

Y22c

銀河系中心巨大ブラックホール SgrA* の2014年事象と天文教育

大西浩次 (長野高専)

2013年末から2014年の春にかけて、私たちの天の川(銀河系)の中心にある巨大ブラックホール天体 SgrA* のすぐ近傍を、地球の3倍の質量をもつガス雲 G2 が通過する (Gillessen et al. 481, 51, 2012)。このガス雲は Sgr A* の潮汐力で引き延ばされており、降着円盤との相互作用で、その相当部分が10年オーダーで銀河系中心に落下すると考えられている (SgrA* 事象)。このとき、Sgr A* が非常に明るく輝く可能性が指摘されている。これらの増光の予測は様々であるが、日本の短基線 VLBI によるモニター観測をはじめ、世界中で観測が始まっている (本学会、坪井ほか)。

ところで、新学習指導要領で、中学校理科第2分野に「銀河」と「銀河系」が導入された。しかし、一般市民はもとより、教員自身が「銀河」・「天の川銀河」・「銀河系」を明確に理解している人は少ないと思われる。さらに、実際に「天の川」を見ている人は少ないので、体感・実感として我々が「天の川銀河」内に存在している事を理解している人はさらに少ないであろう。そこで、今回の SgrA* 事象を題材とした天文教育活動を提案する。例えば、天の川銀河=銀河系を印象付けることを目的に、キーワードを「天の川銀河」として、観測グループと天文教育普及活動を行っている各種団体が連携して、2014年の夏に、SgrA* 事象のリアルタイムモニターと連携した、「天の川銀河」を見よう・銀河系中心方向を確認してみようキャンペーンを行いたい。この活動を通じて、市民、児童・生徒が、銀河系中心に巨大ブラックホールが実在するかどうかを明らかにしていく科学的プロセスを共有することで、科学リテラシー、特に、「科学的概念・手法に対する知識と理解」の向上をはかりたい。また、研究者と教育活動を行う人の連携させる枠組みを作る事で、新しい科学教育のスタイルが生まれると期待する。