

ゲノミクス通信

1 第7回遺伝子実験施設セミナー

6月3日(金) ゲノミクス研究棟セミナー室にて、第7回遺伝子実験施設セミナーを開催しました。今回の講演者は、この春、農学部生物生産科学科の助教授に着任された岩永将司先生で、「バキュロウイルスの宿主制御と感染機構について」という演題でお話いただきました。小さな昆虫の世界にも、人間から見ると驚くほどの進化があり、また、計り知れない可能性があるということに気付かされました。



【岩永先生のコメント】

今回は昆虫ウイルス(NPV)とその宿主(主に蛾)の関係や、NPVを利用したタンパク質製造技術についてセミナーをさせて頂きました。蛾を始めとする昆虫は、科学的に捉えるとその成長スピードや免疫系の仕組み等は巧みの極みであり、我々ヒトとは異なる方向へ最も進化した動物と言えます。一方でこれら昆虫へ感染するNPVもまた、昆虫ウイルスにしか無い様々な機能を獲得する事で宿主昆虫の進化に適応してきました。近年NPVを用いたタンパク質製造技術は遺伝子工学の必須技術となっておりますが、実はNPVの持つ機能は未だ半数も解明されていません。今後、NPVの新たな機能を解明し、農工医学への応用を図りたいと考えています。

2 SSH・SPP・バイテク講座

今年の夏、遺伝子実験施設では、高校生対象のさまざまな遺伝子実験講座を行いました。

まず、6月11日(土)と8月16日(火)・17日(水)・18日(木)の4日間、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定されている宇都宮高等学校の生徒が、遺伝子実験講座を受講しました。今年も宇都宮南高等学校の生徒が数名加わり、全部で15名が参加しました。

6月11日の講座ではお米のPCR品種判別、アガロースゲルの作成・電気泳動などを行い、8月の3日間においては 光る大腸菌を作る実験、病気の細胞に遺伝子を入れて病気を治す実験、DNA配列を決定する実験、さらに講義では、遺伝子の基礎的な説明と働き、クローニング・遺伝子組換えとは? 遺伝子組換え実験の安全確保について(施設見学) 遺伝子組換え作物は安全? インターネットを使った遺伝子情報の検索、といった盛りだくさんの内容で行いました。



次に、栃木女子高等学校サイエンスパートナーシッププログラム(SPP)を7月29日(金)8月2日(火)・3日(水)の3日間、宇都宮東高等学校のSPPを8月3日(水)~5日(金)の3日間行いました。両校ともに、1日目は高校で出前授業、2日目・3日目は当施設で講義&実験という日程でした。実験内容は DNAの配列を決定する実験、光る大腸菌を作る実験、お米のDNA鑑定、ブロッコリーからDNAを取り出す実験でした。

そして、今年も恒例のバイオテクノロジー体験講座を開催しました。第9回(8/8・9)は、DNAの配列を決める実験、光る大腸菌を作る実験、ブロッコリーのDNAを取り出す実験を行いました。第10回(8/11・12)では、の実験は第9回と同じ、はお米の品種判別を行いました。参加者は自分で持ち込んだお米をすり潰し、DNAを抽出し、遺伝子増幅(PCR)を行い、そのお米の品種が本物であったかを確認しました。



3 平成17年度前半活動状況

【施設見学】

日 時	見学者	人数
5月 2日(月)	13:00-15:00 生物生産科学科セミナー(1年生)	56名
5月 6日(金)	11:00-12:00 分子生命科学 (農学部生)	16名
5月 9日(月)	13:00-15:00 生物生産科学科セミナー(1年生)	60名
6月17日(金)	13:00-14:30 森林科学科(1年生)	27名
6月30日(木)	15:00-15:15 中国山東省済寧市経済貿易考察訪日団	17名
7月 5日(火)	14:20-15:00 氏家高校1年生	76名
7月13日(水)	16:30-17:00 福島県安積黎明高校保護者	65名
7月15日(金)	10:30-11:00 黒磯高校2年生理系	13名
7月23日(土)	12:10-15:30 オープンキャンパス	80名
8月 5日(金)	13:30-13:45 天安蓮庵大学	12名

【公開講座】

日 時	内 容	人数
6月 3日(金)	15:30-16:45 第7回遺伝子実験施設セミナー	36名
6月11日(土)	9:00-16:30 宇都宮高等学校スーパーサイエンスハイスクール	13名
7月29日(金)	14:00-15:30 栃木女子高等学校サイエンス・リサーチ・プログラム(高校)	41名
8月 2日(火)~3日(水)	10:00-15:00 " (施設)	41名
8月 3日(水)	9:00-15:00 宇都宮東高等学校サイエンス・リサーチ・プログラム(高校)	10名
8月 4日(木)~5日(金)	9:00-15:00 " (施設)	10名
8月 8日(月)~9日(火)	10:30-16:30 第9回バイオテクノロジー体験講座	42名
8月11日(木)~12日(金)	10:30-16:30 第10回バイオテクノロジー体験講座	25名
8月16日(火)~18日(木)	9:30-17:00 宇都宮高等学校スーパーサイエンスハイスクール	15名

【運営委員会】

日 時	
6月 2日(木)	16:10-17:00 第1回遺伝子実験施設運営委員会

【農学部学生実験】

日 時	対象学科等	人数
6月24日(金)・7月1日(金)	13:00-17:30 森林科学科1年生	25名
7月7日(木)・11日(月)・21日(木) 25日(月)・28日(木)	13:00-17:00 動物生産学講座3年生	23名
7月12日(火)・13日(水)・14日(木) 15日(金)・19日(火)・20日(水)	13:00-17:00 応用生物化学講座3年生	42名

後期に、応用生物学講座3年生と植物生産学講座2年生も学生実験を行う予定

宇都宮大学遺伝子実験施設 Genomics Research Institute, 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://genomics.mine.utsunomiya-u.ac.jp/>

