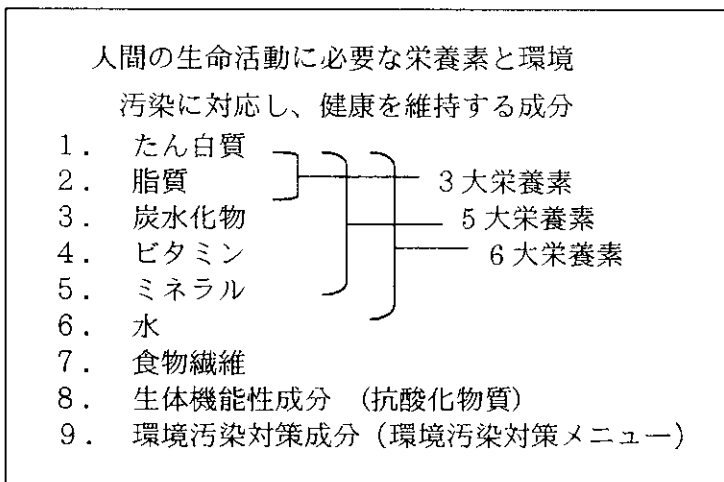


食事記録表

料理名	材料名 及び概量	点数 正味 重量	主食				主菜					副菜				調味料			嗜好品	
			穀物 類	魚介 類	肉類	卵	大豆 大豆製品	牛乳 乳製品	緑黄色 野菜	淡色 野菜	芋類	果物	油脂 類	砂糖	塩分	菓子 ジュース	アル コール			
夕	豆腐の すまし汁	木綿豆腐	30					0.3												
		長ネギ	10																	
		だし汁	150																	
		塩	0.6																	
		しょうゆ	2																	
	大根と牛肉 の煮物	大根	50								0.1									
		牛肉(もも)	30			0.8														
		里芋	50								0.4									
		人参	20									0.1								
		しょうが	5																	
	小松菜の ピーナッツ和え	ゆずの皮	5																	
		だし汁	40																	
		しょうゆ	9															0.1		
		酒	5																	
		砂糖	1.5														0.1			
小松菜の ピーナッツ和え	小松菜	60									0.1									
	ピーナッツ	5												0.2						
	だし汁	2																		
	しょうゆ	5																		
	みりん	2																		
計			3.6	0.4	0.8		0.3		0.2	0.1	0.4		0.2	0.1	0.1					計 6.2
間食	フルーツ ヨーグルト	120						0.9												
	ヨーグルト	50										0.5								
	バナナ	30										0.5								
	ハインアッブル	21													0.3					
	ブルーベリージャム	2																		
カフェオレ	100						0.8												計 3	
計							1.7					1		0.3						
一日合計点数			9.7	1.4	1.4	0.9	0.7	1.7	0.4	0.6	0.7	1	2 0.3	0.6	0.4					総点数 21.9
目標点数			10	1~1.5	1~1.5	1~1.5	1	2	0.3	0.7	1	1	2	0.5	0.5	2.0以内				22~23.!

#### 4. 今後の研究課題

今回、鯨からの摂取が心配されるメチル水銀、PCB が人体に及ぼす影響を軽減させる食事のあり方を検討し、有効とされる栄養成分を組み合わせ、家庭で家族に調理し提供できる一品料理や一食、一日の献立を作成した。これまで人間の生命活動に必要な栄養素としては、エネルギーを得る①たん白質、②脂質、③炭水化物の3大栄養素と、身体の



基礎的な調節に働く④ビタミンや身体をつくる⑤ミネラルの5大栄養素が挙げられ、これらは水に溶けた状態で働くことから⑥水も必須とされる。さらに食事の欧米化に伴い、発症が多くなった高脂血症、糖尿病、大腸癌等多くの成人病予防に⑦食物繊維の大切さが認識された。また、近年の生活習慣病をはじめ、老化や深刻化する寝たきりが、身体を酸化する物質と相関することが明らかにされ、それを予防する⑧生理機能をもつ抗酸化物質が求められるようになった。加えて現在、環境問題が心配され、日常の摂取食品に注意を払う必要度が増してきた。

こうした中で、この度厚生労働省医薬局食品保健部監視安全課による「鯨類由来食品の有害化学物質によるヒト健康に及ぼす影響に関する研究」の研究班に参加し、私の専門である栄養・食事面からのアプローチとして何を行うべきか考慮したところ、これまでの流れに加え現在は、日々の食事献立に⑨環境汚染対策成分を含む、環境汚染対策メニューの提供を行うことが期待されている、と考えられることから、環境汚染対策に有効な栄養成分を検討し、それがきちんと含有された食品を用いた「環境汚染対策メニュー」を作成し、「水銀・PCBの毒性と栄養条件との相互関係および望ましい献立作成の研究」として報告することとした。

さらに、環境対策メニューの献立作成に必要な「水銀及びPCBの毒性発現抑制に有効な食品とその含有量(食品別)」を数種の資料を組み合わせ作成した(次頁～3頁)。

今後、鯨への取り組み内容を更に充実させる必要があると考える一方、上記のような「そ

の時代の生活環境によって求められる栄養素・各成分の摂取」の歴史的な流れからみても、環境汚染に関わる食品については、多面的に今回のような研究を行うことが重要であろうと思われる。これより、広く国民の食事内容に安全性を盛り込むことを目的に研究を進め、環境に対応した望ましい食事が実践できるよう、栄養知識と献立を提供してゆくことが必要であろうと考える。

## 分担研究報告書

リスクコミュニケーションの検討  
ーリスクコミュニケーションの検討ー

分担研究者 浮島美之  
(静岡県環境衛生科学研究所)

厚生科学研究費補助金（厚生科学特別研究）  
分担研究報告書

Ⅳ リスクコミュニケーションの検討  
Ⅳ-3 リスク・コミュニケーションの検討

分担研究者 浮島美之（静岡県環境衛生科学研究所）

## 要旨

日本人が鯨を安全に食べるにはどうすればよいかという観点から、外国の状況及びリスクアナリシスの一環としてのリスク・コミュニケーションのあり方等についてまとめた。

海外での鯨、魚類を摂食することによる PCB 及び水銀に起因する健康被害の調査事例として、デンマーク領フェロー諸島住民のヒレナガゴンドウ肉の摂食による健康影響評価と、セーシェル諸島住民の魚摂食による健康影響評価を紹介した。また、米国 FDA が魚に含まれる水銀の危険性について、妊娠中の女性、将来妊娠する女兒のための重要なメッセージとして消費者に魚の摂取制限と注意を喚起した内容と、米国 EPA が主催した化学的に汚染された魚を食べることの健康に対する影響についての全国リスク・コミュニケーション会議の概要についても紹介した。

食品の安全性に関する規格基準を作成する場合、リスクアナリシスの手法に基づいて行うことが国際的に認識されている。このリスクアナリシスは、リスクアセスメント、リスクマネジメント、リスク・コミュニケーションの3つの要素から成り立ち、特にリスク・コミュニケーションは重要な作業となっている。日本人が鯨を安全に食べるための、リスクアナリシスの調査内容、政策内容、リスク・コミュニケーションの作業の進め方等についての記述を行った。

さらに、鯨の種類、捕獲地域による PCB 及び水銀汚染状況の概要、鯨の摂食制限の必要性、鯨製品の表示と DNA 鑑定を用いた鯨種判別による市場監視、ダイオキシン類の一部であるコプラナーPCB としての食品衛生上の評価等の項目について記述し、鯨を摂食することのリスクメッセージ作成と今後の対応について考察した。

## 1. 研究目的

鯨類由来食品の有害化学物質によるヒト健康に及ぼす影響に関する研究が各方面の専門家のもとで行われ、調査捕鯨、沿岸小型鯨類の PCB 及び水銀の汚染状況調査、鯨肉等の加工工程による PCB 及び水銀の減少の研究、鯨の PCB 及び水銀について食品衛生上の整理考察等が行われている。

本論文では、日本人が鯨を安全に食べることを目的として、課題となっている PCB と水銀について環境汚染、生物汚染と人の健康に与える影響等についての海外の情報を若干紹介するとともに、鯨を摂食することのリスクアナリシスの一環としてのリスク・コミュニケーションをどのように行うのか、また、鯨を安全に摂食するためのリスクメッセージ作成と今後の対応についての考察を行った。

## 2.PCB、水銀等に関する海外での取扱い

PCB、水銀等についての環境汚染、生物汚染と人の健康に与える影響について、数多くの論文が提出されている。現在、日本では食品中に残留する PCB については、昭和 47 年に遠洋沖合魚介類（可食部）及び肉類（全量中）でそれぞれ暫定基準値が 0.5ppm と設定され、また、水銀については昭和 48 年に、魚介類（マグロ類等は適用外）の暫定的規制値は総水銀が 0.4ppm 以上でかつメチル水銀が 0.3ppm と設定されている。

ここでは、鯨の PCB、水銀汚染に関連した海外の主な情報について、特に胎児がメチル水銀の神経毒性の影響に弱いことを含め、その概要を記す。

### (1) FAO/WHO 共同の専門委員会による PCB、水銀の許容摂取量

委員会では、PCB としての PTWI (Provisional Tolerable Weekly Intake、暫定一週間許容摂取量) は示されてなく、コプラナー PCB を含むダイオキシン類の PTWI を 70pg/kg bw として示している。また、水銀については、メチル水銀として PTWI を 0.0033mg/kg bw として示している。

### (2) デンマーク領フェロー諸島住民のヒレナガゴンドウ肉の摂食による健康影響評価

フェロー諸島は、ノルウェー海のアイスランドの南東に位置する。そこには、少量の魚(1週当たりタラを1から3食)を消費し、ヒレナガゴンドウの肉(内臓については摂取していない)の食事をしている均質で他の地域とは隔離された人々が居住している。魚の水銀濃度は低レベルであるが、ヒレナガゴンドウの肉は、メチル水銀の平均濃度が 1.9 ppm である。メチル水銀の摂取は、主としてヒレナガゴンドウからのものであり、断続的な摂取状況となっている。またヒレナガゴンドウは、メチル水銀以外にも脂肪部分に子供の神経発育に有害な影響を与える可能性のある PCB も含んでいる。(Jacobson JL, et al. *N Engl J Med*. 1996. 335. 783-789)

フェロー諸島の研究では、700人の母親と生まれた幼児について登録され、母親の毛髪および臍帯血、子供の12および84か月時の毛髪、子供の84か月時の血液の水銀濃度と、84ヶ月時の子供について神経発達がモニターされた。

フェロー諸島における母親の毛髪の水銀濃度は、4.3ppm(範囲:0.2-39.1ppm)であったが、子供の記憶力、注意力及び言語テストは、7歳までの子供の高いメチル水銀摂取に逆比例の関係があった。また、運動機能及び視覚的な能力はメチル水銀摂取に関連して明確に劣っていた。このように研究の結果は、より低いレベルの水銀が子宮のなかで脳の発育の僅かな悪影響に関連していることを示唆していた。(Grandjean P, et al. *Neurotoxicol Teratol*. 1997. 19. 417-428)

フェロー諸島の政府環境庁では、ヒレナガゴンドウの肝臓や腎臓は食べないこと、成人は1ヶ月間に1~2食以上ヒレナガゴンドウ肉を食べないこと、3か月以内に妊娠を計画している女性はヒレナガゴンドウ肉を食べないこと等についてガイドラインで勧告している。

### (3) セーシェル諸島住民の魚摂食による健康影響評価

セーシェル諸島はインド洋の赤道付近の島々で、そこには永続的に地域に密着して、

魚を頻繁に(平均して1週当たりの魚の食事は12回)食べる均質な人々が住んでいる。魚のメチル水銀濃度は、平均が0.3ppm以下と比較的低い濃度である。これらからのメチル水銀の摂取は比較的連続した摂取となっている。またフェロー諸島での研究との大きな違いは、魚のPCB濃度が低くPCBの摂取量はフェロー諸島の人々に比較して著しく少ないことである。

セーシエルの研究では、740人の母親と生まれた幼児のペアについて登録され、母親の毛髪と、6か月、19か月及び66か月の子供の髪毛について水銀濃度がモニターされ、同時にそれぞれの時期の子供の神経反応機能も標準化された測定法でモニターされた。

このセーシエルの研究では、フェロー諸島と水銀の摂取量は同程度であったが、発育又はIQに対する悪影響は、66か月以内の年齢では検出されていない。(Davidon PW, et al. *JAMA*. 1998. 280. 701-707)

#### (4) 米国FDAが魚類の水銀に関連して消費者に魚の摂取制限と注意を喚起した内容

2001年3月にFDAでは、魚に含まれる水銀の危険性について、妊娠中の女性、将来妊娠する女児のための重要なメッセージを発表した。このメッセージは、今後日本人が鯨をどんな注意をはらって食べればよいのか、日本国民、特に鯨多食者、妊娠中及び将来妊娠する可能性のある女性等に向けたメッセージを作成することが必要となった際の参考になるものと考ええる。

FDAのQ&A形式でまとめた消費者にわかりやすいメッセージの内容は、以下のとおりである。

海産物は高品質蛋白質および他の栄養素のよい源で脂肪は少なく、妊娠している女性のためのバランスの取れた食事としての重要な位置を占めます。

しかしながら、ある種の魚は、もし日常的に食べれば子供の神経系の発達に害を与えるメチル水銀と呼ばれる形態の水銀を高濃度に含んでいます。メチル水銀濃度と安全に食べることのできる魚の種類を知らせることによって、後世の子供への害を防ぎながら、海産物を食べることによる健康利益を受けることができます。

**水銀は、どのようにして魚に取り込まれるのですか。**

水銀は、自然の状態でも環境中に存在し、産業による汚染を通じて大気へ放出されます。水銀は雨水とともに大気から落ちて、表層水に入り、川と海洋に蓄積します。水中のバクテリアは、水銀を有毒なメチル水銀に変える化学変化を引き起こします。魚は水生生物を常食にすることによって水中のメチル水銀を吸収します。

**どうしたら私は、私の将来の子供に害を与える水銀のレベルを回避することができますか。**

魚はほぼすべて人間に有害でない微量のメチル水銀を含んでいます。しかしながら、他の魚を常食にする長命でより大型の魚は、メチル水銀を高い濃度で蓄積し、それらの魚を定期的に食べる人々には非常な危険をもたらします。以下に示す高濃度にメチ

ル水銀を含有する大きな魚を食べないことにより、後世の子供を保護することができます。

サメ、メカジキ、キングマツカレル、タイルフィッシュ

魚に含まれるメチル水銀が、胎児の神経系の発育に危険なことが真実である一方で、幼児とその母親もまた、これらの魚を食べないよう慎重であるべきです。

他の魚を食べることは大丈夫にですか。

はい。他の種類の様々な魚を選択すれば、妊娠しているか、妊娠してもよい時期でもあっても、健康的な食事の一部としてそれらを安全に食べることができます。料理された魚を1週当たり12(340g)オンス安全に食べることができます。一般的に供給されている魚の大きさは3~6オンス(85~170g)です。もちろん、あなたの食べる魚がより小さい場合、魚をより頻繁に食べることができます。甲殻類、缶詰にした魚、より小さな海洋魚あるいは養殖魚等、様々な異なる種を選びとることができます。

万が一私が1週当たり12オンス以上の魚を食べれば、どうしますか。

あなたが常にそうしているのでなければ、1週間で12オンス以上の魚を食べることに、害はありません。1週間の摂食量では、身体中のメチル水銀のレベルは全く変化しません。もしあなたが多くの魚のある週に食べたなら、次の週またはその次の週に魚を食べるのをやめれば、ちょうどよくなります。1週当たり平均で12オンスの魚になるよう確かめてください。

いくつかの種類の魚は平均よりはるかに低いレベルのメチル水銀濃度と知られており、それらは頻繁に大量に食べても安全です。捕獲した魚とかあなたの地域で売られている魚についての特定の消費勧告について、あなたの連邦、州あるいはローカルの健康部または適切な食品安全に関する当局に、連絡を取ってください。

淡水の湖および川で私の家族か友達によって捕らえられた魚はどうですか？それらは食べても安全ですか。

天然であってもまたは産業が原因であっても湖水や河川水には、あなたとかあなたの家族が食べると安全でない魚が生ずるような、水銀の汚染の危険性があります。環境保護局は、淡水の湖および川から捕獲された魚の消費についての現在の勧告をだしています。あなたの州か地方の健康部に、あなたの地域の水域から捕獲された魚についての特別な勧告があるか、相談をして確認してください。

米国FDAが魚類の水銀に関連して消費者に魚の摂取制限等を行った、魚及び甲殻類の水銀濃度を、表1、2及び3に示す。



表1 最も水銀濃度の高い魚

種	平均値 (ppm)	範囲 (ppm)	試料数
タイルフィッシュ	1.45	0.65-3.73	60
* メカジキ	1.00	0.10-3.22	598
キングマッカレル	0.73	0.30-1.67	213
* サメ	0.96	0.05-4.54	324

\* 国内の海産物市場でよく消費される魚及び甲殻類

表2 低い水銀濃度の魚および甲殻類

種	平均値 (ppm)	範囲 (ppm)	試料数
ハタ類の食用魚 (Mycteroperca)	0.43	0.05-1.35	64
マグロ (新鮮、冷凍)	0.32	ND-1.30	191
* ロブスター	0.31	0.05-1.31	88
ハタ類の食用魚 (Epinephelus)	0.27	0.19-0.33	48
* カレイ	0.23	0.02-0.63	29
* ギンダラ	0.22	ND-0.70	102
* ボロック	0.20	ND-0.78	107
* マグロ(缶詰)	0.17	ND-0.75	248
* カニ (Blue)	0.17	0.02-0.50	94
* カニ (Dungeness)	0.18	0.02-0.48	50
* カニ (Tanner)	0.15	ND-0.38	55
* カニ (King)	0.09	0.02-0.24	29
* ホタテガイ	0.05	ND-0.22	66
* ナマズ	0.07	ND-0.31	22
* サケ(新鮮、冷凍、缶詰)	ND	ND-0.18	52
* カキ	ND	ND-0.25	33
* 小エビ	ND	ND	22

\* 国内の海産物市場でよく消費される魚及び甲殻類

#### (5) 米国 EPA が主催した全国リスク・コミュニケーション会議

2001年5月6～8日に米国において、化学的に汚染された魚を食べることの健康に対する影響についての全国リスク・コミュニケーション会議が開催された。会議の焦点は、汚染された魚に関する健康危険メッセージを受け入れなかったり、知らなかったり、理解しないような人々の危険について話し合われた。専門家等から構成された技術的な諮問委員会が会議の内容を立案し、リスク・コミュニケーションの各段階のプレゼンテーション、パネルおよび講演が計画された。会議参加者間の対話型の討議期間中は、リスク・コミュニケーションで最良の実習に導き、かつ優先的な研究の必要性を判別するよう

に考慮された。参加者は、学会、連邦、州政府、種族等各分野の合計 356 人の出席で行われ、水質基準、魚消費勧告等多岐にわたったプレゼンテーションと議論がなされた。会議参加者によって認識された魚消費勧告と研究の必要性等については、各会議参加者、各州魚消費勧告プログラム、および EPA の全国魚および野生生物汚染プログラムと共有されることになる。

### 3. 鯨を摂食することのリスクアナリシスの一環としてのリスク・コミュニケーション

食品の安全性に関する規格基準を作成する場合、コーデックス委員会（FAO/WHO 合同食品企画委員会）によって確立された「リスクアナリシス（リスク分析）」の手法に基づいて行うことが国際的に認識されてきている。

このリスクアナリシスは、「リスクアセスメント（リスク評価）」、「リスクマネジメント（リスク管理）」、「リスク・コミュニケーション（リスクへの共通理解を図るための情報開示）」の3つの要素から成り立つと定義されている。これを日本人が鯨をどう食べればよいのかという観点にたって当てはめると以下のとおりと考えられる。

#### (1) リスクアセスメント

鯨は高蛋白質低脂肪の食料原料として、日本人は古来から摂食してきており、独自の鯨食文化を築いてきた。しかし現在の食料としての流通量をみた場合、鯨が食卓にのる機会はかなり少なく、日本人が鯨を食べる量は他の主要食品に比べて著しく少ない。鯨消費は、特定な地域の鯨愛好者によるものがメインとなっていることが推察される。これらを背景として、鯨に関連した以下の項目について詳細な調査を行う。

- 1) 国内で市販されている鯨の種類別（特にハクジラ類、ヒゲクジラ類の区別も含めて）の捕獲地域と、それぞれの鯨の部位別（肉質部、内蔵、脂肪部分）の総水銀、メチル水銀、PCB等の汚染実態
  - 2) 鯨の加工・調理方法による総水銀、メチル水銀、PCB等の汚染状況の変化
  - 3) 市販されている鯨加工品の総水銀、メチル水銀、PCB等の汚染実態と表示内容
  - 4) 鯨を摂食している人々（性別、年齢別）の摂食状況（特に鯨多食地域での調査）
  - 5) 鯨多食者の血中水銀濃度、毛髪中水銀濃度測定による危害の可能性の解析
- これらの調査結果より、危害同定、危害解析、暴露量評価、リスク解析を行い、どのくらいの確率で、どの程度の健康への影響が起こる可能性があるのかを科学的に評価する。

#### (2) リスクマネジメント

リスクアセスメントとは別のプロセスで、食品衛生行政、水産行政、鯨の捕獲・加工・販売業者、科学者（鯨専門家、メチル水銀・PCBの毒性に関する専門家）等が協議しながら、リスク評価、政策評価、政策実行、監視・点検等の政策の選択肢を慎重に考慮し実施する。

鯨を摂食することのリスク評価の結果を踏まえ、鯨摂食者の健康保護を第一の要素として、それぞれの選択肢のコストと便益性、技術的達成可能性などを総合的に考慮する。

#### (3) リスク・コミュニケーション

鯨を摂食することのリスクアナリシス全過程において、リスクアセスメントの実施者、リスクマネジメント実施者、鯨多食地域の人々、消費者グループ、鯨に関連した水産・食品加工・流通の各業界、水銀およびPCBの毒性に関連した学会、マスコミ等の関係者の間で、リスクへの共通理解を図るため情報開示を目的として、情報や意見について相互に認識しあう場を設定する。

今後鯨を摂食することの安全性を考える上で、リスク・コミュニケーションは重要な作業となる。鯨多食地域の人々、消費者グループ等の不安の多くは正確な情報が不足していることから生ずる。リスクアセスメントの綿密な調査結果から、摂食してはいけない鯨食品があれば市場から排除し、また妊娠の可能性のある女性等に対しては、摂食制限の必要のある鯨食品があればその必要根拠を開示する等、科学的な安

全性の対策をとるとともに、各関係者の対話によるリスク管理を行うためリスク・コミュニケーションの確立が望まれる。

リスク・コミュニケーションにまで至る作業フローの例を図1に、リスク・コミュニケーション参加者の相互関係の例を図2に示す。

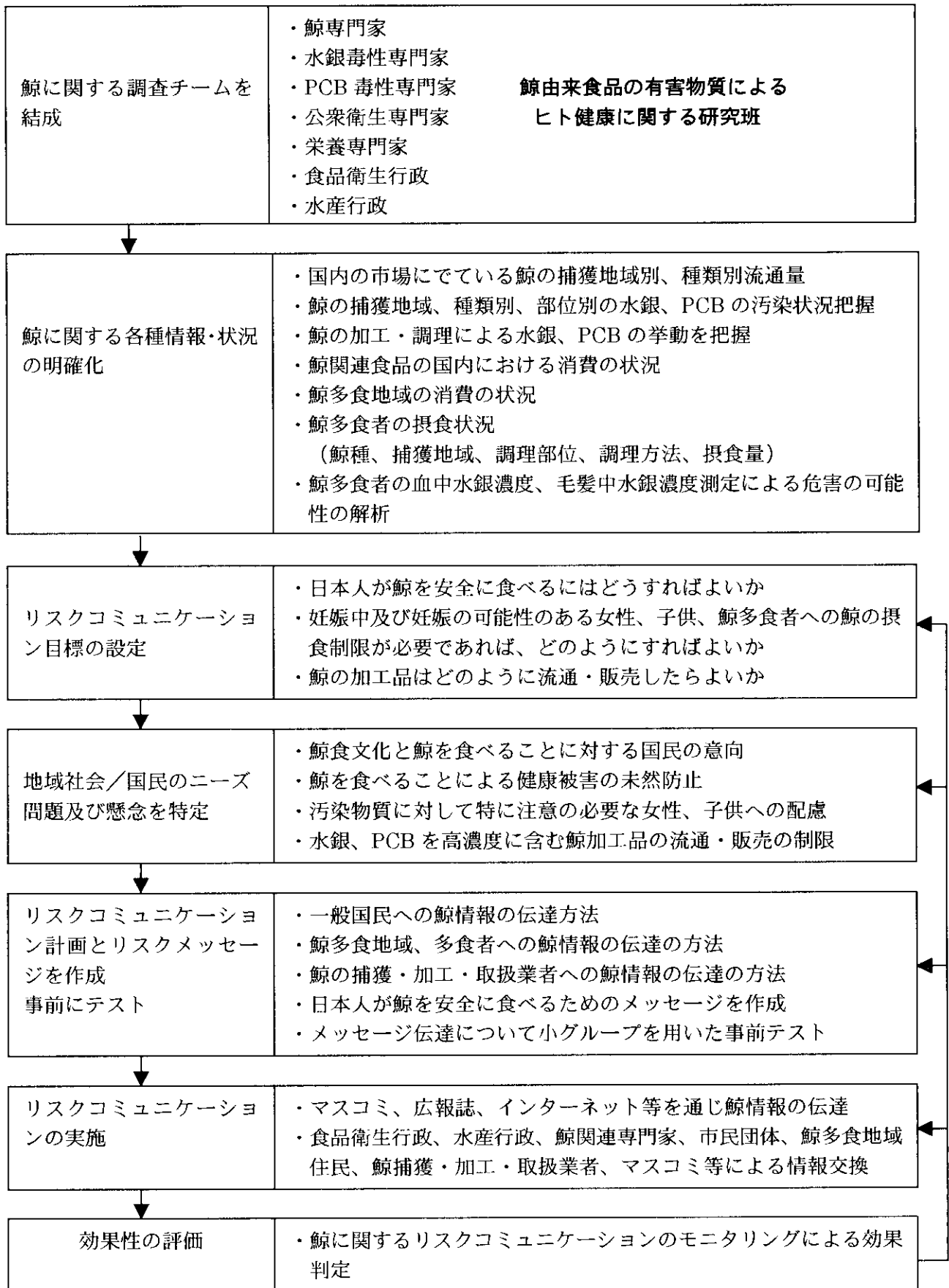


図1 鯨に関するリスクコミュニケーションシステム

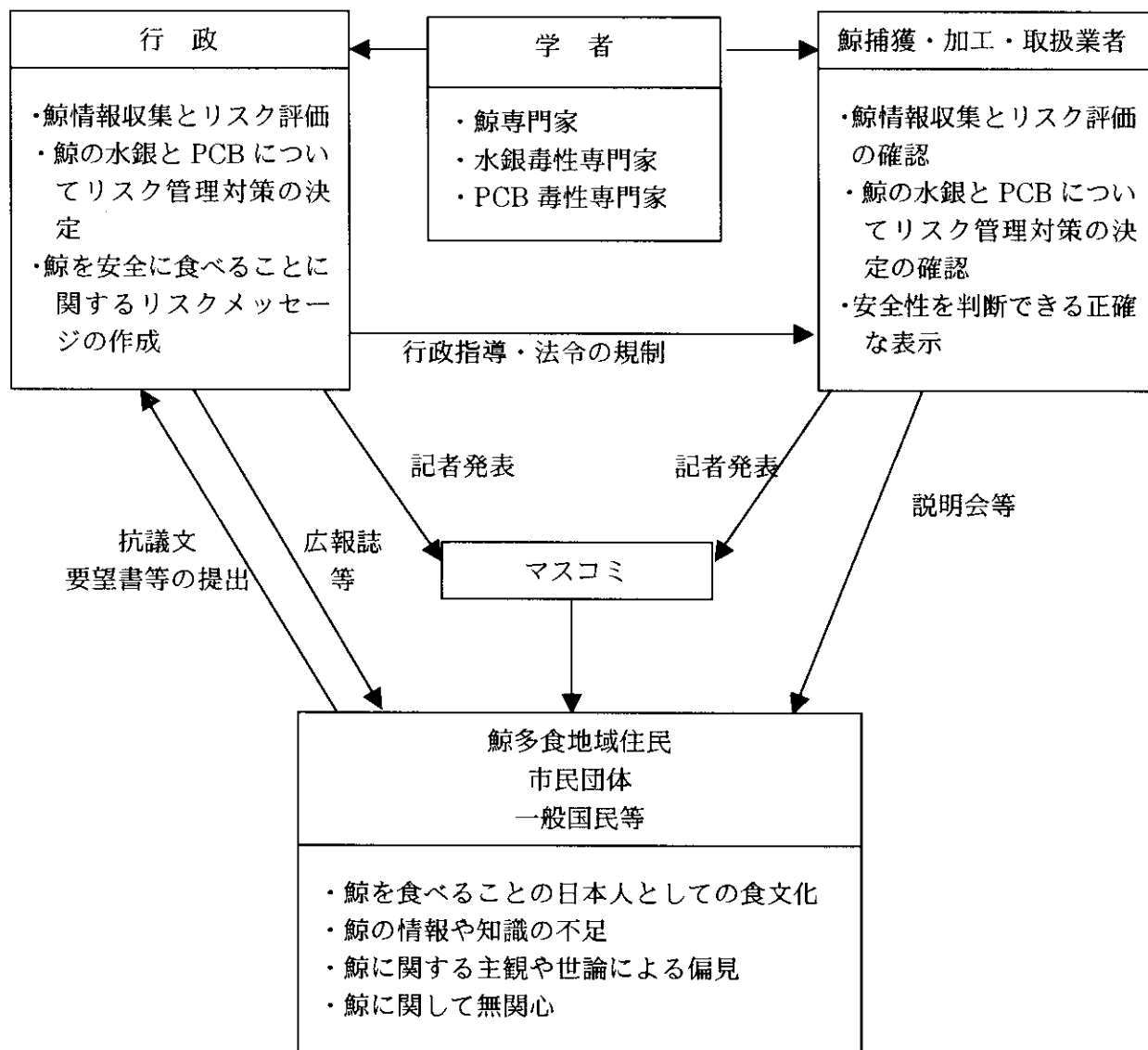


図2 鯨に関するリスク・コミュニケーション

#### 4. 鯨を摂食することのリスクメッセージ作成と今後の対応についての考察

##### (1) 鯨の種類、捕獲地域による PCB、水銀汚染の違い

鯨の PCB と水銀の汚染状況の概要は次のとおりとなる。南極海で調査捕鯨により捕獲されたヒゲクジラであるクロミンククジラは、オキアミ等を摂食して汚染物質の生物濃縮としては低い位置にランクされ、どの部位であっても PCB、水銀による汚染はない。

北西太平洋で調査捕鯨により捕獲されるヒゲクジラであるミンククジラ、ニタリクジラは、肝臓、腎臓に総水銀としては若干高いものがあるがメチル水銀は低濃度である。また脂肪に PCB を含有する場合がある。ハクジラであるマッコウクジラは汚染物質の生物濃縮としては高い位置にランクされ、PCB、水銀汚染がある。

IWCの規制種でない日本近海で捕獲される各種のイルカを含むハクジラ類は、汚染物質の生物濃縮としては高い位置にランクされ、肉質部の水銀濃度は高く、特に内臓はかなりの高濃度のものがある。脂肪部には PCB も高濃度に含有する。

## (2) 鯨の摂食制限の必要性

南氷洋で調査捕鯨により捕獲されたクロミンククジラには PCB、水銀による汚染が全くない一方で、各種のイルカを含むハクジラ類には汚染されたものがあるように、鯨の種類、捕獲地域によって PCB、水銀による汚染が大きく異なる。そのため鯨全体に対して一律の摂食制限等を設定するのは合理的でない。これらについて鯨の汚染度別の種別・捕獲地域別のグルーピングに関しては、今後鯨専門家の検討を待ちたい。

先に記述したとおり、日本人が鯨を食べる量は他の主要食品に比べて著しく少ないことも考慮したうえで、以下の検討を行うことが必要である。PCB と水銀の濃度が暫定基準値を超える鯨類、特に各種のイルカを含むハクジラ類の肉質部（皮、脂肪部を含む）については、鯨多食地域において、危害同定、危害解析、暴露量評価、リスク解析を行い、どのくらいの確率で、どの程度の健康への影響が起こり得るか、またはそういったリスクはないのかを科学的に評価する。基本的には、全食事から摂取するメチル水銀は、1週間に摂取する量を PTWI(暫定一週間許容摂取量)0.0033mg/kg bw 以下に、また PCB は暫定的耐容摂取量（人が一生涯にわたって摂取しても健康影響を起こさない量）である 250 $\mu$ g/人/日以下にすべきと考える。日本人は鯨以外にも水銀、PCB をある程度含んでいる魚類を多く摂取するため、暴露量評価、リスク解析を行ったうえで、汚染度別にグルーピングされた鯨種（捕獲地域も含む）の摂食量を設定することが必要と考える。

また PCB、水銀等について影響を受けるリスクの大きい女性、子供等については、鯨を安全に食べるための特別なメッセージが必要となろう。さらに水銀の含有量が特に高い各種のイルカを含むハクジラ類の腎臓、肝臓等の内臓は、加工品も含めて流通・販売を禁止すべきと考える。

## (3) 鯨製品の表示と DNA 鑑定を用いた鯨種判別による市場監視

現在 JAS 法により生鮮食品品質表示基準、加工食品品質表示基準等が示されている。鯨製品にこれを当てはめると、生鮮食品品質表示基準で鯨類は、「名称」と「原産地」を表示することになっているが、名称の場合単に「鯨」でもよいことになっている。また、加工食品品質表示基準では、「名称」、「原材料名」、「内容量」、「賞味期限」、「保存方法」及び「製造業者」を表示することになっており、そのうち「原材料名」では、「鯨」または「鯨肉」等と表示すればよく、鯨種、捕獲地域の表示義務はない。鯨種、捕獲地域によって PCB と水銀の汚染レベルが大きく異なるなか、鯨製品の表示は、

鯨種、鯨の捕獲地域等についての明確な表示を行う必要があり、特別な表示規定を作成するのが望ましい。

市販されている鯨製品についての目視による鯨種判別は不可能で、鯨に特別な表示規定ができたとしても表示が正確に記載されていることが必要である。そのためには市場にある鯨加工品の DNA 鑑定による鯨種判別の監視体制が確立されることも重要と考える。

#### (4) ダイオキシン類の一部であるコプラナーPCB としての食品衛生上の評価

前述したように FAO/WHO 共同の専門委員会では PCB としての PTWI (暫定一週間許容摂取量) は示されてなく、コプラナーPCB を含むダイオキシン類の PTWI を 70pg/kg bw として示している。また各国でのダイオキシン類の摂取量に関する基準はより低いレベルに設定される傾向にあり、今後鯨の汚染調査については、コプラナーPCB を含むダイオキシン類の汚染状況の調査も行っていく必要があると考える。