

平成21年度活動一覧

月	日	活 動 内 容	月	日	活 動 内 容
4	7	第1回センタースタッフ会議	10	6	第23回センタースタッフ会議
	2	第1回総合情報基盤機構連絡会		7	第10回総合情報基盤機構連絡会
	15	第2回センタースタッフ会議		13	第24回センタースタッフ会議
	16	第2回総合情報基盤機構連絡会		15	第1回センター会議
	21	第3回センタースタッフ会議		20	第25回センタースタッフ会議
	28	第4回センタースタッフ会議		23	第4回国立大学法人情報系センター長会議（福島大学）
5	12	第5回センタースタッフ会議	11	28	第26回センタースタッフ会議
	14	第3回総合情報基盤機構連絡会		28	第11回総合情報基盤機構連絡会
	19	第6回センタースタッフ会議		10	第27回センタースタッフ会議
	26	第7回センタースタッフ会議		17	第28回センタースタッフ会議
6	2	第8回センタースタッフ会議	12	25	第12回総合情報基盤機構連絡会
	9	第9回センタースタッフ会議		27	総合情報基盤の運営における課題と展望
	10-12	Interop		1	第29回センタースタッフ会議
	11	第4回総合情報基盤機構連絡会		8	第30回センタースタッフ会議
	12	SINETノード担当者会議（NII）	1	8	学術認証フェア・バージョン及びSINETサービス説明会
	16	第10回センタースタッフ会議		15	第31回センタースタッフ会議
	17	第38回CAVE研究会		16	第13回総合情報基盤機構連絡会
	26	国立大学法人情報系センター等協議会（東京農工大学）		22	第32回センタースタッフ会議
7	30	第11回センタースタッフ会議	2	12	第33回センタースタッフ会議
	2	第5回総合情報基盤機構連絡会		13	第41回CAVE研究会
	8	第12回センタースタッフ会議		13	第14回総合情報基盤機構連絡会
	14	第13回センタースタッフ会議		19	第34回センタースタッフ会議
	16	第6回総合情報基盤機構連絡会		25	第2回センター会議
	21	第14回センタースタッフ会議		26	第35回センタースタッフ会議
8	21	東大スパコン専門員会	3	27	第15回総合情報基盤機構連絡会
	4	第15回センタースタッフ会議		2	第36回センタースタッフ会議
	11	第16回センタースタッフ会議		9	第37回センタースタッフ会議
	18	第17回センタースタッフ会議		10	第16回総合情報基盤機構連絡会
	20	第7回総合情報基盤機構連絡会		10	情報セキュリティセミナー
	25	第18回センタースタッフ会議		15	東大スパコン専門員会
9	1	第19回センタースタッフ会議		16	第38回センタースタッフ会議
	2	第8回総合情報基盤機構連絡会	2	19	国立大学法人情報系センター協議会常任幹事会（東京海洋大学）
	3・4	情報処理センター等技術担当者研究会参加（熊本大学）		23	第39回センタースタッフ会議
	8	第20回センタースタッフ会議		24	第17回総合情報基盤機構連絡会
	10	光融着講習会		2	第40回センタースタッフ会議
	15	第21回センタースタッフ会議	3	9	第41回センタースタッフ会議
	16	第9回総合情報基盤機構連絡会		10	第18回総合情報基盤機構連絡会
	17・18	第4回情報系センター研究交流・連絡会議参加（秋田大学）		16	第42回センタースタッフ会議
	29	第22回センタースタッフ会議		23	第43回センタースタッフ会議
				30	第44回センタースタッフ会議

平成 21 年度研究会・研修会等参加報告

INTEROP TOKYO 2009

月日:6 月 10 日(水)、会場:幕張メッセ、参加:田邊・小川・齋藤
ネットワーク、セキュリティ関係の展示・機器を視察。最新技術に触れるとともにベンダーの
担当者と情報交換を行い、知識拡充と次期調達システムへの足がかりとした。

東京大学スーパーコンピュータ専門委員会

月日:7 月 21 日(火)、会場:東京大学情報基盤センター、参加:吉田
東京大学情報基盤センターのスーパーコンピュータ将来計画について、説明と審議。

国立大学法人情報系センター協議会総会

月日:6 月 26 日(金)、会場:東京農工大学、参加:吉田・田邊・齋藤
文部科学省講演、情報学研究所講演、会員大学の状況や要望の報告と意見交換、各種分科
会での討論など。

国立大学法人情報系センター協議会 幹事会

月日:6 月 26 日(金)、会場:東京農工大学、参加:吉田
協議会および同日の協議会総会に関する事項の協議。

情報処理センター系担当者技術研究会

月日:9 月 3 日(木)~4 日(金)、会場:熊本大学、参加:田邊・齋藤
埼玉大学の各種ホスティングサービスに関して報告を行った。また各大学の技術担当者との
討論・情報交換を行った。

光融着技術習得講習会

月日:9 月 10 日(木)、会場:情報メディア基盤センター、参加:田邊・小川・齋藤・原・南雲
古河電工(株)光技術トレーニングセンターによる講義・実習を受講。光ファイバの性質や光通
信の仕組み、具体的な融着接続方法について学んだ。

第4回国立大学法人情報系センター研究交流・連絡会議

月日:9月17日(木)~18日(金)、会場:秋田大学、参加:吉田・小川
会員大学情報系センターでの各種課題やその解決方法などについての情報交換、研究成果
発表など。

第4回国立大学法人情報系センター長会議

月日:10 月 23 日(金)、会場:ホテルサンルートプラザ福島、参加:吉田
文部科学省の学術情報基盤関連の講演、情報学研究所の SINET4 の講演、情報処理センタ
ー等担当者技術研究会報告、国立大学法人情報系センター研究交流・連絡会報告、学術情

報処理研究集会報告、会員大学の状況や要望の報告と意見交換など。

キャンパス情報基盤の運営における課題と展望

月日:11月27日(金)、会場:東京農工大学、参加:田邊

大学における情報システムの運営について、メールサービスをgmailに移行した例や企業側から見たスケールメリットの話、またアウトソースしたサービスとの認証基盤についての講演を聴講し、情報交換などを行った。

学術認証フェデレーション及びSINETサービス説明会

月日:12月8日(火)、会場:東京大学小柴ホール、参加:田邊

国立情報学研究所が推進する学術認証フェデレーションである shibboleth の活用事例紹介と SINET4 に向けてのスケジュールなどについて説明があった。

情報セキュリティセミナー

月日:2月10日(水)、会場:文科省、参加:齋藤

文科省主催のセミナーに参加。大学における情報セキュリティへの持続的取り組みに関する講演・事例紹介を聴講した。

東京大学スーパーコンピュータ専門委員会

月日:2月15日(月)、会場:東京大学情報基盤センター、参加:木村

東京大学情報基盤センターの次期スーパーコンピュータシステムの調達予定に関する説明と意見交換。現行スーパーコンピュータシステムの稼働状況報告と今後の運用について協議。

国立大学法人情報系センター協議会 常任幹事会

月日:2月19日(水)、会場:東京海洋大学、参加:吉田

前回(拡大)幹事会の報告、協議会関連事項、次回総会スケジュールなどの協議。

平成 2 1 年度施設見学者一覧

月	日	見学者	人数
4	30	東野高等学校	23名
5	8	川口市立川口高等学校	30名
	12	埼玉県立浦和東高等学校	20名
6	12	群馬県立前橋東高等学校	42名
	16	浦和実業学園高等学校	40名
	17	CAVE研究会	21名
7	3	茨城県立水戸桜ノ牧高校	42名
	21	埼玉県立坂戸高等学校	32名
	27	ファミリーウォッチング	3名
	29	ファミリーウォッチング	10名
8	6	埼玉県立越谷北高等学校（P T A）	87名
10	1	茨城県立境高等学校	40名
11	17	茨城県立藤代高等学校	20名
12	11	群馬県立伊勢崎高等学校	36名
1	13	CAVE研究会	31名

平成 21 年度東大グループコース利用報告一覧

所 属	職 名	氏 名	課 題
書名または発表論文の標題			
理工学研究科 物質科学部門	教授	飛田和男	低次元量子磁性体の理論的研究
1) K. Takano, H. Suzuki and K. Hida : Exact spin-cluster ground states in a mixed diamond chain: Phys. Rev. B80.104410 (2009). 2) K. Hida, K. Takano and H. Suzuki: Finite Temperature Properties of the Mixed Diamond Chain with Spins 1 and 1/2, J. Phys. Soc. Jpn. 78 (2009) 084716. 3) K. Hida, K. Takano and H. Suzuki: Quantum Phase Transitions in Alternating-Bond Mixed Diamond			
理工学研究科 物質科学部門	教授	西垣功一	溶液中核酸高次構造解析
理工学研究科 人間支援生産科学部門	教授	荒居善雄	材料強度の微視的メカニズム
Nurul, Md. Islam and Yoshio Arai, Ultrasonic Back Reflection Evaluation of Crack Growth from PSBs in Low Cycle Fatigue of Stainless Steel under Constant Load Amplitude, Mater. Sci. Engng. A, Vol. 520, Nos. 1-2, pp. 49 - 55, 2009.			
理工学研究科 物質科学部門	教授	吉永尚孝	生成座標法による質量数 80 領域の原子核構造の探求
学会講演 「Generator coordinate method analysis of low-lying and high-spin states in medium- and heavy-mass nuclei」Koji Higashiyama and Naotaka Yoshinaga, (Second Joint Meeting of the Nuclear Physics Divisions of the American Physical Society and the Physical Society of Japan, October 13-17, 2009, Hilton Waikoloa Village, Hawaii, USA)			
理工学研究科 数理電子情報部門	教授	重原孝臣	実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の分散並列実装方式の検討
田村純一、坪谷怜、桑島豊、重原孝臣「実対称固有値問題に対する多分割の分割統治法の分散並列アルゴリズムの提案」、2010 年ハイパフォーマンスコンピューティングと計算科学シンポジウム (HPCS 2010) 論文集、pp. 35-42. (この論文は情報処理学会論文誌「コンピューティングシステム (ACS)」にも掲載されることが決まっています。)			
理工学研究科 人間支援生産科学部門	准教授	山本浩	機械要素の研究
理工学研究科 人間支援生産科学部門	助教	鄭穎	精密スピンドルの振動特性に構造部材の締結状態がおよぼす影響の解明
情報メディア基盤センター	准教授	吉浦紀晃	リアクティブシステム仕様の検証ツールの研究
理工学研究科 数理電子情報部門	教授	池口徹	スーパーコンピュータを活用した自然・社会科学の展開
我々の提案手法の有効性を示すためには、頂点数が 10,000 を超える巨大なネットワークに対し、大規模な行列演算を適用する必要があった。 スーパーコンピュータを利用することで、大規模な行列演算を高速に行うことができるようになり、その結果、さまざまな現実のネットワークに対して我々の手法を用いて解析を行うことが可能となった。			

センター利用案内

情報メディア基盤センターでは、以下のシステムの管理運営を行っています。それぞれの利用には、各種申請が必要です。申請方法等は、センターのホームページを参照してください。

また、質問回答コーナーも設けてありますので、参照してください。

学内ネットワークシステム



有線認証画面



無線認証画面

全学情報教育システム

×349 台

×3 台



全学統一認証 アカウント

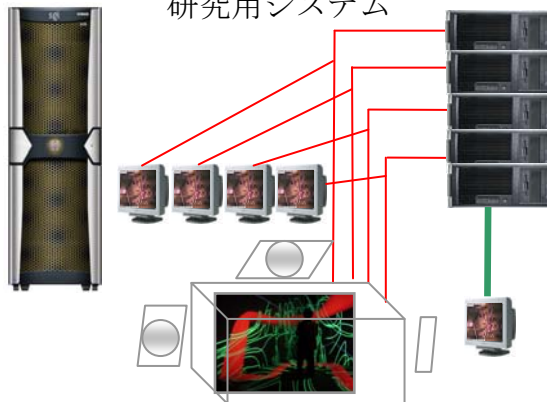


全学電子メールシステム



Cfive
(学習管理システム)

研究用システム



各種アプリケーション



Matlab



Mathematica



Patran



Marc/Mentat



Star-CD



AVS/Express



Dytran

各種ホスティングサービス

メールホスティング
Web ホスティング
サーバ証明書発行
DNS ホスティング

メーリングリストサービス

代表メールアドレス

FAQ一覧

東大スーパーコンピュータ

磁気破壊装置



大判プリンタ×2

平成21年度障害&メンテナンス状況

月日	障害／メンテナンス	内容	原因	対処
4月20日	認証サーバ	ネットワークに接続不可	認証サーバ障害	認証サーバリブート
5月25日	メールサーバ	Webメール(Active!Mail)において、特定の環境でメールの添付ファイルが参照／ダウンロードできない	セキュリティソフトの不具合	セキュリティソフトのupdateで回避
6月19日	ネットワーク機器	認証できない	認証サーバ障害	ネットワーク機器再起動
7月28日	課金プリンタ	PDFを、Adobe Reader で開いた場合、ブラウザ Safari を使って PDFを開いた場合に印刷されない	調査中	別のソフトから出力。又は、USBに保存後、直接課金プリンタに接続し出力
7月31日	課金プリンタ	パスワード文字数の制限	仕様	パスワードの文字数を14文字以内にする
8月28日	DHCP/DNSサーバー	ネットワークに接続不可（認証を除く）	DNSサーバ障害	DHCP/DNSサーバ再起動
9月7日	ネットワーク機器	メンテナンス（18:00～21:00の間ネットワーク一部停止）		
9月29日	高速計算サーバ	定期保守（13:30～16:30）		
12月10日	メールサーバ	Webメール（Active! mail ）に接続しにくくなる	tmp以下にファイルが大量に生成されてディスクがあふれたため	当該ディレクトリのファイルを移動してhttpdの再起動、動作に支障がなかったためファイルを削除
2月16日	Web認証ページの変更	Windows 7、Windows Vistaを使用の場合と学内有線認証を使用している場合	Web認証後のJava動作にエラー発生	認証ページにWindows 7、Windows Vista用の接続ボタンを設け、Web認証後にJavaを動作させない
12月27日	高速計算サーバ、可視化サーバ	停電のため停止（12/25 17:15～12/28 9:00）		
3月2日	認証サーバ	メンテナンス（17:30～21:30）学内ネットワークの有線認証（Web認証）方法をWindows 7 対応に変更		

月日	障害／メンテナンス	内容	原因	対処
3月3日	高速計算サーバ	定期保守（13:30～16:30）IS350バッテリー交換		
3月3日	ネットワーク機器	工学部の一部・理工学研究科の一部・地域オープンイノベーションセンターの一部・地圏科学研究センターの一部がネットワークに接続不可	ネットワーク機器障害	ネットワーク機器再起動
3月5日	認証サーバ（Mac OS）	MacOS 10.5以降のパソコンでの有線LAN利用時に接続が不安定		デフォルトVLANのデフォルトゲートウェイを削除

平成 22 年度全学情報教育システムソフトウェア一覧

全学情報教育システムの OS は、MacOSXv10.4Tiger で、付属ソフトウェアの他に次のソフトウェアがインストールされています。

Mathematica、MATLAB、AVS/Express、Microsoft Office、NeoOffice、ClustalX、Tree View、ImageJ、Ngraph、BASIC、Adobe Reader、GNU ソフト、インターネットブラウザ、テキストエディタ

また、Windows が利用できる教室は、以下のソフトウェアがインストールされています。

Microsoft Office、Tree View、ClustalX、ImageJ、Ngraph、頭脳 SKETCH4、Zhabotin、Plotw32、FFFTP、File Zilla、BASIC、TeraPad、Jw_cad、秀丸エディタ、Adobe Reader

用途別に教室ごとにインストールされているソフトウェアについては、次の表を参照してください。

建物名		教室名	台数	ソフトウェア名
教養学部棟		PC 室	21	
教育学部	A 棟	教育メディア実習室	25	JMP
	B 棟	学校教育臨床第一演習室	10	
	コモ 1 号館	デザイン第 2 実習室	10	Photoshop、ILLustrator
経済学部研究棟		情報教育教室	35	Windows 利用可能
教養教育 2 号館		情報教育室	64	
工学部講義棟		情報メディア端末室(1)	20	
		情報メディア端末室(2)	50	
		情報メディア端末室(3)	50	Windows 利用可能
		情報メディア端末室(4)	50	Windows 利用可能
図書館		参考図書室	10	

平成21年度情報メディア端末室利用状況(前期)

時限	曜日	月				火				水				木				金			
	部屋名称	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数
1・2時限 (9:00～10:30)	教育実習室(2)									理工学 (環境制御)	数値解析・データ情報 処理(E)	門野・深堀	20								
	教育実習室(3)	工学部 (電)	プログラミング演 習 I	長谷川	95	工学部 (建)	情報基礎	谷山	80					工学部 (機)	情報基礎	内山・塩 崎・宮地	120	工学部 (環)	情報処理演習	長谷川・ 藤野	30
	教育実習室(4)																				
	教育実習室(5)																				
	教育実習室(6)																				
3・4時限 (10:40～12:10)	教育実習室(2)	理学部 (数)	計算機概論 I	戸野	45													教育学部	情報数理	白石	50
	教育実習室(3)																				
	教育実習室(4)	工学部 (機)	数値解析 I	長嶺・小島	110																
	教育実習室(5)																				
	教育実習室(6)																				
5・6時限 (13:00～14:30)	教育実習室(2)					工学部 (能)	工学基礎実験	柿崎	10	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20				
	教育実習室(3)	教育学部	情報とコンピュータ	本郷	20																
	教育実習室(4)																				
	教育実習室(5)					理学部 (物)	物理学実験Ⅱ	山口	15	理学部 (物)	物理学実験Ⅱ	山口	15								
	教育実習室(6)																				
7・8時限 (14:40～16:10)	教育実習室(2)					工学部 (能)	工学基礎実験	柿崎	10	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20				
	教育実習室(3)					工学部 (能)	情報処理演習	神島	60									工学部 (電)	情報処理演習	長谷川	90
	教育実習室(4)																				
	教育実習室(5)					理学部 (物)	物理学実験Ⅱ	山口	15	理学部 (物)	物理学実験Ⅱ	山口	15								
	教育実習室(6)																				
9・10時限 (16:20～17:50)	教育実習室(2)					工学部 (能)	工学基礎実験	柿崎	10	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20	工学部	工学基礎実験	平岡・小林	20	教育学部	美術史概論	荒井	30
	教育実習室(3)	工学部 (電)	電気電子システム 入門	金・田井野	90	工学部 (能)	情報処理演習	神島	60												
	教育実習室(4)																				
	教育実習室(5)																				
	教育実習室(6)																				

平成21年度教育実習室利用状況（後期）

後期に当センター教育実習室の利用希望をされた授業科目については、工学部講義棟改修工事に伴い、以下の通り他のPC教室を利用できるよう調整を行いました。

学部	学科	授業科目名	曜日	時限	利用部屋名称
教育学部	学校教育教員養成課程 技術専修	情報とコンピュータ	月	5・6	教養教育2号館情報教育室
	学校教育教員養成課程 家庭専修	家庭電気・機械・情報処理	月	5・6	LAN対応教室
理学部	数学科	計算機概論Ⅱ	水	1・2	教養教育2号館情報教育室
	物理学科	物理学実験Ⅰ	火	5・6～9・10	教育または経済学部PC室
	生体制御学科	生物学実験B	木	1・2～9・10	理学部2号館生体学生実験室
工学部	機械工学科	機械設計演習	月	9・10	教養教育2号館情報教育室
		プログラミング演習	水	9・10	工学部41番教室
	電気電子システム工学科	数値解析とアルゴリズム演習	火	1・2	教養教育2号館情報教育室
	応用化学科	情報基礎	木	7・8	教養教育2号館情報教育室
	機能材料工学科	機能材料工学実験Ⅲ	火・水	5・6～9・10	情報メディア基盤センター1階
		情報基礎	木	9・10	教養教育2号館情報教育室
	建設工学科	数値解析学演習	木	7・8	普通教室
		建設工学製図	金	7・8～9・10	教養教育2号館情報教育室

平成22年度情報メディア端末室利用予定表(前期)

時限	曜日	月				火				水				木				金			
	部屋名称	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数
1・2時限 (9:00～10:30)	情報メディア端末室(1)									理工学研究科	数値解析・データ情報処理(E)	深堀・門野・長谷川・マジャロバ	20名	工学部(機械)	情報基礎	情報メディア端末室(3),(4)に同じ					
	情報メディア端末室(2)																				
	情報メディア端末室(3)	工学部(電々)	プログラミング演習Ⅰ	長谷川(有)	90	工学部(建設)	情報基礎	谷山	90					工学部(機械)	情報基礎	内山	120				
	情報メディア端末室(4)																				
3・4時限 (10:40～12:10)	情報メディア端末室(1)	工学部(機械)	数値解析Ⅰ	情報メディア端末室(3),(4)に同じ																	
	情報メディア端末室(2)	理学部(数学)	計算機概論Ⅰ	戸野	45													教育学部	情報数理	白石	50
	情報メディア端末室(3)	工学部(機械)	数値解析Ⅰ	長嶺	110																
	情報メディア端末室(4)																				
5・6時限 (13:00～14:30)	情報メディア端末室(1)					理学部(物理)	物理学実験Ⅱ	山口	15	理学部(物理)	物理学実験Ⅱ	山口	15								
	情報メディア端末室(2)									工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20	工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20				
	情報メディア端末室(3)					教育学部	情報とコンピュータ	本郷	20												
	情報メディア端末室(4)																				
7・8時限 (14:40～16:10)	情報メディア端末室(1)					理学部(物理)	物理学実験Ⅱ	山口	15	理学部(物理)	物理学実験Ⅱ	山口	15								
	情報メディア端末室(2)									工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20	工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20				
	情報メディア端末室(3)									工学部(機能)	情報処理演習	神島	60					工学部(電々)	情報処理演習	長谷川(靖)	90
	情報メディア端末室(4)																				
9・10時限 (16:20～17:50)	情報メディア端末室(1)																				
	情報メディア端末室(2)									工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20	工学部(工学基礎実験WG)	工学基礎実験	未定	20				
	情報メディア端末室(3)	工学部(電々)	電気電子システム入門(5/10,17,24,31のみ使用)	金・田井野	90					工学部(機能)	情報処理演習	神島	60								
	情報メディア端末室(4)																				
11・12時限 (18:00～19:30)	情報メディア端末室(1)																				
	情報メディア端末室(2)																				
	情報メディア端末室(3)																				
	情報メディア端末室(4)																				

平成22年度情報メディア端末室利用予定表(後期)

時限	曜日	月				火				水				木				金			
	部屋名称	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数	学部	開講科目名	担当教員	人数
1・2時限 (9:00～10:30)	情報メディア端末室(1)																				
	情報メディア端末室(2)																				
	情報メディア端末室(3)	工学部 (電々)	数値解析とアルゴリズム演習	辻	70	教育学部	情報とコンピュータ	本郷	20												
	情報メディア端末室(4)																				
3・4時限 (10:40～12:10)	情報メディア端末室(1)																				
	情報メディア端末室(2)	理学部 (数学)	計算機概論Ⅱ	戸野	45																
	情報メディア端末室(3)																				
	情報メディア端末室(4)																				
5・6時限 (13:00～14:30)	情報メディア端末室(1)					工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15	工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15								
	情報メディア端末室(2)													理学部 (生体)	生物学実験B (後期開始の1～2週のみ使用)	古館	45				
	情報メディア端末室(3)					理学部 (物理)	物理学実験1 (10/5, 12, 19, 26のみ使用)	中村	45					工学部 (建設)	数値解析学演習	鈴木	80				
	情報メディア端末室(4)																				
7・8時限 (14:40～16:10)	情報メディア端末室(1)					工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15	工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15								
	情報メディア端末室(2)													理学部 (生体)	生物学実験B (後期開始の1～2週のみ使用)	古館	45				
	情報メディア端末室(3)	工学部 (機械)	機械設計演習	琴坂	40	理学部 (物理)	物理学実験1 (10/5, 12, 19, 26のみ使用)	中村	45					工学部 (応化)	情報基礎	太刀川	70				
	情報メディア端末室(4)																				
9・10時限 (16:20～17:50)	情報メディア端末室(1)					工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15	工学部 (機能)	機能材料工学実験Ⅲ	柿崎	15								
	情報メディア端末室(2)													理学部 (生体)	生物学実験B (後期開始の1～2週のみ使用)	古館	45				
	情報メディア端末室(3)					理学部 (物理)	物理学実験1 (10/5, 12, 19, 26のみ使用)	中村	45					工学部 (機能)	情報基礎	白井	50～60				
	情報メディア端末室(4)																				
11・12時限 (18:00～19:30)	情報メディア端末室(1)																				
	情報メディア端末室(2)																				
	情報メディア端末室(3)																				
	情報メディア端末室(4)																				

平成21年度研究用サーバ研究課題一覧

所属学部・研究科等	学科・領域	利用者名	職 名	研 究 課 題
研究機構	技術部	杉山孝雄	技師	原子・分子軌道の可視化
研究機構	技術部	佐藤甲輔	専門技術員	コンクリート構造物の耐震および耐久性に関する研究
教育学部	理科教育	金子康子	准教授	植物細胞の研究
工学部	情報システム工学科	栗林宏輔	学部生	コンピュータビジョン、コンピュータグラフィックスの研究
工学部	機械工学科	生野靖英	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	片岡伸元	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	香取勇氣	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	関根浩平	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	稗田達	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	三浦裕次	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	武舎啓	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	吉田文平	学部生	非線形振動の研究
工学部	機械工学科	濱田愛美	学部生	分子軌道計算を用いた研磨メカニズムの解明
工学部	機械工学科	清田英寿	学部生	生産機械のユーザビリティ
工学部	建設工学科	大内航	学部生	構造物の地震応答の解析研究
工学部	建設工学科	加澤卓	学部生	構造物の地震応答の解析研究
工学部	建設工学科	工藤昌哉	学部生	動的相互作用の研究
工学部	建設工学科	染谷祥次	学部生	近接建物の研究
工学部	建設工学科	田中将裕	学部生	免震構造の研究
工学部	情報システム工学科	大野修平	学部生	ニューラルネットワーク解析
工学部	情報システム工学科	末木貴洋	学部生	時系列解析
工学部	情報システム工学科	紅林亘	学部生	ニューラルネットワーク解析
工学部	機能材料工学科	相田拓洋	非常勤講師	生体高分子の適応度地形の研究
理工学研究科	基礎化学コース	茂木春樹	博士前期課程	ヘリウム分子の研究
理工学研究科	物質科学コース	上野泰生	博士後期課程	タンパク質とペプチドの結合予測
理工学研究科	物質科学コース	加藤優	博士後期課程	錯体化学の研究
理工学研究科	生命科学コース	関由起子	博士前期課程	植物細胞の研究
理工学研究科	情報システム工学コース	河村裕介	博士前期課程	最適化問題の数値実験
理工学研究科	情報システム工学コース	黒田佳織	博士前期課程	時系列解析
理工学研究科	情報システム工学コース	鈴木貴行	博士前期課程	最適化問題の解法
理工学研究科	情報システム工学コース	原口雄太	博士前期課程	複雑ネットワーク解析

所属学部・研究科等	学科・領域	利用者名	職 名	研 究 課 題
理工学研究科	環境社会基盤国際コース	白木健亮	博士前期課程	ハイブリッドFRP橋梁の開発
理工学研究科	環境制御システムコース	小島翼	博士前期課程	CAVEを用いた街路景観評価
理工学研究科	環境制御システムコース	早川雄喜	博士前期課程	景観評価におけるバーチャルリアリティの適用可能性
理工学研究科	数理電子情報コース	加藤秀行	博士後期課程	ニューラルネットワークシミュレーション
理工学研究科	数理電子情報コース	島田裕	博士後期課程	複雑ネットワーク解析
理工学研究科	環境科学・社会基盤コース	NguyenHaiDuc	博士後期課程	ハイブリッドFRP橋梁の開発
理工学研究科	物質科学部門	飛田和男	教授	低次元量子磁性体の理論的研究
理工学研究科	物質科学部門	高柳敏幸	教授	理論化学の研究
理工学研究科	物質科学部門	西垣功一	教授	ペプチドアプタマー集団の解析
理工学研究科	物質科学部門	齋藤英樹	講師	結晶の構造と物性研究
理工学研究科	数理電子情報部門	池口徹	教授	非線形力学系とカオス
理工学研究科	数理電子情報部門	川崎洋	准教授	コンピュータビジョン、コンピュータグラフィックスの研究
理工学研究科	数理電子情報部門	金子裕良	准教授	スイッチバック溶接による薄板溶接溶融池の制御
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	荒居善雄	教授	材料強度の微視的メカニズム
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	大八木重治	教授	デトネーション波の研究
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	小原哲郎	准教授	デトネーション波の研究
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	山本浩	教授	機械要素の研究
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	渡邊鉄也	准教授	機械系耐震設計
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	長嶺拓夫	准教授	非線形振動の研究
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	澁谷秀雄	助教	分子動力学に基づく加工メカニズムの解明
理工学研究科	人間支援・生産科学部門	小島一恭	助教	VR装置を用いたデザインレビュー
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	深堀清隆	准教授	CAVEを用いた景観評価
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	鈴木輝一	准教授	個別要素法の研究
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	齊藤正人	准教授	動的相互作用の研究
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	牧剛史	准教授	構造解析
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	浅本晋吾	助教	革新的材料を用いた新しい橋梁の開発
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	谷山尚	助教	地震動の研究
理工学研究科	環境科学・社会基盤部門	八木澤順治	助教	河川流の数値計算の研究
科学分析支援センター		中村市郎	助教	超高エネルギー宇宙ニュートリノの研究
情報メディア基盤センター		吉浦紀晃	准教授	仕様検証の研究
地圏科学研究センター	地震防災	川上英二	教授	構造物の地震応答の解析研究

平成 21 年度研究用サーバ利用経過／報告

所 属	職 名	利用者名	研究課題
理工学研究科 物質科学部門	教授	飛田和男	低次元量子磁性体の理論的研究
研究内容	混合スピンハイゼンベルグダイヤモンド鎖に種々のひずみが入った場合に期待される多様な量子相及びその間の相転移について、数値対角化、密度行列繰り込み群、高次までの摂動展開にを用いて理論的に研究した。		
研究成果／経過	混合スピンダイヤモンド鎖に格子歪みが入ったときに現れる特異な量子状態、量子相転移について詳しく調べ以下の成果を得た。 1) Z_n 並進対称性の破れた Haldane 状態と通常の Haldane 状態の間の相転移が n 状態クロックモデルのユニバーサリティクラスに属することを示した、 2) 部分フェリ磁性状態の有効理論を構成した 3) ボンド交替型のひずみによって生じる無限回量子相転移について、クラスタ展開を用いて解析した。		
公表内容	1) K. Takano, H. Suzuki and K. Hida : Exact spin-cluster ground states in a mixed diamond chain: Phys. Rev. B80.104410 (2009). 2) K. Hida, K. Takano and H. Suzuki: Finite Temperature Properties of the Mixed Diamond Chain with Spins 1 and 1/2, J. Phys. Soc. Jpn. 78 (2009) 084716. 3) K. Hida, K. Takano and H. Suzuki: Quantum Phase Transitions in Alternating-Bond Mixed Diamond Chains with Spins 1 and 1/2. to be published in J. Phys. Soc. Jpn.		
理工学研究科 物質科学部門	教授	高柳 敏幸	ウラシル負イオン状態における微視的溶媒和効果
研究内容	生体分子の負イオン状態は、DNA/RNA 損傷過程の初期段階として重要であり、これまで数多くの研究が行われている。例えば RNA の骨格分子であるウラシルの負イオン状態には、双極子束縛型負イオンと原子価束縛型負イオンの 2 種類があり、単体では双極子束縛型負イオンの方が安定であることがこれまでの研究からわかっている。しかし分子の負イオン状態は、水分子などの溶媒による影響でその安定性に変化が生じることも知られており、このことはウラシル負イオンにも同様に当てはまると予想される。実際、Hendricks らの光電子分光実験によれば、ウラシルに水分子が 1 つ付加すると、双極子束縛型負イオンに由来する鋭いピークが消失し、幅の広いピークが出現することが指摘されている。これは水分子による微視的な溶媒和効果に起因すると考えられているが定かではない。そこで我々は、理論的な立場から Hendricks らの実験結果の解釈を試みた。具体的には、ポテンシャルエネルギー変化の追跡と光電子スペクトルシミュレーションを行った。		
研究成果／経過	異なる負イオン状態を、理論計算で同時に扱うことは容易でない。しかし我々は昨年の研究課題で、密度汎関数法の BH&HLYP を用いれば、2 種類の負イオン状態を同時に記述できることを見出した。この方法を用いて、ウラシルの負イオン状態における微視的な溶媒和効果についてポテンシャルエネルギーの変化を追跡した結果、水分子によってウラシルの負イオン状態の安定性が変化することを見出した。また光電子スペクトルシミュレーションの結果、ウラシルの分子内振動がスペクトルの形状を幅広くしていることがわかった。これらの結果は、これまでの仮説とは異なるものである。		
公表内容	"Theoretical study on the transformation mechanism between dipole-bound and valence-bound anion states of small uracil-water clusters and their photoelectron spectra," H. Motegi, T. Takayanagi, <i>J. Mol. Struct. (THEOCHEM)</i> , 907 , 85-92 (2009).		

所 属		職 名	利用者名	研究課題
理工学研究科 物質科学部門		講師	齋藤英樹	X線結晶構造解析による分子共結晶の 構造様式の研究
研究 内容	有機分子共結晶の結晶構造における分子パッキング様式を、X線結晶構造解析法を用いて系統的に調べることで、分子間相互作用と分子配列の関係を明らかにしていく。X線結晶構造解析の電子密度解析法を有機分子結晶に対して行い、結晶中の分子間相互作用に関する知見を蓄積する。			
研究 成果 ／ 経過	ナフタレンジオール類とフェナジン分子の共結晶を作成しX線結晶構造解析を行った。これらの結晶構造中の分子間水素結合と分子のパッキングの特徴を明らかにした。 2,5-ジヒドロキシベンゾキノンとフェナジン及びピラジンの共結晶を作成し、X線構造解析を行い、クロラニル酸共結晶との類似性及び相違を確認した。 解析計算プログラム群の Altix450 上での稼働を試みている。			
理工学研究科 人間支援・生産科学部門		教授	荒居善雄	材料強度の微視的メカニズム
研究 内容	材料の表面に生じる歪およびき裂を第一原理分子動力学法によって解析し、その結果を連続体力学に利用する方法を検討した。			
研究 成果 ／ 経過	提案した方法の有効性を転位および空孔の密度に関する実験結果と比較することにより示した。			
公表 内容	Islam, Md. Nurul, Yoshio Arai and Wakako Araki, Dependence of Ultrasonic Back Reflections on In-plane Orientation of Incident Wave in Fatigued Austenitic Stainless Steel, pp. 55, The13th Asia-Pacific Conf. Non-Destructive Testing, Nov. 8 - 13, Yokohama, 2009. Md. Arefin Kowser, Yoshio Arai and Wakako Araki, AN ITERATION METHOD FOR SINGULAR FIELDS AROUND AN INTERFACE EDGE OF ELASTIC/POWER-LAW HARDENING MATERIALS JOINT, Asian Pacific Conference for Materials and Mechanics 2009 at Yokohama, Japan, November 13-16, 2009.			
理工学研究科 人間支援・生産科学部門		准教授	長嶺拓夫	越流部に発生する低周波振動に関する研究
研究 内容	堰から落下する水膜に、低周波振動が発生することがある。この水膜に発生する振動の特性とメカニズムを明らかにすることを目的として研究を行っている。			
研究 成果 ／ 経過	本年度は、実験のみでシミュレーションを実施しておりません。 今後数値シミュレーションを実施する予定です。			

所 属	職 名	利用者名	研究課題
理工学研究科 人間支援・生産科学部門	助教	小島 一恭	教員免許更新講習における可視化サーバ(CAVE) 利用事例の紹介
研究 内容	教員免許更新講習において可視化サーバによる製品設計製造時の応用事例について紹介 する。		
研究 ／ 経過 成果	可視化サーバの仮想環境内に実寸大のマシニングセンタの3次元モデルを作成し、操作 パネルなどのユーザビリティの評価を行うコンテンツを作成した。		
公表 内容	教員免許更新講習における可視化サーバ(CAVE)利用事例, 小島一恭・金子順一・澁谷 秀雄, 第41回CAVE研究会資料, 2010年1月13日. 3)K. Hida, K. Takano and H. Suzuki: Quantum Phase Transitions in Alternating-Bond Mixed Diamond Chains with Spins 1 and 1/2. to be published in J. Phys. Soc. Jpn.		
工学部建設工学科 基盤構造工学研究室	学部生	大内 航	没入型CAVEを用いた木造建物崩壊挙動の 表示に関する研究
研究 内容	建物がどのように崩壊するか示した動画をCAVEを用いて立体表示させる。		
研究 経過 ／ 成果	立体表示することは可能となった。		
理工学研究科	非常勤研 究員	相田拓洋	人工分子進化の理論的研究
研究 内容	1 人工分子進化の理論的研究として、適応度地形上の進化のシミュレーションを行 う。 2 ペプチドとタンパク質間のドッキングプログラムの開発		
研究 ／ 経過 成果	上記の内容2に関しては、論文としてまとめられ、発表された。さらに、同内容に関 する特許の出願をした。		
公表 内容	〔原著論文〕 <u>Takuyo Aita</u>, Koichi Nishigaki & Yuzuru Husimi Toward the fast blind docking of a peptide to a target protein by using a four-body statistical pseudo-potential. <i>Computational Biology and Chemistry</i> , 34, 53-62, (2010) 〔国内特許〕 「ペプチドとタンパク質の結合部位を予測する方法、装置、およびプログラム」 相田拓洋 (2008, 11 特許出願)		

所 属		職 名	利用者名	研究課題
理工学研究科		助教	谷山 尚	地震断層の表層地盤内の伝播解析
研究 内容	基盤の断層変位が表層地盤内部をどのように伝播するか、また、それによって生じるすべりや地盤の変形に伴って起こる構造物被害をいかにして軽減するかに関して、数値解析によって検討する。			
研究 ／ 経過 成果	個別要素法と有限要素法を用いて、地盤との相互作用を考慮できる、構造物の断層変位に対する応答を解析するプログラムの開発を行った。			
理工学研究科		教授	西垣 功一	ペプチドとタンパク質間のドッキングの理論的研究
研究 内容	ペプチドとタンパク質間の高速なドッキングプログラムの開発を行うことを目的とする。			
研究 ／ 経過 成果	上記の内容に関して、新たな方法論を開発し、論文として発表した。さらに、同内容に関する特許の出願をした。現在は、予測の精度を高めるための更なる改良を試みている。			
公表 内容	〔原著論文〕 Takuyo Aita, Koichi Nishigaki & Yuzuru Husimi Toward the fast blind docking of a peptide to a target protein by using a four-body statistical pseudo-potential. Computational Biology and Chemistry , 34, 53-62, (2010)			
理工学研究科		助教	浅本 晋吾	分子動力学を用いた微細空隙内水分挙動解析
研究 内容	コンクリートの時間依存変形はナノメートルスケールの微細空隙内水分挙動に依存するため、分子レベルの空隙内水分の輸送係数(粘性, 拡散係数)について分子シミュレーションを用いて算出することを目的にする. 固体壁面ポテンシャルの同定にはまだ不明な点が多いため, 単純固体壁モデルで感度解析をしながら水分の輸送係数について検討する.			
研究 ／ 経過 成果	さほど成果が出ておらず, 現在研究が進んでいない状況にあるものの, 次年度以降, 東大生研の岸利治教授のグループと共同研究の話も出ており, 今後も活用する予定である.			
公表 内容	岡崎慎一郎, 浅本晋吾, 岸利治: 分子シミュレーションによる微小空隙中の液状水挙動の検証, 土木学会論文集E, Vol. 65, No. 3, pp.311-321, 2009			

所 属		職 名	利用者名	研究課題
理工学研究科 化学系専攻 基礎化学コース		M 2	藪本昭雄	分子結晶の X 線電子密度解析と分子軌道計算
研究 内容	有機分子結晶の結晶構造における分子間相互作用を微視的な静電場として詳細に調べるため、いくつかの分子共結晶を対象として X 線結晶構造解析の電子密度解析法を行う。 併せて分子軌道法計算を行い、X 線回折実験より得られる知見と比較検討を行う。			
研究 成果 ／ 経過	トリシクロヘキシルメタノール結晶，キンヒドロロン類結晶の X 線電子密度解析を行った。これらの結晶構造中の水素結合相互作用について電子密度のトポロジカル解析を行っている。 分子軌道計算プログラム CRYSTAL06 の Altix450 上での稼働を試みている。			
理工学研究科 化学専攻 基礎化学コース		M 2	茂木 春樹	溶媒和電子クラスターとニトロメタンの 反応に関する理論研究
研究 内容	近年、超音速分子線や分光技術の発達に伴い、溶媒和電子クラスター(H_2O)$_n$生成過程やその構造などに関する情報が徐々に明らかとなりつつある。またこれに伴い、溶媒和電子クラスターそのものへの興味だけでなく、溶媒和電子と分子の反応過程も研究の対象となってきた。溶媒和電子と分子の反応は、DNA 損傷や溶液内反応などと深く関わっていると考えられているが、その反応過程には依然として不明な点が多く、数多くの研究がなされている。例えばごく最近、永田らによって、ニトロメタン CH_3NO_2 と溶媒和電子クラスター(H_2O)$_n$との反応過程についての実験が行われた。その結果、(H_2O)$_6$では反応の初期段階で(H_2O)$_6\{e^-\}\text{CH}_3\text{NO}_2$ という dual dipole-bound 型負イオンが形成されていることが示唆された。また彼らは、この負イオンに励起光を照射するとニトロメタンが還元され、水分子が 3 個蒸発した $\text{CH}_3\text{NO}_2 \cdot (\text{H}_2\text{O})_3$ フラグメントイオンが生じたと主張している。しかし、この類の現象は、実験研究からの情報のみでは反応過程の全体像を描くことは難しい。そこで我々は、永田らが主張したことの妥当性を検証するため理論的な立場からの研究を行った。			
研究 成果 ／ 経過	詳細な理論計算の結果、永田らが主張する dual dipole-bound 型負イオン (H_2O)$_6\{e^-\}\text{CH}_3\text{NO}_2$ は存在し得ることが判明した。また (H_2O)$_6\{e^-\}\text{CH}_3\text{NO}_2$ の光解離反応についても、エネルギー的に実験結果を説明することができた。クラスターの構造変化を伴う現象を理解するためには動力的な取り扱いが重要であるものの、我々の計算結果は永田らの実験結果を定性的に支持しており、彼らの解釈を理論的に裏付けるものとなった。			
公表 内容	"Theoretical study on the excess electron binding mechanism in the $[\text{CH}_3\text{NO}_2 \cdot (\text{H}_2\text{O})_n]^-$ ($n=1-6$) anion clusters", H. Motegi, T. Takayanagi, T. Tsuneda, T. Sato, K. Yagi, T. Nagata and R. Nakanishi, (投稿準備中)			

情報メディア基盤センター職員名簿

(平成22年3月現在)

センター長

吉 田 紀 彦

yoshida@mail.

センター職員

◎ 学術情報処理研究開発部門

木 村 雄 一 専任教員

ykimura@aplab.ees.

山 田 敏 規 兼任教員

yamada@mail.

(理工学研究科数理電子情報部門)

◎ 高度情報共有環境研究開発部門

吉 浦 紀 晃 専任教員

yoshiura@fmx.ics.

◎ メディア教育支援部門

間 野 肇 兼任教員

ma414ken@mail.

(経済学部経済学科)

山 根 敏 兼任教員

yamane@env.gse.

(理工学研究科環境科学社会基盤部門 環境制御システムコース)

◎ システム管理室

田 邊 俊 治 総括、ネットワークシステム担当

tnb@mail.

小 川 康 一 総括、ネットワークシステム担当

kogawa@mail.

齋 藤 広 宣 総括、ネットワークシステム担当

hsaito@mail

細 井 睦 子 汎用コンピュータ

マルチメディアシステム担当

mitsuko@mail.

◎ 事務

村 松 美由起 事務補佐員

muramatsu@mail.

◎ 技術部

原 正 史 センター技術職員 (併任)

hara@ics.

南 雲 浩 二 センター技術職員 (併任)

nagumo@ics.

(saitama-u.ac.jp 省略)

◎ 時間外オペレータ業務担当 (任期：平成21年8月 ～ 平成22年7月)

山 本 智 規 理工学研究科1年次

多 田 晴 香 理工学研究科1年次

中 河 亮 太 理工学研究科1年次

吉 田 顕 理工学研究科1年次

須 崎 道 広 理工学研究科1年次

埼玉大学総合情報基盤機構情報メディア基盤センター規程は、ホームページを参照して下さい。

URL <http://www.saitama-u.ac.jp/houki/houki-n/reg-n/2-10-05media.pdf>

編集後記

高い支持率で民主党が与党となりました。高い支持率とは裏腹に、経済は100年に一度の世界的な大恐慌の中、「スーパーコンピュータ」も事業仕分けされ、科学技術立国日本に激震が走りました。半年が経ち、民主党支持率は低下しています。そんな中明るいニュースと言えば、バンクーバー冬季オリンピック選手の活躍は、華々しく明るい話題で久々の興奮を味わえました。ところが、その裏でハイチの大地震に続き、チリでも大地震が発生し、日本にも津波の警戒予報が1日中流れました。津波の警戒予報の中、当センター田邊専門技術員が、東京マラソンを完走したことは地域的なビッグニュースでした。

さて、最近話題の“クラウド”、「巻頭言」でセンター長から暗中模索の期待と疑念の交錯する中で、分析と検討を進め、埼玉大学のための充実化をとお話いただきました。「情報基盤と技術提供」では、各種ホスティングサービスの現状と将来展望を、ちょっと変わった光ファイバー接続技術のここまでやるかといった技術の練磨を技術専門員から報告しています。また、専任教員からネットワーク管理上逃れることのできない経験を基にしたアクセス制御を細やかに紹介させていただきました。センターの飽くなき努力と創意を感じていただける内容となったかと思います。

可視化技術の紹介では、埼玉大学で開催されたCAVE研究会の内容を紹介しています。ご執筆いただきました学内・他機関の方々には、お忙しいところご発表いただき、また原稿をお寄せいただきありがとうございました。

今年の春は、早くやってきました。学内の桜も、正門近くで枝振りを見事に広げ、生協の近くでは、やさしくまどろむような香を含み、近くの桜区役所では文字通りの“桜”区役所となり、鴨川の土手は夜には雪洞がとまり、忙しく去った1年の疲れを一時癒してくれました。

癒しと言えば、表紙の絵です。園児たちの絵が心の支えとなり、明日への英気を養います。園児たちの絵を眺めていると肩の力がふっと降りて、邪念の無い美しい心持になったような気分を味わえます。永年ご提供いただいています附属幼稚園の皆様方には深くお礼申し上げます。

(Mutsuko)

埼玉大学情報メディア基盤センター年報

Vol.18 2010.3 (平成22年)

発行者 埼玉大学情報メディア基盤センター

〒338-8570 さいたま市桜区下大久保 255

電話 048-858-3674

Email itc@ml.saitama-u.ac.jp

