

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
平成28年度研究開発実施報告書

「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」

研究開発プロジェクト

「コストの観点からみた再生医療普及のための学際的リサーチ」

八代 嘉美
(京都大学iPS細胞研究所、特定准教授)

目次

1. 研究開発プロジェクト	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.....	3
3. 研究開発実施の具体的内容	4
3 - 1. 研究開発目標.....	4
3 - 2. 実施方法・実施内容.....	4
3 - 3. 研究開発結果・成果.....	5
3 - 4. 会議等の活動.....	9
4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況	9
5. 研究開発実施体制	9
6. 研究開発実施者.....	エラー! ブックマークが定義されていません。
7. 関与者との協働、研究開発成果の発表・発信、アウトリーチ活動など.....	14
7 - 1. 主催したイベント等.....	14
7 - 2. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	14
7 - 3. 論文発表、口頭発表、特許.....	14
7 - 4. 学会発表.....	15
7 - 5. 新聞報道・投稿、受賞等.....	15
7 - 6. 知財出願.....	15

1. 研究開発プロジェクト

プロジェクト名称「コストの観点からみた再生医療普及のための学際的リサーチ」
英語表記

研究代表者：八代 嘉美（京都大学iPS細胞研究所 特定准教授）

研究開発期間：平成28年度12月～平成31年度11月（36ヵ月間）

参画機関：京都大学、山口大学、大阪大学

2. 研究開発実施の要約

2-1. 研究開発目標

本年度はプロジェクト初年度であり、かつ年度末に向けた4ヶ月というごく短い研究期間であることから、次年度以降の研究を充実させるための助走的期間と位置づけ、研究を支える土台を構築する期間に充てる。

2-2. 実施項目・内容

- ・ 先行事例の文献調査・ヒアリング
先行研究の精査を行い、必要となる項目を整理し、アンケート調査を実施するための積算のための項目の整理に着手する。そのために、先行研究を実施しているグループからのヒアリングを実施し、連携を行うための話し合いを実施した。
一方、既に上市を経験している企業関係者からの聞き取り調査、および資料の入手を行い、情報の蓄積を行った。
- ・ 再生医療学会員の意識調査によるコストモデル構築
再生医療学会の会員に対して、webベースでの意識調査を実施するにあたり、日本再生医療学会のサーバ上に設置するホームページにコンテンツの準備段階となる周知文等を掲載するとともに、デザインなどの開発準備を開始した。
また、質問項目を設計するために、現在再生医療研究を実施している研究者から聞き取りを行い、次年度以降の設計実施に向けた準備を行った。
- ・ 再生医療産業化に関するコストイメージの調査・分析
日本再生医療学会において、産業化推進を担当する産業推進委員会、および再生医療周辺産業の企業が参画するFIRMにアクセスし、次年度以降の調査に関しての体制づくりを開始した。
- ・ レギュラトリーサイエンスに関するコスト情報の収集と分析
レギュラトリーサイエンスの研究当事者に対するヒアリングと同時に、臨床研究の経験者、上市経験者からのヒアリングを行い、安全性確保のためのコストに関する情報の収集、および研究当事者のリスク／ベネフィット比に関する意識の聞き取りを行った。

2 - 3. 主な結果

- ・ 先行事例の文献調査・ヒアリング

先行研究の精査を行い、必要となる項目を整理し、アンケート調査を実施するための積算のための項目の整理に着手する。そのために、先行研究を実施しているグループからのヒアリングを実施し、連携を行うための話し合いを実施した。

一方、既に上市を経験している企業関係者からの聞き取り調査、および資料の入手を行い、情報の蓄積を行った。

聞き取りを実施したのは以下の通り。

畠 賢一郎 株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 常務執行役員

紀ノ岡 正博 大阪大学工学研究科生命先端工学専攻

生物プロセスシステム工学研究室 教授

仙石 慎太郎 東京工業大学 環境・社会理工学院 准教授

- ・ 再生医療学会員の意識調査によるコストモデル構築

再生医療学会の会員に対して、webベースでの意識調査を実施するにあたり、日本再生医療学会のサーバ上に設置するホームページにコンテンツの準備段階となる周知文等を掲載するとともに、デザインなどの開発準備を開始した。

また、質問項目を設計するために、現在再生医療研究を実施している研究者から聞き取りを行い、次年度以降の設計実施に向けた準備を行った。

聞き取りを実施した研究者は以下の通り。

岡野栄之 慶應義塾大学医学部 医学部長・生理学教室 教授

梅澤明弘 国立成育医療研究センター 再生医療センター長

- ・ 再生医療産業化に関するコストイメージの調査・分析

日本再生医療学会において、産業化推進を担当する産業推進委員会、および再生医療周辺産業の企業が参画するFIRMにアクセスし、次年度以降の調査に関する体制づくりを開始した。

- ・ レギュラトリーサイエンスに関するコスト情報の収集と分析

レギュラトリーサイエンスの研究当事者に対するヒアリングと同時に、臨床研究の経験者、上市経験者からのヒアリングを行い、安全性確保のためのコストに関する情報の収集、および研究当事者のリスク／ベネフィット比に関する意識の調査を行った。

3. 研究開発実施の具体的内容

3 - 1. 研究開発目標

再生医療の技術の萌芽期のうちからコスト面について綿密な検討を行い、広く国民に再生医療を持続的に提供するための保険制度のありかたや、産業としての裾野を広げ、社会全般に再生医療によるインパクトを拡大するための政策を模索することが大きな目的である。同時に、その質を高める研究に持続性を与えるため、再生医療の研究資金の規模や配分について検討するための基盤を構築することがもう一つの大きな目的である。そして、研究者や政策当事者の側が早期に実現化の際のコスト観を伝達することによって、社会の側の科学政策の意思決定への参加モチベーションの向上や、治療の折の選択肢の提供へと繋がりたいと考えている。

具体的には、既にいくつかの再生医療に関する臨床が実施、あるいは実施されつつあるという時宜をとらえ、再生医療のコストに関するエビデンスの創出を目的として、(1) 再生医療製品・技術等のコストに関する事例研究とステークホルダーに対するアンケート調査等の実施を通じ、研究開発と実用化に必要なコスト情報の集積と評価手法の構築を行う。加えて、(2) 再生医療に関する研究振興の予算規模と配分のあり方、さらに社会的に許容しうる医療費の規模の2つのコストについての検証を行うことで、最終的には(3) 医療保険財政の現状を踏まえた持続可能な研究開発振興と再生医療の普及に向けた情報基盤と評価モデルの構築を目指す。

3 - 2. 実施方法・実施内容

(1) 先行事例の文献調査・ヒアリング

先行研究の精査を行い、必要となる項目を整理し、アンケート調査を実施するための積算のための項目の整理に着手する。そのために、先行研究を実施しているグループからのヒアリングを実施し、連携を行うための話し合いを実施した。

一方、既に上市を経験している企業関係者からの聞き取り調査、および資料の入手を行い、情報の蓄積を行った。

聞き取りを実施したのは以下の通り。

畠 賢一郎 ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング 常務執行役員

紀ノ岡 正博 大阪大学大学院工学研究科 生物プロセスシステム工学研究室 教授

仙石 慎太郎 東京工業大学 環境・社会理工学院 准教授

(2) 再生医療学会員の意識調査によるコストモデル構築

再生医療学会の会員に対して、webベースでの意識調査を実施するにあたり、日本再生医療学会のサーバ上に設置するホームページにコンテンツの準備段階となる周知文等を掲載するとともに、デザインなどの開発準備を開始した。

また、質問項目を設計するために、現在再生医療研究を実施している研究者から聞き取りを行い、次年度以降の設計実施に向けた準備を行った。

聞き取りを実施した研究者は以下の通り。

岡野 栄之 慶應義塾大学医学部 医学部長・生理学教室 教授

梅澤 明弘 国立成育医療研究センター 再生医療センター長
高見 太郎 山口大学大学院医学系研究科 消化器内科学 講師

（３）再生医療産業化に関するコストイメージの調査・分析

日本再生医療学会において、産業化推進を担当する産業推進委員会、および再生医療周辺産業の企業が参画するFIRMにアクセスし、次年度以降の調査に関しての体制づくりを開始した。また、医療経済に関する専門家を訪問し、現在日本における再生医療に関するコストイメージについて、医療経済的な観点からの現状を確認した。

聞き取り調査を行ったのは以下の通り。

福田 敬 国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部 部長

（４）レギュラトリーサイエンスに関するコスト情報の収集と分析

レギュラトリーサイエンスの研究当事者に対するヒアリングと同時に、臨床研究の経験者、上市経験者からのヒアリングを行い、安全性確保のためのコストに関する情報の収集、および研究当事者のリスク／ベネフィット比に関する意識の調査を行った。

3 - 3. 研究開発結果・成果

今年度の研究開発

本年度はプロジェクト初年度であり、実質的には年度末に向けた3ヶ月足らずというごく短い研究期間であることから、次年度以降の研究を充実させるための助走的期間と位置づけ、次年度以降に必要となる研究基盤の構築として、人的交流を確立するたことを最優先とした。具体的には、①コストを削減するための研究プログラムの実施状況の視察、②対面による聞き取り調査を実施して協力体制を確立し、次年度以降の質問紙調査の実施のための、設問設計およびチェックなどへの協力の依頼、である。

①実施項目

a) コストを削減するための研究プログラムの実施状況視察の実施

アカデミアサイドから、再生医療製品、及びその原料となるヒト幹細胞を製造・加工する製造システムの研究を行っている大阪大学・紀ノ岡研究室の視察を実施した。紀ノ岡研究室では、疾患や適用する術式に対応した再生医療製品、及びその原料となるヒト幹細胞を製造・加工する上で必要となる、拡大培養、分化誘導（培養）、加工、評価、保存、品質管理等の各プロセスの開発を行っている。後述する点にも大きく関係する各プロセスの正確性・確実性を担保するための工程管理技術として、個別要素技術の自動化装置、大量培養のための培養槽を開発し、これらを最適に組み合わせ連携させた製造システムを構築し、実際の製造による評価を実施していた。この視察では、自動培養装置のロボットアームの点検・Optimizeを実施しているところであり、ロボットアーム動作の一定性の確保のために光センサやモーメントセンサーを用いた細心の確認を行っていることや、培養ユニットの遊休時間削減によるコスト削減のために、分化組織ごとのユニットをつくり、その換装時にも清潔が維持できるよう、洗浄する様子などを視察した。

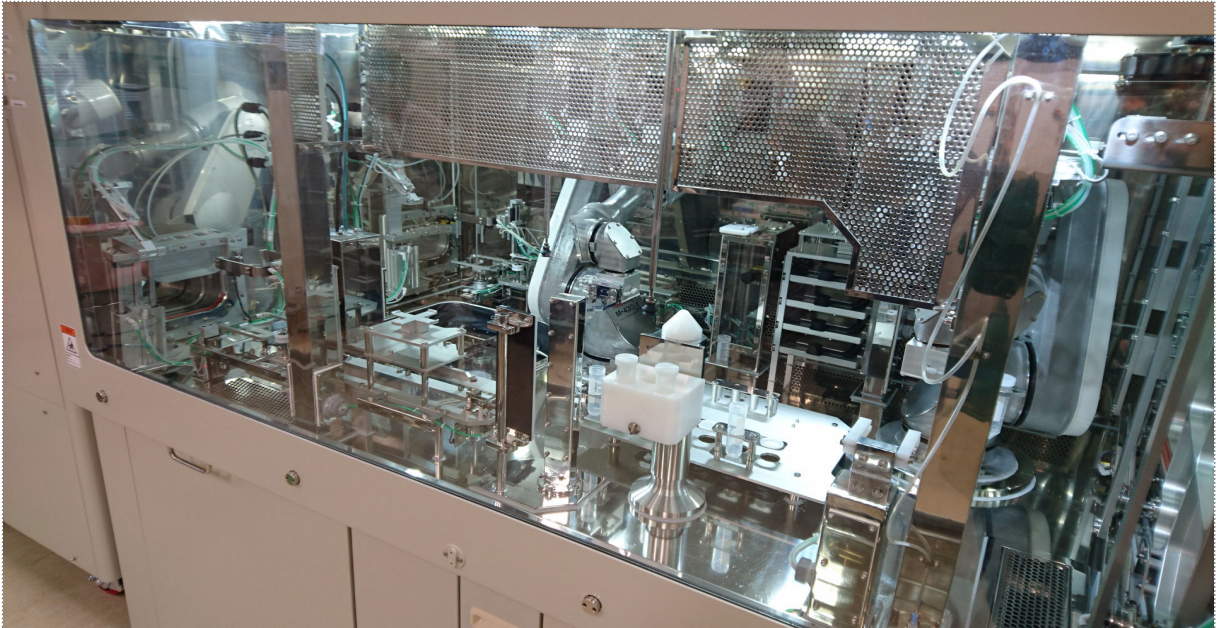


Figure 1 紀ノ岡研のiPS細胞培養ユニット

b) 聞き取り調査の実施

再生医療研究やそのトランスレーショナルの実態を理解し、把握するために聞き取り調査を実施した。聞き取り調査では、治療法の科学的なエビデンスの聞き取りのほか、細胞調整施設の有無、関与する研究者の数など、基本的な事項の確認のほか、目標としているトラック（再生医療等安全確保法をベースとする臨床試験、もしくは薬機法をベースとする治験）や、臨床研究での例数の目標についての聞き取りを実施した。また、すでに上市の経験のある企業関係者には、これに加えて生産工場の整備など初期投資に必要な金額や、現在の薬事承認に関する問題点などの聞き取りを行った。また、医療経済に関する専門家を訪問し、現在日本における再生医療に関するコストイメージについて、医療経済的な観点からの現状を確認した。

c) イベントの実施

2017年3月30日に、ミーティングの実施と併催し、山口大学においてシンポジウム【今、なぜ責任ある研究・イノベーションが必要か？】を日本学術振興会課題設定による先導的人文・社会科学研究推進事業「責任ある研究・イノベーションのための組織と社会」との共同主催で開催した（Fig2）。本イベントでは、欧州や米国では基礎から応用領域まで様々な研究・イノベーションに社会の価値やニーズを踏まえ、社会的影響の予測や対策を行うことの重要性が認識され、「責任ある研究・イノベーション（Responsible Research and Innovation; RRI）」が実装され出している。本研究会では、我々の取り組みのほか、天文学におけるRRIなどについても情報共有を行い、今後の研究の展開のためのネットワーキングとした。

2017年3月30日
@山口大学吉田キャンパス15号教室

14時
趣旨説明 東島仁 (山口大学)

「責任ある研究・イノベーションの実践と課題」
吉澤剛 (大阪大学)

「天文学における責任ある研究・イノベーション (仮)」
高梨直敏 (東京大学)

「再生医療研究における責任ある研究・イノベーション」
八代嘉美 (京都大学)

総合討論 コメントーター 中尾央 (山口大学)

17時15分 終了

人間社会は、研究・イノベーションと密接に関わりながら進化している。近年では、オープンイノベーションや共創を通じた社会的課題解決など、実効力ある形で人間社会を支えることを研究・イノベーションのあるべき姿として捉え、「責任ある研究・イノベーション (Responsible Research and Innovation, RRI)」として、推進過程において社会の価値やニーズを踏まえ、社会的影響の予測や対策を行うことの重要性が認識されている。特に欧州や米国では基礎から応用領域まで様々な研究・イノベーションに実装され出している。本研究会では、「責任ある研究・イノベーション」が重視・実装されるに至った経緯や国内の具体的な取組を取り上げ、その現状と意義、課題を議論したい。

担当：東島・中尾 rri_01@yamaguchi-u.ac.jp

本企画は、JST-RISTEX 科学技術イノベーション政策のための科学研究開発プログラム「コストの観点からみた再生医療普及のための学際的リサーチ」、日本学術振興会 課題設定による先進的人文・社会科学研究推進事業「責任ある研究・イノベーションのための組織と社会」主催、STS Network Japan による後援のもとに開催します。

Figure 2 3月30日開催イベントのポスター

② まとめ

今回の聞き取りでは、開発トラックの出口としてはそれぞれ安全確保法ベースでの出口を考えているほうが多かった（2名）が、最終的には薬機法を用いることで、広く使われることを望んでいることがわかった。一方、薬機法をベースとして、細胞の供給を検討していたり、実施するには実際の上り経験者からは、「細胞の分化・維持に関する方法の標準化の困難さ」が指摘された。

研究室レベル、臨床試験レベルのスマールスケールでの細胞調製が可能であっても、スケールアップが容易ではないことが挙げられた。培養においては、操作者による微細な動きが細胞に影響を与えている可能性はよく指摘されている。スマールスケールでは、その差異が吸収され、わずかな収率・機能の低下程度にとどまる場合もあるが、スケールアップを行うことにより、致命的な結果をもたらすこともありうる。

また、研究室段階ではごく少数の操作者が細胞の維持分化を行うが、製品段階ではさまざまなプロセスに多数の人間が関与することになるため、標準手順書を作成しその作業の文章化、規制当局の承認を受けることが必要となるが、前掲の微細な動きなどを抽出し、一般化するところに困難が伴う。その結果、文章化などに膨大な時間と予算が必要となり、事業化の頓挫につながる萌芽があることも確認することができた。

こうした対策のためには、紀ノ岡研が実施するような精巧なロボット技術の投入なども重要であるが、早いうちから企業やバイオリクターの知識を有する人材のコミットが有用とかがえられる。だが、そのための資金などは研究者や研究機関の自己資金で賄うこ

とを要求されることも少なくなく、産業化の妨げになる可能性も否定できない。シーズに多額の投資を行っても、産業全体への還元が行われなければ、税収その他の形で国が回収することができず、柔軟な資金運用の必要性がある。

また、販売開始時の安全性確保について、細胞由来製品という性質から、ある程度の品質のばらつきがあることや、また過剰な安全性試験の要求などによるコストへの反映、また条件付き承認が増えていくことから、市販後調査にかかる費用についても今後大きくなることが予想される。しかし、現在レギュラトリーサイエンス方面に関しては十分な研究者や研究費、そして評価体制が構築されているとは言い難い状況にあり、今後こうした方面の拡充が必要となることが指摘された。

本年実施した聞き取りや、先行文献の整理の結果、現在の再生医療を取り巻くコストの生態系は、以下のような図として整理をしている（Fig2）。国内外で開発が進められている再生医療等製品の対象疾患は多岐に渡る。期待される治療効果や患者へのQOLの向上は、対象疾患及びその疾患における標準治療法によっても異なっていること、また移植するための組織のもととなる細胞が体性幹細胞、iPS細胞、ES細胞と多岐にわたり、その樹立・維持に関わる費用も一様ではない。そのため、再生医療研究を網羅しうる標準的なコストモデルを構築することは困難であることが明らかとなった。

また、日本ではまだほとんど取り入れられていないが、先進各国の医療経済の評価において、増分費用効果比（Incremental Cost-Effectiveness Ratio:ICER）を用いて社会的に許容されうる医療費のコストを算出している。そのため、今回の研究プロジェクトにおいても、再生医療における評価モデルを確立していくためには、対象疾患毎に、現在の標準治療及び用いられているQOLの指標を整理する必要があることも明らかとなった。

次年度以降の本プログラムにおいては、再生医療等製品は主に開発ターゲットとしている疾患の中で主なものを抽出して標準治療法を整理するとともに、国内外の文献等から、各疾患におけるQOLの網羅的な把握、整理を行い、インターネットを用いたコスト情報収集システムにおいて、ICERを用いた簡易評価システムを実装することにつなげていくことを中核の目標とし、これを肉付けするための聞き取り調査などをさらに実施していくこととする。

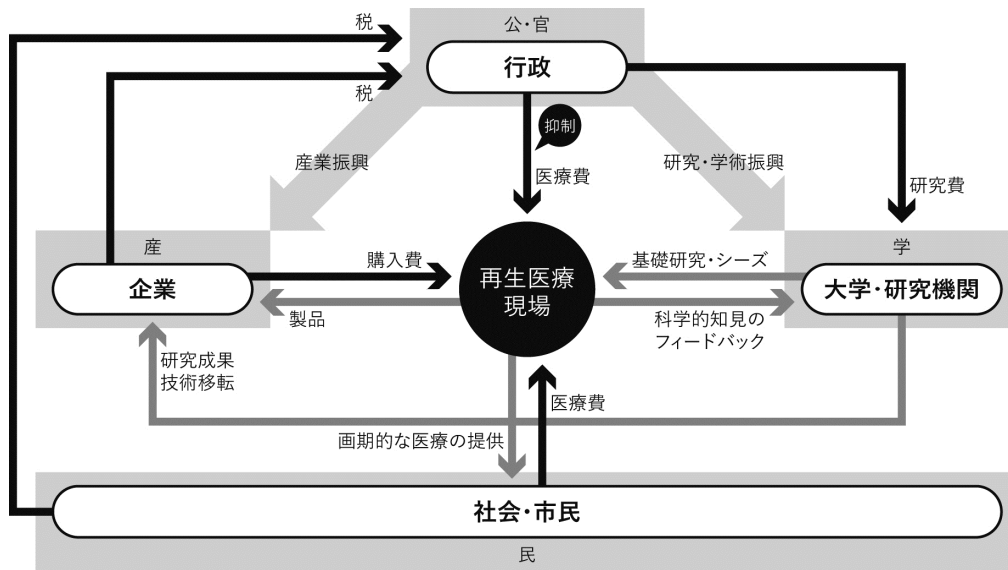


Figure 3 再生医療をとりまくコストの生態系

3 - 4. 会議等の活動

年月日	名称	場所	概要
2017/1/27	八代PJキックオフミーティング	キャンパスプラザ京都（京都市）	プロジェクトの全体的な方向性についての相談やこれまでの聞き取り調査についての情報共有
2017/3/30	八代PJミーティング	山口大学吉田キャンパス	本年度のしめくくりと次年度以降の研究展開について

4. 研究開発成果の活用・展開に向けた状況

ホームページの開設に向けた準備のほか、医療経済の専門家との検討を実施している。

5. 研究開発実施体制

① 「先行事例の文献調査・ヒアリング」グループ（八代嘉美）

京都大学iPS細胞研究所 上廣倫理研究部門

実施項目：次年度からの研究本格化に向けた論点抽出

概要：臨床研究、上市経験を持つ研究者・企業からのヒアリングの実施

② 「再生医療学会員の意識調査によるコストモデル構築」グループ（八代嘉美）

京都大学iPS細胞研究所 上廣倫理研究部門

実施項目：次年度からの研究本格化に向けたアンケートの設計、および広報の実施

概要：先行研究における調査項目を検討し、過不足を洗い出し、実効性の高いアンケート項目の設計を行う。またインターフェース開発を担当する企業の選定・打ち合わせ等を開始する。

③ 「受益者が受容できるコストのイメージの把握」グループ（八代嘉美）

京都大学iPS細胞研究所 上廣倫理研究部門

実施項目：次年度からの研究本格化に向けたアンケートの設計

概要：再生医療学会員対象とするアンケートと比較検討が可能となるようアンケートの設計を開始する。

④ 「再生医療産業化に関するコストイメージの調査・分析」グループ（八代嘉美）

京都大学iPS細胞研究所 上廣倫理研究部門

実施項目：再生医療周辺産業のコストイメージ把握に向けた準備

概要：日本再生医療学会において、産業化推進を担当する産業推進委員会、および再生医療周辺産業の企業が参画するFIRMにアクセスし協力体制構築を開始する。

⑤ 「レギュラトリーサイエンスに関するコスト情報の収集と分析」グループ（八代嘉美）

京都大学iPS細胞研究所 上廣倫理研究部門

実施項目：我が国の現状および諸外国などにおける状況の把握・整理

概要：佐藤陽治国立医薬品食品衛生研究所 再生・細胞医療製品部 部長からの聞き取り調査を行う。

6. 研究開発実施者

研究グループ名：① 先行事例の文献調査・ヒアリング

	氏名	フリガナ	所属機関等	所属部署等	役職(身分)	担当する研究開発実施項目	研究参加期間			
							開始		終了	
							年	月	年	月
○	八代 嘉美	ヤシロヨシミ	京都大学	i P S細胞研究所	特定准教授	統括／全領域での分析・評価	28	12	31	10
	東島 仁	ヒガシジマ ジン	山口大学	国際総合科学部	講師	統括補佐、患者参画の視点による分析	28	12	31	10
	猪飼 宏	イカイヒロシ	山口大学	医学部	准教授	医療者・医療経済学視点の分析	28	12	31	10
	標葉 隆馬	シネハリユウマ	成城大学	文学部	講師	科学技術社会論的視点の分析	28	12	31	10
	岡田 潔	オカダキヨシ	大阪大学	医学部	講師	医療者・医療行政の視点からの分析	28	12	31	10
	児玉 聡	コダマサトシ	京都大学	文学部	准教授	全領域での倫理的見地からの分析	28	12	31	10

研究グループ名：② 再生医療学会員の意識調査によるコストモデル構築

	氏名	フリガナ	所属機関等	所属部署等	役職(身分)	担当する研究開発実施項目	研究参加期間			
							開始		終了	
							年	月	年	月
○	八代 嘉美	ヤシロヨシミ	京都大学	i P S細胞研究所	特定准教授	統括／全領域での分析・評価	28	12	31	10
	東島 仁	ヒガシジマ ジン	山口大学	国際総合科学部	講師	統括補佐、患者参画の視点による分析	28	12	31	10
	猪飼 宏	イカイヒロシ	山口大学	医学部	准教授	医療者・医療経済学視点の分析	28	12	31	10
	標葉 隆馬	シネハリユウマ	成城大学	文学部	講師	科学技術社会論的視点の分析	28	12	31	10
	岡田 潔	オカダキヨシ	大阪大学	医学部	講師	医療者・医療行政の視点からの分析	28	12	31	10

研究グループ名：③ 受益者が受容できるコストのイメージの把握

	氏名	フリガナ	所属機関等	所属部署等	役職(身分)	担当する研究開発実施項目	研究参加期間			
							開始		終了	
							年	月	年	月
○	八代 嘉美	ヤシロヨシミ	京都大学	i P S細胞研究所	特定准教授	統括／全領域での分析・評価	28	12	31	10
	東島 仁	ヒガシジマ ジン	山口大学	国際総合科学部	講師	統括補佐、患者参画の視点による分析	28	12	31	10

	猪飼 宏	イカイ ヒロシ	山口大学	医学部	准教授	医療者・医療経済学 視点の分析	28	12	31	10
	標葉 隆馬	シネハ リュウマ	成城大学	文学部	講師	科学技術社会論的視 点の分析	28	12	31	10
	岡田 潔	オカダ キヨシ	大阪大学	医学部	講師	医療者・医療行政の 視点からの分析	28	12	31	10
	児玉 聡	コダマ サトシ	京都大学	文学部	准教授	全領域での倫理的見 地からの分析	28	12	31	10

研究グループ名：④ 再生医療産業化に関するコストイメージの調査・分析

	氏名	フリガナ	所属機関等	所属部署 等	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目	研究参加期間			
							開始		終了	
							年	月	年	月
○	八代 嘉美	ヤシロ ヨシミ	京都大学	i P S細胞 研究所	特定准教授	統括／全領域での分 析・評価	28	12	31	10
	東島 仁	ヒガシジ マ ジン	山口大学	国際総合 科学部	講師	統括補佐、患者参画 の視点による分析	28	12	31	10
	猪飼 宏	イカイ ヒロシ	山口大学	医学部	准教授	医療者・医療経済学 視点の分析	28	12	31	10
	標葉 隆馬	シネハ リュウマ	成城大学	文学部	講師	科学技術社会論的視 点の分析	28	12	31	10
	岡田 潔	オカダ キヨシ	大阪大学	医学部	講師	医療者・医療行政の 視点からの分析	28	12	31	10
	児玉 聡	コダマ サトシ	京都大学	文学部	准教授	全領域での倫理的見 地からの分析	28	12	31	10

研究グループ名：レギュラトリーサイエンスに関するコスト情報の収集と分析

	氏名	フリガナ	所属機関等	所属部署 等	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項目	研究参加期間			
							開始		終了	
							年	月	年	月
○	八代 嘉美	ヤシロ ヨシミ	京都大学	i P S細胞 研究所	特定准教授	統括／全領域での分 析・評価	28	12	31	10
	東島 仁	ヒガシジ マ ジン	山口大学	国際総合 科学部	講師	統括補佐、患者参画 の視点による分析	28	12	31	10
	猪飼 宏	イカイ ヒロシ	山口大学	医学部	准教授	医療者・医療経済学 視点の分析	28	12	31	10
	標葉 隆馬	シネハ リュウマ	成城大学	文学部	講師	科学技術社会論的視 点の分析	28	12	31	10
	岡田 潔	オカダ キヨシ	大阪大学	医学部	講師	医療者・医療行政の 視点からの分析	28	12	31	10
	児玉 聡	コダマ サトシ	京都大学	文学部	准教授	全領域での倫理的見 地からの分析	28	12	31	10

(参考) 研究協力者一覧

氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	協力内容
岡野 栄之	オカノ ヒデユキ	慶應義塾大学医学部	教授	データ提供、全般への助言
大和 雅之	ヤマト マサユキ	東京女子医科大学先端生命医科学研究所	教授	データ提供、全般への助言
高橋 政代	タカハシ マサヨ	理化学研究所多細胞システム形成研究センター	プロジェクトリーダー	データ提供、全般への助言
金子 新	カネコ シン	京都大学iPS細胞研究所	准教授	データ提供、全般への助言
梅澤 明弘	ウメザワ アキヒロ	国立成育医療研究センター再生医療センター	センター長	データ提供、全般への助言
畠 賢一郎	ハタ ケンイチロウ	株式会社ジャパン・テイッシュ・エンジニアリング	取締役常務執行役員	データ提供、全般への助言
仙石 慎太郎	センゴク シンタロウ	東京工業大学環境・社会理工学院	准教授	データ提供、イノベーション政策関連の助言
紀ノ岡 正博	キノオカ マサヒロ	大阪大学大学院工学研究科		データ提供、医療財政政策関連の助言
三井住友海上火災保険株式会社	ミツイスミトモカイ ジョウホケンカブシキ ガイシャ			データ提供
一般社団法人日本再生医療学会	イッパンシャダンホ ウジンニホンサイセイ イリョウガッカイ			アンケート協力、ホームページ設置協力
福田 敬	フクダ タカシ	国立保健医療科学院 医療・福祉サービス研究部	部長	データ提供、全般への助言

7. 関与者との協働、研究開発成果の発表・発信、アウトリーチ活動など

7-1. 主催したイベント等

年月日	名称	場所	規模 (参加人数等)	概要
2017/3/30	【今、なぜ責任ある研究・イノベーションが必要か?】	山口大学吉田キャンパス	50人	日本学術振興会課題設定による先導的人文・社会科学研究推進事業「責任ある研究・イノベーションのための組織と社会」と連携し、RRIの観点から再生医療のコスト研究について闘技を行った。

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など発行物
- (2) ウェブサイト構築
 - 現在非公開
- (3) 招聘講演
- (4) その他
 - 患者1人に1億円かかっていた!?…再生医療のコスト、初の調査（ヨミウリオンライン ヨミドクター 2017年2月10日
<https://yomidr.yomiuri.co.jp/article/20170210-OYTET50014/>)

7-3. 論文発表、口頭発表、特許

- (1) 論文発表：査読付き
 - 国内誌（ ___ 0件）
 - 国際誌（ ___ 0件）
- (2) 論文発表：査読なし
 - 国内誌（ ___ 0件）

●国際誌（ ____ 0件）

7-4. 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（ __1件）

- 八代嘉美、2017年、高いといわれる再生医療、いくらかかる？（読売新聞 2017年2月8日夕刊）

•

(2) 受賞（ ____ 0件）

(3) その他（ ____ 0件）

7-6. 知財出願

(1) 国内出願（ ____ 0件）

(2) 海外出願（ ____ 0件）