

第2回 アグリ技術シーズセミナー (2014.12.12)

海藻ダルスの食品科学的機能性と 新食材としての利用提案

公益財団法人函館地域産業振興財団

(北海道立工業技術センター)

食産業技術支援グループ

木下康宣

概 要

様々な食品でネギやワカメなどの緑色食材が使われる。しかしながら、その緑色は熱に弱く加熱殺菌により失われやすい。

この色合いの保持効果が期待される添加物もあるが、レトルト食品で緑色を保持することは実現できていない。

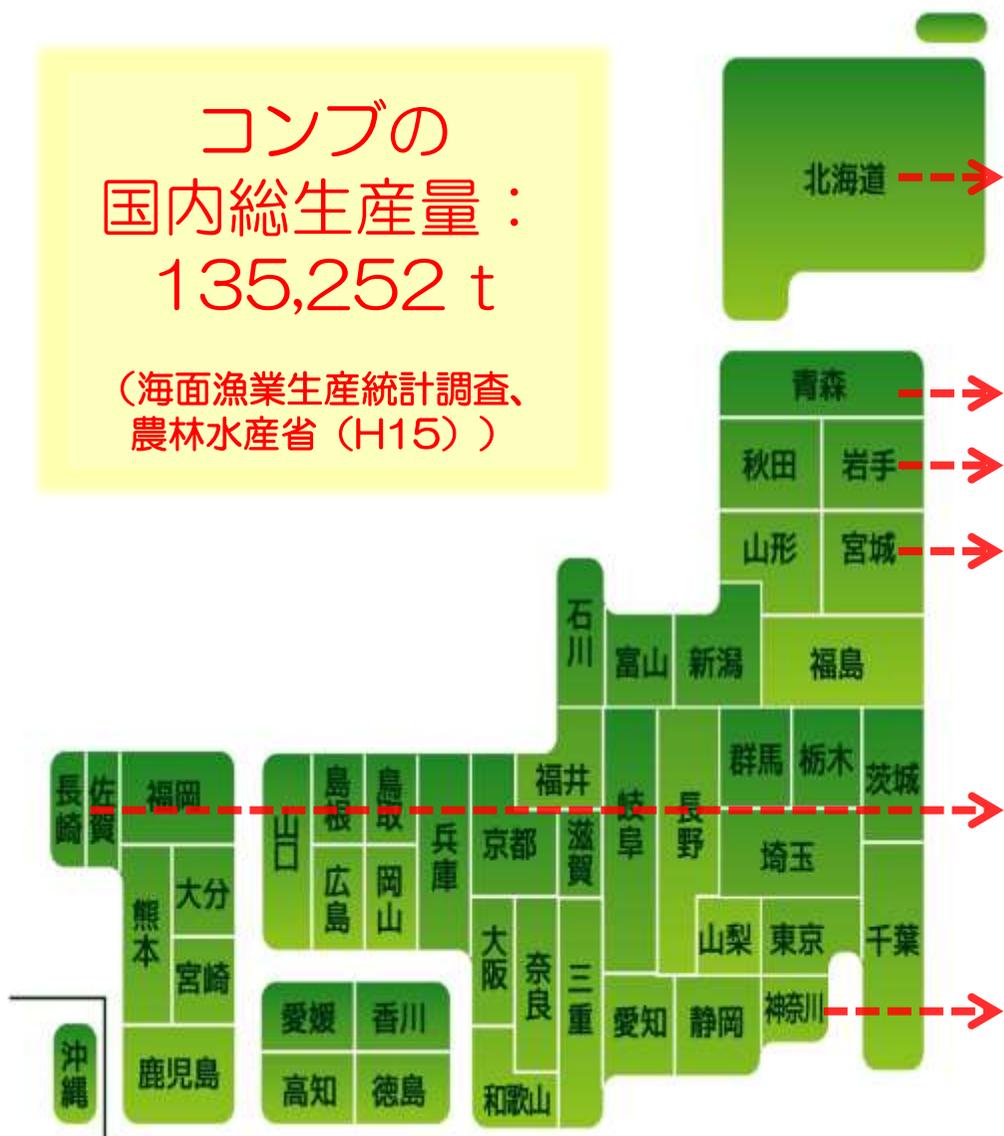
一方で、我国で産業利用されていない海藻の一つにダルス属がある。これは紅藻に分類される海藻で、収穫直後は紅紫色を呈している。

今回、特定条件で加熱を行うと緑色化し、120℃で処理しても緑色が失われないことを見出した。

背景

コンブの
国内総生産量：
135,252 t

(海面漁業生産統計調査、
農林水産省 (H15))



海面養殖

35,391 t

海面漁業

79,497 t

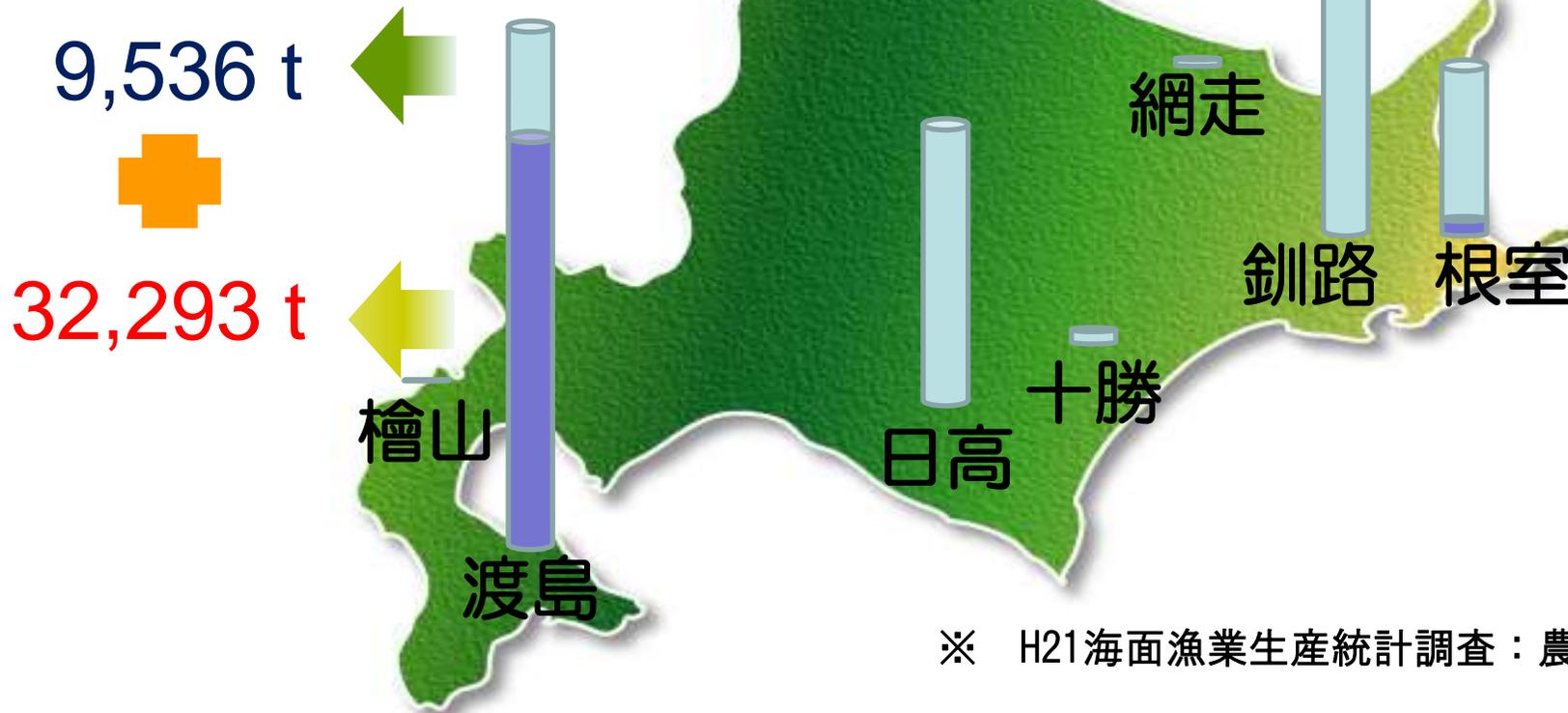


国内の生産：北海道が約9割を占めている

背景

渡島合計：
41,829 t

■ 養殖（収穫）
■ 天然（漁獲）



※ H21海面漁業生産統計調査：農林水産省より

渡島地区の特徴：安定供給できる養殖が盛ん

背景



- 日本では、
- 自生域：北海道・本州北部
 - 食経験：日本でも食経験があるといわれているが、**産業利用されていない**
- ※ **コンブの養殖ロープに自然繁茂する邪魔者**

- 世界的には
- 自生域：北大西洋沿岸・樺太・千島など
 - 食経験：カナダやアイルランドなどで、主に**乾燥**して食用・薬用に利用
- ※ 紅藻の一種で、海のパセリと呼ばれている。

これまでの活動（産学連携）

- H21～H25 文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」にて、品質評価技術開発、素材特性知見収集
- H24～H26 北海道・函館市「高度技術開発・応用研究に係る研究開発事業」にて、加工技術や保存技術の知見収集（協力；南かやべ漁組、野村水産(株)）
- H26 農林水産省「新需要創造支援事業」にて、北海道大学大学院水産科学研究院と、産業利用上の供給形態検討、利用課題と市場性に関する調査、消費者などへの啓発、成分情報整理と安全性検証、健康機能成分の最新知見収集を実施中

本技術に関する知的財産権

- 発明の名称 : 緑色化させた紅藻ダルス属の保存方法
- 出願番号 : 特願2013-267285
(未公開)
- 出願人 : (公財) 函館地域産業振興財団
- 発明者 : 木下康宣

ダルスの食品科学的機能性

従来の食材

加熱殺菌

緑色は
保持が
難しい

ダルスは緑色を
保持できる

ダルス

想定される用途

- 未利用海藻という天然素材を使って、加熱に強い緑色素材を提供できる。
 - 新たな商品性を有する食品づくりに活用

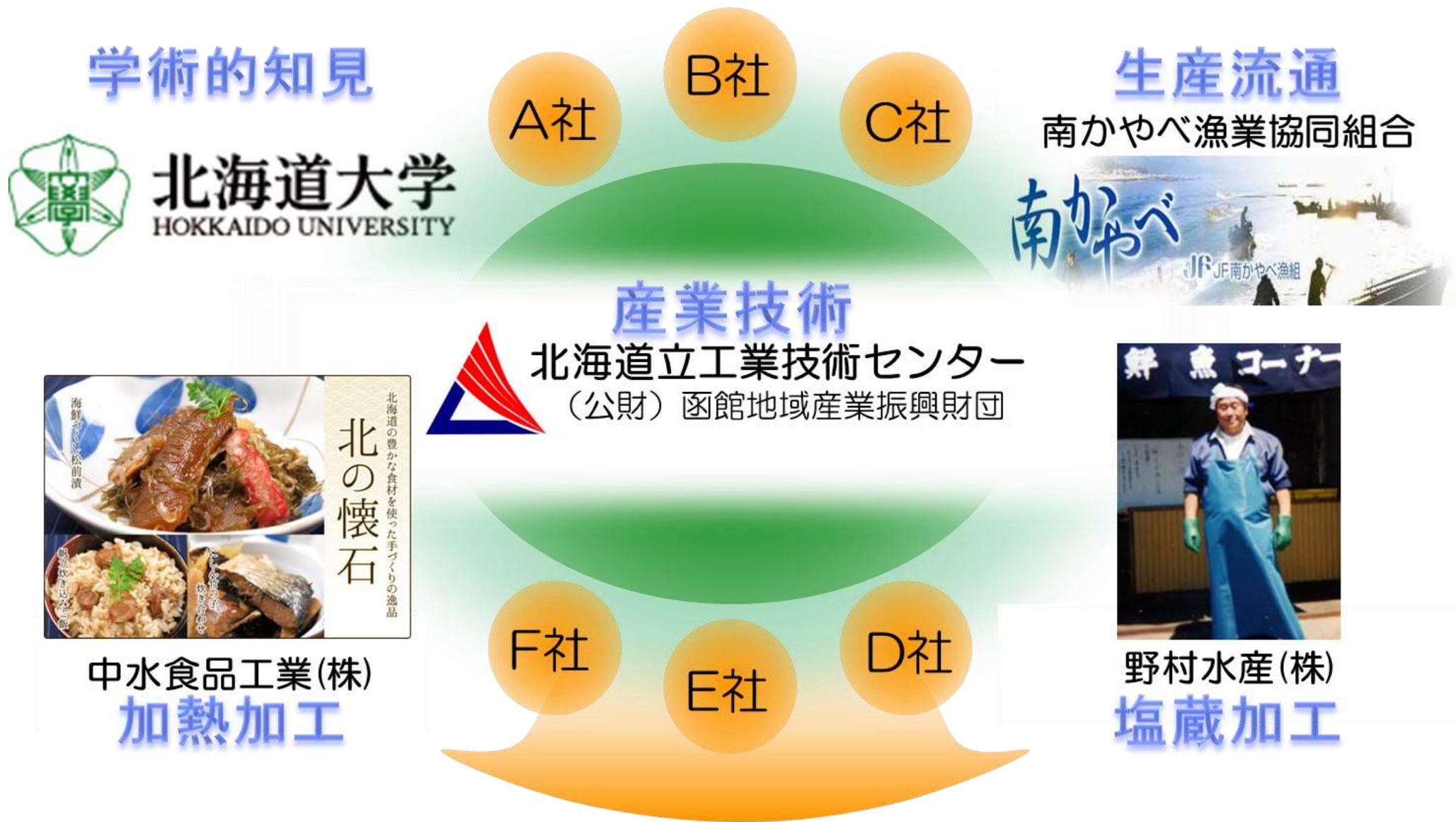
例1) 過酷な加熱殺菌を施すレトルト食品

例2) 二次殺菌を施すチルド食品

例3) 冷凍食品などの調理型加工食品

※ 緑色を保持できるメカニズムが明らかになれば、色素として抽出利用することも可能かも

今後の取組（実用化推進のために）



末端商品を製品化するパートナーを募集

将来への取組（食文化形成のために）

豊富な機能

熱に強い緑色

独特の食感

抗酸化
血圧上昇抑制
血糖値上昇抑制

脳の活性化

ストレス軽減

水溶性成分：
北大・岸村先生

不溶性成分：
北大・井上先生

脂溶性成分：
北大・細川先生



新たな地域資源として

お問い合わせ先

公益財団法人函館地域産業振興財団
(北海道立工業技術センター)

研究開発部 食産業技術支援グループ
木下康宣

TEL : 0138-34-2600

FAX : 0138-34-2602

E-mail : kinoshita@techakodate.or.jp