



サステナブル認証の広がり と飼料に求められる要件

スクレティング株式会社

濱崎 祐太



項目

- 会社紹介
- 水産物が抱える課題
- 様々な認証の紹介とその広がり
- 認証対応飼料に求められる要件
- まとめ

スクレッシングの紹介

スクレッティング



3,500人
の従業員



200万トン
飼料生産



19ヶ国に
製造拠点



40ヶ国
以上で販売



60種類以上の
魚種とエビ飼料



1 グローバル R&D
4試験場
4検証センター



スクレッティング水産養殖研究センター

組織



- 従業員 100名
- 出身 25ヶ国以上
- 研究員 40名
- ISO9001/ISO17025

研究分野



- 魚類とエビの栄養
- 魚類とエビの健康
- 飼料技術
- 研究方法論

共同研究



- 世界50以上の研究機関や大学と共同研究
- 研究助成事業の参加

ARCノルウェー

ARC本拠点

研究室、飼料技術工場、レラン試験場

魚種：サケ、マス、タラ、オヒョウ

ARCアジア

中国、日本

魚種：エビ、ティラピア、ブリ、マダイ

ARC地中海

スペイン、イタリア

魚種：スズキ、ヘダイ、マス、カレイ、ヒラメ



スクレッティング ジャパン



福岡本社
創業1997年
従業員数98名



ブリ、マダイ、カンパチ、シマアジ用飼料の製造
ISO9001 認証



鹿児島水産養殖
研究センター(A R C)
鹿児島大学との共同研
究施設

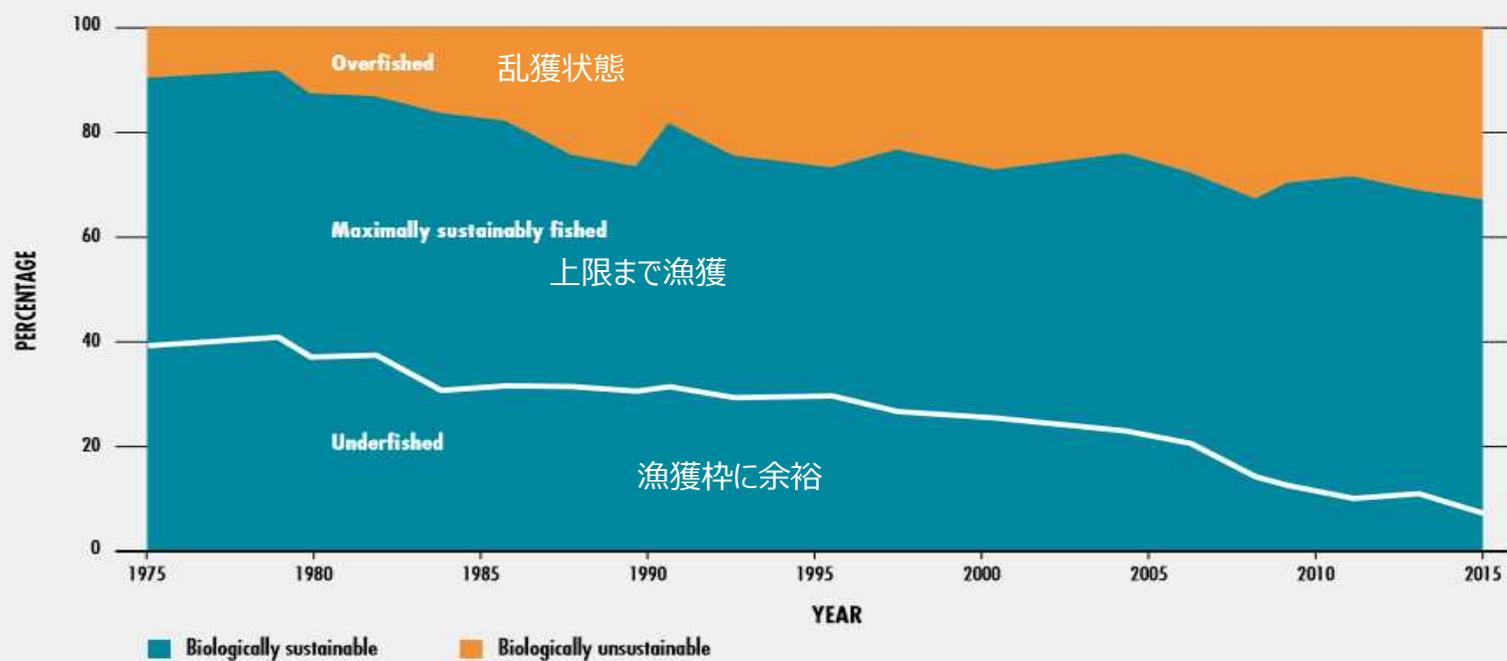




水産物が抱える課題

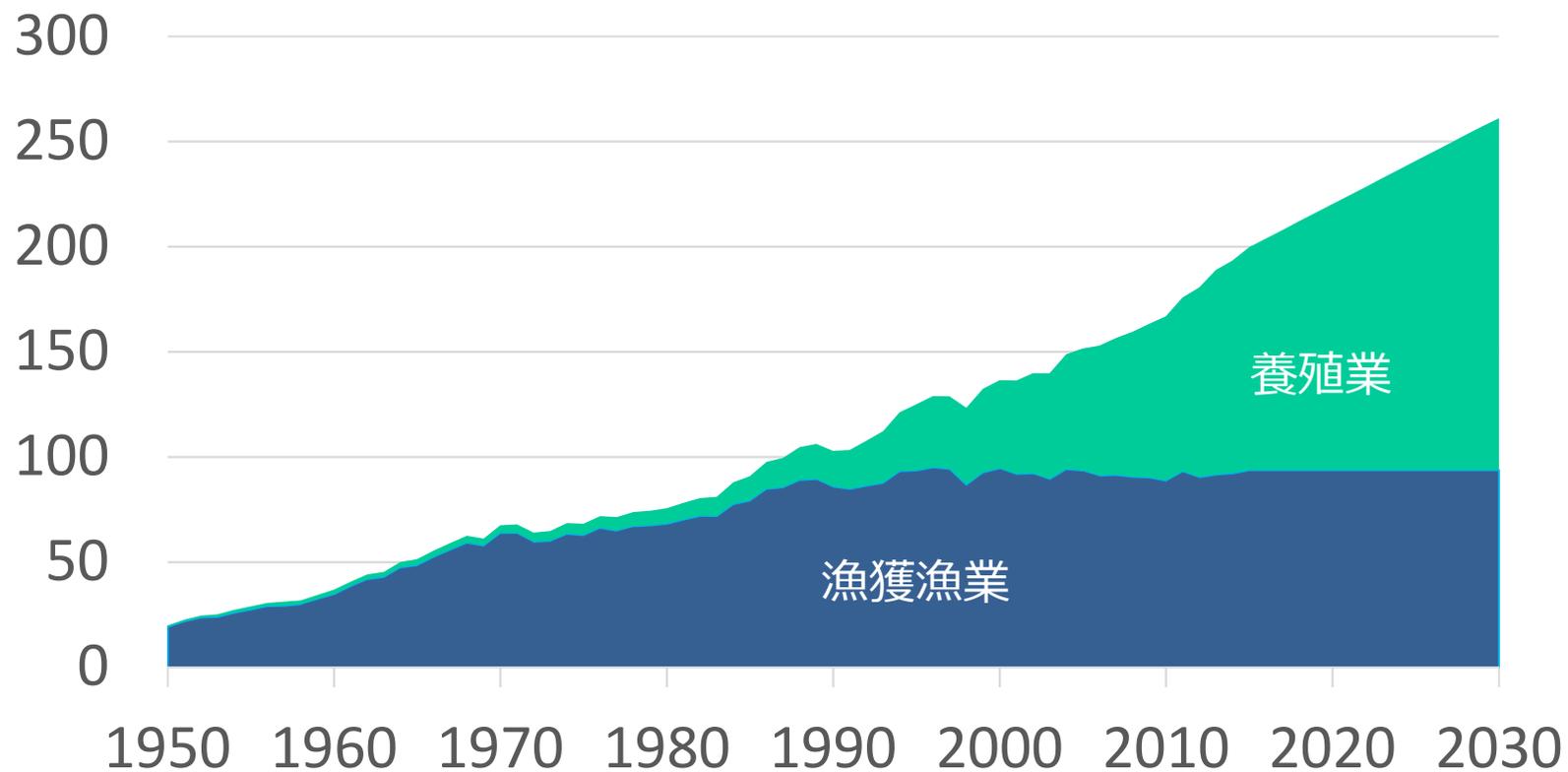
世界の水産資源の動向

FIGURE 14
GLOBAL TRENDS IN THE STATE OF THE WORLD'S MARINE FISH STOCKS, 1974–2015



出典：FAO「The state of world fisheries and aquaculture 2018」より

不足分の魚はどのように賄う？？？



漁獲漁業・養殖業が抱える課題

【漁獲漁業】

- 過剰漁獲
- 違法操業
- 破壊的な漁業
- IUU漁業（国内流通の3割！？）
Illegal, Un-reported, Un-limited
- 奴隷労働

【養殖業】

- 水質や海洋環境の汚染
- 薬剤の適切な利用
- エサ原料の資源への影響
- 脱走魚の生態系への影響
- 適切な労働環境
- 地域社会との関係

持続的な水産物を見極めるには？

【漁獲漁業認証】



Seafood from Iceland
for the benefit of future generations
www.ResponsibleFisheries.is



【養殖業認証】





様々な認証とその広がり



世界の大手小売店における水産物調達方針例



- 2025年までにすべての水産物はMSC認証、BAP認証、GSSIに認定された認証水産物を調達すると宣言

- ドイツ、オランダ、ベルギーの全店舗で2018年中に養殖水産物の100%をASC認証商品へ



北米、ヨーロッパの大手小売企業とそれらが掲げる調達方針

北米、ヨーロッパの多くの大手小売り企業が
MSC、ASC、BAP、GSSI認証など、
認証を取得した水産物を調達する方針を策定





認証対応飼料に求められる要件

それぞれの認証による要求事項の違い



製造工程	工場基準	策定中	無し	有り
	トレーサビリティ	必要 (魚種および漁獲海域)	必要 (魚種のみ確認)	必要 (魚種および漁獲海域)
動物原料	IUU漁業由来	禁止	禁止	禁止
	絶滅危惧種の使用	禁止 (IUCN)	禁止 (種の保存法)	禁止 (IUCN)
	認証取得した原料の使用基準	2021年から80%以上	無し	50%以上
	原料の資源動態のチェック	必要	不要	必要
	同族由来の原料使用	禁止	禁止	禁止 (オイルは問わない)
	魚粉削減の数値目標	有り	無し	無し
	モイストの使用	同一海域由来に 限り認める	可能	禁止
	認証取得した原料の使用	2021年から80%以上	不問	2022年から50%以上
植物原料	遺伝子組み換え原料の明確化	必要	不要	不要
	アマゾン生態系由来の原料	禁止	不問	不問

サステナブル認証が求める要件の詳細（ASCの事例を参考に）

【トレーサビリティ】

飼料メーカーによる魚粉・魚油のトレーサビリティを示す書類

【天然魚への依存】

FFDR_mが4.8以下、FFDR_oは5.0以下

FCRは魚の体重を1kg増やすために必要なエサの量

FFDRは魚の体重を1kg増やすために必要な原魚の量

(ここで指す原魚とは魚粉漁業由来の原魚を指し、副産物由来原料は含まない)

$$\text{FFDR}_m = (\text{飼料に含まれる魚粉含量} \times \text{FCR}) \div 24$$

$$\text{FFDR}_o = (\text{飼料に含まれる魚油含量} \times \text{FCR}) \div 5 \text{ or } 7$$

※mはミール、Oは魚油

飼料に含まれる魚粉漁業由来の魚粉含量が30%、FCRが3の場合

$$\text{FFDR}_m = (30 \times 3) \div 24 = 3.75$$

サステナブル認証が求める要件の詳細（ASCの事例を参考に）

【生餌の使用について】

生餌、モイストペレットの使用

⇒ 養殖場が位置する同一生態系からの調達であれば認められる

【認証された魚粉・魚油の使用】

飼料に使われる魚粉または魚油の90%以上はISEAL（国際社会環境認定表示連合）メンバーで生態学的持続可能性を推進する枠組みによる認証漁業由来であること。

⇒ 基準発行日から5年以内（2021年から）に達成する事

【天然魚の資源量について】

飼料に使われている魚粉と魚油のフィッシュソーススコアが6点以上であるか、信頼ある期間設定された漁業改善プロジェクト（FIP）に取り組んでいる証拠を示すこと。

⇒ 飼料に使われる魚粉と魚油の80%以上（副産物由来を除く）がこの判定基準を満たすこと

サステナブル認証が求める要件の詳細（ASCの事例を参考に）

【絶滅危惧種禁止】

IUCNのレッドリストに含まれる絶滅危惧1A類、1B類および2類に該当する魚種由来の魚粉および魚油の使用（副産物由来も含む）は禁止

【共食い禁止】

同属由来の原料の使用は禁止

（例えば、大量に取れたブリをブリのエサに使うのはダメとか）

⇒ 魚粉・魚油の製造に用いる原魚について、
魚種や漁獲海域まで把握する必要がある！

【トレーサビリティ】

飼料メーカーの国際的に認知された作物栽培一時停止令ならびに地域法令に従ったトレーサビリティと責任ある原料調達方針に関する書類が必要

サステナブル認証が求める要件の詳細（ASCの事例を参考に）

【遺伝子組み換え】

遺伝子組み換え作物原料、遺伝子を改変した作物の飼料中の使用に関する書類の提示が必要

【認証された大豆・パームの使用】

大豆とパーム由来の原料に関し、ASCブリ・スギ基準の発行から5年以内（2021年から）にISEALメンバーの認証スキームによって認証されたものを80%以上使用しなければならない。

エサの認証による要求事項

工場基準

製造工程での
トレサビリティー



マグロ

絶滅危惧種の
使用

ウナギ

トレサビリティー
(植物由来原料)

- ・認証取得原料の使用
- ・遺伝子組み換え原料の明確化
- ・アマゾン生態系由来の原料

魚粉・魚油

魚油
魚粉
または
植物由来原料

養魚の餌原料

魚粉削減数値
目標

【天然魚への依存】
FFDRmが4.8以下
FFDRoは5.0以下

原料の資源
動態



アンチョビ
カタクチイワシ

IUU漁業
由来



ブリ

同族由来の
原料使用

エサ

モイストの使用
・同一生態系内





まとめ

まとめ

- 世界的な人口増加に伴い、水産物の要求は非常に強くなる一方で、資源は限られており、今後は持続的な漁業、養殖業が求められることが想像に難くない。
- 欧米の大手小売店では取り扱う水産物にサステナビリティを担保できる認証取得を求められるケースが非常に多い。
- 認証に求められる要求は煩雑である。またブリ養殖の場合、生産サイクルが1年～1年半かかる。このため、認証に求められる要求を正しく理解し対応しなければ、認証取得までに非常に長い時間を要する可能性が出てくる。

スクレッティングの取り組み

- 持続可能性の高い飼料の供給
スクレッティング飼料のほとんどは様々な認証が求める飼料についての要件事項を満たしています。
- **サステナブル認証（ASC認証）** 取得に向けた包括的なサポート
多くの認証取得のプロセスに立ち会ってきておりますので、認証取得を目指される生産者のサポートが可能です。
- マーケットと生産者を繋ぐシンポジウムを企画中
養殖生産側だけの自浄努力では持続可能性を高めることは難しく、マーケット側（消費側）のサポートが不可欠であるため、マーケット側も巻き込んだシンポジウムを2020年2月に開催予定です。



ご清聴ありがとうございました