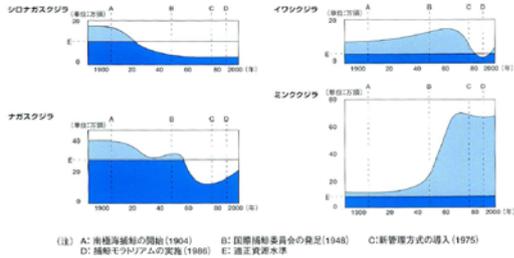




## 増えている鯨と減っている鯨



出典: ICRJ 捕鯨問題の経緯

7

## まとめ

- 鯨類は、様々な種が含まれている
- イルカとクジラは大きさの区別であり、分類学的な区別ではない
- 絶滅に瀕している種もあるが、急激に数を増やしている種もいる

8

## 函館と鯨の関係

## 縄文～中世

- 函館の貝塚
  - 大森貝塚を発見したモースなどが函館の貝塚を調査し、クジラ、イルカの哺乳類の骨が出土
- 釧路
  - イルカの放射状の頭骨が発掘
- オホーツク文化
  - 鯨骨製の銚先・臼・鍬
- 縄文時代にクジラを含む海獣類を利用していた可能性が高い

9

10

## アイヌ人と鯨

- 鯨に関する地名が道内に多数 身近な存在
  - フンペオマナイ 鯨がいた沢 道内多数
  - フンペケウウニ 鯨の死体があるところ 根室
  - フンペスマ 鯨石 室蘭
- 食料として寄鯨を利用
- 噴火湾岸では捕鯨も行われていたが限定的

11

## 人見必大著『本朝食鑑』

寄鯨といつて、數百頭  
 の鯨が岸に衝き上り、  
 帰り去れず、その一浦  
 村では大いに喜び、こ  
 れを大きな富んだ  
 の守令も大いに富んだ  
 という。あるいはまた、  
 渡り雨・台風が海上を  
 漂り過ぎて、大波に  
 浮泊して、到来すること  
 もある。誠に危険を勞  
 せずして自から天幸を  
 得るといふことなる。

12

## シャチと鯨

- シャチをレプンカムイ(沖の精霊)として神格化
- シャチが鯨を村の浜に押し上げたと考えた



73  
http://www.s-museumnet.com/img\_shuzou/img\_96\_1.jpg

## フンペリムセ



海岸に打ち寄せられた「寄り鯨」を老婆が、知らせを聞いた村人がさっそく集まってそのクジラを解体していると、カラスがおこぼれをもらいたそうにその周りを飛んでいる、という内容

http://www.ainu-museum.or.jp/ 14

## 幕末期の国内捕鯨

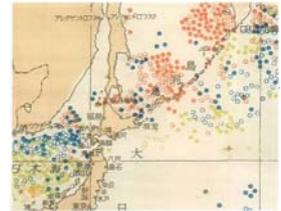
- 松前藩
  - 交易品の中に鯨肉
- 醍醐組
  - 千葉房総で捕鯨をしていた醍醐組は、幕府の要請を受けて1858年に函館付近で捕鯨をしたが、ロシアに対抗するために樺太に入植させられ、捕鯨がうまくいかず、1869年に撤退



15

## 欧米諸国の捕鯨

- 1820年代には欧米の捕鯨船が日本周辺で操業
- ペリーが来航し、1859年に函館が開港
- 函館が三陸と日本海で操業する欧米の捕鯨船の補給基地となった



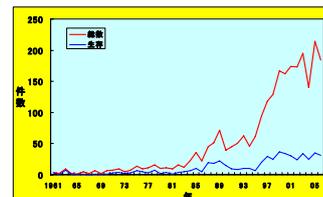
16

## 北海道の寄鯨

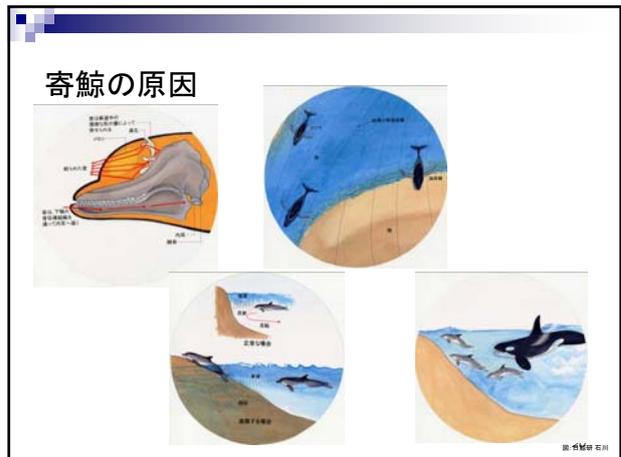
17

## 発生件数

- 2006年1年間で350件(日鯨研調べ)
- 北海道では、1997~2006年に約300件の報告
- 報告件数は増えているが、受報体制整備に起因



日鯨研 石川 18



### 北海道のストランディングレコード (混獲除く; 1901-2006)

1 ミンククジラ (81)	■ 年間30件程度の報告 (1997~2006 道内)
2 オウギハクジラ属 (54)	■ 調査に向けないものが多い
3 イシイルカ (46)	□ 埋設後の報告
4 ネズミイルカ (30)	□ 報道記事からの報告など
5 ツチクジラ (18)	■ 報告されていないストランディングが多数ある
6 カマイルカ (17)	■ 東京から調査に行くのは困難
7 シャチ (15)	
8 マッコウクジラ (11)	

21

### ストランディングネットワーク北海道

- 2007年に設立した調査団体
- 道内の鯨類研究者・ナチュラリスト・水族館・水産関係者・一般市民などが参加
- 専用受報電話で、寄鯨情報を収集
- 情報を連絡網で共有し、手分けして調査
- 情報や標本は広く科学者に公開・活用

くじら110 検索

22

### 2007年度 報告件数

種名	件数
ミンククジラ	22
ネズミイルカ	17
イシイルカ	5
オウギハクジラ	5
カマイルカ	3
ネズミイルカ科	3
種不明鯨類	2
その他	7
<b>合計</b>	<b>64</b>

2008年4月~9月末までに54件の報告

23

### 寄鯨の科学調査

- 寄鯨を食用ではなく、科学目的に利用
- 寄鯨の報告があるとストランディングネットワーク北海道が可能な限り調査に出動
- 外部形態測定、DNA標本採集、胃内容物等の調査を行う
- 標本は全国の専門機関に送付されて、分析に供される

24

## 鯨類の科学調査1－捕獲調査

- 正確な科学的情報が得られる
- 年齢、成熟、食性等が分かる
- 致命的
- 対象鯨種しかわからない
- 膨大な費用がかかる
  - 副産物販売で補填



25

## 鯨類の科学調査2－目視調査

- 広範囲での資源量がわかる
- 非致命的
- 年齢、成熟、食性はわからない
- 種判定が難しい鯨類も
- 費用がかかる



26

## 鯨類の科学調査3－寄鯨調査

- 希少鯨種の情報が得られる
- 死因が分かる
- 年齢、成熟、食性が分かる
- 調査目的で殺していない
- 費用があまりかからない
- 健康ではない鯨かもしれない



27

## 北海道に出現する鯨種

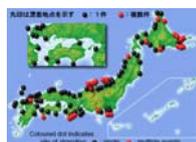
28

## ミンククジラ (ヒゲクジラ亜目 ナガスクジラ科)

- Common minke whale *Balaenoptera acutorostrata*
- 体長7-10m
- 2000年に北半球と南半球のものが別種と判定された。
- 鋭く尖った鼻先・鎌形の背びれ・胸びれの白帯
- オホーツク海・西太平洋に25000頭生息(1990)
- 資源は高位増加中
- 年間220頭の捕獲。混獲も多数
- 日本海の資源量は把握されていない



© National Science Museum, Tokyo. ミンククジラ *Balaenoptera acutorostrata*



29

## ミンククジラの捕獲頭数

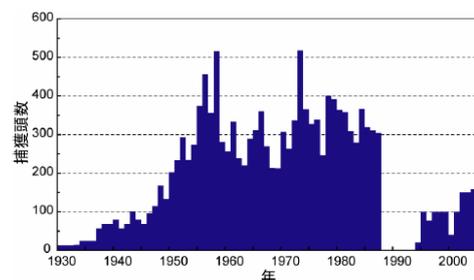


図2. 捕獲頭数の推移(1930～2004年)

(独)水産総合研究センター資料

## ネズミイルカ (ハクジラ亜目 ネズミイルカ科)

- Harbour porpoise *Phocoena phocoena*
- 体長 1.4-1.9m
- ゆっくり前に回転する動き
- 曲芸的行動はめずらしい
- 単独か小さな群れ
- 強沿岸性 欧米では混獲による死亡が多い
- 日本沿岸での分布・回遊は不明。調査中



## ツチクジラ

(ハクジラ亜目 アカボウクジラ科)

- Baird's beaked whale *Berardius bairdii*
- 体長 10.7-12.8m
- 体にキズ



## ツチクジラの特徴

- 寿命: ♂84歳、♀54歳 (最高年齢)
- 成熟開始年齢: ♂6-11歳、♀10-15歳
- 繁殖期: 10-11月
- 出産期: 3-4月
- 食性: 魚類・頭足類
- 利用・用途: 鮮肉、缶詰、乾肉

## ツチクジラの管理

- IWCの管理対象に入っていない(農水省管理)
- 太平洋沿岸5000頭、オホーツク海南部660頭程度生息('80~'90)
- 日本海東部には1500頭(370~2600頭)
- 資源状態は中位横ばい
- 1950年前後には年間300頭の捕獲をした。
- 年間66頭の商業捕鯨捕獲枠
- 資源の1%を目安に捕獲枠を決定している

## ツチクジラの捕獲量

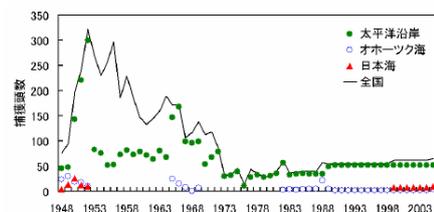
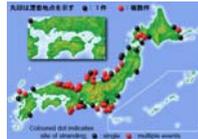


図6. ツチクジラ捕獲頭数の経年変化  
(1948~1993年は粕谷(1995)、1994~2005年は遠洋水産研究所データより作成)

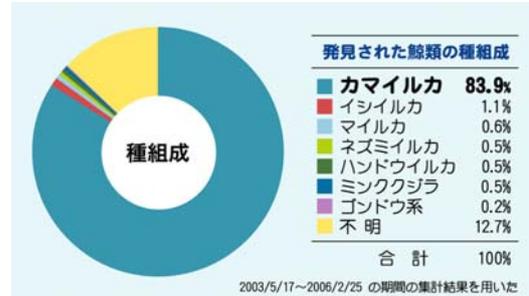
(独)水産総合研究センター資料

## カマイルカ (ハクジラ亜目)

- Pacific White-sided Dolphin *Lagenorhynchus obliquidens*
- 体長 2.2-2.3m (150kg)
- 背びれが鎌形で後縁が白いのが特徴



## 津軽海峡で見ることのできる 鯨類のほとんどはカマイルカ



## 出現する季節は春

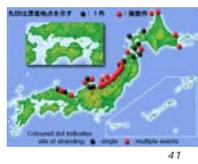


## 考えられる回遊ルート



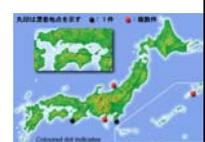
## オウギハクジラ (ハクジラ亜目 アカボウクジラ科)

- Stejneger's beaked whale *Mesoplodon stejnegeri*
- 体長4.5-5.3m
- 頭は小さくちばしがある
- 背びれは小さく、かなり後ろに位置する
- 日本海側各地に漂着する
- 資源量は把握されていない



## セミクジラ (ヒゲクジラ亜目 セミクジラ科)

- Northern Right Whale *Balaena japonica*
- 体長 12-16m 体重 20-50t
- 噴気がV字型に出るのが特徴
- 絶滅危惧; EN D1 (日本哺乳類学会)



## 噴気がVの字になるのは セミクジラ科だけ



43

## 寄鯨は 食べてはいけない

44

### 漂流クジラの肉、市販され 153人中毒 北海道

北海道渡島支庁松前沖で、死んで漂流していたクジラの肉が市販ルートなどで札幌市や帯広市町などに回り、4日までに、肉を食べた153人が腹痛、発熱などの食中毒症状を起こした。このうち79人が入院した。道保健環境部は、サルモネラ菌による食中毒とみて詳しく調べている。北海道警は食品衛生法違反の疑いもあるとして、クジラを収容した漁民や、買い取って卸売った業者らから事情聴取を始めた。道によると、クジラは体長約10メートル。5月30日、松前沖約16キロの海上で、網にかかって漂流していたところを岩手船籍の漁船が発見して解体した。肉は1日に道漁業協同組合連合会松前市場に出され、地元業者が約720キロ買い取った。この業者は2日に札幌中央卸売市場に卸し、札幌の業者を通じて380キロが札幌、千歳市など7市町のスーパーなどに届いた。

朝日新聞 1988年5月5日

### 北海道のクジラ肉中毒、 291人に

クジラ肉が原因で札幌市や千歳市などで発生した大規模な食中毒の患者は、6日午前までに291人にのぼり、このうち114人が入院治療を受けたことがわかった。北海道保健環境部、札幌市衛生研究所などで調べた結果、サルモネラ菌が検出された。北海道と札幌市は5日、クジラ肉が陸揚げされた北海道渡島支庁松前町の道漁業協同組合共同卸売魚捌所(にさばきじよ)と、札幌市の卸売業者3社に食品衛生法に基づき4-2日間の営業の一部停止を命じた。

営業の一部停止命令を受けた業者は、いずれも札幌市の中央卸売市場に営業所を持つ卸、仲卸業者で、高橋水産(高橋松吉社長)、三共卸水産(岡部和夫社長)、坂水産(坂勝久社長)。

朝日新聞 1988年5月6日

45

## アイヌ民話

- レンカムイは、シャチの姿で泳ぐだけではなく、人の姿になったり、鳥のように飛んでさえすることもできる。
- ある村でレンカムイが唄ったら、村人は、飢饉の村の様子を神が見に来たと考え、物をもちよって祀った。この村には、レンカムイは上等の鯨を寄り上がらせた。
- 別の村でレンカムイが唄ったところ、「うるさい！」と怒鳴られた。その村では、打ち上がった鯨を食べた人たちがひどい目にあった。

46

## 鯨の保存・調理

- 鯨肉の保存方法はおよそ塩蔵に限られていたのではない
- 「鯨肉調味方」(天保三年刊の「勇魚取絵詞」の付録)に、鍋焼、揚げ物の記述。



<http://record.museum.kyushu-u.ac.jp/kyusan/page.htm?style=6&part=1&doc=51>

## なぜ、寄鯨が食料になっていたか

- 食べられる鯨と、食べられない鯨の見分けが ついた？
- 塩蔵することによって、消毒できた？
- 調理法にコツがあった？
  - 北海道の鯨食文化の基礎を築いた
  - 現在衛生的な鯨肉が流通しているので、リスクのある寄鯨は食べないことを推奨

49

## 鯨肉のパワー

49

## アレルギーフリー

- 南極海産クロミンククジラはPCBや水銀がほとんど含まれない。
- 肉アレルギーの人でも食べられる(らしい)



50

## 低カロリー・低脂肪・高タンパク

- カロリーは牛肉の1/3
- コレステロールは牛肉の1/2
- 脂質は牛肉の1.5%、鶏肉の8%
- タンパク質は、牛肉の1.4倍



51

## バレニンの含有量が豊富

- 無酸素運動における抗疲労性
- 活性酸素除去
- 体脂肪を効率よく燃焼させる

● 「バレニン」含有量 (mg/100g)

種別	部位	バレニン
マゴロシ	赤身	—
カツオ	赤身	+
ナガスクジラ	赤身	1,466
ミンククジラ	赤身	1,874
マゴンドク	赤身	553
ウシ	赤身	~2
ブタ	赤身	~48

※ 調査 1~2年程度 ※ 調査機関 2007年 (NIPPON WHALE RESEARCH CENTER)

52

## 意外と安いかも



## 函館での鯨食文化と普及

54

## くじら汁

- 道南の漁村では、正月料理に「くじら汁」
- 松前藩の時代、「クジラがくるとニシンが岸に寄る」といわれ、くじらは漁の神として崇められていた
- くじら汁は、正月に大漁への願いを込めて作られた
- 塩蔵本皮を使用



<http://www.hiyama.pref.hokkaido.lg.jp/ss/num/kujirajiru.htm> [http://blog.hokkaido-np.co.jp/hakodate/archives/2008/01/post\\_22.html](http://blog.hokkaido-np.co.jp/hakodate/archives/2008/01/post_22.html)

55

## くじら味噌カツバーガー



函館ラッキーピエロ

[http://dkame.at.webry.info/200706/article\\_20.html](http://dkame.at.webry.info/200706/article_20.html)

56

## 函館くじら普及協議会

- 会員30名（水産流通・小売・飲食店・消費者団体・市民活動団体・研究者等）
- 函館・道南での鯨食普及
- 普及活動の展開
  - 鯨族供養祭
  - 講演会・イベント
  - 捕鯨船寄港等誘致活動

57

## 鯨族供養塔

- 捕鯨船船長兼砲手の天野太輔（たすけ）
- 長く捕鯨に携わり2千数百頭の鯨を捕獲
- 捕鯨会社の協賛を募って、船見町千歳坂に鯨族供養塔を昭和32年に建立
- 毎年、供養祭が営まれる。



58

## 北海道大学鯨類研究会

- 津軽海峡の鯨類目視調査
- ネズミルカ混獲調査
- 座礁鯨類調査
- 北水祭でのくじら丼の販売
- 骨格標本作製
- 学会発表



## 北水祭 北大鯨類研究会



60

# 日本近海にいる鯨類

C E T A C E A N S      A R O U N D      J A P A N



■ セミクジラ科 ■ コククジラ科 ■ ナガスクジラ科 ■ マッコウクジラ科 ■ コマッコウ科 ■ アカボウクジラ科 ■ マイルカ科 ■ ネズミルカ科

クジラ・イルカ イラスト © Haruyoshi Kawai