

ワークショップ「気候変動について みんなで考えよう」開催

1月22日、当センターの岡本昌憲准教授は那須塩原市と協力し、気候変動が農業生産者や市民に与える影響と対応策について市民とともに考えるワークショップの講師を務めました。講義では温暖化の要因と農作物への影響事例と対応策を紹介し、学生を核にしたグループワークでは気候変動に由来する農作物への影響と問題点を調査、続いて様々な視点からの対応策を活発に議論し、最後に成果を発表して情報を共有しました。「このような啓発活動を継続的に開催してほしい」、「大変有意義な時間だった」と好評でした。



理化学研究所 環境資源科学研究センターと ジョイントシンポジウムを開催

当センターは3月2日に理化学研究所環境資源科学研究センター(理研CSRS)とジョイントシンポジウムを開催しました。2021年に当センターと理研CSRSが分子農学の教育に関する連携協定を締結したことを記念したもので、タイトルを『植物を「観る」から農作物を「みる」へ』とし、植物の分子農学に関する様々な『みる(見る・視る・観る・診る)』をテーマに双方より7名の多岐に渡る研究分野の教員・研究員が講演を行い、244名と大変多くの方々にご参加いただきました。このシンポジウム開催をきっかけにして、理研CSRSとの活発な共同研究を推進し、植物分子農学分野の発展に貢献します。



児玉豊教授の講演

篠崎一雄特別顧問が栃木県 イメージアップ貢献賞受賞

当センターの篠崎一雄特別顧問が栃木県イメージアップ貢献賞教育・社会貢献部門を受賞しました。篠崎特別顧問は植物が受ける環境ストレス、乾燥や低温、高塩濃度などに対する耐性獲得とその応答のメカニズムを分子生物学的手法により世界に先駆けて解明し、この分野を先導してきました。地球環境の激変に見舞われるであろう未来の農業を支えるために不可欠なこれらの業績が高く評価され2020年に「第36回国際生物学賞」を受賞したことが、優れた教育・社会貢献活動として篠崎特別顧問の出身地である栃木県のイメージを大いに高めたとしてこの度の受賞に至りました。

iP-U 3年目の成果

本年度もコロナ禍での開講となりましたが、機材や試料を宅配し、オンライン・ハイフレックス等で基盤プラン37科目延べ51講座を開講しました。昨年12月25日には峰ヶ丘講堂にて修了式を実施し、基盤プラン42名及び才能育成プラン受講生9名が修了証書を授与されました。才能育成プランに進む大岡千帆さんより、「iP-Uでどれだけ研究が日常生活に影響を与えているかを学び、今後、より多くの人が幸せと思える世界の実現のために研究者という立場から人々の役に立ちたいと思うようになりました。」と今後の決意が述べられました。

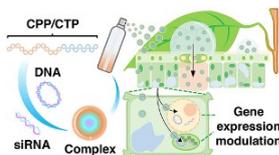
次年度は2期プラン最終年となります。教職員の皆様には、今後ともご協力の程よろしくお願ひいたし



← 謝辞を述べる大岡千帆さん

スプレーで植物を改変 — 簡便な非遺伝子組換え植物改変法の開発 —

当センターの児玉豊教授が参加している理化学研究所、宇都宮大学、東京大学のメンバーによる共同研究チームは、植物にスプレーで遺伝子導入改変を加える手法を開発しました。DNAの担体となるナノサイズの細胞透過性ペプチドを開発し、それをスプレー噴霧することで核酸を植物細胞または葉緑体内部に送り込み、一過的に外来DNA由来タンパク質を作らせて細胞内の目標となるタンパク質の発現を抑制させることに成功しました。本研究の成果により、農作物に耐病原性を一時的に付与させる、つまり長期的悪影響を残さない予防接種の効果、他にも農作物の味を収穫前に改良する技術への応用などが期待されます。科学雑誌『ACS Nano』のオンライン版に公開中です。



IWOB2022「オプト・バイオと関連技術に ついての国際ワークショップ2022」開催

3月4日にオプティクス教育研究センター主催(当センター、工学部と農学部による共催)のIWOB2022がオンラインで開催されました。アメリカ、メキシコ、フランス、フィンランド、シンガポール、台湾、タイからの招待者12名に加え、学内からは農学部および当センター兼任の神山拓也助教とオプティクスセンターの熊谷幸汰助教が発表しました。顕微鏡やレーザー、イメージングなどに関する最新の研究成果が発表され、光技術、バイオサイエンス、農学などの学際的な共同研究を発展させるため、オープンな議論が行われました。



サクシンサイエンスアカデミー受講生が ジュニア農芸化学会2022で銅賞を受賞

当センターの謝肖男准教授が顧問を務める作新学院高等学校サクシンサイエンスアカデミーのグループが日本農芸化学会ジュニア農芸化学会2022で研究成果を発表し、銅賞を受賞しました。福井県で栽培されている「三年子花らっきょう」がどうして3年間もかけて栽培されているのかを旨味・香り・食感を科学的に分析して複合的に評価をし、その高い品質を証明した発表内容が受賞理由となりました。今大会では史上最多183演題の発表が行われた中、受賞基準をクリアした上位13団体の一つとして高い評価を受けました。

バイオサイエンス教育研究センター 改修工事進行中

現在、バイオサイエンス教育研究センターのゲノミクス研究棟と3号館A棟の改修工事を進行中です。これまでに前期計画分として3号館A棟内に3つの教員研究室・栽培飼育培養設備・実験室その他の整備を進めるとともに、老朽化により空調能力不足となっていたゲノミ棟動物飼育実験設備の空調設備更新を実施しました。後期計画で3階を結ぶ連絡橋を新設し、バリアフリー化と非常用電源確保等を予定しています。工事が続き迷惑を掛けますがご理解いただきますようお願いいたします。

令和3年度後半活動状況

シンポジウム・セミナー・研究会・ワークショップ

| 日付 | 時間 | 内容 | 人数 |
|---------|-------------|---|------|
| 11/8(月) | 16:00～ | 第84回C-Bioセミナー「植物・病原菌間相互作用機構の理解と応用」 講師：浅井 秀太 博士(理化学研究所) | 29名 |
| 1/19(水) | 16:00～ | 第85回C-Bioセミナー「植物の生殖における進化」 講師：越水 静 博士(明治大学) | 62名 |
| 1/22(土) | 14:00～ | 気候変動についてみんなで考えよう(主催：那須塩原市) | 19名 |
| 3/2(水) | 13:00-17:45 | 理化学研究所(GSRS)とのジョイントシンポジウム「植物を『観る』から農作物を『みる』へ」 | 244名 |
| 3/4(金) | 7:50-17:30 | IWOB 国際ワークショップ (主催：オプティクスセンター／協賛：バイオセンター・工学部・農学部) | 92名 |

講習会

| 日付 | 時間 | 内容 | 人数 |
|----------------|-------------|-------------------------|-----|
| 10/5(火) | 8:50-9:20 | 放射線障害防止のための教育訓練(新規) | 8名 |
| 10/12(火)・13(水) | 9:00-11:00 | 放射線障害防止のための教育訓練(臨時新規) | 1名 |
| 12/3(金) | 14:30-17:00 | 放射線障害防止のための教育訓練(新規・再教育) | 12名 |
| 12/9(木) | 12:40-15:05 | 放射線障害防止のための教育訓練(新規) | 34名 |
| 12/10(金) | 12:40-15:05 | 放射線障害防止のための教育訓練(新規・再教育) | 49名 |
| 12/27(月) | 14:00-14:45 | 放射線障害防止のための教育訓練(再教育) | 2名 |
| オンライン受講 | - | 放射線障害防止のための教育訓練(新規・再教育) | 15名 |

高校生・中学生・小学生向け講座

| 日付 | 時間 | 内容 | 人数 |
|--|-------------|--|-----|
| 10/2(土)・24(日)・11/20(土) | 9:30-11:30 | 作新学院高等学校サクシンサイエンスアカデミー(SSA) | 8名 |
| 10/16(土)・11/20(土) | 9:30-11:30 | 作新学院高等学校サクシンサイエンスアカデミー(SSA) | 7名 |
| 10/9(土)・11/3(祝) | 10:00-16:00 | iP-U基盤プラン選択科目「デザイン力実践講座Ⅲ」・「デザイン力実践講座Ⅳ」 | 35名 |
| 10/5(火)～3/5(土) | 全53回 | iP-U才能育成プラン | 12名 |
| 10/16(土)・17(日)・23(土) 11/27(土)・28(日) | 10:00-16:30 | 栃木県立宇都宮女子高等学校バイテック講座 | 89名 |
| 12/25(土) | 10:30-13:10 | iP-U成果発表会 | 34名 |

施設見学

| 日付 | 時間 | 内容 | 人数 |
|----------|------------|------------------|-----|
| 12/27(月) | 9:10-12:00 | 栃木県立大田原高等学校 施設見学 | 46名 |

学生実験

| 日付 | 時間 | 内容 | 人数 |
|------------------------|-------------|--------------|-----|
| 11/2(火)・9(火)・16(火) | 12:40-15:50 | 生物資源科学科A 2年生 | 16名 |
| 11/10(水)・17(水)・24(水) | 12:40-15:50 | 生物資源科学科B 2年生 | 14名 |
| 12/7(火)～2/1(火) 全7回 | 12:40-15:50 | 生物資源科学科A 2年生 | 37名 |
| 12/8(水)～1/26(水) 全7回 | 12:40-15:50 | 生物資源科学科B 2年生 | 34名 |

宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センター

Center for Bioscience Research & Education, Utsunomiya University
〒321-8505 宇都宮市峰町350 Mine-machi 350, Utsunomiya 321-8505, JAPAN
TEL:028(649)5527 FAX:028(649)8651

<http://c-bio.mine.utsunomiya-u.ac.jp/>