



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－

概要

九州大学では、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」を実施します。

本プロジェクトは、物理学、化学、数学、生物学のいずれかの教科に強い興味と豊かな才能を持つ高校生（高等専門学校生も含む）を毎年20名程度選抜し、少人数セミナー形式で大学レベルの講義や実験を行うものです。プロジェクト修了時には、受講生による発表会を開催して修了認定を行い、特に、大学で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（昨年度は4名を表彰）。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可能です。

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ることも期待されています。

なお、昨年度は、23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

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せ、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きます。
6. 今後の予定
 - ・平成25年6月28日（金）まで、受講生の募集を行います。
 - ・7月中旬に書類による第1次選考を行います。
 - ・第1次選考合格者には、7月下旬に課題試験と面接による第2次選考を行います。
 - ・8月中旬から今年度のプロジェクトを開始します。
 - ・9月から平成26年3月まで月2回の少人数セミナーを開講します。

- ・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 回を予定しています。
- ・平成 26 年 3 月 15 日（土）に生徒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。

※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