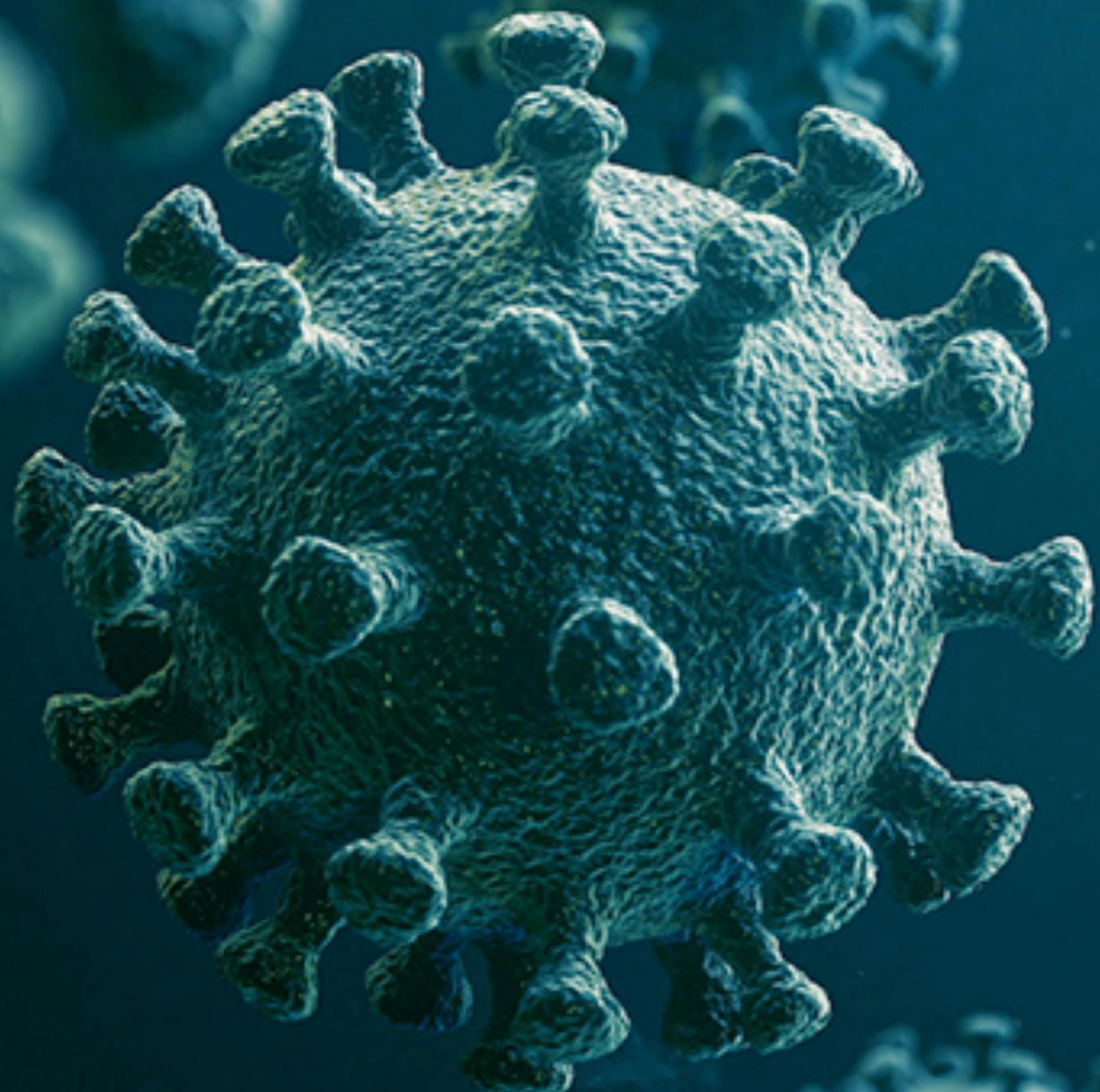
「音楽心理学実験ツールとしてのPC環境性能の再検討」、2019年6月23日(京都大学)

「音楽情報科学ツール"Max"を用いたメディアデザイン - RFIDの活用例を中心として」、2019年8月27日(静岡文化芸術大学)

「楽器と演奏される音楽との関係について」、2019年8月28日(静岡文化芸術大学)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2020



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2020

「SUACスタジオレポート2020と書評3件」、2020年6月7日(オンライン)

「Jean-Claude Risset 溫故知新」、2020年8月24日(オンライン)

「脳波センサ"Musé 2"・"Musé S"は新楽器として使えるか」、2020年11月2日(オンライン)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2021

「音楽情報科学研究とリモート/オンラインとの相性について～COVID-19が齎したもの～」、2021年3月17日(オンライン)  
「新・生体センサシステム"EmotiBit"は新楽器として使えるか」、2021年9月16日(オンライン)

# 過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2022, OMMF2022



過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

# 2022

「Arduinoによるハモンドオルガンの実現」、2022年1月25日(オンライン)

「"We-mode認知"による新しい音楽セッションモデルの検討」、2022年6月18日(オンライン)

「あちら側の聞こえ方をいかにしてこちら側に呼び込むかという無謀な挑戦について」、2022年9月15日(オンライン)

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

2023

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

過去のJMACS/SIGMUSでの発表から新たな地平を展望する

*http://nagasm.org*

*http://nagasm.org*

- ・来年2024年3月、希望者(返信用封筒と返送用USBメモリを送付してくれた方)に「このドメインの全データ」(長嶋の知的財産の全て: Webページ、論文PDF、写真、ソースコード、回路図等々、約37万ファイル)を全部入れて進呈します。64GBに余裕で入ります。

*http://nagasm.org*

- ・このUSBメモリ内のコンテンツへのHTMLリンク(全てText Editorで長嶋が手打ち)は全て「絶対URL」でなく「相対URL」表現となっているので、オフラインで何れかのHTMLをブラウザで開くと、そこからの内部リンクには全て飛べます。(外部リンクは別)

*http://nagasm.org*

- ・ただし、動画コンテンツ(約3000本、約1TB)はほぼ全てをYouTubeに非公開で上げてあるので、このUSBメモリには入っていません。このHTMLリンクからYouTubeに行って視聴してください。

# 最後に希望

「音情研は雑食であれ」