

平成 26 年 6 月 10 日現在

機関番号：12201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23580290

研究課題名(和文) 耕畜連携における地域連携型複合生産システムの形成に関する実証的研究

研究課題名(英文) The study on regional systems of the multiple production in cooperation between the grain farming and the livestock farming

研究代表者

秋山 満 (AKIYAMA, Mitsuru)

宇都宮大学・農学部・教授

研究者番号：10202558

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円、(間接経費) 870,000円

研究成果の概要(和文)：米政策改革の進展の下で、新規需要米における耕畜連携が課題となっている。本研究では、担い手と地権者をむすぶ土地連携のあり方、耕種・畜産・園芸産地の地域間連携による複合型生産システムの確立、農業者による付加価値獲得を目指した6次産業化や地場産業と連携した農商工連携のあり方、持続的販売先確保へ向けた実需者や消費者団体と結びつく生消提携のあり方という、4つの視点4つの連携軸を中心に、新規需要米と耕畜連携に取り組む先進地の実態調査を行い、持続型・循環型・連携型地域社会再編の方向性を検討した。

研究成果の概要(英文)：The theme of this study is regional systems of the multiple production in cooperation between the grain farming and the livestock farming on the rice use of the livestock feed. The four points of view is analyzing an example. The first point of view is the regional system in cooperation between the leaseholders and the lenders of the cultivated field. The second point of view is the regional system in cooperation between the grain farming and the livestock farming on the rice use of the livestock feed. The third point of view is the regional system in cooperation between the farmers and the processors of a place in the local area. The fourth point of view is the regional system in cooperation among the producers agriculture and the buyers and the consumers of a place in the local area.

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学

キーワード：米政策改革 耕畜連携 新規需要米 土地連携 地域連携 販売戦略連携 生消連携

### 1. 研究開始当初の背景

世界的な穀物価格高騰を背景に、食料自給率の向上、とりわけ畜産の自給飼料基盤の確保が課題となっている。他方、耕種部門においては米生産調整の限界感から、戸別所得補償、経営所得安定対策に移行すると共に、新規需要米を中心とする「米による転作」(米のイサ利用、米粉利用拡大)と耕畜連携による水田フル活用が模索されている。こうした政策環境の変化を踏まえて、本研究では耕畜連携を中核とする地域連携型複合生産システムの確立を課題としている。日本版の直接支払制度の形態とその定着のための地域システムのあり方を、持続型・循環型・連携型地域社会の形成のための生産システムの再編と連動した地域営農システムの再編課題として研究するのが、本研究の背景である。

### 2. 研究の目的

**本研究は、米生産調整の限界感から進展してきた米政策改革の動向を整理すると共に、特に経営所得安定対策、戸別所得補償政策、再度の経営所得安定対策という一連の米政策改革の現状と課題を検討することを課題としている。**この政策改革においては、新規需要米を中心とする「米による転作」(米のイサ利用、米粉利用拡大)の定着がその中心となり、耕種部門における生産再編に留まらず、畜産部門を巻き込んだ連携システムが不可欠である。そこで、本研究では、こうした生産再編方向を、農地利用調整システムにおける土地連携のあり方(農地流動化と転作土地利用調整の形態)、耕畜連携を中核とした耕種・畜産・園芸主産地を連結して複合生産システムを目指す地域連携のあり方(部門の異なる経営間、主産地の異なる地域間連携)連携して生産される転作作物・畜産物の高付加価値化を目指す6次産業化や農商工連携のあり方(連携する主体の販売戦略の共有化を目指す販売戦略連携)、販路確保と関係持続化を目指す実需者や消費者(団体)との生消連携のあり方という4つの連携軸を視点に、先進的取り組み事例を実態調査すると共に、その生産システム再編を通じた持続型・循環型・連携型地域社会の形成を展望するのが本研究の目的である。

### 3. 研究の方法

本研究では、米政策改革の下で進展する戸別所得補償政策、経営所得安定対策等の政策動向に着目しながら、新規需要米を中核とする耕畜連携システムの確立を契機に、地域農業再編へと結びつける連携課題として、土地連携、地域間連携、販売戦略連携、生消連携方式の4つの視点・連携軸から先進地取り組みの実態調査を行った。

第1の連携軸は、耕種部門における土地利用連携方式の検討である。農地利用連携のあり方としては、世代交代に伴う農地流動化の進展の下での農地の権利移動調整のあり方

を検討する。そこでは受け手としての担い手の形態と連携の方式、出し手としての土地提供者の組織化、及び両者の権利調整と流動化の方向付けを行う権利調整組織の自立化(集落、農地流動化円滑化団体、市町村等農業公社等の役割)の3者の組織化と連携方式としてそのシステムを検討する。また、生産調整の進展に伴い、作付集団化を目指す土地利用調整システムを上記の土地利用調整のサブシステムとして位置づけ、奨励金と小作料等を管理する地代プール管理方式、受委託者の役割分担を明確化する共益制度(特に肥培管理や資源管理活動の再委託システム)土地条件に応じて地代を管理するための土地分級方式(未整備地や収量格差等の客観化)の3機能を中心に、その成立可能性を検討する。

第2の連携軸は、耕畜連携を中核とする地域間連携システムの検討である。ここでは、労働力結合、機械結合、土地利用結合、副産物利用結合の下に提起されていた地域複合生産システムの広域地域間連携としてその成立可能性を検討する。生産調整の拡大に伴い、部門の異なる経営間結合が見られたが、主産地化の進む耕種・園芸・畜産地域の連携による広域複合生産システムの確立が課題となっている。特に、ここでは、耕畜連携の中核となる自給飼料供給センターとして飼料米を含む配合飼料を配給するTMRセンターや稲発酵粗飼料(WCS)を含む粗飼料ストックヤードの運営方式を中心に検討を行うと共に、副産物の広域循環利用方式として、堆肥循環利用センターの運営方式を検討する。併せて、この2つの広域セクターを中核に、素材循環と価値循環の視点から地域間連携方式のあり方を検討するとともに、GAPやトレーサビリティシステムに対応する食料供給の安全・安心システムの確立方向を検討する。

第3の連携軸は、付加価値型販売を目指した連携主体間における販売戦略連携・共有化のあり方を検討する。ここでは、差別化・付加価値化販売戦略の一環として、地場産業と連携した農商工連携方式(加工・流通・観光・サービスの高度化と差別化戦略)、及び、JAや農村女性による手作り加工、直売所、農村レストラン等の農業6次産業化(交流・体験を含む)の展開方向を、連携主体間における地域販売戦略の共有化と共生方向として検討する。

第4の連携軸は、実需者や地域住民、都市住民等の消費者(団体)との生消連携方式の検討である。ここでは、実需者や市民参加型の生消提携方式として、JAや地場産業と生協・福祉・教育組織との組織間提携や連携システムのあり方、及び、地域住民や都市住民との交流・体験・参加システムを検討し、食料・農業を中核とする持続型・循環型・連携型の地域社会のあり方を展望する。

以上、4つの視点、連携軸における具体的

な検討項目を下に、先進的取り組みの実態把握を行うと共に、その連携システムのあり方の類型化を行い、地域農業再編の方向性に関する検討を行うのが、本研究の方法である。

#### 4. 研究成果

##### 1)、農業構造変動の動向

2010年センサスでは、土地持ち非農家の増加と共に、集落営農や組織的経営体を中心に従来の枠を超えた20~30ha経営の急増を示しており、両極分解傾向を強めている。世代交代に伴い、家族経営形態から組織的経営体への経営形態変化を伴いながら、担い手への農地集積、販売集中化傾向を強めつつある。

こうした中で、集落営農を含む組織的経営体においては、独自販売への取り組みと加工やサービス事業を兼営する経営多角化の動きが確認できるが、この一環として生産調整への取り組みが必然化し、所得確保における奨励金依存、政策依存傾向を強めてきている。

##### 2)、水田農業の規模問題

米の作付規模別のコストにより規模の経済を見れば、個別経営においては10ha程度で規模の経済は下げ止まり、大規模な組織的経営においてもほぼこの水準で規模に関わりなく一定のコストとなっている。現在の稲作技術の体系においては、水稻作付規模で10ha程度が一つの技術ユニットとなる。しかし、現在の水田作は約4割の生産調整を不可避としており、水田作規模としては稲作規模のおよそ2倍の作付規模が必要となり、20~30ha程度まで規模の経済が働くことになる。先の20~30ha層の大規模経営体の増加は、こうした規模問題を反映した構造変動と理解できる。この稲作規模と水田規模のギャップを埋めているのが、米の独自販売による販売力格差の形成で有り、奨励金取得を目指した政策対応格差による政策依存の体系である。ゆえに、担い手層の形成には、技術的な生産規模の確保と、販売力格差を生み出す販売戦略、及び、地域的土地利用調整を媒介した政策対応能力の同時並進が求められており、個別経営対応を超えた対応形態が土地連携、地域連携、販売戦略連携、生産提携として現れているものと理解できる。

以下、4つの視点、連携軸に沿って事例からの方向性をまとめていく。

##### 3)、農地流動化と土地連携システム

世代交代に伴い、農地流動化が加速化すると共に、水田農業における集落営農を含む組織的経営体への農地集積が進展している。特に、米政策改革を伴う生産調整対応において、平成18年の経営所得安定対策を契機に、個別で4ha以上、集団で20ha以上という規模要件対応として、生産調整対応のための集落営農の増加と転作地の組織的経営体への農地集積が進展してきた。経営体としての複合生産システム化が求められると共に、耕畜連携による経営間の結びつきも必然化していく

ことになった。集落営農においては、転作受託組織から稲・転作組織へと体質転換が求められると共に、経理一元化と法人化要件の下で、当初の名寄せ型の防衛的組織化(枝番管理方式)から経営体的性格の強化、法人化へと進んできている。そうした中で、土地利用調整組織としての地権者組織化と、オペレーター層を中核とする担い手の組織化が重層的に仕込まれる二階建て方式の集落営農が増加傾向にある。こうした営農形態の根幹には、経理一元化による集落営農における地代・奨励金の一元プール機能とその再配分としての土地利用調整システムの形成が有り、その機能は外部の市町村公社等による調整補完システム支援の下に成立している場合もある。そこでは、地権者の農作業等への参加システムとして肥培管理や資源管理への共同出役への再委託システムを組み、オペレーター層と地権者層の一種の共益制度が成立している場合もある。また、土地条件や耕作放棄対策を含めて、転作地の団地化やブロックローテーションなど、土地分級に対応した土地利用システムを確立しているものもある。各地域の条件により多様に展開している集落営農等では、こうした受託層の組織化、地権者の組織化、その下での地代プール機能を軸とする農地利用調整システムの規範化が土地連携として課題となっており、その形成に伴い転作集団から経営体へとその性格を移行しつつある点が注目される。

##### 4)、主産地連携による地域連携システム

米政策改革進展の下、新規需要米を軸とする「米による転作」の定着が課題となっている。しかし、主産地化の進んだ地域農業においては、結びつきを作る畜産農家を地域内に確保出来ない地域も存在し、飼料米、米粉用米、及びWCSにおいても県をまたいだ広域流通が行われている実態がある。こうしたニーズのマッチングには、JAの系統組織におけるJA系飼料会社や民間の商社が介在する形で連結している。近隣に畜産基地のない県においては、販売単価が著しく低い現状の下で、輸送コストがかかり、奨励金確保支援として拡大しつつも、二の足を踏む状況が続いている。他方、県内に畜産基地を持つ地域においては、耕種型JAと畜産協との連携による地域間連携が形成されつつ有り、その拠点としてTMRセンターや粗飼料ストックヤードの活用が図られつつある。しかしこうした地域連携においても、粗飼料や飼料米の品質確保、及び、酪農、肉牛、養豚、養鶏と言った家畜種による需要構造の違いが有り、その対策も地域により異なっている現状がある。また、畜産部門においては、堆肥センターによる糞尿処理が大切な課題となっており、その利用先として園芸産地との継続的な連携が求められつつある。こうした耕種、園芸、畜産の主産地をむすぶ地域間連携のあり方と、その物的基盤をなすTMRセンター、粗飼

料ストックヤード、堆肥センターの意識的配置と広域流通システムの確立が課題となっている。

#### 5)、農商工連携等の販売戦略連携システム

新規需要米は、転作における奨励金確保対策として重視されているが、飼料米や米粉用米の単価は、競合する輸入トウモロコシ、小麦価格に規定され、奨励金が確保される耕種部門はともかく、連携すべき畜産部門、米粉地場企業においては、そのメリットが限られている。こうした隘路を解決するためには、新規需要米を使用した畜産の付加価値化戦略や米粉利用加工品の差別化戦略が欠かされていく。従来、こうしたブランド化や差別化戦略は、最終製品生産者の戦略的販売戦略に依存してきたが、連携した地域ぐるみ、組織ぐるみでの販売戦略の共有化が求められている。一部地域においては、飼料米利用豚、鶏卵、及び牛肉の差別化に産地ぐるみで取り組む事例も出てきており、その中には加工段階(ハム等)を JA 子会社として内部化してきている事例も見られる。最終製品におけるブランド化・差別化戦略が、耕種、畜産、園芸及び加工部門を巻き込んで共有化される必要があり、そのための連携システムの確立と物的基盤としての地域拠点加工・販売施設の戦略的配置等が求められている。

#### 6)、実需者・消費者との生消連携システム

産地ぐるみの販売戦略共有化による連携の安定性は、販路の持続的・組織的確保対策を必然化している。多くの地域で道の駅や直売所等による地元農産物の付加価値販売に取り組んでいるが、耕種部門の米、畜産部門の肉・卵及びその加工品においては、その生産数量に対応した販路確保が必要で有り、消費者団体や地場スーパー等の実需者等との組織的・持続的連携システムの確立が必要となってきている。一部地域では、地域の耕畜連携を基盤に、都市部の生協との提携により、差別化商品として組織的販売ルートを作ると共に、地域と都市との交流拠点として、農村レストランやバーベキュー・キャンプ場を準備し、都市農村交流まで広げている事例も見られる。産地内のブランド化・差別化戦略に留まらず、都市住民・実需者を巻き込んだ組織的なブランド認知と差別的販売戦略の具体化が求められると共に、その基礎として、国内産飼料・製粉活用による畜産物・加工食品における安全・安心システムの確立が不可欠となっている。

#### 7)、持続型・循環型・連携型地域社会形成を目指して

上記の土地連携による地域の土地資源の有効かつ効率的活用システムと、地域間連携による耕種・畜産・園芸の連携した複合型生産システムの確立、及び、その生産システム再編を支える産地・組織間の販売戦略

共有化と消費者・実需者との組織的連携システムの確立により、持続型・循環型・連携型地域社会システムの確立が展望されると思われ、そうした農村と都市の交流・連携の強化による地域社会再編の課題が今求められているものと思われる。

#### 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 3 件)

秋山 満、水田作における規模問題、農業経営研究、査読有、第 49 巻第 4 号、2012、6 - 20

秋山 満、「聖域」は担保されているのか?、農村と都市をむすぶ、査読無、63 巻 4 号、2013、2 - 3

秋山 満他、平成 24 年度食料・農業・農村白書をめぐって、農村と都市をむすぶ、査読無し、63 巻 9 号、2013、4 - 24

〔学会発表〕(計 1 件)

秋山 満、水田作における規模問題、大会シンポジウム第 1 報告、日本農業経営学会(三重大会)、2011

〔図書〕(計 4 件)

秋山 満、東日本における米戸別所得補償モデル対策取り組みの現状と課題、農林統計協会、谷口信和編著『日本農業年報 57 号 民主党農政 1 年の総合的検証』、2011、209(90-111)

秋山 満、TPP 交渉・放射能汚染問題と栃木の農業、随想舎、とちぎ地域・自治研究所編『道州制で県民の暮らしはどうか?』、2012、126(94-105)

秋山 満他、栃木県における人・農地プラン取り組みの現状と課題、農林統計協会、安藤光義編著『日本農業年報 59 号 動き出した「人・農地プラン」』、2013、171(137-156)

秋山 満、水田作における規模問題、農林統計出版、日本農業経営学会編『農業経営の規模と企業形態』、2014、現在印刷中

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕 特になし

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

秋山 満 (AKIYAMA, Mitsuru)

宇都宮大学・農学部・教授

研究者番号：10202558

(2)研究分担者 無し

(3)連携研究者 無し