

第8回



# TXテクノロジー・ショーケース in つくば

# 2009



2009. 1/23 **Fri** 10:00~19:00  
1/24 **Sat** 10:00~14:00

※24日はポスター展示のみ

農林水産技術会議事務局筑波事務所本館



## 開催のご案内

江崎 玲於奈

えさき れおな

つくばサイエンス・アカデミー理事長

◆つくばサイエンス・アカデミーでは、筑波研究学園都市の研究機関とともに、2002年より「つくばテクノロジー・ショーケース」という研究展示会を行っております。これは、つくばの研究者・技術者の最近の研究、成果、アイデア、技術を年に一度持ち寄って披露しようと始めた催しで、今年度で8回目を数えます。研究者・技術者自らが企画し、主体的に進めていることが大きな特徴です。

◆このショーケースの狙いは、研究者1万3000人が活動を続ける筑波研究学園都市で、研究者相互、技術者相互、研究者・技術者・企業・行政の横断的個別交流を促進すると同時に、新たな発想に基づく研究、ベンチャー事業への契機となる場を提供し、幅広い分野の研究者、企業関係者に新たな出会いとひらめきの場を提供しようというものです。

◆今回のテクノロジー・ショーケースの主な特徴は、

- ①「つくば研究祭」をコンセプトとし、研究者・技術者自らによる手作り感覚の研究展示会とします。
  - ②発表者は専門外の来場者に分かりやすく情報発信します。
  - ③特別講演、ミニシンポの共通テーマを「地球温暖化」とし、つくばに集積する研究機関が分野横断的にこの問題にアプローチします。
  - ④「連携相談・技術相談窓口」を設置し、独立行政法人をはじめとする共催研究機関が様々な相談に応じます。また、ポスドク、民間企業を対象とした「就職・人材採用相談ブース」を設置し、双方の橋渡し役を担います。
  - ⑤ポスドク、大学(院)生、高校生にも発表・展示の機会を提供し、世代間交流を促進します。
- ◆これら魅力満載の「TXテクノロジー・ショーケースinつくば2009」へのご来場を心よりお待ちしております。

## 特別講演

### 地球温暖化を防止するための環境エネルギー技術について



原沢 英夫氏

はらさわ ひでお

内閣府政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当)付参事官(環境・エネルギー担当)

◆1954年生まれ。

1976年東京大学工学部都市工学科卒業、1978年同大学工学系研究科都市工学専門課程修士

修了後、同年国立環境研究所の前身である国立公害研究所に入所。その後、1985年京都大学において工学博士号を取得。1992年国立環境研究所地球環境研究センター研究管理官(データベース担当)、1994年同研究所社会環境システム部環境計画研究室長、経済研究室長、社会環境システム研究領域長等を経て、2008年4月より現職。専門は環境工学(温暖化の影響評価など)、IPCC(第2作業部会)第3次報告書、第4次報告書(2007年公表)のアジア地域への影響のとりまとめを担当。

#### スケジュール

13:30 - あいさつ・講師紹介 江崎玲於奈 つくばサイエンス・アカデミー理事長  
13:35 - 講演 原沢英夫 「地球温暖化を防止するための環境エネルギー技術について」  
14:35 - 会場質疑 <進行> 江崎玲於奈

入場料無料  
交流会費 2,000円

主催 ▶ つくばサイエンス・アカデミー

共催 ▶ 茨城県 / つくば市 / 科学技術振興機構 / 筑波大学 / 高エネルギー加速器研究機構 / 宇宙航空研究開発機構 / 防災科学技術研究所 / 物質・材料研究機構 / 産業技術総合研究所 / 農業・食品産業技術総合研究機構 / 農業生物資源研究所 / 農業環境技術研究所 / 国際農林水産業研究センター / 森林総合研究所 / 国土技術政策総合研究所 / 建築研究所 / 土木研究所 / 国土地理院地理地殻活動研究センター / 気象研究所 / 国立環境研究所 / 理化学研究所 / アステラス製薬(株) / 日本電気(株) / ナノエレクトロニクス研究所 / (助)つくば科学万博記念財団 / (助)茨城県科学技術振興財団 (25機関・団体)

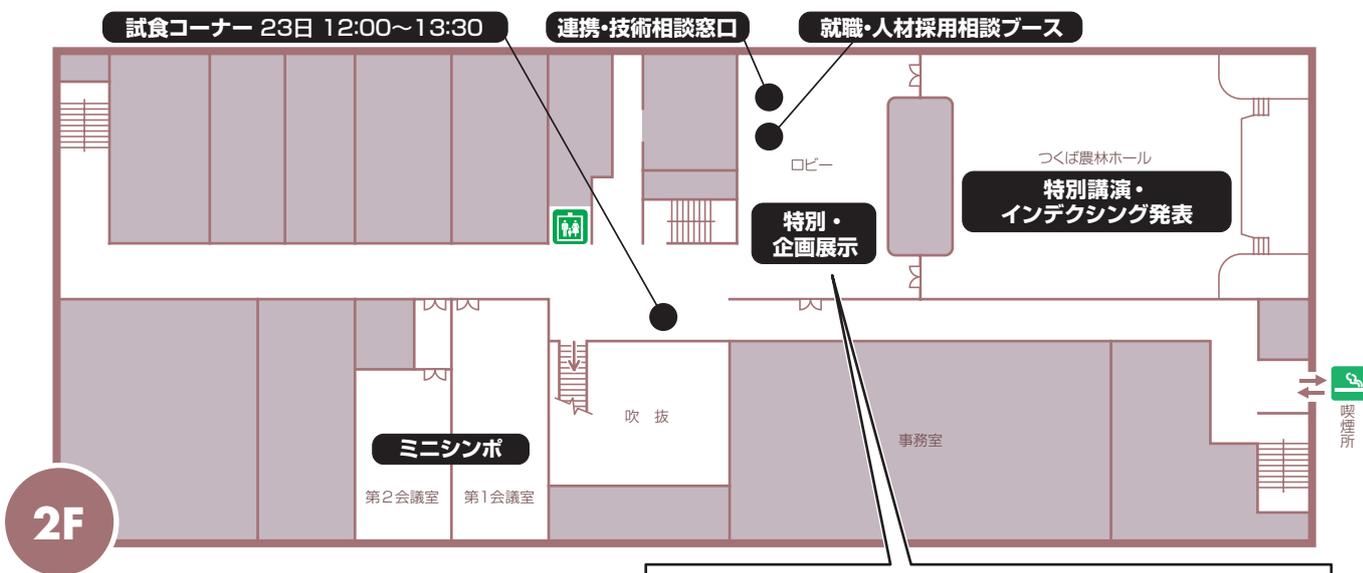
後援 ▶ 文部科学省 / 農林水産省 / 経済産業省 / 環境省 / 福島県 / 栃木県 / 群馬県 / 埼玉県 / 千葉県 / 東京都 / 神奈川県 / つくば市商工会 / つくば市工業団地企業連絡協議会 / (株)つくば研究支援センター / (助)千葉県産業振興センター (15機関・団体)



<http://www.science-academy.jp/>

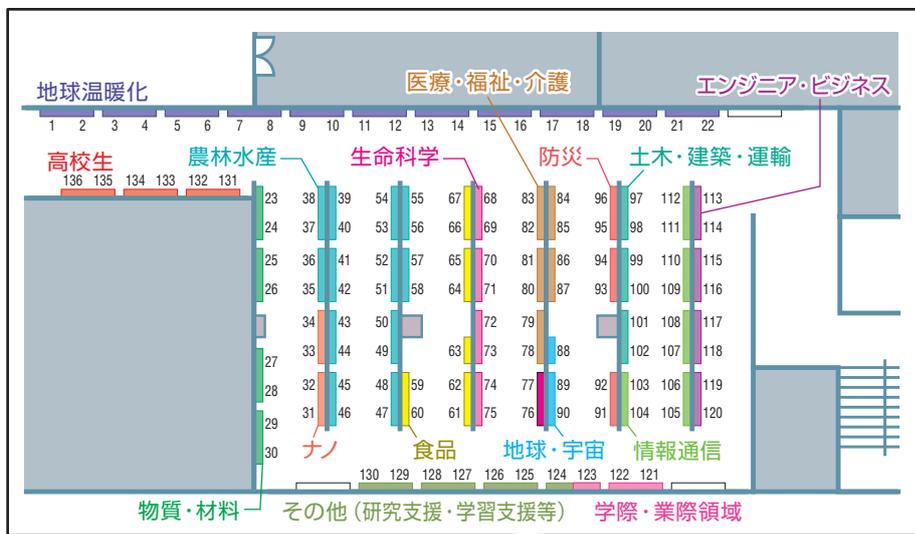
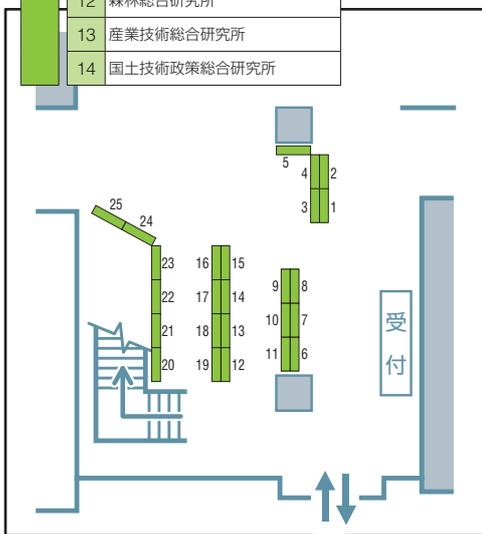
事務局 ● つくばサイエンス・アカデミー事務局 〒305-0032 つくば市竹園2-20-3 つくば国際会議場内 TEL: 029-861-1206 FAX: 029-861-1209 Email: academy@epochal.or.jp

# 展示会場案内図



No.	機関名	No.	機関名
1	物質・材料研究機構	15	土木研究所
2	防災科学技術研究所	16	建築研究所
3	宇宙航空研究開発機構	17	国土地理院地理地殻活動研究センター
4	理化学研究所	18	気象研究所
5	JSTイノベーションサテライト茨城	19	国立環境研究所
6	筑波大学	20	(財)つくば科学万博記念財団
7	高エネルギー加速器研究機構	21	アステラス製薬(株)
8	農業・食品産業技術総合研究機構	22	日本電気(株)ナノエレクトロニクス研究所
9	農業生物資源研究所	23	つくば市
10	農業環境技術研究所	24	茨城県
11	国際農林水産業研究センター	25	(財)茨城県科学技術振興財団
12	森林総合研究所		
13	産業技術総合研究所		
14	国土技術政策総合研究所		

## 共催機関広報展示一覧



# インデクシング・ポスター発表者一覧

来場者の皆様へお願い：23日にお越しいただいた来場者の皆様には受付で投票用紙をお配りしています。インデクシングで印象に残った発表者を記して会場出口に備え付けてある投票箱に投票してください。優秀な発表者は交流会で表彰します。

No.	分野カテゴリ	タイトル	代表発表者	所属	ポストドク
P-1	地球温暖化	温暖化シナリオ対応 気候緩和評価モデルのご紹介 -温暖化が都市や農業に及ぼす影響を予測します-	井上 君夫	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	
P-2	地球温暖化	水循環変動が食料に及ぼす影響評価・予測のためのAFFRC水-食料モデルの開発	増本 隆夫	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所	
P-3	地球温暖化	超高解像度大気モデルによる将来の極端現象の変化予測に関する研究	楠 昌司	気象研究所 気候研究部 第1研究室	
P-4	地球温暖化	温暖化による日本付近の詳細な気候変化予測	行本 誠史	気象研究所 気候研究部 第4研究室	
P-5	地球温暖化	地球温暖化がアジアの水稲生産量へ及ぼす影響のリスク評価と適応策の評価	増富 祐司	(独)国立環境研究地球環境研究センター 温暖化リスク評価研究室	◎
P-6	地球温暖化	広域収量予測モデルを用いた気候変動が日本の水稲生産に及ぼす影響	横沢 正幸	(独)農業環境技術研究所 大気環境研究領域	
P-7	地球温暖化	2007年夏の記録的猛暑下で水稲の不稔が増加	長谷川 利弘	(独)農業環境技術研究所 大気環境研究領域	
P-8	地球温暖化	高温における無核性カンキツの胚の発育停止解除	山崎 安津	京都大学大学院 農学研究所 農学専攻	◎
P-9	地球温暖化	3つの温室効果ガスを同時に分析する	須藤 重人	(独)農業環境技術研究所 物質循環研究領域	
P-10	地球温暖化	フィールドサーバ	平藤 雅之	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	
P-11	地球温暖化	ALOS/PALSARの50mモザイクを用いたインドネシアアウ州の森林伐採マッピング	ラクワティン ブリーサン	(独)宇宙航空研究開発機構 地球観測研究センター	
P-12	地球温暖化	安定同位体比による木材の産地識別	香川 聡	(独)森林総合研究所 木材特性研究領域 組織材質研究室	
P-13	地球温暖化	オイルバーム幹からの効率的燃料用エタノール及び乳酸生産法の開発	小杉 昭彦	(独)国際農林水産業研究センター 利用加工領域	
P-14	地球温暖化	ブラジル産バイオエタノールの環境及び社会への影響	近藤 和美	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	◎
P-15	地球温暖化	酵母によるバイオディーゼル燃料の生産	高桑 直也	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター	
P-16	地球温暖化	ヤナギバイオマス林	丸山 温	(独)森林総合研究所 北海道支所	
P-17	地球温暖化	森林総合研究所に於けるリグニンの利用研究	久保 智史	(独)森林総合研究所	
P-18	地球温暖化	牛ふんから嫌気発酵による水素回収法の研究	横山 浩	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所	
P-19	地球温暖化	有機性廃棄物の消化減処理技術	井藤 憲次	(株)カナガワファニチュア 代表取締役	
P-20	地球温暖化	実用化を目指した耐塩性遺伝子組換えバレイショの評価	島崎 高嘉	筑波大学院 生命産業科学専攻	◎
P-21	地球温暖化	農作物の降雨に伴う湿害を回避する圃場面緩傾斜化技術	若杉 晃介	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 農村総合研究部	
P-22	地球温暖化	一歩進んだグリーンITを実現するフレキシブル・データセンタ	広淵 崇宏	(独)産業技術総合研究所 情報技術研究部門	◎
P-23	物質・材料	有機EL用重水素化イリジウム錯体の発光特性と評価	安倍 太一	(独)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー研究部門	◎
P-24	物質・材料	ロジン系固化剤の開発	竹内 秀治	荒川化学工業(株) 技術事業開発部 (筑波研究所)	
P-25	物質・材料	固体高分子型燃料電池用セパレータ材料の開発	片田 康行	(独)物質・材料研究機構 燃料電池材料センター スタック材料グループ	
P-26	物質・材料	太陽電池Ⅲ-V族窒化物半導体薄膜材料の開発	角谷 正友	(独)物質・材料研究機構 センサ材料センター 光学センシング材料グループ	
P-27	物質・材料	大気圧プラズマジェットによるa-Si膜の結晶化とその応用	白井 肇	埼玉大学大学院理工学研究所	
P-28	物質・材料	全種イオンを加速可能なデジタル加速器とその応用	岩下 大器	高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設	◎
P-29	物質・材料	高速データ収集可能な中性子画像検出器システム	宇野 彰二	高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所	
P-30	物質・材料	SOI技術を用いた新しいX線イメージセンサーの開発	三好 敏喜	高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所	◎
P-31	ナノテクノロジー	高速原子間力顕微鏡によるナノスケールの動画観察	小谷 則遠	(株)生体分子計測研究所 研究員	
P-32	ナノテクノロジー	超微小硬さ基準片と新しい硬さ試験方法の開発 一 等価くぼみ深さ試験 $\Delta h_c$	山本 正之	(株)山本科学工具研究社 技術部	
P-33	ナノテクノロジー	イオン照射を用いた薄膜材の折り曲げ技術	吉田 知也	(独)産業技術総合研究所 エレクトロニクス研究部門	◎
P-34	ナノテクノロジー	ドライプロセスによる3次元高密度微細配線要素技術及び電子モジュール実装技術の開発	新関 智文	(独)科学技術振興機構 JSTイノベーションサテライト茨城	
P-35	農林水産	コレラ感染を予防する“食べるワクチン”	高木 英典	(独)農業生物資源研究所 遺伝子組換え作物開発センター	
P-36	農林水産	カンキツ多胚性遺伝子座のポジショナルクローニングに向けた取組み	中野 道治	岐阜大学大学院連合農学研究所 (静岡大学植物遺伝学研究室)	◎
P-37	農林水産	ゲノム情報を利用したミツバチ抗病性研究	芳山 三喜雄	(独)農業・食品技術総合研究機構 畜産草地研究所	
P-38	農林水産	最少DNAマーカーセット選択プログラム「ミニマルマーカー」	藤井 浩	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 果樹ゲノム研究チーム	
P-39	農林水産	花き病害図鑑ホームページの作成	築尾 嘉章	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所 生育開花調節研究チーム	
P-40	農林水産	ピーマンモザイク病を予防する植物ウイルスワクチン	津田 新哉	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	
P-41	農林水産	ヴァイロコントロール因子を利用した植物病原糸状菌病の防除	佐々木 厚子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 果樹病害研究チーム	
P-42	農林水産	害虫を病気にさせて防除する	後藤 千枝	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	
P-43	農林水産	シロアリ大顎の機能と忌避材料の開発	大村 和香子	(独)森林総合研究所 木材改質研究領域	
P-44	農林水産	新規幼若ホルモンの構造決定	小瀧 豊美	(独)農業生物資源研究所 昆虫科学研究領域 制御剤標的遺伝子研究ユニット	

※ ポストドク=文部科学省「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」を活用し、出展している任期付き雇用の若手研究者、大学院生等

No.	分野カテゴリ	タイトル	代表発表者	所属	ポスト ドク
P-45	農林水産	農作物の生産に最適な地下水位を維持するFOEAS	藤森 新作	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 農村総合研究部	
P-46	農林水産	流水で摩耗を受けるセメント系材料の耐久性評価技術	渡嘉敷 勝	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 施設資源部	
P-47	農林水産	ノンパラメトリック回帰による生育予測	竹澤 邦夫	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター データマイニング研究チーム	
P-48	農林水産	可変施肥機の開発	林 和信	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター 生産システム研究部	
P-49	農林水産	低振動型刈払機	岡田 俊輔	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター 基礎技術研究部	
P-50	農林水産	ニホンナシにおける溶液受粉技術	阪本 大輔	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所	
P-51	農林水産	次世代型イチゴ生産システムの提案	山本 聡史	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター 園芸工学研究部	
P-52	農林水産	簡易気球による圃場の空撮	村上 敏文	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター カバークロップ研究チーム	
P-53	農林水産	糖質と抗菌剤処理によるバラ切り花の花持ち延長	市村 一雄	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所	
P-54	農林水産	除菌効果の高い「乳頭拭拭装置」の開発	後藤 裕	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター 畜産工学研究部	
P-55	農林水産	乳牛の職業病-乳房炎-の早期診断技術の開発	林 智人	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所	
P-56	農林水産	オリブ葉化合物による卵巣機能の改善効果	若林 由季	筑波大学大学院 生命環境科学研究科 生物資源科学専攻 食機能探査科学研究室	◎
P-57	農林水産	動物のストレスを非侵襲的に評価する指標の開発を目指して	宗田 吉広	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所 次世代製剤開発チーム	
P-58	農林水産	ウシ受精卵の培養環境はその性比に影響する	木村 康二 松山 秀一	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所 家畜育種増殖研究チーム	
P-59	食品	ウンシュウミカンとβ-クリプトキサンチン	小川 一紀	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所カシキツ研究興津拠点 健康機能性研究チーム	
P-60	食品	ジェットミル等による食品素材の微粒子化と特性解明	岡留 博司	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所	
P-61	食品	アレルギーや炎症の抑制効果を評価するDNAチップの開発	小堀 真珠子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所	
P-62	食品	小麦アレルゲンタンパク質エピトープの酵素分解	老田 茂	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 東北農業研究センター	
P-63	食品	食中毒菌の迅速複数同時検出技術の開発と実用化	川崎 晋	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 食品衛生ユニット	
P-64	食品	酵母を用いたマイコトキシンの毒性評価	鈴木 忠宏	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所 微生物利用研究領域 微生物評価ユニット	◎
P-65	食品	多重即発ガンマ線による迅速・非破壊・高感度微量元素分析	大島 真澄	(独)日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門	
P-66	食品	1-methylcyclopropene(1-MCP)による果実の鮮度保持	羽山 裕子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 果樹研究所 果実鮮度保持研究チーム	
P-67	食品	コウホト変化からみた野菜の消費	石橋 喜美子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター	
P-68	生命科学	高純度ニューロンを用いた中枢神経系の酸化化機構の研究	相良 順一	茨城県立医療大学 保健医療学部 医科学センター	
P-69	生命科学	昆虫細胞におけるタンパク質の段階的な発現法	渡辺 聡子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究所 次世代製剤開発チーム	
P-70	生命科学	RNAレプリコンを用いたリソソーム酵素の生産	瀬川 宏知	(独)産業技術総合研究所 バイオセラピューティック研究ラボ	◎
P-71	生命科学	ダイズ出芽時における冠水ストレス応答遺伝子群のトランスクリプトーム解析	南條 洋平	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 作物研究所 大豆生理研究チーム	◎
P-72	生命科学	冠水ストレス下における出芽期ダイズのプロテオーム研究	橋口 晶子	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 作物研究所 大豆生理研究チーム	◎
P-73	生命科学	Proteome Analysis of Early-Stage Soybean Seedling under osmotic stress	Mohammad zaman Nouri	National Institute of Crop Science, NARO Laboratory of Soybean physiology research	◎
P-74	生命科学	エバネッセント波動起型糖鎖複合体アレイ：糖結合分子の探索技術	矢部 力朗	(独)産業技術総合研究所 糖鎖工学研究センター レクチン応用開発チーム	◎
P-75	生命科学	FACによる糖結合特異性の定量比較とその応用展開	岩城 隼	(独)産業技術総合研究所 糖鎖工学研究センター レクチン応用開発チーム	◎
P-76	生命科学	株式会社トクケン 活動内容	塩見 浩人	(株)トクケン	
P-77	生命科学	免疫担当細胞を用いた環境化学物質のアレルギー増悪影響評価	小池 英子	(独)国立環境研究所 環境健康研究領域	
P-78	医療・福祉・介護	センス・アンチセンスRNA解析による新規癌診断用カスタムアレイの開発	大河内 信弘	筑波大学大学院人間総合科学研究科 疾患制御医学・消化器外科	
P-79	医療・福祉・介護	新規マルチプレックスシグナル検出ツール(BIST)の開発と応用	澤上 一美	プレジジョンシステムサイエンス(株) 研究開発本部	
P-80	医療・福祉・介護	骨転移癌に関する集学的局所治療システムの開発	坂根 正孝	筑波大学臨床医学系整形外科 次世代医療研究開発・教育統合センター 准教授	
P-81	医療・福祉・介護	粒子線治療シミュレータの開発	歳藤 利行	高エネルギー加速器研究機構 計算科学センター	
P-82	医療・福祉・介護	アイソフォーム選択的アミノ酸トランスポーター分子イメージング剤の実現	鹿野 直人	茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科	
P-83	医療・福祉・介護	T1、T2緩和時間による type II collagen gel の組成評価	工藤 裕仁	(独)産業技術総合研究所 人間福祉工学研究部門 医用計測技術グループ	◎
P-84	医療・福祉・介護	電気化学反応を利用した再生医療のための細胞培養皿	福田 淳二	筑波大学 数理物質科学研究科 物性・分子工学専攻	
P-85	医療・福祉・介護	産業技術総合研究所における人工心臓および体外循環ポンプの開発	丸山 修	(独)産業技術総合研究所 人間福祉工学研究部門 人工臓器グループ	
P-86	医療・福祉・介護	曲がり管を利用した超小型血流量計の開発	小阪 亮	(独)産業技術総合研究所 人間福祉工学研究部門 人工臓器グループ	
P-87	医療・福祉・介護	統合失調症者への構造化連想法による支援 -電子端末導入にむけて-	高田 裕光	筑波大学大学院 人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻	◎
P-88	地球・宇宙	国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟の新しい利用に向けて	佐野 智	(独)宇宙航空研究開発機構 宇宙環境利用センター	
P-89	地球・宇宙	月の地形図	神谷 泉 荒木 博志 祖父江 真一	国土地理院・国立天文台・JAXA	
P-90	地球・宇宙	セキュリティを強化したFOSSベースWEB-GISシステム	根本 達也	(独)産業技術総合研究所 地質調査総合センター 地質情報研究部門 沿岸都市地質研究グループ	
P-91	防災	建築物に作用する竜巻による風力評価のための竜巻発生装置の活用	喜々津 仁密	(独)建築研究所 構造研究グループ	

No.	分野カテゴリ	タイトル	代表発表者	所属	ポスト ドク
P-92	防災	豪雨時における大規模斜面模型型の崩壊実験とそのシミュレーション	酒井 直樹	(独)防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部	
P-93	防災	高性能雨量レーダを用いたリアルタイム浸水被害危険度予測	中根 和郎	(独)防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部	
P-94	防災	地震と洪水に強いため池の開発 ～高耐久性ため池～	毛利 栄征	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 施設資源部 土質研究室	
P-95	防災	対地震用Fe-Mn系制振合金の開発	澤口 孝宏	(独)物質・材料研究機構	
P-96	防災	大規模土砂災害により発生する河道閉塞(天然ダム)の新しい緊急監視手法 ～投下型水位観測ブイ*～	山越 隆雄	(独)土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム	
P-97	土木・建築・運輸	来訪者にわかりやすいつづば駅前広場交通案内に向けた取り組み	平沢 隆之	国土交通省 国土技術政策総合研究所 高度道路交通システム研究室	
P-98	土木・建築・運輸	市民の足でローテク環境改善 ～つくば自転車マップの試み～	諸田 恵士	国土技術政策総合研究所 道路研究部 道路研究室	
P-99	土木・建築・運輸	ヒューマンエラーに着目した交通事故要因分析手法	金子 正洋	国土技術政策総合研究所 道路研究部 道路空間高度化研究室	
P-100	土木・建築・運輸	自己相関ロックイン赤外線法による鋼床版のき裂検出手法	玉越 隆史	国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路研究部 道路構造物管理研究 研究室	
P-101	土木・建築・運輸	光ファイバによるコンクリート劣化のセンシング技術	西崎 到	(独)土木研究所 材料地盤研究グループ 新材料チーム	
P-102	土木・建築・運輸	ICタグを活用した生産情報の管理による建築物の信頼性の確保	中島 史郎	(独)建築研究所 材料研究グループ	
P-103	情報通信技術	量子井戸のサブバンド間遷移を用いた超高速全光スイッチ	牛頭 信一郎	(独)産業技術総合研究所 ネットワークフォトンクス研究センター	◎
P-104	情報通信技術	散乱・透過・絶対反射測定のための双回転楕円体面鏡型(STARGEM®)光学系	川手 悦男	(独)産業技術総合研究所 エレクトロニクス研究部門	
P-105	情報通信技術	ツジ電子のキーワードは“限界技術への挑戦”	梶原 純一	ツジ電子(株) 開発部	
P-106	情報通信技術	ソフトウェアとICT技術：世界とのゲートウェイ	坂本 堪亮	(株)ネクステッジテクノロジー	
P-107	情報通信技術	データ可視化と数値計算ライブラリをキーとしたシステム構築	仁衛 琢磨	ペンギンシステム(株)	
P-108	情報通信技術	利用者指向ディベンダビリティの研究	松野 裕	(独)産業技術総合研究所 システム検証研究センター	◎
P-109	情報通信技術	日常生活支援ロボットアームのためのワンクリック操作ユーザインタフェース	山野辺 夏樹	(独)産業技術総合研究所 知能システム研究部門	◎
P-110	情報通信技術	ユニバーサル・モビリティを目指して －高齢ドライバーの支援システムに関する研究－	橋本 尚久	(独)産業技術総合研究所 知能システム研究部門	◎
P-111	情報通信技術	マイクロフォンアレイを用いた音環境の計測による非日常音検出システム	河本 満	(独)産業技術総合研究所 情報技術研究部門 メディアインタラクショ ングループ	◎
P-112	情報通信技術	アプリケーション・ドメイン特化型マルチコア・アーキテクチャ	松本 祐教	(株)トプスシステムズ	
P-113	エンジニアリング	レーザー光回折法に基づく微小傷・欠陥の自動検査装置の開発	岡田 三郎	(独)産業技術総合研究所 産学官連携推進部門	
P-114	エンジニアリング	境界表現に基づく複数観測点からのステレオデータの統合	安達 栄輔	(独)産業技術総合研究所 知能システム研究部門 3次元視覚システム 研究グループ	◎
P-115	エンジニアリング	高濃度オゾン水を用いた半導体レジスト洗浄	阿部 豊	筑波大学 システム情報工学研究科 構造エネルギー工学専攻	
P-116	エンジニアリング	固定メッシュに基づく製品設計解析テクノロジー －CADとCAEの融合を目指して－	澤田 有弘	(独)産業技術総合研究所先進製造プロセス研究部門	◎
P-117	エンジニアリング	多指ハンドによる任意形状の高速な把持計画	辻 徳生	(独)産業技術総合研究所 知能システム研究部門	◎
P-118	エンジニアリング	超高速で形状を計測するためのプロジェクトカメラシステム	山崎 俊太郎	(独)産業技術総合研究所 デジタルヒューマン研究センター	
P-119	エンジニアリング	インターネット公開「加工技術データベース」	尾崎 浩一	(独)産業技術総合研究所 デジタルものづくり研究センター	
P-120	ビジネス	アルミホイール鑄造用廃型の調査研究	貝沼 紀夫	アジアエンジニアリング(株) 研究室	
P-121	学際・業際領域	計測標準研究を軸に展開する自動車業界との連携	齊藤 敬三	(独)産業技術総合研究所 産学官連携推進部門	
P-122	学際・業際領域	公募型共同研究 －オーガニックナチューブの研究展開と連携－	名川 吉信	(独)産業技術総合研究所 産学官連携推進部門	
P-123	学際・業際領域	非破壊信頼性評価に関するNIMS-AIST-JAXA連携	志波 光晴	(独)物質・材料研究機構 材料ラボ 非破壊評価グループ	
P-124	その他	遺伝子組換え花き樹脂封入標本の教材化	大坪 憲弘	(独)農業・食品産業技術総合研究機構 花き研究所	
P-125	その他	潤滑油の管理システム	増長 洋登	日理工業(株) 開発部	
P-126	その他	三井電気精機(株)の開発製品	三井 保宏	三井電気精機(株)	
P-127	その他	NIMSから材料創製へ技術支援！溶解・塑性加工技術を開放	岩崎 智	(独)物質・材料研究機構 材料創製支援ステーション	
P-128	その他	TKT先端理化学機器開発隊！	谷田貝 敦志	(財)千葉県産業振興センター 東葛テクノプラザ	
P-129	その他	JSTイノベーションサテライト茨城の活動内容(その1)	山下 昌二	(独)科学技術振興機構 JSTイノベーションサテライト茨城	
P-130	その他	JSTイノベーションサテライト茨城の活動内容(その2)	山下 昌二	(独)科学技術振興機構 JSTイノベーションサテライト茨城	
P-131	高校生	福島県南部白河火砕流の古地磁気極性とフィッシュトラック年代	川又 一平	茨城県立水戸第一高等学校	
P-132	高校生	地球温暖化に対するCO <sub>2</sub> クラスターの影響	牛田 大暉	茨城県立鉾田第二高等学校 生物部化学班	
P-133	高校生	金属鏡の研磨	石井 詩歩	茨城県立水戸第二高等学校 地学部	
P-134	高校生	シラカシ林におけるアキノギンリョウソウの菌根の形態と菌類の子実体の空間分 布	戸祭 森彦 田子 大幹 遠藤 雅貴 鈴木 一将	茨城県立水戸第一高等学校 生物同好会部	
P-135	高校生	花室川の水生生物による環境調査(13年次)	二夕村 超	茨城県立竹園高等学校 保健委員会 環境班	
P-136	高校生	ルーエマン紫を用いた錯イオン形成に関する研究 －見つけた！重金属イオンの検出法－	阿部田 将史 敷 登 柳橋 卓也	茨城県立水戸第一高等学校 化学部	

# ミニシンポ

## ミニシンポⅠ

### 「地球温暖化と食料」

23日 15:00～16:00 (会議室2)

近年、顕在化している地球温暖化が、食料生産へ及ぼす影響が懸念されている。そのため、温暖化がわが国の農業分野へ及ぼす影響の実態を把握するとともに、今後の対応を検討する必要がある。

今回のミニシンポジウム「地球温暖化と食料」では、国際農林水産研究センターの小山氏をコーディネータとし農業環境技術研究所の長谷川氏より「地球温暖化による食料生産への影響とその対応等について」について話題提供をいただいた後、会場と意見交換を行う。

#### 【コーディネーション・司会進行】

(独)国際農林水産研究センター 研究戦略調査室長 小山 修 氏

話題提供者：

#### ◆「地球温暖化による食料生産への影響とその対応等について」

(独)農業環境技術研究所 大気環境研究領域 主任研究員 長谷川 利弘 氏

## ミニシンポⅡ

### 「地球温暖化と防災」

23日 16:00～17:00 (会議室2)

地球温暖化は、水関連災害の防災にとっても、新たな脅威となっている。そこで、世界および日本における水防災分野での地球温暖化適応研究の最新の動向と知見について複数の話題提供をいただき、今後の方向性についてシンポジウム参加の皆様と意見交換を図りたい。まず、世界における水災害の実態と地球温暖化時の洪水災害リスクの変化に関する研究の現状を紹介し、特に大きな影響が懸念される発展途上国における減災対策について論じる。次に、日本については、大雨の長期的な変化実態を長期にわたる雨量観測データに基づいて紹介し、地球温暖化との関連について議論する。その際、都市化による降水への影響についても論じる。一方、コンピュータ上での気候変動モデルにより推定される、温暖化時のわが国の大雨の変化と、これに伴う河川流量や土砂量の変化予測についても紹介する。その予測に基づき、我が国の治水に及ぼすであろう影響を示すとともに、その適応策について基本となる考え方を述べる。最後に、シンポジウム参加の皆様と意見交換を行う。

#### 【コーディネーション・司会進行】

(独)土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター(ICCHARM) 上席研究員 深見 和彦 氏

話題提供者：

#### ◆「世界の洪水災害リスクへの温暖化の影響と発展途上国における防災の方向性」

(独)土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター(ICCHARM) 上席研究員 深見 和彦 氏

#### ◆「最近の我が国における大雨の変化特性」

気象庁気象研究所 予報研究部 第三研究室長 藤部 文昭 氏

#### ◆「我が国の治水に及ぼす温暖化の影響と適応策」

国土交通省 国土技術政策総合研究所 河川研究部 流域管理研究官 柏井 条介 氏

## ミニシンポⅢ

### 「温暖化の緩和とその対応」

23日 15:00～17:00 (会議室1)

地球温暖化防止と持続可能な社会の構築に向けて、エネルギー需給システムの大きな変革が必要となっている。中期的にはエネルギー利用の大幅な高効率化による省エネルギー、長期的には再生可能エネルギーの大量導入である。これらのエネルギー技術開発の位置づけと動向を概観すると共に、中でも高効率化による大幅な省エネルギーを可能にする燃料電池や、代表的再生可能エネルギーである太陽光発電について、導入普及状況や将来展望について解説する。

#### 【コーディネーション・司会進行】

(独)産業技術総合研究所 研究コーディネータ(環境・エネルギー分野) 大和田野 芳郎 氏

話題提供者：

#### ◆「地球温暖化と低炭素社会への流れ」

(独)産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門 部門長 長谷川 裕夫 氏

#### ◆「固体酸化物系燃料電池の現状と将来展望」

(独)産業技術総合研究所 エネルギー技術研究部門 燃料電池システムグループ長 嘉藤 徹 氏

#### ◆「太陽光発電の技術・力・未来」

(独)産業技術総合研究所 太陽光発電研究センター 評価・システムチーム研究員 大谷 謙二 氏

# 特別展示

## 高エネルギー加速器研究機構 機械工学センター

〒305-0801 つくば市大穂1-1 TEL: 029-864-5767 FAX: 029-864-5590

### 【出展内容】 ノーベル賞を支える最先端機械工作技術

高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核物理学実験では大型加速器のみならず大型の精密測定器を必要とします。これらに用いられる技術は、その用途や使用環境が特殊であるために通常の機械工作技術だけでは製作できません。

このため高エネルギー加速器研究機構では、機械工学センターを設置し、研究者と技術者が一体となって、また民間企業の協力が得られるものについては、民間企業とも協力してプロジェクトに必要な技術開発、設計、製作を行う体制をとっています。

本展示では、ノーベル賞関連の実験で用いられている最先端機械工作技術を二つ紹介します。

一つは2008年のノーベル物理学賞である小林・益川両先生の理論による粒子・反粒子対称性の破れについて、その検証実験(BELLE実験)に用いられているシリコン飛跡検出器における機械工作技術です。この検出器は電子・陽電子の衝突点のすぐ近くに置かれ、粒子の発生位置を精密に検出するためのもので、できるだけ薄く、できるだけ精密に製作する必要があります。

もう一つは2002年のノーベル物理学賞である小柴先生が宇宙線ニュートリノを使って開拓されたニュートリノ物理学の大成果であるニュートリノ振動と呼ばれている現象を、世界に先駆けて加速器による人工ニュートリノで検証した実験(K2K実験)に使われている技術です。250km離れた検出器に向かってニュートリノを効率よく大強度に、かつ収束させて発生させるために特殊な超伝導電磁石が用いられています。そこに用いられている機械工作技術を紹介します。この技術は、間もなく実験を開始するJ-PARC(茨城県東海村に日本原子力研究開発機構と共同で開発した大強度陽子加速器)におけるニュートリノ実験(T2K実験)でも使用されます。

# 企画展示

## 筑波大学

〒305-8577 つくば市天王台1-1-1 TEL: 029-853-2267 FAX: 029-853-6011

### 【出展内容】 1. 筑波スタンダード 2. 大学院共通科目 3. 戦略イニシアティブ次代を担う若手大学人養成イニシアティブ 4. つくば3Eフォーラム 5. 国際生物学オリンピック IBO2009 6. インターナショナルカフェ

- 1 筑波スタンダードを用いて筑波大学の教育の質向上への取組みを紹介する。(学務課)
- 2 平成20年度から開設した「大学院共通科目」について紹介する。(生命環境科学研究科・白岩善博教授)
- 3 プログラムの概要、運営体制、若手研究者の研究成果について紹介する。(生命環境科学研究科・白岩善博教授)
- 4 環境・科学技術都市構築に向けた筑波大学の取組みをつくば3E宣言2008等を通じて紹介する。(生命環境科学研究科・井上 勲教授)
- 5 2009年7月12日～19日に筑波大学で開催される「第20回国際生物学オリンピックつくば2009」について紹介する。(生命環境科学研究科・沼田 治教授)
- 6 筑波大学の社会貢献プロジェクトのひとつであるインターナショナルカフェについて紹介する。(生命環境科学研究科・白岩善博教授)

## J-PARCセンター

〒319-1195 那珂郡東海村白方白根2-4 TEL: 029-284-4851 FAX: 029-284-4854

### 【出展内容】 模型、パネル、DVD映像

平成13年より茨城県東海村に建設を進めてきた大強度陽子加速器施設(J-PARC)は、平成20年12月より一部施設の利用が開始されました。光速近くまで加速した陽子を金属の標的(原子核)に衝突させると、そこからたくさんの中性子やミュオン、中間子、ニュートリノなどの二次粒子が発生します。これら二次粒子を利用することにより、今までよく見えなかった原子の世界がよく見えるようになり、物質科学、生命科学、原子核物理、素粒子物理など幅広い分野における最先端科学の研究を行うことができます。

## つくば市

〒300-3257 つくば市筑穂1-10-4 TEL: 029-864-3263 FAX: 029-864-4627

### 【出展内容】 「産学官連携の中核拠点」つくば

つくばには、これからの少子高齢化や人口減少社会の問題に対応できる、ロボットやバイオなどの最先端の技術集積があります。またその技術・研究集積との近接性を生かして、イノベーションの創出を誘発する産学官連携の仕組みが整っています。

最先端の技術・研究集積と連携し事業を行いたい方にとってつくばは最適の立地地域です。つくばへの立地にあたっては、用地・物件探しのお手伝いや多数の支援制度の利用のご相談を賜ります。お気軽にご相談ください。

## JSTイノベーションサテライト茨城

〒305-0047 つくば市千現2-1-6 つくば研究支援センター A棟3F TEL: 029-898-9533 FAX: 029-898-9663

### 【出展内容】 JST研究助成制度を活用した成果事例

独立行政法人科学技術振興機構(JST)の研究助成制度を活用して成果をあげた事例を6課題、紹介します。内容は次のとおりです。

- ・ ナノテクノロジーを用いた新しい環境対応型建築用塗料の開発
- ・ 液体電極プラズマを用いた可搬型高感度元素分析装置の開発
- ・ ビフィズス菌を用いた抗がん剤プラットフォーム技術の開発
- ・ 皮膚に優しく傷を早く治す創傷被覆材の開発に成功
- ・ 英虞湾(三重県)の環境創成モデルを開発
- ・ 文化財に適した大型超高精細スキャナの開発

# タイムテーブル

## 【第1日】1月23日(金)

※本タイムテーブルは変更になることがあります

	つくば農林ホール (2F)	ロビー (2F)	4-6 会議室 (1F)	会議室2	会議室1	食堂	農林団地内
10:00	開会						
10:15							
10:15	インデクシング (136件×1分) ・高校生 ・大学(院)生、ポスドク ・一般	連携・技術 相談窓口 就職・人材採用 相談ブース 【11:00～15:00】	特別展示・ 企画展示	ポスター発表			
12:35							
13:30	特別講演 講師：原沢英夫氏 「地球温暖化を防止するための 環境エネルギー技術について」						
15:00							
16:00			コアタイム 【15:00～17:00】	コアタイム(奇数) 【15:00～16:00】	ミニシンポジ 「温暖化と食料」	ミニシンポジ 「温暖化の緩和と その対応」	農林団地ツアー 【15:00～16:00】
17:00			コアタイム(偶数) 【16:00～17:00】	ミニシンポジ 「温暖化と防災」			
18:00							表彰・交流会

相談窓口  
◆「連携・技術相談窓口」  
各共催機関の担当者が皆様の産学連携や技術的な課題の解決にご協力いたします。  
◆「就職・人材採用窓口」  
ポスドク・民間企業を対象に双方の橋渡し役を担います。  
※いずれも事前申し込みなしでご利用になれます。お気軽にお越しください。  
農林団地ツアー  
◆農林団地内の研究施設をバスでご案内します。詳しくは当日配布のチラシをご覧ください。  
試食コーナー (23日 12:00～13:30)  
◆農研機構の研究成果である農畜産物を来場者の皆様に試食いただきます。

## 【第2日】1月24日(土)

	つくば農林ホール (2F)	ロビー (2F)	4-6 会議室 (1F)	会議室2	会議室1	食堂	農林団地内
10:00			ポスターのみ 自由見学				
14:00			ポスターのみ 自由見学				

## 交通・会場案内

### 農林水産技術会議事務局筑波事務所本館

茨城県つくば市観音台2-1-9 〒305-8601 TEL:029-838-7136(研究交流課連携係)



### シャトルバス運行時刻表

当日はシャトルバスをつくば駅、牛久駅から運行します。

#### 【つくばセンター(TXつくば駅隣接) ⇄ 筑波事務所】

⑨・⑩番のりばからご利用ください

つくばセンター	筑波事務所	筑波事務所	つくばセンター
9:20	9:35	9:35	9:50
10:00	10:15	10:15	10:30
10:40	10:55	10:55	11:10
11:25	11:40	11:40	11:55
12:15	12:30	12:35	12:50
13:00	13:15	13:20	13:35
14:40	14:55	15:00	15:15
15:25	15:40	15:45	16:00
16:10	16:25	16:30	16:45
16:55	17:10	17:25	17:40
17:40	17:55	18:10	18:25
18:25	18:40	18:50	19:05
19:05	19:20	19:30	19:45

※つくばセンターバスターミナル改修工事により、のりばが変更になることがありますのでご了承ください

#### 【JR牛久駅西口 ⇄ 筑波事務所】

⑤番のりばからご利用ください

牛久駅	筑波事務所	筑波事務所	牛久駅
9:10	9:30	9:30	9:50
10:10	10:30	10:30	10:50
11:05	11:25	11:25	11:45
12:10	12:30	12:35	12:55
13:00	13:20	13:25	13:45
14:40	15:00	15:05	15:25
15:40	16:00	16:05	16:25
16:45	17:05	17:25	17:45
17:45	18:05	18:20	18:40
18:40	19:00	19:20	19:40

<http://www.science-academy.jp/>