

第29回農業農村情報研究部会勉強会
AGRI-COCOON 農学における情報利用研究FG共催

住民目線の目的指向シミュレーション が地域を救う

平成22年12月18日(土曜)

大谷大学文学部 非常勤講師
齋藤 晋

撤退の農村計画
ISRP: Institute of Strategic Rural Reorganization

これからのシミュレーション

- 目的指向シミュレーションが求められる
- 例として・・・
「意思決定」支援を目的としたシミュレーション

「撤退の農村計画」 これまでの研究をとおして・・・

- なにが一番重要な課題になっていくと
感じられているか？



- 住民の「意思決定」「合意形成」

例：集落移転と意思決定

- 人口減少時代の国土利用の再構築
 - そのなかの要素には**集落移転**も含まれる
 - 事例1：鹿児島県阿久根市本之牟礼集落
 - 住民の一人が熱心に推進
 - …「先細り」のビジョンを共有しながら住民を説得
 - 事例2：秋田県湯沢市雨外集落
 - 4戸まで減少したところで移転を決意
 - …「4、5戸を下回らないと、合意形成は難しい」
(当時の担当者談)

住民の「意思決定」支援の重要性

- **人口減少時代**に突入
 - これまで**だれも経験したことのない**時代
(人口減少へと向かうスピードも含めて)
 - 90年後の2100年には日本人口は約半分
(参照: 国立社会保障・人口問題研究所の将来推計)
- 住民の「意思決定」に際して、
これまでの知識・経験だけでは困難
だれも知らないことから**アシストが必要だ**
- しかも、**たくさんの場所**で求められる

撤退の農村計画
ISRRI-Institute of Strategic Rural Reorganization

「意思決定」のためのシミュレーションに 求められること

- **「住民目線」**で制作・運用
 - あつかう対象
 - 住民の「**意思決定**」に必要な情報をあつかう
 - 「住民には**見えないもの**」をあつかう
 - インターフェース
 - **利用者にとってわかりやすいもの**
 - 住民(意思決定)
 - 自治体担当者など(データの収集やシミュレーションの操作)

撤退の農村計画
ISRRI-Institute of Strategic Rural Reorganization

住民にはなにが見えているか

- 「目の届く」範囲
 - 時間: 1～2年 (限界は5年ぐらいか) 先のこと
 - 空間: 自分たちが居住する集落・地区 (住居・農地)
 - 変化: 「すばやい」変化
- これらのものは、
「意思決定」のためのシミュレーションで
わざわざ示さなくてもいい

撤退の農村計画
ISRR: Institute of Strategic Rural Reorganization

住民にはなにが見えないか

- 「目の届かない」範囲
 - 時間: 10年、20年、30年先～ (複数世代をこえた未来)
 - 空間: 自分たちの居住する集落の周辺を含む空間
(市町村の範囲～都道府県の範囲)
 - 変化: 「ゆっくりとした」変化
- 「目の届かない」範囲であればなんでもいい、
…というわけではない
 - あくまで「意思決定」に意味をもつ情報が重要
(例. 200年後の未来…、東アジア全体の空間)

撤退の農村計画
ISRR: Institute of Strategic Rural Reorganization

ユーザーの姿をイメージして インターフェースを考える

- 意思決定をする・・・住民

- － **ビジュアル**を駆使したわかりやすい表示

- 地図、グラフ、など

- － **住民の身体感覚**に根ざした表現

- 「ゆっくりとした」変化の途中経過も知ることができるように

- データ収集・システムの操作・・・自治体担当者

- － 想定される**スキル**を考慮

- Word、Excelが使える、Webがちょっとはつかえる

- － 「**初期状態**」の**セッティング**をしやすいように

- 住民参加で情報を収集してもよい
 - 収集しやすいデータを活用できるように

「意思決定」までの「タイムリミット」から システムの特徴を考える

- システムはコンパクトに

- － 長い時間かけて、巨大で精緻なモデルに基づくシステムをつくっては間に合わない

- データの収集・入力はすばやくできるように

- － 詳細なデータの収集をめざして、長い時間かかっては間に合わない
 - － 既存のデータの上手な活用

誰がなんのためにシミュレートするのか

- 「**目の届かない**」範囲を
- 「**すばやく**」
 - システムの構築をすばやく
 - データの収集をすばやく
- 「**簡単に**」
 - データの収集と入力は簡単に
- 「**わかりやすく**」
 - ビジュアルを利用した提示
 - 「住民目線」に沿った表現

撤退の農村計画
ISRRI-Institute of Strategic Rural Reconstruction

その他の目的指向シミュレーション

- 目的指向シミュレーションは
ほかにも**いろいろな可能性**が考えられる
 - **農業農村工学教育**のためのシミュレーション
 - 研究者教育のための
 - こどもたちの教育のための
 - **施設の運用**のためのシミュレーション
 - 水利施設
 - かんがい排水施設

撤退の農村計画
ISRRI-Institute of Strategic Rural Reconstruction

コミュニケーションツールとしての シミュレーション

- 目的指向のシミュレーションは
コミュニケーションツールでもある
- シミュレーションの制作時
 - 研究者間でのコミュニケーション
 - パラメータの設定、仮説の検証など
- シミュレーション完成後・運用時
 - 研究者と現場(住民・自治体)間での
コミュニケーション
 - 研究者の研究成果を現場に伝える
 - 現場の声を研究へフィードバック

撤退の農村計画
ISRR・Institute of Strategic Rural Reorganization

プロジェクトの提唱

- 意思決定支援シミュレーション
「シムルーラル」制作・運用プロジェクト(仮称)
 - 4,5年のうちに制作・運用へ
 - 団塊の世代のタイムリミット
 - 集落移転に要する時間
 - 人口減少時代における土地利用に関する
住民の意思決定を支援
 - 前述の要件をみたすもの
 - 危機意識の共有だけでなく
明るい未来の共有をめざして

撤退の農村計画
ISRR・Institute of Strategic Rural Reorganization