

深海映像・画像に対する地質学的アノテーション Geological Annotation for the Deep-Sea Images

伊禮 一宏^{1*}; 荻堂 盛誉¹; 嘉陽 牧乃¹; 仲村 亮¹; 田中 克彦²; 北山 智暁²; 齋藤 秀亮²; 華房 康憲²
IREI, Kazuhiro^{1*}; OGIDO, Moritaka¹; KAYO, Makino¹; NAKAMURA, Makoto¹; TANAKA, Katsuhiko²; KITAYAMA,
Tomoaki²; SAITO, Hideaki²; HANAFUSA, Yasunori²

¹ (株) マリン・ワーク・ジャパン, ² 独立行政法人海洋研究開発機構

¹Marine Works Japan LTD., ²JAMSTEC

独立行政法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC) 国際海洋環境情報センター (GODAC) では、JAMSTEC が保有する潜水調査船や無人探査機を用いた深海調査によって撮影された映像や画像を収集・保管・公開するとともに、膨大な情報の中から利用者が容易に目的の映像や画像を探し出せるように、地質環境や生物名を示すアノテーション (キーワード) を付与してデータベースに登録している。これらの映像や画像とアノテーションは、JAMSTEC の潜航調査により撮影された映像や画像を公開するデータサイトである「深海映像・画像アーカイブス (J-EDI) *1」からインターネットに配信されている。

深海調査に関わる研究者らは J-EDI で配信している深海調査の映像や画像を研究や講演の素材、航海・調査潜航の計画策定などに利用することができる。また、深海生物の映像や画像はその生態等を知る上で貴重なデータであるだけでなく、撮影地点における生物の存在根拠となるため、生物種名のアノテーションが付与された映像や画像は海洋生物の多様性・分布情報を扱う統合データサイトである「Biological Information System for Marine Life (BISMaL) *2」を介して生物分布の可視化や生物観察記録に利用されている。

登録しているアノテーションの内容は映像や画像から被写体を同定できる範囲としており、アノテーションの登録操作は、データベースに予め用意した語彙の中からアイコンや分類名の階層ツリーを用いて適する語を選択する方式としている。深海底の地質環境を示すアノテーションは、全映像約 120,000 件のうち、約 41,000 件の映像と、95 種類の用語が登録されている。

我々は特に固体地球科学分野での深海映像や画像の利用範囲を広げるために、潜航調査に関する文献などを活用することで、より詳細な内容のアノテーションの登録を試みたが、その登録には多くの時間を費やすことが判明した。効果的に作業を進めるには、付与するアノテーションを利用拡大につながるものに絞り込む必要があると考えている。

本発表では、深海調査により撮影された映像や画像に付与した深海底の地質環境を示すアノテーションの現状と深海映像や画像の利用範囲拡大に向けた取組みについて報告する。

*1 <http://www.godac.jamstec.go.jp/jedi/>

*2 <http://www.godac.jamstec.go.jp/bismal/>

キーワード: 深海映像画像, 地質環境, アノテーション

Keywords: deep-sea video and photo, geological environments, annotation