

産学官 連携 DAY

第13回

6 / 14 (水)
平成29年

12:30~17:30
(12:00受付開始)

産学官連携の取組みを一挙公開!

トピックス：人工知能、ビッグデータ、IoT 他

- ◇参加費無料
- ◇事前申込不要（研究室ツアーは要申込）

会場：電気通信大学
東4号館 他

主催：国立大学法人電気通信大学

後援：一般社団法人目黒会（電気通信大学同窓会）、株式会社キャンパスクリエイト（電気通信大学 TLO）
電気通信大学産学官連携センター事業協力会、多摩信用金庫



第 13 回 産学官連携 DAY

目 次

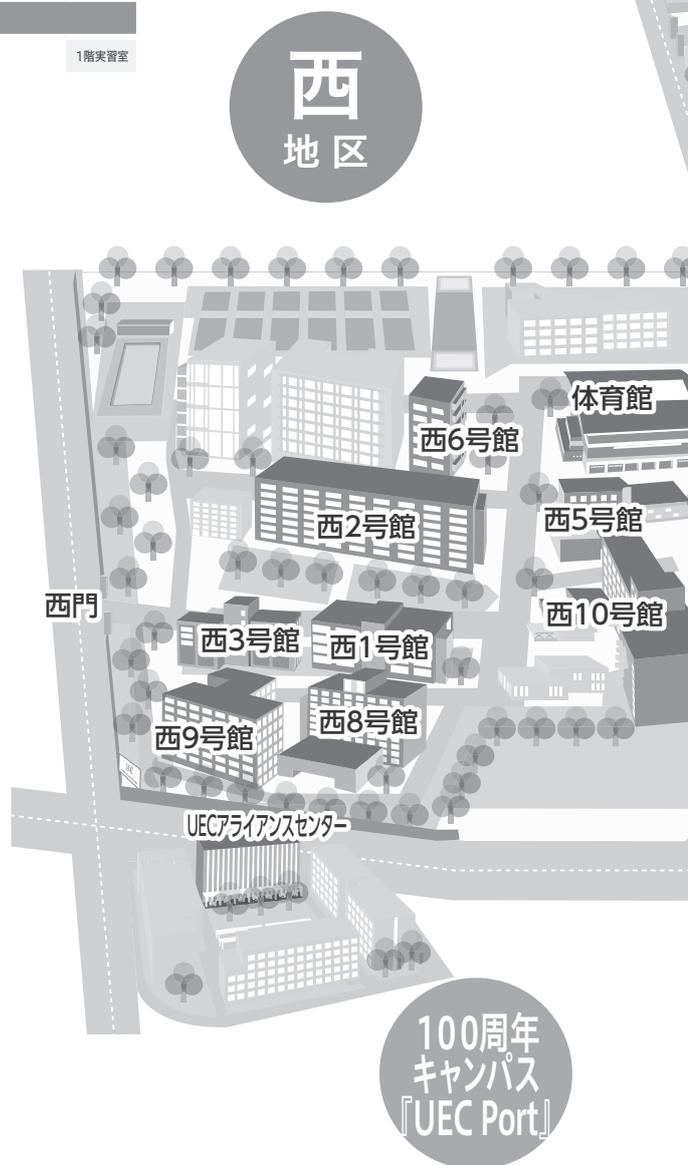
■目次	P.1
■企業向け研究室公開	P.2
UEC アライアンスセンター紹介	
■テーマ別パラレルセッション	
(A) 人工知能・ビッグデータ・IoT	P.4
(B) 健康・医療および計測・制御	P.4
■UEC ものづくりコンテスト 2017	P.6
■インキュベーション施設入居企業および大学発ベンチャー企業プレゼン	P.8
■知財フェア	P.10
■共同研究相談（産学連携ハウツー相談）	P.11
■研究設備センター大型研究設備公開	
基盤研究設備部門・低温部門	P.12
先端研究設備部門	P.14
ものづくり相談	
■会場案内図	P.16

企業向け研究室公開

WEST AREA 西地区

西 1 号館		
SANDHU adarsh 研究室		307
西 2 号館		
⑧ 和田 光司 研究室		819
石橋 孝一郎 研究室		302
④ 金子 修 研究室		209
西 3 号館		
③ 川喜田 佑介 研究室	2階ゼミ室	
⑦ 梶本 裕之 研究室		401
⑥ 庄野 逸 研究室		309
松本 光春 研究室		305
西 5 号館		
⑥ 岡本 一志 研究室		502
① 水戸 和幸 研究室		407
④ 新誠一 研究室		205
澤田 賢治 研究室		
西 6 号館		
⑦ 高橋 裕樹 研究室		501
西 8 号館		
③ 古川 怜 研究室		814
⑤ 金子 正秀 研究室		517
② 範 公可 研究室		213
西 9 号館		
橋本 直己 研究室	601・602, 606～608	
UECアライアンスセンター		
⑥ UEC アライアンスセンター		

西 10 号館		
⑤ 南 泰浩 研究室		828
中鹿 亘 研究室		828
⑧ 策力木 格 研究室		635
⑦ 田野 俊一 研究室		339
橋山 智訓 研究室		
体育館		
① 岡田 英孝 研究室	1階実習室	



ツアーコースと訪問予定研究室

◆ツアー受付…東 4 号館 2 階

◆ツアー集合場所…東 6 号館 2 階テラス

① 医療・ヘルスケア

小泉 憲裕 研究室、水戸 和幸 研究室、岡田 英孝 研究室、
研究設備センター基盤研究設備部門・低温部門

② 計測・デバイス

範 公可 研究室、森重 功一 研究室、菅 哲朗 研究室、
金森 哉吏 研究室

③ 防災・インフラ

山本 佳世子 研究室、結城 宏信 研究室、
川喜田 裕介 研究室、古川 怜 研究室

④ 制御・セキュリティ

小木曾 公尚 研究室、新誠一・澤田 賢治 研究室、
金子 修 研究室

■時間…13:00~17:00

■会場…各研究室



東地区

EAST AREA

東1号館

山北 佳宏 研究室 113・105

東2号館

- ③ 山本 佳世子 研究室 414
- ⑥ 栗原 聡 研究室 413
- ⑦ 広田 光一 研究室 317

東4号館

- ⑤ 小泉 憲裕 研究室 625
- ② 森重 功一 研究室 513
- 梶川 翔平 研究室 269
- ② 金森 哉吏 研究室 169
- ② 菅 哲朗 研究室 163
- ③ 結城 宏信 研究室 127

東6号館

- ⑧ 宮本 洋子 研究室 617
- 研究設備センター 121
- ① 基盤研究設備部門 145
- 低温部門 146

東8号館

- ⑧ 研究設備センター 402・403
- 先端研究設備部門 306
- 202・208
- クリーンルーム

東9号館

- ⑤ 長井 隆行 研究室 403
- ④ 小木曾 公尚 研究室 309

東10号館

松浦 基晴 研究室 323

研究室ツアー

◆ツアー集合時間…14時45分

⑤ 知的ロボット

長井 隆行 研究室、小泉 憲裕 研究室、南 泰浩 研究室、金子 正秀 研究室

⑥ 人工知能・ビッグデータ

栗原 聡 研究室、岡本 一志 研究室、庄野 逸 研究室、UEC アライアンスセンター

⑦ 画像・AR・VR

広田 光一 研究室、梶本 裕之 研究室、高橋 裕樹 研究室、田野 俊一・橋山 智訓 研究室

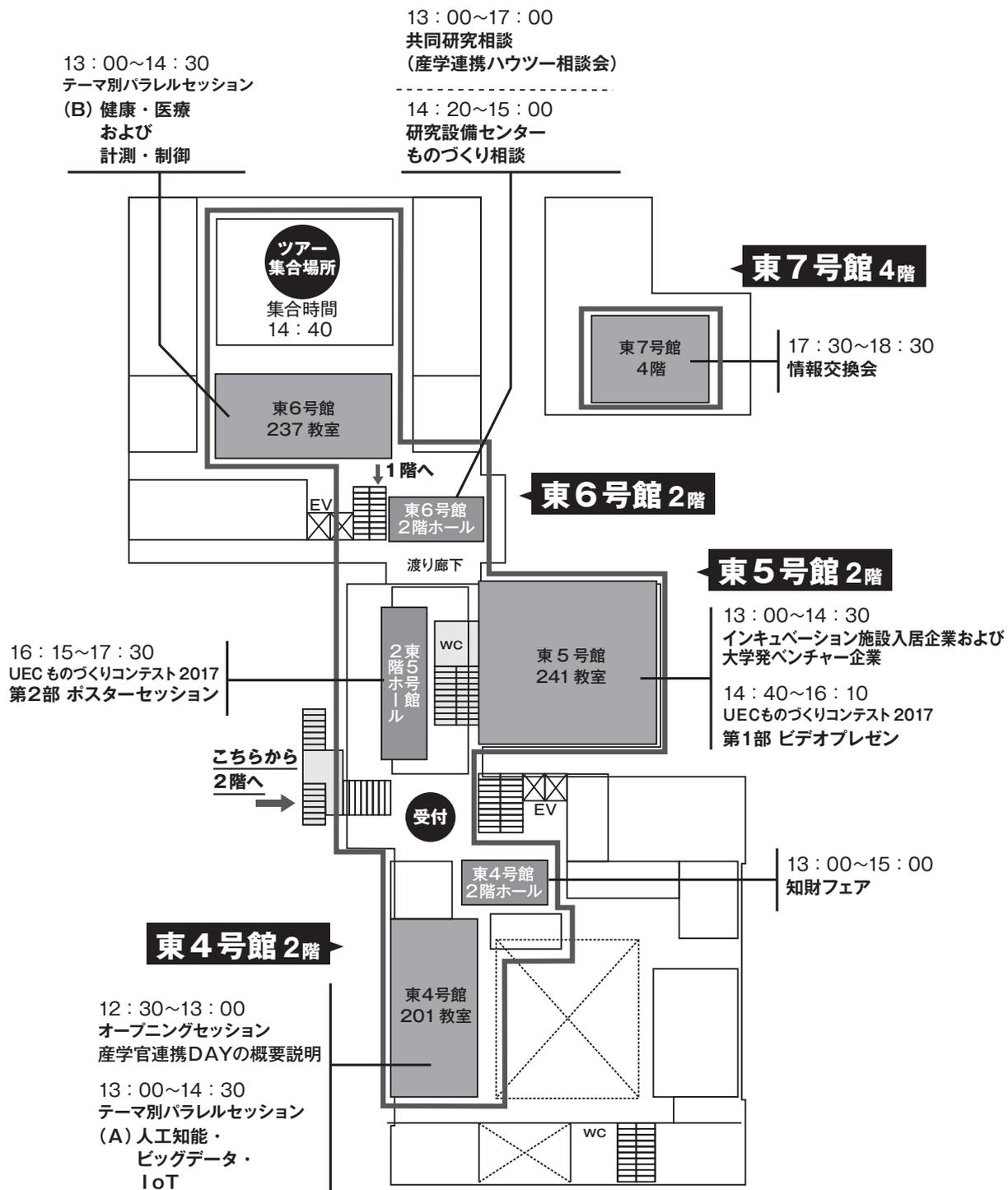
⑧ 先端通信研究

策力木 格 研究室、和田 光司 研究室、宮本 洋子 研究室、研究設備センター先端研究設備部門

テーマ別パラレルセッション

	(A) 人工知能・ ビッグデータ・ IoT	(B) 健康・医療 および 計測・制御
	<p>自動車や家電、さらに医療など多くの分野で人工知能、ビッグデータ、IoT 技術の導入が始まっています。今後、既存事業の拡大や新規事業の開拓を行い、事業の成長性を確保するためには、これらの最新技術の動向および具体的な開発事例などを把握し、事業戦略に反映することが重要になります。</p> <p>本セッションでは、それぞれの研究テーマに対応した活動を紹介します。</p>	<p>少子高齢化社会の加速にともない、健康維持や新たな医療サービスに対する関心が高まっています。これらのサービスを実現するためには、心拍や呼吸など体調管理の基本要素を簡単・正確に計測する技術や、低コスト化に適した生体計測デバイス、さらには実用的な計測制御システムなどが不可欠です。</p> <p>本セッションでは、それぞれの研究テーマに対応した活動を紹介します。</p>
13:00	<p>AI が社会に浸透するための技術的課題</p> <p>大学院情報理工学研究科 情報学専攻 教授 栗原 聡</p>	<p>赤外線・RGB 顔画像から非接触心拍・呼吸計測と感染症検出への応用</p> <p>大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 助教 孫 光鎬</p>
13:30	<p>商品レビューコメント文からの商品評価レーダーチャート</p> <p>大学院情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 教授 沼尾 雅之</p>	<p>MEMS によるシリコンを用いた光デバイス</p> <p>大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 准教授 菅 哲郎</p>
14:00	<p>自律分散通信技術で賢い IoT</p> <p>大学院情報理工学研究科 情報・ネットワーク工学専攻 准教授 策力木 格</p>	<p>データが拓く新しい制御の世界 —データ駆動制御・予測・推定</p> <p>大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻 教授 金子 修</p>
14:30	<p>会場：東4号館 201 教室</p>	<p>会場：東6号館 237 教室</p>

■時間…13:00~14:30



UECものづくりコンテスト2017

- | | | |
|-------|-----|---|
| 14:50 | 1. | えあ着
高橋克樹 (IE 情報・ネットワーク工学専攻前期1年) |
| 14:52 | 2. | メモ Link
佐藤弘典 (IE 情報・ネットワーク工学専攻前期2年) |
| 14:54 | 3. | 複合現実を用いた時空間情報システムの構築
牧野隆平 (IE 情報学専攻前期1年) |
| 14:56 | 4. | スケジュール自動作成アプリ
佐土瀬寛 (IE 情報・ネットワーク工学専攻前期2年) |
| 14:58 | 5. | 教育用プログラミング言語『BeGIC』の開発
<u>池田透 (IE 先端工学基礎課程4年)</u>
宮上昌大 (IE 先端工学基礎課程4年)
藤田洸人 (IE 先端工学基礎課程4年)
新倉拓也 (IE 先端工学基礎課程4年) |
| 15:00 | 6. | コミュニケーショングローブ
前澤雄太郎 (情報理工学域1年) |
| 15:02 | 7. | 電子工作向け充電機能付き電源基板の提案と販売計画
岸田聖生 (IE 総合情報学科3年) |
| 15:04 | 8. | 困んで回れるプロジェクションマッピングディスプレイ
水田柚花 (情報理工学域I類2年) |
| 15:06 | 9. | 振動で障害物を伝えるリストバンド型デバイス
<u>福井空 (情報理工学域1年)</u>
竹内日南乃 (情報理工学域1年)
後藤めぐみ (情報理工学域1年)
須藤嵩 (情報理工学域1年) |
| 15:08 | 10. | 孫世代が高齢者を見守って肯定するチャットシステム
<u>平林鈴子 (EC 人間コミュニケーション学科卒業)</u>
佐藤俊樹 (IS 情報メディアシステム学専攻博士後期修了) |
| 15:10 | 11. | 実世界拡張した安全な次世代ガンシューティングゲーム
<u>河野航大 (情報理工学域I類2年)</u>
伊藤弘樹 (情報理工学域II類2年) |
| 15:12 | 12. | ボーダーレスな書籍在庫検索アプリの開発
<u>長安尚之 (情報理工学域I類2年)</u>
南条宏貴 (情報理工学域II類2年)
小木曾聖 (IE 先端工学基礎課程4年) |
| 15:14 | 13. | 子供と大人が一緒に遊べるジェスチャ検出手法
福本有季子 (情報理工学域I類2年) |
| 15:16 | 14. | AI を用いた高度画像認識によるスポーツ競技記録生成
<u>中理怡恒 (IE 総合情報学科3年)</u>
南条宏貴 (情報理工学域II類2年) |

■時間…14:40~17:30

■会場…東5号館 241 教室 (ビデオプレゼン)
東5号館2階ホール (ポスターセッション)

- 15:18 15. 外部刺激による感情の増幅および想起
亀岡嵩幸 (IE 先進理工学科 4 年)
- 15:20 16. 失禁体験装置
亀岡嵩幸 (IE 先進理工学科 4 年)
宮上昌大 (IE 先端工学基礎課程 4 年)
浅井晴貴 (IE 先端工学基礎課程 4 年)
荒生太一 (情報理工学域 2 年)
高木省吾 (情報理工学域 2 年)
市川裕駿 (情報理工学域 2 年)
本地 瑛 (情報理工学域 1 年)
Sung Jaebok (情報理工学域 1 年)
岸本匡史 (情報理工学域 1 年)
- 15:22 17. リアルタイム全周囲プロジェクタ・カメラテーブル
加藤敬太 (情報理工学域Ⅲ類 2 年)
- 15:24 18. 床面ディスプレイ上でのマルチゲイズポインティング
成富志優 (情報理工学域Ⅰ類 2 年)
- 15:26 19. AiRfitting ~デザインとサイズを同時に扱う仮想試着システム~
森久保優輝 (IE 総合情報学科 4 年)
宇佐美廉 (IE 先進理工学科 4 年)
森拓人 (IE 情報通信工学科 3 年)
吉田祥以 (情報理工学域Ⅲ類 2 年)
- 15:28 20. 名前が分かるメガネ型デバイス
松村康一 (情報理工学域Ⅰ類 2 年)
千田淳史 (情報理工学域Ⅰ類 2 年)
南条宏貴 (情報理工学域Ⅱ類 2 年)
堀田大地 (情報理工学域Ⅲ類 2 年)
- 15:32 21. きゃぶとん! (Come And Plug iT ON)
大久保賢 (IS メディア情報学専攻博士後期 2 年)
- 15:34 22. 洗濯物雨から守る君
寺元陶冶 (IE 情報学専攻博士前期 1 年)
- 15:36 23. 快適な勉強場所を探し出す, 多機能アナログセンサデバイス
川口達広 (IE 情報・ネットワーク工学専攻博士前期 1 年)
- 15:38 24. バーサライタを用いた小型表示デバイス
関根 健太 (IE 情報・ネットワーク工学専攻博士前期 1 年)

下線: グループ代表者

IE: 情報理工学部/大学院情報理工学研究科

IS: 大学院情報システム学研究科

EC: 電気通信学部

インキュベーション施設入居企業および大学発

第1部 UEC アライアンスセンター入居企業の部

			部屋番号
13:00	(1) 株式会社 MNU MNU のクラウドサービス展開。動画配信サイト「LaboLive」の紹介	代表取締役 雪本 修一	314
13:05	(2) 株式会社ワイヤレスコミュニケーション研究所 高感度センサーとワイヤレス通信技術を応用した介護施設の見守りシステムの紹介	代表 尾崎 研三	318
13:10	(3) 株式会社 Photonic System Solutions 動画共有サイトの無許諾コンテンツに対して検索から削除申請まで一括サポートするシステムの紹介	代表取締役 増川 佐知子	410
13:15	(4) 株式会社早川地震電磁気研究所 “新”地震対策。地震の一週間前に地震予報を提供するサービス、及び、その技術供与と防災コンサル	代表取締役 早川 正士	521

第2部 西11号館インキュベーション施設入居企業の部

			部屋番号
13:20	(5) 株式会社対話型メディア技術研究所 ユーザーが楽しめるインタラクティブ型メディアについて最新の開発成果を紹介	技術顧問 佐藤 俊樹	401
13:25	(6) ふみコード 日本の文字文化を海外に伝える「Japaname.jp」。Web とリアルのシームレスな連携ビジネス	代表 石井 将文	403
13:30	(7) 株式会社 ChiCaRo 子育てのあり方を変える、家庭用遠隔保育ロボット ChiCaRo の紹介	連携首席研究員 阿部 香澄	404
13:35	(8) 群青デザインシステムズ合同会社 デジタルサイネージ配信システムと気象センサを用いた IoT ソリューションの紹介	代表社員 伊賀井 清史	405
13:40	(9) ACH2 テクノロジーズ株式会社 マシンビジョン オートフォーカス産業カメラの紹介	代表取締役 清水 巖	406 408
13:45	(10) 株式会社 MTM システムズ 植物工場の遠隔・制御システムを紹介	代表取締役 城野 遼太	407
13:50	(11) レッドインパルス株式会社 web アプリ、スマートフォンアプリ、IoT ソリューションの MVP 開発の事例紹介	代表取締役 高橋 健	501

ベンチャー企業プレゼン

■時間…13:00~14:30

■会場…東5号館241教室

			部屋番号
13:55	(12) 株式会社 CodeNext	代表取締役 カーン・サラム	502
	機械学習による画像認識と小型 IoT デバイスに搭載する識別器用圧縮技術の研究開発成果を紹介		504
14:00	(13) 株式会社スマートエーイー	代表取締役 鎌倉 友男	506
	非接触超音波検査の開発や超指向性音響システムの実用化研究の紹介		
14:05	(14) Marchalloakbow	代表 大久保 賢	508
	ギターアンプの修繕。ハードウェアシステムのプロトタイピング紹介		
14:10	(15) UEC プログラミング教室	学生講師リーダー 宮澤 修	505
	電通大生が小中高生に Web プログラミングを教える毎週日曜日の教室 生徒数 42 名、学生講師 10 名		

第3部 大学発ベンチャー企業の部

14:15	(16) 株式会社ハートビーツ	代表取締役 藤崎 正範	
	Web システムが稼働する Linux サーバーの運用を代行する「マネージドサービス」を紹介		
14:20	(17) 株式会社インターメディア研究所	代表取締役 吉田 健治	
	スマホにかざすだけで認証・決済ができる、世界初の電子スタンプ/スマートカードを紹介		

知財フェア

■時間…13:00~15:00

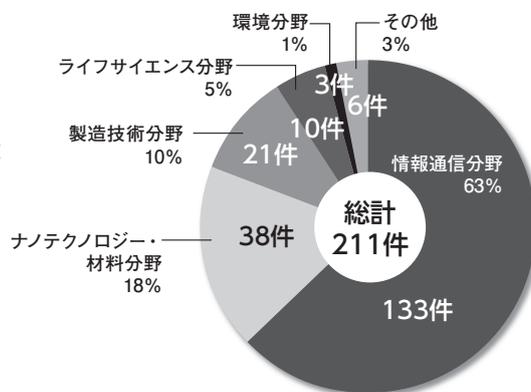
■会場…東4号館2階ホール

電気通信大学は、所有する知的財産を民間企業等に実施許諾することにより、大学の研究成果を社会に広く還元し活用を図っています。産学官連携センター知的財産部門では、本学所有の知的財産の相談に限らず、共同研究や受託研究についても相談を受け付けていますので、お気軽にご相談ください。未公開の出願も秘密保持契約を結んだ上で開示します。

『電気通信大学 公開特許シーズ集』

URL : <http://www.ip.uec.ac.jp/ipo/link/seeds.html>

平成28年度 日本特許分野別保有数



オノマトペ感性評価システム

任意のオノマトペの客観的なイメージを提示。新奇のオノマトペから商品の質感を数値的に把握できるとして、企業にて広告コピーや商品名等の付与に利用。

特許第 5354425 号

スマートミキサー

スマートミキサーとは、動画に音楽を加えても「音声」と「音楽」がどちらもクリアに聞こえるミキシング技術。AppStore で「omoide」アプリとして販売中。



特許第 5057535 号

楽くび

ハンガー反射を利用した痙攣性斜頸症状を緩和する装具。医療機器としてライセンス先企業より販売中。産学学の連携事例。



国際公開番号
WO2016/052400
意匠登録第 1554032 号

- 特長
1. シンプルで簡単操作。
 2. 軽量で負担が少ない。
 3. 個人の体形にフィット。

アカルミネ™

天然ホタルルシフェラーゼを用い、生体深部可視化を可能とする長波長発光ルシフェリン類似体の合成に成功。ガンの可視化へ。製薬会社へ実施許諾中。



特許第 5464311 号

問合せ先

産学官連携センター 知的財産部門 知財相談受付

TEL : 042-443-5838

FAX : 042-443-5839

MAIL : chizai@ip.uec.ac.jp

URL : <http://www.ip.uec.ac.jp/>

共同研究相談 (産学連携ハウツー相談会)

■時間…13:00～17:00
■会場…東6号館2階 ホール

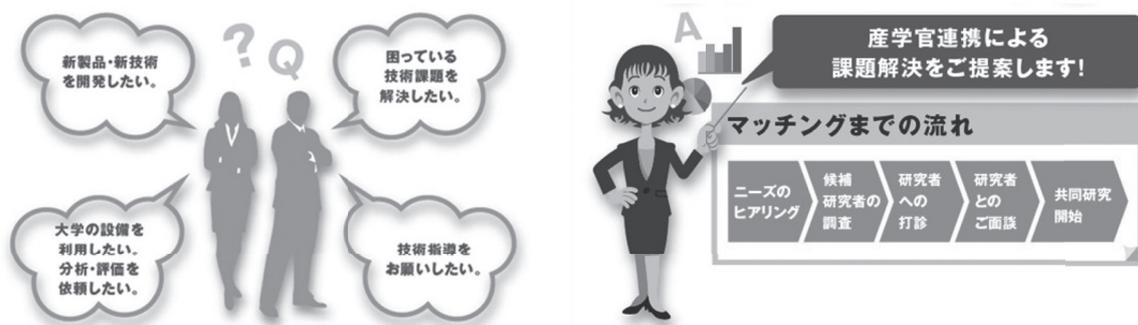
株式会社キャンパスクリエイト（電気通信大学TLO）からのメッセージ

キャンパスクリエイトは、「お客様の課題解決をオープンイノベーションで実践する広域TLO」をスローガンに海外の企業・大学を含む広域的な産学連携を行っております。大学の研究成果を企業の皆様にご紹介し、ライセンスするだけでなく、企業の技術ニーズに対して、大学の研究者と共に解決手段のご提案をしています。

共同研究の進め方や、新技術に関するお問い合わせだけではなく、製造、品質管理上の問題などのお困りごとや、企業の新規事業企画に関わる調査、オープンイノベーションへの組織的な活動支援などについてもご相談ください。

このようなご相談承ります

- 共同研究をどのように進めたらよいか分からない。
- どの研究者に相談すればよいか分からない。
- 自社開発での技術的な課題、困ったことがある。
- オープンイノベーションの活動支援
- もっと研究・技術情報がほしい



【お問合せ先】

株式会社キャンパスクリエイト

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1
電気通信大学産学官連携センター内

TEL : 042-490-5734 FAX : 042-490-5727
E-Mail : info@campuscreate.com



CAMPUS CREATE Co.,Ltd.

研究設備センター大型研究設備公開 [東6号館]

基盤研究設備部門・低温部門

① ミクロスケールで元素分析

電子線元素状態分析装置 (EPMA)

145 号室

中村 仁 准教授

本装置は走査型電子顕微鏡の機能を用いて試料表面の形態観察をミクロスケールで行い、同時にエネルギー分散型または波長分散型の分光器を用いて特性X線分光を行うことで、試料表面上微小領域の元素分析を行うことができます。例えば、集積回路上の金属配線だけを表示させたり、酸化膜の有無などをミクロスケールで観察することができます。



② 最先端の科学研究を支える寒剤供給体制

ヘリウム液化システム

121 号室

山口 浩一 教授・小林 利章 学術技師

研究設備センター低温部門では、液体ヘリウムを学内外の研究設備、研究室に供給しています。液体ヘリウムを供給し、利用され蒸発したヘリウムガスを回収して液化し再利用するヘリウム液化システムを紹介します。



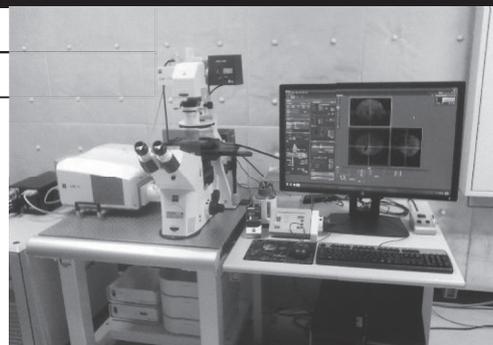
③ 細胞内の生体分子の局在や動態を生きたまま観察・解析

共焦点レーザー走査型蛍光顕微鏡

146 号室

白川 英樹 准教授

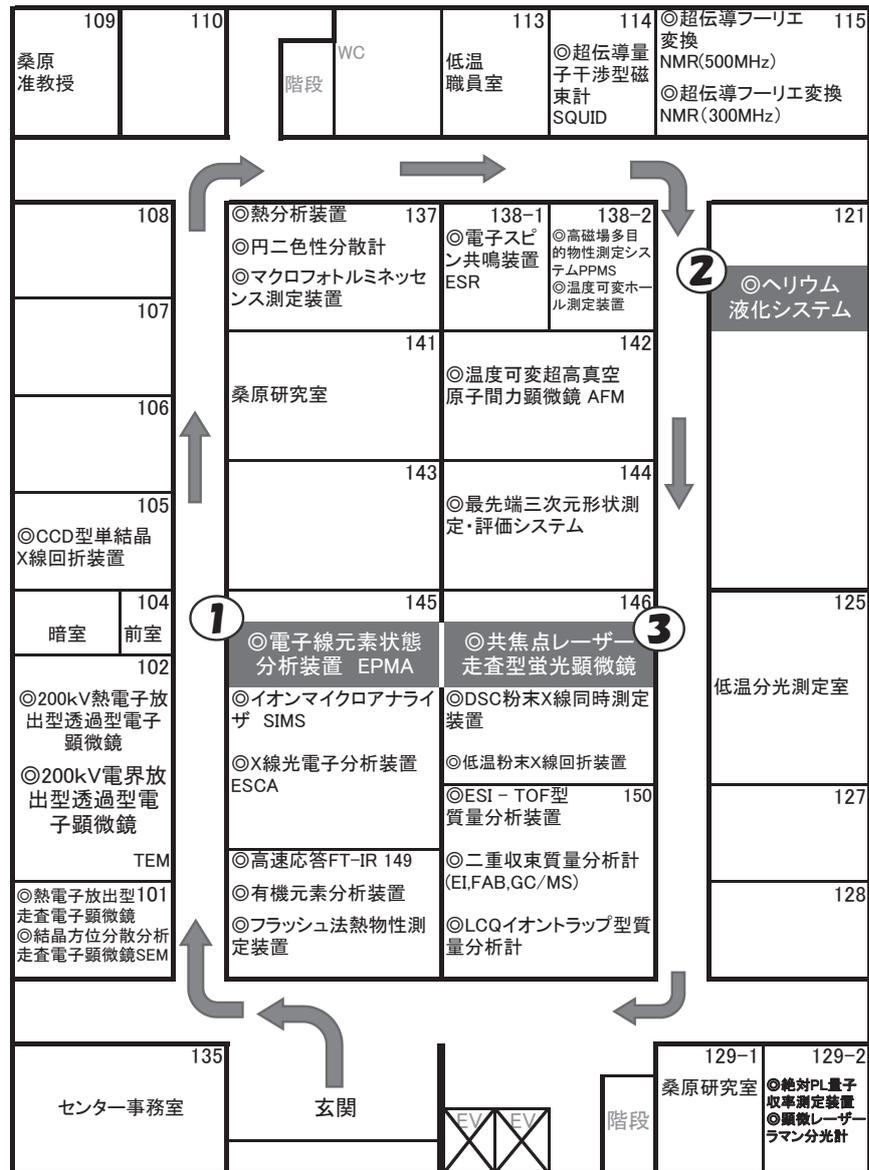
主として生物試料を対象とした高解像度の蛍光顕微鏡システムです。厚い試料からの3次元蛍光像を容易に取得することができます。多くの励起波長と幅広い蛍光波長域で測定ことができ、複数種の蛍光の同時記録も可能です。また、生きた標本での時間的な変化の計測も行うことができます。



■時間…16:30 ~ 17:00

■会場…東6号館1階

設備配置図（東6号館1階）



- 東7-109 ◎電磁環境測定装置(電波暗室)
- 西8-101 ◎無響室
- 東4-139 ◎最先端材料特性評価システム

研究設備センター大型研究設備公開 [東8号館]

先端研究設備部門

東8号館(旧SVBL棟)にある設備について紹介します。設備に関しては、実物をご覧ください。(展示してあるポスターにも簡単な説明があります。)また、これらの設備を利用した研究について、ポスターによる展示をしています。なお、設備に関する質問がありましたら、お近くの説明員へお尋ねください。

受付担当: 荒木 阿津美 設備担当: 加藤 匡也

■ 1階クリーンルーム内設備

電子線リソグラフィー装置

Class100 イエロールーム

電子線を用いて微細なパターンをレジスト上に描画する装置です。本装置で数10nmのパターンを作製している実績があります。



イオン注入装置

Class10000 クリーンルーム

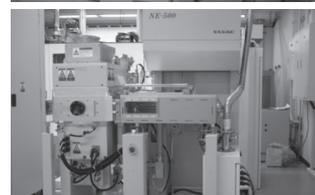
不純物のドーピングを行う装置です。半導体の表面に不純物をイオン化して打ち込みます。その後、拡散炉でアニールするとドーピングされた半導体となります。



反応性イオンエッチング装置 (F系)

Class10000 クリーンルーム

ドライエッチング装置で、アスペクト比が大きな微細加工(材料の部分的な除去)が可能です。主な対象は、シリコン酸化膜などのシリコン系材料です。



■ 2階設備

有機金属気相成長 (MOCVD) 装置 (GaN系)

202号室

化合物半導体薄膜の成膜を行う装置です。青色・紫外のLED・レーザーダイオード、高周波用トランジスタ、量子効果を用いたデバイスの作製に利用します。



FE-SEM (電界放射型電子顕微鏡)

206号室

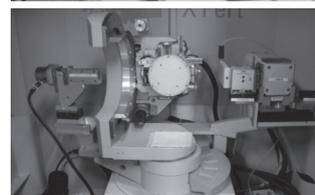
電界放射型の電子顕微鏡で、数nmの観察が可能です。EDSによる元素分析、電子の反射率の違いをとらえる反射電子の測定が可能です。



X線回折装置

206号室

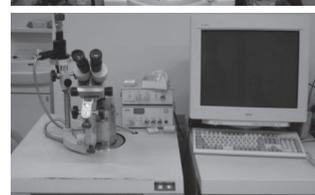
結晶格子の評価をする装置です。 $\omega-2\theta$ 、ロックングカーブ、逆格子空間の測定が可能です。結晶の組成、欠陥の評価等を行います。



走査型プローブ顕微鏡

206号室

大気中でのAFM、STM、コンタクトAFM、ケルビンプローブなどの顕微鏡機能でナノ材料の評価を行うことができます。



■時間…15:00~17:00

■会場…東8号館(旧SVBL棟)

■ 3階設備

マイクロ光造形リアルタイム観察システム

306号室

7 μ m径のHeCdレーザーをXYプロッターで走査する超微細光造形機です。積層ピッチは最小1 μ m、造形寸法は3mm×3mm×3mmです。レーザー光が照射され描画が進む状況をリアルタイムで観察できます。



■ 4階設備

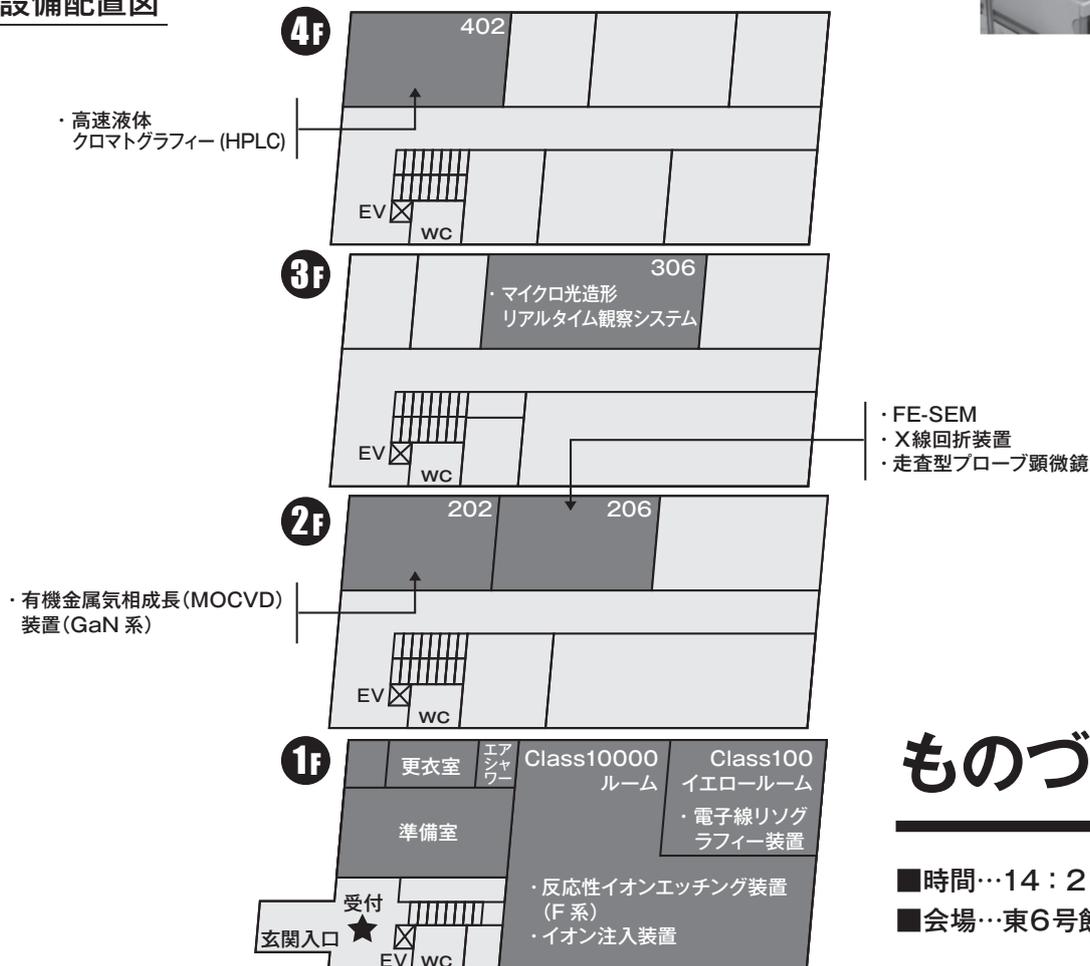
高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

402号室

生体物質や合成した有機化合物などの微量サンプルを分離・精製するのに使用します。検出は紫外・可視吸収検出器と蛍光検出器を用いて行います。



設備配置図

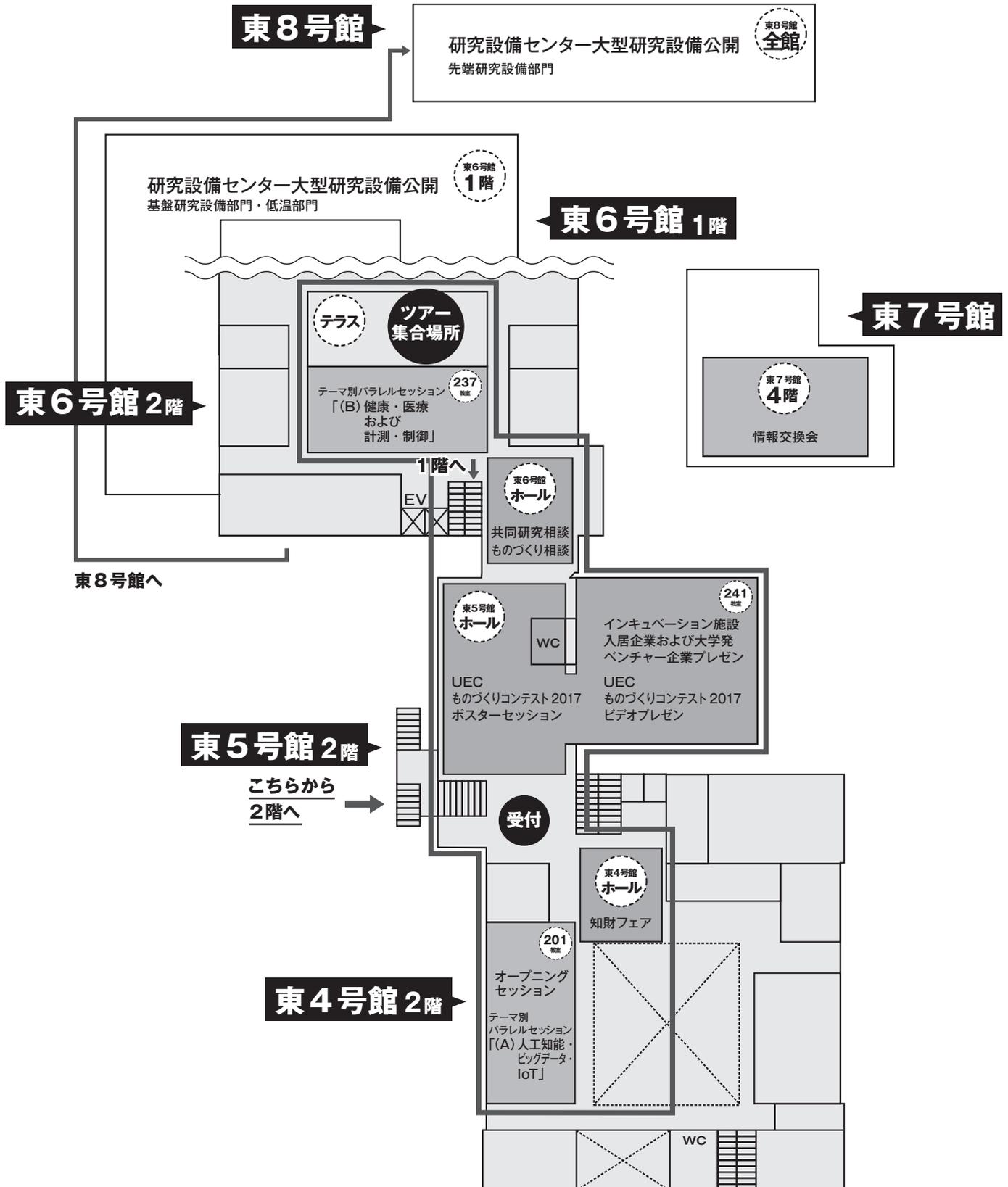


ものづくり相談

■時間…14:20~15:00

■会場…東6号館2階ホール

会場案内図 [東4号館・東5号館・東6号館・東7号館・東8号館]



大学構内案内図



産学官 連携 DAY

タイムスケジュール



お問い合わせ先：電気通信大学 産学官連携センター

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

TEL : 042-443-5137 (研究推進課) E-mail : r-day@sangaku.uec.ac.jp