

## 第1回高知県海洋深層水研究所のあり方検討会 議事要旨

- 開催日時 令和5年8月31日(木)13:30~15:10 (場所:高知県工業技術センター2階研修室)
- 出席者 出席名簿のとおり
- 議題 ①本検討会のミッションと今後の進め方(案)について  
②高知県の海洋深層水振興の現状について  
③高知県海洋深層水研究所の現状について

### ●議事要旨

まず初めに、主催者を代表して商工労働部副部長から挨拶を行ったあと、委員及び事務局の紹介を行った。

次に、委員長及び副委員長の選任を行い、委員長には大塚委員、副委員長には石塚委員が就任した。その後、大塚委員長の議事進行に移った。

議事については、議題①と②を工業振興課から、議題③を海洋深層水研究所から続けて説明した後、質疑・意見交換に移った。

主な質疑・意見の概要は以下のとおり。

廣瀬委員:研究所のスタッフ数や予算規模はどれくらいか。

⇒(事務局)スタッフは正職員4名と会計年度任用職員3名を合わせて合計7名。予算は、令和5年度で約4,600万円だが、このうち研究に充てられるのは約2割となっている。

廣瀬委員:説明の中で「低温安定性が一番のアピールポイント」と言われていたが、他の地域の海洋深層水と比べてなのか。

⇒(事務局)表層水との比較である。全国で比較すると、深層水の温度は太平洋側はどこもほぼ同じ。富山は深層水の起源が違っているので2℃くらいと非常に低い。

廣瀬委員:研究分野の概要を見ると、H10年から20年頃に比べその後は縮小して見える。現場で全てやる必要はないと思うが、大学や他の機関の研究者が利用する割合が減ったのか。

⇒(事務局)H10年代と比べると、職員数の減少に従い研究テーマが絞られていった経緯がある。

⇒大塚委員長:補足すると、当時、NEDOの5年間のプロジェクトが1999年にスタートしたことで、色々研究されていたという背景がある。外部の研究者がどんどん室戸に入ってきて、自分もこの間、室戸市に通った。これが大きなインパクトがあったというのがその時期に集中している理由の一つだと思う。

竹内委員:深層水に関して、室戸にしかないと言える特徴は何かあるか？

⇒(事務局)取水地間における水質はほぼ同じため、流通など土地的なロケーションの問題になってく

る。深層水が国内最初に始まった室戸は、試験プラントという側面もあったのだと思う。他の地域が取水施設だけの地域もある中、海洋深層水で試験研究機関が併設されているのは、静岡、滑川、久米島、室戸の4カ所。

大塚委員長：一番最初にできた施設で、何をどうしたらいいのか分からない中、手探りでスタートしたのが室戸であり、その後の分水したり食品等を作ってきたというのも室戸発祥。他の地域が手本にしながら普及してきたという歴史である。

竹中会長：自分が深層水に関わり始めたH12年頃の記憶として、県研究所の取水量の半分以上は研究用に使わないといけないという決まりがあったように思うが、今はそういう制約はないか。もしないのであれば、もっと企業分水に使えるのか。

⇒(事務局)農林水産省の補助金を使って建設した室戸市の施設では、取水量の半分以上を水産利用しないといけない、という話を聞いたことはあるが、JAMSTECから移管を受けた際の制約事項はなかったのではないかと思う。県の取水量はやや不足している。水を大量に使う研究をここ数年間実施しており、研究に目一杯使って、余裕なく企業へ分水している状況。

廣瀬委員：室戸はジオパークがあるが、深層水との関わりはどうか。一緒にやる取り組みがないともったいないのではないか。室戸沖は地下や地震の観測網が日本で最も張られている特異な場所でもあり、そういったことも一緒に発信できると強みになるのではないか。

⇒(事務局)ジオパークができた経緯と室戸で深層水がくみ出せる理由は繋がっている。ジオパークセンターができた時には海洋深層水とジオパークの繋がりをPRさせていただいた。最近はまだ使えていない。

⇒山崎委員：ジオパークは南海トラフ地震との繋がりが強いので、防災学習に生かしている。なぜ室戸で深層水が取れるのか、なぜ定置網で色々な魚が捕れるのかなど、ジオパークの話をする時には、海洋深層水の話をしている。逆に深層水を販売するときにジオパークの話あまりできていない。

⇒(事務局)室戸で陸地に近いところで深層水が取れるのも、ジオパークの地形があつてこそ。そのため昨年度作成した室戸海洋深層水のプロモーション動画においてジオパークと関連付けるなど、連携したPRをしているところ。この室戸海洋深層水の動画は、モロッコで行われるジオパークの世界大会でも流されるとお聞きしている。

廣瀬委員：例えばジオパークでは、研究助成を行うことで研究を呼び込む、という活動をしているが、海洋深層水ではそういったものはあるか。

⇒(事務局)海洋深層水分野ではそういったアプローチまでできていないのが現状。研究助成とまでは

いかないが、大学や研究機関には量の制約はあるものの、申請に応じて無償で水を提供している。

大塚委員長：県研究所の現在の取水量では、大規模な水産等は追いつかない。ただ、世界の海洋深層水利用の着目点としては、エネルギー利用や水産利用など大規模な取水を前提としたものとなっている。大規模な取水に貢献できる研究を少しずつやっていって、世界にアピールしていく必要がある。熱くて困っている「高温の資源」と組み合わせることが効果的になるのではないかと。例えば、年中冷やす必要のあるデータセンターの冷却に利用するなど。

竹中委員：企業クラブの参加企業も、かつては 100 社あったが今では 36 社。売り上げもピークと比べて半分くらいになっている。深層水の PR を行う上で、エビデンスの出し方は難しい。景品表示法や薬事法上、効能を PR することは難しいので、そういった意味では、研究所はエビデンスを解明していくところに注力してもらいたい。企業への分水も止められないと思うので、研究と分水を両輪としながらも、研究にウェイトを置いてもらいたいという思いはある。その知的財産を我々企業にも共有していただければ皆が win-win になると思う。

⇒(事務局)研究の中で健康・栄養分野は大学等が主担当で、研究所は専ら分水等のサポート的な役割を担ってきた。研究所が今後どの研究テーマへ力を入れていくべきか、それによって研究所をどういった組み立てにしないといけないかも検討しないといけないので、色々なご意見をいただけてありがたい。

廣瀬委員：昨日研究所について調べたときに思ったことだが、多くの研究をしているにも関わらず、研究所の情報を HP で拾おうとしても、なかなか情報が出てこない。整理がされていれば、こういった分野ができていない、ということも分かると思うし、これから研究しようとする人が現れたときにも助かると思う。改善をするべき。

⇒(事務局)ご指摘のとおりであり、改善を図りたい。

竹内委員：取水・分水、研究機能だけでなく、商品ブランド化、建物老朽化、採算性、防災面など、深層水を取り巻く様々な課題がありそう。課題の整理や関係機関が一枚岩になる必要があると思う。また課題が多岐にわたるので、例えば南海トラフ地震や採算性に関して知見のある方などからもご意見を伺えるといいのではないかと。

⇒(事務局)この会に委員やオブザーバーとして参画いただく方法もあるし、例えば主なテーマごとに分科会を作る方法もあるので、委員の皆様と相談して進めていきたい。

大塚委員長：津波や陥没などを考慮すると、可能性として、思い切った移転というのはあり得るのか。

⇒(事務局)まだ答えは持っていない。取水施設は海の近くにならないといけないが、研究という点ではこんなに海に近い場所に必要か、津波を避けるために高台へといった議論は当然あると思う。フィールド研究は取水場所の近くでないとできない。一方、潮風などの影響で、今の場所だと高額機材が置けないといったことなどから、検証・評価的なラボワークは別の場所が向いているとも考える。

大塚委員長:アクアファームについても、この会の中での検討事項になるのか。

⇒(事務局)同じ地域で取水・分水を行っている以上、分けて考えることはできないと思っている。次回の検討会では、室戸市役所からアクアファームについて説明をしていただく予定としている。

竹内委員:共同研究センターと研究所の違いは何か。

⇒(事務局)前者はフィールド試験場として、企業に社会実装に向けた研究の場として活用されている。こちらの場所は少し高台に位置しているので、津波、浸水の想定は30cmから1m程度となっており、海に面していない。

以上をもって、質疑・意見交換を終了した。

最後に、事務局より次回の検討会の開催について案内し、第1回高知県海洋深層水研究所のあり方検討会を閉会した。