

自然保護講演会

〈日 時〉

2021年10月16日（土）14:00～17:00

〈会 場〉

札幌市立大学サテライトキャンパス
（アスティ 45 12階、札幌市中央区北4条西5丁目）

〈講 師〉

藤田尚夫氏（シーライオンズクラブ代表）
「今、海で何が起きているのか」

和田一雄氏（元東京農工大学教授）
「トド保全論：トドと人間の共存を目指して」

〈主 催〉

一般社団法人北海道自然保護協会

〈藤田尚夫（ふじた ひさお）さん〉

1953年生まれ、秋田県出身、1974年道都大学経営学科卒業、1979年ダイビングスクールゼムハウス設立し、ダイバー認定コース、インストラクター養成コースを開催。15か国で潜水、経験本数15,000回、水中動画撮影1300時間。積丹・小樽・浜益・宗谷にて42年間トド・アザラシ・オットセイ・イルカの生態観察、1968年からSealions club（シーライオンズクラブ）としてトドの保全活動中。

〈講演要旨〉

この42年間で積丹の海と海洋生物がどのように変化したのかを水中映像（動画）を使って解説。北の海獣と魚類が四季を通してどのように生きているのか、漁業活動との関わり、遊漁の影響、海洋汚染のダメージなど報道などでは伝えられていない現状について解説する。

- 1) 海は多様で複雑な食物網（映像と解説）
- 2) 海獣は海の豊かさの証（映像と解説）
- 3) どのような変化が起こっているのか（映像と解説）
- 4) 知ること、そして考え、行動する（質問と意見交換）

〈和田一雄（わだ かずお）さん〉

1932年札幌生まれ。北大卒。京大大学院卒。元東京農工大学教授。1965-67年三陸沖のオットセイの回遊生態を調査。1970年代から北海道周辺海域でトドの回遊生態調査。1990-2005年極東ロシアで繁殖場におけるオットセイやトドの生態調査を行う。

〈講演要旨〉

水産庁と道庁は、1958年にトドの漁業被害の増加を抑えるためにトドの駆除を開始した。ト

トドとはどんな動物なのかを知り、トドがなぜ漁業被害をもたらすのかその理由を明らかにする。トドの主食であるスケトウダラの取りすぎのために、漁網に近づいて被害をもたらすので、漁業資源管理の在り方を考察して、トドと人間が共存できるための方策を見定める。

トド保全論：トドと人間との共存を目指して

和田一雄（元東京農工大学農学部教授）

初めに

- 1) 昔、トドの分布は広がった：日本では、東北地方にはトド岬という地名が付くほど、昔はトドが回遊しており、10万頭前後いたが、現在は、北海道周辺海域に限定された分布域に狭まり、個体群としても1万頭前後にまで減少した。
- 2) トド研究組織がない：昔から現在まで、トドを研究する研究室は日本になかったため、トドの陸上における生態と海上の回遊生態、保全などについてあまり研究の進展はない。
- 3) オットセイの回遊様式を知ろう：比較的研究されているオットセイを例にとり、回遊様式を理解したい。生活条件としての親潮と黒潮との関係、両者の間に形成される潮境、適水温としての表面水温 15°Cとの関係、性・年齢毎の生活年周期とそれに伴う群れ密度、繁殖場毎の海洋における混合割合、餌になる魚の生態などを紹介する。

I. トドの被害防除としての駆除

- 1) トド駆除がはじまった：沿岸の刺網がひどいトド被害を受けたので、1958年から水産庁と道庁が駆除費用を補助し、無制限に北海道周辺域でトド駆除を行った。全道の揚収のみ（海没、傷害を除く）のトド駆除数は1960年代前半で年間1,200頭前後、その後徐々に減って1990年代には400頭前後だった。それほど被害が激しくない羅臼周辺の根室海峡で駆除数が著しく多く、最多で1979年に700頭弱、被害が著しい利尻・礼文島海域で駆除数はそれほどでもなかった。羅臼周辺ではトド肉を食べる習慣があり、漁業資源は当時それほど枯渇していなかった。利尻・礼文両島海域ではトド被害が全道でもっとも激しいにも関わらずハンターの数がそれほど多くなかったために駆除数は増えなかった。このように、何のために駆除しているのか目標が不明確だった。全道におけるトドの駆除数は、1958-2007年の49年間で24,731頭であるが、実際の駆除数はこれの数倍に達すると思われる。1994年から駆除の上限を116頭としたが、当時の5年間の駆除平均の20%減をそれに充てた。
- 2) トド駆除頭数の管理はどのように行ったのか：1958年に始まったトド駆除は当初、頭数制限はなかった。1962年には1,400頭ほど駆除したが、1980年ころまでは毎年1,000頭程度を維持した。1994年に水産庁は1989-93年の5年間の平均駆除数（揚収のみ）の20%減である116頭を駆除の上限とした。

水産庁は2007年生物学的許容採捕量（Potential Biological Removal, PBR）による管理手法を採用した。これはアメリカの海棲哺乳類保護法で採用されている人為的駆除の許容基準で、繁殖場の上陸個体数、個体群増加率、種の保存法で定められている回復係数などから計測される最大限利用可能な水準に維持するための管理方式である。水産庁は、北海道に来遊するトド

の個体数を 2004 年には 500 頭としたが、2005 年には航空センサスを行って 6,767 頭とした。この個体数を用いて PBR を計算すると、2007-08 年に 120-144 頭、2014 年以降毎年 604 頭の駆除を行うとした (PBR=0.5 Rmax Nmin Fr)。

アメリカの海棲哺乳類保護法では食う食われるなどの食物連鎖などを含む生態系保護を重要な機軸としているが、日本で取り入れた際にこの様な理論は無視された。

3) 千島列島のトド個体数変化：北海道に来遊するトドの主な繁殖場である千島列島では、明治初期約 10 万頭いたが、1937 年から数年は年間 1,000 頭、したがって 4,000-5,000 頭、1940 年ころ 2 万頭駆除した。おそらく戦時中日本での物資の不足が響き、肉や皮を利用するためであったと思われる。その後個体数は 1963 年 18,000 頭、1995 年 5,500 頭と減少した。2005 年千島列島 7,300 頭、オホーツク海周辺の島々に 5,800 頭であった。一般的に野生動物被害激化の要因は個体数増加にあるのだが、トドの場合にはこのように個体数減少の時期の 1958 年に全道的に漁業被害が増加して社会化した。トドの餌になる魚にまで人間が手を出した結果であったと思われる。

4) トド個体数の減少は餌である魚資源量の減少による：明治・大正・昭和とトドの個体数が減少したのは、トドの皮革利用のための捕獲もあるが、主な理由はトドの餌であるスケトウダラ、ニシン、ホッケなどの著しい漁獲増による餌不足からトドの死亡率が増加して個体数が減少し、摂餌のために漁網に接近した事にあるにあると推定される。

II. トドの漁業被害

1) どんな漁業被害か：利尻・礼文両島や積丹半島の沿岸海域ではカレイ・ホッケ底建網、マダラ・カレイ底刺網、羅臼周辺の根室海峡ではスケトウダラ中層刺網が網を破られて漁獲が減少した。スケトウダラはトドの主食だが、そのスケトウダラ漁が利尻・礼文両島周辺で 1960 年代、岩内湾周辺で 1980 年代、根室海峡周辺では 1990 年代にそれぞれ資源が激減して漁業そのものが消滅した。当時トドの餌に当たる量にまでスケトウダラを漁獲した。また、全道でのトド 23,000 頭駆除 (1958-1994) は千島個体群をさらに減少させた。

2) トドはどんな魚を食べているのか：全道的にはスケトウダラを食べていることが圧倒的に多かった。ついで、マダラ、イカ類、ホッケ、ホテイウオ等が目についた。アラスカ湾からアリューシャン列島周辺でも多かったのはスケトウダラであった。このように見て来ると、トドの餌になる魚は、トドがくる場所と時間に出会う資源量の多い魚を利用するということができるだろう。

3) 北海道周辺海域でのスケトウダラ漁の変遷：利尻・礼文両島周辺では 1950 年代後半から激増、1960 年には 1.8 万トン、1960 年代後半に激減、1970 年代に消滅した。岩内湾周辺では 1950 年代後半から 6 千トン-1.5 万トンを前後したが、1980 年代後半から激減して 1990 年代後半に消滅した。羅臼町周辺海域では 1950 年代から増加し始め、1990 年ころ 12 万トンのピークに達し、1990 年代前半に激減した。

4) 漁業被害が起こる理由：1920-30 年代に盛業を誇ったニシンは 1950 年代に消滅し、代わりにスケトウダラ漁に代わっていたように、多くの魚種で漁獲が激増して、トドの餌である魚

が激減して、トドの個体群減少をもたらした。同時に 1958 年から始まった北海道周辺でのトド駆除が平行して個体群減少に効果をもたらした。

5) 諸外国ではどうしているか：米国やロシアでは日本ほど濃密に沿岸漁業の操業を行っていないとはいえ、米国は 1990 年に、ロシアは 1995 年にトドを保護動物に指定した。米国はアラスカ湾、アリューシャン列島の繁殖地周辺 10-20 マイルでのトロール漁を禁止した。ロシア極東全域では繁殖地周辺に保護海面 5-15 マイルを設定して、漁業禁止とした。

6) 日本ではどうしたらいいのか：技術的、水産経済的、地域の文化的方策を実施すべきだろう。1) 行政 当該漁協がトド被害に関して漁協の相互扶助の視点から被害額の補助を行う必要があるだろう。水産庁や道庁は、被害漁家にトド被害のない別の漁業権を認める方策を試みるべきだ。2) 被害防除の技術的方策としてトドの餌になる魚の漁業資源管理を厳重にすべきだ。トドの食いぶちにまで手を出さないように、資本の論理ではなく、自然の論理に従う漁業資源管理を試みる必要がある。その例は北海道渡島半島の檜山地区や岩内湾に見ることができる。3) 地域の問題として、藤田氏を中心としたゼムハウスのトドの保全運動を推進したい。海中散歩で人間に近づいてくるトドの保全を試みる。この展開によって水産庁に圧力をかける。この講演会の参加者の立ち上がりに期待する。

III. 保全論とその進むべき方針

1) 保全論の成り立ち：鰭脚類の生物学としての社会、生態、生理などの各分野を総合化する進化・系統、と人間の農業、漁業、経済、法律などを総合化する人文・社会、を統合化して両者を調整する鰭脚類の保全論が成立する。

2) 権力と地元：巨大資本を基礎にした権力、それを実行する行政に対して地元を根を下ろす、自然の論理に基づく地元民がいる。トドの保全は両者の対立からいろんな局面を示す。

3) 資本の論理から自然の論理へ：スケトウダラを例にすると、大正末期から機船底引き網漁業が確立し、1970 年代大手資本が膨大な資本力と政治力に物を言わせ年間 200 万トン台の乱獲の時代に入る。水産資源学の方針に従う漁業活動は檜山管内や岩内町など僅かしか知られていない。環境社会主義の立場から自然の論理に沿う漁業活動が求められる。その立場とは環境資源政策を中心に資本主義的な枠を超えて抜本的に推し進めるものである。

4) 地域の活動を重視しよう：被害を受ける漁家はそれぞれの場所で、いろいろな社会的、経済的、文化的諸条件のなかで生きており、一人の人間として生きる権利を持つことは日本国憲法で保障されている。それ故、地域で起こる漁業被害は地域特有であればある程、地域との繋がりを重視しなければならない。同時に、地域は日本国内にあり、日本特有の問題でもある。このような二重の特徴を持つ被害問題は、何より地域に足を置いた活動として取り組む姿勢が求められる。従って、トドの被害問題は、積丹半島に立脚した藤田氏を中心にしたゼムハウスの運動から解決の糸口を求めたいのである。

水産庁や道庁がなかなか重い腰を上げない現在、それを打ち破るのは地域に根差した活動を活発化させる以外にないのである。今日ここに参加されている皆さんの参加を求めるのは、上に述べた理由による。

(トド保全論の詳細をさらに知りたい方は、和田一雄 wada.kazuo@gmail.com に連絡をされたい)