

◇＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝[第 56 号]＝＝＝＝◇

唯契の窓 唯物論的社会契約論研究所月報

2023 年 2 月 1 日

◇＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝◇

通常国会が始まりました。自民党は防衛力の強化を、安全保障の当然の前提であるかのごとく議論を進めようとしています。防衛力増強のための財源をどこから持ってくるのか、その点にのみ議論をしようとしているわけですが、その前にその理論そのものが正しいことなのか、考える必要があると思います。

今回は一見自然現象のように見えるニュースを深掘して、日本政府が今なすべきことは何なのか、考えてみたいと思います。

●＝＝＝＝[時事解説]＝＝＝＝●

今年に入ってから、深海の生き物についてのニュースをよく耳にするようになりました。

新しい記事から遡って、各種の報道を追ってみると、

1. 福井県若狭湾一帯にホシフグが漂着(1月16日)
 2. 新潟市西区にホシフグが漂着(1月12日)
 3. 香美町(兵庫県北部)で高校生がダイオウイカを捕獲(1月12日)
 4. 富山港で釣り人がダイオウイカを撮影(1月12日)
 5. 神奈川県茅ヶ崎市にリュウグウノツカイが打ち上げられる(1月11日)
 6. 京都府伊根湾でリュウグウノツカイが撮影される(1月10日)
 7. 豊岡市竹野海岸(兵庫県北部)でダイバーが泳いでいるダイオウイカの撮影に成功(1月6日)
 8. 福井県高浜町にダイオウイカが漂着(1月1日)
- など、今年に入ってからすでに8件を超えて報じられました。昨年に遡るとさらに多くの記事が確認できます。

こうしたニュースが報じられるとすぐに「地震の予兆では？」といった憶測が流れますが、あまり根拠はないようです。むしろ問題は、上の8件を見てもわかるように、その多くが日本海側で生じていることです。この事は地震とは異なる現実的な問題を提示しているように思われます。それは地球の温暖化に伴う現象の一つで、海洋低層水の無酸素化と呼ばれる問題です。

日本海はユーラシア大陸と日本列島をボウルの縁として、対馬海峡と間宮・宗谷・津軽の4つの海峡で外洋とつながった「縁海(えんかい)」です。海洋表層の海水の流れは対馬海峡から流れ込み、北部の3海峡から流出します。日本海は他の縁海に比較すると深度があり、もっとも深いところでは約3800メートル(日本海盆)ですが、海水の出入り口となる海峡は130メートル程度で(対馬・津軽)、宗谷海峡では50メートル、間宮海峡に至っては10メートル

ルしかありません。こうした地形では海水は表層と深層に分かれ、水深200メートル以下には塩分濃度や水温・酸素濃度が表層とは異なる「日本海固有水」と呼ばれる低層水が存在することになります。「日本海固有水」は水温が1度以下、溶存酸素は約 $200\mu\text{mol/kg}$ と同じ緯度の東北沖太平洋の深層水の2倍近くあります。この豊富な溶存酸素はどのように得られているのか。その機構は次のようなものである事が解明されています。

冬場、対馬海峡から流入した暖流は北上し、日本海北西部に到達します。そこで強く冷たい季節風に晒され、水蒸気が発生して塩分濃度が上がるとともに海面が波立ち酸素が海水に溶け込みます。こうして作られた比重が高く（塩分濃度が高く水温が低い）重い海水が重力によって海底に落ちていきます。落ち込んだ海水が日本海固有水となり、ロシア沿岸を南下、日本海海底の複雑な地形に沿って幾つかの支流を作りながら対馬海盆に到達、そこから北上を始めいったん大和堆まで北上し、大和海盆に流れ込む形で南下、再び北上して日本海盆に向かい日本海北西部へ戻るという循環を形成しています。そのサイクルは約100年とされます¹。

こうした日本海固有水の存在が、日本海を豊かな海にしてきたのです、そう、いままでは。

で、この話の最初の話題です。なぜ深海の生き物がこの所浅瀬にやってくるのか。実は、地球の温暖化が進み始めてこの循環に異変が生じていることの表れではないのか。これが深海生物の異常行動の原因なのではないかという事なのです。

循環に100年かかるなら、温暖化が始まる前の話じゃないの？と思われるかも知れませんが、そうとも言えません。はやい話が、ポンプが止まりかけているのではないかと、という事なのです。専門家の問題意識を見てみましょう。

「日本海の深層で、ある異変が起こっている。水温が上昇し続けており、溶存酸素も年々異常な割合で減少している。このまま推移すれば、早ければ2350年頃には日本海の深層は無酸素状態に陥る恐れがあり、早急にその原因を究明すべきだ²。」（九州大学応用力学研究所教授 尹宗煥）

尹教授によれば、「20世紀半ばより、2000～3000mの深層の水温が $0.2\sim 0.3^{\circ}\text{C}$ /10年の割合で高くなっており、溶存酸素は1年で約 $1\mu\text{mol/kg}$ の割合で減少している」。「このことは日本海深層において、有機物の分解過程で消費される酸素量に見合うだけの酸素が補給されていない状態が半世紀も続いていることを意味している。」「日本海ではこのような鉛直循環、沈降を阻害するような気象、海象条件が20世紀後半から顕著になってきたことになる。」との事で

¹ ここまでの記述は、蒲生俊敬『日本海』、講談社、2016年を基にしています。

² OPRI 笹川海洋政策研究所 Ocean Newsletter 第5号(2000.10.20)

す³。

尹教授は日本海西北部の気温上昇を重視して「地球温暖化が日本海北部での海水の沈降を妨げている可能性が高い。海表面塩分の影響についてはデータが不足し、議論することができない。」⁴と指摘されています。

ところでこの指摘の後半部分、海表面塩分の話ですが、大気中の水蒸気の流れ（大気の流れ）⁵の存在も指摘しておきたいと思います。この赤道地方から温・寒帯地域に及ぶ川によって運ばれるのは水蒸気=真水です。大河アムールやその他の中小河川を通じて日本海に流れ込む真水は、当然のことながら日本海表水層の塩分濃度を下げます。このため気温の低下が従来とさほど変わらなくても、日本海固有水の生成条件を著しく阻害する可能性は否めないと思われます。

さてこうした「日本海固有水」の変化、言ってしまうと悪化（低酸素化）はどのような影響をもたらすのか。

溶存酸素の低下は貧酸素化とよばれ、これについて気象庁のホームページでは「貧酸素化の進行はゆっくりしていて、生物に影響がある貧酸素状態に突然変化することはありません。しかし、長期間にわたって溶存酸素量が徐々に減少することによって海洋生物の生息域が変化するなど、海洋生態系への影響が懸念されています。貧酸素化は、水温上昇や海洋酸性化と共に、気候変動が引き起こす海洋生態系への三大ストレスに挙げられています。」⁶と紹介しています。しかしこれは大洋の話です。世界の海の深層水の循環は、日本海の固有水の生成過程よりもはるかに大規模で、グリーンランド沖を起点とした塩熱循環は1サイクル2000年とされ、日本海とは一桁違います。一般にこうした低層水質の変化は規模の小さな湖沼などで急速に進むように、日本海でも大洋よりはこうした変化は早く進むのではないかと考えられています。

そうした表れの一つにカニの漁獲量を考えてもいいかもしれません。

日本海の冬の味覚であるカニは生まれた当初の稚ガニは、水深1000～1500m、若ガニ1700m、成体になると浅場（数百m）と、海底に居て、成長するにしたがって浅い所へと移り住んでいきます⁷。すると低層の酸素溶存量が下がると、当然稚ガニ・若ガニの生息環境は悪化します。若いカニが減るという事は、成長する個体も減少します⁸。（第1鳥取丸による資源調査結果）

³ (同)

⁴ (同)

⁵ JAMSTEC BASE (<https://www.jamstec.go.jp/j/pr/topics/explore-20220916/>) を参照されたい

⁶ https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/mar_env/knowledge/deoxy/deoxygenation.html

⁷ <https://www.kasumi-kadoya.co.jp/blog/24308>

⁸

<https://www.pref.tottori.lg.jp/secure/1303274/2022%E5%B9%B4%E3%82%BA%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%82%AC%E3%83%8B%E6%B2%96%E5%BA%95%E6%BC%81%E6%9C%9F%E5%89%8D%E8%AA%BF%E6%9F%BB%E9%80%9F%E5%A0%B1%E5%BC%88%E9%85%8D%E5%B8%83%E5%BC%86HP%E7%94%A8%E5%BC%89%E6%9C%80%E7%B5%82.pdf>

区分	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	前年比平年
松葉がに	51.8	46.5	47.0	22.2	47%
若松葉	290.9	314.7	172.9	194.2	112%
親がに	142.3	176.7	128.6	104.4	81%

もしも、こうした漁獲量の低下が、日本海固有水の質的な悪化によるものであれば、いくら水産資源の管理をしたところで回復は見込めないという事になります。これはカニにとどまらず、日本海の海洋資源にも関わる事。ダイオウイカやリュウグウノツカイは、日本海の深海にすむ生物からの救助要請の使者なのかもしれません。

では今日本海沿岸の人間たちに求められているものは何なのか。それはまさに今の日本海の状況を明らかにして、必要な対策を講じる事です。もちろん地球の温暖化がこの現象の基底にあるわけですから、根本的にはその対策を進める事ではあるのですが、なにより日本海の現状を正しく、科学的に明らかにすることが急務です。そのためには、日本海沿岸各国が、E E Zの枠を超えて、共同で科学的な調査をしっかりと行うことが必要です。その為にもロシアのウクライナ侵攻の平和的な解決を急がなくてはなりません。また科学的な研究のために、必要な予算を組むことも必要です。

政府は他国にとって軍事的な脅威となる長距離ミサイルの調達など、軍事費の増額には熱心ですが、足下の水産資源の近未来の枯渇という脅威には備えようとしていません。人類の滅亡に向かう道にだけ熱心な自民党や公明党・維新の会などに国の予算を任せるわけにはいかないという事情は、こうしたことから明らかでしょう。

私たち日本人の生存にかかわる安全は、決して軍備などでは保障できないのです。

●=====●

☆=====☆

この春には統一地方選挙がはじまります。

当研究所は、行動する研究者であることを自負しておりますが、そもそも天下国家を論じることが多いため、地方自治におけるスタンスは明確にはしておりません。将来的には地方自治のあり方として、在日外国人に対しても地方自治への参政権を付与するべきであるというのが、当研究所の見解であり、国政と地方自治は別物と考えているからです。そのため地方自治では日本社会のあり方を変えるということは、テーマとして取り上げることはいたしません。

しかし、今日の国会での論戦などを見ていると、あらゆる政治レベルで、

売国政党である自民党やそれに媚を売る公明党、独自に亡国の道を歩もうとする維新の会などの政治家は、排除するべきであろうという結論に達しました。故に、今回の地方選挙においても、この三政党を対象に落選運動を展開するべきであると考えます。ご協力をお願いいたします。

☆＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝＝☆

【活動報告】

三田市民病院統廃合反対のチラシ配布に協力いたしました。（１月）
冬号外の印刷は遅れております。

次回の発行は３月１日を予定しております。