

宇都宮大学特定重点推進研究 『バイオクラスターの形成と技術開発』 連続シンポジウム 第九回 天然資源からの新規機能性素材の開発

7月10日(金)、農学部3302教室にて、宇都宮大学特定重点推進研究『バイオクラスターの形成と技術開発』連続シンポジウム 第九回を開催しました。

このシンポジウムでは3名の先生にご講演頂きました。1人目の講演者は、宇都宮大学農学部准教授の二瓶賢一先生で、演題は「植物ポリフェノールとチロシナーゼ阻害」でした。2人目の講演者は、ジョンソン・エンド・ジョンソン(株)の中島元夫さんで、演題は「ゲノム創薬と天然化合物」でした。また、3人目の講演者は、(有)ノビテックの中里紘さんで、演題は「メタゲノミクス ある試み: "極微量微生物 DNA 配列の特異的濃縮法の開発など"」でした。

このシンポジウムには、本学学生・教職員等28名の参加がありました。



【二瓶先生のコメント】

薬、化粧品、殺虫剤や洗剤など、私たちの身の回りにある機能性分子の多くは天然に存在する化合物をヒントに作られています。本シンポジウムではそのような天然由来の機能性分子の開発について、ポリフェノール、プロテインキナーゼ阻害剤、そしてメタゲノムをキーワードに紹介しました。熱帯雨林の植物には、多様な構造を持つポリフェノール類が含まれています。それらの中から抗酸化性や酵素阻害活性などの強力な生理活性を示す有用分子が次々と見つかっています。プロテインキナーゼ阻害剤はがんに対する分子標的薬として脚光を浴びており、遺伝子やタンパク質の情報、天然物化学、有機合成および薬理活性評価などを結集したゲノム創薬研究によってその開発がさらに加速しています。環境から採取されるメタゲノムは大部分が未利用で特殊な遺伝子情報を含んでいますが、サブトラクティブハイブリダイゼーション法を用いることにより、その中の希少遺伝子を濃縮することが可能となります。このように有機化学、生化学および分子生物学などの学問領域の連携により、天然資源からの新規機能性素材の開発は精力的に進められています。

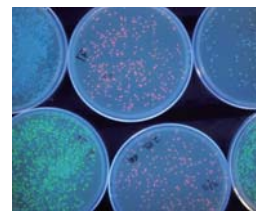
高校生講座(SSH、SPP、バイテク講座)



今年の夏も、当センターでは、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)やサイエンスパートナーシッププロジェクト(SPP)、第18、19、20回

バイオテクノロジー体験講座が行われました。お米の品種判別や、光る大腸菌の作成、また、ブロッコリーからDNAを抽出し、観察する実験などが行われました。

SSH、SPP共に多数の参加をいただき、毎年好評をいただいているバイオテクノロジー体験講座では120人近くの参加がありました。



科学実験講座「植物と食べ物の不思議を探る」



環境調節実験棟にて、科学実験講座「植物と食べ物の不思議を探る」の第1回目が行われました。計3回開かれるこの講座では、バケツでイモを栽培し継続して観察するとともに、植物と食べ物の不思議な力を体験し、小学生から中学生までの参加者は植物科学への興味を深めていきます。

環境調節実験棟にて、科学実験講座「植物と食べ物の不思議を探る」の第1回目が行われました。計3回開かれるこの講座では、バケツでイモを栽培し継続して観察するとともに、植物と食べ物の不思議な力を体験し、小学生から中学生までの参加者は植物科学への興味を深めていきます。

2009年度オープンキャンパス

8月2日(日)に、宇都宮大学オープンキャンパスが行われました。当センターでは「バイオサイエンス教育研究センターガイドツアー」として、施設見学の他、遺伝子導入生物を実際に見たり、普段見ることが出来ない機器類を間近に触れたりする約30分の見学ツアーを実施しました。高校生をはじめ、130名近くの方にご参加いただきました。



平成21年度前半活動状況

シンポジウム・研究会

日付	時間	内 容	人 数
7/10 (金)	15:30-17:30	宇都宮大学特定重点推進研究『バイオクラスターの形成と技術開発』 連続シンポジウム 第九回	28名

講習会

日付	時間	内 容	人 数
4/13 (月)	15:30-17:00	動物実験にかかる教育・訓練	104名
4/15 (水)	15:30-17:00	遺伝子組換え実験講習会	55名
4/28 (火)	15:00-16:00	放射線障害防止のための教育・訓練	38名
5/12(火)-13(水)	13:15-16:45		77名
5/14(木)-15(金)	13:15-16:45		76名
6/2 (火)	9:50-10:50		3名
9/8(火)-9/9(水)	14:00-16:00		2名
7/8 (水)	12:10-12:50	分注ピペットの使い方講習会	36名

高校生・中学生・小学生向け講座 (※)は「ひらめき☆ときめきサイエンス」として日本学術振興会の支援を受けて開催しています。

日付	時間	内 容	人 数
4/20(月)、5/25(月)、 6/15(月)、6/22(月)、 7/6 (月)、9/7 (月)、 9/14(月)	13:30-15:30	宇都宮女子高校2年スーパーサイエンスハイスクール (SSH)	14名
6/5 (金)	15:30-17:00	宇都宮女子高校1年スーパーサイエンスハイスクール (SSH)	55名
6/6 (土)	9:00-11:40	佐野日大高校スーパーサイエンスハイスクール (SSH)	10名
7/4 (土)	10:00-16:00		6名
7/22(水)-24(金)	10:00-16:00	鹿沼東高校サイエンスパートナーシッププロジェクト (SPP)	6名
7/11 (土)	9:30-16:30		6名
7/18 (土)	9:30-16:30	第18回高校生のためのバイオテクノロジー体験講座 (※)	7名
8/29 (土)	9:30-16:00		13名
7/27(月)-28(火)	10:00-16:30	栃木女子高校サイエンスパートナーシッププロジェクト (SPP)	42名
7/29 (水)	14:00-15:00		41名
7/30(木)-31(金)	10:00-15:00	第19回高校生のためのバイオテクノロジー体験講座 (※)	38名
8/24 (月)	14:00-15:30		41名
8/3(月)-4(火)	10:00-16:30	第20回高校生及び高校教員のためのバイオテクノロジー体験講座	46名
8/6(木)-7(金)	10:00-16:30		29名
8/8 (土)	13:00-16:00	科学実験講座「植物と食べ物の不思議を探る」第1回目	20名
9/26 (土)	9:30-16:30	宇都宮高校サイエンスパートナーシッププロジェクト (SPP)	11名

学生実験

日付	時間	内 容	人数
5/21,28	12:50-16:00	森林科学科2年	40名
6/18,25,29 7/2,6,13	12:50-16:00	動物生産学コース3年	25名
7/9,10,14 15,16,17	12:50-16:00	応用生物化学コース3年	39名

施設見学

日付	時間	内 容	人数
4/23(木)	14:30-15:30	茨城県立古河第三高校	230名
4/27(月) 5/7 (木)	12:50-15:00	生物生産科学科1年生	112名
6/1 (月)	10:00-11:00	カナダアルバータ大学	3名
6/9 (火)	10:45-11:30	栃木県立高根沢高校	42名
6/10(水)	13:00-13:25	私立福島成蹊高校	32名
6/12(金)	14:00-15:00	群馬県立富岡高校	39名
6/16(火)	10:45-11:25	静岡県立藤枝東高校	1名
6/27(土)	15:00-16:00	アグリカレッジ参加者	34名
7/14(火)	10:30-11:30	茨城県立並木高校	44名
7/21(火)	13:00-14:00	私立帝京高校	20名
7/23(木)	17:00-17:30	韓国天安蓮庵大学	11名
8/2 (日)	9:00-15:30	オープンキャンパス	128名
9/17(木)	13:40-14:00	インディアナ州トライン大学	2名

新規導入およびデモ機器説明会

日付	時間	内 容	人数
6/30(火)	14:30-15:30	ゲル撮影装置(プリント グラフ)の使用説明会	10名
7/17(火)	12:10-12:40	新製品展示会	25名
8/20(木)	15:30-16:30	共焦点レーザー顕微鏡	8
8/21(金)	9:00-17:00	のデモ	研究室

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/>