

「日本人とノーベル賞」 梶田隆章：農家の息子からノーベル賞

農家の息子で地方の高校・大学卒でノーベル賞

2015年に「ニュートリノ振動の発見」により、カナダのアーサー・マクドナルドと共にノーベル物理学賞を受賞した梶田は、農家の長男であり、地方の高校、大学を卒業した普通の学生が、ノーベル賞受賞者になったケースとして日本では、有名になっている。

偶然だがこの年ノーベル生理学医学賞を受賞した大村智も農家の長男で地方の高校と大学卒という点で同じだった。普通のごくありふれた大学生がノーベル賞にたどり着いた例として、有名校を目指している受験戦争現場に一石を投じた結果になった。

農作業を手伝いながら育った息子が、ノーベル賞受賞者になったのは日本では初めてである。



梶田教授はノーベル賞授賞式に出席 (©Nobel Media AB 2015/ Pi Frisk)

大学3年生から猛勉強を始める

梶田は子どものころから読書好きで、親に隠れて本を読んでいた。梶田の小中学校時代の成績は、上位ではあったが特段優れた生徒ではなかった。進学した川越高校は地方では名門高校だが、日本全体から見ると特別な進学校ではない。高校の成績も真ん中あたりであり、大学は地元の埼玉大学理学部に進学した。高校時代に物理の先生の話聞き、物理に興味を持ったことで理学部に進学した。

高校時代から弓道に打ち込み、大学入学後も勉強よりも弓道に明け暮れ、高校時代から一緒に弓道をしていた同級生と結婚した。

梶田が勉強に目覚めたのは、大学院に進学することを決めてからである。どうせなら東大大学院に入学しようと今度は勉強に明け暮れるようになる。

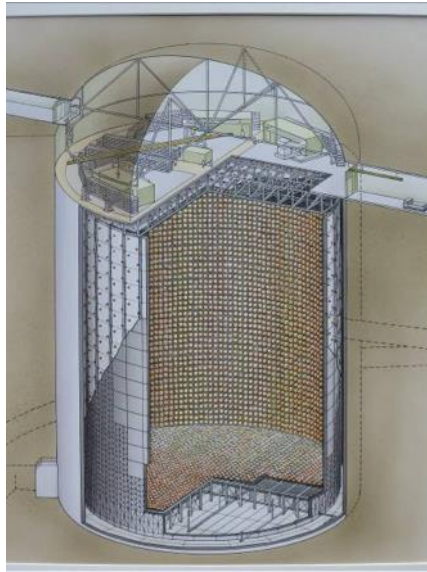
幸い東京大学大学院理学系研究科に進学することになり、後にノーベル物理学賞を受賞した小柴昌俊研究室に所属した。小柴の下に戸塚洋二という宇宙線研究の第一人者がいたが、その時点でも特に宇宙線や素粒子に関心があったわけではなく「何となく興味があった」程度だった。

ニュートリノ研究に取り組む

大学院を修了後、東大理学部附属素粒子物理国際研究センター助手になって、ニュートリノ研究に取り組むことになる。このとき、ニュートリノの観測数が理論的予測をした論文と比べて、極めて少ないことに気が付いた。

理論物理学ではニュートリノ振動が予測されていたが、実験物理学では実証されていない。ニュートリノ振動とは、ニュートリノが途中で別種のものに変化していく現象であり、これはニュートリノに質量があるという裏付けにもなるものだった。

これを実証すればニュートリノ振動の発見になり、世界で誰もやっていない新しい成果となる。梶田は岐阜県神岡町（現・飛騨市）にあるニュートリノの観測装置カミオカンデで観測を始めた。そのころ小柴昌俊らの尽力でカミオカンデよりも容積が15倍も大きなスーパーカミオカンデの建設が進んでおり1996年に完成した。



スーパーカミオカンデのタンクの構成（写真：東京大学 HP から）

梶田はこの新装置を使ってニュートリノの観測データを集めているうち質量を持つことを確認して 1998 年にニュートリノ物理学・宇宙物理学国際会議で発表して大きな反響を呼んだ。

ニュートリノ研究では、戸塚洋二が梶田より先輩になり、成果も同じように出していたので、ノーベル賞受賞するとしたら戸塚ではないかと言われていた。しかし戸塚は病死したため同じ成果を出していた梶田の受賞となった。ノーベル賞受賞後の記者会見で、梶田は戸塚が健在なら「共同受賞しただろう」と語っている。



2015年12月8日ストックホルム大学のアウラ・マグナ会館にて、午前9時からノーベル物理学賞受賞者の記念講演会が開催され、スーパーカミオカンデ・コラボレーションから贈られたネクタイを着用し講演する梶田教授。(写真：東京大学HPから)

控え目で努力家

梶田の人柄は、誰に聞いても控え目で謙虚と語っている。梶田自身、自分のことを「真面目だが楽観的」と語っており、研究仲間の話では、冷静で感情を表に出すこともなく、温厚そのものと言われている。

趣味も特段なく、飲酒も喫煙もしない。いまは後進の指導に熱心であり、高校や大学での講義や大学の研究指導者として熱心に取り組んでいる。

文：馬場錬成（科学記者）