

海流発電のパイオニア (株)ノヴァエネルギー 見学記

健康な住まいとくらしを考える会

日 時：平成 24 年 7 月 13 日（金）10:30～13:00

場 所：淡路市岩屋 (株)ノヴァエネルギー岩屋事務所

参加者：11 名

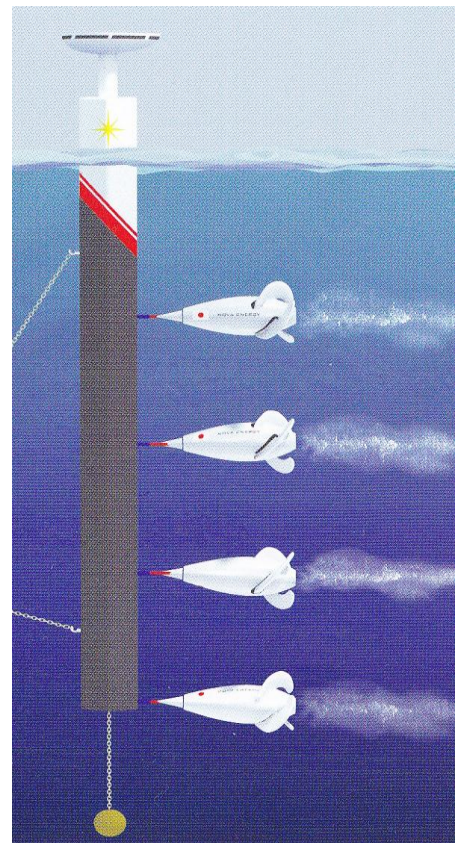
昨年 3 月 11 日の原発事故以来、これまで、何気なく使っていたエネルギーについて大きく見直す必要に迫られている。再生可能エネルギーのうち、太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスの 5 つについては、今年の 7 月 1 日から固定価格買取制度がスタートし、電力会社へ買取が義務づけられた。しかし、その他にも研究が進められている再生可能エネルギーがある。その一つが今回訪ねたベンチャー企業「(株)ノヴァエネルギー」が実用化を進めている「海流発電」である。

社長の鈴木清美氏は、外国航路の船長時代に緊迫のホルムズ海峡をまのあたりにして、「人類はエネルギーと食料さえあれば、戦争をする必要はない」と痛感され、2007 年から海流・潮流を利用する新しい発電に取り組まれている。淡路島・岩屋の明石海峡大橋を望む海岸に実験基地を設け、神戸大学大学院海事科学研究科及び韓国海洋大学校と共同で発電用タービンの開発を行うとともに、国に対しても地球温暖化対策の切り札としての働きかけをされている。

==== 鈴木社長の海流発電についての説明 =====

日本列島は黒潮、親潮などの海流に囲まれている。それらは一年中一定速度（3－4 ノット）で流れているので、その流れを利用して全長 25m の水流タービン（まぐろ型プロペラ）を回転させると 500kW の電力を得ることができる。この水流タービンを、海に沈めた長さ 120m の大型ブイに、波の影響を受けない水深 20m 以下で垂直に 4 基取り付け。支柱となるブイは海底に固定せず、鎖でテトラポットに止める。（右図参照）以上の装置 1 基で 2000 kW の発電が可能であり、そのエネルギー変換効率は 100%。20% を割る太陽光や風力発電に比べて格段に高い。この装置を東シナ海の黒潮本流に 800 基設置することで、大型原発以上の電力を生み出すことができる。得られた電力は海底ケーブルで送電する、あるいは水素を抽出して燃料電池にもできる。

しかし、問題もある。まず設置海域の漁協、海底の使用については管轄する自治体、海面については海上保安庁の了解を得なければならない。また、実験開発のために私費をつぎ込み、環境省からの補助金も受けているが、まだまだ資金が足りない。このように大きなプロジェクトはイギリスのように国を挙げて取り組まないと難しい。



(株)ノヴァエネルギーのパンフレットより

具体的な設置場所としては、黒潮の分かれ道、尖閣諸島近辺を提唱している。

また、小魚は大型魚の陰に寄ってくる習性がある。全長 25m のマグロ（水流タービン）に鰯が群がり、それを追ってくる鯉。海洋発電所は一大漁場となり、水産業・水産加工業の発展にもつながる・・・とお話は尽きない。



乗船中の様子と参加者

今回、産経新聞社やサイエンスの取材の方達と一緒に 2 艘の船に分乗して、明石海峡大橋下まで潮の流れの体験に行き、日本を取り巻く海の無限の可能性を感じた。また、鈴木社長の海の男としてのロマンと情熱あふれるお話を聞いていると、可愛いマグロの作る電気で、原発がいなくなる日が近いことを願わずにいられない。「NOVA」とは新しい星のこと。大きな星に成長する「核の星」を目指しているベンチャー企業に大いに期待し、応援したい。



明石海峡の潮流を利用しての実験に使われた水流タービン（まぐろ型プロペラ）

《参考》 NHK クローズアップ現代 NO.3195 2012 年 5 月 10 日（木）放送の

「海から電気を作り出せ」が下記のサイトから見られ、鈴木清美社長も出演されている

http://www.nhk.or.jp/gendai/kiroku/detail02_3195_all.html