受賞者：田中 香津生（早稲田大学 理工学術院 総合研究所 主任研究員／加速キッチン合同会社 代表社員）
高校生チーム：松下 千穂里（女子学院高等学校）、貫輪 美博（埼玉県立川越女子高等学校（卒）／東京科学大学）、跡部 蒼（順天高等学校）、佐々木 柚榎（大阪府立北野高等学校／UWC Adriatic）、澤井 愛実（神奈川県立川和高等学校／航空保安大学校）

対象活動：高校生チーム「Sakura Particles」による CERN Beamline for Schools 2024 での加速器ビーム実験と小型 2 次元放射線検出器「SAKURA」の開発・査読論文出版

受賞対象論文・成果発表：

C. Matsushita, M. Nukiwa, A. Atobe, Y. Sasaki, M. Sawai, R. Kono, S. Esen, M. Schwinzerl, K.S. Tanaka, “A compact two-dimensional radiation detector for educational applications”, Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. A **1090** (2026) 171664. DOI: 10.1016/j.nima.2026.171664

受賞理由

本活動は、高校生が独自に小型 2 次元放射線検出器「SAKURA」を開発し、CERN でのビーム実験から論文出版に至るまで、実験研究の全サイクルを完遂した極めて独創的な取り組みである。

代表の田中香津生氏は、長年にわたり中高生の研究活動を支援することに情熱を注ぎ、2020 年に設立した加速キッチン合同会社を基盤として、日常的な研究指導や機材の貸与など、継続的な支援体制を粘り強く構築してきた。その長年にわたる尽力により、この度、5 名の女子高校生は、25 個の CsI 結晶と 4 個の SiPM から構成される小型 2 次元放射線検出器「SAKURA」を開発し、CERN でビーム実験を実施、その成果を最終的に NIM 論文として発表した。高校生自身が検出器開発、実験、データ解析、成果発表・論文出版まで一連の過程を完遂したことは特筆に値する。さらに、CERN 主催の高校生国際実験コンテスト Beamline for Schools (BL4S) 2024 で 461 件の応募の中から最優秀３チームの一つに選出されたことも、本活動の高い評価を示している。

本活動は主要メディアでも数多く報道され、次世代を担う若者、とりわけ女子生徒の基礎物理学や科学研究への関心を高めるという大きな教育的・社会的波及効果をもたらしている。また、1000 ドル以下で製作可能な「SAKURA」は、放射線イメージングを含む放射線計測を教育現場や市民科学の場に導入する際の敷居を下げる可能性を有しており、実験核物理をより身近なものとする技術的・教育的意義も大きい。

以上のように、本活動は、高校生自身による独創的な研究の実践とその完遂を実現しただけでなく、若い世代への科学教育・人材育成、さらには放射線計測技術の普及にもつながる顕著な成果を挙げている。これらの点は本特別賞の趣旨に完全に合致するものであり、選考委員会は本活動を特別賞に値する業績と決定した。