

鳥獣対策に係る ボードゲームについて

平成30年6月7日

今井 修

有)ジー・リサーチ 代表取締役

一般社団法人PINE TREE 理事

東京大学空間情報科学研究センター 客員研究員

島根県中山間地域研究センター 客員研究員

1

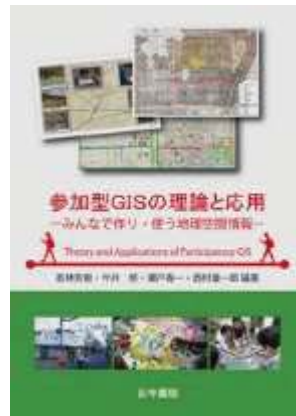
1. 自己紹介と背景



- 現在:東京都板橋区+茨城県つくば市で二地域居住リタイア生活
- 東京大学空間情報科学研究センター特任教授(2005~2012)
 - 自治体GISの活用に関する研究(統合型GISの指針作成)
 - 参加型GISの研究(地域課題解決に向けた市民活動とGIS活用)



2007.10



2017.3

どのようにしたら、市民がわが事化できるか？

2

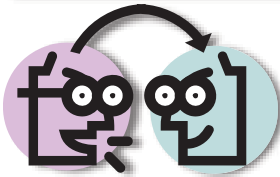
気づきマップ

単なる言葉表現・地図表現は行動に結び付かない

言葉の表現

補完関係

地図表現

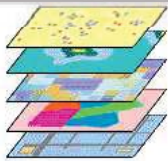


抽象的表現
一般的内容

標語: 防ごう鳥獣被害!
標語: 注意1秒けが一生
標語: 気を付けよう、暗い夜道の一人歩き



個別・具体的な提示
→理解が容易
→移動と関係して認識



更に行動に結び付く工夫!
気づきマップ

気づきの仮説
を組み立てる
訓練が必要

新たな価値に
気づく

時間・空間変化
に気づく

思い違い
に気づく

住民の協力を
気づく

例: 古地図と重ねてまちあるき

知っている場所+知らない情報の重ね合わせ+疑似体験



明治初期 (Retroscope)



江戸時代 (大江戸今昔めぐり)

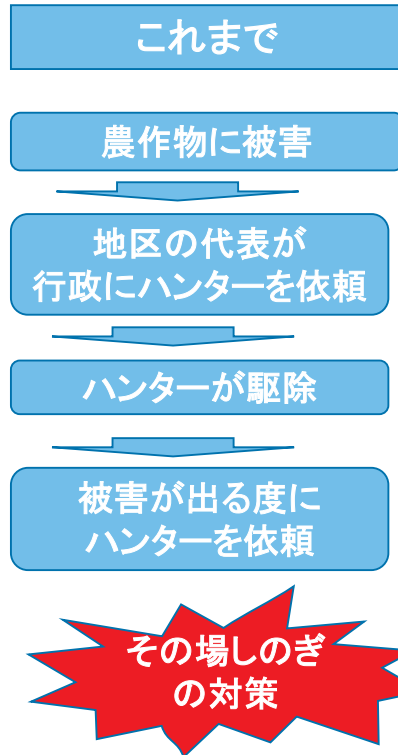


2. 鳥獣被害対策への問題意識

技術的方法論



地域の意識



どのようにしたら鳥獣被害を解ってもらえるか？

ゲームで関心を高めたら良いんじゃないか？

住民の役割を考える
対策を戦略的に考える
⇒ルール作りと調整

鳥獣対策リーダーの悩み

被害に遭った家庭と一般の意識の差が大きい

高齢化の進んだ地域では被害に遭うと耕作を辞める

耕作放棄地が拡大し、さらに被害が拡大する

現地で対策を行っているから、住宅地には出現しないことを知って欲しい

対策を手伝う
新たな参加者を促す

3. 鳥獣対策ボードゲームの概要

2人～6人でゲーム

- 住民役 (1人～4人)
- ハンター役 (1人)
- 動物役 (1匹)

使う駒とメモ用紙



地域のオープンデータ活用



台紙の特色

- ①台紙上のマス目を道路網に従って動物、住民ハンターが移動します
- ②動物だけが移動できる獣道が追加設定されています
- ③マス目は、動物の空間、人間の空間とに分かれます
- ④餌場は、人間の空間に配置されており、動物が餌として使います

ゲームを振り返り鳥獣被害や対策戦略について話し合い



ゲームのルール

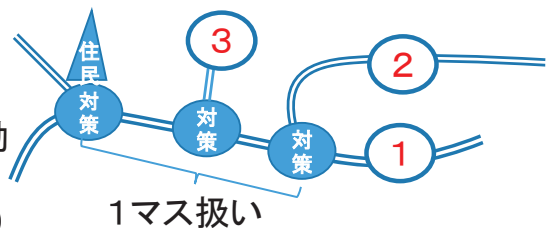
1. 順序	住民 (動物を追込む)	動物 (餌を食べる)	ハンター (動物を捕らえる)
2. 初めの位置	集落(黄色)のマ ス目に置く	どのマス目にも置く ことができ、メモ用紙に その位置を記録する	どのマス目にも置 くことができる
3. 移動	1マス以下で移動し餌 場の餌を駆除か対策コ マを置くことができる	2マス以下で移動し、 その位置をメモ用紙に 記録。	動物の居そうな場所へ 2マス以下で移動する
4. 餌	餌は餌場に置かれ、住 民は餌を駆除すること ができる	始めに4個の餌を持ち、 1回に餌1個をターンの 図の上に置く 餌のあるマス目では餌を 取ることができる。	
5. 対策コマ	山中、餌がある場所以 外に対策コマを置くこ とができる	動物は、対策コマの置か れた場所を通過できな いし、後から対策コマを置 かれたところには移動し なければならない	対策コマが続くと、 ジャンプ機能 が生まれ、 住民とハンターは、1 マスとして移動できる
6. 目撃情報		動物は、住民・ハンター と重なる、或は交差して 移動した場合、目撃され たと申告する	動物は、ハンターの 場所には止まらない

勝負

補足: **ジャンプ機能**

図のように対策コマが繋がるとそこを1マスとして扱い移動できる

住民は1回で
①~③へ移動
できる
(ハンターも同じ)



8巡(住民→動物→ハンター)する間で、

- ①動物を追い詰め、ハンターが捕獲すれば住民の勝ち
- ②8回目まで逃げ切れれば動物の勝ち
- ③8回までに食料が無くなれば、飢え死して動物の投了

ゲームの面白さ

- 動物役がゲームが一番良くわかるので初めて参加する人にオススメです
- 序盤戦では、動物がどこに居るかわからないので、住民は餌対策をする
と効果的です
- 中盤戦では、動物が餌を捕ったり、目撃情報が生まれることにより、動物
の場所が推測できるようになります
- 終盤戦では、餌が減ってくるので、動物は餌を求めて行動することを想定
して作戦を立てます
- 実際の地形、道路を使うので、地域を知る人がいると一層盛り上がります

囲碁や将棋のように戦略的な思考力が求められ、
考える(空間的思考)ゲームを実感して下さい

9

4. ゲームの振り返り

- 動物を盤上に置き、動物がどのように行動したかをメモを見ながら確認し
ます
- 住民、ハンター、動物、それぞれの役割を確認します
- 特にハンターは、住民からの情報が無ければ盲目状態で、活動できない
ことを確認してください
- 動物の動きを見ながら、住民がどのように協力すればよいかを話し合
います
- 特に地域全体を見ながら、戦略的に重要な場所を見つけ、動物の生息域
を限定させるにはどのような方法があるかを話し合ってください

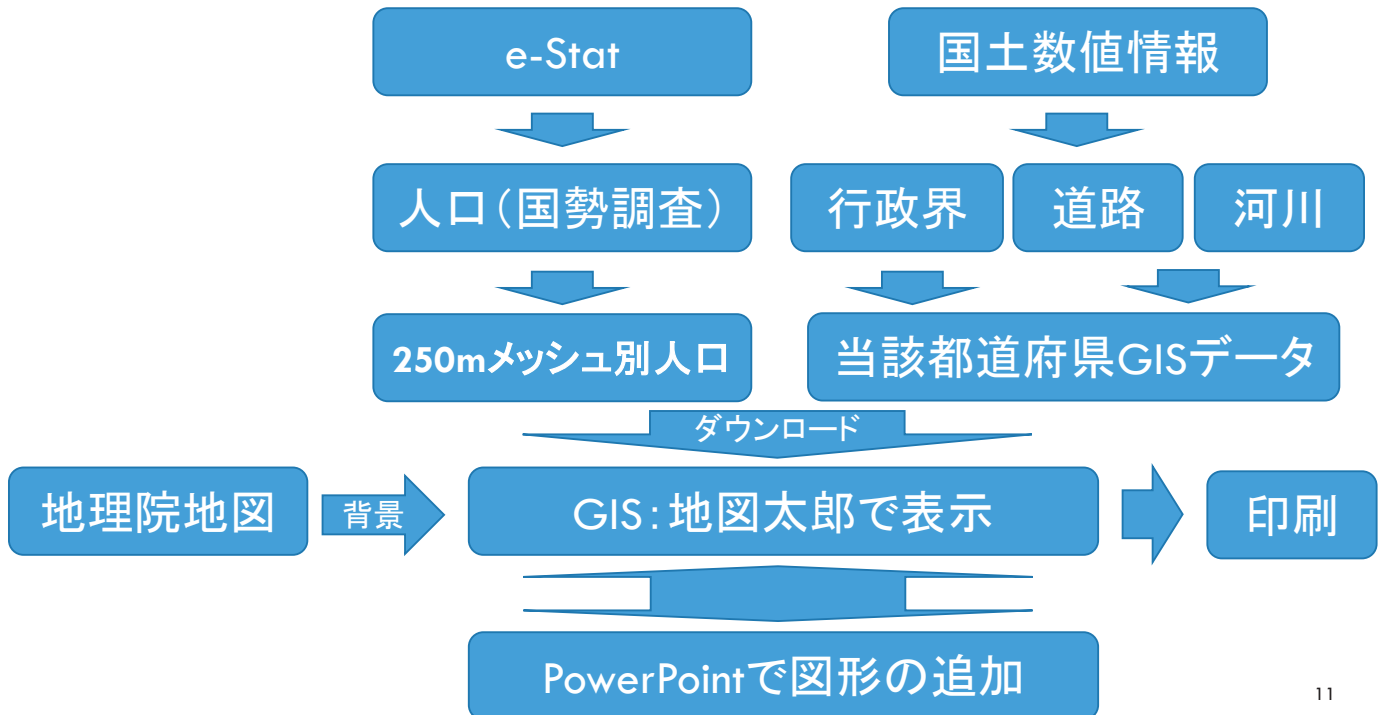
振り返ることで鳥獣対策に必要とされる
地域ぐるみの意識を再認識できます

10

5. 台紙の作成

- 全国それぞれの地域で台紙を作成することができ、活用できます

データ処理の流れ



11

6. 本日のまとめ

- 鳥獣被害対策には、技術的対策だけでなく「意識の喚起」との組み合わせにより、地域ぐるみの対策を実現させることが重要
- 技術的な話を聞く前のアイスブレイクとして位置づけられるのではない
- 鳥獣被害対策に何が必要かを体感する仕組みとして、ボードゲーム（ゲーミフィケーション）の可能性は高く、新たな参加者を促す仕組み、参加者の意識の共有の道具として効果的
- ゲーム後の振り返りが重要で、この機会を十分に活用して欲しい
- このゲームを通して地域全体を見て戦略（地域ビジョン）を立てることを学んで欲しい
- ゲーム後に、実際の場所を設定し、専門家の参加した具体的な地域ぐるみの点検活動につなげて欲しい

12

今日の鳥獣対策ボードゲームは、時間が無くデモを見て貰いましたがいかがでしたか？

鳥獣被害に対して、正しい知識だけでなく、皆の意識について考えてもらいたいと思っています

私は、動物よりも私たちが頭を使って被害の拡大をふせぐことができることを学んでいただければ、と思います

受講者の地域で、それぞれの地図を作成して地元でゲームを行い、鳥獣対策の理解を深めてください

ゲームの相談は、今井 oimai@csis.u-tokyo.ac.jpまで連絡下さい

今日のゲームをサポートして頂いた方は

(株)地域環境計画 井上剛さん 鳥獣対策に関する内容
03-5450-3700 tyinoue@chiikan.co.jp

一般社団 PINETREE 代表 松本崇晃 tua8hf31@yahoo.co.jp

参考1：対戦の様子（例として動物も表示）

まず住民・ハンター・動物、餌、対策のコマ、メモを準備します

始めにコマを置きます



- 住民コマ: 8間、12曲、18八ヶ崎、26佐波に配置
- 動物コマ: 35(住民の配置を見て決めてメモ)
- ハンター: 38

1回目のプレー(1ターン)

最終の形(動物捕獲)



住民コマ: 8→9+餌除去、12→13+対策、18→17+餌除去、26→餌除去
動物コマ: 35→40+けものみち+食料コマをターン1番に置く
ハンター: 38→39



住民コマ: 10、14、17、25
対策コマ: 9、13、12、16、25
餌除去: 9、12、17、26
動物コマ: 21
ハンター: 21

メモ用紙に記入

35→40

メモ用紙

35→40→20+→19+①→21

参考2:ゲーム後の活用 地域ぐるみの点検マップ作成と活用

