

SS-Lecture 第8回講座

「魚で切り拓くヒト疾患・老化研究」

「重粒子線がん治療について」

令和2年2月26日(水) 13:00～ 本校会議室

学年末考査最終日の午後、群馬大学生体調節研究所の石谷太先生の講座「魚で切り拓くヒト疾患・老化研究」と、重粒子線医学研究センターの島田博文先生による講座「重粒子線がん治療について」が行われました。

【石谷先生の講演内容】

ゼブラフィッシュやメダカなどの小型魚類は、ヒトと類似の組織・器官を持ち、かつ遺伝子操作が容易に行える、優れたモデル動物です。特にゼブラフィッシュは、米国立衛生研究所 (NIH) によってマウス、ラットに次ぐ第三の実験モデル動物に指定されており、欧米では様々な生命科学研究や創薬研究に活用されています。また近年、ライブフィッシュイメージング解析に最も適した脊椎動物モデルとしても注目されており、ゼブラフィッシュイメージング解析により、がんや肥満や神経疾患など種々のヒト疾患の詳細なメカニズムが明らかにされています。

【島田先生の講演内容】

放射線は、空間や物質中を波や粒子を通じて伝わり、物質にエネルギーを与えます。放射線の中で電子より重いものを粒子線、ヘリウムイオンより重いものを特に重粒子線と呼びます。群馬大学では、炭素イオンが重粒子線治療に使用されています。粒子線(炭素イオン)を光のおよそ70%のスピードに加速して照射し、体の深部のがんに強いダメージを与えます。メスを使うことなく痛みを伴わずに、体内のがんを治療できます。

それぞれ難しい内容ではあるものの、内容をわかりやすく、時には興味深い説明をしていただき、多くの生徒が理解でき、その魅力や面白さを感じられました。

生徒の感想には、「研究職の素晴らしさが知れた」「放射線の興味が湧いた」「人間の未来の可能性を広げる研究を知ることができ、良い経験になった」とあり、非常に刺激的で、有意義な講座となりました。

最後に、現在科学的探究の授業で実際に行っている研究と重ね合わせ、積極的に質問をする生徒もいました。そんな中で石谷先生や島田先生のおっしゃっていた「今の常識を疑う」ということを念頭に第二の研究者が数多くこの受講生の中から出てくることを期待します。



講義の様子