



Neutrino and Gravitational Wave studies in Kamioka

Prof. TAKAAKI KAJITA
University of Tokyo

PHYSICS NOBEL PRIZE IN 2015

“For the discovery of neutrino oscillations, which shows that neutrinos have mass.”

In recent years, underground experiments have been playing important roles in understanding subatomic particles and the Universe. I plan to discuss several experiments that have been carried out in underground in Kamioka, Japan. In particular, I would like to discuss the studies of neutrinos with the Super-Kamiokande detector and gravitational waves with the KAGRA laser interferometer. Also, I plan to mention the next generation neutrino experiment; Hyper-Kamiokande.

**MARCH 17, 17:00H. AULA MAGNA.
FACULTAD DE FÍSICA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA**



fisica.us.es

TAKAAKI KAJITA

PREMIO NOBEL DE FÍSICA 2015

“Por el descubrimiento de las oscilaciones de neutrinos, que muestran que los neutrinos tienen masa”

El profesor Takaaki Kajita (Saitama, Japón, 1959) se doctoró en 1986 por la Universidad de Tokio bajo la supervisión del profesor Masatoshi Koshiba, premio Nobel de física en 2002. Desde 1988 está vinculado al Instituto para la Investigación de Rayos Cósmicos (ICRR) de la Universidad de Tokio, institución de la que fue director entre 2008 y 2022. Asimismo, fue presidente del Consejo Científico de Japón entre 2020 y 2023, y es miembro de la Academia de Japón desde 2019. Desde 2008 participa en el proyecto del Observatorio Internacional KAGRA, dedicado a la exploración de ondas gravitacionales, siendo actualmente Investigador Principal. En la actualidad es Profesor Distinguido y Profesor Especial en la Universidad de Tokio.

El profesor Kajita ha desempeñado un papel esencial en el análisis y desarrollo de los experimentos llevados a cabo con los detectores Kamiokande y Super-Kamiokande en el Observatorio de Kamioka del ICRR, en el centro de Japón. En 1998, durante la conferencia internacional de Neutrinos celebrada en Takayama, presentó resultados que demostraron de forma concluyente la existencia de oscilaciones de neutrinos atmosféricos. En 2015 fue galardonado, junto a Arthur McDonald, con el **premio Nobel de Física “por el descubrimiento de las oscilaciones de neutrinos, que muestran que los neutrinos tienen masa”**. Hallazgo que la Real Academia de Ciencias de Suecia describió como “un descubrimiento histórico en la física de partículas”.