

目次

- I. 平成 27 年度利用者からの声
メンターの声 →29~31 ページ
- II. 本の紹介：「二重螺旋 完全版」
(公財) 日本科学協会会長 大島美恵子
32 ページ

I. 平成 27 年度利用者からの声

サイエンスメンター制度事業は昨年度より一般公募となりましたが、過去の利用者のご意見も参考にしつつ、日本の社会事情に沿った事業を目指しております。そこで平成 27 年度研究発表会で行ったアンケート内容をお届けいたします。今号ではまずメンターの声です。

日本科学協会では、特定の考え方に統一するのではなく、多様な考え方を尊重し、サイエンスメンター制度事業の内容をすこしずつ固めていければと考えております。その為にも、実際にサイエンスメンター制度事業に係っていただいている方々をはじめ、広くご意見をお寄せいただければ幸いです。

平成 27 年度サイエンスメンター制度事業でご指導いただいたメンターには事前に、研究発表会に参加されたメンティ・担当教諭・一般参加者の方々には当日にアンケートを行い、ご意見をいただきました。内容に関し抜粋して、掲載いたします。

メンターの声

●このような機会があること自体はたいへん素晴らしいことです。生徒本人が主体というのがとても大切なところです。今回は私立高校さんだったこともあって、のびのびやれていたようです。

当方の機械故障で動けない期間があったのは申し訳なかったです。少々距離があったこともあって、face to face が必要だったときの機会を作るのに苦労しました。私が高校のカレンダーをまるきりわかっていなかったこともあって、先生にもご苦労をおかけしました。

高 2 ということで、自我が目覚めたばかり、次の年は入試準備ということで、何が適切なのか、教育者ではないのですが、多少は考えながらの試行錯誤でした。担当の教員の方にもう少し丁寧に話しておけば、現場での指導をさらに上手にやってもらえたかと思っていて、これは反省と同時に、年度当初にもう少し打ち合わせをするべきだと思いました。

●もっと多くの高校生にこの制度が広まるといいですね。



平成27年度研究発表会の様子①

●ホームページやニュース発行などの情報発信に関して、とても精力的に行われていて良いと思います。

また、メンティの人数やテーマの追加や予算の執行に関して、柔軟な対応がなされていてとても良いと思います。最後に、高校生の研究指導に当たられる他の大学教員の方々の熱意に触れることができ、大変勉強になりました。

担当したメンティは、実験が楽しくて仕方ないとのことでした。研究や発表に対する熱意も旺盛で、科学コンテストの世界大会への出場を希望する等、指導し甲斐のある生徒さんでした。ただ取り組んだテーマは興味深いものの、測定結果の再現性の確認に時間がかかり、結果の解釈も難しく、実験も繰り返して行う必要があったため、メンティの意欲をそぐことがなかったか心配しています。結果は後からついてくるもので、花を咲かせるためには一見地味に見える実験を繰り返す必要のあることを理解してもらえればよかったと思っています。

メンター制度全般についてですが、Science Mentor News 等でもとても有益な情報を提供していただき、よい経験をさせていただいたと感謝しています。

また、指導している私自身、電池の起電力について理解が深まり、今後の教育・研究活動のヒントをいただくことができました。受験等のしばりのある中で、科学の発展に不可欠な有為な若者の力を引き出し育てようとしておられる貴会に敬意を表し、益々のご発展をお祈りしています。

●当初メールの配信がうまくいかず、その後9月～10月はこちらの大学での用務が忙しくなり、対応がなかなかできず、12月ぐらいからやっと軌道に乗ったところでした。こちらの見通しが甘く反省しているところです。

高校生がどこまで知識を持っているのか、どのくらい実験に時間を取ることができるのか把握が難しく、そのためどこまで指導して良いのか見極めが難しく悩みました。(こちらかやるべきことを言ってしまうと、それをただやるだけになってしまい、かといって高校生からやるべきことを考え出すのは難しく、研究の形にまとめるのは難しい。)



平成27年度研究発表会の様子②



平成27年度研究発表会の様子③

ただ、高校生としては研究者と交流をしたことは刺激になったと思いい、今後、科学の分野を志望するきっかけとなってくれればと思っています。

●とても良い制度だと思います。しかし、改善点や要望として、他の大学の先生の指導を受けている高校生は対象外にして欲しいと思います。研究環境に恵まれない優秀な高校生は日本中にたくさんいると思うので、そのような高校生を対象にして欲しいです。

初期の立ち上げ期は、なかなか本気でサイエンスしたい学生さんに周知されず、問題点も色々出てくるかと思いますが、ぜひとも、よろしくお願い致します。

●いろいろな制限を加えると、結果的に高校生の興味をそいでしまうこともあり得ます。研究費等で、すごく感じる問題点です。悪い人に悪いことをさせないために、制限を加えると無駄な仕事が増え、やりたくても出来ないことが増えてしまいますので、そういうことがないようにしてあげてほしいな…と切に思います。

また、自分にご協力できることがあれば、協力したいと思います。

●最近、高大連携事業で大学教員が高校生を相手に講義や実習を行うことも多いのですが、サイエンスメンター制度のように、個人的に長期間の指導を行う機会はほとんどありません。この制度にメンターとして参加させていただいたことで、私自身が高校生から学ぶことも多くありました。

正直、担当の高校生と初めて会った時には、自分の意見を持たない学生という印象を受けました。しかし、実際に指導してみると、様々なアイデアを持っていることや、長期間の大変な実験もコツコツと続けられる素晴らしい学生であることがわかりました。このように、サイエンスメンター制度には、将来有望な高校生に対する適切な指導という意義の他にも、埋もれた才能の発掘という可能性と、そのような学生にチャンスを与えるという意義もあると強く感じています。

メンターが高校に行って指導する機会を増やすことや、高校生が大学で指導を受ける機会を作ることが出来ればよいのですが、高校生が未成年であることや高校の授業・行事の関係で難しいですね。現時点では、現行の方法がベストであると考えます。



平成27年度研究発表会の様子④

Ⅱ. 本の紹介 ; 「二重螺旋 完全版」 (公財) 日本科学協会会長 大島美恵子

当協会の大島美恵子会長から、ご自身が読んで皆さんにも是非にお勧めしたいと、原稿を寄せてもらいましたので、ご紹介いたします。

20 世紀の生命科学における最大の発見は、DNA の二重螺旋構造の発見といってもよいでしょう。発見者の一人で米国人のワトソンは 1928 年生まれで、23 歳で細菌に寄生するウイルスの研究で博士号をとり、イギリスにわたって英国人のクリックと二人で偉業をなしとげました。今から半世紀以上前の、1953 年のことです。二人は 1962 年にノーベル生理学・医学賞を受賞しました。

ワトソンは、1968 年に発見のいきさつを一冊の本にまとめて発表しました。この本は 1986 年に「二重らせん」と題して講談社から翻訳出版（江上不二夫・中村桂子訳）され、当時、若手研究者であった私は、発見のくだりを胸躍らせて読んだ記憶があります。

出版後 40 年近くたった 2015 年に、二人の編集者が大幅に改定し「二重螺旋 完全版」(ジェームズ・D・ワトソン／著 アレクサンダー・ガン／編 ジャン・ウィトコウスキー／編 青木薫／訳 定価 ¥3,024) として出版されました。写真は、青木薫氏による日本語訳です。改訂版には、当時の研究室や社会状況、1962 年度のノーベル賞授賞式の様子や写真が加わり、歴史的背景を眺めながら偉大な発見の様子が理解でき、歴史書として後世に残る立派な本となっています。

科学の発見のいきさつに興味のある方々、理科を教えておられる先生方、これから進路を決めたいと思っている高校生の皆さんに、是非、読んでもらいたい一冊です。



「二重螺旋 完全版」新潮社

～事務局 加瀬より～

今年は6月に入り、早々に梅雨入りしましたね。梅雨は憂鬱ですがこの時期にまとまった雨量がないと水不足になる事を考えると悪い事ばかりではないですが、食あたりにはご注意ください。

メンティ・先生・メンターのだなたでも、ニュースやニュースレターに関して、ご希望があれば遠慮なく事務局にご連絡下さい。また、こんな情報を載せたい・知りたいというご要望をお寄せいただいても結構です。

発行元：  公益財団法人 日本科学協会 企画室

サイエンスメンターニュース 第2巻 第6号 (通巻19号)

発行日：2016年6月8日

〒107-0052 東京都港区赤坂1-2-2 日本財団ビル5F TEL:03-6229-5360 FAX:03-6229-5369

URL: <http://www.jss.or.jp/ikusei/mentor/>

E-mail: kikaku@jss.or.jp