

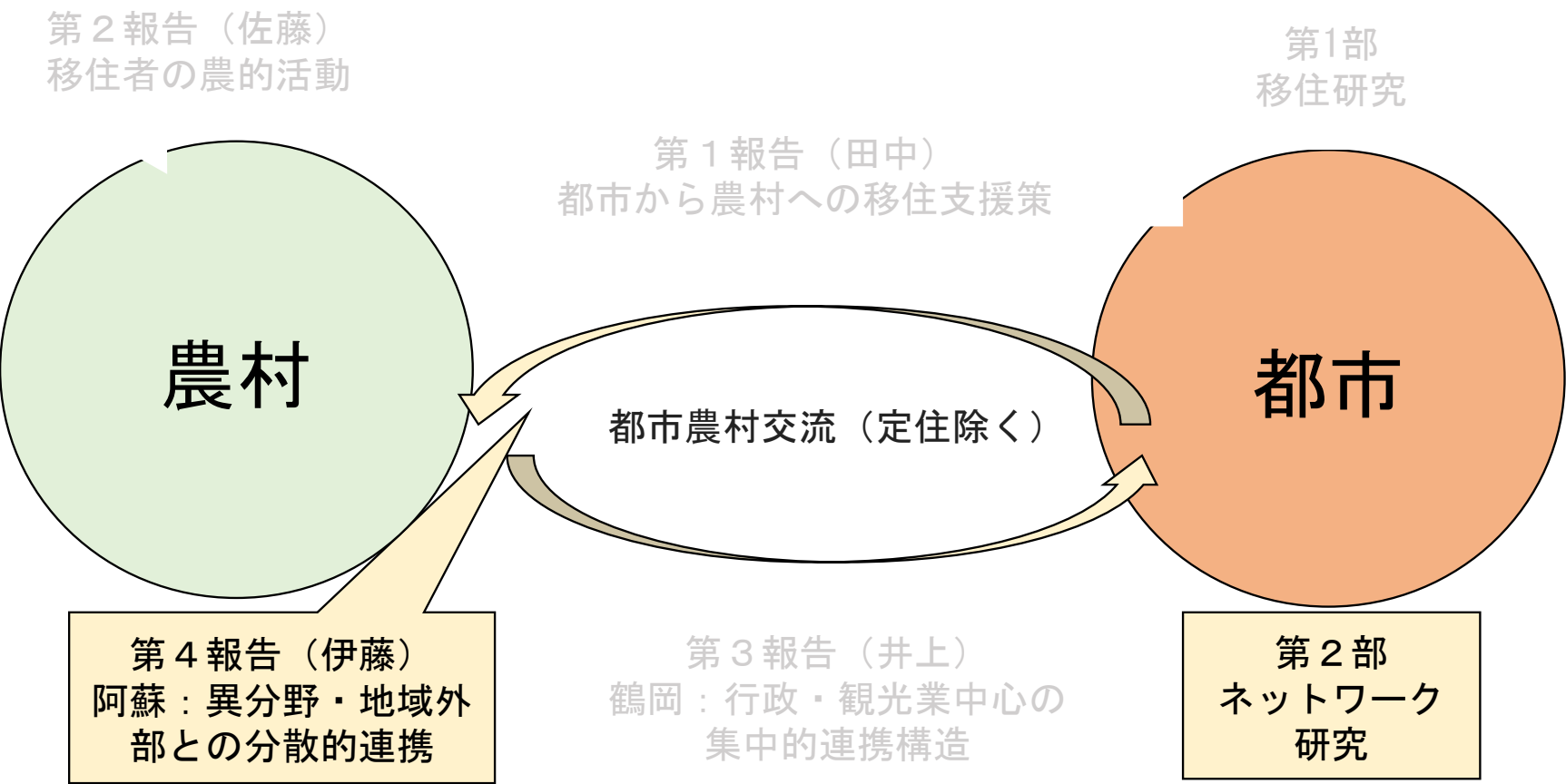


日本における地域資源を活用した持続的農村振興 組織間連携のネットワーク分析

国際領域 主任研究官
伊藤紀子

2021年3月18日 研究成果報告会

本報告の位置づけ



目次

1. 研究の背景・目的
2. 鶴岡・能登・阿蘇の社会組織の連携構造の特色
3. 組織間連携構造の類型化・持続的な農村振興への含意

目次

1. 研究の背景・目的
2. 鶴岡・能登・阿蘇の社会組織の連携構造の特色
3. 組織間連携構造の類型化・持続的な農村振興への含意

地域振興における組織間のネットワーク分析

- 国際機関による農村の**地域資源**（伝統文化・農業システム）の認定
地域外部による農村の地域資源の価値への評価と活用
→観光, 教育, 商業取引など「都市農村交流（定住除く）」が農村振興へ貢献
- 地域資源の利活用に向け, **多様な分野・地域の組織間の連携**が重要
農商工等連携促進, 六次産業化・地産地消法
- 多様な組織間の連携構造に関する**社会ネットワーク分析**
組織間連携構造の可視化・定量的分析を可能にする
食料産業クラスター・環境保全システムの維持における多様な組織間関係の研究
(森嶋2016, Fliervoet et al. 2015)

農林水産省・経済産業省
(2010)「地域を活性化する
農商工連携のポイント」より



調査対象地域(鶴岡・能登・阿蘇)の概要

	鶴岡(山形県)	能登(石川県)	阿蘇(熊本県)
人口	12万人	18万人	6万人
面積	1,312km ²	1,978km ²	1,079km ²
農畜産業 生産額	313億円	236億円	332億円
国際機関 による地 域資源の 認定制度	2014年	2011年	2013年
	食文化創造都市ネットワーク(UCCN) : UNESCO Creative Cities Networks, 創造的な産業育成, 文化多様性保護と発展に貢献しようとする都市の国際的連携活動	世界農業遺産(GIAHS) : Globally Important Agricultural Heritage Sites, FAOによる各国の伝統的農業システムの価値を認定し保全するための制度	



1. 鶴岡：食文化創造都市ネットワーク(UCCN)



2. 能登：世界農業遺産(GIAHS)



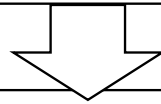
3. 阿蘇：世界農業遺産(GIAHS)



写真・筆者撮影

研究目的

地域資源（食文化・伝統的農業システム等）が国際的認定制度に登録されている鶴岡・能登・阿蘇の3地域の、地域資源活用事業における多様な組織の連携構造を「社会ネットワーク分析」を用いて明らかにする



- (1) 3地域の組織間連携構造を社会ネットワーク分析を使って比べる
- (2) 農村における組織間連携のタイプを明らかにする
- (3) 日本の持続的農村振興策への含意を導出する

継続的都市農村交流・持続的地域資源の利活用を推進する農村組織間連携構造とは？



写真・鶴岡市食文化創造都市HP・筆者撮影



写真・筆者撮影



写真・筆者撮影

調査対象組織（セクター別・地域別）

- UCCN・GIAHS事業に参加している組織に、「連携」相手の組織に関する調査を実施(2016-18年)
- 「連携」とは・・会合での情報交換，共同事業の実施，祭り・イベントなどへの共同参加，会議，メール，電話連絡などの全て

セ ク タ ー	鶴岡		能登		阿蘇		地 域	鶴岡		能登		阿蘇	
	行政	7	行政	10	行政	17		広域	14	広域	8	阿蘇市	64
	農業	6	農業	13	農業	44		旧鶴岡	12	七尾市	5	南小口町	7
	観光	23	観光	6	観光	21		朝日	3	輪島市	4	小口町	9
	研究・教育	3	研究・教育	3	研究・教育	20		温海	7	珠洲市	3	産山村	4
	伝統	7	環境	7	環境	30		櫛引	3	羽咋市	5	高森町	12
	研究・教育	3	研究・教育	3	研究・教育	20		羽黒	4	志賀町	2	南阿蘇村	11
	-	-	-	-	グリーン・ツーリズム	13		藤島	3	宝達志水町	2	西原村	3
	-	-	-	-	企業	22		-	-	中能登町	2	山都町	3
合計	46		39		167		合計	46		39		167	

* 地域別分類で「広域」は、地域全体で活動する組織。
「旧鶴岡」は、合併前からの「鶴岡市」を指す。

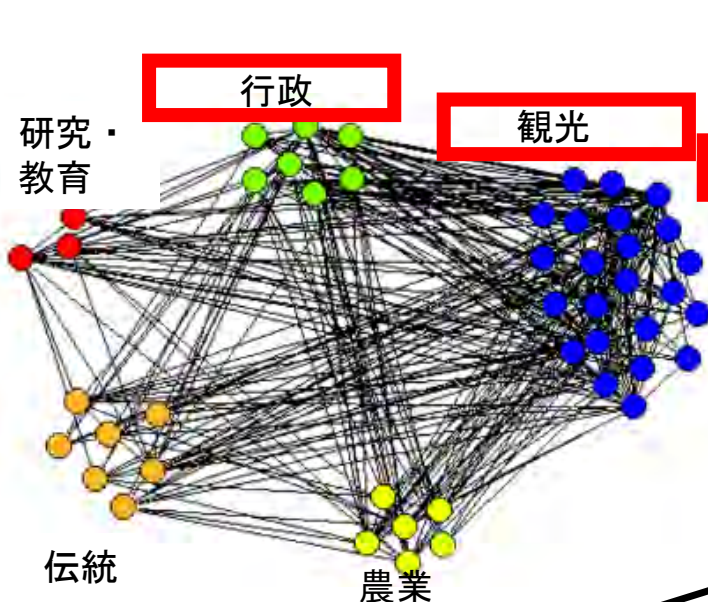
目次

1. 研究の背景・目的
2. 鶴岡・能登・阿蘇の社会組織の連携構造の特色
3. 組織間連携構造の類型化・持続的な農村振興への含意

組織間連携構造（セクター別）

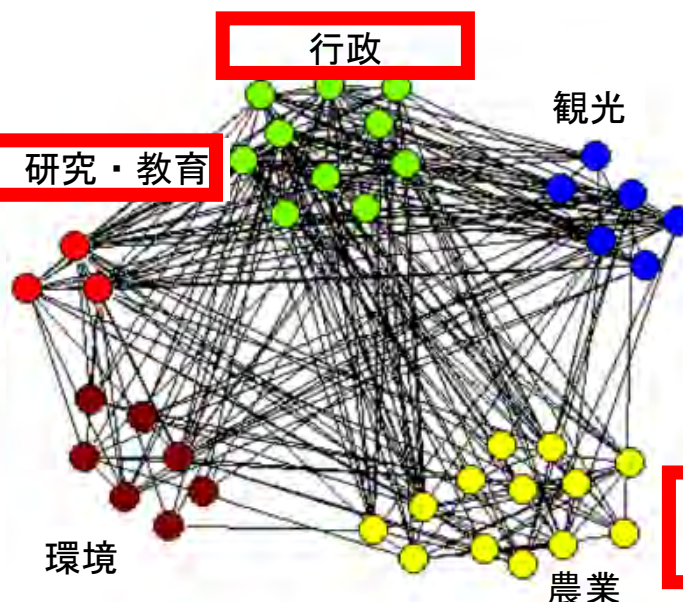
*四角で囲まれたセクターは連携の数が多い

鶴岡



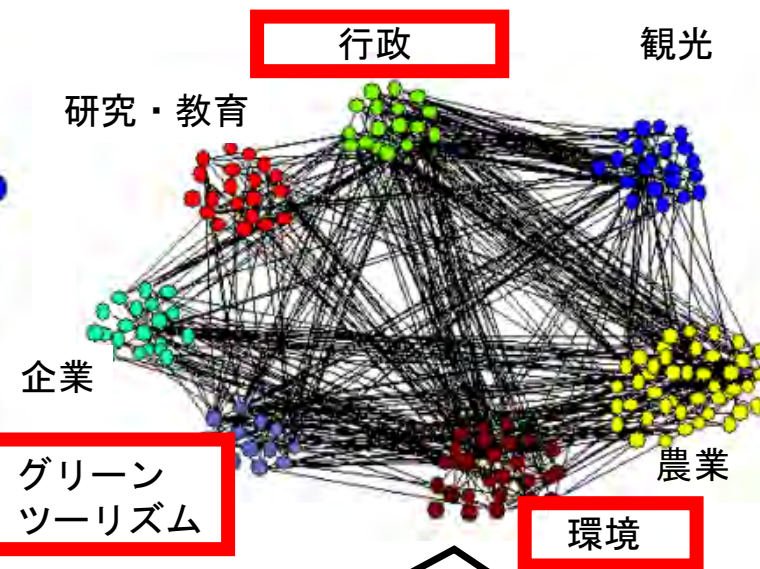
「行政」組織周辺に連携が**集中**
その他のセクターの連携は少ない

能登



「行政」以外（グリーンツーリズム・
環境）セクターにも連携が**分散**

阿蘇



組織間連携構造（地域別）

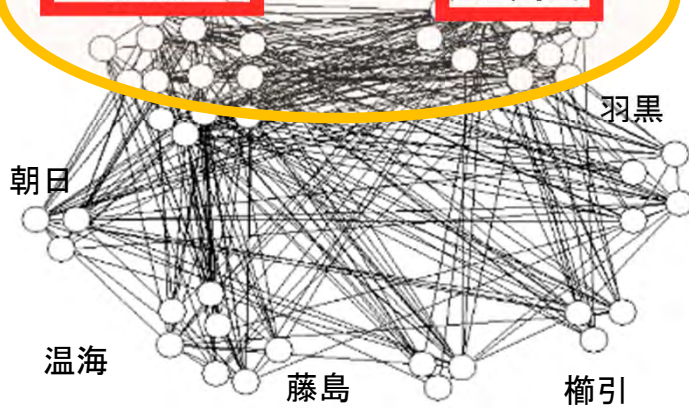
*四角で囲まれた地域は連携の数が多い

鶴岡

中心地域

広域

旧鶴岡



能登

中心地域

広域

七尾市

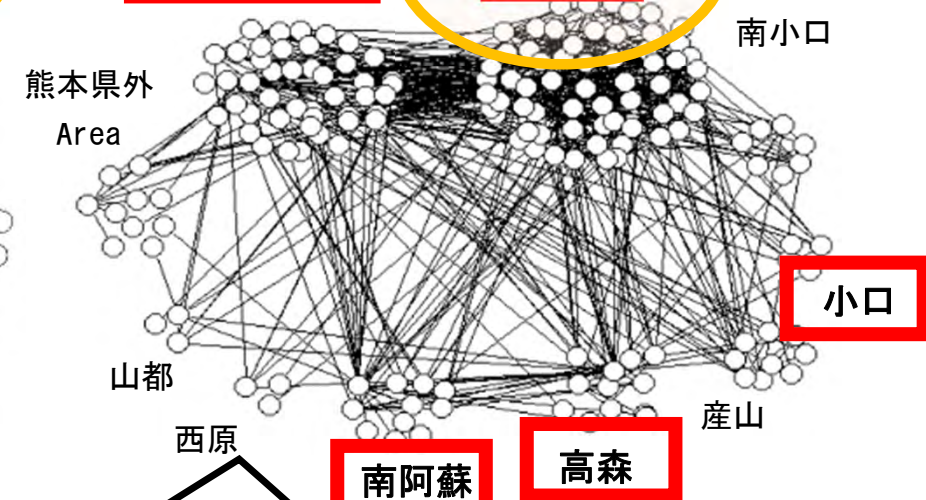


阿蘇

中心地域

阿蘇地域外

阿蘇市



「中心地域」に連携が**集中**
その他の地域の連携は少ない

「阿蘇市」以外（阿蘇地域外・小口・南阿蘇・高森）にも連携が**分散**

ネットワークの全体的特徴（3地域間の比較）

密度・次数集中度
は鶴岡・能登で高
→
緊密性や不平等
度が高い構造

	鶴岡	能登	阿蘇
密度	0.321	0.362	0.038
次数集中度	0.679	0.638	0.149
異セクター間連携の割合	64%	71%	74%
異地域間連携の割合	71%	88%	51%

密度・次数集中度
は阿蘇で最低
→
粗密・平等な構造

- ***密度**（＝全体の緊密さ）が大きい能登では、密な組織間連携がとられている
- ***次数集中度**（＝主体間の地位の格差）が大きい鶴岡では、中心部に連携が集中
- ***異セクター/地域間連携の割合**（＝異なるグループ間の連携の多さ・多様性）
異なるセクター間の連携は阿蘇で、異なる地域間の連携は能登で、多い
- 各指標の詳細は補足「ネットワーク指数」の説明を参照（p24）

セクター・地域別の組織の中心性（鶴岡）

セ ク タ ー		次数中心性	媒介中心性	地 域		次数中心性	媒介中心性
	行政	18.71	0.0282		広域	17.5	0.0295
	農業	12.67	0.0054		旧鶴岡	14.5	0.0178
	観光	15.17	0.0194		朝日	16	0.0069
	研究・教育	12.67	0.0051		温海	11	0.0038
	伝統	10	0.0028		櫛引	12	0.0025
	-	-	-		羽黒	12	0.0032
	-	-	-		藤島	12	0.0055
	行政と行政以外の間の差	5.05	0.015		中心地域とその他の地域の差	3.87	0.0198
組織全体の平均値		14.43	0.0154	組織全体の平均値		14.43	0.0154

行政と観光の組織の中心性が、その他のセクターに比べ非常に大きい

→観光など都市との交流促進

中心地域の中心性が、その他の地域に比べて非常に大きい

行政とその他、中心地域とその他の中心性の差が非常に大きい

***次数・媒介中心性**（＝連携の数・他の組織を媒介する役割の大きさの指標）
 が高いセクター・地域ほど、ネットワークにおける地位が高い
 ・各指標の詳細は補足「ネットワーク指数」の説明を参照（p24）

セクター・地域別の組織の中心性（能登）

セクター		次数中心性	媒介中心性	地域		次数中心性	媒介中心性
	行政	20.80	0.0418		広域	16.50	0.0418
	農業	10.46	0.0068		七尾市	16.80	0.0244
	観光	13.33	0.0106		輪島市	12.75	0.008
	研究・教育	19.00	0.0227		珠洲市	14.00	0.009
	環境	7.86	0.005		羽咋市	9.80	0.0046
	-	-	-		志賀町	9.00	0.0013
	-	-	-		宝達志水町	13.00	0.0136
	-	-	-		中能登町	13.00	0.0063
	-	-	-		穴水市	15.00	0.0151
セクター間の差	行政と行政以外の間の差	9.49	0.03	地域間の差	中心地域とその他の地域の差	4.31	0.0268
	組織全体の平均値	13.74	0.0173		組織全体の平均値	13.74	0.0173

行政と研究・教育の組織の中心性が、その他のセクターに比べ非常に大きい

中心地域の中心性が、その他の地域に比べて非常に大きい

行政とその他、中心地域とその他の中心性の差が非常に大きい（3地域で最大）

セクター・地域別の組織の中心性（阿蘇）

環境セクターの媒介中心性は最大。グリーンツーリズムも比較的中心性高



南阿蘇鉄道HP

		次数中心性	媒介中心性			次数中心性	媒介中心性
セ ク タ ー	行政	10.76	0.0202	地 域	阿蘇市	8.39	0.0153
	農業	5.50	0.0085		南小口町	5.00	0.0068
	観光	6.90	0.0111		小口町	5.56	0.0092
	研究・教育	3.15	0.0033		産山村	4.50	0.0042
	環境	7.77	0.0220		高森町	5.92	0.0096
	グリーンツーリズム	9.00	0.0166		南阿蘇村	7.00	0.0165
	企業	3.41	0.0041		西原村	2.67	0.0003
	-	-	-		山都町	4.67	0.0051
	-	-	-		阿蘇地域外	5.09	0.0115
	-	-	-		熊本県外	2.40	0.0037
	行政と行政以外の間の差	4.93	0.0093		中心地域とその他の地域の差	3.33	0.0056
	組織全体の平均値	6.34	0.0119		組織全体の平均値	6.34	0.0119

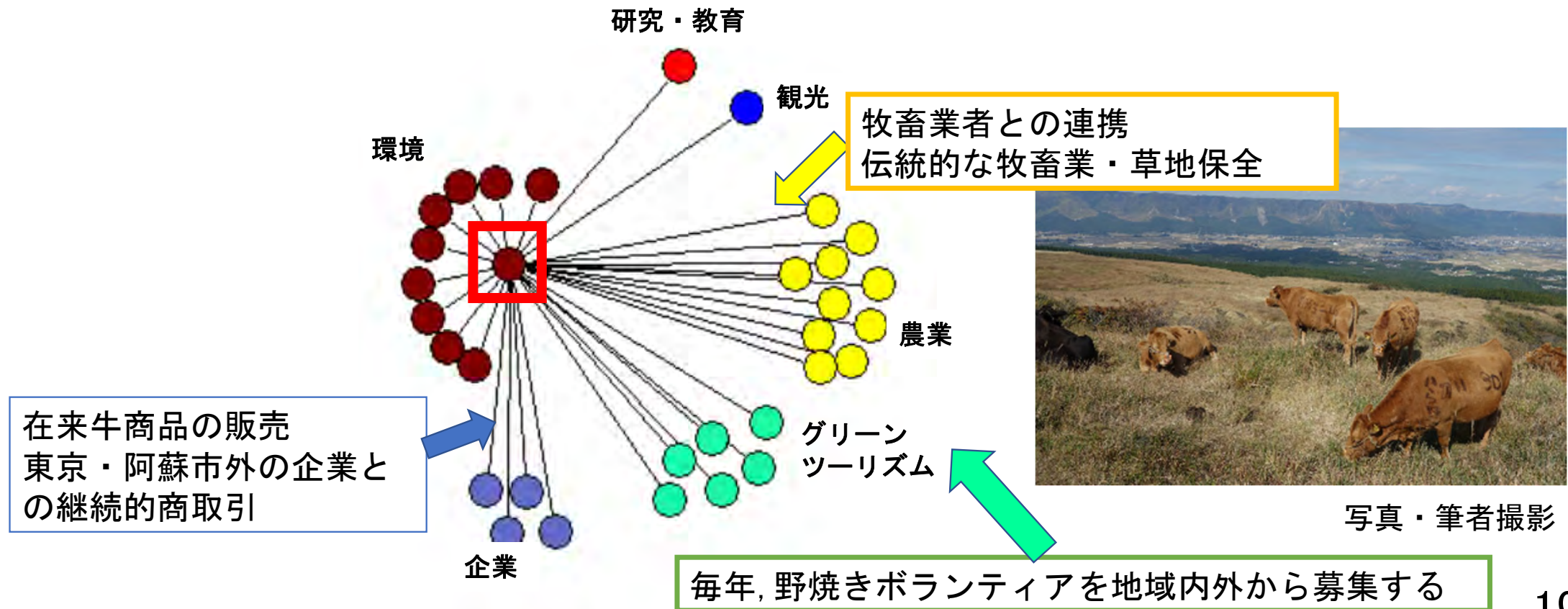
南阿蘇村の媒介中心性は最大。阿蘇地域外（熊本市など）の中心性も高い
→地域外部組織を巻き込んだ交流促進

行政とその他、中心地域とその他の中心性の差が3地域で最小

セクター・地域間を調整, 分散型構造を支える組織(阿蘇)

多様な組織の間の「コーディネーター」の役割を果たす環境NPOの例

→ 商取引・ボランティア(グリーンツーリズム)・観光を通じ, 都市と長期的関係を構築



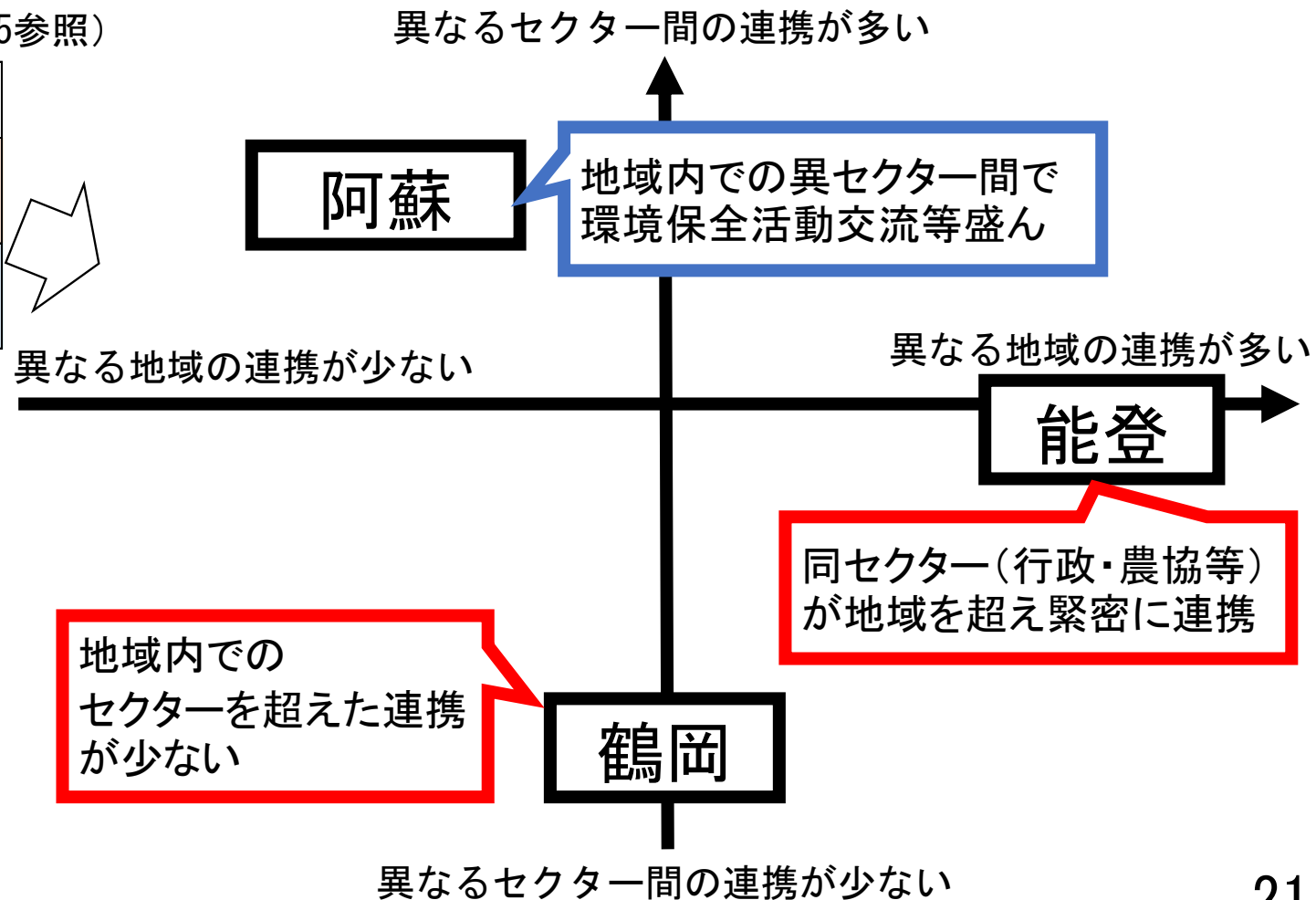
目次

1. 研究の背景・目的
2. 鶴岡・能登・阿蘇の社会組織の連携構造の特色
3. 組織間連携構造の類型化・持続的な農村振興への含意

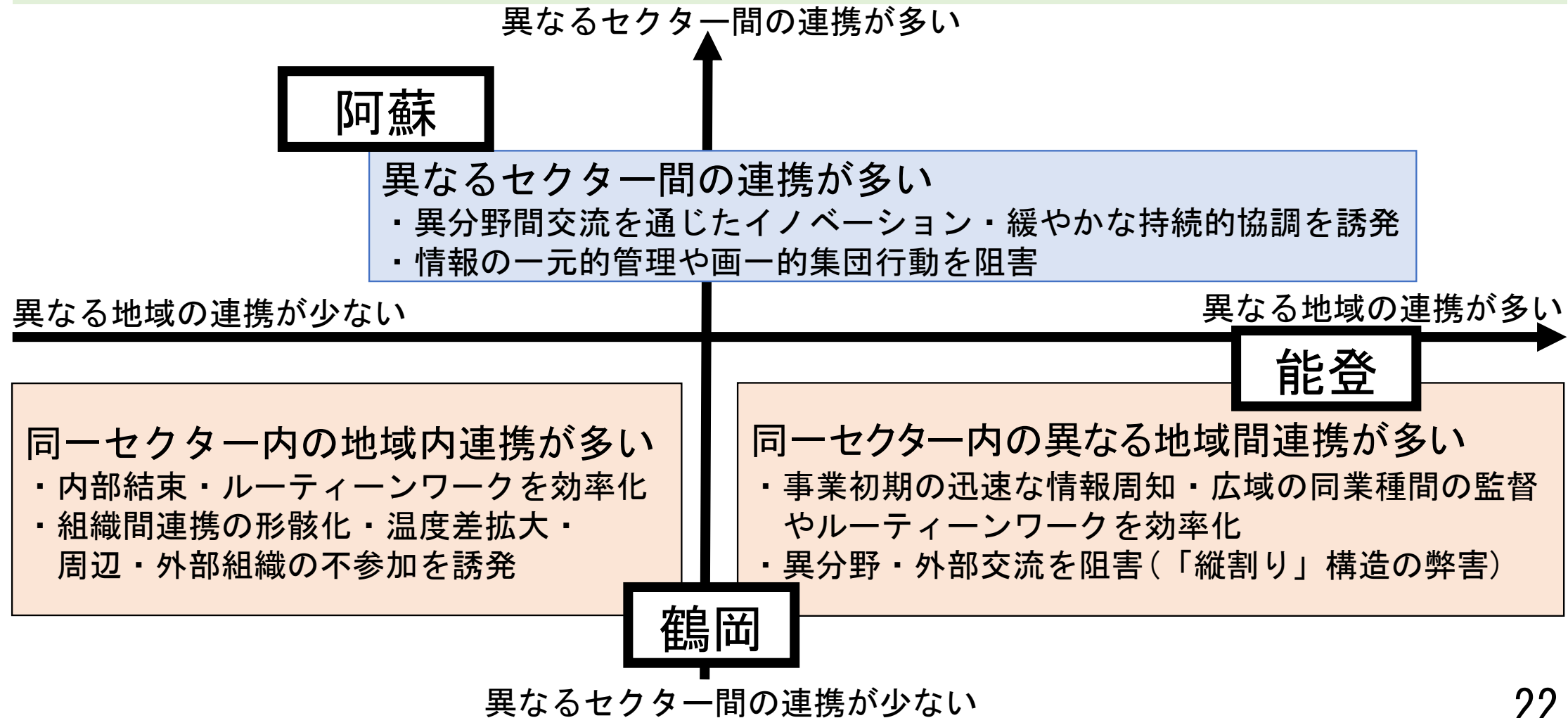
3 地域のネットワークの比較（異分野連携に注目して）

3 地域のネットワーク指標（p15参照）

	鶴岡	能登	阿蘇
異セクター間連携 の割合(縦軸)	64%	71%	74%
異地域間連携 の割合(横軸)	71%	88%	51%



組織間連携構造の特色とメリット・デメリット



結論：組織間連携構造の特徴と都市農村交流への影響

(1) 国際的認定地域での資源活用事業における組織間連携構造の比較

- ・ 鶴岡・能登は「集中型」、阿蘇は「分散型」の特徴を持つ

(2) 「集中型構造」（鶴岡・能登タイプ）

- ・ 事業初期の行政（中心）から他セクター（周辺）へ向けた周知・管理
観光事業に関する発信など、行政主導の都市農村交流を推進
- ・ 地域内温度差・周辺/外部組織の参加減退→地域資源の長期的利活用を困難に

(3) 「分散型構造」（阿蘇タイプ）

- ・ セクター/地域間を調整する組織の存在が異分野・地域内外の連携を促進
 - ・ 地域内外の継続的交流・イノベーション・資源保全活動への参加・商取引等を誘発
- 継続的都市農村交流・持続的地域資源の利活用への貢献

補足：「ネットワーク指数」の説明

- 密度：ネットワーク全体の「凝集性」の指標。密度が高いほど、全体でのコミュニケーション、協調的行動、アイディアの交換などが促される
- 次数集中度：ネットワーク全体の「集中度」の指標（主体間関係の不平等さ）。「スター型・集中的」構造（集中度が高い）は、中心から周辺へ向けた効率的・迅速な情報伝達・命令・ルーティーンワークにおける監督などを容易にする
- 異なるセクター/地域間の連携の割合：ネットワーク全体の「多様性」の指標。ネットワーク全体の関係のうち、どの程度が異なるグループ（分野）をまたがった関係であるのかを示す
- 次数・次数中心性：各主体の地位の高さ・中心性の指標（関係の数の多さに基づく）
- 媒介中心性：各主体の地位の高さ・中心性の指標（他の主体間を媒介する程度に基づく）

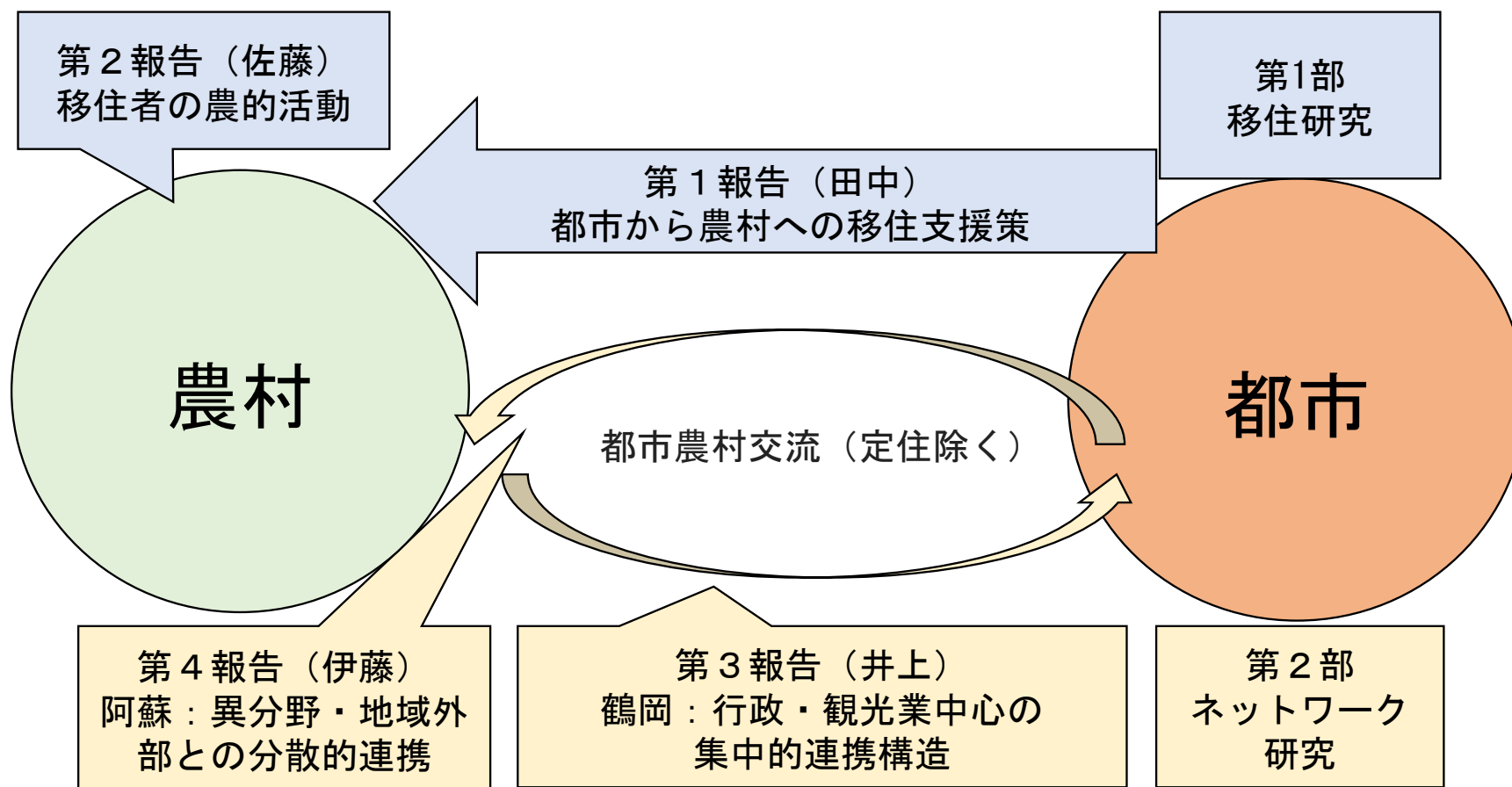
参考文献

- 西口敏宏(2007)『遠距離交際と近所づきあい：成功する組織ネットワーク戦略』NTT出版.
- 森嶋輝也(2012)『食料産業クラスターのネットワーク構造分析：北海道の大豆関連産業を中心に』農林統計協会.
- Fliervoet et al. (2015) “Analyzing Collaborative Governance Through Social Network Analysis: A Case Study of River Management Along the Waal River in The Netherlands”, *Environmental Management*, Published online.
- 大江靖雄(2013)『グリーン・ツーリズム：都市と農村の新たな関係に向けて』千葉日報社.
- 伊藤紀子・井上荘太郎・香坂玲・内山愉太(2020)「第5章 鶴岡・能登・阿蘇における組織連携構造の比較：異分野連携に注目して」農林水産政策研究所『都市住民プロジェクト研究資料 第3号 地域資源を活用した農村振興：社会組織の連携構造のネットワーク分析』.
- Inoue, S., N. Ito, Y. Uchiyama and R. Kohsaka (2020) “Sustainable development utilizing local agricultural resources: a network analysis of interorganizational collaborations in Tsuruoka, Noto, and Aso in Japan” *Japanese Journal of Agricultural Economics* 22: 95-100.
- 鶴岡市食文化創造都市HP：<http://www.creative-tsuruoka.jp/information/unesco/>
- 農林水産省・経済産業省(2010)「地域を活性化する農商工連携のポイント：農商工連携ベストプラクティス30を参考に」.

本報告会で紹介した多様な都市と農村の関わり(まとめ)

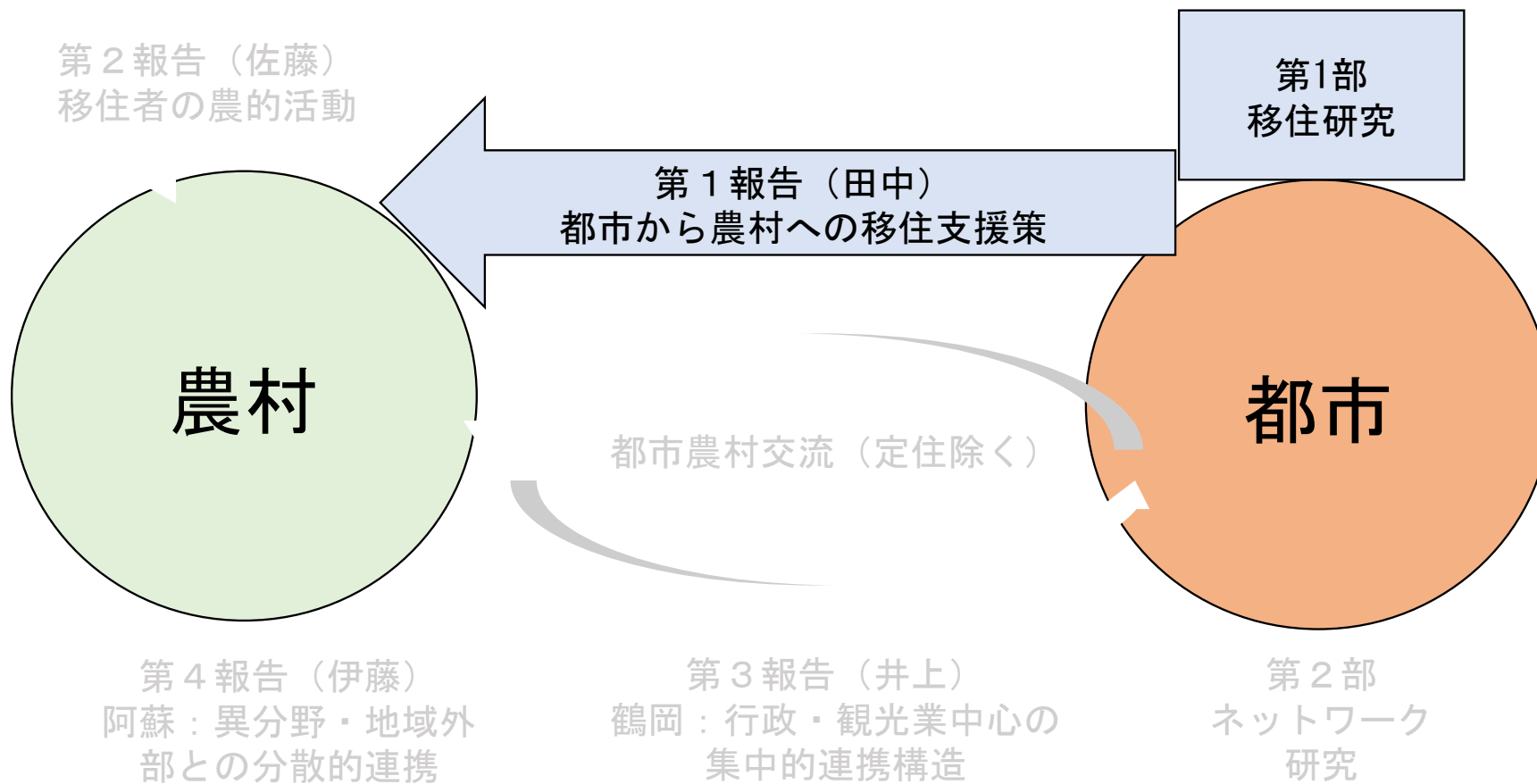
都市農村交流や農村への移住・定住等

多様な人材の都市から農村への移住・定住



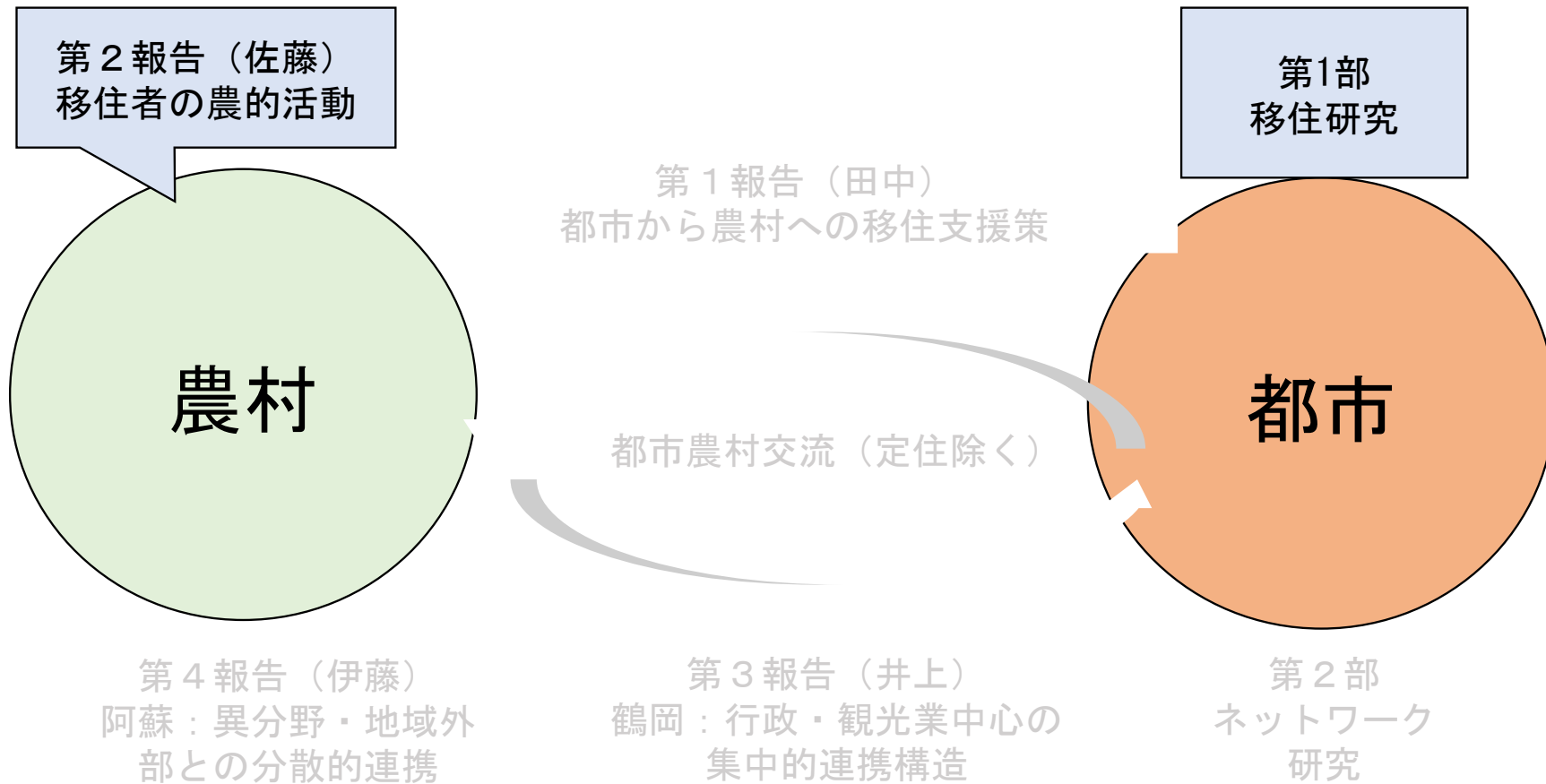
観光, 教育, 福祉等と連携した都市農村交流

(1) 田中 移住者を受け入れる移住支援組織の役割と分類



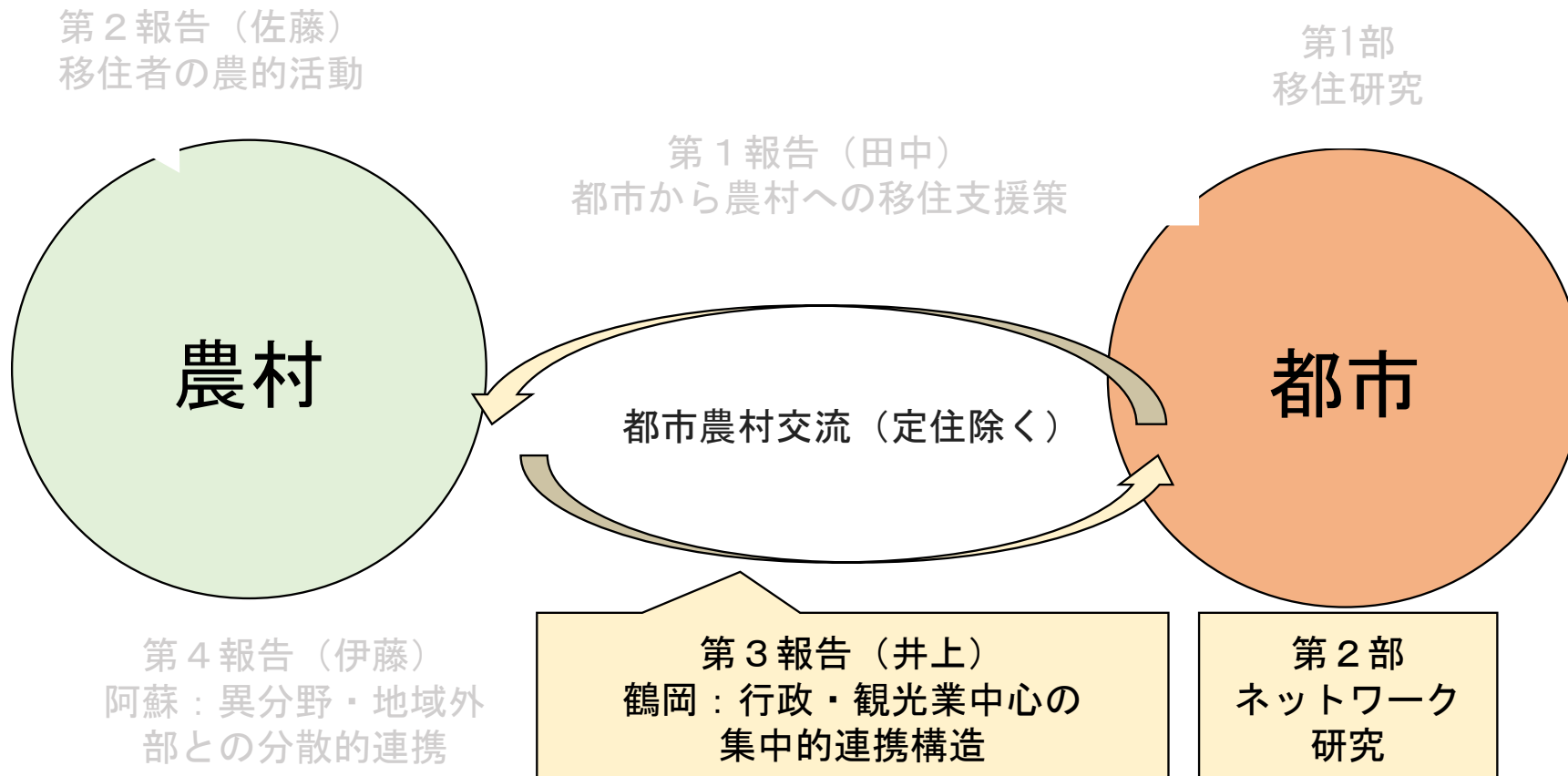
(2) 佐藤

フォーマル・インフォーマルな移住支援制度が移住者による多様な農的活動を促進



(3) 井上

地域振興における視点：周辺化された組織の取込みと異分野・地域への架橋



(4) 伊藤 異分野・地域間をつなぐ連携により継続的都市農村交流を促進

