



大仙市教育指導課
平成24年度 №6
平成25年3月19日発行

コロンバスの明わくわくサイエンス事業 「大仙市中学生首都圏大学・総合研究所派遣」

12月25日(火)
26日(水)

【訪問先・研修内容】
1日目…産業技術総合研究所臨海副都心センター
・施設見学
・アイミュレットの作成体験
2日目…千葉大学医学部
・細菌についての講義
・特殊顕微鏡の操作や細菌観察
・ディスカッション



産総研で開発したヒューマノイドロボット

中、西仙北中からの派遣でした。来年度は、今回派遣のなかった6校から派遣する予定です。

参加生徒の中には、科学雑誌「ニュートン」の特集号「宇宙論」を持参していた生徒もあり、意気込みが伝わってきました。

産業技術総合研究所臨海副都心センターのデジタルヒューマン工学センター見学では、私たちの暮らしに密接に関わっている研究と開発が行われていることを学びました。

プロゴルファー石川遼選手のゴルフシューズがここで開発されているということを知り、中学生は感動していました。足の裏にセンサーをつけたシューズを石川選手に実際に履いてもらい、体重のかかり具合からスパイクのピンの位置を決めたそうです。テレビ番組「世界一受けたい授業」に出演した持丸センター長の説明も、中学生にはとても分かりやすかったです。

また、光の信号を音に変えるアイミュレットの作成では、使い慣れないはんだごてに苦戦しながらも完成させ、互いに出来映えを確かめ合っていました。

千葉大学医学部では、野田公俊（のだまさとし）教授（千葉大学大学院医学研究院副医学研究院長、日本細菌学会前理事長）の講義を聴講し、細菌は身近にあり、悪さをするだけではないということを学びました。細菌がいなければできない食品や薬もたくさんあり、私たちは細菌と共に生きているということを学びました。よく知られている細菌「O-157」については、感染を防ぐためには「O-157」を反対から読んで「75℃、1分の加熱でOK」を実行すればいいなど、中学生にも分かりやすいお話をしました。

午後は、特殊顕微鏡を使って、細菌の観察をしました。細菌を染色するところから、オイルを使って1000倍に拡大して観察するなど、経験したことのない操作のために苦労していましたが、ブドウ球菌が視野に現れると、「おーっ」と歓声が上がりいました。一緒に学んでいた千葉市の中学生とも交流しながら観察に夢中になっていました。

千葉大学では、研修終了後、野田教授から一人一人に修了証が手渡されました。派遣された生徒一人一人の報告書は、本市教育委員会のホームページにも掲載しておりますので、ご覧になってください。[ちなみに、過日、野田先生は細菌学会最高峰の「浅川賞」を受賞されました。]



自作のアイミュレットで通信し合う



高性能の顕微鏡で細菌観察に挑戦

大仙市立中学校生徒海外派遣事業 オーストラリア（ケアンズ方面）滞在～報告会・解団式

主な日程

1日	1/3 (木)	【出発】大仙市役所～仙台空港…グアム空港
2日	1/4 (金)	【到着】ケアンズ空港～マンガリフォールズ ○ファームステイ
3日	1/5 (土)	
4日	1/6 (日)	○ファームステイ
5日	1/7 (月)	○オージーキッズとの交流
6日	1/8 (火)	ケアンズ ○自然体験、マリンスポーツ等
7日	1/9 (水)	ケアンズ ○自然環境学習（植物園） ○キャリア学習（職場訪問）
8日	1/10 (木)	キュランダ ○アボリジニ文化研修等
9日	1/11 (金)	【出発】ケアンズ空港…グアム空港…仙台空港～ 【到着】大仙市大曲交流センター

今年度も、新年早々の1月3日（木）から11日（金）まで、市内の中学生20名を、オーストラリアへ派遣しました。今年度は、男子が例年よりも多い5名となり、今後も増えることを期待しているところです。

派遣に当たっては、10月から事前学習会を3回実施しており、自主研究テーマの絞り込みやその追究方法、英会話レッスン、オーストラリアの文化等の研修を積み重ね、チームワークも固めて臨みました。

自主研究テーマには、「環境」「食料自給率」「健康のためのライフスタイル」「世界遺産保護」「観光」「優しさ」「食文化」「ゴミ」「節水」等のキーワードが並んでおり、一人一人のオーストラリアへの関心と研修意欲の高さをうかがうことができます。



ホストファミリーと楽しく食事をする高橋日輪（豊成中）さん



オージーキッズとの交流（いかだ作り競争の場面）



オージーキッズとの交流（日本文化紹介の場面）

オーストラリア到着後の、初めの体験は、ドキドキのファームステイです。初対面のホストファミリーと3泊4日間、英語で生活します。ファミリーの優しさに包まれて、農場作業など様々な体験を経て、自分の英語が通じたという自信をもち、コミュニケーションが深められたという感動を味わってきたようです。また、映像などでしか知らなかつた雄大な自然や伝統的な文化などを肌で感じた感動は、一生の思い出となつたようです。

報告会・解団式 2月27日(水)会場：仙北ふれあい文化センター 15:00～

諸般の事情により、当初予定していた2月13日を変更して実施いたしました。変更に際しては、保護者やご家族の皆様及び各学校に大変ご迷惑をおかけいたしました。

解団式には、保護者をはじめ学校関係者約50名が参加し、たくましくなって帰ってきた派遣生の様子を見守ってくれました。

生徒を代表して、木村宣貴さん（大曲中2年）が「出発前は不安だったが、毎日が刺激的な体験だった」、堀江知夏さん（協和中2年）が「ホ



ストファミリーに積極的に話しかけるようになった自分の変化に驚いた」とそれぞれ挨拶しました。

報告会では、四つのグループに分かれ、一人一人の自主研究テーマについて、現地での調査等をまとめたレポートを報告し合い、質疑応答により研修を深め合っていました。コンピュータによるプレゼンテーションや自信をもった説明など、大きな成長を感じ取ることができました。

なお、派遣された生徒一人一人の報告書は、本市教育委員会のホームページにも掲載しておりますので、ご覧になってください。



プレゼンテーション資料を活用した分かりやすい発表



三浦教育長のお話を聞く派遣生たち

