# 科学研究費補助金研究成果報告書

平成24年6月 13 日現在

機関番号: 1 1 3 0 1 研究種目:基盤研究(B) 研究期間:2008~2010 課題番号:20380123

研究課題名(和文) 地域環境ビジネスの創出に必要な社会システムの構築主体の形成に関す

る研究

研究課題名(英文) A study on establishment of main organizations which engage in creating

a regional environmental eco-business

研究代表者 両角 和夫 (MOROZUMI KAZUO)

東北大学・大学院農学研究科・教授

研究者番号: 30312622

研究成果の概要(和文):本研究では、①木質バイオマスとしの間伐材を利用した木炭発電が、間伐の促進により自然生態系を維持・修復すること、②木炭発電が社会システムの導入によって環境ビジネスとして実現でき、③農協、地方企業による組織が環境ビジネスの創出の主体となりうること、④地域環境ビジネスは、地域経済の活性化に寄与すること等を解明した。

研究成果の概要(英文): ①The charcoal power generation using the thinning material as wood biomass promotes the hydrological cycle of the forest and the river by promoting the thinning and restores the natural ecosystem. ② The new regional environmental eco-business can be realized by using the green electric power bond system. ③ The organization by agricultural cooperative and local enterprises can become the subject of the creation of regional environmental eco-business from the analysis of the case such as Rikuzentakata City. ④ Regional environmental eco-business contributes to the revitalization of the rural economy.

## 交付決定額

(金額単位:円)

	直接経費	間接経費	合 計
2008 年度	5, 100, 000	1, 530, 000	6, 630, 000
2009 年度	4, 800, 000	1, 440, 000	6, 240, 000
2010 年度	4, 900, 000	1, 470, 000	6, 370, 000
年度			
年度			
総計	14, 800, 000	4, 440, 000	19, 240, 000

研究分野:農業経済学

科研費の分科・細目:農業経済学・農業経済学

キーワード:地域環境ビジネス、社会システム、主体の形成、自然資本の維持修復、木質バイオマス、

## 1. 研究開始当初の背景

近年の農村地域社会は、二つの問題に直面している。一つは、自然生態系の悪化などの環境問題、もう一つは、地域経済の不振である。このため、自然生態の修復・保全をビジネスとして実施できれば地域経済の振興に繋がり、二つの問題を一体的に解決することがぜひとも必要である。

# 2. 研究の目的

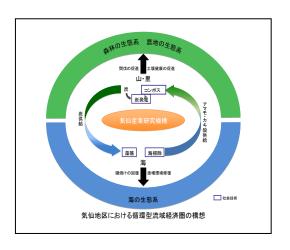
研究の目的は、第一は、地域環境ビジネスの創出のために必要な社会システムの構築・運営のあり方、およびそれを中心的に担う主体の形成に関する問題・課題の整理、第二は、地球環境ビジネスモデルの可能性の検討とこれが自然環境の維持・修復等に及ぼす影響の分析である。

#### 3. 研究の方法

地域環境ビジネスとしての間伐材を利用した木炭発電の環境保全・修復の効果等の分析、および環境ビジネスに必要な社会システムの在り方、地域環境ビジネスに対する地域住民意向の把握、環境ビジネスの創出に主体的に取り組む農協その他組織の実態把握などの調査、検討

#### 4. 研究成果

一つは、木質バイオマスである間伐材を利用した木炭発電が、間伐の促進によって、森林と河川の水循環を促進して自然生態系を維持・修復すること、二つは、その一方でグリーン電力証書制度の利用によって新たなコストの社会化が可能になり環境ビジネスとして成り立つこと、三つは、陸前高田市などの事例の分析から、農協、地方企業、NPO等による組織が環境ビジネスの創出の主体となる可能性があること、四つは、地域環境ビジネスは、地域経済の活性化に寄与することを、分析した。



#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 18 件)

- 1. <u>両角和夫</u>、地域環境ビジネスの創出に必要な社会システムの検討-岩手県生出地区に於ける木炭発電の取り組みを事例に-、農業経済研究報告、査読無、42、2011、1・14
- 2. 黒川哲治、多収量米を原料としたバイオ燃料に 対する地域住民の意識構造、経済学年誌、無、4 6、査読無、2011、79-95
- 3. <u>石井圭一</u>、EUからみた直接支払制度のあり方 、農業経済研究、査読無、82(4)、2011、270-2 76
- 4. <u>両角和夫</u>、循環型流域経済圏の構築と地域環境ビジネスの創出-木炭発電による地域環境ビジネスの試み、人と国土、査読無、36,2010、26-29
- 市川哲也、酒井亨、<u>両角和夫</u> 鈴木輝明、広田湾における流れと水塊 構造の数値シミュレーション、海洋理 学工学会誌、査読有、Vol.15 No.2、2 010, 125-135
- 西澤栄一郎、水環境保全のための経済的手法、水環境学会誌、査読有、第33巻(A)第2号、2010, 179-201
- 7. 黒川哲治、環境教育の有無が支払い 意思額に与える影響~二段階二肢選 択式CVMによる接近~、経済学年史( 法政大学大学院経済学研究科)、査読 無、45号,2010、15-32
- 8. Hisashi Bannai, Tetsuo Oe、A New
  Phase in New Generation Co
  operatives in Ethanol Producti
  on、Tohoku Journal of Agricultural
  Research、查読無, Vol.60 No.3-4、
  2010、91-105

- 9 平口嘉典、西橋俊、<u>両角和夫</u>,農山村 地域の持続的発展に果たす集落組織 の機能と役割ー岩手県O地区を事例に して,東北農業経済研究報告,査読無、 Vol.41、2010、49-68
- 10. Lin ZHOU, <u>Ryuichi SHIGENO</u>, Hisato SHUTO, Impact of Opportunity Co st of Women on Food Consumption in Ho useholds: Evidence from Fish and Meat Consumption in Selected Provinces of China、フードシステム研究、査読有、17 、2010、213-221
- 11. 平口嘉典、農山村地域における第三セクターの新たな役割―生活サービス事業の展開をふまえて―、農業経営研究、査読有,48、2010、107-112
- 12. 平口嘉典・<u>両角和夫</u>、中山間地域における限界集落化抑止対策の検討ー岩手県0地区における中山間地域等直接支払制度への対応と民俗芸能活動の展開からー、2010年度日本農業経済学会論文集、査読有、別巻,2010、268-275
- 13. 市田知子、EU農政改革によるクロス・コンプライアンスの影響、圃場と土壌、査読無、42(4)、2010、7-16
- 14. 市田知子、書評 坪井伸弘・大内雅利・小田 切徳美『現代のむらーむら論と日本社会の展望 』、村落社会研究ジャーナル、査読無、17(1)、2 010,59-59
- 15. Kazuo Morozumi, Daisuke Kunii,
  Kiyomi Wada、Integrated Regional
  Resource Management in the Kesen
  Cycle-Type River Basin Economic Zo
  ne Restoration of the natural ecosy
  stem and the business of charcoal po
  wer、Tohoku Journal of Agricultural
  Research、查読無、Vol.60 No.1-2、20
  09,1-12
- 16. 両角和夫、日本-バイオ燃料ブーム

- と日本農業の選択、農業と経済、査読 無、第74巻3号、2008,40-45
- 17. <u>西澤栄一郎</u>、アメリカー農家を支える三つの財政支援、週間エコノミスト、査読無、第86巻40号、2008,86
- 18. Tadasai Hasebe, MichiakiOmur a,Hisashi Bannai、Rural Scenery Narrative and Field Experience、T ohoku Journal of Agricultural Re search、查読無、Vol.58、No.3-4,200 8,99-112

## [学会発表] (計 10 件)

- 1. 大江徹男、坂内久、アメリカにおけるバイオエタノールの生産拡大と支援策をめぐる現況について-エコカー開発を視野に入れて-、日本地域経済学会共通論題シンポジウム、2010年11月28日、岐阜経済大学
- 2. 平口嘉典、生活サービス事業を展開する第 三セクターの経営分析と展開方向、日本農業 経営学会、2010年9月19日、秋田県立大学
- 3. 大江徹男、坂内久、FS)の最終規則とバイ オ燃料政策の方向性、国際経済学会関東支 部大会、2010年7月17日、立教大学
- 4. Lin ZHOU, <u>Ryuichi SHIGENO</u>, Hisato SHU TO、Impact of Opportunity Cost of Wome n on Food Consumption in Households: Evidence from Fish and Meat Consumpti on in Selected Provinces of China、フードシステム学会、2010年6月13日、千葉大学、千葉市
- 5. 平口嘉典、<u>両角和夫</u>、中山間地域に おける限界集落抑止対策についての 検討-岩手県O地区における中山間地 域直接支払制度への対応と民俗芸能 の展開から、日本農業経済学会、2010 年3月28日、京都市
- 6. 長谷部正、安江紘幸、平口嘉典、農村における新たな現象としてのギャル祭ージャスコ化する身体との関連、日本環境共生学会、2009年9月20日、つくば市
- 7. 平口嘉典、第三セクターによるコミ

- ュニティ・ビジネス創出の可能性-山 形県西川町総合開発株式会社を事例 にして-、日本農業経営学会、2009 年9月19日、明治大学、東京都
- 8. 矢吹悟、松八重(横山)一代、長坂 徹也、東北地方多地域間廃棄物産業連 関表を用いた畜産廃棄物再資源化の シナリオ、環太平洋産業連関学会、20 08年11月15-16、山口大学、山口県
- Yoshinori Hiraguchi, A Study on Entrepreneurship and Industrial Development In Mountain Vill-a ges: Lessons from the Prewar OIDE Filature Experience in Japan, 2008 ternational Research Meeting on Resource and Environ mental Economics, Oct 17,18, 200
   Tohoku University, Sendai, Japan
- 10. 平口嘉典、山村地域における産業の発展条件に関する研究-戦前期岩手県気仙郡生出製糸場を事例にして-、東北農業経済学会、2008年9月6日、新潟大学農学部、新潟県

〔図書〕(計6件)

- 1. <u>両角和夫</u>、筑波書房、コメ・エタノール燃料と政策の課題-「地域資源としてのコメという観点」から、矢部光保・両角和夫編著『コメのバイオ燃料化と地域振興-エネルギー・食料・環境問題への挑戦』、2010,15-39
- 石井圭一、フランスにおけるバイオエタノール生産の現状と課題-小麦原料を中心に-、矢部光保・両角和夫編著『コメのバイオ燃料化と地域振興-エネルギー・食料・環境問題への挑戦』、2010、155-178
- 3. 西澤栄一郎、筑波書房、コメ・エタノール燃料と政策の課題 「地域資源

- としてのコメという観点」から、矢部 光保・両角和夫編著『コメのバイオ燃 料化と地域振興-エネルギー・食料・ 環境問題への挑戦』、2010、179-201
- 4. <u>石井圭一</u>、多賀出版、現代フランス農村にみる補完性原理―オートマルヌ県バル・デ・ティル村の事例分析、佐藤勝則編著『比較連邦制史研究』、2010、265-294
- 5. 両角和夫編、東北大学大学院農学研究 科、循環型流域経済圏の構想と地域資 源利用の統合的マネージメントに関 する研究,2010、1-90
- 6. <u>両角和夫</u>編、東北大学大学院農学研究 科、岩手県気仙地区における木質バイ オマスエネルギーの利活用に関する 研究、2009、1-36

[産業財産権]

○出願状況(計 件)

なし

名称:

発明者: 権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

○取得状況(計◇件) なし

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

[その他]

ホームページ等

- 6. 研究組織
- (1)研究代表者

両角 和夫 (MOROZUMI KAZUO)

東北大学・大学院農学研究科・教授

研究者番号:30312622

### (2)研究分担者

石井 圭一 (ISHII KEEICHI)

東北大学・大学院農学研究科・准教授

研究者番号:20356322

茂野 隆一 (SHIGENO RYUICHI)

筑波大学·大学院生命環境科学研究科·教

## 授

研究者番号:60292512

川村 保 (KAWAMURA TAMOTSU)

宮城大学・食産業学部・教授

研究者場番号: 20177736

## (3)連携研究者

合田 素行 (GODA MOTOYUKI)

茨城大学・農学部・教授

研究者番号: 40134457

市田 知子(ICHIDA TOMOKO)

明治大学・農学部・准教授

研究者番号:00356304

西澤 栄一郎 (NISHIZAWA EIICHIRO)

法政大学・経済学部・教授

研究者番号:30328900