

# 師資介紹

天文組



## 管一政

手握生命之鑰的

NPC

電波天文研究室

我們團隊的研究主要是在電波天文領域，涵蓋：天文化學、分子天文物理、低質量太陽類恆星形成、冰凍天體和彗星等。我們使用世界上最先進的電波干涉儀陣列望遠鏡和單一盤面電波望遠鏡，在毫米波和次毫米波波段觀測太陽系和星際太空中的各式分子。

經由分析星際分子譜線的特徵，推得天體的化學組成(例如，化學成分、豐度、和各種分子的形成機制和來源等)和物理特性(如，速度、溫度和密度等)。我們研究的對象主要包含：巨大分子雲的熱分子雲核、低質量恆星形成區、原生行星盤、覆冰海洋天體(包括，矮行星穀神星、質量與行星相當的泰坦衛星和歐羅巴衛星、直徑才五百公里卻有羽狀噴泉的土衛二恩塞勒達斯)、以及太陽系眾多長、短周期彗星和偶爾路過的星際彗星。

我們的研究課題主要聚焦於太陽系及銀河系的可能生命起源，例如，探討熱分子雲核或低質量恆星形成區中是否有前生命期重要的有機分子存在？抑或經由分析外氣層的化學成分，推論覆冰天體地表下的海洋是否適合生命生存？甚或已有生命居住？透過對不同種類諸多彗星的觀測，我們可以追溯太陽系形成初始，原生太陽星雲的構成成分，從而演繹為何生命可以在太陽系發生？