

モズク養殖漁場を形成する環境要因に関する調査研究（概要） （平成14年度沿岸漁場整備開発調査委託事業）

諸見里聰

本研究の詳細は「平成14年度航空写真解析によるモズク漁場調査報告書」において別途印刷したので、概要のみを記す。

1. 目的

既存のモズク類養殖漁場の利用実態を調査することにより、養殖漁場の形成に関与する環境要因を解析する資料とする。

2. 方法

航空写真から読み込み作図された地形、藻場分布、底質分布、漁場範囲図を基に、生産量、養殖状況について生産者・漁協からの聞き取り調査。

3. 結果及び考察

勝連漁協・与那城町漁協におけるモズク類養殖業の概要

i) 漁業経営の概要

ii) モズク類養殖漁場利用の特徴

勝連・与那城漁場は県下最大規模の漁場で、津堅島、浮原島、浜比嘉島、平安座・宮城島周辺が主要漁場となっている。

iii) モズク類養殖漁場の形成要因

勝連・与那城漁場は広い範囲に島や岩礁が散在し、多様な海底地形を持っている。北側は平安座島、宮城島、伊計島、西側は浜比嘉島、海中道路が位置するため、冬季の季節風による波浪が少ない。東～南東側は発達した礁嶺があり、波浪が減衰される。特に平安座・宮城島地区漁場は連続した陸域に接した幅の広いイノーにあるため、波浪の影響が少なく潮通しは弱いと考えられ、卓越する流れを示す筋構造も明瞭ではない。

津堅島地区、浮原島地区、浜比嘉島地区漁場は比較的開放的な地形で、潮通しが良いと考えられ、卓越潮流を示す筋構造が明瞭である。

iv) 苗床漁場の立地特性

オキナワモズクの苗床は、島の周辺のリュウキュウスガモを主体とする海草帯に形成されている。特に平安座・宮城島地区漁場には広い範囲に海草帯がある。

v) 本張漁場の立地特性

オキナワモズクの本張漁場の分布は、浅場の海草帯を除くほぼ全域にわたる。津堅島地区、浮原島地区漁場には、礁嶺を越える波に起因する卓越潮流で形成される筋構造が発達している。本張り漁場は、外洋水の流入と適度な流れがあると考えられる。

イトモズクの本張漁場は伊計島と宮城島に囲まれた特区第112号、宮城島西側の入り江にある特区第115号、宮城島南側に広がる比較的広くて浅い特区第116号が利用されている。イトモズクの養殖適地は与那城漁場に偏在している。イトモズクの発芽生長は低水温が必要であり、25℃以下で発芽率が高くなることが報告されている。気温の影響を受けやすい広い干潟前面や、北向きの湾、海岸などが水温の低下が早く、適地とされている。勝連地区の漁場は開放的な海域であり、水温の低下は少なく比較的に波浪が強いため、イトモズクの養殖にあまり適さないと思われる。

知念村漁協におけるモズク類養殖業の概要

i) 漁業経営の概要

ii) モズク類養殖漁場利用の特徴

知念漁場は、勝連・与那城漁場に次ぐ規模を有し、知念村字知念から玉城村字百名の南東側に発達する広大なイノーに形成されている。

知念漁協の漁業者は、陸上タンクで網へ胞子付けを行った後、殆ど全ての網を水深4～6mの深場にある一次苗床に5枚セットまたは10枚セットで張り出す。7～10日程設置した後、その苗床から網を回収し、水深約2mのアマモ場の二次苗床へ移設する。

一次苗床は砂質で、時化のとき砂とのスレによって盤状体や幼芽が網から削り落とされるのを防ぐため設置期間は短い。

コアマモを主体とする低密度の海草帯が二次苗床として利用されているが、そこで30～40日間養生してモズクが5cm位に伸びるのを待つ。

深場の一次苗床は知念漁協以外は行われていない方法である。本部町沿岸も一次苗床と二次苗床を使用するが、知念漁場のような水深の深い砂質漁場が一次苗床として使用されることはない。漁業者の観察によると、一次苗床を経過することで発芽が揃い、雑藻が抑えられるとのことである。

浅い漁場は成熟が早いことから、漁期前期は浅い漁場を主体に収穫が行われ、水温が上昇してくる5月中旬以降は深い漁場の収穫が主体となる。モズクの成熟は漁場水温と光量が影響していると考えられている。

コマカ島付近の深い漁場は開放的な地形になっており、冬季の北東～東風による波浪の影響を頻繁に受けている。この漁場のモズクは成熟期の藻体でも粘液が多くなる傾向が見られる。このような傾向は、平成13年度に恩納村漁場を対象に実施された本調査事業報告書にも示されている。

iii) モズク養殖漁場の形成要因

知念漁協のモズク養殖場であるイノーは、全体に南西から北東に向かって徐々に水深が深くなり、中城湾に向かって開口している。南東側は礁嶺が発達しており、幅が広く二重になっている。北側に陸地があり、冬季の季節風に伴う波浪はない。

知念漁場は南側に面し、冬季の季節風による波浪の越波が起こりにくい地形であり、塊状ハマサンゴ

帯が不明瞭で砂礫底が広がっている。これらの要因により、知念漁場における養殖網の設置位置を見ると、養殖適地は陸側から礁嶺直前に至る広い範囲に形成されていると考えられる。これは、恩納村の塊状ハマサンゴ帯と強い波浪の影響でモズク養殖適地が狭い範囲に限られることと対照的である。

iv) 苗床漁場の立地特性

オキナワモズクの一次苗床は、水深4～6mで底質は砂質である。底質は藻類の生育がほとんどないことから、波浪により砂が移動していると思われる。水深による適度な光量の減衰と雑藻の少ない底質が一次苗床を形成する要因となっている。

二次苗床は、リュウキュウスガモとウミジグサが混生するアマモ場となっており、主として岸側の浅い場所に形成される。しかし、礁嶺付近も低密度のアマモ場があり、苗床が形成されている。このような例は他の海域では見られず、礁嶺の発達した知念漁場の特徴となっている。

v) 本張漁場の立地特性

オキナワモズクの本張漁場分布は、浅場の海草帯を除くほぼ全域にわたる。漁場の西側にはクチと呼ばれる水路があり、また西側が中城湾に向けて開放的な地形となっていることから、イノー内の海水交換が良く、漁場形成に重要な役割を担っていると思われる。イトモズクは比較的低温に適應しており、波の穏やかな海域を好む特性がある。知念漁場も、波が穏やかで水温の低い岸よりの漁場がイトモズクの本張り漁場として使用されている。

冬季に北寄りの季節風が続くと、中城湾から冷たい水塊が流入するためモズク養殖に悪影響を及ぼすことがある。