

## D08a 実験で探る彗星分子の起源：CO 分子進化

渡部直樹 (北大低温研)、長岡明宏 (北大低温研)、白木隆裕 (北大低温研)、日高宏 (北大低温研)、香内晃 (北大低温研)

彗星核の構成物質である氷星間塵はかつて分子雲に存在し、氷星間塵中の分子はそこで様々な化学進化を遂げたと考えられる。したがって、彗星分子にもその名残が留められているはずで、氷星間塵上の化学反応の研究は彗星分子の起源を調べることに他ならない。星間塵上での化学進化に関する実験的研究は1980年代から行われている。しかし、ほとんどが非常に定量的で大雑把なもので、化学進化を構成する個々の反応素過程に関する情報が欠落していた。我々はこれら反応素過程を明らかにすべく、極低温超高真空実験槽中に疑似星間塵表面を作成し、そこで起こる表面反応を定量的に調べている。本講演ではこれまでの星間塵表面反応に関する実験的研究を簡単に振り返り、現在の我々の取り組み、特に始原的な分子である一酸化炭素の進化に関して報告する。