

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年6月19日現在

機関番号：23503

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2012

課題番号：21330067

研究課題名（和文） 世界的な資源の囲い込みが進展する中での戦略的な資源政策

研究課題名（英文） Strategic Resource Policies under Global Resource Competition

研究代表者

森田 玉雪（MORITA TAMAKI）

山梨県立大学・国際政策学部・准教授

研究者番号：00452053

研究成果の概要（和文）：

枯渇性資源である水産資源について、個別譲渡性漁獲割当のみでは過剰投資などを招くことを理論的に明らかにした。経済実験も応用し、減船による最適な船隻構造の実現も提案した。質問調査から水産エコラベルの効果的実施方法を提言した。

国際的共有資源が存在するとき、資源が減少する中で両国が貿易利益を得る場合があること、他、資源財輸出国が輸入国に資源管理強化を働きかける必要を示した。貿易と資源管理水準との関係も理論的に分析した。

消費者の再生エネルギーへの正の支払意思を推計した。また、資源輸入国の資源開発戦略と資源価格の関係を理論化し、理論の現実妥当性を計量的に実証した。

研究成果の概要（英文）：

We analyze the management of exhaustible resources, both theoretically and quantitatively, from the demand side as well as supply side. We develop general equilibrium models that consider the trade of international common-pool resources, and examine the interactions between trade and resource management. We estimate consumer demands for renewable energy; and theorize the interaction between strategic resource policy and resource price, and empirically test it.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2010年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2011年度	2,700,000	810,000	3,510,000
2012年度	1,800,000	540,000	2,340,000
総計	10,700,000	3,210,000	13,910,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・経済政策

キーワード：経済政策

1. 研究開始当初の背景

近年、資源の需要および供給面で大きな変化が生じており、資源市場を通じて各国の経済は多大な影響を受けている。需要面では、新興国の急速な経済発展や世界人口の増大により、多様な資源への需要が歴史的に急拡大している。具体的には、石油・天然ガス・

ウラン・鉄鉱石などの鉱物資源、小麦・大豆・とうもろこしなどの農産物といった従来から需給の逼迫が懸念されている天然資源だけでなく、食の多様化などによる鮭・たらなどの水産物、さらには水資源（飲料用・農業工業用）、IT化や新薬開発などの産業技術の高度化によるレアメタル等の新たな資源に

対する需要も世界規模で高まっている。

供給面では、ロシアのガスプロムに代表されるような政府主体による「資源の囲い込み」(資源ナショナリズムの台頭)、さらに石油メジャー、鉄鋼メーカーや食品会社等の民間企業による資源権益の確保による資源の囲い込みが進んでいる。また、バイオエタノールの普及に見られるように、以前にはあり得なかった資源間の代替性が高まっている。さらに、主に先進国のリサイクル技術・システムの進歩により、リサイクル資源の供給が増加し、それに伴ってリサイクル資源の貿易も急速に増加してきている。

資源の需要・供給構造の変革を受けて資源価格は近年上昇しており、長期的にも継続することが見込まれている。このような市場の状況により、各国政府が資源関連企業の資源獲得戦略を後押しする傾向も強まっている。

資源市場の急速な変貌は、資源輸入国である日本に重篤な影響を及ぼしている。日本は食糧安全保障の面からも早急に戦略的な政策を構築する必要に迫られている。しかし、ある特定の資源についてその調達先の多元化を図る、といった旧来の政策では最早十分とはいえない。技術革新によりバイオエタノールに代表される資源間の代替性に急激な変化がある中、既存研究のように特定の資源を想定した資源市場分析ではなく、包括的に資源をとらえて、企業・政府・消費者の行動を分析する必要性が非常に高くなっている。特に、企業や政府の戦略的な行動が、資源市場や資源を利用した生産活動の効率性にどのような効果をもたらすのかを分析することは、グローバルな資源の有効利用という観点からも極めて重要である。

2. 研究の目的

本研究では、グローバルな資源の有効利用という観点から、特定の資源を想定した資源市場分析ではなく、包括的に資源をとらえて、企業と政府間の相互作用を分析する。そして、国、地域および企業レベルのデータを用いることで、政府の戦略的資源政策が貿易や資源市場の効率性に与える影響を評価分析する。

本研究により、資源輸入大国である日本が、今後安定的に資源を確保しつつ持続的に成長する戦略を提示する。

3. 研究の方法

資源の囲い込みがもたらす複雑に絡み合った現象を、東田啓作関西学院大学経済学部教授と寶多康弘南山大学総合政策学部准教授による理論分析と馬奈木俊介東北大学大学院環境科学研究科准教授と研究代表者による実証分析の2つのチームに分かれて丹念に解き明かし、両チームの成果の相互作用を利用して実現可能性の高い戦略を立案し

ている。

水産資源を中心とした理論枠組みの構成及び実証研究の蓄積を端緒として、その成果を一般的な国際共有資源に拡張した研究を進めた。

4. 研究成果

2010年5月には本研究の成果ならびに関連する論文を収蔵した図書、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』をミネルヴァ書房より公刊した。2013年秋には、日本評論社から出版予定の馬奈木俊介編著『環境・エネルギー・資源戦略』(仮題)に各メンバー1~2章分の寄稿を行い、その後の成果を公表する予定である。

(1) 研究の手始めとして水産資源に注目し、日本の漁業の効率性分析を行い、現状の資源管理が成功していないことが明らかになった。また資源管理の重要な政策の1つであるITQ(個別譲渡性漁獲割当、漁獲割当を市場取引する制度)が諸外国で比較的機能していることが調査により明らかとなったため、ITQに関する理論モデルを構築した。結果として、ITQのみでは、個々の漁業者の利潤最大化行動の結果、過剰投資や過少参入を招く可能性があるため、他のインプットコントロールなどの政策を合わせて用いるべきことが導かれた。

(2) 水産資源に関して、需要側からは、日本において水産エコラベルが過剰漁獲の抑制に作用する可能性を調査し、効果的な実施方策を示した。具体的には、水産資源量や持続可能な漁法などの情報を消費者に伝播させること、消費者の信頼に足る制度設計を行うことなどを提言している。

(3) 国際的な資源の囲い込みに関する理論として、国際的共有資源が存在する下での貿易利益を、2国2財の一般均衡モデルで分析した。貿易後、国際的共有資源のストックは減少するにもかかわらず、両国が完全特化するならば、両国とも貿易利益を得ることが明らかとなった。

(4) 国際貿易がある下での資源管理として技術的規制の効果を理論的に分析した。資源財への需要がかなり高いときには資源は国際協調で保護されるが、資源財への需要が比較的高い場合は、国際協調して資源管理ができず、資源の過剰利用が懸念されることが示された。

(5) 市場メカニズムを通じた水産資源管理についても、減船プロセスを通しての最適な

船隻構造の実現を理論的に検証した。その結果、ITQ導入前に、過剰な規模の船隻が多い場合には、長期均衡において船隻数が過少となることが明らかとなった。また、実験データの分析も重ね、個々の漁業者の合理的な行動についての分析を進めた。

(6) 資源管理に対する需要側からの働きかけの有効性について、卸売・仲卸業者を対象に水産エコラベル製品への取り組み姿勢を調査した。その結果、業者は水産エコラベルに対する認知度は低いが、水産資源保護に対する意識は高いことなどが明確となり、ラベルの導入に寄与し得る条件が示された。

(7) 国際貿易がある下での国際的に共有されている再生可能資源の最適な資源管理や生産パターンについて、一般均衡モデル分析を行った。各国が独自に資源管理する際は、世界厚生を最大化する資源管理と比べて、資源財の輸入国が、貿易自由化後、レントが発生する資源セクターの縮小を嫌うため、資源管理を緩和させてしまい、過剰な資源利用となってしまうことが明らかとなった。国際共有資源がオープンアクセスの場合の貿易一般均衡モデル分析の研究成果が、海外査読雑誌 Review of International Economics に掲載された。

(8) 国際的に共有される再生可能資源を各国が資源管理しているとき、貿易が資源管理の水準に与える影響、逆の資源管理が貿易に与える影響を考察して、貿易と資源管理の関連性について理論的分析を行った。特に重要な結果は、各国だけで閉じた再生可能資源の場合とは逆で、資源財の輸出国が貿易により利益を得やすく、輸入国は資源管理水準を輸出国になるために緩和する誘因があることが明らかとなった。そこで、レントが拡大して貿易自由化で得をする資源財の輸出国が、資源財の輸入国に所得移転を行って、資源管理の強化を働きかけることが必要であることが分かった。この結果は、各国にローカルな再生可能資源が存在する場合とは全く逆の結果となっており、資源の特性を考慮した国際的な資源管理体制の構築が重要であることを示唆している。

(9) 東日本大震災による原発事故の影響で電源に対する消費者の選好が変化したことを受け、電源別に電力への支払意思を推計した。その後、政府が提示したエネルギーミックス3案への支払意思を算出した。結果として、消費者は再生可能エネルギーへの転換に係る電力料金の上昇は許容するものの、平均では原子力エネルギーへの支払意思が負であることが明らかとなり、今後の政策転換への

示唆を与えた。

(10) 資源輸入国の資源開発戦略と各国が直面する資源価格の関係について理論化した上、理論の現実妥当性を計量分析により実証した。理論的には、権益獲得行動が必ずしも現在と将来の両方の資源価格を下げるとは限らないこと、価格変化の鍵を握るのは資源輸出国の資源採掘企業の戦略的な行動であることを明らかにした。同時に最終財に対する需要構造や最終財企業の採掘コストも重要な要因であることが明らかとなった。実証では、20年間の原油統計を用いて世界の輸入国を対象とした調査を行ったところ、輸入国が直面する価格は、戦略を拡大した年は上昇し、次の年に下落することがわかり、理論分析の命題を補完する形となった。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計31件)

1. Takarada, Y., Dong, W.J., And Ogawa, T. (2012) Shared Renewable Resources: Gains from Trade and Trade Policy, Review of International Economics, 査読有、forthcoming.
2. Shinkuma, T. and S. Managi. (2012) Effectiveness of Policy against Illegal Disposal of Waste, Environmental Economics and Policy Studies, 査読有、14(2)、123-145、10.1007/s10018-011-0024-0.
3. Keisaku Higashida, Kenta Tanaka, and Shunsuke Managi (2011) Is the Behavior of Fishers Rational under Individual Transferable Quotas (ITQs) Regimes? An Experimental Approach, Discussion Paper Series of School of Economics, Kwansai Gakuin University, 査読無、73.
4. Yagi, M. and S. Managi (2011) Catch Limits, Capacity Utilization and Cost Reduction in Japanese Fishery Management, Agricultural Economics, 査読有、42 (5)、577、59210.1111/j.1574-0862.2010.00533.x.
5. Kumar, S., S. Managi, and A. Matsuda. (2012) Stock Prices of Clean Energy Firms, Oil and Carbon Markets: A Vector Autoregressive Analysis, Energy Economics, 査読有、34 (1)、215-226、10.1016/j.eneco.2011.03.002.
6. Kumar, S. and S. Managi. (2011) Non-Separability and Substitutability among Water Pollutants: Evidence from India, Environment and Development Economics, 査読有、16 (6)、709、73310.1017/S1355770X11000283.
7. Karemera, D., S. Managi, L. Reuben, and O. Spann. (2011) The Impacts of Exchange Rate Volatility on Vegetable Trade Flows, Applied Economics, 査読有、43 (13)、1607 - 161610.1080/00036840802600137.

8. Barros, C.P., S. Managi, and R. Matousek. (2012) The Technical Efficiency of the Japanese Banks: Non-Radial Directional Performance Measurement with Undesirable Output, *Omega - The International Journal of Management Science*, 査読有、40 (1)、1-810.1016/j.omega.2011.02.005.
9. Aruga, K. and S. Managi. (2011) Tests on Price Linkage between the U.S. and Japanese Gold and Silver Futures Markets, *Economics Bulletin*, 査読有、31(2)、1038-1046.
10. Aruga, K. and S. Managi. (2011) Price Linkages in the Copper Futures, Primary, and Scrap Markets, Resources, Conservation & Recycling, 査読有、56 (1)、43 - 4710.1016/j.resconrec.2011.08.010.
11. Aruga, K. and S. Managi. (2011) Testing the International Linkage in the Platinum-group Metal Futures Markets, *Resources Policy*, 査読有、36 (4)、339 - 345、10.1016/j.resourpol.2011.09.003.
12. 藤井秀道、八木迪幸、馬奈木俊介、金子慎治 (2011) 国内製造業の環境技術特許と財務パフォーマンスの因果関係性分析、*環境科学会誌*、査読有、24(2): 114-122.
13. 田中健太、小谷浩示、馬奈木俊介 (2011) 経済実験による排出量取引市場の取引メカニズムの評価、*環境科学会誌*、査読有、*環境科学会誌* 24 (4): 384-389.
14. 東田啓作、寶多康弘 (2011) On Efficiency of Individual Transferable Quotas (ITQs) Through Reduction of Vessels, *関西学院大学経済学部ディスカッションペーパー*、査読無、第68号.
15. Fujii, Kaneko, and Shunsuke Managi (2011) Changes in Environmentally Sensitive Productivity and Technological Modernization in China's Iron and Steel Industry in the 1990s, *Environment and Development Economics*, 査読有、Vol. 15, No. 4、485-504.
16. Assaf, A., Barros, C.P., and Shunsuke Managi (2011) Cost Efficiency of Japanese Steam Power Generation Companies: A Bayesian Comparison of Random and Fixed Frontier Models, *Applied Energy*, 査読有、Vol. 88, No. 4、1441-1446.
17. Hibki, A. and Shunsuke Managi (2011) Does the Housing Market Respond to Information Disclosure?: Effects of Toxicity Indices in Japan, *Journal of Environmental Management*, 査読有、Vol. 92、165-171.
18. Aruga, K. and Shunsuke Managi (2011) Tests on Price Linkage Between the U.S. and Japanese Gold and Silver Futures Markets, *Economics Bulletin*, 査読有、Vol.31, No.2、1038-1046.
19. 田中健太、馬奈木俊介 (2010) エネルギー価格と技術進歩：距離関数を利用した世界規模での分析、*横浜国際社会科学研究所*、査読有、14(6)、115-123.
20. 鶴見哲也、馬奈木俊介、日引聡 (2010) 国際貿易とエネルギー利用、*環境経済・政策研究*、査読有、3(2)、38-49.
21. 馬奈木俊介、田中健太、鶴見哲也 (2010) 化石燃料・金属鉱物資源の効率的利用可能性：資源生産性推計の提案、*環境システム研究論文発表会講演集*、査読無、139-144.
22. 東田啓作、田中健太、馬奈木俊介 (2010) Efficiency of Individual Transferable Quotas (ITQs) When Fishers Are Able to Choose Vessel Sizes: An Experimental Approach, *関西大学経済学部ディスカッションペーパー*、査読無、第57号.
23. 森田玉雪、馬奈木俊介 (2010) 水産エコラベリングの発展可能性—ウェブ調査による需要分析、*RIETI ディスカッション・ペーパー*、査読無、10-J-037.
24. Kumar, S. and Shunsuke Managi (2010) Service Quality and Performance Measurement: Evidence from the Indian Water Sector, *International Journal of Water Resources Development*, 査読有、26 (2)、161 -179.
25. Shinkuma, T. and Shunsuke Managi (2010) On the Effectiveness of a License Scheme for E-waste Recycling: The Challenge of China and India, *Environmental Impact Assessment Review*, 査読有、Vol. 30, No. 4、262-267.
26. Shunsuke Managi (2010) Productivity Measures and Effects from Subsidies and Trade: An Empirical Analysis for Japan's Forestry, *Applied Economics*, 査読有、Vol. 42, No. 30、3871-3883.
27. Onozaka, Y., H. Uchida, Tamaki Morita, and Shunsuke Managi (2010) Uninformed or Uninterested? Surveys Examine Japanese Consumers' Interest in Sustainable Seafood, *Global Aquaculture Advocate*, 査読無、Vol. 13, Issue 4、58-60.
28. 寶多康弘、東田啓作 (2009) Efficiency of Individual Transferable Quotas (ITQ) Systems and Input and Stock Controls, *独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) Discussion Paper*、査読無、09-E-046.
29. 寶多康弘 (2009) Transboundary Renewable Resource and International Trade, *独立行政法人経済産業研究所 (RIETI) Discussion Paper*、査読無、09-E-041.
30. 東田啓作 (2009) 譲渡可能な漁獲割当 (Individual Transferable Quotas: ITQs) の効率性に関する一考察、*経済学論究*、査読無、63、621-638.
31. 八木迪幸、馬奈木俊介 (2009) 日本漁業における費用削減の可能性：Catch Limit の

実証分析、日本水産学会誌、査読無、75(6)、1079-1080.

[学会発表] (計 29 件)

1. 寶多康弘、Agreements on Standards: Multilateralism versus Regionalism, Midwest Economics Association 77th Annual, 2013 年 3 月 22 日、the Sheraton Columbus Hotel at Capitol Square,.
2. 寶多康弘、International trade and management of shared renewable resources, The 9th World Congress of Regional Science, 2012 年 5 月 12 日、the West University of .
3. 寶多康弘、International Trade and Management of Shared Renewable Resource、釧路公立大学経済政策研究会、2011 年 12 月 9 日、釧路公立大学.
4. 寶多康弘、International Trade and Management of Shared Renewable Resource、沖縄大学国際経済学セミナー、2011 年 11 月 23 日、沖縄大学.
5. 寶多康弘、International Trade and Shared Renewable Resource Management、Second International Workshop “Economics of Global Interactions: New Perspectives on Trade, Factor Mobility, and Development”、2011 年 9 月 5 日、University of Bari, Italy.
6. Keisaku Higashida and Yasuhiro Takarada、Does Acquisition of Mines Work for Resource-Importing Countries?、Second International Workshop “Economics of Global Interactions: New Perspectives on Trade, Factor Mobility, and Development”、2011 年 9 月 5 日、University of Bari, Italy.
7. 森田玉雪、魚を守る取り組みと消費者のかかわり、山梨県立大学地域研究交流センター、2011 年 6 月 4 日、山梨県立大学飯田キャンパス.
8. 寶多康弘、Shared Renewable Resource and International Trade: Technical Measures for Resource Management、Seminar Series in Economics, Department of Economics, University of Bari, 2011 年 3 月 23 日、University of Bari, Italy.
9. 東田啓作、Efficiency of Individual Transferable Quotas (ITQs) When Fishers are Able to Choose Vessel Sizes: An Experimental Approach、日本経済学会 2010 年度秋季大会、2010 年 9 月 18 日、関西学院大学.
10. 東田啓作、Efficiency of Individual Transferable Quotas (ITQs) When Fishers are Able to Choose Vessel Sizes: An Experimental Approach、International Institute of Fisheries Economics and Trade, IIFET、2010 年 7 月 13 -16 日、Montpellier, France.
11. H. Uchida, Y. Onozaka, Tamaki Morita and Shunsuke Managi、Ecolabeled Seafood in the Japanese Market: WTP Analysis using Choice Experiment、International Institute of Fisheries Economics and Trade, IIFET、2010 年 7 月 13-16 日、Montpellier, France.
12. 寶多康弘、Shared Renewable Resource and International Trade: Technical Measures for Fisheries Management、九州大学大学院経済学研究科応用経済学ワークショップ、2010 年 6 月 26 日、九州大学.
13. 寶多康弘、Shared Renewable Resource and International Trade: Technical Measures for Fisheries Management、日本国際経済学会関西支部総会、2010 年 6 月 12 日、和歌山大学.
14. 森田玉雪、日本における水産エコ・ラベリングの発展可能性：インターネットサーベイによる需要分析、RIETI セミナー「我が国における資源・環境問題に関する経済分析」、2010 年 5 月 20 日、経済産業省別館.
15. 森田玉雪、日本における水産エコ・ラベリングの発展可能性：インターネットサーベイによる需要分析、第 10 回水産業における資源管理制度に関する経済分析研究会、2010 年 4 月 22 日、経済産業研究所、経済産業省別館 1121 会議室.
16. 寶多康弘、Sharing Renewable Resource: Tragedy of the Commons and Gains from Trade、京都大学大学院地球環境学堂基礎理論班研究会、2009 年 12 月 18 日、京都大学吉田キャンパス.
17. 寶多康弘、Sharing Renewable Resource: Tragedy of the Commons and Gains from Trade, Issues in Public and International Economics (Department of Economics and Quantitative Methods, University of Catania, 2009 年 11 月 7 日、University of Catania, Italy.
18. 寶多康弘、Sharing Renewable Resource: Tragedy of the Commons and Gains from Trade、大阪大学経済学研究会 (大阪大学大学院経済学研究科)、2009 年 10 月 1 日、大阪大学豊中キャンパス.
19. 寶多康弘、国際貿易と水産資源、環境経済・政策学会 2009 年大会、2009 年 9 月 26 日、千葉大学.
20. 東田啓作、ITQ は機能するのか - インプットコントロールとアウトプットコントロールの重要性、環境経済・政策学会 2009 年大会、2009 年 9 月 26 日、千葉大学.
21. 森田玉雪、水産エコラベリングの発展可能性 - ウェブ調査による需要分析、環境経済・政策学会 2009 年大会、2009 年 9 月 26 日、千葉大学.
22. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、Conference on Past, Present and Future of Property Rights (IQ, ITQ & TURFs) in the European Fisheries,

The European Association of Fisheries Economists, 2009年7月8日、The Grand Hotel Excelsior, Malta.

23. 東田啓作、Input and Stock Controls for the Efficiency of ITQs Markets、Conference on Past, Present and Future of Property Rights (IQ, ITQ & TURFs) in the European Fisheries, The European Association of Fisheries Economists, 2009年7月8日、The Grand Hotel Excelsior, Malta.
24. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、Japanese and Norwegian Cooperation in Marine Research & Education Seminar (Norwegian College of Fishery Science, University of Tromso 主催)、2009年6月29日、University of Tromso、.
25. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、東北大学国際経済セミナー(東北大学大学院国際文化研究科・名古屋国際経済研究会共催)、2009年6月21日、東北大学川内キャンパス。
26. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)「水産業における資源管理制度に関する経済分析」DP検討会、2009年5月18日、経済産業省別館11階。
27. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)「水産業における資源管理制度に関する経済分析」DP検討会、2009年5月18日、経済産業省別館11階。
28. 寶多康弘、Transboundary Renewable Resource and International Trade、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)「第9回水産業における資源管理制度に関する経済分析」研究会、2009年4月23日、大同生命ビル20階。
29. 森田玉雪、水産エコラベルの需要分析調査結果中間報告、独立行政法人経済産業研究所(RIETI)「第9回水産業における資源管理制度に関する経済分析」研究会、2009年4月23日、大同生命ビル20階。

[図書] (計8件)

1. 寶多康弘、馬奈木俊介編著(2010)『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』ミネルヴァ書房、268頁。
2. 八木迪幸、馬奈木俊介(2010)日本の漁業における費用削減の可能性、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、79-94。
3. 小川健、寶多康弘(2010)再生可能資源と市場構造—経済学理論の再生可能資源への応用、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経

済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、95-114。

4. 東田啓作(2010)資源の利用権市場の経済分析—不確実性と生産構造、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、115-138。
5. 大西学、馬奈木俊介(2010)ITQの検証—ニュージーランドにおける実証分析、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、139-164。
6. 森田玉雪、馬奈木俊介(2010)水産エコラベリングの発展可能性—ウェブ調査による需要分析、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、173-204。
7. 董維佳、寶多康弘(2010)貿易と水産業の経済理論—国内産業へのインプリケーション、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、205-224。
8. 横山知沙、馬奈木俊介(2010)海面養殖の可能性、寶多康弘・馬奈木俊介編著『資源経済学への招待—ケーススタディとしての水産業』、ミネルヴァ書房、225-242。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

森田 玉雪 (MORITA TAMAKI)
山梨県立大学・国際政策学部
研究者番号：00452053

(2) 研究分担者

東田 啓作 (HIGASHIDA KEISAKU)
関西学院大学・経済学部
研究者番号：10302308

寶多 康弘 (TAKARADA YASUHIRO)
南山大学・総合政策学部
研究者番号：60327137

馬奈木 俊介 (MANAGI SHUNSUKE)
東北大学大学院・環境科学研究科
研究者番号：70372456