

## 企業講演

### CRDS を用いた炭素・水同位体分析装置(米 Picarro 社製)のご紹介

三洋貿易株式会社ライフサイエンス事業部 科学機器部  
佐藤珠紀

三洋貿易は、米国 Picarro 社製のキャビティリングダウン分光法を用いた同位体比分析装置を取り扱っております。キャビティリングダウン分光法は、分子に固有の近赤外吸収スペクトルを用いて、高精度で低ドリフト、高速かつメンテナンスフリーな測定を実現します。加えて従来の質量分析計と比較すると、圧倒的に小型軽量であり、移動や設置も簡便です。キャビティに導入するサンプルは気体に限られますが、液体や固体のサンプルを分析するための燃焼装置や蒸発器、連続的に分析するためのオートサンプラー等を取り揃え、様々なサンプルに対応します。

Picarro 社の同位体比分析装置が測定可能な同位体比は、二酸化炭素とメタンの  $\delta^{13}\text{C}$ 、水の  $\delta^{18}\text{O}$ 、 $\delta^{17}\text{O}$ 、 $\delta\text{D}$ 、 $^{17}\text{O}$ -excess です。各同位体比は、地球上の物質循環をトレースするのに重要な指標です。具体例として、 $\delta^{18}\text{O}$  からは地球上の水循環、氷床コアの  $^{17}\text{O}$ -excess からは過去の湿度条件や植物の蒸散率等を明らかにすることが可能です。