

トロロコンブと歩んだ13年 —未来へつなぐ 俺たちの想い—

昆布森漁業協同組合青年部
小林 幹男

1. 地域の概要

私たちの住む釧路町は、北海道の南東部に位置する人口約18,000人の町である(図1)。町東部沿岸は、その優れた景観や、多様な動植物が生息していることから、令和3年に厚岸霧多布昆布森国定公園に指定された他、「浦雲泊(ぼんとまり)」、「冬窓床(ぶいま)」等のアイヌ語由来の難読地名が多いことでも有名である。沿岸部では、コンブやウニ、サケが漁獲される他、厚岸湾に面する仙鳳趾(せんぼうし)地区では、カキの養殖が盛んに行われるなど、豊かな水産資源、漁場環境に恵まれている。

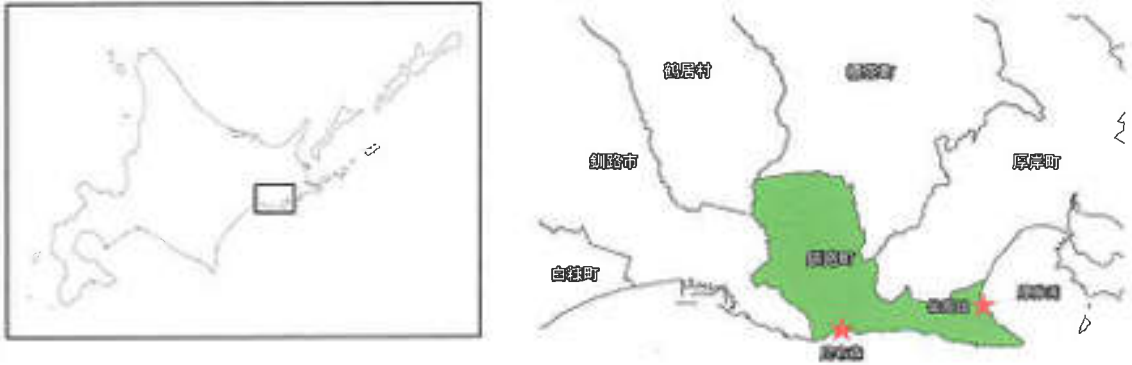


図1 釧路町の位置(地理院地図を使用)

2. 漁業の概要

昆布森漁業協同組合(以下昆布森漁協)は、昭和24年に設立され、組合員229名で構成されており、主にこんぶ漁業、かき養殖漁業、さけ定置網漁業等が営まれている。令和5年の漁業生産数量は約2,600ト、金額は約26億円で、数量では、たら、こんぶ、さけが、金額ではこんぶ、かき、さけがそれぞれ約6割を占めている(図2)。

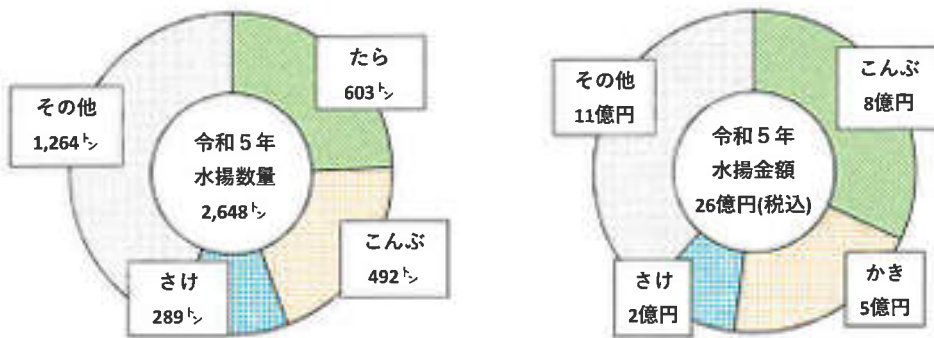


図2 令和5年 昆布森漁協漁業生産量・生産高

3. 研究グループの組織と運営

昆布森漁協青年部（以下青年部）は31名で構成されている。青年部の運営は、部員からの会費、昆布森漁協からの助成金、青年部活動での収益金で行っている。青年部の主な活動は、棹前こんぶ製品の作製や地元のお祭りでカキやツブ焼きの販売、海岸清掃等、多岐にわたる。

4. 研究・実践活動取組課題選定の動機

トロロコンブは北海道太平洋東部沿岸および北方領土周辺海域にのみ分布する、2年生の寒流性コンブである。トロロコンブはかつて、昆布森漁協におけるこんぶ漁業で採取されていたが、着生量が減少し、平成10年に約260kgが採取されて以降、ほとんど採取されなくなってしまった。そのような状況の中、トロロコンブの消失を危惧する声や、加工原料としての要望があった他、釧路地区水産技術普及指導所（以下指導所）から、トロロコンブ養殖の提案もあったことから、平成24年より、青年部でトロロコンブ養殖試験を開始することにした。

5. 研究・実践活動状況及び成果

（1）促成トロロコンブ養殖の取組（平成24～26年）

養殖試験開始当初は、1年での収穫を目指し、促成養殖を試みた。平成25年1月、昆布森漁港内に養殖施設（100m）を設置し、指導所が作成した促成種苗糸（平成24年12月に採苗し、約50日間培養）を養殖施設の幹綱に巻き付けることで、促成養殖を開始した。冬季は種苗を氷点下の気温に晒すことを避けるため、無闇に状況確認を行わず、4月から月1回の頻度で生長状況の確認を行った。

結果、トロロコンブは7月まで順調に生長し、8月に入ると末枯れが始まった。また、6月からは生長の良いものを順次収穫し、9月までに計242kgのトロロコンブを収穫することができた（写真1）。さらに、収穫したトロロコンブは昆布森漁協女性部に加工してもらい、刻みトロロコンブを作製した（写真2）。刻みトロロコンブは昆布森漁協職員に試食してもらった他、昆布森漁協が主催する土曜日や地元のお祭りで一般向けに販売した。購入してくれた方からは、「懐かしい味」といった声が多く聞かれ、好評が得られた。



写真1 収穫した促成トロロコンブ



写真2 刻みトロロコンブ製品

促成養殖試験は2期（H24～25、H25～26）行い、促成トロロコンブの生長や収穫適期に関する知見が得られた。一方で、促成培養を実施するための施設の整備が必要なことや、種苗の培養時期が青年部員の繁忙期と重なっていることで、青年部だけでは促成種苗を管理できないことが課題であった。そのため、種苗の促成培養は全て指導所に任せきりになってしまっていた。このままでは、青年部活動としてトロロコンブ養殖試験を継続していくことは難しいと感じていた矢先、指導所から「ドブ漬け採苗へ転換してみたらどうか」という提案があった。

（2）ドブ漬け採苗への転換（平成 26 年～）

ドブ漬け採苗は、促成養殖のように、採苗後に種苗の培養を行う必要がなく、採苗翌日には沖出しできるため、促成養殖と比較すると非常に簡易で労力の少ない方法である。一方で、促成培養を行わないため、収穫まで2年を要するというデメリットがあった。指導所からの提案について、青年部で検討した結果、自らの手でトロロコンブ養殖を手がけたいという意見で一致し、ドブ漬け採苗への転換を決断した。

平成 26 年 11 月に、ドブ漬け採苗を実施した。採苗手法を指導所に指導してもらいながら、青年部で作業に取り組むことができ、「これなら自分たちの力のできる」と実感した（写真 3～5）。採苗翌日には沖出しし、その後はこれまでと同様に施設の管理や状況確認を行った。また、1年後の平成 27 年 11 月には、新たにドブ漬け採苗を行い養殖施設 2 基体制とした。これにより、毎年トロロコンブを収穫できるようにした（図 3）。



写真3 あんじょう作業



写真4 遊走子液の作成



写真5 遊走子液の投入

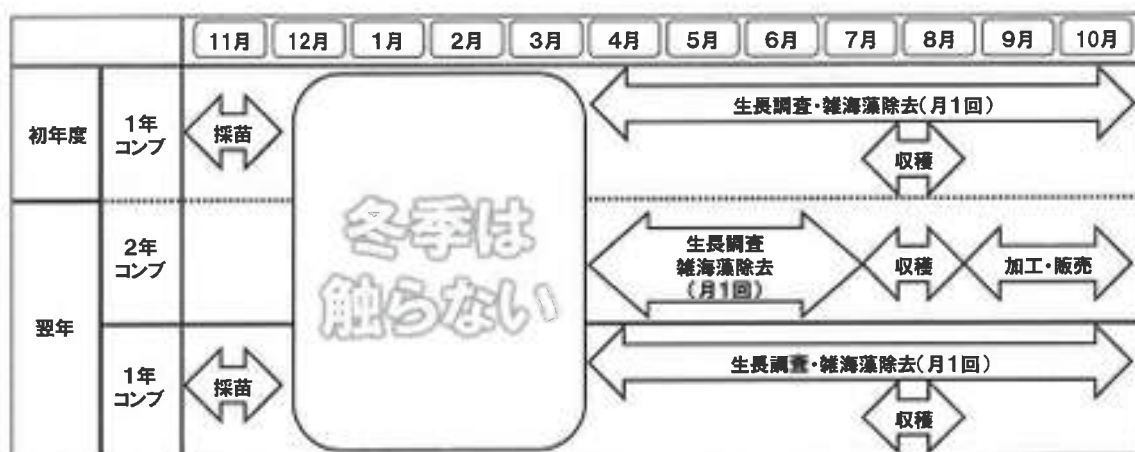


図 3 ドブ漬け採苗による養殖工程

ドブ漬け採苗による養殖でもトロロコンブは十分に生長し、1年コンブでも生長の良いものは刻み加工用として収穫することができた。2年コンブは実入りも向上し、乾燥製品用として収穫できるまでに生長した。途中、時化による脱落や、流氷による被害を受けた年もあったが、平成28年には40kg、平成29年には90kgのトロロコンブを収穫することができた。しかし、泥やウズマキゴカイといった付着物が目立ち、それらはこすっても除去することができず、トリミングするしかなかった。そのため、収量減少や乾燥製品を作製できないことの要因となっていた。

付着物の影響を避けるため、令和元年には付着が始まる前（8月）に収穫を行い、2年コンブ（H29種苗）を250kg収穫することができた。しかし、収穫時期を早めたことで、収穫したトロロコンブの実入りが不十分であり、乾燥製品を作ることはできなかった。

（3）他地区の養殖手法の導入（令和2年～）

収穫時期を早めても、十分に実入りするコンブを作れないかと指導所に相談したところ、「利尻島や礼文島におけるリシリコンブ養殖で用いられている手法（以下利尻式養殖手法）を導入したらどうか」という提案があった。利尻式養殖手法は、1年目の秋季に、生長の良い2年目葉体が再生しているコンブを種コンブとし、それを5本1株としてPPロープに挟み込み、それを養成網に巻き付け、2年目の養殖を行う方法である。この手法により、実入りの向上が期待



写真6 種コンブ巻き付け作業

されるとのことだったため、令和2年11月に1年コンブ（R1種苗）を用いて計16株の種コンブを巻き付け、翌年の収穫まで生育させた（写真6）。

令和3年8月までに、13株が脱落してしまい、3株しか残らなかった。しかし、残った3株を測定すると、通常の2年コンブと比較して実入りの指標となる肥大度が大きかった（図4）。脱落により、十分な量を収穫できなかったことが悔やまれるが、今後に向けて明るい兆しがみえた瞬間であった。

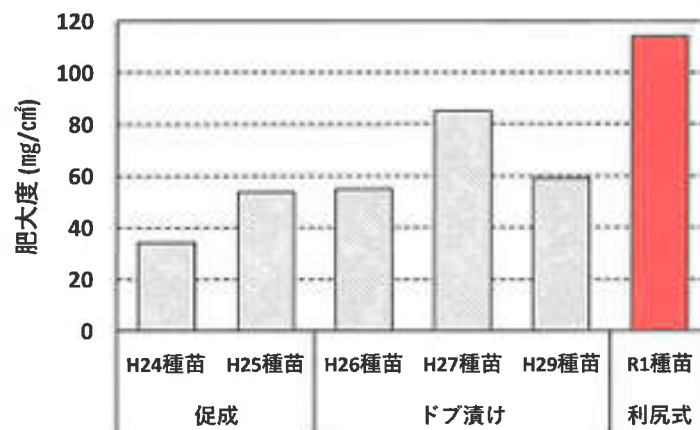


図4 種苗別肥大度の比較

(4) 異常な高水温と赤潮の発生（令和3～5年）

令和3年9月、道東太平洋沿岸を中心に、大規模な赤潮が発生し、ウニやサケ等の水産生物が大量へい死する深刻な漁業被害が生じた。赤潮の影響か、あるいはその発生の一因となった高水温の影響かは不明だが、トロロコンブも枯死してしまった（写真7）。実入り向上への光明がみえた途端の出来事であり、トロロコンブ養殖試験の存続が危ぶまれる事態に、青年部内には半ば諦めの雰囲気は漂っていた。



写真7 枯死したトロロコンブ

翌年5月、養殖施設を確認したところ、R2種苗と思われる2年コンブの着生が確認された。赤潮や高水温の影響に耐え、残ったコンブがあったことに安堵した。このトロロコンブを母藻として、11月にドブ漬け採苗を行い、令和5年からトロロコンブ養殖試験を再スタートさせた。

令和5年は養殖施設を2基設け、1基は刻み加工用の1年コンブ養殖施設、もう1基は乾燥製品用の2年コンブ養殖施設とした。7月上旬の段階で、トロロコンブが繁茂しており、中には生長の良いものも混ざり、8月上旬にはそれを収穫できそうな見込みであった。ところが、今度は異常な高水温が発生し、8月上旬の確認時には末枯れが進行していた。普段であれば、8月上旬には末枯れが始まるものの、収穫には問題ない時期であったため、想定外の事態に驚きを隠せなかった。それでも末枯れが進行していないものを選び、1年コンブを収穫することができた。

(5) 刻みトロロコンブ「喉詰り」の開発（令和5年～）

度重なる苦難を乗り越え、収穫することができたトロロコンブを、多くの人に知って、食べてもらいたいという青年部員の想いが強くなっていった。その思いを実現させるため、青年部員自らの手で、刻みトロロコンブ製品を作製した。製品名は多くの人に知ってもらうため、インパクトのある名前にしたいと考え、喉が詰まるほどのネバリ感から、「喉詰り」と名付けた（写真8）。令和5年は試作ということもあり、9パック（1パック250g入り）のみの作製にとどまった。令和6年は300パック（1パック120g）を作製することができた。「喉詰り」は、地元の地産地消センターで販売し（卸売価格500円）、多くの人に手に取ってもらうことができた。



写真8 喉詰り

(6) トロロコンブで“とろろこんぶ”づくりを目指して（令和6年～）

1年コンブを用いて、「喉詰り」を作製できたため、次は2年コンブで新しい製品を開発したいと考えていた。そこで、トロロコンブという名前に着目し、「トロロコンブ

(種名)で“とろろこんぶ(製品)”を作ったら面白いし、インパクトがあるのではないか」という案が浮上した。さらに、昆布森地区では、“とろろこんぶ”製造業者が減少し、その技術の継承が課題となっていた。青年部でその技術を継承できれば、「トロロコンブで“とろろこんぶ”を作れることはもちろん、昆布森の昔ながらの食文化を守ることができる」と考え、現在それに向けた実入りの良いトロロコンブを、利尻式養殖手法を用いて養殖中である。

6. 波及効果

令和6年には、地産地消センター内のレストランで、期間限定メニューとして、喉詰りを用いたパスタが提供され、より多くの人に食べてもらうことができたと思う。また、釧路町や研究機関から、ブルーカーボン事業の提案をいただいた他、大学からは、トロロコンブに含まれる有用成分について研究したいという提案もいただいた。

7. 今後の課題や計画と問題点

近年は、付着物や高水温の影響で、十分に実入りする前に収穫せざるを得ない状況である。最近では、早期採苗を可能とする、成熟誘導という技術があると聞く。その技術を導入できれば、十分な育成期間を確保できるため、“とろろこんぶ”づくり用の実入りの良いトロロコンブを作ることができるかもしれない。今後は、様々な技術や知識を吸収して、環境の変化に合わせたトロロコンブ養殖技術を確立させたい。

また、養殖だけではなく、資源を増やすための増殖活動も行う予定である。資源を増やすことができれば、養殖と併せて天然のトロロコンブも採取でき、収量増加につながると思う。

トロロコンブを多くの人に知ってもらうための活動ができていないことも課題である。そのため、まずは「喉詰り」を活用したレシピの紹介や、釧路市、札幌市等の都市部への販路の拡大を行っていきたい。

青年部で養殖したトロロコンブには、「一度は絶滅しかけたトロロコンブを青年部の手で復活させた」というストーリーや、トロロコンブ本来の、「分布域が限定的で、採取量も少ない」という希少性が伴っている。さらに、これまでの13年の取組の中で芽生えた青年部の様々な想いも詰まっている。トロロコンブが持つ価値、そして「俺たちの想い」を未来へとつないでいくために、これからもトロロコンブと粘り強く歩んでいく。