

# 北海道のコンブ漁業の現状

佐々木 正義

キーワード：コンブ、漁獲努力量、減産要因

## はじめに

北海道のコンブは主に釧路、根室、日高、渡島、宗谷の5地域で生産され、その生産金額は227億円(2015年)とホタテガイ、サケに次ぐ重要な漁業対象種です。しかし、コンブの生産量は1990年以降の減少が顕著で、1993年に3万トンあったものが、2013年には1万5トンを切り、わずか20年間で半減しています(図1)。このことから、生産回復に向けた対応策が求められていますが、このためには生産量の減少要因を明らかにすることが必要です。

コンブ漁業には海底に繁茂しているコンブを採取するもの(以後天然コンブ漁業と記す)と養殖の2つの形態があります。このうち、天然コンブ漁業における出荷までの作業工程は、①漁業者が早朝に海底から採取あるいは岸で拾ったコンブを干場へ運搬、②家族や雇用者数名で裏表を返すな

どの天日乾燥(機械乾燥の場合もある)、③夕方には倉庫へ収納し、乾燥を1~2日繰り返す、④製品化のための切断や等級区分のための選葉、⑤梱包そして出荷となります。

北海道水産林務部は2008年にコンブ生産安定対策会議を設置し、独自に入手した漁獲努力量の資料で減産要因を検討し、主たる要因は渡島地域や宗谷地域では天候不順等による資源の減少と漁業者数の減少や高齢化、釧路・根室地域では流水接岸の減少による雑海藻の繁茂であると推察しています(幡宮 2014)。北海道立水産試験場(現(地独)北海道立総合研究機構水産試験場、以下北海道水試と記す)では1990年代の利尻島産天然リシリコンブの減産の主要要因を対馬暖流の流量増大に伴う冬期の沿岸水温の上昇による植食動物の摂餌活動の活発化(名畑ら 2003)、津軽海峡北東沿岸域のマコンブの生産量の変動要因は沿岸親潮水の海峡内への流入量の多寡(西田 2003)であることを明らかにしています。しかし、後述する天然コンブ地帯である釧路・根室・日高地域における検討はなされていません。さらに、厚岸漁業協同組合 立浪栄一元副組合長は、北海道漁連、北海道昆布漁業普及協議会で2012年に発行された「コンブ漁業に生きる 北海道発浜の男達の情熱」の中で、前述した漁獲努力量だけでなく、生産の効率や能率を向上させ、生産量を増大させる要因(以後、作業環境と記す)として、船の動力船化、乾燥機の導入、干場の整備をあげています。

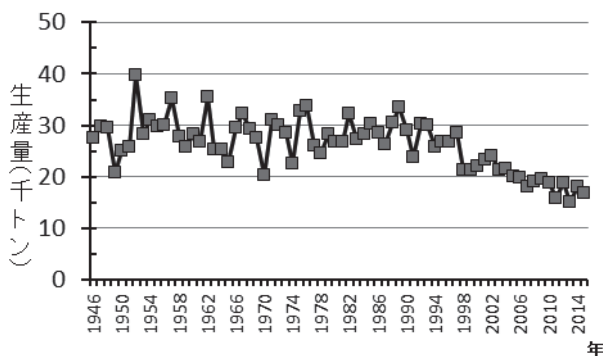


図1 北海道のコンブ生産量の経年変化 (1946~2015年)

資料：1985年までは鳥居茂樹・田沢伸雄(1987)、1986~2015年は北海道水産現勢

このため、著者は天然コンブ地帯における漁獲努力量に関する資料や作業環境に関する資料の探索および聞き取り調査を行い、コンブ漁業に携わる漁家数を示すと推定される漁労体数、動力船化、乾燥機の導入や干場整備の実施時期に関する情報を得ました。ここでは、北海道水試が1985年まで取りまとめていた支庁（振興局）別生産量（鳥居・田沢 1987）に新たな資料を追加し、近年の主要地域の生産量の特性を確認し、漁獲努力量や作業環境に関する資料を基に各地の生産量変動の特性や1990年以降の生産量の減少要因を検討したので報告します。

**材料及び方法**

1986年以降2015年までの各振興局におけるコンブ生産量に関する資料は北海道水産現勢から、1953年以降2006年までのコンブ漁業に携わる漁家数を示すと考えられる漁労体数や動力船化が把握できる階層別着業隻数に関する資料は北海道農林水産統計から、それぞれ入手しました。干場の整備時期、乾燥機の導入時期については、道東地域では「コンブ漁業に生きる 北海道発浜の男達の情熱」、北海道立釧路水産試験場・道東地区コンブ乾燥機研究会議の報告書の中に見つけました。天然コンブの資源量を示すと考えられるCPUE（単位漁獲努力量当たりの生産量）は全体の生産量から養殖の生産量を減じた値を天然コンブの生産量とし、この値を漁労体数で除して得ました。なお、出漁日数は北海道水産物検査事務所から入手した非公表資料では年々減少している傾向は見られないので検討から除外しました。聞き取り調査では日高・渡島地区における干場整備時期や天然コンブ地帯での乾燥機導入時期に関する情報を得ました。

**主要地域の生産量の特性**

図2に主要5地域の1946年～2015年までの振興局別（支庁別）の全生産量と養殖コンブの生産量を示しました。振興局別の生産量の経年変化は、地域によって異なっていました。すなわち、釧路地域では1980年頃、根室地域では1990年頃から次第に減少しています。日高地域では1970年頃まで減少

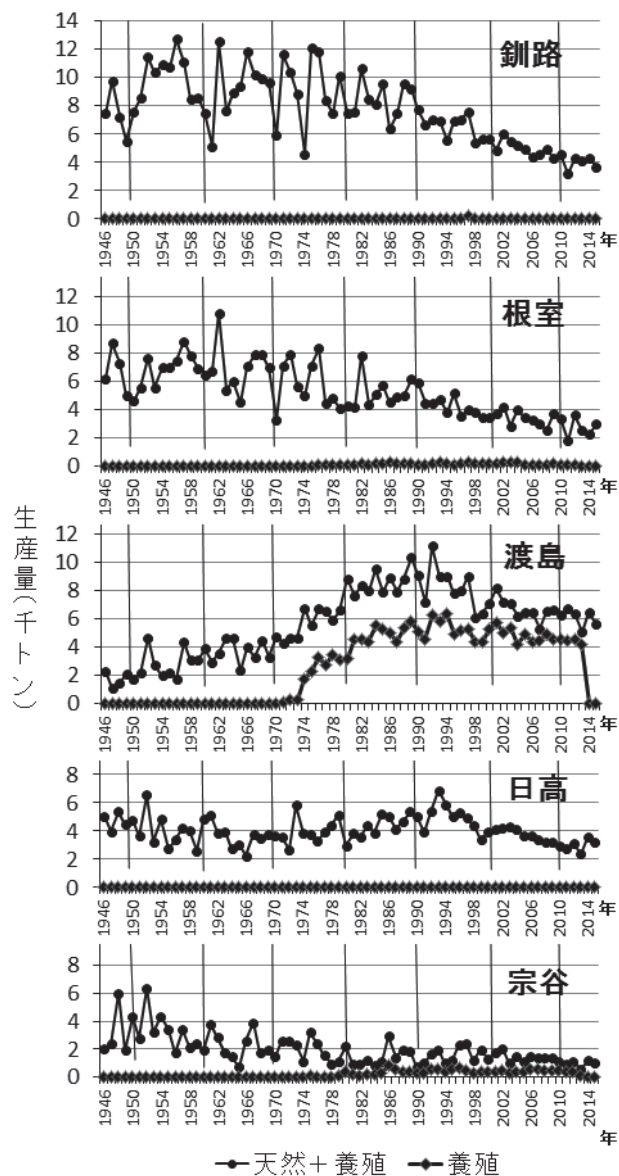


図2 主要地域のコンブ生産量の変動（1946～2015）と養殖コンブ生産量の経年変化（1971～2013年）

資料：1985年までは鳥居茂樹・田沢伸雄（1987）、1986～2014年は北海道水産現勢、2015年は北海道水産物検査協会ホームページ養殖資料：北海道水産現勢 支庁別・漁業別生産高 こんぶ養殖漁業

後、1980年頃から1990年台中頃まで増加し、その後再び減少しています。渡島地域では1970年頃から1990年位まで漸増し、その後2000年台初めまで減少していましたが、それ以降比較的安定しています。宗谷地域は1980年頃まで減少傾向がみられましたが、その後2000年まで横ばいもしくは微増し、それ以降はまた漸減しています。ただし、2010年頃から横ばいもしくは増加しています。

一方、養殖コンブの生産量は1970年頃から養殖の生産がみられるようになり、1980年代中頃まで漸増し、その後変動はあるものの、比較的安定しています。地域別にみると、渡島地域では、1980年中頃までに6,000トンまで急増し、全体の生産量に占める割合は極めて高くなっています。宗谷地域では400~600トンと近年全体に占める割合が高くなっています。根室地域でも200~300トン程度の生産がみられますが、全体に占める割合は低く、生産の中心は天然コンブと考えられます。なお、釧路地域での養殖コンブの生産量は極めて低く、日高地域ではほぼありません。

渡島地域の1970年代、1980年代の増加およびその後の比較的安定した推移や宗谷地域の1980年頃から2000年位までの増加は明らかに養殖コンブの影響を受けたものと言えます。以上のことから、1990年以降の全道の生産量の減少は、天然コンブを主体に生産している釧路、根室、日高の3地域における生産量の減少によることがわかりました。

**天然コンブ地域の生産量減産の要因検討**

1990年以降の全道の生産量の減少を探るため、全道の生産量の減少に影響を及ぼしていた天然コンブ漁業主体の日高、釧路、根室地域における生産量の変動要因を検討しました。

はじめに作業環境の時代による変化を整理しました。動力船化を検討するため、資料が得られた

1954年以降の全道、1967年以降の釧路、根室、日高地域の動力船および無動力船の比率および隻数の経年変化をそれぞれ図3、図4に示しました。これによると、全道では全隻数は1960年以降漸減していますが、1960年代前半から70年台前半に急激に動力船化し、1980年頃にはほぼすべてが動力船となっています。日高、釧路、根室の各地域も1980年頃にはほぼ動力船化されています。したがって、これら3地域の1990年以降の生産量減少に、動力船化の有無は無関係のようです。

干場は厚岸や釧路東部の各漁協では1980年前後

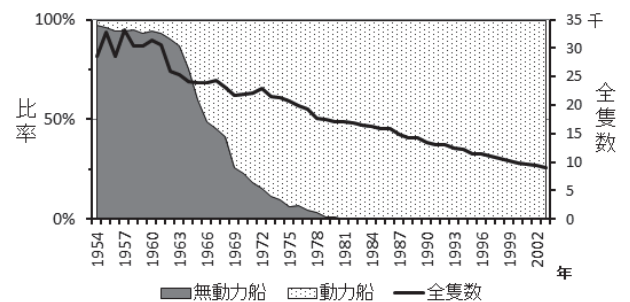


図3 北海道の動力船および無動力船の比率および隻数の経年変化(1954~2003)  
資料：北海道農林水産統計年報

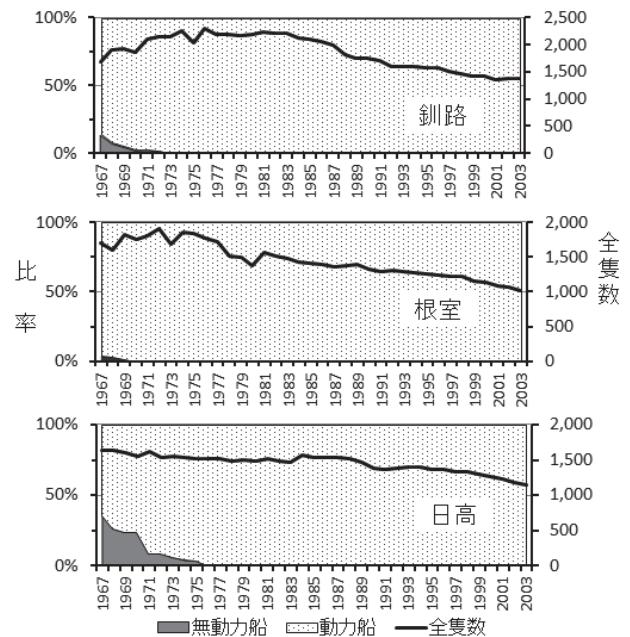


図4 釧路、根室、日高地域の動力船および無動力船の比率および隻数の経年変化(1967~2003)  
資料：北海道農林水産統計年報



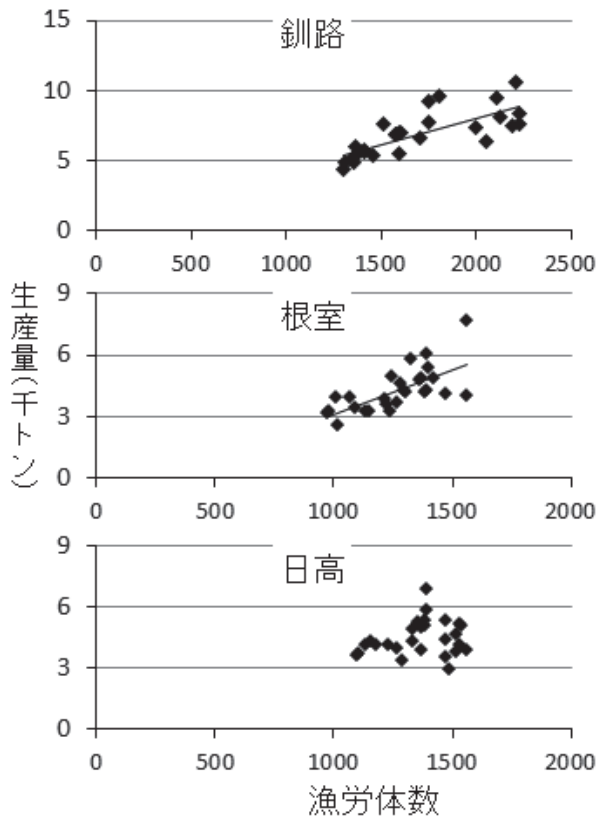


図5 天然コンブ採取の漁労体数と天然コンブ生産量の関係 (1980～2006年)

北海道農林水産統計年報 支庁別(地域別)漁業種類別規模別漁労体数 採草 こんぶ採草、ただし2007年以降北海道農林水産統計年報に資料なし、図中の直線は統計的に有意な関係が認められたことを示す ( $P < 0.05$ )

に現在のように整備されており(北海道漁連・北海道昆布普及協議会 2012)、日高地域や渡島地域の聞き取り調査を行った地区では干場の整備は1980年頃までに終了したということでした。また、天然コンブ用の乾燥機の使用は主に道東地域や渡島地域だけで、1962年頃から始まりました。このようなことから、日高、釧路、根室の各地域とも1980年頃にはほぼ現在の作業環境になり、1980年以降は作業環境に大きな変化はないと考え、漁労体数やCPUEについて検討しました。

1980年から2006年までの釧路、根室、日高の各地域の漁労体数と生産量の関係を図5に示しました。これによると、漁労体数と生産量の正の相関は日高地域ではみられませんが、釧路および根室地域

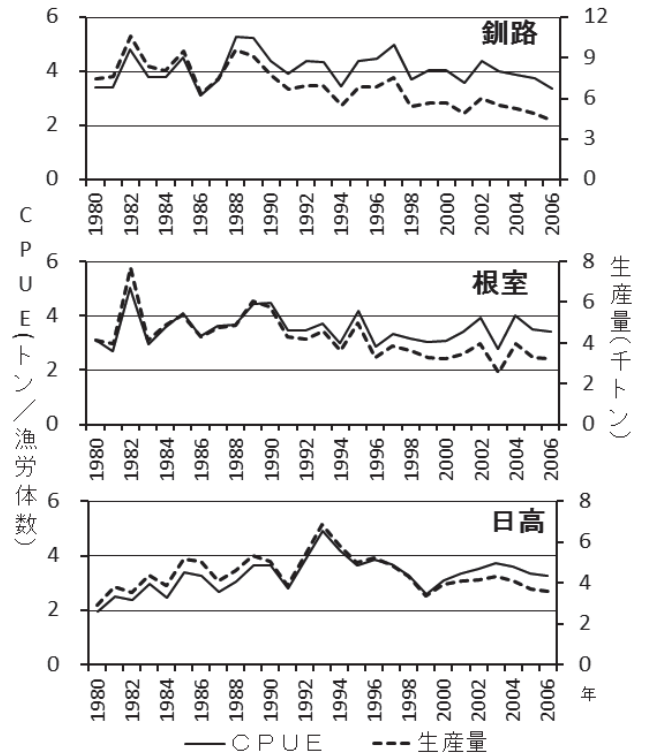


図6 天然コンブの1漁労体数当たりの生産量(CPUE)と天然コンブ生産量の経年変化

では認められました ( $p < 0.05$ )。このことから、少なくとも、釧路、根室海域では漁労体数の減少に伴う漁業環境の変化は生産量減少に関係していることを示します。

図6に1980年以降のCPUEと生産量の経年変化を示しました。これによると、点線で示した生産量の推移に対して、釧路では1988年、根室では1992年、日高では2000年以降に実線で示したCPUEの挙動に乖離が大きくなるという傾向が共通しています。コンブ漁業者の方々との雑談の中で、1日に水揚げできるコンブの量は天日乾燥などの陸上作業の人数によって影響され、その人数は近年少なくなってきているという情報も得られました。すなわち、CPUEと生産量の挙動の乖離は、漁労体数減少により漁場利用可能エリア(利用可能な資源)は拡大したものの、その利用率は陸上作業等の制約により低下し、利用できないコンブ資源が年々増えていることを示しているのかもしれ

ません。

### 終わりに

最後に述べた CPUE と生産量の挙動の乖離の解釈はいくつかの対話から得た情報に基づいています。これらのことについては、今後、聞き取り調査やアンケート調査によって、コンブ漁業をやめた人たちの漁場や干場の利用状況や、1日に採取する量を定めている要因を把握することにより、明らかにできると考えます。

コンブの生産量の減少要因を把握し、生産量の回復に向けたより具体的な対応策を立てることが出来るようになるためには、まだまだ多くの資料や情報の収集が必要です。今後、皆様のご協力をよろしくお願いします。

### 主な参考文献

・北海道立釧路水産試験場・道東地区コンブ乾燥

機研究会議 コンブ乾燥に関する調査試験報告書 1974

- ・幡宮輝雄 コンブの安定生産に向けた北海道の取り組み 水産工学 51(1) 2014
- ・鳥居茂樹・田沢伸雄 北海道におけるコンブ生産について 北水試月報 44(10) 1987
- ・名畑進一・瀧谷明朗・多田匡秀 利尻礼文両島におけるコンブ凶量についての一考察 北水試研報 64 2003
- ・西田芳則 津軽海峡中央部北東沿岸域におけるマコンブ生産量の変動要因 水産海洋研究 67 2003
- ・北海道漁連、北海道昆布漁業普及協議会 コンブ漁業に生きる 北海道発浜の男達の情熱 2012

(ささきまさよし 栽培水試調査研究部

報文番号 B2407)