

献の読み方、章ごとに要点を数行にまとめ、タイトル・著者・文献名とともにカードに記録したりパソコンに保存していく読み方などは高校1年までに指導済み。)そこからは専門の医学書に取り組み、彼女自身の研究キー・ワードを設定、キー・ワード検索で文献や論文を見つけ、図書館に購入してもらったり(本校の図書館は生徒の希望図書をすべて購入します)筑波大学医学図書館に論文をコピーして入手、医学用語辞典を片手に読み込み始めました。

中間発表

私が彼女に出した課題は「5月中旬までに自分の注目する分野の問題点をあげ、それに対する解決策を呈示せよ」というものでしたから、彼女も必死で取り組んでいました。そしてついに期限のゼミ(私は個人課題研究の指導をゼミ形式で実施しています)で彼女が発表した内容は、T細胞・マスト細胞・好酸球・好塩基球とサイトカインの関係、インターロイキン3・4・5・13とTNF- α 、GM-CSFへの影響を調べて問題点を整理し、解決策としてあげてきたのは新しい治療法としてMIP-1 α に対する治療法を提案してきました。

研究者訪問

これらをまとめて手紙文とさせ(手紙文の書き方、特に質問事項の書き方は力を入れて指導します。単なる疑問点の羅列ではなく、自分の根拠としている情報源と疑問点に対する自分の仮説を必ず入れさせます)、この分野の専門家(これも本人に探させます。探し方を指導します。)である秋田大

学医学部教授荏原先生に訪問依頼をしました。6月に文化祭がありますが、その代休が平日の月曜日ですので、その日に秋田まで新幹線で訪問。彼女の仮説と提案についてご意見をいただき、大変高く評価をしてもらい、かつ、今後の研究指針をアドバイスしてもらい、おまけに研究室や治療中の見学までさせていただいて帰ってきました。

論文執筆・完成

その後の夏休みから秋にかけては、紹介してもらった筑波大学医学系や研究所に修正した仮説を持って行って完成度の高い論文を仕上げました。

論文の作成は、まず章構成の立て方(全体構成から、章内の節や項の立て方まで)から教え、研究目的の述べ方、文献の引用の仕方、図や表の挿入の仕方、結論の章のまとめ方(感想と結論の違い。意外とこれがわかっていない大学生も多い。)、参考文献の書き方、謝辞の書き方まで教え、下書きに朱を入れて返却し清書させます。完成した論文はコピーして訪問先の研究者に恵贈させます。

卒業後の進路

このAさんは、大学は筑波大学医学専門学群や防衛医大に合格しましたが、この個人課題研究が楽しかったようで、より深い研究がやれそうだということで慶応大学医学部に進学しました。

(その7につづく)

田代 淳一

たしろ じゅんいち

茗溪学園中学・高校 教務部長



化学の教師です。茗溪学園では前向きで明るく逞しく積極的な青年が育っています。「有名大学に行きたいから勉強する」のではなく、「中学・高校時代にいろいろな事に挑戦し、失敗し、考え、自分を探して、自分で自分の将来をみつけ、自分で歩いていく。その方向が地球を救い、人類の未来を拓く方向であってほしい。」そう考え、支援するのが茗溪学園の教員の役割です。海外生・帰国生が自分の力で自分の未来を切り拓いてきた経験はここで開花します。これまでたくさんの帰国生が、夢を追いながら進学していく姿を見て応援してきました。よろしく申し上げます。

茗溪学園中学校高等学校

〒305-8502 茨城県つくば市稲荷前 1-1

TEL. 029(851)6611 (代) FAX. 029(851)5455

www.meikei.ac.jp

編集長から一言

高校2年生の個人課題研究は、中学1年生から繰り返しトレーニングされてきたスキルを総動員して完成させる、課題です。

これまでの号で紹介されてきた様々なスキル・トレーニングを経て、初めて出来ることです。

ここで紹介されたAさんの個人研究の内容は、当然高校生のレベルを大きく超えたものです。このようなレベルの研究は、アメリカの高校生といえども、学校の活動の中でチャレンジする機会が常に与えられるわけではありません。そのようなレベルの研究を、高校2年生全員に必修として課していること、さらには、全ての高校生がその個人課題を完成させて、卒業していることは、驚きです。

「17歳の卒業論文」とも呼ばれているそうですが、スキル・トレーニングに対する、学校・教職員の並々ならぬ決意を見ることが出来ます。