

地域資産集積による海業型水産産業化モデルの検討

—クロアワビ陸上養殖を核とした事例研究—

要旨

近年、日本の水産業を取り巻く環境は大きく変化している。天然漁獲量の減少に加え、「漁業就業者数の減少」「漁業経営体数の減少」「魚介類消費量の減少」「卸売事業者数の減少」「仲卸事業者数の減少」が進行しており、水産業全体の持続可能性が課題となっている。一方で、「魚価上昇」「燃油価格上昇」「物流費上昇」「人件費上昇」が進行しており、生産者のみならず流通事業者や購入者を含めた全体最適型の産業構造への転換が求められている。

本研究では、愛媛県伊方地域を対象とし、八幡浜漁業協同組合が保有するクロアワビ種苗生産技術を核として、「種苗生産機能」「中間育成機能」「研究開発機能」「流通機能」「海業機能」を統合した地域資産集積型水産産業モデルの可能性について検討した。

その結果、生産機能単独ではなく、「漁業協同組合」「研究機関」「流通事業者」「飲食店」「自治体」「海業制度」等を一体的に活用することにより、地域産業としての持続可能性を高める可能性が示された。

第1章 研究背景

日本の水産業は長期的な構造変化の局面を迎えている。天然漁獲量は減少傾向が続いており、「漁業就業者数の減少」「漁業経営体数の減少」「魚介類消費量の減少」「卸売事業者数の減少」「仲卸事業者数の減少」が同時に進行している。

一方で、「魚価上昇」「燃油価格上昇」「飼料価格上昇」「物流費上昇」「人件費上昇」が進行しており、水産業を取り巻く経営環境は厳しさを増している。

また、日本の水産物生産は天然依存型から養殖中心型へ移行しつつあり、安定した生産体制と販路形成を同時に整備する必要性が高まっている。

こうした状況の中で、「海業」「地域ブランド形成」「交流人口創出」「地域産業化」を組み合わせた新たな地域水産産業モデルの構築が求められている。

第2章 研究目的

本研究は、クロアワビ陸上養殖を中核事業として位置付け、「地域資産集積」と「海業」を組み合わせた地域産業化モデルの可能性を検討することを目的とした。

具体的には、「クロアワビ種苗生産」「中間育成」「研究開発」「水産物流通」「海業機能」を連携させることで、地域経済への波及効果および持続可能な事業モデル構築の可能性について考察した。

第3章 研究対象地域

研究対象地域は愛媛県伊方町とした。

伊方地域は豊後水道に面し、「比較的低温環境」「良好な海水交換性」「赤潮停滞リスクの低さ」を有している。また、「八幡浜漁業協同組合との近接性」「既存水産関連施設の活用可能性」「海業制度との親和性」など、地域産業化を進める上で有利な条件を有している。

さらに、八幡浜漁業協同組合はクロアワビの高生残率種苗生産技術を保有しており、北里大学との共同研究実績を有するなど、研究開発基盤も整備されている。

本研究では、これらの地域資産を活用した地域産業モデルの構築可能性について検討した。

第4章 クロアワビ陸上養殖の位置付け

クロアワビは高付加価値水産物であり、「放流需要」「中間育成需要」「種苗需要」が継続的に存在する魚種である。

一方で、「採卵」「種苗生産」「中間育成」には高度な技術が必要であり、安定した供給体制を構築できる地域は限られている。

八幡浜漁業協同組合は長年にわたりクロアワビ種苗生産に取り組んでおり、高い生残率を実現している。また、北里大学との共同研究では、「高濃度酸素供給技術」「機能性飼料技術」に関する研究が進められている。

実証結果では、「大型個体出現率の増加傾向」「大型サイズ帯到達率の向上傾向」「K値維持傾向」が確認されている。

ただし、本研究は大型化を証明するものではなく、「大型化方向への傾向」が確認されたものとして整理した。

第5章 地域資産集積モデル

本研究では、「漁業協同組合」「養殖事業者」「研究機関」「卸売事業者」「仲卸事業者」「小売事業者」「飲食店」「自治体」「海業制度」を地域資産として定義した。

従来の水産業では、生産、流通、販売が個別に機能する場合が多い。しかし、人口減少や漁業者減少が進行する中では、個別最適のみで地域産業を維持することは難しくなっている。

そのため、本研究では地域内外に存在する資産を集積し、「生産」「研究」「流通」「販売」「観光」「地域振興」を一体化した地域産業モデルを構築することを目指した。

クロアワビ陸上養殖は、その中核コンテンツとして位置付けられる。

第6章 海業との連携

海業制度は、「漁業振興」「地域振興」「交流人口創出」を目的として制度化されている。

しかし、海業単独で持続的な収益を確保することは容易ではない。

そこで本研究では、クロアワビ陸上養殖施設を活用し、「見学機能」「体験機能」「教育機能」「研究機能」を付加することにより、海業との連携を図るモデルを検討した。また、「地域ブランド形成」「情報発信」「観光資源化」も併せて実施することで、交流人口創出への寄与が期待される。

第7章 事業採算性の検討

クロアワビ事業は、「種苗生産」「中間育成」「研究受託」「視察受入」「海業関連事業」など複数の収益源を組み合わせることを前提としている。

種苗供給では年間三十二万個規模の生産体制を想定し、「放流用種苗」「中間育成用種苗」の供給を行う。

また、中間育成では高付加価値サイズ帯への育成を行い、地域ブランド化および高単価販売を目指す。

物流機能については、自社物流を保有せず、既存物流事業者を活用することで設備投資を抑制し、固定費負担の軽減を図る。

このように、生産機能と流通機能を組み合わせることにより、単独事業では得られない収益構造の構築が期待される。

第8章 流通機能の可能性

近年、「卸売事業者減少」「仲卸事業者減少」が進行しており、水産物流通構造は変化しつつある。

一方で、飲食店や量販店においては、安定供給可能な産地との直接的な取引ニーズも高まっている。

本研究では、福岡都市圏をモデル市場とし、「物流実証」「価格実証」「販路実証」を実施することを想定した。

流通機能は単なる販売機能ではなく、「地域生産者の利益改善」「販路形成」「物流効率化」を実現するための基盤機能として位置付けられる。

第9章 地域経済効果

本モデルでは、「種苗供給拡大」「中間育成拡大」「販路形成」「物流効率化」を通じて地域経済への波及効果が期待される。

短期的には、「種苗供給」「販路形成」「物流実証」による経済効果が期待される。

中期的には、「養殖振興」「中間育成拡大」「雇用創出」が期待される。

長期的には、「地域所得向上」「地域ブランド形成」「交流人口増加」「持続可能な地域水産業基盤形成」への寄与が期待される。

本モデルは単なる養殖施設整備ではなく、生産から流通までを含めた地域産業化モデルとして位置付けられる。

第10章 考察

海業単独での事業化は収益面で課題が多い。一方で、生産機能のみでも地域経済への波及効果は限定的である。

しかし、「クロアワビ陸上養殖」「種苗生産」「中間育成」「研究開発」「流通機能」「海業」を一体化することで、複数の収益源と地域波及効果を同時に創出できる可能性がある。また、「漁業協同組合」「研究機関」「自治体」「流通事業者」が役割分担しながら連携することで、地域資産を活用した持続可能な産業モデルの形成が期待される。

第11章 結論

本研究では、クロアワビ陸上養殖を核とした地域資産集積型の海業モデルについて検討した。

その結果、「生産」「研究」「流通」「販売」「海業」「地域振興」を統合的に運営することにより、持続可能な地域水産産業モデルを構築できる可能性が示された。

今後は実証事業を通じて、「収益性」「雇用効果」「地域所得効果」「交流人口創出効果」等の定量的評価を行い、本モデルの有効性をさらに検証する必要がある。