

# 「深海映像・画像アーカイブス(J-EDI)」における

## 映像アノテーション付与作業の概要と今後の展開

○伊禮 一宏・嘉陽 牧乃・萩堂 盛誉・仲村 亮（株式会社マリン・ワーク・ジャパン）,  
田中 克彦・齋藤 秀亮・華房 康憲（海洋研究開発機構）

海洋研究開発機構（JAMSTEC）国際海洋環境情報センター（GODAC）では、平成13年の施設開所以降、JAMSTECの潜水船や無人探査機で撮影された深海の映像や画像をアーカイブすると共に、膨大な情報の中から映像や画像を探し出すために、撮影した潜航調査のメタ情報や撮影内容（生物名や地質環境）を映像や画像と関連付けて情報付与を行い、インターネットに配信してきた。平成23年度には、この映像アノテーション付与作業の効率化を図るため、従来のシステムを更新した「深海映像・画像アーカイブス（JAMSTEC E-library of Deep-sea Images）」の運用を開始した。

本発表では、「深海映像・画像アーカイブス」における映像アノテーション付与作業の概要と今後の展開について報告する。

従来の映像配信システムによるコメント情報付与においては、作業により日英言語で手入力による自由な記載を行っていたため、スペルミスや付与する語彙や表現内容の不統一が問題であり、また、同定した情報を辞書や研究論文などから確認する作業に多大な時間を費やしていた。

本システムでは、これら情報付与時の作業効率化を目的とし、同定情報登録の大部分をアイコンや分類ツリーによる選択式を採用した。これにより、情報の入力作業が簡易化されると共に、付与する文字列の正確性と記載の統一性を図ることが可能となった。また、映像内容の確認時等には5倍速再生による作業の効率化を進めてきた。その結果、従来のシステムでは、映像を同定した潜航数が年間平均で約180潜航であったが、本システム構築後は、1年間で約1800潜航の処理が可能となっており、約10倍の効率化が図られている。

システム整備による効率化以外にも、運用面での見直しを図ってきた。これまでGODACでは、度々各分野の研究者から映像に撮影された被写体に対する講習を受けており、作業者の知識向上に努めてきた。その知識の蓄積により、鮮明な映像から特定可能な生物分類群の同定基準を定め、これを元に同定作業を行っている。また、生物名だけでなく「寄生・共生」、「捕食」、「繁殖」などの生物行動パターンも同定情報として定型化して登録している。これらの見直しにより、従来のシステムから比べ、映像アノテーション付与情報の精度が向上している。

今後は、分類群によってばらつきがある同定基準を見直し、より精度の高い同定を可能にする検討を行っていく。また、コメント情報として追記すべき記載についても引き続き検討や追加・修正を重ねる必要がある。これらにより、さらに研究者が求める映像や画像を探しやすく出来ると考えている。

また、地質環境が撮影された映像には、現在、ほとんど詳細な同定情報を付与していないため、映像が撮影された潜航における成果論文等を参照し、情報付与を行うなどの対応を考えている。

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

深海映像・画像アーカイブ (JAMSTEC E-library of Deep-sea Images)

The screenshot displays the JAMSTEC E-library of Deep-sea Images interface. At the top, the header includes the site name and navigation links. The main content area features a large video player on the left showing a deep-sea scene with a timestamp of 04:04:42. To the right of the video is a list of thumbnails with their respective metadata, including depth (e.g., 2442.2m) and status (公開). Below the video player, there are controls for volume and playback. The bottom section contains a 'コメント登録' (Comment Registration) form with fields for Japanese, English, and administrator comments, along with a date field. On the right side, there is a 'グループ' (Group) section with various icons for biological and geological categories, and a '画像の日経' (Image Daily) section with buttons for navigation and image management. At the bottom right, there are links for 'コメントへのリンク' and '画像情報のリンク'.

コメント登録画面