

啓発活動を展開しているダリオ慈善団体のレイ・ダリオ氏の手に渡ったのです。ダリオ氏は民間での宇宙旅行を目指す「スペースX」に対抗して最近「オーシャンX」という海洋探査プログラムを立ち上げました。オーシャンXは非常に大胆なイニシアティブであり、私たちはこれに参加することを誇りに感じています。

直近では、2019年にオーシャンXに2基目の潜水艇を引き渡しました。オーシャンXは「オーシャン・エクスプローラー」という新しい船を導入しました。私はこれを海洋版「USSエンタープライズ^①」と呼んでいます。これまで建造されたなかで最も進んだ、最も性能の高い海洋探査プラットフォームであり、前述したようなコンテンツを創り出してくれると強く感じています。海洋に心を躍らせ、関わっていくためにとても重要なものです。

トライトン社はレクリエーション用としてヨットに搭載する

潜水艇を建造するところから出発しましたが、私たちの顧客はすぐにもっと多くの使い道があることに気づきました。そのひとつがドキュメンタリーの撮影です。実際、私たちの最初の探検は日本で行われました。私たちはダリオ氏とともに「アリュージャ」と呼ばれた彼の最初の船に潜水艇を搭載し、NHKと（国研）海洋研究開発機構（JAMSTEC）との共同で、相模湾でドキュメンタリーを撮ったのです。これは素晴らしいプロジェクトでした。潜水艇を降ろし、深海サメを撮影しました。その後、すぐにディスカバリーチャンネルとNHKとの共同で別のドキュメンタリーを撮影しました。小笠原諸島の父島に赴き、歴史上初めて自然の生息地でダイオウイカの撮影に成功しただけではなく、深度680メートルから930メートルまで30分近くにわたって撮影したのです。皆さんもご存知だと思いますが、（独）国立科学博物館の窪寺恒己博士をはじめとする科学者が参加していました。

窪寺博士はダイオウイカの研究の第一人者ですが、自然界で生息している状態でダイオウイカを見たことはありませんでした。潜水中にその巨大生物と向き合ったとき、博士は涙を流されました。それは深く感情を揺さぶる瞬間だったと思います。無人潜水艇ではこの感動は再現できません。無人潜水艇が重要ではないと言っているのではありません。もちろん、これらはなくてはならないツールのひとつです。しかし、有人潜水艇は私たちを直感的に海洋とつな



① SFドラマシリーズ『スタートレック』で登場する宇宙船の名前。

ぎ、強い感情を引き起こし、忘れ難い記憶を作り上げます。この経験を人類の残りの人びとと分かち合うことにより、他の人びとが海洋に胸を躍らせ、地球で最も貴重な場所に関心を持ち、これを守ろうとする気持ちを促すのです。子供のころ、週末にテレビの前に張り付いてジャック・クストー^②を見たことを鮮明に覚えています。今日、このような心を惹きつけるものが必要なのです。海の物語を語ることは皆さんのように海を愛し、それに参加し、それに関わる職業につきたいと願う世代を育てるでしょう。

トライトン社が成長するにつれ、顧客はもっと大型の、もっと深く潜れる、もっと性能の高い潜水艇を求めようになってきました。トライトン社は5年をかけて、世界初の船級協会（DNV GL）の認証を受けたフルデプス^③の潜水艇を開発してきました。これは、海洋の最も深く離れた場所まで毎日潜ることのできるように設計されています。つまり閉ざされていた世界に辿り着いたようなものです。科学者の皆さんならおわかりいただけるでしょう。TRITON 36000/2「リミティング・ファクター」に乗り込み、海洋のどこでも行くことができるのです。無人潜水艇に搭載されたカメラの映像に依存して研究するよりも、自分の目で見て研究する方がどれだけインパクトがあるか、ほとんどの人は直感的にわかると思います。



角南

—— 一生を研究に費やしながらも実物を見たことがなかった本物のダイオウイカを、自分の目で見た時の感激、このような感激が動機となって若い科学者が海洋分野に進むということは、とてもよく想像できます。このような挑戦を続けるトライトン社の潜水艇を、他と違うユニークなものにしているのは何なのでしょう。

ラーヒイ

トライトン社と他社の違いですか？ 人と経験だと思います。トライトン社の社員の多くは私のように海で働いてきた人たちです。私は18歳の時に作業ダイバーとして海で働き始め、それから潜水艇の仕事に進みました。それらのプロジェクトから多くのことを学びました。社員の多くが同様の経験をしています。トライトン社はとても興味深い人びとの集まりです。何十年にもわたって海中で使う装置を造り稼働させてきた熟練工もいれば、創造力があり技術にも精通している若い気鋭のエンジニアやデザイナーもいます。彼らのおかげでトライトン社は最新のテクノロジーや最先端のアイデアを製品に取り入れことができました。これらの要素がいっしょに混ざり合って何か魔法のようなものが生まれるのです。それがトライトン社です。

私たちの潜水艇は優れた性能を持っています。安全で、操作が簡単で、保守が容易で信頼性があるということは当然重要です。しかし、同時に楽しく、エキサイティングで、20年、30年前には想像もつかなかったことができる能力のある潜水艇に乗り込みたいですね。たとえば、今日使うことのできるソナーシステム、カメラ、照明、バッテリー、そして、アクリル製球体を製造する能力。潜水艇「リミティング・ファクター」はチタン製の船体とアクリル製の窓ですが、それ以外の潜水艇はすべて透明の耐圧球です。完全に透明な耐圧球の潜水艇に乗り込むと、奇跡が起こります。小さな窓から外を覗いているではありません。水と同じ屈折率を持つ完全に透明な球体の中に座っているのです。潜水すると境界が消えたように感じ、突然環境のなかに溶け込みます。手をのばせば海中生物に触

② フランスの海洋学者。海洋生物の研究を行うとともに、それを書籍や記録映像として残した。深海を扱ったドキュメンタリー映画『沈黙の世界』などがある。

③ 世界の最深部(Full Ocean Depth)であるマリアナ海溝のチャレンジャー海淵に到達できる規格。

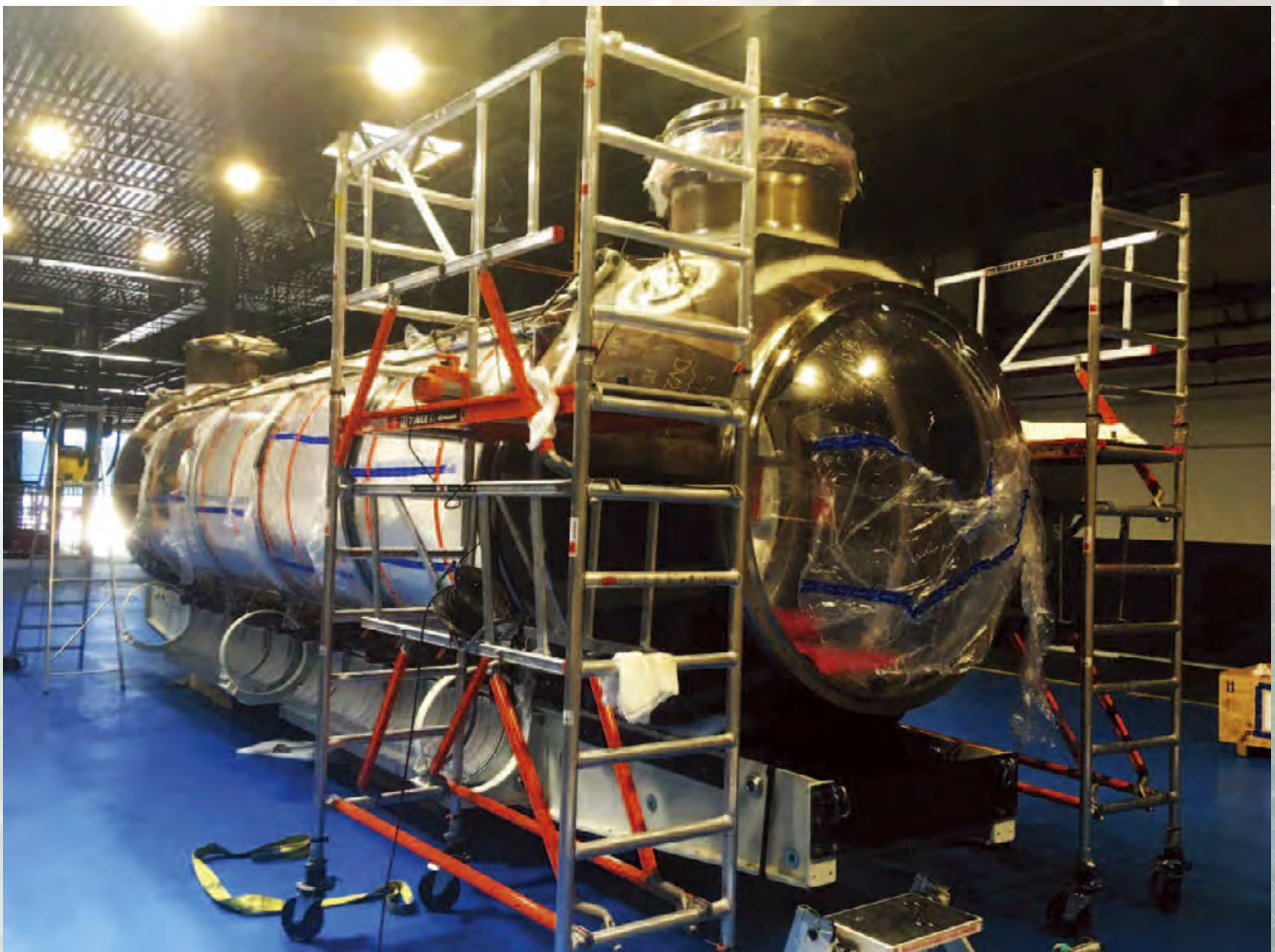


れるかのように感じるのです。明瞭に、開かれた空間で観察することができます。これは従来型の潜水艇では不可能だったことです。

素材技術の発展にも触れたいと思います。より多くの人を乗せてより深く潜水することのできる大きな透明なアクリル製球体の製造を可能にした新しい製造技術です。トライトン社は最近、深度1,000メートルまで潜水できる6人乗り潜水艇を発表しました。厚さ205ミリのアクリル製の直径2.55メートルの球体の中から海中の光景を楽しむことができます。3年前には不可能だったことです。これこそがエキサイティングなことです。これが革新を牽引する

もののひとつです。

もちろん、トライトン社によるこのような業績や革新の背景には、もっと面白い製品を求める顧客の飽くことない探究心による物心両面の支援があります。私たちは挑戦を求めています。結局のところトライトン社は設計・エンジニアリング会社ですから、顧客が私たちのところにやってきて、これだけの人数を乗せてこれだけの水深まで行くための潜水艇が欲しいと言われれば、私たちはアイデアを出して設計図で応えます。フルデプスの潜水艇が顧客とのこのような関係の最近の素晴らしい例です。ある顧客が、5つの海溝の最深部に潜りたいと考えて、私たちのと



ころに来ました。私たちは設計をし、潜水艇を建造し、これにより彼は前代未聞の野心的な世界的な探検を実現したのです^④。このような大胆なプログラムに出資する人物と出会ったのは本当に幸運でした。この大胆さのおかげで、トライトン社はこの革新的な潜水艇を他に先駆けて開発する機会を得たのですから。彼の出資を厭(いと)わない意欲と、いままでになかった新しい何かを作りたいという私たちの願望から生まれたのです。

高井

—— JAMSTECはトライトン社に興味を持っています。JAMSTECが顧客になる可能性もあると思います。操縦席が透明で、潜水艇の中からフルビジョンで観察できるというのは斬新なコンセプトだと思います。日本の「しんかい」や米国の「アルビン」のような従来の潜水艇では、小さな窓から外を覗くだけで、科学者たちはいつもフラストレーションを感じていました。しかし、トライトン社のフルビジョンの潜水艇は深海の観察に新しい世界を開いてくれます。トライトン社はレクリエーション用潜水艇を作っていますが、これはとても新しいコンセプトですね。とてもいいと思っています。私が富裕層ならば、是非あなたの潜水艇を買いたいところです。

トライトン社はレクリエーション用の潜水艇から始めたということですが、レクリエーション用ならば潜水深度は500メートルから600メートルで十分ではないでしょうか。しかし、トライトン社はより深海へ潜水できる潜水艇を作っていますね。このような深海用潜水艇を開発しようとするモチベーションは何でしょうか。

ラーヒイ

JAMSTECを訪問したことがあります。世界で最も素晴らしい海洋研究所のひとつだと思います。JAMSTECの船や潜水艇の能力と、海洋に対する情熱に圧倒されました。JAMSTECの皆さんとは何度も素晴らしい意見交換をさせていただきました。私たちは長年JAMSTECのために潜水艇を建造したいと思ってきました。いつかその機会があることを願っています。

^④ ファイブ・ディープス・エクスペディション、<https://fivedeeps.com/>



なぜ、より深く潜ろうとするのか、という質問にはただ「好奇心」と答えましょう。ダイバーならば常により深く潜りたいと思うでしょう。肉体的に可能な限界の先に何かあるかを見たいのです。それで1,000メートルはちょうどよい出発点だと思いました。実際に1,000メートルというのは十分深いです。しかし、平均水深4,000メートルの海洋全体と比べると深いとは言えません。1,000メートル級の潜水艇で探査できるのは沿岸海域だけです。それでも、素晴らしいですが、さらに深く潜れる潜水艇を作りたいと私たちを駆り立てるのはただただ好奇心です。通常のダイバーが到達することのできる水深のその先にあるものを見たいという気持ちです。そこで300メートル級の潜水艇から1,000メートル級の潜水艇に進みました。海洋の最深点まで潜水できる潜水艇を開発したいま、2,300メートル級の完全に透明な耐圧殻の潜水艇を建造しています。さらに、13000/2「タイタニック・エクスプローラー」を設計しました。これは2人乗りの透明な耐圧殻で4,500メートルまで潜水するものです。これはもとをただせば2003年に映画監督のジェームス・キャメロン氏を1,000メートル級潜水艇に乗せてバハマで潜った経験から生まれました。彼が「これでタイタニック号まで潜れたら」と言ったのを覚えています。17年後のいま、それが現実になります。トライトン社では厚さ400ミリの完全に透明な耐圧殻で4,000メートルまで潜る潜水艇を建造することができます。限界に挑み続けることを可能にする素材技術の進歩に私たちは胸を躍らせています。ここで止まるつもりはありません。