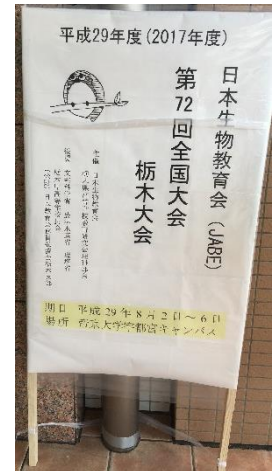


1 はじめに

栃木県宇都宮市にて、大会主題「下野からのやさしい生物教育～地域と教室から本質を発信する～」の基、シンポジウム（4本）、講演会（1本）、特別講演会（1本）、ポスターセッション（10本）、研究発表（42本）、現地研修（4種）、実験研修（4種）が行われました。北理研の視察派遣として、大会1日目と2日目に参加させて頂きましたので、以下報告いたします。また、今回このような機会を頂いたことに感謝し、派遣に際してお世話になりました方々に深くお礼申し上げます。

今大会ではシンポジウム4本、講演1本が実施されましたが、率直な感想としては、全国の先生方の研究や実践について、もっと数多く聞きたかった。さらに、各シンポジウムや講演で質疑応答が省略されたことも残念であった。また、研究発表では次期学習指導要領に関する内容や、アクティブラーニングに関わる内容の発表で、特に聴講者が多かった印象を受けた。



2 1日目（8月3日） 開会式・総会、シンポジウム、ポスターセッション、研究発表

(1) 開会式・総会

来年度の山口大会は山口大学吉田キャンパスにて、8月3日～6日に開催される。
総会にて、小島晶夫前会長に感謝状が贈呈されました。（遠藤会長受）

(2) シンポジウム

以下4本のシンポジウムが行われました。その内2つについて内容を記載します。

ア 「植物ホルモン研究の現状と高校生物における植物ホルモン教育」

宇都宮大学バイオサイエンス教育研究センター 野村崇人 准教授

各種植物ホルモンの特性について解説。植物ホルモンの先端研究で現在分かってきている事と、高校生物教科書の内容について言及。今後高校生物教科書に載ってくるであろう植物ホルモン「ストリゴラクトン」を紹介し、世界的に農作物に深刻な被害を与えている根寄生植物オロバンキアを挙げて、ストリゴラクトン発見の経緯と機能について、現在分かっていない内容を話されました。ストリゴラクトンは、植物に共生する菌根菌を誘引する効果がある。

イ 「植物の環境応答メカニズムの研究と高校生物における植物生理学」

帝京大学バイオサイエンス学科 朝比奈雅志 准教授

植物ホルモンの機能を、植物の遺伝的変異体を作り研究されてきた背景から、分子メカニズムについて解説された。高校教科書では、植物ホルモンの機能や名称が、羅列的に記述され参考書化しており、「はっきりしていない、様々である、～なものもある」等、曖昧な記述が多く、教科書ごとに違いもある。植物ホルモンを教えるには、その機能や作用の結果を知識的に教えるのではなく、実験的なデータと共に遺伝子発現など分子レベルで説明する必要があると提言された。

ウ 「脳神経系の基礎」 ～神経細胞とグリア細胞、脳の発達と神経回路～ 「脳発達障害の現状と研究動向」

エ 「神経生理学と神経行動学の基礎」

帝京大学バイオサイエンス学科 平澤孝枝 講師

(2) 研究発表

その内3つについて内容を記載します。

ア 「ヒキガエルの教材としての利用法」 玉川大学農学部生産農学科 有泉 高史先生

発生教材として、4単位生物の教科書にて5社中4社が使用しているヒキガエルの発生を教材として利用する研究。初期発生胚の樹脂包埋標本作成についてであった。UVレジン（紫外線硬化樹脂）に包埋し、三次元的に観察することが出来る。また、包埋後に切断面することもでき、感動的に綺麗な状態で観察することが可能であり、内部細胞も崩れ落ちていない。人工授精ではなく、ペアリングしてる雌雄固体を捕まえてきて、採卵している。胚の固定法については、次回の全国大会で発表との事。



イ 「理科は受験に関係ない。だからこそ、AL 実践」 宮崎県仙台市立仙台商業高校 田中絢子先生

受験で生物を使わない生徒達に対し、主体的に行動する力、周囲とのコミュニケーション能力、創造する習慣を身につけることを目的として、アクティブラーニングの視点から授業実践をされている。授業のウォーミングアップの目的で、生物の名前を挙げさせる等の遊びの要素を取り入れたアクティビティ活動や、授業内容の確認を生徒間で相互確認させる活動実践であった。低学力や学習意欲、学習習慣の少ない生徒に対して参考となる実践であった。

ウ 「生物の授業で生徒・学生の脳を活性化する試み」 東京都立江北高校学校 早崎博之先生

脳を活性化するとは、「教科書で答えを探すのではなく自分達の頭で考える機会を与える」、「実験観察で不思議に思うことを出させる」、「レポートの評価では自分の考えを述べているかどうかをみる」などの取組である。実験においては、生徒に与える予備知識を制限して、生徒の思考の自由度を高める工夫をしている。

3 2日目（8月4日） 講演会、特別講演、ポスターセッション、研究発表、現地研修、実験研修

(1) 講演会

演題 「これから求められる理科教育を考える（次期学習指導要領の方向性から）」

演者 文部科学省初等中等教育局教育課程課教育調査官

（文部科学省国立教育政策研究所教育課程研究センター課教育調査官・学力調査官）

藤枝秀樹 調査官

(2) 実験研修

G コース 身近な地衣類の観察（半日）

午後13時半に帝京大学を出発、定員20名の所24名程度参加。栃木県立博物館坂井広人学芸員のガイドのもと、宇都宮市八幡山公園にて、「校庭のコケ・野外観察ハンドブック」（全国農村教育協会出版）を使いながら地衣類の観察を行観察を行った。裂芽や粉芽などの地衣体のつくりの違いから地衣類の名称を解説して頂いた。

その後、栃木県立博物館に移動し、地衣類の顕微鏡観察と髄層の呈色反応（KOHと塩素系漂白剤）により、ウメノキゴケとマツゲゴケの分類作業を行った。

