

経営主体の行動特性に着目した農業参入企業の定着要因分析
 Analysis about a settlement factor of agricultural entrants focusing on the behavior characteristic of actors

山下 良平
 Ryohei Yamashita

1. 背景及び課題

改正農地法(2009年施行)により、企業の農業参入規制が大幅に緩和され、地域農業の新たな担い手として関心が寄せられている。この法改正により企業が優良農地を取得しうることを前提とすると、他の主体との農地利用を巡る競合や衝突も十分に想定される。つまり、主体間の相互作用を具体的に考慮したうえでその有効性や課題を議論すべきである。本研究では、地域経営主体と参入企業の行動特性の差異に着目して、地域農業全体的な調和の観点から、農地保全や主体ごとの収益性を指標として企業参入の影響を予測して、企業が地域に定着するための条件を検討することを課題とする。方法論として、主体の意思決定や環境情報の構造を数理的に表現した仮想社会モデルによる、複数の社会条件下におけるシナリオ分析に応用が高い Multi-Agent Simulation を適用する。

2. 対象地及び分析モデル

本研究では、神戸市西区区内に実在する隣接した6集落群を対象地域とし、「地元水田経営農家と集落内の農業従事者有志から構成される農業生産組織が活動する対象地域を近似した状況に対して、外部から企業が参入する」という構図を考える。分析モデルは、実地調査や農地基本台帳(2009年)によって地理情報、社会経済条件(米価や地代等)、主体情報が再現された数理モデルであり、例えば農家数291世帯、領域総面積8.21km²、総農地面積244.3ha、筆数2,173である。本研究で考慮する主体は農家、農業生産組織、地域企業(地元食品企業)、外部企業(仮想)であり、それらは Fig.1 に示された基本的な農業経営の意思決定機構を踏まえ、実態に基づいて設計された行動特性(振る舞いの差)によって複雑な相互作用を展開し、地域農業の態様を形成する。

モデル内の経営主体の行動特性の設計に際し、相当する対象地域の主体への調査方法とその結果を反映した行動特性を Table 1 に示す。地元由来の主体は総じて農地保全優先であり、地域企業、外部企業は企業の利潤追従型の行動をとることが看取される。

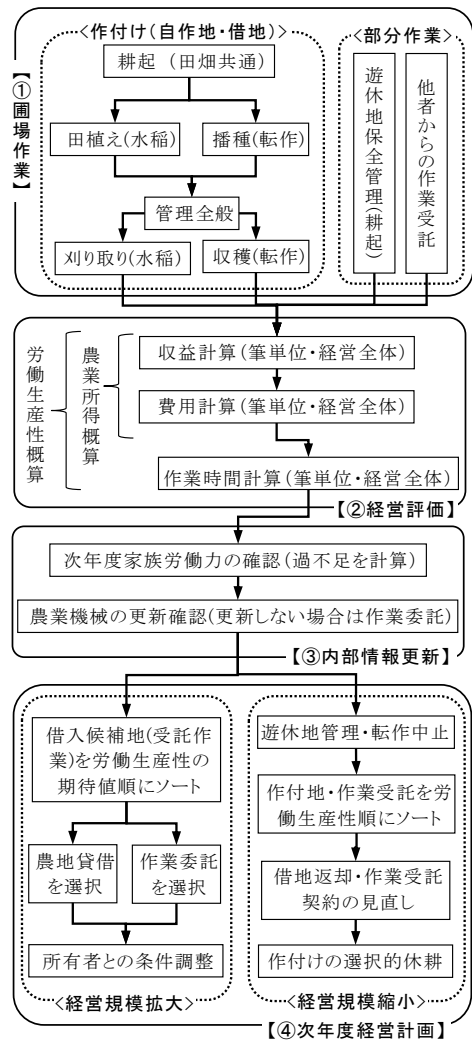


Fig.1 年間の基本的な農業経営の意思決定行程

* 東京理科大学理工学部, Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science

キーワード: 企業の農業参入, Multi-Agent Simulation, 定着条件, 神戸市

Table 1 モデル内の各主体の設計に関するヒアリング対象とその結果を反映した主体特性の概要

| 主体 | 調査方法 | 調査対象 | 現況を反映した主体の行動特性 |
|--------|-------|--|---|
| 農家 | アンケート | 耕作放棄地所有者(同市内全域対象) | 農地貸借の相手に関する選好関係(限定)が強い。農地は限定的に利用し、保全管理の意向も高くない。 |
| 農業生産組織 | ヒアリング | B 営農組合(同市北区内に拠点、活動)・農業生産法人 G(モデル化対象地内に拠点、活動) | 同一集落内ではかなり農地保全優先。集落外ではかなりの制約条件あり。相手によって行動を変えない。 |
| 地域企業 | ヒアリング | (株)T(同市内に本社、モデル化対象地域内で農業参入) | 企業利潤を基準として行動を決定するが、地元との繋がりが強く、仮に赤字でも撤退できず、数年間は自重する。 |
| 外部企業 | 仮想 | 仮想主体のため無し(参考として他地域の農業参入企業にヒアリング) | 常に好条件の農地を探索し続け、労働力制約の下で最も悪条件の農地は手放す。短期の赤字で即撤退する。 |

Table 2 ケーススタディのためのシナリオ

| 分類 | シナリオの内容 |
|--------|--|
| Case 1 | 農地貸借に対する農家(貸し手)の意向を前提に、外部企業が遊休地と耕作放棄地を自由に借り入れられる状況。 |
| Case 2 | 農地貸借に対する農家の意向を前提に、外部企業の借り入れ可能農地を長期休耕地に制限(耕作放棄地のみ)。 |
| Case 3 | 農地貸借に対する農家の意向を前提に、地域企業の収益悪化による撤退を強制的に禁止する。 |
| Case 4 | 農地貸借に対する農家の意向を前提に、外部企業の収益悪化による撤退を強制的に禁止する。 |
| Case 5 | 農地貸借に対する農家の意向を前提に、両方の企業の収益悪化による撤退を禁止する。 |
| Case 6 | 農家は農地貸借相手を限定せず、自由な農地貸借条件の下で両方の企業の撤退を禁止する。 |
| Case 7 | 農家は農地貸借相手を限定せず、両方の企業の従業員への労働報酬を無償～最低賃金水準の間で決定する(収益悪化による撤退はありうる)。 |

3. シナリオ分析と考察

本研究では、以下の3つの作業仮説を構築した。

Table 2 は、下記の仮説を検証するための枠組みであり、ケース毎の将来予測結果を比較検討する。

- ①長期休耕地に限定された旧農地法下では、十分な休耕地の解消も出来ず、参入企業も定着しない
- ②参入企業の定着には撤退を直接禁止する以外に有効な策はなく、なお地元との共存は容易ではない。
- ③農業以外の本業の収入から作業報酬を補填し、労賃支出を低く圧縮できれば早期撤退は避けられる。

ケース毎のシミュレーション結果の一例を**Fig.2**～**Fig.3**に示す。**Fig.2**から、現況の農地所有者の意向及び企業の経営方針を前提とした参入では、農地保全に直結する効果は見られない(作業仮説①支持)。他方、事前協議等で撤退を規制し、企業のCSR活動による奉仕的状况を仮定したCase7の結果(**Fig.3**)からは、外部企業が大きく収益を伸ばしている。この際に地元農業生産組織の収益が他のCaseの結果と比較して低下幅が大きいという課題はあるが、この条件下では参入企業の定着に成功している(作業仮説③支持)。この状況を具現化するためには、概ね本研究が示すような状況を想定した参入前の双方の慎重な協議が不可欠であると共に、農地貸借を拒否しない所有者の態度形成が重要である。

【謝辞】対象地域の全面的な調査協力を深謝する。なお本研究は平成22年度国土政策関係研究支援事業の助成を受けた。

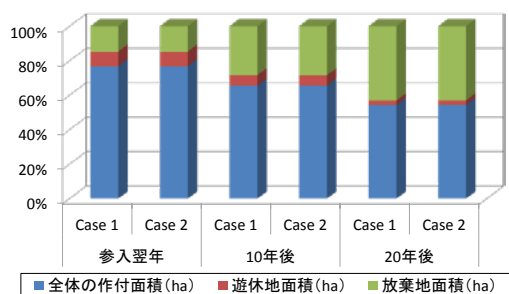


Fig.2 農地利用構造のシェアの予測結果

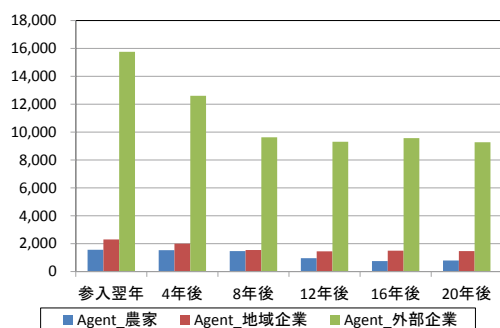


Fig.3 Case7における各主体の経営収支の推移