

## 平成 26 年度産業教育研修（農業）を実施しました

平成 26 年 8 月 25 日（月）に、産業教育研修（農業）を開催しました。これは県教育研修センター主催の研修で、高等学校で農業科目を担当している教員を対象に行われたものです。農業総合センターにおけるオリエンテーションの後、生物工学研究所と園芸研究所で実技を研修しました。当日は県内の高等学校から 11 名の先生方の参加者があり、生物工学研究所では以下のメニューで研修を実施しました。

### 1 研究の概要について

- ・生物工学研究所では、県内の主要な農産物の品種改良を担当していること、これまでに水稻、メロン、イチゴ、ニホンナシ、コギク等で 31 品種を育成し、品種登録したことを紹介しました。
- ・また従来の交配育種に加えて、最近では「DNA マーカー」を活用した「マーカーアシスト選抜」が種々の品目で実用化されていることと、その成果例として水稻「ひたち IL2 号」を紹介しました。

### 2 「DNA マーカー」について

- ・パワーポイントを使って、DNA とは何か、遺伝子とは何か、また DNA マーカーの概念と、実際の応用方法について解説しました。
- ・この中で、マーカーアシスト選抜に当たっては、植物体から DNA を抽出することがすべての前提となることを説明し、DNA 抽出実験につなぎました。

### 3 バナナからの DNA 抽出実験

- ・家庭にある食塩や、食器用洗剤、コーヒー用ペーパーフィルター等を用いて、バナナから簡単に DNA を抽出する実験を行いました。
- ・初めに研究員がデモンストレーションを行い、実験の手順やコツ、また DNA 抽出に当たって、植物体を磨砕する意味、塩水や食器用洗剤を加える意味等について説明しました。
- ・これは先生方が現場に戻ってから、生徒指導や文化祭のイベント等の場面で活用していただけるようにと配慮したものです。
- ・その後、準備した材料と器具を用いて各自が抽出実験を行い、全員が DNA の抽出に成功しました。
- ・若い先生の中には、大学で DNA 抽出実験の経験のある方もおられましたが、実験手順や添加する試薬の意味、また家庭にある材料を使って DNA が抽出できることに、認識を新たにしたいという声もいただきました。

生物工学研究所では、県民に対する業務の一環として外部からの短期研修を受け入れています。先生方の研修の他にも、例年、大学生のインターンシップ、高校生・中学生の職場体験研修等の受入れ実績があります。研修にご興味のある学校関係者の方がございましたら、ご一報いただければ幸いです。



図 バナナからの DNA 抽出実験の様子。講師によるデモンストレーションの後、各自で DNA 抽出実験を行いました。全員が DNA 抽出に成功しました。