

# ANNUAL Report

年報

2004-2005



愛媛大学総合情報メディアセンター

Center for Information Technology, Ehime university

**CiTE**

## ま え が き



愛媛大学総合情報メディアセンター長  
高松 雄三(工学部情報工学科教授)

平成15年4月愛媛大学総合情報メディアセンターが設立されてから、はや、3年が経過しました。総合情報メディアセンターは、本学の情報基盤の統括、学生への情報リテラシーと情報利用技術の教育、高度情報利用技術を活用しての学術研究支援、大学のセキュリティポリシーの確立と運用、そして地域への情報発信と情報収集を行うための学内共同施設として設置されています。学内の情報基盤の統括、教育・研究支援はもとよりネットワーク経由での超大型コンピュータの利用、セキュリティ対策、無線LANアクセスポイントの学内設置、学内ネットワークの高速化、地域との連携など活発な活動を行っております。

総合情報メディアセンターでは、平成16年度から新システムおよびネットワークの基本理念・構成に関して鋭意検討し、平成17年5月その仕様を確定しました。平成18年2月にはその構想に基づく時代のニーズと融合した最適なシステムとネットワークの提供を開始いたしました。

総合情報メディアセンターは、情報基盤部門、情報メディア教育部門、学術情報システム部門で構成されており、7名の専任教員が所属しております。センター教員は前述したセンターの管理・運営、情報教育、研究支援や社会活動を行うとともに、それぞれ教育・研究に精力的に従事しています。

本書は平成16年から17年における2年間の総合情報メディアセンターの活動報告です。1.では3部門の2年間の主な業績を纏めました。2.ではセンター教員の研究業績を報告しています。3.では、平成18年2月から稼動した愛媛大学の情報基盤システムおよびネットワークについて概説しています。また、学内支援のための設備等についても示しています。各教員の教育活動および研究活動とその支援事業について、それぞれ、4.および5.に纏めました。6.では、センターの社会・地域貢献を報告いたします。7.では、センターの各種委員会・規定等をまとめました。

愛媛大学総合情報メディアセンターが設立されてから3年の年月を経て、愛媛大学の情報基盤の統括、学生への情報リテラシーと情報利用技術の教育、高度情報利用技術を活用しての学術研究支援など地に付いた活動が進展中です。平成18年2月に導入した新システムが愛媛大学の情報基盤のさらなる発展の源となることを期待しております。

このような願いを込めて、この度刊行いたします本年報が、本センターの広報活動の起点となって皆様の関心を高め、多くの方々からのご助言をいただき、今後のセンターの活動をさらに発展させることに役立つことを希望しています。

1. 部門概要・業績	
(1) 部門教職員	1
(2) 部門概要	1
(3) 教員活動実績	
平田 浩一	4
中川 祐治	5
和田 武	6
川原 稔	6
村田 健史	7
二神 透	8
木村 映善	8
2. 教員研究実績	
(1) 研究活動	9
(2) 学会発表等	18
(3) 共同・受託研究および外部資金	25
(4) 研究成果	28
3. 情報基盤整備	
(1) 情報処理教育・研究システムおよび研究支援計算システム	36
(2) ネットワークシステム	39
(3) Black board (ブラックボード)	40
(4) メディアスタジオ	42
(5) サイバーメディアスペース	43
(6) メディアホールおよびSCS (スペースコラボレーションシステム)	44
4. 教育活動および教育支援	
(1) 教育活動	45
(2) 教育支援	50
(3) 講習会	52
5. 研究活動および研究支援	
(1) センター長裁量経費研究 (2004年度)	53
(2) 愛媛大学研究開発支援経費・研究基盤整備経費システム (2005年度)	54
(3) 講習会	58
(4) 学内向け研究会	59
(5) CITEシンポジウム	60
(6) JGN関係研究	64
(7) SCS利用	73
6. 社会・地域貢献	
(1) メディアセンターイベント	76
(2) 学外広報	79
(3) パンフレット等	81
(4) その他	82
7. 各種委員会・センター規則	
(1) 各種委員会	83
(2) センター規則	85
歴代センター長紹介	89

## (1)部門教職員(2006年3月現在)

センター長

教 授：高松雄三(併任)

情報基盤部門

助 教 授：和田武

助 教 授：村田健史

助 手：木村映善

情報メディア部門

教 授：平田浩一(兼任)

講 師：二神透

学術情報システム部門

教 授：中川祐治

助 教 授：川原稔

事務組織

チームリーダー：渡部久利

技術専門職員：松本憲好

技術専門職員：伊藤信房

技術補佐員：宮内譲嗣

教務補佐員：菊川佳代

事務補佐員：松本美香

事務補佐員：矢野佳子

## (2)部門概要

情報基盤部門(Division of Network and Computing)

愛媛大学における情報ネットワークの整備計画を統括し、研究・教育の高度化・多様化に対応した高度なネットワーク技術の導入、セキュリティポリシーの確立等、高速・高信頼ネットワークシステム及び計算機システムをその目標としている。過去2年間の主な活動は以下のとおりである。

## 1)メディアスタジオの番組収録設備およびキャンパステレビ配信システム設備

愛媛大学広報室、愛媛大学学生生活課、愛媛大学スチューデントキャンパスボランティアとの協力により、総合情報メディアセンターメディアスタジオにキャンパス放送やe-learningを行うためのスタジオ設備を設置した。また、i愛キャンパステレビの名称で、城北地区、重信地区にキャンパスネットワークによる番組配信設備を設置した。2005年10月からは学生による番組配信を開始した。

## 2)IT技術による学内教育研究支援

地球深部ダイナミクス研究センター、沿岸環境科学研究センター、埋蔵文化財調査室などを中心に、3次元可視化、データベース、ネットワーク等を活用した学内研究支援を行った。また、工学部FD委員会からの依頼によりFD用ビデオコンテンツの作成を行った。

## 3)JGN2事業

当部門を中心としたワーキンググループにより、総務省Japan Gigabit Network2 (JGN2)の愛媛APの管理運営を行った。また、総合情報メディアセンターによる各種JGN2イベントを開催した。

## 4)図書館システムの仕様

2006年度から導入される図書館システムの仕様策定および導入支援を行った。

## 5)高度情報処理技術に関する研究会の開催

学内教育研究支援および地域貢献の一環として、教職員、学生、一般市民が参加できる高度情報処理技術に関する研究会(XML Webサービス研究会、3次元可視化勉強会)を開催した。

## 6)学内各種委員会

IT技術支援を必要とする学内各種委員会(広報室会議、障害者修学支援委員会等)に参加した。

## 7)国際会議におけるメディアセンターブース展示

米国のピッツバーグ(2004年度)、シアトル(2005年度)において開催された世界最大規模のスーパーコンピュータカンファレンスであるSuper Computing 2004および2005において、総合情報メディアセンターのブース展示を行った。またバ

- ンド幅コンテンツに参加し、情報通信研究機構、KDDIデータセンタへの検証サーバの設置、ネットワーク設定を行った。
- 8)Cyber Media Spaceの設備  
愛媛大学研究開発支援経費により総合情報メディアセンター常設展示室にCyber Media Spaceを構築した。Cyber Media Spaceは、学内の様々な研究機関のデジタルコンテンツを3Dおよびマルチメディア体験する環境である。
- 9)総合情報メディアセンター広報企画  
当部門が中心となり、総合情報メディアセンターの各種広報(年報を含む)の企画制作を行った。
- 10)情報基盤情報システムの導入にむけての検証・計画、設定支援  
情報基盤システムの導入にあたり、認証ネットワークアプライアンス、VPNルータ、スイッチの製品検討・検証を行った。また要求要件策定にあたっては、ネットワーク運用ポリシー要件としてウィルススキャンゲートウェイ、FW,IDS,認証ネットワークに関する要件定義、キャンパスネットワーク要件として、ネットワーク性能、ルーティング要件を策定した。また、導入後はLinux端末の設定要件の策定をした。
- 11)ネットワーク管理業務のアウトソーシング支援  
大学の基幹部分であるネットワークをより品質の高い運用体制下に置くために、アウトソーシング支援を行った。キャンパス間ネットワークをBB松山の広域イーサに移管し、ファイアウォール、VPNルータをデータセンターにハウジングした。
- 12)ネットワークの管理業務  
JPNICへの各種申請の窓口業務、国立情報学ネットワーク管理者連絡協議会への派遣、地域IXのためのAS番号取得(進行中)を行った。またネットワーク障害に迅速に対応する体制を敷くため、ネットワーク監視装置の導入、監視体制を構築した。また、愛媛大学附属小学校、医学部・医学部附属病院(遠隔医療ネットワーク、院内ネットワーク)の運用支援を行った。医学部附属病院の患者へのサービス強化の一環として患者LANサービスの構築を行った。また医学部ネットワーク委員会にオブサーバとしての派遣を行った。
- 13)ネットワーク担当者教育  
ネットワーク関連、セキュリティ関連は進歩の早い分野であり、担当者の継続的な教育が不可欠である。国立情報学研究所主催のセキュリティセミナー、ポータルサイト管理者セミナーにそれぞれ担当者を派遣、教育をした。
- 14)医学部ポリクリ情報リテラシー教育  
医学部医療情報部と連携し、医学部5回生に対する情報リテラシー教育を担当した。情報検索・プレゼンテーション作成の実習を実施した。
- 15)SSH事業支援  
総務省情報通信月間事業、SSH(スーパーサイエンスハイスクール)事業、オープンキャンパス等において学生を受け入れ、ネットワークを活用した講義を行った。

#### 情報メディア教育部門( Division of Multimedia Education )

情報メディア教育部門は、高度情報化技術を活用した情報リテラシー教育及び各種のマルチメディア教育のシステム開発を研究し、実践方法の検討を行うこと。さらに、愛媛大学の情報リテラシー教育を企画・立案するとともに実施方法の検討を行うことをその目標としている。

過去2年間の主な活動は以下のとおりである。

- 1)eラーニングシステムを活用し「いつでも、どこでも」授業を受ける得る環境構築に向け、コース管理システムBlackboard Learning System を導入し、平成16年4月から運用を行う。運用後の2年間で60授業科目、延べ2600人の学生がBlackboardを使った授業を受けた。
- 2)平成16年4月に新入生を対象にパソコン初心者講習会を企画する。希望者のみの受講であったが約300名の新入生が参加し、TA学生及び愛媛大学生協からの支援を受け、メディアセンター全教員で実施した。
- 3)総務省情報通信月間参加行事「キャンパスIT体験会」を実施した。(平成16年6月13日、平成17年6月12日)
- 4)FDスキルアップ講座を実施した。「eラーニング教材の作成方法」(平成16年9月10日、平成17年9月30日)、「ビジュアル教材の作り方」(平成16年9月3日、平成17年9月30日)
- 5)Blackboard講習会及び説明会の実施。(平成16年度3回、平成17年度2回)
- 6)平成18年2月より運用が開始される情報基盤システムの仕様策定に向けて、計算機システムのWGを作り検討を行った。
- 7)平成17年4月に演習室6室に連結講義システムを導入した。情報科学の授業では3教室をPC画面映像・ビデオカメラ映像・音声でつないで150人規模の授業を実施。
- 8)全入生を対象にアカウント発行説明会を企画。平成17年4月にメディアセンター教職員全員が参加してアカウント発行説明会を実施した。

- 9)総務省の管轄する地域公共ネットワークの利活用に関し「eラーニング」WGをとりまとめ、提言を行った。
- 10)共通教育情報科学部会(第9部会(平成16年度)、第7部会(平成17年度))とともに、情報科学の授業内容とその実施について検討を行った。
- 11)「情報科学」の教育内容の改善のための取り組みとして、平成18年度からの習熟度別クラス編成(初級・中級コース)による授業の検討を行い、その実施に向けて初級・中級コースの全学共通シラバスを作成する。
- 12)平成18年度から実施される「情報科学」用に、中級向けの内容を含む新しい教科書の編集とeラーニングコンテンツの作成を行う。

#### 学術情報システム部門( Division of Information System )

学術情報システム部門は、学内ネットワークを含めた情報システムの安全かつ効率的な運用を行うための研究開発および学内の先端的研究センターへのデータベース構築、情報発信面での研究協力・支援を行う。

過去2年間の主な活動は以下のとおりである。

- 1)スーパーコンピュータ利用に関する包括的契約を京都大学と締結し、愛媛大学の教員ならびに学生に対して、定額(非常に低価格)でスーパーコンピュータを無制限に使用できる制度を創設した。
- 2)京都大学スーパーコンピュータをフレックグループを活用して総合情報メディアセンターと直結し、学内設置計算機システムと同様のアクセスを可能とした。
- 3)遠隔キャンパスに対して、フレックグループを活用したネットワーク接続への変更を行った。
- 4)平成18年2月より運用が開始される情報基盤システムの仕様策定に向けてネットワーク、計算機システム、図書館システムのワーキンググループを発足し、仕様策定委員会において仕様を決定した。
- 5)愛媛大学キャンパス内の部外者が自由に立ち入り可能な場所のほとんどをカバーする日本国内最大規模の商用無線LANを導入した。
- 6)キャンパス間接続を、城北キャンパスを中心にした高コストなダークファイバを用いたスター形トポロジから、BB松山を活用したバス形トポロジに変更し他のキャンパスの障害の影響を受けないWAN接続の構築を行った。
- 7)愛媛大学の情報基盤システムの核となる学内ネットワークと情報システムを導入した。なお、予算は従来の教育用計算機借料から減額された中で、国立大学系としては珍しいネットワークのリース化による安定稼働もこれに含まれている。
- 8)日本国内初の仮想化サーバを導入し、計算機システムならびにネットワークシステムに対するサービスをすべて仮想化することにより、安定稼働と運用管理コストの削減を行った。
- 9)愛媛大学ネットワークにセキュリティゲートウェイを設け、学外からの安全な学内接続を行えるようにした。
- 10)愛媛大学ネットワークに認証ゾーンを設け、特定多数の利用者が学内ネットワークを利用可能にした。
- 11)愛媛大学ネットワークに対して透過型プロキシシステムを導入し、学内ユーザの設定負担なしに安全にWWWアクセスが行えるようにした。
- 12)不正アクセス制御装置(ファイアウォール、IDS)をBB松山データセンタにハウジングし、セキュリティ対策運用管理の効率化と低コスト化を行った。一部分、仮想化サーバによる仮想化も行っている。
- 13)情報セキュリティポリシーの運用にあたって、学内ネットワークの接続および学外公開サーバの運用を申請ベースとした。
- 14)情報セキュリティポリシーの実施手順の策定にあたって、たたき台を作成した。今後情報セキュリティ委員会で議論を開始する予定。
- 15)沿岸環境科学研究センターと共同研究を進めているRR2002関連データベースの構築を行った。
- 16)新聞社(愛媛新聞社、産経新聞、毎日新聞)やテレビ局(南海放送、NHK)などのマスコミに対して、情報セキュリティに関する助言を行った。
- 17)総務省の管轄する地域公共ネットワークの利活用に関する提言を行った。

## (3)教員活動実績



平田 浩一

HIRATA Koichi

職名：教授(教育学部数学教育講座/総合  
情報メディアセンター情報メディア教  
育部門)

電話：089-927-9422

FAX：089-927-9396

E-mail：hirata@cite.ehime-u.ac.jp

学歴：京都大学大学院理学研究科博士後期課程数理  
解析専攻修了

学位：1984年理学博士(京都大学)

所属学会：日本数学会,日本数学教育学会

専門分野：位相幾何学,離散幾何学,情報教育,eラーニン  
グ研究課題：分類空間の安定分解に関する研究,離散幾何学  
の研究,eラーニングを活用した情報教育の研究部局内貢献：IT化計画室会議委員(2005年4月~2006年3月)  
学生就職委員(2005年4月~2006年3月)  
就職委員(2004年4月~2005年3月)

学会役職：日本数学教育学会代議員(2001年~)

研究会運営：愛媛県算数・数学教育連絡協議会会長(2001年  
~)  
愛媛県高等学校教育研究会数学部会顧問(1995  
年~)学会・研究会  
の主宰等：世話係,第14回愛媛和算研究会,愛媛大学教育  
学部,2006年2月 世話係,第13回愛媛和算研  
究会,松山市国際ホテル松山,2005年8月 実行  
委員長,第36回中国・四国算数・数学教育研究  
(松山)大会松山市(県民文化会館、道後小学校、  
道後中学校、コミュニティーセンター),2003年10月  
学会・研究会  
等への貢献：学校教育における情報通信の利活用に関する調  
査研究会座長(2001年4月~2002年3月)講演実績：理数講座 - 中学校数学教育 - 「作図問題と幾  
何教育」,愛媛県,2005年9月 高等学校総合  
数学教育講座「作図問題と幾何教育」,愛媛県,  
2005年8月 東温市算数科夏期研修会「長方形  
の用紙や十文字 展開図を使った図形作り」,愛  
媛県,2005年8月 教科研修講座(フレッシュサ  
タデー)数学科「図形のさまざま - 展開図をめぐ  
って - 」,愛媛県,2004年10月 理数講座 - 中  
学校数学教育 - 「多面体と立体折り紙」,愛媛県,  
2004年9月 高等学校総合数学教育講座「多面  
体と立体折り紙」,愛媛県,2004年8月

海外渡航実績：2005年3月26日~2005年4月6日,観光,ニュージーランド

海外研究活動歴：

2004年渡航

渡航回数(在留2W未満)：1  
主自費(出席回数)：1  
合計(出席回数)：1



中川 祐治

NAKAGAWA Yuji

職名：教授

生年月日：1957年12月14日

電話：089-927-9569

FAX：089-927-8923

E-mail：yuji@cite.ehime-u.ac.jp

ボランティア：愛媛県ネイチャーゲーム協会大谷池ネイチャー活動  
ゲームの会，2004年4月～

- 職歴**：(株)富士通研究所情報処理研究部門パターン研究部研究員(1986年4月～1989年12月), 鹿児島大学助教授(1990年1月～1990年3月), 鹿児島大学情報処理センター主任/助教授(1990年4月～1993年3月), 国際基督教大学助教授(1993年4月～1995年3月), 国際基督教大学準教授(1995年4～1996年6月), 愛媛大学教授(1996年7月)
- 学歴**：東京都立大学大学院理学研究科博士課程修了  
**学位**：1986年理学博士(東京都立大学)
- 免許・資格**：(社)日本ネイチャーゲーム協会認定「ネイチャーゲームリーダー」(1999年8月), NPO法人自然体験活動推進協議会認定「自然体験活動リーダー」(2003年4月)
- 所属学会**：日本物理学会, 人工知能学会, 情報処理学会, 電子情報通信学会, 高エネルギー物理学研究者会議, コンピュータ利用教育協議会, 日本環境教育学会, 日本データベース学会
- 専門分野**：情報認識学, 高エネルギー物理学, e-Learning
- 研究課題**：高エネルギー物理学, 画像理解の研究, 遠隔教育システムの研究
- 部局内貢献**：総合情報メディアセンター運営委員会委員(2003年4月～2005年3月) 情報セキュリティ委員会委員(2004年4月～2005年3月) 基幹ネットワーク管理者(2004年4月～) IT化計画室委員(2004年7月～2006年3月)
- 学外審議会・委員会活動**：九州大学情報基盤センター情報ネットワーク協議会委員(2005年4月～2006年3月)
- 調査・研究会等への貢献**：地域公共ネットワークの理活用に関する調査研究会副総括(2005年2月～2006年3月)
- 講演実績**：情報倫理 - e-Learning -, 情報通信月間参加行事「キャンパスIT体験会2004」, 2004年6月 何故、セキュリティポリシーが必要か?, 松山市高度人材育成研修(セキュリティポリシー研修), 2004年9月 何故、セキュリティポリシーが必要か?, 松山市高度人材育成研修(セキュリティポリシー研修), 2004年11月 機械が人・物を見る - 情報認識学の応用 -, 電子情報通信学会九州支部講演会, 福岡県, 2005年7月
- 地域啓発活動・教育機関支援活動**：国立大洲青年の家の外部評価委員, 2004年6月 国立大洲青年の家の外部評価委員, 2005年9月



和田 武

WADA Takeshi

生年月日: 1950年8月12日

職名: 助教授

電話: 089-927-8801

FAX: 089-927-8805

E-mail: wada@dpc.ehime-u.ac.jp

学歴: 広島工業大学工学部電子工学科卒業

学位: 1995年6月博士(医学)(愛媛大学)

所属学会: 情報処理学会, 日本教育情報学会

専門分野: 教育工学

研究課題: 教育効果に関する研究, 固有値の数値解法

部局内貢献: 防火管理者(2000年7月~)

安全衛生委員(2004年11月~)

学外審議会・委員会等への貢献: 愛媛県ネットワーク防犯連絡協議会顧問(1999年4月~) 愛媛県文化振興財団評議会評議員(2001年4月~) 九州大学情報基盤センター情報ネットワーク協議会委員(2001年4月~2005年3月)

海外渡航実績: 2005年9月19日~2005年9月26日, 学会発表, 米国

海外研究活動歴:

2005年渡航

渡航回数(在留2W未満): 1

外国機関(出席回数): 1

合計(出席回数): 1

合計(発表回数): 1



川原 稔

KAWAHARA Minoru

職名: 助教授

電話: 089-927-8353

FAX: 089-927-8805

E-mail: kawahara@cite.ehime-u.ac.jp

職歴: 京都大学助手(1990年4月~2004年2月)

学歴: 京都大学大学院工学研究科応用システム科学専攻修士課程修了

学位: 2003年博士(情報学)(京都大学)

所属学会: IEEE, 人工知能学会, 情報処理学会

専門分野: 情報通信システム, データマイニング, オーバーレイネットワーク

部局内貢献: 総合情報メディアセンター運営委員会運営委員(2004年4月~)

情報基盤システム仕様策定委員会仕様策定委員(2004年9月~2006年1月)

情報基盤システム技術審査委員会技術審査委員長(2005年7月~2006年1月)



村田 健史

MURATA Takeshi

生年月日: 1963年11月12日

職名: 助教授(工学部情報工学科兼任)

電話: 089-927-9970

FAX: 089-927-9970

E-mail: murata@cite.ehime-u.ac.jp

学歴: 京都大学工学研究科博士後期課程 電子工学  
専攻研究指導認定退学

学位: 1995年5月博士(工学) 京都大学

所属学会: 地球電磁気・地球惑星圏学会, American  
Geophysical Union, 電子情報通信学会, 情報処理学会

専門分野: 情報通信ネットワーク, 宇宙情報工学, 福祉情報工学

研究課題: インターネット技術を活用した地球・宇宙科学観測データベースの研究(1997年~) 情報通信ネットワークによる障害者支援システム(1998年~) バーチャルリアリティーと3次元可視化およびデータ解析処理に関する研究(2000年~) 計算機実験および人工衛星データ解析による地球磁気圏ダイナミクスの研究(1995年~)

部局内貢献: 総合情報メディアセンター広報企画室室長(2005年10月~) 障害者修学支援委員会委員(2005年4月~) JGN2作業部会部会長(2005年4月~) 広報室会議委員(2002年4月~)

志願者開拓: 愛媛大学紹介DVD制作(2004年4月)

学会役職: 地球電磁気・地球惑星圏学会情報地球惑星科学セッションコンピニャ(2005年~) 日本学術会議電波科学研究連絡会データ問題検討小委員会委員(2004年~) 地球電磁気・地球惑星圏学会地球惑星圏学会アウトリーチ部会委員(2004年~)

研究会運営: 「宇宙地球系情報科学研究会(2002年~) 電子情報通信学会・福祉情報工学会(2005年)

学外審議会・委員会等への貢献: 愛媛県立松山盲学校評議員(2004年4月~) 日本学術会議電波科学研究連絡委員会H分科会委員(2000年4月~) 京都大学機械系工学会(京機会)評議員(1999年4月~)

調査・研究会: 生存圏データベース全国・国際共同利用専門委員会委員(2004年4月~) 地域公共ネットワークの活用に関する調査研究会コンテンツ流通部会・部会長(2005年4月~2006年3月)

講演実績: JGN 南極かがく教室「~白い大陸からのメッセージ」, 総務省四国総合通信局主催, 香川県(2005年10月) 情報通信研究機構月間企画「宇宙天気って何?太陽~オーロラまで」情報通信研

究機構主催, 愛媛大学, 山梨県立科学館, 東京都(2005年7月) キャンパスT体験会「目で見る理科」愛媛大学主催, 愛媛県(2004年6月)

その他の: 第1回地球電磁気・地球惑星圏学会一般講演社会貢献会, 地球電磁気・地球惑星圏主催(2004年9月)

地域啓発活動: 名古屋大学太陽地球環境研究所・客員助教授・教育機関支援活動(2005年~) 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部・客員助教授(2005年~) 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター・共同研究員(2004年~)

技術支援・コンサルティング: 日立製作所HAS研究会幹事(2004年4月~)

ボランティア: パソコン要約筆記サークル支援(2005年1月~) 活動 障害者支援NPO相談役(1995年4月~2005年3月)

海外渡航実績:

2005年12月4日~2005年12月13日, 学会発表, アメリカ合衆国  
2005年11月11日~2005年11月19日, 学会発表, アメリカ合衆国  
2005年3月15日~2005年3月22日, 資料収集, アメリカ合衆国  
2004年11月7日~2004年11月14日, 学会発表, アメリカ合衆国  
2004年8月24日~2004年8月28日, 学会発表, 中国

海外研究活動歴:

2005年渡航

渡航回数(在留2W未満)	: 2
文部省・日本学術振興会(出席回数)	: 1
政府関係機関(出席回数)	: 1
合計(出席回数)	: 2
文部省・日本学術振興会(発表回数)	: 2
政府関係機関(発表回数)	: 2
合計(発表回数)	: 4

2004年渡航

渡航回数(在留2W未満)	: 3
所属機関(出席回数)	: 1
財団等(出席回数)	: 2
合計(出席回数)	: 3
所属機関(発表回数)	: 1
財団等(発表回数)	: 2
合計(発表回数)	: 3



二神 透

FUTAGAMI Toru

生年月日:1962年8月4日

職名:講師

電話:089-927-9837

FAX:089-927-9837

E-mail:futagami@cite.ehime-u.ac.jp

学歴:金沢大学大学院自然科学研究科博士課程システム科学専攻修了

学位:学術博士(金沢大学)

所属学会:土木学会

専門分野:土木計画学

研究課題:都市防災計画

学会役職:土木学会土木計画学小委員会委員

学外審議会・委員会活動:  
愛媛県土地収用事業認定審議会委員(2003年~2004年) 重信川の自然をはぐむ会ソフト部門代表(2003年~) 愛媛県溪流環境整備計画検討委員委員(2003年~2004年) 愛媛県河川整備検討委員会委員(2004年~)



木村 映善

KIMURA Eizen

生年月日:1972年7月10日

職名:助手

電話:089-927-8803

FAX:089-927-8805

E-mail:ekimura@cite.ehime-u.ac.jp

職歴:助手(愛媛大学医学部附属病院医療情報部)

学歴:愛媛大学大学院医学研究科生体機能専攻修了

学位:博士(医学)(愛媛大学)

教育・研究・社会貢献に関する受賞歴:  
MEDINFO 2001 LONDON 若手研究者賞  
HORB Open 2000 学生賞

所属学会:日本学会3Dフォーラム, 医療情報学学会, AMIA(America Medical Informatic Associate), 電子情報通信学会, 情報処理学会, ACM, IEEE Computer Society, HIMSS

専門分野:医用画像工学, 医療情報, 計算機システム・ネットワーク, メディア情報学・データベース, 医用生体工学・生体材料学, 医用システム, リハビリテーション科学・福祉工学, 通信・ネットワーク工学

研究課題: リライアブル・マルチキャストを利用した医療情報の配信 セキュアな電子カルテ支援インフラ

の開発 超音波ロボットの遠隔制御システムの開発  
遠隔胎児心拍陣痛図監視システムの開発

海外渡航実績:

2005年11月12日~2005年11月19日,学会発表,アメリカ合衆国  
2004年11月7日~2004年11月11日,学会発表,アメリカ合衆国

海外研究活動歴:

2005年渡航

渡航回数(在留2W未満) :1  
文部省・日本学術振興会(出席回数):1  
合計(出席回数) :1  
文部省・日本学術振興会(発表回数):1  
合計(発表回数) :1

2004年渡航

渡航回数(在留2W未満) :1  
所属機関(出席回数) :1  
合計(出席回数) :1  
所属機関(発表回数) :1  
合計(発表回数) :1

## (1)研究活動

## 著書

平田 浩一

情報科学第3版 - 情報リテラシーとプレゼンテーション -, 平田浩一, 二神透, 学術図書出版社, 2004

和田 武

社会情報の統計解析(共著), 和田武, 1995

二神 透

情報科学第3版 - 情報リテラシーとプレゼンテーション - (共著), 平田浩一, 二神透, 学術図書出版社, 2004

木村 映善

HORBではじめるJava分散オブジェクトプログラミング(共著), 萩本順三, 西本圭佑, 小野沢博文, 片山靖, 大西荘一, 木村映善, 安田隆次, 平聡輔, 秀和システム, 2002

## 論文(過去5年間)

平田 浩一

## 原著論文

Space of polynomials without 3-fold real roots, Koichi Hirata and Kohhei Yamaguchi, Journal of Mathematics of Kyoto University, Vol.42, No.3, pp.509-516, 2002

## 国際学会発表論文

On Convex Developments of a Doubly-, Jin Akiyama and Koichi Hirata, Combinatorial Geometry and Graph Theory(IJCCGGT 2003), Springer-Verlag LNCS, Vol.3330, pp.1-13, 2005

Flat 2-foldings of Convex Polygons, Jin Akiyama, Koichi Hirata, Mari-Jo P.Ruiz, and Jorge Urrutia, Combinatorial Geometry and Graph Theory(IJCCGGT 2003), Springer-Verlag LNCS, Vol.3330, pp.14-24, 2005

## 紀要・抄録・報告

愛媛の初等・中等教育における授業実践研究資料のデータベースシステムの作成(共著), 村尾卓爾, 稲井義正, 白濱弘幸, 平田智照, 平田浩一, 藤本義明, 村井浩昭, 楠橋久光, 和田武, 愛媛大学教育学部紀要 第1部 教育科学, Vol.50, No.1, pp.151-160, 2003

学生が育てたフレンドシップ事業 - 「ふれあい実習」と「教職実践特講」-, 北川桂一郎, 平田浩一, 愛媛大学教育実践総合センター紀要, No.20, pp.13-37, 2002

中川 祐治

## 原著論文

Web上での数式の取り扱い方, 中川祐治・杉本圭・早田充志, コンピュータ&エデュケーション, Vol.13, pp.40-44, 2002  
Experimental Study of J/ Production in the Two-photon Process at TRISTAN, E.K. Matsuda, Yuji NAKAGAWA, et al., Physics Letters B, Vol.501, pp.183-190, 2001

## 国際会議

Detection of Scale Interval on a Ruler in Digital Image, Kazuaki UEDA, Takashi BABA, Yuij NAKAGAWA, Kaname AMANO, Proceedings of the International Special Workshop on Databases For Next Generation Researchers(SWOD2005), pp.50-53, 2005

## 紀要・抄録

受講者観察システムの研究 - サッケード検出の高速化 -, 加藤亮彦・中川祐治, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.105, No.336, pp.75-78, 2005

動的計画法を用いた類似画像検索, 濱岡圭・中川祐治, 平成17年度電気関係学会四国支部連合大会, p.208, 2005

受講者観察システムの高速化, 加藤亮彦・中川祐治, 平成17年度電気関係学会四国支部連合大会, p.310, 2005

映像送受信におけるロスパケット復元, 岩谷寛樹・中川祐治, 平成16年度電気関係学会四国支部連合大会論文集, p.180, 2004

- 受講者観察システムの研究 - 眼球運動検出の高速化 -, 加藤亮彦・中川祐治, コンピュータ利用教育協議会2004PCカンファレンス論文集, pp.84-85, 2004
- 眼球運動の検出による受講者観察システム, 中川祐治・杉本圭, コンピュータ利用教育協議会2003PCカンファレンス論文集, pp.219-222, 2003
- 遠隔講義におけるロスパケットの復元, 岩谷寛樹・上田和章・中川祐治, コンピュータ利用教育協議会2003PCカンファレンス論文集, pp.247-248, 2003
- 大学向けスケジュール管理システムの提案, 上田和章・岩谷寛樹・中川祐治, コンピュータ利用教育協議会2003PCカンファレンス論文集, pp.421-422, 2003
- 読書時の眼球運動を利用した受講者観察システム, 中川祐治, 人工知能学会全国大会論文集, 2003
- TVMLを利用した映像教材作成支援ツール, 中川祐治・橋田倫明, コンピュータ利用教育協議会2002PCカンファレンス論文集, pp.134-137, 2002
- 数式を含むレポート管理システム, 早田充志・杉本圭・中川祐治, 情報処理学会四国支部研究シンポジウム, pp.77-80, 2002
- WBTにおける受講者観察システム, 中川祐治・沼田理恵子, コンピュータ利用教育協議会2001PCカンファレンス論文集, pp.254-255, 2001
- 数式を含むレポート管理システム, 杉本圭・早田充志・中川祐治, コンピュータ利用教育協議会2001PCカンファレンス論文集, pp.256-257, 2001
- 移動ロボットの勾配法による環境認識の一手法, 吉田昌弘・中川祐治, 電子情報通信学会2001年総合大会講演論文集/情報・システム, Vol.2, p.262, 2001

## 和田 武

## 原著論文

- 高品質双方向通信を利用したSSH支援に関する技術的検討, 和田武・永井明・板倉隆夫・下園幸一, コンピュータ&エデュケーション, Vol.16, pp.16-19, 2004
- IPv6ネットワークにおける公開講座のDVTS送受信実験, 和田武, 学術情報処理研究, No.7, pp.89-95, 2003
- Can Milne's method work well for the Coulomb-like potentials?, 和田武, Journal of Computational and Applied Mathematics, 2002
- IPv6実験ネットワークにおける学内情報の共有管理, 和田武, 大学情報システム環境研究, No.5, pp.42-46, 2002
- 大学生の学年進行に伴う学習へのニーズの変化と発展, 和田武, 教育情報研究, No.18(1), pp.13-21, 2002
- 追跡調査による講義の型に関する教育効果, 和田武, 教育情報研究, No.17(2), pp.43-54, 2001

## 総説・解説

- 英語俳句データベース構築の試み, 和田武・墨岡学・田中喜美代, 情報処理学会研究報告2004-CH-63(6), pp.39-46, 2004
- 英語俳句データベース構築の試み, 木村映善・墨岡学・田中喜美代・和田武, 情報処理学会研究報告, 情報処理学会, pp.39-46, 2004

## 紀要・抄録・報告

- 吸収のreal phase shiftへの効果再論, 矢野忠・和田武・広重昇・江沢康生, 愛媛大学工学ジャーナル, Vol.4, pp.47-56, 2005
- IPv6を利用したメディアデータ配信システムの高度化開発研究(第2報), 和田武・武田直樹・瀬野英二・上田和章, 地域共同研究センター研究成果報告書, 愛媛大学地域共同研究センター, Vol.8, pp.21-25, 2004
- 愛媛県の初等・中等教育における授業実践研究資料のデータベースシステムの作成, 村尾卓爾・稲井義正・白濱弘幸・平田智照・平田浩一・藤本義明・村井浩明・楠橋光久・和田武, 愛媛大学教育学部紀要, 愛媛大学教育学部, Vol.150, No.1, pp.151-160, 2004
- A Test of New Image Encoding Format 'VFZ', 和田武, Annual Journal of Engineering Ehime University, No.2, pp.197-201, 2003
- 愛媛県の初等・中等教育における授業実践研究資料のデータベースシステムの作成, 和田武, 愛媛大学教育学部紀要第 部教育科学, Vol.50, No.1, 151-160, 2003
- 次世代画像フォーマット(VFZ)における拡大画像に関する評価, 和田武, 愛媛大学工学ジャーナル, No.2, pp.197-201, 2003

## 川原 稔

## 原著論文

トピック主導型P2P情報検索システムの提案と性能評価, 中辻真, 川原稔, 河野浩之, 電子情報通信学会論文誌D-I, Vol.J87-D-I, No.2, pp.126-136, 2004.

データマイニングに基づいた文書分類手法の提案, 河瀬基公子, 川原稔, 河野浩之, データベースとWeb情報システムに関するシンポジウム(DBWeb2003), 情報処理学会シンポジウムシリーズ, pp.203-210, 2003

Extended Association Algorithm Based on ROC Analysis for Visual Information Navigator, Kawano, H. and Kawahara, M., Progress in Discovery Science, pp.640-649, 2002

Webコミュニティ発見のための大規模Webグラフに対するデータ圧縮計算手法, 河瀬基公子, 川原稔, 岩下武史, 河野浩之, 金澤正憲, データベースとWeb情報システムに関するシンポジウム(DBWeb2002), 情報処理学会シンポジウムシリーズ, pp.423-430, 2002

ROC距離に基づく先読み検索手法の提案と性能評価, 野村賢, 川原稔, 河野浩之, 情報処理学会論文誌データベース, Vol.42, No.SIG8(TOD10), pp.56-65, 2001

ピアツーピアネットワーク上のトピック主導型検索システムとインデックス技術, 中辻真, 川原稔, 河野浩之, データベースとWeb情報システムに関するシンポジウム(DBWeb2001), 情報処理学会シンポジウムシリーズ, pp.217-224, 2001

## 国際学会発表論文

A Distributed Architecture for Massively Multiplayer Online Services with Peer-to-Peer Support, Endo, K., Kawahara, M., Takahashi, Y., Network Control and Engineering for QoS, Security and Mobility Conference (NetCon'05), IFIP, 2005

Parallel Vector Computing Technique for the Very Large Scale Web Graph, Kawase, K., Kawahara, M., Iwashita, T., Kawano, H. and Kanazawa, M., Proceedings of 5th International Conference on Data Warehousing and Knowledge Discovery, Prague, Czech, pp.151-160, 2003

Advanced Index Refinement by Classifiers and Distillers in P2P Resource Discovery, Nakatsuji, M., Kawahara, M. and Kawano, H., Proceedings of International Conference on Intelligent Agents, Web Technologies and Internet Commerce (IAWTIC2003), Vienna, Austria, pp.272-285, 2003

Mining Association Algorithm with Improved Threshold Based on ROC Analysis, Kawahara, M. and Kawano, H., Proceedings of 2001 IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing (PACRIM'01), Vol.2, Victoria, Canada, pp.703-706, 2001

## 総説・解説

Web検索におけるテキストマイニング, 河野浩之, 川原稔, 人工知能学会誌, Vol.16, No.2, pp.212-218, 2001

## 紀要・抄録・報告

P2Pアプリケーションにおける一次変換を用いたユーザ情報隠蔽法の提案, 遠藤慶一, 川原稔, 高橋豊, 電子情報通信学会技術研究報告IN2005-156 ~ 241[情報ネットワーク], 2006

Peer-to-Peer 技術による大規模多人数参加型サービスの分散型構成法 - 信頼性の確保 -, 遠藤慶一, 川原稔, 高橋豊, 情報処理学会 分散システム/インターネット運用技術研究会, 2005

## 村田 健史

## 原著論文

RSS/RDFを利用した太陽地球系物理観測データのメタデータ配信の検討, 木村映善, 村田健史, 情報処理学会論文誌, 2006

Development of the Virtual Earth's Magnetosphere System (VEMS), Ken T. Murata, Kazunori Yamamoto, Daisuke Matsuoka, Hiroshi Matsumoto, Masaki Okada, Toshifumi Mukai, Jhon B. Sigwarth, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Kiyohumi Yumoto, Tatsuki Ogino, Kazuo Shiokawa, Nikolao A. Tsyganenko, James L. Green and Tsugunobu Nagai, Advances in Polar Upper Atmosphere Research, No.19, pp.135-151, 2005

Occultations of auroral kilometric radiation in the vicinity of the Earth, Ken T. Murata, W. Kurth, k.Hashimoto and H. Matsumoto, COSPAR Colloquia Series, Vol.16, pp.220-223, 2004

太陽地球系観測メタデータベースのGird Service移行を考慮したWeb Service実装について, 木村映善, 村田健史, 分散システム/インターネット運用技術シンポジウム2004, pp.99-104, 2004

遠隔点字印刷システム, 村田健史, 電子情報通信学会論文誌(B), Vol.J87-B, No.7, pp.1029-1032, 2004

PDAによる自閉症児のためのタイムエイドの提案, 村田健史, 吉松靖文, 情報処理学会論文誌, Vol.45, No.5, pp.1493-1496, 2004

LISTVEC指示行を使った多粒子シミュレーションの大規模化(主メモリを節約し, かつ高速化を可能にする一つの方法), 杉山 徹, 寺田 直樹, 村田 健史, 大村善治, 白井 英之, 松本 紘, 情報処理学会論文誌: コンピューティングシステム, Vol.45, No.SIG6(ACS6), pp.171-175, 2004

バーチャル地球磁気圏システムの提案, 村田健史, ヌルディヤナ・ガーニ, 橋本弘蔵, 松本紘, 荻野龍樹, 電子情報通信学会論文誌(B), Vol.J87-B, No.2, pp.309-313, 2004

国際太陽地球系物理観測の広域分散データベースシステム, 村田健史, 電子情報通信学会論文誌(B), Vol.7, No.J86-B, pp.1331-1343, 2003

PDAによる自閉症児のためのタイムエイドツール, 村田健史, ヒューマンインターフェイス学会研究報告集, Vol.4, No.4, pp.49-52, 2002

太陽地球系物理観測の分散メタデータベースの設計と評価, 村田健史, 岡田雅樹, 阿部文雄, 荒木徹, 松本紘, 情報処理学会論文誌: データベース, Vol.43, No.TOM16, pp.115-130, 2002

宇宙プラズマ計算機シミュレーションの問題解決環境の提案, 村田健史, Nuridiyana binti Abdul Gahni, 白井英之, 上田裕子, 岡田雅樹, 大村善治, 松本紘, 情報処理学会論文誌: 数理モデルと応用, vol.43, No.SIG7 (TOM6), pp.105-117, 2002

プラズマ電磁粒子コードの並列化手法と速度向上率の評価, 村田健史, 上岡功治, 高橋誠治, 岡田雅樹, 上田裕子, 大村善治, 松本紘, 情報処理学会論文誌: 数理モデルと応用, vol.43, No.SIG7 (TOM6), pp.118-131, 2002

A Software System Designed for Solar-Terrestrial data Analysis and Reference via OMT Methodology, Ken T. Murata, Today and Tomorrow of the Science and Technology Exchange between Ehime University-Japan and Ecole Centrale de Nantes-France, pp.16-22, 2002

オブジェクト指向開発技法によるプラズマ粒子シミュレーションコードの開発, 村田健史, 上田裕子, 上岡功治, 白井英之, 岡田雅樹, 大村善治, 松本紘, 電子情報通信学会論文誌(B), vol.J85-B, No.8, pp.1411-1425, 2002

プラズマシミュレーション支援環境PocketPOMの試作, 村田健史, 電子情報通信学会論文誌(B), vol.J85-B, No.4, pp.573-578, 2002

無線ネットワークによる遠隔手話のための動画像通信実験, 村田健史, 電子情報通信学会誌(B), No.84-B-5, pp.940-944, 2001

An object-oriented design of electromagnetic wave simulator for multi schemes, H. O. Ueda, M. Nakata, Ken T. Murata, H. Usui, M. Okada, and K. Ito, Tech. of Const. Microwave Simulators, IEICE Trans. Ele., Vol.E84-C, No.7, pp. 967-972, 2001

#### 国際学会発表論文

A proposal of next-generation database for solar-terrestrial researches, Ken T. Murata, CAWSES Kickoff Meeting, pp.136-137, 2005

A Study of IMF's Penetration of the Earth's Magnetotail via 3-D Global MHD Simulations and Virtual Reality System, Daisuke Matsuoka, Ken T. Murata, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Hiroshi Matsumoto and Yoshiharu Omura, 2005 AGU Fall Meeting, 2005

The Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System (STARS), Ken T. Murata, Eizen Kimura and Iku Shinohara, 2005 AGU Fall Meeting, 2005

RAINMAN toolkit: A tool for assisting children with autistic spectrum disorders, Ken T. Murata, Satoshi Fujiyoshi, Joanne M. Cafiero, Yasufumi Yoshimatsu, Masahiko Inoue and Eien Kimura, Proceedings for CSUN's 20th Annual International Conference, 2005

A Virtual Earth Magnetospheric System, Ken T. Murata and Eizen Kimura, 2004 Asia-Pacific Radio Science Conference Proceedings, Qingdao, China, pp.578-581, 2004

GEOSPACE ENVIRONMENT SIMULATION BY PLASMA SIMULATION CODESON VECTOR-PARALLEL ULTRA SUPER COMPUTER (EARTH SIMULATOR), Tooru SUGIYAMA, Naoki TERADA, Ken T. Murata, Masaki OKADA, Iku SHINOHARA, Masao NAKAMURA, Hiroko UEDA, Yoshiharu OMURA, Tatsuki OGINO and Hideyuki USUI, IUGG2003 Abstracts week A, pp.A341, 2003

SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM: STARS, Ken T. Murata, IUGG2003 Abstracts week A, pp.A346, 2003

VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERE SYSTEM: A NEW RESEARCH ENVIRONMENT FOR EARTH AND

SPACE SCIENCE BASED ON VIRTUAL REALITY SYSTEM AND NETWORK DATABASES , Ken T. Murata , IUGG2003 Abstracts week A , pp.A340 , 2003

DEMONSTRATION OF VEMS (VIRTUAL EARTH MAGNETOSPHERE SYSTEM) AND STARS (SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE SYSTEM , Ken T. Murata , IUGG2003 Abstracts week A , pp.A340 , 2003

A MULTI-SCALE TECHNIQUE FOR PLASMA SIMULATION AND APPLICATION , Ken T. Murata , Hideyuki Usui, Yoshiharu Omura , Hiroshi Mtsumoto and Koji Ueoka , International Union of Radio Science The XXVIIth General Assembly PROGRAMME POSTER PRESENTATIONS , pp.144 , 2002

A SOFTWARE SYSTEM DESIGNED FOR SOLAR-TERRESTRIAL DATA ANALYSIS AND REFERENCE VIA OMT METHODOLOGY ,Ken T. Murata ,Proceeding of 2nd EU-ECN Joint Seminar 2001 Matsuyama, Japan , pp.16-22 , 2001

An Electromagnetic Simulator for 3D Ray-Tracings of the AKR ,Ken T. Murata ,A. G. Nurdiana, K. Hashimoto and H. Matsumoto ,Proceedings of 2001 Asia-Pacific, Radio Science Conference Chuo University, Tokyo, Japan ,pp.219 , 2001

A Study of Wave-Particle Interactions near the Neutral Sheet During Compression of Plasma Sheet in the Magnetotail: Hybrid code and KEMPO code Computer Simulations ,Ken T. Murata ,Y. Omura and H. Matsumoto , Proceedings of 2001 Asia-Pacific, Radio Science Conference Chuo University, Tokyo, Japan , pp.226 ,2001

#### 総説・解説

JGNIIによる宇宙天気情報ネットワークの構築,巨慎一,村田健史,荻野竜樹,家森俊彦,湯元清文,高橋真理子,信清憲司,木村映善,島津浩哲,北村泰一,北村健太郎,篠原学,菊池崇,五十嵐喜良,情報通信研究機構季報,Vol.51, No.3/4 ,pp.127-134 ,2005

3次元可視化とバーチャリアリティシステムによる宇宙プラズマシミュレーションの新しい解析手法,松岡大祐,村田健史,山本和憲,可視化情報学会学会誌,Vol.24, No.95 ,pp.250-254 ,2004

障害者の情報技術(IT)利用,村田健史,教育システム情報学会誌,第18巻,第2号 ,pp.248-250 ,2001

#### 紀要・抄録・報告

点字プリンタのLAN共有システムの開発,今岡通博,村田健史,木村映善,加地正法,高橋良司,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105 ,No.506 ,pp.1-6 ,2006

点字用XML(BrailleML)の研究,加地正法,木村映善,村田健史,今岡通博,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105 ,No.506 ,pp.7-12 ,2006

福祉地理情報データベースの設計と福祉シティマップの提案,大屋紀和,村田健史,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105 ,No.506 ,pp.13-18 ,2006

遠隔パソコン要約筆記システムの開発,小林敏泰,村田健史,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105 ,No.506 ,pp.55-59 ,2006

BREWアプリを用いた自閉症児のための生活支援ツールの研究開発,江越貴広,村田健史,木村映善,吉松靖文,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105 ,No.505 ,pp.1-6 ,2006

地域における大学の役割の捉え直しに伴う地域IXの構想について ~ e-Learning・教育コンテンツの地域への開放のインフラとして~,木村映善,川原稔,村田健史,電子情報通信学会技術研究報告SITE2005-42 (2005-10) ,pp.7-10 ,2005

移動携帯端末による自閉症児のための多機能タイムエイドの開発,藤吉賢,村田健史,吉松靖文,Joanne M. Cafiero,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104 ,No.636 ,pp.25-30 ,2005

自閉症児への携帯型タイムエイド(RAINMAN Toolkit)の適用,吉松靖文,村田健史,藤吉賢,村田健史,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104 ,No.636 ,pp.31-36 ,2005

福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発,今岡通博,村田健史,大屋紀和,山本昭廣,第18回日本エム・イー学会秋季大会プログラム・論文集,第42巻,特別号 ,pp.172 ,2004

電子文書点字化のための前処理フィルタと遠隔点字印刷による視覚障害者への情報保障システム,今岡通博,村田健史,池田尚志,藤吉賢,第18回日本エム・イー学会秋季大会プログラム・論文集,第42巻,特別号 ,pp.175 ,2004

福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案,大屋紀和,村田健史,今岡通博,第18回日本エム・イー学会秋季大会プログラム・論文集,第42巻,特別号 ,pp.174 ,2004

移動携帯端末による自閉症児のための生活支援ツールの開発,藤吉賢,村田健史,吉松靖文,第18回日本エム・イー学会秋季大会プログラム・論文集,第42巻,特別号 ,pp.173 ,2004

遠隔地からの要約筆記システム実験,村田健史,木村映善,大屋紀和,第18回日本エム・イー学会秋季大会プログラム・論

- 文集,第42巻,特別号,pp.172,2004  
 福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発,今岡通博,村田健史,大屋紀和,山本昭廣,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104, No.234, pp.13-18,2004  
 福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案,大屋紀和,村田健史,今岡通博,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104, No.234, pp.7-12,2004  
 電子文書点字化のための前処理フィルタを活用した遠隔点字印刷システム,今岡通博,村田健史,池田尚志,藤吉賢,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104, No.234, pp.19-24,2004  
 遠隔地からの点字出力システム,村田健史,池田尚志,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.103, No.116, pp.25-30,2003  
 PDAによる自閉症児のためのタイムエイドツールの提案,藤吉賢,村田健史,吉松靖文,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.103, No.116, pp.31-36,2003

## 二神 透

## 原著論文

- 背景画像上での避難ペトリネットシミュレーションへのプローブ技術の活用化研究,二神透,木俣昇,土木情報利用技術論文集, No.30, 8p, 2005年  
 中山間地域の救急・避難計画のためのシナリオシミュレーションの開発,二神透,木俣昇,土木計画学研究・論文集, No.15, 8p, 2005年  
 倒壊建物と炎上車両を考慮した地震火災危険分析,二神透,木俣昇,土木計画学研究・論文集, No.21, 8p, 2004年  
 土地可燃性情報の地図化システムの開発に関する研究,木俣昇,二神透他2名,土木情報利用技術論文集, No.17, pp.101-122, 2001年

## 紀要・抄録・報告

- ペトリネット・シミュレータを用いた中山間地域の災害孤立対策に関する研究,二神透,木俣昇,土木計画学研究・講演集, No.31, 4p, 2005年  
 倒壊建物を考慮した火災延焼シミュレーションの開発,廣田卓也,二神透,土木学会四国支部講演概要集, 2p, 2004年  
 中山間地域の救急・避難計画支援のための情報システムの開発,二神透,木俣昇,土木学会・第29回情報利用技術シンポジウム講演集, 4p, 2004年  
 中山間地域の救急・避難計画のためのシナリオシミュレーションの開発,二神透,木俣昇,土木計画学研究・講演集, 4p, 2004年  
 住民の経済的評価に基づく河川環境の再生価値の定量的計測,松尾芳雄,島瀬祐美,二神透,平成16年度農業土木学会全国大会講演集, 2p, 2004年

## 木村 映善

## 原著論文

- 移動携帯端末による自閉症児のための多機能タイムエイドの開発,藤吉賢,村田健史,吉松靖文,Joanne M. Cafiero,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.104, No.636, pp.25-30,2005  
 太陽地球系観測メタデータベースのGrid Service移行を考慮した,木村映善,村田健史,第9回 分散システム/インターネット運用技術シンポジウム2004,2004  
 自律分散照合環境とVPNの組合せによるセキュアな情報交換とポリシーマッチングを実現する診療情報ネットワーク構築の提案,木村映善,上杉志朗,大西雅人,立石憲彦,石原謙,電子情報通信学会論文誌 VOL.J85-D p.603-611 July 2002, Vol.85, No.7, pp.603-607, 2002  
 医療情報交換ネットワークの為にVPN設計について,木村映善,医療情報学, Vol.22, No.6, pp.465-474, 2002

## 国際学会発表論文

- RAINMAN toolkit: A tool for assisting children with autistic spectrum disorders, Ken T. Murata, Satoshi Fujiyoshi, Joanne M. Cafiero, Yasufumi Yoshimatsu, Masahiko Inoue and Eizen Kimura, CSUN's 20th Annual International Conference, Mar. 2005 (in print), 2005  
 The Design of Virtual Private Network Topology for migrating to IPv6 World, Eizen Kimura, Tateishi Norihiko, Ken Ishihara, IEEE SAINT 2004 Applications and the Internet, pp.313-316, 2004  
 A Virtual Earth Magnetospheric System, Ken T. Murata and Eizen Kimura, 2004 Asia-Pacific Radio Science Conference Proceedings, Qingdao, China, pp.578-581, 2004

- "Practical experiment of mobile tele-echography with a medical robot," ,Kohji Masuda, Eizen Kimura, Norihiko Tateishi and Ken Ishihara ,Proc. of 5th IFAC 2003 Symposium on Modelling and Control in Biomedical Systems, Aug. 2003, Melbourne, pp.513-516 ,2003
- Development of a Tele-echography System by Using an Echographic Diagnosis Robot ,Kohji Masuda, Norihiko Tateishi, Eizen Kimura, Ken Ishihara ,**医学物理** ,Vol.23 ,No.1 ,pp.24-29 ,2003
- Experiment of wireless tele-echography system by controlling echographic diagnosis robot , Kohji Masuda, Norihiko Tateishi, Yasuyuki Suzuki, Eizen Kimura, Ying Wei and Ken Ishihara ,Proc of Medical Image Computing and Computer-Assisted Intervention (MICCAI), pp.130-137 ,2002
- Robotic remote diagnosis system of echography for home care in the next generation ,Proc. of 2nd European Medical & Biological Engineering Conference (EMBE'02), Dec. 2002, Vienna ,pp.1370-1371 ,2002
- Development of remote echographic diagnosis system by using probe movable mechanism and transferring echogram via high speed digital network ,Kohji Masuda, Eizen Kimura, Norihiko Tateishi and Ken Ishihara ,Proc. of IX Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (MEDICON'01) ,pp.96-98 ,2001
- Construction of 3D Movable Echographic Diagnosis Robot and Remote Diagnosis via Fast Digital Network ,Kohji Masuda, Eizen Kimura, Norihiko Tateishi and Ken Ishihara ,Proc. of 23rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(EMBS'01) ,CD-ROM ,2001
- Three dimensional motion mechanism of ultrasound probe and its application for tele-echography system ,Kohji Masuda ,Eizen Kimura, Keiichi Matsubara, Norihiko Tateishi, Ken Ishihara ,Proc. of International Conference of the IEEE Intelligent Robots and Systems(IROS'01) ,pp.1112-1116 ,2001
- Developing distributed Object System for Mobile Telephone ,Eizen Kimura, Keiichi Matsubara, Kohji Masuda, Norihiko Tateishi, Ken Ishihara , Proc. of the 3rd China-Japan-Korea Symposium on Medical Informatics (CJKMI'01) ,pp.150-153 ,2001
- Preliminary Study of Tele-stethoscopy by using Wireless LAN ,Ying Wei, Kohji Masuda, Norihiko Tateishi, Yasuyuki Suzuki, Eizen Kimura, Ken Ishihara , Proc. of the 3rd China-Japan-Korea Symposium on Medical Informatics (CJKMI'01) ,pp.112-114 ,2001
- Effective Communication of Control Signal with Image Stream in Narrow-band Network for Tele-echography System ,Kohji Masuda, Eizen Kimura, Norihiko Tateishi and Ken Ishihara ,Proc. of the 3rd China-Japan-Korea Symposium on Medical Informatics (CJKMI'01) ,pp.105-107 ,2001
- Remote fetal cardiocograph watching system with mobile telephone,Eizen Kimura,Kohji Masuda,Tateishi Norihiko,Ken Ishihara ,Proc. of International Medical Informatics Association 1-th World Congress on Medical Informatics ,CD-ROM ,2001

#### 総説・解説

- JGNIIによる宇宙天気情報ネットワークの構築,亘慎一,荻野竜樹,家森俊彦,湯本清文,高橋真理子,信清憲司,島津浩哲,北村泰一,北村健太郎,篠原学,菊池崇,木村映善,村田健史,五十嵐喜良,情報通信研究機構季報,Vol.51, No.3/4 ,pp.127-134 ,2005
- 地域における大学の役割の捉え直しに伴う地域IXの構想について ~ e-Learning・教育コンテンツの地域への開放のインフラとして ~ ,木村映善,川原稔,村田健史,高松雄三,信学技報 IEICE Technical Report SITE2005-42(2005-10) , pp.7-10 ,2005
- 英語俳句データベース構築の試みAn approach to constructing Haiku relational database by theShiki team 木村映善,墨岡学,田中喜美代,和田武,情報処理学会研究報告2004-CH-63(6) , pp.39-46 ,2004

#### 紀要・抄録・報告

- 遠隔パソコン要約筆記システムの開発,小林敏泰,村田健史,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105, No.506 ,pp.55-59 ,2006
- BREWアプリを用いた自閉症児の為の生活支援ツールの開発,江越貴広,村田健史,木村映善,吉松靖文,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105, No.505 ,pp.1-6 ,2006
- 福祉地理情報データベースの設計と福祉シティアップの提案,大屋紀和,村田健史,木村映善,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105, No.506 ,pp.13-18 ,2006
- 点字用XML(BrailleML)の研究,加地正法,木村映善,村田健史,今岡通博,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105, No.506 ,pp.7-12 ,2006

- 点字プリンタのLAN共有システムの開発,今岡通博,村田健史,木村映善,加地正法,高橋良司,電子情報通信学会技術研究報告,Vol.105, No.506, pp.1-6, 2006
- 遠隔医療の為に信頼性のあるメッセージング技術の利用~バイタルデータの確実な伝送のために~,木村映善,立石憲彦,石原謙,日本遠隔医療学会雑誌第1巻第1号, pp.86-87, 2005
- マルチキャスト技術を用いた胎児心拍陣痛図のモニタリングシステムの構築,木村映善,立石憲彦,石原謙,第25回医療情報学連合大会(第6回日本医療情報学会秋季学術大会), pp.226, 2005
- 医用波形解析ツール及び医療情報システムの基盤としてのMFERパーサの開発,木村映善,立石憲彦,石原謙,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会抄録集, pp.25, 2005
- マルチキャスト技術を用いた胎児心拍陣痛図のモニタリングシステムの構築,木村映善,立石憲彦,石原謙,第25回医療情報学連合大会(第6回日本医療情報学会秋季学術大会), pp.226, 2005
- 看護業務のワークフローの調査と標準化の試み,木村映善,立石憲彦,石原謙,第25回医療情報学連合大会(第6回日本医療情報学会秋季学術大会), pp.121, 2005
- 設定レスな遠隔胎児心拍陣痛図伝送システムの開発,岩元一徳,木村映善,村田健史,立石憲彦,石原謙,第28回日本参加婦人科ME学会抄録, pp.99, 2005
- 産科領域における遠隔医療の取り組みの紹介,木村映善,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会抄録集, pp.50, 2005
- 「高速ネットワークを介した超音波診断ロボットの遠隔操作インターフェース」,榊田晃司,立石憲彦,木村映善,石原謙,第41回日本エムイー学会大会講演論文集, Vol.40, Suppl., 2002
- 院内医療情報ネットワークにおけるWEB利用の情報提供システム,立石憲彦,榊田晃司,木村映善,石原謙,第22回医療情報学連合大会講演論文集, CD-ROM, 2002
- 無線LANを介した遠隔操作ロボットによる超音波遠隔診断,立石憲彦,榊田晃司,木村映善,石原謙,第22回医療情報学連合大会講演論文集, CD-ROM, 2002
- Virtual Private Network構築時の落とし穴と対応策,木村映善,立石憲彦,石原謙,第22回医療情報学連合大会講演論文集, CD-ROM, 2002
- 「中継無線LANの地域医療への適用」,立石憲彦,鈴木康之,榊田晃司,田中盛重,木村映善,魏英,石原謙,第21回医療情報学連合大会講演論文集, CD-ROM, 2001
- 「高速デジタル回線を介した超音波遠隔診断のためのロボット制御と画像転送実験」,榊田晃司,木村映善,立石憲彦,石原謙,第45回システム制御情報学会研究発表講演会論文集, Vol.45, pp.281-282, 2001
- 「携帯電話用小型分散オブジェクトシステムの開発と応用」,木村映善,平聡輔,西本圭佑,大西荘一,榊田晃司,立石憲彦,石原謙,第40回日本ME学会大会講演論文集, Vol.39, No.Suppl., pp.475, 2001
- 「体表面上での3次元回転・平行移動を実現する超音波検査ロボットの開発」,榊田晃司,木村映善,立石憲彦,石原謙,第40回日本ME学会大会講演論文集, Vol.39, No.Suppl., pp.515, 2001
- 「高速デジタル回線による超音波検査ロボットの遠隔制御と画像診断実験」,木村映善,榊田晃司,立石憲彦,石原謙,第40回日本ME学会大会講演論文集, Vol.39, No.Suppl., pp.469, 2001
- 「VPNとDICOMサーバを利用した広域遠隔画像診断支援システムの構築」,木村映善,榊田晃司,立石憲彦,石原謙,第40回日本ME学会大会講演論文集, Vol.39, No.Suppl., pp.476, 2001
- 「高速デジタル回線を介した超音波遠隔診断のためのロボット制御と画像転送実験」,榊田晃司,木村映善,立石憲彦,石原謙,第45回システム制御情報学会研究発表講演会論文集, Vol.45, No.Suppl., pp.281-282, 2001
- 「ISDN回線を介した超音波検査ロボットの制御による超音波遠隔診断システムの開発」,榊田晃司,木村映善,立石憲彦,石原謙,日本超音波医学会第74回学術集会論文集, Vol.28, No.Suppl., pp.J381, 2001
- 「県医師会を中心とした病診連携の基盤としての広域VPN網の構築」,木村映善,谷水正人,佐伯光義,窪田理,久野梧郎,村上郁夫,立石憲彦,石原謙,第21回医療情報学連合大会(第2回日本医療情報学会学術大会), CD-ROM, 2001
- 「VPNと常時接続環境を用いた胎児心拍陣痛図の継続監視システムの構築」,木村映善,松原圭一,矢野浩史,谷水正人,伊藤昌春,榊田晃司,立石憲彦,石原謙,第21回医療情報学連合大会(第2回日本医療情報学会学術大会), CD-ROM, 2001

知的財産権

木村 映善

オブジェクト間通信インターフェース生成プログラム及び分散オブジェクトシステム,共同発明者,木村映善,大西荘一,西本圭佑,  
平聡輔,高井幸宏,谷村俊彦,特許2001-135046(P2001-135046),日本,2001年5月

## (2)学会発表等

平田 浩一

作図教材としての算額,平田浩一,愛媛和算研究会,2006年2月

作図教材としての算額,平田浩一,第12回数学史研究発表会,2005年10月

幾何教材としての多面体と展開図,平田浩一,第87回全国算数・数学教育研究(長野)大会 高専・大学部会,2005年8月

立体折り紙による図形教育支援システムの開発,平田浩一,平成16年度情報処理教育研究集会,2004年11月

Polygons which are foldable to a Regular Tetrahedron,平田浩一,Japan Conference on Discrete and Computational Geometry 2004,2004年10月

一次従属の幾何への応用について,平田浩一,第86回全国算数・数学教育研究(鹿児島)大会,2004年8月

教育学部における子どもたちとのふれあい活動を支援するWebベース教育システムの構築,平田浩一・北川桂一郎,第2回日本WebCTユーザカンファレンス,2004年3月

多面体と立体折り紙,平田浩一,日本応用数理学会2003年度年会,2003年9月

中川 祐治

受講者観察システムの研究 ~サッカー検出の高速化~,中川祐治,電子情報通信学会/教育工学研究会,2005年10月

受講者観察システムの高速化,中川祐治,電気関係学会四国支部連合大会,2005年9月

動的計画法を用いた類似画像検索,中川祐治,電気関係学会四国支部連合大会,2005年9月

画像中に撮影された物差しの目盛り間隔検出,中川祐治,日本データベース学会,2005年2月

受講者観察システムの研究,中川祐治,コンピュータ利用教育協議会,2004年8月

和田 武

インターネット俳句サーバSHIKIの運用と英語教育への活用,和田武・墨岡学,平成17年度情報処理教育研究集会,2005年11月

俳句サーバの運用管理とキーワードの定量的分析,和田武・墨岡学,第14回国立大学センター情報システム研究会,2005年11月

学習ニーズの変化と講義でのつまづき,和田武・南本長穂,日本教育情報学会,2005年8月

吸収の real phase shift への効果,和田武・矢野忠・広重昇・江沢康生,第8回環瀬戸内応用数理研究部会シンポジウム講演予稿集,2005年1月

日本語俳句と英語Haikuの比較対照Web,墨岡学・田中喜美代・和田武,平成16年度情報処理教育研究集会,2004年11月

川原 稔

P2Pアプリケーションにおける一次変換を用いたユーザー情報隠蔽法の提案,遠藤慶一,川原稔,高橋豊,電子情報通信学会情報ネットワーク研究会,2006年3月

Peer-to-Peer 技術による大規模多人数参加型サービスの分散型構成法 - 信頼性の確保 -,遠藤慶一,川原稔,高橋豊,情報処理学会分散システム/インターネット運用技術研究会,2005年3月

村田 健史

れいめい衛星によるオーロラ発光・粒子観測と地上・衛星共同研究に関する最新状況報告,平原聖文,坂野井健,浅村和史,笠羽康正,岡田雅樹,小淵保幸,井野友裕,山崎敦,小川泰信,野澤悟徳,関華奈子,岡野章一,麻生武彦,江尻全機,門倉昭,宮岡宏,海老原祐輔,塩川和夫,細川敬祐,家田章正,坂口歌織,巨慎一,菊池崇,村田健史,篠原育,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月

CDF (Common Data Format): チュートリアルとデモンストレーション,久保卓也,村田健史,木村映善,石倉諭,山本和憲,笠原禎也,篠原育,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月

太陽地球系物理観測メタデータベースのためのWebサービス,木村映善,石倉諭,山本和憲,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月

高速ネットワークを活用した数値宇宙天気シミュレーションの遠隔バーチャルリアリティシステム,巨慎一,木村映善,北村泰一,島津浩哲,松岡大祐,山本和憲,五十嵐喜良,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月

Global MHDシミュレーションによるIMFの磁気圏へのしみこみと,松岡大祐,村田健史,藤田茂,田中高史,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月

- 視覚型・触覚型バーチャルリアリティシステムの3次元宇宙プラズマシミュレーションデータ解析への応用, 松岡大祐, 山本和憲, 村田健史, 藤田茂, 田中高史, 日本地球惑星科学連合2006年大会, 千葉県幕張市, 2006年5月
- Automatic Meta Data Collection System for Satellite/Ground-based Observational Data by the STARS RSS, Takuya KUBO, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA, Satoshi ISHIKURA, Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Kyoto, Japan, 2006年3月
- Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System Based on Web Service, Satoshi ISHIKURA, Eizen KIMURA, Ken T. MURATA, Kazunori YAMAMOTO, Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Kyoto, Japan, 2006年3月
- Development of 3-D Visualization Environment for Integration Simulation and Satellites/Ground-based Observations Data Analysis, Kazunori YAMAMOTO, Ken T. MURATA, Daisuke MATSUOKA, Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Kyoto, Japan, 2006年3月
- A Study of Magnetic Flux Rope Generation via 3D Global MHD Simulations and 3D Visualizations, Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Radio Science Symposium for A Sustainable Humanosphere, Kyoto University, Kyoto, Japan, 2006年3月
- 福祉地理情報データベースの設計と福祉シテマップの提案, 大屋紀和, 村田健史, 木村映善, 第28回電子情報通信学会福祉情報工学研究会(WIT), 愛媛大学, 2006年1月
- 点字プリンタのLAN共有システムの開発, 今岡通博, 村田健史, 木村映善, 加地正法, 高橋良司, 第28回電子情報通信学会福祉情報工学研究会(WIT), 愛媛大学, 2006年1月
- 点字用XML(BrailleML)の研究, 加地正法, 木村映善, 村田健史, 今岡通博, 第28回電子情報通信学会福祉情報工学研究会(WIT), 愛媛大学, 2006年1月
- 遠隔パソコン要約筆記システムの開発, 小林敏泰, 村田健史, 木村映善, 第28回電子情報通信学会福祉情報工学研究会(WIT), 愛媛大学, 2006年1月
- BREWアプリを用いた自閉症児のための生活支援ツールの研究開発, 江越貴広, 村田健史, 木村映善, 吉松靖文, 第28回電子情報通信学会福祉情報工学研究会(WIT), 愛媛大学, 2006年1月
- 太陽地球系物理学分野観測データの横断的収集・検索システムの構築の試み ~ 独自Web ServiceからOGSA-DAIへの移行, 木村映善, 村田健史, 名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」, 愛媛大学開催, 2005年12月
- 太陽地球系物理観測メタデータのためのWebサービス, 木村映善, 石倉諭, 木村映善, 村田健史, 山本和憲, 名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」, 愛媛大学開催, 2005年12月
- SC05における遠隔バーチャルリアリティ実験報告, 木村映善, 村田健史, 亘慎一, 木村映善, 北村泰一, 島津浩哲, 松岡大祐, 山本和憲, 田中仁, 池田貴俊, 宮地英生, 桑原匠史, 五十嵐喜良, 名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」, 愛媛大学開催, 2005年12月
- イオンスラスタースタービーム中和に関する3次元計算機実験, 白井英之, 岡田雅樹, 大村喜治, 杉山徹, 村田健史, 三宅壮聡, 上田裕子, 中村雅夫, 松岡大祐, 第2回宇宙環境シンポジウム, 茨城県つくば市, 2005年12月
- リアルタイム磁気圏MHDシミュレーションの3次元可視化Webの構築, 松岡大祐, 村田健史, 木村映善, 山本和憲, 久保卓也, 田中高史, 亘慎一, 島津浩哲, 桑原匠史, 小原隆博, 名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」, 愛媛県松山市, 2005年12月
- 太陽地球科学のVirtual Observatoryへの取り組み ~ 仮想地球磁気圏観測システムの構築, 山本和憲, 村田健史, 木村映善, 石倉諭, 名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」, 愛媛県松山市, 2005年12月
- A Study of IMF's Penetration of the Earth's Magnetotail via 3-D, Daisuke Matsuoka, Ken T. Murata, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Hiroshi Matsumoto and Yoshiharu Omura, 2005 AGU Fall Meeting, San Francisco, USA, 2005年12月
- The Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System (STARS), Ken T. Murata, Eizen Kimura and Iku Shinohara, 2005 AGU Fall Meeting, San Francisco, USA, 2005年12月
- 次世代データ解析ツール: 数値実験と観測データの効率の比較, 村田健史, 平成17年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙プラズマ/太陽系環境研究の将来構想座談会4 ~ 数値実験とのシナジー研究法の開拓に向けて ~」, 愛知県伊良湖, 2005年12月
- DBとデータ解析ツール, 村田健史, 電離圏磁気圏シンポジウム, JAXA/ISAS PLAINセンター, 2005年11月
- “NEW RESEARCH STYLE OF SPACE PHYSICS”, Ken T. Murata, Ehime Univ. and National Institute of Information and Communications Technology, SC2005, プース展示, Seattle, USA, 2005年11月
- A Challenge to Real-time Visualization for 3D Computer Simulations and Satellite Observations for Space Weather, Ken

- T. MURATA, Shin-ichi WATARI, Eizen KIMURA, Yasuichi KITAMURA, Jin TANAKA, Takatoshi IKEDA, Daisuke MATSUOKA, Kazunori YAMAMOTO, Hironori SHIMAZU, Takuhito KUWABARA, Kiyoshi IGARASHI, Toshifumi TAKEMOTO, Takahiro OBARA, Hideo MIYACHI, Yoji MATSUMOTO, Kazunori IWAMOTO and Satoshi ISHIKURA , SC2005,Bandwidth Challenge ,seattle, USA ,2005年11月
- Applications of Haptic Device “ PHANToM ” to 3D Space Plasma Simulations ,Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Kazunori YAMAMOTO, Eizen KIMURA, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Hideyuki USUI, Yoshiharu OMURA, Masaki OKADA, Tooru SUGIYAMA, Hiroko O. UEDA and Hiroshi MATSUMOTO ,Super Computing 2005 (SC2005) , seattle, USA ,2005年11月
- STARSとVEMSによるIMFの磁気圏尾部への“しみこみ”の研究,村田健史,山本和憲,松岡大祐,木村映善,藤田茂,田中高史,大村喜治,松本紘,STE研・NICT合同シミュレーション研究会,愛媛県松山市,2005年10月
- Global MHDシミュレーションによる磁気Flux Rope生成の3次元可視化解析,松岡大祐,村田健史,藤田茂,田中高史,STE研・NICT合同シミュレーション研究会,愛媛県松山市,2005年10月
- IMF南向き時における多地点観測データの3次元可視化,山本和憲,村田健史,松岡大祐,湯元清文, R.P. Lepping, L.A. Frank and STARS Team ,第118回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,京都大学,2005年10月
- バーチャル地球磁気圏3次元可視化システムによる磁気圏尾部ダイナミクスとオーロラ現象の研究,村田健史,山本和憲,松岡大祐,松本紘,藤田茂,田中高史,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年10月
- The Virtual Earth's Magnetosphere System and its applications to the Solar-Terrestrial data analyses ,Kazunori YAMAMOTO, Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA, Hiroshi MATSUMOTO, Masaki OKADA, Tsugunobu NAGAI, Toshifumi MUKAI, John B. SIGWARTH, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Kiyohumi YUMOTO, Tatsuki OGINO, Kazuo SHIOKAWA, Nikolai A. TSYGANENKO and James L. GREEN ,The Second Japanese CAWSES Workshop ,Nagoya University, Nagoya, Aichi, Japan ,2005年9月
- バーチャル地球磁気圏3次元可視化データベース,山本和憲,村田健史,木村映善,第118回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,京都大学,2005年9月
- VSPQ(The Virtual Space Physics Observatory)とは何か?,Ken T. Murata ,CAWSES workshop (第6回宇宙天気/ 気候シンポジウム),2005年9月
- イオン推進エンジン利用時の宇宙機環境に関する3次元粒子計算機実験,白井英之,岡田雅樹,大村喜治,杉山徹,上田裕子,村田健史,松岡大祐,中村雅夫,松本紘,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年9月
- バーチャル地球磁気圏3次元可視化データベース,山本和憲,村田健史,木村映善,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年9月
- STARS(人工衛星地上観測データ解析参照システム)バージョン5のデモンストレーション,村田健史,木村映善,STARS team,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年9月
- 太陽地球系物理観測データ解析参照システム,久保卓也,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 携帯情報端末を用いた発達障害児のための生活支援ツールの開発,江越貴広,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- Webサービスによる太陽地球系物理観測データの提供と自動収集の試み,石倉諭,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 福祉地理情報データベースの設計とバリアフリーマップへの応用,大屋紀和,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 愛媛大学内ストリーミング配信に関する実験報告,松浦弘樹,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- バーチャル地球磁気圏システム,山本和憲,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- Global MHDシミュレーションによる磁気フラックスロープの3次元構造解析,松岡大祐,村田健史,木村映善,2005年度 宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- VEMSによるオーロラ及びAKR観測と3D MHDシミュレーションの比較,松岡大祐,村田健史,山本和憲,松本紘,橋本弘蔵,藤田茂,田中高史,W.Kurth, L.A.Frank,第29回宙空圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- Webサービスによる太陽地球系物理観測データのメタデータの提供と自動収集の試み,石倉諭,木村映善,山本和憲,村田健史,第29回宙空圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- STARSバージョン5のデモンストレーション,山本和憲,村田健史,木村映善,STARSチーム,第29回宙空圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月

- IMF南向き時における多地点観測データの3次元可視化,山本和憲,村田健史,湯元清文,R.P.Lepping,L.A.Frank,STARSチーム,第29回宇宙圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- 触覚型デバイスを用いた3次元プラズマシミュレーションのデータ解析,松岡大祐,村田健史,山本和憲,岡田雅樹,白井英之,大村善治,藤田茂,田中高史,第29回宇宙圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- Global MHD シミュレーションによる磁気フラックスロープの3次元構造解析,松岡大祐,村田健史,藤田茂,田中高史,第29回宇宙圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- 宇宙機環境シミュレーション,白井英之,岡田雅樹,大村善治,杉山徹,上田裕子,中村雅夫,村田健史,三宅壮聡,荻野龍樹,寺田直樹,宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム,第29回宇宙圏シンポジウム,国立極地研究所,2005年8月
- 衛星帯電解析ツールMUSCATと宇宙環境シミュレータGES,白井英之,岡田雅樹,大村善治,杉山徹,上田裕子,村田健史,荻野龍樹,寺田直樹,中村雅夫,松岡大祐,宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム,第1回ジオスペース環境科学研究会,東京都小金井市,2005年8月
- 設定レスな遠隔胎児心拍陣痛図伝送システムの開発,岩元一徳,木村映善,村田健史,2005年度 宇宙電波科学研究会(ポスター発表),富山市,2005年8月
- 自閉症研究から見たVisualization技術+3次元地球磁気圏VRシステムの今日と明日,村田健史,金沢CG談話会,2005年7月
- 人工衛星・地上観測データ参照解析システムSTARS,村田健史,2005年地球惑星関連学会合同大会,幕張メッセ,2005年5月
- 太陽地球系科学の可視化 ~ネットワークを使った3D可視化とVRで研究成果を挙げるために,村田健史,第4回3次元可視化セミナー,宇宙航空研究開発機構(JAXA),2005年4月
- JGN を利用した宇宙天気ネット実験,巨慎一,村田健史,荻野龍樹,家森俊彦,湯元清文,2005年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,京都府京都市,2005年2月
- 宇宙プラズマシミュレーションの3次元データ解析と大規模データ可視化の考察,松岡大祐,村田健史,山本和憲,藤田茂,田中高史,杉山徹,岡田雅樹,白井英之,大村善治,松本紘,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,京都大学,2005年2月
- バーチャル地球磁気圏システム,山本和憲,村田健史,松岡大祐,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,京都大学,2005年2月
- 太陽地球系物理観測データ解析参照システムSTARSの最新機能の紹介,松浦弘樹,村田健史,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,京都大学,2005年2月
- 太陽系科学の分散データベースと可視化システム-STARS+VEMS,村田健史,JAXA/ISAS PLAINシンポジウム,2005年2月
- 太陽地球系観測情報メタデータベースのWeb Service化設計について,木村映善,村田健史,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,京都大学,2005年2月
- 地球シミュレータを用いた宇宙環境シミュレータ開発とMUSCATとのリンク,白井英之,大村善治,岡田雅樹,荻野龍樹,村田健史,杉山徹,寺田直樹,上田裕子,宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム,第1回宇宙環境シンポジウム,茨城県つくば市,2004年12月
- 3次元可視化による地球磁気圏尾部ダイナミクス,松岡大祐,村田健史,藤田茂,田中高史,小原隆博,2004年度NiCT計算科学シンポジウム,東京都小金井市,2004年12月
- 電子文書点字化のための前処理フィルタと遠隔地点字印刷による視覚障害者への情報保障システム,村田健史,今岡通博,池田尚志,藤吉賢,第18回日本エム・イー学会秋季大会,松山市,2004年11月
- 遠隔地からの要約筆記システム実験,木村映善,村田健史,木村映善,大屋紀和,第18回日本エム・イー学会秋季大会,松山市,2004年11月
- 移動携帯端末による自閉症児のための生活支援ツールの開発,藤吉賢,村田健史,吉松靖文,第18回日本エム・イー学会秋季大会,松山市,2004年11月
- 福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案,大屋紀和,村田健史,今岡通博,第18回日本エム・イー学会秋季大会,愛媛県,2004年11月
- 福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発,今岡通博,村田健史,大屋紀和,山本昭廣,第18回日本エム・イー学会秋季大会,愛媛県,2004年11月
- MHDシミュレーションによる磁気圏探査,藤田茂,田中高史,NiCTシミュレータG,村田健史,松岡大祐,平成16年度名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会,愛知県名古屋市,2004年10月
- バーチャル地球磁気圏システムによるビジュアルデータマイニング,松岡大祐,村田健史,山本和憲,木村映善,藤田茂,田中高史,松本紘,名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会STEシミュレーション研究会,千葉県柏市,2004年10月
- グリッドを用いたSTP分散データベース構築の試み,松浦弘樹,木村映善,村田健史,石井守,村山泰啓,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,2004年9月

- 3次元可視化とバーチャルリアリティによる地球磁気圏研究,松岡大祐,村田健史,山本和憲,藤田茂,可視化情報学会2004年度全国講演会,2004年9月
- 福祉地理情報データベースと遠隔地点字印刷システム,大屋紀和,村田健史,木村映善,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- 携帯情報端末(PDA)を利用した発達障害児のための生活支援,藤吉賢,村田健史,木村映善,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- 3次元可視化ツールの多地点双方向操作を実現する,岩元一徳,村田健史,木村映善,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- 太陽地球系観測データ解析参照システム: STARS,村田健史,STARSチーム,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- グリッドを用いたSTP分散データベース構築の試み,松浦弘樹,村田健史,石井守,村山泰啓,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- バーチャル地球磁気圏システムのデモンストレーション,山本和憲,村田健史,木村映善,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- 次元可視化とバーチャルリアリティによる宇宙プラズマシミュレーションの新しい解析手法~ Flux Ropeの3次元構造解析とモデリング~,松岡大祐,村田健史,藤田茂,田中高史,2004年度 宇宙電波科学研究会,愛媛県伊豫市,2004年9月
- バーチャル地球磁気圏システムによる地球磁気圏尾部ダイナモス1)プラズモイドと磁力線の構造と時間変化,松岡大祐,山本和憲,藤田茂,田中高史,臼井英之,岡田雅樹,松本紘,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,愛媛県松山市,2004年9月
- 3次元可視化とバーチャルリアリティによるプラズマ計算機シミュレーションの新しい解析手法[2]:デモンストレーション,松岡大祐,村田健史,臼井英之,大村善治,松本紘,岡田雅樹,上田裕子,藤田茂,田中高史,篠原育,杉山徹,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,愛媛県松山市,2004年9月
- 3次元可視化とバーチャルリアリティによるプラズマ計算機シミュレーションの新しい解析手法[1]:可視化技法,松岡大祐,村田健史,臼井英之,大村善治,松本紘,岡田雅樹,上田裕子,藤田茂,田中高史,篠原育,杉山徹,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,愛媛県松山市,2004年9月
- バーチャルリアリティによるデータ同化システムの提案,山本和憲,木村映善,村田健史,松岡大祐,可視化情報学会2004年度全国講演会,愛媛大学城北キャンパス内放送大学愛媛学習センター,2004年9月
- バーチャル地球磁気圏システム,山本和憲,村田健史,松岡大祐,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,愛媛大学工学部,2004年9月
- バーチャル地球磁気圏システムのデモンストレーション,山本和憲,村田健史,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,愛媛大学工学部,2004年9月
- 分散データベースと3次元可視化による新しい地球磁気圏研究手法,村田健史,STARSチーム,第28回極域宙空圏シンポジウム,2004年8月
- バーチャル地球磁気圏システム,山本和憲,村田健史,藤田茂,松岡大祐,第28回極域宙空圏シンポジウム,2004年8月
- STARS(Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System)の現状,松浦弘樹,村田健史,山本和憲,STARSチーム,第28回極域宙空圏シンポジウム,2004年8月
- A Virtual Earth Magnetospheric System, Ken T. Murata, 2004 Asia-Pacific Radio Science Conference, 青島 中国, 2004年8月
- 磁気圏尾部リコネクション現象の3次元ハイブリッドシミュレーションと3次元データ可視化,松岡大祐,村田健史,第28回極域宙空圏シンポジウム,東京都板橋区,2004年8月
- 電子文書点字化のための前処理フィルタを活用した遠隔地点字印刷システム,村田健史,今岡通博,池田尚志,藤吉賢,第21回電子情報通信学会 福祉情報工学研究会,2004年7月
- 4次元バーチャルリアリティー地球磁気圏システムの提案 e-learningへの応用,村田健史,山本和憲,第32回可視化情報シンポジウム,東京・台場,2004年7月
- 福祉地理情報データベースの設計とバーチャル福祉シティの提案,大屋紀和,村田健史,今岡通博,電子情報通信学会 福祉情報工学研究会(WIT),東京都,2004年7月
- 福祉地理データベースを活用したカーナビゲーションシステムの開発,今岡通博,村田健史,大屋紀和,山本昭廣,電子情報通信学会 福祉情報工学研究会(WIT),東京都,2004年7月
- 携帯情報端末(PDA)を利用した発達障害児のための生活支援ツールの開発,吉松靖文,村田健史,藤吉賢,発達障害学会,愛媛大学教育学部ポスター発表,2004年7月

LISTVEC指示行を使った多粒子シミュレーションの大規模化,杉山徹,寺田直樹,村田健史,大村喜治,松本紘,地球惑星科学関連学会2004年度合同大会,千葉県幕張市,2004年5月  
 地球シミュレータでの3次元電磁粒子シミュレーションによる宇宙飛翔体環境研究,岡田雅樹,臼井英之,大村喜治,杉山徹,梅田隆行,上田裕子,村田健史,宇宙環境シミュレータプロジェクトチーム 大村善治,地球惑星科学関連学会2004年度合同大会,千葉県幕張市,2004年5月  
 太陽地球系観測データ解析参照システム,村田健史,地球惑星科学関連学会2004年度合同大会,千葉県幕張市,2004年5月  
 4次元バーチャル地球磁気圏システム,村田健史,地球惑星科学関連学会2004年度合同大会,千葉県幕張市,2004年5月  
 並列計算機を用いたマルチスケールシミュレーションシステムの提案,松岡大祐,村田健史,大村善治,松本紘,地球惑星科学関連学会2004年度合同大会,千葉県幕張市,2004年5月

## 二神 透

ペトリネット・シミュレータを用いた中山間地域の災害孤立対策に関する研究,二神透,木俣昇,土木計画学研究・講演発表会,宮崎大学,2005年11月  
 倒壊建物を考慮した火災延焼シミュレーションの開発,廣田卓也,二神透,土木学会四国支部講演発表会,高知工科大学,2004年5月  
 中山間地域の救急・避難計画支援のための情報システムの開発,二神透,木俣昇,土木学会・第29回情報利用技術シンポジウム講演発表会,東京土木学会本部,2004年10月  
 中山間地域の救急・避難計画のためのシナリオシミュレーションの開発,二神透,木俣昇,土木計画学研究・講演発表会,広島大学,2004年6月

## 木村 映善

太陽地球系物理観測メタデータベースのためのWebサービス,石倉諭,山本和憲,日本地球惑星科学連合2006年大会,千葉県幕張市,2006年5月  
 Development of the Virtual Earth's Magnetosphere System (VEMS),Ken T Murata,Eizen Kimura, Kazunori Yamamoto, Daisuke Matsuoka,Hiroshi Matsumoto, Masaki Okada, Toshifumi Mukai, Jhon B. Sigwarth, Shigeru Fujita, Takashi Tanaka, Kiyohumi Yumoto, Tatsuki Ogino, Kazuo Shiokawa, Nikolao A. Tsyganenko, James L. Green, Tsugunobu Nagai,Advances in Polar Upper Atmosphere Research National Institute of Polar Research 19 135-151 2005,2005年  
 リアルタイム磁気圏MHDシミュレーションの3次元可視化Webの構築,松岡大祐,村田健史,木村映善,山本和憲,久保卓也,田中高史,亘慎一,島津浩哲,桑原匠史,小原隆博,2005名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,2005年  
 太陽地球科学のVirtual Observatoryへの取り組み～仮想地球磁気圏観測システムの構築,山本和憲,村田健史,木村映善,石倉諭,2005名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「宇宙地球系情報科学研究会」,2005年  
 A Challenge to Real-time Visualization for 3D Computer Simulations and Satellite Observations for Space Weather, Ken.T Murata, Eizen Kimura, SC2005,Bandwidth Challenge seattle,US,2005年  
 VEMSによるオーロラ及びAKR観測と3D MHDシミュレーションの比較,村田健史,木村映善,松岡大祐,山本和憲,松本紘,橋本弘蔵,藤田茂,田中高史,W.Kurth,L.A.Frank,第29回宇宙空間シンポジウム国立極地研究所,2005年  
 Webサービスによる太陽地球系物理観測データのメタデータの提供と自動収集の試み,山本和憲,木村映善,村田健史,第29回極域宇宙空間シンポジウム,2005年  
 太陽地球系観測情報メタデータベースのWeb Service化設計について,招待講演 名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会「宇宙地球系情報科学研究会」京都大学,2005年  
 The Solar-Terrestrial data Analysis and Reference System (STARS),Ken T. Murata, Eizen Kimura and Iku Shinohara, AGU Fall Meeting 2005,2005年  
 Applications of Haptic Device “ PHANTOM ” to 3D Space Plasma Simulations, Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Kazunori YAMAMOTO, Eizen KIMURA, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Hideyuki USUI, Yoshiharu OMURA, Masaki OKADA, Tooru SUGIYAMA, Hiroko O. UEDA and Hiroshi MATSUMOTO, SC2005, seattle,US,2005年  
 宇宙天気予報シミュレーションデータの日米間高速転送について～SCI05報告,木村映善,村田健史,APAN-JPNOC会合,2005年12月  
 太陽地球系物理学分野観測データの横断的収集・検索システムの構築の試み～独自Web ServiceからOGSA-DAIへの移行,木村映善,村田健史,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,愛媛大学,2005年12月  
 太陽地球系物理観測メタデータベースのためのWebサービス,石倉諭,木村映善,村田健史,山本和憲,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,愛媛大学,2005年12月

- SC05における遠隔バーチャルリアリティ実験報告,村田健史,巨慎一,木村映善,北村泰一,島津浩哲,松岡大祐,山本和憲,田中仁,池田貴俊,宮地英生,桑原匠史,五十嵐喜良,名古屋大学太陽地球環境研究所研究小集会「宇宙地球系情報科学研究会」,愛媛大学,2005年12月
- マルチキャスト技術を用いた胎児心拍陣痛図のモニタリングシステムの構築,木村映善,立石憲彦,石原謙,第25回医療情報学連合大会(第6回日本医療情報学会秋季学術大会)抄録集 p.226,2005年11月
- 看護業務のワークフローの調査と標準化の試み,木村映善,立石憲彦,石原謙,第25回医療情報学連合大会(第6回日本医療情報学会秋季学術大会)抄録集 p.121,2005年11月
- 医用波形解析ツール及び医療情報システムの基盤としてのMFERパーサの開発,木村映善,立石憲彦,石原謙,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会抄録集,2005年10月
- STARSとVEMSIによるIMFの磁気圏尾部への「しみこみ」の研究,山本和憲,松岡大祐,藤田茂,田中高史,大村喜治,松本紘,STE研・NICT合同シミュレーション研究会,愛媛県松山市,2005年10月
- 胎児心拍陣痛図におけるMFERの応用,木村映善,第22回日本心電学会学術集会,2005年10月
- The Virtual Earth's Magnetosphere System and its applications to the Solar-Terrestrial data analyses, Kazunori YAMAMOTO, Daisuke MATSUOKA, Ken T. MURATA, Eizen KIMURA, Hiroshi MATSUMOTO, Masaki OKADA, Tsugunobu NAGAI, Toshifumi MUKAI, John B. SIGWARTH, Shigeru FUJITA, Takashi TANAKA, Kiyohumi YUMOTO, Tatsuki OGINO, Kazuo SHIOKAWA, Nikolai A. TSYGANENKO and James L. GREEN, The Second Japanese CAUSES Workshop, Nagoya University, Nagoya, Aichi, Japan, 2005年9月
- バーチャル地球磁気圏3次元可視化データベース,山本和憲,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年9月
- STARS(人工衛星地上観測データ解析参照システム)バージョン5のデモンストレーション,STARS team,地球電磁気・地球惑星圏学会,2005年9月
- 設定レスな遠隔胎児心拍陣痛図伝送システムの開発,岩元一徳,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会抄録集 p.99,2005年8月
- 「産科領域における遠隔医療の取り組みの紹介」,木村映善,石原謙,立石憲彦,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会抄録集 p.50,2005年8月
- 太陽地球系物理観測データ解析参照システム,久保卓也,山本和憲,石倉諭,2005年度宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- Webサービスによる太陽地球系物理観測データの提供と自動収集の試み,石倉諭,山本和憲,2005年度宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 福祉地理情報データベースの設計とパリアフリーマップへの応用,大屋紀和,今岡通博,2005年度宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 愛媛大学内ストリーミング配信に関する実験報告,松浦弘樹,2005年度宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- 「遠隔医療と電子カルテネットワークのデモ」,木村映善,第28回日本生体医工学会中国四国支部大会,2005年8月
- 設定レスな遠隔胎児心拍陣痛図伝送システムの開発,岩元一徳,立石憲彦,石原謙,2005年度宇宙電波科学研究会,富山市,2005年8月
- バーチャル地球磁気圏システムによるビジュアルデータマイニング,松岡大祐,村田健史,山本和憲,木村映善,藤田茂,田中高史,松本紘,名古屋大学太陽地球環境研究所研究集会STEシミュレーション研究会千葉県柏市,2004年
- バーチャルリアリティによるデータ同化システムの提案,山本和憲,木村映善,村田健史,松岡大祐,可視化情報学会2004年度全国講演会,2004年
- 遠隔地からの要約筆記システム実験,村田健史,木村映善,大屋紀和,第18回日本エム・イー学会秋季大会,松山市,2004年11月
- グリッドを用いたSTP分散データベース構築の試み,松浦弘樹,木村映善,村田健史,石井守,村山泰啓,第116回地球電磁気・地球惑星圏学会講演会,2004年9月
- 3次元可視化ツールの多地点双方向操作を実現する,岩元一徳,2004年度宇宙電波科学研究会,愛媛県伊予市,2004年9月
- グリッドを用いたSTP分散データベース構築の試み,松浦弘樹,村田健史,石井守,村山泰啓,2004年度宇宙電波科学研究会,愛媛県伊予市,2004年9月

## (3)共同・受託研究および外部資金

## 共同・受託研究実績

平田 浩一

愛媛県の小・中学校における授業実践研究資料のデータベースの作成,村尾卓爾,平田浩一,稲井義正,藤本義明,白濱弘幸,学内,構内共同研究,2002年4月~2003年3月

eラーニングコンテンツの開発:情報科学とBlackboardを題材として,二神透,平田浩一,和田武,学内,構内共同研究,2004年10月~2005年3月

愛媛大学eラーニングシステムの研究開発と情報科学コンテンツの構築,二神透,平田浩一,和田武,学内,構内共同研究,2003年10月~2004年3月

中川 祐治

インドシナ半島における水循環の化学汚染実態の解明と汚染除去技術の開発,共同研究,2003年10月~2007年3月

和田 武

eラーニングコンテンツの開発:情報科学とBlackboardを題材として,二神透,平田浩一,和田武,学内,構内共同研究,2004年10月~2005年3月

IPv6を利用したメディアデータ配信システムの高度化開発研究,出資金による受託研究,2003

愛媛大学eラーニングシステムの研究開発と情報科学コンテンツの構築,二神透,平田浩一,和田武,学内,構内共同研究,2003年10月~2004年3月

IPv6を利用したメディアデータ配信システムの高度化開発研究,国内共同研究,(財)えひめ産業振興財団,520千円,2003年6月~2004年3月

IPv6を利用したメディアデータ配信システムの高度化開発研究,国内共同研究,(財)えひめ産業振興財団,520千円,2002年6月~2003年3月

村田 健史

宇宙シミュレーション・ネットラボラトリーシステムの開発,国内共同研究,2001年~2006年

分散型地球観測データベース構築のための基礎的現状技術調査,企業からの受託研究,独立行政法人情報通信研究機構,1,500千円,2004年11月~2005年3月

AVS(VEMS)の遠隔環境に関する調査,国内共同研究,(株)ケイ・ジー・ティー,800千円,2004年9月~2005年3月

人工衛星・地上観測データ解析参照システムの開発,企業からの受託研究,(株)シーライブ,200千円,2003年8月~2004年3月

OpenVIZの科学目的利用についての研究,国内共同研究,(株)ケイ・ジー・ティー,300千円,2003年8月~2004年3月

福祉情報通信工学および分散データベースに関する研究,国内共同研究,NPO法人Bu.system,2003年9月~2004年3月

視覚障害者向けデジタルコンテンツアクセス支援技術の開発,国内共同研究,(財)ソフトピアジャパン,600千円,2003年10月~2004年3月

難聴者の情報保障に関するIT技術応用の研究,国内共同研究,NPO法人愛媛難聴者協会,2001年8月~2004年3月

自閉症児のためのPDA型自律タイマーツールの設計と開発,国内共同研究,NPO法人Bu.system,100千円,2002年7月~2003年3月

分散データベース管理システムの設計と構築,国内共同研究,(株)シーライブ,100千円,2002年8月~2003年3月

3次元ハイブリッドシミュレーションの大規模計算技法と磁気圏尾部現象への応用,国内共同研究,京都大学生存圏研究所,2005年4月~2006年3月

地球シミュレータの為の高速マルチスケール計算手法の研究,国内共同研究,名古屋大学太陽地球環境研究所,2005年4月~2006年3月

STARSデータベース管理システムの設計及び実装,国内共同研究,名古屋大学太陽地球環境研究所,2005年4月~2006年3月

極域複合システムのモデリング・シミュレーション研究,国内共同研究,国立極地研究所,2005年4月~2006年3月

新世紀重点研究創成プランResearch Revolution 2002(RR2002),共同研究,2003年4月~2007年3月

宇宙環境シミュレータ開発と宇宙飛翔体・プラズマ相互作用の研究,国内共同研究,国立極地研究所,2005年4月~2007年3月

## 2.教員研究実績

### (3)共同・受託研究および外部資金

宇宙環境シミュレータ - 宇宙機電気推進時のプラズマ環境評価 - , 国内共同研究, 独立行政法人・海洋研究開発機構, 2003年4月～

分散データベース・3次元可視化・バーチャルリアリティーによるバーチャル地球磁気圏システム, 国内共同研究, 京都大学生存圏研究所, 2006年4月～2007年3月

#### 二神 透

重信川の自然環境, 住民参加のあり方研究, 国内共同研究, 四電技術コンサルタント, 1,000千円, 2003年2月～2003年3月  
愛媛大学eラーニングシステムの研究開発と情報科学コンテンツの構築, 二神透, 平田浩一, 和田武, 学内・構内共同研究, 2004年10月～2004年3月

eラーニングコンテンツの開発: 情報科学とBlackboard を題材として, 二神透, 平田浩一, 和田武, 学内・構内共同研究, 2004年10月～2005年3月

#### 寄付金

##### 平田 浩一

「キャンパスIT体験会2005」助成金, 情報通信月間推進協議会, 130千円, 2005年9月

##### 中川 祐治

「キャンパスIT体験会2004」助成金, 情報通信月間推進協議会, 200千円, 2004年8月

##### 和田 武

「CIECプロジェクト」コンピュータ利用教育協議会, 400千円, 2004年5月～2005年3月

##### 村田 健史

発達障害児の携帯型端末用アプリケーションのためのXMLスキーマおよびオブジェクト設計, 財団法人 旭硝子財団, 2,000千円, 2005年4月～2006年3月

寄付金(委任経理金), GPSとGISによる福祉位置情報サービスシステムの設計, (株)伊予エンジニアリング, 1,000千円, 2004年5月

#### 科学研究費

##### 平田 浩一

立体折り紙で学び考える数学教育教材の研究開発, 分担, 萌芽研究, 1,800千円, 2004年～2006年

##### 中川 祐治

次世代WBTのための受講者観察システムの研究開発, 代表, 基盤研究(C)一般, 1,600千円, 2005年～2007年

##### 川原 稔

データマイニング技術を基礎とした新聞記事自動分類および検索支援に関する研究, 代表, 基盤研究(C)一般, 1,800千円, 2004年～2006年

##### 村田 健史

CAWSES宇宙天気国際協同研究データベース, 分担, 平成17年度科学研究費補助金 研究成果公開促進費データベース, 10,800千円, 2005年～2006年

XMLwebサービスによる太陽地球系物理観測メタ情報データベース, 代表, 研究成果公開促進費データベース, 3,200千円, 2005年～2006年

分散データベースとバーチャルリアリティーを活用した4次元地球磁気圏システムの構築, 代表, 萌芽研究, 1,800千円, 2005年

## 2.教員研究実績

### (3)共同・受託研究および外部資金

～2006年

携帯型端末による発達障害児の生活支援ツールの開発と評価,分担,基盤研究(B)一般,15,800千円,2004年～2007年  
福祉無線ネットワークによる視覚・聴覚障害者のコミュニケーション支援システム構築,代表,基盤研究(B)一般,16,800千円,  
2004年～2006年  
太陽地球系物理分散メタ情報データベース,代表,研究成果公開促進費データベース,5,100千円,2004年～2005年

二神 透

中山間地域における相互扶助型災害時避難システムと救援システム開発,代表,基盤研究(C)一般,350千円,2005年～  
2006年

木村 映善

分散データベースとバーチャルリアリティーを活用した4次元地球磁気圏システムの構築,分担,萌芽研究,1,800千円,2005年  
～2006年

(4)研究成果

平田 浩一

研究テーマ

等積四面体の凸展開図の研究とその教育利用

研究内容

研究室では、多面体と展開図という古典的幾何学の対象に対して、最近の離散幾何学の研究手法を適用し、これまでになかった新たな知見を得ること、それを中高生向けの教育用教材にするという2方向からの研究を目指している。

本研究で扱った問題は、「正四面体などの等積四面体に対し、そのすべての凸展開図を求めよ」という問題である。等積四面体が平面に退化した正方形二面体もこの問題の特別な場合である。図形的には正方形二面体を取り扱いやすく、少し調べてみれば、三角形・四角形・五角形・六角形といった凸展開図があることにはすぐに気がつく。また、正四面体に対しても、同様な凸展開図があることを探すことは容易である。研究の難しい部分はすべての凸展開図を網羅できたかどうかの証明である。

教育利用としては、正方形二面体や正四面体の凸展開図をどのように見つけるか、そのステップを一つ一つ紹介することで、幾何学、特に離散幾何学に強い興味を抱くような教材作成を目的としている。

研究成果

- 1) 正方形二面体の2面のうち、片方の面にのみハサミを入れて凸展開図に開くという特別な場合については、図1の様にハサミを入れると図2のような凸展開図が得られる。一定条件の下で図1の点 $p, q$ を動かすことで、この場合のすべての凸展開図が得られる。凸展開図が7角形以上になることはない。
- 2) 一般の場合の正方形二面体のすべての凸展開図は、(1)で得られた凸展開図の整係数特殊線形群 $SL(2, Z)$ に属する行列による一次変換の像として得ることができる。この場合も凸展開図が7角形以上になることはない。
- 3) 正四面体の凸展開図も、(1), (2)と同様にして得ることができる。凸展開図としては、正三角形、二等辺三角形、直角三角形、不等辺三角形、長方形、平行四辺形、等脚台形、台形、その他の四角形、五角形、六角形などがある(図3参照)。
- 4) これらの研究成果を利用して、高校生対象の講座を実施する。「キャンパスIT体験会2004」(2004年6月)、「学びトライアル合宿」(2004年7月 東温高等学校)、「正方形二面体の凸展開図」(2004年7月 伊予高等学校)

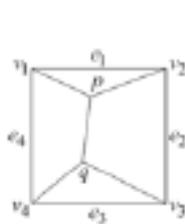


図1. 正方形二面体の片面にハサミを入れる

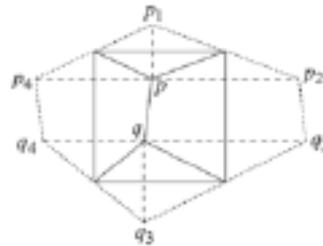


図2. 図1を開いたときの展開図

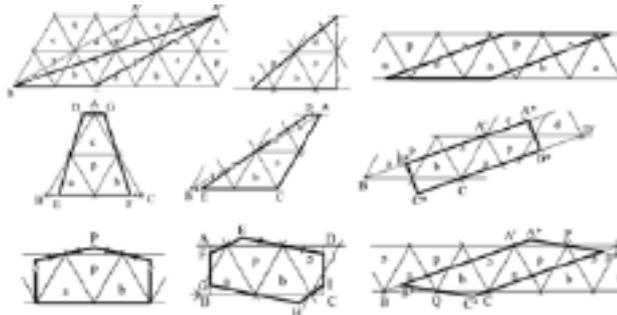


図3. 正四面体の凸展開図の例

中川 祐治

研究テーマ

**動的計画法による画像データの類似度検索**

研究内容

沿岸環境科学研究センターとの共同研究で進めている「インドシナ半島における水循環の化学汚染実態の解明と汚染除去技術の開発」において、画像データベースの構築および検索手法の開発を行っている。一般に、キーワードによらない画像検索システムでは、画像の色、形状、テクスチャといった特徴をもとに類似する画像を検索する機能を提供するが、高い検索精度を得る事ができない。そこで本研究においては、初めに画像データの色相に着目し荒い検索を行った後、得られた候補に対して、動的計画法を用いた厳密な比較による検索を行う。さらに、画像上に定規等の尺度が撮影されていた場合に、対象物体の大きさを自動計測する方式の検討もあわせて行っている。動的計画法（DP：Dynamic Programming）は、数値計画法の一手法であり、多段階の計算過程を必要とする最適問題を「最適性の原理」とよばれる原理を利用し、一段階の決定過程のみを必要とする部分問題に分解して解く手法である。

研究成果

図1に示されるような検索画像と比較画像に対して、それぞれの走査線長で囲まれる空間(探索空間)を張る。次に、その探索空間内で動的計画法を用いた最適パスを求める。求められた最適パスの形状は類似している画像の場合直線に近くなり、類似していない画像の場合は直線から大きくずれる性質がある。そこで、最適パスの直線性を評価することで、類似度を求める事ができる。図2に14枚の画像に対して求められた類似度を示す。同一画像の場合には明らかに類似度は1になっているのが分かる。また、検索画像を横方向に伸長または圧縮した画像に対しては類似度が高くなっていることも確認できた。

学会発表

K. Ueda, T. Baba, Y. Nakagawa and K. Amano: Detection of Scale Interval on a Ruler in Digital Image. Proceedings of the International Special Workshop on Databases For Next Generation Researchers(SWOD2005), pp.50-53, Tokyo, Japan, April 4, 2005.

濱岡圭・上田和章・中川祐治：動的計画法を用いた類似画像検索．平成17年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.208, 四国電力(株)総合研修所、高松、2005年9月28日



図1．1枚の検索画像と14枚の比較画像

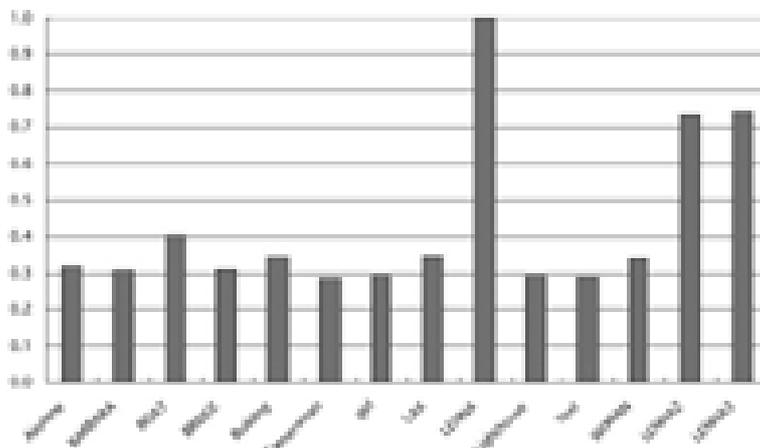


図2．検索画像との類似度

中川 祐治

研究テーマ

次世代WBTのための受講者観察システムの研究開発

研究内容

一般家庭へのブロードバンドの普及によりe-Learning、特にWebを用いた遠隔教育(WBT)が各方面で急速に普及している。大学等においてはBlackboardのような米国の大学で開発されたシステムが国内での需要に応えているが、いずれも予め用意されたコンテンツをサーバから受講者に一方的に配信する方式を採用している。一般に、高等教育では学習内容によって受講生のモチベーションが異なるので、各自の学習状況にあわせたきめ細かい学習教材・学習方法を提供する必要がある。しかし、現在提供されているシステムではこのような要求に応える事は不可能でありe-Learningの普及のネックとなっている。

そこで、上記の問題を解決するために、

- ・受講者の状況をリアルタイムで把握
- ・受講者の状況により、コンテンツ配信順序・速度・内容等を逐次制御

の2点を実現するインタラクティブなシステムが必須である(図1)。これを実現する第一歩として、学習者の学習状況をリアルタイムに解析することで学習状況を把握する「受講者観察システム」を構築する。

研究成果

ブロードバンドの普及により、企業内研修はもちろんのこと、各家庭での学習、さらには高等教育においてもe-Learningが急速に普及してきた。しかし、一方では従来型のe-Learningの手法ではモチベーションの低下によって学習を継続する事が困難であることが指摘されている。そこで、本研究ではe-Learning、特にWebを用いた、いわゆるWBT(Web Based Training)において、教材コンテンツの配信を一方通行ではなく、学習者の状況に応じて変化させることに主眼をおき、受講者の状況把握を行うための受講者観察システムの構築を行っている。このシステムにおいては、受講者の学習内容に依存しない眼球運動に着目し、特にSaccadeと呼ばれる眼球の断続的な高速跳躍運動の検出を行う事で、学習への集中度を検出する(図2)。Saccade現象の有無については、学習への集中度に応じて変化があることがすでに分かっておりこれを検出することで、学習者の状況を把握する。しかし、Saccade現象はわずか30msecの瞬間に起こるため、これを通常のビデオカメラで検出するには、いわゆるビデオレート(1/30秒)すなわち一コマあたり33msec以内にSaccade検出の計算を終える必要がある。本研究のアルゴリズム開発はすでに2002年より行われているが、ビデオレートでの処理が実現していなかった。そこでこの処理時間を短縮するためにアルゴリズムの改良を行い、過去の研究と比較して約十分の一の計算時間でSaccadeの検出を行う事を可能とした。

学会発表

加藤亮彦・中川祐治：受講者観察システムの高速度化、平成17年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集、p.310、四国電力(株)総合研修所、高松、2005年9月28日

加藤亮彦・中川祐治：受講者観察システムの研究 - サッケード検出の高速度化 -、電子情報通信学会教育工学研究会、pp.75-78、広島市立大学2005年10月15日

備考

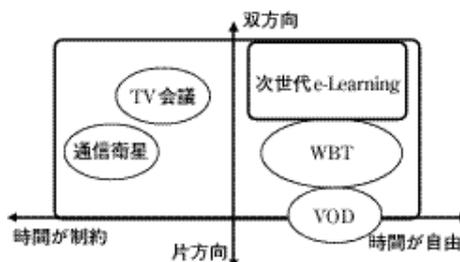


図1. 次世代 e-Learningシステムの位置づけ

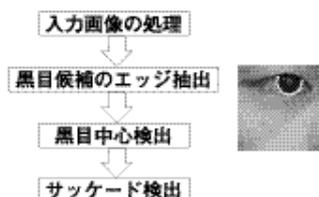


図2. 処理の流れと検出結果

和田 武

研究テーマ

大学における一般情報リテラシー教材の開発

研究内容

メディア教育部門のスタッフといっしょに、高度情報化技術を活用した情報リテラシー教育法について研究し、実践方法を検討している。また、愛媛大学の情報リテラシー教育を企画・立案するとともに教科書の作成およびマルチメディアコンテンツの研究開発を行っている。さらに、他大学の研究者とネットワーク上で協調してストリーミング型教育教材コンテンツの研究開発も行っている。



3大学間共同実験例

和田 武

研究テーマ

教育効果に関する研究

研究内容

学外の共同研究者とともに、大学一般情報処理教育「情報科学」を受講する学生を対象にアンケート調査を実施し、教育効果について分析している。また、よりよい教育効果を探るために、一般情報処理教育を受講した2回生以上の学生に対して追跡調査を実施し、受講直後と現在の情報活用能力に関する意識面・事実面の変移についても研究を進めている。

和田 武

研究テーマ

インターネットHAIKUサーバの運用管理とデータベースの構築

研究内容

国際交流の強化や地域社会への貢献を目的として、正岡子規のインターネット俳句サーバSHIKIを構築運用している。SHIKIからインターネットで積極的な情報発信を行っており、さらにデータベース機能を追加して俳句検索・投句支援システムの開発も行っている。



HAIKUサーバのホームページ

村田 健史, 木村 映善

研究テーマ

XMLを活用した発達障害児生活支援システムの開発

研究内容

本研究では、自閉症児を主とした発達障害児の日常生活を支援するための携帯型生活支援ツールを設計・実装し、その評価を行う。ツールはPDAや携帯電話で動作し、自宅、学校、外出先などの場所においても利用できる日常生活に根付いたツールとなる。さらに、パーソナルコンピュータやインターネットでも同じユーザインターフェースと同じ機能で動作するアプリケーションを提供する。本研究ではこのツールを実装し、これを用いて次の2点について研究する。(1)発達障害児のコンピュータ利用に関する機能・ユーザインターフェースの設計をソフトウェア工学の視点から検討する。すなわち、一つのアプリケーションをユーザが利用しやすいようなカスタマイズをどのようにして実現するかについての方法を検討する。(2)実装した生活支援ツールの有効性を評価する。この評価に基づき、本ツールが広く発達障害児が利用できるツールとなるための自立生活への利活用のガイドラインを作成する。さらに、実験を通じて、発達障害児の時間推移についての認知方法について調査を行う。

研究成果

- 1)XMLデータベースでは、障害児がこだわる情報(たとえば、利用するキャラクター、フォント、画像、画像のキャプションなど)をXMLで表現した。同時に、携帯型支援機器のユーザインターフェースの情報(ボタン配置、ボタンの色、タップ時間の長さ、動作音の有無や音源、隠しボタンの有無、エラー時の対処など)をXMLで表現した。これらのXML情報は、XMLスキーマをあらかじめ準備することで、他の同類のアプリケーションでも利用することができるようになった。
- 2)オブジェクト指向による携帯型端末アプリケーションの設計を行った。オブジェクト指向により、発達障害児の利用という視点からクラスを設計し、共通化すべきユーザインターフェースを親クラスに、区別すべきユーザインターフェースを子クラスとする。各クラスの属性は、上記のXMLスキーマによりXMLデータより必要なものを取得することができるようになった。
- 3)上記の設計の応用のひとつとして、携帯型端末で動作する自閉症児の生活支援ツールを実装した。携帯型端末としては、本年度は、携帯電話(BREW)および携帯型NOTEパソコンを対象とした。生活支援ツールは後述の4つの機能からなるが、これら4つの機能は互いに連携している。これらが矛盾なく、かつXMLからの情報に応じて動作するようなオブジェクト設計に基づいてシステムの実装を行った。ただし、BREWについては、KDDIとの契約が必要であるため(現在契約手続き中)本年度はエミュレータ上での開発にとどまった。
- 4)本研究で開発したシステム利用した実験を、愛媛大学附属養護学校において行った。実験は、知的障害児および高機能自閉症児を対象として行った。本システムによる介入前後において、行動の改善が見られた場合と見られなかった場合があり、これらについての検証を行った。開発アプリケーション(RAINMAN version1をWeb上において公開した。)2006年3月までに、国内外より、合計879件のダウンロードがあった。

備考

<http://www.infonet.cite.ehime-u.ac.jp/RAINMAN>



RAINMAN version 2 (Windows版)

RAINMANダウンロード件数  
(国内および国外)

カテゴリー	件数
PDA版	37件
Symbol Manager	66件
携帯電話版 (iアプリ)	358件
携帯電話版 (EZアプリ)	112件
携帯電話版 (Vアプリ)	53件
PC版	253件
合計	879件



RAINMAN version 1 (PDA版)

村田 健史, 木村 映善

研究テーマ

分散データベースとバーチャルリアリティーを活用した4次元地球磁気圏システムの構築

研究内容

本研究の目的は、ネットワークを介して収集した人工衛星・地上観測データや計算機シミュレーションデータを3次元空間に時系列可視化し、さらにこれをバーチャルリアリティーシステム上で複数の研究者が協動的に遠隔体験・解析できるシステムの構築である。構築システムの主な機能としては、まず「統合データ解析システム」を通じて、過去に蓄積されたさまざまな観測データや地球シミュレータ等のスパコンによるシミュレーションデータに統合的にアクセス・取得する。これらのデータを一つのシステム上で3次元可視化処理し、さらにバーチャルリアリティーシステム上で解析するための「データ同化・バーチャルリアリティーシステム」である。さらにこのシステムは、複数の研究者が同時に利用する場合、バーチャル空間を共有するボリュームコミュニケーションが可能である。

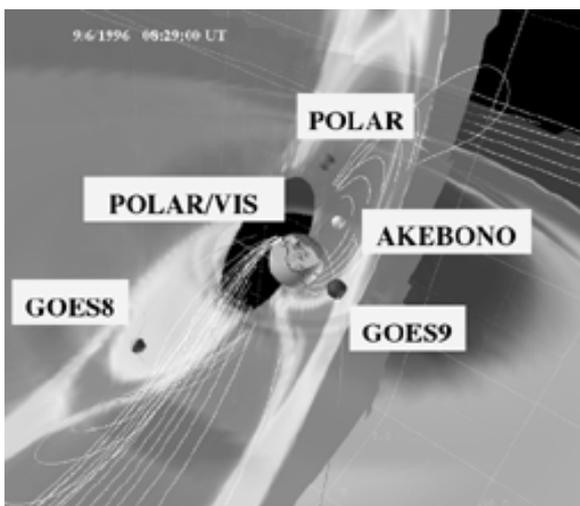
研究成果

本研究の目的は、ネットワークを介して収集した人工衛星・地上観測データや計算機シミュレーションデータを3次元空間に時系列可視化し、さらにこれをバーチャルリアリティーシステム上で複数の研究者が協動的に遠隔体験・解析できるシステムの構築である。システムは、過去、申請者たちが構築してきたシステムであるSTARS(太陽地球系観測データ解析参照システム)とVEMS(仮想地球磁気圏システム)をベースとして開発する。平成17年度においては、これら2つのシステムを元に、STARSおよびVEMSの融合を行った。まず、観測データおよび計算機シミュレーションデータの共通ディレクトリデータベースを作成し、ユーザが(アクセス許可がある)任意のデータにアクセスをしてデータをダウンロードできる拡張型STARSを実現した。

このシステムには、近年注目されているネットワークデータベース技術であるXML Web Serviceを用いた。さらに、ダウンロードしたデータをVEMSに引渡し、VEMS上で3次元時系列可視化する拡張VEMSを構築した。さらに、このシステムへのパラメータ設定を行うWebページとプログラムを作成した。これにより、任意の期間の任意のデータを4次元時空間に可視化することができた。

一方、並行して、本システムを可視化型および触覚型バーチャルリアリティーシステム上で利用するシステムの開発を行った。可視化型バーチャルリアリティーシステムとしては、申請者らが属する愛媛大学総合情報メディアセンターのCyber Media Spaceに設置した(大学予算による)触覚型バーチャルリアリティーシステムとしては、Hapticデバイス(Phantom)を用いた。動作確認を行ったところ、本システムの応用として、ネットワークを介してシミュレーションデータを準リアルタイムで可視化する実験を、Super Computer 2005(アメリカ・シアトル)において行った。

その結果、シミュレーション計算後、1分以内において本システム上にGlobal MHDシミュレーション結果を可視化することに成功した。



計算機シミュレーションと衛星観測データの4次元時空間表示



Hapticデバイスによる4次元データ解析

村田 健史, 木村 映善

研究テーマ

キャンパスネットワークによる番組放送・配信

研究内容

近年の少子化に伴う若年層の人口減少により、我が国の未来はかつてない少ない人口によって支えられることになる。これは、今後の教育の現場においては、質の高い教育が必要となることを示唆している。しかし、現状では、学問分野の多様化と教育人材の確保の問題により、質の高い教育の実現は容易ではない。そのため、ネットワークやコンピュータを使った教育の有効性が指摘されている。実際、多くの大学をはじめとした教育機関において、e-Learningの重要性が議論されている。同時に、大手ベンダーをはじめとしたさまざまなe-Learning系システムが商品化され、それらの教育機関に導入されている。これらの取り組みは始まってからまだ日が浅く、その有効性についてはさまざまな議論がある。

愛媛大学においても、現在、いくつかのe-Learning系システムの導入が進められており、並行してその効果と有効性についてのさまざまな議論がある。本プロジェクトでは、愛媛大学総合情報メディアセンターに設置されたストリーミングサーバにより、さまざまな動画コンテンツの配信の実験を行った。実験は、情報リテラシ講義(情報科学)でのストリーミング体験実験と、SCSコンテンツの学内リアルタイム配信実験である。

研究成果

本実験で用いたストリーミング配信システムの概要を図に示す。システム構成は次のとおりとなる。まず、配信するリアルタイム動画は、ビデオ信号(コンポジット)とステレオ音声信号である。これらを、ストリーミングサーバでA/D変換し、ストリーミング用のプロトコル信号にエンコードする。エンコードされたストリームは、リフレクタサーバにリアルタイムで転送される。このストリームはTCP/IPベースであるため、キャンパスネットワーク内にストリーミングサーバとリフレクタを設置することができる。

備考

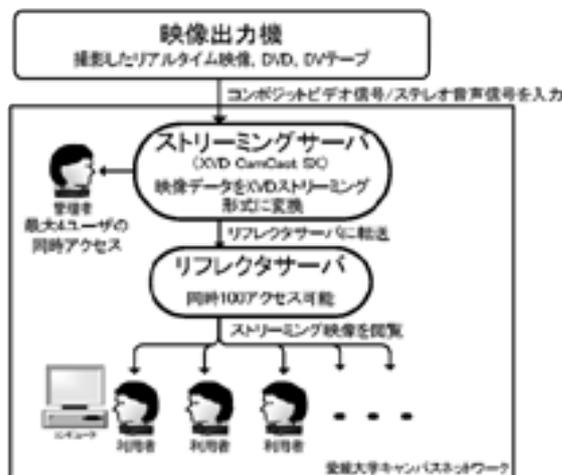
愛媛大学教育・学生支援機構との共同研究



城北キャンパス・生協食堂での番組放送の様子



城北キャンパス・生協COSTAでの番組放送の様子



ストリーミング配信システムの概要

研究担当者 二神 透

研究テーマ

中山間地域を対象とした避難計画支援情報システムの開発

研究内容

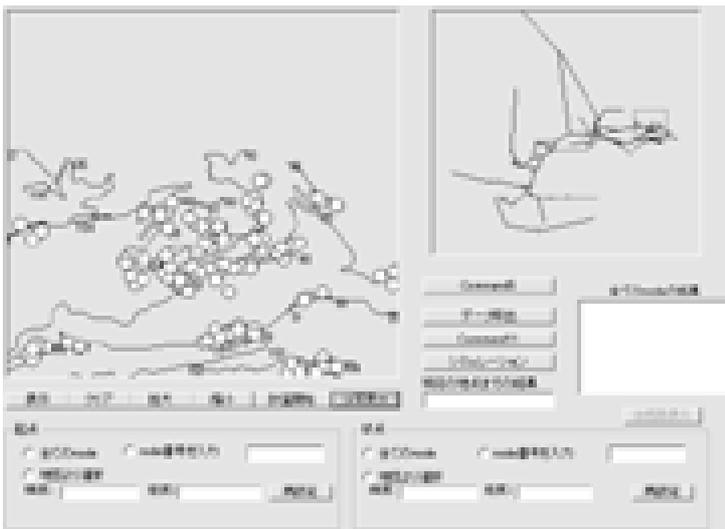
2004年に発生した新潟中越地震で問題となった中山間地域の防災計画を考える上で、避難計画は人命の確保する意味で重要な役割を担う。しかし、これまで中山間地域を対象とした防災計画は、ほとんど議論されておらず、抜本的な防災計画の再考が求められている。

本研究では、中山間地域の避難計画に着目し、背景画像上で避難ペトリネットシミュレーションを開発することにより、災害シナリオの作成、障害シナリオの追加・解除といった、空間変容対応型のシステムを提案した。これらのシナリオペトリと、プローブ情報の利用可能性に着目し、この利用技術の確立について検討を行った。

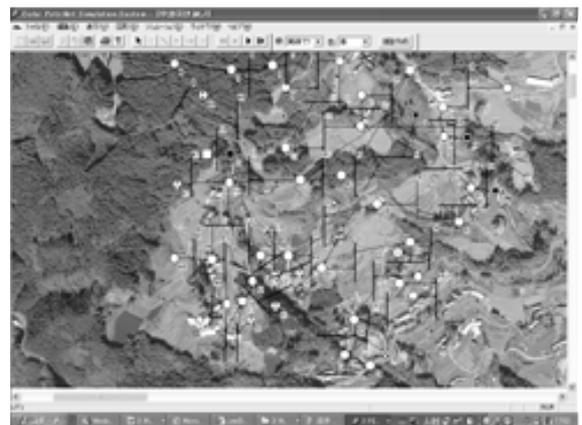
研究成果

本研究では、中山間地域の避難計画に着目し、著者らが適用を行っている背景画像上でペトリネットシミュレーションを活用することを試みた。はじめに、ペトリネットの結合化を特徴とする、事象の部分ネットの基本構造を明記し、中山間地域の避難計画を考える場合、避難開始、移動、合流、分岐、障害、引き返しといった部分ネットの構築が基本となることを明示した。そして、これらの部分ネットを重層的に結合することによって、現象の拡大・精緻化が図れることを示した。つぎに、中山間地域の避難計画を考える上で、都市部と違い地形制約や障害要因が、移動手段別速度に影響を与えることを示唆し、これらの問題を解決する手段として、プローブ情報技術の活用が期待できることを示した。そして、ペトリネットを逐次的に構成する方法と連携化したプローブデータの収集法を提案し、プローブ情報の地図化システムを活用することにより、ペトリネットの必要情報である、移動手段別移動速度を直接、あるいは間接的に付与できることを明らかにした。

最後に、限られたシナリオ下ではあるが、実行事例を通してシミュレーションの基本実行と有効性を確認することができた。しかし、本研究は、緒についたばかりであり課題が山積している。例えば、中山間地域の避難計画を考える場合、避難情報の伝達、相互扶助型避難の提案、現実性を担保した災害シナリオの設定を具体的に計画可能とする情報収集が必要となる。そのためには、情報伝達と避難者の行動についての知見の整理も必要となる。また、今後、地盤災害のメカニズムの部分ネット化、ハザードマップと周辺画像からの障害シナリオ想定、移動手段・選択確率を考慮したシミュレーションの実行と評価・課題の抽出も必要であろう。さらに、プローブデータの活用と整理法について、ペトリネットの部分ネットとの連携を意識しながら、支援システムの改良とともに、研究を展開したいと考えている。



プローブデータによる施設・道路ネットワークの作成



Petri-Netによる避難シミュレーション事例

## (1)情報処理教育・研究システムおよび研究支援計算システム

計算機システムは、900台弱のパソコン、数十台の仮想サーバ、スーパーコンピュータ、プリントシステムのサービスから構成されています。仮想サーバは、城北、樽味、重信の各キャンパスに設置した仮想化サーバ上に構築され、利用や負荷に応じて動的に構成を変更しています。スーパーコンピュータを愛媛大学では保有しませんが、スーパーコンピュータサービスを提供する全国共同利用施設(現時点では京都大学)との間で機関定額(大口契約)を行うことで、愛媛大学の教員・学生はほとんど無制限にスーパーコンピュータを使用することができるようになっています。さらに、当該スーパーコンピュータが学内にあるのと同等のサービス性を保つために、プライベートネットワークによりスーパーコンピュータとは直結しており、学内に設置しているのと同じく使用することができます。新システムでは、下図のようにパソコンを配備している教室ならびに台数が以前に比べて大幅に増えたため、現体制ではプリンタの保守管理が不可能であるため、課金プリント方式モデルを導入することでサービス性を維持しています。

## 情報教育用コンピュータ(747台)

パソコン本体 HP Compaq Business Desktop dc7600SF S-SKUモデル(Intel Pentium4 3.0GHz, 1GBメモリ)

モニター ナナオL578-BK (17インチTFT液晶モニター, SXGA)

キーボード 東プレRealforce91B (静電容量無接点方式, 偏荷重式)

## 高度情報教育・研究用コンピュータ(100台)

パソコン本体 HP Workstation xw6200/CT CTOモデル(Intel Xeon 3.8GHz x 2, 2GBメモリ)

モニター ナナオL997-BK (21インチTFT液晶モニター, UXGA)

キーボード 東プレRealforce91B (静電容量無接点方式, 偏荷重式)

## 情報教育用プリンタ(9式)

レーザープリンタ リコーIPSIO NX920

専用操作端末 リコーFC1000

プリンタ管理システム リコーRidoc IO Gate

課金方式, USBメモリ出力

## 業務用プリンタ(4台)

レーザープリンタ リコーIPSIO NX920 (3台)

レーザープリンタ リコーimaggio NeoC455モデル75 (1台)

ネットワークスキャナ(5台)

卓上型フラットベッドカラーレスキャナ エプソンES-10000G

医学部設置機は透過原稿ユニットESA3FLU3追加

## 仮想化サーバタイプ1(1式)

ノード IBM xSeries 346 (8台)

ストレージ IBM TotalStorage DS4300 (2台)

IBM TotalStorage DS4000 EXP100 (16台)

IBM TotalStorage SAN スイッチ H16 (2台)

仮想化ソフトウェア VMware ESX Server 2CPU (8式)

## 仮想化サーバタイプ2(2式)

ノード IBM xSeries 346 (2台)

ストレージ IBM TotalStorage DS4100 (1台)

IBM TotalStorage DS4000 EXP100 (3台)

IBM TotalStorage SAN スイッチ H08 (2台)

仮想化ソフトウェア VMware ESX Server 2CPU (2式)

## 計算機システム用仮想計算機サーバ群

## 計算機利用者認証サーバ(3式)

PC用ストレージサーバ(5TB) (3式)

Webメールサーバ(TransWARE Active! Mail)

メールサーバ

Webサーバ

ウイルス検疫システム

### 3.情報基盤整備

#### (1)情報処理教育・研究システムおよび研究支援計算システム

**時刻サーバ**

GPS時刻同期型NTPサーバ PTF 3225A

**ソフトウェア**

**オペレーティングシステム** Microsoft Windows (847式)

**デュアルブート環境** Fedra Core (203式)

**オフィス系アプリケーション** Microsoft Office Professional (847式)

**言語開発環境** Microsoft Visual Studio .NET (847式)

**PDF変換システム** ソースネクストいきなりPDF2 (847式)

**Webオーサリングシステム** IBM ホームページビルダー10 (847式)

**静止画編集システム** Jasc Paint Shop Pro X (847式)

**描画システム** Adobe Illustrator (70式)

**動画編集システム** Adobe Premiere Elements (70式)

**フリーソフトウェア**

**スーパーコンピュータ**

富士通HPC2500 ((CPU SPARC64×128, 512GBメモリ)/ ノード×12) (京都大学学術情報メディアセンター)

Windows用Xサーバ ASTEC-X (利用者に無償で貸与)

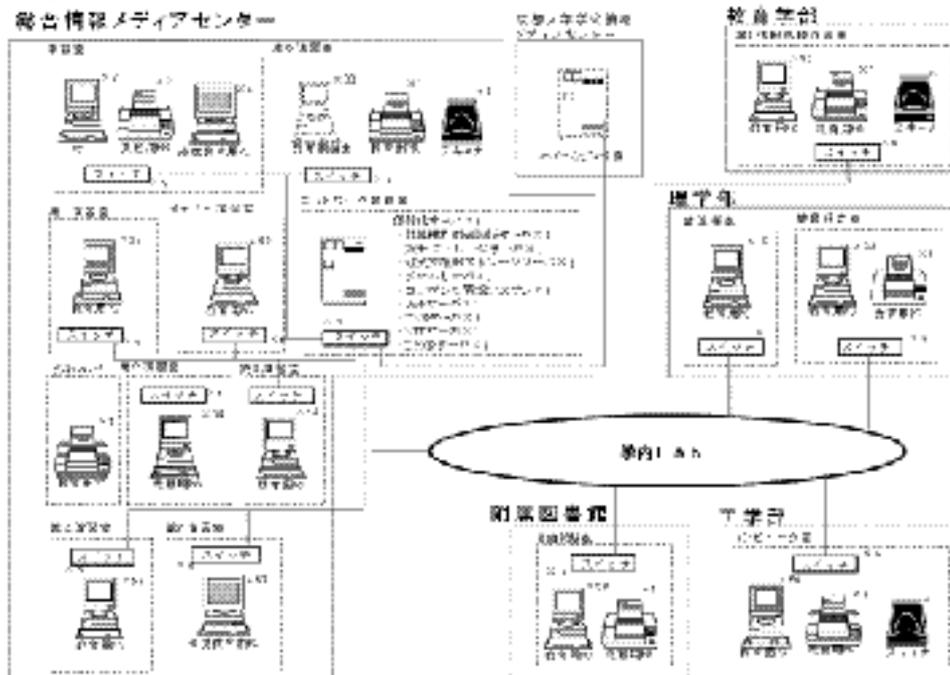
FTTHによるプライベート接続

計算機システム用仮想計算機サーバ群

研究支援用ストレージサーバ(10TB) (1式)

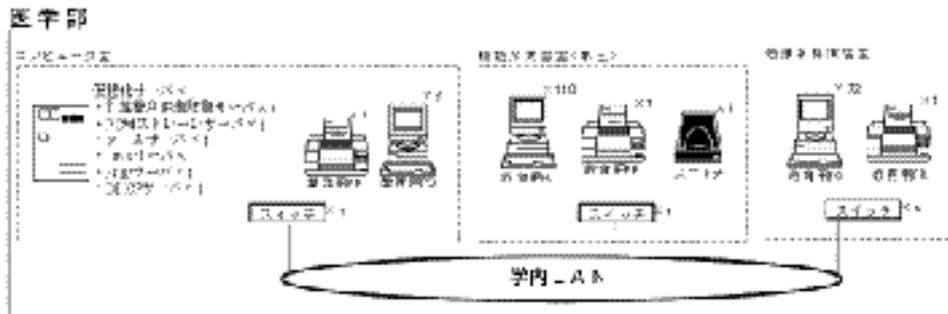
コンテンツ管理システム(ケイ・ジー・ティー ChronoStar-CATIS, 20TB) (1式)

<城北地区>

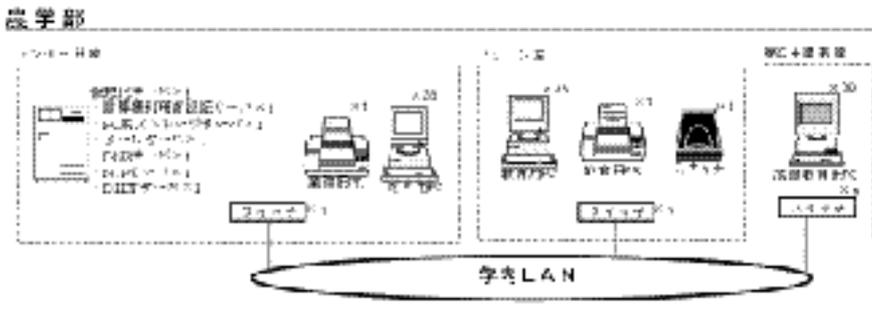


教育用システム図(城北地区)

＜重信地区＞



＜榑味地区＞



教育用システム図(重信地区, 榑味地区)

## (2)ネットワークシステム

国内の多くの大学では、補正予算により導入したキャンパスネットワークの老朽化の問題を抱えて、キャンパスネットワークの維持が困難な状況になっています。総合情報メディアセンターでは、キャンパスネットワークを維持するために、計算機レンタルシステムに対して予算削減が行われる状況の下で、運用努力によりキャンパスネットワークも同予算に組み入れることで、リース形態でキャンパスネットワークの運用管理を行えるようにしました。キャンパスネットワークは大きく分けて、キャンパス内ネットワーク、キャンパス間接続ネットワーク、対外接続から構成されます。キャンパス内ネットワークは300台強のネットワーク装置から構成されており、主要な部分は冗長化を行って耐障害性を高めています。キャンパス間接続ネットワークは、無意味に高価なダークファイバの借り上げ形態を止め、BB松山を利用した主要4キャンパス間の接続を行うことで、どのキャンパスのネットワークに障害が発生しても、他のキャンパスのネットワークに影響を及ぼさないような耐障害性を高めたトポロジ構成を取っています。また、キャンパスネットワークはセキュリティレベルに適応したゾーンに分割してセキュリティの確保を行うと共に、認証や検疫など必要に応じたサービスを提供しています。

商用回線サービスを利用したネットワークは、BB松山の他に大学遠隔施設に対する接続やスーパーコンピュータとの接続にNTTフレックスグループを利用しています。さらに、愛媛大学のキャンパス内には日本最大級の商用無線LAN(NTTフレックススポット)の導入も行い、学外者が愛媛大学に来学した際にも自由にネットワークを利用することが可能です。

BB松山(愛媛大学仕様)によるキャンパス間・対外接続

対外接続用GBPルータ

ネットワーク制御用L3ルータ

ファイアウォールシステム

不正アクセス検知システム(IDS)

管理用仮想化サーバ

ネットワーク構築

基幹部分の冗長構成

ルータ 9台

L3スイッチ 15台

L2スイッチ 298台

総ポート数 10,982ポート

セキュリティゾーン設定 認証, 標準, サーバ, ワイルド, 非正規

ネットワーク監視装置

ネットワークシステム用仮想計算機サーバ群

GPS時刻同期型NTPサーバ PTF 3225A (1台)

DNSサーバ(各キャンパス設置)

DHCPサーバ(各キャンパス設置)

HTTP検疫ゲートウェイ

透過型プロキシシステム フォーティネットFortiGate3000 (2台)

セキュリティゲートウェイ

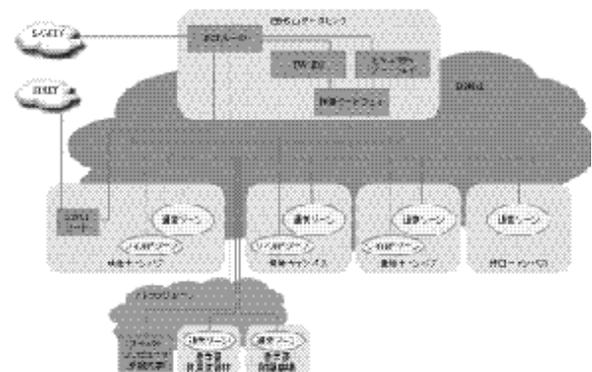
VPNシステム Cisco ASA5520 (2台)

検疫ゲートウェイ フォーティネットFortiGate 300-A (2台)

認証ゲートウェイ

認証スイッチ 日立電線Apresia 3124GT (4台)

検疫ゲートウェイ フォーティネットFortiGate 300-A (3台)



キャンパスネットワーク図

(3)Black board(ブラックボード)

e-Learning システム

教育支援を目的として、e-Learning システムBlackboardを導入しています。Blackboardは、Blackboard社が開発したラーニングのコース管理システム(Course Management System (CMS))です。2004～2005年の2年間に、延べ60のコース・2600名の学生が登録されています。



Black board

## Black board利用実績

年度・学期	担当教員	登録者数	授業科目等
2004前期	寺尾勝行		2004A-504英語C-寺尾
2004前期	寺尾勝行		2004A-アメリカ現代文学論演習-寺尾
2004前期	寺尾勝行		2004A-アメリカ現代文学論特講-寺尾
2004前期	寺尾勝行		2004A-人文科学資料講読・研究-寺尾
2004前期	大塚寛		数理科学セミナーI
2004前期	大塚寛		コンピュータ基礎
2004前期	大塚寛		情報科学
2004前後期	大塚寛		数理科学特別研究
2004前期	上田和章		現代メディア論
2004前期	二神透		確率・統計
2004前期	平田浩一		情報科学
2004前期	平田浩一		情報科学S
小計	12人	360人	
2004後期	寺尾勝行		アメリカ文学概論II-寺尾
2004後期	寺尾勝行		言語表現II-寺尾
2004後期	寺尾勝行		アメリカ現代文学論演習-寺尾
2004後期	大塚寛		情報数理学II
2004後期	大塚寛		情報科学
2004後期	二神透		土木計画学
2004後期	和田武		情報科学
2004後期	和田武		情報科学
2004後期	曾我巨由		プレゼンテーション技法
2004後期	井上敏憲		スーパーサイエンス特別コース入学準備学習
2004後期	平田浩一		総合演習023-北川平田二宮
2004後期	平田浩一		Java演習
2004後期	平田浩一		情報科学812-平田二神
小計	13人	536人	
2005前期	大塚寛		コンピュータ基礎
2005前期	大塚寛		情報科学
2005前期	二神透		確率・統計
2005前期	二神透		情報科学
2005前期	和田武		情報科学
2005前期	和田武		情報科学
2005前後期	重松征史		情報工学科-就職指導
2005前期	重松征史		情報理論
2005前期	重松征史		ヒューマンインターフェイス
2005前期	ライネルト		ドイツ語コミュニケーションなど
2005前期	ライネルト		ドイツ語入門 金3
2005前期	ライネルト		ドイツ語入門 月3
2005前期	ライネルト		ドイツ語入門 火1 理
2005前期	ライネルト		ドイツ語入門 金2 理
2005前期	ライネルト		ドイツ語入門 月4 医 看護
2005前期	村田健史		情報科学
2005前期	小川勉		人文科学資料講読・研究
2005前期	平田浩一		情報科学
2005前期	平田浩一		情報科学S
小計	19人	927人	
2005後期	和田武		教育情報・メディア論-和田
2005後期	平田浩一		Java演習
2005後期	ライネルト		ドイツ語入門702
2005後期	ライネルト		ドイツ語入門705
2005後期	ライネルト		ドイツ語入門706
2005後期	和田武		情報科学725
2005後期	和田武		情報科学801-803
2005後期	和田武		情報科学809-810
2005後期	二神透		情報科学811-812
2005後期	二神透		土木計画学
2005後期	野本ひさ		基礎看護学II特別演習
2005後期	野本ひさ		基礎看護学II特別研究
2005後期	平田浩一		総合演習018
2005後期	小川勉		英語学概論II(昼間主)
2005後期	小川勉		英語学概論II(夜間主)
2005後期	井上敏憲		スーパーサイエンス特別コース入学準備学習2005
小計	16人	777	
合計	60人	2600人	

#### (4)メディアスタジオ

メディアスタジオは、e-LearningコンテンツやStudent Campus Volunteer (SCV) 活動での番組収録・制作を行うためのスタジオである。スタジオ内は防音設備が完備しており、「愛媛大学特色GP」事業の協力による収録・編集機材が設置されている。平成16年度～17年度は、特にSCVのひとつである「メディアサポーター映像部」による学内向け番組の制作を行った。



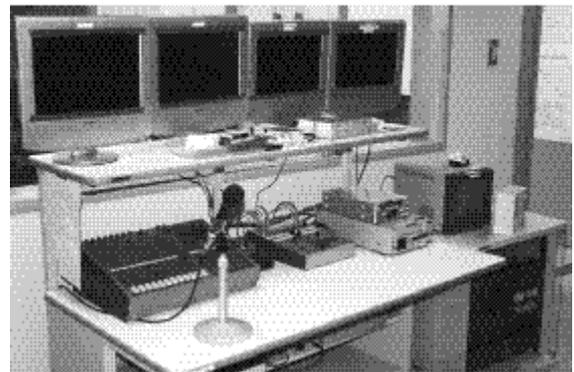
スタジオ講演卓(ポータブルタイプ)



番組制作セット



コンテンツ編集環境



ミキサー・スイッチャーおよび音響設備



番組収録風景

## (5)サイバーメディアスペース

サイバーメディアスペースは、2005年度愛媛大学研究開発支援経費・研究基盤整備経費により、メディアセンター1F常設展示室に設置された。サイバーメディアスペースは、愛媛大学の各種研究成果を3次元で体験するためのスペースである。3次元デュアル液晶ディスプレイ、120インチのポータブルWRシステム、3次元デジタルカメラ、データを管理するためのデータベースサーバ、テレビ会議システム、サインボード、タッチパネル付き講演卓から構成される。

体験できるコンテンツは、総合情報メディアメディアセンター、地球深部ダイナミクス研究センター、沿岸環境科学研究センター、埋蔵文化財調査室、工学部情報工学科などの研究コンテンツである。これらのコンテンツは、デュアルディスプレイ、ポータブルWRシステム上で解説付きで表示される。

3Dカメラは、学内の各種コンテンツを3次元撮影し、デュアルディスプレイおよびポータブルWRシステム上で閲覧することができる。3Dデータで体験することで、対象物の大きさや輪郭、遠近感などを実感できる。

テレビ会議システムは、多地点テレビ会議ユニット(MCU)が組み込まれており、SINETおよびJGN2を利用した最大6地点までのテレビ会議が可能である。



Cyber Media Space概観



120インチポータブルWRシステムスクリーンと沿岸環境科学研究センターコンテンツ



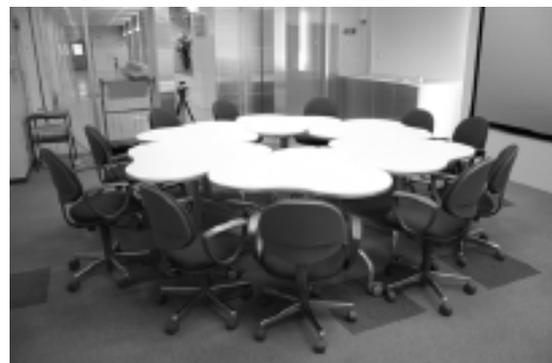
ポータブルWRシステムデュアルプロジェクター



3Dデジタルビデオカメラ



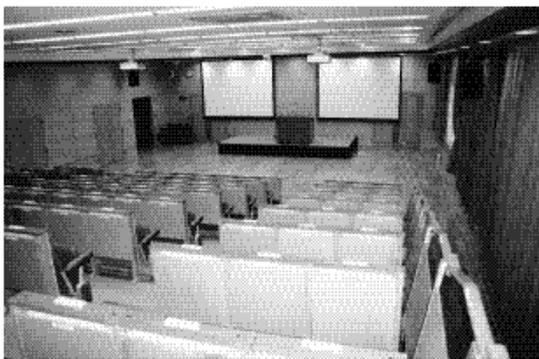
デュアル液晶ディスプレイとテレビ会議システム



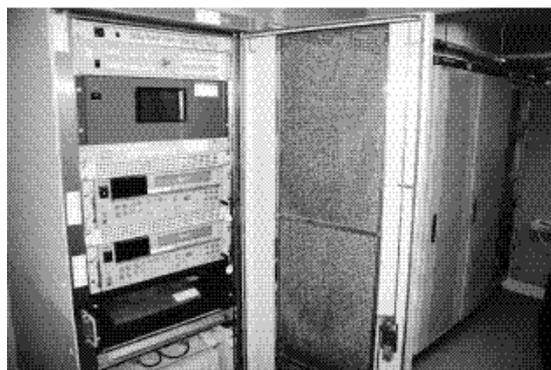
スタック型会議テーブル

## (6)メディアホールおよびSCS(スペースコラボレーションシステム)

メディアホール1Fには、最大117名収容可能なホールとしてメディアホールがある。ホールの座席(シート)は収納式となっており、講演会や講義での利用と、ポスターセッションなどのホール利用がともに可能である。特に、ホールの全座席には電源および情報コンセントが備え付けられており、ポータブルPCのネットワーク利用なども行うことができる。同ホールには、SCS(Space Collaboration System)が設置されており、SCSの受信および配信を行うことができる。



デュアルスクリーンおよび収納型座席シート



SCS設備(メディアホール2F)



可動式シートおよびSCS設備(2F)

## (1)教育活動

## 講義

平田 浩一

## 1)講義(情報科学)

2005年度前期 情報科学(3クラス),	118名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期 情報科学S,	14名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期 情報科学(2クラス),	70名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度後期 情報科学,	44名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期 情報科学S,	8名, 共通基礎教育科目,	学部

## 2)講義(情報科学以外)

2005年度前期 幾何学特論I,	3名, 専門教育科目,	修士
2005年度前期 幾何学I,	18名, 専門教育科目,	学部
2005年度前期 幾何学II,	6名, 専門教育科目,	学部
2005年度前期 数学・情報研究,	2名, 専門教育科目,	学部
2005年度前期 データ構造とアルゴリズム,	20名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 幾何学概論,	26名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 Java演習,	27名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 数学・情報研究,	8名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 幾何学特論I演習,	3名, 専門教育科目,	修士
2005年度通年 卒業研究,	3名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 幾何学特論I,	1名, 専門教育科目,	修士
2004年度前期 幾何学II,	9名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 データ構造とアルゴリズム,	21名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 幾何学I,	11名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 幾何学特論I演習,	1名, 専門教育科目,	修士
2004年度後期 卒業研究,	1名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 数学・情報研究VI,	2名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 情報教育研究,	1名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 Java演習,	21名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 幾何学概論,	24名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 情報科教育法I,	9名, 教職専門科目,	学部
2005年度後期 数学教育演習I,	12名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 数学教育演習I,	9名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 数学・情報研究,	1名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 総合演習,	16名, 教職専門科目,	学部
2004年度後期 総合演習,	10名, 教職専門科目,	学部

中川 祐治

## 1)講義(情報科学)

2005年度後期 情報科学,	147名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度後期 情報科学,	101名, 共通基礎教育科目,	学部

## 2)講義(情報科学以外)

2005年度前期 自然に親しむ,	14名, 教養教育科目,	学部
2004年度前期 自然に親しむ,	12名, 教養教育科目,	学部
2005年度前期 情報数学I,	58名, 専門教育科目,	学部
2005年度前期 情報処理特論,	2名, 専門教育科目,	修士
2004年度前期 情報処理特論,	2名, 専門教育科目,	修士
2004年度前期 情報数学I,	47名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 特別研究,	3名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 数理科学セミナー,	7名, 専門教育科目,	学部

## 和田 武

## 1 講義(情報科学)

2005年度前期	情報科学,	13名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	11名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	30名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	1名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	2名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	44名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	34名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	2名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	20名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	24名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	水3, 132名, 共通基礎教育科目,	教育学部
2005年度前期	情報科学,	金3, 45名, 共通基礎教育科目,	工学部
2005年度後期	情報科学,	42名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	56名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期	情報科学,	金4, 147名, 共通基礎教育科目,	法文学部
2005年度後期	情報科学,	水2, 90名, 共通基礎教育科目,	農学部
2005年度後期	情報科学,	月7, 42名, 共通基礎教育科目,	法文学部(夜間主)
2004年度前期	情報科学,	72名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期	情報科学,	43名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期	情報科学,	80名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期	情報科学,	33名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期	情報科学,	50名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期	情報科学,	月2, 45名, 共通基礎教育科目,	医学部
2004年度前期	情報科学,	火4, 32名, 共通基礎教育科目,	教育学部
2004年度前期	情報科学,	水3, 82名, 共通基礎教育科目,	教育学部
2004年度前期	情報科学,	金1, 51名, 共通基礎教育科目,	法文学部
2004年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度後期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度後期	情報科学,	40名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度後期	情報科学,	月2, 85名, 共通基礎教育科目,	農学部
2004年度後期	情報科学,	月7, 42名, 共通基礎教育科目,	法文学部(夜間主)

## 2 講義(情報科学以外)

2004年度後期	教育情報・メディア論,集中,	49名, 専門教育科目,	理学部
2005年度後期	教育情報・メディア論,集中,	43名, 専門教育科目,	理学部

## 川原 稔

## 1 講義(情報科学)

2005年度前期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	45名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	3名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期	情報科学,	3名, 共通基礎教育科目,	学部

2004年度前期 情報科学,	92名, 共通基礎教育科目,	学部
2) 講義(情報科学以外)		
2005年度後期 ,ソフトウェアシステム特論	,37名 ,専門教育科目(専攻科),	修士

## 村田 健史

1) 講義(情報科学)		
2005年度前期 情報科学(3クラス),	167名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期 情報科学(2クラス),	91名, 共通基礎教育科目,	学部
2) 講義(情報科学以外)		
2005年度前期 宇宙を考える,	9名, 教養教育科目,	学部
2005年度前期 情報ネットワーク,	114名, 専門教育科目,	学部
2005年度後期 システムデザイン	4名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 情報ネットワーク,	105名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 システムデザイン,	4名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 デジタル通信,	110名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 情報ネットワーク特論 ,	17名, 専門教育科目,	修士
2005年度前期 情報ネットワーク特論 ,	31名, 専門教育科目,	修士
2004年度後期 宇宙情報工学特論 ,	1名, 専門教育科目,	博士
2005年度後期 宇宙情報工学特論 ,	2名, 専門教育科目,	博士

## 二神 透

1) 講義(情報科学)		
2005年度前期 情報科学,	12名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期 情報科学,	50名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度前期 情報科学,	41名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期 情報科学,	51名, 共通基礎教育科目,	学部
2005年度後期 情報科学,	55名, 共通基礎教育科目,	学部
2004年度前期 情報科学,	97名, 共通基礎教育科目,	学部
2) 講義(情報科学以外)		
2005年度前期 確率・統計,	53名, 専門教育科目,	学部
2005年度前期 広域計画学,	4名, 専門教育科目(大学院),	学部
2005年度後期 都市防災計画学特論,	13名, 専門教育科目(大学院),	学部
2004年度前期 広域計画学,	13名, 専門教育科目(大学院),	学部
2004年度前期 計画理論Ⅰ及び同演習,	1名, 専門教育科目,	学部
2004年度前期 確率・統計,	60名, 専門教育科目,	学部
2004年度後期 都市防災計画学特論,	32名, 専門教育科目(大学院),	学部
2005年度前期 広域計画学,	10名, 専門教育科目(大学院),	修士
2005年度後期 土木計画学,	142名, 専門教育科目(大学院),	修士
2004年度後期 計画理論Ⅱ及び同演習,	5名, 専門教育科目,	修士
2004年度後期 土木計画学,	137名, 専門教育科目,	修士

## 論文指導

## 平田 浩一

2005年度	
卒業論文指導	学生数 3名
2004年度	

卒業論文指導 学生数 1名 ( 学士学位取得者 1名)

中川 祐治

2005年度

卒業論文指導 学生数 6名 ( 学士学位取得者 6名)

修士論文指導 学生数 2名 ( 修士学位取得者 2名)

2004年度

卒業論文指導 学生数 3名 ( 学士学位取得者 3名)

修士論文指導 学生数 2名 ( 修士学位取得者 2名)

川原 稔

2004年度

卒業論文指導 学生数 1名 ( 学士学位取得者 1名)

研究生指導 指導数 1名 ( 留学生 1名)

村田 健史

2005年度

卒業論文指導 学生数 5名

修士論文指導 学生数 6名

博士論文指導 学生数 2名

2004年度

卒業論文指導 学生数 5名 ( 学士学位取得者 5名)

修士論文指導 学生数 5名 ( 修士学位取得者 2名)

二神 透

2005年度

卒業論文指導 学生数 2名

木村 映善

2005年度

卒業論文指導 学生数 4名

修士論文指導 学生数 3名

2004年度

卒業論文指導 学生数 5名 ( 学士学位取得者 5名)

修士論文指導 学生数 4名 ( 修士学位取得者 2名)

論文審査

平田 浩一

2005年度

修士論文審査数( 副主査 ) 1名

中川 祐治

2005年度

修士論文審査数( 主査 ) 2名

修士論文審査数( 副主査 ) 1名

2004年度

修士論文審査数( 主査 ) 2名

修士論文審査数( 副主査 ) 1名

村田 健史

2005年度

修士論文審査数(副主査) 3名

2004年度

修士論文審査数(副主査) 5名

(2)教育支援

授業改善

村田 健史

FD企画・運営(学内),講義ガイドライン用デジタルWebコンテンツ作成,愛媛大学工学部,2005年12月

FD企画・運営(学内),聴覚障害学生向け講義の注意事項説明会,愛媛大学工学部情報工学科,2005年4月

学生生活・活動支援

村田 健史

2005年度

SCVメディアサポーター映像部活動,学生数 25名

2004年度

SCVメディアサポーター映像部活動,学生数 20名

学習支援

村田 健史

2005年度

愛媛大学生による同意・研究プロジェクト(プロジェクトE),学内学術教育コンテンツの3次元可視化支援,松岡大祐(理工学研究科)

2005年度

愛媛大学生による同意・研究プロジェクト(プロジェクトE),愛媛大学Webキャンパスマップによる学内情報検索・表示システム,大屋紀和(理工学研究科)

サークル等活動指導

平田 浩一

2005年度

軟式庭球愛好会顧問

2004年度

軟式庭球愛好会顧問

#### 4.教育活動および教育支援

#### (2)教育支援

##### 夜間開放

夜間開放は、4月～2月の間、毎週月～金の17:00～21:00に第一演習室を開放しています。(ただし、夏季及び冬季休業中は除く)

##### 夜間開放利用者数

平成16年度	利用時間帯				計
	17時～18時	18時～19時	19時～20時	20時～21時	
2004年4月	224	272	203	139	838
2004年5月	487	537	426	248	1,698
2004年6月	822	751	544	415	2,532
2004年7月	1,052	1,165	1,016	704	3,937
2004年10月	478	437	368	275	1,558
2004年11月	583	498	440	331	1,852
2004年12月	627	533	451	322	1,933
2005年1月	691	697	565	449	2,402
2005年2月	502	521	404	301	1,728
計	5,466	5,411	4,417	3,184	18,478

平成17年度	利用時間帯				計
	17時～18時	18時～19時	19時～20時	20時～21時	
2005年4月	303	257	180	113	853
2005年5月	572	496	418	261	1,747
2005年6月	1,011	791	565	449	2,816
2005年7月	1,210	947	785	545	3,487
2005年10月	496	430	334	227	1,487
2005年11月	558	459	299	282	1,578
2005年12月	426	411	343	227	1,407
2006年1月	623	532	321	238	1,714
2006年2月	206	219	152	109	686
計	5,406	4,542	3,397	2,431	15,775

### (3)講習会

#### パソコン初心者講習会

**概 要**：新入生を対象にパソコンに対する習熟度アンケートを実施し、受講希望者に対して、初心者演習会を実施し、学業におけるパソコンの利用を支援した。

**実施日時**：2004年4月6日(火)13:00～17:00

2004年4月7日(水)13:00～17:00

**受講者数**：308名

**講 師**：総合情報メディアセンターの各教員等 8名  
総合情報メディアセンターTA 10名  
愛媛大学生協サポーター 25名

#### アカウント発行説明会

**概 要**：新入生全員を対象として、愛媛大学総合情報メディアセンター教育用パソコン利用のためのアカウント発行説明会を行い、学業におけるパソコンの利活用を支援した。

**実施日時**：2005年4月4日(月)～8日(金)

**対象学生**：2005年度入学生全員(1,956名)

**講 師**：総合情報メディアセンターの各教員等 8名  
総合情報メディアセンターTA等 13名  
愛媛大学生協サポーター 25名

## (1)センター長裁量経費研究(2004年度)

e-Learningシステムを活用した教育研究を実現するためのマルチメディアデータベースシステム

研究代表者 村田健史

配分研究経費 1,000千円

成果発表 1)Cyber Media Spaceで活用するため、次の各コンテンツを作成した。

沿岸環境科学研究センターのインドシナ半島環境データベース(2005年度RR2002年度報告会で報告)

地球深部ダイナミクス研究センターの地震波3次元可視化(2005年度地球惑星科学連合大会で発表)

代用電荷法による数値等角写像による3次元流体シミュレーション(Journal of Computational and Applied Mathematics誌に掲載)

埋蔵文化財調査室データベースの構築(2006年度考古学関係学会で発表予定)

コンテンツクリエイターの教育環境に関する研究開発

研究代表者 川原 稔

配分研究経費 900千円

成果発表 1)コンテンツ管理システムChrono Starの研究開発(京都大学と共同)(2004年度~2005年度)

2)芸術家を愛媛大学に招いての講演会(2名)(2005年3月)

e-Learningコンテンツの開発：情報科学とBlackboardを題材として

研究代表者 二神 透

研究分担者 平田浩一, 和田 武

配分研究経費 700千円

成果発表 1)作成したコンテンツ：授業科目「情報科学」(2005年度前期)

2)作成したコンテンツ：授業科目「情報科学S」(2005年度前期)

RR2002における画像データベースの研究開発

研究代表者 中川祐治

配分研究経費 400千円

成果発表 1)馬場隆, 上田和章, 中川祐治：画像中に撮影された物差しの目盛り間隔検出：佐世保市(日本データベース学会年次大会, 2005年2月28日)

医学部におけるe-Learningのための医用画像ライブラリシステムの構築

研究代表者 木村映善

配分研究経費 250千円

成果発表 1)木村映善, 川合英俊, 立石憲彦, 石原謙：レプリケーションによる複数医療機関での同時相互運用を目指したDICOMサーバの開発, 第18回日本エム・イー学会秋季大会, 2004年11月5日

地域防災のための避難シミュレーションを用いた地理情報システムの開発

研究代表者 二神 透

配分研究経費 200千円

成果発表 1)二神透, 木俣昇：中山間地域の救急・避難計画のためのシナリオシミュレーションの開発, 土木計画学研究・論文集, No.15, 2005年

2)二神透, 木俣昇：ペトリネット・シミュレータを用いた中山間地域の災害孤立対策に関する研究, 土木計画学研究・講演集, No.31, 2005年

SHIKI俳句データベースシステムの構築

研究代表者 和田 武

配分研究経費 50千円

成果発表 1)和田武, 墨岡学：俳句サーバの運用管理とキーワードの定量的分析：大阪市(第14回国公立大学センター情報システム研究会：2005年11月28日~29日)

2)和田武, 墨岡学：インターネット俳句サーバSHIKIの運用管理と効果：福岡市(平成17年度情報処理教育研究集会：2005年11月4日~5日)

## (2)愛媛大学研究開発支援経費・研究基盤整備経費システム(2005年度)

## 設備の目的

総合情報メディアセンターは、平成17年度愛媛大学研究開発支援経費・研究基盤整備として、「メディアを活用した授業および地域貢献システムの研究開発」が採択され、これを元に同センター1F常設展示室を中心にシステムを導入した。システムは、平成17年度愛媛大学年度計画のうち、総合情報メディアセンターに関連した項目である総合情報メディアセンターを中心に、メディアを活用した授業の研究開発を行い、実践する「および」総合的な地域支援情報ネットワークを構築し、教育等における社会サービス活動を推進する「の2つを実現するためのシステムである。

## 設備の概要

システムは、コンテンツ作成ツール・コンテンツ管理システム・コンテンツ配信システム・コンテンツ閲覧システムの4つから構成される。コンテンツ作成ツールは、教育用コンテンツおよび学術研究用コンテンツの作成ツールである。動画像等のマルチメディアコンテンツや3次元コンテンツなどを構築するアプリケーション一式となる。

コンテンツ管理システムは、上記により作成されたコンテンツを管理するためのデータベース管理システムである。教育用マルチメディアデータベースシステムは、映像配信を可能にするオンデマンド配信サーバ学術研究コンテンツデータベースシステムは、論文や紀要を含めた研究文書のデータベースと静止画像・動画像、および3次元デジタルデータを管理することができる。

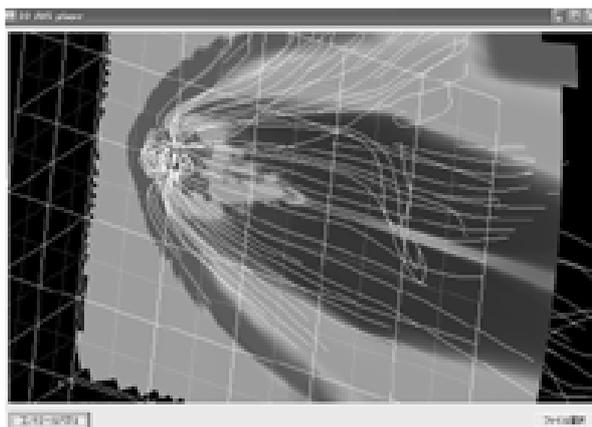
コンテンツ配信システムは、キャンパス内、キャンパス間および学外ネットワークを活用する。キャンパス内は1Gbpsクラス、キャンパス間と地域ネットワークは100Mbpsクラスの通信速度が見込まれている。これらの速度を背景として、愛媛大学の教育および学術研究の知的財産を、多角的で豊富なマルチメディア形式で公開可能である。

コンテンツ閲覧システムは、このように公開されるコンテンツを、学生や一般市民が利用するためのシステムである。1年生が全員受講する情報科学や、各学部の専門教育において、これらのコンテンツは利用される。また、市民のため解説を付記した分かりやすいコンテンツの作成を行う。

## 基盤整備によって得られた研究成果

コンテンツ作成ツール(マルチメディアコンテンツ作成ツール)

AVS(3次元コンテンツ作成ツールおよび描画ツール)、VizWorks(Web版グラフ表示ツール)、SVG編集(Webマップツール)等の、マルチメディアコンテンツ作成ツール群から構成される。これにより、3次元コンテンツの作成を行った。



AVSにより作成した3次元コンテンツ

## コンテンツ管理システム(教育用データベース)

教材として使える情報や、または講義を収録した静止画像・動画を管理するデータベースとして、すでに導入されているBlackBoardを導入した。これを用いて、情報科学をはじめとする講義でのコンテンツ利用が可能となった。



Blackboardログイン画面

## コンテンツ管理システム(学術研究用データベース)

文書データ、画像データを含むマルチメディアデータを管理するシステムとしてChronostarを導入した。これにより、愛媛大学全教官分のデータを格納・インデックス化し、データ検索が可能となった。

## コンテンツ配信システム(メディアスタジオ)

総合情報メディアセンターメディアスタジオからコンテンツを配信するシステムである。「特色ある大学教育支援プログラム」等により初期導入は完了し、本申請により、さらに教育および学術研究コンテンツの作成機器の充実を行った。



メディアスタジオ

コンテンツ配信システム(ストリーミング配信サーバ)

「特色ある大学教育支援プログラム」により、ストリーミングサーバおよびキャンパス内で同時に100名が閲覧できるリアルタイムコンテンツ配信サーバを導入した。情報科学などを通じて、学内での配信試験済みである。キャンパス内で負荷分散を行うことにより、城北・重信・樟味・持田のどのキャンパスからでもストレスなく閲覧が可能となった。



ストリーミングサーバCamCastSX

コンテンツ配信システム(キャンパス電子掲示板)

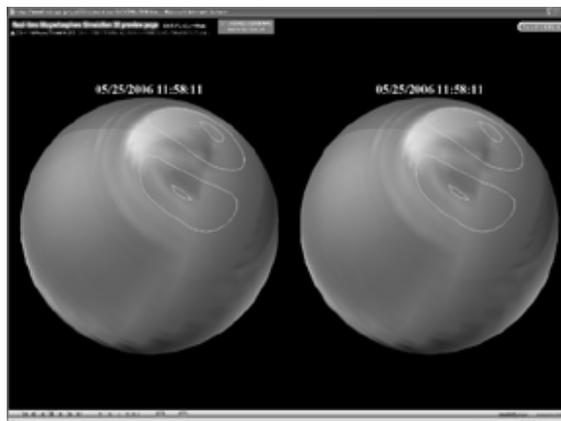
「特色ある大学教育支援プログラム」により、愛キャンバステレビを導入した。これにより、本システムで作成したコンテンツを城北、重信、樟味キャンパスでも閲覧することが可能となった。さらに、液晶ディスプレイを活用したサインボードを導入した。



キャンバステレビ(城北地区・COSTA)

コンテンツ閲覧システム(閲覧用アプリケーション)

上記により作成された教育・学術研究コンテンツを閲覧するためのアプリケーションである。Web用のプラグインや3次元コンテンツ閲覧用アプリケーションを、株式会社KGTとの協力により開発した。



KGT社と愛媛大学総合情報メディアセンターの共同開発による  
Web版3次元データ閲覧ツール(3D AVS Player バージョン2)

コンテンツ閲覧システム( 閲覧設備 )

コンピュータ端末以外にメディアセンター閲覧室でコンテンツを閲覧するための設備である。ショーウィンドウと大画面スクリーンを導入した。さらに、コンテンツは総合情報メディアセンターに設置されているPVR(3次元バーチャルリアリティーシステム)による学内での3次元VR体験も可能である。



3次元コンテンツ閲覧システム

(3)講演会

「スーパーコンピュータ利用講習会」

日 時：2004年10月6日(水)

場 所：総合情報メディアセンター1階 メディアホール

講演者：京都大学学術情報メディアセンター 教授 西村 直志 氏

京都大学学術情報メディアセンター 助教授 岩下 武史 氏

「マイクロプロセッサの誕生と創造的開発」

日 時：2004年10月8日(金)

場 所：総合情報メディアセンター1階 メディアホール

講演者：会津大学 客員教授 嶋正利 氏

## (4)学内向け研究会

## 3次元可視化勉強会

担 当：村田 健史

開催実績：第1回 2004年 5月14日 参加人数12名(教職員 3名, 学生 9名, 学外 0名)  
 第2回 2004年 6月11日 参加人数12名(教職員 1名, 学生10名, 学外 1名)  
 第3回 2004年 7月23日 参加人数12名(教職員 0名, 学生11名, 学外 1名)  
 第4回 2004年 9月 3日 参加人数11名(教職員 2名, 学生 8名, 学外 1名)  
 第5回 2004年10月 8日 参加人数10名(教職員 1名, 学生 8名, 学外 1名)  
 第6回 2004年10月29日 参加人数26名(教職員 4名, 学生22名, 学外 0名)  
 第7回 2004年12月 3日 参加人数 8名(教職員 0名, 学生 8名, 学外 0名)  
 第8回 2005年 1月21日 参加人数 6名(教職員 0名, 学生 6名, 学外 0名)

対 象：愛媛大学教職員, 一般市民

目 的：学内の各種研究コンテンツを3次元可視化するための方法について学習する研究会

## SHIKI俳句研究会

担 当：和田武

開催実績：7回 2005年(4/12, 7/4, 8/9, 9/1, 9/14, 10/13, 2/3)

対 象：大学研究者, 県職員, 一般市民

目 的：国際俳句サーバSHIKIの運用および研究, 地域貢献を目的とした研究会

## XML Webサービス勉強会

担 当：村田 健史

開催実績：第1回 2004年5月21日 参加人数13名(教職員 2名, 学生 8名, 学外 3名)  
 第2回 2004年6月 4日 参加人数12名(教職員 1名, 学生 8名, 学外 3名)  
 第3回 2004年6月18日 参加人数12名(教職員 1名, 学生 8名, 学外 3名)  
 第4回 2004年7月 2日 参加人数12名(教職員 1名, 学生 8名, 学外 3名)  
 第5回 2004年7月16日 参加人数13名(教職員 1名, 学生 9名, 学外 3名)  
 第6回 2004年7月30日 参加人数12名(教職員 2名, 学生 9名, 学外 1名)

対 象：愛媛大学教職員, 一般市民

目 的：XMLおよびXML Webサービス技術について学習する研究会

## (5)CITEシンポジウム

2004年度 第1回CITEシンポジウム(平成16年5月13日(木) 16:30~17:30)

## サポート型e-Learningシステム「HuWeb」の改良の試み

張建発(愛媛大学理工学研究科博士課程)

北海道大学で開発された「HuWeb」は、授業補完型のe-Learningシステムで、主に教員と学生とのコミュニケーションツールであり、授業に必要な講義資料のdownloadやupload、さらに掲示版、お知らせなどが利用できるシステムである。本発表では、ソースコードを入手して、愛媛大学用に改良する試みについて報告し、さらに独自のe-Learningシステムの開発計画についても述べる。

## 分散オブジェクトシステムからサービスのユニバーサル化へ

木村映善(愛媛大学総合情報メディアセンター助手)

分散オブジェクトシステム「HORB」を利用して超音波遠隔診断装置制御システムの開発を行った。この経緯について紹介し、分散オブジェクトシステムを利用した応用開発の方法論について論じる。また、現時点では分散システムを実現する「8つの透過性」のうち、位置・性能・障害透過性が課題として残されている。今後の研究においてZero Configurationとマルチキャスト技術を分散オブジェクトシステムと組み合わせて位置透過性を実現するアプローチについて述べる。

2004年度 第2回CITEシンポジウム(平成16年6月10日(木) 16:30~17:30)

## 自閉症児のための携帯型生活支援ツールの設計と開発

藤吉賢(愛媛大学院理工学研究科情報工学専攻)

自閉症児は、他人とのコミュニケーションが苦手であり、相手の言葉を理解できないことが多く、限られた事に興味を持ち、その行動を繰り返すという特徴を持つ。そのため、自閉症児は、一般社会生活を協調的に行うことが困難である。本発表では、自閉症児の日常生活を支援するために、携帯型生活支援ツールの提案を行う。自閉症児が利用するユーザインターフェイスの設計と個々の自閉症児に応じたカスタマイズ手法について議論する。

## 映像送受信ソフトにおけるロスパケット復元の研究

岩谷寛樹(愛媛大学院理工学研究科数理学専攻)

近年インターネットの急速な発展に伴い、ストリーミング技術等を用いて映像送受信を行うことが多くなった。特に、オンライン会議や同期型遠隔講義などでは低遅延で高品質な映像送受信を行う必要がある。高品質な映像送受信を行うためにはロスパケット復元が必要と考えられるため、その方法の一つを紹介する。

2004年度 第3回CITEシンポジウム(平成16年7月22日(木) 16:30~17:30)

## 福祉地理情報データベースの設計とキャンパスバリアフリーマップおよびカーナビゲーションシステムへの応用

大屋紀和(大学院理工学研究科情報工学専攻M1)

現代社会で公共空間のバリアフリー化は進んでいるとは言いがたく、そのため障害者が外出する際に、福祉情報が必要となってくる。本発表では、障害者が必要とする福祉情報をデータベースで管理するシステムを紹介する。このシステムにより、詳細な福祉情報の取り扱いや情報更新への対応が可能になる。

2004年度 第4回CITEシンポジウム(平成16年9月16日(木) 16:30~17:30)

## 立体折り紙による図形教育支援システムの開発

平田浩一(愛媛大学教育学部/総合情報メディアセンター・教授)

一つの凸多面体は多数の展開図を持ちます。この逆の問題を考えると、一枚の多角形の紙からどれだけの凸多角形が得られるかという問題になります。この種の問題を「立体折り紙」の問題と呼ぶことにします。そして近年になって、一枚の多面体の紙から多様な凸多角形が作られることが分かってきました。この立体折り紙の問題に、高校生や大学生が取り組むことができるようにと、Webベースの教育支援システムを開発しました。この発表では、開発したシステムについて、開発に至る経緯、開発の過程、授業や公開講座等での利用事例などについて報告します。

## 防災計画支援のためのシミュレーション・システムの開発

二神透(愛媛大学総合情報メディアセンター・講師)

周期的に発生している、M8クラスの巨大な地震、すなわち、東海・東南海・南海地震に対する防災計画の整備が急がれている。防災は地域固有の問題であり、様々な視点からのアプローチが必要となる。本発表では、大震災時の火災危

険を把握するためのシミュレーション・システムの開発ならびに、避難計画を支援するためのシナリオ・シミュレーション開発状況について述べる。

2004年度 第5回CITEシンポジウム(平成16年10月14日(木) 16:30~17:30)

受講者観察システムの研究 - 眼球運動検出の高速化 -

加藤亮彦(愛媛大学大学院理工学研究科博士前期課程数理科学専攻)

WBTによる学習は場所・時間に拘束されない反面、学習効果が受講者の意欲に左右される問題がある。従ってWBTで効率よい教育を行うには、受講者の学習状況を把握し、状況に応じたコンテンツの制御を行うことが必要不可欠である。これまで学習状況を把握する手段として「受講者観察システム」の構築を行ってきたが、リアルタイムで処理するための高速化が必要であり、その手法を述べる。

バーチャルリアリティによるデータ同化システム

山本和憲(大学院理工学研究科情報工学専攻M1)

近年の可視化技術の向上は目覚しく、地球磁気圏研究分野においても3次元可視化や時系列データの可視化による現象の解析が求められている。本研究では、計算機シミュレーションデータと衛星観測データの異なる性質のデータを結合し、可視化することによって、これまでにない新しい地球磁気圏研究環境を構築する。

2004年度 第6回CITEシンポジウム(平成16年12月16日(木) 16:30~17:30)

SuperComputing2004報告

村田健史(愛媛大学大学総合情報メディアセンター助教授), 木村映善(愛媛大学大学総合情報メディアセンター助手),

岡岡大祐(愛媛大学大学理工学研究科M2), 山本和憲(愛媛大学大学理工学研究科M1)

2004年11月6日より13日までピッツバーグ(米、ペンシルバニア州)で開催されたSC2004の報告を行います。SC2004は世界最大のハイ・パフォーマンス・コンピューティング(HPC:高性能計算技術)に関する国際会議で、米国で毎年開催されています。会期中には多方面の科学技術分野の代表者が集まり、達成した成果、将来計画などについて意見交換します。また世界中のHPC関連企業、研究機関が活動状況を紹介する展示を行います。(http://www.sc-conference.org/sc2004/)本年度、本カンファレンスへは、愛媛大学総合情報メディアセンターと地球深部ダイナミクス研究センターが合同でブースの出展を行いました。本発表では、4名の参加者が、(1)会場およびピッツバーグの様子、(2)他ブースからの最新情報の報告(クラスタマシンやGRIDなども含む)、(3)愛媛大学ブースの報告、(4)今後の課題と展開について報告します。

2004年度 第7回CITEシンポジウム(平成17年1月13日(木) 16:30~17:30)

愛媛大学総合情報メディアセンターにおける学内研究情報のデータベース化及びWeb公開システム構築の試み

大屋紀和(愛媛大学大学理工学研究科M1), 松浦弘樹(愛媛大学大学理工学研究科M1)

メディアセンターの取り組みの一つである、学内研究機関の研究成果公開支援プロジェクトを行っています。公開支援プロジェクトとして、SVGを用いたIT支援を行う2つのプロジェクト「遺跡情報公開プロジェクト」と「RR2002人・自然・地球共生プロジェクト水資源管理システムの開発」について紹介します。

2004年度 第8回CITEシンポジウム(日時:平成17年2月24日(木) 16:30~17:30)

BCALsを用いた行動文脈の推定

小島英史(大学院理工学研究科M2)

従来の交通行動調査では、紙アンケートやGPS携帯等により行われてきた。紙アンケートの場合、詳細な行動まで観測できない、被験者の負担が大きく長期間のデータ取得が難しい、といった問題が挙げられる。GPS携帯の場合位置データは自動測位により大量に取得できるが、それだけでは移動・活動分析に十分なものとなり得ない。施設種別や交通機関、活動内容などの識別情報が必要となる。そのため機器の操作やアンケートなどにより、補完的にこれらの情報の収集を行う必要がある。これらの調査は被験者の負担となり、また記憶に依存するため記入漏れや誤った記録がされる場合がある。長期間の精度の高いモニタリングを行うためには、被験者の負担を減らし、データを自動的に取得する必要がある。本研究では施設種別や交通機関等のラベル情報を、HMMタイプのモデルによって生態・環境センサーから最推定するためのウェアラブルな行動文脈情報の計測機器 BCALs(Behavioral Context Addressable Loggers in the Shell)を開発した。BCALsは被験者の腰前方に装着することで、歩行、立ち止まり等の動作に伴う加速度データや、音や気圧等の、被験者のいる周辺の環境データを連続的に観測し記録することができる。BCALsの概要と計測されるセ

センサーデータを用いて人の行動文脈を推定する方法を検証する。

画像中に撮影された物差しの目盛り間隔検出

馬場隆(大学院理工学研究科数理学専攻)

物体の大まかな大きさを示すために尺度となる物差しを同時に撮影する場合がある。このような画像で物差しの目盛り間隔を検出できれば、物体の大きさを自動計測することが可能となる。ここでは、これを実現するための第一歩としてフーリエ変換を用いた物差しの目盛り間隔検出方法について紹介する。

2005年度 第1回CITEシンポジウム(平成17年7月13日(水) 16:30~18:00)

松山のネットワーク基盤を活用したストリーミングコンテンツ制作報告

都築伸二(愛媛大学工学部電気電子工学科助教授)

地域光ファイバ網およびJGN2回線を利用した中村修二先生他セミナーのサテライト会場を、平成17年6月末に2日間運用し、成功裏に終了することができた。成功の要因を分析し、そのポイントを参加者と共有する。また、松山市や岩見沢市の政策戦略を紹介し、愛媛大学に対する期待を紹介する。最後にメディアセンタの地域貢献戦略を参加者と議論する。

レイアウトを持つ文章の点字化と印字共有システム

今岡通博(愛媛大学大学院理工学研究科博士後期課程システム工学専攻)

点字は視覚障害者が文字情報を取得する手段として最も一般的なものの一つである。近年、行政や公共機関を中心に障害者に対しても健常者と同等の情報環境を保障すべきであるという情報保障の概念が定着しつつある。視覚障害者の情報環境において、現実的には点字で全ての文字情報を取得できる状況には至っていない。その理由として、1)点字入力および点訳できる者が少ない。2)点字プリンタを所有する者がほとんどいない。3)図や表、レイアウト情報を含んだ文章の点訳が容易でない。などが挙げられる。本発表では、これらを解決するための取り組みや、そのために開発したシステムを紹介する。

2005年度 第2回CITEシンポジウム(平成17年8月3日(水) 13:00~13:45)

Webを利用した埋蔵文化財データ活用の試み

田崎博之(愛媛大学文学部人間科学講座教授(埋蔵文化財論))

愛媛大学の城北キャンパスの地下には、縄文時代前期(今から5,000年ほど前)から鎌倉時代にわたる文京遺跡が埋まっています。愛媛大学では、校舎の建設で遺跡が破壊される場合には、発掘調査を行って記録保存という形で遺跡の保護に努めてきました。その結果、大量の発掘データ(埋蔵文化財データ)が蓄積されています。単なる情報公開・提供にとどまらず、本格的な活用方法を開発していくことが望まれています。今回は、そうした試みの現状と問題点をシンポジウム参加者と一緒に議論できればと考えます。

2005年度 第3回CITEシンポジウム(2005年11月9日16:30~18:00)

地震波トモグラフィーと地球内部構造

趙 大鵬(愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター教授)

地震波トモグラフィー技術は地球内部の3次元構造を決定する最も有力の手段である。その原理は医学CT-scanと同様であるが、その固有の特色を持っている。本講演では、地震波トモグラフィーによる地球内部構造研究の原理と最近の研究成果を紹介する。特に、愛媛大学総合情報メディアセンターとの共同研究で求めた地球内部の3次元画像から得られた新しい知見を述べる。

キャンパスネットワークを使ったテレビ番組配信と情報科学講義

村田健史(愛媛大学総合情報メディアセンター助教授)

愛媛大学キャンパス内外のネットワークは、JGN2の活用、SINETのギガビット化、愛媛CATVを通じてのキャンパス間ネットワークの高速化、BB松山による地域ネットワークとの連携など、新しい局面を迎えつつある。その中で、これらのネットワーク環境を活用してどのようなサービスが実現できるかを、教育、研究、地域貢献の3つの視点から議論する。

2005年度 第4回CITEシンポジウム(2006年1月11日16:30~18:00)

衛星データからの時空間パターンのマイニング

本田理恵(高知大学理学部数理情報科学科助手)

データマイニングは大量のデータからパターンや知識を発見するためのフレームワークであり、様々な分野で成果をあげている。最近ではこの様な手法をより複雑な構造を持つデータに適用する研究も行われている。本講演ではリモートセンシングデータからの時空間パターンのマイニングの取り組みの事例について述べる。また、愛媛大学で開発中の地球磁気圏観測衛星の分散DB(STARS)への適用可能性についても述べたい。

太陽地球系観測データの日米間高速転送実験の報告

木村映善(愛媛大学総合情報メディアセンター助手)

近年、ネットワークの性能向上率はCPU性能のそれを上回る(Gilder's Law)という現象が続いている。その結果、高性能なクラスタ環境を高速ネットワークを利用して有機的に接続するグリッドコンピューティング技術の潮流を生み出している。将来における太陽地球系分野での大規模データマイニングの為にグリッド環境構築に取り組んでおり、構成技術についての評価・検証を行っている。その構成技術の一つである高速ネットワークプロトコルUDTについて紹介し、SC05における検証の結果報告をおこなう。

2005年度 第5回CITEシンポジウム(2006年3月1日(水) 16:30~18:00)

HiRDBを用いた類似画像検索

井原 修(愛媛大学理学部数理科学科)

画像データベースで類似画像検索を行う場合、データ数が増えると検索時間が極度に増え、実用的ではない。そこで、初めに粗い検索を行い候補を絞り込んだ後、詳細な検索を行う二段構えの手法が考えられる。本講演では粗い検索のアルゴリズム構築に向けて、日立製作所が開発したHiRDBについて調査を行ったので、その検索アルゴリズムと調査結果について述べる。

BREWアプリを用いた自閉症児のための生活支援ツールの研究開発

江越貴広(愛媛大学理工学研究科博士前期課程1年)

一般に、自閉症児は時間的な見通しをもつことを苦手としており、日常生活に支障をきたすことが多い。そこで本研究では、自閉症児の生活を支援するためのツール「RAINMAN 2」を開発した。RAINMAN 2はPC、PDA、BREW携帯電話上で動作する。

(6)JGN2関係研究

JGN 愛媛アクセスポイント利用報告書一欄

番号	申請日	研究プロジェクトテーマ	申請代表者
①	H17. 6. 2	高速ネットワーク利用によるジオスペース環境	萩野遼樹
②	H17. 6.18	ブロードバンドネットワークが拓く未来の扉	都築伸二
③	H17. 6.22	宇宙天気予報って何？	村田健史
④	H17. 6.23	岩見沢・松山間情報交流事業に関する研究開発	都築伸二
⑤	H17. 8.10	第28回日本産婦人科ME学会における遠隔医療	原 量宏
⑥	H17. 9.15	インターネットの利活用ー教育と医療の現場から	都築伸二
⑦	H17.10. 7	第9回日本遠隔医療学会における遠隔医療に関する遠隔医療	原 量宏
⑧	H17.10.11	南極かがく教室ー白い大陸から	白川正春

高速ネットワーク利用によるジオスペース環境

研究プロジェクトテーマ

高速 ネットワーク利用 による ジオスペース環境 情報の 共有化と相互 利用 (Common Usage of the Information of Geospace Environment Using High Speed Network)

プロジェクトリーダー

萩野 遼樹 (名古屋大学太陽地球環境研究所,ジオスペース研究センター 教授)

共同研究機関

名古屋大学、京都大学、愛媛大学、九州大学、情報通信研究機構(NICT)、山梨県

研究目的

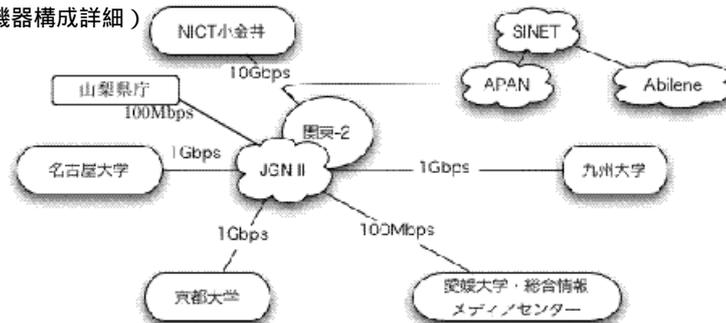
ジオスペース (太陽地球) 環境の大規模シミュレーションデータを準リアルタイムで相互交換して、共有化を図り、国内の共同研究機関及び日米双方からシミュレーションデータ解析、3次元可視化、立体視、アニメーション動画作成、4次元動画作成などの高速ネットワークの高度化利用に関する研究を行う。さらに、これらの研究のアウトリーチを行う。

研究内容

共同研究機関間(名古屋大学太陽地球環境研究所、京都大学大学院理学研究科、愛媛大学総合情報メディアセンター、九州大学宙空環境研究センター、独立行政法人情報通信研究機構の5機関間)でジオスペース環境の大規模シミュレーションデータを転送するとともに、シミュレーションデータを共有化して国内共同研究機関及び日米双方からデータ解析する方法を確立する。特に、高速ネットワークを介しての3次元可視化、立体視、アニメーション動画作成、4次元動画(3次元可視化に時間軸を加える)作成など、国際標準規格のVRML (Virtual Reality Modeling Language) などを用いた3次元可視化コンテンツの作成、相互閲覧、データ共有化による共同研究を実施する。更に、大量の衛星観測データを相互交換してデータの総合解析を行い、新しく付加価値付けされた解析データを発信し、ジオスペース環境情報の国際的共有化を計る。更にTV会議システムを用いて、各機関間で宇宙天気と宇宙環境に関するリアルタイム研究情報交換を実現する。

具体的には、FAST衛星データをSpace Science Laboratory, University of California, BerkeleyからSTE研に転送して磁気圏粒子環境のデータ解析を行うこと、更に、NASA JPLに構築されている全ての惑星探査データ解析システムPDS (Planetary Data System)を高速ネットワークを介して常時利用できる環境を整備することを計画している。

トポロジ NW及び機器構成詳細)



接続概念図

ブロードバンドネットワークが拓く未来の扉

研究プロジェクトテーマ

ユビキタス時代のイーまちづくりセミナー "ブロードバンド・ネットワークが拓く未来の扉"

プロジェクトリーダー

都築 伸二(愛媛大学工学部 電気電子工学科助教授)

イベントのスケジュール

回線の試験期間：6月21日～6月29日

本番利用期間：6月29日13：20～16：30

イベント概要

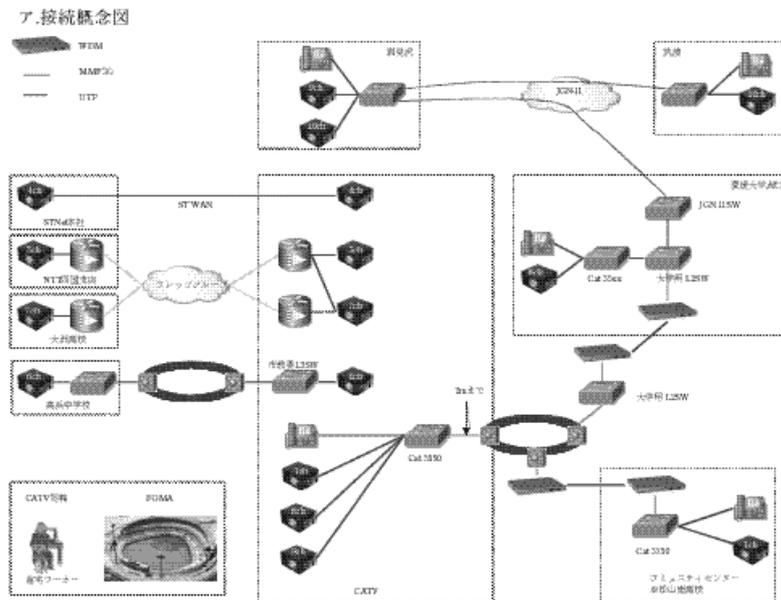
平成 14 年度から整備に着手した松山市光ファイバ網。その完成を記念したセミナー。当日は、松山市と同時に IT ビジネスモデル地区に指定された北海道岩見沢市とを、高品位な映像で結びメッセージを交換するほか、筑波大学で研究開発が進むロボットスーツのデモンストレーションも実施。また、メイン会場(松山)にはスペシャルゲストとして、世界で初めて青色発光ダイオードを開発したアメリカ UCSB サンタバーバラ校 教授 中村 修二氏、四国アイランドリーグ(株式会社IBLJ) 代表取締役 石毛 宏典氏のお二人を迎え、最先端技術やスポーツにかけた情熱や夢を、ブロードバンド・ネットワークを介して次世代を担う若者たちに直接語っていただく。

サテライト会場：愛媛大学、筑波JGNリサーチセンタ、北海道岩見沢市、松山市坊っちゃんスタジアム、愛媛県立大洲高等学校、松山市立高浜中学校、松山市駅前坊っちゃん広場、西日本電信電話(株)四国支店、(株)STnet 本社、(株)愛媛CATV本社、テレワーカー宅

本セミナーは、愛媛CATVの番組として、生放送されます。また、エルネット(文部科学省の教育情報衛星通信ネットワーク)で同時配信(全国対象)します。

愛媛 岩見沢 つくばの接続にJGN を利用する。

トポロジ(NW及び機器構成詳細)



接続概念図

宇宙天気予報って何？

研究プロジェクトテーマ

宇宙天気予報って？～太陽からオーロラまで～

プロジェクトリーダー

村田 健史(愛媛大学総合情報メディアセンター 助教授)

共同研究機関

愛媛大学、独立行政法人情報通信研究機構、山梨県立科学館

プロジェクト概要

JGN により東京および山梨と接続することにより、愛媛からも国内の他の研究所や博物館とのコミュニケーションや情報交換が実現できることを、愛媛大学生および地域の高校生などが体験する。

研究内容

宇宙天気に関する啓もう活動として、2005年7月2日に山梨県立科学館、愛媛大学総合メディアセンターとNICTの宇宙天気予報をJGN で結んで、「宇宙天気予報って何？ ～太陽からオーロラまで～」というタイトルで講演会を実施した。このイベントには、高校生・大学生を中心とした約100名が参加した。講演だけではなく宇宙天気予報官による予報の配信実験を実施した。講演会及び宇宙天気予報官による予報の実演は、圧縮率の高いコーデックのXVDを使用してストリーミング配信し、NITCに多地点接続装置(MCU)を配置して、H.323規格のTV会議システムによりNITCと山梨県立科学館及び愛媛大学総合情報メディアセンターの三地点でインタラクティブな講演ができる環境を構築した。XVDによる配信は圧縮率が高いがコーディング及びデコーディングのためにタイムラグが1から1.5秒生じてしまうのが欠点であるが、H.323規格のTV会議システムに比べて高品質な映像を送ることができた。

岩見沢・松山間情報交流事業に関する研究開発

研究プロジェクトテーマ

岩見沢・松山間情報交流事業に関する研究開発の一環(6/29及び7/1の2回セミナー開催)

プロジェクトリーダー

都築 伸二(愛媛大学電気電子工学部 助教授)

共同研究機関

松山市、岩見沢市、愛媛大学、西日本電信電話(株)四国支店、(株)STNet、(株)愛媛CATV、(株)NTTドコモ四国愛媛支店、エフエーシステムエンジニアリング(株)、ソニーブロードバンドソリューション(株)、ネットワンシステムズ(株)、つくば大学、NICTつくばリサーチセンタ、情報通信月間推進協議会、ユビキタス時代のe-まちづくりセミナー実行委員会、電子情報通信学会四国支部、株式会社はまなすインフォメーション、北海道テレコム懇談会、JGN2四国連絡協議会

プロジェクト概要

超高速IP回線を用いて地域公共ネットワークを相互接続する場合の問題点の抽出とその解決方法の研究開発

地域特性を活かすICT社会創造に向けた情報交流事業の推進とそれに必要な要素技術の研究開発

大学内のストリーミング環境構築

研究内容

総務省情報通信月間参加行事として開催される、以下のセミナー2件のサテライト会場を運用する。ビデオ会議システムを使い、直接講師の方々と質疑応答ができるようにする。

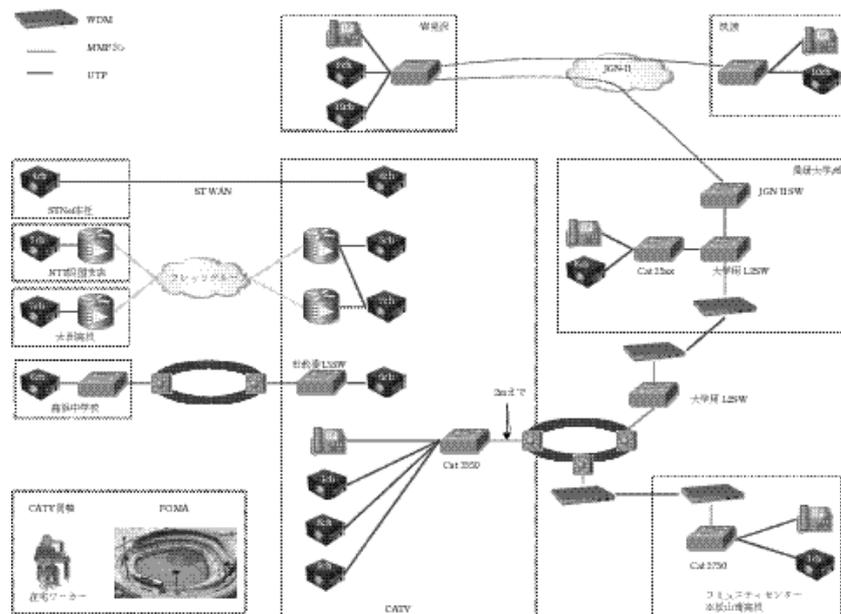
概要：松山市と同時にITビジネスモデル地区に指定された北海道岩見沢市とを、JGN2回線を用いて、高品位な映像で結び、メッセージ交換およびセミナーを開催する

- 1). 松山市主催セミナー：平成17年6月29日(水)13:20～16:00。平成14年度から整備に着手した松山市光ファイバ網の完成を記念したセミナー。前半は、当該記念セレモニ。セミナーの受講対象は、中学生以上の一般。デモと座談会。
- 2). 岩見沢市主催セミナー：平成17年7月1日(金)13:20～16:30。基調講演と、ITあるいはICTによる地域創発型の新たなビジネスモデル啓発セミナー。

プロジェクトスケジュール

日時：平成17年6月28日13時00分～平成17年7月1日17時00分

場所：愛媛大学総合情報メディアセンター第4演習室、第6演習室



ネットワーク図

第28回日本産婦人科ME学会における遠隔医療

研究プロジェクトテーマ

第28回日本産婦人科ME学会における遠隔医療と電子カルテネットワークに関する遠隔講演

プロジェクトリーダー

原 量宏(香川大学医学部附属病院 医療情報部)

イベント概要

日本産婦人科ME学会は、産科・婦人科分野における医療情報通信技術(Medical Engineering)の適用について研究している学会であり、遠隔医療等において高速ネットワークの利活用を行っている。このほど香川県高松市において、第28回全国大会が開催されたため、当局ではこの機会に併せ、会場と愛媛県松山市を実際にJGNで結び、遠隔医療等について遠隔発表していただいた。これにより医療情報分野の専門家にJGNならではの高品質画像伝送を体験していただき、JGN利用促進のためのPRを行った。

日時:平成17年8月26日(金)09:00~18:20

場所:サンポート高松 第1小ホール

プログラム

日台シンポジウム

ランチョンセミナー

「遠隔医療と電子カルテネットワーク」デモ(JGNの概要説明と遠隔講演)

木村 映善氏 愛媛大学総合情報メディアセンター

原 量宏氏 香川大学医療情報部教授

招請講演

「Prenatal diagnosis, sonographic findings and molecular genetic analysis of 46.XX/46.XY true hermaphrodite chimera」Prof. Chih-Ping Chen, M.D Markey Memorial Hospital, Taipei, Taiwan, Republic of China

「Ultrasound in multiple pregnancy」Prof. Brigit Arabin, Isala Clinics 8025 AB Zwolle, Holland

シンポジウム

「ユビキタスネットワーク時代をむかえてのWeb型周産期電子カルテネットワークの導入と普及」

坂井 昌人氏 愛育病院産婦人科医長

小笠原敏浩氏 岩手県立釜石病院副院長

木内 敦夫氏 日本産婦人科医会栃木県支部

杉上 彰氏 香川県 杉上産婦人科医院院長

安井 洋氏 静岡県 安井産婦人科医院院長

木村 映善氏 愛媛大学総合情報メディアセンター

原 量宏氏 香川大学医学部附属病院 医療情報部教授

JGN 利用の概要

サンポート高松(香川県高松市)と愛媛大学総合情報メディアセンター(愛媛県松山市)をJGN経由で接続し、愛媛-香川間で映像配信(双方向)を行った。なお、JGN区間については、香川県AP(四国-4)~愛媛県AP(四国-5)をEthernet接続する。映像配信については、DVTSによる伝送を行った。

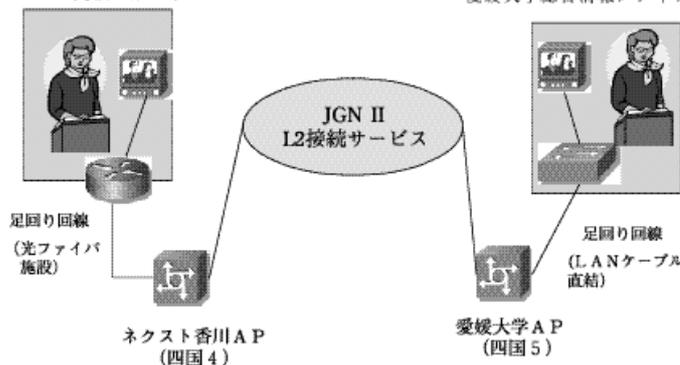
申請者(イベントの責任者)

辻 満明(総務省四国総合通信局情報通信部 電気通信事業課長)

トボロジ(NW及び機器構成詳細)

サンポート高松 第1小ホール

愛媛大学総合情報メディアセンター



接続概念図



開催模様

インターネットの利活用－教育と医療の現場から

研究プロジェクトテーマ

JGN 高知RCセミナー「インターネットの利活用 - 教育と医療の現場から」

プロジェクトリーダー

都築 伸二（愛媛大学工学部電気電子工学科 助教授）

共同研究機関

高知JGNIIリサーチセンタ、高知JGNII利用連絡会、JGNII四国連絡協議会、総務省四国総合通信局

プロジェクト概要

IPv6マルチキャストDVTSの運用Know-Howの蓄積

JGN 2 利用促進

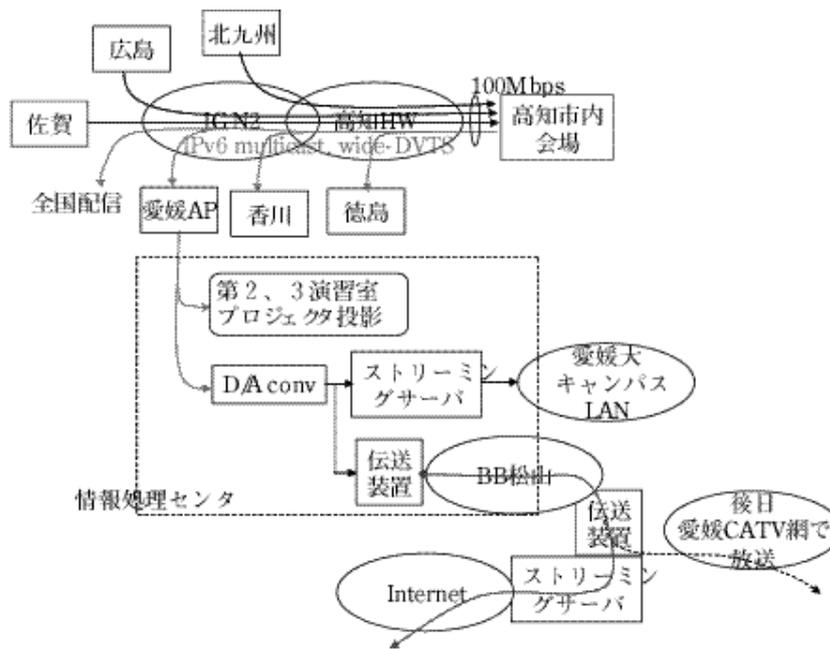
研究内容

各県では情報ハイウェイの整備に伴い、教育機関におけるネットワーク利用が進みつつある。特に、単なるインターネットへのアクセスではなく、高校・小中学校など相互接続や遠隔教育などにおいて、様々な取組みが行われている。本セミナーでは、このような事例を紹介するとともに、その課題と今後のさらなる促進を図るための方策を議論する。

主催：高知JGNII RC

後援（予定）：高知JGNII利用連絡会、JGNII四国連絡協議会、総務省四国総合通信局

日程：11/25（金）13:30 - 17:00



ネットワーク図

## 第9回日本遠隔医療学会における遠隔医療に関する遠隔医療

研究プロジェクトテーマ

第9回日本遠隔医療学会における遠隔医療に関する遠隔講演

プロジェクトリーダー

原 量宏(香川大学医学部附属病院 医療情報部助教授)

共同研究機関

日本遠隔医療学会、香川大学医学部、愛媛大学総合情報補メディアセンター

プロジェクト概要

日本遠隔医療学会は、日本国内における保健・医療・福祉に関わる遠隔医療分野の研究者、実践者に対し、交流と研究発表の場を提供し、本分野の基礎的、実践的研究を活性化することで日本の遠隔医療を発展させることを目的とし、遠隔医療における高速ネットワークの利活用について研究を行っている団体であり、今般の学会において愛媛における遠隔医療の取り組みについてJGN による高精細画像動画伝送システムを利用し講演することで、有用性を実感して頂く。

研究内容

イベント名

第9回日本遠隔医療学会における映像伝送

イベント概要

四国総合通信局では、JGN のPR及び利用促進のため、遠隔医療等において高速ネットワークの利活用の研究を行っている日本遠隔医療学会第9回全国大会が香川県高松市で開催に併せ、この機会にJGN を利用して、会場と愛媛県松山市及び南極昭和基地を接続し、愛媛県及び極地における遠隔医療の状況についてライブで発表していただいた。これにより、医療情報分野の専門家にJGN の存在をアピールすると共に、JGN ならではの高品質画像伝送を体験していただいた。

日時等 平成17年10月22日(土) 09:00~18:00

サンポート高松 第1小ホール(香川県高松市)

主催等 主催:日本遠隔医療学会

後援:総務省四国総合通信局、JGN 四国連絡協議会

プログラム

基調講演 「遠隔医療学会が進むべき道」

講師:国際医療福祉大学 開原 成充 氏

シンポジウム「四国から飛翔する遠隔医療と健康管理」

シンポジスト:安田 浩氏(東京大学)

立石 憲彦氏(愛媛大学)(愛媛大学からJGN による遠隔講演)

大津 佳裕氏(香川県)

大島 真理氏(老テク研究会)

内山 映子氏(慶應義塾大学)

一般セッション「遠隔医療の基盤的課題」遠隔医療の現状と経済評価

兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科 辻 正次氏

遠隔医療を自立的持続的に運用するための政策的課題

東海大学救命救急医学 中島 功氏

通信モードから評価する遠隔医療の運用と技術

東北大学先進医工学研究機構 長谷川 高志氏

遠隔医療におけるインターネットセキュリティ技術の利用

香川大学医学部附属病院医療情報部 横井 英人氏

一般セッション「テレケアと在宅」

市民公開講座

「ライブデモ、極地遠隔医療の取り組み」(昭和基地からJGN 経由で遠隔講演)

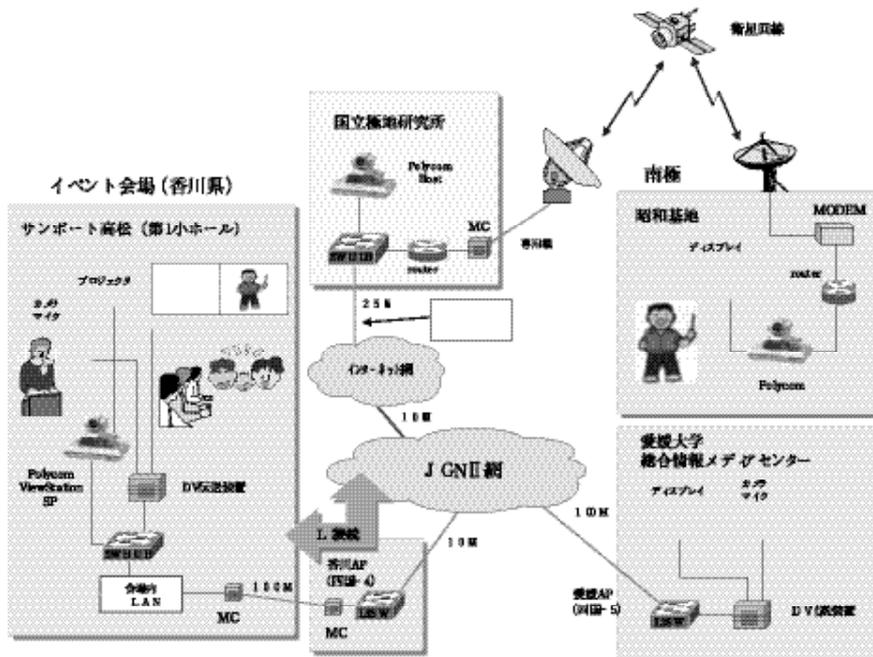
第39次寒極観測越冬隊 大野 義一郎氏 他

「離島医療におけるITの意義」

鹿児島県下甕村手打診療所 瀬戸上 健二郎氏

JGN 利用の概要

会場と愛媛大学間は、会場のサンポート高松第1小ホール(香川県高松市)から香川AP(四国-4)を経由して愛媛県AP(愛媛大学)をL2接続し、DV映像伝送(双方向)を行った。南極向けには、JGN 網からインターネット経由で国立極地研究所とのグローバルIP接続(L3接続)を行い、研究所経由で専用線を経由して南極昭和基地と接続し映像伝送を行った。



接続概念図



開催模様

南極かがく教室～白い大陸から

研究プロジェクトテーマ

「JGN 南極かがく教室～白い大陸からのメッセージ～」

プロジェクトリーダー

白川 政憲（総務省四国総合通信局情報通信部長）

共同研究機関

総務省四国総合通信局、国立極地研究所、JGN 四国連絡協議会、香川県教育委員会、愛媛大学

プロジェクト概要

開催される本行事において地球物理を専門としている村田先生に、JGN を利用して愛媛大学から高精細画像の動画伝送システムを利用してコメンテーターとして遠隔参加していただき、小中学生に科学への夢を与えるコメントをして頂きます。

イベント報告

「かがわから 未来を来たす コピキタス」をテーマに、香川県、総務省の共催により10月21日から3日間、香川県高松市で開催された「地域ICT未来フェスタinかがわ」においては、最先端の情報通信技術の展示やコピキタスネットワーク社会に関する講演・ワークショップが数多く行われ、3日間で約15万人の入場者があった。総務省四国総合通信局及びJGN 四国連絡協議会では、本行事には大学、地元企業、自治体及びベンチャー企業関係者の多くが訪れることから、本年度におけるJGN 利用促進のためのメインイベントとして位置づけ、「南極と科学技術、情報通信技術」をテーマに、会場と昭和基地、NICT（小金井）及び愛媛大学を多地点接続し、小中学生による質問に各会場の諸先生が答える形で、南極で行われている最先端の研究開発や、遠隔地を結ぶJGN・衛星通信などの最先端の情報通信技術について紹介を行った。また、イベントの様子は四国総合通信局のホームページを通じてインターネットによるストリーミング配信により全国に発信された。なお、フェスタ開催期間中は、会場にJGN 展示ブースを設置し、情報通信研究機構（テストベッド推進室、JGN 高知リサーチセンター）の支援により、研究開発に関するパネル展示、岡山国体受信及びHDV伝送を行うなどJGN のPRを行った。

「昭和基地における情報通信の発展」 第45次越冬隊長 山岸 久雄 氏

ライブ交信コーナー

コーディネーター：香川大学医学部教授 原 量宏 氏

コメンテーター：第45次越冬隊長 山岸 久雄 氏

庵治町立庵治中学校校長 井上 浩 氏

愛媛大学工学部助教授 都築 伸二 氏

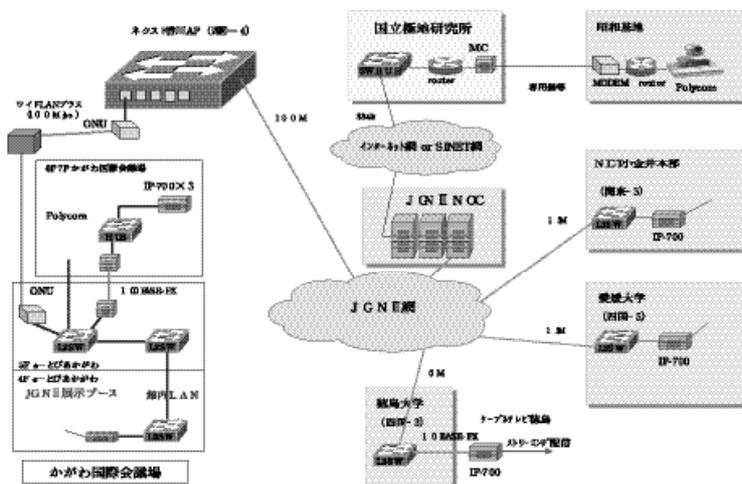
愛媛大学総合情報メディアセンター助教授 村田 健史 氏（遠隔出演）

情報通信研究機構宇宙天気SGリーダー 亘 慎一 氏（遠隔出演）

<南極昭和基地会場> 第46次南極観測隊隊員（遠隔出演）

研究内容

本行事は、香川県高松市をメイン会場として南極昭和基地、愛媛大学、NICTを多地点で接続し、南極と科学・情報通信をテーマとして小中学生に科学への夢を与えることを目的とします。



開催模様

「JGN 南極かがく教室～白い大陸からのメッセージ～」ネットワーク図

5.研究活動および研究支援

(7)SCS利用

(7)SCS利用

愛媛大学SCS利用状況(平成16年度)

利用月日(元)時間	議長局	参加局	種別	内 容	担当部署
5月11日 14:00-17:00	NIME他(3:00)	愛媛大学他	その他	SCS操作練習セッション	総合情報メディアセンター
5月29日 12:30-18:30	串敷(6:00)	愛媛大学他	講演会	日本学術会議主催公開講演会 [科学・技術への理解と共創を醸成するために]	総合情報メディアセンター
6月11日 16:00-17:30	国際大学村(1:30)	愛媛大学他	その他	2004年海外留学フェア・デモンストレーション	留学生センター
6月12日 9:00-17:00	国際大学村(8:00)	愛媛大学他	その他	2004年海外留学フェア・セミナー	留学生センター
6月24日 16:45-19:15	NIME他(2:30)	愛媛大学他	研究会	SCS利用研究会 [高等教育に学ぶ障害者への配慮と学習支援]	教育学部
7月21日 12:45-18:00	筑波大学(5:15)	愛媛大学他	研究会	筑波大学大学研究センター第42回公開研究会	総合情報メディアセンター
7月28日 10:00-12:00	鳥取大学(2:00)	愛媛大学他	その他	中国・四国地区共同政策デモンストレーション	学務部異通教育係
8月 9日 8:00-17:00	鳥取大学(9:00)	愛媛大学他	講 義	中国・四国地区国立大学異同授業	学務部異通教育係
8月10日 8:00-17:00	鳥取大学(9:00)	愛媛大学他	講 義	中国・四国地区国立大学異同授業	学務部異通教育係
8月11日 8:00-17:00	鳥取大学(9:00)	愛媛大学他	講 義	中国・四国地区国立大学異同授業	学務部異通教育係
8月12日 8:00-17:00	鳥取大学(9:00)	愛媛大学他	講 義	中国・四国地区国立大学異同授業	学務部異通教育係
8月31日 12:30-16:45	串 敷(4:15)	愛媛大学他	講演会	情報セキュリティセミナー	総合情報メディアセンター
9月28日 13:30-17:30	NIME(4:00)	愛媛大学他	研究会	SCSフォーラム [SCS利用によるキャンパス関連機を考える]	総合情報メディアセンター
10月 5日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [大学におけるこれからの会計と監査について] [国立大学法人の会計・監査制度]	総合情報メディアセンター
10月 7日 13:00-17:00	山 形(4:00)	愛媛大学他	その他	平成16年度五大学長懇談会シンポジウム	経営企画部総務課法規係
10月12日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [大学におけるこれからの会計と監査について] [複式簿記の理解(復習)]	総合情報メディアセンター
10月18日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [大学におけるこれからの会計と監査について] [国立大学法人固有の会計処理(授業料、施設費、等)]	総合情報メディアセンター
10月26日 16:00-18:15	NIME(2:15)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [大学におけるこれからの知財財産活用について]	総合情報メディアセンター
11月 2日 16:20-18:15	NIME(1:55)	愛媛大学他	講 義	SCS活用セミナー2004 [大学におけるこれからの自己点検・評価について]	総合情報メディアセンター
11月 5日 12:45-17:15	串 敷(4:30)	愛媛大学他	講演会	国立情報学研究所公開講演会 [エビデンス社会のガバナンスー情報制度の明日を拓くー]	総合情報メディアセンター
11月17日 10:00-17:30	NIME(7:30)	愛媛大学他	その他	国際シンポジウム 高等教育におけるe-Learningーその成功の条件ー	総合情報メディアセンター
11月18日 9:30-18:00	NIME(8:30)	愛媛大学他	その他	国際シンポジウム 高等教育におけるe-Learningーその成功の条件ー	総合情報メディアセンター
12月 2日 13:00-17:00	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	産学VUC特別講演	総合情報メディアセンター
12月 7日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	IT教育支援協議会第3回フォーラム [高等教育におけるeラーニングの新展開]	総合情報メディアセンター
12月 9日 16:30-18:30	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	産学VUC特別講演	総合情報メディアセンター
12月13日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [国立大学法人の決算業務の改善]	総合情報メディアセンター
12月14日 16:30-18:30	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	産学VUC特別講演	総合情報メディアセンター
12月20日 16:15-18:15	NIME(2:00)	愛媛大学他	講演会	SCS活用セミナー2004 [国立大学法人における消費税申告の留意点]	総合情報メディアセンター
1月28日 13:45-16:15	NIME(2:30)	愛媛大学他	講演会	[教育におけるメディア活用と著作権について]	総合情報メディアセンター
2月 1日 12:00-17:30	静岡大学(5:30)	愛媛大学他	講演会	静岡大学生涯学習教育研究センター公開シンポジウム	総合情報メディアセンター
2月10日 13:45-16:30	日文理(3:10)	愛媛大学他	講演会	日文理公開講演会	総合情報メディアセンター
2月21日 9:15-17:00	串 敷(7:45)	愛媛大学他	講演会	[インターシップ推進フォーラム2005]	総合情報メディアセンター
3月 4日 9:00-12:15	NIME(3:15)	愛媛大学他	会 議	平成16年度SCS事業連絡協議会	総合情報メディアセンター

愛媛大学SCS利用状況(平成17年度)

利用月日及び時間	講義号	参加号	種別	内 容	担当部署
5月16日 12:30-16:00	NIME(3:30)	愛媛大学 館28号	研究会	SCSフォーラム [SCS利用によるキャンパス関連情報を考える]	総合情報メディアセンター
5月27日 12:30-16:15	NIME(3:45)	愛媛大学 館16号	講演会	[教育コンテンツ開発セミナー]	総合情報メディアセンター
6月 2日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館68号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員における情報報告セミナー]	総合情報メディアセンター
6月 3日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館68号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員における情報報告セミナー]	総合情報メディアセンター
6月20日 17:00-19:30	NIME(2:30)	愛媛大学 館25号	研究会	SCS活用セミナー2005 [高等教育に学ぶ障害者への配慮と学習支援]	総合情報メディアセンター
7月12日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館68号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員における情報報告セミナー]	総合情報メディアセンター
7月13日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館72号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員における情報報告セミナー]	総合情報メディアセンター
7月14日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館73号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員における情報報告セミナー]	総合情報メディアセンター
7月22日 10:00-12:00	広島2(2:00)	愛媛大学 館7号	その他	[中国・四国地区国立大学等共同授業]プロモ	教育センター-共通教育T
7月29日 13:45-16:00	NIME(2:15)	愛媛大学 館92号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員のための個人情報保護セミナー]	総合情報メディアセンター
8月 1日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館93号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員のための個人情報保護セミナー]	総合情報メディアセンター
8月 8日 8:30-17:00	広島2(8:30)	愛媛大学 館11号	講 義	[中国・四国地区国立大学等共同授業]	教育センター-共通教育T
8月 9日 8:30-17:00	広島2(8:30)	愛媛大学 館11号	講 義	[中国・四国地区国立大学等共同授業]	教育センター-共通教育T
8月10日 8:30-17:00	広島2(8:30)	愛媛大学 館11号	講 義	[中国・四国地区国立大学等共同授業]	教育センター-共通教育T
8月11日 8:30-13:00	広島2(4:30)	愛媛大学 館11号	講 義	[中国・四国地区国立大学等共同授業]	教育センター-共通教育T
8月31日 12:30-16:40	NIME(4:10)	愛媛大学 館74号	講演会	[情報セキュリティセミナー]	総合情報メディアセンター
9月 8日 15:00-17:15	NIME(2:15)	愛媛大学 館101号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員のための個人情報保護セミナー]	総合情報メディアセンター
9月 9日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館100号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学教職員のための個人情報保護セミナー]	総合情報メディアセンター
9月28日 13:45-16:45	日文研(2:00)	愛媛大学 館7号	講演会	[第36回日文研学術講演会]	総合情報メディアセンター
10月 4日 15:15-17:15	NIME(2:00)	愛媛大学 館73号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための教務セミナー] 点検・評価に果たす教務スタッフの役割	総合情報メディアセンター
10月 6日 16:30-19:30	NIME(3:00)	愛媛大学 館27号	研究会	SCS活用セミナー2005 SCS利用研修 —高等教育に学ぶ障害者への配慮と学習支援— [高等教育機関の発達障害のある学生に対する支援に向けて]	総合情報メディアセンター
10月 7日 14:30-17:15	NIME(2:45)	愛媛大学 館81号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための知的財産セミナー] 特許等知的財産権を巡る現状と課題と特許制度の留意点(1)	総合情報メディアセンター
10月14日 14:45-17:15	NIME(2:30)	愛媛大学 館85号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための知的財産セミナー] 特許等知的財産権を巡る現状と課題と特許制度の留意点(2)	総合情報メディアセンター
10月19日 14:45-17:15	NIME(2:30)	愛媛大学 館85号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための知的財産セミナー] 大学を取り巻く知的財産の状況に関して知っておくべき事項と対応すべき事項(1)	総合情報メディアセンター
10月20日 13:00-17:15	NIME(4:15)	愛媛大学 館24号	研究会	平成17年度研修講座「e-learning セミナー」 —大学における学修教育・大学院教育へのe-learningの実践—	総合情報メディアセンター
10月21日 8:30-12:00	福 本(3:30)	愛媛大学 館17号	講 義	平成17年度実務研修関係教職員高度技術研修 (実験動物の飼育管理)	総合情報メディアセンター
10月21日 13:15-17:15	NIME(4:00)	愛媛大学 館24号	研究会	平成17年度研修講座「e-learning セミナー」 —大学における学修教育・大学院教育へのe-learningの実践—	総合情報メディアセンター
10月28日 14:45-17:15	NIME(2:30)	愛媛大学 館88号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための知的財産セミナー] 大学を取り巻く知的財産の状況に関して知っておくべき事項と対応すべき事項(2)	総合情報メディアセンター
11月11日 15:15-17:45	NIME(2:00)	愛媛大学 館74号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための知的財産セミナー] 学生による授業評価の新展開—授業の改善と教職員の仕事の満足を目指して	総合情報メディアセンター
11月18日 15:15-17:45	NIME(2:30)	愛媛大学 館76号	講演会	SCS活用セミナー2005 [大学職員のための教務セミナー] 学校教育法、大学設置基準等の解説	総合情報メディアセンター
11月21日 10:00-15:00	NIME(5:00)	愛媛大学 館44号	講演会	[衛星通信教育セミナー2005] —サテライト会場—	総合情報メディアセンター

平成17年

## 5.研究活動および研究支援

(7)SCS利用

	利用日及び時間帯	講義場	参加場	種別	内 容	担当部署
平成17年	11月28日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社71期	講演会	SCS活用セミナー2005 「大学領域のための教育セミナー」 大学のカリキュラム編成の実践と課題-教務委員長の経験から	総合情報メディアセンター
	11月30日 12:50-17:15	NIME(4)25	愛媛大学 社24期	講演会	NPO法人よろず財団21世紀法人格研究会 「平成17年度第3回セミナー(講演会)」-経調ビデオ	総合情報メディアセンター
	12月12日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社92期	研修会	「大学教職員のための財務マネジメントセミナー」 財務諸表の見方・読み方(1)	総合情報メディアセンター
	12月15日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社92期	研修会	「大学教職員のための財務マネジメントセミナー」 財務諸表の見方・読み方(2)	総合情報メディアセンター
	12月22日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社91期	研修会	「大学教職員のための財務マネジメントセミナー」 平成16年度の決算を終えて、その総括と課題	総合情報メディアセンター
平成18年	1月10日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社97期	研修会	「大学教職員のための財務マネジメントセミナー」 独立行政法人の固定資産の減価に係る会計基準について(1)	総合情報メディアセンター
	1月13日 15:15-17:15	NIME(2)00	愛媛大学 社92期	研修会	「大学教職員のための財務マネジメントセミナー」 独立行政法人の固定資産の減価に係る会計基準について(2)	総合情報メディアセンター
	1月27日 14:45-17:30	NIME(2)45	愛媛大学 社90期	講演会	「大学教職員のための労務管理と労働法セミナー」 〔1〕労働契約 〔2〕賃金〕	総合情報メディアセンター
	2月13日 14:45-17:30	NIME(2)45	愛媛大学 社98期	講演会	「大学教職員のための労務管理と労働法セミナー」 〔3〕労働時間 〔4〕使用者の安全配慮〕	総合情報メディアセンター
	2月28日 14:45-17:30	NIME(2)45	愛媛大学 社95期	講演会	「大学教職員のための労務管理と労働法セミナー」 〔5〕転任・出向・転勤 〔6〕非典型の労務〕	総合情報メディアセンター
	3月 3日 15:15-17:30	NIME(2)15	愛媛大学 社95期	講演会	「大学教職員のための大学認証評価セミナー」 〔第1期中期目標・計画の独立行政法人評価と 国立大学法人評価について〕	総合情報メディアセンター
	3月 6日 10:00-11:45	NIME(1)45	愛媛大学 社112期	会 議	「平成17年度SCS事業連絡協議会」	総合情報メディアセンター
	3月 8日 15:15-17:30	東京農工大(2)15	愛媛大学 社99期	講演会	「大学教職員のための大学認証評価セミナー」 〔大学認証評価制度と 大学評価-学校長と構成員が実施する認証評価〕	総合情報メディアセンター
	3月10日 14:45-17:30	NIME(2)45	愛媛大学 社96期	講演会	「大学教職員のための労務管理と労働法セミナー」 〔7〕労働契約の終了 〔8〕近時の法制度・法改正に伴う実務上の問題〕	総合情報メディアセンター
	3月17日 14:45-17:30	NIME(2)45	愛媛大学 社96期	講演会	「大学教職員のための労務管理と労働法セミナー」 〔9〕団体的労働関係法 〔10〕労働紛争の解決手続及び労働紛争の現状〕	総合情報メディアセンター

## (1)メディアセンターイベント

## 情報通信月間行事

日 付：2004年6月13日(日)

タイトル：「情報通信月間行事-キャンパスIT体験会(2004)」

担当教員：中川祐治，平田浩一，村田健史

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター

概 要：e-ラーニングを利用した情報倫理、3次元可視システムを駆使した目で見える理科、webアプリケーションを利用した四面体と展開図の体験授業

参加人数：高校生50名

日 付：2005年6月12日(日)

タイトル：「情報通信月間行事-キャンパスIT体験会(2005)」

担当教員：二神透，平田浩一

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター

概 要：情報系特別授業「愛媛の自然災害2004 - e-Learning -」「情報倫理」「立体折り紙 - 体験授業 - 」の3つのプログラムを実施

参加人数：高校生36名

日 付：2005年7月2日(土)

タイトル：情報通信月間事業「宇宙天気予報って何？～太陽からオーロラまで～」

担当教員：村田健史，木村映善

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター，情報通信研究機構，山梨県立科学館の3地点

概 要：上記の3地点をJGN2(総務省ギガビットネットワーク)を利用して中継し、「太陽の活動、オーロラの観測、宇宙天気予報等」についての講義を開催した。

参加人数：愛媛大学と山梨県立科学館高校生を中心に約100名

## SSH(スーパーサイエンスハイスクール)

日 付：2004年10月20日(水)，21日(木)

タイトル：スーパーサイエンスハイスクール事業「理科は教室の中ではない、現場で起こってるんだ！」

担当教員：村田健史

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター

概 要：中学生・高校生の理科離れが理科教育の現場から指摘されている。我々は、中学校・高校の理科教科書を再度読み直してみたが、理科を教室の中だけで理解するのは容易ではないという印象を持った。数学などの理論性が重視される科目と比較して、理科は実際に体験することによりモチベーションが沸く科目である。大学は、様々な、しかも生きた理科教材となりうるコンテンツを持っており、さらに、それらをバーチャル空間で体験する設備も有している。「理科は教室の中ではない、現場で起こっているんだ！」という意識で、地球や宇宙といった規模の大きなスケールの現象をバーチャル空間で体験してもらい、教科書と目の前の地球が、どれほど違っているのかを感じていただく。この体験を通じて、「自分はなぜ理科を学ぶのか」を意識してもらえると本企画は成功である。

日 付：2005年12月14日(木)，21日(木)

タイトル：スーパーサイエンスハイスクール事業

担当教員：川原稔

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター

概 要：コンピュータネットワーク(単にネットワークと呼ばれることが多い)は、現在の情報化社会の根底を支える重要な社会基盤(インフラ)である。本研究室では、ネットワークにかかわる、世界規模の情報検索、巨大データからの知識発見、安全安心な情報通信システムの構築など最先端の研究を行っている。その一方で、愛媛大学の情報基盤を支える総合情報メディアセンター内にあり、愛媛大学全体のネットワークの設計・運用・管理を行い、実際的な大規模ネットワークの構築まで行っている点が、一般の研究室とは大きく異なる点である。

今回の研究室体験では、愛媛大学の大規模ネットワークを用いて、ネットワークの仕組みを目に見える形で理解して頂く。物理的に光や電気の信号が伝わる様子や、ネットワーク上で世界中の中から通信相手を見つけ出す仕組み、ケータイメールでも利用している電子メールの仕組み、ネットサーフィンでお馴染みのWWW、IP電話やテレビ電話の仕組み、ネットワーク上の安全対策(セキュリティ)など、さまざまなネットワークに関する事項を体験的に理解して頂く。時間が許せば、ネットワーク上を流れる光及び電気信号を、歩いて追跡するような体験も行いたいと考えている。

### インターネットこども教室

日 付： 2005年1月22日～3月5日(6回開催)

タイトル：インターネット子ども教室(主催：子どもメディアフォーラム運営協議会，共催；愛媛大学総合情報メディアセンター)

場 所：愛媛大学総合情報メディアセンター

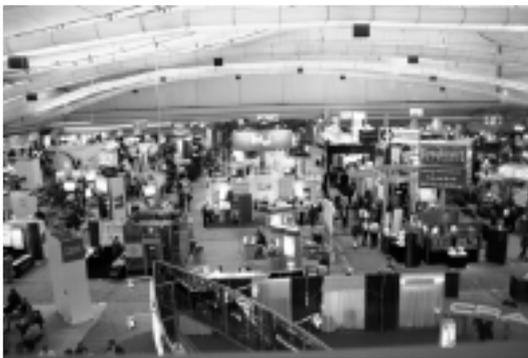
概 要：この事業は、子どもが安心して安全に活動できる場所として「地域子ども教室」を設置し、小中学生が放課後や週末にスポーツや文化活動などさまざまな活動ができる『居場所』を提供しようという取り組みの一環として開始されたもの。同大学生及び大学院生が講師を務め、インターネットを楽しみながら学べる体験の場となった。

参加人数：41名

### Super Computing 2004年度・2005年度

Super Computing( SC )は世界最大規模のスバコンカンファレンスであり、毎年、米国各地において開催されている。2004年度はピッツバーグ、2005年度はシアトルにおいて開催された。

2004年度は、愛媛大学総合情報メディアセンターとして初めてのSCブース展示を行った。ブースは、同センターと愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センターとの共同ブースとして出展した。特に、両センターの3次元コンテンツを出展し、バーチャルリアリティシステム上でのデモンストレーションを行った。愛媛大学総合情報メディアセンターからは、教員2名および大学院生2名が参加した。



SC2004会場(ピッツバーグ)



SC2004 愛媛大学総合情報メディアセンター・地球深部ダイナミクス研究センターブース



SC2004 愛媛大学総合情報メディアセンター・地球深部ダイナミクス研究センターブース



愛媛大学総合情報メディアセンターによるポータブルVRシステムデモンストレーション( SC2004 )

2005年度は、愛媛大学総合情報メディアセンターと情報通信研究機構(NICT)の共同ブースを出展した。特に、NICTによるリアルタイム宇宙天気シミュレーションデータのリアルタイム3次元可視化のデモンストレーションを中心に、同センターの各種3次元コンテンツを紹介した。愛媛大学総合情報メディアセンターからは、教員2名、大学院生4名が参加した。

SC2005では、ブース展示以外に、バンド幅コンテスト(Band Width Contest)に参加した。BWCは、世界で10チームが高速ネットワークによるデータ転送技術を競うコンテストである。愛媛大学は、KDDI、Force10、KGT、Chelsioの協力により、



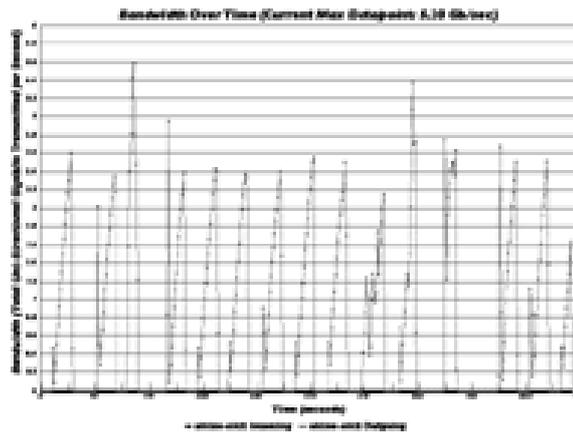
SC2005 愛媛大学・情報通信研究機構ブース



バンド幅チャレンジの様子(SC2005)



SC2005 愛媛大学・情報通信研究機構ブース



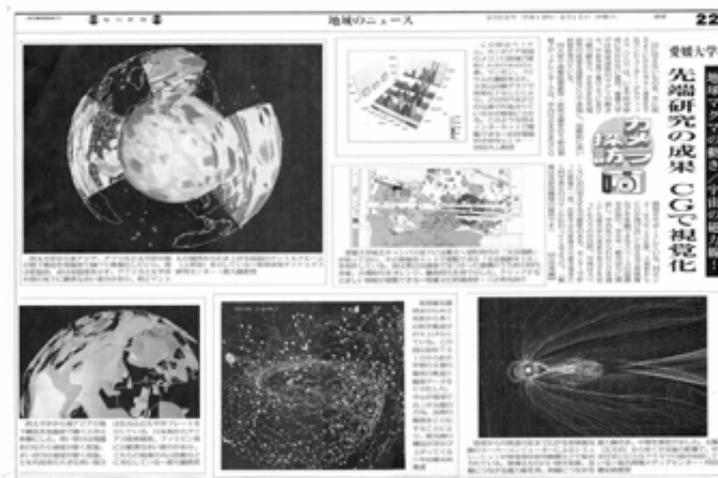
愛媛大学-NICT リアルタイムGlobal MHD simulation  
データ転送速度(SC2005)

## (2)学外広報

新聞・雑誌

村田 健史

2006年2月15日, 愛媛県, カメラ探訪「先端研究の成果 CGで視覚化」, 毎日新聞



毎日新聞社 平成18年2月15日(水) 愛媛版

2005年6月15日, 全国, 「工学者と教育学者と利用者の連携で自閉症児らの生活支援ソフトを開発」時間理解および生活支援ソフト「Rainman」の紹介, ASAHIパソコン

2004年12月30日, 全国, 点字印刷物作れます。遠隔地点字印刷システム, 毎日新聞



毎日新聞社 平成16年12月30日(木) 社会面

2004年9月29日, 愛媛県, 宇宙を3次元映像化, 読売新聞

2004年9月14日, 愛媛県, 宇宙に興味を - 地球電磁気・地球惑星圏学会 -, 朝日新聞

2004年7月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - カレンダー作成」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年6月18日, 愛媛県, 地域のニュース「惑星探査の最前線から」シンポジウム, 毎日新聞

2004年6月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - カレンダー作成」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年5月26日, 愛媛県, 障害者支援のソフト開発「Rainman」, 毎日新聞



毎日新聞社 平成16年5月26日(水)愛媛版

2004年5月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - Webアプリケーションとの相互作用」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年4月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - グラフィックを表示する」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年3月16日, 愛媛県, カーナビでバリアフリー情報 リアルタイムで文字表示, 愛媛新聞

2004年3月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - XMLを利用してカスタマイズを実現する」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年2月10日, 愛媛県, 新居浜バリアフリー情報「カーナビに配信システム開発」, 読売新聞

2004年2月1日, 全国, 「.NET Compact Framework を使ったモバイルアプリケーション構築法 - まずは開発環境を整える」(PDAによるRainman開発), ドットネット Magazine

2004年1月26日, 愛媛県, E-net, PDA版RAINMAN開発, 愛媛新聞

2004年1月7日, 石川県, 金沢大学データベース研究会第1回フォーラム, 招待講演「自然科学観測データベース利活用方法」, 北國新聞

## テレビ

中川 祐治

2004年1月7日, 愛媛県, ネイチャーゲームを大学生向けに共通教育で実施することに対して, その意味について取材, NHK

村田 健史

2005年6月13日, 愛媛県, NHK松山放送局「おはよう愛媛」にて「遠隔地点字印刷システム」, NHK松山放送局

2005年5月31日, 全国, まちかど情報室「点字を身近に」遠隔地点字印刷システム, NHK

2004年4月28日, 愛媛県, 福祉情報工学の現場から「Rainman」「カーナビゲーション」, NHK

(3)パンフレット等

人工衛星地上観測データ参照解析システムパンフレット配布

情報基盤部門(村田、木村)が開発した科学衛星地上観測データ参照解析システムは、研究者だけではなく、一般や大学、小中高校でも利用できるアウトリーチに適したシステムである。インターネット上で無償で配布されており、誰でも自由に利用することができる。

2005年度は、このSTARSのパンフレットを用意し、国内の関係大学および研究機関に配布した。また、各都道府県の科学館にも配布し、一般利用者の利用も募った。

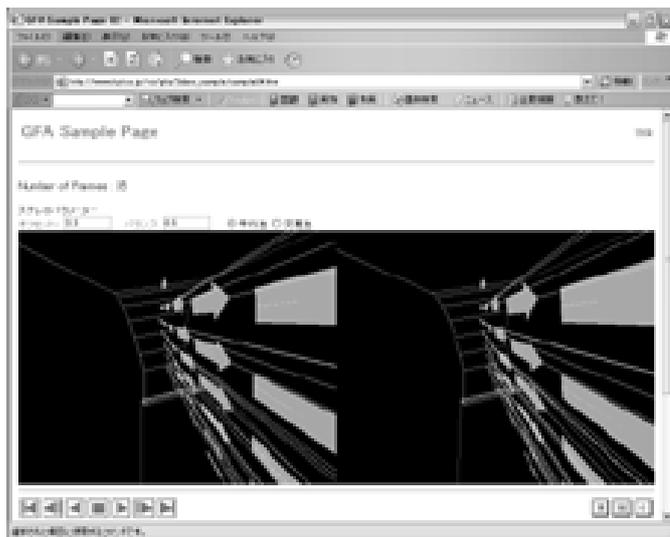


STARSパンフレット:表左と裏右)

## (4)その他

## 3次元可視化アプリケーション開発支援

株式会社ケー・ジー・ティーが開発する3D AVS Playerバージョン2.0の開発支援を行った。3D AVS Playerとは、AVSやMicroAVSによる3次元コンテンツを4Dアニメーションで再生できる無償のビューワーである。愛媛大学総合情報メディアセンターでは、バージョン2.0のビューアをWebブラウザに埋め込んで利用する機能を開発支援した。図は、この機能を利用したWebページの例である。



3D AVS Player 2.0のWebブラウズ機能の例(<http://www.kgt.co.jp/feature/3davs/>)

## (1)各種委員会

## 運営委員会

平成16年度第1回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日時 平成16年4月26日(火)13:30～14:30
  - ・場所 総合情報メディアセンター会議室(1階)
  - ・出席者 野田,岡本,佐野,川合,石原,小林(真),小林(範),平田,中川,和田,村田,川原,二神(木村,井上,菊川,渡部)
- 議事に先立ち、総合情報メディアセンターの新任教官である川原助教授、木村助手の紹介があった。

<議事>

平成16年度予算について  
 平成17年度概算要求について  
 ネットワーク利用内規について  
 京都大学の計算サーバ利用について  
 総合情報メディアセンター メディアホールの利用内規(案)について

平成16年度第2回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日時 平成16年5月31日(月)10:30～11:30
- ・場所 総合情報メディアセンター会議室(1階)
- ・出席者 野田,佐野,川合,石原,小林(真),小林(範),中川,村田,川原

<議事>

京都大学学術情報メディアセンターとの「機関定額制度」の利用について  
 SCSの運用管理について

平成16年度 第4回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日時 平成16年12月20日(月)10:30～11:30
- ・場所 総合情報メディアセンター会議室(1階)
- ・出席者 野田,岡本,佐野,川合,小林(真),小林(範),淵上,中川,村田,川原,二神

<議事>

無線LANアクセスポイントの設置について  
 「インターネット子ども教室」について  
 次期システムの更新について  
 平成18年度概算要求について  
 IT化計画室について

平成17年度 第1回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日時 平成17年4月27日(月)15:00～16:30
  - ・場所 総合情報メディアセンター会議室(1階)
  - ・出席者 高松,塚本,観音,土屋,立石(石原代理),泉田,松枝,淵上,平田,中川,和田,村田,川原,二神(菊川,渡部)
- 議事に先立ち、各委員の自己紹介があった。

<議事>

平成16年度総合情報メディアセンター決算及び平成17年度予算(案)について  
 平成18年度概算要求事項について  
 総合情報メディアセンター「年度計画(案)」について  
 「情報基盤システム」について

平成 17 年度 第 2 回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日 時 平成 17 年 6 月 15 日(水)15:00 ~ 16:00
- ・場 所 総合情報メディアセンター会議室(1 階)
- ・出席者 高松,塚本,観音,泉田,松枝,和田,村田,川原(菊川,渡部)

< 議事 >

平成 17 年 4 月 27 日(月)開催の運営委員会議事要旨(案)の確認を行った。

平成 18 年度概算要求事項について

「情報基盤システム」について

平成 17 年度第 3 回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日 時 平成 17 年 9 月 8 日(木)10:00 ~ 11:30
- ・場 所 総合情報メディアセンター会議室(1 階)
- ・出席者 高松,塚本,観音,大塚(土屋代理),泉田,羽藤(松枝代理)淵上,平田,中川,和田,村田,  
二神(菊川,渡部)

< 議事 >

「情報基盤システム」について

年度計画について

メディアセンター広報について

平成 18 年度「情報科学」授業について

平成 17 年度第 3 回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日 時 平成 17 年 9 月 8 日(木)10:00 ~ 11:30
- ・場 所 総合情報メディアセンター会議室(1 階)
- ・出席者 高松,塚本,観音,大塚(土屋代理),泉田,羽藤(松枝代理)淵上,平田,中川,和田,村田,  
二神(菊川,渡部)

< 議事 >

「情報基盤システム」について

年度計画について

メディアセンター広報について

年報について - - 2004,2005 年版を今年度中に発行

平成 18 年度「情報科学」授業について

平成 17 年度第 4 回総合情報メディアセンター運営委員会議事要旨(案)

- ・日 時 平成 17 年 11 月 14 日(月)15:00 ~ 16:30
- ・場 所 総合情報メディアセンター会議室(1 階)
- ・出席者 高松,堤(塚本代理),福山(観音代理),大塚(土屋代理),石原,泉田,松枝,淵上,中川,和田,川原  
(菊川,渡部)

< 議事 >

「情報基盤システム」について

部局ネットワーク管理者等について

## (2)センター規則

## センター規則

愛媛大学総合情報メディアセンター規則

平成 16 年 4 月 1 日

規則第 191 号

## (趣旨)

第 1 条 この規則は、愛媛大学学則第 8 条第 2 項の規定に基づき、愛媛大学総合情報メディアセンター(以下「センター」という。)の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

## (目的)

第 2 条 センターは、学内共同教育研究施設として、愛媛大学の情報基盤の整備を図り、教育研究活動の支援及び情報技術に関する教育研究を行うとともに、学内外の情報化に寄与することを目的とする。

## (教育研究部門)

第 3 条 前条の目的を達成するため、センターに次の各号に掲げる教育研究部門を置く。

- 1) 情報基盤部門
- 2) 情報メディア教育部門
- 3) 学術情報システム部門

## (業務)

第 4 条 センターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- 1) 計算機システムに関すること。
- 2) ネットワークシステムに関すること。
- 3) 情報教育に関すること。
- 4) 学術研究支援に関すること。
- 5) キャンパス情報化に関すること。
- 6) その他第 2 条の目的を達成するために必要な業務に関すること。

## (組織)

第 5 条 センターに、次の各号に掲げる職員を置く。

- 1) センター長
- 2) 専任教員
- 3) その他必要な職員(以下「センター職員」という。)

## (管理機関)

第 6 条 センターの管理運営に関する重要な事項は、国立大学法人愛媛大学運営協議会(以下「運営協議会」という。)において審議する。

## (運営委員会)

第 7 条 センターの運営に関する事項を審議するため、センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。  
2 運営委員会に関する規程は、別に定める。

## (センター長)

第 8 条 センター長候補者は、愛媛大学の専任の教授のうちから運営協議会が推薦し、学長が選考する。  
2 センター長の任期は、2 年とし、再任を妨げない。ただし、補欠により任命されたセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

## (専任教員)

第 9 条 センターの専任教員は、運営協議会が推薦し、学長が選考する。

## (職務)

第 10 条 センター長は、センターの業務を掌理する。  
2 センターの専任教員は、センター長の職務を助け、センターの業務を処理する。  
3 センター職員は、センターの業務に従事する。

## (利用)

第 11 条 センターの利用に関する規程は、別に定める。

## (分室)

- 第12条 センターに、医学部分室及び農学部分室を置く。  
2分室に関する規程は、別に定める。

## (事務)

- 第13条 センターに関する事務は、学術情報部情報システム課で処理する。ただし、分室における事務は、当該分室が所在する学部の事務部で処理する。

## (雑則)

- 第14条 この規則に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、別に定める。

## 附則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

## 附則

この規則は、平成16年11月16日から施行する。

## 分室規程

## 愛媛大学総合情報メディアセンター分室規程

平成16年4月1日

規則第192号

## (趣旨)

- 第1条 この規程は、愛媛大学総合情報メディアセンター規則第12条第2項の規定に基づき、愛媛大学総合情報メディアセンター分室(以下「分室」という。)の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

## (分室長)

- 第2条 分室に分室長を置く。  
2分室長は、当該分室が所在する学部の愛媛大学総合情報メディアセンター運営委員会委員(以下「運営委員会委員」という。)をもって充てる。  
3分室長の任期は、運営委員会委員として任命された期間とし、再任を妨げない。  
4分室長は、愛媛大学総合情報メディアセンター長の指示に従い、当該分室の業務を処理する。

## (委員会)

- 第3条 分室の円滑な運営を図るため、分室に分室の運営に関する委員会を置くことができる。

## (雑則)

- 第4条 この規程に定めるもののほか、分室に関する必要な事項は、分室長が定める。

## 附則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

## 利用規程

## 愛媛大学総合情報メディアセンター利用規程

平成16年4月1日

規則第193号

## (趣旨)

- 第1条 この規程は、愛媛大学総合情報メディアセンター規則第11条の規定に基づき、愛媛大学総合情報メディアセンター(以下「センター」という。)が管理する計算機システム(以下「システム」という。)及びキャンパス情報ネットワーク(以下「ネットワーク」という。)の利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

## (利用者の資格)

- 第2条 システム及びネットワークを利用することができる者は、次の各号に掲げる者とする。  
1) 愛媛大学の職員及び学生  
2) その他センター長が適当と認めたる者

## (システム利用の手続)

- 第3条 システムを利用しようとする者は、所定の利用申請書をセンター長に提出するものとする。

2 前項の有効期限は、当該年度限りとする。

(ネットワーク利用の手続)

第4条 ネットワークを利用しようとする者は所定の手続により申請するものとする

2 前項の有効期限は、ネットワーク利用が認められた者の資格が失われるまでとする。

(情報セキュリティポリシーの遵守)

システム及びネットワークを利用する者は、国立大学法人愛媛大学情報セキュリティ基本方針及び国立大学法人愛媛大学情報セキュリティ対策基準を遵守しなければならない。

(システム利用経費の負担)

第6条 利用に係る経費を負担する者(以下「支払責任者」という。)は、システム利用が認められた者の利用に係る経費を負担しなければならない。

2 前項の規定により支払責任者が負担すべき経費の額及び負担方法は、センター運営委員会の議を経て、センター長が別に定める。

(ネットワーク利用経費の負担)

第7条 ネットワーク利用が認められた者の負担すべき経費の額及び負担方法は、センター運営委員会の議を経て、センター長が別に定める。

(利用時間の制限等)

第8条 センター長は、システム及びネットワークの利用に関し、利用時間帯を制限し、又は指定することができる。

(機器の移動等の禁止)

第9条 センターの機器等に関し、次の各号に掲げる事項は禁止する。ただし、センター長が特に必要と認めた場合は、この限りでない。

- 1) 機器の移動又は変更
- 2) ソフトウェアの変更、追加

(利用承認の取消し等)

第10条 センター長は、センターに関する諸規則に違反する者があるとき、又はセンターの運営に重大な支障を生じさせるおそれのあるときは、その者の利用の承認を取消し又は利用を停止することができる。

(雑則)

第11条 この規程に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、センター運営委員会の議を経てセンター長が定める。

附則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

## 運営委員会規程

### 愛媛大学総合情報メディアセンター運営委員会規程

平成16年4月1日

規則第24号

(趣旨)

第1条 この規程は、愛媛大学総合情報メディアセンター規則第7条第2項の規定に基づき、愛媛大学総合情報メディアセンター運営委員会(以下「運営委員会」という。)の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

第2条 運営委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- 1) 愛媛大学総合情報メディアセンター(以下「センター」という。)の運営に係る基本事項に関すること。
- 2) センターの予算及び決算に関すること。
- 3) その他センターの運営に関すること。

(組織)

第3条 運営委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- 1) センター長
- 2) センターの講師以上の専任教員
- 3) 各学部の専任教員各1人
- 4) 学術情報部長
- 5) その他委員長が必要と認めた者

2 前項第3号の委員は、各学部長が推薦し、学長が任命する。

3 第1項第5号の委員は、運営委員会の議を経て委員長が推薦し、学長が任命する。

4 第1項第3号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じたときはこれを補充し、その任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 運営委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、運営委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(議事)

第5条 運営委員会は、委員(代理者を含む。以下同じ。)の過半数が出席しなければ議事を開くことができない。

2 議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者を出席させ、説明又は意見を聴くことができる。

(専門委員会)

第7条 運営委員会は、専門的事項を調査検討するため、専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関する事項は、運営委員会が定める。

(事務)

第8条 運営委員会に関する事務は、学術情報部情報システム課で処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、運営委員会の運営に関し必要な事項は、運営委員会が定める。

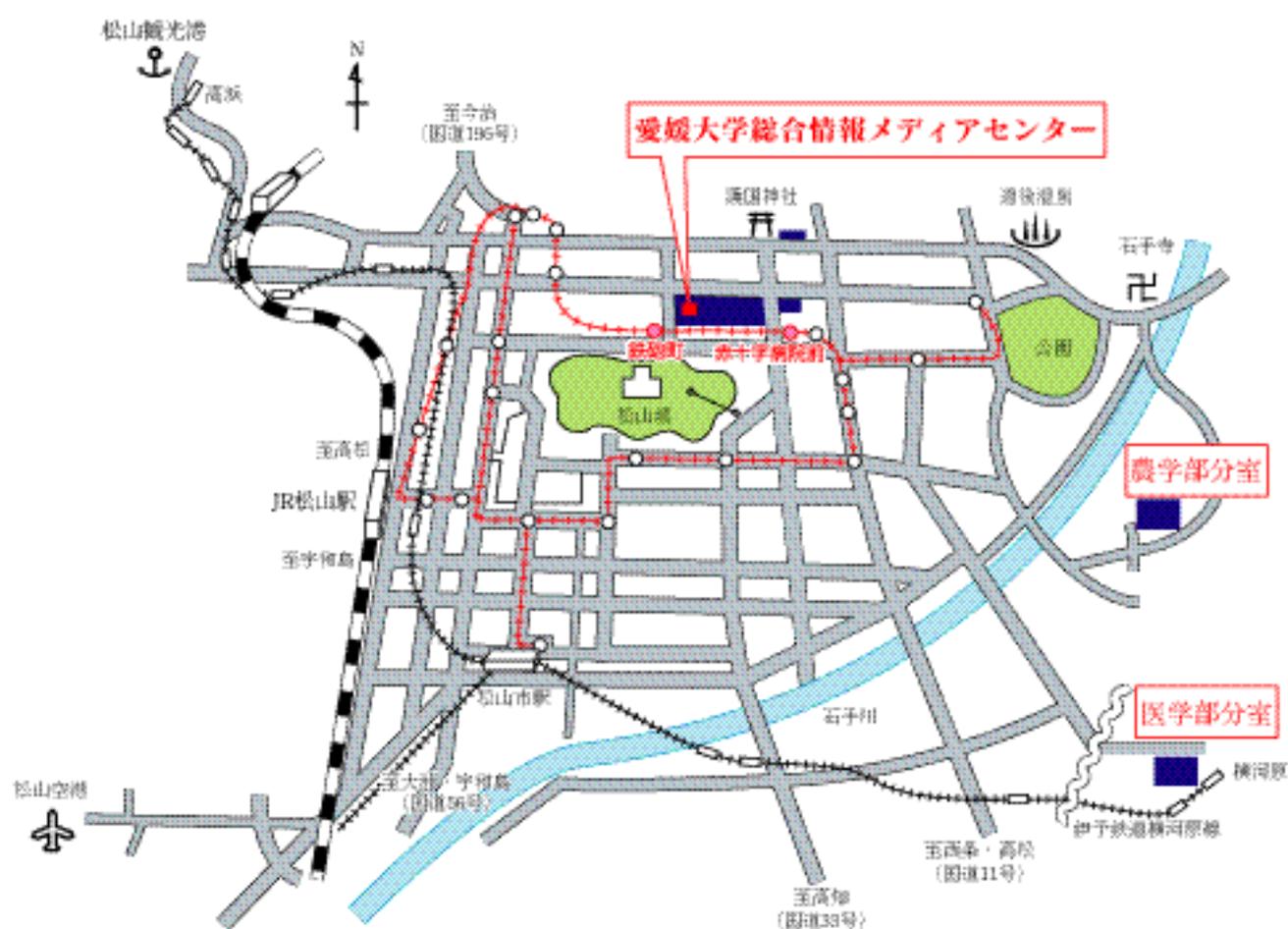
附則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附則

この規程は、平成16年11月16日から施行する。

## 案内図



〒790-8577 松山市文京町3  
 3 Bunkyo-cho Matsuyama 790-8577, Japan  
 TEL 089-927-8803,8804 ・ FAX 089-927-8805  
<http://www.cite.ehime-u.ac.jp/>  
 2006.7

R100

大豆由来の100%大豆インキを使用しています

PRINTED WITH  
 SOY INK

環境にやさしい(大豆由来インキ)を使用しています

## 歴代センター長紹介

---



平成15年4月～平成17年3月

**野田 松太郎**  
(工学部情報工学科)



平成17年4月～平成18年3月

**高松 雄三**  
(工学部情報工学科教授)