

## H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【施策番号 24103：海洋鉱物資源探査技術（文部科学省）】

- 1 日時：平成 22 年 9 月 29 日（水） 17：00～17：30
- 2 場所：中央合同庁舎 4 号館 2 階 第 3 特別会議室
- 3 聴取者：相澤議員、奥村議員  
外部専門家 4 名（うち若手 1 名）
- 4 説明者：文部科学省 研究開発局海洋地球課 堀内課長 川口係長  
電気通信大学 竹内名誉教授
- 5 施策概要

大学等が有する基礎的な研究や要素技術を核として、関係機関と連携のうえ、海底熱水鉱床、コバルトリッチクラストなどの海洋資源の探査技術（センサー等）の開発を実施することにより、海洋資源量等広域かつ効率的、高精度な把握という課題を解決し、海洋資源の開発に必要な資源量把握の加速を推進する。

### 6 質疑応答模様

【相澤議員】

狙いはレアメタルに絞っているのか。センサーもそれに合わせて研究が進められているのか。

【文部科学省】

海底熱水鉱床やコバルトリッチクラストに含まれるレアメタル、レアアース、基盤的鉱物を対象にしている。ただし個別物質に対するセンサーの研究を行っているわけではない。今回の目標は、熱水鉱床やコバルトリッチクラストをまず見つけ、その部分の鉱物量がどの程度あるかを把握することである。これら熱水鉱床やコバルトリッチクラスト中の組成については、これまでの研究で徐々に分かって来ている。

【文部科学省】

個別物質のセンサーを開発しているものではないが、レアメタル・レアアースの探査を目指している。資源量の把握のためのセンサー開発である。

【外部専門家】

書き方が悪いのであって、内容は素晴らしい。日本の海域には資源がたくさん眠っている。熱水鉱床を探すというだけでなく、JOGMEC と結びついて商業化されると強調してはどうか。

【文部科学省】

熱水鉱床やコバルトリッチについて強調してきたが、活動を終えた熱水域についても把握

することができる。また、開発するセンサーの中には、海底下構造を調べるのが本質的であるものもあり、海底下の地質構造の調査等にも使えるものである。

【奥村議員】

探査技術の国際的なベンチマークとして海外では民間が開発しているような話も聞くが、日本が世界にぬきんでいているところ、レベルを教えてください。

【文部科学省】

確かに海外では、パプアニューギニアなど民間企業が開発を試みているところもある。しかし、日本近海では、熱水鉱床等、鉱物資源のあるところは硬くてごつごつしており地形が極めて複雑である。こういった複雑な海底地形をもつ場所で資源開発を行うためには、海底地形を高精度で把握する必要があり、そのためには、電磁的な方法や音響的な方法等の各々のメリットを組み合わせる必要がある。こういった分野において日本は世界的なレベル。また熱水鉱床を作り出す熱水活動に伴う海水の化学成分等のモニタリングにおいて、センサーをAUVに寄せられるようにするためには小型軽量化が必要であり、これは日本の強いところである。

【奥村議員】

将来は実用化を狙っているはずであるので、Cost competitiveな開発が重要。

【外部専門家】

海底の資産目録を作っていくために、広域での調査、センサーの相互比較等の視点が必要。

【文部科学省】

プラットフォームと連携し、連続的な計測により、海洋鉱物資源の資源量把握に向けた取組を加速していくことを目標としている。

以上