

1.10 名大素粒子物理学系研究室訪問(物理分野)

(1) 研究開発の概要

2009年にノーベル物理学賞を受賞された益川敏英先生の業績に関わりの深い名古屋大学理学部物理学科の2つの研究室に、希望した生徒20人で訪問し講義を受けた。

(2) 研究開発の経緯

平成21年9月24日に益川敏英先生の講演を頂けることになり、生徒の興味・関心や意欲を引き出すために、全校生徒から司会・進行、質疑、プレゼンテーションをする生徒スタッフを募集して運営を任せることにした。プレゼンテーションは全校生徒に益川先生やノーベル賞受賞となった小林・益川理論を簡単に紹介するもので、難しい内容ではあるが益川先生の前で話すのであれば間違えても正して頂けるといった楽観的な着想で進めることにした。

この訪問企画は、益川先生の講演会の前に先生の業績に関わりの深い名古屋大学理学部物理学科の素粒子論研究室(E研)と高エネルギー素粒子物理学研究室(N研)を訪問して、素粒子物理学に関する正しい知識を身に付けることを主な目的とし、平成21年4月に名古屋大学理学研究科のSSH担当を通して依頼して快諾を頂いた。

(3) 仮説(ねらい、目標)

名古屋大学理学研究科のアカデミックな研究環境に触れるとともに小林・益川理論を生んだ学風・環境を考える機会とする。また、スタッフとしての様々な活動を通して生徒を活性化し潜在能力を引き出す。

(4) 研究開発の方法および内容

ア 対象生徒 希望した生徒20名(1~3年生)

イ 実施日程・場所・内容

平成21年8月20日(木)

10:00~ 名古屋大学博物館でノーベル賞関連展示を中心に見学

13:30~ 理学研究科素粒子宇宙物理学専攻素粒子論研究室(E研)を訪問
同研究室教授の山脇幸一先生の講義を受ける。

15:00~ 理学研究科素粒子宇宙物理学専攻高エネルギー素粒子物理学研究室(N研)を訪問

同研究室教授の大島隆義先生、同准教授居波賢二先生の講義を受ける。
同研究室の実験施設の見学(17:00に終了)



山脇先生による素粒子の解説



居波先生によるBファクトリーの説明