

## 4 海洋資源開発

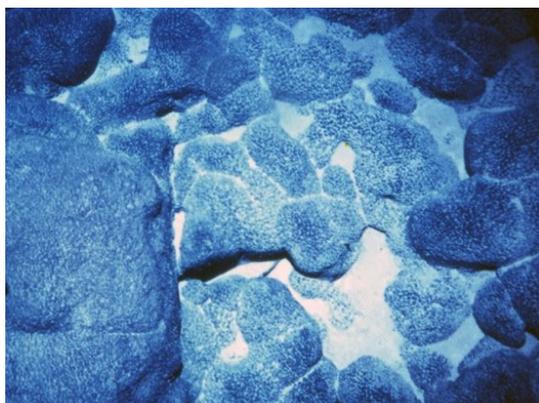
我が国は、世界第6位の広さを誇る領海・EEZを有し、これら海域には、石油・天然ガスに加え、メタンハイドレートや海底熱水鉱床、コバルトリッチクラスト、レアアース泥などの海洋エネルギー・鉱物資源の存在が確認されています。これら海洋資源の開発に向けて、「第3期海洋基本計画」及び「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」（平成31年2月15日 経済産業省改定）等に基づき、資源量や賦存状況の把握、深海の海底で資源を掘り、それを海上まで引き揚げる世界的に見ても難易度の高い生産技術の開発、開発に伴う環境への影響の把握等の取組を、着実かつ計画的に推進しています。なお、レアアース泥については、SIP「革新的深海資源調査技術」において、将来の開発・生産を念頭に効率的に採取可能な資源量の調査や水深5,000mを越える海底から採泥・揚泥するための新たな技術開発が進められています（第2部7参照）。

### コバルトリッチクラスト掘削性能確認試験の実施

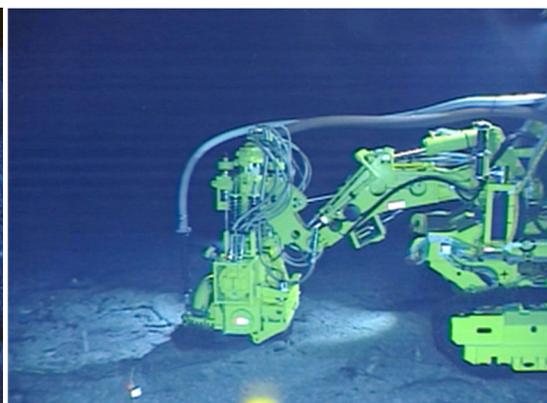
令和2年7月、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)は、南鳥島南方の我が国EEZ内において、世界初となるコバルトリッチクラストの掘削試験を実施、成功しました。今回の試験では、光の届かない深い海底で、アスファルト状に貼り付いているコバルトリッチクラストを掘削試験機で剥離・掘削し、約650kgのクラスト片を回収するとともに、傾斜のある海底や砂地といった複数の条件下で、掘削効率や掘削機の走行性能に関するデータの取得等を行いました。

コバルトリッチクラストには、自動車用蓄電池やモーターに必要なコバルト・ニッケル、送電用電線に必要不可欠な銅が含まれており、将来の鉱物資源として活用されることが期待されます。

今後は、試験で得られたデータを解析し、コバルトリッチクラストを効率的に掘削する技術の検証や専用掘削機の設計など、鉱物の特性を踏まえた生産技術の検討を進めます。併せて、海洋資源開発が環境に与える影響の評価、資源量の把握、経済性の確保等に取り組み、令和10年末までに、民間企業による商業化の可能性を追求する計画です。



海底面のコバルトリッチクラスト



遠隔操作無人探査機 (ROV) から見た掘削の様子