# PD-1阻害によるがん免疫治療法 誕生の地

この発見は本庶佑と共同研究者によって 1990 年から 2003 年にかけて当地で行われた PD-1 Blockade Cancer Immunotherapy was Discovered Here 1990–2003 by Professor HONJO Tasuku and Colleagues



### 医学博士 本庶 佑

1942 京都市生まれ

1966 京都大学医学部卒業

1984 - 京都大学医学部教授

高等研究院 特別教授

2020 がん免疫総合研究センター長

#### Professor HONJO Tasuku MD PhD

1942 Born in Kyoto

1966 MD from Kyoto University (KU)

1984 - KU Professor of Medicine

KU Inst. for Advanced Study Distinguished Professor

2020 Director of Center for Cancer Immunotherapy and Immunobiology

## PD-1 阻害による がん免疫治療法発見の重要性 The Significance of PD-1 Blockade in Cancer Immunotherapy

20世紀末から免疫を刺激してがんを治療する様々な方法が試みられたが、成功しなかった。その理由はがん細胞が免疫反応を強く抑制していることに誰も気付かなかったからである。1992年に本庶らはがん細胞が免疫細胞を抑制するための標的分子 PD-1を発見した。さらにモロクローナル抗体による PD-1の阻害は免疫力を回復させることでがんの治療が可能なことを明らかにした。この原理の発見に基づき新薬が開発され、2014年に認可された PD-1阻害薬はそれまで治療不可能だった重症または転移がんの治療を可能とし、がん治療に革命をもたらした。

Toward the end of the 20th century, scientists seeking to harness the immune system to fight against cancer were discouraged as they did not realize that cancer cells have an extraordinary capability to inhibit immune responses.

In 1992, HONJO Tasuku and colleagues discovered the molecule *Programmed Cell Death 1 (PD-1)* which tumors target to inhibit immune cells. The team showed that blocking PD-1 with a monoclonal antibody unleashes the power of the immune system to cure tumors in mouse models. These early discoveries led to the development of new drugs which were approved in 2014 and have since revolutionized cancer treatment by eradicating late-stage and invasive tumors that had previously been untreatable.

### 主な受賞

2013 文化勲章

2014 唐奨

2016 京都賞

2018 ノーベル生理学医学賞

免疫抑制の解除によるがん治療法の発見に対して

#### Awards

2013 Order of Culture

2014 Tang Prize

2016 Kyoto Prize

2018 The Nobel Prize in Physiology or Medicine

for the discovery of cancer therapy by inhibition of negative immune regulation