

放置竹林問題解決のための 大学地域連携活動の可能性： 大学生が結ぶ地域の輪

帝京大学 乗川ゼミ (2年)

令和6(2024)年度大学地域連携活動支援事業中間報告会

2025年2月4日

栃木県庁

目次

0. 帝京大学乗川ゼミについて
1. 研究テーマ：放置竹林問題について
2. 地域活動の実践と成果
3. 成果報告の実施
4. まとめ

0. 帝京大学乗川ゼミに ついて

0. 乗川ゼミについて

- ・乗川ゼミの活動目的

地域活動（ボランティア、ソーシャルビジネス）の経験がない大学生が、県内NPOの活動への参加を通じて、地域が抱える様々な問題（少子高齢化、環境保全、コミュニケーション、etc.）を理解し、その具体的な解決策を考え、提案する。

- ・乗川ゼミにおける地域活動の位置づけ

- ①地域を「サードプレイス」として位置づける

- ②自らを「関係人口」と位置付けて地域活動を行う

- ③地域活動を「パラレルキャリア」の一つと位置付ける

→ここ数年は放置竹林問題に取り組む

1. 研究テーマ： 放置竹林問題について

・タイトル「放置竹林問題解決のための大学地域連携活動の可能性：大学生が結ぶ地域の輪」

* 令和6(2024)年度大学地域連携活動支援事業 採択活動
→ 下記団体との連携事業

- ・ たけのわ町田本郷（茂木町）
- ・ NPO法人トチギ環境未来基地（益子町）
- ・ 道の駅うつのみやろまんちっく村（宇都宮市）
- ・ 茂木町農林課（茂木町）

1. 放置竹林問題

- ・ 放置竹林：かつては竹材利用やたけのこ栽培のため管理されていたが現在は管理されていない竹林。
1ヘクタール当たり1万本以上の竹が密生した状態。



管理竹林（2000～6000本／ha）

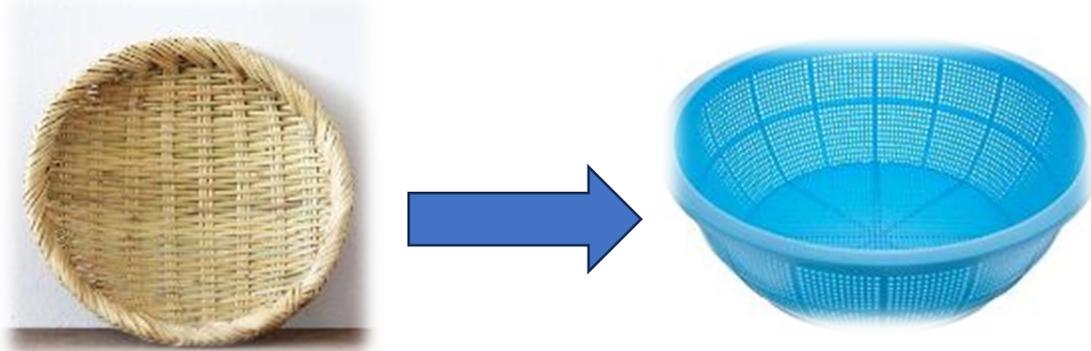


放置竹林（10000本以上／ha）

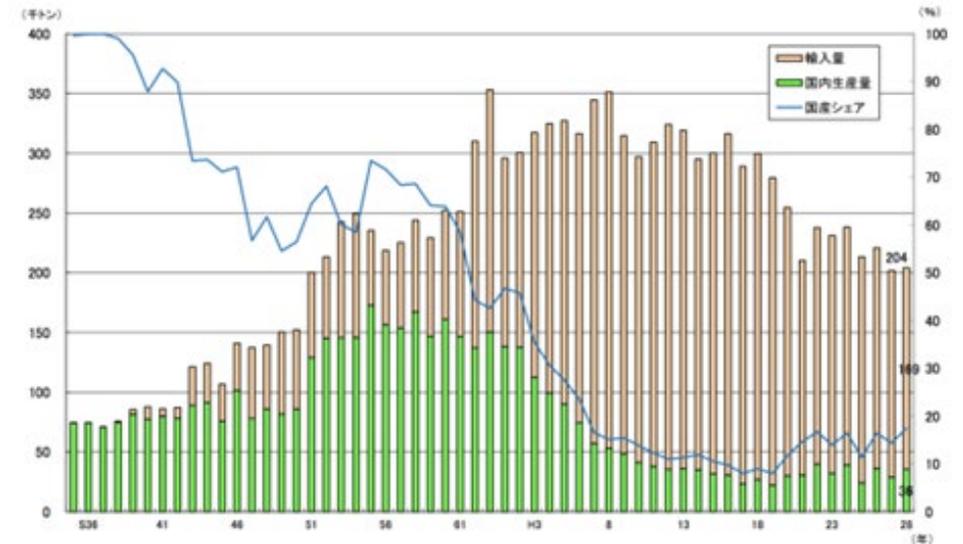
出典：林野庁ホームページ

・ 放置竹林が生じる理由

- (1) 生態的要因：竹特有の強い成長力と繁殖力
- (2) 経済的要因：プラスチックとの代替、輸入たけのこ増などによる経済的価値の減少
- (3) 社会的要因：周辺地域の少子高齢化・過疎化による人員不足



竹からプラスチックへ



・ 放置竹林がもたらす悪影響

(1)生態系への影響

- ・ 繁殖しすぎて他の生物の生育を妨げる。

(2)周辺環境への影響

- ・ 浅い地下に根を張るため、土壌が弱体化し、土砂災害の原因となる。
- ・ 管理されないため景観の悪化にもつながる。

(3)地域社会への影響

- ・ 少人数で伐採に追われ、竹材の利用法もないので、住民の問題解決意欲が減退する。

・茂木町の状況

- ・面積：172.69km²
- ・人口：11,891人 * 2024年現在：10,851人（茂木町HP）
- ・人口密度：76.4人/km³（宇都宮市：1244.1人/km³）
- ・人口増減率：-9.8%（減少率県内第3位）
- ・高齢者（65歳以上）の割合：42.7%（県内第1位）
- ・生産人口（15－64歳）の割合：49.0%（県内ワースト1位）
- ・子供人口（15歳以下）の割合：8.3%（県内ワースト1位）

出典：「令和2年国勢調査人口等基本集計結果（各定数） 栃木県の概要」

→栃木県内で最も少子高齢化・過疎化が進んだ地域

→竹林整備に従事する定住人口の不足

→「社会的要因」による放置竹林の拡大・竹害の深刻化

・ 大学および大学生にできること

- ・ 研究活動を通じた協力：最新技術の提供

- ・ 学生の「武器」：「若さ」と「数」

- * 大学：**20**歳前後の若者が「関係人口」として常に在籍

→ 体力のある若者を竹林整備の人員として継続的に派遣可能

- ・ 帝京大学乗川ゼミ：**2017**年以降、年**1**回（**4**～**5**月）、**NPO**法人トチギ環境未来基地の竹林整備活動に協力

- * 学生にとっては一生に一回の経験だが、**8**年間で延べ**200**名以上の学生が作業に協力し、住民（「定住人口」）の負担軽減に貢献

→ 「関係人口」のメリット

⑤乗川ゼミのこれまでの活動

1. 茂木町の放置竹林整備への協力
2. 放置竹林で伐採した竹材を利用した竹灯籠制作ワークショップの開催（宇都宮市）
3. 制作した竹灯籠の展示イベントの開催（宇都宮市）

→これらの活動を通じ、高校生～大学生を中心とする若者に放置竹林問題を啓発



竹林整備(2019)



ワークショップ
(2023)



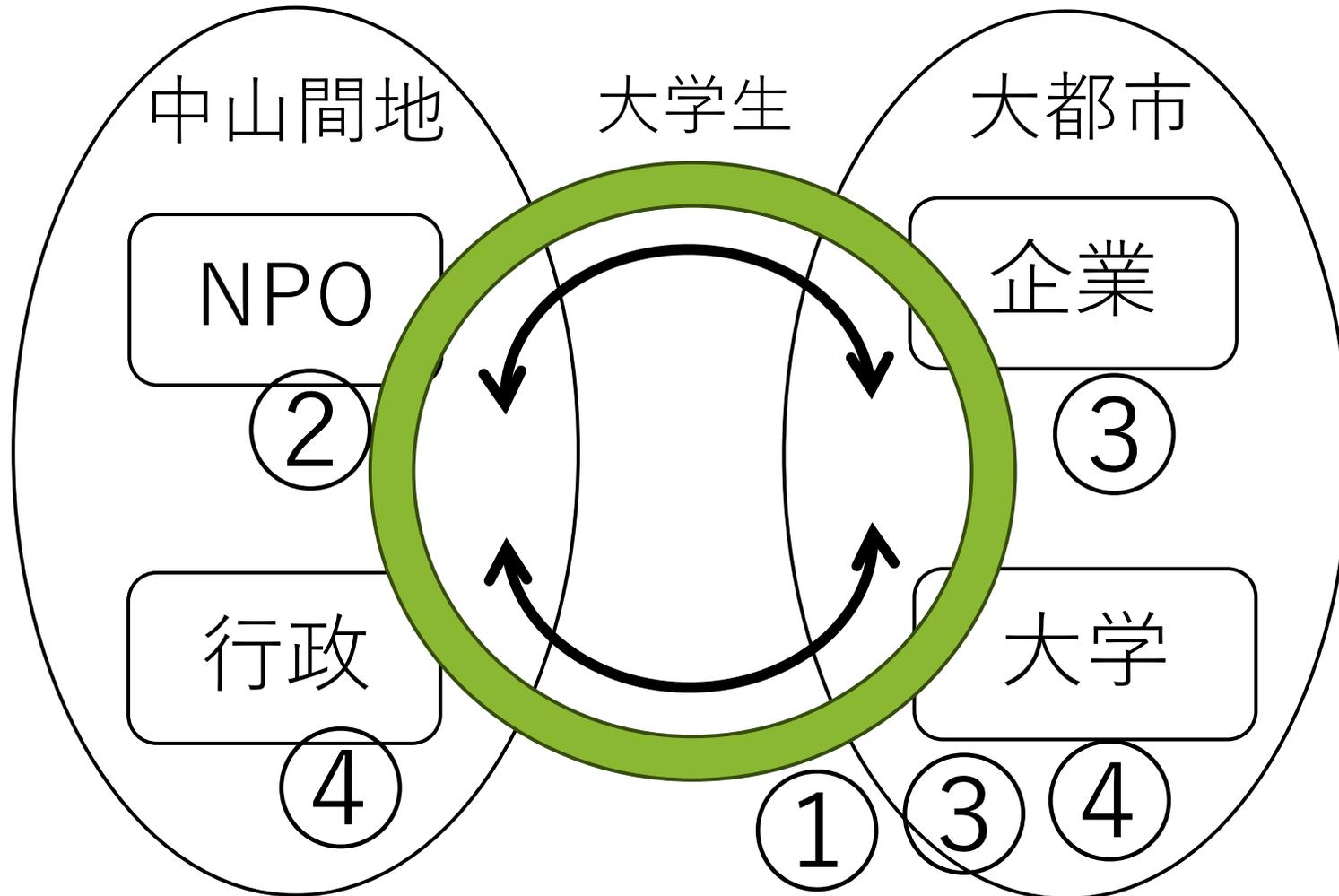
制作した竹灯籠



展示イベントのチラシ(2023)

・乗川ゼミ2024年度の活動

「大学生が結ぶ地域の輪」



大学生が中山間地（茂木町）と大都市（宇都宮市）の間を移動し、それぞれに所在する団体に「関係人口」として関わりながら、放置竹林問題に関する

- ①研究・学習活動
- ②竹林整備活動への協力
- ③啓発ワークショップ開催
- ④報告会・地域イベント開催

を実行することで「地域の輪」となる

乗川ゼミが結ぶ地域の輪

- ①研究・学習（通年：帝京大学）
- ②竹林整備活動（4月：茂木町）
- ③啓発ワークショップ開催（7～11月：帝京大学・ろまんちっく村）
- ④報告会・イベント開催（12月以降：帝京大学・茂木町・宇都宮市）

→私たちは「地域の輪」を作ることができたのか？

特に地域活動（②～④）で何ができたか？

2. 地域活動の実践と成果

①竹林整備活動への協力（4月）

・ トチギ環境未来基地・たけのわ町田本郷による
竹林整備活動への協力（4月**27**日）

- ・ 茂木町町田本郷地区 たけのわ竹林
- ・ 竹の間伐・伐根、たけのこ掘り・調理
- ・ 乗川ゼミ生（**2**年生**20**名＋**1**年生**10**名）およびマレーシア人留学生**4**名が参加
- ・ 参加者の感想：「竹を切るのは疲れる」「竹は思っていたよりも重い」「切った竹を燃やすのはもったいない」「高齢者の体力では限界がある」「若い人たちの協力が必要だ」

宇都宮駅から貸し切りバスで茂木
に到着し、現場まで歩く





道具の装着

斜面での伐採作業





間伐した竹はまとめて積んで
おくか焼却するしかない

たけのこを掘ってその場で調理





竹に成長する前に採って食べれば
一石二鳥

竹の伐根作業（超重労働）





記念撮影

②放置竹林問題啓発のための ワークショップ開催

(1)帝京大学内でのワークショップ

- ・「進路選択と探求学習に関するインターンシップ」(7月9日)
- ・オープンキャンパスの研究室公開(7月21日、8月18日、8月19日)
- ・帝京大学宇都宮キャンパス(10月17日)
- ・帝京大学宇都宮キャンパス学園祭(11月2・3日)

(2)帝京大学外でのワークショップ

- ・道の駅うつのみやろまんちっく村(11月24日)

地域経済学科 乗川ゼミ 竹クラフト体験

地域経済学科棟312研究室で実施中！

- ・茂木町の**放置竹林**から切り出した竹に触れながら、放置竹林問題について考えましょう。
- ・3つの作業を体験できます。
 - ①ノコギリで竹を切る
 - ②ナタで竹を割り、竹割りばしを作る (cutting)
 - ③ドリルで竹に穴を開け、竹灯籠を作る



竹割りばし

所要時間：10～20分（途中でやめてもOK）



竹灯籠

みんなで作ろう ☆竹ランタン☆

制作した竹ランタンは、学園祭(11月2・3日)および茂木町で開催される地域イベント(12月予定)で展示・点灯される予定です。



竹にドリルで穴をあけるだけ！
初めての方もさっと習得します

日時: 10/17(木) 13:00～16:00
場所: 食堂テラス

近年、全国各地問題になっている放置竹林問題と新たな竹の活用について啓発するため、帝京大学地域経済学科乗川ゼミでは、放置竹林の整備活動に協力し、そこで伐採された竹材でランタン制作・展示する活動を行っています。

みんなで実際に竹に触れながら、竹の魅力と未来について考えましょう。

主催: 帝京大学地域経済学科乗川ゼミ
〒102-8555 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL: 03-5684-1111

帝京大学 学園祭 みんなで作ろう ☆竹ランタン☆

11/2土・3日

場所: 地域棟1階ロビー
所要時間: 約15分

開催中

地域棟2階会議室にて竹ランタンの展示も行っております★

帝京大学地域経済学科乗川ゼミでは、近年、全国各地問題になっている放置竹林問題と新たな竹の活用について啓発するため、放置竹林の整備活動に協力し、そこで伐採された竹材でランタン制作・展示する活動を行っています。皆様も実際に竹に触れながら、竹の魅力と未来について考えてみてください！

ゼミ公式アカウント
情報発信中です



みんなで作ろう☆竹ランタン☆ ろまんちっく イルミネーション

日時・場所
11/24(日)
12:00～15:00

道の駅うつのみや ろまんちっく村

制作した竹ランタンは、お持ち帰りできます！

乗川ゼミ公式アカウント
情報発信中です




協力団体: トチ平岡地未来基地・茂木の町田本野

各ワークショップのポスター

ワークショップの目的と内容

- ・目的：参加者に竹に実際に触れてもらいながら、放置竹林問題について理解してもらう。

- ・内容：①竹切り体験 ②竹クラフト体験 ③竹ゲーム体験

*ゼミ生がスタッフとして参加者と会話をしながら、放置竹林問題について啓発し、竹林整備活動への参加者を募る。

→ワークショップごとに主な客層が異なる

- ・若者中心：オープンキャンパス、学内イベント、学園祭

- ・親子連れ中心：学園祭、ろまんちっく村

- ・中高年中心：ろまんちっく村

各世代別の「戦略」

①全世代共通戦略：竹ランタン制作体験

- ・切断済みの竹に型紙を貼り、ドリルで穴を開ける

→モノづくり（クラフト）の楽しさを通じて放置竹林問題を理解する

②若者（高校生・大学生）向け戦略：竹切り体験

→竹を切ることの大変さを理解してもらう

→竹林整備に若者の力が必要であることを理解してもらう

③児童向け戦略：竹ボーリング体験＋竹カスタネット制作体験

→親世代（20～30代）に放置竹林問題を訴える

④中高年向け戦略：ゼミ生との「会話」

- ・中高年：制作作業の楽しさ＋若者（子供・孫世代）と会話する楽しさ

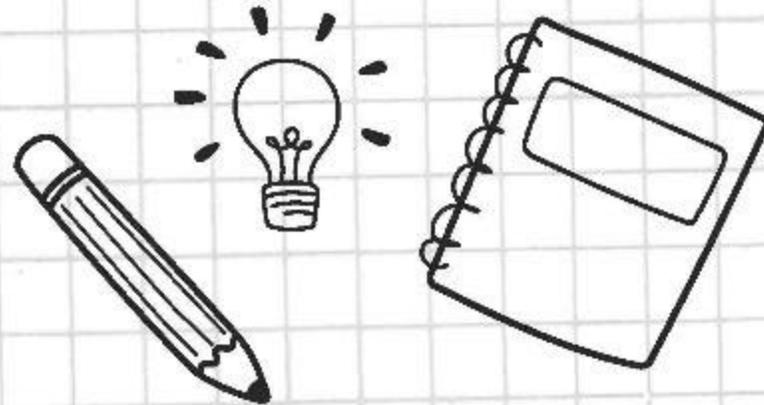
→放置竹林問題に詳しい方から情報を得られる可能性がある

帝京大学

地域経済学科

竹ランタンの作り方

乗川ゼミ



Step 1



① 型紙を竹に貼り付ける

好きな型紙を選んで、
養生テープで竹に貼り付ける！

* 型紙を使わずに
自由にデザインしてもOK

step 2



② ドリルで穴をあける

1人が竹をしっかりとおさえて、
もう1人がドリルで穴をあける！

⚠️ ドリルを使うときは
ケガをしないように注意！

安心
安全

Step 3



③ キャンドルを入れる

ドリルで穴をあけた竹の中に
LEDキャンドルを入れる！



キャンドルは多く入れると
よりキレイに光ります！



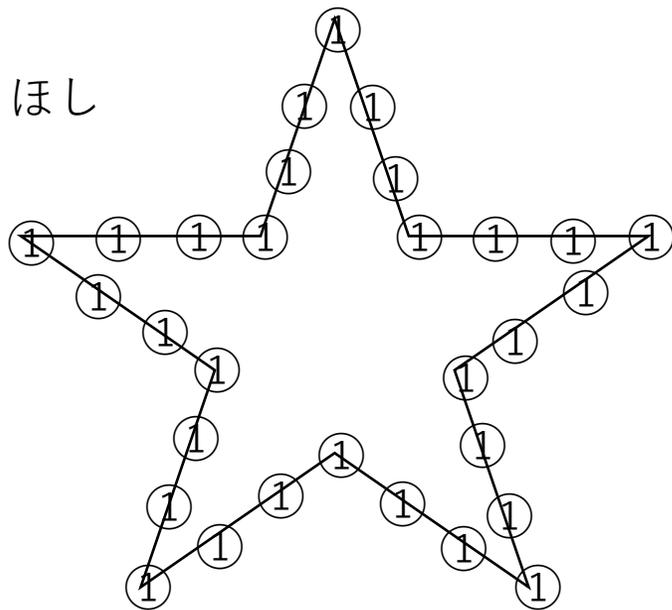
完

成

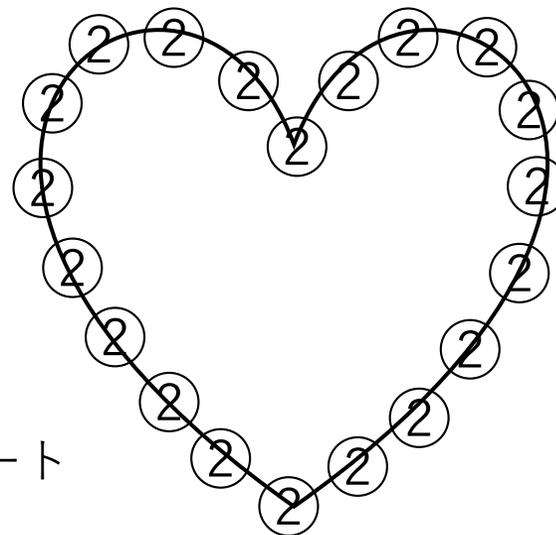


竹ランタンの型紙

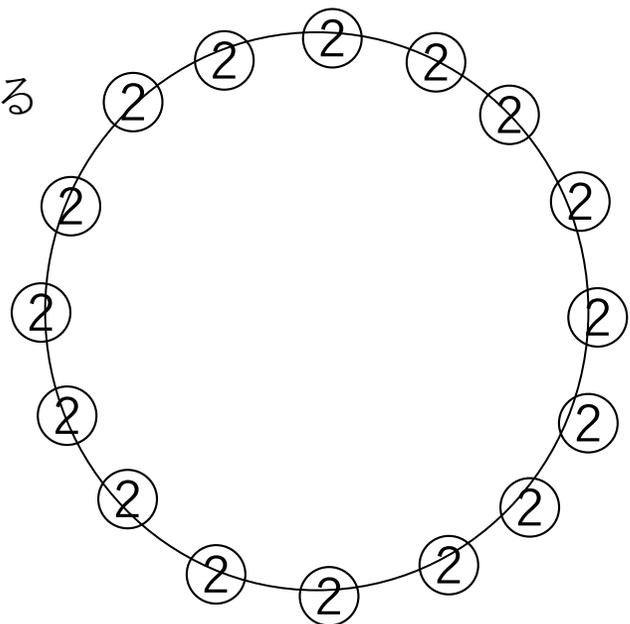
ほし



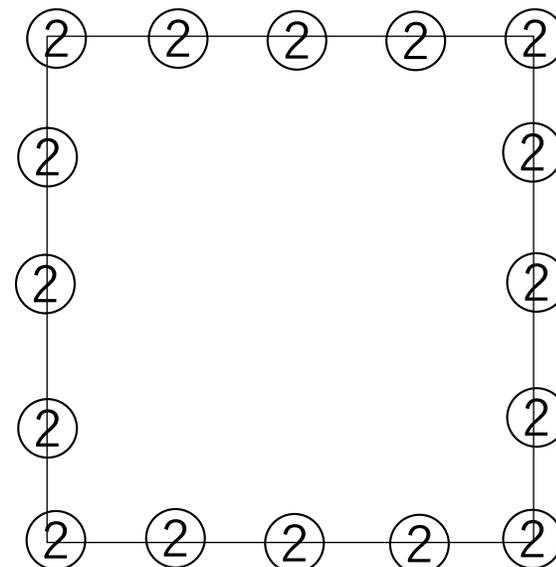
ハート



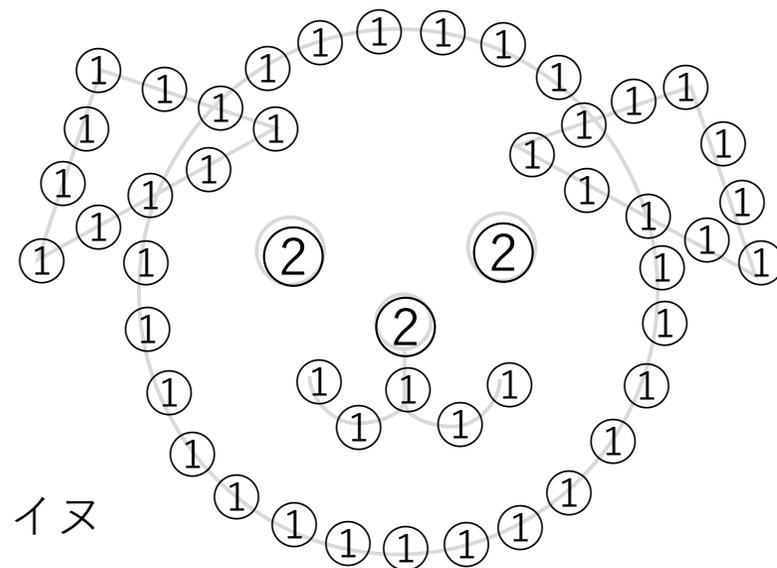
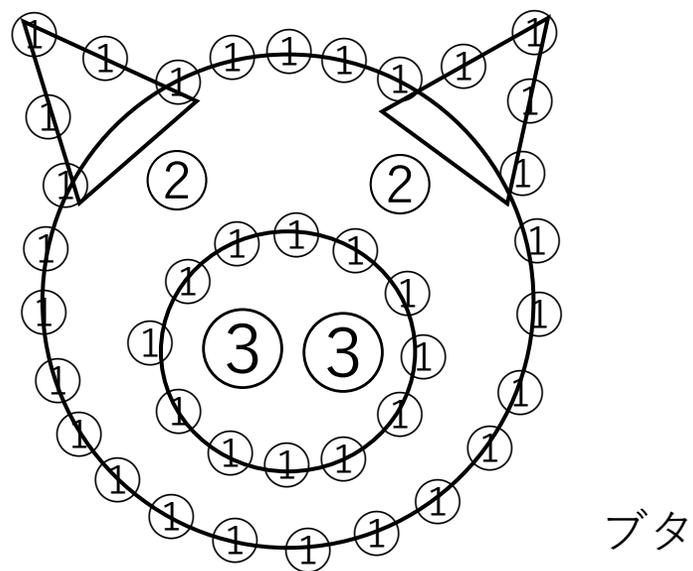
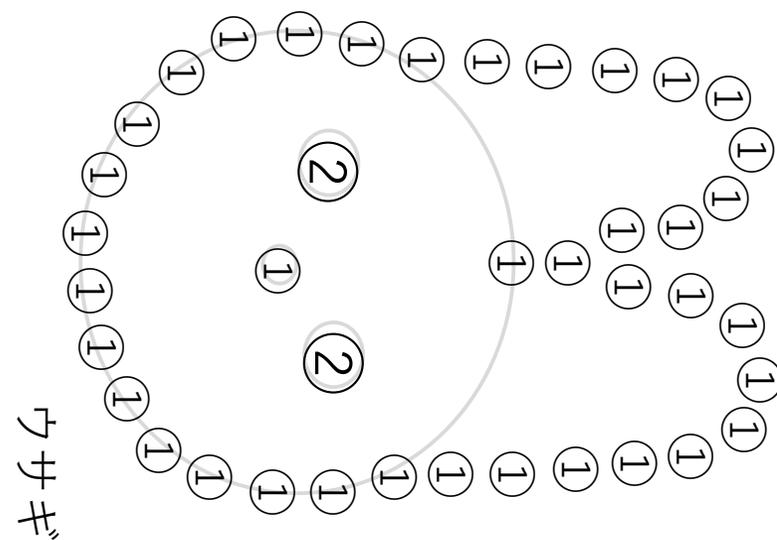
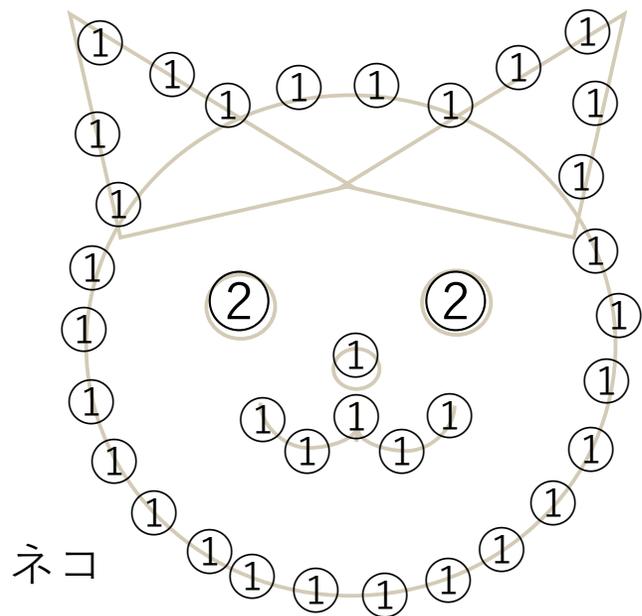
まる

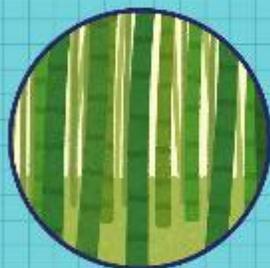


しかく



竹ランタンの型紙





放置竹林とは?

放置竹林

かつては人の手で管理されていたが、現在は管理されていない竹林

放置竹林が発生する原因

- 1 竹の成長力が強くて速い。
- 2 プラスティックの登場により経済的価値が大幅に低下した。
- 3 少子高齢化により竹林を管理する人が減った。

放置竹林がもたらす影響

- 1 生態系への影響:繁殖しすぎて他の生物の生育を妨げる。
- 2 周辺環境への影響:土砂災害の原因になり、景観も悪化させる。
- 3 地域社会への影響:少人数で伐採に追われ、竹材の利用法もないので、住民の問題解決意欲が減退する。

乗川ゼミインスタグラム



@NORIKAWAZEMI.T



若者にできる放置竹林 問題解決法

1.竹林に若者を呼び寄せる

- ・林業に従事する若者が減っているのでボランティアでカバーする。
- 地域のNPOが実施している活動に参加する(乗川ゼミでは毎年春に参加)
- ・竹林そのものを若者に魅力的な場所にする。
- ネイチャーゲーム、サバイバルゲーム、コスプレ撮影地、etc.

2竹の利用法を考える

- ・新しい利用法の研究開発:竹バルブ、竹バイオマス、CNF,etc.
- ・古い利用法の再評価:竹林利用(農具、漁具、家庭用品、玩具、建材、etc.)
- 「レトロブーム」、環境保護、SDGSの観点から見直すことができるか?
- ・食材としての地産地消:国産たけのこ・メンマの積極的利用
- フードマイレージ・フードロス対策、地蔵おこし、etc
- ・国産の地区製品を積極的に購入するののも一つの方法

放置竹林問題について情報発信する

- 若者への情報発信はテレビや新聞よりSNSの方が効果大
- 若者が最も力を発揮できる方法かも
- ・乗川ゼミ:放置竹林の竹材を利用した展示・ワークショップなどによる啓発活動を実施

学園祭（11月2・3日）



地域棟101前ロビーで開催



お客様は気に入った竹を選び・・・ 39



型紙を貼ってドリルで穴を
開けます



大人に人気

子どもにも人気





完成品は暗室で展示

自分で作ったランタンもチエツク





ほとんどのお客様がお持ち帰り

ろまんちっく村（11月24日）



当日は子供向けイベント会場の一隅を借りて開催



「無料開催」をアピール



親子連れで大盛況



竹ボーリングも開催



竹ボーリングはドリルが使えないお子様向けのアトラクション



お子様たちが挑戦



倒せたら商品のお菓子をゲット



親子で竹ランタン制作に挑戦



お子様向けに竹カスタネット制作も開催



カスタネットの色塗りに夢中

ワークショップの「成果」

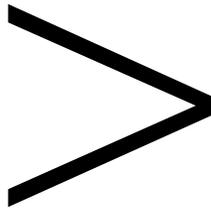
①放置竹林問題の啓発はできたのか？

- ・ インターンシップ・オープンキャンパスでは十分に説明できたが、学園祭・ろまんちっく村では不十分

インターンシップ・オープンキャンパス

- ・ 高校生・受験生が来場
- ・ 来客数は比較的少数
(5時間で20名程度)

来場者の放置竹林問題に対する関心度



ゼミ生と来場者の会話時間

学園祭・ろまんちっく村

- ・ 親子連れ・中高年が来場
- ・ 来客数は多数
(3時間で50名以上)

②「成果」と呼べるものはあったのか？

(1)竹そのものへの関心は大きいことが分かった

- ・集客数：学園祭（2日間）＋ろまんちっく村で150名以上
- ・竹ランタン制作体験：ほとんどの体験者が作品を持ち帰り
- ・竹材をそのまま持ち帰りたがる人もいた
- ・竹の香りに喜んでいる人がいた

→竹および竹製品の需要は大きい？

- ・自身の竹害体験を教えてくれる人も多かった

→放置竹林問題への関心も高い？

(2)世代間コミュニケーションを実現できた



竹ランタンや竹カスタネットの制作、竹ボーリングを通じて、

- ・大学生×児童（12歳以下）
- ・大学生×児童の親世代（20～30代）
- ・大学生×大学生の親世代（40～50代）
- ・大学生×高齢者（60代以上）
- ・本学学生×本学卒業生
- ・本学学生×留学生



などの世代間コミュニケーションを実現できた。

話題は世間話中心

→会話自体を喜ぶ人も多かった（特に中高年）

(3)長期的な効果への期待

・乗川ゼミによる放置竹林問題の解決

→短期で実現するのは不可能：

放置竹林問題の周知が不十分

竹の消費量の大幅な拡大貢献できていない

竹林整備活動の参加者を増やせていない

*しかし、何らかの「種」は撒けたのではないか

・児童とコミュニケーションできた＝親世代に周知できた

・「竹の魅力」は伝えられた

・高校生・受験生には十分周知できた

・中高年層から活動に対する高評価を得た

→長期的な効果に期待

3. 成果報告の実施

成果報告の実施

- ・ 地域経済学科第8回ゼミ合同発表会（2024年12月21日）



ポスター



プレゼンテーション部門



展示部門

・ 成果報告：今後の予定

・ 2025年1月25日（土）：茂木町地域イベントに参加

* 乗川ゼミ、茂木高校、河内中学校の学生・生徒が茂木の放置竹林で伐採した竹材を用いて制作した竹ランタンを、伐採した放置竹林に「里帰り」させ展示し、地元の住民に見てもらおうイベント

・ 2025年2月上旬：「ろまん竹イルミネーション」

* 2022年度より開催されてきた乗川ゼミとろまんちっく村の合同による竹ランタン点灯イベント。今年度は上記イベントで使用した竹ランタンを移設して展示予定。



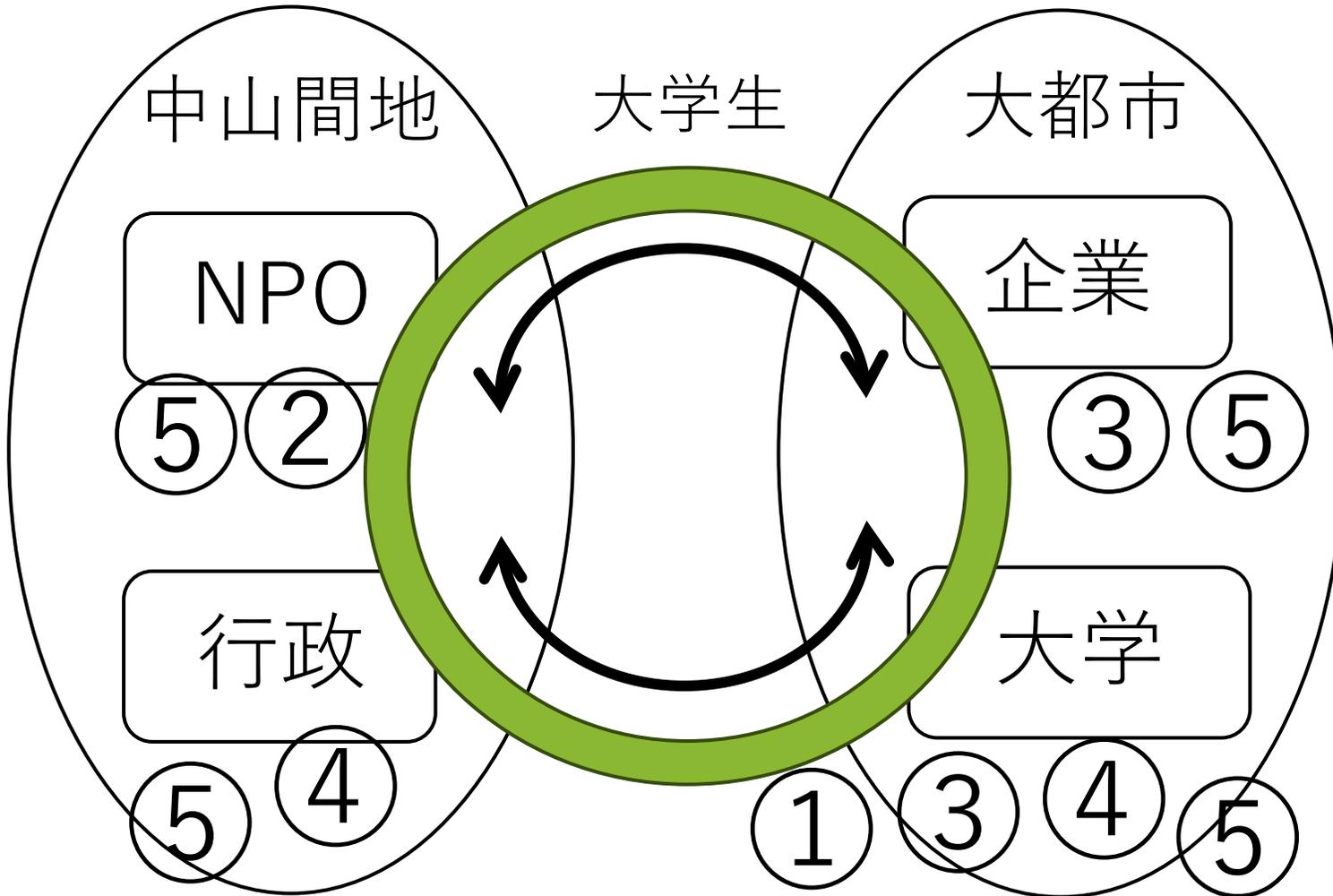
昨年度のチラシ

4. まとめ

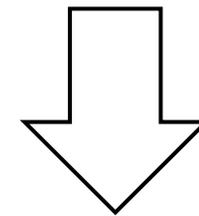
成果目標の進捗状況

- ①放置竹林整備活動にすべてのゼミ生（20名）が2回以上参加し、整備活動のスピードアップに協力する。→未達成
- ②放置竹林の竹材を利用して竹灯籠400本を制作し、茂木町や宇都宮市で展示するとともにその制作方法をワークショップで指導できるよう準備する。→一部未達成
- ③竹プランター40個を制作して大豆を栽培し、そのノウハウをワークショップで説明できるよう準備する。→一部未達成
- ④ワークショップでは1回当たり30名以上の参加者（主に若者を想定）を確保し、放置竹林問題に関する情報と竹の魅力を伝えたいうえで、茂木での放置竹林整備活動への協力を呼び掛ける。→達成
- ⑤ろまんちっく村でのイルミネーション展示企画では、ゼミ生で協力し、大型オブジェ2基以上の制作して訪問客の注目を集めたいうえで、放置竹林問題についての周知を図る。→達成予定
- ⑥上記すべての活動に留学生の参加を募り、合計10名以上の留学生の参加を実現する。→未達成（現時点で5名）

「地域の輪」は作れたか？



- ①研究・学習活動
- ②竹林整備活動への協力
- ③啓発ワークショップ開催
- ④報告会・地域イベント開催



- ⑤地域住民とのコミュニケーション

* 乗川ゼミが放置竹林問題解決のために始めた活動（ワークショップ、展示イベント、etc.）

→ 放置竹林問題自体の解決には程遠いが、その他の地域課題の解決（世代間コミュニケーションの実現、地域イベントでの集客力向上、「楽しい空間」の演出、etc.）に貢献できる可能性を示せた

* 一つの活動が、その主たる目的を実現することができなくても、その他の思いがけない「副産物」を生み出す可能性がある

→ 目的や活動内容は何であれ、様々な活動が活発に行われている地域では、それらが互いを補い合って最終的にすべての地域課題を解決できる可能性がある

→ 自分たちのやり方で活動を続けることが大事

ご清聴ありがとうございました