

地球深部探査船
ちきゅう
CHIKYU



地球深部探査船「ちきゅう」
ホームページ
PC・スマホ [JAMSTEC ちきゅう](#)



地球深部探査船「ちきゅう」
公式 Twitter
@Chikyu_JAMSTEC



JAMSTEC 国立研究開発法人
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

世界最高の科学掘削能力を備える巨大な船

2005 年に就航した地球深部探査船「ちきゅう」。

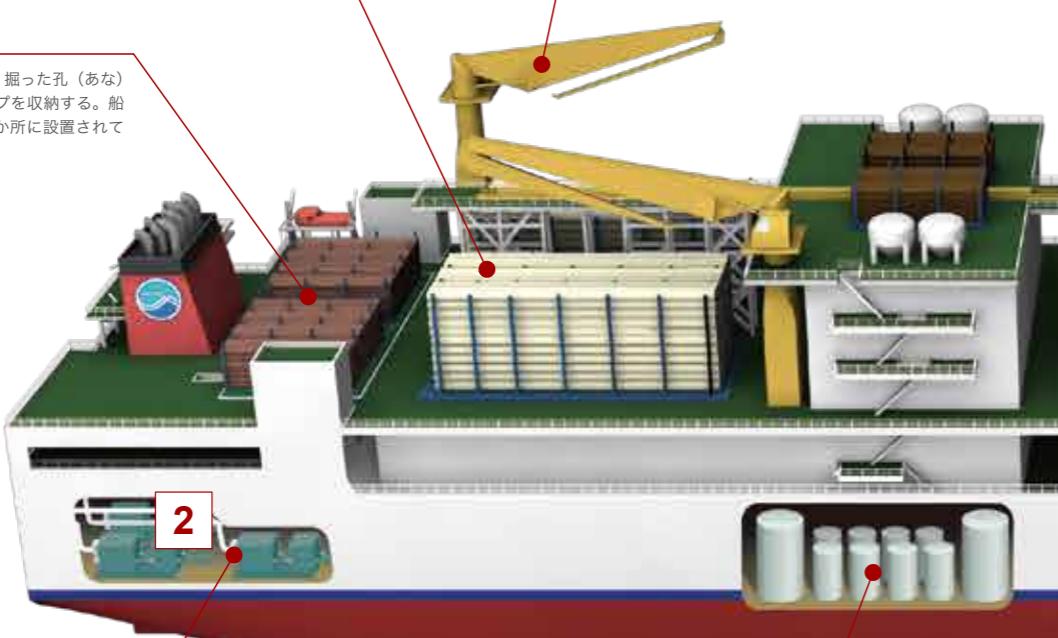
世界最高の科学掘削能力（水深 2,500m、海底下 7,000m）を備え、人類の未来を拓くさまざまな海洋研究の成果を導くことをめざしている。

ライザーラック

ライザーハイドロカルバート（H）

パイプラック

パイプラック（P.5-6）



機関室

機関室（P.11-12）

エリアごとの仕事

1 掘削フロア（ドリルフロア）



船上代表となる掘削の最高指揮官（OSI※1）の下、現場責任者（OIM※2）、現場監督（ツールプッシャー）、掘削機器を操作する人（ドリラー）、掘削作業を行う人（掘削クルー）によって、掘削作業を行う。

※1: Operation Super Intendent ※2: Offshore Installation Manager

2 機関室



機関長を中心にはじめ、機関士によって、船内で必要なすべての電力を生み出す機器や装置、システムの運転・管理を行う。

3 ブリッジ



船長をはじめ、航海士、操舵手によって、操船全般を担っている。

4 研究区画

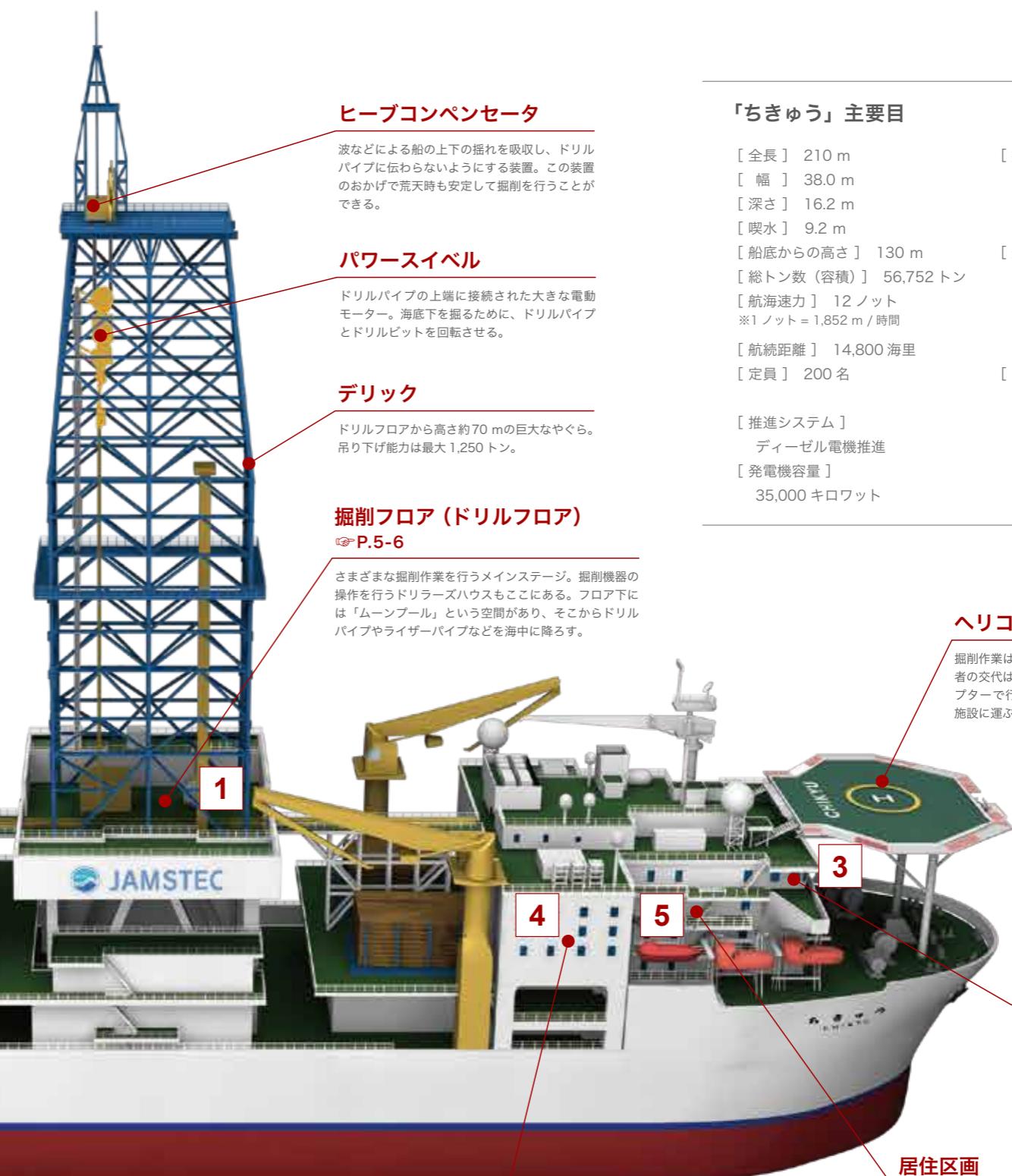


乗船する首席研究者や研究者、分析機器の管理や地質試料の処理と分析を行う技術者（ラボオフィサー、ラボテクニシャン）、これらの人々や設備全体を統括し支援する研究支援組織（EPM※3）によって作業が進められる。

5 居住区画



食事の準備や洗濯、居室の清掃を行う司員、船上でのケガや病気への対処や乗船者の健康管理を行なう看護師がいる。船上での生活を快適にするために乗船者を支援する。



「ちきゅう」主要目

[全長] 210 m

[幅] 38.0 m

[深さ] 16.2 m

[喫水] 9.2 m

[船底からの高さ] 130 m

[総トン数（容積）] 56,752 トン

[航海速力] 12 ノット

※1 ノット = 1,852 m / 時間

[航続距離] 14,800 海里

[定員] 200 名

[掘削方式]

ライザーハイドロカルバート

ライザーレスハイドロカルバート

[最大掘削能力]

ライザーハイドロカルバートの場合

水深: 2,500 m

海底下: 7,000 m

[デリック]

高さ 70.1 m

幅 18.3 m

長さ 21.9 m

[推進システム]

ディーゼル電機推進

[発電機容量]

35,000 キロワット

ヘリコプターデッキ

ヘリコプターデッキ（P.11-12）

掘削作業は長期に及ぶため、掘削作業中の乗船者の交代は、数週間から 1か月に 1度、ヘリコプターで行う。採取した地質試料を陸の研究施設に運ぶときに利用することもある。

ブリッジ

操船全般を行う操舵室。各計器に表示される情報から船の状況を把握して操船する。掘削作業中は定点保持を続け、ドリルフロアと密に連絡を取り船の位置を調整する。

居住区画

1 人もしくは 2 人部屋で、各部屋にシャワーとトイレが付いている。医療施設、会議室、食堂、娯楽室なども完備。長い航海においても快適な生活が送れる環境が整っている。

アジャマスラスター

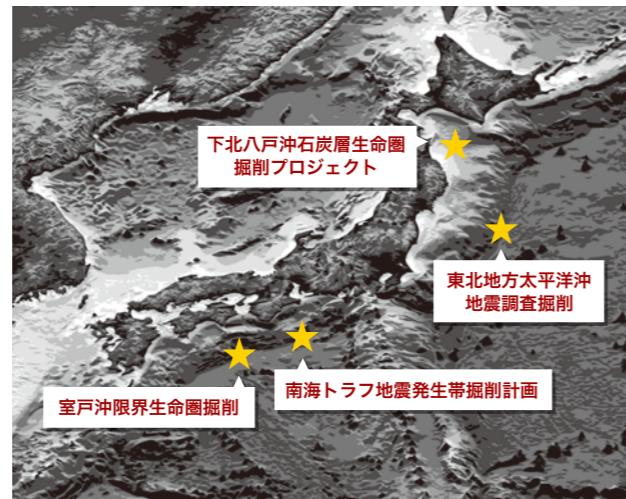
船の方向を 360 度変えることができるスクリュー。外径最大 4.6 m。全 6 基が自動船位保持システムと連動して、海流や風などの外力に対向し、船を海上の定点に留めることができる。航行の際は舵の役割も果たす。

「ちきゅう」の科学掘削プロジェクト

地球深部探査船「ちきゅう」は、日本・米国・欧州が主導し、世界各国が参加する国際深海科学掘削計画(IODP※)の主力船として活動している。IODPのプロジェクトとして、巨大地震発生のしくみ、将来の地球規模の環境変動の解明、海底下生命圏をはじめとする未踏のフロンティアへの挑戦など、様々な掘削航海を行っている。

※ IODP : International Ocean Discovery Program

2013年10月から開始された多国間科学研究協力プロジェクト。IODPでは、日本・米国・欧州がそれぞれ提供する掘削船(日本:地球深部探査船「ちきゅう」、米国:ジョイデス・レゾリューション、欧州:特定任務掘削船)を用いて世界中の海底を掘削し、地球科学の研究に貢献している。「ちきゅう」を利用した研究航海では、地質試料の採取・分析や孔内観測システムによって得られた多種のデータ解析などを行うことによって、地球や生命の謎を解明することに挑戦している。

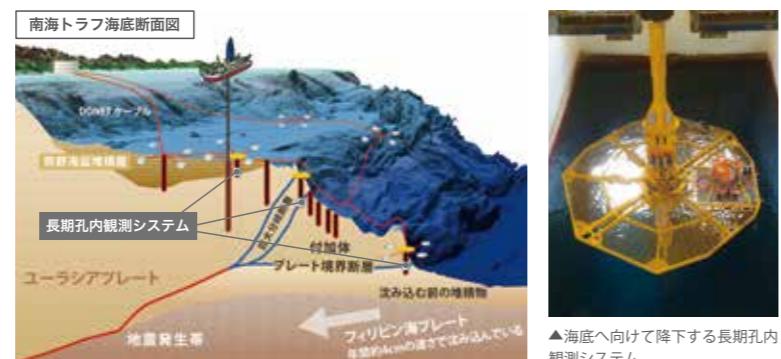


巨大地震の謎を解く

巨大地震・津波の発生メカニズムを解明するために、「南海トラフ地震発生帯掘削計画」と「東北地方太平洋沖地震調査掘削」の掘削プロジェクトが進められてきた。このプロジェクトでは、地震断層を直接掘削して地質試料を採取・分析するとともに、地層の状態を把握するために物性計測を行って、断層の性状や破壊条件を明らかにしている。さらに、掘削した孔内に長期孔内観測システムを設置し、孔内の地殻変動をリアルタイムで監視している。巨大地震・津波に対して、科学的に防災・減災に役立つことをめざす。

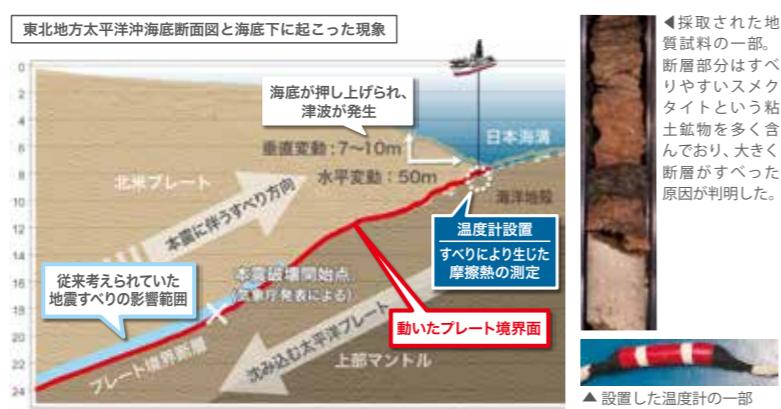
南海トラフ地震発生帯掘削計画

巨大地震が繰り返し発生してきた南海トラフ海域の海底下にある地震断層に向けて、直接的に掘削するという科学史上初めての掘削計画である。断層の地質試料を採取し、リアルタイムの現場観測を行い、地震発生メカニズムを解明していく。2007年から現在までの研究航海によって、プレート境界断層の地質の特性や構造、挙動が明らかになってきた。



東北地方太平洋沖地震調査掘削

2011年3月の東北地方太平洋沖地震発生時の地震断層の動きを調べるために、2012年4月に緊急調査としての研究航海を実施した。水深7,000mの海底下を約1,000m掘削し、地震によってすべての断層を特定、地質試料を採取し、断層に残っている摩擦熱を測ることによって、どのようなメカニズムで海底が大きく動き、巨大な津波を引き起こしたかを明らかにした。

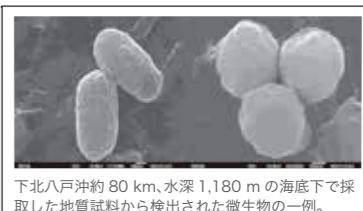
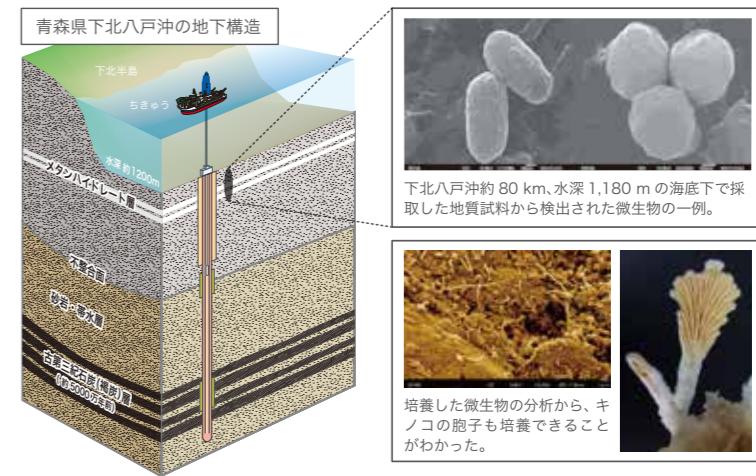


生命の謎を探る

海底下には陸上に存在する生命とは異なる未知の微生物が生息している。採取した地質試料の解析から海底下の環境に生きる微生物たちの生態を明らかにし、地球の生命の謎に迫る。

下北八戸沖石炭層生命圏掘削プロジェクト

海底下深くに埋没した未成熟の石炭層に関する炭化水素循環システムと微生物学的・地球化学的プロセスを明らかにするプロジェクトである。2012年の研究航海では、下北半島東方沖において海底下深部(2,000m以深)の石炭層の掘削に挑戦し、海底下2,466mまでの掘削に成功した。得られた地質試料から、海底下生命圏の限界近くに到達したこと、さらに、採取した石炭層の地質試料からメタンを生成する微生物の培養に成功した。



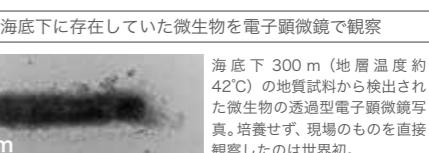
培養した微生物の分析から、チノコの胞子も培養できることがわかった。

室戸沖限界生命圏掘削調査

室戸半島沖の海底下は熱流量が高く、堆積物と玄武岩の境界付近の温度が、現在生命が存在できると考えられている温度限界を超える130°C以上にまで達することが予想され、海底下深部の生命圏の限界要因を詳しく調査するのに最適な環境であった。2016年の研究航海では、生命が生息可能な温度範囲(約120°C)をカバーする、基盤岩上面を貫く1,180mまでの間で多数の地質試料を採取することに成功した。試料の船上分析を行うとともに、ヘリコプターで陸上へ輸送し、高知コアセンターでの高精度分析により、培養せずに海底下の微生物を直接的に観察することに成功した。



左) 凝灰質砂岩を含む地層(海底下深度 614 m 付近)
中) デコルマ帯(水平断層、ここではプレート境界断層を成す)を構成する破碎帶(海底下深度 758 m 付近)
右) 遠洋性粘土・凝灰岩層とその下の玄武岩質枕状溶岩(海底下深度 1,125 m 付近)



海洋研究開発機構と高知大学(高知県南国市)が共同で運営する研究施設。掘削した地質試料を保管する大型冷蔵・冷凍庫や、最先端の分析機器や設備があり、地質試料を用いた基礎解析を行うことができる。

地球の歴史を探る

地球の歴史は古い地層に刻まれている。海底下の地層を円柱状にくり抜いた地質試料から、試料に刻まれる当時の地球環境を読み解き、これから先に起こりうる地球の変動を予測する手がかりにしていく。



下北八戸沖石炭層生命圏掘削プロジェクトにおいても海底下2,466mまでの地質試料から過去の堆積環境が明らかになった
海洋性堆積物で形成
二枚貝や巻き貝の化石が含まれる
厚さ7mの褐炭層の一部
砂岩に石炭や石灰質粒子の薄い地層が含まれる
深度別の地質試料
海底下の深度 1,700 m 1,750 m 1,800 m 1,850 m 1,900 m 1,950 m 2,000 m

国際深海科学掘削計画 (IODP)

各国の研究者からの科学掘削提案を受けてプロジェクトを実施。ウェブページでは、提案書、航海情報、航海データやサンプルへのアクセスなどの情報を閲覧することができる。



日本地球掘削科学コンソーシアム (J-DESC)

掘削科学という大規模な国際プロジェクトの中で、日本の研究コミュニティの支援・活性化を図り、研究活動を推進するコンソーシアム。国際窓口としての役割も担う。



01 眠らない船



船から海底下を掘る作業場、掘削フロア（ドリルフロア）。巨大なやぐら（デリック）の下で、掘削パイプや機器を大型重機でつなぎ降下していく場所。掘削クルーは、ドーム型のドリラーズハウスで機器を操作したり、ドリルフロアで準備や組み立てを行ったり、さまざまな作業を行う。ドリルフロアは、24時間体制で昼も夜も休まず稼働する。

24時間稼働する掘削フロア～海底を掘る～

掘削パイプをデリックから吊り下げる

1本約10m、重さ約350kgのドリルパイプをあらかじめ4本つなぎ、ドリルフロアに準備する。掘削作業を行うときはドリルパイプをフロアの中央に持っていき、デリックの下で吊り下げ、ドリルパイプの両端をねじでつないでいく。ドリルパイプの下部先端には、さまざまな地層に対応できるタンクステンカーバイドや人工ダイヤモンドの刃が組み込まれたドリルビットが取り付けられている。ドリルパイプの最上部には、掘削するときにドリルビットごと回転することができる巨大な電動モーターがついている。

船上から海底下をめざす

つなげたドリルパイプは、ドリルフロアからさらに下にあるムーンプールを通して海中に降ろしていく。40mのドリルパイプを海中に降ろす時間は、気象条件にもよるがおおよそ5分。5分で40m、1時間で約500m。ドリルパイプを海底に降ろすだけでも水深3,000mだと6時間くらいかかる。海底面に着くと、そこから掘削がはじまる。掘削の速さは、地層の硬さによるが、1時間に3mから30mくらい。浅いところは比較的軟らかいので、ドリルパイプを突き刺すだけで進むことができる。その先の硬いところは、ゆっくりとドリルパイプを回しながら力をかけていき、10m進むのに数時間かかる。

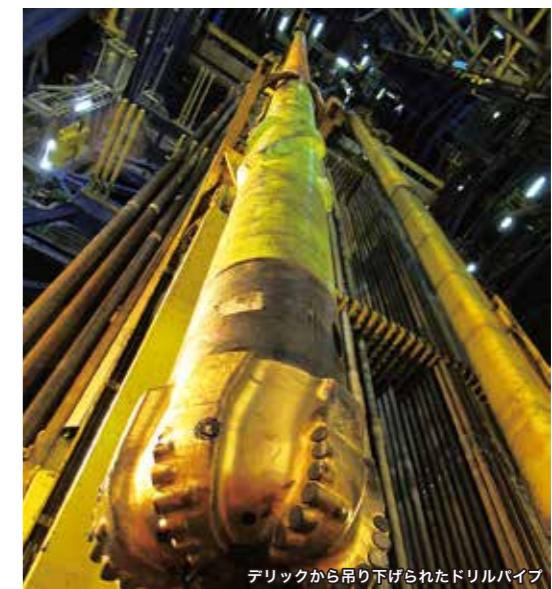
掘削の操作司令室「ドリラーズハウス」

巨大なデリックの下にあるドリルフロアの傍らには、掘削機器を操作する部屋「ドリラーズハウス」がある。中では、ドリラーと呼ばれる掘削クルーが操作席（サイバーチェア）に座り、船上代表（OSI）や現場責任者（OIM）の指示を受け、モニターやフロアの作業を見ながら、ジョイスティックをにぎり、掘削機器を動かしている。ドリラーズハウスでは目の前のドリルフロアだけでなく、操船を行うブリッジとも密接に連携し、掘削作業を進めている。

COLUMN

作業を行うときは完全フル装備

掘削作業をするときはヘルメットや安全靴に加え、肩や腕、膝に反射テープの入った作業着や手袋、安全メガネの着用が義務づけられている。掘削機器を扱う作業の安全や、掘削時に海底下の地層に溜まったガスによる噴出や爆発が万が一起きた場合に備え、身を守るための素材（壊れにくい、割れにくい、燃えにくい）でできている。



デリックから吊り下されたドリルパイプ



掘削用のドリルビットを準備する様子



ドリラーズハウスの内部

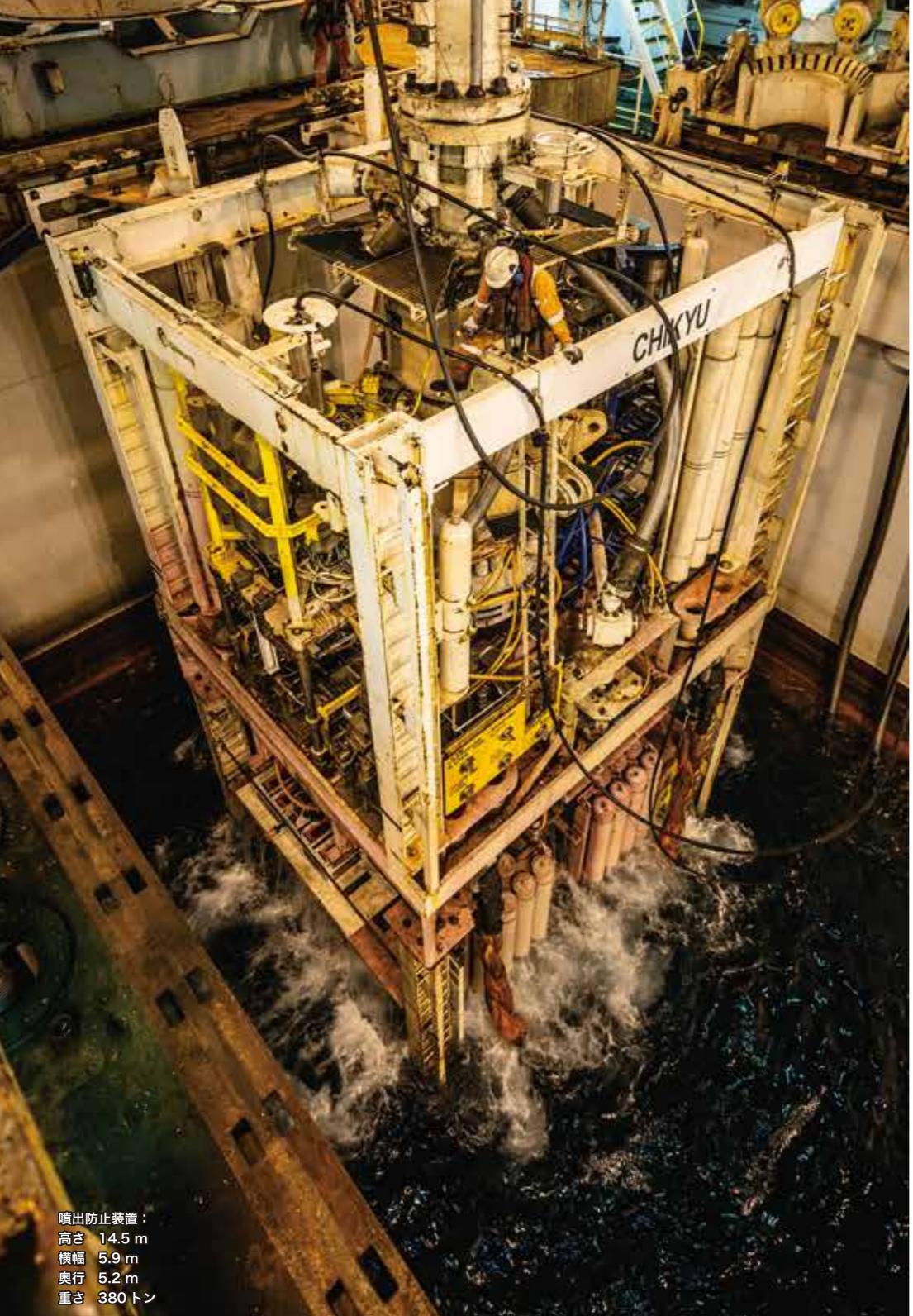


船上の掘削クルー

02

掘進する船

海底下を掘削するには、パイプを二重にして掘るライザー式と、パイプを重ねないライザーレス式の二通りがある。「ちきゅう」ではどちらも実施可能であるが、地層内をより深く掘るときにはライザー式を使って掘削を行っている。科学的研究を行うための掘削船として世界で初めて導入された技術である。

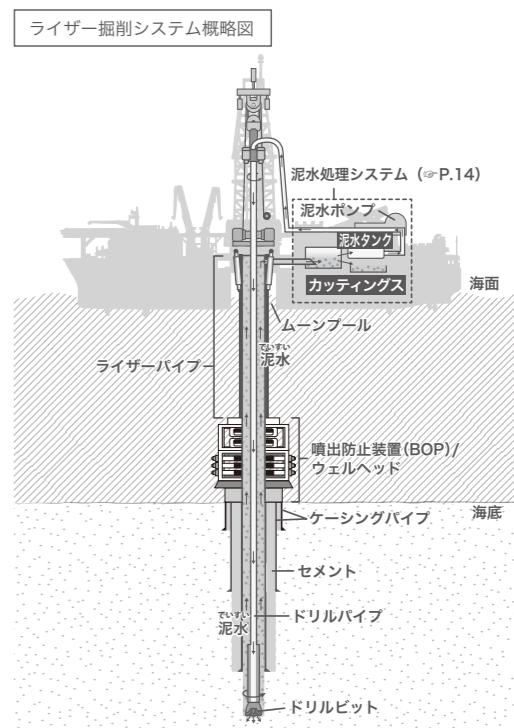


大水深・大深度の掘削に挑む

ライザー掘削で、より深い地層をめざす

より深い地層をめざすためには、ライザー式による掘削（ライザー掘削システム）が必要となる。ライザー掘削システムとは、海底にある掘削孔と船上をライザーパイプでつなぎ、その中にドリルパイプを通して、船上から特殊な掘削流体（泥水）を流して掘進していく技術である。ライザーパイプの先端に噴出防止装置（BOP※）をつけて海底に降ろし、BOPは掘削孔につながれる。BOPは地層中に存在するガスや油などが孔内に侵入し、万が一、パイプを伝って船上に噴出してくるのを防止する装置である。中に通すパイプには、孔内を保護するケーシングパイプと、先端にドリルピットをつけて掘進するドリルパイプがある。掘進するための泥水は、鉱石粉末など様々な素材を調合した特殊な溶液で、地層圧力や地質の変化によって比重を変える。この泥水を循環させることによって、深く掘るほど高圧になる地層の圧力を抑え、掘った後の孔壁を保護したり、ドリルピットなどの孔内機器を冷却したりするなどの役目も果たしている。このようにライザー掘削システムを使って、より深い地層の掘削を行う。

※BOP : Blow Out Preventer



いろいろな硬さの地層に対応できるドリルピット

海底下の地層を掘り進むかためとなる掘削用の刃を「ドリルピット」という。ドリルピットは、ドリルパイプの先端に取りつけられ、ドリルパイプの回転をドリルピットに伝えることで地層をけずることが可能となる。ドリルピットには、タンクステンカーバイドや人工ダイヤモンドなどの超硬度の素材を使用した刃があり、地層の硬度によって使い分けている。また、地層をけずるだけでなく、掘削と同時に地質試料を採取する場合は「コアピット」と呼ばれるドリルピットの真ん中に穴が開いた形状のものを使用する。

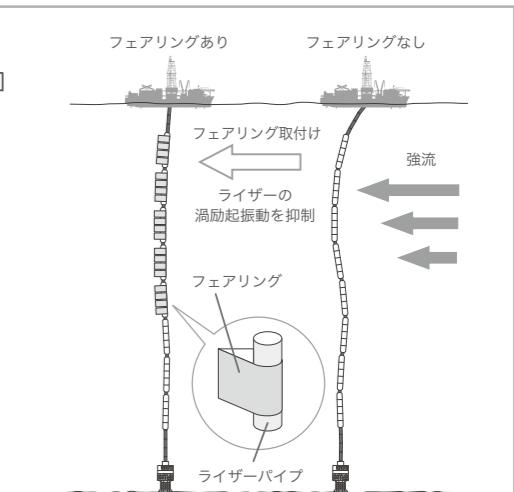


COLUMN

黒潮などの強流下でも掘削する技術

黒潮などの強流がある場所でライザー掘削を行う場合、海中にあるライザーパイプに渦励起振動※が発生するのを抑制するために、強流の影響を受けやすい水深のライザーパイプにフェアリング（パイプの後方にできる渦を抑制するための羽のようなもの）を装着し、ライザーパイプの振動疲労による寿命低下や機器の破損を防いでいる。また、掘削作業中は、ライザーパイプの挙動をモニタリングして、海中のフェアリングによる渦励起振動への抑制効果や、疲労蓄積度合いをシステム管理し、大水深・大深度の掘削をめざすライザーパイプなどの開発を進めている。

※渦励起振動：流れに対して、ライザーパイプの左右後方に渦ができる、生じた水圧差によりライザーパイプが振動する現象。



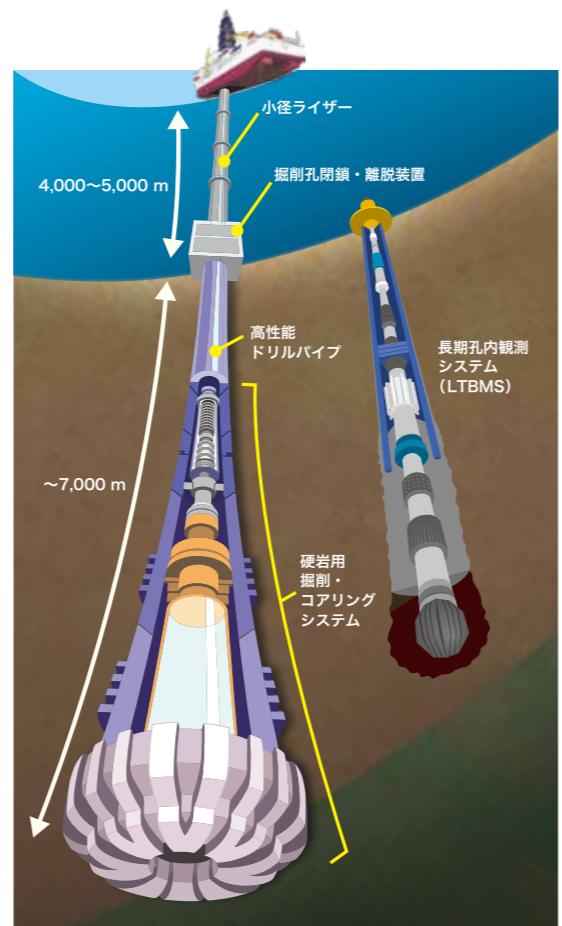
未来を拓くための 技術開発



大水深・大深度掘削システム

既存のライザー掘削システムでは到達できない、より深い海域（水深 4,000m 超）での、より大深度の掘削を目指した技術開発を行っている。ライザー掘削は、掘削孔が崩れないように孔内を安定に保つとともに、孔内から掘進に伴い生じる岩石の破片（カッティング）を効果的に除去することができる掘削方法である。現在ライザー掘削で使用しているライザーパイプは外径が約 50 cm であり、海底油田掘削で長年の実績があるものだが、実際の船体動揺などを考慮すると水深 3,000 m 程度でのオペレーションが限界となる。大水深・大深度掘削を行うために、十分な強度を保ちながらも小径をめざすなど、軽量化を図った新しいライザーパイプおよびその周辺機器の開発を進めている。

さらに、現有のドリルパイプより高強度で、通信機能を付加するなど高性能なドリルパイプの開発も行っている。掘削中に発生するドリルパイプの挙動やそれに伴った強度影響評価を行う手法の構築、掘削機器の自動化ソフトの開発、さらには船上の掘削データをもとに、人工知能技術を活用した掘削作業支援システムの開発などを進めている。

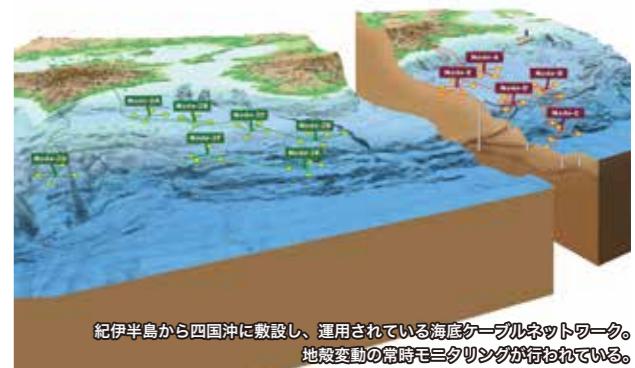


高精度かつ高機能な地質試料の採取をめざす

海底下から円柱状の地質試料（コア試料）を採取するためのしくみ（コアリングシステム）は、地層の種類や掘削可能な環境条件、また研究者の要望に応じて変えることができるよう、さまざまな種類が存在し、掘削する地層によって使い分けている。開発の課題として、掘削深度が深くなるにつれて、ドリルビットの長寿命化や、ドリルパイプ全体の回転を必要としないコア試料の採取が必要である。大深度掘削をめざす上で、多種多様な地層からより良い状態のコア試料を採取するための高精度・高機能なコアリングシステムの開発を行っている。

海底下の挙動をリアルタイムに観測・監視する

海底下の地殻変動を観測するために、南海トラフにおいて 2009 年から簡易型孔内観測を導入している。2010 年から長期孔内観測システムを掘削した孔内に設置して、リアルタイムで地殻変動を高感度かつ高精度に観測している。地震計・歪計・傾斜計・温度計・圧力計などの複数のセンサからなる観測システムを掘削孔内に設置し、南海トラフに敷設した海底ケーブルに接続することで孔内の地殻変動を直接モニタリングしている。





03 動かない船

船を操作する司令塔となるブリッジ（操舵室）。通常航行や掘削中の定点保持は自動で制御されているが、状況によって直接手動で操船することもできる。船を一定の場所に維持する操作に一人、船内の状況を把握して作業許可を出すのに一人。それだけで操船できる設備を備えている。

厳しい環境下でも正確に船を操る

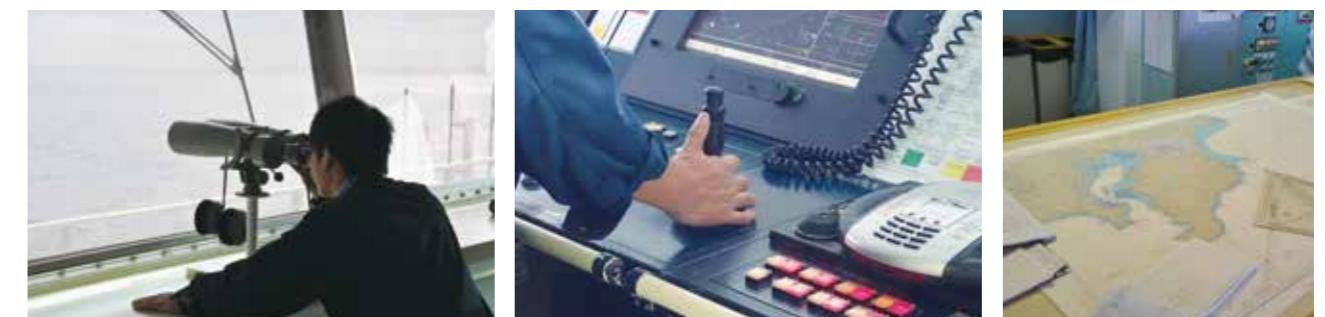
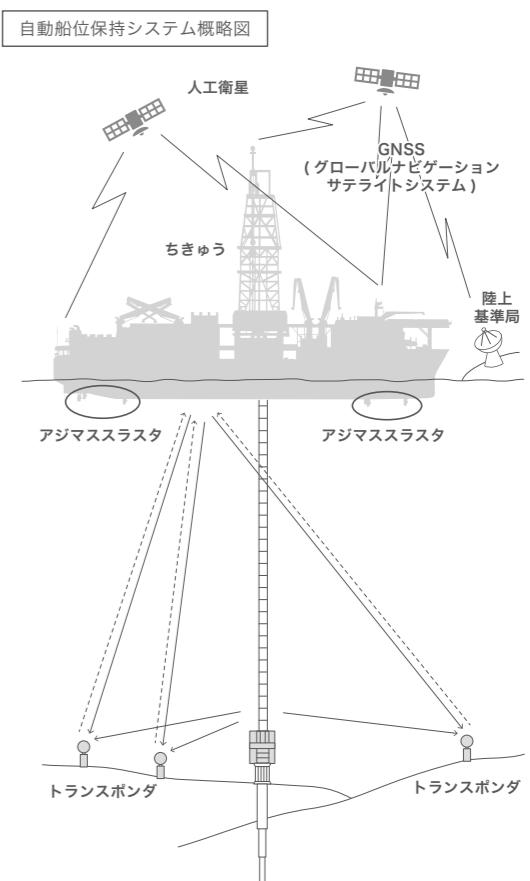
アンカーがなくても流されない能力をもつ

海底を掘るためにには、船が同じ場所に留まりつづける必要がある。その際、「ちきゅう」はアンカー（いかり）を使って船を海底に固定しているわけではない。強い風や潮の速い場所でも同じ場所に留まることができる原因是、自動船位保持システム（DPS※）を備えているからである。人工衛星によるGNSS（全地球測位システム）の測位と、海底に設置されたトランスポンダ（音響応答装置）の測位によって船の位置を正確に測り、その位置データをもとに船底の6基のアジャマスラスタを制御して、ほぼ一定の位置に保つことができる。

※DPS : Dynamic Positioning System

人による細かな操船技術で、さまざまな要望に応える

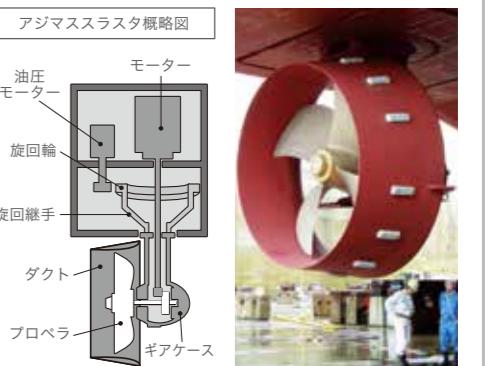
気象や海象にもよるが、この自動船位保持システムによって、この大きな船をほとんど動かない状態（半径1~2m以内）に留めることができる。台風接近のときでも、波高は10m、風速は30mに対して、ほぼ定点に維持できた経験もある。一方で、海底を掘っているときは、ドリルフロアの掘削クルーたちから、50cm動いてほしい、降下した海中のパイプが傾き過ぎているから船に傾斜をつけてほしいなど、さらに精度の高い要望が出る。このようにさまざまな状況に対応できるのは、高精度のシステムだけでなく、掘削に関わる人との連携で微調整を行う人力の正確な操船技術があるからだ。



COLUMN

「ちきゅう」の舵取りアジャマスラスタ

船底の船首側に3基、船尾側に3基、計6基あり、それぞれの方向を360度回転させることができる。この6基は航行の主力となるだけでなく、自動船位保持システム（DPS）と連動して、巨大な船を前後左右に動かして正確な位置に保持することができる。船尾の2基は固定式、他4基は船内に格納できる昇降式である。





04 未知なる 地球の宝物

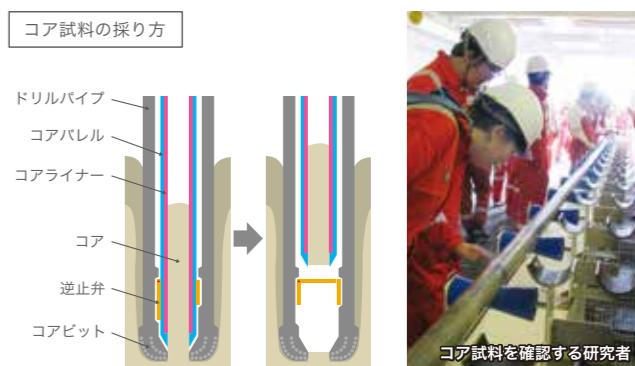
海底下に眠る貴重な地質試料は、船上に引き上げられると、周囲の圧力や温度、空気中の酸素によって状態が変化するため、船上の技術者によって素早く処理を行っていく。

掘進によって得られる岩石の破片や試料中のガスや微生物も貴重な試料。これらの試料には地球の成り立ちを知るヒントが隠れている。

地層に眠る地球の歴史を紐とく

生きのいい地質試料

海底下を掘り進み、地層や岩盤を細い円柱状にくりぬいた地質試料を「コア」とよぶ。コア試料は、ドリルパイプで掘進しながら、直径 6 cm、長さ 9.5 m の透明なプラスチックの円柱の筒（コアライナー）に採取されていく。コアライナーはドリルパイプにおさまられるコアバレルにセットされていて、掘進してコア試料の採取が完了すると逆止弁が閉じ、コアバレルの上部のワイヤーを引っ張って船上へ引き上げられる。船上へ引き上げられたコア試料は、状態を確認してすぐさま研究施設へ運ばれる。



謎解きヒントのカッティングス

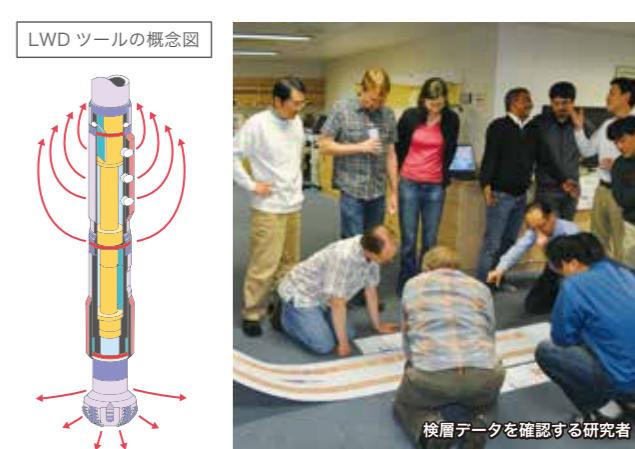
コア試料と同様に、掘削孔内の地層の特徴を明らかにする試料となるのが、カッティングスとよばれる掘進に伴い生じる岩石の破片。これもまた地層の特徴を明らかにする大事な試料。カッティングスは、ライザーハンマードリルシステムで掘削する際に、船上と海底下を循環する泥水（様々な素材を配合した特殊な溶液）を船上で処理する過程で得ることができる。そのカッティングスは研究施設に運ばれて、さらにメッシュの異なるふるいにかけて大きさごとに選別される。その後は、顕微鏡などで観測しながら連続的な地層の変化を観察する。



地層形成の歴史が刻まれた検層データ

掘削孔に計測機器を降ろし、深度方向に地層の特性を連続的に計測できる手法として「検層」がある。検層は、孔内の電気伝導度や自然ガソル線、温度などの物性や、孔壁画像などを計測する手法である。「ちきゅう」では、ドリルビットの直上に検層機器を取り付けて、掘進しながら計測する「掘削同時検層（LWD※）」を行うことができる。データは船上へ転送され、リアルタイムにデータを確認することもできる。地層が軟らかくもろいと、掘削中にコア試料がまったく採れないこともあるが、検層であれば連続的なデータを得られることが利点である。

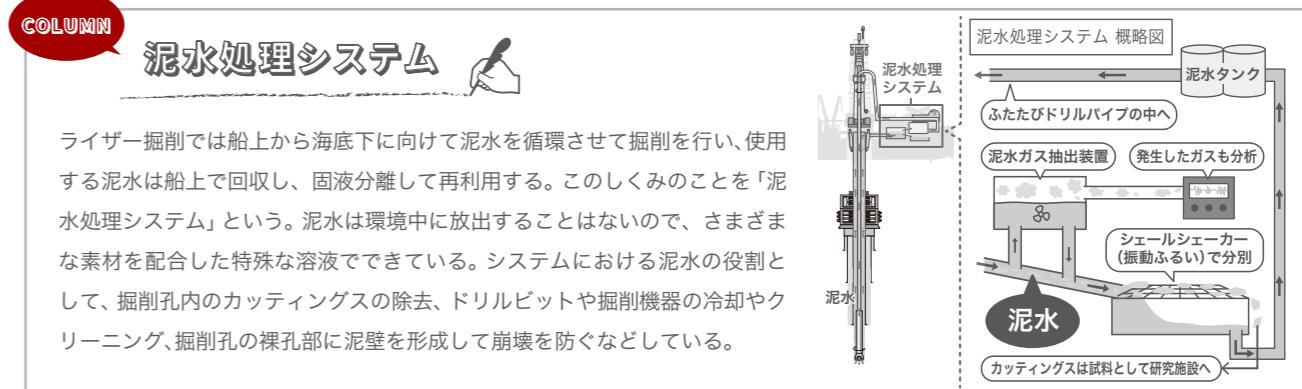
※LWD : Logging While Drilling



COLUMN

泥水処理システム

ライザーハンマードリルでは船上から海底下に向けて泥水を循環させて掘削を行い、使用する泥水は船上で回収し、固液分離して再利用する。このしくみのことを「泥水処理システム」という。泥水は環境中に放出することはないので、さまざまな素材を配合した特殊な溶液でできている。システムにおける泥水の役割として、掘削孔内のカッティングスの除去、ドリルビットや掘削機器の冷却やクリーニング、掘削孔の裸孔部に泥壁を形成して崩壊を防ぐなどしている。



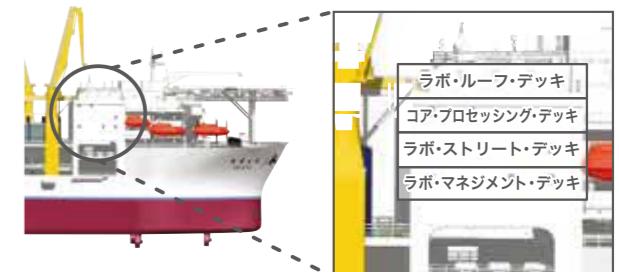


船上には大型の研究施設（ラボ）も完備され、船上で迅速かつ高精度な分析を行うことが可能。海底からのコア試料やカッティングス、試料に含まれるガスや微生物なども、すぐさまラボに運ばれ処理される。ラボでは世界中から集まった研究者たちが一丸となって、試料に刻まれた地球の謎を解いていく。

多彩な分析機器を備えた海に浮かぶ研究所

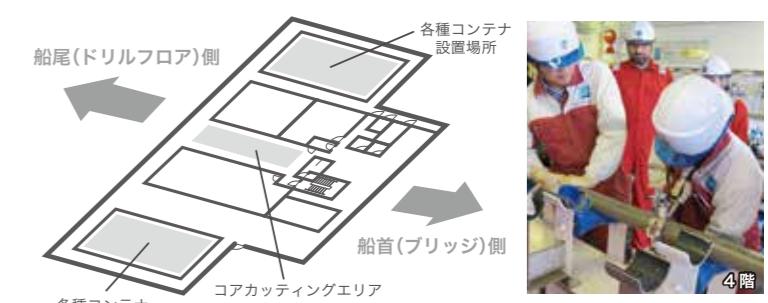
4階建ての研究施設

船体前方に位置する居住区画の4階分が研究施設となっている。上から「ラボ・ルーフ・デッキ」、「コア・プロセッシング・デッキ」、「ラボ・ストリート・デッキ」、「ラボ・マネジメント・デッキ」のフロアがある。



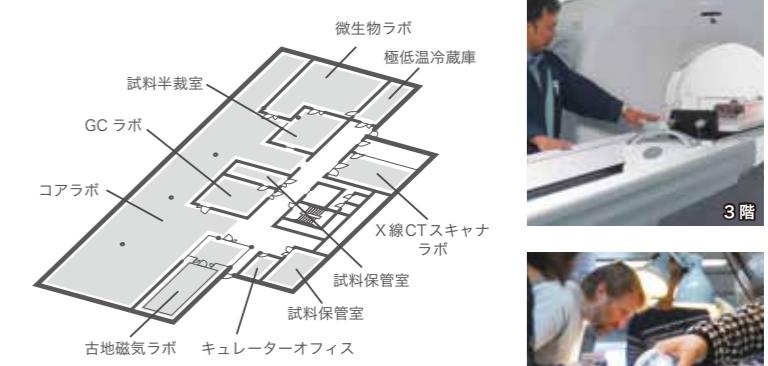
4階：コアの初期処理を行うフロア (ラボ・ルーフ・デッキ)

研究施設の最上階に位置し、ドリルフロアに直結している。ドリルフロアで海底から引き上げられた長さ 9.5 m のコア試料は、デッキ内のコアカッティングエリアにあるコンペア（コア試料の切断台）に乗せられ、1.5 m 間隔に切断して、研究室に運ぶ前に初期処理を行う。



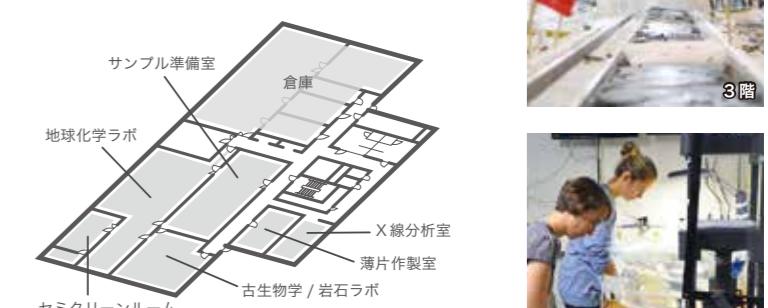
3階：コアの構造確認・表面分析などを行うフロア (コア・プロセッシング・デッキ)

切断された 1.5 m のコア試料は、ホールコア（円柱）の形状で、X 線 CT スキャナ（医療用と同じ）でコア試料の内部構造を観察し、非破壊物性測定などを行う。ホールコアでの処理が終わると、半裁室で縦に半割し、保管用と作業用の試料に分ける。保管用は研究航海の終了後に高知コアセンター（☞P.4）に運ばれ、永久保管される。



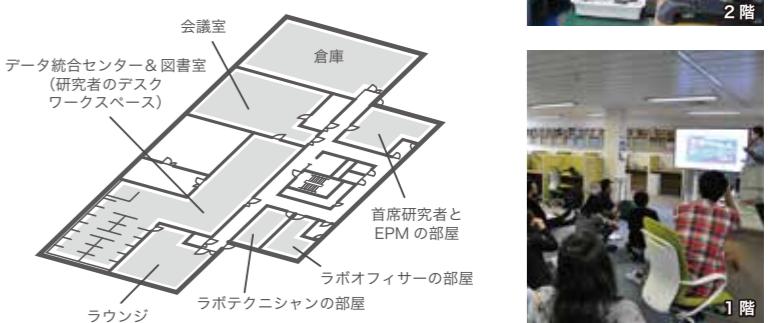
2階：切り出したサンプルを調べるフロア (ラボ・ストリート・デッキ)

主に化学分析や顕微鏡観察などを行う。切り出したホールコアを加圧して、コア試料に含まれる間隙水を抽出したり、固体試料を粉末化したり、微化石を処理したりするなど、陸上同様の試料処理をすぐに行うことができる設備がある。



1階：オフィススペースがあるフロア (ラボ・マネジメント・デッキ)

研究者が掘削で得られたデータについて議論したり、データ解析やレポート作成を行ったりする。また、航海中に得られた観測データなどを保管するデータサーバーや、海洋科学掘削関連の図書を閲覧できる。他にも、打ち合わせを行う会議室や、休憩できるラウンジなども備えている。



ちよっと
のぞき見!

「ちきゅう」の船上生活!

なかなか見ることのできない「ちきゅう」での生活風景。

乗船する人たちは仕事が円滑にできるよう、積極的にコミュニケーションを取ったり、ストレスを溜めないようにいろいろな工夫をして船上生活を楽しんでいる。その様子をちょっとのぞいてみよう。

みんなで楽しめるイベントを開催!

クリスマスにはサンタも登場して持ち寄ったプレゼントを交換したり、ハロウィンには仮装グッズを作ったり。

そのほかにも誕生日のお祝いやボードゲームを行ったり、書道など日本文化にも触れたりして楽しんでいる。



栄養補給は、おいしい食事から!

掘削作業は24時間体制のため、食堂も朝、昼、夕、夜の4食が準備されている。開場時間は各回2時間で、ビュッフェスタイルで提供される。「ちきゅう」の食事はおいしいと評判で、下船する時には体重が増えてしまうこともあるとか。



適度な運動で健康維持!

船上ではスペースが限られているため、運動をするにも工夫が必要。「ちきゅう」にはヘリデッキがあるので、これを活用して筋トレをしたりウォーキングをしたり。ヘリデッキは景色がよく人気のスポットで、なかにはトランペットを吹く乗船者も。船内では卓球大会も開催されている。



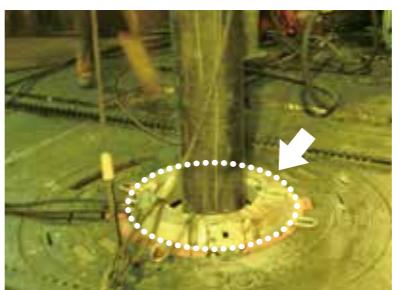
知ってトクする!
「ちきゅう」トリビア

「ちきゅう」の掘削フロア（ドリルフロア）には、生き物の名前で呼ばれている場所や掘削機器がある。そのうち3つをご紹介。



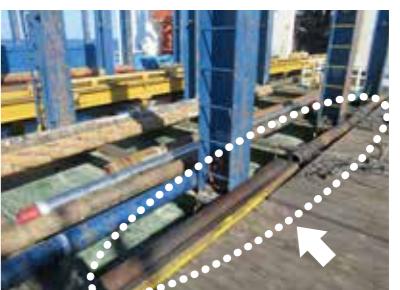
マウスホール（意味：ネズミの巣穴）

ドリルフロアのロータリーテーブルの近くにある、次に降ろすドリルパイプを一時的に格納しておく穴。



スパイダー（意味：蜘蛛）

ロータリーテーブルの上に設置し、パイプの重量を支えるために使われる鉄製器具。



パップジョイント（意味：子犬、短いパイプ）

ドリルパイプの一種で、通常使用される9.5mのものより短い、3mや6mの寸法調整用ドリルパイプ。