

鯨 研 通 信



第461号

2014年3月

一般財団法人 日本鯨類研究所 〒104-0055 東京都中央区豊海町4番5号 豊海振興ビル5F
 電話 03(3536)6521(代表) ファックス 03(3536)6522 E-mail:webmaster@icrwhale.org HOMEPAGE http://www.icrwhale.org

◇ 目次 ◇

バレニンに関する研究と商品開発の歩み……………	畑中 寛 1
名古屋大学博物館『くじら・クジラ・鯨展』のワークショップを担当して —くじらのひげで靴べらをつくろう—……………	内田昌宏 5
鯨に救われたネコ（その2）……………	田中省吾 9
日本鯨類研究所関連トピックス（2013年12月～2014年2月）……………	12
日本鯨類研究所関連出版物等（2013年12月～2014年2月）……………	13
京きな魚（編集後記）……………	18

バレニンに関する研究と商品開発の歩み

畑中 寛（日本鯨類研究所・顧問）

はじめに

鯨研通信 429号で鯨肉に含まれるバレニンを紹介したのは2006年であった。バレニンはイミダゾールジペプチド¹と呼ばれるペプチドの1種である。鶏の胸肉などに多いカルノシンとマグロなどに多いアンセリンはその仲間で、このペプチドは体内に摂取されるとすぐに筋肉中に取り込まれ、抗疲労、疲労回復、抗酸化作用（活性酸素の除去）をもつとされている（又平、2001；阿部、2005）。これら3種のペプチドの中でもっとも研究が進んでいるのはカルノシンであり、鶏という身近な素材を使って欧米でも研究がなされてきた。しかし、鯨が持つバレニンについてはほとんど研究が見当たらず、カルノシンやアンセリンと類似した機能を持つことに疑いはないとしても、どのような優劣があるのかについては確認されていない。髭鯨類の鯨肉には、高濃度でバレニンが含まれており（阿部、2005）、のみならずアンセリンとカルノシンも含まれており、鯨肉は高機能食品としての大きな可能性を秘めている。

この報告では、バレニンを紹介して以来8年が経過した今、バレニンに関する研究の進展状況、健康食品や高機能食品としての商品開発の経緯と現状について時間を追って述べてみたい。

1 筆者の理解では、多数（たとえば数百）のアミノ酸が鎖のように結合したのがタンパク質であり、単体で存在するアミノ酸を遊離アミノ酸という。ペプチドというのは両者の中間で、少数のアミノ酸が結合したもののようである。イミダゾールジペプチドとはヒスチジンとアラニンという二つのアミノ酸が結合したものであり、ときには遊離アミノ酸として扱われることもある。

北海道立釧路水産試験場の研究

釧路市は平成 14 年より北西太平洋鯨類捕獲調査 (JARPNI) の 1 つの基地となり、鯨を使った町おこしに取り組んできた。北海道立釧路水産試験場 (釧路水試) としても積極的に鯨の研究に取り組みたいということで、当日本鯨類研究所にサンプルの提供を求めてきた。我々としても望むところであり、北西太平洋と南極海で捕獲している各鯨種のパレニン含有量などの定量を行うこととなった。次の表はその事業報告書 (北海道立釧路水産試験場、2008) から抜粋したものである。

表 1. 鯨種別の赤身肉中に含まれるイミダゾールジペプチドの量 (単位は mg/ 赤身肉 100g)
(北海道立釧路水産試験場 (2008) より抜粋して作表)

鯨種	アンセリン	カルノシン	パレニン	計
ミンク (北西太平洋)	14.0	116.0	1335.6	1465.6
ニタリ (北西太平洋)	57.3	290.6	1156.4	1504.3
イワシ (北西太平洋)	45.2	146.9	1485.6	1677.7
ナガス (南極海)	9.8	215.9	1204.0	1429.7
クロミンク (南極海)	8.2	138.4	1530.5	1677.1

この結果から、髭鯨類には総じてパレニンが高濃度に含まれていることが再確認された。また、ミンククジラについては、鮎川沿岸、釧路沿岸、北西太平洋沖合の 3 か所から得られたものを比較しているが、水域によってかなりの差がみられている (鮎川では最も多く 1538.8、少ない釧路では 1183.5)。

鯨肉抽出物の動物実験

これら結果を踏まえ、我々は実際にパレニンの効果を測るための動物実験を実施してくれる機関を探していた。釧路水試の紹介により、(株) 新薬開発研究所がマウスによる実験を実施することとなった。一定の水流のあるプールでマウスを強制的に泳がせ、さらに限界まで泳いだマウスに 3 分間の休息を与えた後、針金で作成した鉄棒に懸垂させる。前者は抗疲労効果を測るものであり、後者は疲労からの回復を見るものである。マウスは 3 群に分け、パレニン含有食、アンセリン含有食、それらを含まない食を与えた。実験の結果は、機能的食品の最新動向や食品開発に関する情報誌である「食品と開発」に掲載された (中島、2006)。この実験の結果では、摂食開始初期 (4 日目) には遊泳時間が延長したものの、さらに摂食を続けた時には対照と差のない結果であった。休息後の懸垂運動では、休息姿勢をとることができてより長い時間落下せずに堪えた時間が、パレニン、アンセリン摂食群で有意に長かった。これらのことから、パレニンおよびカルノシンには筋肉疲労の発生を予防し、さらには回復を早める作用を有する可能性が認められたと述べている。

鯨肉あるいはパレニンを用いた商品開発

鯨研通信第 429 号でパレニンを紹介したところであるが、業界紙などによる反響は大変大きなものであった。大手製薬会社や栄養食品製造会社から問い合わせや相談を受けたこともあったが、商品開発に結び

つくことはなかった。筆者の理解では、イミダゾールジペプチドについては国の内外でさまざまな特許がとられていたことによるのであろう。実際に用いられた材料は鶏肉から抽出されたカルノシンであっても、特許は類似の機能を持つということでイミダゾールジペプチド(バレニンを含む)として申請されて認められており、特許のために容易に手の出せない状況にあったと解される。しかし、鯨肉の加工品、あるいは鯨肉エキスをを用いたバレニンを高濃度に含む素材としての利用、販売は特許に抵触するわけではなく、ここから商品化が進められていった。

株式会社まるげいは、平成 22 年に鯨肉を加熱、酵素処理し、粉末状に加工することに成功し、錠剤化した「JIRA POWER」という商品を一般向けに発売した。

また同じころ、ファイテン株式会社は会員専用商品として「バレニン」という商品名で、一般からスポーツ選手までを対象としたサプリメントを発売し、高名なアスリートにも愛用されていると聞いている。

このほか、株式会社太田胃散が「バレニン ダッシュ」を発売し、栄新薬株式会社が近く栄養ドリンク(スティック入り)「アジャスタ」を発売予定としている。

共同船舶株式会社は、このような商品の製造や利用拡大をめざして「クジラエキス B8」という業務用原料を平成 25 年より製造販売している。



ファイテン株式会社販売の「バレニン」



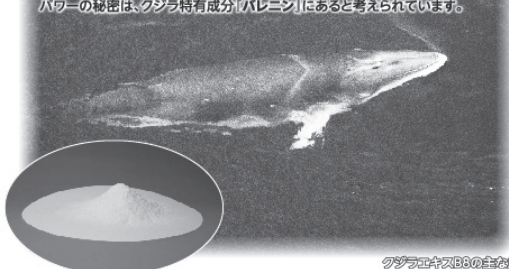
株式会社太田胃散販売の「バレニン ダッシュ」

第3のイミダゾールジペプチド「バレニン」含有

クジラエキスB8

疲労軽減・精神の安定機能のエビデンス取得

抗疲労成分として知られるイミダゾールジペプチドですが、最新の研究結果から第3のイミダゾールジペプチドとして「バレニン」が注目を浴びています。クジラエキスB8にはカルノシン、アンセリンのほか、「バレニン」が豊富に含まれます。クジラは、ほとんどエサをとらずに絶食状態で子育てし、さらにそのまま数千キロも離れたエサ場へ、泳ぎ続けて戻っていきます。このような驚異的なパワーの秘密は、クジラ特有成分「バレニン」にあると考えられています。



クジラエキスB8の含有成分

項目	規格値
イミダジペプチド	9%以上
バレニン含有	8%以上
糖アミノ酸	65%以上
粗脂肪	1%以下

クジラエキスB8の効果

■ 株式会社総合医科学研究所及び(一財)日本鯨類研究所においてH25年4～6月にかけてヒト試験を実施。

結果

- ① 運動時の疲労効果の軽減
- ② 運動時の疲労回復の促進
- ③ 日常生活における疲労感の回復
- ④ 自律神経機能の正常化の維持が認められました

バレニンで、みんなを元気に!

共同船舶株式会社の「クジラエキス B8」

鯨肉抽出物（バレニンを含む）の臨床試験

昨年刊行された査読付きの医学雑誌「薬理と治療」(41 巻 9 号)に、『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』という論文が発表された(杉野友啓他、2013)。これは、共同船舶株式会社から臨床試験を行う専門機関に依頼して実施されたバレニンの人に対する抗疲労効果を検証するための臨床試験であり、当研究所の研究者も1名参加している。これまで人に適用された例はなく、大変興味深い結果なので、紹介させていただきたい。

厚生労働省の調査によれば、我が国就労人口の6割が疲労を自覚しているということであるが、疲労軽減について確立された方法はなく、実際に疲労に対する効果をヒト試験により実証した食品・医薬品もほとんど存在しないのが実情であり、科学的根拠に基づいた真に効果のある抗疲労食品を開発すれば、その社会的意義は非常に大きいと述べている。この試験は、30歳以上65歳以下で、様々な疾患やアレルギーを持たない12名の健常な男女を選出し、鯨肉抽出物（イミダゾールジペプチド400mgを含む）を4週間服用させながら毎日一定の作業負荷（エルゴメーター（ペダル踏み運動器）で4時間）を与えた。そして、医師の下で、日本疲労学界の定めた“抗疲労臨床評価ガイドライン”に沿って問診票の作成、ハイパワーテスト（エルゴメーターを全力で踏んだ時の最高速度）、血液検査、尿検査などにより総合的に評価した。その結果、鯨肉抽出物は身体作業による疲労および日常作業による疲労の両方に対して軽減効果を有することが明らかとなり、自律神経機能の調節作用も確認されたと報告している。

あとがき

我々が鯨肉に含まれるバレニンについて紹介して以来8年が経過したが、上記のように幾つかの研究や

利用開発がなされてきた。これらは果たして、活発に行われてきたといえるものか、いや、細々と続いてきたとみるべきか素人の私には判断できないが、少なくともバレニンの効果を実証するような良い成果が出ていることは間違いなく、またバレニンの持つ機能を生かした商品も実際に生まれてきたといえよう。当日本鯨類研究所は鯨類についての調査研究をおこなう機関であるが、鯨類資源の保全と合理的利用のための調査研究に注力してきた。つまり鯨肉の持つ機能やそれを使った商品開発といった面ではほとんど実際に関与するわけではないが、そのような研究や商品開発についても熱い興味と期待を持っている。もし、そのようなことに取り組んでみたいと思われる方や機関があれば適切な検討の上、喜んで協力させていただきたい。

引用文献

- 阿部広喜 (2005) : 8. 3. 2 アミノ酸. ペプチド. 459-468. 魚の科学事典. 朝倉書店.
- 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. *Jpn Pharmacol Ther* (薬理と治療), vol.41, No.9, p.879-889.
- 中島卓真 (2006) : 鯨肉抽出物 (バレニン含有) 摂取による抗疲労効果. *食品と開発*, 41 巻 11 号, p.62-64.
- 北海道立釧路水産試験場 (2008) : 2. クジラ肉の栄養・機能性成分の動態解明. H19 年度「美味しい鯨肉プロジェクト」報告書, p 5.
- 又平芳春 (2001) : 魚肉ペプチドの抗疲労効果 *FOOD Style 21*. Vol. V(9), p 52-55.

名古屋大学博物館『くじら・クジラ・鯨展』のワークショップを担当して —くじらのひげで靴べらをつくろう—

内田昌宏 (富士市立富士第一小学校)

はじめに

名古屋大学博物館で、今年度3月25日から7月20日まで『くじら・クジラ・鯨展』が開催されました。今回は、「骨からわかるからだの秘密そして人とのかかわり」をテーマに、2009年の春に名古屋港に漂着したマッコウクジラを約4年間かけて骨格標本にした工程を、標本の実物とマッコウクジラそのものの説明を交えながら紹介するとともに、国内における縄文～江戸時代までの人とクジラとの関わり合いの歴史などが展示されました。

今回の展示会を中心になって企画された名古屋大学の新美倫子氏が、長年北海道内の遺跡発掘調査に携わった経験を生かして、出土したクジラ骨製掘り具や槍、椎骨加工品、青竜刀型クジラ骨製品、へら類、歯ブラシ、骨鏃をはじめ、鯨解体用包丁類、鯨油から作られた蝋燭などが展示されました。また、最近の博物館展示で重要視されている、自ら手に触れて展示物を実感的にとらえるハンズオンにも配慮がなされ、実際に鯨骨と鹿骨を手に触れながら、その特色を比較するコーナーも設置されました。

さらに、今回の展示会の関連企画として、沿岸捕鯨の歴史をもつ和歌山県太地町の学芸員による鯨や鯨と人とのかかわりをテーマにした講演会や、ミュージックベルのコンサート、落語、鯨ひげを使った靴べ

ら作りのワークショップなどの興味深い催しが開催されました。

私は、このうちの「くじらのひげで靴べらを作ろう」のワークショップを担当させていただきました。そのワークショップの様子をご紹介します。

1. 鯨ひげを原料にした靴べら作りの工程の説明

まず、参加した親子 30 組に、鯨ひげの種類や部位などを紹介したり、これまで国内で古くから鯨ひげが、弓やゼンマイ、携帯枕、編み物細工、ブラシ、靴べらなどの原料として使用されてきたことをいくつかの実物を示しながら、説明したりしました。(写真 2)

そして、(一財)日本鯨類研究所の久場朋子氏のご配慮で今回用意していただいた鯨ひげを、参加者が実際に手に取りながら、その感触を実感しました。ほとんどの参加者は、鯨ひげを間近に見ることさえ初めてで、「触ると板みたい。」「先端部がふさふさしている。」「色が部分ごとに少し違っている。」といった感想が聞かれ、鯨への興味がいっそう湧いたようでした。

次に、実際に行われてきた鯨ひげを原料にした靴べら作りの工程を説明しました。

現在、国内で唯一といっても過言ではない、大阪にある鯨歯・髭工芸品の加工を長年にわたって行っている製作所における靴べら作りの工程は次のとおりです。

- ① 鯨ひげから予め型抜きされた半製品の周りを紙ヤスリをかけて整える。(写真 3)
- ② 半製品を鉄板で約 180 度で熱する。(写真 4)
- ③ 半製品が熱をもった状態で、専用のわん曲した木製の道具に挟み、固定したまま冷ます。(写真 5、6)
- ④ 半製品を木製の道具から取り出し、磨き砂で荒磨きをする。(写真 7)
- ⑤ 固形ワックスを用いて本磨きをする。(写真 8)
- ⑥ 先端部に穴を開け、紐を通して完成する。(写真 9) <*調査協力 古川製作所>

このように、靴べらを作る工程は、時間と手間がかかるものです。今回のワークショップでは、予定時間や施設面、安全面などに配慮して、予め、荒磨きまでの工程を終えた靴べらの半製品を固形ワックスで磨いた後、先端部に穴を開け、紐を通して仕上げる作業を親子で体験しました。(写真 10)



写真 1. 『くじら・クジラ・鯨』展のポスター



写真 2. 鯨ひげの特徴や靴べら作りの説明



写真3. 半製品の周りを紙ヤスリをかけて整える

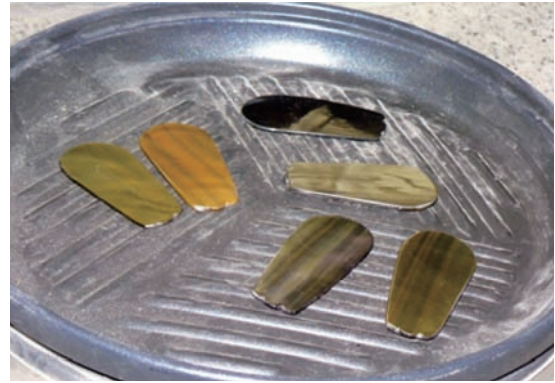


写真4. 半製品を鉄板で熱する



写真5. 靴べら形成で使用される木製道具



写真6. 熱処理した鯨ひげを挟んだ後の状態



写真7. 磨き砂で荒磨きをする



写真8. 固形ワックスで本磨きをする



写真9. 先端部に穴を開ける



写真10. 靴べら作りに取り組む親子

2. 鯨ひげを原料にした靴べら作り体験

最初に、参加者たちは紙粘土を台座にして、成形と荒磨きの工程までが済んだ靴べらを押し当てて固定し、固形ワックスで磨きをかけました。固形ワックスをかけるのは、実際に靴べらとして使用する際に適度に滑りをよくすることと、光沢を出すこと。更に防虫効果を出す意味もあります。手作業で薄めにワックスを塗るのは、手間がかかりましたが、親子で力を合わせて取り組んでいました。

そして、両面にワックスをかけた後、紙粘土に押しつけて固定した靴べらに、錐の先端部で軽く印しをつけてから、慎重に穴を開け、最後に紐を通して完成しました。(写真 11)



写真11. 半製品→穴開け後→紐を通した完成品

その後、親子で楽しみながら靴べらの出来映えを話し合ったり、試したりする姿が見られました。かつては、身近なところに鯨ひげ製品の靴べらがあったことに思いを馳せているようでした。

3. 紙粘土でマイ鯨作り

次に、靴べら作りの際に台座として使用した紙粘土で、自分のお気に入りの鯨を成形し、着色することにしました。この製作作業では（一財）日本鯨類研究所に提供していただいた『日本近海にいる鯨類』の資料を活用しました。

参加者の成形した鯨の種類を見ると、名古屋という土地柄もあってか「シャチ」（グランパス）を選んだ方が多く見られたことが印象的でした。

おわりに

今回ほとんどの参加者が、鯨ひげを実際に見たり、触ったりすることが初めてであり、その分印象深かったようです。参加した年配者の中には、かつて身近な生活の中に鯨ひげ製品があったことを懐かしむ方もいました。また、後日に自作の靴べらを写真に撮り、海外にいる知人に紹介した方もいたそうです。このワークショップを担当させていただいた私としても、参加した方々とともに鯨ひげの特徴を手に触れながら実感したり、国内にわずかに残る鯨ひげ加工の技術を紹介したり、手作業で靴べらや紙粘土製のマイ鯨を楽しみながら作ったりすることができ、貴重な経験をさせていただきました。

さらに、折しも、このワークショップ開催中に地元の名古屋港水族館で飼育されているバンドウイルカの「ゼロ」の出産のニュースが、博物館関係者からもたらされ、参加者の雰囲気盛り上がりしました。

今回のワークショップが、鯨という生き物への関心や、先人たちから受け継がれてきた鯨ひげの加工技術を見直す機会につながったのではないかと考えています。

ところで、今年度奈良国立博物館で開催された『第 65 回正倉院展』で、宝物のひとつである鯨ひげ製の「鯨髭金銀絵如意（げいしゅきんぎんえのによい）」が展示されました。遠い過去の時代から、鯨ひげの加工技術が存在していたことに感心するとともに、先人の技術力を再認識しました。

この貴重な宝物の複製品の製作が試みられていることを（一財）日本鯨類研究所顧問をなさっている大隅清治氏からお聞きしました。大隅氏が、1960年代に調査捕鯨で捕獲した¹、現在では貴重なセミクジラの髭を提供され、工芸作家の稲田浩氏が取り組むことになったそうです。この複製製作の過程を通して、当時の鯨ひげ加工の技術が顧みられることを期待したいと思います。

最後になりましたが、今回のワークショップ開催については、(一財)日本鯨類研究所の久場朋子氏にご理解とご協力をいただいたことに感謝申し上げます。

1 1961年にアメリカ・アラスカ沖での調査捕鯨担当者だった大隅清治氏は、捕獲した個体から取ったヒゲ1本(長さ約2.5メートル)を記念に保管していました。

鯨に救われたネコ (その2)

田中省吾 (元捕鯨船砲手)

何年か前、鯨研通信に「鯨に救われた猫」と題して「鯨肉には毎日食べても飽きがこない、人間の細胞が、常に要求している何かがあるにちがいない」といった日頃の僕の気持ちを明かすために拙文を投稿したことがあります。

その後もこの気持ちに変わりはなく今も鯨肉を購入して僕は僕なりに解凍、熟成させて飽きもせず美味しくいただいています。

それから数年後、当時の鯨類研究所理事長であった畑中寛先生がクジラにはバレニンという栄養源があり、体力の維持や頭脳の発達、ひいては癌発生の予防にもなるとの論文を発表されました。

そこで本文、実は今年(平成25年4月)、山口県で日本水産捕鯨OB会があり、昔の捕鯨仲間と楽しく飲み、語り、一夜を明かし次の日に再会を約束して帰りました。語り疲れか飲み疲れか、1日をゆっくり休み床に就きました。ところがその夜、夜明け前4時頃だっただろう、右に寝返りをしようとしたら左の腕がついてこないのです。どうした事かと動く右手で触ってみると、ちょうど木の棒を触るようにまっすぐ伸びて硬直していました。もちろん指先は動きません。痛みはないのです。そこで僕の頭を走ったことは、”寝ているうちに肩を脱臼したのではないか”でした。立ち上がると左の肩から下はだらりと垂れさがり、何の感覚もありません。妻を起こして「肩が外れているかもしれない。これから病院に行ってみよう」というのだが、妻殿、急に起こされて朦朧としているのか要領を得ない。「昨日の疲れが出ているのではないの」と他人事みたい。無理矢理起こして「おかしいから取りあえず病院に行ってみよう」と準備をさせ、僕は直接いつも診療を受けている医療センターに電話をしたところ、「当直医は整形外科医ではないがとにかく来てください」との返事でした。早速身支度をして、考えてみると腕が動かなければ車の運転が出来ない。運良く次男が非番で休んでいたのも、彼を呼んで病院まで運んでもらった。病院では僕が電話で肩が脱臼しているかもしれないと言ったものだから、そのつもりでいろいろ診てくれたが脱臼ではないらしい。5時はとっくに過ぎていただろう、検査が出来ないままに専門の先生が来るまで待つことになりました。僕はベッド、妻は椅子に座って、その間夜勤のナースの方はいろいろ気を使ってくれました。

ようやく病院内も動き始め、眠気のためか意識朦朧の中レントゲン、CT、MRIの諸検査が終わり、先生から告げられたことは「脳梗塞でこのまま入院」でした。「え!このまま入院ですか?」「そうだよ、早く処置しないと半身が不自由になるよ。それでもいいのか?」「それは困る」ということで、そのまま形通りの入院生活を始めました。

ここで僕の頭の中に冒頭に書いた「鯨には何かがある」の言葉がよぎりました。『猫はペットとして飼われ従順なように見えるが、自活力、自助力の強い生き物のようで、自分の周辺にたいしては非常に警戒心が強く、食べ物も嫌なら残し、要れば食べる、いたって気配な動物のようです。その動物が鯨にだけ食欲

を持ち、しかも元気を取り戻した。その原因が鯨にあったとは。いや、このことは人間にも通じるかもしれない』ということです。

次の朝、早速妻に連絡を取り、保管してある鯨研通信のなかの僕の拙文「鯨に救われた猫」と畑中先生の「鯨肉に含まれるバレニンについて」という論文を持ってきてもらい、それを主治医の先生に説明しました。そして「この効能を自分の体で臨床実験したいから、鯨の刺身で実験させてください」とお願いしたところ、「塩分のある醤油は使わないこと」の条件付きで許可をもらいました。

翌日からは毎日午後には鯨の刺身 30 グラム程度（4～5切れ）に生姜の下ろしを添えたものを差し入れてもらい、夕食に食べました。

ここで不思議に思われるかもしれないので、なぜ鯨がすぐ手に入るのかを説明しておきます。実は僕は、以前に猫の経験をしてからは、鯨の冷凍肉を 15kg、1 ケース単位で購入して、それをさらに 1.5～2kg に分割し、さらに実際に使用する肉のために 1 分割単位で、田中流の解凍法で熟成したものを完成品として再冷凍しています。従っていつでも必要な時に利用できるようにしているのです。まさか現実に先生の了解があったとはいえ、自分の体で検証できるとは思ってもいなかったことでした。

病院生活に戻ります。ナースの皆さんには本当に献身的なお世話をいただきました。入院後、左手はもちろん駄目、右手までが偽痛風とかで手首から腕が腫れ上がり痛くて使えず、3食はもとより身の回りの世話すべてに手をかけていただき、4～5日間は夕食時の鯨の刺身も毎度ご飯に載せて食べさせてもらう状態で感謝、感謝でした。その間にはリハビリの先生の診察もあり、手足の動きをチェック。足はよし、手先がわずかに動き始めており、感覚もあることから OK。「元通りとまではいなくても回復可能」の診断をいただきました。

それから間もなく、右手の偽痛風は回復し点滴を受けながらの治療が続きましたが、主治医の先生はその回復状況の早さにビックリされました。いや先生だけでなく、世話になるナースの皆さんも驚異的な早さだと驚いていました。

「やっぱり鯨だ」と僕は確信しました。半信半疑の先生も「そうだろうか。とにかく速いよ。不思議だなー？まあこのまま様子を見よう」の言葉に変わってきました。事実、1週間後に別病棟に移ったのですが、その頃には不具合ながらも髭剃りをはじめ、身の回りのことは自分で出来るようになっていました。もちろんその時も鯨の刺身は続いていました。その後も車椅子に乗せられてリハビリテーション・ルームには毎日通い、運動神経、能力、手先の機能等々の回復訓練を続けました。そこでも先生達は「こんなに早く能力や機能が回復する患者は珍しい」と感心していましたが、その都度「鯨のお陰でしょう」と鯨談義に花を咲かせていました。個人差もあることではしょうが、僕自身も周りの患者さんの様子を聞くことによって、「鯨には何かがある」ことの検証に確信を持ちました。

入院して 10 日経ち、長男家族が連休を利用して見舞い方々帰省してきました。その滞在中に 1 日の外泊をお願いするために、長男を交え先生から病状と今後の生活の注意事項について説明を受けました。その会話の中で先生が「田中さんの血液検査では善玉コレステロール値が高い。これが回復を早くしている原因かもしれないね」と言われたことが印象的でしたが、そのことがまだ「鯨の効能らしい」との言葉にはなっていませんでした。でも僕は鯨には何かがあると信じている事には変わりありません。

斯くして毎日鯨を食べながら順調に機能は回復。1ヶ月で退院。次は専門のリハビリテーションセンターに通所して運動機能の回復に励みました。ここでも先生達は回復の早さに驚いておられました。その間、鯨は毎朝食べていました。もちろん飽きは来ていません。

次にちょっと不名誉な話ですが失敗談を。

発病して 1ヶ月で退院。それからは家から通所が出来るリハビリテーションセンターに移り、通いながらのリハビリで体力、機能は順調に回復していました。ところが極端に早い回復に先生も心配して「いい気になって調子に乗って無理をしてはいけませんよ」と忠告された矢先のことです。裏庭のモッコクの木の手入れをしていた時、どうした弾みか脚立を踏み外し、2メートル下のアスファルト舗装の小道に転落したの

です。丁度近所の奥さんがそれに気づき、すぐに救急車を呼び、4ヶ月前までいた医療センターに搬入されました。右の肋骨1本と鎖骨の骨折、頭を6針縫う大けがでした。その夜は痛くて病院に1泊。次の朝、先生の往診の際の言葉は「頭の傷は縫合してあるからそのうち治る。肋骨と鎖骨は83歳の年では手術よりも自然回復を待つ方がよいだろう。これから家に帰って養生しなさい。外科の治療は自分で直すのが一番。時間との勝負だよ」と薬の処方と次の予約と抜糸日を決めて、呆気なく突き放されました。

その時は「ひどい病院だな。部屋も無いのか」と怒りも感じましたが、今考えるとこの先生の言葉が正解でした。もしそのまま入院していたら、ナースの皆さんに頼りきり。気持ちも萎えて回復どころか寝たきりになっていたか、或いは最悪の状態では2度と帰って来られなかったかも知れません。

その代わりに、家で1週間は壮絶な戦いでした。息をするだけでも痛いのに薬の関係か夜間にトイレの間隔が短く、その都度妻の手を借りなくてはならない。また寝る時が大変。まったく2人ともに生き地獄でした。妻には先の入院当時と同じく感謝、感謝です。それでも日中は極力起き上がって規則正しい生活で体力の保持に努めました。その甲斐あってか、2週間後にはリハビリテーションセンター通いも出来るようになり、先生にはひどいお叱りを受けたが、リハビリを続けたおかげで今は週2回の通所となり、以前の健康状態に近い体力に回復しています。

総括

はじめの入院1ヶ月は毎日鯨を食べました。その後我が家に帰ってからは毎朝の小鉢として鯨の刺身が4～5切れ、必ず出ていました。体の調子が良くなった今は、2日か3日に1回は鯨です。それだけ妻もその効能を認めているのでしょうか。勿論、彼女も食べています。夕食のメインに鯨の刺身とか竜田揚げ、焼肉の時もあります。でも毎日飽きないで食べられるのは刺身です。

今年は思いがけなく、いろいろな体験をしましたが、やはり僕の思っていた通り、鯨には『体力の回復に顕著な効果をもたらす「何かがある」と共に、医薬的効果を持つ「何かがある」貴重な資源だ』ということを感じています。これがバレニンの力かも知れません。

蛇足となるかもしれませんが、現在5歳になる孫は舟橋のサッカークラブで遊んでいます。その子も鯨はよく食べます。10月の3連休を利用して帰ってきたときの夕食時、その子の好きないろいろな料理を作りテーブルに乗せ、鯨の刺身も並べてありました。そこで母親の言うセリフ「さー、キハル君はどれから食べるでしょう？」興味ありそうに皆が見つめる中、なんと取り上げたのは鯨の刺身でした。それをべろりと食べて父親のお皿まで狙い、それにも手を出している姿には哑然とさせられました。

これは僕たちのDNAだけのことではなく、毎日サッカーで遊び、公園で遊ぶ成長盛りの子供の体にも要求する「何かがある」ために違いありません。これこそ命あるものに備えられた自活、自助の力を維持するための自然の摂理ではないでしょうか。

以上、秘められた不思議な力を持つ鯨を称えながら、鯨と闘い、鯨に救われ、鯨を崇め、鯨との共存を願う日々の中での今回、自分の体で鯨の力を検証できた喜びを綴ってみました。

参考文献

田中省吾：鯨に救われた猫。鯨研通信 407号。2000/9。

畑中 寛：鯨肉に含まれるバレニンについて。鯨研通信 429号。2006/3。

日本鯨類研究所関連トピックス (2013年12月～2014年2月)

クジラ博士の出張授業 & 料理教室

クジラに馴染みの薄い一般消費者にも、クジラの生態、捕獲調査や鯨肉の美味しさを知ってもらうため、ビストロパパ・クッキングスクールの共催イベント「くじらの学校パパ料理教室 with ママ&キッズパパ」を実施した。

1月18日に、東京都渋谷区の文化総合センター大和田で開催した。出張授業は西脇茂利参事が講師を務め、クジラの生態について講義した。授業の後はパパ料理研究家である滝村雅晴氏の指導のもと、くじら肉のシャキシャキサラダ、くじらステーキとひじきの炊き込みごはんをつくり、試食した。

平成 26 年新春合同記者懇談会の開催

1月24日、当研究所理事長、共同船舶社長及び日本捕鯨協会会長が水産業界紙・誌各社の記者を招き、当研究所と共同船舶の共用会議室において合同の新春記者懇談会を開催した。8社から10名の記者が出席し、藤瀬理事長、伊藤社長、山村会長が、それぞれ、昨年度の事業実施内容と反捕鯨団体の妨害の状況、鯨類捕獲調査改革推進事業（KKP）の改革計画コンセプト等の報告と、SS妨害差止め訴訟の訴訟経緯、ICJ訴訟について語り、活発な質疑応答がなされた。

JARPAII 調査船団に対するシーシェパードの妨害活動

2月1日～2日

JARPAII 調査船団に所属する勇新丸（YS1）、第二勇新丸（YS2）及び第三勇新丸（YS3）は、反捕鯨団体シー・シェパード（SS）の妨害船スティープ・アーウィン（SI）号及びボブ・バーカー号（BB号）による妨害を受けた。BB号から降下された小型ボート2隻がYS1の船首直前を航行し、ロープを投入。その結果、スクリューにロープが絡まった。また、BB号がYS3に異常接近し、YS3の船尾に接触した。その結果、左舷船尾のハンドレールが曲損し、外板も破損した。SI号及びBB号から降下された小型ボート計3隻がYS2の船首直前を航行してロープを投入し、SI号またはBB号から降下された小型ボート1隻がYS3の船首直前を航行してロープを投入した。

2月23日～24日

JARPAII 調査船団に所属する勇新丸（YS1）及び第三勇新丸（YS3）は、反捕鯨団体シー・シェパード（SS）の妨害船スティープ・アーウィン（SI）号及びボブ・バーカー号（BB号）による妨害を受けた。BB号から降下された小型ボート2隻がYS1及びYS3の船首直前を航行し、ワイヤーや錘等の付いたロープを各船に十数回ずつ投入した。その結果、両船ともスクリューにロープが絡策した。また、YS3はロープに装着された錘の接触によるものと思われる傷が、舵板表面に認められた。更に、BB号から信号ロケット弾がYS1に8発、YS3に5発発射された。

第2期南極海鯨類捕獲調査（JARPA II）の成果をレビューするための専門家作業部会

2005/06年から2010/11年にかけて行われたJARPA IIの成果をレビューするためのIWC主催の標記会合が、2014年2月24日から28日までの5日間、豊海センタービル会議室（東京）において開催された。会合はIWC科学委員会が設定したガイドラインに従い、パルカ博士が議長となり、10名のパネルメンバー（アメリカ6名、スペイン2名、ノルウェー1名、イギリス1名）により行われた。日本側からは調査成果として38編の研究結果文書を提出するとともに、パワーポイントを用いた研究成果の説明を10件行い、さらに批判に対する「反論」文書を5編提出した。調査実施側として我が国から20名（水産庁2名、国際水研5名、中央水研1名、海洋大2名、日鯨研10名）の研究者が参加し、オブザーバーとして各国か

ら5名(南アフリカ1名、ノルウェー1名、オーストラリア2名、アメリカ1名)が参加した。この作業部会の報告書及び我が国からの報告書への対応文書はスロベニアで行われる2014年のIWC科学委員会に提出され、議論が行われる予定。

第4回全調協食育フェスタの開催

全国調理師養成施設協会主催の第4回全調協食育フェスタが、2月25、26日に東京都立産業貿易センター浜松町館で開催された。食育フェスタでは、調理技術コンクール決勝大会が行われた他、日本列島お雑煮の試食、食育・健康セミナーや出展者セミナーが開催された。また食育情報フェアや地産地消物産展では、食関連の企業、団体や自治体がそれぞれブースを出して、食育情報フェアで食育やそれぞれの地域の物産を展示した。

当研究所は食育情報フェアでブースを出し、「クジラ博士の出張授業&料理教室」の写真を展示したり、鯨肉の栄養に関する資料やレシピ等を配布した。25日にはフェスタ来場者にむけて、鯨のサイコロステーキの試食を行い、鯨肉に馴染みの薄い若者たちにも鯨肉を食べてもらった。26日には出展者セミナーでは、出張授業&料理教室を通してどのように食育活動を行っているかのプレゼンテーションを行った。

日本鯨類研究所関連出版物情報 (2013年12月～2014年2月)

[印刷物 (研究報告)]

- Acevedo, J., Haro, D., Dalla Rosa, L., Aguayo-Lobo, A., Hucke-Gaete, R., Secchi, E., Plana, J., Pastene, L.A. : Evidence of spatial structuring of eastern South Pacific humpback whale feeding grounds. *Endangered Species Research* 22(1). 33-38. 2014.
- Nakamura, G., Kato, H., Fujise, Y. : Relative Growth of the Skull of the Common Minke Whale *Balaenoptera acutorostrata* from the North Pacific in Comparison to Other *Balaenoptera* Species. *Mammal Study* 37(2). 105-112. 2012/1.

[JARPAII レビュー・ワークショップ提出文書]

- Bando, T. and Hakamada, T. 2014. Yearly trend in the proportion of pregnant animals among mature female Antarctic minke whales in the JARPA and JARPAII period. Paper SC/F14/J09 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 6pp.
- Bando, T., Kishiro, T. and Kato, H. 2014. Yearly trend in the age at sexual maturity of Antarctic minke whales examined by transition phase in earplugs collected during JARPA and JARPAII surveys. Paper SC/F14/J08 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 10pp.
- Goto, M., Kanda, N. and Pastene, L.A. 2014. Genetic analysis on stock structure of fin whales in the Antarctic based on mitochondrial and microsatellite DNA. Paper SC/F14/J32 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 9pp.
- Hakamada, T. and Matsuoka, K. 2014. Estimates of abundance and abundance trend of the Antarctic minke whale in Areas III E-VI W, south of 60°S, based on JARPA and JARPAII sighting data (1989/90-2008/09). Paper SC/F14/J03 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 41pp.
- Hakamada, T. and Matsuoka, K. 2014. Estimates of abundance and abundance trend of the humpback whale

- in Areas III-E-VI-W, south of 60°S, based on JARPA and JARPAII sighting data (1989/90-2008/09). Paper SC/F14/J04 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 36pp.
- Hakamada, T. and Matsuoka, K. 2014. Estimates of abundance and abundance trend of the sperm, southern bottlenose and killer whales in Areas III-E-VI-W, south of 60°S, based on JARPA and JARPAII sighting data (1989/90-2008/09). Paper SC/F14/J06 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 19pp.
- Hakamada, T. 2014. An examination on the effect on the stocks of JARPAII catches. Paper SC/F14/J38 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 7pp.
- Hakamada, T., Matsuoka, K., Nishiwaki, S. and Kitakado, T. 2014. Abundance estimates and trends for Antarctic minke whales (*Balaenoptera bonaerensis*) in Antarctic Areas IV and V for the period 1989/90-2004/05. Paper SC/F14/Forinfo04 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 12pp.
- Hakamada, T. and Konishi, K. 2014. Response to Document SC/F14/O7 '*JARPA II sample size calculations ignore spatial and temporal variability*' by W. K. de la Mare *et al.* Paper SC/F14R3 Response to O07 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 2pp.
- Ishikawa, H., Goto, M., Ogawa, T., Bando, T., Kiwada, H., Isoda, T., Kumagai, S., Mori, M., Tsunekawa, M., Ohsawa, T., Fukutome, K., Koyanagi, T., Kandabashi, S., Kawabe, S., Sotomura, N., Matsukura, R., Kato, K., Matsumoto, A., Nakai, K., Hasegawa, M., Mori, T., Yoshioka, S. and Yoshida, T. 2014. Cruise report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA II) in 2007/2008. Paper SC/F14/Forinfo11 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 19pp.
- Ishikawa, H., Matsuoka, K., Konishi, K., Isoda, T., Nakai, K., Kasai, H., Shiozaki, M., Kawabe, S., Yamazaki, M., Ogawa, T., Miyazaki, M., Tsunekawa, M. and Yoshida, T. 2014. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPAII) in 2010/2011. Paper SC/F14/Forinfo14 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 13pp.
- Isoda, T., Tamura, T., Nishiwaki, S and Pastene, L.A. 2014. Observation of marine debris in the Antarctic based on JARPA and JARPAII data. Paper SC/F14/J22 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 11pp.
- Kanda, N., Goto, M. and Pastene, L.A. 2014. Paternity analysis on Antarctic minke whales using JARPA and JARPAII samples. Paper SC/F14/J07 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 4pp.
- Kanda, N., Goto, M., Oikawa, H. and Pastene, L.A. 2014. A note on sampling and laboratory procedure protocols of the genetic work at the Institute of Cetacean Research. Paper SC/F14/J27 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 4pp.
- Kanda, N., Goto, M. and Pastene, L.A. 2014. Stock structure of humpback whales in the Antarctic feeding grounds as revealed by microsatellite DNA data. Paper SC/F14/J31 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 5pp.
- Kanda, N., Goto, M., Nishiwaki, S. and Pastene, L.A. 2014. Long-distance longitudinal migration of

- southern right whales suspected from mtDNA and microsatellite DNA analysis on JARPA and JARPAII biopsy samples. Paper SC/F14/J33Rev presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 6pp.
- Kitakado, T., Murase, H., Tamura, T. and Yonezaki, S. 2014. An attempt to ecosystem modelling for species in Area IV in the Antarctic Ocean using JARPA and JARPAII data. Paper SC/F14/J26 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 15pp.
- Kitakado, T., Schweder, T., Kanda, N., Pastene, L.A. and Walloe, L. 2014. Dynamic population segregation by genetics and morphometrics in Antarctic minke whales. Paper SC/F14/J29 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 20pp.
- Konishi, K. and Walloe, L. 2014. Time trends in the energy storage in the Antarctic minke whales during the JARPA and JARPAII research periods. Paper SC/F14/J13 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 21pp.
- Konishi, K., Hakamada, T., Kiwada, H., Kitakado, T. and Walloe, L. 2014. Decrease in stomach contents in the Antarctic minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*) in the Southern Ocean. Paper SC/F14/J14 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 37pp.
- Konishi, K., Tamura, T., Zenitani, R. Bando, T., Kato, H. and Walloe, L. 2014. Decline in energy storage in the Antarctic minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*) in the Southern Ocean. Paper SC/F14/Forinfo02 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 12pp.
- Konishi, K., Hakamada, T., and Pastene, L.A. 2014. Response to Document SC/F14/O5 'JARPA and JARPAII cannot monitor trends in the Antarctic ecosystem due to flawed sampling strategies' by Simon Wotherspoon *et al.* Paper SCF14R2Response to O05 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 2pp.
- Konishi, K. and Walloe, L. 2014. Response to the paper SC/F14/O06 : «What can be concluded from the statistical analyses of JARPA/JARPA II body condition data?» by William de la Mare, Steven Candy, John McKinlay, Simon Wotherspoon and Michael Double. Paper SCF14R5Response to O06 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 4pp.
- Matsuoka, K. and Hakamada, T. 2014. Estimates of abundance and abundance trend of the blue, fin and southern right whales in Areas III-E-VI-W, south of 60°S, based on JARPA and JARPAII sighting data (1989/90-2008/09). Paper SC/F14/J05 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 27pp.
- Matsuoka, K. and Hakamada, T. 2014. Distribution pattern of whale species sighted in the Antarctic based on JARPA and JARPAII sighting surveys (1987/88-2008/2009). Paper SC/F14/J17 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 15pp.
- Matsuoka, K. and Pastene, L.A. 2014. Summary of photo-identification information of blue, southern right and humpback whales collected by JARPA/JARPAII. Paper SC/F14/J34 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 11pp.
- Matsuoka, K., Hakamada, T., Kiwada, H., Murase, H. and Nishiwaki, S. 2014. Abundance estimates and trends for humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in Antarctic Areas IV and V based on JARPA sightings data. Paper SC/F14/Forinfo03 presented to the IWC SC JARPAII Review

- Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 12pp.
- Murase, H., Matsuoka, K., Hakamada, T. and Kitakado, T. 2014. Preliminary analysis of changes in spatial distribution of Antarctic minke and humpback whales in Area IV during the period of JARPA and JARPAII from 1989 to 2006. Paper SC/F14/J18 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 17pp.
- Mogoe, T., Bando, T., Maeda, H., Kato, H. and Ohsumi, S. 2014. Biological observations of fin whales sampled by JARPAII in the Antarctic. Paper SC/F14/J10 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 18pp.
- Nagai, H., Mogoe, T., Ishikawa, H., Hochi, S., Ohsumi, S. and Fukui, Y. 2014. Follicle size-dependent changes in follicular fluid components and oocyte diameter in Antarctic minke whales (*Balaenoptera bonaerensis*). Paper SC/F14/J35 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 8pp.
- Naganobu, M., Matsuoka, K., Murase, H. and Kutsuwada, K. 2014. Consideration on the Kerguelen-Davis Oscillation Index (KDOI) influencing variability on environmental ecosystem in the Prydz Bay Region, east Antarctic: data exploration. Paper SC/F14/J21 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 12pp.
- Nishiwaki, S., Ishikawa, H., Goto, M., Matsuoka, K. and Tamura, T. 2014. Review of general methodology and survey procedure under the JARPAII. Paper SC/F14/J02 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 34pp.
- Nishiwaki, S., Tohyama, D., Ishikawa, H., Otani, S., Bando, T., Murase, H., Yasunaga, G., Isoda, T., Nemoto, K., Mori, M., Tsunekawa, M., Fukutome, K., Shiozaki, M., Nagamine, M., Konagai, T., Takamatsu, T., Kumagai, S., Kage, T., Ito, K., Nagai, H. and Komatsu W. 2014. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA II) in 2005/2006 Feasibility study. Paper SC/F14/Forinfo08 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 13pp.
- Nishiwaki, S., Ogawa, T., Matsuoka, K., Mogoe, T., Kiwada, H., Konishi, K., Kanda, N., Yoshida, T., Wada, A., Mori, M., Osawa, T., Kumagai, S., Oshima, T., Kimura, K., Yoshimura I., Sasaki, T., Aki M., Matsushita, Y., Ito, H., Sudo, S. and Nakamura G. 2014. Cruise report of the second phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA II) in 2006/2007 Feasibility study. Paper SC/F14/Forinfo09 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 23pp.
- Nishiwaki, S., Ogawa, T., Matsuoka, K., Bando, T., Mogoe, T., Otani, S., Konishi, K., Sato, H., Nakai, K., Nomura, I., Tanaka, H., Kiwada, H., Mori, M., Tsunekawa, M., Wada, A., Yoshimura, I., Yonezaki, S., Nagamine, M., Yoshida, K., Fukutome, K., Tamahashi, K., Morine, G. and Yoshida T. 2014. Cruise Report of the Second Phase of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic JARPA II in 2008/2009. Paper SC/F14/Forinfo12 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 18pp.
- Nishiwaki, S., Ogawa, T., Bando, T., Isoda, T., Wada, A., Kumagai, S., Yoshida, T., Nakai, K., Kobayashi, T., Koinuma, A., Mori, M., Yoshimura, I., Ohshima, T., Takamatsu, T., Konagai, S., Aki, M. and Tamura, T. 2014. Cruise report of the Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic second phase (JARPAII) in 2009/10. Paper C/F14/Forinfo13 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 13pp.
- Ono, N., Yamaguchi, T., Ishikawa, H., Arakawa, M., Takahashi, N. Saikawa, T. and Shimada, T. 2014.

- Morphological varieties of the Purkinje fiber network in mammalian hearts, as revealed by light and electron microscopy. Paper SC/F14/J36 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 11pp.
- Pastene, L.A., Fujise, Y. and Hatanaka, H. 2014. The Japanese Whale Research Program under Special Permit in the Antarctic (JARPA II): origin, objectives, research progress made in the period 2005/06-2010/2011, and relevance for management and conservation of whales and the ecosystem. Paper SC/F14/J01 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 76pp.
- Pastene, L.A., Goto, M. and Kanda, N. 2014. An update of the genetic study on stock structure of the Antarctic minke whale based on JARPAII samples. Paper SC/F14/J28 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 10pp.
- Pastene, L.A., Kitakado, T., Goto, M. and Kanda, N. 2014. Mixing rates of humpback whales from Stocks D, E and F in the Antarctic feeding grounds based on mitochondrial DNA analyses. Paper SC/F14/J30 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 11pp.
- Pastene, L.A. 2014. What do we know about the stock structure of the Antarctic minke whale? A summary of studies and hypotheses. Paper SC/F14/Forinfo05 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 24pp.
- Pastene, L.A. 2014. A response to Australia's observers' statement (SC/F14/O08) to the JARPAII Special Permit Expert Panel Review Workshop. Paper SCF14R4Response to O08 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 10pp.
- Sasaki, M., Amano, Y., Hayakawa, D., Tsubota, T., Ishikawa, H., Mogue, T., Ohsumi, S., Tetsuka, M., Miyamoto, A., Fukui, Y., Budipitojo, T. and Kitamura, N. 2014. Structure and steroidogenesis of the placenta in the Antarctic minke whale (*Balaenoptera bonaerensis*). Paper SC/F14/J37 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 9pp.
- Tamura, T. and Konishi, K. 2014. Prey composition and consumption rate by Antarctic minke whales based on JARPA and JARPA II data. Paper SC/F14/J15 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 20pp.
- Tamura, T. 2014. Preliminary analyses on prey consumption by fin whales based on JARPAII data. Paper SC/F14/J16 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 12pp.
- Tamura, T. and Konishi K. 2014. Feeding Habits and Prey Consumption of Antarctic Minke Whale (*Balaenoptera bonaerensis*) in the Southern Ocean. Paper SC/F14/Forinfo06 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 13pp.
- Tamura, T. 2014. A response to Document SC/F14/O03 'Summary of previous Scientific Committee discussions relating to minke whale consumption rate estimates in SC/F14/J15' by R. Leaper. Paper SCF14R1Response to O03 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 7pp.
- Wada, A. and Tamura, T. 2014. Estimation of krill biomass based on JARPAII acoustic surveys. Paper SC/F14/J19 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 17pp.
- Watanabe, T., Okazaki, M. and Matsuoka, K. 2014. Results of oceanographic analyses conducted under JARPA and JARPAII and possible evidence of environmental changes. Paper SC/F14/J20

presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 10pp.

Yasunaga, G., Bando, T. and Fujise, Y. 2014. Preliminary estimation of the age of Antarctic minke whales based on aspartic acid racemization. Paper SC/F14/J12 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 10pp.

Yasunaga, G., Bando, T. and Fujise, Y. 2014. Pattern of mercury accumulation in the Antarctic minke whale and its prey based on JARPAII data. Paper SC/F14/J23 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 7pp.

Yasunaga, G., Bando, T. and Fujise, Y. 2014. Pattern of organochlorine accumulation in the Antarctic minke whale based on JARPAII data. Paper SC/F14/J24 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 7pp.

Yasunaga, G. and Fujise, Y. 2014. A note on mercury and organochlorine accumulation in the Antarctic fin whale based on JARPAII data. Paper SC/F14/J25 presented to the IWC SC JARPAII Review Workshop. February 2014. Tokyo. Japan. (unpublished) 6pp.

[印刷物 (雑誌新聞・ほか)]

当研究所：鯨研通信 460. 14pp. 日本鯨類研究所. 2013/12.

松岡耕二：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. 鯨研通信 460. 1-8. 2013/12.

[放送・講演]

西脇茂利：クジラ博士の出張授業. 渋谷区文化総合センター大和田. 東京. 2014/1/18.

パステネ, L.A.：クジラの出張授業. 幕張中学校. 東京. 2014/2/5.

田村 力：捕獲調査から知るヒゲクジラ類の摂餌生態. 海産哺乳動物学. 東京大学大気海洋研究所. 千葉. 2013/12/4.

京きな魚 (編集後記)

長い冬の終わりを告げる春分がやって来た。実に時の流れは速い。季節は一年間で太陽や地球の互いの移動がもたらしてくれる変化の表れといえよう。見方によって春分や夏至、日の出と夕暮れといった表現は時の数え方の一つかも知れない。「違います」と思っている方がいるとすれば江戸時代の日の出、日の入りに合わせて時間の長さが変化する時刻制度を思い出していただきたい。人間の営みには時刻の存在は欠かせない。歴史もそうである。ある定義では、歴史とは万物がこれまでどのように変化したかの経緯を記すことやその解釈のことであるとされる。歴史があれば伝統と文化もある。歴史の中で人間の経験、記憶、記録そしてその解釈に基づいた物事の見方・考え方が、伝統に受け継がれ、継承されていくのであり、伝統と文化の存在は互いに不可欠である。もちろん、人類がこれまで生み出したそれぞれの文明や時代、民族の歴史を考えればその伝統や文化の多様性はそれこそ天文学的な数になる。

今回の鯨研通信で紹介する「バレニンに関する研究と商品開発の歩み」、「名古屋大学博物館『くじら・クジラ・鯨』のワークショップを担当してくじらのひげ板で靴べらをつくろう」及び「鯨に救われたネコ」の共通する点はまさに鯨の歴史・伝統・文化が生きている証拠であるように思う。時刻や歴史は天の川のようにずっと流れているような気がするが、伝統や文化は伝承されるだけでなく、蘇る、リフレッシュされる、そして新たに生み出されるパワーがある気がして仕方ない。 (ゴメス)