

2018年11月17日(土)

「ノーベル医学生理学賞に本庶教授」2018年10月9日のニュース

A Japanese molecular immunologist is sharing this year's Nobel Prize in Physiology or Medicine. Tasuku Honjo and American James P. Allison are being honored for research that led to a revolutionary cancer therapy. Honjo's research focuses on antibodies and immune responses. He discovered a protein that functions as a brake on the immune system. This is how the therapy works. When a pathogen, such as a virus, enters the human body, it's attacked by immune cells. But for some reason, they are unable to fight cancer cells. Honjo discovered why. A protein called PD-1 acts as a brake on the immune system. The cancer cells use it to protect themselves. Honjo's discovery led to the idea of covering the switch, blocking the cancer cells from activating it. This was behind the development of the drug Opdivo, which has had impressive results. Honjo is the 26th Nobel winner born in Japan.

日本の分子免疫学者が、今年のノーベル医学生理学賞を共同受賞することになりました。本庶佑さんとアメリカのジェームズ・P・アリソンさんが、画期的ながん治療の開発につながった研究を評価され、共同で受賞の栄誉を受けることになったものです。本庶さんは抗体と免疫反応に重点を置いた研究の中で、免疫の働きを抑えるブレーキ役として機能するたんぱく質を発見しました。(免疫療法の)治療の仕組みは、こうです。ウイルスなどの病原体が人の体内に入ってくると、免疫細胞の攻撃を受けます。ところが、なぜか免疫細胞は、がん細胞を攻撃することができません。本庶さんは、その理由を発見しました。(本庶さんが発見した)PD-1と呼ばれるたんぱく質は、免疫の働きを抑えるブレーキ役を担っていて、がん細胞はこのPD-1を利用して(免疫細胞の攻撃を逃れ)身を守っています。本庶さんのこの発見は、(PD-1がブレーキとして作動する)スイッチに蓋をすることで、がん細胞にブレーキスイッチを押させないようにするという発想につながりました。こうしたことが実を結び、目覚ましい効果を上げている「オプジーボ」という薬が開発されました。本庶さんは、日本生まれのノーベル賞受賞者としては26人目です。

molecular immunologist 分子免疫学者

physiology 生理学

medicine 医学

honor 栄誉を授ける

revolutionary 形革新的な、画期的な

cancer therapy がん治療

antibody 抗体

immune response 免疫反応

protein たんぱく質

function 機能する

immune system 免疫システム

pathogen 病原体

virus ウイルス

immune cell 免疫細胞

cancer cell がん細胞

block 阻止する

activate 作動させる

impressive 形すばらしい、めざましい