

浜で生きる

—東日本大震災津波による磯根資源への影響と資源回復の取り組み—

小子内浜漁業協同組合 小子内漁業研究会
古川戸 秀彦

1. 地域の概要

私たちの所属する小子内浜（おこないはま）漁業協同組合は、岩手県の最北部、青森県との県境に位置する洋野町（ひろのちょう）にある（図1）。

洋野町のキャッチフレーズは「南部潜りとウニの里」である。

洋野町には全国で唯一、工業系の潜水技術を習得できる県立種市高等学校があり、卒業生は「南部潜り」と呼ばれる潜水士として世界中の海で活躍している。

洋野町の海岸には、潮間帯から沖に向かって広く岩盤帯が広がっている。この岩盤帯は大潮の干潮時には大部分が干出してしまうため、ウニやアワビの漁場にはあまり適していなかったが、昭和50年頃から沿岸漁場整備開発事業等で増殖溝と呼ばれる人工の溝が整備され、現在ではウニの素晴らしい漁場となっている。ウニの盛漁期の7月には「たねいちウニ祭り」が開催され、県内外から多くの消費者が訪れる人気イベントとなっている。

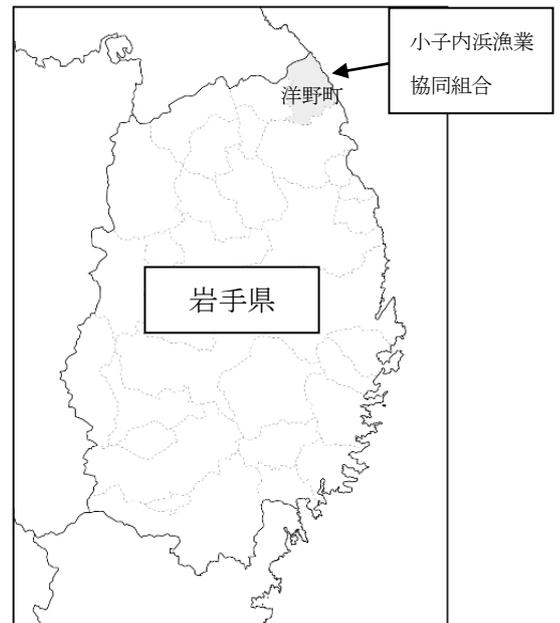


図1 小子内浜漁協の位置

2. 漁業の概要

小子内浜漁業協同組合は、組合員88人、総水揚げ金額1億5,000万円余りの小規模な漁協で、主に素潜りによる採介藻漁業が営まれている。

水揚げ金額の大部分が、ウニ、アワビであり、平成23年度の水揚げでは9割以上を占めている。また、ウニの約4割は増殖溝からの水揚げである（図2）。私たちは8月から10月にかけて、フーカー式潜水で沖の漁場からウニを採取して増殖溝内に移植し、翌年の6月～8月にかけて漁獲している。ウニの総移植量は30トン/年にものぼる。増殖溝に移植したウニは、岩盤上に生える豊富なコンブ、ワカメを餌にしているので、身入りが良く、消費者から高い評価を頂いている。また、増殖溝は少々の時化でも漁獲が可能のため、計画出荷が可能でまさにウニの畑であり、われわれの浜の水揚げの安定に大きく寄与している。

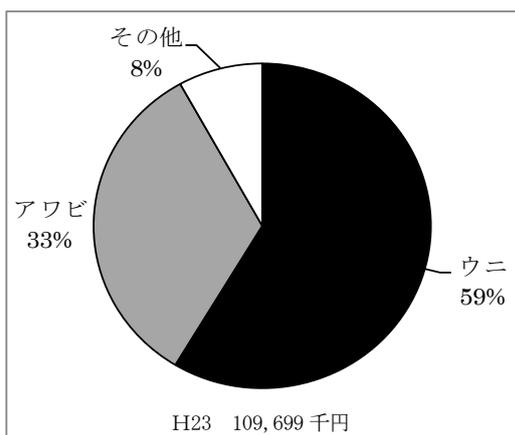


図2 魚種別水揚げ金額の割合 (採介藻)



写真1 岩盤上に整備された増殖溝

3. 研究グループの組織と運営

私が所属する小子内漁業研究会は、昭和 63 年に発足し、現在はフーカー式潜水を行う 18 人と運搬作業を行う 5 人の 23 人の会員で活動している。

役員体制は、会長 1 人、副会長 1 人、理事 3 人、監事 2 人で、活動資金は、組合からの助成金のほか、ほや、磯つぶ、なまこ採りなどでまかなっている。

当研究会では、ウニ、アワビの水揚げ増を目指して、ウニ、アワビの資源調査をはじめ、放流アワビの混獲率調査、ウニの身入り調査など、さまざまな研究活動に取り組んでおり、ウニの身入り向上の研究活動で 2 度全国発表大会に出場している。

4. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

増殖溝の整備や種苗放流、当研究会の活動もあり、小子内浜のウニの水揚げ量は順調に伸び、Uターンで浜に戻ってきた若者も増え、浜は活気があった。

そのような中、平成 23 年 3 月 11 日、東日本大震災の大津波に浜は襲われた。津波の破壊力は凄まじく、浜の漁業施設や漁船はめちゃくちゃに壊され、私たちが大事に育ててきた増殖溝のウニも壊滅的な被害を受けた。

全国からさまざまな支援をいただき、どうにか震災の年からウニ、アワビ漁は再開出来たが、増殖溝のウニが全て流されたこともあり、水揚げは激減してしまった。

しかも、放流用のアワビ、ウニ種苗を生産していた（一財）岩手県栽培漁業協会も被災し、当面種苗放流が十分に出来ないうえ、増殖溝への移植元である沖の漁場がどれだけ被害を受けたのか不明であったことから、ウニの移植の制限や、ウニ、アワビの漁獲制限について考えなければならない状況であった。

そこで、私たちは、本格的な漁業の再開に向けて前浜の資源状況の把握が大切だと考え、機材をかきあつめて、沖の漁場のウニ、アワビの資源調査を再開することとした。



写真2 津波で海岸に打ち上げられたウニ

5. 研究・実践活動の状況及び成果

資源調査は平成23年10月から再開し、その後も毎年継続している。震災後、初めての調査では、陸上の被害状況から、沖の漁場も壊滅的な被害を受けたのではないかと心配していたが、実際に潜水してみたところ、沖の漁場はそれほど大きな被害を受けていないように感じられ、一安心した。

また、幸いなことに漁協事務所は防潮堤の陸側に建っていたため津波の被害を免れ、震災前の調査データが残っていたことから、研究機関（東北区水産研究所、岩手県水産技術センター）に協力を依頼し、われわれの調査結果から、津波後の前浜の資源がどのような状態にあるのかを評価していただいた。加えて、アワビについては、震災前後の操業データ（水揚げ状況、混獲率調査等）をもとに、震災前と同様な漁獲を行っても資源的に問題がないかも解析していただいた。



写真3 資源量調査の様子

(1) ウニの資源状況 (キタムラサキウニ)

移植元である沖のウニの生息量は、震災前の平成22年には4.8個/㎡、震災後の平成23年には3.7個/㎡と震災前と比べて少し減ったものの、平成21年と同程度の生息量で、津波による大きな被害は見られないという結果であった(図3)。津波で増殖溝のウニが浜に打ち上げられた様子を見たときはもうだめかと思ったが、沖の漁場にはウニが十分に残っていることを確認でき、ひとまず胸を撫で下ろすことができた。少し気がかりなのは、震災前の平成22年から、殻径30mm以下の小型のウニが少ないことである。これはウニの天然発生が近年余りよくないことや、津波により小型のウニが流されてしまったことも考えられ、また、震災後数年は十分に稚ウニが放流されていないので、今後の資源動向が気になるところである。

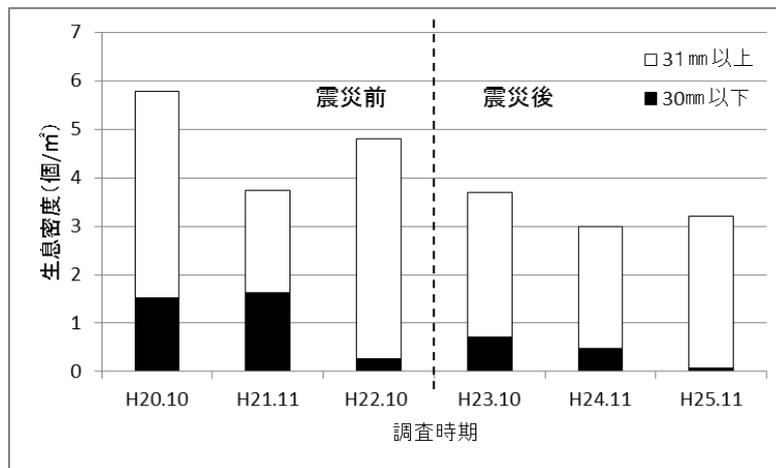


図3 ウニの資源状況

(2) アワビの資源状況

アワビの生息量は、震災前の平成22年度には、0.59個/㎡、震災後の平成23年には0.61個/㎡と震災前と震災後で大きな変化は見られず、ウニと同様、津波の影響はそれほど大きくなかったのではないかという結果であった(図4)。気がかりなのは、震災後、殻長30mm以下の小さい個体が全く確認されなくなっていることである。ウニと同様に震災後数年間は稚貝の放流が極端に少なくなったので、数年後の漁獲に影響が出てこないか心配している。

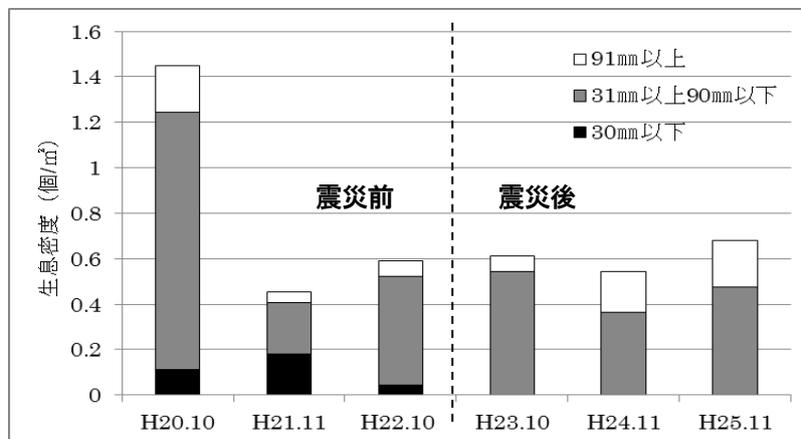


図4 アワビの資源状況

(3) アワビの漁獲について

操業データ等による解析の結果、アワビの漁獲率は減少傾向にある一方で、漁獲対象サイズのアワビの資源量は増加傾向にあることが分かった。この傾向は震災の前後で大きく変わらないということであった（図5）。

漁獲対象サイズのアワビに限って言えば、資源状況は良好だが、今後、種苗放流中断の影響が心配されることから、当面は現状の漁業管理体制を維持することが望ましいとの助言をいただいた。

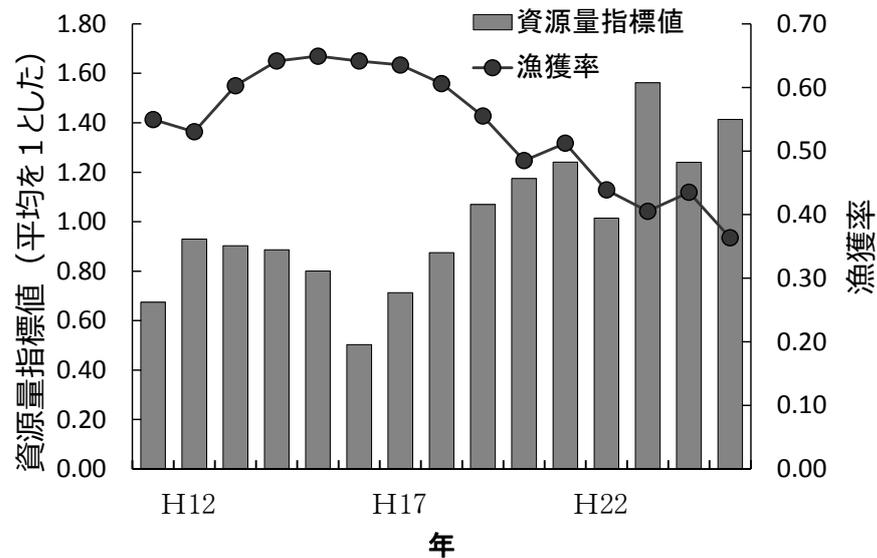


図5 エゾアワビ資源量と漁獲率の推移（資源量は期間平均を1とした指標値）

6. 波及効果

われわれが毎年実施してきた資源調査結果から、ウニ、アワビとも震災前と震災後で資源状況に大きな変化は認められないということが分かり、アワビ漁も現在の管理体制で問題ないとのことであった。この結果をうけ、漁協としても漁業の本格再開を前向きに考えることが出来て、安心してウニの移植作業やアワビ漁に取り組んでいる。

また、平成26年2月18日には県北広域振興局主催で開催された磯根資源のシンポジウムにおいて、私たちの調査結果について、解析に協力いただいた研究機関から紹介していただいた。シンポジウムには近隣の漁協等から111人の参加者があり、同じような漁場をもつ漁協も、安心して漁が出来るようになったものと思われる。



写真4 磯根資源シンポジウムでの報告

7. 今後の課題や計画と問題点

災害の影響を速やかに把握出来たことは、当研究会がこれまで実施した調査のデータの積み重ねがあったためであり、調査を継続することの大切さを改めて認識したところである。引き続き、各種調査を継続するとともに、研究機関の指導を受けながら、結果を活用して漁場管理に繋げていきたい。

(一財)岩手県栽培漁業協会も完全復旧し、平成24年からウニ、アワビの種苗放流が再開されるようになった。残念なことに、震災前と比べてアワビ種苗の配布サイズが小さくなったことから、放流効果が少しでも早く出るよう、当研究会では昨年からアワビの中間育成試験に取り組んでいる。われわれの取組が浜の水揚げ増に繋がるよう、研究会活動に取り組んでいきたい。



写真5 アワビの中間育成試験