

苫小牧漁業協同組合との取組 ～胆振地域の水産物の輸出拡充～

NPO法人 マリンネットワーク
2016年5月21日

1. これまでの経緯

2014 (H26)

テーマ

- ・苫小牧産ホッキ貝の輸出可能性の把握
- ・一事例: 日本の最大輸出先 香港
- ・立地を活かして千歳空港から直行便の利用 (HOP1)

2015 (H27)

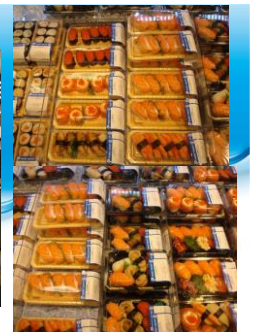
実施内容

2016 (H28)

- 1) 香港の食文化・習慣の把握
- 2) 香港飲食店への試食商談会、サンプル輸送
- 3) 個人顧客への試食会・ヒアリング調査



Parknshop (大型チェーン店)



寿司 (Parkn shop)



92 HK\$ (1288円)
1 HK\$ = 14円で計算

136 HK\$ (1904円)

刺身 (Parkn shop)



ホタテ
32 HK\$
(448円)

サーモン
56 HK\$
(784円)



サーモン
97.9 HK\$ (1370円)

YATA (チェーン店、日本食取扱有)

YATA 香港6店舗



ウニ
198 HK\$ (2772円)

サーモン・ハマチ・茹でホッキ
79.8 HK\$ (1117円)

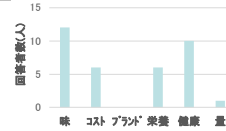
香港の食文化・習慣などの地域性の把握

アンケート調査

- 2014年6月23日 (月)
- 計 12名 (香港学生10名、引率教員2名)
- 試食品：ホッキ貝、タラコ (苫小牧漁協)
サラ貝 (いぶり中央漁協)

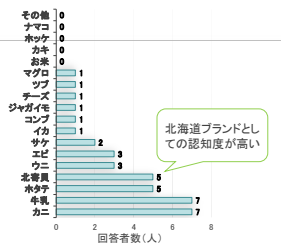
- 食事で重視する項目
- 「北海道」からイメージされる食材
- 「北海道水産物」に対するイメージ
- 試食品に対する評価

1. 食事で重視する項目 (3項目選択回答)



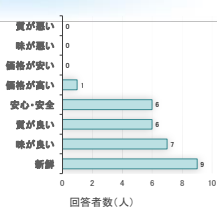
「食食同源」の文化確認

2. 「北海道」からイメージされる食材

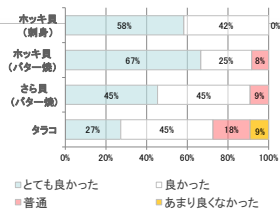


北海道ブランドとしての認知度が高い

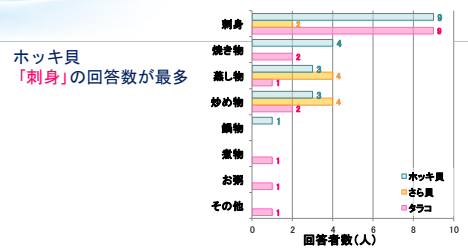
3. 「北海道水産物」に対するイメージ



4. 試食品に対する評価



5. 試食品に合うと思う食べ方 (複数回答)



ホッキ貝
「刺身」の回答数が最多

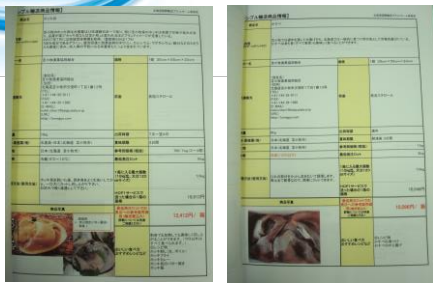
試食商談会会場:博多道場



博多道場のメニュー



カタログ掲載(苫小牧)



商品到着時の状況(苫小牧)



カスベ



- 10/29 苫小牧発送
- 10/31 香港着
(香港ヤマトの倉庫で一時的預かり)
- 11/1 店舗へ配送

試食商談会の状況(ホッキ・カスベ)



香港食文化・習慣 文献・アンケート 香港飲食店 サンプル輸送 個人顧客 試食会・ヒアリング

香港飲食店へのサンプル輸送

中級クラスすし店 「すし廣 銅鑼灣本店」
高級クラスすし店 「鮨 銀座 おのでら」

⇒ 日本、北海道水産品の取扱い有
北海道、築地、大阪、九州から毎日仕入れ

表3.2 サンプル輸送の日程

	苫小牧漁協	室蘭漁協	日高中央	輸送日数
2015. 1月	ホッキ貝 4kg	ホタテ貝(蘭蘭) 4kg		3日 (火曜⇒金曜)
2月			真ツブ 4kg	2日 (火曜⇒木曜)



香港食文化 習慣
文獻・アンケート

香港飲食店
サンプル輸送

個人顧客
試食会・ヒアリング



香港飲食店へのサンプル輸送

中級クラスすし店 「すし廣 銅鑼灣本店」
高級クラスすし店 「鮎銀座 おのでら」

⇒ **日本、北海道水産品の取扱い有**
北海道、築地、大阪、九州から毎日仕入れ



サンプル輸送の日程

		輸送日数
	苫小牧漁協	3日
2015. 1月	ホッキ貝 4kg	(火曜⇒金曜)
2月	ホッキ貝 4kg	2日 (火曜⇒木曜)



香港飲食店へのサンプル輸送

香港飲食店 → サンプル輸送 → 個人顧客 → 試食会・イベント

香港飲食店へのサンプル輸送

輸送手段 ⇒ 「国際冷凍冷蔵輸送サービス」の比較

HOP1サービス

- ・ 北海道内どこからでも
- ・ 台湾・香港・シンガポール・マレーシア
- ・ 店先・軒先まで
- ・ 発泡スチロール1箱から、
- ・ 冷凍・冷蔵を含む温度帯で
- ・ 集荷から最短2日で輸送
- ・ 輸送・海外取引等の各種手続きはヤマト運輸が代行

[illegible]

香港レストランへのサンプル輸送
2月10日(火)発送、2月12日(木)商品到着

商品発送時の様子



商品到着時の様子



香港食文化・習慣
文獻・アンケート

香港飲食店
サンプル輸送

個人顧客
試食会・ヒアリング

調査結果：ホッキについて

▶ 輸送コスト評価

仕入れ値(香港)とHOP1で輸送時の売値との比較

	仕入れ値 単価	5kg輸送時の売値		15kg輸送時の売値	
		単価	個数	単価	個数
ホッキ貝	約900円	約850円	12個	約600円	36個
ホタテ	約700円	約840円	12個	約560円	36個
サラ貝	——	約180円	60個	約120円	195個

- ・現在の香港の仕入れ値よりも ホッキ貝は6割、ホタテは8割の価格で提供することが可能。
- ・ホッキ貝は800円/kgとして計算

香港食文化・習慣
文献・アンケート

香港飲食店
サンプル輸送

個人顧客
試食会・ヒアリング

調査結果:ホッキについて

- ・現在、活ホッキを築地経由で仕入れしている
- ・今回送られてきたのは築地より鮮度がよい
- ・生のままだとぬめりがあるため、軽く湯通ししてから提供している
- ・香港では毎日貿易会社、商社を通じて注文
- ・毎日注文できるため、1日に注文する量はそれほど多くない(2~4玉)
- ・価格 約200香港ドル/kg = 約 2,800円/kg

輸出の課題と販売戦略

香港飲食店における現在の仕入れ方法

- ・「香港の貿易会社からの購入」
発注システム複数有、香港内で冷蔵・蓄養施設有
小口注文可、その日の注文にすばやく対応
SNSによる情報配信
- ・「日本の卸売り市場の業者へ注文」
日本全国にわたる幅広い水産品の注文可能
1) 本社が市場からまとめ買いし、香港支店へ発送
2) 自社便で香港に発送
取り扱商品、天候に応じて複数ルートから注文

香港食文化・習慣
文献・アンケート

香港飲食店
サンプル輸送

個人顧客
試食会・ヒアリング

個人顧客向けの試食会・ヒアリング調査

- ・一般的な香港家庭（中級クラス）
- ・計6名（男性4名、女性2名）
⇒「蘭扇」のブランド名、サラ貝については
まったく知られていなかった

表3.3 サンプル輸送の日程

苦小牧漁協		室蘭漁協	輸送日数
2015. 3月	ホッキ貝 4kg サラ貝 4kg	ホタテ貝(蘭扇) 4kg	4日 (火曜⇒土曜)

商品の到着状況 ホッキ貝



- ・匂い
⇒少しあるが、許容範囲
- ・梱包内の水
⇒箱の下に敷いたスポンジで何とか納まる程度(サラ貝より多い)
- ・鮮度
⇒活の状態
- ・知名度
⇒香港でもよく知られている。
活の状態で見ただのは初めて。

商品の到着状況 サラ貝



- ・匂い
⇒気にならない
- ・梱包内の水
⇒箱の下に敷いたスポンジで納まる程度
- ・鮮度
⇒活の状態
- ・知名度
⇒香港では見たことがない。
見た目がおもしろい。蛤に似ている

香港食文化・習慣 文献・アンケート → 香港飲食店 サンプル輸送 → 個人顧客 試食会・ヒアリング*

試食会

日 時: 3月14日(土) 17:30～
参加者: 男性4名＋女性2名＝計6名



香港食文化・習慣 文献・アンケート → 香港飲食店 サンプル輸送 → 個人顧客 試食会・ヒアリング*



火加減・調理難しそう

あさり・はまぐりに似ている

白い外観・平たい形状が面白い

ホッキ貝の刺身が1番人気

ヒアリングより(試食会参加者)

(1) ホッキの刺身
とても新鮮でおいしいという評価
(普段ホッキはあまり食べないが、このお刺身は美味しかったという声もあった。)

- ・ すし屋などでは、香港の方はぬめりを嫌うため軽く湯がいて提供していると話していたが、生のままでも好まれた。
- ・ 6月の香港人学生対象の試食会でも、評価は高かった。

(2) ホッキのフライ
・ やや硬いが味は良いという評価だった。
・ ホッキのフライよりもお刺身のほうが、評価が高い



香港食文化・習慣 文献・アンケート → 香港飲食店 サンプル輸送 → 個人顧客 試食会・ヒアリング*

ヒアリングより(試食会参加者)

- ・ 北海道のものは「新鮮」、「おいしい」、「安全」というイメージ。
- ・ 日本のものは「価格が高い」という印象。
- ・ 自分用には買わないかもしれないが、友人などの贈答用に買ってもよいと思う。
- ・ 以前、小樽に行ってホタテを食べておいしかった。その場で購入したかったが、持ち帰りができない。香港では同様のサイズのものは購入できなかった。価格次第では購入したい。
- ・ 香港は暑いので、実際に北海道から直送したときに鮮度が保てるかどうか不安。
- ・ ホッキ貝やサザミの調理方法がわからない。個人顧客にとっては、貝の調理が困難
- ・ 貝を開けるのが難しそう。適度な加熱時間がわからない。

1. これまでの経緯

2014 (H26) → テーマ
・ 苫小牧産 マツカワカレイ・鮭児の輸出可能性検討
・ マツカワカレイの長時間活輸送検討

2015 (H27) → 実施内容
1) 香港飲食店へのサンプル輸送
2) 日本食を取扱う商社へのヒアリング調査
3) 固形酸素発生剤を利用した輸送

2016 (H28) → 輸出流通経路を追って、ヒアリング調査 (北海道～下関～釜山)

苫小牧産 マツカワカレイ・鮭児の輸出可能性検討

中級クラスすし店 「すし廣 銅鑼灣本店」
高級クラスすし店 「鮎 銀座 おのでら」

香港セレブの間では鮭児は人気



苫小牧産 マツカワカレイ・鮭児の輸出可能性検討

中級クラスすし店 「すし廣 銅鑼灣本店」
高級クラスすし店 「鮎 銀座 おのでら」

苫小牧漁港区将来ビジョン

活はもっと価値が高い！



GOGOFOODSのヒアリング内容

- 香港、シンガポールの日本食材を中心とした商社
- 北海道の取り扱い食材：キンキ、ツブ貝、毛ガニ、ホタテ、メヌキ、サメガレイ
- 北海道からの直輸送：水曜夜に注文を受け、木曜朝に千歳空港へ、東京経由で金曜に顧客へ配送
- 築地は前日注文で配達可能だが、北海道は2日間要する
- 北海道はシケが多く、あまりあてにならない
- 九州は活の文化、福岡市場の商品は鮮度、品質が良い
- 重要キーワード：何を売るか、売り方、時期、戦略、**活もの**

3. 実験内容

(1) **活輸送**：輸送時の海水温度と酸素濃度の把握により、輸送距離（国内・海外）に応じた梱包方法を検討

- ① 輸送時（苫小牧～築地）の温度経過を測定
- ② マツカワカレイの呼吸量調査（DO減少率）
- ③ 固形酸素発生剤による海外向けの活輸送方法の検討

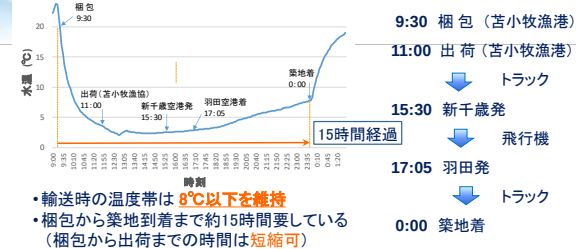
活輸送時の梱包



マツカワ1尾
+
滅菌海水
約10ℓ
+
酸素 約40ℓ

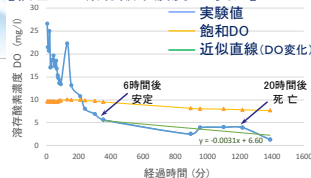
4. 実験結果 活輸送：① 輸送時（苫小牧～築地）の梱包内の海水の温度経過を温度ロガーにより測定

【苫小牧→築地】の活輸送時の温度帯（5月下旬）



4. 実験結果 活輸送：② マツカワカレイの呼吸量調査（DO減少率）

【梱包内の溶存酸素濃度DO変化】



- 梱包時、飽和DO以上を表示
→ 酸素を直接注入した影響
- 約5時間（310分）後に飽和DO以下
→ 水中の酸素量が安定
- 約20時間（1200分）後に死亡
→ 酸素不足

死亡時のDO **2.5～3.9mg/ℓ**
15時間後3.9mg/ℓを下回る

改善策

出荷～到着まで**15時間以内**にする

【1時間あたりの梱包内海水中のDO減少量】

海水10ℓ、酸素41.1ℓ、1尾1.94kg
 $0.0031(\text{mg}/\ell/\text{分}) \times 10\ell \times 60\text{分}/1.94\text{kg}$
 $= \mathbf{0.959 \text{ mg/h/kg}}$ （マツカワ1kgあたり）

4. 実験結果 活輸送：③ 固形酸素発生剤による海外向けの活輸送方法の検討

【方法】4パターンの異なる酸素剤を入れて、48時間後の生存状況を確認（活輸送可能な輸送時間の延長）



1ヶ月用酸素剤
発生酸素 12ml/24h
1時間当たりの発生平均酸素量
→ 0.5ml（マツカワ1尾に**3錠**必要）

24時間用酸素剤
発生酸素 510ml/24h
1時間当たりの発生平均酸素量
→ 21.25ml（マツカワ1尾に**1錠**必要）

- A: 24時間用 × 1錠
- B: 24時間用 × 2錠
- C: 24時間用 × 1錠
1ヶ月用 × 4錠
- D: 1ヶ月用 × 4錠

※24時間用は投入直後に多く酸素を発生し徐々に減少、24時間後は5mg/h、48時間後は1mg/hになる。

4. 実験結果 活輸送:③ 固形酸素発生剤による活輸送方法



- ・ 11/25(水) 14:30～ 梱包
- ・ 11/27(金) 15:00～ 約48時間後の生存状況を確認

4. 実験結果 活輸送:③ 固形酸素発生剤による活輸送方法

48時間後の生存状況 ➡ 香港などの近隣海外への活輸送が可能に

	同梱した酸素剤		魚の重量	水の量	海水と魚	48時間後の
	24時間用	1ヶ月用	kg	ℓ	重量比 ℓ/kg	生存状況
A1	1 錠		1.02	7.11	6.97	死
A2	1 錠		1.20	9.15	7.63	生
B1	2 錠		1.16	6.08	5.24	死
B2	2 錠		1.06	7.60	7.17	生
C1	1 錠	4 錠	1.26	12.79	10.15	生
C2	1 錠	4 錠	1.20	8.81	7.34	生
D1		4 錠	1.16	7.88	6.79	生
D2		4 錠	1.06	7.30	6.89	生

- ・ 水量が少ないケースが死亡 ➡ 最低水量 7.5ℓが必要
- ・ 1ヶ月酸素剤使用時の方が生存率が高い(酸素発生量が安定していると想定)

マツカワ輸送 今後の可能性

- ・ 香港への活輸送
 - ・ 東北地域（仙台・盛岡・山形・青森）への活輸送
- これまで航空運賃が高い、飛行機の遅れにより到着が1日遅れる

	輸 送	運 賃	酸素剤	合 計
仙台市場	航空便	1,425		1,425
	トラック便	430	240	670
	差額			755
盛岡市場	航空便	1,525		1,525
	トラック便	430	240	670
	差額			855
青森市場	航空便	配達範囲外		
	トラック便	430	240	670

単位：円
酸素剤60円×4個

今後の予定

テーマ

- 2014 (H26)
- 2015 (H27)
- ・マツカワカレイのサンプル活輸送(香港、国内トラック)
- ・活輸送時の水温変化による魚体への影響調査（マツカワカレイ）
- 2016 (H28)
- ・ホッキ貝の塩水活むき身パックの最適条件



実施内容

- 1) 香港飲食店へのサンプル輸送
- 2) マツカワカレイの水温変化による呼吸、心拍数測定
- 3) 塩水活むき身パックの鮮度保持試験（水産試験場と共同実施）

輸出の課題と販売戦略

現地における輸出システムの構築

- ・ 輸送費用・サイズと発注単位とのギャップ
- ・ 鮮度の良いうちに消費可能な少量単位、多品目
- ・ 複数のメーカーで幅広い品揃え
- ・ 注文、クレームも現地で対応

広報宣伝活動

- ・ 北海道地域全体で一丸となって広報活動、売込
- ・ SNSによる広報活動

ご清聴ありがとうございました