（第３種郵便物認可）

Sui-Kei
日刊水産経済新聞
http://www.suikei.co.jp/

支局・通信網

支局		通信部	
北海道支局(札幌)	011-261-6062	釧路・函館	
東北支局(仙台)	022-263-8476	八戸・盛岡	
銚子支局	0479-60-5585	宮古・気仙沼	
三崎支局	046-882-5454	石巻・塩釜	
東海支局(焼津)	054-627-3141	ひたちなか	
大阪支局	06-6452-9201	いわき・津	
長崎支局	095-826-1120	和歌山・高松	
釜山		下関・福岡	
シアトル		宮崎・鹿児島	

外国為替対顧客相場（ＴＴＳ）

三菱東京ＵＦＪ銀行

	28日	前営業日
米ドル	85.35 円	85.28 円
カナダドル	83.49 円	83.84 円
ユーロ	114.82 円	115.08 円
ノルウェークローネ	14.58 円	14.63 円
豪ドル	82.93 円	82.94 円
ＮＺドル	63.90 円	64.01 円
タイバーツ	2.84 円	2.83 円
インドルピー	2.05 円	2.05 円
韓国100ウォン	7.55 円	7.55 円
南アフリカランド	13.54 円	13.50 円
ロシアルーブル	3.02 円	3.00 円
みずほコーポレート銀行の参考値		
中国人民元	12.57 円	12.58 円

実証試験事業、長崎県対馬でスタート

アイティオー㈱

電動船外機付き小型漁船

油代ゼロに

「海からストップ、温暖化！」

ＣＯ２排出権クレジット販売で漁業者の収入増へ

漁業の操業コストの中で大きな割合を占めてきた油代がゼロに――。この夢のような話が実現されようとしている。愛媛県でＩＴ関連事業などを行ってきたアイティオー㈱の環境事業部が開発した電動船外機付き小型漁船の実証試験事業が９月21日、長崎県対馬の厳原（いづはら）町漁協豆酘（つつ）支所でスタートした。「静かなのに力強い走り」と、漁業者たちからも期待感をもって受け入れられた。電動船外機付き小型漁船の詳細および導入する対馬での実証試験事業の様子を紹介する。

電動モーターの静かな音とともに走行する

アイティオー㈱では「海からストップ、温暖化！」をキャッチフレーズに電動船外機船の導入を推し進めてきた。数年前から開発に取り組んできた電動船外機船が実際に走行実験を行ったのは、昨年12月。今年４月には当時の山田正彦副大臣が視察に訪れ、大きな注目を集めた。

今回、対馬の厳原町漁協豆酘支所に導入した船は全長６・６㍍のサイズ。馬力も30馬力で、定置網漁業の作業船として操業するには十分な出力となっている。８―12時間の充電で、天候などの条件により異なるが、４時間程度走行できる。油代が必要なくなることで、電力エネルギーで換算すると二酸化炭素（CO_2）の排出量は６割程度削減できる。

電動船外機船の試作価格は３５０万円とやや高めだが、アイティオー㈱では「二酸化炭素（CO_2）の排出権取引によって漁船も対象となれば、電動船外機船を導入した漁業者は排出権クレジットを販売することができるようになり、油代の節約に加えＣＯ２排出権クレジットの販売収入が期待できるようになる」と、これまではなかった可能性についても強調している。

今回の事業に関しては国が半分超を負担し、長崎県も一部補助を出しており、残りはアイティオーが持っているため、漁協や漁業者への経費負担は一切ない形になっている。今後についても伊藤清重社長は「できれば漁業者には経費負担を負ってもらうことなく、導入を促進していきたい」と方向性を示している。

そのためにも、10月に認証されるＣＯ２排出権取引の詳細に関する取り決めに注目が集まっている。

原山徹夫企画室長も「電動船外機船を導入することで、漁業者が取得した排出権クレジットを都内の大手流通事業者などに買い取ってもらい、自社の削減分に補填（てん）してもらえれば、両者にとって『いい形』が構築できるはず」と、将来ビジョンについて話す。

また、漁船の能力としても、できるだけ短い充電時間でできるだけ長く走れるための研究も引き続き行っていくという。

11月から２月までは、愛媛県のブランド養殖タイの生産現場で実証試験事業を実施することが決まっている。愛媛で導入される電機漁船は、現地ニーズを組み入れた形で愛媛での養殖タイの作業船として使いやすいモデルが作成されている。

充電はプラグをつなぐだけと簡単だ

作業船が使われる定置網の漁場

「静かで力強い走り」

定置網漁業者

「軽くて作業が簡単」

電動船外機船が操業されるのは、定置網漁業の作業船としてだ。豆酘管内で設営されている３寡頭のうち、最も静かな湾の内側に設営されている網で、経営している阿比留一礼（62）さんは電動船外機船についての感想を「静かな走りで力強いので全く問題もなく、特に不安に思ったりする要因もない」と話す。共同経営している小島宏さん（53）も「エンジンがひと回り大きいので重たいかと思ったが、むしろこれまでのガソリンエンジンよりも軽くて作業が簡単になる。操作性はこれまでの船と多少違う部分もあるが、慣れれば問題ない」と、使いやすさを強調する。

阿比留さんは「朝８時ごろに漁から戻ったら、翌朝出漁する６時ごろまで充電するつもり」と話し、定置網の漁場までは片道５分程度（３㌔程度）の走行のため、十分な電力が蓄電される計画だ。

豆酘管内の停泊地に専用の充電機器を仮設しており、ケーブルでつなぐだけなので作業としても簡単だ。

同定置網漁業ではトビウオやヒラマサ、ヤズ（小型のブリ）などが、多い時には６㌧箱で１０００―２０００箱の漁獲があるという。

阿比留さんは「燃料代は定置網の作業船でも年間30万―40万円程度はかかっている。水揚量が伸び悩む中、この経費が削減されるとなれば大変助かる」と話し、油代という漁業で大きな経費の削減が、実質的な二酸化炭素削減にもつながると喜ぶ。

地元紙などの取材に応じる伊藤社長㊨と原山室長（奥）

船着き場でも「ハリセンボン」が見られる

「世界初」の電動船外機船

今後につながるスタートの一歩

水産庁増殖推進部研究指導課　三野雅弘課長補佐

自動車産業でも電動化の流れは大きくなってきており、漁船においてもこの流れを汲んでいくことが大切だ。今後、ほかの漁船に広げていく意味でも有効だろう。

負荷の少ない沿岸漁業なら入っていきやすいので、定置網漁業や養殖漁業の作業船としてテストを重ねていくことで、石油資源の消費削減にもつながる。電力化してくることを考えると、多くのメリットがある。

漁業の種類はたくさんあるので、技術的にはクリアしなくてはならない課題もたくさんあるが、今回の実証試験事業が今後につながるスタートの一歩といえる。

水産庁の「漁船など省エネルギー・安全推進事業」を利用している事業は、どれも斬新さと省エネ実績で一定の効果を挙げているが、電動船外機船は世界的にも聞いたことがなく、斬新さおよび省エネ性の高さでも大変優れている。

漁船は運航速度も一定せず、止まったり走ったりするなど、貨物船や客船とは船の性格も異なる。柔軟な漁業実態に即した漁船であるうえに、安全性の確保が証明されることが漁業者に受け入れられるためにも不可欠だ。今回の実証試験の結果が、漁業者に受け入れられるものであることを期待したい。

燃油コスト約５分の１に

長崎県としても積極的に支援

長崎県水産部漁政課　永田祥久参事

対馬の厳原町漁協の豆酘支所で操業が始まった電動船外機船の実証試験事業は水産庁による補助事業となっており、長崎県としてもこの流れを汲んで２分の１の補助の対象である補修や輸送コストに関しては10分の２の額を上乗せし支援をしていく。

事業者であるアイティオー㈱によると、電動船外機船はガソリン船に比べると燃料費は５分の１程度に収まるとのこと。

離島を多く抱える長崎県では、輸送コストなどの関係から、優遇税制などのないガソリン代は、本島での販売価格よりも割高だ。漁業コストにおける油代が占める割合は大きく、油が必要なければ操業コストの抑制にもつながるため、長崎県としても推進していきたい。

電力を発生させる自然エネルギーの中でも風力発電は機材設置のスペースが必要になるが、太陽光発電ならは漁村でも設置できるだろう。

また、今後は「二酸化炭素（CO_2）排出権の取引対象」になりそうだと聞いている。漁業者はガソリンの負担から解放されるうえ、CO_2削減による排出権クレジットの販売利益も得られるとなれば、利用しやすい制度となる。地方自治体の取り組みはもとより、国からも継続的な補助があると、電動漁船導入へ弾みがつくだろう。

厳原町漁協豆酘支所・桟原支所長

島外へのエネルギー依存からの脱却が夢

厳原町漁協豆酘支所では定置網および一本釣漁業を操業しており、定置網にはトビウオ（アゴ）やサワラ、イサキなどが入り、一本釣ではブリ、タイ、ヒラマサなどが水揚げされる。

支所内では高齢化が急速に進んでおり、５年ほど前には３５０人ほどだった（正・准合計）組合員数は、今では１６０人ほどに減少している。現組合員の平均年齢は約62歳。最高齢者は78歳だが、高齢を主な理由に組合員数は減少を続けている。

また、水揚高も10年近く前には年間７億円ほどを達成していたが、近年は年間４億円程度となっている。今年度はさらに厳しく、９月までで約２億円程度にとどまっている。冬季は海が荒れて漁に出られないことも多いため、近年の中でも少ない水準となりそうだという。

漁業のこうした厳しい現状から、農業や果樹園を経営する人も多い。また、手取り収入が上がらないとあっては若い人たちの新規参入も望めず、後継者不足にも拍車を掛けているという。

豆酘支所の桟原勇人支所長は「離島である対馬は、本島よりも油の値段が１㍑当たり50―60円も高い」と、本島の漁業者以上に厳しい現状を説明し「今回の電動船外機船導入で油代が削減されると、本当に助かる」と話す。

ただ、今回の導入は国の補助事業でもあり、漁協や利用する漁業者の費用負担は全くない。費用負担をしてまでの導入に関しては「油代が削減された分で電動船外機船が導入できるくらいになれば、多くの漁業者が導入するようになるのでは」（桟原支所長）と見通しを話し、国や自治体によるサポートの重要性を訴える。

さらに、「将来的にはソーラーエネルギーや風力などの自然電力で賄えるようになるのが夢」と、島外への（油という）エネルギー依存からの脱却を目指す。また、「漁協の管内でソーラーや風力の自然エネルギー発電が実現し、十分な電力を供給できれば、漁協経費の削減だけでなく、二酸化炭素（CO_2）削減の意味でも大きく貢献できる」と、広い視野で効果を強調する。

電動船外機船の導入に際しては「不安に思うことはなかった」という桟原支所長だが、今後については「メンテナンスをどこまでしっかり対応してもらえるかが、唯一気掛かりな点」とし、「経費の削減幅を見守りたい」と実証試験の結果に期待を寄せる。