

[www.deepcarbon.net](http://www.deepcarbon.net)

公開解禁時刻(Embargo):2016年9月8日木曜日東部標準時間午前08:30時、グリニッジ標準時間午後12:30時、英国夏時間13:30時

連絡先 : **Katie Pratt** 博士 (Tel)+1 401 874 6146、(携帯)+1 401-536-8813  
[katie\\_pratt@uri.edu](mailto:katie_pratt@uri.edu)

画像 : <https://deepcarbon.net/feature/how-hot-is-too-hot>  
インタビューのお申込みは上記 Pratt 博士までご連絡ください。

地球スタイルの生命は、どれくらいの熱さまで耐えられるのか？

海底下深くに存在する生命圏の限界を調査する  
国際的研究ミッション

「今後 60 日間は、海底下微生物が生命温度限界を超えるとどうなるかを深く理解する前例のない機会に恵まれることでしょう」と、調査隊の共同首席研究者である Verena Heuer 博士が語りました。

2016年9月12日、静岡県清水港から、25名の国際研究者チームが、世界最大の地球深部探査船「ちきゅう」に乗り込み、海底下の限界生命圏を明確にするため60日間の探検に出発します。地上から支援する6名の科学者と協力して、チームは南海トラフにおける海底堆積物中の生命温度限界をつきとめ、海底下生命圏の限界要因を明確にします。

本調査は国際深海科学掘削計画(IODP) 370の一環として実施されます。[室戸沖限界生命圏掘削調査：T-リミット](#)は、惑星機能の深部炭素の働きを調査する国際的な複合調査プログラムである[深部炭素観測 \(Deep Carbon Observatory\)](#)の協力を得て実施されます。

本調査の特徴は、調査そのものが海底にいる[ちきゅう](#)と陸上にある[高知コアセンター](#)とで同時に進行するということです。ヘリコプターがちきゅうで採取した新鮮なコアサンプルを、最先端の調査施設高知コアセンターへ輸送するという、初めての試みが実施されます。そこで、科学者達は1cm<sup>3</sup>四方でわずか100個の細胞を採取します。それはオリンピックサイズのプールで100個の砂の粒を探すようなものです。

南海トラフは、コアが海底下1.2キロ、サッカーフィールドで表すと約50個分の深さの深度から収集されると、温度が130°Cにまで達するというユニークな



環境にあります。IODP の以前の調査に基づき、研究者は海底下の生命温度限界は  $90^{\circ}\text{C}$  と  $120^{\circ}\text{C}$  の間であることを予想しています。他の圏域でこれらの温度に達するには、予定の 1.2 キロどころか海底下 4 キロからコアを採取する必要が生じてきます。

科学者たちは、次のブログで巡航中の体験を共有します。

<https://deepcarbon.net/feature/dco-t-limit-blog> Expedition ホームページでもご覧になれます。 <http://www.jamstec.go.jp/chikyu/e/exp370/>

Deep Carbon Observatory のサイト [www.deepcarbon.net](http://www.deepcarbon.net) から、「どれくらいの熱さまで耐えられるのか？」コンテストに参加して海底下生命の限界温度を推測し、この任務に一役買ってみましょう。

#####