

特定プロジェクト研究は、地域課題解決に寄与することをめざし、四日市大学が大学全体として組織的に取り組む研究・プロジェクトです。複数年度で取り組む一定規模以上の事業です。

## 北勢地域における森林価値再発掘と里山圏資源循環モデルの構築

**概要:** 北勢地域は豊かな森林・里山資源に恵まれている。しかし、現在の森林・里山は、開発等による生態系の破壊、放棄竹林による里山の荒廃、獣害等の課題も抱えている。本特定プロジェクト研究では、農林業を支える豊かな森林・里山の再生を目指した研究活動を実施する。里山健全度評価や獣害動物調査に加えて、竹林間伐材による里山資源の循環モデルの構築を通じて、森林・里山再生のための方策を検討する。

**連携相手先:** 三重県民の森、御在所ロープウェイ、四日市大学エネルギー環境教育研究会ほか

### ① 森林価値再発掘を目指した野生生物調査

#### (1) 森林に生息する希少野生動物の調査

- 鈴鹿山脈のニホンカモシカへの影響を評価するため、ニホンジカの食性調査を実施
- 糞分析によって標高によって採食する餌に差異があることを確認

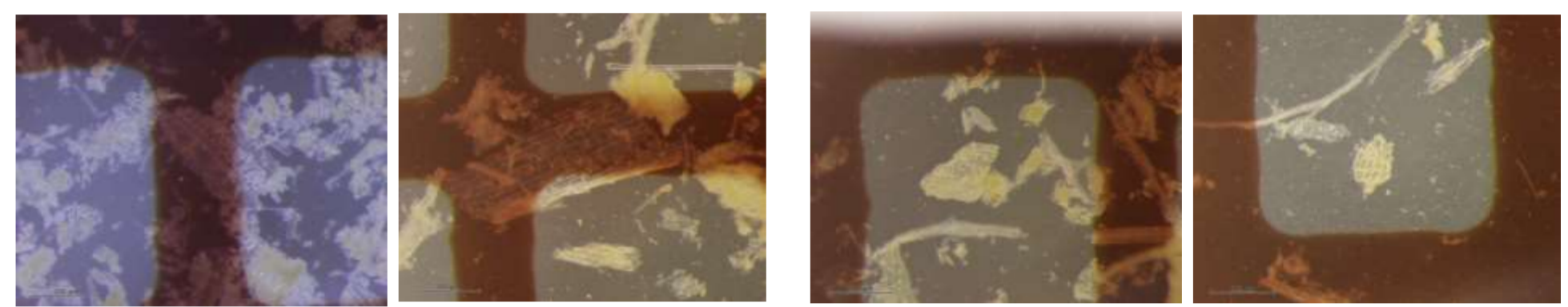
#### (2) 北勢地域における多様な野生生物の生息調査

- 山間地域におけるニホンジカの出没状況調査
- 北勢地域におけるモグラ類の調査
- ブナ林に生息する哺乳類の実態調査
- 大学構内の雑木林における哺乳類の調査
- 音声モニタリングによるコウモリ類の分布

北勢地域の森林・里山域には希少な野生動物のほか多様な生物が生息していることを確認

単子葉類の細胞

双子葉類の細胞



顕微鏡を用いた食物組成の定量評価

糞分析の結果 (個数)

採取日	ササ	単子葉類	双子葉類	その他	合計
御在所岳山上公園					
1月10日	469(75.2)	10(1.6)	109(17.5)	36(5.8)	624
3月2日	349(86.8)	6(1.5)	11(2.7)	36(9)	402
4月3日	459(86.1)	14(2.6)	31(5.8)	29(5.4)	533
6月5日	378(79.2)	48(10.1)	46(9.6)	5(1)	477
8月5日	384(88.9)	17(3.9)	21(4.9)	10(2.3)	432
9月29日	376(82.3)	38(8.3)	43(9.4)	0(0)	457
三重県民の森					
1月29日	428(67.3)	9(1.4)	143(22.5)	56(8.8)	636
3月2日	302(73.3)	15(3.6)	42(10.2)	53(12.9)	412
5月27日	408(93.4)	4(0.9)	19(4.3)	6(1.4)	437
7月1日	447(74.5)	22(3.7)	99(16.5)	32(5.3)	600
8月25日	321(72.1)	20(4.5)	104(23.4)	0(0)	445
10月2日	310(67.1)	8(1.7)	121(26.2)	23(5)	462

### ② 里山圏の獣害とその対策の現状調査

#### (1) 里山圏における獣害の現状調査

- 小規模農地での野生哺乳動物による農作物被害を調査し、イノシシによる被害が明らかに
- 里山の哺乳類相と開発の影響について調査
- マンボ(農業水路)に生息するコウモリ類の調査

#### (2) 獣害対策の活動現場での実態調査

- 獣害の実態を把握するため、猟友会を中心とした現場の活動について聞き取り調査を実施
- 四日市市と猟友会との協力関係、猟友会内部で情報共有による広範囲のすばやい対策
- 猟友会の活動には資格が必要であることから若手が少なく、高齢化や会員数減少が課題



サルの捕獲用の大型罠



トタン板の防除柵



イノシシによる被害



電気柵

代表者

廣住 豊一(環境情報学部・地域農業研究所)

構成員

千葉 賢・橋本 幸彦・片山 清和・三田 泰雅・野呂 達哉(地域農業研究所)



特定プロジェクト研究は、地域課題解決に寄与することをめざし、四日市大学が大学全体として組織的に取り組む研究・プロジェクトです。複数年度で取り組む一定規模以上の事業です。

## 北勢地域における森林価値再発掘と里山圏資源循環モデルの構築

**概要:** 北勢地域は豊かな森林・里山資源に恵まれている。しかし、現在の森林・里山は、開発等による生態系の破壊、放棄竹林による里山の荒廃、獣害等の課題も抱えている。本特定プロジェクト研究では、農林業を支える豊かな森林・里山の再生を目指した研究活動を実施する。里山健全度評価や獣害動物調査に加えて、竹林間伐材による里山資源の循環モデルの構築を通じて、森林・里山再生のための方策を検討する。

**連携相手先:** 三重県民の森、御在所ロープウェイ、四日市大学エネルギー環境教育研究会ほか

### ③ 四日市北部地域の森林被覆の変遷と竹林健全度調査

#### (1) 四日市市の森林面積と竹林面積の推移

- 過去約30年間で市域面積の約2.1%の森林が失われた
- 森林面積に占める竹林割合が6.8%から19%へと増加

#### (2) 四日市北部地域の森林被覆の変遷

- 竹林が1948年当時の農耕地に広がり面積を拡大

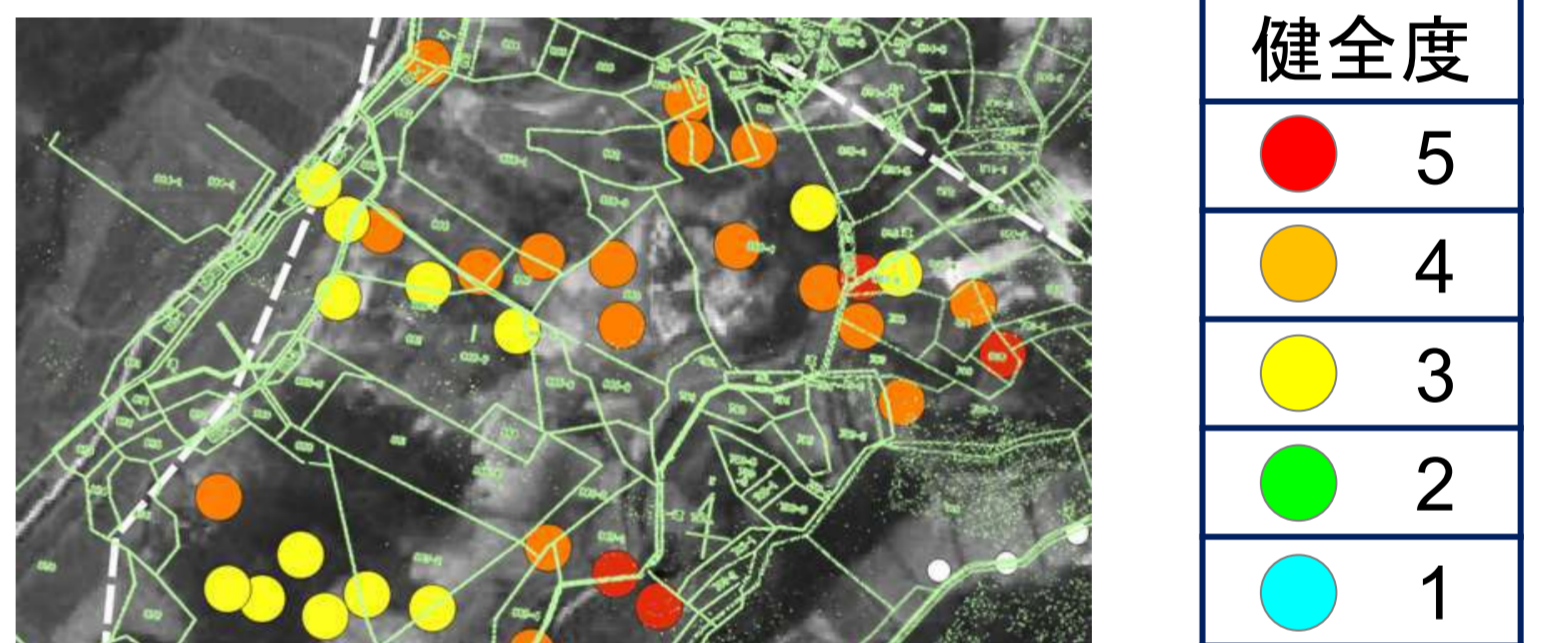
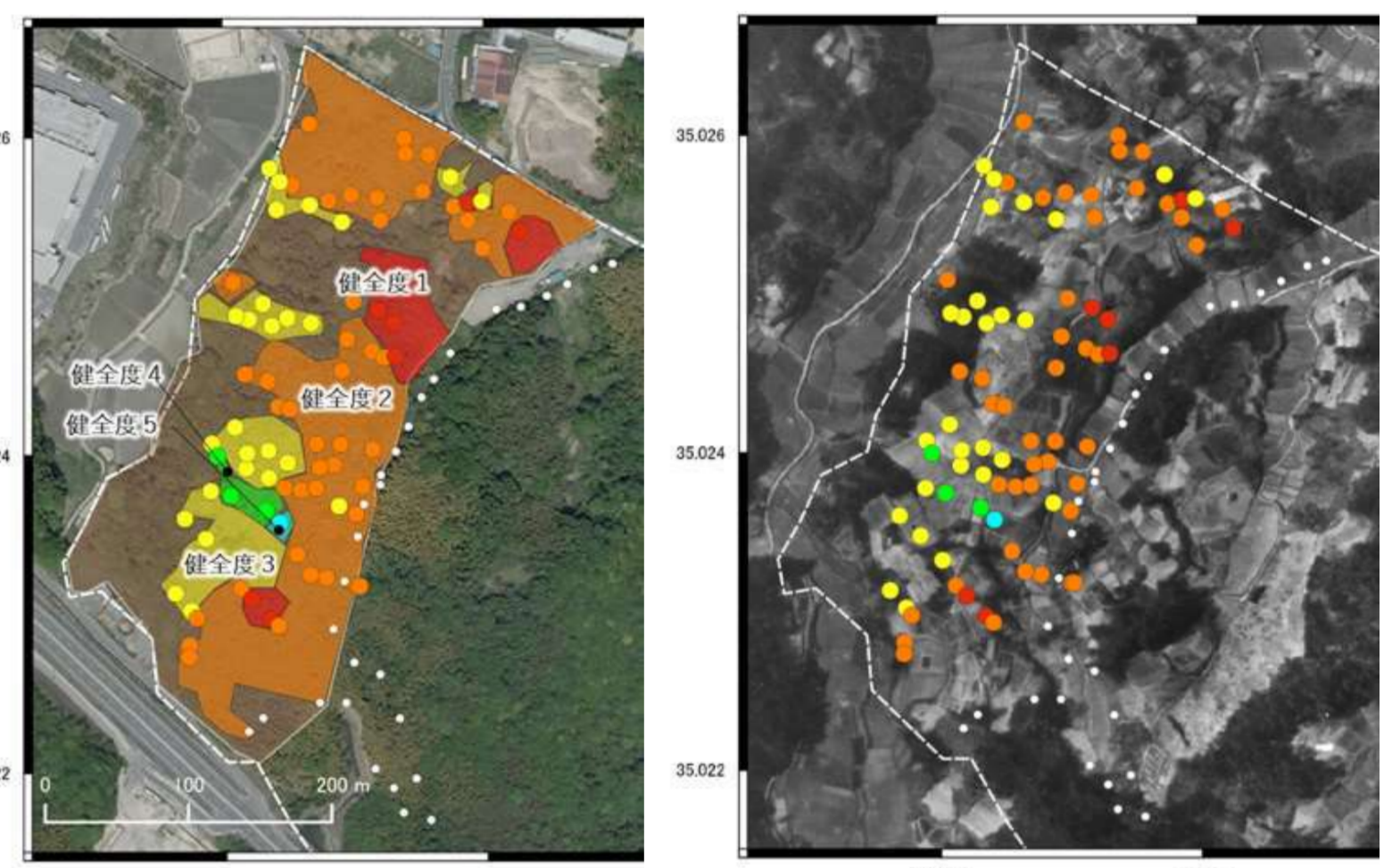
#### (3) 四日市北部地域の竹林健全度評価

- 「竹林健全度」を独自に考案し、竹林の荒廃度を定量化
- 健全度の低い竹林の大半はかつて農耕地

→ 農耕地の放棄により竹林が形成された



平津町の森林被覆の変遷



健全度	
●	5
●	4
●	3
●	2
●	1

平津町北西部の竹林健全度(左上)、1948年空中写真に重ねたもの(右上)、さらに公図を重ね合わせたもの(下)

### ④ 里山圏資源循環を目指した竹林間伐材の農業利用

#### (1) 竹林間伐材から製造した竹粉資材による「土づくり」効果

- 竹粉を5年間継続散布した四日市市堂ヶ山町の水田で土壌調査
- 竹粉の連用によって土壌中の有機物量・リン含有量が向上

#### (2) 竹粉資材を製造するためのコスト試算

- 間伐・竹粉製造時の作業時間・人員から生産量を試算
- 竹粉生産量: およそ 80 kg 人<sup>-1</sup> 時間<sup>-1</sup> ※諸条件に影響を受ける



代表者

廣住 豊一(環境情報学部・地域農業研究所)

構成員

千葉 賢・橋本 幸彦・片山 清和・三田 泰雅・野呂 達哉(地域農業研究所)