

【 1 】

学校給食に地場水産物を使ってもらうための条件

村上陽子 博士(海洋科学)
日本大学・武藏野栄養専門学校非常勤講師

国産水産物流通促進センターシンポジウム 2013

報告の論点

- ▶ 学校給食の制度
- ▶ 学校給食というマーケットの仕組み
- ▶ 産地における取組みの現状
- ▶ 地場水産物を使ってもらうための条件
- ▶ 取組みの成果！

国産水産物流通促進センターシンポジウム 2013

2

■学校給食の制度

- ▶ 1889 わが国初の学校給食実施(山形)
- ▶ 1946 学校給食実施奨励(三省次官通達)
- ▶ 1954 **学校給食法制定**(法律第160号)
- ▶ 1974 栄養職員制度の導入(法律第90号)
- ▶ 1976 米飯の導入(文部省体育局長通達)
- ▶ 2004 栄養教諭制度の導入(法律第49号)
- ▶ 2005 **食育基本法制定**(法律第63号)
- ▶ 2008 **学校給食法改正**(法律第73号)
- ▶ 2013 学校給食摂取基準の改正(文科省告示)

3

学校給食法の一部改正 (栄養改善から食育へ)

- 学校給食を活用した食に関する指導の充実
 - ・**食育の観点**から学校給食の目標を改定
(食に関する適切な判断力の涵養、伝統的な食文化の理解、食を通じた生命、自然を尊重する態度の涵養等)
 - ・**栄養教諭**による学校給食を活用した食に関する指導の推進(指導の全体計画の策定、**地場産物の活用**)
- 学校給食の水準、衛生管理の確保
「学校保健法等一部を改正する法律」

4

学校給食摂取基準の概要

■厚労省「日本人の食事摂取基準2010年版」を参考

【脂質について】

子どもの肥満・生活習慣病予防の観点から脂肪酸の種類に配慮

【魚介類】

EPA・DHAの摂取にも配慮

【小魚】

カルシウムの供給源、食文化

魚の献立
春巻き(カジキ)
小魚アーモンド



5

学校給食の概要(文部科学省)

	1985年	1995年	2004年	2010年
完全給食児童生徒数	1,511万人	1,194万人	1,033万人	956万人
完全給食実施(校)	30,751	30,983	30,416	30,762
米飯/週	1.9回	2.6回	2.9回	3.2回
栄養職員(人)	10,211	11,657	12,138	12,199
(栄養教諭)			(24)	(3,379)

6

1

■学校給食というマーケットの仕組み

2009年度	市場規模 (億円)	備 考	参考(食単価)
事業所対面給食	12,790	外部委託	300円/食 (本人負担分)
弁当給食	5,725	宅配食	
病院給食	12,508	外部委託	600~1200円/日
老人福祉施設給食	6,057	外部委託	
学校給食	4,461	民間委託(業務) 弁当選択制	240~300円/食 (食材費)
幼稚園・保育所給食	1,560	制度が変更	320円/日(3歳)
集団給食 合計	43,101		(矢野経済研究所 等)

国産水産物流連携センター・シンボジウム2013

7

学校給食需要の特徴

- ▶ 納入条件:「4定+α」
- ▶ 安全性の重視
- ▶ 当日納入、当日消費
- ▶ 規格化(グラム指定・形状)
- ▶ 計画的な仕入れ
- ▶ 調理時間の制限
- ▶ 調理ロス

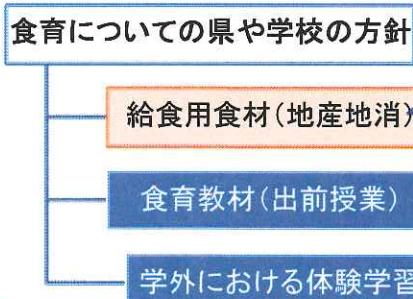
8

給食システムと水産物流通

	自校方式	給食センター	一括購入 (自校調理)
需要規模	小	中	大
流通形態	冷凍・解凍・生	冷凍食品	冷凍食品
納入業者	小売・卸	外食卸・県学給	外食卸
規 格	学校の指示	業者の規格	特注品
取引方法	相対	競争入札	総合審査
ニーズ特徴	手作り重視	効率性重視	手作りと効率
地場産の導入	◎	○	△

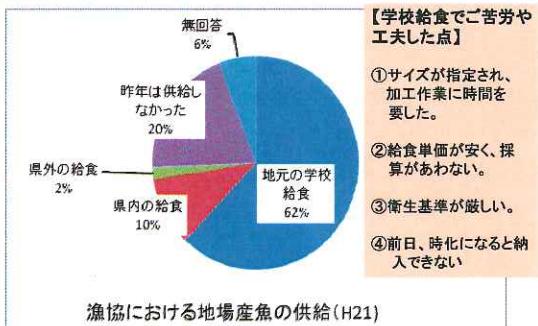
9

学校における地場水産物の活用



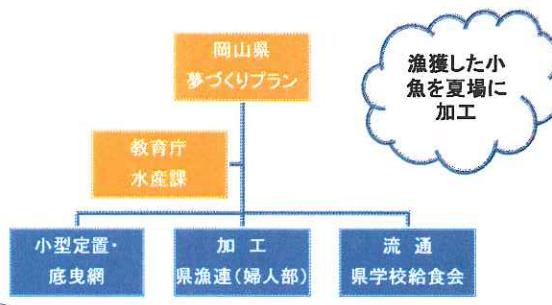
10

■産地における取組みの現状



11

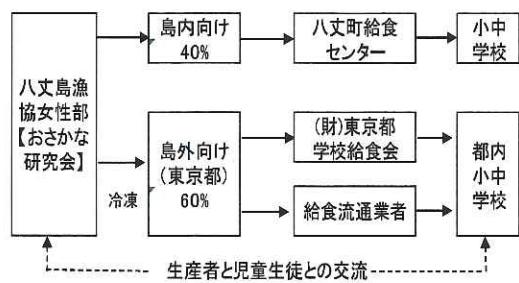
地産地消の成功事例1 産地主導型(岡山)



12

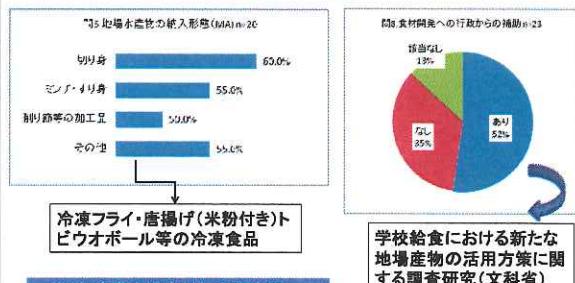
地産地消の成功事例2

行政参加型の取組み(東京都)



■ 地場水産物を使ってもらうための条件

(1) 冷凍食品の開発(県学校給食会アンケート)

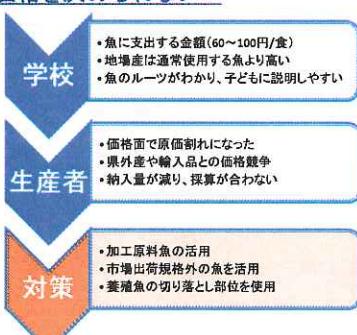


資料：漁港漁場漁村綜合研究所

(2) 価格の問題

一生産者が価格を決められない

(参考)	納入価格 (円/kg)
輸入品	1160円 フライ 1500円 味噌煮
通常品	1340円 イカ短冊 2035円 カジキ
地場産 ①	840円 ミンチ 2220円 切り身
地場産 ②	1500円 ミンチ *3000円 切り身



27

(3) 安定供給

一地揚産の販売計画を作る

生産者等の対応

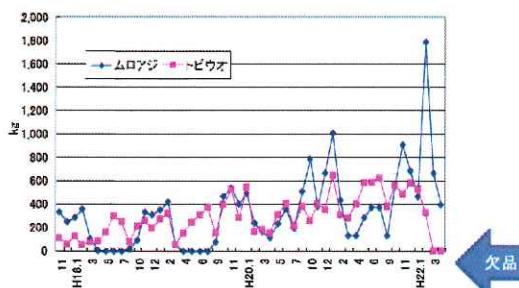
- ・やむをえず休売・終売にする
 - ・漁獲期に製造した食商品を1年かけて販売する
 - ・学校から需要量を申請してもらい、数量を確保する
 - ・日々品時に備え、高級魚(部位)を備蓄している

学校側の対応

- ・魚種名をメニューに載せない
 - ・同じ魚種で他産地のものを使う
 - ・魚種を変える

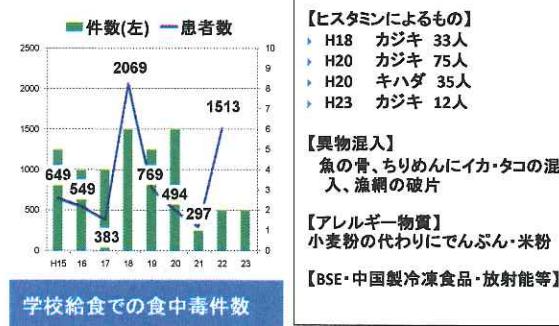
18

八丈島産ミンチの都内への納入実績(8月を除く)



31

(4) 安全安心の確保



■取組みの成果－地元から県内へ拡大－

教育委員会 (回答件数)	道府県 (38)	東京都 (35)
給食残さの減少	60.5%	57.1%
子どもの好き嫌いが直る	34.2%	25.7%
地域に対する関心が芽生える	97.4%	88.6%
保護者が子供の食に关心を向ける	57.9%	54.3%
健康と食事の関係を意識する	36.8%	17.1%
その他	18.4%	14.3%

給食での地場産活用の効果

県給食会	販売実績 (H21年度)
秋田	述べ 13万食
岩手	63万食(海藻)
千葉	59 万食
富山	30 万食
鳥取	25 万食
長崎	77 万食
鹿児島	10 万食

水産製品の供給実績

19



おいし
い魚を
給食へ

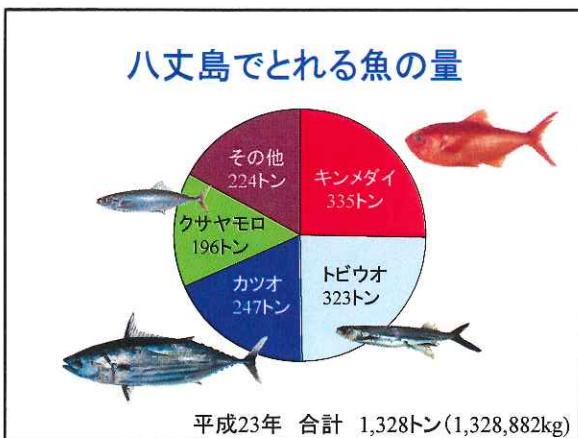
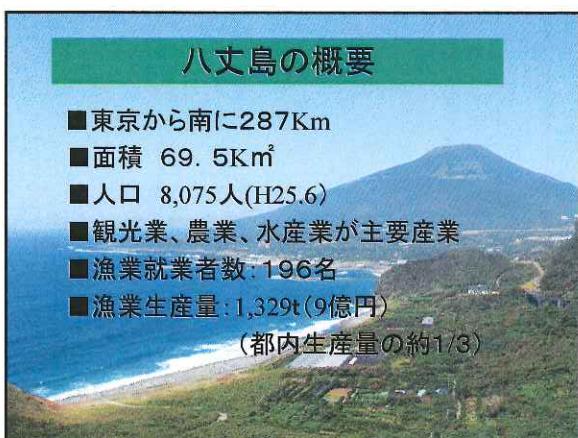
ご清聴ありがとうございました。

20

【2】



八丈島へは
海路: 約10時間
空路: 約1時間



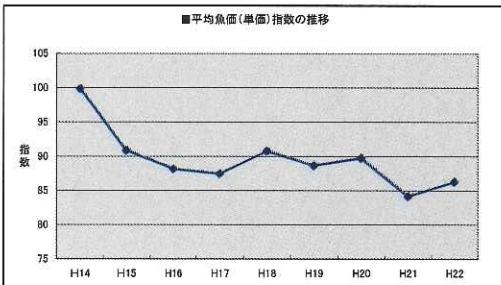
■ 平成16年頃、地元水産物を学校給食に導入したいという機運が高まった背景

- ・漁獲量の減少
- ・魚価の低迷
- ・漁業者の減少と高齢化の進行
- ・クサヤ消費の低迷や、マグロ漁船減船によるムロアジの需要減少
- ・トビウオ資源の安定
- ・食育基本法制定に向けた動き

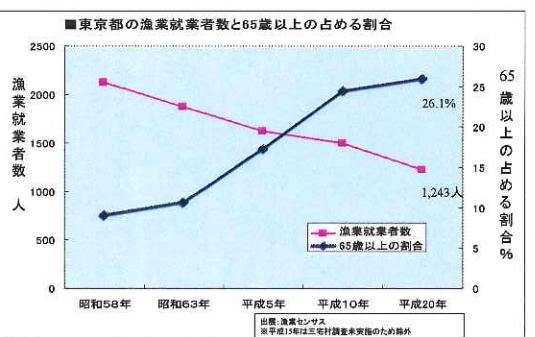
■漁獲量の減少



■魚価の低迷



■漁業者の減少と高齢化



平成16年時点での島の学校給食事情

- 島内5小学校、3中学校の約900食を、1箇所の給食センターで共同調理
- 島内産水産物の使用は皆無（農産物で若干の使用例あり）
- 島内水産物を使用したいという思いはあるものの、様々な事情から実現に至らず

島の学校給食に地元水産物を導入できなかった理由

- 1 給食用に魚を加工する人がいない
(衛生面・時間の制約から原魚の処理は給食センターでは不可)
- 2 値段が高い
(高級魚主体の漁業操業形態、安い魚はとれても自家消費か廃棄)
- 3 供給が不安定
(厳しい気象・海況などにより漁獲が不安定)
- 4 学校給食栄養士等への情報不足
(栄養士は島外からの赴任者が中心で島の魚にあまり詳しくない)

一般的な学校給食需要の特徴

- 栄養バランスへの配慮
- 食材費の制限（おかず代は60～100円）
- 食品衛生の強化（当日仕入れ・当日調理・当日消費）
- 学校規模に応じた一定量の納入
- 毎日、一定時間帯の納品
- 品質の安定（全生徒に同じ品質と規格が必要）
- 計画調理と発注（メニューは一ヶ月前に決定）

「漁業経済研究」第61巻第1号
学校給食における水産物需要の特徴 村上陽子

具体的取り組み

- ・1 漁協女性部が中心となり加工体制確立
- ・2 未利用・低利用魚の活用を検討
- ・3 冷凍加工品生産による安定供給
- ・4 栄養士等と生産者の情報交換
(調理講習会、食育出前講座など)

1 加工体制の確立

- ・活動の受け皿として漁協女性部の魚食普及活動を検討
- ・施設は漁協倉庫を水産物加工場へ改修



2 未利用低利用魚の有効活用



→製品価格は概ね原魚価格の4倍に設定

浜値500円/kg程度の魚なら給食に利用可能

3 冷凍加工品生産による周年安定供給

ムロアジ、トビウオのミンチなど冷凍品製造により年間を通して供給が可能



4 栄養士等との情報交換

(1)学校給食関係者を対象とした調理講習会



(2)地元での食育出前講座の開催など



成果

地元学校給食等への定期的導入



八丈町学校給食の地元産水産物導入状況(H19)

月	日	品名	セイ
4月8日		魚の木の芽焼き	シイラ
4月11日		魚のフライ	トビウオ
4月27日		魚の中華風揚げ焼き	メダイ
5月2日		トビのすり身汁	トビウオ
5月7日		魚の丼煮付け	メダイ
5月17日		魚のムニエル	メカウキ
5月18日		トビウオ入りスムッシュ	トビウオ
5月22日		さつま揚げ	トビウオ
5月28日		魚の塩焼き	キンメダイ
6月7日		トビウオのそぼろご飯	トビウオ
6月11日		火炙りとケチャップのみぞれぐら	カツオ
6月12日		トビのフレンチフライ	トビウオ
6月20日		トビのすり身汁	トビウオ
6月28日		魚のフライ	マアジ(淡・島外産)
7月2日		魚のねぎみそ焼き	メダイ
7月17日		魚のかじきけわさびソース	オツオ
8月4日		魚の丼煮込み	クロコブカジキ
8月21日		ムロの味噌汁	ムロアジ
8月25日		トビのフレンチフライ	トビウオ
8月27日		ムロの豚刺身	ムロアジ
10月12日		ムロのペリカツ	ムロアジ
10月15日		魚の味噌煮	魚が變れず鮓
10月23日		トビのささみ揚げ	トビメ
10月29日		魚の天ぷら	ムロアジ
11月6日		トビウオ入り餅焼き	トビウオ
11月20日		トビウオのせせらぎ	トビウオ
11月28日		魚のから揚げ	ムロアジ
12月4日		ムロ巻ご飯	ムロアジ
12月11日		ムロのすり身汁	ムロアジ
12月17日		魚のやみそかけ	メダイ
1月15日		ムロアジのそぼら丼	ムロアジ
1月18日		ムロアジのハッパバーグ	ムロアジ
1月28日		魚のごま油そば	アカウオ(島外産)
2月7日		トビウオ入り餅焼き	トビウオ
2月15日		さつま揚げ	トビウオ
2月18日		魚の塩焼き	キジマグロ
2月28日		ハンバーグ	ハンバ
3月4日		トビのすり身汁	トビウオ
3月10日		トビのすり身丼	トビウオ
3月12日		朝日葉とクサバのマヨ	クサバ
3月18日		魚の照り焼き	シイラ

島外学校給食への活動展開

■背景

食育基本法の制定(平成17年)

- 食育の推進に当たっての目標値(平成22年度)
 - 学校給食における地場産物を使用する割合の増加
21パーセント(平成16年度、食材数ベース)→30パーセント以上
- 食育の総合的な促進に関する事項
 - 学校、保育所等における食育の推進
 - 学校給食での地産地消の推進
 - 農林漁業者等による食育推進
 - 学校給食での郷土料理等の積極的な導入やイベントの活用

⇒島外学校給食でも地場産物導入の動きが加速

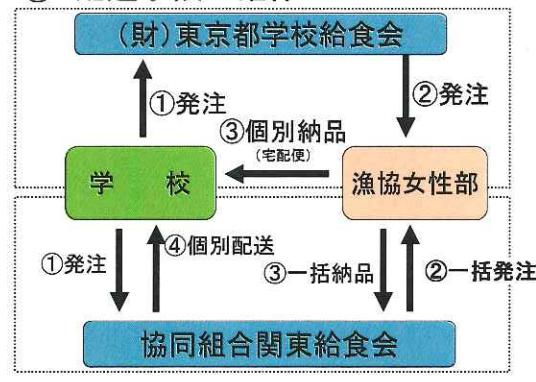
■島外への活動展開にあたっての課題

①島外への配送手段の確保

②八丈島産水産物の認知度の向上

③島外地域で活用するメリットの補強

① 配送手段の確保



②認知度の向上対策

学校給食関係者を対象とした調理講習会等



**③島外地域でも活用するメリットを補強
教材としての効果を打ち出す**

①食材発送時にサンプル魚を同封



②地元のニュースレターも同封



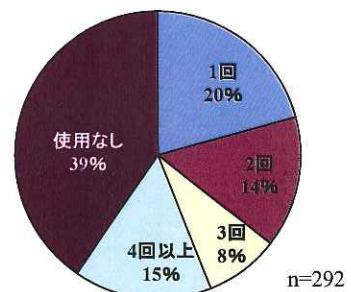
③副教材の開発



④出前授業の実施



学校給食での東京産水産物利用頻度
アンケート(H22)



八丈島の水産物を都内の学校給食に導入するのが難しい理由

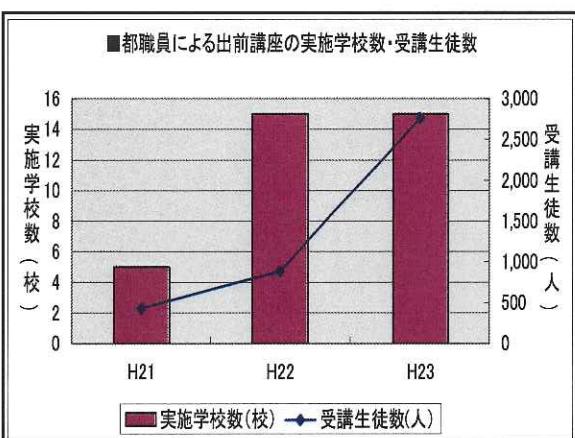
- ①価格が高い
- ②調理方法が分からぬ
- ③情報が現場まで伝わってこない
- ④安定供給できるか不安
- ⑤大規模な調理場では対応が困難

①「価格が高い」という意見に対する対応

高くても使いたいと思える工夫をする

※教材としての価値を充実させる

(例)
原魚サンプル・ニュースレターの同封、
出前授業、副教材の開発等



- ②「調理方法が分からぬ」
- ③「情報が現場まで伝わってこない」
- ④「安定供給できるか不安」という意見への対応

※情報は学校の担当者に直接届ける
(教育委員会等の経由では担当に情報が届かないこともある)

※学校と生産者との交流をより深める
(例)

生産者による調理講習会
生産者との意見交換会
生産現場の視察 等



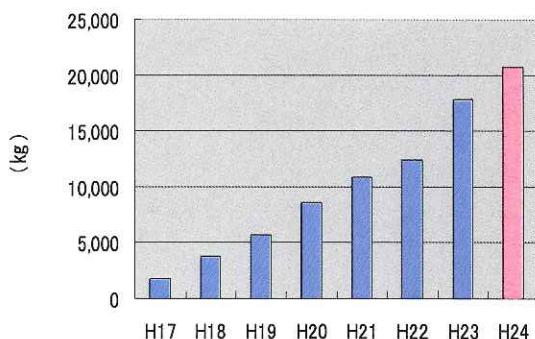
- ⑤「大規模な調理場では調理が困難」という意見への対応

※半加工の冷凍食品を開発
(開発段階から利用者の意見も反映)

メーカーと連携して出来上がった冷凍食品



学校給食会への東京産水産物の導入量



現在の女性部と加工場の様子



■取組を継続する上でのポイント(漁業者)

- やりがい、目的がある取組であること
(子供たちに魚のおいしさ、島の魅力などを伝える取組)
- 儲かること(ボランティアではない)
- 消費者との積極的交流を行うこと
(出前授業、情報発信等は営業活動と思え)
- 出前授業では「学習のねらい」をおさえる
- 地元以外への事業展開は、地元で実績を十分に積んだ後に検討する

■取組を継続する上でのポイント (学校、流通業者の方へのお願い)

- 生産者とwin-winの関係を築いて欲しい
- 出前授業等を持続可能な取組へ
 - 報酬の支払い、食材の定期的使用等
 - 授業内容は生産者等と一緒に作り上げていく
 - 一定程度融通の利く食材納入方法の検討
(売り切れ御免、同じ白身の魚なら魚種変更可能 等)
 - たまには高い魚も！

■取組を展開する上でのポイント(行政)

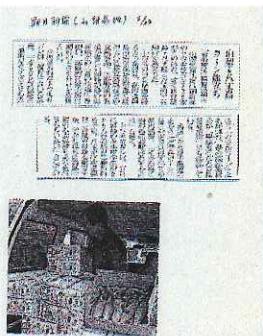
- 消費者(子供たち)への配慮が必要
(学校給食は、売れない魚のはけ口ではない！)
- 経済的視点を忘れないこと
(補助金に依存しない自立的な活動へ早期に移行させる)
- 組織横断的に取組を進めること
(水産部署から、教育、保健部署等への積極的働きかけ)
- 他地域や、農業など他分野との連携も大切

東京都と愛媛県愛南町との交流(H22~)



人材の交流、食材の交流が進む

都道府県間の食の交流



安全安心な産物を
都道府県間で出す
そわけ

- ・産地の活性化
- ・自給率の向上

まとめ

地元水産物の利用をより進めるには

- ・食材に教材としての価値をより高める
- ・生産者側からのより積極的な情報発信
- ・生産者、流通業者、学校との顔の見える関係強化
- ・水産部署から教育関係部署等への積極的働きかけ
- ・他地域や、農業等、他分野との連携によりノウハウや食材の交流を進める

提案

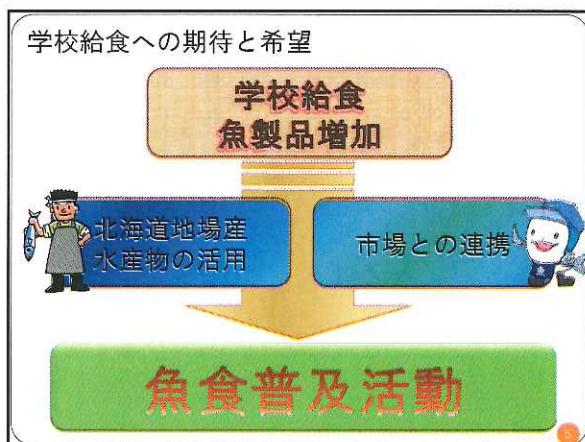
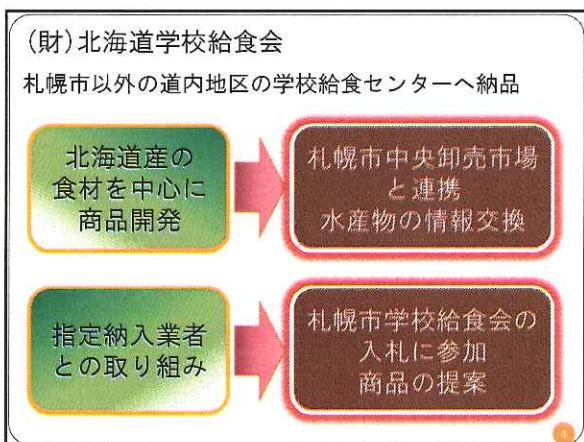
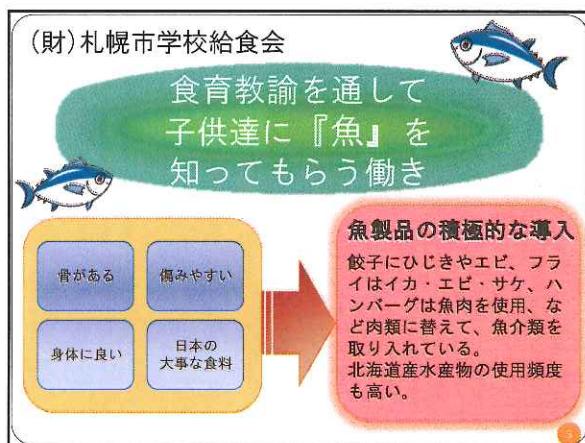
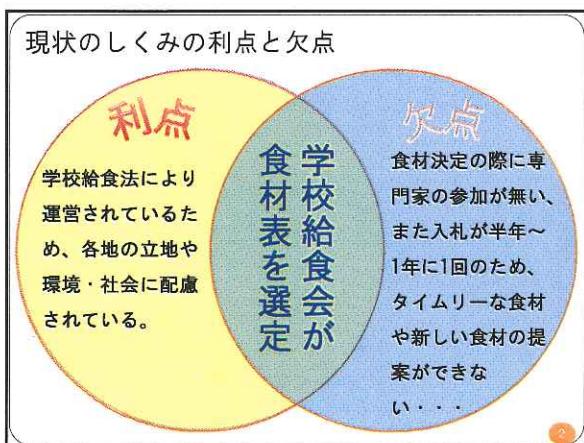
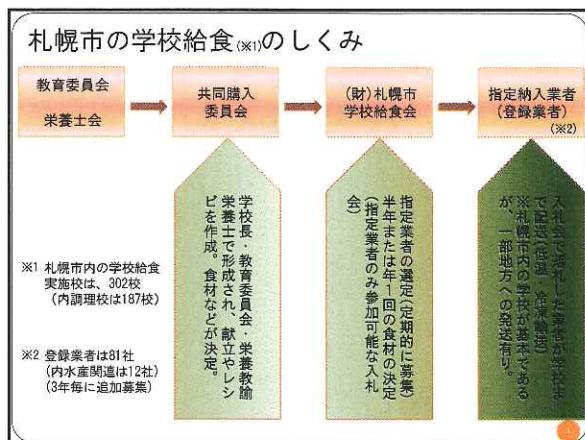
本日参加の、学校関係者、水産関係者等が連携し、

「**食に関する指導全体計画**」
「**学年別年間指導計画**」
の水産版を策定してはどうか。

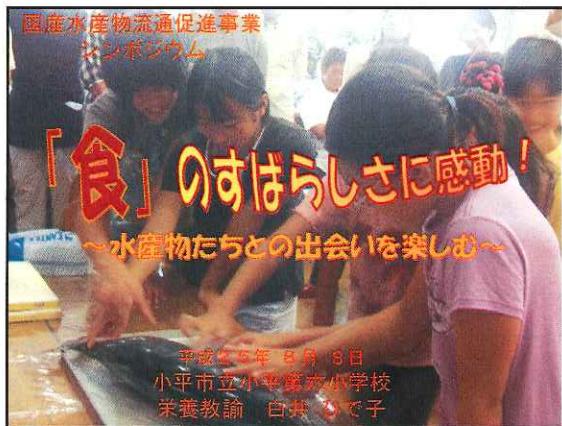
【3】

「成長期の食育と国産水産物の活用」
学校給食への水産製品の課題

札幌市中央卸売市場 水産協議会 魚食普及委員会
委員長 本田 敬一



【4】



学校給食のねらい

☆適切な栄養摂取と健康増進	☆食文化への理解
☆豊ましい食生活を築く	☆勤労を重んじ感謝する
☆社交性と協同の精神を育む	☆生命・自然環境への意識

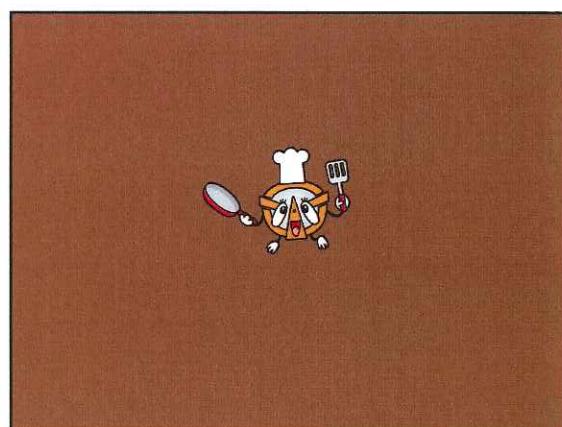
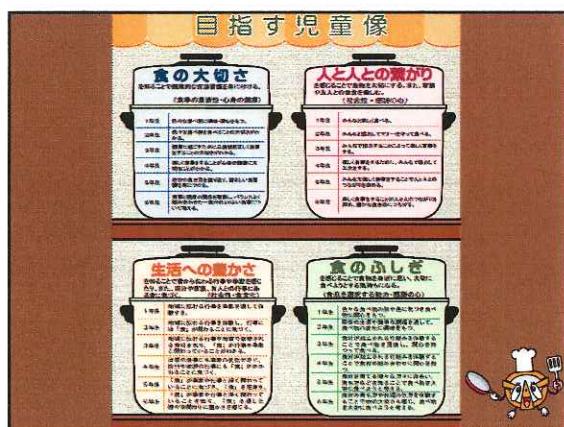
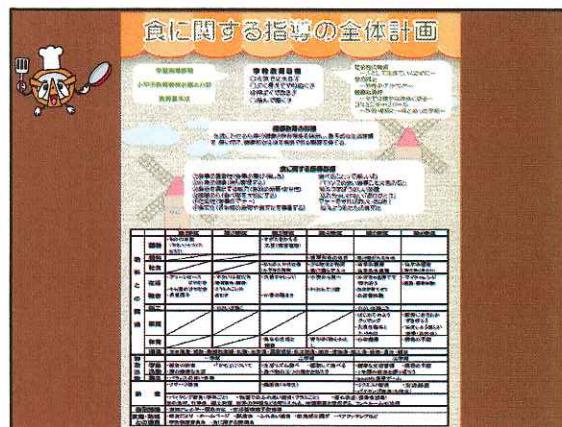
栄養素では・・・

エネルギー・脂 脂肪	一日の 30%	たんぱく質・カルシウム
ナトリウム		ビタミンA・ビタミンB1
鉄・食物繊維		ビタミンB2・ビタミンC

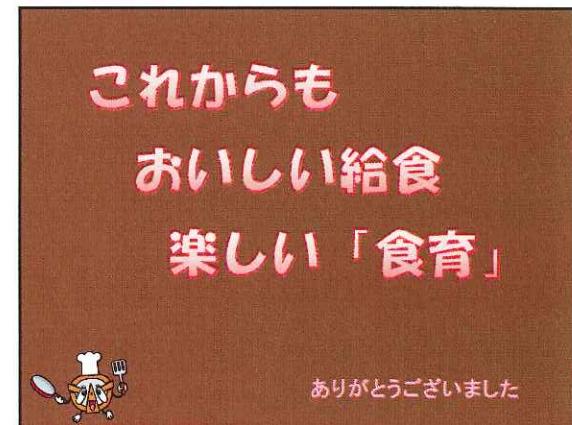
食品では・・・

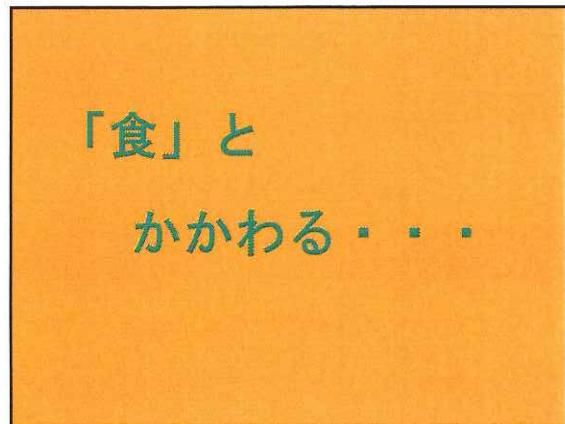


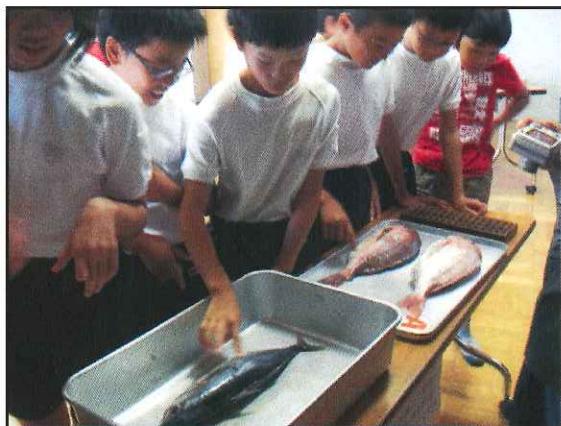




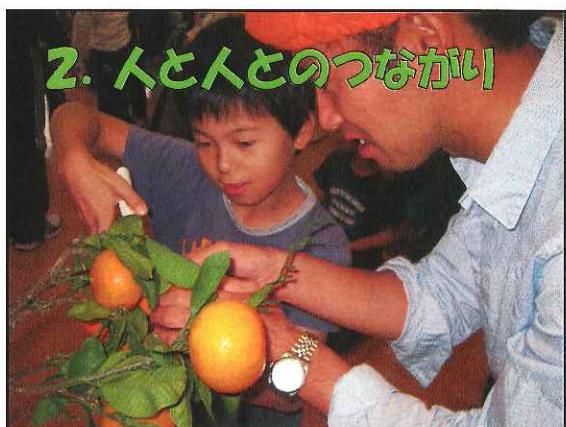
2013/8/12



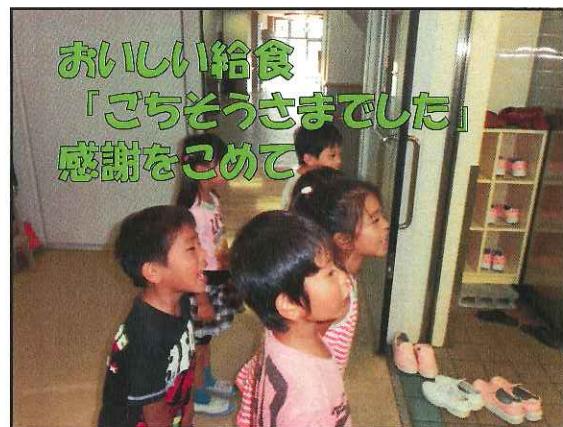
















2013/8/12



【 5 】

学校給食と水産物

一国産水産物活用への課題一

サンフード株式会社 代表取締役
博士(海洋科学) 近藤信義

1

講演内容

- ・学校給食の概要
- ・地場水産物使用の条件
- ・横浜市の学校給食
- ・水産物加工業者の視点
- ・国産水産物使用拡大に向けて
- ・水産物加工の現場から(写真)

2

学校給食の概要

・学校給食市場規模 4,930億円 (平成24年)
(公益財団法人食の安全・安心財團 附属機関外食産業総合調査研究センター)

3

学校給食実施状況

(平成22年5月1日現在)

区分	全国总数	完全給食		精食給食		ミルク給食		計	
		実施数	百分比	実施数	百分比	実施数	百分比	実施数	百分比
小学校	学校数	21,628	21,227	98.1	106	0.5	128	0.6	21,459 98.2
	児童数	6,993,376	6,911,387	88.8	16,589	0.2	16,633	0.2	6,944,589 99.3
中学校	学校数	10,749	8,281	76.9	81	0.6	860	0.0	9,182 85.4
	児童数	3,572,652	2,511,124	70.3	13,049	0.4	312,369	0.7	2,836,542 79.4

資料 文部科学省「学校給食実施状況等調査」

4

調理方式別完全給食実施状況

(平成22年5月1日現在)

区分	単独調理場方式		共同調理場方式		その他調理方式	
	学校数(校)	比率(%)	学校数(校)	比率(%)	学校数(校)	比率(%)
平成22年	12,615	43.1	16,026	54.8	614	2.1

資料 文部科学省「学校給食実施状況等調査」

5

共同調理場設置状況

児童生徒数	調理場数	%
500人以下	858	32.4
501人～1000人	575	21.7
1001人～1500人	318	12.0
1501人～2000人	179	6.8
2001人～2500人	130	4.9
2501人～3000人	120	4.5
3001人～4000人	149	5.6
4001人～5000人	117	4.4
5001人～7000人	105	4.0
7001人～10000人	73	2.8
10000人～20000人	21	0.8

6

学校給食関係職員の配置状況

栄養教諭・学校栄養職員

(平成22年5月1日現在)

区分	職員数(人)	内栄養教諭
平成22年	12,199	3,476
平成21年	12,325	2,736

学校給食調理員

(平成22年5月1日現在)

区分	常勤職員		非常勤職員		計(人)
	職員数	比率(%)	職員数	比率(%)	
平成22年	36,645	59.7	24,711	40.3	61,356
平成21年	38,046	61.1	24,228	38.9	62,274

資料 文部科学省「学校給食実施状況等調査」

7

学校給食における外部委託状況

(平成22年5月1日現在)

区分	調理	運搬	物資購入・管理	食器洗浄	ボイラー管理
平成22年	31.1	40.7	8.5	29.3	19.6
平成20年	25.5	39.8	8.4	25.2	18.4

資料 文部科学省「学校給食実施状況等調査」

8

学校給食費

(平成22年5月1日現在)

区分	平成22年		平成21年		
	給食回数	給食費月額	給食回数	給食費月額	
小学校	低学年	189回	4109円	189回	4098円
	中学生年	190回	4136円	189回	4116円
	高学年	189回	4140円	189回	4126円
中学校	185回	4707円	185回	4682円	

資料 文部科学省「学校給食実施状況等調査」

9

地場産物の活用状況

年度	16	17	18	19	20	21	22	23
%	21.2	23.7	22.4	23.3	23.4	26.1	25.0	25.7

資料 文部科学省「学校給食における地場産物の活用状況」

- 水産物の地場産比率は農産物に比べ、かなり低い
- 大きな地域差がある

10

地場水産物使用の条件

「安定供給」と「加工」

- 生産者・漁協(女性部)等
- 納入業者・流通業者
- 行政
- 教育委員会
- 学校給食会
- 学校

11

生産者・漁協等からみた問題点

- 供給単価が安い
- 原料確保が不安定(漁獲量、魚種、大きさ)
- 加工場・冷蔵庫がない(魚介類加工業、食品衛生監視)
- 規格が厳しい(グラム数、骨なし)
- 衛生管理等の基準が厳しい
- 時間、人員を確保できない

12

学校からみた問題点

- ・供給単価が高い
- ・魚の量、数量が揃わない
- ・学校では一次処理できない(衛生面)
- ・加工工場がない
- ・切身・加工品(フライ、すり身)で納入

13

地場産物使用における行政の役割

- ・生産者⇒学校間の調整
 - 使用時期
 - 価格
 - 規格
 - 納入形態
- ・地場産物使用の目的
 - 行政(水産課)⇒地場産物の消費拡大
 - 教育委員会 ⇒教育効果

14

国産水産物使用拡大に向けて

- ・継続的な消費(年間を通じた献立)
- ・原料の冷凍保管(価格安定)
- ・規格の弾力化(品質水準は保持)
- ・切身 定型・定量は困難
⇒一口サイズの切身
- ・すり身(例:アジ・イワシ等数種類混合)
⇒つみれ・さつま揚げ・フライ・ハンバーグ

15

水産物加工業者の視点

- ・原料確保(数量、サイズ、品質)
- ・価格(原料価格、製品価格)

16

横浜市の学校給食物資

品名	使用量(g)		品名	使用量(g)	
	22年度	25年度		22年度	25年度
いか若狭	81	110	メルルーサ(角切り)	-	205
いか(角切り)	16	20	あじ(切身)	-	120
さけ(角切り)	10	55	スマート	-	130
さば(切身)50	290	250	さば(立田揚)50	-	100
たら(角切り)	20	60	シシャモ(剥だし)	-	60
むきえび	71	100	メルルーサフライ50	-	50
あじ(立田揚)40	80	80	メルルーサフライ60	-	120
あじ(南鶴揚)40	40	120	メルルーサフライ70	-	70
サーモンフライ60	360	120	メルルーサフライ80	-	160
サーモンフライ80	240	160			
さけ(冷凍フレーク)	65	80			
ししゃもフライ20	320	140			
タラボーリショングラ100	300	180			
タラボーリショングラ100	500	240			

17

横浜市の学校給食物資

品名	使用量(g)	
	22年度	25年度
あさり	22	0
いわし40	80	0
いわし(切身)20	120	0
かつお(角切り)	100	0
くじら	90	0
さわら(切身)40	80	0
さわら(切身)60	240	0
さんま50	100	0
さんま(切身)20	120	0
ぶり(角切り)	40	0
まぐろ(角切り)	70	0
さひなごフライ	120	0
こいわしのから揚げ	195	0

18

2013/8/9



19



20



21



22



23



24

2013/8/9



25



26



27



28



29



30



31



32



33

アジ 10cm



34

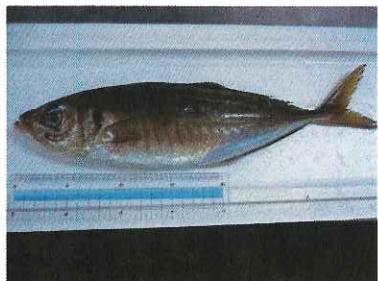


35



36

アジ 36cm

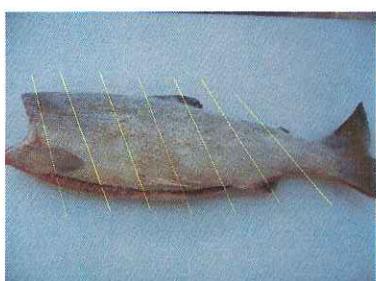


37

マサバ・ゴマサバ



38



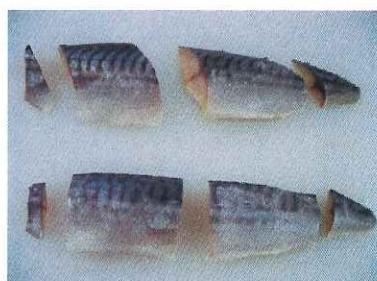
39



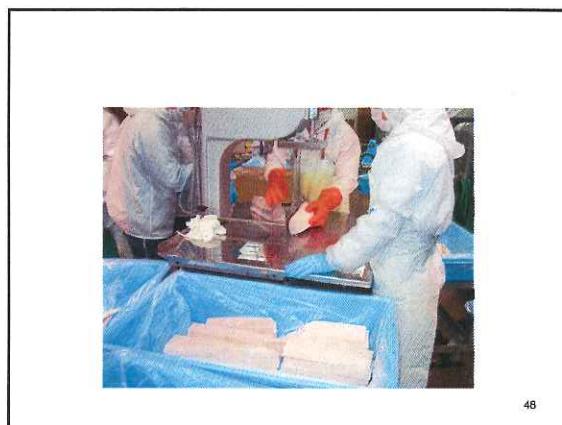
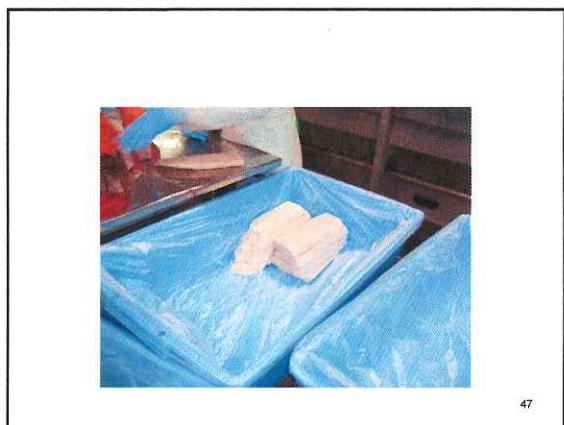
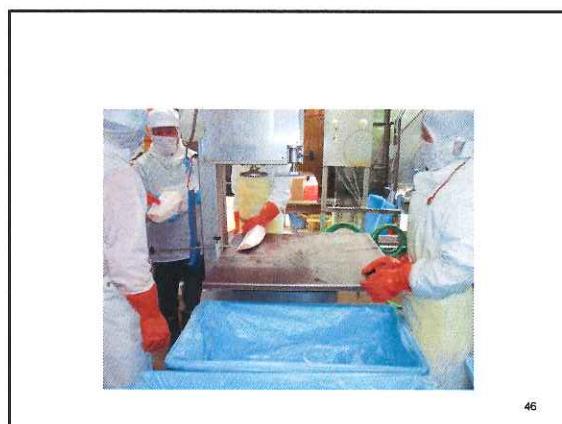
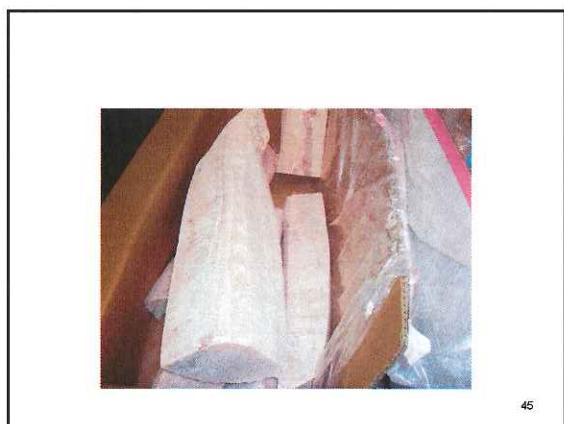
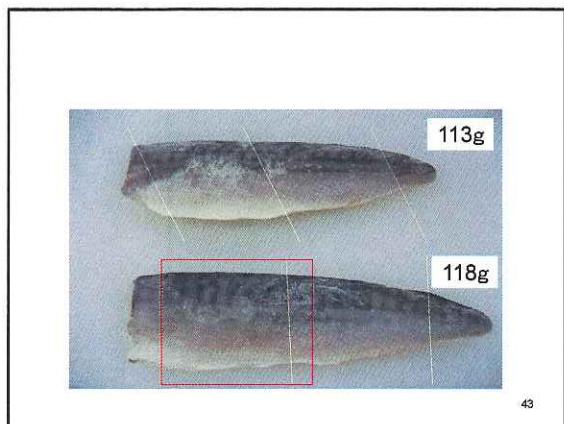
40



41



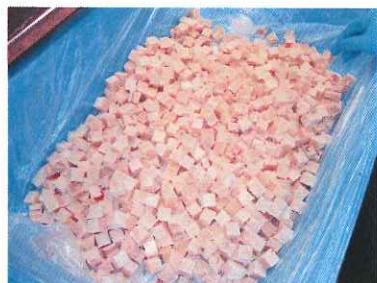
42



2013/8/9



49



50



51



52