

JST 理事長 記者説明会

令和3年 10月 27日



科学技術振興機構

ムーンショット型研究開発制度の概要及び目標について

制度概要

超高齢化社会や地球温暖化問題など重要な社会課題に対し、人々を魅了する野心的な目標（ムーンショット目標）を国が設定し、挑戦的な研究を推進する制度。

目標

「Human Well-being」（人々の幸福）を目指し、その基盤となる社会・環境・経済の諸課題を解決すべく、7つのムーンショット目標に加え、**2つの新たな目標を設定**

目標設定に向けた3つの領域

（人々の幸福で豊かな暮らしの基盤となる
「社会・環境・経済」の領域）

社会

急進的イノベーションで
少子高齢化時代を切り拓く

＜課題＞

少子高齢化、労働人口減少、人生百年時代、
一億総活躍社会等

環境

地球環境を回復させながら
都市文明を発展させる

＜課題＞

地球温暖化、海洋プラスチック問題、
資源の枯渇、環境保全と食料生産の両立等

経済

サイエンスとテクノロジーで
フロンティアを開拓する

＜課題＞

Society 5.0実現のための計算需要増大、
人類の活動領域拡大等

長期的に達成すべき9つの目標

- 目標1：2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会を実現
- 目標2：2050年までに、超早期に疾患の予測・予防をすることができる社会を実現
- 目標3：2050年までに、AIとロボットの共進化により、自ら学習・行動し人と共生するロボットを実現
- 目標4：2050年までに、地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現
- 目標5：2050年までに、未利用の生物機能等のフル活用により、地球規模でムリ・ムダのない持続的な食料供給産業を創出
- 目標6：2050年までに、経済・産業・安全保障を飛躍的に発展させる誤り耐性型汎用量子コンピュータを実現
- 目標7：2040年までに、主要な疾患を予防・克服し100歳まで健康不安なく人生を楽しむためのサステイナブルな医療・介護システムを実現
- 目標8：2050年までに、激甚化しつつある台風や豪雨を制御し極端風水害の脅威から解放された安全安心な社会を実現
- 目標9：2050年までに、こころの安らぎや活力を増大することで、精神的に豊かで躍動的な社会を実現

“Moonshot for Human Well-being”

（人々の幸福に向けたムーンショット型研究開発）

スケジュール

目標決定フェーズ（ミレニア・プログラム）

2021年1月～7月

21チームによる調査研究

- ・チームごとの調査研究
- ・複数チームによるディスカッション
- ・ビジナリーリーダーとの意見交換
- ・調査研究報告会（7月17・18日）

調査研究
チーム

ビジナリー
リーダー



外部有識者による報告書
査読・科学技術面の評価

7月 1次評価

ビジナリーリーダーによる目標候補案選定

8月 最終評価

新目標候補作り込み

ビジナリーリーダーによる目標候補選定

CSTIにおいて、目標決定

研究開発フェーズ

CSTIにおいて、目標決定

JSTがPDを任命（目標毎）

JSTがPMを公募・選考

研究開発を開始

目標A

PD

目標B

PM1

PM2

PM3

PM4

※MS目標設定以降の日程は今後調整

第3回輝く女性研究者賞 (ジュン アシダ賞)

受賞者発表・表彰式・トークセッション



科学技術振興機構

第3回 輝く女性研究者賞(ジュン アシダ賞)

趣旨

女性研究者の活躍を推進する取り組みの一環として、持続的な社会と未来に貢献する優れた研究などを行っている女性研究者及びその活躍を推進している機関を表彰。なお、芦田基金(※)より、副賞100万円提供のご協力をいただきます。

※ 1994年に、デザイナーの故 芦田 淳 氏が、青少年育成を目的として公益社団法人科学技術国際交流センター(JISTEC)に寄附し設立された基金

対象者 (自薦/他薦ともに可)

- ・ **【輝く女性研究者賞】**
: 女性研究者 1名 原則40歳未満
(ただしライフイベントによる研究活動休止期間を勘案)
- ・ **【輝く女性研究者活躍推進賞】**
: 機関 1機関
女性研究者の活躍推進に貢献する、他機関のモデルとなるような取り組みを行っている機関

スケジュール

募集期間 4月1日～6月30日 日本時間正午
選考 7月上旬～8月下旬
[サイエンスアゴラ2021において 受賞者発表・表彰式](#)
[11月3日\(水・祝\)](#) (場所: 日本科学未来館)

賞・副賞

JSTより賞状及び盾を授与。輝く女性研究者賞(ジュンアシダ賞)には副賞として芦田基金より100万円を授与。

選考委員(敬称略、委員長を除き五十音順)



鳥居 啓子(委員長)



浅川 智恵子



阿部 玲子



大草 芳江



北川 宏



所 千晴



村山 斉



柳沢 正史

第3回輝く女性研究者賞(ジュン アシダ賞) 受賞者発表・表彰式・トークセッション

1. 企画趣旨 ● 女性研究者の活躍推進、ダイバーシティ推進
● 次世代へのロールモデル提示、刺激
● 本賞の更なる周知
2. 企画対象 一般(科学技術、及び科学と社会との関係に関心がある多様な層の方々、特に若年層)
3. 企画概要 主催 : 国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)
協力 : 株式会社ジュン アシダ、公益社団法人科学技術国際交流センター(JISTEC)(芦田基金運営団体)
後援 : 文部科学省
開催日時 : 令和3年11月3日(祝) 13:00~15:30
会場 : 日本科学未来館(東京都江東区青海2-3-6) 7階 未来館ホール
- ・ 無観客開催(関係者、マスコミのみ)とし、併せてライブ配信する。
 - ・ 新型コロナウイルスの感染の状況により、ビデオ会議システムによる開催に切り替えることも想定。

第1の部:表彰式

- 13:00~13:05 開会挨拶 濱口道成(科学技術振興機構 理事長)
- 13:05~13:10 来賓挨拶
- 13:10~13:15 来賓紹介
- 13:15~13:20 受賞者発表・選考委員長講評 鳥居 啓子
(輝く女性研究者賞(ジュン アシダ賞)選考委員会委員長)
- 13:20~13:25 選考委員紹介
- 13:25~13:35 賞状・盾授与(濱口理事長)
・輝く女性研究者賞、・輝く女性研究者活躍推進賞、・JST理事長賞
- 13:35~13:40 賞牌・副賞贈呈
(プレゼンター: 芦田多恵(ファッションデザイナー))
- 13:40~14:30 受賞者スピーチ(ショートプレゼン)
(フォトセッション)

第2の部:トークセッション

- 14:45~14:55 トークセッション
「科学とファッションデザイン
こんなに似ている?こんなに違う?」
- ・パネリスト
受賞研究者
受賞機関代表者
芦田多恵 (ファッションデザイナー)
濱口道成 (科学技術振興機構 理事長)
- ・ファシリテーター 渡辺美代子
(JST 副理事/ダイバーシティ推進室長)
- 15:15 閉会挨拶
15:30 閉会

サイエンスアゴラ2021の開催について



科学技術振興機構

サイエンスアゴラ2021 開催概要

□ **開催期間:** サイエンスアゴラ : 11月3日(水・祝)～7日(日)

※プレアゴラ: 10月10日(日)・11日(月)

「2021年デジタルの日」にあわせデジタルに関連する企画を実施済

□ **開催方式:** オンライン (①Zoomウェビナーによるライブ配信、②録画済み動画の公開)

□ **企画数:** 104企画

□ **テーマ:** Dialogue for Life

ウィズコロナの暮らしが始まって1年、私たちをとりまくLife(生命・暮らし・人生)は、いまだ危機にさらされ変容を余儀なくされています。そんな中、科学は社会に対し何ができるのか、安心して豊かな社会のための科学はどのようなものか、私たちが科学に求める役割について改めて考える必要があります。そのため、今年のサイエンスアゴラはこれまで以上に「対話」を重視します。さまざまなトピックを、さまざまなLifeの軸で語り、意見を交わし、科学技術の役割や未来像をともに描きましょう。

主催者企画：大学をコアとしたイノベーション・システム再興

11月6日(土) 10:00~12:00

大学をコアとした イノベーション・システム再興

■ 登壇者 (50音順・敬称略)

- | | |
|-------|------------------------------------|
| 天野 浩 | 名古屋大学未来材料・システム研究所 教授／2014年ノーベル物理学賞 |
| 岸 暁子 | 東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻 特任助教 |
| 留目 真伸 | SUNDRED株式会社 代表取締役 |
| 中川 雅人 | 株式会社デンソー フェロー(嘱託)、元デンソー欧州統括社長 |
| 濱口 道成 | 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 理事長 |
| 吉野 正則 | 株式会社日立製作所基礎研究センター シニアプロジェクトマネージャ |



■ 企画概要

日本の研究力や産業競争力の低下が懸念されて久しい今、我が国が再びイノベーションを生み出していくためには、どのような研究環境を整備し、イノベーションの源泉を生み出していく必要があるのでしょうか。また、大学等により生み出された成果を産業と一体になって育てていくには、何が求められるのでしょうか。

本セッションでは、COI(センター・オブ・イノベーション)や欧州における好事例、共創を通じて新産業を創出しようとする産業界の新たな動向を紹介するとともに、未来の「Life」を支えるイノベーション・システム再興の道筋について議論します。

参加登録はコチラ



<https://www.jst.go.jp/sis/scienceagora/2021/session/06-e10.html>

(「STI for SDGs」アワード受賞イベント)

主催者企画：STI for SDGs ～地域の社会課題解決を目指して～

11月3日（水）19:00～21:00（オンライン・事前登録要）

- 2021年度「STI for SDGs」アワードの受賞取り組み紹介と、受賞団体によるディスカッションセッションを実施
- 登壇予定：慶應義塾大学大学院教授 蟹江憲史氏（選考委員長）、受賞団体代表者 等

賞名	受賞団体名	取組名称
文部科学大臣賞	国立大学法人東京藝術大学COI拠点	「だれでもピアノ®」の開発～障がい者から高齢者までへのユニバーサルな活用～
科学技術振興機構 理事長賞	株式会社Smolt 宮崎大学	サクラマス循環養殖による温暖化対応種の開発とイクラの持続的生産
優秀賞	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	ICTを活用した水田管理で地域の水利用を最適化
	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	暮らしを支える人工衛星を宇宙ゴミから守り持続可能な社会を実現する
	一般社団法人Pine Grace	獣医学×林業による未利用地域資源の活用
	高知大学 静岡理工科大学 宮崎大学	防災と環境を両立する「蛇籠技術」の普及に向けた機関横断型の取り組み
次世代賞	追手門学院大手前中・高等学校 ロボットサイエンス部	デザイン思考をもとにSDGsの課題解決を目的としたロボット開発活動
	福島県立福島高等学校	マグネシウムとヨウ素を用いた二次電池開発

(参考) 文部科学大臣賞 取り組み概要

■ 団体名：東京藝術大学COI拠点

■ 取組名：「だれでもピアノ®」の開発
～障がい者から高齢者までへのユニバーサルな活用～

■ 取組概要

- 一本の指でメロディを打鍵すると自動で伴奏とペダルが追従する、自動伴奏機能付きピアノを開発。障害を持つ人や高齢者などの“音楽を奏でたい”という願いを実現し、自己効力感、幸福感、QOL向上等に寄与。
- MIDI規格を活用したオンラインによる遠隔演奏も実現。
- 医療面での活用等、応用領域拡大のためにエビデンス収集中。



(メロディーの打鍵に、華麗な伴奏が自動で追従)



(だれでもが楽しめるユニバーサルな「だれでもピアノ®」)

(参考) 科学技術振興機構理事長賞 取り組み概要

■ 団体名：株式会社Smolt，宮崎大学

■ 取組名：サクラマス循環養殖による温暖化対応種の開発とイクラの持続的生産

■ 取組概要

- 今後の温暖化の影響も見据え、宮崎大学での研究シーズを活用し、一般に冷涼な地域に生息するサクラマスの養殖を温暖な地である宮崎で実施。
- 自社独自の選抜交配により暑さに強い品種の継代を継続しており、国内でも希少なサクラマスを魚肉・魚卵ともに持続的に生産する目的で、淡水と海水を介した完全養殖を実現。
- 過疎化が進む地域において、既存養殖業の余剰設備を有効活用する等により地域経済の活性化に貢献。



(海水と淡水を介するサクラマスの循環型完全養殖を実現)



(希少性とサステナビリティを活かして魚卵をブランド化)

(参考) 次世代賞 取り組み概要

■ **団体名：** 追手門学院大手前中・高等学校
ロボットサイエンス部

■ **取組名：**
デザイン思考をもとにSDGsの課題解決を
目的としたロボットの開発活動

■ **取組概要：**
未来社会を担う中・高校生が、主体的・協働的に、SDGsなどの社会課題の原因や解決方法をとことん考え、解決のためのロボットを開発する。

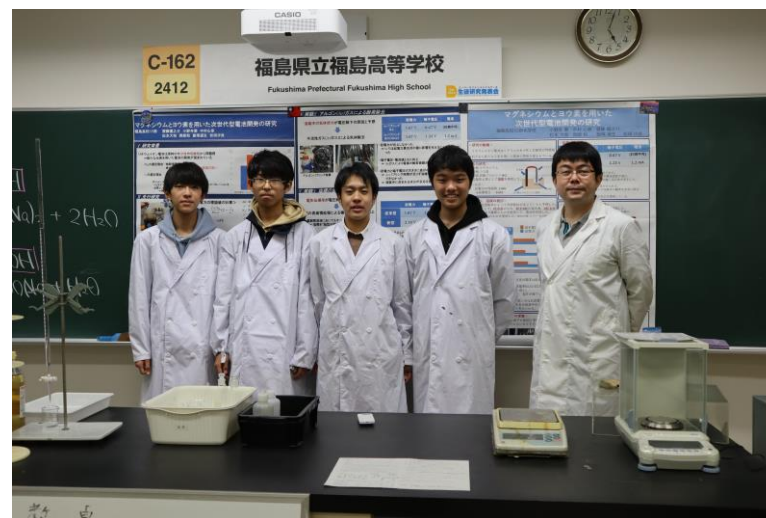


(ロボットサイエンス部の皆さん)

■ **団体名：** 福島県立福島高等学校

■ **取組名：**
マグネシウムとヨウ素を用いた二次電池開発

■ **取組概要：**
福島県の高校生がエネルギー問題を自分ごと化して考え、海水から採取可能なマグネシウムとヨウ素を用いて安価で安全な二次電池を作製。



(科学部の皆さん)



創発的研究支援事業

令和3年度予算額
(前年度予算額)

60百万円
60百万円)



文部科学省

令和2年度第3次補正予算額 13,354百万円
(令和元年度補正予算にて500億円の基金を造成)

既存の枠組みにとらわれない自由で挑戦的・融合的な構想に、リスクを恐れず果敢に挑戦し続ける独立前後の多様な研究者を対象に、研究者の流動性を担保しつつ、最長10年間の安定した研究資金と、研究者が研究に専念できる環境の確保を一体的に支援

- ✓ ムーンショット型研究開発及び創発的研究の支援により、破壊的イノベーションにつながる成果を創出する。〈経済財政運営と改革の基本方針2020〉
- ✓ 特に、挑戦的研究や分野融合的研究を進めるためには、短期的な成果にとらわれることなく研究に専念出来る環境の確保が必要であり、創発的研究支援事業による支援を開始する。〈統合イノベーション戦略2020〉
- ✓ 今後の政府研究開発投資の方向性として、Society 5.0の実現を目標とした「戦略的研究」と、特定の課題や短期目標を設定せず、多様性と融合によって破壊的イノベーションの創出を目指す「創発的研究」の2つの研究に注力すべきである。〈日本経済団体連合会提言〉

【概要】

●応募要件：大学等における独立した／独立が見込まれる研究者

※博士号取得後15年以内（育児・出産・介護等のライフイベントへは別途配慮）

●採択件数：250件程度／年×3回公募（計850件程度）

※令和元年度補正予算(500億円)で予定していた計700件程度の採択に加え、令和2年度公募において50件程度の採択件数増を図るとともに、令和3、4年度の公募においても同程度の採択件数増を想定。

※当初予算では、新規公募に係る審査・採択等に必要な経費を措置

●支援単価：700万円／年（平均）＋間接経費

※事務負担の軽減等による研究時間の確保に資する用途など、分野や研究者の置かれた環境に合わせて機動的に運用（パイアアウト制度(研究以外の業務の代行に係る経費を支出可能とする見直し) や、直接経費から研究代表者の人件費(PI人件費)の支出について、先行的に導入)

●支援期間：7年間（最長10年間まで延長可）

●支援期間中、研究者が所属先を変更した場合も支援の継続を可能とし、研究者の流動性を確保

●別途、個々の研究者の状況に応じた研究環境改善のための追加的な支援を所属機関と連携しつつ実施

※研究の進捗状況等に対応し、独立した研究者の下で創発的研究を支える博士課程学生等へのRA支援を充実 等

●創発的研究の場を形成し、研究者同士がお互いに切磋琢磨し相互触発する機会を提供

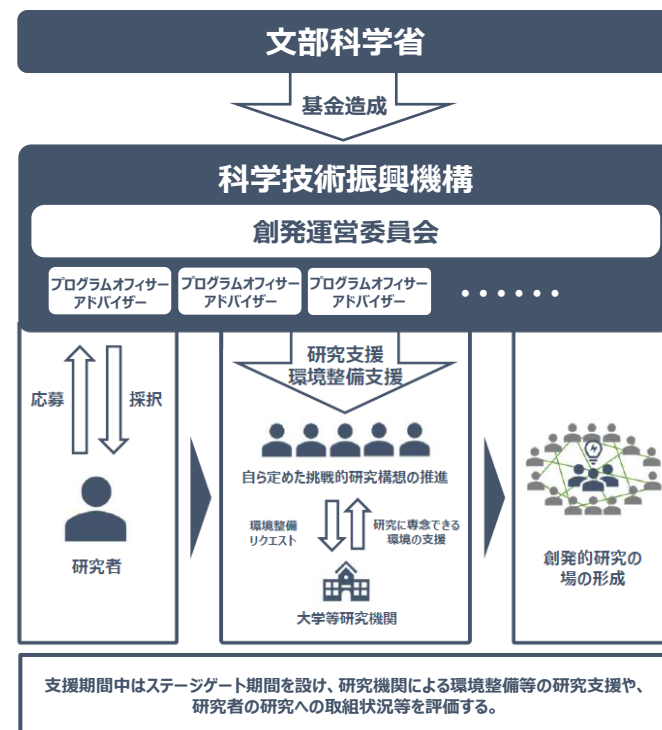
【特徴】

① 若手を中心とした多様な研究人材を対象に、国際通用性・ポテンシャルのある研究者の結集と融合

② 所属機関等からの支援のもと、研究者が創発的研究に集中できる研究環境を確保

③ 上記①②を通じて、研究者が、活き活きと、自ら定めた挑戦的な研究構想を推進

【事業スキーム】



→ 優れた人材の意欲と研究時間を最大化し、破壊的イノベーションにつながる成果を創出

本日の登壇者



ののやま たかゆき

野々山 貴行

●野々山 貴行（北海道大学・大学院先端生命科学研究院・准教授）
・高分子化学領域において、低温でゴム状態・高温でガラス状態という既存の常識を覆す高分子材料の開発に取り組む。

2008年 名古屋工業大学工学部卒業、2010年 名古屋工業大学 未来材料創成工学専攻 修士課程修了、2013年 博士課程修了。同年より北海道大学 大学院先端生命科学研究院 特任助教、2020年 特任准教授、2021年6月より現職。

専門は高分子材料科学、ハイドロゲル、バイオセラミックス

本日の登壇者



ひでま るり
日出間るり

●日出間るり（神戸大学 工学研究科 准教授）

・JST 創発的研究支援事業 北川パネル にて「非線形非平衡現象を駆使した化学プロセスの創成」の研究を進めている。専門はレオロジー，非ニュートン流体，化学工学。

2004年東京農工大学農学部卒業、2006年東京農工大学大学院 農学教育部修了、2007年～2008年 日仏共同博士課程派遣学生 ENS-Cachan（カシャン高等師範学校、現在は名称が変わりENS-Paris-Saclay）留学。2010年東京農工大学大学院 連合農学研究科 博士（農学）取得。2010年山形大学 大学院理工学研究科 研究支援者。2012年神戸大学 自然科学系先端融合研究環 助教。2015年カリフォルニア大学バークレー校 客員研究員。2016年 神戸大学 大学院工学研究科 助教。2019年 より現職。主な受賞は、平成30年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞、化学工学会2014年度研究奨励賞(玉置明善記念賞)、2017年 日本レオロジー学会奨励賞、第10回資生堂女性研究者サイエンスグラント。