

文部科学省研究大学強化促進事業採択機関
電気通信大学大学院オープンラボ



電気通信大学は
2018年に100周年を迎えます

産学官 連携 DAY

第11回

6 / 4 (木)
平成27年

13:00~16:30
(12:30受付開始)

産学官連携の取組みを一挙公開!

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



国立大学法人

電気通信大学

Unique & Exciting Campus

主催者挨拶

平成27年6月4日（木）

本日は、電気通信大学の大学院オープンラボ・産学官連携DAYにお越しいただき、誠にありがとうございます。

昨年度から産学官連携DAYを大学院オープンラボと同時併催としましたが、大学院に進学を希望する多くの学生も同時に研究室を訪問することから、企業の皆様からは「落ち着いて研究室見学ができない」との厳しいご意見を頂戴しました。そこで今回は、学生が研究室を見学している時間帯に大学の取組と重点的な3分野の研究内容を紹介し、併せてUECものづくりコンテストを実施するとともにベンチャーに関する事業成果の報告も行います。その後に企業の皆様に向けた時間帯を設定して研究室や大型設備を公開いたします。余裕を持って研究の現場をご覧くださいので、教員・研究者との対話や議論・打ち合わせ等にご活用ください。

電気通信大学は3年後の2018年に創立100周年を迎えます。100周年に向けた多くのイベントを今後も積極的に展開して参りますので、皆様におかれましてはこれを機に本学との連携と協働に結び付けていただければ幸いです。

理事(研究戦略担当) 研究推進機構長 **三橋 渉**



第11回電気通信大学産学官連携DAYへお越しいただきありがとうございます。最初の開催から10年を過ぎましたので、今回はプログラムを一新いたしました。

主な特徴は、講演会を技術分野別のパラレルセッションにしたことと、研究室見学に関し、企業など学外から来られた方々のみを対象とした時間帯を設け、じっくり見ていただくことにしたことです。

ご見学の手順としては、先ずパラレルセッションにてご興味のある教室で聴講され、その後講演者の研究室を中心に、ご関心のあるいくつかの研究室を見学されることをお勧めします。

あるいは研究室の見学のみに絞っていただいても結構です。今年も全ての研究室を公開しています。キャンパス内地図は皆様の名札の中に入っていますが、C棟の受付でお尋ねにいただくこともできます。

ものづくりコンテストや、大学発ベンチャーの紹介も例年通り行っています。詳細はプログラム冊子を御覧ください。

ご見学の中から何かお仕事へのヒントが見つかりましたら幸いです。本学の産学連携コーディネーターがサポートしますので、onestop@sangaku.uec.ac.jp へご遠慮なくご連絡くださいますよう、よろしくお願いいたします。

産学官連携センター長 **中嶋 信生**



第 11 回 産学官連携 DAY

目 次

■目次	P.1
■ テーマ別パラレルセッション	P.2
●全学的な活動	P.2
①学長挨拶	
②研究推進機構の紹介	
③100周年記念キャンパス事業の紹介	
④スーパー連携大学院の活動紹介	
⑤研究設備センターの活動紹介	
⑥技術士会の活動紹介	
●ビッグデータ	P.3
①ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤	
②ビッグデータ社会に向けたエネルギーハーベストモニタリング技術	
③ビッグデータを高速・低消費電力で処理する専用ハードウェア	
④ビッグデータ解析とトレーサビリティへの応用	
●知能・産業ロボット	P.4
①スキル・ベースド・ロボティクスー行動による世界のモデル化ー	
②ヘビ型ロボットの多様な運動制御とその応用	
③人の能動的な行為を誘起するロボットと環境制御によるセルフアセンブリ	
④産業用ロボットと画像処理技術を利用した生産作業の自動化	
●エンターテインメント	P.5
①一般家庭やオフィスで利用するプロジェクションマッピング	
②複数音を同時に活かす新しいミキシング法：スマートミキサー	
③人画像処理とその応用～コンピュータで人の容姿、行動を観る技術～	
④エンタテインメントのための全身触覚インタフェース	
■ UEC ものづくりコンテスト2015	P.6
■第18回学生・一般アイデアコンテスト優秀賞成果報告	P.8
■ベンチャー・事業化シーズ創出支援事業成果報告	P.9
ポスター展示 配置図	P.10
■インキュベーション施設入居企業及び大学発ベンチャー企業プレゼン	P.11
■研究設備センター設備公開	
基盤研究設備部門・低温部門	P.12
東6号館会場案内図	P.14
先端研究設備部門	P.15
東8号館会場案内図	P.16
■C棟・新C棟会場案内図	P.20
■構内案内図	P.21

テーマ別パラレルセッション

●全学的な活動

■時間……13:00～15:15

■会場……C棟3階301室

13:00～13:15

①学長挨拶

学長 福田 喬

13:15～13:35

②研究推進機構の紹介

産学官連携センター長 中 嶋 信 生

13:35～13:55

③100周年記念キャンパス事業の紹介

産学官連携センター長 中 嶋 信 生

13:55～14:20

④スーパー連携大学院の活動紹介

スーパー連携大学院推進室 統括コーディネーター 宇 梶 純 良

14:20～14:45

⑤研究設備センターの活動紹介

基盤研究設備部門／先端研究設備部門／低温部門

14:45～15:15

⑥技術士会の活動紹介

技術士資格の概要と電通大技術士会活動について

1. 技術士資格とキャリアプラン

講師：田 村 裕 美 氏（技術士：建設部門）

一般社団法人ソーシャルテクニカ 代表
日本技術士会 防災支援委員会 副委員長、大学広報 WG 主査

2. 電気通信大学技術士会について

講師：菅 野 淳 氏（技術士：情報工学部門）

電気通信大学技術士会 会長

テーマ別パラレルセッション

●ビッグデータ

■時間……13:15～15:15

■会場……新C棟2階203室

モノのデジタル化・ネットワーク化が急速に拡大するIoT時代においては、企業の製造現場や、健康・医療分野、インフラ分野など、各所に存在するビッグデータを収集、蓄積、解析し、新たな事業戦略を構築することが求められています。

今後、事業戦略の構築で先行するためには、ビッグデータの分野における研究開発の現状と今後の方向性を総合的に把握し、新たな事業領域を見出すことが重要となります。

本セッションでは、①ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤、②ビッグデータ社会に向けたエネルギーハーベストモニタリング技術、③ビッグデータを高速・低消費電力で処理する専用ハードウェア、④ビッグデータ解析とトレーサビリティへの応用について、ご紹介いたします。

13:15～14:45

①ビッグデータ時代に向けた革新的アルゴリズム基盤

大学院情報理工学研究科 情報・通信工学専攻

教授 伊藤 大雄



13:45～14:15

②ビッグデータ社会に向けたエネルギーハーベストモニタリング技術

大学院情報理工学研究科 先進理工学専攻

教授 石橋 孝一郎



14:15～14:45

③ビッグデータを高速・低消費電力で処理する専用ハードウェア

大学院情報システム学研究科 情報ネットワークシステム学専攻

助教 吉見 真聡



14:45～15:15

④ビッグデータ解析とトレーサビリティへの応用

大学院情報理工学研究科 情報・通信工学専攻

教授 沼尾 雅之



テーマ別パラレルセッション

●知能・産業ロボット

■時間……13:15～15:15

■会場……新C棟3階303室

人間の代わりに自立的な作業を行う知能・産業用ロボットは、ハードウェアとソフトウェアさらにシステム制御までを網羅する技術の複合体であり、既に工場の生産設備や介護・医療支援の現場、さらには家事の支援など、多様な分野で実用化が加速しています。

今後、ロボット分野における事業展開を加速・拡大するためには、同分野における先端的な研究開発の現状を把握し、新たな製品や新規事業を開拓することが重要となります。

本セッションでは、①スキル・ベースト・ロボティクス—行動による世界のモデル化—、②ヘビ型ロボットの多様な運動制御とその応用、③人の能動的な行為を誘起するロボットと環境制御によるセルフアセンブリ、④産業用ロボットと画像処理技術を利用した生産作業の自動化について、ご紹介いたします。

13:15～13:45

①スキル・ベースト・ロボティクス—行動による世界のモデル化—

大学院情報システム学研究科 情報メディアシステム学専攻

教授 末廣 尚士

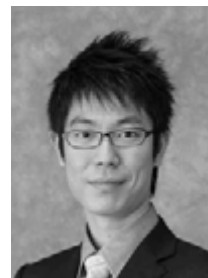


13:45～14:15

②ヘビ型ロボットの多様な運動制御とその応用

大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻

助教 田中 基康



14:15～14:45

③人の能動的な行為を誘起するロボットと環境制御によるセルフアセンブリ

大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻

准教授 松本 光春



14:45～15:15

④産業用ロボットと画像処理技術を利用した生産作業の自動化

大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻

准教授 森重 功一



テーマ別パラレルセッション

●エンターテインメント

■時間……13:15～15:15

■会場……新C棟 4階403室

映像や音楽のデジタル・コンテンツの普及により、いろいろな娯楽や知的刺激を与えるエンターテインメント分野が深化し、我々の生活をより豊かにする環境が整いつつあります。

今後、エンターテインメント分野における事業を強化するためには、同分野における先進的な研究開発の現状を把握し、新たな製品やサービス事業に活かすことが重要となります。

本セッションでは、①一般家庭やオフィスで利用するプロジェクションマッピング、②複数音を同時に活かす新しいミキシング法:スマートミキサー、③人画像処理とその応用～コンピュータで人の容姿、行動を観る技術～、④エンターテインメントのための全身触覚インタフェースについて、ご紹介いたします。

13:15～13:45

①一般家庭やオフィスで利用するプロジェクションマッピング

大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻

准教授 橋本 直己



13:45～14:15

②複数音を同時に活かす新しいミキシング法:スマートミキサー

大学院情報理工学研究科 情報・通信工学専攻

准教授 高橋 弘太



14:15～14:45

③人画像処理とその応用～コンピュータで人の容姿、行動を観る技術～

大学院情報理工学研究科 知能機械工学専攻

教授 金子 正秀



14:45～15:15

④エンタテインメントのための全身触覚インタフェース

大学院情報理工学研究科 総合情報学専攻

准教授 梶本 裕之



UECものづくりコンテスト2015

<一般部門>

【第1部】ショートプレゼンテーション 13:00~14:30

- | | |
|---------------|---|
| 13:08 ~ 13:12 | I-1. 咽頭・喉頭部への振動提示による発声感の拡張
(IE 総合情報学科 4 年 今 悠気)
(IE 総合情報学科 4 年 川村 誠護) |
| 13:12 ~ 13:16 | I-2. 集合住宅の音響度合いの可視化による騒音問題解決システムの提案
(IE 総合情報学専攻博士前期課程 2 年 井上 健次) |
| 13:16 ~ 13:20 | I-3. 学会発表向けポスターレイアウト提案システム
(一般 伊賀井 清史) |
| 13:20 ~ 13:24 | I-4. 自動追尾マイクによるマイク利用時の問題解決
(IE 情報通信工学科 1 年 池田 東)
(IE 総合情報学科 1 年 岸田 聖生)
(IE 情報通信工学科 1 年 吉川 剛平) |
| 13:24 ~ 13:28 | I-5. 聴覚障害者との会話を想定した字幕付きビデオチャットシステム
(IE 総合情報学科 1 年 田所 優和)
(IE 情報・通信工学科 1 年 上杉 遥司)
(IE 先進理工学科 1 年 林 唯奈)
(IE 先進理工学科 1 年 片岡 竜馬)
(IE 知能機械工学科 1 年 佐藤 海斗)
(IE 知能機械工学科 1 年 三村 京太郎) |
| 13:28 ~ 13:32 | I-6. グラフィカルなプログラミング学習支援ツール
(IE 情報通信工学科 1 年 後藤田 一誠)
(IE 機械知能工学科 1 年 大淵 暁登) |
| 13:32 ~ 13:36 | I-7. サウンドダウジング
(IE 情報通信工学科 4 年 佐藤 弘典) |
| 13:36 ~ 13:40 | I-8. 通信デバイスを用いた AED 運搬要請システムとそのビジネスモデル
(IE 総合情報学専攻博士前期課程 1 年 高橋 健) |
| 13:40 ~ 13:44 | I-9. 舌で操作する UI「うちほほディスプレイ」
(IE 総合情報学科 4 年 高橋 哲史) |
| 13:44 ~ 13:48 | I-10. 弓道の的中場所による練習支援システム
(IE 情報通信工学科 4 年 原田 貴史) |
| 13:48 ~ 13:52 | I-11. 315MHz を用いたカメラ用ストロボ遠隔操作機器の製作および Bluetooth を用いた同機器の製作
(IE 先進理工学科 4 年 谷 遼) |
| 13:52 ~ 13:56 | I-12. そだて!サボテンくん
(IE 情報通信工学科博士前期課程 1 年 西村 知紘) |

■時間……13 : 00~15 : 30

■会場…… C棟2階201室(ショートプレゼンテーション)
C棟1階ロビー(ポスターセッション)

- 13:56 ~ 14:00 I-13. ドルフィンキック式推進機構を用いた水中探査機の開発
(IE 総合情報学科1年 南木 由華)
(IE 先端工学基礎課程1年 福田 優太郎)
(IE 知能機械工学科2年 室谷 英明)
(IE 先端工学基礎課程1年 森 英之)
(IE 知能機械工学科1年 渡辺 莉菜)
- 14:00 ~ 14:04 I-14. スマート掛け時計
(IS 情報メディアシステム学専攻博士前期課程1年 筒井 悠平)
(IS 情報メディアシステム学専攻博士前期課程1年 岡野 哲大)
- 14:04 ~ 14:08 I-15. 学習機能を備えたノイズキャンセリングヘッドホン
(IE 情報通信工学科4年 神津 隆大)
- 14:08 ~ 14:12 I-16. 有意義な生活を目指すスケジュール徹底時計
(IE 情報通信工学専攻博士前期課程1年 武藤 孝輔)
- 14:12 ~ 14:16 I-17. ウェアラブル端末によるICカード代替
(IE 総合情報学科1年 乾 智葉)
(IE 総合情報学科1年 小林 奈保子)
- 14:16 ~ 14:20 I-18. ラーメン屋に置いてある漫画の見える化するサービス『ラーメン図書館』
(IE 総合情報学専攻博士前期課程2年 菊池 文矩)
- 14:20 ~ 14:24 I-19. Q-Cat
(IE 知能機械工学科4年 山本 太一)

【第2部】ポスターセッション 14 : 30~15 : 30

UECものづくりコンテスト2015

<回路部門>

【第2部】ポスターセッション 14 : 30~15 : 30

K-1. 気軽に使えるUSBホスト回路及びその応用

(IE 情報通信工学科1年 中井 榛希)

K-2. 騒音フィードバックシステム「そうおんかしかくん」

(IE 総合情報学専攻博士前期課程2年 井上 健次)

回路部門は、ショートプレゼンテーションはありません、ポスターセッションのみにになります。

第18回学生・一般アイデアコンテスト優秀賞成果報告

(平成26年度)

■時間……14:30~15:30

■会場……C棟1階ロビー

【前年度の研究成果をポスターセッションによって報告いたします】

1位（金賞）

B-1. 内鍵の有効・無効をリモートで切り替えられる徘徊高齢者対策鍵

（IS 情報システム基盤学専攻博士前期課程2年 山本 峻丸）

2位（銀賞）

B-2. あいまいな情報提示によるイラスト練習補助システム

（IE 総合情報学専攻博士前期課程2年 池野 早紀子）

（IE 知能機械工学科4年 小野 楓）

3位（銅賞）

B-3. 世界の方向音痴を救う地図の無いナビゲーションシステム

『Waaaaay!（うーい!）』

（一般 堀内 公平）

注）所属は昨年度のものです。

ベンチャー・事業化シーズ創出支援事業成果報告

(平成26年度)

■時間……14:00~15:30

■会場……C棟1階ロビー

【前年度の研究成果をポスターにまとめ展示します】

- C-1 複合金属酸化物デバイス作製装置用プラズマ源の開発
.....(IE 先進理工学専攻・教授 一色 秀夫)
- C-2 MOVPE 成長酸化物半導体及び窒化物半導体の
ハイブリッド化による高機能紫外光 LED 事業化に関する研究開発
.....(I E 先進理工学専攻・教授 野崎 眞次)
- C-3 ボールおよびエンターテインメントシステムの実用化に関する研究
.....(I E 総合情報学専攻・准教授 児玉 幸子)
- C-4 視覚障害者のための周囲奥行き環境の面的把握を可能とする
低コスト視触覚変換装置の開発
.....(IE 総合情報学専攻・准教授 梶本 裕之)
- C-5 ICT 技術を用いた高性能水耕栽培システムの開発
.....(IE 情報・通信工学専攻・教授 佐藤 証)
- C-6 電源遮断スリープ機能を持ったセンサネットワークシステムと
農業生産力向上への活用
.....(IE 先進理工学専攻・教授 石橋 孝一郎)

会場配置図

UECものづくりコンテスト2015<一般部門>

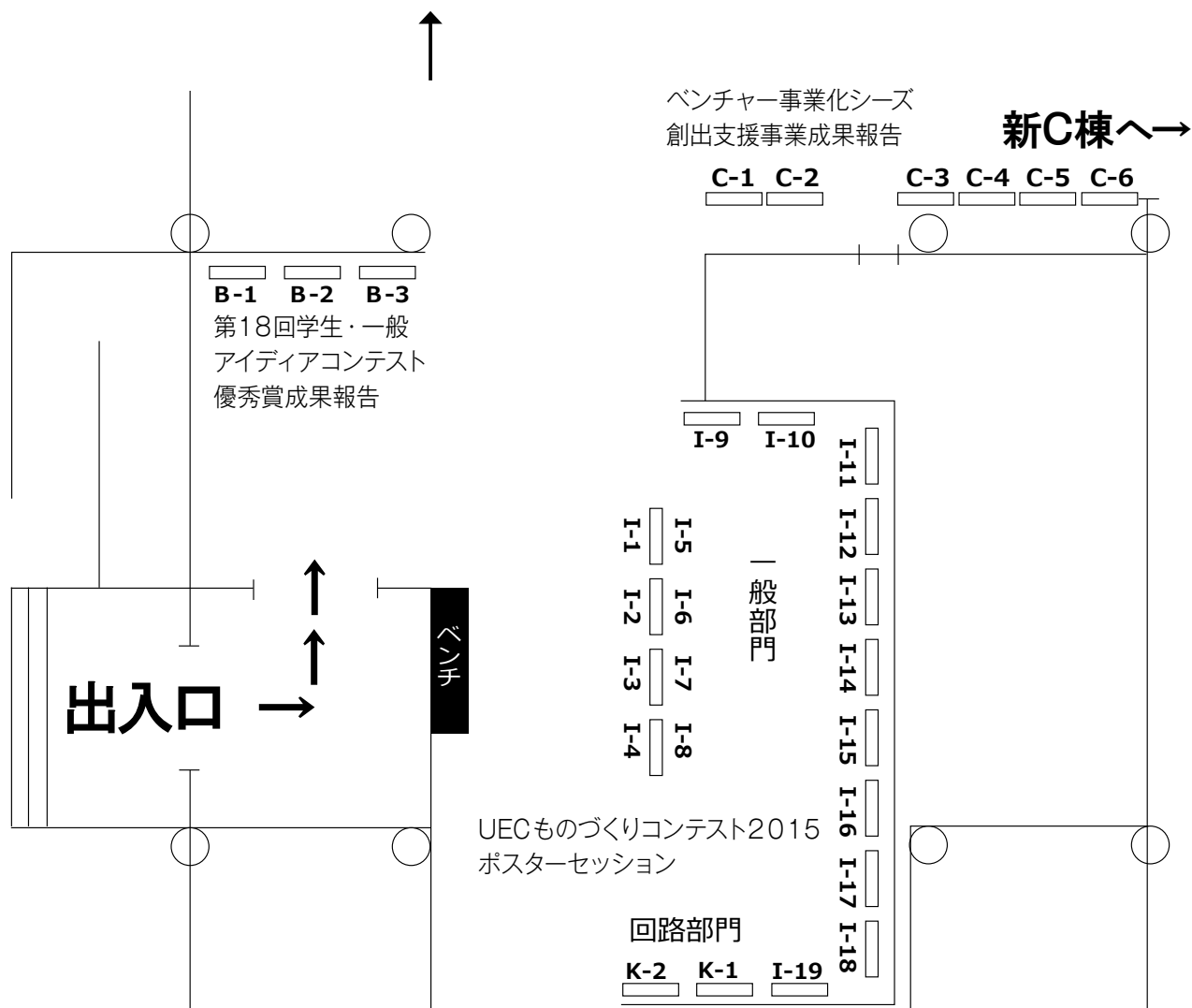
UECものづくりコンテスト2015<回路部門>

第18回学生・一般アイデアコンテスト優秀賞成果報告

インキュベーション施設入居企業及び大学発ベンチャー企業プレゼン

C棟1階ロビー

UECものづくりコンテスト2015
ショートプレゼンテーション会場(2階201教室)



インキュベーション施設入居企業及び 大学発ベンチャー企業プレゼン

■時間……13：00～15：30

■会場……新C棟1階103室

1. 電通大発ベンチャー企業のプレゼンテーションと Q&A

※以下の順序は当日の発表順と異なります。

(1) 株式会社 MTM システムズ

取締役社長 城野 遼太

賞魚水槽や水耕栽培用の遠隔管理・制御システムを紹介。

(2) 株式会社対話型メディア技術研究所

技術顧問 佐藤 俊樹

視聴覚メディアを越えた新しい対話型メディアの探求と人々を楽しませる対話型システムの紹介。

(3) 株式会社ハートビーツ

代表取締役 藤崎 正範

企業のウェブサーバーの 24 時間 365 日有人監視サービス。株式会社ウォルティと合わせてビジネスを紹介。

(4) マルチポート研究所有限責任事業組合

代表組合員 矢加部 利幸

メーカー製の測定装置と互角の精度、価格は 20 ～ 30 分の 1 の教育用測定機器の開発・提供プロジェクトを紹介。

(5) 株式会社ワイヤレスコミュニケーション研究所 + 株式会社スマートコミュニケーション 営業企画室 濱 隆二

介護施設での見守り、トラクターの転倒通知など、ワイヤレス通信技術を応用した開発事例を紹介。

(6) 株式会社 Photonic System Solutions

代表取締役 小舘 香椎子

WEB 上に流れる違法な動画等の情報をコンテンツホルダーに報告するサービスを紹介。

(7) 株式会社早川地震電磁気研究所

代表取締役 早川 正士

地震発生の一週間前に発生場所・大きさの予知情報をスマホに送信するビジネスモデルを紹介。

(8) プラスワッチ株式会社

代表取締役 日下部 正秋

実験用各種成膜装置の製造ビジネスを紹介。

(9) 株式会社 MNU

代表取締役 雪本 修一

プログラム作成技術とハードウェアの特許戦略の両分野にまたがるビジネスモデル構築へのチャレンジを紹介。

2. 電通大ブレインキューのメンバーによるプレゼンテーションと Q&A

(10) 株式会社 CodeNext

代表取締役社長 脇田 英

(11) レッドインパルス

代表 高橋 健

■当日のプレゼンに関するお問い合わせは下記へメールをお願いします。

hirofumi.abe@sangaku.uec.ac.jp

研究設備センター大型計測設備公開

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)

東 6-145 号室 中村 仁

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出来ます。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できます。



②有機化合物の分子構造を精密かつ簡単に調べる

超伝導フーリエ変換核磁気共鳴装置 (500MHz NMR)

東 6-115 号室 平野 誉、桑原 大介

有機化合物が持つ水素原子や炭素原子などの原子核の磁気共鳴を測定して、分子構造に関する豊富な情報を得る装置です。溶液試料を使った簡単な測定や高度な二次元測定により、未知化合物の構造決定や、合成した物質の構造確認が迅速に行えます。



③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

東 6-121 号室 山口 浩一、小林 利章

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いたします。



■時間…15:30~16:30

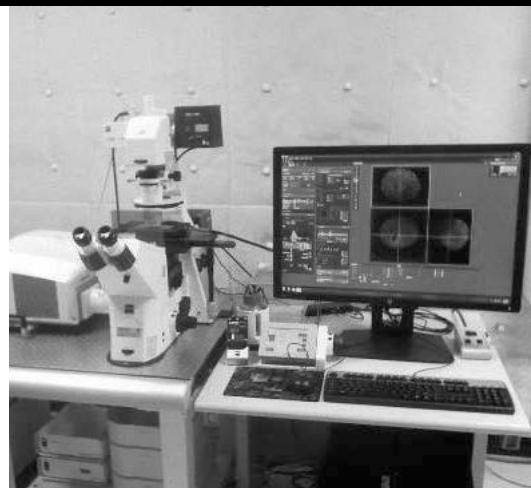
■会場…東6号館 1 階

④細胞内の生体分子の局在や動態をきたままで観察・解析

共焦点レーザー走査型蛍光顕微鏡

東 6-146 号室 白川 英樹

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できます。多くの励起波長と幅広い蛍光波長域で測定することができ、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えます。



学外利用のご案内（依頼測定・機器使用）

依頼測定（本センターに測定を依頼する）

- (1) 核磁気フーリエ変換NMR（溶液専用）
- (2) X線光電子分光装置（ESCA）
- (3) DSC粉末X線同時測定装置
- (4) 熱分析装置
- (5) 超伝導量子干渉型磁束計(SQUID)
- (6) 高磁場多目的物性測定システム(PPMS)

機器使用（本センターにて自分で測定する）

- (1) 高速応答 FT-IR
- (2) 顕微レーザーラマン分光計
- (3) ESI-TOF型質量分析装置
- (4) 最先端三次元形状測定・評価システム

お問い合わせメールアドレス
irai@cia.uec.ac.jp



申請

依頼者（使用申請者）

研究設備センター依頼測定（機器使用）窓口にメールで申し込み。測定及び検査等依頼書（機器使用申請書）を添付

連絡

研究設備センター

申し込み内容を協議。
測定（機器使用）の可否を依頼者（使用申請者）に連絡。

請求

電気通信大学事務本部

測定及び検査等依頼書（機器使用申請書）の内容確認。
依頼者（使用申請者）への分析費用の請求。

支払

依頼者（使用申請者）

分析費用の支払い。（前払い）

測定

依頼者（使用申請者）

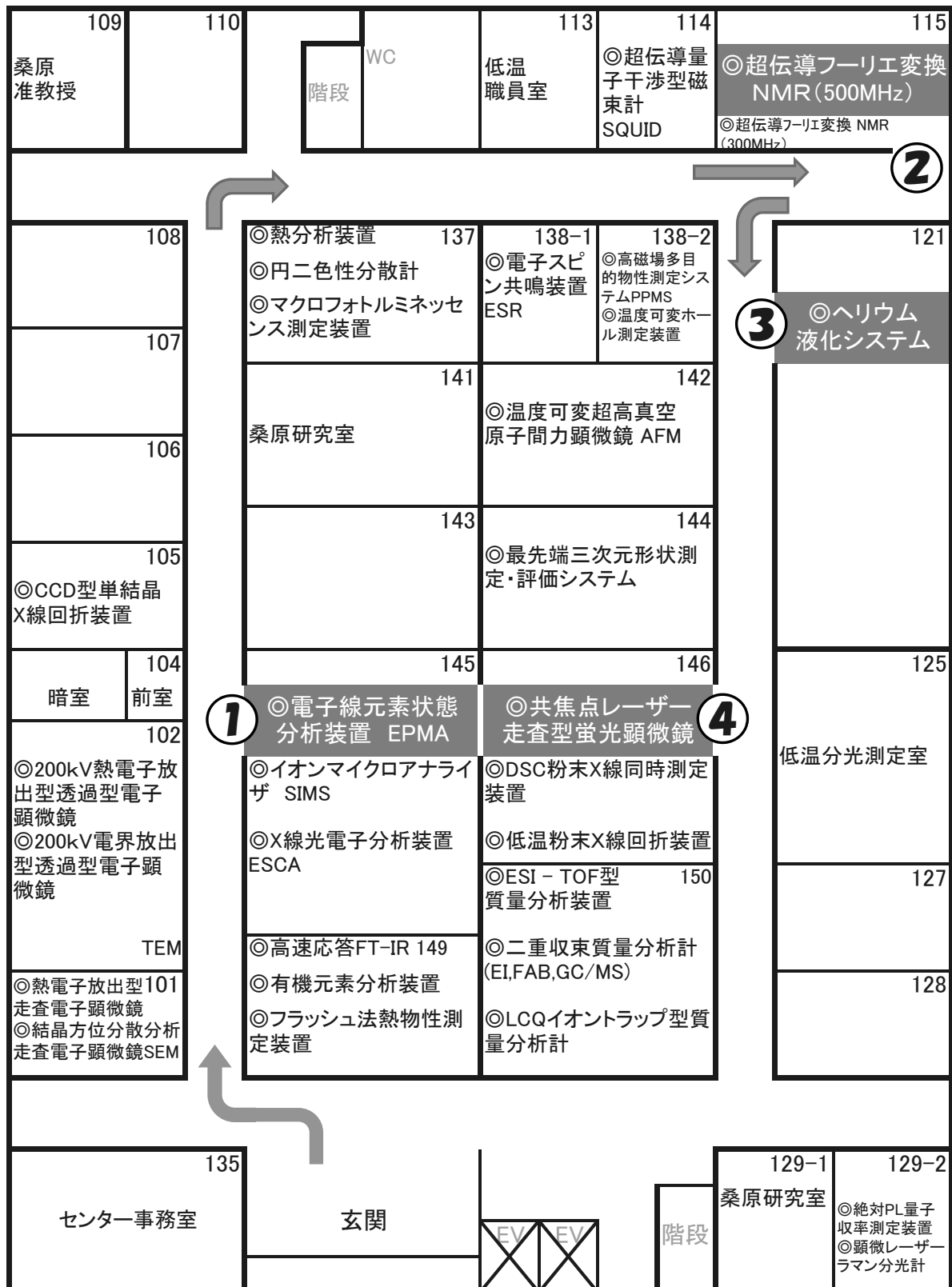
測定試料の搬入
試料の測定（依頼者（設備管理者）立会い）

完了

研究設備センター

測定試料の受け入れと測定完了を電気通信大学事務本部へ連絡

東6号館 1階 設備配置図



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計測設備公開

■時間…15:30～16:30

■会場…東8号館(旧SVBL棟)

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いたします。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

東8号館 1階 設備配置図

※赤枠 内の実験室は公開しています。

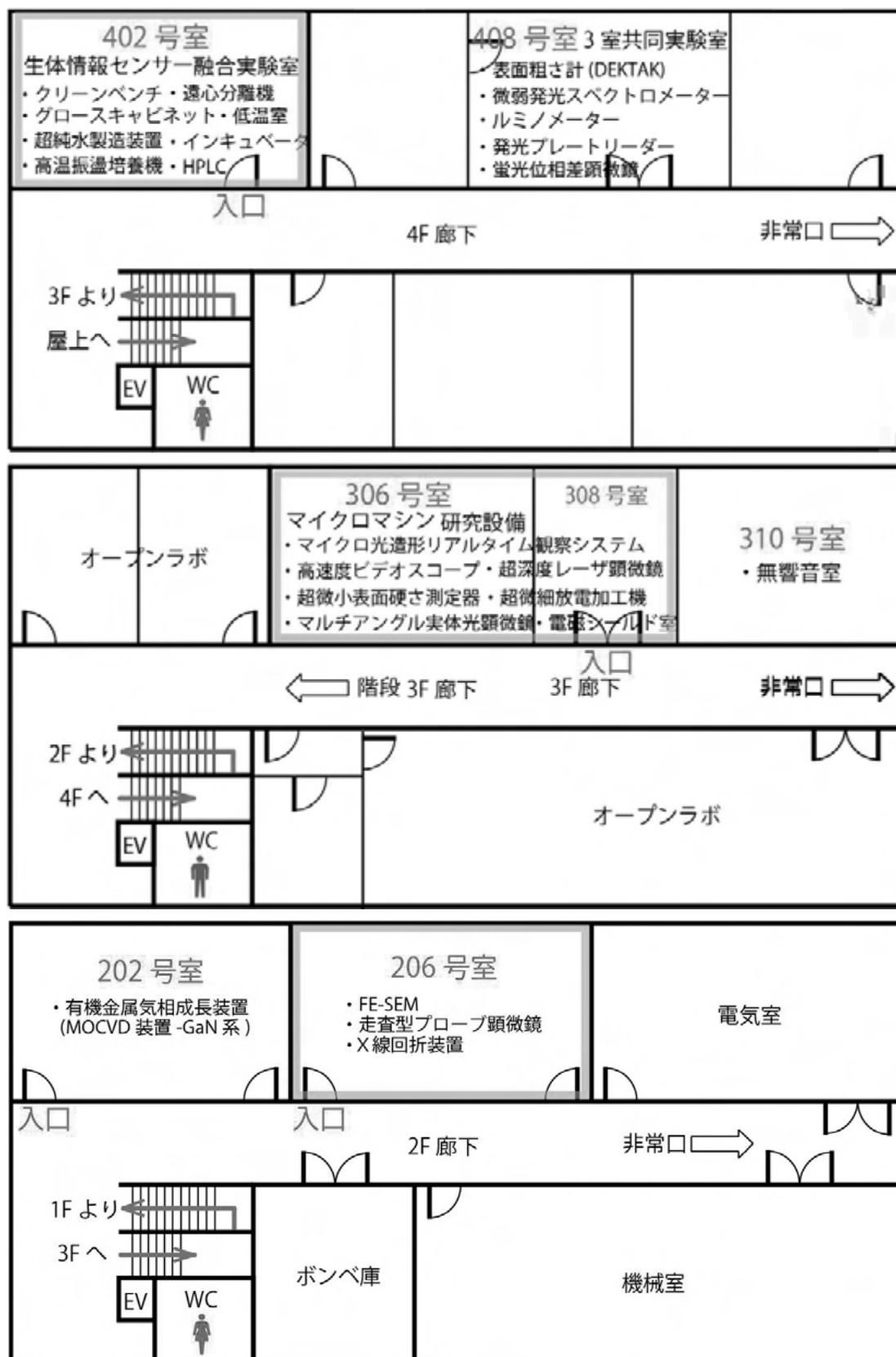


Class100イエロールーム



Class10000ルーム

東8号館 (旧 SVBL 棟) 2階・3階・4階 設備配置図



東8号館(旧 SVBL 棟) 1階 クリーンルーム内設備

電子線リソグラフィ装置

東8号館(旧SVBL棟) 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。本装置で数十nmのパターンを作製している実績があります。



有機金属気相成長(MOCVD)装置

東8号館(旧SVBL棟) Class10000クリーンルーム

化合物半導体薄膜の成膜を行う装置です。光半導体、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。



イオン注入装置

東8号館(旧SVBL棟) 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)

東8号館(旧SVBL棟) 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。



東8号館(旧 SVBL 棟) 2階 設備

FE-SEM (電界放射型電子顕微鏡)

東8号館(旧SVBL棟) 206号室

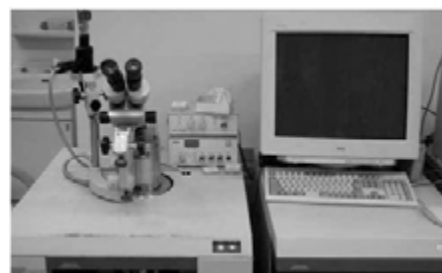
電界放射型の電子顕微鏡で、数nmの観察が可能です。EDSによる元素分析、電子の反射率の違いをとらえる反射電子の測定が可能です。



走査型プローブ顕微鏡

東8号館(旧SVBL棟) 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。



X線回折装置

東8号館(旧SVBL棟) 206号室

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



東8号館(旧 SVBL 棟) 3階 設備

電磁シールド室

東8号館(旧SVBL棟) 306号室

特殊なシールド材で構成されており、微弱電流や磁場計測時に使用します。

マイクロ光造形リアルタイム観察システム

東8号館(旧SVBL棟) 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。



無響音室

東8号館(旧SVBL棟) 310号室

吸音材で構成された実験室で、音響実験などに利用されます。

東8号館(旧 SVBL 棟) 4階 設備

低温室

東8号館(旧SVBL棟) 402号室

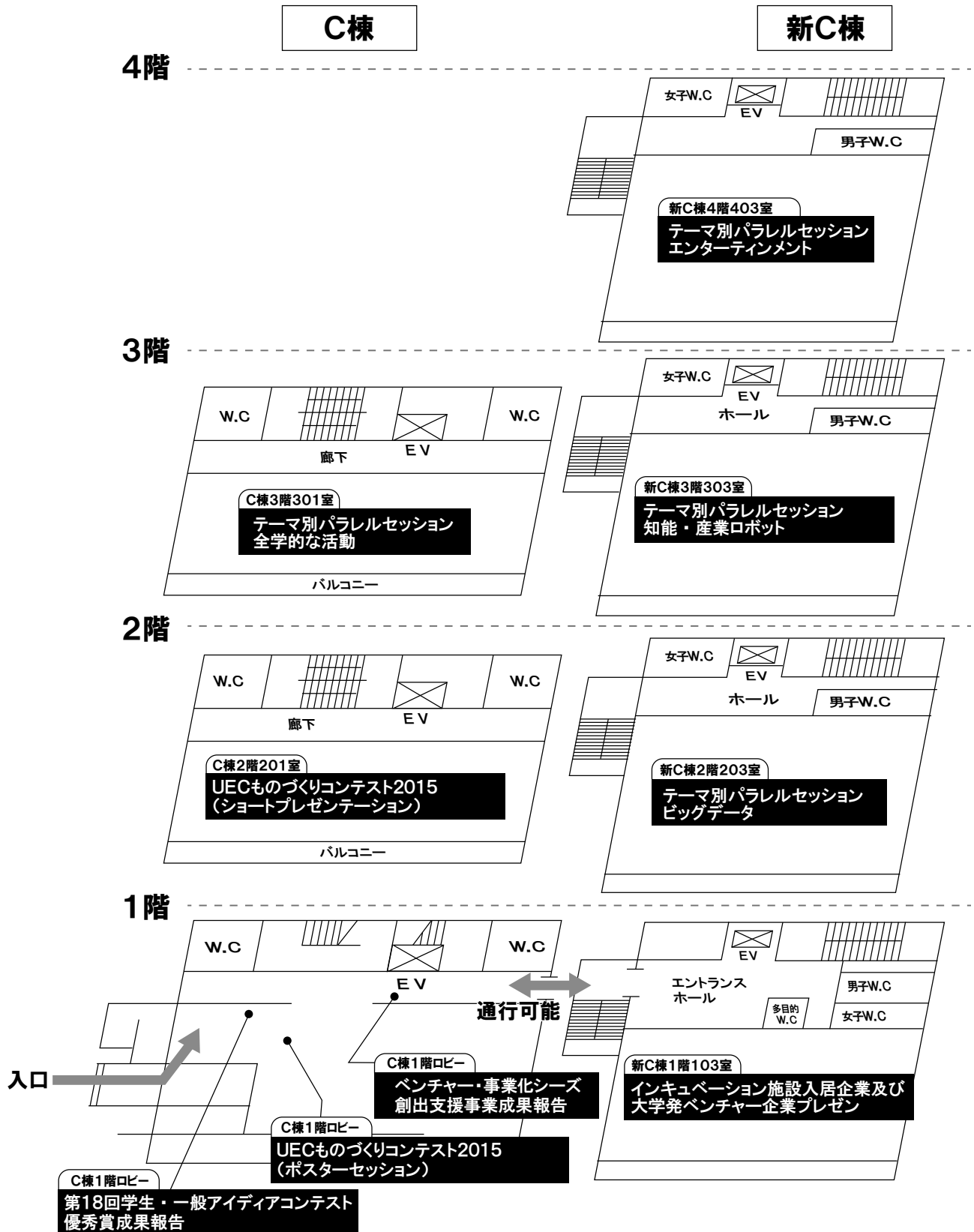
この装置内では室温を低温に保つことができます。ヤコウタケの菌糸の保存や低温での実験をする際に使用します。



～×毛～

C棟・新C棟会場案内図

C棟→新C棟
新C棟→C棟 } は1階から行き来ができます。



大学構内案内図



産学官 連携 DAY

タイムスケジュール

12:30~13:00

受付

13:00

13:00~15:15

テーマ別 パラレルセッション

全学的な活動

C棟
301

ビッグデータ

新C棟
203

知能・産業ロボット

新C棟
303

エンターテインメント

新C棟
403

13:00~15:30

UECものづくりコンテスト 2015

【第1部】
プレゼンテーション
13:00~14:30

C棟
201室

【第2部】
ポスターセッション
14:30~15:30

※プレゼンテーション終了後、
ポスターセッションを開始します。
時間が早まる場合があります。

C棟
ロビー

13:00
~
15:30

インキュベーション施設入居企業及び大学発ベンチャー企業プレゼン
ベンチャー事業化シース創出支援事業成果報告

14:00
~
15:30

C棟
ロビー

C棟
ロビー

新C棟
103

15:15

15:30

15:30~16:30

企業向け 研究室 / 大型計測設備 公開

電気通信大学のすべての研究室と研究設備センターを公開します。
情報通信、ものづくり、ライフサイエンス、ナノテクノロジーなど、
研究活動の現場を見学していただき、
教員・学生と対話できる機会としてご活用ください。

- ◆すべての研究室公開!!
- ◆時間内随時見学可能!!

16:30

お問い合わせ先：電気通信大学 研究推進機構 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