

## 天竜海底谷および潮岬海底谷地域における海洋堆積物の地球化学的特徴

佐藤寿年, 林謙一郎, 小川勇二郎, 安間了 (筑波大学), 川村喜一郎 (深田地質研究所), グレグ・ムーア (ハワイ大学), イルディリム・ディレク (マイアミ大学), 横山俊治 (高知大学), 川上俊介 (産総研), YK05-08 Leg 2 乗船研究者一同

YK05-08 Leg 2 航海では、潮岬海底谷および天竜海底谷において、「しんかい 6500」による 10 回の潜行調査を行い、深海底堆積物のその場サンプリングを行った。本地域は近い将来に予想される東南海地震の震源域と想定され、多くの活断層の存在が知られている。さらに付加体形成場であることから、堆積物は 1000m 以上の層厚で存在している。そこでは活断層に沿って冷湧水が噴出していることが確認されており、このような場所ではシロウリガイ等の生物群集が認められる。本調査ではシロウリガイなどの生物群集が認められる冷湧水帯と、それ以外の場所でプッシュコアラー及び MBARI コアラーによって堆積物をサンプリングした。天竜海底谷では 5 本、潮岬海底谷では 9 本のサンプルが得られた。このうち冷湧水帯から採取されたコアは 3 本のみである。

冷湧水付近では、メタンなどにより硫酸イオンが還元され硫化水素が発生していることなど、他の場所と比べて大きく異なった環境をしている。冷湧水帯で採取された代表的なコア(6#894 C-002)は、採取直後、船上に引き上げられた際に硫化水素臭を伴い、黒色、粘土質で明らかに還元的堆積物の特徴を示す。それに対し、酸化的環境下の堆積物は海底直下数 cm までは暗褐色、それ以深 ~ 15cm は暗灰色を呈する。

堆積岩や海洋堆積物の微量元素組成、とくに酸化還元状態に敏感な元素を用いて、過去の酸化還元状態などを復元する試みが多くなされているが、付加体における冷湧水付近の堆積物を対象にした報告はなされていない。そこで、本研究ではこれらの還元的堆積物と酸化的堆積物の比較を行う。試料は風乾後、有機物を加熱除去し、混酸処理したものを ICP-AES および ICP-MS で分析する。現在定量データを得つつある段階である。ポスター発表では還元的堆積物、および酸化的堆積物を対比し、これら中の元素の挙動を議論する。