



## 優秀な高校生を次世代の科学者として育成 エクセレント・スチューデント・イン・サイエンス 育成プロジェクト －九州大学理学部 次世代科学者育成講座－ 生徒発表会・修了式

### 概要

九州大学理学部では、理科や数学に対して、強い興味と豊かな才能を持つ高校生を次世代の科学者に育てることを目的とした「エクセレント・スチューデント・イン・サイエンス育成プロジェクト－次世代科学者育成講座－」を実施してきました。

平成 25 年度は、物理学、化学、数学、生物学の 4 教科で高校生（高等専門学校生も含む。）を 20 名選抜し、少人数セミナー形式で大学レベルの講義や実験を行いました。また、プロジェクトの後半には課題を与え、その問題解決に自主的に取り組んでもらいました。

今年度のプロジェクトを終了するにあたり、来る平成 26 年 3 月 15 日（土）に九州大学国際ホール（箱崎キャンパス）において、その成果を発表する発表会を公開で開催します。

課題探求と発表を十分な水準で行った者に対して修了認定を行い、特に、大学で通用する優秀な能力を身につけた者は「エクセレント・スチューデント」として表彰します。また、「エクセレント・スチューデント」として表彰を受けた何名かは、次年度に開催される全国受講生研究発表会へ出席することになります。

### 背景

九州大学理学部では、意欲・能力ある高校生を次世代の科学者に育てるために、平成 21 年度から 3 年間、科学技術振興機構「未来の科学者養成講座」の事業として本プロジェクトに取り組んできており、昨年度、同機構の後継事業である「次世代科学者育成プログラム」に採択され、この取組を継続しているところです。「未来の科学者養成講座」の第 1 期～第 3 期の受講生には、九州大学理学部に入学した者もあり、ティーチング・アシスタントとして後輩の指導にあたっています。

なお、現在まで 110 名（平成 21 年度 21 名、22 年度 25 名、23 年度 21 名、24 年度 23 名、25 年度 20 名）の高校生が受講し、それぞれの分野で大学高年次レベルの教育を行いました。

### 内容

平成 25 年度 エクセレント・スチューデント・イン・サイエンス育成プロジェクト－次世代科学者育成講座－ 生徒発表会・修了式

1. 日 時 生徒発表会：平成 26 年 3 月 15 日（土）11 時から  
修 了 式：                   "                   16 時 20 分から
2. 場 所 九州大学国際ホール（箱崎キャンパス）  
〒812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1

#### <生徒発表会>

- ・ 受講生による研究発表会を行い、その後、修了認定及び「エクセレント・スチューデント」の表彰を行います。
- ・ 生徒発表会には、高校教員や家族を招待し、大学関係者や友人等の出席もあります。昨年度は出席者が多数で満席になったため、今回は大きな会場に変更しました。
- ・ 生徒発表後に決定された「エクセレント・スチューデント」の何名かは、次年度に開催される全国受講生研究発表会で発表します。

#### <プロジェクトの内容>

1. 対 象：高等学校及び高等専門学校の 1、2 年生
2. 募集エリア：全国公募（ただし、九州大学箱崎キャンパスに（数学については伊都キャンパスにも）月 2 回は通える範囲）

3. 学問分野 : 物理学、化学、数学、生物学

4. 募集人員 : 20名程度 (各分野 5名程度)

5. プログラムの特色

- ・ 物理学、化学、数学、生物学の各分野に強い興味と豊かな才能を持つ生徒を選抜し、各学科で月 2 回、少人数セミナー形式で大学レベルの教育を行います。名誉教授等の専任講師と 3、4 名のティーチング・アシスタントを配置し、講義や実験を通じてきめ細かな教育を行います。
- ・ 受講生自身の主体性を尊重しながら大学レベルの課題に取り組み、3月のプロジェクト修了時に受講生による発表会を行います。
- ・ 修了が認定された者には修了証書を授与します。特に、専門科目について大学で十分通用する能力を身につけた者は「エクセレント・スチューデント」として表彰します。また、修了者が九州大学理学部へ入学した場合は、既修得単位として申請することができます。
- ・ 年 4 回の一般市民向け公開講演会を開催しています。なお、受講生にも公開講演会に出席させており、異分野の受講生同士が交流することで、協調性やリーダーシップを育てる場となることを期待しています。
- ・ 公開講演会は、平成 25 年 8 月 17 日 (土)、10 月 19 日 (土)、12 月 14 日 (土)、平成 26 年 2 月 15 日 (土) の 4 回を開催しました。

※ プログラムの詳細は Web サイト (<http://www.sci.kyushu-u.ac.jp/html/mirai/>) をご覧ください。

## ■効果

- ・ 「体験型」ではなく「学習型」の講座で、難度の高い本格的なセミナーですが、アンケートによると、受講生はこの困難に直面した体験を、目を輝かせて学校や家で話しているそうです。学ぶことに喜びがある、学問の王道を歩む良い経験になっています。
- ・ 受講生自身の口から科学の楽しさが語られることは、周囲の高校生にも大きな影響を与えます。「理科離れ」が憂慮される中、周りの若い世代に対しても良い影響を与えると可能性があります。
- ・ 受講生本人のみならず、両親や高校教員からも高い評価を得ています。大学の使命の一つである社会全体に対する啓蒙活動としても意義深い事業です。
- ・ 受講生の何名かは既に九大理学部に入學し、ティーチング・アシスタントとして後輩の指導にあたっています。このような縦の繋がりは、科学への道、科学者への道に進む志を増々強めます。
- ・ 少人数セミナーによって、受講生の理解力、議論能力を向上させます。また、生徒発表会によって、受講生の理解力、応用力、プレゼンテーション能力、主体性を育成します。これらによって、科学者としての素養を早い段階で身につけさせます。
- ・ 優れた科学者を育てるためには生徒を取り巻く社会環境も大切です。このため、一般市民向け公開講演会を年 4 回開き、受講生だけでなく、その友人や保護者、市民の方々に科学の楽しさを伝えます。これらの活動によって、優れた科学者や責任ある職業人の育成に寄与します。

## ■今後の展開

全国の同様な講座の代表が集う全国受講生研究発表会の機会もあり、これらに出席した者の間には、新たなネットワークが築かれようとしています。地域を越え、今後、分野を超えた人脈のある科学者が育つことが期待されます。

### 【お問い合わせ】

理学研究院教授 野呂哲夫

電話 : 092-642-2544

(不在の場合は、理学部等企画係

092-642-7565)

FAX : 092-642-2522

Mail : [noro@phys.kyushu-u.ac.jp](mailto:noro@phys.kyushu-u.ac.jp)