

2008年1月8日

クジラは殺さなければ科学的な調査はできないか？

－ 日本の調査捕鯨の実態 －

グリーンピースは様々な鯨類科学調査を通じ、鯨類保護に関する科学的なデータは、クジラを殺さない非致命的な調査方法によって獲得できることを証明し続けてきました¹。しかし、日本の調査捕鯨の主体である財団法人日本鯨類研究所（以下、鯨研）は、一貫してクジラを殺す致命的な調査方法が必要であると主張しています。以下、鯨研の研究プログラムによる致命的な調査と、世界中で用いられている非致命的な調査の方法を比較することから、鯨研が指す「科学」の本質についてご紹介します。



(C)GREENPEACE/JIRI REZAC 2008

粕谷 俊雄 IWC 科学委員 兼 帝京科学大学教授(当時)

『私は 80 年代に水産庁に在籍し、調査捕鯨計画の立案にかかわった。その際、我々に与えられた条件は「経費をまかなえる頭数を捕鯨でき、しかも短期では終わらない調査内容の策定」だった。今では、法の網をくぐるような調査捕鯨の発足に手を貸したのは、うかつだったと悔やんでいる。』

(2005年10月3日 毎日新聞より抜粋)

■ 鯨研が指す鯨類調査とは：

1987/88年に始まった最初の「科学的」捕鯨プログラム、南極海鯨類捕獲調査（JARPA）は、自然致死率（自然死亡係数）などを解明するために18年を要し、6,788頭ものミンククジラを捕獲しました。しかし2006年に東京で開かれた調査結果を評価する科学者会合（日本人の科学者を含む）で至った結果は、「クジラの自然致死率は断定できない」という悲惨なものでした。JARPAによる自然致死率の推定データは信頼限界が広範囲に及ぶため、自然致死率が解明できないままだどころか、未だに自然致死率=0という数値すら除外されていないのです。これは言い換えれば、致命的な方法を用いた18年間の「研究」で、ミンククジラ

¹ クジラ海道プロジェクト <http://www.whalelove.org/tracking/>

¹ 南極海での海洋科学調査 2008 <http://www.whalelove.org/fun/1677093>

は不死身だという可能性すら除外できなかったことになります。学会での報告書は「この研究目的に対して、比較的小規模の進歩が見られた」という表現にとどめています。

多額の税金と多くのクジラを犠牲にした JARPA は、科学的価値のある調査結果が出せない大失敗に終わりました。それにもかかわらず鯨研は、調査課程の見直しもきちんと行わないまま、更に多くのクジラを捕殺する 2 つ目のプログラム、第Ⅱ期南極海鯨類捕獲調査（JARPA Ⅱ）の開始に 2005/06 年度から踏み切ったのです。

日本政府によると、JARPA Ⅱの目的は次の 6 点です。

- 1： 鯨類の資源動向及び生物学的特性値のモニタリング
- 2： オキアミ資源と鯨類の摂餌生態のモニタリング
- 3： 環境汚染物質が鯨類に与える環境のモニタリング
- 4： 鯨類生息環境のモニタリング
- 5： 系群構造の空間的変動の解明
- 6： 資源の管理方法の改善

■ 6 つの調査目的の意味と調査方法

調査目的 1： 鯨類の資源動向及び生物学的特性値のモニタリング

クジラの個体数のモニタリングは、理論上はクジラを数えればいいだけです。しかし専門家による 2006 年の学会で JARPA の 18 年に及ぶデータは、「JARPA の設立以来、地理的区画でのミンククジラの数、一定性のある著しい減少、著しい増加、あるいはおおよその安定性が見られる」とまとめられました。日本は成熟したクジラの年齢を知るために大量の捕鯨を行い、木の年輪に似た耳垢の年輪を調べていますが、18 年間に及ぶ致死調査で結論付けられたことは結局何もなかったのです。そもそもこの調査の求めている調査結果は、世界から必要とすらされていません。

妊娠率については、ほとんどのミンククジラのメスが妊娠することなどは既に過去の調査からわかっており、致命的な調査を行う必要がありません。

調査目的 2： オキアミ資源と鯨類の摂餌生態のモニタリング

餌の消費量と脂肪の厚さは、JARPA 及び JARPA Ⅱでは 8000 頭以上ものクジラを捕獲し、胃の中の物質の重さを計ることにより調査が行われています。しかしわざわざ捕殺しなくても、クジラの食習慣に関する情報はクジラのフンを収集すれば分析することが可能ですし、脂肪の厚さはバイオプシーダーツをクジラに撃つことでわかります。バイオプシーダーツ

は皮膚を少しとるだけで、殺したりはしません。

調査目的 3： 環境汚染物質が鯨類に与える環境のモニタリング

JARPA 及び JARPA II が定めるクジラの体内の汚染度を測定する調査方法は、クジラを殺すよう綿密に図られています。調査員は、腎臓や肝臓などクジラの内臓にある重金属のレベルを調べるので、クジラを殺さないわけにはいかないようにできているのです。しかし有機塩素化合物などクジラに大きな影響を及ぼす汚染物質は脂肪に溶解する性質を持っているので、実際はバイオプシーダーツからの標本による分析が可能です。またクジラの体内に蓄積される重金属に関しては、既に過去のプログラムからの情報が多くあり、これ以上情報収集をする理由が見つかりません。もしもさらに情報が必要ならば、事故や座礁によって死亡したクジラや、研究用に集めたがまだ分析されていない、何千もの標本を手に入れることで可能になります。

調査目的 4： 鯨類生息環境のモニタリング

水温、塩分度、氷などの生息環境をモニタリングすることは、クジラの致命的な調査を行う理由にはなりません。

調査目的 5： 系群構造の空間的変動の解明

人間に部族や国民などの分類があるように、同じ種のクジラにも異なる特性を持つ系群があります。例えばあるザトウクジラの系群は、特定の場所で交尾や出産を行いますが、別の系群は別の場所で行います。これらの系群には遺伝子の相違があるため、DNA 分析により系群の構造はたやすく判別することが可能です。DNA サンプルはバイオプシーダーツから入手できますが、日本は捕鯨によりサンプルを取り続けています。JARPA の研究員は南極でのクジラの非致命的な調査は難し過ぎると主張していますが、致命的な調査方法を選び続ける鯨研の真の理由は、クジラを殺すことは市場で鯨肉を販売することができるので研究の費用を捻出できる一方、非致命的な調査では財政面でのリターンがないこと、と見るのが妥当でしょう。

6： 資源の管理方法の改善

JARPA II の立案者である日本は IWC（国際捕鯨委員会）の規定に、「鯨の在庫の確保に関し、過度の懸念をしている」と不満を訴えています。この「管理の改善」という目的は、IWC が定める規定をより緩くすることにあり、結局は「大規模な商業割当て」を将来的に目指す

という意味に他なりません。

同一の研究対象個体を繰り返し観察することができる非致死的な調査方法は、全体的に見て致死的な方法よりも多くの利点があります。致死的な方法は、その性質から調査はどうしてもその場限りとなってしまう、一度クジラの「調査」がなされれば再び調査を行うことが不可能なことから、回遊を始めとする鯨類の生態を調査するには適していません。実際に世界中の鯨類科学者は、調査対象生物の殺傷を極力避けた継続的な研究を続けています。また南極海は、1994年にIWCにより日本を除く全加盟国一致で、クジラの永久保護区（サンクチュアリ）として定められています。それにもかかわらずこの水域で鯨類の致死的な調査を選ぶ鯨研の真の理由は科学ではなく、水産庁役人の天下り先である団体の存続のための、鯨肉の市場への供給だと言えます。

■ 致死的な方法と非致死的な方法による調査の比較

表：左欄は捕鯨を行う日本政府からの引用で、右欄は致死的な調査方法に代わる非致死的方法を表します。

調査目的	日本政府が行う致死的な調査方法	非致死的な代替調査方法
体長	実質的に体長を測定する	調査対象を撮影した写真から測定する
体重	実質的に体重を測定する	体長から計算する
年齢	歯、耳栓、ひげ板を収集する	体長、性別から推測する
成長	体長を測り年齢と照合して推測する	同じクジラを数年観測する
成熟性	生殖腺を調べる	同じクジラを数年観測する
受精	生殖腺を調べる	母体へは非致死法ではないが、出産直後に調べる
繁殖時期	胎児から推測する	繁殖地にて対象を観測する
妊娠	胎児の有無を調べる	バイオプシーによりホルモン分析する
授乳	乳腺を検査する	母子のペアを観察する
繁殖周期	妊娠率などのデータから推測する	繁殖地にて対象を観測する
食習慣	胃の中身を検査する	糞便を採取し検体する
系群	死体から標本用組織を採取する	生きている鯨から検体する