

事業報告

活動名	日本技術士会東北本部岩手県支部 2021年秋季講演会 『岩手発ブラックホール行き ～銀河鉄道の旅～』 (シリーズ岩手を知る (第22回))
主催	公益社団法人 日本技術士会 東北本部 岩手県支部
日時	2021年10月9日(土) 15:00~16:30
場所	エスポワールいわて(盛岡市中央通1-1-38)
参加人数等	参加者44名 (技術士:44名 うち会場36名 オンライン8名)

活動内容

【講師】本間 希樹 氏
国立天文台 水沢 VLBI 観測所 所長

多くのメディアから注目を浴びている本間氏より、100年にわたるブラックホール研究とそれに一つの終止符が打たれた2019年の観測成果についてご講演いただいた。

冒頭では10月5日にノーベル物理学賞の受賞が決まった真鍋淑郎・米プリンストン大学上席研究員の研究について触れ、初となる地球科学分野での受賞と半世紀以上の研究の功績を称え祝すと共に、真鍋氏の地球温暖化研究に代表される地球科学と宇宙に代表される天文学との関連について述べられた。

その後の水沢 VLBI 観測所の施設や歴史について説明では、設立の経緯が120年以上前の国際的な天体観測事業であったことが由来であること、作家宮沢賢治も訪問し、緯度観測所として複数の作品にも登場することなど、多方面で影響を与えていると述べられた。

本題のブラックホールについては、ブラックホールの謎の解明の経緯と意義、観測技術について説明された。2020年のブラックホール研究でノーベル物理学賞に3氏が受賞したが、それまではアインシュタインなど多くの著名な科学者が100年以上にわたり、証明と観測に挑戦してきた。しかし、ブラックホールは光さえ脱出できないほどの重力を有し、観測が非常に難しいとされてきたが、本間氏らの国立天文台が参加する EHT 国際研究チームは、多国間の電波望遠鏡を繋いだ巨大な観測システムを駆使し2019年に銀河系 M87 ブラックホールの可視化による直接証明に成功した。この結果は、異なる画像化手法でも一致し、様々な条件下のシミュレーション画像の一枚とも一致したことから、強固に証明された。これは天文学にとっても非常に意義があり、ブラックホールの質量と大きさなど割り出され、その存在をより明らかにするに至った。

最後に本間氏は、次なるブラックホール研究や天文観測技術について触れ、より観測精度を高めるためにインフラのような広範囲で手軽に観測できる観測技術を開発し、それによる新たなブラックホールの発見だけでなく“宇宙人”の探査を試みたいと述べられた。その宇宙人探査を始めとする望遠鏡の実現には岩手や東北の技術士・技術者の技術結集や協力に期待していると語られた。

(記: 武田 洋一)



オンライン配信の様子



講師 本間 希樹 氏



ブラックホールの説明