

平成24年12月14日

岩美町議会  
議長 津村 忠彦 様

岩美町議会  
産業福祉常任委員会  
委員長 田中 克美

委員会行政調査報告書

岩美町議会産業福祉常任委員会は、平成24年10月9日に福山大学生命工学部附属内海生物資源研究所、10日に東海大学フロンティアリサーチセンター（産学連携研究センター）で行政調査を行いましたので、岩美町議会会議規則第77条の規定により別紙のとおり報告します。

## 【今回の行政調査を行った目的】

### 地下海水を利用した陸上養殖の調査

東日本大震災により漁業生産基盤が壊滅的な被害を受け、「安定供給」「リスク分散」といった消費地のニーズに応えるため、西日本で水産基盤を強化する動きも各地で出ており、県内でも、大手水産会社がギンザケ養殖（海面養殖）を実施するなどの取り組みも始まっている。

しかし本県は、日本海の荒波を防ぐ内湾が少ないため、海面養殖による水産物の安定供給が難しいのが現状である。

このような状況の下、県は陸上養殖に着目し、その普及につなげるため、今年度から県栽培漁業センターで井戸海水（地下海水）による陸上でのサバの養殖技術の開発にのりだした。

（平成24年度～平成26年度にマサバの飼育実験を実施し、平成27年度にもノウハウを民間に伝え、普及を目指すというものである。）

県は同時に、今年7月までに県内の3漁港（岩美町網代漁港、湯梨浜町泊漁港、琴浦町赤碓漁港）において、井戸海水の試掘調査を行ない、調査対象の1つとなっている本町の網代港区域内の3地点の試掘で、水量、水温、塩分濃度など養殖に必要な条件を備えているとの結果が得られている。

町は、基幹産業である漁業の一層の振興をはかるため、この井戸海水を利用した陸上養殖に注目しており、議会としても、県の動向もふまえ、陸上養殖について研究・研鑽を深める必要性を感じた。

そこで、陸上養殖の分野でパイオニア的な存在である福山大学生命工学部附属内海生物資源研究所及び東海大学フロンティアリサーチセンター（産学連携研究センター）を視察先として選択した。

## 【1】福山大学生命工学部附属内海生物資源研究所の調査報告

### 1. 調査事項及び調査期日

- (1) 調査事項 陸上養殖について
- (2) 調査期日 平成24年10月9日 午後1時30分～4時

### 2. 出席委員等

#### (1) 視察先対応者

福山大学海洋生物科学科 伏見 浩教授

#### (2) 出席常任委員

委員長	田中 克美	副委員長	竹中 一浩
委員	日出嶋 香代子	委員	松井 俊明
委員	田中 伸吾	委員	船木 祥一

#### (3) 随行員

産業建設課長 広谷 幸人 産業建設課水産係長 山田 正人

### 3. 調査の目的

伏見浩教授は、平成20年から陸上養殖の研究・実践に取り組み、残餌やアンモニアなど汚染原因となる有機物を濾過・殺菌して清浄な水に戻して使用する「閉鎖循環型」による養殖を行っており、陸上養殖における水質管理、「閉鎖循環型」のメリットと課題、水産業及び魚介類生産における陸上養殖の役割について学ぶ。

### 4. 調査の概要等

#### (1) 取り組み・施設の概要

伏見教授は、トラフグ、オニオコゼなど付加価値の高い沿岸魚を「陸上養殖」という計画を具体化するため、平成20年3月に（株）イクラス（尾道市因島重井町）を設立し、自ら社長を務めている。

イクラスは内部設備の改修中のため見学することはできなかったが、福山大学生命工学部附属内海生物資源研究所で、水産業の現状と魚介類生産における陸上養殖の役割及びイクラスの取り組み内容についての講義を約1時間拝聴した後、質疑・応答の時間を設けていただいた。質疑・応答の内容については、(2)のとおりである。

海面養殖では、餌の残りかすや糞、尿、アンモニア等の有機物が海水を汚染し、赤潮発生といった環境汚染問題を引き起こす原因にもなっているが、同施設では、陸上の巨大なエアドームハウス内に水槽を設置し、魚の排泄物や餌の残りかすは特殊ろ過装置で除去し、糞尿から発生するアンモニアは、微生物や藻類を活用しながら分解させ、きれいになった海水を水槽に循環させて再利用している。

養殖方法には、施設設計や餌の作り方・与え方、照明・水温管理の方法といったさまざまな技術ノウハウが必要となるが、例えばオコゼでは、約3年かかるとされる飼育期間をほぼ半減し、一定の大きさに揃える技術も確立している。

閉鎖空間での循環養殖システムの場合、外部からの病気の持ち込みを防ぎ、薬品を使用しない安全な成魚を生産できることがメリットだ。また、病原菌や天候の影響を受けにくく、年間を通じて安定した高品質の商品を供給することが可能だ。

ある程度の閉鎖空間内に水・海水を循環させることで、年中安定的に安心・安全な食料を生産し、化学肥料や水資源の大幅な削減につなげ、外部への環境負荷を軽減できる。

伏見教授いわく、今後の食料の確保には陸上養殖しかないと思っているが、採算がとれなければやっていけない。

イクラスのような施設をつくってトラフグ、オコゼのような付加価値の高い沿岸魚を養殖し設備投資を回収して、生産コストを下げた皆が食べられるようなものをつくれればよいが、現実には厳しい。

魚は海水が28℃を超えると死んでしまうが、熱のコントロールについての設備投資には1,000～1,500万円かかり、ランニングコストを考えた時に採算性の問題がある。

雇用についても、パートでは技術が育たないことがあり正職員を考えたが、年間維持費の約7割が人件費で、設備投資が回収できる見込みがなくパートを中心にせざるを得ない。そうしたことで経費節減し、初期投資、設備投資を回収するしかない。

この仕事の成否は目標を明確にすること、採算の目途をしっかりと立てること、資金手当てを十分に行うこと、管理体制をしっかりとつくることが重要であり、事業としての採算性には十分な配慮が必要だ。そして研究者の言う採算性ではなく、ビジネスプランとして妥当かどうかをしっかりと見極めることが重要だと締めくくられた。

## (2) 質疑・応答

問：環境負荷の軽減について考えた時に、井戸海水による陸上養殖でということ県から話があった。

技術確立は県の栽培協会に、実証実験までを県にやってもらい、あとを漁業者でできるかどうかということがある。少なくとも町内資本でやりたいと思っているが、販売先の確保については漁業者の一番弱いところだ。

その辺の苦労された点についてご教示願いたい。

答：新規参入は物をもって来ないと相手にされず、物がよければ買ってくれる。基本的にその姿勢が強い。

原価を除いた時の生産コストは、大体1キロあたり700～800円で、それに対しての種苗の金額が1,000円近くかかる。そうすると1,000円以下でしか売れないものはだめだ。いくらならよいかということになると、利益率が20～25%なければ次のこともできないので、最低でも1,800円くらいで売らなければならない。

そういう魚は何かとなると魚種も限られるが、地域性もある。鳥取県は何かということになると、ヒラメは今評判が悪い。

マサバはいくらで売れるか。1,000円前後で売れるのではないかという考えは、現状ではそうかもしれないが、生産量との関係で安価になる。

長崎県唐津市が九州大学に寄付をして、同市に陸上養殖施設をつくり技術開発の依頼をしているが、そこがやるのがサバだ。サバについては、今韓国がすごい。

活魚にすると輸送コストがかかり、厳しい。採算性を考える上で経営シミュレーションすべきだ。

サバを鳥取県の温泉地全体でうまく使えるかどうかも含めて考えなければならない。

問：陸上養殖施設を目玉にして、ジオパークとも絡めて岩美町のPRの拠点とし客を呼び、そこでサバを食べさせたい。

答：生産してすぐ消費者に渡せるのは強みだ。生産と販売の利益を合わせたものを考えられるものでないと、経営は成り立たない。

市況が一番根拠のないものなので、自分たちが価格形成能力を持たなければならない。そういった意味では面白いアイデアだ。

客の見積もりをした上で、生産規模に沿って採算がどれくらい取れるか。それがで

できれば一番よい。

設備はきちんとしたもので、ランニングコストをいかに抑えるかということ念頭に置くべきだ。ぜひ地域全体をうまく使って、客を呼べるようなやり方でやってほしい。

問：魚の生産量も減って、後継者もない。家庭で食べる魚の生産を養殖業で賄えるのか。

答：考え方だ。カキフライもサーモンもウナギも養殖だ。鯛も流通している7～8割が養殖だ。そういう意味から言えば、現在も家庭の食卓にもものっているし、今後ものってくる。

今の水産物の生活は、養殖を除いては考えられない。冷凍技術、加工技術を組み合わせさせて流通させている。

問：陸上養殖の技術が進歩してコスト削減ができれば、餌の確保についてはどうか。

答：何万トンの生産をするわけではないので、量から言うと問題ない。

問：山陰でいうと有望な魚種としてキジハタがあり、県も一生懸命放流事業をしているが、飼育は難しいか。

答：難しくはないが、成長の速い魚ではない。冬場の低水温で成長が止まるので、そこは考えなければならない。

イメージとしては、サバよりキジハタの料理の方が岩美町らしいと思う。

問：アワビはどうか。

答：韓国から洪水のような輸出があり、1ヶ所で700万個を養殖しているところがある。また、相当な水量が必要なため水のコストが相当かかり、高温に弱い。そんな点ではよく考えた方がよい。

問：トラフグだが、値崩れはしていないか。

答：去年はキロあたり2,700～2,800円、今年はキロあたり3,000円を超える。このような施設でトラフグをやれば、確実に採算が取れる。

問：付加価値の付けやすい魚ということで鳥取県が向かおうとしているサバだが、付加価値の付けやすい魚の方がよいのか。

答：売り方の問題だ。関サバなどはすごい。

ジオパーク等、地域の特性とうまく併せて客を呼べるのがよい。一度評判になれば客は来る。

また、何が起きるかわからないので、運転資金は2年～2年半分は確保しておかなければならない。規模にもよるが、年間1,000～1,500万円の運転資金が必要だ。

問：最初から大きな投資をするのではなく、売れ出してから施設を拡大しようと思うと割高な施設になると思うがどうか。

答：規模が小さいと建設費は割高になる。割り切り方で、やる人の覚悟の問題だ。

県がついているので、よい施設をつくっていかにはランニングコストを安くする努力をするのが大事だ。何でも付けようと思うのは駄目だ。

問：第三セクターによる運営についてはどうか。

答：官に経営感覚があるか。官が金を出し続けてくれるのならよいが、そうでなければ経営の自由度が減り、それはリスクになると思う。

私はこの施設をつくる時、どこからも補助金、助成金をもらっていない。全部自分の金でつくった。

事業の継続、展開を考えれば、補助金等がなければできない仕事ではいけない。

メリットがありコントロール可能ならよいが、経営の気構えの問題だ。

## 【2】東海大学フロンティアリサーチセンター（産学連携研究センター）の調査報告

### 1. 調査事項及び調査期日

(1) 調査事項 地下海水を利用した陸上養殖について

(2) 調査期日 平成24年10月10日 午後1時30分～4時

### 2. 出席委員等

#### (1) 視察先対応者

東海大学海洋学部水産学科 秋山 信彦教授

WHA株式会社 武石 充人研究員

#### (2) 出席常任委員

委員長 田中 克美 副委員長 竹中 一浩

委員 日出嶋 香代子 委員 松井 俊明

委員 田中 伸吾 委員 船木 祥一

#### (3) 随員

産業建設課長 広谷 幸人 産業建設課水産係長 山田 正人

議会事務局書記 前田 あずさ

### 3. 調査の目的

秋山信彦教授は、地下海水を利用した魚類の飼育技術のノウハウを持ち、そのノウハウを活用してWHA（株）と共同でクロマグロの陸上完全養殖システムの開発研究を進めている。さらに、「地下海水を利用した養殖技術は、マグロのみならず、ほかの魚類でも利用可能で、汎用性の広い技術である」と謳われていることなどから、先進的な陸上養殖の役割について学ぶ。

### 4. 調査の概要等

#### (1) 取り組み・施設の概要

クロマグロの陸上での完全養殖をめざした研究は、東海大学フロンティアリサーチセンター内で海洋学部水産学科の秋山教授とWHA株式会社との共同研究として、平成18年度より開始され、直径5mの水槽4個で飼育に関する基礎データを取っている。

このシステムの最大の特徴は、大学がすでに各種魚類でノウハウを持っている地下海水

を利用しているところである。この地下海水の特徴として、年間を通して一定の水温（17～21℃）であること、無酸素であるために一般細菌などの好気性細菌類が皆無であることが上げられる。つまり清浄で魚類飼育にとって適した温度の海水を取水することが可能である。地下海水については、三保にある東海大学の水族館や地元のヒラメ養殖業者が利用していたが、水産学科ではいくつかの高付加価値のある新しい養殖対象種についても研究を進めており、その中で地下海水をかけ流しにするのではなく、半循環方式によって地下海水の使用量を減らしても、水温や水質に影響を及ぼさない方策を考案し、このクロマグロの飼育施設で応用している。

マグロは稲妻などの閃光を極めて嫌い、閃光があることによって一斉に暴れて水槽の壁に衝突することも問題視されている。これについて、99%遮光可能なビニールシートで水槽を覆い、マグロに適した照明の波長特性などを検討、内部で照明を制御することで常に安定状態で遊泳させることが可能になった。質疑・応答（内容については、(2)のとおり）の後、施設内の見学をさせていただいたが、出入りの際にも外光が入らないようにとの厳重な注意のもと、写真撮影もフラッシュ等の関係から許可されなかった。

現在取り組んでいる研究では、特に海面での養殖技術を基盤とし地下海水を利用した新たな技術を活用することで陸上養殖を企業化することを目的としているが、事業が軌道に乗った際には、陸上水槽において親マグロから種苗を生産し、その種苗を養殖に用いる完全養殖をめざしている。

また、秋山教授は、静岡市商工会議所が窓口となっている新事業創出研究会から10年ほど前に話があった、三保の地下海水を使った試験的な陸上養殖の調査・研究を行っている。5年間の研究費を使った事業で、ナマコ、アワビ、カワハギ、タツノオトシゴを研究対象に取り組んでおり、今年度が最後の年となっている。

## (2) 質疑・応答

問：井戸海水を大量に汲み上げた場合、地盤沈下は大丈夫か。

答：地盤の専門家ではないので、井戸の業者に調査を依頼し、また静岡大学の地盤専門家の教授にも、三保地区の地下の海水の起源を調べてもらった。

汲みすぎると当然地盤が沈下するのは、海水でも淡水でもかわらない。揚水限界量と言って、水面降下が起こらない範囲であれば問題ない。もうひとつは、海水井戸の塩水化の問題があるが、これも水面降下が起こらなければ問題ない。

三保に試験井戸を掘っているが、毎分1.5トンの量が出ている。

問：井戸海水は温度が一定、細菌がほとんどいない、酸素もないということだが、酸素の供給に対する井戸海水の影響はどうか。また、過剰に酸素を供給したら魚にどのような影響があるのか。

答：地下海水の水圧によっても違うが、使用している地下海水はまったく酸素がないため、酸素を必要とするような細菌がまったく繁殖しない。

報道が先走っているが、地下海水は無菌ではない。嫌気性（ポツリヌス菌等）の細菌が存在する可能性があり、繁殖する可能性もある。

我々が調べた中では、大腸菌は酸素があってもなくても生きていられるが、陸上から入るものなので、まったく観察されなかった。陸からの水が入り込んでないという意味では、かなり清浄だ。

どれくらい酸素を入れるのかということになると、マグロは酸素を必要とするが、入れ過ぎると目玉が飛び出る現象が起こることがある。アワビのブローが事故で2時間止まった際にはかなり死んだ。万全を期して酸素を入れることを考えなければならない。

問：発生する汚物等、循環式の場合は除去できると思うが、かけ流しの場合の自然界への影響はどうか。また、環境問題について住民の反応が心配だが、その辺はどうお考えか。

答：かけ流しでも、まったく元と同じということにはならないが、フィルターを付けて水を捨てれば、海で養殖するよりはるかに汚さない。

工場排水基準等2つの基準について、アワビの水槽に入る水、出る水をチェックしているが、両方引っかかるのは懸濁物だ。それ以外の水に溶けてしまっている窒素やリンは基準値よりもはるかに下だ。懸濁物は目に見える汚れなので、フィルターを通せばよい。

駿河湾の水質をチェックしたが、そこよりもアワビを飼った水の方がはるかにきれいだった。海の水を使ったのでは海の水プラス汚れで出てくるが、地下海水そのものが海の水よりかなりきれいなので、ここに限って言えば、ある程度汚れても自然の海よりもまだきれいな状態だった。

問：日本海の冬の海はかなり荒れることもあり、漁港の中がかなり汚れている。陸上養殖をかけ流しでして、港まできれにならないか。

答：水量で見かけ上はきれいになるが、それはただ希釈しただけの話で汚れの元を絶たないときれいになったとは言えない。漁港内だと燃料のこぼれ等、有機物は拡散すればある程度は自然の自浄作用できれいになるが、生活排水や工場排水等人工的なものはやっかいだ。

問：半循環式の場合、海の水はまったく使ってないのか。

答：もちろんすべて地下海水だけだ。海の水を取水しようと思ったら、国土交通省の許可が必要だ。漁業権に関係なくやれるのが陸上養殖のメリットだ。

また、地下海水を使うことの一番のメリットは水温が一定なことだ。温度調節をするためにはコストがかかる。

地下海水で予算を引き出すためには、かけ流しで飼育するのが一番よい。

問：三保の地下海水はれき層から取っているとのことだったが、きれいに取れるのか。

砂層から取っても変わらないのか。

答：そんなに大きなれきではなく、非常に細かいものだ。砂層から取ってもまったく変わらず、逆にれき層でないと水量が足りない。

問：アオリイカも飼育しておられるが、一年魚というのは養殖業ではネックになるのか。

答：アオリイカの養殖については時期尚早だ。共食い等を考えると難しい。一年しか生



きないというのは養殖にはネックだ。卵を産むと死ぬので、その前に売らなければならない。値段が下がった時に損をする。成熟抑制の研究が必要だ。

問：カニ類の養殖の可能性はどうか。

答：種類によるが、上海ガニみたいに成長の速いものは養殖によいと思う。固い甲羅を持っているほど成長が遅い。養殖には向かないのではないかな。

中国、フィリピンでガザミの仲間を養殖しているが、土地が安い、人件費も安い、餌も半分やったりやらなかったりというような環境で飼えるのであればやれないことはないが、日本のように高い土地、高い人件費という環境では難しい。

問：鳥取県はズワイガニが名物で、養殖の技術確立をやってもらえないかと考えているが。

答：養殖は難しいが、種苗生産で海に放流することは少しずつやり始めている。根室市は市で試験場を持っており、提携して共同研究している。花咲ガニを種苗生産して放流しているが種苗の段階でも成長が悪く、あまり小さい時に放流すると他の餌食になる。そんなところで苦労しており、カニ類はそういう形で資源保護するのがよいと思う。

問：これから養殖業を始めて商業ベースに乗って採算性を考えるのに、日本だけ見てもいけないと思う。韓国、ロシア、中国の状況を把握した上で取り組まないと難しいと思うが、今後の外国での養殖はますます盛んになるのか。日本の養殖業に将来はあるか。

答：国内の漁業生産の3分の1から4分の1が養殖だ。それを考えると、養殖はしていかなければならない。

外国と比較されると、人件費等日本は難しい法律がある。できる人が限られるので、外国の方が単価は安くなる。

日本の養殖は、水産庁から投薬の基準等がきちんとあり、日本の法律の中で養殖している。その意味で安全性の確保ができる。外国でつくったものを購入すると何が起きているかわからない。安全性が日本の売りだ。

我々のアワビも韓国産に比べれば高いが、安全性を確保できるかという点では外国はわからない。その考えに賛同していただければ買ってくださいということだ。

販売先についても、地元のホテルや寿司屋等、個別に考えるというような産業だと思う。例えば、ブリや真鯛を大量に生産して販売するのは、正直陸上養殖には向かないと思う。陸上と海面の差別化をしないといけない。

陸上養殖でやるなら、ターゲットを絞ってすべきだ。あまり外国は意識しなくてもよいのではないかなと思う。

陸上でやるのは漁業権が不要で、完全な異業種でもやれるというメリットもある。その辺で流通ルートも違う。海面をやめるというのではなく、区別すべきだ。

なぜ陸上でマグロを飼育しているかと言うと、最終的にめざすのは種苗生産だ。海だとコントロールできないので、いつ卵を産むかわからないし、流れていくが、陸上だと全部回収できる。そういう意味でスタートした。稚魚もつくって漁業者に販売で

できればと思っているが、なかなかそこまでいかない。

問：鳥取県は人口が少ない。その中でも世界ジオパークに加盟し、温泉もあるが、県外から人が入らないと生きられない。

陸上養殖で育てた魚を、その場で食べてもらえるように取り組んだらどうかと思っている。鳥取から大消費地への流通はコスト的にも考えられない。そういう考えの下で、規模は小さくても陸上養殖がやれるか。

答：我々が一緒にやっている静岡市もまったく同じ考え方だ。鹿児島でやっているような大規模な養殖をここでやろうとは考えていない。別の流通ルートを活用して差別化しようと考えている。

陸上でやるにはひと工夫しないと難しい。コストも当然かかる。

問：陸上で魚を育てるのは、魚が自然界よりストレスを感じるのではないか。

答：ケージに入った段階でストレスはあると思うが、ストレスが良いか悪いかわからない。

問：半循環式とかけ流しでは、魚の成長を考えた場合にどちらが良いかというようなデータはあるか。

答：特に比較したことはないが、コスト面から考えても絶対かけ流しの方がよい。我々も水量が足りないので苦肉の策で半循環式をやっているだけだ。

今マグロを飼育している水槽の原水は21℃だが、半循環式の場合、真冬は17度、真夏の暑い時は27度くらいになる。それがほぼ同じくらいの水槽で、三保の先端でカンパチを飼育した時に原水は19度、真冬は17度、真夏の暑い時でも21℃くらいだった。魚のストレスも少ない。

半循環式にすると半循環式用のポンプも必要になり、その分電気代もかかる。水が出るなら半循環式よりかけ流しの方がよい。コスト的に安い。

問：汚れを出さないための沈殿物を除去する装置は、そんなに大がかりな設備ではないのか。

答：イニシャルコストはかかるが、フィルターは性能のよいものがあり、付ければランニングコストもそんなにかからない。

問：アンモニアの処理についてはどうか。

答：水脈にもよるが、アンモニアが多い井戸もあり、これは正直使いものにならない。

問：マンガンが出た時の処理はどうか。

答：二酸化マンガンについて魚を調べたが、体内に蓄積されないし、成長にもまったく問題ない。アワビは真っ黒になったが、還元剤でとれる。

問：鳥取県が行った試掘調査では、毎分300リットル（ポンプ限界値）の水量が出ているが（3本中2本）、かけ流しでやるとどのくらいの規模のものができるか。

答：飼育する魚によって全然違う。サバでやったことがないのでわからないが、今やっているもので言うと、カンパチの水槽2個（直径4メートル）、アワビの水槽5連を240リットルで回しているが、それでもお釣りがくる。

事業化するには、トン単位の水が必要だ。

問：鳥取県が試掘している井戸の深さは10メートルだが、深さについてはどうか。

答：10メートル掘って十分な水量が出ていれば了だが、掘るだけでなく、ボーリング調査で地質を調べるべきだ。何カ所かやってみないと、礫層があっても海につながっていないと意味がない。井戸屋がいろいろな情報を持っているはずなので、そういう人に聞くと良い水脈を教えてくれるかもしれない。

### 【3】岩美町として学ぶ点や検討すべき事から等

陸上養殖を岩美町に於いて事業として展開していく上での課題と打開の方向は、今後いっそうの研究が必要だと考える。常任委員会として調査研究するテーマの一つとして、今後継続して取り組んでいきたいと考えている。ここでは報告の締めくくりとして、参加した各委員の思いや意見をアトランダムであるが紹介し、今後の調査研究の出発点としたい。

- 陸上養殖が、沖合底引きをはじめとする岩美町の漁業の振興につながる取り組みになること。そのために漁業者との連携をどう図るかをしっかりと検討すること。
- 漁業者をはじめ町内の資本で起業することが求められるところであり、一事業者による起業にとらわれない方策を検討すること。資金確保の点から国などの補助金等の制度の活用のための方策も検討すること。
- 養殖対象魚種の選定や育成のノウハウなどをしっかり見極め、事業を継続していけることが大事である。
- 養殖技術の習得のための必要な支援を検討すること。
- 安定した販売、地域の雇用増につながる事業展開となること。施設についても集客など養殖事業にとどまらない利活用の観点からも検討すること。
- 井戸海水の利用という町内で初めての取り組みを推進するシナリオを描き、広報活動も含めて地域振興策の一環としての盛り上げを図ること。
- 井戸海水や陸上養殖をキーワードにした町づくりを模索する。例えば、環境教育、食育や魚食文化の復興、ジオパークの中での位置づけ、陸上養殖の研究・実用化拠点、農業・加工業と結んだ地域産業振興、鑑賞など食材以外の開拓など。
- 網代港で取水できる井戸海水の見通しをしっかりとつことをはじめ、井戸海水のメリット、デメリットを詳細に把握し、現状に最も適した利用を検討する。
- 井戸海水を活用した事業展開にあたって、行政の役割、関与の仕方などを十分に研究すること。