

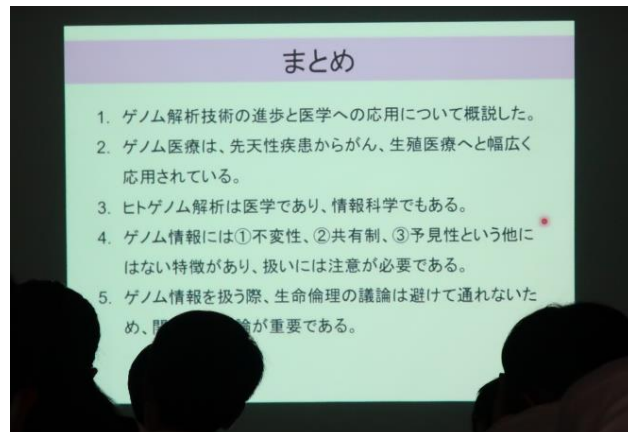
5月25日（火）SSH特別講義（創立記念講演会）とサイエンスカフェがオンラインで行われました

演題「ゲノム医療の最前線」

講演者 山本 俊至氏（本校35回生）

東京女子医科大学大学院医学研究科先端生命医科学系専攻遺伝子医学分野

東京女子医科大学遺伝子医療センターゲノム診療科・教授



講演後の生徒の感想

○染色体の欠失で遺伝子の共通性を見つけることができることに驚きました。僕の家はガンになっている人が多くいるので毎年健康診断を受けたいです。

○子どもが病気だとわかったときに段階を経て再起すると聞いたとき、その心のケアは医師が中心に行うものと思っていましたが、「同じ境遇の先輩の方がお話することが効果的である」とおっしゃって、なるほどと感心しました。

○私は将来医療従事者を目指しているので、色々考えるととてもためになる講義でした。特にゲノム医療の進歩にともなっている妊婦さんの中絶に対する考え方が国によってずいぶん変わるというお話です。私は中絶に反対ですが、人の考えは様々でだからこそ議論していくことの重要性についてとても共感しました。

○私は母が特別支援学校に勤務しているので、とても興味深く講義を聴きました。私も先生のように大学で障害のある子どもたちのボランティア活動をしてみたいと思いました。今回の講義で様々な医療の情報が私たちに届きました。

○私の夢は助産師です。出生前診断や体外受精について詳しく知ることができて、とても良かったです。

○私の将来の夢は小学校の教諭です。色々な子どもたちと接することになります。その中には障害を持つ子もいるかもしれませんが、正しい知識を身につけて子どもたちを理解していきたいです。

○ダウン症は出産の高齢化に伴って増加することがわかった。日本は晩婚化で高齢出産が多いので、ダウン症の確率が高くなると思った。しかし、私はダウン症の子どもであっても愛情をもってしっかり育てます。

○1年生の探究の授業で、兵庫医科大学の澤井英明教授に連絡をとり、様々なテーマについて調べていたので、とても参考になり興味が深まった。NICUで働くことを目標としているので、とても有意義であった。

生徒の質問と山本俊至氏の回答

○今、取り組んでいる研究は何ですか。

>講義では話しませんでした。複雑な染色体構造異常が生じるメカニズムを調べています。

○自分の子供の遺伝子を組み替えることが可能であるとニュースで以前知りました。先生は難病治療以外の目的で使われるとしてこのような技術についてどう思われますか。

>遺伝子組み換えやゲノム編集は実験室レベルでは実はそう難しいことではありません。ただ、目的とした遺伝子以外のところも影響を受けてしまうことがあります。いわゆる off-target 効果です。その影響を全て調べて異常がないことを確認することは理論的には不可能なので、良かれと思ってやったことが却って悪い方向に影響することもあります。たとえば身長が高くなる遺伝子があったとしてそのように編集したら、知らない間に知能にとって重要な遺伝子にも同じように編集が行われ、生まれてみたら、身長は高かったけど、知的障害になった、などということが生じかねません。

○ゲノム医療の未来を教えてください。

>ゲノム情報はコンピューターに親和性が高く、コンピューターの性能が向上するにつれ、ゲノム解析の精度もおそらく飛躍的に向上すると思います。そうすると人が考えてわかる次元を超えていくので、AI がゲノム情報を解き明かすようになるはず。すでにワトソンという AI は医療に進出してきています。将来的には、全ゲノムを解読することによってその人が将来発症する可能性のある病気を AI が事前に分析してしまうようになるかも知れません。

○ヒトクローンのような実験はこれから行われるのでしょうか。

>倫理的に許されないとします。

○アイスランドではダウン症の人をどのように思っているのでしょうか。

他の国の中絶する割合はどれくらいなのでしょう。

>イスラエルのように、隣国と戦争ばかりしている国では、大人になって徴兵に応じることができない人はいないと考えるようです。アイスランドも同じです。障害を持って生まれてくるのがわかっているような子はいないという考え方です。そのような考え方の国で幸せに暮らしていけるか考える必要があります。

○英語を翻訳されたということでしたが、高校生のときから英語は得意でしたか。

>超苦手でした。今も得意ではありませんが、NHK テレビ英会話で勉強しました。

○ダウン症はいつか治療できますか。生まれる前、生まれた後でお答えください。

>多くの研究者が治療法の研究をしています。生まれる前の治療、胎児治療は難しいです。いつか薬が開発されればよいですね。

○先生が研究されてきた中で一番興奮した研究は何ですか。

>ある遺伝子がてんかんの発症に関わっていることを世界で初めて発見したり、世界中の研究者がまだ明らかにしたことがない事実を明らかにすることができた時です。

○先生が研究されてきた中で一番辛かったことは何ですか。

>まだ若かった頃のことですが、遺伝性疾患である可能性がわかっていながら診断することができず、その患者さんの次に生まれてきた弟も、兄と同じ病気であることが判明したことです。そのご家族の助けになることができませんでした。



サイエンスカフェの様子

訃報

熊本大学名誉教授 前田浩様（本校9回生）が5月18日ご逝去されました。先生は1986年、分子量が大きな物質はがん組織に集まりやすく、とどまりやすいという現象を発見しました。2016年米国の情報会社がノーベル化学賞の有力候補に挙げ、以降は毎年のように受賞が期待されていて、本校でもその時期には同窓生が集まり、昔話をされていました。ご冥福をお祈りいたします。



昨年9月来校