

N01a 中間赤外線で大きな増光が見られた天体について

小野里宏樹, 板由房 (東北大学), 小野謙次 (東京大学), 深川美里 (大阪大学), 柳澤顕史, 泉浦秀行 (国立天文台), 中田好一, 松永典之 (東京大学)

黒体放射を考えた時、中間赤外線の波長帯がエネルギーのピークとなる温度は 100-300 K に対応する。この温度は星自身ではなくその周りのダストの温度に対応するので、中間赤外線での増光を調べることにより、星の周りのダストの様子の変化を知ることができる。現在得られる中間赤外線の全天の point source catalog としては、IRAS、AKARI、WISE のものが挙げられる。これらの衛星はそれぞれ 1983 年、2006 年、2009 年に打ち上げられた。

我々は、IRAS と AKARI、WISE の point source catalog を比較し、IRAS と AKARI、WISE の観測時期の差である 20-30 年間に中間赤外線で大きく増光した天体がないかを調べた。増光した天体を選ぶ際の条件を、IRAS の $12\mu\text{m}$ と AKARI の $9\mu\text{m}$ 、または IRAS の $12\mu\text{m}$ と WISE の $12\mu\text{m}$ のフラックスを比較し、どちらかで IRAS から 10 倍よりも大きくなったもの、または IRAS の $25\mu\text{m}$ と AKARI の $18\mu\text{m}$ 、または IRAS の $25\mu\text{m}$ と WISE の $22\mu\text{m}$ のフラックスを比較し両方で IRAS から $\sqrt{10}$ 倍よりも大きくなったもののように設定した。この条件を課してカタログから天体を探した結果、5 天体がこの条件を満たした。これらの天体について調べたところ、1 天体を除きほとんど先行研究がなされていなかったため、その正体と増光の原因を探るため、岡山天体物理観測所から観測可能なものについて岡山近赤外撮像・分光装置 (ISLE) を用いて撮像、分光観測を行った。本講演では、その観測結果とそこから考えられる中間赤外線での増光原因について述べる。