

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）

平成27年度研究開発実施報告書

「持続可能な多世代共創社会のデザイン」  
研究開発領域

研究開発プロジェクト  
「羊と共に多世代が地域の資源を活かす場の創生」

金藤 克也

（一般社団法人さとうみファーム・代表理事）

## 目次

1. 研究開発プロジェクト名.....	2
2. 研究開発実施の要約.....	2
2 - 1. 研究開発目標.....	2
2 - 2. 実施項目・内容.....	2
2 - 3. 主な結果.....	2
3. 研究開発実施の具体的内容.....	3
3 - 1. 研究開発目標.....	3
3 - 2. ロジックモデル.....	6
3 - 3. 実施方法・実施内容.....	6
3 - 4. 研究開発結果・成果.....	7
3 - 5. 会議等の活動.....	8
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況.....	8
5. 研究開発実施体制.....	8
6. 研究開発実施者.....	9
7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など.....	11
7 - 1. ワークショップ等.....	11
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など.....	11
7 - 3. 論文発表.....	12
7 - 4. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）.....	12
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等.....	12
7 - 6. 特許出願.....	12

## 1. 研究開発プロジェクト名

「羊と共に多世代が地域の資源を活かす場の創生」

## 2. 研究開発実施の要約

### 2 - 1. 研究開発目標

目標①高齢者から子どもまで参画できる職場・コミュニティの創出

目標②地域資源を活用した持続可能な産業の創出

目標③羊牧場をモデルとした持続可能な多世代共創社会システムの構築及びスキームの作成

### 2 - 2. 実施項目・内容

①～⑬まで計画している実施項目の内、本年度は①～⑧、⑩、⑪を実施した。

- ① 本年度は、プロジェクト開始に向けて、調査方法・プロセス・体制づくりを共同研究団体と協議、また外部からの意見も取り入れて、プロジェクトの詳細の取り決めを行い長期にわたる研究開発のベースを構築する。また、研究開発目標の達成の為、次年度からの共同研究団体（企業・大学・研究機関）の拡充も視野に入れて活動する。
- ②③④⑤ 高齢者グループ・福祉作業所・フリースクール（引きこもり児童）・教育委員会等との連携をふかめ、次年度に向けて仕事づくり、食育、飼育体験等のカリキュラムを構築する。また、人的資源の掘り起こし・スキル確認の為基礎的なワークショップ（WS）を企画開催する。
- ⑩ わかめ飼料の増産にむけた仮設プラントの整備をすすめ、次年度の多頭数による牛の飼育実験にむけたわかめ飼料の確保を図る。  
わかめ飼料による牛（2頭）の飼育予備実験の開始。データ収集及び解析。次年度から畜産農家・行政に連携を働き掛ける。
- ⑩ スタッフのスキル向上にむけて先進地への視察、講習会への参加を積極的に行う。  
引き続き、牧場内の整備をすすめ、5月からの繁忙期に備える。
- ⑥⑦⑧ 第一牧場の奥の耕作放棄地の草化。

### 2 - 3. 主な結果

- ① 現地及び宮城大学にて、2回のミーティングを行い、次年度からの調査方法、プロセス、体制作りを検討した。次年度から、石巻専修大学の研究協力を承認。
- ②③④⑤ 各協力団体との打ち合わせ及びスケジュール確認。次年度より寄木地区より一人雇用決定。寄木地区高台移転集会所4月に完成。6月よりWS開始予定。
- ⑩ 次年度の牛での飼育実験の為のわかめ飼料の製造方法の改善及び、43本製造。  
2頭の牛での予備実験を行う。3か月間わかめ飼料を食べさせる事での、血液等の検査による成分的な有意差は認められなかったが、外見の有意差は認められた。次年度は、わかめ飼料給餌5

頭、対象区5頭計10頭による実験を予定。検査項目に腸内フローラの検査を加える事にする。

- ⑩ スタッフのスキル向上にむけて先進地の視察を実施。
- ・羊毛産業化→岩手ホームспан  
岩泉町にて、70年の歴史のある「スピクラフト岩泉」訪問  
4月に再度、羊毛の洗毛及び染色の研修を申し込む。
  - ・三重県伊賀市「もくもく手作りファーム」研修  
牧場を核にした、6次産業化の先進地として、スタッフを研修に参加させた。
  - ・毛刈り講習会にスタッフを派遣。羊毛の正しい刈り方の研修に参加。
- ⑥⑦⑧ 嵩上げによる赤土の土壌改善。草地化実施。



### 3. 研究開発実施の具体的内容

#### 3 - 1. 研究開発目標

リサーチ・クエスチョン

- ・本プロジェクトを実施する地域社会における多世代共創とは？
- ・多世代が自然に集まり、無理なく参画できる場とは？

プロジェクト目標

① 高齢者から子どもまで参画できる職場・コミュニティーの創出

- ・高齢者・障がい者・女性が好きな時間で気軽に働けるシステムの構築。
- ・小学校から大学生までが、課外授業・インターンなどで参画。

数値目標：参画プレイヤーを年間1000人

(参画プレイヤー：地域住民・ボランティア・学生など)

② 地域資源を活用した持続可能な産業の創出

- ・わかめ飼料の商品化（羊・牛を対象とした製品化）
- ・羊毛とシルクを利用して、町内で一貫生産（毛刈り・洗い・染毛・商品化）できる製品づくり
- ・放置林から出る間伐材を利用（燃料・商品・遊具作製）
- ・羊の糞を堆肥化し、町内に配布利用してもらおう。

- ③ 羊牧場をモデルとした持続可能な多世代共創社会システムの構築及びスキームの作成  
・羊に限らず地域資源を活用して持続可能なシステムを構築するために必要なデータや手法をまとめた仕様書を作成する。

#### 本プロジェクト通期実施項目

- ① 地域住民に対する、多様なワークショップを開催する事で興味を持たせ、ビジョンを共有する。  
→ 地域住民 WS グループ・仕事作りグループ
- ② 高齢者・障がい者のスキル調査。さらに、そのスキルに応じた仕事づくり。  
(糸紡ぎ、染色等、洗い)  
→ 仕事作りグループ
- ③ 自宅か、短時間の好きな時間に就労できる場の創設。  
→ 仕事作りグループ
- ④ わかめの飼料化・羊毛の加工を、小、中学校等の課外授業での取り入れ。  
→ 地域住民 WS グループ
- ⑤ 嵩上げによる赤土土壌の草地化及び羊の放牧。  
→ 地域資源活用グループ
- ⑥ 耕作放棄地の除草を羊・山羊にて行う。  
→ 地域資源活用グループ
- ⑦ ブランド羊肉「南三陸わかめ羊」のBBQ施設の運営及びブランドの確立  
→ 仕事作りグループ・地域資源活用グループ
- ⑧ 牧場施設の拡充・観光牧場化  
→ 仕事作りグループ・地域資源活用グループ
- ⑨ わかめ飼料の牛の飼育への転用研究  
→ わかめ飼料商品化グループ・仕事作りグループ
- ⑩ 本プロジェクトを達成させるための、地域デザインの作成  
→ 地域デザイングループ・マネジメントグループ・地域住民 WS グループ

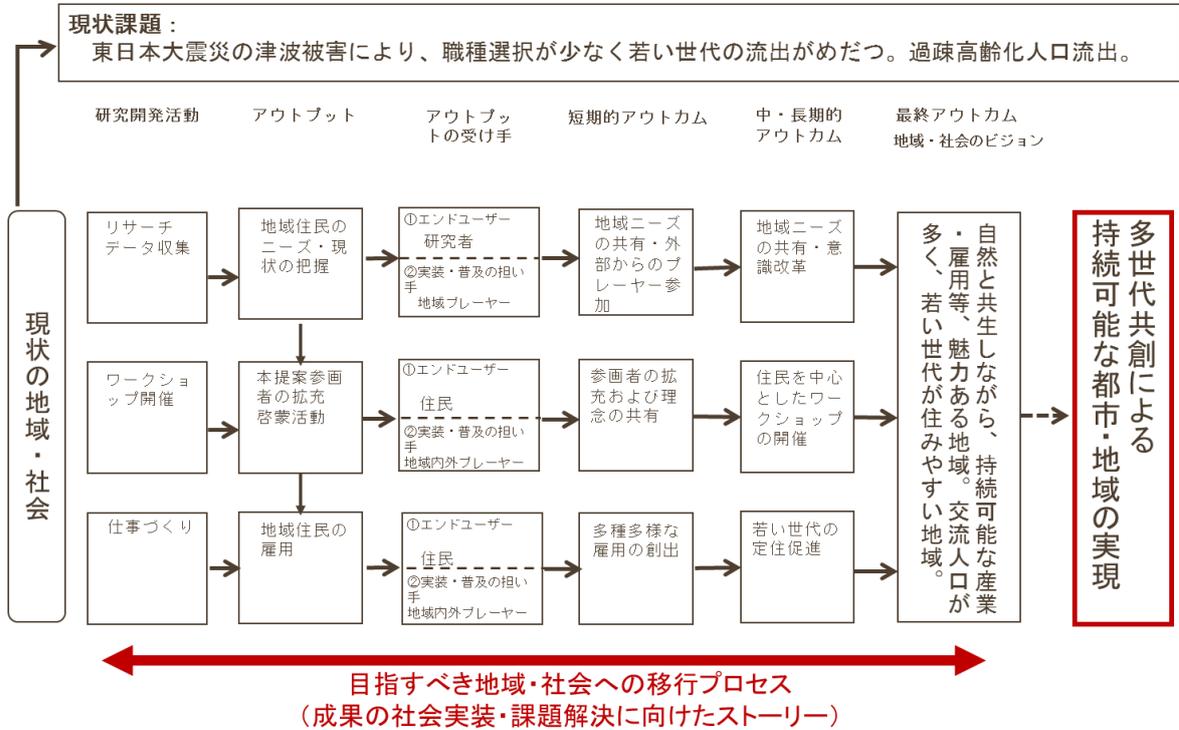
#### 平成27年度実施項目及び目標

- ① 本年度は、プロジェクト開始に向けて、調査方法・プロセス・体制づくりを共同研究団体と協議、また外部からの意見も取り入れて、プロジェクトの詳細の取り決めを行い長期にわたる研究開発のベースを構築する。また、研究開発目標の達成の為、次年度からの共同研究団体（企業・大学・研究機関）の拡充も視野に入れて活動する。
- ②③④ 高齢者グループ・福祉作業所・フリースクール（引きこもり児童）・教育委員会等との連携をふかめ、次年度に向けて仕事づくり、食育、飼育体験等のカリキュラムを構築する。また、人的資源の掘り起こし・スキル確認の為基礎的なWSを企画開催する。
- ⑤⑥⑦ 第一牧場の奥の耕作放棄地の草地化。
- ⑧ スタッフのスキル向上にむけて先進地への視察、講習会への参加を積極的に行う。  
引き続き、牧場内の整備をすすめ、5月からの繁忙期に備える。

- ⑨ わかめ飼料の増産にむけた仮設プラントの整備をすすめ、次年度の多頭数による牛の飼育実験にむけたわかめ飼料の確保を図る。  
わかめ飼料による牛（2頭）の飼育予備実験の開始。データ収集及び解析。次年度から畜産農家・行政に連携を働き掛ける。

### 3 - 2. ロジックモデル

#### ロジックモデル フォーマット



### 3 - 3. 実施方法・実施内容

- ① 本年度は、プロジェクト開始に向けて、調査方法・プロセス・体制づくりを共同研究団体と協議、また外部からの意見も取り入れて、プロジェクトの詳細の取り決めを行い長期にわたる研究開発のベースを構築する。また、研究開発目標の達成の為、次年度からの共同研究団体（企業・大学・研究機関）の拡充も視野に入れて活動する。

<平成27年度進捗状況>

- ・ 3回の全体ミーティングを実施
- ・ 各グループ平成28年度の研究開発詳細を協議
- ・ 協力企業を追加
- ・ 清水港飼料株式会社 牛用飼料作成アドバイス
- ・ 協力大学を追加するか協議中
- ・ 石巻専修大学でわかめ飼料給餌による腸内フローラの変化調査依頼

- ②③④ 高齢者グループ・福祉作業所・フリースクール（引きこもり児童）・教育委員会等との連携をふかめ、次年度に向けて仕事づくり、食育、飼育体験等のカリキュラムを構築する。また、人的資源の掘り起こし・スキル確認の為基礎的なWSを企画開催する。

<平成27年度進捗状況>

- ・ 福祉作業所「風の里」引きこもり児童支援団体「フリースペース気仙沼」との連携

を強化。平成28年度は、羊毛洗浄作業も導入する。

- ・ 教育委員会から各小学校に直接渉外の許可を得て、各小学校にチラシの配布及び挨拶回り。
- ・ 平成28年度のWS・カリキュラムの構築及び体制づくり。

⑤⑥⑦ 第一牧場の奥の耕作放棄地の草地化。

<平成27年度進捗状況>

- ・ 草地化実施。順調に芽が出ており5月後半に1番草の刈り込みを行う。

⑧ スタッフのスキル向上にむけて先進地への視察、講習会への参加を積極的に行う。

引き続き、牧場内の整備をすすめ、5月からの繁忙期に備える。

<平成27年度進捗状況>

- ・ 岩手ホームスピンの研修実施
- ・ 三重県伊賀市もくもく手作りファームスタッフ研修実施
- ・ 毛刈り講習会に新人2名参加
- ・ 先進地である岩手ホームスピン研修の実施により、ウール加工場の整備必要性が明らかとなった

⑨ わかめ飼料の増産にむけた仮設プラントの整備をすすめ、次年度の多頭数による牛の飼育実験にむけたわかめ飼料の確保を図る。

わかめ飼料による牛(2頭)の飼育予備実験の開始。データ収集及び解析。次年度から畜産農家・行政に連携を働き掛ける。

<平成27年度進捗状況>

- ・ 3月度のわかめ飼料作り10本。4月度製作目標」40本。
- ・ 機械導入及び通電作業がおくれ、本格的に稼働するのが2016年4月からになった。
- ・ わかめ飼料による牛(2頭)2015年11月～2016年2月まで給餌、採血、分析を行った。平成28年度の本格的な試験に向けての指標を確定した。

⑩ 本プロジェクトを達成させるための、地域デザインの作成及び仕様書作成

<平成27年度進捗状況>

- ・ プロジェクト実施地域内の山林を含んだ土地利用及び所有者の調査を実施。引き続き平成28年度も実施する。

### 3 - 4. 研究開発結果・成果

リサーチクエスチョン

- ・ 本提案を実施する地域社会における多世代共創とは？
- ・ 多世代が自然に集まり、無理なく参画できる場とは？

この地域では、都市部に比べて核家族化が進んでおらず、孫の世代を連れた方の来園が多いことが分かった。また、イベントなどを開催することで、多世代が自然に集まることが出来、次年度に向けて、更に無理なく本提案に参画頂けるように工夫していく。

### 3 - 5. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
平成27年12月19日	RISTEX リーダーMTG	南三陸町現地	次年度に向けての手法・プロセス
平成28年2月19日	RISTEX リーダーMTG	宮城大学	次年度に向けての手法・プロセス及び当該年度実施状況

### 4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

まだまだ、活用できるほどのデータが揃っておらず、次年度には新たな展開に向けて研究開発を進めていく。

### 5. 研究開発実施体制

#### マネジメントグループ（金藤克也）

一般社団法人さとうみファーム

実施項目：①実施体制及び実施プロセスの研究開発に関与する協力者と協議の上決定する。

⑬資本経済による牧場運営ではなく、地域住民に依存した互助経済による運営を目指す事で、羊牧場を中心に地域住民（高齢者から子どもまで）の集い、学び、憩いの場所とする。

#### 仕事づくりグループ（金藤克也）

一般社団法人さとうみファーム

実施項目：③高齢者・障がい者のスキル調査。さらに、そのスキルに応じた仕事づくり。

（糸紡ぎ、染色等、洗い）

④自宅か、短時間の好きな時間に就労できる場の創設。

⑨ブランド羊肉「南三陸わかめ羊」のBBQ施設の開設（8月1日開店）

⑩牧場施設の拡充・観光牧場化。

#### 地域住民WSグループ（高橋真策）

一般社団法人さとうみファーム

実施項目：②地域住民に対する、多様なワークショップを開催する事で興味を持たせる。

・南三陸町各所にて、月に2回程度のWSを開催する。

・WS内容：羊毛・わかめ飼料・森林保全・羊による除草・土壌改良等。

⑤わかめの飼料化・羊毛の加工を、小、中学校等の課外授業での取り入れ。

わかめ飼料商品化グループ (小林豊和)

帝京科学大学生命環境学部

実施項目：⑪わかめ飼料の牛の飼育への転用研究

- ・わかめ養殖で出る廃棄分わかめの地域課題解決の為、飼育頭数の多い牛の飼料として転用を検討する。11月中旬より試験開始予定。(現地に4回出張)
- ・実際に牛にわかめ飼料を与える事で、どのようなメリットがあるかデータ収集。
- ・簡易プラントによる増産体制の確立。
- ・肥料としての応用研究。

地域資源活用グループ (大竹秀男)

宮城大学食産学部

実施項目：⑥嵩上げ地区の赤土土壌の草地化。地域住民のボランティアによる作業。

- ⑦その草地での羊の放牧。
- ⑧耕作放棄地の除草を羊・山羊にて行う。

地域デザイングループ (平岡善浩)

宮城大学事業構想学部

実施項目：⑫本プロジェクトを達成させるための、地域デザインの作成

- ・対象地区の住民のデータの収集及び環境アセスメント調査
- ・地域住民に向けてインタビュー調査等を行う。

## 6. 研究開発実施者

研究グループ名：マネジメントグループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
金藤 克也	カネトウ カツヤ	一般社団法人さとう みファーム	代表理事	多世代の参画できる職場の創生
大竹秀男	オオタケ ヒデオ	宮城大学 食産学部	教授	土壌分析及びわかめ飼料分析
平岡善浩	ヒラオカ ヨシヒロ	宮城大学 事業構想学部	教授	地域デザインの策定
小林豊和	コバヤシ トヨカズ	帝京科学大学 生命環境学部	准教授	牛の健康状態解析及び分析

千葉佳奈子	チバ カナコ	一般社団法人さとう みファーム	正社員	代表研究者サポート及びWS指 導
高橋真策	タカハシ シンサク	一般社団法人さとう みファーム	正社員	地域住民リサーチ収集及び解 析

研究グループ名：仕事作りグループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
金藤克也	カネトウ カツヤ	一般社団法人さとう みファーム	代表理事	多世代の参画できる職場の創 生
千葉佳奈子	チバ カナコ	一般社団法人さとう みファーム	正社員	代表研究者サポート及びWS指 導

研究グループ名：わかめ飼料商品化グループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
小林豊和	コバヤシ トヨカズ	帝京科学大学 生命環境学部	准教授	牛の健康状態解析及び分析

研究グループ名：地域住民WSグループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
高橋真策	タカハシ シンサク	一般社団法人さとう みファーム	正社員	地域住民リサーチ収集及び解 析
千葉もと子	チバ モトコ	一般社団法人さとう みファーム	パート	調査サポート
伊藤勇	イトウ イサム	一般社団法人さとう みファーム	パート	調査サポート

研究グループ名：地域資源活用グループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
大竹秀男	オオタケ ヒデオ	宮城大学 食産学部	教授	土壌分析及びわかめ飼料分析

研究グループ名：地域デザイングループ

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
平岡善浩	ヒラオカヨシヒロ	宮城大学 事業構想学部	教授	地域デザインの策定
紺屋直樹	コンヤナオキ	宮城大学 食産学部	講師	地域デザインの策定補佐
早坂涼	ハヤサカリョウ	宮城大学 事業構想学部 学生	アルバイト	リサーチ補助
大谷直輝	オオタニナオキ	宮城大学 事業構想学部 学生	アルバイト	リサーチ補助
大柴卓也	オオシバタクヤ	宮城大学 事業構想学部 学生	アルバイト	リサーチ補助
松下瑞季	マツシタミズキ	宮城大学 事業構想学部 学生	アルバイト	リサーチ補助

## 7. 研究開発成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

### 7-1. ワークショップ等

年月日	名称	場所	参加人数	概要
H28/2/29	羊毛フェルトWS	南三陸町	5名	羊毛を使ったフェルト指導 講師吉田麻子
H28/3/1	羊毛フェルトWS	南三陸町	5名	羊毛を使ったフェルト指導 講師吉田麻子

### 7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

(1) 書籍、DVD

・なし

(2) ウェブサイト構築

・「新規構築なし（一般社団法人さとうみファームのFacebook上で関連情報を発信）」

(3) 学会（7-4.参照）以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

・なし

### 7 - 3. 論文発表

(1) 査読付き ( 0 件)

(2) 査読なし ( 0 件)

### 7 - 4. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

(1) 招待講演 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

(2) 口頭発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

(3) ポスター発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

### 7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 ( 0 件)

(2) 受賞 ( 0 件)

(3) その他 ( 0 件)

### 7 - 6. 特許出願

(1) 国内出願 ( 0 件)