

P130a 星間アミノ酸の合成シミュレーション

加藤貴大, 井田茂 (東京工業大学)

現在、星間雲において複雑な有機物が多数発見されている。しかし、そのような複雑な有機分子がどのような化学反応を経て形成されているかは十分には解明されていない。今までの観測では、有機分子の1つであるアミノアセトニトリルの発見が報告されている。これは、最も単純なアミノ酸であるグリシンの前駆体の1つと考えられていて、宇宙空間での有機物合成を考える上で重要な手がかりとなる。しかし、隕石中ではグリシンの存在が確認されているにもかかわらず、観測によるグリシンの検出例は現在報告されていない。

本研究では、星間空間においてグリシンがどのように合成されるかを、DUmodel(Dugundji & Ugi 1973)をもとにわれわれが開発した網羅的合成経路探索シミュレーションによって調べた。このコンピュータシミュレーションの結果から、星間空間でのグリシン合成の可能性や、その反応経路について議論する。