

N13b 2MASS 公開画像中にみられる変光天体 (2) ~ 銀緯による違い~

高妻 真次郎、山岡 均 (九大理)

我々は、2MASS(Two Micron All Sky Survey) 公開画像のオーバーラップ領域を利用し、変光天体の探査を行っている。2006年春季年会では、銀河中心方向の $6^\circ \times 10^\circ$ というごく一部の領域の調査結果について報告した(N19a)。今回は、銀河中心方向のさらに広い領域 ($|l| < 10^\circ$ 、 $|b| < 10^\circ$ のうちの一部)、および星間吸収の影響が相対的に微小となる $b = -30^\circ$ ($|l| < 30^\circ$) 付近を重点的に調べた。

$|b| < 10^\circ$ の領域では、38個の変光天体が検出された。各天体について可視の過去画像と比較し、対応天体を探した。その割合(可視対応天体数/検出数)は、銀河中心方向($|b| < 2^\circ$)では4/12、それ以外の領域($2^\circ < |b| < 10^\circ$)では18/26である。この違いは銀緯による星間吸収の違いを反映しているといえる。また、変光星カタログに載っていたものは4個であった。これは、単に十分な変光星サーベイがなされていないとも考えられる。しかし、可視光対応天体の大半のR等級が17等より暗いということを考慮すれば、可視での変光域が非常に暗い領域にあり、可視光での探査が行われていても見逃されているという可能性もある。もしそうであれば、可視光では検出されているが、変光天体としては認識されていない天体がさらに見いだされることが予想される。

一方、 $b = -30^\circ$ 付近では変光天体を検出することはできなかった。 $|b| < 10^\circ$ では調査天体、数千個に対し1個程度の割合で変光天体を検出することができたが、これまでの $b = -30^\circ$ 付近の数万天体程の調査では、まだ一つも検出できていない。これは、 $b = -30^\circ$ 付近では銀河中心方向とは異なる population の天体が分布しているためであるとも考えられる。

講演では、他のアーカイブデータ等を利用し、検出された変光天体についてさらに議論を深めていく。