

学 位 論 文 要 旨

氏 名 スラヤ・タスノバ

題 目 バングラディッシュにおける養殖漁業発展の社会経済的要因に関する研究
(Socio-economic Factors of Cultured Fish Farming Development in Bangladesh)

バングラディッシュにおいても他の国同様、養殖漁業は多様な形態で、あらゆる生態系の下で発展している。これまでの研究は、魚の繁殖行動や繁殖戦略、育種について行われてきており、生産性や収益性の研究は始まったばかりである。これらの研究についてもその社会経済的要因には言及されていないのが現状である。

そこで本研究では、養殖漁業発展の社会経済的要因を明らかにすることを目的として、バングラディッシュのマイメンシン地区を対象に研究を行った。本研究では、バングラディッシュにおける急速な養殖漁業の発展を外来種の導入、経営方式の多角化、内陸卸売市場の成立の三つの段階に分けて解明し、農村住民の生活水準改善の達成度を明らかにした。

外来種の導入効果についての検討では、外来種を導入した大中小のすべての農民階層で高収益をあげていた。パンガス種の導入は稲作よりも資本集約的であるが、平均粗収益は稲作の30倍にもなっており、現金取得源として重要であることが明らかとなった。外来種の導入が養魚経営が定着する要因になったといえる。次に経営方式の多角化について三つの養殖漁業経営方式の比較研究を行った。米養魚2毛作方式は稲養魚同時作方式や稲単作方式よりも純収益が高いこと、この方式では稲作の収益も高くなることが明らかとなった。その要因としては、米養魚2毛作方式の方が、より資本集約的であり、水田を養魚池への転換を行っていることであった。第三段階の内陸卸売市場の研究においては、卸売市場の成立が、中間商人による買いたたきを排除し、価格形成を公正なものにすることにより、養魚農家がより高い収入を確保し、養魚面積を拡大するのに必須条件となっていること、卸売市場の成立は仲卸業者や小売業者にとっても効率的な流通を実現していること、さらに内陸卸売市場は農家や農村の指導者の努力によって設立され、運営されていることを明らかにした。

これらの考察の結果、養魚の発展はバングラディッシュ農村の生活水準を向上させ、養魚農家のみならず、関連産業の従事者の生活水準も向上させたことによって、農村全体の発展につながっていることを明らかにした。

学 位 論 文 要 旨

氏 名	Shuraya Tasnoova
題 目	Socio-economic Factors of Cultured Fish Farming Development in Bangladesh (バングラディッシュにおける養殖漁業発展の社会経済的要因に関する研究)

Like many parts of the world, the existing fish farming in Bangladesh has more and more been developing in diversified ways and becoming popular in every ecological region of the country. In Bangladesh, most of the researches seminars have been carried out reproductive behavior and strategies and embryonic development. Recently, some research works have focused on farm fish productivity and profitability. However, the researches have merely mentioned about socio-economic effect of fish farming to the rural development in Bangladesh.

To solve the above mentioned issues, a research into cultured fish farming in Bangladesh, Mymensingh district has been chosen. This research findings focuses on the main factor of rapid development of cultured fisheries in Bangladesh which could explain by three steps such as introducing exotic fish, diversify farming systems, establishing inland wholesale market and livelihood of the rural people and that find out its achievements.

This thesis includes VII chapters. The chapter III focused on first step of fisheries development in Bangladesh which introduced exotic fish and it was profitable for all level of farmers like small, medium and large farmers. Pangus farming was capital intensive than rice farming but average gross profit was thirty times higher than that of rice farming. So, it was really good and profitable cash income earning enterprise. The chapter IV focused that per acre average net return was higher in A-R-F farming than that of the farm producing R-C-F and O-R farming systems. A-R-F was two times higher than R-C-F and five times higher than O-R farming system. After comparing between A-R-F and R-C-F farming systems, the study revealed that in A-R-F farming fish and rice production were higher than R-C-F farming. The chapter V described on third step of fisheries development in Bangladesh which indicating the establishment of inland wholesale market and it was very much essential for fish farmers to make the better profit and expand the fish farming. The chapter VI mentioned on livelihood and rural development by fisheries development in Bangladesh which indicating livelihood of different type of involved people of fisheries development and it was revealed that after fisheries related work all involved people's livelihood had improved. The chapter VII drew a conclusion of the research.

Therefore, the research gives the clear concepts about the importance and significance of fisheries development as a part of rural development in Bangladesh in general and in the researched area in particular.

学位論文審査結果の要旨

学位申請者 氏名	スラヤ タスノバ
審査委員	主査 鹿児島大学 農学部 教授 岩元 泉
	副査 鹿児島大学 農学部 教授 秋山 邦裕
	副査 鹿児島大学 水産学部 教授 佐野 雅昭
	副査 琉球大学 農学部 教授 仲地宗俊
	副査 佐賀大学 農学部 教授 白武 義治
審査協力者	
題目	Socio-economic Factors of Cultured Fish Farming Development in Bangladesh (バングラディッシュにおける養殖漁業発展の社会経済的要因に関する研究)
<p>バングラディッシュにおける養殖漁業は1980年代に導入され、水田農業と結合して90年代に急速に拡大し、農家経済の改善と農村開発に大きく貢献した。本研究は、バングラディッシュの養殖漁業が発展する契機となった外来種の導入、経営方式の多角化、市場流通システムの整備の三つの段階を区分して、その社会経済的要因を解明した実証的研究である。</p> <p>第1段階は、80年代終わりに導入された外来種による養殖漁業経営の飛躍的發展のインパクトを、パンガス種が導入されたバングラディッシュ中部のマイメンシンを事例として分析した。パンガス種はタイから導入された外来種であるが、環境の変化に強く、雑食性であり、栄養価も高いため、急速に広がった。マイメンシン地区でパンガス種を導入した農家50戸と稲作農家30戸の収益構造を比較した結果、粗収益で10倍、純収益で30倍の差がみられた。この大きな収益格差が、養殖経営が急速に拡大する基本的要因である。</p> <p>第2段階は、養殖漁業が水田経営に組み込まれる経営方式として典型的な輪換型経営と同時型経営を比較した。輪換型経営は稲作後の水田を養殖池に転換し、養魚を行った後再び稲作に転換するものであるのに対し、同時型経営は稲作と同時に水田で養殖を行うものである。</p>	

この二つのタイプと稲作単一経営とを比較した結果、養殖部門のみを比較した場合、輪換型経営が同時型経営の3倍の純収益をあげており、稲作部門を加えた総純収益も2倍になっており、稲作単一経営の6倍に達した。また稲作のみの収益性も輪換型経営が同時型経営を上回った。輪換型経営においては稲作に規定されないために、養殖池はより深く、養殖期間も同時型よりも長いため、生産される魚はより大きくなるのがこのような収益差の要因である。また養殖のための飼料が後作の稲作にも肥料効果を与え、稲作の収量が高くなる要因にもなっている。輪換型経営の試みはファーミングシステム開発研究の成果として普及されている。

第3段階は、内陸卸売市場の構築である。急速に発展した養殖経営に対して、市場システムは整備されておらず、需要は供給を上回っているにもかかわらず、農家が庭先で買ったたかれる事態がおこった。そのため、内陸卸売市場の構築が求められた。村とNGOの協力で作られたシャトラシア内陸卸売市場と消費地市場の事例を比較し、内陸卸売市場の構築が、中間商人に及ぼした影響、および養殖経営へ与えた影響について検討した。その結果、内陸卸売市場の成立によって特に卸売業者の効率を高めていること、養魚経営は市場成立前後で3倍近くの純収益の改善がみられ、販売コストも低減していることが明らかとなり、内陸卸売市場の成立が、バングラディッシュの養殖経営発展に大きな効果があったことが明確となった。

このような水田地帯における養魚経営の発展によってバングラディッシュの農村経済の改善が大きく進み、経済水準を高めたことを、人的資本、自然資源、社会資本、物的資本、経済資本の観点から、養魚経営に関わる孵化業者、育種業者、稚魚業者、流通業者、合計117件について参加型評価法および重複評価法によって分析した。その結果、すべての業者について養魚経営が導入されたことで、所得のみならず、資産や生活水準が改善されたと評価しており、農村経済の総合的な発展に寄与したことが示唆された。

以上のように、本研究はバングラディッシュにおける養殖漁業が水田地帯で広く普及し、農家経済の改善に寄与した社会経済的要因を収益構造分析、コスト分析によって明らかにした貴重な成果である。また養殖漁業発展による農村経済の改善について養殖農家だけでなく、関連業者についても主観的評価を計数的に解析し、肯定的結果を実証的に明らかにしており、社会経済的研究として高く評価できる。本研究は博士（農学）の学位を与えるに十分な内容を有するものと認められた。

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏名	スラヤ タスノバ
審査委員	主査 鹿児島大学 農学部 教授 岩元 泉
	副査 鹿児島大学 農学部 教授 秋山 邦裕
	副査 鹿児島大学 水産学部 教授 佐野 雅昭
	副査 琉球大学 農学部 教授 仲地宗俊
	副査 佐賀大学 農学部 教授 白武 義治
審査協力者	
実施年月日	平成20年 8月 2日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答 <input type="radio"/> 筆答	
<p>主査及び副査は、平成20年8月2日の公開審査会において学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士（農学）の学位を受けるに必要な十分の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>	

学位申請者
氏 名

スラヤ タスノバ

[質問 1]なぜ養殖関連業者が孵化業者、育種業者、稚魚業者のように細かいセグメントに分かれているのか。

[回答 1]パンガス種は新しく導入された品種であり、リスクが大きく、零細な農家では大きなビジネスをすることが出来ないので、細分化されたものです。

[質問 2]1999年に急速に輸出金額が伸びているが、その要因は何か？

[回答 2]統計でそのようになっていますが、詳しくは分かりません。

[質問 3]なぜ輪換型の変動費用が大きいのか？また固定費用は何か？

[回答 3]配合飼料を多く使用していること、大きな稚魚を導入しているためです。また、固定費用のうち大きなものは土地使用料です。

[質問 4]パンガス種は国内向けか、それとも輸出用か？

[回答 4]輸出はしていません。国内需要が大きく、輸出用に回せるほどではありません。

[質問 5]同時型では稲作は1回か？年2作ではないか？

[回答 5]同時型が行われるところは、水位が高いところで、もともと米1作しかできなかったところでした。したがって年1作のところでは養魚も行っています。

[質問 6]輪換型を導入できるのはどのような農民か？

[回答 6]誰でも取り組めるわけではない。一定の知識と資金を持った農民でなければ出来ません。したがって調査でも輪換型の農民の教育水準は同時型や稲作単一型より高いことが分かりました。

[質問 7]50戸の農家の調査データはどのようにして得たか？記録はあるのか？

[回答 7]調査員の聞き取りによる調査です。バングラデッシュの農家は記帳をする習慣はなく、彼らの記憶に頼らざるを得ないのが現状です。

[質問 8]パンガス養殖経営のコスト構造を大規模、中規模、小規模に分けて分析しているが、これと輪換型、同時型との関係はあるか？

[回答 8]養殖経営の規模と経営方式とに関連は見られませんでした。

[質問 9]コスト構造はデータがあるのなら、さらに細かい分析が出来るはずだが。

[回答 9]本文では多少細かい分析も行っていますが、本日の報告では省略しました。ご指摘を受けてさらに詳しい分析を行いたいと思います。