

洋上風力発電の魅力を満喫

「未来のT&Iコンテスト」
入賞者見学会



和瑚さんが手書きでイメージした「ちゅらハウス」

土木学会創立一〇〇周年記念事業の一環として、昨年実施された「未来のT&Iコンテスト」のアイデア（I）部門で見事、優秀賞を受賞した未来プランナー（アイデア提案者）の高橋和瑚さん（中学一年生）。

和瑚さんの作品名は、「ちゅららハウス」。沖縄旅行の時に目にしたエメラルドグリーンの美しい海の中で暮らしてみたいという思いから、つらら状の建物を海中にいくつも建設し、これをつなげていくことで大きな海中市「ちゅららタウン」をつくるというアイデアだ。

地球には広い海がある。これを有効に活用して、たくさんの人々が幸せな生活を営むことができるようになれば、という夢を持つ和瑚さん。この夢の実現に向けて、日建連土木情報技術部に所属する土木エンジニアとともに幾度も検



上／明日はぜったい晴れますように
下／太田綾子さんから優しく説明を受ける和瑚さん

討を重ね、受賞に至った。

高橋さんご一家（両親、妹）は、本年八月二十一日、コンテストで一緒にアイデアを検討した今石尚さん、太田綾子さん（大成建設）、杉浦伸哉さん（大林組）ら土木エンジニアチームと、長崎県五島列島の枕島沖に建設された浮体式洋上風力発電実証事業の実証機を視察した。当日

は、妹さん手作りのてるてる坊主の力もあって、好天に恵まれた。

同事業は、環境省が進めているもので、戸田建設を代表とするグループが受託。洋上風力発電は再生可能エネルギーの中でも最も大きい導入効果が確認されたが日本沿岸の特性から浮体式を採用したものである。

実証機の名前は「はえんかぜ」（幸せを運ぶ南風）。全長一七二メートル、ブレード（羽根）は直径八〇メートルという巨大な構造物で、世界初のハイブリッドスパイ構造を採用。細長い円筒形状のスパイ型で、浮体上部に鋼、下部にコンクリートを使用しており、発電能力は二メガワット（一、八〇〇世帯分）を誇ると、西田哲哉さん（戸田建設）から説明を受けた後、海上タクシーで枕島沖を目指した。遠くから見る実証機は、海原に白く咲く可憐な花のようであったが、近づくにつれてそのスケールの大きさに驚いた様子であった。



実証機「はえんかぜ」の雄姿

高橋和瑚さんの感想

五島列島が浮かぶ美しい海の中を船が走ります。大きな羽がゆっくり風に吹かれて回っています。私は、日本初の浮体式洋上風力発電を見学させていただきました。

これで、電気をおこして枕島の電力のすべてをまかなって、更に余った電力は他の島にも送っているそうです。見学した施設は、海中に重りをつけてバランスをとって浮かんでいます。その形は、昨年私が土木エンジニアの人たちと考えた「ちゅららタウン」と似ています。見学した日は、風が強く波が高く船酔いするぐらいでしたが、風力発電は安定して回り続けています。すごいなあ、と思って見ているうちに、ちゅららタウンにこの風車をつ

そう遠くないと感じたようだ。

視察を終えた和瑚さんは、今回の視察会を全面的にバックアップしていただいた佐藤郁さん（戸田建設）に感謝の言葉を伝え、感想を寄せてくれた。

けたらいいんじゃないか？と思いました。そうすれば、ちゅららタウンの電力はこの風力発電でまかなえるので、いいアイデアでしょう。しかも、この風力発電の重りの部分には、藻がつき、色々な種類の魚がたくさん集まってきました。海にいる魚達も、風車が回っているだけでも、同じ様な生活を送っているそうです。でも、ちゅららタウンの窓に藻がついて魚が見えなくなるのは、困りますが。

環境にやさしい洋上風力発電は、いろいろな土木エンジニアの人たちのアイデアが支えていることがよく分かりました。ちゅららタウンは、魚を見ながら生活したいと思って考えたのですが、いつか実現できそうで楽しみです。