

## 笹川研究助成に支えられた銀河・ブラックホールについての理論研究

この度、第9回日本学術振興会育志賞を受賞させていただきました。私は平成29年度に笹川研究助成に採択していただきました。私は、「銀河と超大質量ブラックホールの成長・進化の関連についての理論研究」に取り組んでいます。ほぼ全ての銀河が、その中心に超大質量ブラックホール(太陽の100万倍以上の質量)を持つことが知られており、両者の質量の間に正の相関関係があることから、両者の成長が関連している可能性が指摘されています。銀河は星形成によって成長し、その星の光を観測できます。一方ブラックホールは周りのガスを吸い込むことで成長し、その際にガスの重力エネルギーの一部が放射(光)に転換されるので観測することができます。これを活動銀河核と呼びますが、日本はこの活動銀河核の観測分野では世界をリードしてきました。しかし、観測事実を解釈するためには理論研究の発展が必要です。世界的にも理論研究はまだまだ道半ばという感じですが、私の研究によって理解が広がったと考えています。

私は笹川研究助成に採択されたのち、平成30年度には日本学術振興会特別研究員(DC2)にも採択されました。しかし笹川研究助成に採択される前はいくら研究資金に応募しても1つも当たらず、辛い時期を過ごしました。そのような中、笹川研究助成金に採択していただけたことが自信となり、DC2・育志賞への採択・受賞につながったと思います。また、私の研究を発展させられたのは、笹川研究助成のおかげだと考えています。笹川研究助成は、研究費の分配が割と自由で、私の場合は旅費にウエイトを置くことができました。北海道にいくとどうしても旅費が多くかかってしまうので、旅費が制限されてしまうとあまり研究会に行けません。私の研究は指導教員や同じ研究室の学生とは大きく異なっていたため、自分の研究を発展させるにはどうしても研究会への参加や外部の研究者とのミーティングが必要でした。笹川研究助成が研究会等への参加を可能にしてくれ、私の研究の幅を広げることができたので非常に感謝しています。

私は一身上の都合により、平成31年4月1日から一般企業で勤務しますが、大好きな銀河とブラックホールの研究を、可能な範囲で続けていきたいと考えています。