

— Press Release —

2025年3月31日

学校法人東北学院／岩手県盛岡市／農事組合法人となん／小野寺直喜

産官学連携による農地集約の実証実験 マッチング理論を活用し農業の効率化を目指す

東北学院大学(学長:大西 晴樹)、岩手県盛岡市(市長:内舘 茂)、農事組合法人となん(代表:平野 友則)、小野寺直喜氏(岩手県職員:休業中、岩手県立大学総合政策研究科博士後期課程在学)は、経済学のマッチング理論を応用した農地集約に関する共同研究を実施しており、盛岡市の都南地区で実証実験を行いました。

【実証実験の背景と目的】

農業の生産性向上を阻む根本的な原因の1つは、農家の耕作地が複数箇所に分散していることです。農家の作業時間の10～15%が圃場(ほじょう=農作物を栽培するための場所)間の移動に割かれるという研究もあります。そのため自分の拠点から遠い農地の耕作を他の農家に任せ、代わりに自分の拠点から近い農地を耕作するような交換ができれば、移動時間が短縮し生産性の向上につながります。

しかし農地を交換するためには、「誰がどの農地を新たに耕作したいと思っているのか」や「誰がどの農地を手放したいと思っているのか」といった耕作意向情報を農家から集める必要があり、さらに交換に関わる全員が納得できる交換案を作ることは大変な労力を伴うと考えられます。

そこで本学経済学部経済学科の黒阪健吾准教授は、経済学におけるマッチング理論(※1)を用いて農地の集約案を作成する実証実験を行いました。

【実施概要】

実証実験では、Web アプリ(※2)を利用して参加農家から、新たに「耕作したい」農地と、今後は「耕作したくない」農地の情報を入手しました。

・実施地区: 岩手県盛岡市都南地区

・対象農家数: 31 軒(うち実験に参加した農家数: 16 軒)

・対象筆数: 2304 筆

・実施期間: 2024 年 9 月 3 日～2025 年 2 月 7 日

【主な成果】

1. 農地の交換: 新たに「耕作したい」農地と今後は「耕作したくない」農地の意向が 14 組マッチング
2. 圃場の分散解消: 平均中心距離(圃場の分散の度合)が 0.2%減少(最大 12.3%減少)
3. 農地集約の進展: 平均団地面積(一つのかたまりと見なせる農地の平均的な大きさ)が 0.2%増加(最大 11.4%増加)
4. 参加農家が入力した耕作意向の実現: 「耕作したい」農地の入手率 9.7%(最大 100%)

「耕作したくない」農地の放出率 18.4%(最大 100%)

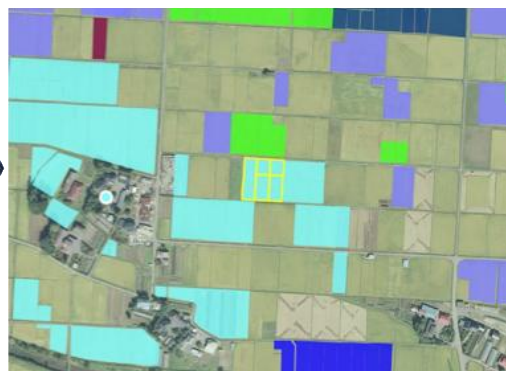


結果の概要を説明する黒阪准教授(中央右)と小野寺氏

現 況



交 換 案



本研究で示された農地のマッチング例

【今後の展望】

本実証実験の成果物である農地の集約案は盛岡市および農事組合法人となんに提供され、今後の耕作地の利用調整に活かされることが期待されています。黒阪准教授と共同研究者の小野寺直喜氏のグループは、今後も農地の集約を促進する研究を進めていきます。



東北学院大学

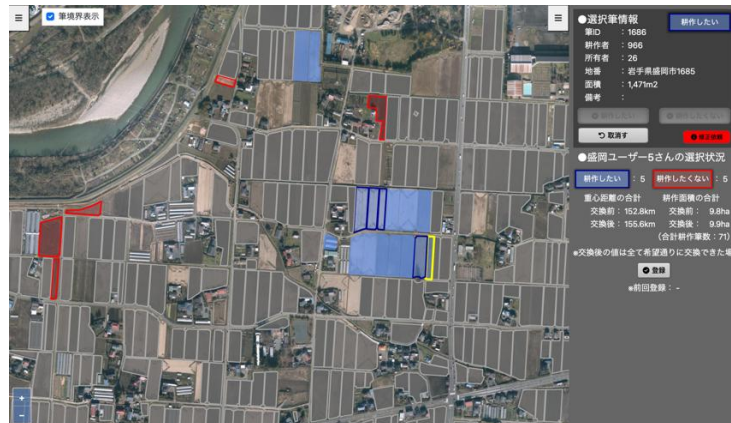


※1 マッチング理論

ヒトやモノの組み合わせのなかでも、望ましい性質を持つものを見つける理論。

※2 Web アプリの概要

地図上に表示される農地の情報を参考にして、新たに「耕作したい農地」と、現在耕作しているが今後は「耕作したくない農地」という2種類の耕作意向情報を入力するものです。この情報をもとに農地のマッチングを行うことで、実験に参加する農家の同意が得やすい農地の集約案を作成することができます。



Web アプリの操作画面

関連ページ(盛岡市:農地集約システムの実証事業について)

<https://www.city.morioka.iwate.jp/jigyousha/1026070/nogyo/1048399/1047813.html>



取材を希望される場合は、別紙「取材・撮影申込書」をご記入の上、下記問い合わせ先宛に電子メールでご送付ください。

【東北学院大学】本件に関する問い合わせ先

担当窓口：経済学部経済学科 黒阪 健吾
TEL：022-721-3417
E-Mail: kkurosaka@mail.tohoku-gakuin.ac.jp

(報道に関すること)

学校法人東北学院 法人事務局広報部広報課
TEL：022-264-6423 / FAX：022-264-6478
E-Mail: koho@mail.tohoku-gakuin.ac.jp

【岩手県盛岡市】本件に関する問い合わせ先

担当窓口：盛岡市農林部農政課経営支援係 星川 豪太
TEL：019-613-8458
E-Mail: nosei@city.morioka.iwate.jp

【農事組合法人となん】本件に関する問い合わせ先

担当窓口：地域未来部 南野 正直
TEL：019-639-1323
E-Mail: n-tonan@agritonan.jp

【小野寺 直喜】本件に関する問い合わせ先

TEL：090-3599-3195
E-Mail: nonodera82@gmail.com