



令和7年11月20日

記者説明会（11月27日（木）15時・東京）のご案内

広島大学発の牛の人工授精のための精液保存法の研究に 約2.6億円の助成が決定

情報提供

広島大学大学院統合生命科学研究科 島田 昌之教授のグループが持つ哺乳類精子の運動機構に関する知見を活用した「牛の人工授精のための精液保存法の開発」を目指すプロジェクトに、Gates Foundation（ゲイツ財団）（※）から3年間で約180万ドルの研究費（約2億6千万円／令和7年10月時点）の助成が決定しました。

つきましては、下記のとおり説明会を開催いたしますので、ご案内申し上げます。
ご多用中、誠に恐縮でございますが、何とぞご参加いただきますよう、お願い申し上げます。

なお、ご参加の場合は、別紙1によりお申込みをお願いします。

記

1. 日 時：令和7年11月27日（木）15：00～15：50（14：30から受付）
2. 会 場：TKP 新橋カンファレンスセンター カンファレンスルーム 13B
（東京都千代田区内幸町 1-3-1 幸ビルディング）
3. 説明者：広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 島田 昌之

【概要】

島田教授のグループは、X染色体をもつ精子とY染色体をもつ精子の機能差を2019年に解明し、Gates Foundation（ゲイツ財団）からウシの簡便な雌雄産み分け法の開発に対して2020年から約270万ドル（約3億円）の助成を受け、研究開発を実施してきました。その成果として、メス牛を選択的に生産することを可能とする精液処理法の開発に成功し、インドにおいて利用が開始されています。

この研究をさらに多くの国で普及させるには、処理した精子を人工授精に利用するまで輸送や保管をする技術開発が必要です。多くの酪農先進国では、精子を液体窒素で凍結保存する技術が普及しています。

しかし、途上国の多くの農場では、液体窒素の供給に大きな問題があります。そこで、液体窒素を用いずに、簡便に精子を輸送及び保存する技術開発を行うことが新たに助成を受け実施するプロジェクトです。

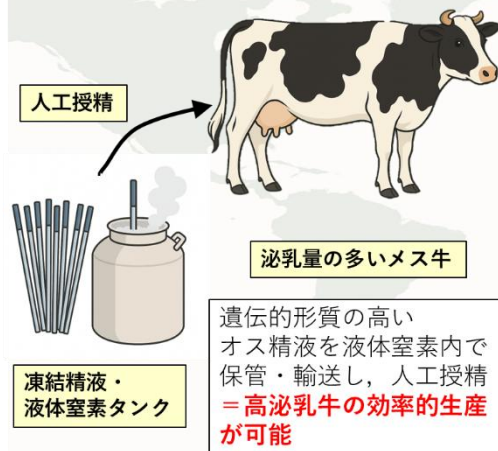
具体的には、島田教授らのウシ精子の運動メカニズムの解明、エネルギー代謝機構の解明および低温障害のメカニズム解明の研究成果により5℃前後でウシ精子を保存し、人工授精に利用する技術開発を実施します。さらに、他の研究グループとの連携により、発展途上国において簡易的に利用できる方法を開発します。

『人工授精』 × 『産み分け』 で拓く途上国の乳生産向上

「凍結精液で、いつでもどこでも人工授精」

酪農先進国

(日本、欧州、北米、オセアニア諸国など)



「貴重な液体窒素—人工授精が届かない途上国」

乳需要が高い途上国

(南アジア、アフリカ諸国など)



液体窒素が入手困難
人工授精が普及しない。
⇒泌乳量の少ない牛が生産
=乳製品の自給率が低い

実施するプロジェクト

0～10℃で精液保存できる精液保存法の開発

- ・ **困難なポイント** 10℃以下で精子の細胞膜が損傷する
- ・ **困難を克服する技術革新** 細胞膜を保護、修復する技術開発を実施。



簡便に利用できる希釈液を開発し、
いつでも途上国でも人工授精を可能に。

本プロジェクトは、インド・アフリカ地域における貧困層の食料問題の解決のため、動物性タンパク質としての牛乳生産量を増大させ、小規模酪農家に生産性の高い牛や水牛へのアクセスを提供し、収入を増やすことを目的としています。

広島大学が連続して Gates Foundation（ゲイツ財団）からの研究助成を獲得できた背景には、畜産分野における技術革新である「雌雄産み分け技術を応用したウシの人工授精法」の実用化成功があります。単なる新技術としての価値だけでなく、途上国の小規模農家にも利用可能な技術の簡便さと、安価であるという、普及技術としての価値を評価されたものと考えています。

今回の研究は、その技術を液体窒素の入手が困難な地域でも活用可能にすることを目的としており、より多くの途上国において人工授精技術へのアクセスを可能にするものです。その社会的意義が財団の理念と合致しているとともに、現地の実情に精通したインドの農業団体や政府研究機関との国際的な連携に加え、同研究科の他の研究グループとの学際的な協力体制も構築されており、こうした多面的な連携が高く評価されたと考えられます。なお、本研究グループには、普及対象国と想定されるナイジェリア、モザンビーク、バングラディッシュの政府機関に所属する博士学生も在籍しており、日本発の技術をインドおよびアフリカ諸国に展開する体制が構築されています。

※ Gates Foundation（ゲイツ財団）： 2000 年にマイクロソフトの共同創業者ビル・ゲイツとメリンダ・フレンチ・ゲイツによって設立された世界最大の民間慈善財団として知られており、すべての人が健康で生産的な生活を送る機会を持てる世界の実現を目指しています。

＜過去の財団の助成例（日本分）＞

- ・ 茨城大学「微生物が介するメタン排出緩和と窒素循環最適化」2024 年 約 383 万ドル
- ・ アジア開発銀行「水、衛生および衛生習慣」 2023 年 約 124 万ドル
- ・ 朝日新聞「世界の健康と開発に関する国民の意識向上と分析」2022 年 約 280 万ドル

【お問い合わせ先】

広島大学大学院統合生命科学研究科 教授 島田 昌之
TEL：082-424-7899 FAX：082-424-7899
E-mail：mashimad@hiroshima-u.ac.jp

発信枚数：A4版 5枚（本票・別紙含む）

【FAX返信用紙】

FAX：082-424-6040

広島大学 広報室 行

記者説明会（11月27日（木）15時・東京）のご案内

広島大学発の牛の人工授精のための精液保存法の研究に
約 2.6 億円の助成が決定

【日 時】令和 7 年 11 月 27 日（木）15 時～15 時 50 分

【場 所】TKP 新橋カンファレンスセンター カンファレンスルーム 13B
（東京都千代田区内幸町 1-3-1 幸ビルディング）

【出 欠】 ☐ ご出席 ☐ ご欠席

貴社名：_____

部署名：_____

ご芳名：_____（計 人）

電話番号：_____

メールアドレス：_____

※ 誠に恐れ入りますが、上記にご記入頂き、11月26日（水）正午までにご連絡願います。

※ 記者説明会終了後、16時から同会場にて「広島大学 マスコミとの懇談会 in 東京」を開催予定です。詳細については別紙2をご確認いただき、参加希望の場合は以下連絡先迄お申し込みください。

「第 5 回広島大学マスコミ関係者様との懇談会 in 東京」のご案内

趣旨

広島大学では、2023 年 11 月以来、在京の論説委員や科学・技術担当の記者の皆様と懇談させていただいておりますが、この 11 月 27 日に第 5 回目を開催致します。

被爆 80 年の今年、本学では、原爆死没者追悼式をはじめ、チャリティコンサートや平和学長会議など、多くの平和行事を開催し、戦争の悲惨さと平和の尊さを訴えてきました。

また、最近のトピックスでは、今年も日本医療研究開発機構（AMED）や文部科学省などから多くの大型助成事業の採択を受けたほか、以前に採択された「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」や「バイオ医薬品製造拠点整備事業」で、研究棟やワクチン・医薬品製造拠点の整備が進んでいます。

今回は、懇談会に先立ち、島田昌之大学院教授らによる記者発表会を開催します。懇談会では、本学の最新動向のほか、新たな特性を有する超物質の開発に挑むキラルノット超物質国際研究所や、リモートセンシング技術を使った海洋文化都市形成に向けた活動をご紹介します。さらに地域の祭りや民族芸能の活性化を目指して起業した総合科学部 3 年生の片桐萌絵さんも登壇します。

懇親会では、学長をはじめ、各分野の担当理事が対応いたします。ご多忙とは存じますが、ご参加を賜りますようお願い申し上げます。

プログラム(予定)

(1) 開催日時： 2025 年 11 月 27 日（木）

記者会見 15 時 00 分～15 時 50 分

懇 談 会 16 時 00 分～17 時 00 分（説明会）

17 時 00 分～18 時 30 分（懇談会）

(2) 場 所： TKP 新橋カンファレンスセンター（千代田区内幸町 1-3-1 幸ビル）

<https://www.kashikaigishitsu.net/facilitys/cc-shimbashi-uchisaiwaicho/>

(3) 参加予定者： 広島大学 越智学長、田中理事、金子理事、宮崎理事、津賀理事

(4) プログラム：	越智光夫学長	本学の概要および最近の動向について
	宮崎誠一理事・副学長	産学官共同研究棟・WPI-SKCM ² 新棟(仮称)
	作野裕司教授	海洋文化都市共創拠点事業について
	片桐萌絵(総合科学部 3 年)	地域の民俗芸能を活性化するかを起業

(5) 懇談会会費： 無料

(6) 連 絡 先： 広島大学広報室 青木、西本 082-424-6017・3701

（広報担当） friji-koho@office.hiroshima-u.ac.jp

※11 月 26 日(水)の正午までにご出欠のご連絡をお願いします。

