

平成 22 年度

戦略的創造研究推進事業
JST－CIRM 共同研究プログラム
研究提案募集のご案内
[募集要項]



独立行政法人科学技術振興機構（JST）
イノベーション推進本部

平成 22 年 8 月

1. 趣旨

iPS細胞等の研究を加速し、臨床応用等に結びつく研究成果を得るため、日本とカリフォルニア州の研究者が共同して研究を進めることが極めて重要です。そのため、科学技術振興機構（JST）はカリフォルニア州のファンディング機関であるカリフォルニア再生医療機構（CIRM）^{※1}と協力して日本とカリフォルニア州の研究者による共同研究を支援します。

※1 カリフォルニア再生医療機構（CIRM：California Institute for Regenerative Medicine）

2004年11月にカリフォルニア州の住民投票により大学・研究機関の幹細胞研究を対象とした10年間で最大約3000億円（\$3B）の債券発行が承認され、併せて2005年初めにCIRMが再生医療を支援する新たな州の機構として創設されました。厳格な倫理・医療基準のもと幹細胞研究・再生医療の支援と振興を行い、慢性的な疾患や怪我を対象とした医薬、治療法、診断、研究技術の発見と開発に資する幹細胞の研究および関連する生命研究と研究施設整備を対象とした研究費の支給と融資を行っています。

2008年11月18日、JSTはCIRMとの間で幹細胞研究に関する協力の覚書を締結し、シンポジウムの開催、研究者交流、共同研究の実施などの協力を進めていくことに合意しました。

上記の覚書に基づきJSTではCIRMと共に、iPS細胞をはじめとする幹細胞研究分野において、共同研究や研究交流の推進に取り組んでおります。

CIRM ホームページ URL：<http://www.cirm.ca.gov/>

2. 支援制度の概要

日本とカリフォルニア州の共同研究プロジェクトを、JSTとCIRMが各々独自のスキームに基づき支援します。JSTは戦略的創造研究推進事業^{※2}の一環として日本側の研究者の支援を行い、CIRMはBasic Biology Awards III^{※3}の一環としてカリフォルニア州側の研究者の支援を行います。両機関は独自に日本およびカリフォルニア州の研究チームを公募・選考し、採択された研究チームに研究資金を提供します。

※2 戦略的創造研究推進事業の概要

本事業は、社会・経済の変革につながるイノベーションを誘起するシステムの一環として、戦略的に重点化した分野における課題解決型基礎研究を推進し、今後の科学技術の発展や新産業の創出につながる革新的な新技術を創出することを目的としています。

そのため、国の科学技術政策や社会的・経済的ニーズを踏まえ、社会的インパクトの大きい目標（戦略目標）を国（文部科学省）が設定し、そのもとにJSTが推進すべき研究領域と、研究領域の責任者である研究総括を定めます。研究総括は、戦略目標の達成へ向けて革新的技術シーズの創出を目指した課題解決型基礎研究を推進します。

※3 Basic Biology Awards III：

詳細は右URLをご参照ください。<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>

3. 用語の定義

本要項での用語を以下のとおり定義します。

3-1. 共同研究プロジェクト：

日本とカリフォルニア州の研究者が共通の研究目標に向かって共同で取り組むプロジェクト全体をさします。

3-2. 研究チーム：

共同研究プロジェクトを構成する日本およびカリフォルニア州の各々の研究者集団をいいます。1つの共同研究プロジェクトには日本とカリフォルニア州にそれぞれ1つの研究チームが設けられます。

※同一の研究者が日本およびカリフォルニアの研究機関に在籍する場合、在籍する両研究機関をプロジェクトの研究チームとした共同研究プロジェクトは支援対象とはなりません。

3-3. 研究代表者：

日本およびカリフォルニア州それぞれの研究チームにおいて中心となる研究者を指します。応募時の申請者がこれにあたります。

3-4. 研究グループ：

日本およびカリフォルニア州の研究チームの下にそれぞれ複数の研究グループを置くこともできます。

3-5. グループリーダー：

上記グループのリーダーを務める研究者を指します。

4. 募集・選考の方法

JST は、戦略目標「細胞リプログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出」（13 ページ参照）のもと、研究総括を設け、研究チームを募集し、選考します。また、CIRM は、同機構のプログラムである Basic Biology Awards III に基づき、募集、選考を行います。

この募集に応募するためには日本側研究チームがJSTへ、カリフォルニア州側研究チームがCIRMに各々個別に申し込む必要がありますのでご注意ください。

JST、CIRM の両機関とも審査は一次審査と二次審査の 2 回に分けて行います。一次審査に応募された研究提案は両機関で個別に審査され、審査を通過した提案のみ二次審査に応募することができます。二次審査では再度詳細な研究提案書を提出していただきます。二

次審査においても日本側研究チームが JST、カリフォルニア州側研究チームが CIRM に各々個別に申し込む必要があります。二次審査に応募された研究提案は一次と同様、両機関で審査されます。

5. JSTへの応募資格

日本国内の研究機関に所属している研究者を対象とします。本共同研究プログラムの趣旨を十分理解し、カリフォルニア州の幹細胞研究に関わる研究者と緊密な連携の下、共同研究プロジェクトの目標達成にむけた協力体制を構築し、相互に研究を補完し合いながら研究を実施する体制をとる事が要件となります。なお、研究提案の応募は、研究代表者として1名につき1件のみ可能です。

※ 併せて、「19. 本共同研究プログラムに対する提案に際しての留意事項」(14 ページ) もご覧下さい。

6. 対象となる研究提案

本共同研究プログラムでは、近年生み出された細胞リプログラミング技術に重点を置いて、関連するヒト多能性幹細胞の作製・制御にかかわる分子メカニズム解析等の研究を対象とします。ここでは、CIRMのBasic Biology Awards IIIと協調し、iPS細胞研究およびこれに関連する他の幹細胞についての、以下に示すような研究を推進します。

- ・ 分化過程において幹細胞の運命選択を左右する因子の解明
(Elucidating the determinants of stem cell fate decisions during differentiation)
 - 分化途上で特定の前駆体細胞群に見いだされる分子の同定・解析 (Molecular characterization of specific precursor populations at intermediate stages of differentiation)
 - 成熟し代謝機能を備えた細胞・組織・小器官への系譜特異化の分子基盤 (Molecular basis of lineage specification towards mature adult, metabolically functional cell types, tissues and mini-organs)
 - 細胞内外微小環境が幹細胞の運命・挙動に与える影響 (Role of the cellular and extracellular microenvironment in regulation of stem cell fate and behavior)
- ・ ヒト多能性幹細胞の自己複製能と増殖の分子基盤
(Molecular basis of human pluripotent stem cell self-renewal and expansion)
- ・ 多能性や、幹細胞の特定の系譜への発生に関する潜在能力の分子基盤
(Molecular basis of pluripotency or the developmental potential of stem cells to specific lineages)
- ・ 細胞リプログラミングの機構 (Mechanisms of cellular reprogramming)
 - 多分化能誘導の分子基盤 (Molecular basis for induction of multipotency or pluripotency)

- 分化転換誘導の分子機構 (Mechanisms of direct reprogramming to other cell types (trans-differentiation))
- ・単一の細胞型において多様性が生じる機構も含めた、幹細胞およびそこから派生する細胞の発生に関わる能力や可塑性の背景となるエピゲノムあるいは他の制御機構 (Epigenetic and/or other regulatory mechanisms (e. g. retrotransposon activity) underlying the developmental potential/plasticity of stem cells and their derivatives, including those mechanisms that generate diversity within an individual cell type)
- ・幹細胞の遺伝・エピゲノムあるいはゲノムから見た不安定性、およびその分化・腫瘍形成能への影響 (Genetic, epigenetic and genomic instability of stem cells, and the effects of such instability on their differentiation and tumorigenicity)
- ・内因的あるいは人工的な多次元微小環境が幹細胞運命や挙動に影響する分子機構 (Molecular mechanisms by which endogenous or engineered multidimensional microenvironments influence stem cell fate and behavior)
- ・疾患の分子基盤：in vitroでのヒト幹細胞に基づいたモデルによるヒト疾患分子機構の解明や検証 (Molecular basis of disease: elucidating/validating human disease mechanisms with in vitro, human stem cell-based models)

JSTでは、国が示した戦略目標「細胞リプログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出」（「17. 戦略目標」、13ページ参照）の達成に向けて、上記に係わる研究提案を募集します。今回の募集・選考にあたっての考え方については、次項「7. 研究総括」にある「募集・選考にあたっての研究総括の方針」もご参照ください。

7. 研究総括

研究総括は、研究提案の選考、研究計画（研究費、研究チーム編成を含む）の調整、研究代表者との意見交換、研究への助言、評価、その他必要な手段を通じて研究マネジメントを行います。

募集・選考にあたっての研究総括の方針

研究総括 永井 良三（東京大学大学院 医学系研究科 教授）

平成21年度に続き、平成22年度も幹細胞・再生医学研究の支援に特化した世界有数のファンディング機関であるCIRMと共同して研究課題を募集します。

昨年度の、細胞リプログラミング技術に重点を置いたヒト多能性幹細胞の作製・制御にかかわる分子メカニズム解析等の研究に加え、本年度は、新たに“疾患の分子基盤: in vitro

でのヒト幹細胞に基づいたモデルによるヒト疾患分子機構の解明や検証”に関する研究を募集分野に加えました。iPS細胞の医療、創薬等における応用に繋がる研究成果の創出を期待します。

また、iPS細胞は再生医療への利用が期待され、研究が進んでいますが、リプログラミングされた幼若化細胞におけるゲノム組み換えの可能性に伴う腫瘍化の懸念が残っている等、安全性の面でまだ十分な検証が得られていません。今後の臨床応用を図るうえで、iPS細胞の抱える課題の解明とその克服に正面から取り組む研究提案を歓迎します。とくにiPS細胞の安全性に関する研究はiPS細胞の臨床応用研究に重要であるばかりでなく、細胞分化やリプログラミング機構の解明にも貢献すると期待されます。

本プログラムを実りあるものとするには、国境を越えて多様な研究背景を持つ研究者が真に重要な研究目標を掲げ、一体となった共同研究を展開することが有効と考えます。多くの日本の研究者がカリフォルニア州研究者と共同し、シナジーが発揮できる研究課題を提案していただくよう期待します。

8. 研究費

8-1. JST

各年度の活動内容により異なりますが、原則として年平均 2千万円～ 8千万円程度とします。研究構想を実現するために最適な研究費を提案して下さい。上記の研究費は、直接経費として、原則、その全額を日本側研究代表者および研究グループの研究者が所属する研究機関に委託研究費として支出し、執行していただきます。その際、直接経費の30%を上限とする間接経費を、JSTが別途研究機関に支払います。予算費目は物品費、旅費、謝金等、その他研究に必要な経費となります。なお、採択後に策定する研究計画に定める研究チーム編成および研究費は、本事業の予算状況、研究総括によるマネジメント、研究の進捗状況等に応じ、研究開始前や研究期間の途中に見直されることがあります。

8-2. CIRM

CIRMのBasic Biology Awards IIIの枠組みにて支援を行います。こちらの詳細は、当該RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>)を参照してください。

9. 研究期間

共同研究期間は、最長で約3年間となります。

なお、研究開始日は2011年8月初旬頃を想定していますが、今後、JST及びCIRMでの審査状況などにより、変動する可能性があります。

10. 選考の観点

選考時の審査は一次審査および二次審査の2段階で行われます。二次審査は一次審査を通過した研究提案のみを対象といたします。

一次審査、二次審査ともにJSTとCIRMがそれぞれに提出された提案書を元に、審査を行います。JSTでは研究総括が専門家の協力を得て、選考を行います。CIRM側の一次審査の詳細は、Basic Biology Awards III RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>)をご参照ください。

10-1. 評価基準

以下に評価基準を示します。

- ① 制度の主旨及び対象分野への適合性
 - ・ 提案内容は制度の主旨及び対象分野に合致したものであり、且つ当該研究の基盤が整備されていること。
- ② 研究の重要性
 - ・ 当該分野の新しい知の創造による画期的な科学技術の進展または新分野の開拓が期待できること。
 - ・ 長期に亘る成長と持続性を実現するための科学技術に対する強いインパクトがあること。
- ③ 共同研究の有効性
 - ・ 相手チームとの活発な共同研究を行うことが、目的達成に有力な手段となりうること。
- ④ 研究代表者の適格性
 - ・ 研究代表者は提案プロジェクトを推進する上で十分な洞察力又は経験を有しており、期間中に継続して共同研究を円滑に推進できること。
- ⑤ 計画の妥当性
 - ・ 計画は適切な共同研究実施体制、実施規模であること。

10-2. 結果の通知

一次審査の結果は2010年12月中頃に、採択プロジェクトの最終決定は2011年5月をめどに申請者へ文書で通知する予定です。但し、結果の通知時期は両機関での審査状況等によって変更する可能性があります。

11. 採択予定件数

若干数の共同研究プロジェクトの採択を予定しています。

12. 研究費執行の方法

12-1. 日本側研究機関とJSTとの契約

研究費の支援にあたり、JSTは大学・公的研究機関等（以下「研究機関等」という。）と委託研究契約を締結することを原則としています。委託契約締結にあたっては、契約の適正な執行に向け、研究機関等の契約担当部署とよくご相談ください。

本事業により生じた知的財産権は、契約により産業技術力強化法第19条（日本版バイドール条項）を適用し、研究者の所属する研究機関等の帰属とすることが可能です。

12-2. カリフォルニア側研究チームとCIRMとの契約

CIRMの規定に則って契約します。詳細は、CIRMのBasic Biology Awards III RFAをご参照ください(<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>)。

12-3. 研究チーム間の契約

具体的な共同研究を実施する際に、知的財産権の扱いの取り決めなど日本とカリフォルニア州の研究機関等間で契約を締結していただきます。知的財産権に関しては、後述の「13. 知的財産権」（9ページ）をご参照ください。

12-4. 支出費目

JSTでは日本側研究チームに対し、以下の必要費用を支援します。

研究費（直接経費）とは、当該研究の遂行に直接必要な経費であり、以下の用途に支出することができます。

- ① 設備費： 設備を購入するための経費
- ② 材料・消耗品費： 材料・消耗品を購入するための経費
- ③ 旅費： 研究代表者や研究参加者（研究チームメンバー）の旅費
- ④ 人件費・諸謝金： 研究員・技術員・研究補助者等の人件費、諸謝金
- ⑤ その他： 上記以外の経費（研究成果発表費用、機器リース費、運搬費等）

- ・その他、研究費からの支出が適切か否かの判断が困難な用途がある場合は、JSTへお問い合わせ下さい。
- ・JSTでは、研究費の柔軟で効率的な執行を研究機関等に対して要請するとともに、国費を財源とするなどから、一部の項目について委託研究契約書や事務処理説明書等により、一定のルール・ガイドラインを設けるなどして、適正な執行をお願いしています。
- ・直接経費の30%を上限とする間接経費は、JSTが別途、研究機関等に支払います。

なお、カリフォルニア側のチームについては、CIRMの規定に則って支援されます。こちらの詳細は、CIRMのBasic Biology Awards III RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>)をご参照ください。

13. 知的財産権

本事業により生じた知的財産権は、契約により産業技術力強化法 第19条（日本版バイドール条項）を適用し、研究者の所属する研究機関等に帰属させることが可能です。

具体的な共同研究を実施する際に、知的財産権の扱いの取り決めなど日本とカリフォルニアの研究機関等間で契約を締結していただき、日本とカリフォルニアの研究機関等間で合意が取り交わされた場合は、実際に研究支援を開始する以前にそれぞれJSTおよびCIRMに内容を示す文書（合意書のコピー）を提出いただきます。

共同研究の過程で、日本とカリフォルニアの研究機関等から共同で発明された知的財産権については、JSTとの委託研究契約で定められた取り扱いの他、CIRMの規則にも沿った取り扱いが求められる場合があります。CIRM側の規則の詳細については、下記のURLをご参照ください（知的財産権については、特にChapter 6をご参照願います。）

CIRM側の諸規則：<http://www.cirm.ca.gov/cirm-operations/Regulations>

<参考>

特に、CIRMでは日本とカリフォルニアの研究機関等から共同で出願された知的財産権を用いた製品がカリフォルニア州内で販売された際の販売価格の設定等について、下記の規定にて定めを設けております。

Access Requirements for Products Developed by For-Profit Grantees:

<http://www.cirm.ca.gov/files/Regulations/100607.pdf>

14. 報告

14-1. 年度報告（日本側研究代表者）

年度ごとに、研究代表者は研究の進捗状況報告を、また、研究代表者とグループリーダーが所属する研究機関等は研究費の経理報告をJSTに提出してください。

14-2. 終了報告

研究代表者は共同研究期間終了後速やかに期間内に実施した共同研究の終了報告をJSTおよびCIRMに提出していただきます。この終了報告には日本側研究者とカリフォルニア側研究者が共同で作成した全体概要を含めてください。

なお、共同研究の成果を学会等で外部発表した場合には、終了報告書に発表内容の別刷り等を添付してください。

15. 提案採択後の研究代表者の責務

提案が採択された後、研究代表者とグループリーダーは研究の実施や研究費の使用にあたり、以下を遵守してください。

15-1. 研究の推進および管理

- ① 研究計画の立案とその実施に関することをはじめ、カリフォルニア側の研究代表者とともに、研究プロジェクト全体に責任を負っていただきます。
- ② JST（研究総括を含む）に対する所要の研究報告書等の提出や、研究評価への対応をしていただきます。また、研究総括が求める随時の研究進捗状況に関する報告等にも対応していただきます。

15-2. 研究チーム全体の研究費の管理（支出計画とその進捗等）を研究機関等とともに適切に行っていただきます。研究代表者およびグループリーダーは、自身のグループの研究メンバーや、特にJSTの研究費で雇用する研究員等の研究環境や勤務環境・条件に配慮して下さい。

15-3. 研究成果の取り扱い

- ① 国費による研究であることから、知的財産権の取得に配慮しつつ、国内外での研究成果の発表を積極的に行って下さい。
- ② 研究実施に伴い得られた研究成果を論文等で発表する場合は、戦略的創造研究推進事業の成果である旨の記述を行って下さい。
- ③ JSTが国内外で主催するワークショップやシンポジウムに研究プロジェクトの研究者とともに参加し、研究成果を発表していただきます。
- ④ 知的財産権の取得を積極的に行って下さい。知的財産権は、原則として委託研究契約に基づき、所属機関から出願していただきます。

15-4. JSTと研究機関等との間の研究契約と、その他JSTの諸規定等に従っていただきます。

15-5. JSTは、研究課題名、構成員や研究費等の所要の情報を、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）および政府研究開発データベース（24ページ参照）へ提供することになりますので、予めご了承下さい。また、研究代表者等に各種情報提供をお願いすることがあります。

15-6. 戦略的創造研究推進事業の事業評価、JSTによる経理の調査、国の会計検査等に対応していただきます。

15-7. 研究終了後一定期間を経過した後に行われる追跡評価に際して、各種情報提供やインタビュー等に対応していただくことがあります。

・採択された研究提案の研究代表者およびグループリーダーの所属機関等の要件・責務等は、後述（29ページ）をご参照ください。これを踏まえ、応募に際しては必要に応じて、関係研究機関等への事前説明や事前承諾を得る等の手配を適切に行ってください。

16. 申請の手順と審査の流れ

申請の手順は2段階となります。日本とカリフォルニアへの申請者は第1段階として、それぞれ個別にJSTおよびCIRM宛に所定の様式で一次審査用の提案書を提出してください。JSTおよびCIRMによる審査で高い評価を得た研究提案は、第2段階として二次審査用の提案書の提出をお願いすることとなります。なお、申請にあたっては、日本とカリフォルニアのパートナー間で緊密に連絡をとりあい、共通の研究目標を踏まえた上で提案書を作成願います。

16-1. 一次審査

16-1-1. 申請手順

共同研究プロジェクトの一次審査提案書は、日本側申請者はJSTへ、カリフォルニア側申請者はCIRMに提出してください。なお、JSTへは2010年10月18日（月）（午後5時）までに提出してください。

日本側の申請者は、JSTの定める様式（「一次審査-様式」、17-23ページ）に則り提案書を作成し、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）（<http://www.e-rad.go.jp/index.html>）を通じてJSTに提出してください。また、カリフォルニア側へはCIRMのBasic Biology Awards III RFA（<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>）にある手順に沿って提案書の提出が行われることとなります。

16-1-2. 申請にあたっての注意事項

- ・カリフォルニア側チームのCIRMへの一次審査申請期限は、10月7日（木）（カリフォルニア現地時間）ですので、ご注意願います。
- ・一次審査から二次審査へ進む際には提案プロジェクト名および内容の変更はできません。
- ・JSTへの提案内容とCIRMへの提案内容が同一となることが必須です。従って提出にあたっては、カリフォルニア側申請者との共同作業により提案内容をお纏めください。
- ・英語で記載いただく内容は、カリフォルニア側申請者が、CIRMに提出した提案書と完全に一致する内容をご記入ください。日本語部分は、その同一な内容を過不足なく記載してください。CIRMの提案書式は、Basic Biology Awards III RFA

(<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>) をご参照ください。

16-1-3. 審査方法

一次審査ではそれぞれJSTとCIRMが提出された提案書をもとに、独自に審査を行います。JSTでは研究総括が専門家の協力を得て、審査を実施します。また、CIRM側の一次審査の詳細は、Basic Biology Awards III RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>) をご参照ください。

審査結果については、申請者宛に12月中旬を目処として文書による通知を予定しております。ここで、両機関の審査で高い評価を受けた共同研究プロジェクト提案は、続く二次審査に進みます。

16-2. 二次審査

16-2-1. 申請手順

二次審査でも日本とカリフォルニアの申請者は定められた様式で提案書を作成し、一次審査の提案書同様に、JSTもしくはCIRMへそれぞれ提出してください。JSTにおける二次審査に関する申請手順、申請書類の様式、提出方法、日程の詳細等は上述の一次審査結果と共に通知します。なお、カリフォルニア側の二次審査の概要は、CIRMのBasic Biology Awards III RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>) をご参照ください。

16-2-2. 審査方法

二次審査ではJSTとCIRMがそれぞれに提出された提案書をもとに、審査を行います。JSTでは専門家による審査を実施します。両機関の二次審査で、共に高い評価を得た研究プロジェクト提案を採択します。審査結果については、申請者宛に2011年5月を目処として文書による通知を予定しております。

17. 戦略目標

1. 戦略目標名

細胞リプログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出(平成20年度設定)

2. 本戦略目標の具体的な内容

分化した細胞を再び多能性幹細胞に戻すリプログラミングは、これまでにない革新的な医療を可能とする技術として注目されている。2006年、続いて2007年に我が国の研究者が本技術に大きなブレイクスルーをもたらしたことをうけ、本戦略目標では、細胞のリプログラム過程における分子生物学的機構に基づき、リプログラミング技術の高度化・簡便化を目指す。また、本技術を用いて、患者あるいは健康人由来の体細胞などから幹細胞を作製し、疾患の発症機構の解明を行い、これに基づく革新的治療戦略、薬剤副作用の検証技術などの基盤技術を確立する。

3. 政策上の位置付け(科学技術基本計画、戦略重点科学技術等との関係)

ライフサイエンス分野の戦略重点科学技術「生命プログラム再現科学技術」に該当し、具体的には、研究開発内容として挙げられている、“生体の高次調節機構のシステムを理解する研究”にあたる。

4. 当該研究分野における研究振興方策の中での本研究事業の位置づけ、他の関連施策との切り分け、政策効果の違い

本戦略目標は、体細胞リプログラミング技術の高度化、および、これを応用した先天性疾患の発症機構の解明や、薬剤副作用の検証技術などを目指す研究に重点をおくものである。一方、「再生医療の実現化プロジェクト」(文部科学省 平成15年～)は、幹細胞などを用いて細胞治療、組織移植の確立を目標とする取り組みであり、本目標とは研究対象が異なる。また、科学研究費補助金(特別推進研究「細胞核初期化の分子基盤」)は、4因子によるリプログラミングの分子的機構の解明に重点をおく取り組みであり、本目標とは研究段階が異なる。

5. この目標の下、将来実現しうる成果等のイメージ、他の戦略重点科学技術等に比して優先して実施しなければならない理由、緊急性、専門家や産業界のニーズ

本目標は細胞リプログラミングの高度化・簡便化を行い、患者など由来の体細胞からモデル細胞を構築し、疾患発症機構の解明や、新規治療戦略、薬剤副作用の検証法などの基盤技術を構築する。具体的な成果のイメージを以下に挙げる。

【短期的成果目標例】

- ・ 因子導入の精密制御により細胞負荷を低減化した、あるいは化合物による簡便な、リプログラミング技術の確立
- ・ 患者あるいは健康人由来の体細胞から作製したモデル細胞を用いた疾患発症機構の解明

【中期的成果目標例】

- ・ 上記の疾患モデル細胞を用いた創薬候補物質の同定や遺伝子治療の基盤技術の確立
- ・ 健康人由来の多能性幹細胞を用いた不整脈などの薬剤副作用の検出方法の創出

2006年時点で、世界中で132の幹細胞研究所が設立されている。現在、これらの機関の研究者が我が国の成果に追随して次々とヒトiPS細胞(induced Pluripotent Stem Cell)を樹立しており、リプログラミング研究は熾烈な競争となっている。本目標の着実な実施によって、世界をリードする我が国発のリプログラミング技術の優位性を保つ必要がある。

6. 本研究事業実施期間中に達成を目指す研究対象の科学的裏付け

従来から、臨床研究に先立つ基礎研究段階においても、ヒト疾患モデル細胞の重要性が認識されている。幹細胞生物学の進展を受けて、患者自身の疾患モデル細胞を作製するリプログラミング技術が欧米で研究開発されている。しかし、この研究には、ヒトES細胞(Embryonic Stem cells)を材料として用いる倫理的課題、また核移植あるいは細胞融合による作製効率の低さなどの課題があった。

2006年、我が国の研究者が、4因子導入によりマウス線維芽細胞からのES細胞に匹敵する多能性幹細胞、iPS細胞の樹立に成功し、2007年にはヒトiPS細胞も樹立した。これらの成果は倫理的課題を大きく解消し、リプログラミング研究に大きなブレイクスルーをもたらした。また、大学等を中心に展開されている我が国の幹細胞研究は、科学研究費補助金および「再生医療の実現化プロジェクト」等によって、研究人材、設備、論文業績など国際的に高い研究レベルとなっている。

本目標においては、このような我が国の幹細胞研究のポテンシャルを活かしつつ、細胞リプログラミング

に立脚した基盤的研究の推進によって、高齢化社会において求められる根治療法や予防医療の進展を促進する。また、幹細胞研究自体も、幹細胞という視座に立った、発生・再生現象から疾患発症や老化に伴う組織機能低下機構の解明までの総合研究分野として更なる発展が期待される。

7. この目標の下での研究実施にあたり、特に研究開発目標を達成するための留意点（研究体制等）

本戦略目標の達成には、疾患に対する豊富な臨床知見とフローサイトメトリーなどを活用できる十分な細胞解析技術を有するチーム型研究による推進が望ましい。また、分子生物学的機構に基づくリプログラミング技術の開発には、皮膚細胞や組織幹細胞から、多能性幹細胞を経由せず、直接、他組織の幹細胞や前駆細胞を誘導するなど、斬新なアイデアをもつ若手研究者を中心とした個人研究も効果的推進に必要である。

なお、世界的に幹細胞研究は日進月歩で進められており、知的財産権取得は激しい競争となっている。日本は米国に次いで第2位の幹細胞関連特許を有するも、取得数が近年低下傾向にあるとされている。本戦略目標の下、推進される研究においては、米国などの幹細胞関連の特許出願状況に照らして、特許取得ならびにその質についても十分に留意すべきである。また、この目標の達成には、ヒト細胞を取り扱うことから、研究の内容に応じた生命倫理への配慮をすることが必要である。

（参考）本研究事業実施期間中に達成を目指す政策的な目標

最新の知見では、ヒト体細胞に対して、Oct3/4、Sox2、Klf4の3因子をレトロウイルスベクターにより導入し、リプログラムを生じさせ、多能性幹細胞を得ている。

本戦略目標では、まず、リプログラム機構のゲノミクス、染色体構造や、特にエピジェネティクス解析を通じて、遺伝子の標的導入、あるいは単一細胞あたりの導入遺伝子数制御などの研究を行う。そして、リプログラミングを誘導する化合物等のハイスループットスクリーニングも行う。これにより、因子導入の精密制御・手法簡便化を達成する。また、高度化されたリプログラミング技術を駆使し、先天性疾患の患者の体細胞から、多能性幹細胞などを得て、疾患モデル細胞に分化させて疾患発症機構を解明する。こうして得られた知見を元に、疾患を制御する創薬候補物質の同定や、健常人由来の多能性幹細胞などを用いた薬剤副作用の検出方法の基盤技術を開発する。

18. 本プログラムの戦略目標における位置付け

JSTでは、国が示した戦略目標「細胞リプログラミングに立脚した幹細胞作製・制御による革新的医療基盤技術の創出」（「17. 戦略目標」、前項参照）の達成に向けて研究提案を募集します。

共同研究における日本側研究チームでは、細胞リプログラミング技術の研究に基づく多能性幹細胞（iPS細胞等）を基軸とした研究を行う提案が対象となります。

これらの研究で、将来期待される目標の具体的なイメージとして、脊髄性筋萎縮症（Spinal Muscular Atrophy）等の難治性疾患の分子レベルでの病態解明や発症原因の特定に向けた、患者の体細胞からiPS細胞を樹立する研究や、疾患モデルの構築・解析研究などが挙げられます。また、創薬を支援する目的で、薬剤における重篤な副作用（QT延長症候群など）の予測にむけたiPS細胞を利用した評価技術の開発などが考えられます。

これらの研究を効率よく推進するため、日本およびカリフォルニア州の研究チームが共通の研究目標達成に向け、互いに補完し合い一体となって研究を進める体制を構築して研究を推進することが強く求められます。

19. 本共同研究プログラムに対する提案に際しての留意事項

文部科学省においては、「iPS細胞（人工多能性幹細胞）研究等の加速に向けた総合戦略 改訂版（以下、「総合戦略」という）」（平成21年1月20日 文部科学大臣決定）を策定し、我が国のiPS細胞研究等を日本全体で戦略的に進めています。その取組の一環として平成20年度に、iPS細胞研究等を加速し総合的に推進するため、文部科学省及びJSTが支援するiPS細胞研究等に係る事業の研究機関・研究者を包含した「文部科学省iPS細胞等研究ネットワーク（以下、「研究ネットワーク」という。）」を構築しています。この研究ネットワークは、「文部科学省iPS細胞等研究ネットワーク規約」によって定められた、知的財産権、研究成果の公開、機密保持等の観点に関する共通的なルールに基づき、研究ネットワーク内における知的財

産権及び生体試料等の有体物利用の原則無償の実施許諾等を通じて、iPS細胞研究等の総合的な推進に向けて効果的に機能することが期待されています。

本共同研究プロジェクトもこの研究ネットワークの構成要素となっていますので、選考の結果、採択され研究を実施する際は、この研究ネットワークに加入していただくことを原則とし、総合戦略に基づく政策にご協力をお願いしますので、ご了解下さい。

なお、カリフォルニア側研究機関・研究者は研究ネットワークの対象外です。



平成 22 年度 戦略的創造研究推進事業
JST-CIRM 共同研究プログラム
一次審査提案書 / Preliminary Application Form
作成要領

■ 提案書の作成

- JST-CIRM 共同研究プログラムへの提案書式をご使用ください。
- 一次審査から二次審査へ進む際に、提案プロジェクト名及び内容の変更はできませんのでご注意ください。
- JST への提案内容と CIRM への提案内容が同一となることが必須です。従って提出にあたっては、カリフォルニア側申請者との共同作業により提案内容をお纏めください。
- 英語で記載いただく内容は、カリフォルニア側申請者が、CIRMに提出した提案書と完全に一致する内容をご記入ください。日本語部分は、その同一な内容を過不足なく記載してください。CIRMの提案書式は、Basic Biology Awards III RFA (<http://www.cirm.ca.gov/RFAs>) をご参照ください。

■ 提出期限等

- 府省共通研究開発管理システム (e-Rad) を通じて、2010 年 10 月 18 日 (月) (午後 5 時) 迄にご提出ください。(必着)
- ※ e-RadのログインID・パスワードが必要になります。応募方法については、<http://www.e-rad.go.jp/> をご参照ください。尚、アップロードできるファイル (提案書) の最大容量は 3MBですので、ご注意ください。
- ※ カリフォルニア側申請者の CIRM への提出期限は 10 月 7 日 (現地時間) となりますので、ご注意ください。

【提案書提出・お問い合わせ先】

お問い合わせは電子メールでお願いします (お急ぎの場合を除く)。

また、JSTホームページ<http://www.jst.go.jp/kisoken/jst-cirm/jpsbosyu1008.html> に最新の情報を掲載しますので、あわせてご参照ください。

独立行政法人 科学技術振興機構

イノベーション推進本部 研究領域総合運営部

〒102-0075 東京都千代田区三番町 5 番地 三番町ビル 4F

JST-CIRM 共同研究プログラム係

Email : cp-info@jst.go.jp

電話 : 03-3512-3524 (受付時間 * 10:00~12:00 / 13:00~17:00)

* 土曜、日曜日、祝祭日を除く



平成 22 年度 戦略的創造研究推進事業
JST-CIRM 共同研究プログラム
一次審査提案書 / Preliminary Application Form

1. 研究代表者 / Principal Investigator (PI)

日本側 研究代表者

氏名	
Name	
学位	
Degree	
所属機関 部署 役職	
Institution Division Title	
住所	〒
所属機関の タイプ	<input type="checkbox"/> 非営利組織 <input type="checkbox"/> 営利目的型組織
Email	
電話	
Fax	

- ※ 項目名が英語のものは英語にて記載してください（以下、同様）。
- ※ Emailおよび電話番号は、確実に連絡がつくものをお知らせください（複数記載可）。
- ※ 作成にあたっては、一次審査提案書の作成要領に沿って作成をお願いします。

研究者番号

--

- ※ 科学研究費補助金研究者番号がある方はその番号、ない方は e-Rad（府省共通研究開発管理システム [http://www.e-rad.go.jp/]）へ研究者情報を登録した際に付与される 8 桁の研究者番号を記載してください。

カリフォルニア側 研究代表者 (共同研究者)

Name	
Degree	
Institution / Title	
Address	
Email	
Phone	
Fax	

※ カリフォルニア側の研究代表者について記載してください。

2. 提案書 / Research Proposal

提案プロジェクトの名称 / Title of Proposed Project

(日本語) 字数制限なし

(英語) 90字以内

本プロジェクトにおける研究のねらい / Specific Aims of Proposed Research

※プロジェクト全体が達成すべき研究目標を簡潔に記載下さい。

(日本語) 字数制限なし

(英語) 1500字以内

これまでの研究成果等 / Preliminary Results

※研究提案者自身（および必要に応じて研究参加者）のこれまでの予備的な成果もしくは既に発表した成果の内、今回の提案を裏付けと思われるものを簡潔に記載下さい。

※図表は使用しないでください。

(日本語) 字数制限なし

(英語) 3500字以内

研究手法および研究計画 / Experimental Approach and Design

※目標の達成に向けた期間内での実験的なアプローチについて簡潔に提案してください。

※研究手法の独創性・新規性があれば、特に具体的に示してください。

(日本語) 字数制限なし

(英語) 3500字以内

提案研究のもつ科学的意義 / Significance of Proposed Research

※提案研究のねらいが達成された場合、当該研究分野にどのようなインパクトを与えうるか、記載してください。その際、現状存在する問題のうち、解決しうると予想されるものについて具体的に挙げて説明してください。

(日本語) 字数制限なし

(英語) 3000字以内

プロジェクトキーワード / Project Keywords

※研究提案に添ったキーワードを選択してください。細胞カテゴリ、細胞挙動については、最も確に研究提案を示すキーワードを一つ選択してください。分子構造/研究手法、細胞型については該当するものをすべて選択してください。

細胞カテゴリ

(一つ選択)

- ヒトES細胞
- ヒトiPS細胞
- ヒト多機能幹細胞
- ヒト成体幹細胞
- ヒト癌幹細胞
- その他

分子構造/研究手法

- エピジェネティクス
- ゲノムの不安定性
- microRNAs
- プロテオミクス
- バイオフィーマティクス
- マイクロアレイ
- その他

細胞型

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 外胚葉 | <input type="checkbox"/> 中胚葉 | <input type="checkbox"/> 内胚葉 |
| <input type="checkbox"/> 上皮 | <input type="checkbox"/> 内皮 | <input type="checkbox"/> 血球 |
| <input type="checkbox"/> 心臓細胞 | <input type="checkbox"/> 配偶子 | <input type="checkbox"/> 免疫細胞 |
| <input type="checkbox"/> 腎細胞 | <input type="checkbox"/> 肝細胞 | <input type="checkbox"/> 神経細胞/グリア細胞 |
| <input type="checkbox"/> 膵臓細胞 | <input type="checkbox"/> 網膜細胞 | <input type="checkbox"/> 皮膚細胞 |
| <input type="checkbox"/> 骨格筋細胞 | <input type="checkbox"/> 平滑筋細胞 | <input type="checkbox"/> その他 |

細胞挙動

(一つ選択)

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 細胞間相互作用 | <input type="checkbox"/> 細胞増殖 |
| <input type="checkbox"/> 細胞リプログラミング | <input type="checkbox"/> 細胞老化 |
| <input type="checkbox"/> 分化 | <input type="checkbox"/> 癌化 |
| <input type="checkbox"/> 幹細胞老化 | <input type="checkbox"/> 幹細胞微小環境 |
| <input type="checkbox"/> 幹細胞自己増殖 | <input type="checkbox"/> テマトマ形成 |
| <input type="checkbox"/> 分化転換 | <input type="checkbox"/> その他 |

他に研究提案の中心的なキーワードがあれば記載してください。

(キーワードが複数の場合、コマで区切ってください)

I. 応募に際しての注意事項

I-1. 研究提案書記載事項等の情報の取り扱いについて

・ 研究提案書は、提案者の利益の維持、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」その他の観点から、選考以外の目的に使用しません。応募内容に関する秘密は厳守いたします。詳しくは下記ホームページをご参照下さい。

【URL】 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H15/H15HO059.html>

・ 採択された提案に関する情報の取扱い

採択された個々の提案に関する情報（制度名、研究プロジェクト（課題）名、所属研究機関名、研究代表者名、予算額及び実施期間）については、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成 13 年法律第 140 号）第 5 条第 1 号イに定める「公にすることが予定されている情報」であるものとします。

研究者の氏名、所属、研究課題名、及び研究課題要旨を公表する予定です。また、採択者の研究提案書は、採択後の研究推進のために JST が使用することがあります。

・ 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）・政府研究開発データベースへの情報提供
文部科学省が管理運用する府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を通じ、内閣府の作成する政府研究開発データベース（注 1）に、各種の情報を提供することがあります。なお、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）については、下記ポータルサイトをご参照下さい。

【URL】 <http://www.e-rad.go.jp/>

（注 1）政府研究開発データベース

国の資金による研究開発について適切に評価し、効果的・効率的に総合戦略、資源配分等の方針の企画立案を行うため、内閣府総合科学技術会議が各種情報について、一元的・網羅的に把握し、必要情報を検索・分析できるデータベースを構築しています。

I-2. 不合理な重複及び過度の集中

・ 不合理な重複・過度の集中を排除するために必要な範囲内で、応募（又は採択課題・事業）内容の一部に関する情報を、府省共通研究開発システム（e-Rad）などを通じて、他府省を含む他の競争的資金の担当部門に情報提供する場合があります。（また、他の競争的資金制度におけるこれらの重複応募等の確認を求められた際に、同様に情報提供を行う場合があります。）

【「不合理な重複」及び「過度の集中」について】

（ア） 「不合理な重複」とは、同一の研究者による同一の研究課題に対して、複数の競争的資金が不必要に重ねて配分される状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

1) 実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。以下同じ。）の研究課題について複数の競争的研究資金に対して同時に応募があり、重複して採択された場合

2) 既に採択され、配分済の競争的研究資金と実質的に同一の研究課題について重ねて応募

があった場合

3) 複数の研究課題の間で、研究費の用途について重複がある場合

4) その他これらに準ずる場合

(イ) 「過度の集中」とは、同一の研究者又は研究グループ（以下「研究者等」という。）に当該年度に配分される研究費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究期間内で使い切れないほどの状態であって、次のいずれかに該当する場合をいう。

1) 研究者等の能力や研究方法等に照らして、過大な研究費が配分されている場合

2) 当該研究課題に配分されるエフォート（研究者の全仕事時間に対する当該研究の実施に必要なとする時間の配分割合（％））に比べ、過大な研究費が配分されている場合

3) 不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合

4) その他これらに準ずる場合

（「競争的研究資金の適正な執行に関する指針」（平成 17 年 9 月 9 日公布、平成 21 年 3 月 27 日改正））

・ 科学研究費補助金など、国や独立行政法人が運用する競争的資金や、その他の研究助成等を受けている場合（応募中のものを含む）には、研究提案書の様式に従ってその内容を記載して頂きます。

これらの研究提案内容やエフォート（研究充当率）（注 2）等の情報に基づき、競争的資金等の不合理な重複及び過度の集中があった場合、研究提案が不採択、採択取り消し、又は研究費が減額配分となる場合があります。また、これらの情報に関して不実記載があった場合も、研究提案が不採択、採択取り消し又は研究費が減額配分となる場合があります。

（注 2）エフォート（研究充当率）について

総合科学技術会議におけるエフォートの定義「研究者の年間の全仕事時間を 100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要なとなる時間の配分率(%)」に基づきます。なお、「全仕事時間」とは研究活動の時間のみを指すのではなく、教育・医療活動等を含めた実質的な全仕事時間を指します。

・ 上記の、不合理な重複や過度の集中の排除の趣旨などから、国や独立行政法人が運用する、他の競争的資金制度等やその他の研究助成等を受けている場合、および採択が決定している場合、同一課題名または内容で本事業に応募することはできません。

なお、応募段階のものについてはこの限りではありませんが、その採択の結果によっては、本事業での研究提案が選考から除外され、採択の決定が取り消される場合があります。また、本募集での選考途中に他制度への応募の採否が判明した際は、本募集のお問合せ先まで速やかに連絡して下さい。

1-3. 研究費の不正な使用等に関する措置

・ 本事業において、研究費を他の用途に使用したり、JST から研究費を支出する際に付した条件に違反したり、あるいは不正な手段を用いて研究費を受給するなど、本事業の趣旨に反する研究費の不正な使用等が行われた場合には、当該研究に関して、研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。また、研究費の不正な使用等を行った研究者等（共謀した研究者等を含む）は、一定期間、本事業への応募及び新たな参加が制限されます。

- ・ 国または独立行政法人が運用する他の競争的資金制度（注 3） 、 JST が所掌する競争的資金制度以外の事業いずれかにおいて、研究費の不正な使用等を行った研究者であって、当該制度において申請及び参加資格の制限が適用された研究者については、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。

- ・ 本事業において研究費の不正な使用等を行った場合、当該研究者及びそれに共謀した研究者の不正の内容を、他の競争的資金担当者（独立行政法人を含む）に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的資金制度（注 3）において申請及び参加が制限される場合があります。

なお、本事業において、この不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対しては、不正の程度により、申請及び参加の期間が以下のように制限されます。制限の期間は、原則として、委託費等を返還した年度の翌年度以降 2年から 5年間とします。ただし、「申請及び参加」とは、新規課題の提案、応募、申請を行うこと、また共同研究者として新たに研究に参加することを指します。

- ・ 単純な事務処理の誤りである場合、申請及び参加を制限しない。

- ・ 本事業による業務以外の用途への使用がない場合、2年間

- ・ 本事業による業務以外の用途への使用がある場合、2～5年間とし、程度に応じて個別に判断される。

- ・ 提案書類における虚偽申告等、不正な行為による受給である場合、5年間。

（注 3）他の具体的な対象制度については下記ホームページをご覧ください。

【URL】 <http://www.jst.go.jp/bosyu/notes.html>

その他、平成 22 年度に公募を開始する制度も含まれます。なお、上記の取扱及び対象制度が変更になった場合は、適宜文部科学省及び JST のホームページ等でご確認ください。

I-4. 研究機関における研究費の適切な管理・監査の体制整備等について

- ・ 研究機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成 19 年 2 月 15 日 文部科学大臣決定）に基づき、研究機関における委託研究費の管理・監査体制を整備していただく必要があります。

なお、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」については、下記ホームページをご参照下さい。

【URL】 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/008/houkoku/07020815.htm

- ・ 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）に基づく体制整備等の実施状況報告書の提出について本事業の契約に当たり、研究代表者（日本側チームの中心となる研究者）が所属する研究機関のみでなく、研究費の配分を受ける主たる共同研究者（グループリーダー）が所属する研究機関も対象とした各研究機関では、標記ガイドラインに基づく研究費の管理・監査体制の整備、及びその実施状況等についての報告書を提出することが必要です。（実施状況報告書の提出がない場合の研究実施は認められません。）

このため、下記ホームページの様式に基づいて、原則として研究開始（契約締結日）までに、各研究機関から文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課競争的資金調整室に報告書が提出されていることが必要です。

報告書の提出方法の詳細については、下記文部科学省ホームページをご覧ください。

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/02_b/08191222/001.htm

なお、提出には、e-Rad の利用可能な環境が整っていることが必須となりますので、e-Rad への研究機関の登録手続きを行っていない機関にあつては、早急に手続きをお願いします。（登録には通常 2 週間程度を要しますので十分ご注意ください。e-Rad 利用に係る手続きの詳細については、上記ホームページに示された提出方法の詳細とあわせ、下記ホームページをご覧ください。

【URL】 <http://www.e-rad.go.jp/shozoku/system/index.html>

実施状況報告書提出後の取扱いについて、文部科学省では、特に、報告書中の必須とされた事項についての対応が不適切・不十分である場合は、取組状況に特に問題があるとして取り扱い、問題点を指摘し、改善計画の作成を求めることがあります。

その上で、改善計画が実施されない等、問題が解消されないと判断される場合には、文部科学省又は文部科学省が所管する独立行政法人からの競争的資金等の配分が停止される等の措置が講じられることがあります。（なお、必須事項以外の項目についても、報告内容の確認の上、問題点があると認められる場合があります。）

I-5. 研究活動の不正行為に対する措置

・ 研究活動の不正行為（捏造、改ざん、盗用など）への措置については、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」（平成 18 年 8 月 8 日科学技術・学術審議会研究活動に関する特別委員会）等に基づき、以下の通りとします。なお、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」については、下記ホームページをご参照下さい。

【URL】 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu12/houkoku/06082316.htm

・ 本事業の研究課題に関して、研究活動の不正行為が認められた場合には、研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。また、以下の者について、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。

- 不正行為があつたと認定された研究にかかる論文等の不正行為に関与したと認定された著者・共著者及び当該不正行為に関与したと認定された者：不正が認定された年度の翌年から 2～10 年

- 不正行為に関与したとまでは認定されないものの、不正行為があつたと認定された研究に係る論文等の内容について責任を負う者として認定された著者：不正が認定された年度の翌年から 1～3 年

- ・ 国または独立行政法人が運用する他の競争的資金制度（注 3、26 ページ）、JST が所掌する競争的資金制度以外の事業のいずれかにおいて、研究活動の不正行為で処分を受けた研究者であって、当該制度において申請及び参加資格の制限が適用された研究者については、一定期間、本事業への応募及び新たな参加の資格が制限されます。
- ・ 本事業において、研究活動の不正行為があったと認定された場合、当該研究者の不正行為の内容を、他の競争的資金担当者（独立行政法人を含む）に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的資金制度（注 3、26 ページ）において申請及び参加が制限される場合があります。

1-6. その他

- ・ ライフサイエンスに関する研究については、生命倫理及び安全の確保に関し、各府省が定める法令・省令・倫理指針等を遵守して下さい。研究者が所属する機関の長等の承認・届出・確認等が必要な研究については、必ず所定の手続きを行って下さい。
- 各府省が定める法令等の主なものは以下の通りですが、このほかにも研究内容によって法令等が定められている場合がありますので、ご留意下さい。

- ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律(平成 12 年法律第 146 号)
- 特定胚の取扱いに関する指針（平成 21 年文部科学省告示第 83 号）
- ヒト ES 細胞の樹立及び分配に関する指針（平成 21 年文部科学省告示第 156 号）
- ヒト ES 細胞の使用に関する指針（平成 22 年文部科学省告示第 87 号）
- ヒト iPS 細胞又はヒト組織幹細胞からの生殖細胞の作成を行う研究に関する指針（平成 22 年文部科学省告示第 88 号）
- ヒト幹細胞を用いる臨床研究に関する指針（平成 18 年厚生労働省告示第 425 号）
- ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（平成 16 年文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示第 1 号）
- 医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令（平成 21 年厚生省令第 68 号）
- 手術等で摘出されたヒト組織を用いた研究開発の在り方について（平成 10 年厚生科学審議会答申）
- 疫学研究に関する倫理指針（平成 19 年文部科学省・厚生労働省告示第 1 号）
- 遺伝子治療臨床研究に関する指針（平成 16 年文部科学省・厚生労働省告示第 2 号）
- 臨床研究に関する倫理指針（平成 20 年厚生労働省告示第 415 号）
- 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成 15 年法律第 97 号）

なお、文部科学省における生命倫理及び安全の確保について、詳しくは下記ホームページをご参照下さい。

文部科学省ホームページ「ライフサイエンスにおける生命倫理に関する取組」および「ラ

イフサイエンスにおける安全に関する取組」

【URL】 http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/seimei/main.htm

- ・ 研究計画上、相手方の同意・協力や社会的コンセンサスを必要とする研究又は調査を含む場合には、人権及び利益の保護の取扱いについて、必ず応募に先立って適切な対応を行って下さい。
- ・ 上記の注意事項に違反した場合、その他何らかの不適切な行為が行われた場合には、採択の取り消し又は研究の中止、研究費等の全部または一部の返還、ならびに事実の公表の措置を取ることがあります。

II. JST 事業における重複応募について

- 1) 今回の研究提案募集に対して、研究代表者は、研究提案の応募を 1 件のみ行うことができます。
- 2) 今回の本事業への応募が採択候補となった結果、JST が運用する全ての競争的資金制度を通じて、研究代表者等や研究参加者等としての研究課題等への参加が複数となった場合には、研究テーマの内容如何により、研究費の減額や、当該研究者が実施する研究を 1 件選択する等の調整を行うことがあります。（平成 21 年度以前に採択された研究課題等で当該研究期間等が、平成 22 年度内に終了する場合を除きます。）

III. 研究機関の要件・責務等

研究機関（採択された研究課題の研究代表者およびグループライダーの所属機関）の要件・責務等は、以下の通りです。

以下を踏まえ、応募に際しては必要に応じて、関係研究機関への事前説明や事前承諾を得る等の手配を適切に行って下さい。

1. 研究費は、委託研究契約に基づき、その全額を委託研究費として研究機関に執行していただきます。
2. 委託研究契約書及びJSTが定める「委託研究契約事務処理説明書」に基づいて、研究費の柔軟で効率的な運用に配慮しつつ、適正な経理事務を行っていただきます。また、JSTに対する所要の報告等、およびJSTによる経理の調査や国の会計検査等に対応していただきます。
3. 効果的な研究推進のため、円滑な委託研究契約締結手続きにご協力下さい。
4. 委託研究契約に基づき、産業技術力強化法第19条（日本版バイドール条項）が適用されて研究機関に帰属した知的財産権が、出願および設定登録などされる際は、JSTに対して所要の報告をしていただきます。また、カリフォルニア研究者と共同で生み出された知財については、JSTおよびCIRM双方に所要の報告をしていただきます。
5. 委託研究の実施に伴い発生する知的財産権は、研究機関に帰属する旨の契約を当該研究

に参加する研究者等と取り交わす、または、その旨を規定する職務規程を整備する必要があります。

6. 委託研究契約が締結できない場合には、当該研究機関では研究を実施できないことがあります。

7. 研究機関は、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成19年2月15日 文部科学大臣決定）に基づき、研究機関における委託研究費の管理・監査体制を整備する必要があります。また、その実施状況の報告等をしていただくとともに、体制整備等の状況に関する現地調査が行われる場合にはご対応下さい。

8. JSTは、営利機関等（民間企業およびJSTが指定する研究機関）との委託研究契約に先立ち、委託の可否および委託方法に係る審査を行います。この審査の結果によっては、JSTが特に指定する委託方法に従っていただくことがあります。また、財務状況が著しく不安定な場合などは、委託が不可能と判断され、当該研究機関では研究が実施できない場合があります。その際には研究体制の見直し等をしていただくことがあります。

以上

【お問い合わせ先】

お問い合わせはなるべく電子メールでお願いします（お急ぎの場合を除く）。

また、JST ホームページ

<http://www.jst.go.jp/kisoken/jst-cirm/ipsbosyu1008.html>

に最新の情報を掲載しますので、あわせてご参照下さい。

独立行政法人 科学技術振興機構

イノベーション推進本部 研究領域総合運営部

〒102-0075 東京都千代田区 三番町 5 番地 三番町ビル 4F

JST-CIRM 共同研究プログラム係

E-mail : cp-info@jst.go.jp

電話 : 03-3512-3524（受付時間※ : 10:00～12:00／13:00～17:00）

※土曜日、日曜日、祝祭日を除く