

癌という病気をゲノム（遺伝子）から考えよう

7月2日（水曜日）、第4回（理系第2回）のチャレンジ講座が行われ、大分大学理事・副学長の杉尾賢二先生に「癌(がん)という病気をゲノム(遺伝子)から考えよう」というテーマでお話いただきました。がん治療に対する明るい未来を連想させるような内容でした。

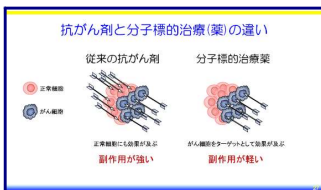


まず初めに、大分と医学の歴史についての話がありました。杉尾先生ご自身の紹介とともに、世界のゲノム研究の変遷について説明がありました。DNA二重らせん構造の解明は約70年前の1953年でした。そこから急激な進歩を遂げ、1990年には「ヒトゲノムプロジェクト」が開始し、13年かけて完了しました（同じ解析が現在では数日でできるそうです）。このプロジェクトの成果が、がん治療に大きな進歩をもたらしています。

日本における「がんによる死亡者数」は4人に1人となっており、2人に1人は生涯でがんにかかります。正常な細胞とがん細胞について説明があり、「がん細胞は無限の命を持つ」ということが理解できました。人間の体には約40兆個の細胞があり、正常な細胞は極めて正確にプログラムされていますが、このプログラムから逸脱した細胞ががん細胞です。細胞分裂時に起こる遺伝子の複製エラーはほとんどが修復されますが、修復されなかったエラーががん発生の原因ということがわかりました。



講義の後半では、がんの分類や治療の内容と変化についてお話をいただきました。がんは、上皮細胞に発生する癌、骨や筋肉・脂肪などから発生する肉腫、血液のがんに分けられます。以前は不治の病と言われたがんでも、現在(2000年以降)はがんの遺伝子タイプで治療法を決定することで長期生存が可能となってきました。がんは感染症やアスベスト、生活習慣などにより遺伝子に傷がつくことで発生するものと、感染症が原因として発生するものがあります。感染症が原因のものはワクチンや抗菌薬により予防ができます。現在はゲノム解析の発達により薬物治療も進歩しており、従来の抗がん剤と分子標的薬の違いについて説明していただきました。



「これからは『癌のゲノム検査から治療法を選択する時代』となっていく。外科手術はごく限られた症例だけになり、薬だけでがんが治る時代がくるだろう」と講義をまとめていただきました。

最後に、大分大学医学部について説明していただき講義は終了しました。

今回の記事（講義概要）は、大分鶴崎高校が担当しました。

今回の講座には、会場の経済学部203号教室で11名、オンラインで355名、合計366名の高校生が参加しました。感想の一部を紹介します。

○今回の講義でよりがんについて興味を持ちました。今後、自分で気になることを調べて将来に役立てたいと思います。

○将来的に日本では死亡リスクが非常に高い病気であるがんが薬だけで治るかもしれないという先生の言葉にとってもわくわくしました。この先そんな光景を医療現場で見られる日が来るといいなと心から思っています。本日はありがとうございました。

