



東北大学

2015年3月12日

報道機関 各位

東北大学大学院理学研究科  
東北大学大学院生命科学研究科  
東北大学飛翔型「科学者の卵」養成講座

「第4回サイエンス・インカレ学生による自主研究の祭典」で  
芳井朝美さんと日置友智さんが「サイエンス・インカレ奨励表彰」を受賞

「第4回サイエンス・インカレ学生による自主研究の祭典」研究発表会において、芳井朝美さん（理学部化学科4年）と日置友智さん（理学部物理学科3年）がそれぞれサイエンス・インカレ奨励表彰を受賞しました。

本研究発表会は、学生の能力・研究意欲を高め、創造性豊かな科学技術人材を育成することを目的に、自然科学分野を学ぶ全国の学生が自主研究の成果を発表し競い合う場として文部科学省の主催により平成23年度から開催されているもので、「第4回サイエンス・インカレ学生による自主研究の祭典」研究発表会は2月28日（土）から3月1日（日）にかけて兵庫県・神戸国際会議場で開催されました。

受賞研究はそれぞれ次のとおりです。

芳井朝美さん（東北大学理学部化学科4年）

「大環状有機化合物を活用した有機電子材料分子の設計・合成」

日置友智さん（東北大学理学部物理学科3年）

「銀の酸化状態が抗菌活性に与える効果とその応用」

第4回サイエンス・インカレ表彰者の決定について

URL : [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/27/03/1355593.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/27/03/1355593.htm)

(お問い合わせ先)

東北大学大学院理学研究科広報・アウトリーチ支援室  
陶山 香奈子

Tel : 022-795-6708

E-mail : [sci-koho@mail.sci.tohoku.ac.jp](mailto:sci-koho@mail.sci.tohoku.ac.jp)

東北大学大学院生命科学研究科広報室

高橋 さやか

Tel : 022-217-6193

E-mail : [lifsci-pr@ige.tohoku.ac.jp](mailto:lifsci-pr@ige.tohoku.ac.jp)

東北大学飛翔型「科学者の卵」養成講座 事務局

Tel : 022-795-6159

E-mail : [eggs\\_jimu@ecei.tohoku.ac.jp](mailto:eggs_jimu@ecei.tohoku.ac.jp)

### 【芳井さんの受賞コメント】

本研究は、有機電子材料に適した大きな環状構造をもつ芳香族炭化水素分子を設計・合成したものです。鈴木カップリング反応を活用した合成では、触媒を工夫することで効率を上げ、大量合成を実現しました。合成した大環状芳香族炭化水素分子は、熱的安定性に優れ、さらに有機発光ダイオード内での発光層のホストとして高性能をもつことまで見いだしています。研究の成果が受賞という形で評価され、とても嬉しいです。



### 【日置さんの受賞コメント】

本研究は、私が高校生の頃に『東北大学飛翔型「科学者の卵」養成講座※』の支援で、生命科学科東谷篤志教授の下で行った研究を継続、発展させたものです。研究の目的は銀過酸化物がもつ高い抗菌活性がその強い酸化力に起因することを示すことであり、そのために様々な生化学的な分析を行いました。実験より銀過酸化物は活性酸素種のうち最上流であるスーパーオキシドアニオンを産生すると共に、結晶表面で膜脂質を酸化することで抗菌活性をもつことが明らかになりました。



### ※ 東北大学飛翔型「科学者の卵」養成講座

科学に興味がある高校生を対象として、東北大学の理系各学部の教員による講義、東北大学留学生との英語交流サロン、大学研究室での研究、高校での研究への大学生・大学院生メンター派遣、海外研修などを行い、将来国際的に活躍できる科学者の「卵」に育っていくことを支援する取り組みです。

URL : <http://www.ige.tohoku.ac.jp/mirai/>