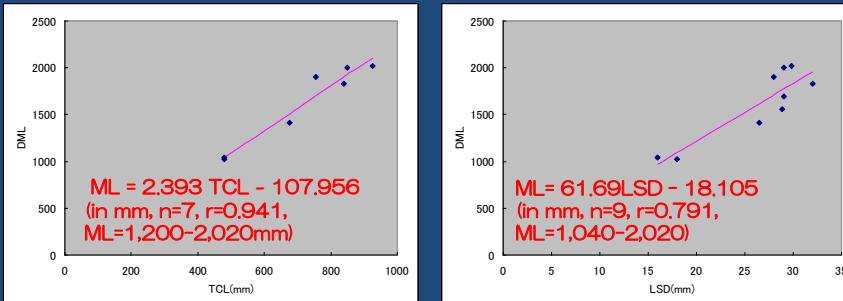


ダイオウイカの大きさの推定

今までに報告されているダイオウイカの測定値 (Roeleveld & Lipinski 1991; Förch 1998; Kubodera 2004) を基に、触腕掌部長(TCL)と大吸盤直径(LSD)から外套長(ML)を推定した。



外套長は、触腕掌部長から **1,615 mm**、大吸盤直径から **1,709 mm** と推定。

外套長と頭腕部の比率から、このダイオウイカは体長 **4.7 m**、触腕を含めた全長は優に **8 m** を越すものと推定された。

新しい発見

ダイオウイカは、日中水深900m付近で餌をとっていた。

ダイオウイカは今まで想像されていたよりもかなり活発な捕食者で、餌を水平方向から襲う。

ダイオウイカは餌を捉えるとその長い触腕を丸めこみ、口のある8本の腕の付け根付近に抱え込む行動をとる。

ダイオウイカの長い触腕は、数時間もの間イカ針を引っ張り、まだ自身の体を支えることが可能なほど丈夫である。一方、自分の遊泳力によりその触腕を自ら引きちぎることができる。

2005年9月28日、小笠原の深海で撮影したダイオウイカの論文が英国の学術誌 *Proceedings of the Royal Society B* のインターネットを通じて世界中に公開された。

**PROCEEDINGS
OF
THE ROYAL
SOCIETY B**

**FirstCite®
e-publishing**

Proc. R. Soc. B
doi:10.1098/rspb.2005.3158
Published online

First-ever observations of a live giant squid in the wild

Tsunemi Kubodera ^{1,*} and Kyoichi Mori ²

¹Department of Zoology, National Science Museum, 3-23-1 Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan
²Ogasawara Whale Watching Association, Aza Higashimachi, Chichijima, Ogasawara, Tokyo 100-2101, Japan

ダイオウイカの生きている姿をとらえた世界初の観察・記録

The giant squid, Architeuthis dux, is one of the most mysterious creatures in the ocean as an ominous深海怪獣 in novels and movies. Considering efforts to view this elusive creature in its deep-sea habitat have been made for decades, we were fortunate to observe a giant squid with recently photographic devices attached to a long line fishing boat operating in the Ogasawara Islands. Here, we show the first ever images of a giant squid in its natural environment. Recovery of the tentacle confirmed both identification and scale of the squid (greater than 8 m). Architeuthis appears to be a much more active predator than previously suspected, using its elongate feeding tentacles to strike and tangle prey.

Keywords: giant squid; Architeuthis; first observation in natural habitat; feeding behaviour

It's the catch of the day
Giant squid filmed in wild for 1st time

By William J. Broad

NEW YORK: For decades, scientists and lay explorers have searched frantically to haul down and photograph the giant squid, a legendary masterpiece with eyes the size of dinner plates and a nightmarish tangle of tentacles lined with long rows of sucker pads.

that four hours, the 2-mail took the professor! ally hauled up, leaving a length of tentacle.

The giant squid, they chide, "appears to be a true predator that preys, using its elongate tentacles to strike and tangle prey."

MSNBC Home > Technology

Scientists capture first images of creature

AP Associated Press

Updated: 2:01 p.m. ET Sept. 28

TOKYO - When a nearly tentacle was hauled abo ship, Tsunemi Kubodera something big. That it, he had a hard time believe his eyes. The purplish-red sea monster 3,000 feet deep.

SCIENTIFIC AMERICAN.COM

BBC NEWS

NATIONAL GEOGRAPHIC.COM

NATIONAL GEOGRAPHIC NEWS

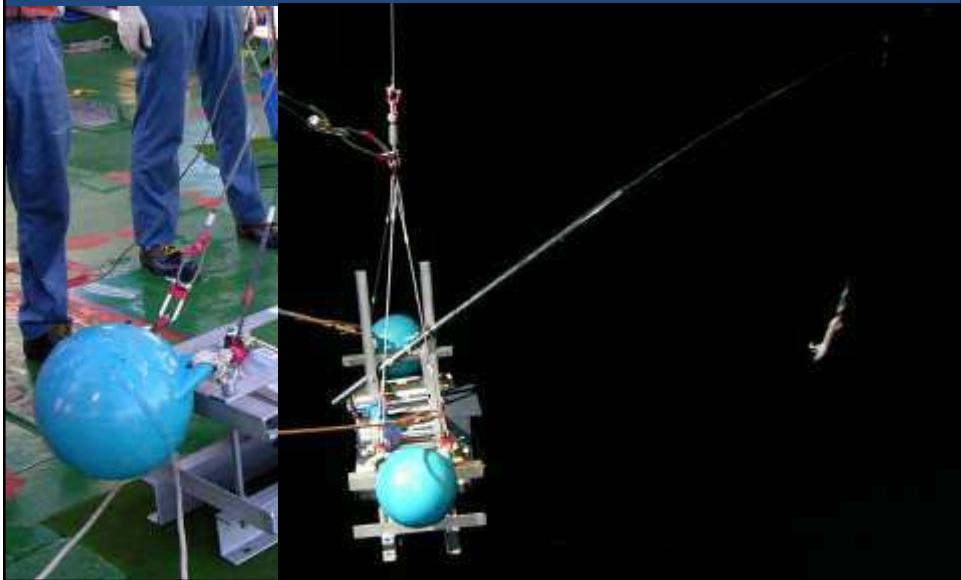
Holy Squid! Photos Offer First Glimpse of Live Deep-Sea Giant

James Owen
for National Geographic News
September 27, 2005

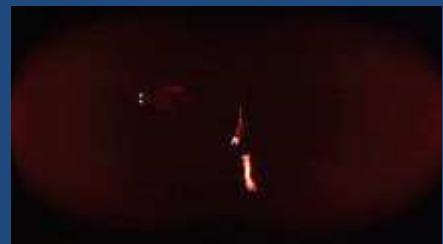
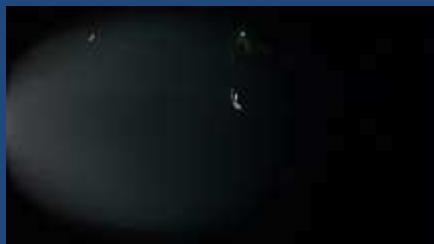
Like something straight out of a Jules Verne novel, an enormous tentacled creature looms out of the inky blackness of the deep Pacific waters—but this isn't science fiction. A serial exordium, the giant squid—Architeuthis dux—is the largest invertebrate in the world, with tentacles that can be 40 feet long—and was photographed 2,850 feet (800 meters) beneath the North Pacific Ocean. Japanese scientists attracted the squid toward cameras attached to a baited fishing line.

そのニュースは、たちまち世界中のメディアの注目を集めることとなり、世界の主要な新聞で報道され、また、インターネットを通して世界各国に広く情報が流布された。

2005 NHKと共同して、ハイビジョン・ビデオカメラ
(Sony, HDR-FX1)を搭載した深海用動画撮影シ
ステム・改良型を開発



Video Clips



この調査結果を論文としてまとめ、ダイオワイカと同じ英國の学術誌 *Proceedings of the Royal Society B*に投稿した。

**PROCEEDINGS
OF THE ROYAL
SOCIETY B**

**FirstCite®
e-publishing**

Proc. R. Soc. B
doi:10.1098/rspb.2006.0236
Published online

Observations of wild hunting behaviour and bioluminescence of a large deep-sea, eight-armed squid, *Taningia danae*

Tsunemi Kubodera^{1,*}, Yasuhiro Koyama² and Kyoichi Mori³

¹*Department of Zoology, National Science Museum, Tokyo, 3-23-1 Hyakunin-cho, Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan*
²*Science and Environmental Department, Japan Broadcasting Corporation, 2-2-1 Jinruiji, Shinjuku-ku, Tokyo 159-8001, Japan*
³*Ogasawara Whale Watching Association, Ata Higashitachi, Chichijima, Ogasawara, Tokyo 196-2101, Japan*

Abstract
 Our newly developed underwater high definition video camera system took the first live images of adults of the deep-sea eight-armed squid *Taningia danae* (Linck, 1755) from the Ogasawara Islands, Japan. The results revealed that *T. danae* is far from the sluggish neutrally buoyant deep-sea squid previously suspected. It can actively swim at speeds up to 2.5 m s⁻¹ and change direction rapidly. It can also change depth rapidly (up to 9 km h⁻¹) when attacking prey. They emitted long ranged bioluminescences from their body and top photophores before final assault, which might act as a blinding flash for prey as well as a means of measuring target distance in a dark deep-sea environment. They also emitted long and short glows separated by intervals while wandering around the double search lights attached to the boat rig, suggestive of potential courtship behaviours during mating.

Keywords: large deep-sea squid; underwater high definition video camera system; Ogasawara Islands; swimming ability; attacking behaviours; bioluminescence

BBC NEWS
 Large squid lights up for attack

NewScientist.com
 BREAKING NEWS

NATIONAL GEOGRAPHIC NEWS
 Monster Glowing Squid Caught on Camera

spektrumdirekt
 Videoaufnahmen einer Tiefseeskrake

この論文も直ちに世界中のメディアの注目をあつめることとなり、主要な科学系インターネットを通じて世界中に情報が発信された。

さらに、2006年

12月4日、小笠原諸島の弟島北東沖約15マイルの地点で調査を行っていたところ、生きているダイオウイカを釣り上げ、海面で動き回るダイオウイカをビデオ撮影し、メディアを通じて世界中に発信した。世界初の動画記録となった



新しい深海ビデオカメラの開発

2005年にNHKが開発した深海用ハイビジョンビデオカメラシステムは総重量が200kgを超え、大型で重くオペレーションにはワインチなどを備えた特殊な調査船が必要であった。そこで、小型の漁船でも取り扱えるよう小型の水中カメラシステムの開発をNHKの小山ディレクター、河野力メラマンと水中カメラ製造専門の後藤アクアティックスと共同で進めることになった。2006年にプロトタイプが完成。



2006～2009年の成果 ヒロビレイカ

2006～2009年の成果 シュモクザメ

2006～2009年の成果 イカスミ煙幕

2006～2009年の成果 ソディカ

2006～2009年の成果 なんでしょう？

このように、マッコウクジラの胃内容物から見つかる中深層性大型イカ類の行動や生態が、最新の水中映像機器の開発と新たな調査方法により、徐々に明らかにされてきた。

これらを背景に、2012年夏、NHKエンタープライズとDiscovery Channelは小笠原父島沖でダイオウイカ撮影の大規模プロジェクトを敢行した。私も研究者グループの代表として、参画した。

