

茗溪学園中学校高等学校

個人課題研究 代表者発表会

教頭 田代 淳一

「Study Skills MEIKEI Method」プレゼンテーションの巻、第3弾は恒例の筑波大学学生会館で行う代表者発表会です。またまた個人課題研究の話ですが、今回もおつきあいください。

前回36号で高校2年生が1年間かけて自分のテーマを研究し論文にまとめる個人課題研究の全員発表会の様子をレポートしました。優れた研究内容であり、且つプレゼンテーションスキルの評価の高い生徒35名が代表者として選ばれ、平成23年2月8日に筑波大学の学生会館にて発表しました。形式は昨年同様、7つの会場（分科会）に分かれてそれぞれ司会・計時の生徒がつき、12分のプレゼンテーションと3分の質疑応答、5分の座長（筑波大学の先生方）コメント、1発表あたり合計20分間という学会発表形式です。筑波大学が組織対応で後援してくれています。聴衆は高校1年生250名と一般の方々、分科会のあとは全員が講堂に集まって、副学長清水一彦先生の講演会でした。

“田代ゼミ”から選ばれた生徒のうち、本誌35号で紹介していない生徒の研究をお話しましょう。

発表番号G1の瀬口由貴さんは子どもの病気に関心があり、特に小児白血病のうち急性リンパ白血病 ALL に注目しました。予後予測因子から ALL のリスクを層別化する際の仮説（アントラサイクリンを無くす）を考案し、秋田県中通病院や埼玉県立小児医療センターの研究者からアドバイスをもらって高度な内容の論文を完成させました。

G2の加藤麻友美さんはアルツハイマー病の原因としてのアミロイドが生じるのを防げるのではないかと考えて精力的に研究を始めました。アミロイドβ蛋白が固化するのを防ぐ IGF-1 の関与する論文を考察し、京都大学最先端創薬研究センター杉本八郎教授を訪問し、アドバイスを得て論文化しました。

G3の小泉さんは次号で紹介します。

G4の奥泉真璃さんは薬剤耐性菌に対する治療に関心があり、結核免疫について詳細に調べ、サイトカインのうち IL-12 と IFN-γ に注目しマクロファージを活性化することや DNA ワクチンの将来性を考察しました。近畿中央胸部疾

患センター岡田全司先生と筑波大学の斎藤慎二先生からアドバイスをいただき、レベルの高い論文を完成させました。

G5の四宮有紗さんはアトピー性皮膚炎治療における問題点を非常に深く掘り下げ、核酸医薬に注目、おとり型核酸として患部に届ける方法を研究しました。仮説を追求し、実際研究されている DDS の PLGA ナノ粒子の応用を仮説にし考察しました。大阪大学玉井克人准教授やホソカワミクロンの研究者辻本広行さんからアドバイスを得て、非常に高レベルの研究を完成させました。

☆

本誌31号・32号で紹介した昨年度の個人課題研究代表者発表会の発表者の進学先をお知らせします。

「皮膚再生における iPS 細胞実用化への問題点」を発表した K さんは東京医科大学医学部、「細菌による感染症に対してバクテリオファージ療法が抗生物質に代わり第一の治療法となるか」の Y 君は北里大学医学部、「WT1 を用いた樹状細胞療法の標準治療適用に向けて」の W さんは茨城県立医療大看護学部、「日本の満州事変に対する当時の各国の反応～日本の国際連盟脱退は必然だったのか～」の I さんは津田塾大学学芸学部英文学科、「IMF 設立目的と今後の期待～ケインズ理論を通して～」の K 君は千葉大学法経学部経済学科、「ルネサンス期の宗教画及びダンテ神曲（地獄編）から当時の天国と地獄を考える」の I さんは慶応義塾大学法学部政治学科、「ワーキングプアを通して日本の貧困を考える」の C さんは筑波大学社会国際学群国際総合学類、「日本企業の珠江デルタ進出」の O 君は青山学院大学法学部にそれぞれ進学しました。



田代先生のこれまでの「個人課題研究」紹介で、読者の皆様も、茗溪学園での研究指導、特に理科系の研究レベルの高さがお分かりいただけたと思います。その結果、他の高校では考えられない、（田代ゼミだけではなく）卒業生の約半分が理科系学部に進学するという事実も容易に理解できます。それも、多くの先生方の指導の賜物です。

その茗溪がスーパーサイエンスハイスクールに選ばれました。今年から更なる理科・科学教育への新しい試み、特に「理科+国際」教育が展開されることとなります。その内容と成果を期待して見ませんか？