

## 滑川の海を守り続ける ～豊かな海を後世へ残したい～

滑川漁協青壮年部  
水 野 豊

### 1. 地域の概要

滑川漁協は、富山県の中央よりやや東部に位置する滑川市にある（図1）。本市の海岸線の延長は約8kmで、海岸線に沿って、古くから定置網漁業を主体とする漁業が行われてきた。また、地先海域は、春になるとホタルイカが大挙して来遊するため、国の特別天然記念物「ホタルイカ群遊海面」に指定されているほか、ホタルイカ漁を見学できる観光船やホタルイカが展示されているほたるいかミュージアムなどがあり、滑川市は「ほたるいかのまち」として広く知られている。そのほか、急深の地形を利用した海洋深層水の活用も積極的に行われており、深層水体験施設タラソピアや深層水を購入できるアクアポケットなど、特色ある施設が整備されている。



図1 滑川漁協の位置図

### 2. 漁業の概要

滑川漁協は、正組合員68人、准組合員125人の合計193人で構成されている。滑川漁協における平成27年度の漁獲量は約618.8トンである（図2）。主な漁業は定置網漁業で、3月から5月までのホタルイカ漁が漁獲量の約70%を占め、県内一の水揚げを誇っている（図3）。そのほか、かごなわ漁業でベニズワイガニやバイ貝、ホッコクアカエビを、刺し網でヒラメ、メバル類などを、潜水漁業でサザエやアワビ、イワガキなどを漁獲している。

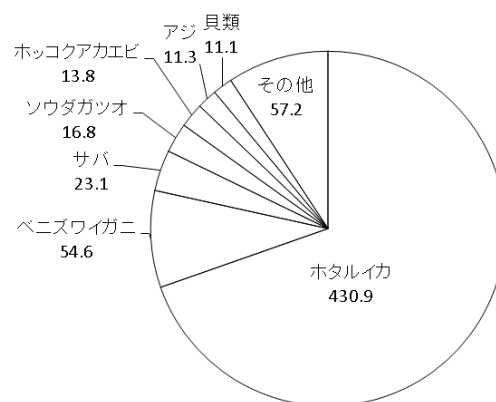


図2 平成27年度の滑川漁協における漁獲量 (t)

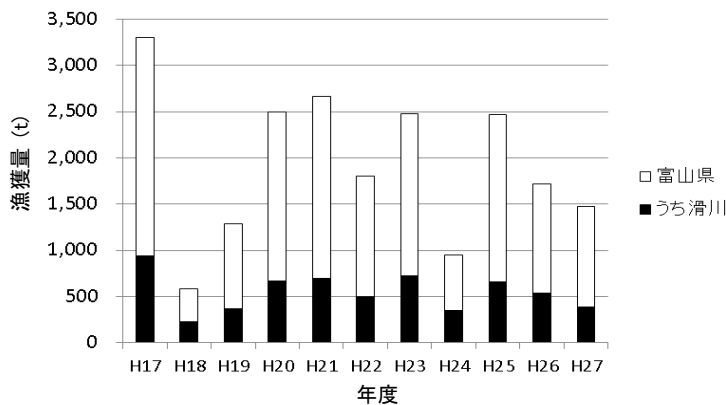


図3 滑川漁協におけるホタルイカ漁獲量の推移

### 3. 研究グループの組織と運営

滑川漁協青壮年部は昭和50年に設立され、現在部員は38人である。運営資金は部員の会費および漁協からの助成金で賄っている。

主な活動としては、ヒラメ、クロダイ、アワビ等の種苗放流や漁業技術の向上を目的とした各種研修会への参加、地元にある県の水産研究所との連携・交流・情報交換などである。また、5月ごろに富山県立滑川高等学校海洋科の定置網実習も受け入れている。

### 4. 研究・実践活動の取組課題選定の動機

富山県では、定置網漁業が沿岸における基幹漁業となっており、わずか100km程度の海岸に、大小合わせて約120ヶ統もの定置網が張り巡らされている。沿岸漁業の漁獲量のうち、定置網漁業によるものが8割以上を占めており、主にアジ、サバ、イワシ類、ブリ類等が漁獲されている。

滑川でも定置網漁業が盛んに営まれており、主な漁獲対象種はホタルイカである(図4)。滑川の定置網の特徴としては、化学繊維の網が主流になった今でも、稲わらを使った網を用いていることが挙げられる。当地でホタルイカ漁が始まったといわれる約500年前から稲わらが使われているが、古くからホタルイカを漁獲するには稲わらの方が適していると言われている。

定置網漁業は、来遊する魚介類を待ち受けて、網に入った分だけを獲る受動的な漁業であり、資源にやさしい漁法といえる。一方で、地先海域での受動的な漁業であること、岸近くに位置する漁場が多いこと、人間活動の影響を受けやすいことなどから、漁獲量の維持や増大を図っていくためには、漁場環境を保全していくことが非常に重要である。



図4 ホタルイカ漁

滑川市の沿岸では、春になると夜間にホタルイカが産卵のために大挙して接岸する現象が見られる。「身投げ」と言われるように一部は海岸に打ち上げられ、沿岸域に多数の青白い光が明滅する幻想的な光景が広がる（図5）。そのため、滑川市を含む富山市の常願寺川右岸から魚津市の魚津港までの約15 km、沖合1.3 kmがホタルイカ群遊海面として、国の特別天然記念物に指定されている。



図5 ホタルイカの身投げ

滑川市の沿岸は、ホタルイカの好漁場となっているだけでなく、世界的に見ても希少な現象が見られる貴重な海である。漁業だけでなく、ダイビングや遊覧船によるホタルイカ海上観光といった観光資源としても積極的に利用されている。この海を守り、後世に永く残していくためには、地道な漁場環境の保全や豊かな海づくりが必要と考え、古くからの天然素材の使用や清掃活動、種苗放流などのさまざまな取り組みを積極的に行ってきた。

## 5. 研究・実践活動の状況及び成果（または効果）

### (1) 定置網でのわら網の使用

滑川は、全国的に見ても非常に珍しい稲わらでできた網を古くから使い続けている（垣網部分、図6）。このような稲わらから編まれた網を「わら網」と呼んでおり、化学繊維のものに比べるとコストは高くなってしまいが、環境にやさしいだけでなく、農業振興にもつながる素材となっている。化学繊維の漁網が開発される以前は、県内でも広くわら網が使われていたが、現在も使用しているのは、当地と魚津地区を残すのみである。

ただし、化学繊維に比べると、どうしても強度が低くなってしまいうため、網の一部が漁期中に破損・流出してしまうことがある。先人たちからは、「わら網は海底に沈んでも、そこに海藻や小魚、貝類などが根付くため、魚礁のような役割も果たす」、「化学繊維は腐らないが、わらは腐る。そして腐った後は海の



図6 海中でのわら網の様子

栄養となる」と言われてきた。そこで、平成28年7月19日と12月5日に沈んだ網がどうなっているか、潜水調査を行った（図7）。その結果、発見できた網の周囲では、さまざまな魚介類やその餌となるアミ類、ゴカイ類のほか、ナマコ、サザエ、海藻類

なども確認できた（表 1,2、図 8,9）。そのほか一部の巻貝が産卵する様子も観察された。わらが腐って栄養となっているかどうかははっきりわからないが、沈んでしまったわら網は、さまざまな魚介類のすみかや産卵場となるだけでなく、後述する種苗放流魚種のすみかや餌場となりうる事が分かった。

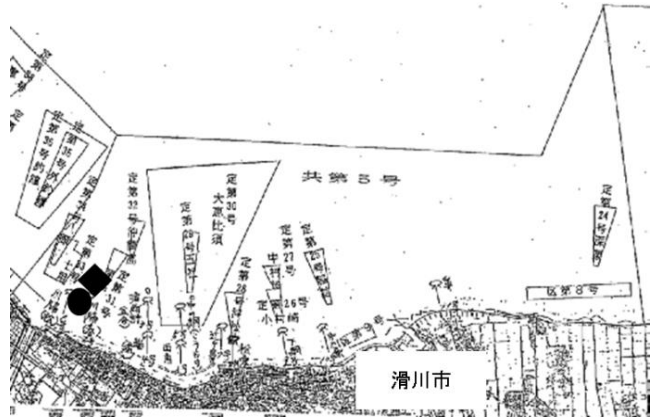


図7 潜水調査の実施場所（●:7月19日、◆:12月5日）

表1 わら網周辺において観察された生物（7月19日の調査）

	種類	個体数
魚類	マダイ稚魚	数匹
	チャガラ	100匹以上
	アイナメ	3匹
	キュウセン	10匹以上
	カサゴ	10匹以上
	ハゼ類	数匹
貝類	サザエ	10個体以上
	バイ	数個体
	アカニシ	1個体、卵塊
	レイシガイ	10個体以上
その他の動物	マナマコ	10個体以上
	アミ類	多数
海藻類	マクサ	
	シワヤハズ	



図8 7月19日の調査で観察された生物  
 (左上:産卵中のアカニシ、右上:サザエ、左下:マクサ、右下:アイナメ)

表2 わら網周辺において観察された生物（12月5日の調査）

	種類	個体数
魚類	キュウセン	多数
	マダイ	多数
	カサゴ	多数
	マゴチ	1匹
	アイナメ	3匹
	ハゼ類	多数
	ヒメジ	数匹
貝類	サザエ	数個体
	バイ	数個個
	アカニシ	数個体
	レイシガイ	数個体
その他の動物	マナマコ	多数
	アミ類	多数
	エビ類	多数
	ゴカイ類	多数
	マボヤ	1個体
	イトマキヒトデ	数個体
	アオヒトデ	数個体
海藻類	マクサ	
	シワヤハズ	



図9 12月5日の調査で観察された生物（左:マナマコ、右:マゴチ）

(2) 種苗放流

豊かな海をつくる取り組みの一環として、県内の栽培漁業センターからヒラメ、アワビ、クルマエビ、クロダイを入手するほか、京都府の栽培漁業センターからサザエを購入するなど、多くの魚種を放流している。近年の放流数は、ヒラメが5.0～39.8千尾、アワビが20～30千個、クルマエビが32～93千匹、クロダイが3～10千匹、サザエが5.2～31.3千個となっている(表3)。近年のクロダイの種苗放流にあたっては、地元の保育園児や小学生とともに実施しており、教育啓発にも努めている(図10)。

表3 滑川における近年の種苗放流

単位：千匹、千個

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
ヒラメ	5.0	20.5	15.0	39.8	35.4	22.8	30.0	17.0	12.0	12.0	10.0	12.0	33.9
アワビ	30.0	22.5	30.0	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0	21.4	30.0	30.0	30.0	3.0
クルマエビ	40.0	40.0	32.0	-	42.0	49.0	40.0	48.0	51.0	52.0	49.0	93.0	69.0
クロダイ	9.0	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-	10.0
サザエ	20.0	40.0	20.0	31.3	12.0	13.0	13.0	11.0	27.7	15.0	7.5	5.2	15.0



図 10 地元保育園児とのクロダイ種苗放流

### (3) 滑川漁港の清掃活動

漁協職員等も交えて、毎年7月に開催されるふるさと龍宮まつりの前に、滑川漁港内で清掃活動を実施している。当該イベントは、ほたるいかミュージアム周辺で行われ、ダンスや音楽関係の各種コンテスト、花火大会等多彩なイベントが開催され、市内外から多くの観光客が訪れる。自らの職場をしっかりと清掃することで、さまざまな方々に環境保全の行き届いた海をご覧いただけるよう心がけている（図 11）。



図 11 漁港周辺での清掃活動

### (4) 地元高校との連携

平成 14 年から、毎年 5 月ごろに富山県立滑川高等学校の定置網漁業実習を受け入れている（図 12）。滑川高校は水産系学科を有しており、藻場の保全やサクラマス養殖試験等さまざまな活動を行っている。次代の担い手に、定置網漁業について教えるだけでなく、地元の海の姿やこの海を守っていく大切さも伝えている。



図 12 滑川高校の定置網実習受け入れの様子

## 6. 波及効果

### (1) 実際にわらを魚礁に

古くから、わら網は沈むと魚礁の役割を果たすと言われ、今回の実践活動でも明らかとなったが、他地域では実際にわらでできた魚礁を試験的に設置する取り組みが実施された。海底に設置するものと浮きから吊り下げて中層に設置する魚礁を作製しており、設置後しばらくして行われた潜水調査ではイカ類の産卵場や底魚のすみかとなることが確認されている。



図 13 コウイカの卵



図 14 アサヒアナハゼとコウイカの卵塊

### (2) 地先海域の水質

富山県などが実施している公共用水域調査では、滑川沖に調査定点を 1 箇所設定しており、化学的酸素要求量 (COD) や全窒素、全リンなどの水質項目を継続的に調査している。有機汚濁の指標となる COD については、近年ほとんどの年で、環境省の定める水質環境基準 (2 mg/L 以下) を達成している。水質はさまざまな要素に影響を受けるが、上記の取り組みも環境基準の継続的な達成に貢献できているのではないかと考えている。

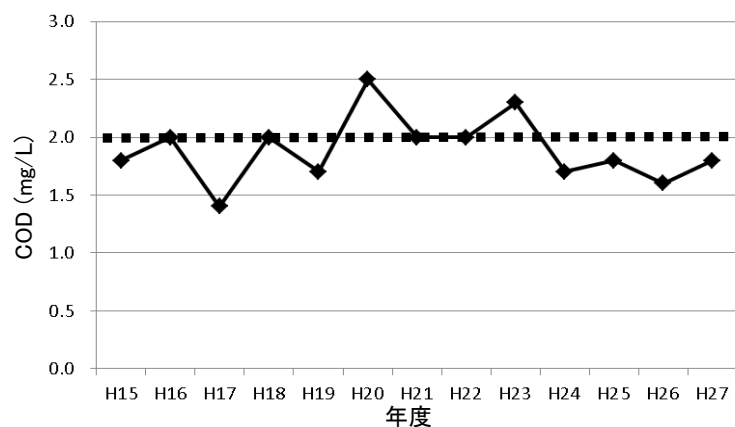


図 15 滑川沖の COD の推移 (公共用水域調査より)

点線は A 類型海域の水質環境基準である 2mg/L

### (3) 担い手の確保

滑川高校の定置網漁業実習を受け入れているが、近年では滑川高校から滑川の定置網漁業者になった生徒もおり、新規就業者の確保にもつながるといった波及効果が現れている。

## 7. 今後の課題や計画と問題点

今後も漁場環境保全や豊かな海づくりに関する取り組みを継続し、後世にもこの貴重な海を残していきたいと考えている。

近年、滑川では岩礁地帯や藻場の減少が進んでいる。私も自ら採貝漁業を営んでいるが、そうした生き物のすみか、餌場となる場所が減ることで、以前に比べてアワビやサザエだけでなく、さまざまな魚介類が減ったように感じる。今後は藻場の回復を目指し、いろいろなアプローチで豊かな海を残す活動に取り組んでみたい。