

## 平成29年度 「生工“軒”」出前メニュー

### メニュー1 植物バイオテクの今、昔

(講師) 園芸資源研究部長 西原昌宏

皆さんは、植物バイオテクノロジーって聞いたことありますか？組織培養、突然変異、細胞融合、遺伝子組換え、難しい言葉が並びますが、昔からたくさんの新しい技術が開発されています。植物バイオテクの歴史を紹介し、遺伝子解析、DNAマーカー等の最近の話題について、わかりやすくご紹介します。

### メニュー2 ヒトに住む微生物

(講師) 生物資源研究部長 矢野 明

ヒトは目に見えない微生物と共存して生きています。口の中にもたくさんの微生物がいますが、ヒトにとって無害なものから虫歯や歯周病、あるいは日和見感染を引き起こすような菌まで、様々な種類の細菌や真菌が知られています。本講義では、これらの微生物を調べる手法や、食品によって制御する試みなどについて、実習を通して学んでいただきます。【微生物の培養体験のため、機材等が必要です。前日の準備作業、または翌日の結果確認作業のため2日間必要です。詳細はお問い合わせください】

### メニュー3 植物が起こす化学反応「代謝」を知ろう

(講師) 主任研究員 高橋秀行

植物が有する能力が、悪化しつつある地球環境の浄化・再生場面で注目されています。その能力は、細胞内で、植物自身が生きるために必要となるエネルギーを獲得する「代謝」機能によって成り立つものです。本講義では植物における「代謝」について、そのメカニズムとそれを利用した様々な取り組みをわかりやすくご紹介します。

### メニュー4 生活に欠かせないカビやきのこ達

(講師) 主任研究員 坂本裕一

私たちの身の回りには、目に見えなくても、多くの菌類が存在します。日本人はみそや醤油、酒造りなどにおいて、巧みに菌類を利用してきました。また、日本人は他の国の人達に比べて多くの種類のきのこを食べて暮らしています。このように日本人の生活には、カビやきのこが欠かせません。近年は、カビやきのこを利用したバイオテクノロジーが発展しています。最近のバイオテクノロジー研究の紹介を含めて、カビやきのこが持つ秘めた能力についてわかりやすくご紹介します。

### メニュー5 ゲノム解読と育種への利用

(講師) 主任研究員 阿部 陽

DNAシーケンス技術の発展により、生物のゲノム(遺伝子の全セット)を解読することが可能になりました。岩手生物工学研究センターでは、ゲノム解読によって得られた情報を農林水産物の育種に利用する研究を実施しております。本講義では、ゲノム科学の最先端についてわかりやすく概説します。

### メニュー6 病原性「ウイルス」について(仮)

(講師) 主任研究員 藤崎恒喜

植物は、植物病原菌に対する免疫機構をもっており、その働きによって病原菌の感染から身を守っています。植物病原菌は約1万種存在すると言われており、それぞれの植物病原菌が特定の植物種・品種にのみ感染し、病気を引き起こします。私たちは、病気に強いイネをつくるために、イネの重要病害である「いもち病」の研究を進めています。本講義では、「植物が病原菌を防御するしくみ」や「関係する研究の最新動向」について、わかりやすくご紹介します。

### メニュー7 三陸の宝玉(?) イサダについて知ろう

(講師) 主任研究員 山田秀俊

三陸地域で水揚げされるツノナシオキアミは、イサダと呼ばれています。魚やクジラの餌として海洋生物の生態系を支えているオキアミですが、三陸地域では佃煮やキムチの材料としても利用されています。

私たちは、イサダから、肥満やメタボに効果がある8-HEPE(ヒープ)という新しい機能性成分を見つけました。イサダはメタボで悩む多くの人を助けるとともに、三陸地域の復興と発展を後押しする大きな力を秘めています。