

足高SSH通信

<http://www.tochigi-edu.ed.jp/ashikaga/>

第7号
H25. 1. 17
足利高校SSH
研究推進委員会

SSH講演会

11月29日(木)、「iPS細胞研究の現状と課題」という演題で、自治医科大学教授 花園豊先生にご講演いただきました。先生は今年度ノーベル医学生理学賞を受賞された山仲先生とiPS細胞について共同で研究を行っています。

iPS細胞の説明をする前に幹細胞についての定義と分類についての説明がありました。幹細胞とは多分可能をもち、自己複製能をもつ細胞であること。幹細胞は万能細胞、胚性幹細胞(ES細胞)、組織幹細胞の3種類あり、iPS細胞は人工ES細胞であるという説明がありました。iPS細胞は成体の細胞に山仲因子を導入し、iPS細胞を選別して作成するということでした。このとき細胞の形が変化するそうです。

また、iPS細胞で再生医療をヒトへ応用するときにはマウスだけではなく、ヒツジ、ブタ、サルなどのヒトに近い動物での安全性の検証が必要であり、自治医科大学において、ブタ、サルで心筋梗塞に関する幹細胞治療の研究が行われているということでした。

最後に京大の山中先生の「Vision Work hard」という言葉を紹介していただきました。「目標をもってしっかり勉強をなささい」ということでした。また、花園先生からは「年中夢求 一笑懸命」という言葉を紹介していただきました。

質問の時間を取っていただき、iPS細胞を使った心筋梗塞についての質問、移植時のドナー側の健康問題などについてのお答えいただきました。

講演の中で、花園先生は先端技術には必ず両面性があるという話がありました。このiPS細胞も光の部分と影の部分があるのです。今回の講演を通じて、皆さんが生命倫理についてもより深く考えてくれればと思います。

生徒の感想

- ・倫理の問題などで、色々問題となっている事例があったことがわかりもっと知りたいと思った。
- ・iPS細胞について、未来館研修で調べたが知らないことがたくさんあった。
- ・マウス、ブタ、サル、人という順で研究をしていくのはとても安心する。
- ・倫理的な多くの問題を見事にクリアしているのが素晴らしいと思った。
- ・わかりやすい説明で面白く感じた。質問ができなかったので次回はできるようにしたい。
- ・iPS細胞の技術はとてもすごいものだと感じましたが、実用化にはまだ問題があるのだと感じた。



- ・医療についても、倫理についても深く考えさせられた。
- ・医療技術が向上しても倫理上の問題がたくさんあるということが分かったので、倫理を学ぶことはとても大切だと思った。
- ・骨髄移植のために生まれた子は、親の愛情はあるのだろうか。
- ・iPS細胞に関する問題は倫理に関するものが多いと感じた。どう向き合っていくかが大切だと思う。
- ・科学技術が進むほど倫理の問題が大きくなるということを改めて感じた。
- ・iPS細胞を血液からつくることもできることに驚いた。
- ・iPS細胞には欠点がなく、逆に怖く感じた。
- ・医療が発達して便利になり、治らないと思われていた病気も治るようになったのはとても良い事だが、倫理上の問題も避けて通れない。
- ・臓器移植の様々なケースがあり、考えさせられた。

足利学校研究

12月6日(木)本校の第一体育館にて、足利学校研究員の市橋一郎先生から「足利学校について」という演題で講演いただきました。足利学校の地域的な特性としての「地理的環境」、「歴史的環境」、そして「足利学校の歴史」について様々な資料を交えながら詳しく解説していただきました。足利学校というと「論語」というイメージが強く持たれますが、戦国期には占筮・兵学・医学・天文学など、戦国の世が要求している実学中心の教育が行われていたことも紹介していただきました。市橋先生の講演後、本校の国語科の教員により、「論語と足利学校」、「科学的な見地から見る論語」について講義を行いました。

12月13日(木)には、足利学校、鏝阿寺、あしかがまちなか遊学館を見学し、今まで学校で学んできたことを実地で体感する機会となりました。市橋先生の講演の中でも出てきた「天文図」や侑坐の器(中身が空の時は傾き、適度の水を入れると水平を保ち、水を入れすぎるとこぼれる壺、重心の考え)などを実際に見学し、地元にある身近な存在の「足利学校」や足利の歴史的な遺産についてSSHという科学的視点から見ることができ、生徒にとって得難い刺激となったはずです。

生徒の感想

- ・先週の足利学校の講義の内容を考えながら見学することができた。孔子の偉大さがわかった。
- ・SSHで歴史を扱ってくれたことが嬉しい。足利にある他の遺跡も訪ねてみたい。
- ・自分の郷土の歴史を知ることができてよかった。
- ・大昔に正確な天文図があることに驚いた。
- ・SSHで足利学校に行くのは予想外だったが、足利学校には天文図がありつながりがあることがわかった。
- ・易学や兵学を学んでみたいと思った。

