

平成25年7月25日

## 2013年度第二期北西太平洋鯨類捕獲調査(JARPN II)

－ 沖合調査日新丸調査船団の出港について －

財団法人 日本鯨類研究所

東京都中央区豊海町4番5号

電話 03-3536-6523

(担当: 総務部広報課)

HP アドレス <http://www.icrwhale.org>

### 1. 経緯

北西太平洋とオホーツク海を回遊するミンククジラ(オホーツク海-西太平洋系群)の資源量は、国際捕鯨委員会(IWC)によって、25,000頭と推定されています。このミンククジラ資源に持続的利用が可能な捕獲枠を算出するための改訂管理方式(RMP)を適用する際に必要となる系群情報の収集を主目的として、当研究所は日本政府からの特別許可を受けて、1994年から1999年まで北西太平洋鯨類捕獲調査(JARPN)を実施しました。この調査によって、日本列島を挟んだ太平洋側と日本海側のミンククジラが各々独立した繁殖活動を行っている集団(系群)であることが明らかになりました。また、太平洋側では同一系群であっても、未成熟個体は沿岸に、成熟雄は沖合に、そして、成熟雌は北方のオホーツク海などに棲み分けしている実態が明らかになりました。さらに、この調査では、ミンククジラが日本漁業の主要対象魚種であるサンマやカタクチイワシ、スケトウダラ、スルメイカ等を大量に捕食していることが明らかになり、また、鯨類の分布と漁場とが重なっていることから、鯨類と漁業活動との競合関係が強く示唆されました。

このような調査結果から、鯨類を含む水産資源の包括的管理のためには、鯨類及びその餌生物を含めた総合的な調査が必要であることが認識され、JARPN を発展させた第二期調査(JARPN II:通称 ジャルパン・ツー)が計画され、2000年から実施しています。

このJARPN II の最優先課題は、鯨類が消費する餌生物の種類や量、鯨類の餌生物に対する嗜好性などを調べて鯨類の摂餌生態を解明するとともに、それらの相互関係を基にした生態系モデルの構築を進めて、鯨類を含む日本周辺の水産資源の包括的管理に貢献することです。

そのため、捕獲調査対象鯨種を、従来のミンククジラ(体長8<sup>㍴</sup>、資源量25,000頭)に加えて、ミンククジラより大型で総生物量も大きく、その捕食量が生態系に与える影響が大きいと推定されるニタリクジラ(体長13<sup>㍴</sup>、資源量25,000頭)やマッコウクジラ(体長雄15<sup>㍴</sup>・雌11<sup>㍴</sup>、資源量102,000頭)、更にミンククジラの資源量を超えるまでに回復してきていることが最近明らかになったイワシクジラ(体長14<sup>㍴</sup>、資源量28,500頭(東太平洋を除く))を含めました。また、JARPN II では、鯨類の分布や資源量の情報を収集するため、捕獲調査とは独立した目視調査を行って

ます。さらに、鯨類が利用している餌生物の分布や存在量を推定するため、計量魚探や中層トロールを装備した調査船を用いて、鯨の捕獲調査と併行して餌環境調査を行っております。

JARPN II では、こうした鯨類の摂餌生態調査の他に、鯨類や海洋生態系への化学汚染物資の影響の把握や、各鯨種の資源構造の解明にも引き続き取り組んでいます。

今回出港する日新丸船団は、JARPN II の沖合域調査を担当していますが、この他、沿岸域の捕獲調査(春季に三陸沖、秋季に釧路沖)が JARPN II 計画の下で実施されており、主に小型捕鯨船が担当しています。

我が国が実施している捕獲調査は、国際捕鯨取締条約(ICRW)の第8条(別記参照)によって締約国の権利として認められている正当な科学調査です。また、漁業資源の適切な管理の実現に向けた鯨類調査の実施の必要性は、国際連合食糧農業機関(FAO)の水産委員会でも強く支持されています。

## 2. これまでの成果

JARPN II で収集されたデータ及び標本に基づく調査・研究の結果については、2009年1月にIWCが主催して横浜で開催された専門家グループによる評価会議において、提出された鯨類の摂餌生態や生態系モデル、系群構造解析、汚染物質分析等36編の論文をもとに審議されており、その結果は2009年6月に開催されたIWCの年次会合において「JARPNII の調査において鯨類の餌に対する習性や摂餌嗜好に関するデータを収集するための著しい努力およびそれらデータや情報の全般的な高品質を評価する。捕獲調査計画は複数の調査船およびプラットフォームにわたって、全般的によく調整されており、また、多くの学問領域にわたるデータを高い水準で同時に収集されたことは賞賛に値する。これら努力の成果として得られた貴重なデータセットはJARPNII 調査計画の目的にとどまらない、幅広い課題に関する一斉解析作業を潜在的に可能にするものである」と報告されています。これまでの調査と解析の結果、捕獲対象の3種のヒゲクジラ類が夏季に捕食しているカタクチイワシ、サバ類、サンマの消費量は、それぞれ77万トン、14万トンおよび4万トンであり、餌生物の資源量の1~16%に相当していることが示されました(Konishi *et al.*, 2009)。また、これらの情報に基づきエコパス・エコシム(EwE)と呼ばれる生態系モデルを用いて鯨類の捕食の影響を試算したところ、捕獲対象の3種のヒゲクジラ類の生物量(資源量×体重)の4%を捕鯨等により間引いた場合、その餌生物であるカタクチイワシ、サバ類やカツオなどの漁獲量が増加するとの予測結果を得ました。このことは鯨類の適切な利用が、日本の漁業の漁獲量にも貢献する可能性を示唆しています。しかしながら、まだ、試算の段階であり、今後さらにデータの追加・更新を行って試算を行う必要があります。

また、2010年11月には、「鯨類を中心とした北西太平洋の海洋生態系」をテーマとした水産海洋学会シンポジウムが行われ、摂餌生態や生態系モデル、系群構造解析、汚染物質分析等の JARPN II の成果が広く紹介されるとともに、多分野の研究者による建設的な議論が行われました。

さらに本年の IWC 科学委員会で議論された北太平洋ミンククジラの IST(改訂管理方式の適用試験)において、JARPN II から得られた遺伝情報や受胎日組成など様々な情報を用いて、ミンククジラの系群構造や資源量推定など資源管理のための研究が、世界各国の研究者により行われました。

以上のように、捕獲調査の継続的な情報収集と解析が、鯨類を含む多魚種の持続的利用に貢献できることが次第に明らかとなってきました。また近年の調査では、1980年以降資源が激減したマイワシがヒゲクジラ類の胃内容物に認められ、マイワシ資源が鯨類の捕食対象になるまでに回復してきたことを示唆するものとして注目しています。今後は、ヒゲクジラ類の主要餌生物の変化によって、餌生物である表層群集性魚類の魚種交代を推測できるかなど、鯨類資源のみならず、漁業資源の管理への貢献についても検討していきます。

### 3. 調査計画概要

JARPN II は、国際捕鯨取締条約に基づいて当研究所が政府の許可を受けて実施しており、2000年より2年間の予備調査を経て、2002年より本格調査を実施しています。本年調査計画の概要は以下のとおりです。

#### 3.1. 調査目的:

- ① 鯨類の摂餌生態、生態系における役割の解明
- ② 鯨類及び海洋生態系における海洋汚染の影響の把握
- ③ 鯨類の系群構造の解明

#### 3.2. 調査期間(捕獲調査及び目視調査):

平成25年7月25日に日新丸が土生港より、勇新丸及び第二勇新丸が下関港より出港し、合流後、捕獲調査を開始します。帰港は現在のところ10月上旬を予定しています。

また、平成25年7月20日に第二昭南丸が下関港から、9月12日に第三勇新丸が塩釜港から出港して、鯨類の目視調査に従事する予定です。

### 3.3. 調査海域

北緯35度以北、日本沿岸から東経170度までの北西太平洋(7、8、及び9海区)の一部海域

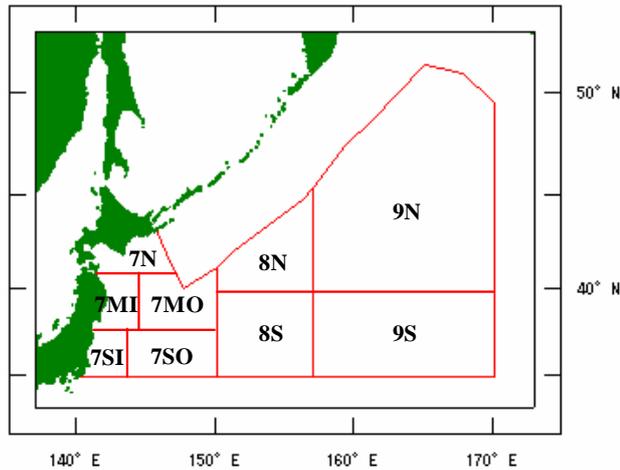


図1. 2013年北西太平洋鯨類捕獲調査における調査海域とその小海区

### 3.4. 調査団長および調査員

調査団長 坂東 武治((財)日本鯨類研究所 調査研究部 鯨類生物研究室室長)

調査員 日本鯨類研究所 坂東 武治 他4名

### 3.5. 調査船と乗組員数(含む調査員)

調査母船	日新丸	( 8141トン	小川 知之	船長以下102名)
目視採集船	勇新丸	( 720トン	三浦 敏行	船長以下19名)
目視採集船	第二勇新丸	( 747トン	阿部 敦男	船長以下19名)
目視専門船	第三勇新丸	( 742トン	佐々木 安昭	船長以下18名)
目視専門船	第二昭南丸	( 712トン	山内 善行	船長以下19名)

### 3.6. 標本採集頭数

本調査において予定されている標本数は次の通りです。

ミンククジラ	100頭
イワシクジラ	100頭
ニタリクジラ	50頭
マッコウクジラ	10頭

### 3.7. 実施機関

財団法人 日本鯨類研究所

### 3.8. 餌環境調査

独立行政法人 水産総合研究センター所属の調査船俊鷹丸が平成25年7月24日に清水港を出港して、鯨類および海鳥目視調査、鯨類行動観察調査、餌環境調査、海洋観測など鯨類目視生態環境調査を実施します。この調査航海の中では、一部、捕獲調査と連携して調査を行い、JARPNⅡの餌環境調査を担当することになっています。帰港は8月22日に清水港の予定です。

調査船 : 鯨類目視生態環境調査船 俊鷹丸 (887トン 秦 一浩 船長以下31名)

調査員 : 国際水産資源研究所 村瀬 弘人 他6名

実施機関: 独立行政法人 水産総合研究センター 国際水産資源研究所

(参考)

国際捕鯨取締条約第8条(抜粋)

1. この条約の規定にかかわらず、締約政府は、同政府が適当と認める数の制限及び他の条件に従って自国民のいずれかが科学的研究のために鯨を捕獲し、殺し、及び処理することを認可する特別許可書をこれに与えることができる。
2. 前記の特別許可書に基づいて捕獲した鯨は、実行可能な限り加工し、また、取得金は、許可を与えた政府の発給した指令書に従って処分しなければならない。