

日本マクロエンジニアリング学会 第35回年次研究大会
内水面漁業に関する方向性



岩手県立大学 総合政策学部
新田義修

日時：2019年3月27日
会場：日本工業大学

もくじ

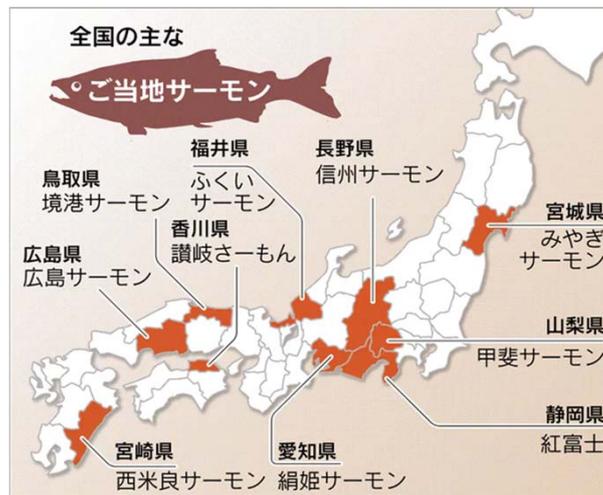
- I はじめに
- II 分析方法
- III 主な結果
- IV 考察



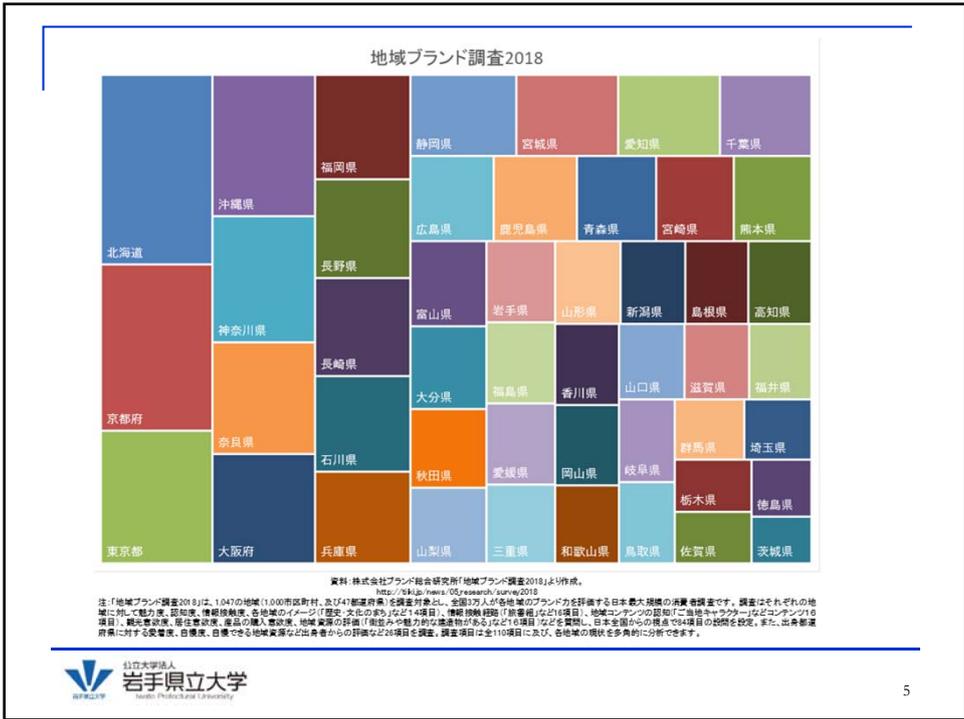
I はじめに

- 岩手県内では、豊富で冷涼な河川水や地下水を養魚地に引き込んで、ニジマス、ヤマメ、イワナ等冷水性マス類を中心に淡水養殖業が主に中山間地において行われてきた。
- 近年は、消費者の淡水魚離れや余暇ニーズの多様化等による需要低下、飼料（餌）価格の上昇、養殖業者の高齢化により収益性が悪化し、業者の減少に拍車がかかっている。
- 本報告では、内水面漁業における代表事例としてサーモンの経営動向と課題を踏まえ、今後の方向性について考察を加える。

全国の主なご当地サーモン



資料：日本経済新聞「ご当地サーモン、100種超す内陸県でも養殖」
(2018.02.24)



もくじ

- I はじめに
- II 分析方法
- III 主な結果
- IV 考察





公立大学法人
岩手県立大学
Iwate Prefectural University

6

分析方法

- 調査対象：岩手県内水面養殖業者、協同組合、内水面水産技術センター（水産試験場）
- 調査内容：内水面漁業の現状と課題、今後の方向性、生産・販売技術の取組み
- 調査期間：アンケート 2017年5月～2017年6月、実態調査 2017年5月～2018年12月
- 調査方法：アンケート調査、実態調査（フィールドワーク）、統計分析他
 - アンケート：岩手県内の全経営体（49経営体）へのアンケートによる調査を行った。アンケートは、2017年5月25日に49通発送し、6月中に18通（回収率36.7%）回収した。
 - フィールドワーク：岩手県内水面養殖業者、協同組合、内水面水産技術センター（水産試験場）他

もくじ

- I はじめに
- II 分析方法
- III 主な結果
- IV 考察



岩手県の養殖池数が多い

- 内水面経営体平均面積と養殖池数の比較を行うと、岩手県の養殖池数が最も多く、秋田、宮城、青森であった。
- これら三県では、養殖面積でも福島、北海道、山形などと比較して小さいという結果であった。

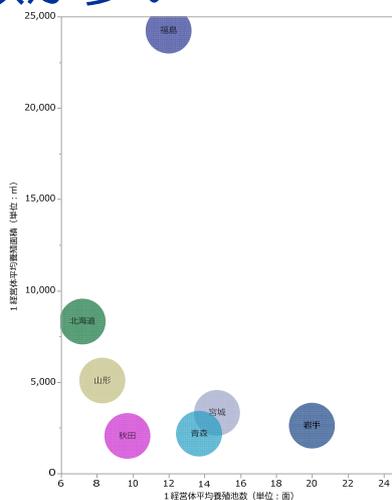


図1: 北海道・東北地域の内水面経営体平均面積と養殖池数の比較 (センサス2013)
資料: 農林水産省: 「世界漁業センサス2013」より作成。

養殖業経営体数は、食用の他、種苗が多い。

表1 岩手県の内水面養殖漁業経営体数

単位: 経営体数

用途	経営体数	種類	経営体数	用途	経営体数
食用	56	種苗	29	観賞用	7
その他の ます類	32	ます類	24	錦鯉	5
にじます	14	あゆ	3	金魚	2
こい	4	その他	2		
あゆ	1				
その他	5				

資料: 漁業センサス (2013) より作成。

大規模（ブランド化）、小規模（販売向上） 共に販売対応にニーズがある。

表2 アンケート結果

大規模経営体	小規模経営体
ブランド化	生産魚の価格向上
安定生産	同業者間の連携
加工技術	
業者間連携	
経営の安定化	
飼料高騰による補填事業の継続	
マニュアル化	
養殖魚のPR	

資料：アンケート結果より作成。

注：アンケートは、2017年5月25日に49通発送し、6月2日回収18通回収した。回収率36.7%。

規模別で供給対象が異なる。

表3 岩手県の養殖魚種別の供給状況

魚種	経営 体数	主な供給仕向け	供給エリア
イワナ	27	放流、小売、旅館業、外食	県内及び隣接県
ニジマス ^注	16	小売、釣堀、外食	東北、北関東圏
ギンザケ	14	海面養殖	宮城県
ヤマメ ^注	13	放流、小売、旅館業、外食	県内
アユ	3	放流、外食、旅館業	県内

資料：岩手県内水面水産技術センターによる調査結果より作成。

注：ニジマス（トラウトサーモン）ヤマメ（サクラマス）

小括 アンケートの結果

- サーモン養殖は、主に大規模経営体によって担われている。
- 大規模経営体では、ブランド化、安定生産、加工技術、業者間連携などのニーズが見られた。

もくじ

- I はじめに
- II 分析方法
- III 主な結果
- IV 考察



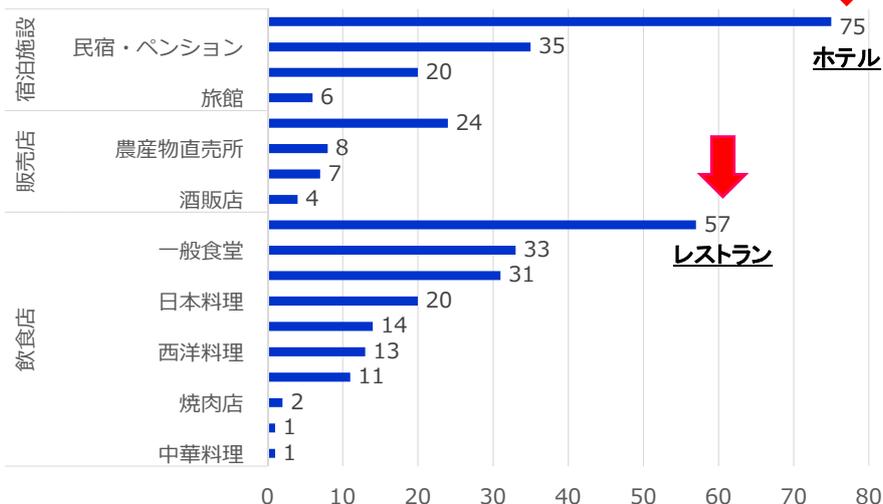
ニッチャーとしての対応が求められる。

表4 内水面漁業の競争地位としてみた、岩手県の位置づけ

競争地位	リーダー	チャレンジャー	フォロワー	ニッチャー	
	静岡	長野・栃木・山梨	岩手	対象事例	
主要目標	シェア拡大	シェア拡大 トップ奪取	シェア維持	特定市場での独占	
基本戦略	全方位型	差別化	模倣	専門化	
定石戦略	市場規模拡大 同質化 非低価格化	リーダーの弱点 攻撃	リーダー・ チャレン ジャーの模倣	特定市場でのミ ニリーダー化	
ターゲット市場	全体	準全体	経済セグメント	特定セグメント	
4 P 戦 略	製品	フルライン	他社並み	独自性	
	価格	中～高価格	低価格	中～高価格	
	チャンネル	開放的チャンネル	リーダーとの差 別化	経済的チャンネル	特定チャンネル
	プロモーション	中～高水準		低水準	特殊

資料：調査結果より新田研究室作成。

先行事例：信州サーモンの販売チャンネル



資料：おいしい信州フードネットより寺澤 健人(新田研究室)作成

販売促進（主体：長野県・試験場）

調理師会等への提供

- 旅館やホテルで料理の決定に影響力が大きい調理師の方に売り込むため、調理師会が実施している研修会などへサンプルを提供して、名前やどんな魚かを知ってもらうことに努めました。

各種イベントへの出品、参加など

- FOOD EX JAPAN2008（フードエクスジャパン2008）への参加
- 県が株式会社セブン-イレブン・ジャパンと包括的な連携協定を締結し、「信州道楽フェア」を開催していただきました。
- 県が株式会社ローソンと包括的な連携協定を締結し、「信州フェア」を開催していただきました。
- 愛・地球博で「長野県ワークショップ」を開催し、信州サーモンを紹介しました。

イベントの開催

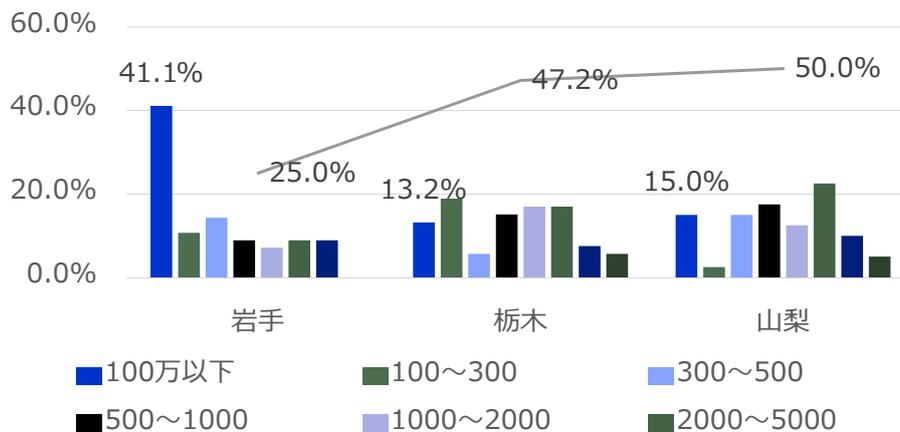
- 「信州オリジナルブランド食材」新作料理発表会 資料：長野県HPより引用



岩手県 売上高100万円以下の経営体の割合が高く、1,000万円以下の割合が低い。

資料：漁業センサスより寺澤 健人（新田研究室）作成。

売上高比較

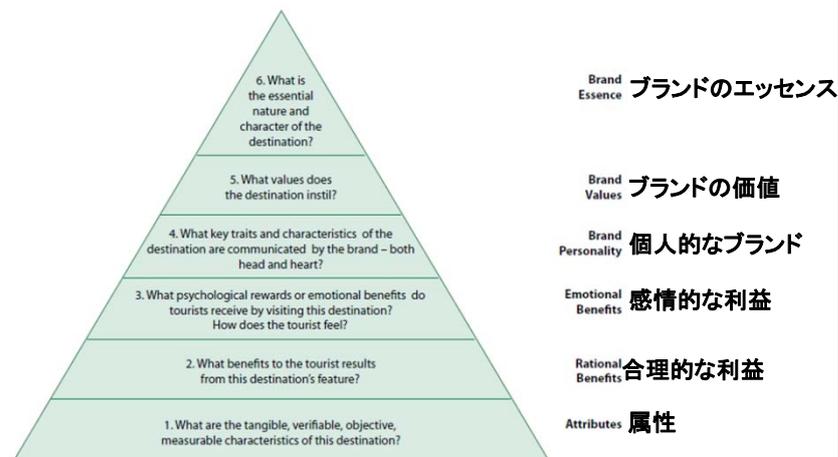


小括：考察

- 生産技術の課題
 - 規格の統一：肉質（3倍体養殖技術の特性）
 - えさ代（費用削減）
 - 技術転換（魚種）へのリスク
 - 既存の魚種（主にイワナ）⇒サーモン
 - 移動コスト（零細性、移動時間）
 - 「分散零細鰯池」
 - 移動コスト（時間×距離）
- 販売技術の課題
 - 出荷規格の統一
 - 労働時間の不足

今後の展開：地域ブランド確立

資料：2007 World Tourism Organization, "A Practical Guide to Tourism Destination Management".
http://www.visitkertemide.dk/sites/default/files/asp/visitkertemide/KUP/a_practical_guide_to_tourism_destination_management.pdf



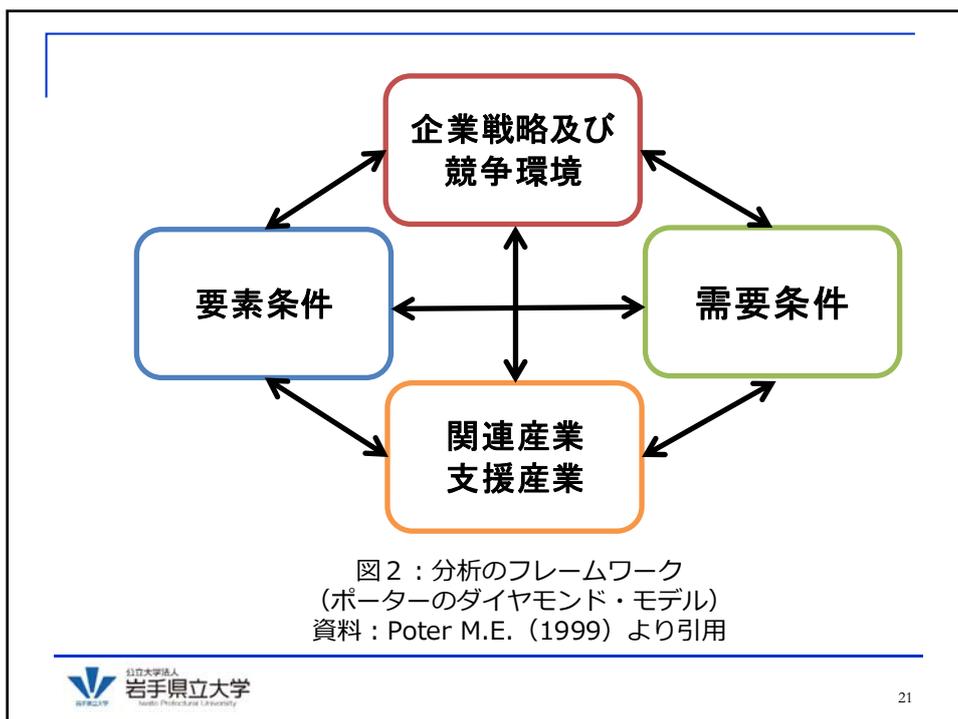


表5 ソーシャル・キャピタルにおける組織類型及び機能

項目	ソーシャル・キャピタルの類型	
	ブリッジング型	ボンディング型
つながりの強さ	弱い (エンベデッドネスの程度が低い)	強い (エンベデッドネスの程度が高い)
ネットワークの構造	Sparse, Open	Dense, Closure
メカニズム	ブリッジ、ブローカレッジ	信用、ノーム、相互監視と制裁
便益	<ul style="list-style-type: none"> 多様な情報・知が手に入る。 ネットワーク全体の情報の流れを制御できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常のビジネス取引ではできない取引が可能となる。 「安心」などが手に入る。
課題	<ul style="list-style-type: none"> ネットワーク全体で信用が醸成されにくい。 私的情報、暗黙知などは交換されにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> フリー・ライダー問題が派生しやすい 遠くに伸びにくい。
主な理論	SWT理論、SH理論	ボンディング型のソーシャル・キャピタル理論
分析対象地	(後発地) 岩手県・北海道	(先進地) 静岡県・長野県
資料	資料：入山章栄。「リアルとデジタルのネットワークで働く、真逆の力 世界標準の経営理論」(Kindleの位置No.199)。ダイヤモンド社、Kindle版。図表3より修正の上、作	

表6：国内の主要なクラウドファンディング

企業名	株式会社CAMPFIRE (CAMPFIRE, Inc.)	READYFOR株式会社
ファンド名	CAMPFIRE	Ready for
設立年	2011年1月14日	2011年3月 (会社2014/7/1)
理念	資金集めを民主化し、世界中の誰しもうもが声あげられる世の中をつくる。	誰もがやりたいことを実現できる世の中をつくる
所在地	東京都渋谷区	東京都文京区
資本金	24億4038万円 (資本剰余金含む)	634,985,620円 (資本準備金含む)
累計プロジェクト数	20,000件以上	9,000件 (岩手193件)
支援者数	1,080,000	
支援資金総額	105億円超	70億円 (2018年10月)
従業員数	108 (2018年12月)	80
事業内容	クラウドファンディングプラットフォーム「CAMPFIRE」「FAAVO」「polca」、継続課金型コミュニティプラットフォーム「CAMPFIREファンクラブ」、評価型与信モデル融資「CAMPFIRE Bank」、コミュニティウォレット「Gojo」などの企画・開発	募集期間中に、支援された総額が目標金額を超えた場合に、プロジェクト成立となり資金を受け取ることができます。不成立の場合、資金を受け取ることはできず、支援者に全額返金されます。
形式	購入型 All or Nothing	購入型 All or Nothing
手数料	17%	17%

資料：いしわり, CAMPFIRE, Ready for ホームページより作成。

<https://ishiwari.iwate.jp/> <https://camp-fire.jp/> <https://readyfor.jp/>

注：購入型とは、プロジェクト実行者が何らかのリターン (対価) を提供し、それを購入することでプロジェクト支援を行うクラウドファンディングの方式である。

まとめ

- 生産技術
 - 3倍体養殖技術の確立による産地化
 - えさ代の削減によるコスト削減
 - 養殖池の面的集積？
- 販売技術
 - ロットの確保
 - 県内・県外、海外など販売先と商品の組み合わせ
- 産業クラスターと資金 (クラウドファンディング)
 - 県による担い手確保と資金獲得 (縦のつながり)
 - 個別経営体の交流促進 (横のつながり)

引用・参考文献

- 寺澤健人（2018）：「岩手県における内水面養殖漁業の経営戦略」岩手県立大学卒業論文
- 淡路和則（1988）：「経営者能力とその養成に関する一試論」農業経営研究, 14: 1-18.
- 甫尔加甫, 黒河 功（2004）：「新規参入者の営農自立化過程に関する考察：小平町における新規就農者を事例として」北海道大学農経論叢, 60: 189-198.
- 木村伸男（2008）：「現代農業のマネジメント：農業経営学のフロンティア」日本経済評論社.

付記

- 本研究は、岩手県立大学平成28年地域政策研究センター地域協働研究「岩手県内内水面養殖業者における6次産業化推進に関するフィージビリティースタディー」（研究代表新田）、同平成30年度地域協働研究費「岩手県内水面漁業に関するバリューチェーン形成に向けた予備的考」（研究代表新田）による研究成果の一部である。
- なお、報告の一部は、シンポジウム「国内サーモン養殖による地域振興に向けた課題と展望：地域発サーモン養殖を支える研究開発の方向性」岩手大学三陸水産研究センター・水産オープンイノベーションセンター（於 岩手大学, 2019.02.27.）で報告した内容を含んでいる。

謝辞

- 本報告は、共同研究者の岩手県内水面水産技術センターの皆様にも全面的にお世話になりました。
- フィールドワークに関わる面接調査については、岩手県内の皆様にも貴重な時間を割いていただきました。記して感謝申し上げます。