

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
平成23年度研究開発実施報告書

研究開発プログラム

「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」

研究開発プロジェクト

「 高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発 」

研究代表者氏名 寺岡伸悟  
(奈良女子大学文学部 准教授)

## 1. 研究開発プロジェクト名

高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発

## 2. 研究開発実施の要約

### ①研究開発目標

我が国の中山間地の農村コミュニティは、過疎や高齢化によってその存続について様々な課題に直面している。そこで、高齢者でも容易に扱える新しい電動運搬車と「らくらく栽培」システムを導入することで畑のバリアフリー化を実現し、高齢農業従事者が楽しく生き生きと農業を営める環境構築を目指す。その実現のため、コミュニティの状況を調査し、コミュニティ構成員による将来展望を支援する生活者と集落の点検手法を確立する。

### ②実施項目・内容

- ・農地点検・家族点検・ムラ点検からなる「寄り合い点検」の考案と暫定的な点検マニュアルの作成・点検の試行
- ・地域住民全体を対象とした体力測定手法および高齢営農者の日常行動調査法の立案
- ・「らくらく栽培法」基幹作目であるカキ葉栽培管理法の検討
- ・電動農作業運搬車の試作と走行試験による課題抽出の実施

### ③主な結果

- ・点検マニュアルの充実（現時点でver.10にアップグレード）、点検データの他グループとのリンケージ、農地データベース等自治体の持つ地域データへのアクセス
- ・農村高齢者への日常生活アンケート、当該集落の営農者を対象とした健康状況把握と運動教室（「らくらく身体点検」）の実施
- ・カキ葉生産規格の策定と既存畑における生産性の把握、葉専作のための栽培管理改良ポイントの把握
- ・試作電動運搬車「らくらく号」の急傾斜地対応試験の実施と課題点抽出

## 3. 研究開発実施の具体的内容

### （1）研究開発目標

我が国の中山間地の農村コミュニティは、高齢化の進行と次世代の担い手の不足から、近い将来確実に存続の危機を迎える可能性が高い。現在農村に在住し農業をおこなう人々自体も高齢化しており、現在他地域在住の村出身者が、定年帰農などによって村に戻って営農をしたとしても、やはり高齢者営農となる。つまり農村コミュニティは当面、農業を中心とした高齢生活者によるコミュニティとして維持されざるをえない。そこで、高齢者でも容易に扱えるという点に十分配慮した、新しい電動運搬車と「らくらく栽培」システムを導入することで畑のバリアフリー化を実現し、高齢農業従事者が楽しく生き生きと農業を営める環境構築を目指す。その実現のため、コミュニティの状況を評価し、コミュニティ構成員のおおのが、自分たちの将来像を容易に展望することを可能とする多次元集落点検法（仮称）を確立する。

### （2）実施方法・実施内容

#### ○集落点検グループ

- ・下市町および栃原地区の社会・歴史・文化状況について、既存資料の調査を行う。こうした調査の際には栃原に狭く限定するのではなく、栃原に代表される農山村の共通要素

としての奈良県南部・山間部の資料も検索する。本事業に関連ある事項が出てきた場合には、チーム全体に情報を還元する。

- ・本事業のための多元的集落点検法（仮）の設計の準備作業として、既存の複数タイプ存在する集落点検法について主として文献や関係者への問い合わせによって研究し、テスト調査を行い、平成24年度からの点検調査にむけてその定式化をはかる。

#### ○PPKグループ

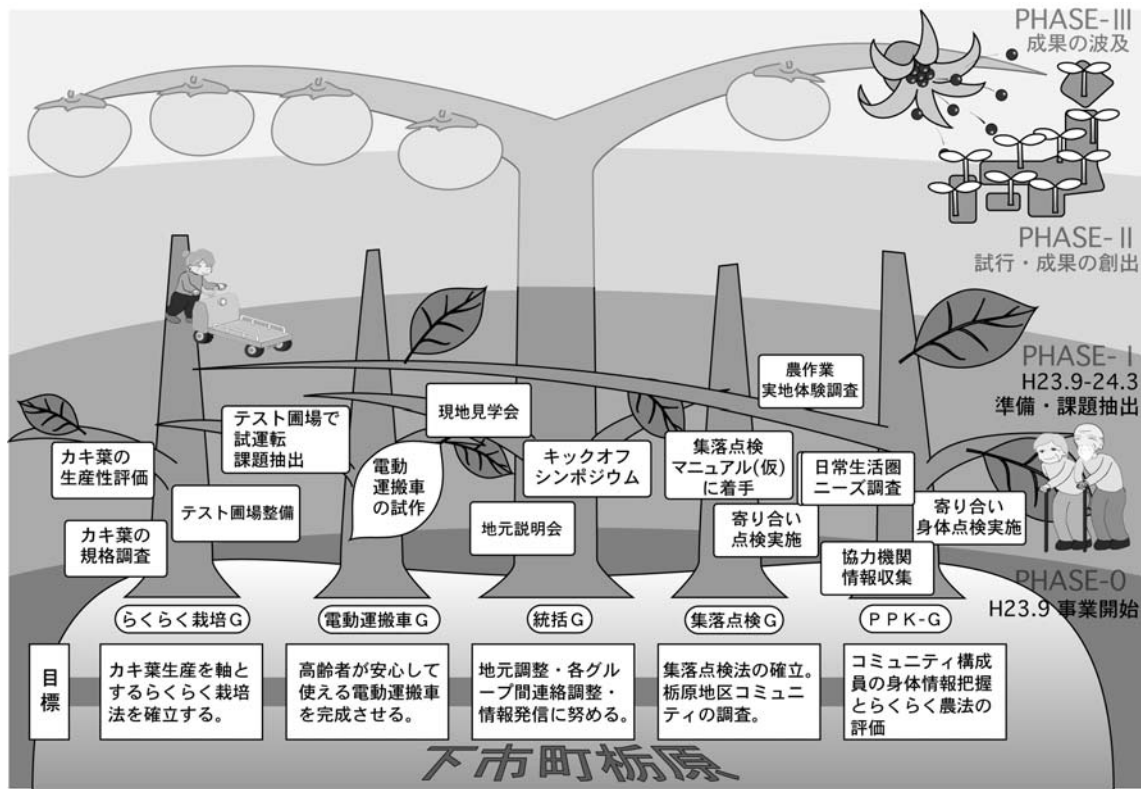
- ・地域住民全体を対象とした体力測定 of 立案  
地域住民の身体的特性を明らかにするための健康運動教室等を開催し、身体的関わりや生活習慣を把握する。これらの情報をベースとして、歩行能力を中心とした体力測定の実施計画を立案する。
- ・柿栽培に携わる高齢者の日常行動調査法の立案  
日常行動計による歩数データ等の収集法や具体的な日常行動調査を立案するために、実際の農作業状況や集落での移動方法等を把握する。

#### ○らくらく電動運搬車グループ

- ・強度試験  
特に安全性確保の観点から、小型電動運搬車の試作機を複数製造し、機械的な耐久性や破壊強度試験を実施し、摘出された構造的課題について改良する。
- ・走行試験  
農業総合センターのテスト圃場において走行試験を行い、走破性やブレーキ性能についてチェックし必要な強化・改良を実施する。

#### ○らくらく栽培グループ

- ・栃原モデルらくらく栽培圃場の設定  
果樹振興センターが有する平均傾斜15度の試験圃場に20度の傾斜モデル畑を作る。その畑に柿、山椒等の植物を植栽するとともに、らくらく電動運搬車グループと協力し、電動運搬車の走行試験を実施する。
- ・カキ葉の生産性の検討（追加検討課題）  
らくらく栽培の基幹作物となるカキの葉の生産について、主要な需要先と想定される柿の葉寿司における葉の規格を調査し、その規格に見合う葉が実際にカキ樹からどれだけ収穫することが出来るのか、検討する。



営農高齢者を支援する「らくらく農法」の開発 全体進行図

### (3) 研究開発結果・成果

#### ○集落点検グループ

- ・集落点検の先行事例である熊本大学社会学研究室のT型集落点検、三重県農業総合研究所の点検などを聞き取りや文献資料によって検討分析し、さらに本プロジェクトにおいて重要な農地状況・耕作意欲などについての調査項目を、らくらく栽培グループ、電動運搬車グループ、PPKグループなどとも議論し集落点検の内容と方法の検討開発を行った。
- ・これまで「多元的集落点検(仮)」と呼称していたものを「集落点検」と呼び、それが「寄り合い点検」「個別訪問」「集落診断」の3つから成るものとして位置づけた。
- ・小字単位で農地や家族について何う点検を「寄り合い点検」と命名した。また寄り合い点検は、農地点検・家族点検・ムラ点検の3つから成るものとして点検項目とメソッドの開発をおこない、暫定的な点検マニュアルを作成した。
- ・なお、実施項目の一つであった、農村の文化資源調査は、寄り合い点検の際に、地域の方が集まってくれているので、この際に「ムラ点検」と名づけて、寄り合い点検に内包することが望ましいとの結論に達した。
- ・これをもとに、3月31日、下市町栃原地区の一小字を対象にして、第1回「寄り合い点検」を実施した。
- ・当初からの進展としては、集落点検で得られたデータをできるだけ個人や農地のレベルで細かくデータ化し、PPKグループによる体力測定等のデータとのリンケージや、奈良県が23年度末に導入した農地データベースなどへの応用など、プロジェクト外の組織やシステムとのつながりができてきた。

### ○PPKグループ

- ・地域住民の体力測定については、当初、体操教室を実施した後に計画していたが、県営福祉パークと奈良県総合リハビリセンターの見学、下市町地域包括支援センター主催事業の見学で得られた情報をもとに、最初の体操教室で体力測定を実施することとし、「第1回寄り合い『からだ』点検」を3/25に実施した。
- ・地域住民の日常生活調査に関しては、下市町地域包括支援センターから、同センターの取り組みや高齢者の体力傾向や身体的特性、さらに同センターが毎年実施している「日常生活圏ニーズ調査」について情報を得た。今年度はPPKグループの視点である農作業と関連する項目を新たに付加し実施していただいた。
- ・PDCAサイクルの視点からは、体力測定と日常生活調査について、Planの段階でさまざまな意見を聴取できたことで、より充実した計画のもと、Do（実施）することができた。H23年度はデータを収集することができたので、H24年度の早期にCheck（分析）し、体操教室のプログラム立案や農作業負荷分析に生かしたい（Act）。
- ・第1回「寄り合い『からだ』点検」で行ったからだほぐし体操は非常に好評で、今後も引き続き実施してほしいという要望があった。第2回目以降の「体操教室」のプログラム立案に生かしていく予定である。
- ・県営福祉パーク所長から本事業に関連する保健所所長、下市町役場の方を紹介していただいた。この情報をもとに、下市町役場の地域包括支援センターと連携して、「日常生活圏ニーズ調査」を実施することができた。
- ・奈良県総合リハビリテーションセンター所長から山間部住民の身体的特性、カキ栽培作業従事者の作業特性や身体的作業負荷について情報を収集した。
- ・川田靴工場の川田氏に「第1回寄り合い『からだ』点検」に同行していただき、体力測定における歩行動作についてのデータ収集に協力していただいた。

### ○らくらく電動運搬車グループ

- ・奈良県果樹振興センター試験圃場で試作電動運搬車を試運転し、20～30度の傾斜地でも手を離れた瞬間に確実に自動停止し、運転者が体重をかけて寄りかかっても動かない安定性を示すことを確認した。
- ・課題としては、荷物積載時の登攀能力にやや不安があり、モーターのパワーアップが必須と見られること、車両の軽量化、操作性、安定性、防水性の向上などが必要と認められた。更に今後は電池の使用時間と充電方法の検討や一層のコストダウンが必要である。



初代試作機



改良型試作機（らくらく号）

〇らくらく栽培グループ

- ・果樹振興センターに、最大25度、平均斜度20度の電動運搬車走行テスト圃場を整備した。
- ・柿の葉寿司に利用可能な葉の規格について柿の葉寿司業者に聞き取り調査を実施したところ、葉の幅が10cm以上（推奨11cm以上）必要であることが判明した。そこでセンター内でらくらく栽培のためにカキ葉専用仕立てた樹（品種：刀根早生 10～16年生）で規格サイズの葉を調査したところ、11cmで全体の16%、10cmまでで40%の葉が利用可能であることが判った。このことから、通常のカキ生産園では10aあたりおよそ10万枚程度の規格葉の生産が可能であると考えられる。柿の葉寿司用途の場合、カキ葉は1枚3円程度で取引されるため、カキ葉の粗生産額は30万円/10aとなる。果実生産の場合、約50万円/10aであり、軽作業化や出荷経費の削減等を加味すると、葉の生産は、果実とほぼ見合うだけの収益が得られる可能性がある。今後、規格葉の割合をより増やすことが可能な肥培管理方法を検討し、カキ葉で安定的な収益が確保できる、らくらく営農モデルの確立を目指す。

(4) 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
23年10月5日	第1回全体会議・評価検討会議	奈良女子大学 文学系N棟 330	各プロジェクトグループの研究活動予定についての打ち合わせ
23年10月11日	第1回らくらく電動運搬車グループ会議	奈良工業高等 専門学校電気 科会議室	らくらく電動運搬車グループの研究計画について、電子制御技術の応用・停止技術・インホイールモーターの研究、リチウム電池の研究、特に充電技術の確立についての打ち合わせ
23年10月12日	奈良県南部振興課との事業打ち合わせ	奈良県庁	県南部振興課に寺岡・浜崎で訪問。採択の報告とこれからの相談。本事業を南部振興策の一つとして位置づけていただくこと、シンポジウムへの参加を要請。
23年10月13日	下市町栃原地区・現地代表者対象説明会	栃原地区農村 集落センター	栃原自治会役員に、事業説明。 出席者：西室自治会長以下栃原役員10名 (寺岡・浜崎・笹岡・藤原・平岡・脇坂・水垣、下市町役場職員)
23年10月20日	奈良県南部振興課ならびに奈良県農業会議との事業打ち合わせ	奈良県庁	事業計画の詳細な資料を作成し、それをもとに打ち合わせ。
23年10月24日	三重県の集落点	三重県農業研	三重農業研究所の山端直人研究員

	検・アンケート手法の聞き取り調査	究所（松阪市）	に、三重県の集落点検・アンケートの手法について聞き取り 出席：寺岡・濱崎・水垣・帯谷・平岡
23年10月26日	現地視察会	奈良県果樹振興センター・ 栃原地区 生産圃場現場	奈良県果樹センター（らくらく栽培実験圃場予定地）と栃原集落における畑の現状について視察 参加：集落点検G・PPK-G・電動運搬車G
23年10月26日	第2回らくらく電動運搬車グループ会議	奈良県農業総合センター果樹振興センター	本プロジェクト対象地域である栃原地区の果樹園環境の確認、安全性と作業性を重要視していくための計画についての打ち合わせ
23年10月27日	下市町長への説明会	下市町役場	下市町長へ本事業の説明と協力要請
23年10月28日	第2回全体会議・評価検討会議	奈良女子大学文学系N棟123	個人行動を単位とした評価方法についての検討
23年11月9日	奈良県福祉パーク施設見学・打ち合わせ	奈良県福祉パーク	奈良県福祉パーク・木村博子所長から下市町の保健行政に詳しい方をご紹介いただく。 総合リハビリテーションセンターの宮内義純所長と川邊宇佐治副所長と面談。 PPKグループのグループ会議 参加：PPK-G・電動運搬車G
23年11月16日	第3回全体会議・評価検討会	奈良女子大学文学系N棟123	栃原地区全体説明会の予定調整の打ち合わせ
23年11月16日	地元協力企業と打ち合わせ	株式会社大紀	協力機関の株式会社大紀社長に事業の説明。事業推進において協力を依頼すべき機関（下市町教育委員会など）の紹介を受ける。事業進展にともなう栃原側の受け入れ体制づくりとその将来的展望について議論。 出席：浜崎・栃原地区長西室氏
23年11月24日	公開シンポジウムの打ち合わせ	奈良県福祉パーク	福祉パーク木村所長と意見交換 出席：笹岡
23年11月29日	第1回PPKグループ会議	奈良女子大学文学系N棟123	本プロジェクト関係箇所の見学会についての報告とPPKグループ活動計画についての打ち合わせ。

23年12月7日	第3回らくらく電動運搬車グループ会議	奈良工業高等専門学校電気科会議室	栃原地区の現場環境を踏まえ、今期分のやるべきテーマの具体的検討、すでに基礎研究を始めているが現場の作業環境を取り入れた研究内容の確認。
23年12月10, 11日	領域合宿	国立女性会館	寺岡・浜崎・笹岡出席
23年12月15日	第4回全体会議・評価検討会議	奈良女子大学 H棟H306	柿栽培について ②栃原地区全体説明会について ③1月21日のキックオフシンポジウムについて
23年12月16日	第1回集落点検グループ会議	奈良女子大ー尚綱大学	尚綱大学の松本貴文助教とのスカイプ会議を通じた集落点検計画についての会議を行う。
23年12月18日	栃原地区全体説明会	栃原地区農村集落センター	約50名出席。 出席：集落点検G・PPK-G・電動運搬車G・らくらく農法G
23年12月28日	熊本大学の集落点検方式について	奈良女子大ー尚綱大学	尚綱大学松本貴文氏とスカイプ会議で、集落点検方式の内容と課題について議論。 参加：集落点検G
24年1月7日	第4回らくらく電動運搬車グループ会議	三晃精機株式会社	リチウム電池充電回路の検討
24年1月13日	PPK-Gによる現地情報収集	下市町役場	下市町役場包括支援センター保険師松田哲子氏、介護支援課下迫補佐、仲島課長らと面談。 下市町の健康支援活動の状況、これまでの高齢者調査等の取り組みについて伺う。 調査：藤原
24年1月16日	第3回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検の具体的な実施方法についての会議
24年1月19日	第2回PPKグループ会議	奈良女子大学 文学系N棟134	PPKグループの研究実施体制、本プロジェクト関係地域の下市地域包括支援センター訪問日程調整、健康運動教室の実施計画についての打ち合わせ
24年1月20日	第4回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	1月21日開催の『高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発』キックオフシンポジウムの打ち合わせ



24年1月23日	栃原地区実装試験に関する打ち合わせ	奈良県果樹振興センター	栃原地区自治会長西室氏から、栃原地区で柿未成熟果実（柿渋用）の集荷・販売を提案。 栃原地区で実施される諸行事について、本事業の主旨に沿って、栃原以外の下市町内の人々にも参加の呼びかけを行ってよいかという相談 応対：濱崎
24年1月26日	第3回PPKグループ会議	奈良女子大学 文学系N棟134	下市地域包括支援センター主催事業の見学実施の報告、柿の剪定作業体験計画、日常生活圏域ニーズ調査への追加項目についての打ち合わせ。
24年1月27日	第5回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検・家族マップの作成プロセスの検討
24年1月31日	第6回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について①
24年2月3日	第7回集落点検グループ会議	奈良女子大学 文学部N棟330	集落点検マニュアルの検討について②
24年2月6日	「はつらつ教室」の見学	下市町公民館	主催：下市町地域包括支援センター 参加：PPKグループ
24年2月13日	第8回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について③
24年2月14日	第5回全体会議・評価検討会議	奈良女子大学 奈良県農業総合センター	各プロジェクトグループからの実施状況に関する報告についてスカイプ会議を実施
24年2月16, 17日	サイトビジット	奈良県果樹振興センター 栃原地区農村集落センター 他	RISTEX高齢社会領域による事業視察と栃原地区住民との意見交換会実施 出席：栃原自治会・下市町役場・県南部振興課
24年2月18日	「介護予防啓発普及講座」の見学	下市町公民館	下市町地域包括支援センター主催。 参加：PPKグループ
24年2月20日	農作業実地体験会	奈良県果樹振興センター	らくらく栽培グループ主催 柿の剪定体験教室を実施。農作業における疲労や危険の可能性について議論 参加：PPKグループ・電動運搬者グループ

24年2月23日	第4回PPKグループ会議	奈良女子大学 文学系N棟134	JSTによるサイトビジットについての報告、柿剪定作業講習会についての報告、平成24年度年次計画書の作成、第1回栃原地区「寄り合いからだ点検会」の実施についての打ち合わせ。
24年2月23日	栃原地区住民組織状況調査	栃原柿の里ホール	栃原地区役員（中森・福本・竹本・岡田）より、栃原地区における住民組織について聞き取り。 参加：寺岡・帯谷・平岡・片上
24年2月24日	第9回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について⑤
24年2月24日	「はつらつ教室」の見学	下市町公民館	主催：下市町地域包括支援センター 参加：PPKグループ
24年3月8日	第10回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について⑥
24年3月8日	情報表現・発信技法講習会	奈良女子大学 H棟H306	イラストレーターの方法を中心に、ヒトが理解しやすい表現技法等について講習を実施。 講師：濱崎 参加：集落点検G・電動運搬車G・片上
24年3月12日	第11回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について⑦
24年3月14日	第5回PPKグループ会議	奈良女子大学 文学系N棟134	第1回「寄り合い『からだ』点検」の実施に向けての打ち合わせ。
24年3月27日	第12回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	集落点検マニュアルの検討について⑧
24年3月30日	第13回集落点検グループ会議	奈良女子大学 H棟H306	第1回集落点検に開始に向けての準備と打ち合わせ

#### 4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

##### ○集落点検・PPKグループ

下市町役場、県南部振興課の職員が、集落点検や寄り合い『からだ』点検をはじめ、頻繁に活動に参加し、地元自治体・自治会との密接な意思疎通による円滑な事業展開が実現している。

##### ○らくらく栽培グループ

平成24年度の試験的な生産に向け、栃原地区内の生産者にカキ葉のらくらく栽培試験圃場の設営をお願いし、これまでの成果を反映させた5aのカキ葉専用園を設置した。

##### ○らくらく電動運搬車グループ

奈良県を軸にした生活快適化のための技術開発（リビングサイエンス）研究会へ加入し

た。京阪奈学術研究都市で展開中の高齢者・身障者向け技術開発のヒアリング等を実施し、関係機関・研究者に本事業を紹介して、技術開発・普及のためのネットワーク構築に資した。

## 5. 研究開発実施体制

### (1) 統括グループ

- ①リーダー名 寺岡伸悟（奈良女子大学 准教授）
- ②実施項目 研究グループ間の調整および総括

### (2) 集落点検グループ

- ①リーダー名 寺岡伸悟（奈良女子大学 准教授）
- ②実施項目 (多元的) 集落点検法の実施と確立

### (2) PPKグループ

- ①リーダー名 藤原素子（奈良女子大学 教授）
- ②実施項目 当該地域住民の身体的特性および日常行動の調査  
 電動運搬車改良への作業負荷・作業動作面からの協力  
 らくらく栽培の評価指標の作成

### (3) らくらく電動運搬車グループ

- ①リーダー名 笹岡元信（三晃精機株式会社 代表取締役社長）
- ②実施項目 高齢者向けらくらく電動運搬車の開発

### (4) らくらく栽培グループ

- ①リーダー名 濱崎貞弘（奈良県農業総合センター 総括研究員）
- ②実施項目 生涯現役を実現するらくらく栽培法の開発とマニュアル化

## 6. 研究開発実施者

研究グループ名：総括グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	寺岡 伸悟	テラオカ シンゴ	奈良女子大学 文学部人文社会学科	准教授	事業総括
	濱崎 貞弘	ハマサキ サダヒロ	奈良県農業総合センター	総括研究員	理系部門総括
	藤原 素子	フジワラ モトコ	奈良女子大学 文学部人間科学科	教授	事業推進・調整
	笹岡 元信	ササオカ モトノブ	三晃精機株式会社	代表取締役社 長	事業推進・調整
	片上 敏喜	カタガミ トシキ	奈良女子大学 社会連携センター	特任助教	研究総括補助および 事務局運営

研究グループ名：集落点検グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	寺岡 伸悟	テラオカ シンゴ	奈良女子大学 文学部人文社会学科	准教授	グループ統括・集落 点検
	帯谷 博明	オビタニ ヒロアキ	奈良女子大学 文学部人文社会学科	准教授	集落点検・現地調査
	水垣 源太郎	ミズガキ ゲンタロ ウ	奈良女子大学 文学部人文社会学科	准教授	集落点検・現地調査
	平岡 美紀	ヒラオカ ミキ	奈良県農業総合センター	総括研究員	現地調査
	脇坂 勝	ワキサカ マサル	奈良県農業総合センター	果樹指導係長	現地調査
	木村 桐	キムラ ヒサ	奈良県農業総合センター	主任研究員	現地調査

研究グループ名：PPK 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
○	藤原 素子	フジワラ モトコ	奈良女子大学 文学部人間科学科	教授	グループ統括・高齢 集落における体力調 査
	成瀬 九美	ナルセ クミ	奈良女子大学 文学部人間科学科	教授	農作業体力調査およ び身体技術提言
	甲斐 健人	カイ タケト	奈良女子大学 文学部人間科学科	准教授	集落生活における体 力調査および身体技 術提言
	高德 希	タカトク ノゾミ	奈良女子大学 文学部人間科学科	助教	高齢集落における身 体技術の動作分析 データ集計・整理分 析

研究グループ名：らくらく電動運搬車グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	笹岡 元信	ササオカ モトノブ	三晃精機株式会社	代表取締役社 長	グループ統括・高齢 集落における体力調 査
	笹岡 逸夫	ササオカ ハヤオ	三晃精機株式会社	専務	電動運搬車改良試作
	市ノ木 宗次	イチノキ ソウジ	三晃精機株式会社	工場長	電動運搬車改良試作
	里田 正彦	サトダ マサヒコ	三晃精機株式会社	電気課長	電動運搬車改良試作 (バッテリー担当)

	吉見 孝則	ヨシミ タカノリ	三晃精機株式会社	機器課長	電動運搬車改良試作 (サスペンション担当)
	島田 知浩	シマダ トモヒロ	三晃精機株式会社	機械係長	電動運搬車改良試作 (構造担当)
	飯田 賢一	イイダ ケンイチ	奈良工業高等専門学校	准教授	電動装置開発
	石飛 学	イシトビ マナブ	奈良工業高等専門学校	准教授	電動装置開発

研究グループ名：らくらく栽培グループ

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目
○	濱崎 貞弘	ハマサキ サダヒロ	奈良県農業総合センター	総括研究員	グループ統括・生産 技術開発
	木村 桐	キムラ ヒサ	奈良県農業総合センター	主任研究員	生産技術開発（圃場 管理）
	杉村 輝彦	スギムラ テルヒコ	奈良県農業総合センター	主任研究員	生産技術開発（栽培 技術）
	藤田 博之	フジタ ヒロユキ	奈良県農業総合センター	主任研究員	生産技術開発（病虫 害）
	辻本 誠幸	ツジモト タカユキ	奈良県農業総合センター	主事	生産技術開発（作目 検討）
	脇坂 勝	ワキサカ マサル	奈良県農業総合センター	果樹指導係長	生産技術開発（現地 調査）
	長岡 孝寿	ナガオカ タカスミ	奈良県農業総合センター	主査	生産技術開発（現地 調査）
	北条 雅也	ホウジョウ マサヤ	奈良県農業総合センター	主査	生産技術開発（現地 調査）

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
23年11 月4日	「奈良県植物機能活用ク ラスター協議会 柿プロ ジェクト キックオフシ ンポジウム」	奈良県農業 総合センタ ー	50名	・財団法人奈良県中小企業支 援センター主催。 パネラーとして寺岡・浜崎が 登壇。ディスカッション内で、 栃原事業について紹介し、奈 良県内柿生産者や吉野地方の 農産物加工業者と、地元の農 産物を用いた地域振興につい て議論をした。

23年11月8日	プロジェクト採択キックオフ講座	奈良女子大学N302教室	70名	本プロジェクトメンバーである濱崎による奈良県吉野郡における特産物を用いた地域ブランド化—柿を中心に—の講演後に、柿果実や柿渋、柿の紅葉など本プロジェクトでらくらく栽培の産物となるものの実物を回覧。寺岡より、プロジェクトの概要紹介。
23年11月28日	Living Science研究会	奈良県庁	10名	産業・雇用振興部 工業振興課主催 栃原事業について、奈良県関連企業等に説明 参加：寺岡
23年11月30日	近畿中国四国食品流通問題別研究会	香川県小豆島	25名	(独) 農研機構 近畿中国四国農業研究センター主催。近畿中国四国地域の食品・農業関係の公設試研究員が参集。成果発表の中でホン事業について紹介(発表者：濱崎)
23年12月1日	アグリビジネス創出フェア(成果発表)	幕張メッセ(千葉県)	25名	口頭発表にて本事業について紹介(発表者：濱崎)。同フェアにて平岡氏、農作業機械などについて資料収集
24年1月21日	高齢者の営農を支えるらくらく農法の開発キックオフシンポジウム	奈良女子大学文学系N棟3階N302教室	75名	本プロジェクトに関する事業経過報告と今後の展開を紹介するキックオフシンポジウムを開催。
24年2月9日	農林水産・食品産業分野コーディネーター人材育成プログラム	大阪科学技術センター	30名	(株)三菱化学テクノリサーチ主催・農林水産省事業 柿に関する奈良県の産学官連携事業の取り組みの紹介の中で、本事業を紹介 講師：濱崎
24年3月25日	第1回寄り合い「からだ」点検	奈良県下市町栃原地区柿の里ホール	24名	本プロジェクトのPPKグループによる栃原地区の住民を対象とした体力測定と身体をほぐす体操を実施。

## 7-2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など

### 【ウェブサイト構築】

サイト名：高齢者の営農を支えるらくらく農法の開発

URL : <http://www.nara-wu.ac.jp/scc/tochihara/>

立ち上げ年月 : 2012年1月20日

### 7-3. 論文発表 (国内誌 0 件、国際誌 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)

発表者 : 飯田賢一 (奈良工業高等専門学校)

タイトル : 安価な全方位カメラを用いた駐車位置推定システム

学会名 : 電気学会, 平成24年電気学会全国大会

場所 : 広島大学

日時 : 2012年3月21日

① 招待講演 (国内会議  0  件、国際会議  0  件)

② 口頭講演 (国内会議  1  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

掲載紙 : 日本農業新聞

掲載日 : 平成23年12月2日

掲載内容 : 本研究開発プロジェクトの「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」のプロジェクト概要・目的・実施体制等についての記事掲載。

掲載紙 : 奈良新聞

掲載日 : 平成24年1月5日

掲載内容 : 本研究開発プロジェクトの「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」のプロジェクトについて、プロジェクトにおける栽培の技術開発、運搬機開発、集落点検、効果の検証をはじめとしたプロジェクト全体についての記事掲載。

掲載紙 : 奈良新聞

掲載日 : 平成24年1月22日

掲載内容 : 本研究開発プロジェクトの「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」のキックオフシンポジウムを開催し、プロジェクトの概要、実施体制、協力機関を紹介し、今度の研究計画、これまでの事業展開についての情報発信をシンポジウムを通じて行ったことについての記事掲載。

掲載紙 : 奈良新聞

掲載日 : 平成24年2月18日

掲載内容 : 本研究開発プロジェクトの「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」のプロジェクトについて、プロジェクトにおいて、JST社会技術研究開発センターが行ったサイトビジットに関する記事掲載。

放映局 : 下市ケーブルテレビ

放映日 : 平成24年2月24日

放映内容：本研究開発プロジェクトの「高齢者の営農を支える「らくらく農法」の開発」のプロジェクトについて、プロジェクトにおける栽培の技術開発、運搬機開発、集落点検、効果の検証をはじめとしたプロジェクト全体についての情報と独立行政法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター高齢社会領域スタッフのサイトビジットの状況についてを放送。