



◇ 目次 ◇

国際捕鯨委員会 (IWC) による太平洋鯨類生態系調査 (POWER) の発足と その実施状況について … 松岡耕二	1
日本鯨類研究所関連トピックス (2013年9月～2013年11月)……………	9
日本鯨類研究所関連出版物等 (2013年9月～2013年11月)……………	11
京きな魚 (編集後記) ………………	14

国際捕鯨委員会 (IWC) による太平洋鯨類生態系調査 (POWER) の発足と その実施状況について

松岡耕二 (日本鯨類研究所・調査研究部)

はじめに

昨年パナマで開催された第64回IWC(国際捕鯨委員会)/SC(科学委員会)において、10年越しの懸案であった、南極海のクロミンククジラ資源量推定値について、日本側の研究者が提出した推定値をSCとして合意する、という快挙があった(岡村、2012)。この10数年、世界の最先端を走る研究者たちの熾烈な論戦において日本側が勝利したことは、長い鯨類資源研究の歴史の中でも特筆される出来事の一つであろう。

一方、この合意の裏では、2008年頃から始まった「IWC正常化交渉」をひとつの契機として、IWCと日本政府は、南極海において32年間途切れることなく継続してきたIDCR¹とSOWER²を終了し、SCにおける研究課題が山積する北太平洋におけるPOWER³の実施へと、大きく舵を切っていた。

このPOWER調査は、2010年7-9月に第1回目の調査が、北緯40度以北、アリューシャン列島以南の海域を対象として実施され、本年9月に第4回目の調査が終了している。筆者は、第1回目から調査団長として参加させていただく機会に恵まれた。本文では、発足時の経緯や目的、さらに2010-2012年度までの実施状況を紹介したい。

1 International Decade of Cetacean Research. 国際鯨類調査10ヶ年計画。1978/79年度～1995/96年度。

2 Southern Ocean Whale and Ecosystem Research. 南大洋鯨類生態系調査。1996/97年度～2009/2010年度。通称ソワー。

3 Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research. 太平洋鯨類生態系調査。通称パワー。

南極海から北太平洋へ

IWC/SOWER は、南極海のクロミンククジラをはじめとする鯨類資源の資源量とそのトレンドを明らかにするなど、IWC で最も成功した国際共同調査プログラムとして知られており、日本政府は、長年にわたってこの調査プログラムに対し調査船舶とその乗組員を提供し、その継続的实施に貢献してきた。北太平洋における国際目視調査の実施にあたっては、長年、南極海で蓄積されたノウハウ等を引き継ぐ形で進められ、2010年7月より実施されることになった (IWC, 2011)。なお、初年度 (2010年) は、SOWER2009/10年度と同一年度で調査が行われたために IWC/SC 予算の承認等が間に合わず、IWC/Japan Joint Cetacean Sighting Survey Cruise in the North Pacific として開始され、翌年以降から正式に IWC 調査として承認され、名称も定められて IWC-POWER となった (IWC, 2012)。

調査計画の仕組み

POWER は、IWC と日本国政府が共同して実施するもので、IWC/SC が調査計画の策定を行い、同委員会内に設置された POWER 運営グループ (コンビーナー: 東京海洋大学: 加藤秀弘教授) の主導の下、(独)水産総合研究センター国際水産資源研究所や米国 NOAA/NMFS アラスカ漁業科学センター等関係機関が協力して、具体的な調査航海計画の立案ならびに調査結果の分析を主導している (IWC, 2011, Kato ら, 2012)。また、調査・分析に関して技術的な助言等を行うテクニカルアドバイザーグループも存在する (IWC, 2013)。実際の調査航海は、水産庁からの委託を受け、当研究所が調査船を用船して実施している。なお、IWC ホームページには、POWER の解説や上記メンバーのリスト、調査活動の写真等が掲載されている (<http://iwc.int/power>)。

北太平洋における鯨類調査の現状

北太平洋では、1980年代後半の商業捕鯨モラトリアム以降、沿岸各国が独自に限定的な鯨類調査を実施しているが、POWER 調査計画策定にあたり、まず、これら (主に米国と日本) の情報を整理する必要があった。このため、2009年の秋に東京で IWC 主催のワークショップが開催され、北太平洋における SC の主要研究課題の優先順位づけや、鯨種、海域ごとに既存データの遭遇密度や資源量推定値等が整理された。その結果、2000年以降、ベーリング海や北米沿岸域で組織的な鯨類調査が小規模で行われているものの、公海を含む広大な沖合海域を対象とした鯨類調査は、北西太平洋の日本の鯨類調査 (国際水産資源研究所の目視調査や JARPNII) 以外は皆無であり、特に西経沖合海域では、1980年代以降、どの時期に、どの水域に、どの種類のクジラが分布するのか等の情報がほとんど無いことが明らかになった (IWC, 2012)。

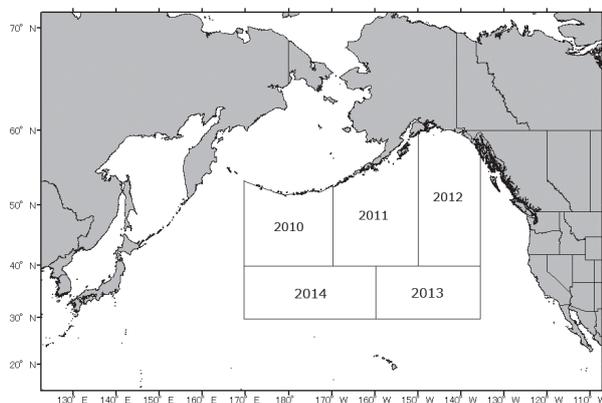


図1. IWC-POWER 調査海域図 (2010-2014年まで)

POWER の主要目的

このため、まず、5-6年の短期調査計画を実施し、西経海域 (北緯30度または20度以北) を対象に、広く粗く目視調査を行って鯨類の分布を把握し、その結果を基に、中長期計画を策定することになった

(図1)。短期計画の主要目的は以下の通りである：1) 将来、SCでの詳細評価が予定されているイワシクジラの資源量並びに系群構造に関する情報を提供すること。2) SCでImplementation Reviewsが予定されている鯨種（例えばミンククジラ）の資源量並びに系群構造に関する情報を提供すること。3) 過去に大量に捕獲され、現在の資源水準が不明であるいくつかの大型鯨の分布と資源量に関する基本的な情報を提供すること。4) 過去に大量に捕獲され、現在の資源水準が不明であるいくつかの大型鯨の系群構造の解明に貢献するバイオプシー、自然標識データを提供すること。5) 北太平洋における国際プロジェクト中長期計画ワークショップへ最新データを提供すること（IWC, 2011；2012）。

POWER 短期調査計画の概要

表1に2010年度から2013年度までの調査計画概要を示す。調査計画は、毎年調査船1隻60日間とし、過去の捕獲情報を基に、北太平洋における北緯40度以北の海域（Subarctic front (SAF)の北側）を中心に、クジラが餌を求めて来遊すると考えられる、7-8月の時期に実施することとした。2013年と2014年は、さらに南側の北緯30度以北同40度以南（Subtropical front (STF)の北側）を実施する計画になっている。また、目視調査のみではなく、自然標識撮影やバイオプシー採取も重要な調査項目であることから、初年目に参加した海幸丸の引退を機に、より旋回性能の良い第三勇新丸の参加が決定された。調査海域は、日本からの往復航海日数も考慮し、2000年以降に調査実績の無い、北緯40度以北、東経170度以東、西経135度以西とし、初年度（2010年度）は、日本に一番近い海域が選定された。西経135度以東米国土以西の海域については、多くのクジラが分布することが予想され外国研究者からの調査要望は強いものがあったが、日本から遠距離となり調査海域滞在日数よりも往復航海が長くなることから現実的ではないと見送られている。また2015年度以降の海域については現時点では未定である。

表1. POWER 調査計画概要（2010-2012年度）

年度	2010	2011	2012
調査時期	7-8月	7-8月	7-8月
調査海域	北緯40度以北、 アリューシャン列島以南、 170E-170W	北緯40度以北、 アラスカ半島以南、170W- 150W	北緯40度以北、 アラスカ沿岸以南、150W- 135W
調査海域面積(平方哩)	N: 238,627 S: 365,244	N: 193,560 S: 569,167	N: 142,427 S: 529,362
航海期間	2 July – 31 Aug. (60日間)	11 July – 8 Sep. (60日間)	13 July – 10 Sep. (60日間)
調査海域期間	7 July – 25 Aug. (50日間)	21 July – 31 Aug. (42日間)	24 July – 30 Aug. (37日間)
調査船	海幸丸(860.25トン)	第三勇新丸(742トン)	第三勇新丸(742トン)
乗組員	新屋敷芳徳船長以下19名	小宮博幸船長以下18名	廣瀬喜代治船長以下16名
国際調査員 (*:調査団長)	Matsuoka, Koji (Japan)* Hakala, Sili (USA) Kim, Hyon-Woo (Korea) Aki, Motonori (Japan)	Matsuoka, Koji (Japan)* Mizroch, Sally (USA) -	Matsuoka, Koji (Japan)* Mizroch, Sally (USA) An, Yong-Rock (Korea) Kumagai, Saeko (Japan)
総探索努力量(哩)	1,986.3	3,097.8	2,676.6
調査コース距離(哩)	N: 1,390.3 S: 1,884.7	N: 1,263.8 S: 2,117.9	N: 959.9 S: 1,597.9
調査コース努力量(哩)	N: 490.5 S: 1,325.7	N: 723.8 S: 1,674.0	N: 767.5 S: 1,358.6

国際調査員

毎年4名の調査員がIWC運営グループから選任される。3年間で日米韓3か国、のべ10名が参加した(表1)。2011年度は、東日本大震災による混乱のため、調査員2名体制となった。SOWERでは、南半球の国から優先的に調査員が選ばれていたが、POWERでは北太平洋沿岸国が優先的に選任されている(カナダは非加盟国のため参加無)。これら調査員は自然標識撮影やバイオペシー採取に精通し、鯨への接近方法や、写真撮影技術、データ管理方法など、調査に取り組む真摯な姿勢も含め、筆者らも学ぶところが多かったと感じている。

調査結果

2010年度から2012年までの3年間で、北緯40度以北、アリューシャン列島、アラスカ半島ならびにアラスカ沿岸以南、東経170度から西経135度までの広大な海域を、粗い調査コースではあるが、カバーすることができた。この海域は、低気圧の墓場と呼ばれ、7-9月にかけて、西側から次々と低気圧が通過し、また、南からの湿った空気が入り込むため大量の霧が発生し調査が非常に難しい海域であったが、陸上関係者の助言や歴代船長の協力の下、何とか悪天候の合間を縫って調査海域全体を広くカバーすることができた。表2に各年の鯨種別発見群頭数を示す。また、表3に自然標識撮影ならびにバイオペシー実験の結果を示す。

表2. POWER 年度別鯨種別発見群頭数 (2010-2012年度)

年度	2010				2011				2012				合計			
	1次発見		2次発見		1次発見		2次発見		1次発見		2次発見		1次発見		2次発見	
鯨種名	群	頭	群	頭	群	頭	群	頭	群	頭	群	頭	群	頭	群	頭
総探索努力量(哩)	1,986.3				3,097.8				2676.6				7,760.7			
シロナガスクジラ	5	5	0	0	9	9	1	1	3	3	1	1	17	17	2	2
ナガスクジラ	26	52	2	3	77	133	5	8	135	192	14	18	238	377	21	29
イワシクジラ	56	109	6	9	57	94	1	1	85	161	2	3	198	364	9	13
ミンククジラ	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2	0	0	7	7	5	5
ミンククジラらしい	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	3	3
セミクジラ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
ザトウクジラ	3	4	2	4	61	114	15	19	19	30	2	3	83	148	19	26
マッコウクジラ	61	78	14	14	90	113	5	6	41	48	9	9	192	239	28	29
ツチクジラ	1	20	0	0	0	0	0	0	1	6	0	0	2	26	0	0
アカボウクジラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	4
オウギハクジラ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	0	0	2	8	0	0
種不明オウギハクジラ属鯨類	3	6	0	0	6	25	1	1	3	9	0	0	12	40	1	1
種不明アカボウクジラ科鯨類	4	9	0	0	14	23	0	0	20	38	3	6	38	70	3	6
シャチ	9	96	1	6	5	54	2	16	15	95	2	4	29	245	5	26
マイルカ	15	1,131	2	65	11	1,185	2	90	2	55	1	80	28	2,371	5	235
カマイルカ	10	1,098	10	243	6	295	3	78	2	9	1	18	18	1,402	14	339
セミイルカ	4	660	2	90	5	290	0	0	1	10	0	0	10	960	2	90
スジイルカ	0	0	0	0	2	55	0	0	0	0	0	0	2	55	0	0
ハナゴンドウ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	0	0	1	16	0	0
イシイルカ型イシイルカ	36	196	16	107	41	162	11	68	66	276	27	205	143	634	54	380
リクゼン型イシイルカ	0	0	0	0	2	4	1	1	0	0	0	0	2	4	1	1
型不明イシイルカ	14	69	7	26	27	112	1	5	25	84	14	71	66	265	22	102
種不明イルカ類	7	45	1	3	12	398	0	0	9	237	0	0	28	680	1	3
種不明小型鯨類	1	1	0	0	1	25	0	0	0	0	0	0	2	26	0	0
種不明大型鯨類	13	19	29	49	51	75	19	31	38	56	21	37	102	150	69	117
種不明鯨類	6	16	0	0	2	2	1	1	1	1	0	0	9	19	1	1

表3. POWER 年度別自然標識撮影ならびにバイオブシー実験結果

年度	2010		2011		2012		合計	
	自然標識撮影 個体数	バイオブシー サンプル数	自然標識撮影 個体数	バイオブシー サンプル数	自然標識撮影 個体数	バイオブシー サンプル数	自然標識撮影 個体数	バイオブシー サンプル数
シロナガスクジラ	3	1	9	4	4	2	16	7
ナガスクジラ	0	2	25	12	60	12	85	26
イワシクジラ	0	13	27	31	51	37	78	81
セミクジラ	0	0	0	0	1	0	1	0
ザトウクジラ	5	0	48	1	26	0	79	1
シャチ	45	3	0	0	47	2	92	5

多数のヒゲクジラを発見

実際のところ、商業捕鯨で激減したとされるシロナガスクジラ、ナガスクジラ、イワシクジラ、マッコウクジラなどの大型鯨がどのくらい回復しているのか、全く予想できない手探りの状態で調査を開始した。ところが、調査を開始すると、北緯40度以北、アリューシャン列島ならびにアラスカ湾以南の海域において、希少種であるシロナガスクジラ（19群19頭）を含め、ナガスクジラ（259群406頭）、イワシクジラ（207群377頭）、ザトウクジラ（102群174頭）、マッコウクジラ（220群268頭）が多数発見され、これらの資源状況が回復していることを確信した。また、特に米国200海里水域内では、ザトウクジラの発見が卓越し、さらにその沖合海域にイワシクジラ、シロナガスクジラが分布するという特徴も見られた。また、ナガスクジラは調査海域全体に広く分布しており、これら多数の発見は、POWER 運営グループの予想を大きく上回るものであった。

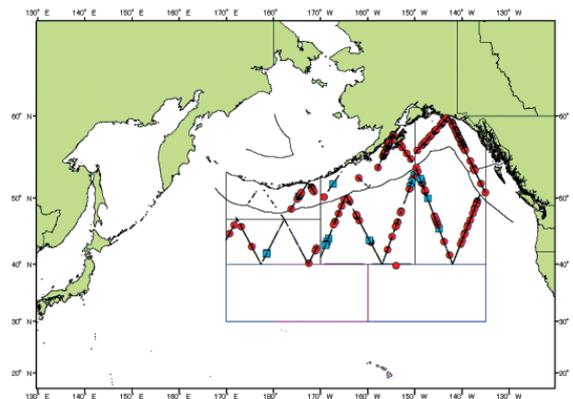


図2-1. シロナガスクジラ（青）、ナガスクジラ（赤）の発見位置

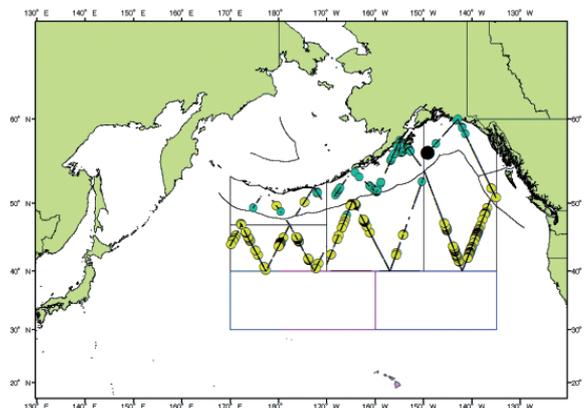


図2-2. イワシクジラ（黄）、ザトウクジラ（淡青）、セミクジラ（黒）の発見位置

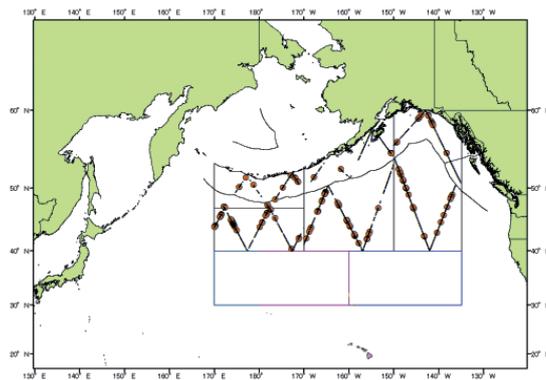


図 2-3. マッコウクジラ（茶）の発見位置

希少種の自然標識撮影やバイオプシー標本の採集に成功

発見した大型鯨類を対象として、シロナガスクジラ（16頭）、セミクジラ（1頭）、ザトウクジラ（79頭）等の個体識別写真を撮影した。これらは、西経海域における鯨類の回遊経路や生活史を解明する上で貴重なデータとなる。特に、未知の部分が多いシロナガスクジラやセミクジラの分布・回遊をはじめ、沖縄や小笠原など日本近海からも回遊してくるザトウクジラの回遊経路の解明が期待される。

また、シロナガスクジラ（7個体）、ナガスクジラ（26個体）、イワシクジラ（81個体）等から、多数のバイオプシー標本を採取した。これらのクジラは泳ぎが速くバイオプシー採取が困難とされているが、キャッチャー・ボート型「第三勇新丸」の使用や、IWC から譲渡された有効射撃距離の長いラーセンガンを採用したことがこの成功につながった。特に、第三勇新丸の旋回性能や乗組員のクジラ発見・追尾能力ならびに操船技術の高さは、国際調査員からも、毎年賞賛の声が上がっている。これらの貴重な標本は、今後、各鯨種の遺伝解析に用いられ、イワシクジラをはじめとする鯨類資源の管理のための研究（系群構造の解明等）に役立つことが期待されている（表 3）。

海洋漂流物の観察記録

調査海域との往復で通過した日本近海では、東日本大震災の津波が原因と思われる漂流物が多数発見され、震災から数年を経過した現在でも、その影響が窺われている。

今後の課題と中長期計画（POWER の将来計画）

この3年間の調査では、米国・カナダ 200 海里水域を含めた広大な海域を対象に、各年ともに各船の最大航海日数である 60 日間の目視調査を実施してきた。このように単独無寄港で長期間・広域にわたって沖合域で鯨類の目視調査を実施する能力は、現在のところ日本の調査船しか有していない。IWC 主導の下、日本の国際貢献として、今後も北太平洋における鯨類目視データの空白海域で調査を行うことが、商業捕鯨で大きく減少した鯨類資源の回復動向を知る上で重要と思われる。すでに IWC/SC では、毎年、POWER データを用いたイワシクジラの資源量推定値や遺伝解析結果が報告され、注目を集めつつある。

中長期計画は、SC における優先研究課題の中から対象鯨種ならびに対象海域が選ばれるため、現時点では白紙である。個人的には、まずは、今回の短期調査海域に隣接するベーリング海やオホーツク海などのデータ空白海域を対象に調査を実施することが重要ではないかと考えている。また、中長期計画においては、

IDCR-SOWER 同様、より本格的な広域目視調査を毎年継続的に実施するためには、収集データの質（極力短い期間で広い海域を調査するスナップショットの視点）や航海安全上の観点からも、従来の2隻体制での計画が望まれる。また、極力調査海域の滞在日数を確保するため、調査船の外航船資格取得を実現し、効率的な運用や、外国調査員が参加しやすい体制を作ることも調査継続のために重要と思われる。

おわりに

筆者は、1990年代初頭から、IDCR-SOWER 計画に携わり、冒頭に紹介したクロミンククジラ資源量推定値に関する論戦の初期、フィールド担当者として毎年 SC に参加した。統計研究者をサポートする膨大な過去資料の整理作業にあたった者として、この 2012 年のクロミンククジラ資源量推定値合意の瞬間に立ち会い大変感慨深いものを感じたと同時に、SOWER で明らかにされたシロナガスクジラやナガスクジラ、ザトウクジラの増加について、周極ベースの将来の観測の手段が無くなってしまったことを非常に残念に思った次第である。新しく始まった POWER では、沿岸国との協力を維持しながら、大型鯨回復の兆しをどのように観測していくかが今後の課題と考えている。本調査計画の継続に日頃からご尽力いただいている水産庁をはじめ、POWER 運営グループの方々、IWC 事務局の方々、また（独）国際水産資源研究所、海幸船舶（株）、共同船舶（株）、当研究所をはじめとする関係者のご支援、ならびに、調査の成功を目標にフィールドで苦楽をともにした IWC 国際調査員と調査船船長以下乗組員各位の熱意とご努力に感謝申し上げます。

参考文献：

- IWC, 2011. Report of the Intersessional Meeting on the North Pacific Survey Programme. *J. CETACEAN RES.MANAGE.* 12 (SUPPL.), pp413-420.
- IWC, 2012. Report of the Workshop on Planning for an IWC Co-ordinated North Pacific Research Cruise Programme. *J. CETACEAN RES.MANAGE.* 13 (SUPPL.), pp369-392.
- IWC.2013. Report of the Technical Advisory Group (TAG) meeting on the short and medium term objectives and plans for the IWC-POWER cruises. *J. CETACEAN RES. MANAGE.* 14 (SUPPL.), pp343-356.
- Kato, H., An, Y.R, Bravington, M., Brownell, B., Clapham, P., Donovan, G., Ensor, P., Matsuoka, K., Miyashita, Murase, and Walløe. 2011. Research plan for the 2012 IWC / Japan Joint Cetacean Sighting Survey Cruise in the North Pacific. SC/63/O7. 12pp.
- Matsuoka, K, Hakala, S., Kim, H.W., Aki, M. and Shinyasiki, Y. 2011. 2010 IWC/Japan Joint Cetacean Sighting Survey Cruise in the North Pacific. SC/63/O5. 40pp.
- Matsuoka, K, Mizroch, S., and Komiya, H. 2012. Cruise report of the 2011 IWC-Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research (IWC-POWER). SC/64/IA11. 27pp.
- Matsuoka, K, Mizroch, S., Yong-Rock An, Kumagai, S. and Hirose, K. 2013. Cruise report of the 2012 IWC-Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research (IWC-POWER). SC/65a/IA08. 43pp.
- 岡村寛. センチメンタルジャーニー：南氷洋ミンククジラ個体数推定の思い出. ななつの海から. 水産総合研究センター研究開発情報. 第3号特集2. Pp8-14. 2012年9月. ISSN 2186-4489.



写真1. イワシクジラ3頭群れ (2012年)



写真2. ナガスクジラ親子。下顎右側の白色部分がナガスクジラの特徴 (2012年)



写真3. 浮上したイワシクジラの親子 (2011年)



写真4. アラスカ湾最奥部付近。ザトウクジラのブリーチング (2011年)



写真5. コディアック島沖合で発見した希少種のセミクジラ (2012年)



写真6. シャチの群れ。背びれ後方の白色部分(サドルパッチ)が個体識別の標識となる (2012年)



写真7. 海幸丸によるシャチの自然標識撮影実験 (2010年)



写真8. 第三勇新丸によるバイオペシー実験風景。トップバレルから船首を撮影 (2012年)



写真9. 第三勇新丸船首デッキでの国際調査員・乗組員集合写真：アラスカ湾最北端部にて (2012年)

日本鯨類研究所関連トピックス (2013年9月～2013年11月)

2013JARNII 釧路沖鯨類捕獲調査

9月6日に北海道の釧路港を基地とした2013年釧路沖鯨類捕獲調査が開始された。当日、釧路港北埠頭において、釧路副市長をはじめとして多くの関係者が参加して出港式が挙行され、航海の安全と調査の成功を祈念した。また、(独)水産総合研究センター国際水産資源研究所(国際水研)の木白俊也調査団長が、調査団を代表して答辞を述べ、今次調査での目標達成にむけた決意を表明した。

この調査は、一般社団法人地域捕鯨推進協会が実施主体となり、東京海洋大大学院の加藤秀弘教授を調査総括として、国際水研が調査主管を務め、東京海洋大学と当研究所がこれに協力して実施している事業となっている。釧路沖調査においては、当研究所は化学分析班を担当しており、今次は調査研究部の茂越敏弘室長と中井和佳研究員が調査の前後半を分担して調査団に参加した。調査は10月25日に予定標本数を2頭残して、調査終了した。調査期間中のミンククジラを126群142頭発見し、58頭を採集した(雄41頭、雌17頭)。採集した個体の多数からマイワシが観察され、マイワシの豊漁と一致した結果が得られた。調査結果は、来年のIWC/SCに報告される予定である。

2013IWC-POWER 調査の終了

9月9日、塩釜市の東北ドック鉄工に第三勇新丸(佐々木安昭船長)が入港し、全60日間のIWC-POWER航海が終了した(出港2013年7月12日)。本調査は、IWC(国際捕鯨委員会)と我が国の共同によって運行されているもので、IWCでは通称POWER(Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research)と呼ばれている。今年度の調査海域は、20世紀後半から入ってほとんど調査されていない北緯30度以北、同40度以南、西経160度以東、西経135度以西(公海)に設定され、当研究所の松岡耕二観測調査研究室長が調査団長を務め、ヒュンウー・キム(韓国)、セルジオ・マルティネス・アギラー(メキシコ)、熊谷佐枝子(日本)の4名が、IWC科学委員会から指名され参加した。総探索距離4,314海里(約7,989km)において、多数のニタリクジラをはじめ、ナガスクジラ、イワシクジラ、マッコウクジラを発見し、商業捕鯨時代以降、組織的な目視調査が実施されていなかった同海域において、大型鯨類が広く分布していることを確認し、これらのクジラから、貴重なバイオプシー標本を採取した。また、調査海域内で多数の海洋漂流物を観察し、これらを記録した。本調査の詳細については、来年のIWC科学委員会で報告される予定である。

当研究所評議員会、理事会の開催

当研究所の評議員会及び理事会が9月24日に開催され、①平成24年度鯨類捕獲調査事業に係る取得金の管理方法並びに一般会計への繰入②平成25年度事業計画(案)及び収収支予算(案)、③役員給与支払い承認について審議され、いずれも原案どおり可決された。

IWC-POWER 調査計画会議

9月29日から10月3日まで、農林水産省三番町共用会議所において、本計画会議が開催された。前半(9/29-10/1)は、東京海洋大学の北門利英准教授が議長を務め、POWER調査に対して科学的な助言を行う、テクニカルアドバイザーグループ(TAG)会合が開催され、現在の短期計画の結果や将来計画に関して、活発な議論が行われた(外国研究者4名を含む9名が参加)。後半(10/2-3)は、東京海洋大学の加藤秀弘教授が議長を務め、ドノバンIWC事務局科学主任をはじめ、科学委員会メンバー、水産庁、国際水産資源研究所、共同船舶株式会社、当研究所の関係者ら外国研究者3名を含む14名が参加し、北太平洋における2014年の調査計画最終化について検討を行った。

JARPNII 調査船団の入港

2013年北西太平洋鯨類捕獲調査は、7月25日に調査母船日新丸が広島県因島市土生港、目視採集船2隻が下関港からそれぞれ出港し、7月30日から捕獲調査を開始した。10月2日までの65日間調査を行ったのち、10月7日に日新丸は東京港、目視採集船2隻は下関港に帰港した。今次調査では、ミンククジラ3頭、イワシクジラ100頭、ニタリクジラ28頭及びマッコウクジラ1頭を採集し、捕獲した全ての鯨体に対して調査母船日新丸上で生物調査を実施し、各種生物データや標本の収集を行った。生物調査終了後は、国際捕鯨取締条約第8条に従って副産物の生産が行われた。また、今次調査では、独立行政法人水産総合研究センター所属の俊鷹丸が、7月24日から8月22日までの30日間、日新丸船団と連携して鯨類目視生態環境調査を実施した。

当研究所の創立記念日

当研究所第26回目の創立記念祝賀会を10月31日に会議室で行った。今年の勤続10年表彰は磯田辰也採集調査研究室研究員が受けた。

当研究所理事会の開催

決議の省略による理事会を11月14日に開催、定時評議員会の招集の件を諮り了承された。

全国鯨フォーラム2013 南房総

「全国鯨フォーラム」は、当研究所が共催してきた「日本伝統捕鯨地域サミット」(2002年から5地域)に引き続き、2007年より捕鯨を守る全国自治体連絡協議会の加盟自治体が主催して行われ、これまでに6地域(石巻市、新上五島町、釧路市、名護市、唐津市及び下関市)で開催されてきた。このフォーラムでは、地域の鯨文化を改めて見直し、日本の伝統文化として次世代に引き継いでいくために情報を発信し続けることを目標に開催されており、本年は千葉県の南房総市において、11月16日から17日に開催された。南房総市は、伝統的なツチクジラやタッパナガを対象とした小型捕鯨業を続けている和田浦地区を有しており、和田浦駅に隣接する道の駅「和田浦WA・O!」とコミュニティセンターを主会場にして、ソムリエ田崎真也氏の特別講演、南房総市職員と庄司外房捕鯨社長による事例発表、交流会、並びに現地視察会が開催された。また会場では、「全国勇魚グルメ祭り」が開催され、多くの参加者が各地の鯨料理に舌鼓を打った。

ご当地くじらグルメフェア-下関くじらフェスティバル

2013年11月24日、1日限定「ご当地くじらグルメフェア」が下関大丸6階催事場にて開催され、和洋中韓の全17メニュー各250食が全て完売となった。下関市・蔚山広域市南区くじら交流協定締結により、蔚山広域市南区から鯨肉海藻ビビンバ、捕鯨を守る全国自治体連絡協議会により石巻市からツチクジラの味噌焼、太地町より海豚のすき焼き、魚食普及を進めるRe-Fishよりくじらのキーマカレーが提供された。

当研究所理事会の開催

当研究所の一般財団法人としての第1回目の理事会が11月27日に開催され、①平成25年度事業計画及び収支予算、②平成24年度事業報告(案)及び収支計算書(案)承認について審議され、いずれも原案どおり可決された。

当研究所評議員会の開催

当研究所の一般財団法人としての第1回目の評議員会が11月27日に開催され、①平成25年度事業計画及び収支予算を報告了承、②平成24年度事業報告(案)及び収支計算書(案)承認について審議され原

案どおり可決された。

日本鯨類研究所関連出版物情報 (2013年9月～2013年11月)

[第65回 IWC 科学委員会関係会議提出文書]

- Bando, T., Mogoe, T., Isoda, T., Wada, A., Mori, M., Tsunekawa, M., Tamahashi, K., Moriyama, R., Miyakawa, N., Kadowaki, I., Watanabe, H. and Ogawa, T. 2013. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2012 (part I) – Offshore component –. SC/65a/O03 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 33pp.
- Hakamada, T. and Matsuoka, K. 2013. Preliminary abundance estimation of North Pacific sei whale based on the 2012 IWC-POWER sighting survey data. SC/65a/IA09 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 11pp.
- Institute of Cetacean Research. 2013. Data available for the JARPA II Review Workshop (JARPA II surveys 2005/06-2010/11). SC/65a/O08 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 7pp.
- Kanda, N., Matsuoka, K., Yoshida, H. and Pastene, L.A. 2013. Microsatellite DNA analysis of sei whales obtained from the 2010-2012 IWC-POWER. SC/65a/IA05 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 6pp.
- Kato, H., Miyashita, T., Kishiro, T., Kanda, N., Bando, T., Mogoe, T., Nakamura, G. and Sakamoto, T. 2013. Status Report of Conservation and Researches on the Western North Pacific Gray Whales in Japan, May 2012 – April 2013. SC/65a/BRG20 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 6pp.
- Kato, H., Matsuoka, K., Miyashita, T., Murase, H. and Pastene, L. 2013. Proposal for the 2014 IWC-Pacific Ocean whale and ecosystem research (POWER). SC/65a/O05 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 9pp.
- Kitakado, T., Murase, H., Tamura, T. and Yonezaki, S. 2013. Plan for ecosystem modelling for species in Area IV in the Antarctic Ocean using JARPA and JARPA II data. SC/65a/EM02 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 3pp.
- Konishi, K. and Butterworth, D.S. 2013. Further Investigation of Whether Correlations amongst Data are Invalidating the Conclusion of a Statistically Significant Trend in Antarctic Minke Body Condition over Time. SC/65a/EM04 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 3pp.
- Matsuoka, K., Hakamada, T. and Miyashita, T. 2013. Research plan for a cetacean sighting surveys in the Western North Pacific in 2013. SC/65a/IA03 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 4pp.
- Matsuoka, K., Hakamada, T. and Miyashita, T. 2013. Proposal for a cetacean sighting survey in the Antarctic in the 2013/14 austral summer season. SC/65a/IA06 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 4pp.
- Matsuoka, K. 2013. Oversight report for the 2012/13 cetacean sighting survey in the Antarctic. SC/65a/IA07 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 2pp.

- Matsuoka, K., Mizroch, S., An, Y.R., Kumagai, S. and Hirose, K. 2013. Cruise report of the 2012 IWC-Pacific Ocean Whale and Ecosystem Research (IWC-POWER). SC/65a/IA08 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 43pp.
- Matsuoka, K., Yoshimura, I. and Miyashita, T. 2013. Cruise report of the Japanese cetacean sighting survey in the western North Pacific in 2012. SC/65a/O04 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 8pp.
- Miyashita, T. and Hakamada, T. 2013. Summary of abundance estimates of the North Pacific common minke whales in RMP/IST. SC/65a/NPM03 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 12pp.
- Murase, H., Kitakado, T., Matsuoka, K. and Kato, H. 2013. Preliminary analysis of spatial distribution of fin, sei and humpback whales in the offshore eastern subarctic Pacific using 2010-2012 IWC-POWER data. SC/65a/IA10 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 9pp.
- Olson, P.A., Matsuoka, K. and Pastene, L. 2013. Comparison of Antarctic blue whale photographs from JARPA to the Antarctic Blue Whale Catalogue. SC/65a/SH16 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 4pp.
- Pastene, L.A., Kitakado, T., Goto, M. and Kanda, N. 2013. Mixing rates of humpback whales of Stocks D, E and F in the Antarctic feeding grounds based on mitochondrial DNA analyses. SC/65a/SH13 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 11pp.
- Punt, A.E., Bando, T., Hakamada, T. and Kishiro, T. 2013. Assessment of Antarctic Minke Whales using Statistical Catch-at-age Analysis. SC/65a/IA01 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 48pp.
- Tamura, T., Mogoe, T., Isoda, T., Nakai, K., Sato, H., Tamahashi, K., Takamatsu, T., Mori, M., Tsunekawa, M., Yoshimura, I., Yoshida, T. and Ogawa, T. 2013. Cruise Report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic-Second Phase (JARPA II) in 2012/2013. SC/65a/O09 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 12pp.
- Yasunaga, G., Ito, N., Oikawa, H., Nakamura, G., Maeda, H., Inoue, S., Kitayama, K., Kadowaki, I., Tamai, N., Miyakawa, N., Ishikawa, Y., Ishida, K., Suzuki, N., Kobayashi, N., Sato, H., Kumagai, S., Sakamoto, N., and Kato, H. 2013. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2012 - (Part II) - Coastal component off Sanriku survey. SC/65a/O07 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 19pp.
- Yoshida, H., Ito, N., Kishiro, T., Miyashita, T., Yasunaga, G., Hara, T., Nakamura, G., Maeda, H., Inoue, S., Tsutsumi, T., Ishida, K., Tamai, N., Kadowaki, I., Oka, S., Takahashi, M., Fukumoto, A., Kumagai, S., Sato, H., Sakamoto, N., Kitayama, K., Kobayashi, N. and Kato, H. 2013. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Western North Pacific (JARPN II) in 2012 (Part III) - Coastal component off Kushiro. SC/65a/O06 presented to the IWC Scientific Committee, June 2013, Jeju Island (unpublished). 12pp.

[印刷物 (研究報告)]

- Kitamura, S., Matsuishi, T., Yamada, T., Tajima, Y., Ishikawa, H., Tanabe, S., Nakagawa, H., Uni, Y., Abe, S. : Two genetically distinct stocks in Baird's beaked whale (Cetacea : Ziphiidae). *Marine*

Mammal Science 29(4). 755-766.2013/10.

Konishi, K., Hakamada, T., Kiwada, H., Kitakado, T., Walløe, L. : Decrease in stomach contents in the Antarctic minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*) in the Southern Ocean. *Polar Biology*. First published online. 2013/11.

Sasaki, H., Murase, H., Kiwada, H., Matsuoka, K., Mitani, Y., Saitoh, Seiichi. : Habitat differentiation between sei (*Balaenoptera borealis*) and Bryde's whales (*B. brydei*) in the western North Pacific. *Fisheries Oceanography* 22(6). 496-508. 2013/11.

Shimizu, Y., Ohishi, K., Suzuki, R., Tajima, Y., Yamada, T., Kakizoe, Y., Bando, T., Fujise, Y., Taru, H., Murayama, T., Maruyama, T. : Amino acid sequence variations of signaling lymphocyte activation molecule and mortality caused by morbillivirus infection in cetaceans. *Microbiology and Immunology* 57(9). 624-632. 2013/9.

杉野友啓, 安永玄太, 福田正博. 2013. 鯨肉抽出物の身体作業負荷および日常作業による疲労に対する軽減効果. *薬理と治療*. 41(9). 895-903. 2013/9.

[印刷物 (雑誌新聞・ほか)]

当研究所：鯨研通信 459. 20pp. 日本鯨類研究所. 2013/9.

大隅清治：国際捕鯨委員会 / 科学小委員会の変遷 (Ⅱ) 戦前の国際捕鯨規制と科学の関与. 鯨研通信 459. 1-9. 2013/9.

大隅清治：随想クジラ食文化 (1) 古川柳から窺える江戸のクジラ食文化. 季刊鯨組み 1. クジラ食文化を守る会. 3. 2013/9.

大隅清治：鯨関係の書籍紹介. 季刊鯨組み 1. クジラ食文化を守る会. 3. 2013/9.

中井和佳：船上のクジラ調査—プロポーシヨンプランと体重測定—. 鯨研通信 459. 10-18. 2013/9.

[学会発表]

井上聡子, 藤瀬良弘, 坂東武治, 安永玄太, 木白俊哉, 吉田英可, 加藤秀弘：ミンククジラにおける精巢組織の季節的变化 (ポスター発表). 日本哺乳類学会 2012 年度大会. 麻布大学. 神奈川. 2012/9/21-2012/9/23.

中村 玄, 藤瀬良弘, 加藤秀弘：ミンククジラ頭骨の相対成長 (ポスター発表). 日本哺乳類学会 2012 年度大会. 麻布大学. 神奈川. 2012/9/21-2012/9/23.

Sakamoto, M., Yasutake, A., Iwasaki, T., Yasunaga, G., Fujise, Y., Nakamura, M., Marumoto, M., Murata, K. and Chan, H. M : Mercury speciation and selenium concentrations in tooth-whale meats consumed in Taiji Town, Japan. The 11th International Conference on Mercury as a Global Pollutant. Minamata, Japan. 2013/7/28-2013/8/2.

Sasaki, H., Murase, H., Matsuoka, K., Mitani, Y. and Saito, S. : Seasonal shift of Bryde's and sei whale habitat in the western North Pacific. PICES 年次会合. ナナイモ国際会議場. カナダ・ナナイモ. 2013/10/11.

Tamura, T., Konishi, K., Matsuoka, K. and Hakamada, T. : Geographical and temporal distribution of common minke, sei and Bryde's whales in the western North Pacific in relation to prey availability. PICES 年次会合. ナナイモ国際会議場. カナダ・ナナイモ. 2013/10/11.

渡邊朝生, 岡崎 誠, 松岡耕二:南極海 JARPA 海域の海洋構造と其の変化について. 気候影響・利用研究会. 日本大学文理学部. 東京. 2013/11/26.

[放送・講演]

- 藤瀬良弘, 田村力: 鯨類捕獲調査が目指すもの—その実態と課題—. 東京海洋大学公開講座. 東京. 2013/11/16.
- 後藤睦夫: くじら博士の出張セミナー. 長崎市立桜ヶ丘小学校. 長崎. 2013/10/11.
- 後藤睦夫: くじら博士トーク & くじら試食会. 長崎浜屋. 長崎. 2013/10/12.
- 松岡耕二: クジラは増えているか?—近年の調査結果から—. 第6回鯨資料室シンポジウム. 下関市立大学. 山口. 2013/10/19.
- 松岡耕二: 南極海の鯨類. 東京海洋大学海鷹丸専門講習. 海鷹丸講義室. 東京. 2013/10/22.
- 西脇茂利: 海のスペシャリストの話を聞こう. 深海探検海底二万里の世界マルシェイベント. 新潟県立自然科学館. 新潟. 2013/8/17.
- 西脇茂利: 水産振興における水族館の役割. 平成25年度連続講座「水族館の知られざる役割と活動」. 大妻女子大学. 東京. 2013/8/31.
- 西脇茂利: 保鯨. 第67回 TREE セミナー. 東邦大学. 千葉. 2013/9/19.
- 大隅清治: 捕鯨の世界史の中での日本の特質. 東京海洋大学公開講座. 東京. 2013/11/10.
- 田村 力: 調査から知るヒゲクジラ類の摂餌生態. 第6回鯨資料室シンポジウム. 下関市立大学. 山口. 2013/10/19.

京きな魚 (編集後記)

今号は予定されていた原稿が一部間に合わず、掲載記事は1編のみとなり、少しさみしい号となりました。お読みになりました読者の皆様も物足りなさを感じられたことでしょうか。編集委員会として、本誌の内容がより充実するよう努めたいと思います。

我が国の全面的な協力のもとに32年間継続されてきたIDCR、SOWERといった南極海鯨類資源量調査も区切りを迎え、2010年から北太平洋に場を移したPOWERと呼ばれる調査が開始されました。今号はそれを紹介する記事です。私どもも愕きましたが、ナガスクジラ、イワシクジラなどの大型鯨類の発見が予想以上で、今後の解析を待たねばなりません。これらの資源が予想以上に回復しているという期待を抱かせます。この調査は北太平洋における鯨類資源の調査研究や資源の管理に大きく貢献することでしょう。

さて、今年も南極海鯨類捕獲調査のシーズンとなりました。現在の第2期調査は2005/06シーズンから開始されましたが、ミンククジラの捕獲頭数は倍増し、少数ながらナガスクジラも捕獲されるなど、鯨類を中心とする大規模な総合生態系調査となっています。この調査は6シーズンごとにレビューされるよう予定されていますが、IWC科学委員会はIWCの内外から専門家を招集し、2014年2月に最初の6年間に得られた成果のレビューを行う予定です。本調査は反捕鯨団体の妨害に遭って大変な困難と危険にさらされながらも、できるだけ多くの良質なデータが得られるよう当研究所の職員は一丸となって努力してまいりました。そして、このレビューに向けて、パステネ調査研究部長の指揮のもと、職員はデータの整理や解析を行い、成果の取りまとめもほぼ終了し、研究論文をIWC事務局に送り出したところです。

さらに、豪州がこの捕獲調査は国際法に違反するとして、国際司法裁判所に訴えていたところですが、今年末から来年初めにはその判決も出されると聞いています。日本政府が対応されたところですが、実施機関として当研究所の職員も可能な限りの寄与に努めました。

これら2つの大きなイベントで我が国の実施する鯨類捕獲調査に正当な評価が下され、当研究所職員もこれまで以上に胸を張って気持ちよく調査が実施できるよう願ってやみません。 (畑中 寛)