

国家戦略確立の必要性

川島 順 予科21-7
(越谷市) 航空7-1

昨年暮れ12月の18日、自宅に帰って、夕刊を見ると素晴らしいニュースが目に入った。「**国産レアアースでLED**」と読売18日の夕刊の一面に大きく出ていた。

「東大の加藤教授らが南鳥島沖で採取した泥からレアアースのイットリウムやセリウムを分離し、白色LEDを作ること成功した。しかし、深海底にあるために大量採掘にはまだ技術的な問題を解決しなければならない。」と報じている。

私はかねがねから、日本の生きる道として海洋資源の開発が重要であると提案してきた。

2010年民主党の管内閣が発足した時に、「国家戦略室」が誕生し、玄葉光一郎が担当大臣となった。しかし、「国家戦略」と銘打って発足したにもかかわらず、めぼしい戦略は皆無で、ただ、事業仕分けと称して、予算を減多切りして世論の不評をかかった。

私は見かねて、民主党広報委員会に2010年10月、次のようなメールを送り、玄葉国家戦略担当大臣に回送するよう要請したが、梨のつぶてであった。

なお、メール中次の論文と称する記事は民主党広報委員会にメールを送付した後、「秩父」平成23年1月号(110号)に掲載したが、あえて、民主党広報委員会に送付したメールの一部であると云う事で次に再掲する。

2010年10月民主党広報委員会に送付したメールの内容：

『国家戦略の確立：

民主党には国家戦略室がありながら、いまだかつて、国家戦略を策定したとの記事にはおめにかかっている。最近事業仕分けが大々的に報道されているが、まず国家戦略を立ててその線にそって、事業仕分けをすべきである。味噌もくそも一緒にして、無駄だからやめてしまえば、長期的な展望に立った戦略的に必要な項目まで潰されてしまう。

そこで、私は、日本の生きる道は海洋にありとの発想で、海洋からエネルギー、資源、食料を調達するテーマを最重点項目に挙げることを提案したい。また、海洋内の排他的経済水域は日本の国境に相当するので、それを守る方策も同様に最重点項目とすべきである。

次の論文は同人誌の原稿として書いた（そのために少しくだけて書いてある：未発表）ものであるが、国家戦略を立てる上に参考としていただければ幸いである。特に、この論文で最も訴えたい点は、核融合原子炉の早期実現である。

ぜひ、玄葉光一郎国家戦略大臣に回送していただきたい。

正月の正夢

一海洋日本を再認識しよう一

川島 順

はじめに：

70年前、日本はABCDという国に「石油を売ってあげない」と意地悪されて戦争に踏み切った。その結果は無条件降伏という日本の歴史上初めての屈辱を味わった。

戦後も、石油の大半を中近東に依存しているので、世界情勢に翻弄された石油ショックを何度か味わわれてきた。さらに、石油ほしさのあげく、イラク戦争で

はアメリカの片棒を担がされる羽目になった。これらは全て、日本が石油資源、エネルギー資源を持っていない弱みからである。

資源についても、最近の尖閣諸島の騒動を種にした中国のレアアースの禁輸といった恫喝外交によって、日本はあわてふためいている。

食料についても、海洋資源の漁獲制限、マグロの漁獲量規制など、魚を食べる食文化を持つ日本人にとってはまことに都合が悪い。その上、中国では経済的に豊かになるにつれ本来海の魚をあまり食べなかった中国人の魚の需要が急増し、日本をしのぐ勢いで増え続けている。

戦後日本は、経済立国、貿易立国の旗印のもと世界にも類を見ない復興を遂げ米国に次ぐ第2の経済大国になった。

しかし、貿易立国とは、世界中の国と仲良くして初めて成り立つもので、最近の中国やロシアのように資源を武器にして外交交渉を有利にしようとする国が現われてくると、資源のない弱みでどうしても弱腰にならざるをえない。

海洋日本：

そこで、提案したい、日本はエネルギー、資源、食料をすべて自前で調達できる態勢を確立すべきである。この狭い国土しか持たない日本にそんなことできるわけがないと反論されるかもしれないが、それは、十分可能性がある。

日本は四面海に囲まれた海洋国家である、我が国の排他的経済水域（EEZ）は447万平方Km、世界第6位で中国のEEZの約5倍の広さを持っている。この広大な海を活用して、エネルギー、資源、食料を調達すれば日本は資源大国になりうるであろう。

1. エネルギー源：

まず、エネルギーに着目しよう。石油に代わるエネルギー源として原子力がある。ところが核分裂の原子エネルギー源

はウランであり、ウランは日本ではほとんど調達できない。しかし、核融合反応を利用した原子炉は、ウランを必要としない。最終的な核融合原子炉の燃料としては重水素が考えられている。重水素を使用する核融合炉ではほとんど放射能が発生せず、しかも、重水素の原料の重水は海水中に無限に存在する。

◆核融合原子炉：

核融合反応の原子炉の開発はすでに実験炉を作る段階までに進んでいる。この実験炉はITERといわれ、日・米・欧・ロ・中・韓・インドの共同で開発が進められ、建設地はフランスのカダラッシュに決定され、デモ炉の完成は2030年、実用炉は2050年ころを目標としている。ITERでは放射性物質である三重水素（トリチウム）を使用するが、トリチウムはリチウムにニュートロンを照射することにより生産される。リチウムは海水から抽出することができる。将来的には重水を使用すれば高レベルの放射性廃棄物の発生はなくなる。

日本はITERのおこぼれを貰って安く上げようとの魂胆かもしれないが、2050年まであと40年も悠長に構えていてよいのか。日本で開発したヘリカルやレーザーで独自の開発ができないのか。特に、阪大が開発しているレーザー核融合は実用炉の開発を2040年ころと想定している。もしも政府が最重要項目として集中的に開発をバックアップすればその期間はさらに短縮することが可能であろう。

◆メタンハイドレート：

核融合原子炉が実用化すれば、日本はエネルギー源としての石油から解放される。石油はエネルギー源のほかにプラスチックの原料としても重要な地位を占めている。プラスチックの原料としてはメタンハイドレートがある。これは日本の近海の深海に莫大な量が存在する（日本のメタン消費量の100年分が存在する

といわれている)。メタンハイドレートとはメタンガスが高圧の深海中で、水分子が氷の籠を作り、その籠の中にメタン分子が閉じ込められてシャーベット状に固体化したもので、現在その採取方法が検討されている。

メタンはエネルギー源としても利用できるが、むしろ石油に代わる高分子化合物の合成原料として利用することを研究すべきである。

2. レアメタル等の鉱物資源：

政府は平成22年10月8日の閣議決定で、レアメタルの安定供給を目的とした1000億円の予算を計上した。主に、中国以外での権益獲得や備蓄などに460億円、リサイクル拠点の整備などに420億円、レアアースを使わない技術の開発支援などに120億円を投入するものである。短期的な目標としてはそれも結構であるが、海にも目を向けるべきである。

◆海水から鉱物資源：

第1世代の核融合原子炉の原料のリチウムは海水中に含まれている。イオン交換樹脂等を使用する海水からリチウムを抽出する方法は技術的には確立されているが、鉱石から産出する方法に比べてコストが2倍ほど高いので、特に国の助成がない限りなかなか実施されないであろう。重水も海水から採集することができる。その他のレアメタルも海水中に含まれているが極めて微量であるのでその実用化は難しい。むしろ海底鉱床に着目すべきである。

◆海底熱水鉱床：

最近、沖縄近海の海底に海底熱水鉱床が発見された。この鉱床には金、銀のほかマンガン、アンチモンなどのレアメタルが含まれている。然しその位置は沖縄の西北、すなわち中国に近い位置にある。東シナ海のメタンガス田の開発のように中国に先取りされないように早急に手を打つべきである。この原稿を書いている

内に政府は尖閣問題に刺激されて、レアアース等の海底資源を探查する無人ロボの開発費として22年度補正予算に30億円（3機分相当）を急遽計上した。やっと本腰を入れ始めたかな。

もう一つ大事な問題としては沖ノ鳥島がある。沖ノ鳥島は西南列島と小笠原列島の間に位置する。沖ノ鳥島は長さ幅とも数メートルの2つの小島をサンゴ礁が取り巻いている。中国政府は「沖ノ鳥島は排他的経済水域を設定できない単なる岩である」と主張している。沖ノ鳥島1個で約42万平方Km強（北海道の約5倍）のEEZが確保される。

さらに、沖ノ鳥島周辺にはレアメタル等の海底資源が豊富に存在するものと推定されている。沖ノ鳥島の2つの小島の周囲には海蝕を防ぐための防波堤が設けられている。さらに日本政府は平成21年11月6日沖ノ鳥島に港湾設備を設ける方針を決め、平成22年度予算要求に必要な経費を計上し調査や設計に着手することにした。この計画が早期に実現することを切望する。

3. 食料：

◆漁業資源：

世界人口の急激な増加、とりわけ中国の魚需要の急増は、近い将来、世界中の海域で魚の乱獲、争奪戦が始まるであろう。そのために漁獲量の制限が強化され、日本では満足に魚を口にすることができなくなるかもしれない。

◆完全養殖：

現在、日本では魚の養殖が盛んで、鯛、フグなどは比較的安く手に入るようになった。日本人の最も好むマグロの完全養殖も近畿大学で成功し、すでに民間企業が近畿大学の稚魚を使って年1万トンのマグロを養殖する計画を発表している。然し、日本のマグロ需要は約40万トン/年で、この程度では到底間に合わない。養魚場を拡大したくても、すでに日本の

本州の海岸では条件に合った海岸は少なくなっている。

◆離島に養魚場を：

そこで、離島に養魚場を作ること提案したい。たとえば、伊豆諸島の八丈島（西南諸島に比べれば台風の被害も少ない）には南岸に大きな湾がある。その沖合に大きな堤防を作成して大きな池を作れば広大な生簀が出来上がる。東西に切れ目を作っておけば黒潮は西から東に生簀内を流れ、生簀内は常に新鮮な海水が流れることになる。この切れ目に海流発電所を建設すれば電力を賄うことができる。この計画を実現するには膨大な資金が必要である。すなわち国家的プロジェクトで実現を図るべきである。離島政策にもなる。

◆日の丸マグロ：

これはまさに正月の正夢である。日本は緋鯉や金魚等の品種改良には優れた技術を持っている。この技術を応用してマグロの頭に白地に赤い丸、すなわち日の丸のついたマグロを品種改良で作ることはできないだろうか。もしこれが実現したら、その稚魚を毎年数万、数十万匹海洋に放出すれば、やがて、日の丸のついたマグロの大群が太平洋を回遊することになる。これは、日本のマグロであると権利を主張するのではなく、日本がいかに海洋生物の絶滅を防ぐために努力しているかということアピールする格好の材料になるのではないか。

終わりに：

正月元旦にあたって、私のこのような妄想が正に正月の正夢となって実現する日が来ることを切望してやまない。』

この私の「正月の正夢」の一つが、読売新聞の記事によって一歩実現に近づいてきたことを知り、誠に喜ばしいことと思う次第である。