

北海道銀杏会 第27回講演会

日時 2017年2月8日(水) 18時30分～20時15分

場所 ホテルサンルート札幌3階 「宗谷」

講師 北海道大学 遺伝子病制御研究所 講師 和田はるか 様

本日は、北海道大学遺伝子病制御研究所講師の和田はるか様をお迎えし、「がんと免疫系のかかわり」と題してご講演いただきました。

和田講師は東京大学大学院の新領域創成科学研究科先端生命科学専攻の1期生でいらっしゃいます。当研究科は1998年に設置されました。理学、工学、農学、薬学、医学などの幅広い学問を融合し、新しい学問領域を創出することを目的としています。現在、和田講師は、がんと免疫系の相互作用解析やiPS細胞による新世代移植医療における免疫制御研究に従事されています。

ご講演は、①免疫とは、②がんと免疫、③がんへの免疫療法の歴史、の視点より展開されました。そのなかには、最近新聞などにもよく取り上げられる「オプジーボ」という新薬がどうしてがんに作用するのかという最先端の内容についても含まれており、実にわかりやすくお話いただきました。

質疑応答では、熱心な質問が次から次へと続き、大変盛り上がった講演会となりました。ご講演いただきました和田講師と参加された会員の皆様に厚くお礼申し上げます。

1. 免疫とは

- (1) 免疫とは私達の体に備わっている防御本能で、健康を維持する仕組みです。免疫細胞が細菌やウイルス、異物などから私達を守っています。
- (2) 免疫細胞には、T細胞・NK細胞・B細胞（抗体をつくる）・マクロファージなど多くの種類があり、それぞれが役割に応じた働きをしています。
- (3) 実際に免疫細胞が細菌を捕まえて食べてしまう動画を拝見しましたが、「すごい！」としか言いようがありませんでした。

2. がんと免疫

- (1) がんとは、私達の遺伝子において、紫外線や老化など何らかの理由で不備ができることで、普通の細胞ががん細胞となって暴走を始めてしまったものです。
- (2) がん細胞も元々は同じ細胞であるため免疫が働くのか、過去にはよくわかっていませんでした。また、がん組織にはがん細胞だけでなく免疫細胞も多く存在しているとのことです。
- (3) がん組織のなかの免疫細胞を取り出して増殖させ投与したところ、がんが治ったという写真が紹介されました。つまり免疫はがんを治癒する力があるということです。

3. がんへの免疫療法の歴史

(1) コーリーワクチン

初期の療法で、免疫細胞を生理活性物質で活性化させるというものです。効果が出たケース

もあったようですが、副作用も多いという欠点があります。

(2) 分子標的薬抗体療法

がん細胞を標的として、その増殖を抑制するために、免疫細胞（B 細胞）がつくる抗体でブロックさせるという薬です。

(3) 免疫チェックポイント阻害抗体療法

最新の治療法で、生存率も大幅に改善しました。仕組みは、がん細胞が免疫に抵抗することをやめさせるというものです。ただし、正常な細胞も攻撃するという副作用があります。

(4) 免疫療法の研究は進んでいますが、がん細胞もしたたかです。例えば、免疫細胞を味方につけて、自らを活性化させたりします。まだまだ研究は続ける必要があります。

4. 最後に

和田講師の研究所の研究成果の一部として、免疫を抑制する細胞の作成や、がん細胞が抗がん剤に耐性を持つ理屈の解明などをお話されました。がんを克服する日が来ることを期待してやみません。

(文責 渡辺知博)