



2021年1月20日
 国立大学法人 神戸大学
 READYFOR株式会社

「神戸大学 × READYFOR」、業務提携第一号 クラウドファンディングプロジェクトを開始、寄附金を募集。 一涙で乳がんを検出する「Tear Exo法」臨床研究を進め、 乳がん検診受診率向上を目指す―

国立大学法人神戸大学（所在地：兵庫県神戸市灘区、学長：武田廣）と日本初・国内最大級のクラウドファンディングサービス「READYFOR」を運営するREADYFOR株式会社（本社：東京都千代田区、代表：米良はるか）は業務提携を締結し、本日、提携後第一号としてクラウドファンディングプロジェクト「涙で乳がんを検出する！研究を加速させる一歩にご支援を。」を公開いたしました。（プロジェクトページURL：<https://readyfor.jp/projects/TearExo>）

大学を取り巻く環境が日々変わっていく中、更なる教育・研究の活性化のために、国からの運営交付金や競争的資金に加えて、様々な形での支援獲得が重要になってきております。その有力な手段としてクラウドファンディングを活用することで、各研究室の活動や大学の設備投資などに対する寄附金等を獲得する機会が広がります。READYFORが業務提携を結んだ大学は、神戸大学が27校目です。

今回新たに立ち上げた「神戸大学 × READYFOR」では、提携後第一号として以下のプロジェクトを開始いたします。

■クラウドファンディングプロジェクト概要

- ・プロジェクトタイトル：「涙で乳がんを検出する！研究を加速させる一歩にご支援を。」
- ・ページURL：<https://readyfor.jp/projects/TearExo>
- ・実行者：竹内 俊文
- ・目標金額：1,000万円
- ・形式：寄附型／All or Nothing ※All or Nothing形式は、期間内に集まった寄附総額が目標金額に到達した場合にのみ、実行者が支援金を受け取れる仕組みです。
- ・公開期間：2021年1月20日（水）～4月16日（金）23時
- ・資金使途：Tear Exo法（※1）臨床研究費（装置設置費、エクソソーム（※2）センシングチップ作製費など）
- ・概要：乳がんの早期発見を増やすためには、検診精度と検査方法の改善が必要です。40%程度（※3）に低迷している乳がん検診の受診率向上と、術後の再発リスクの管理を目指し、涙でがんを検出する「Tear Exo法」の臨床研究を加速させるためクラウドファンディングを通じて支援を募ります。

※1：Tear Exo法とは、涙中に含まれるがんのバイオマーカーであるエクソソームを、高感度・迅速に検出できる技術です。従来のマンモグラフィと比べ痛みが伴わないため受診者の負担が軽く、また自己採取可能なため検査受診にあたり通院の必要がありません。

※2：がん細胞から放出される直径約100 nm程度の小胞で、がん細胞から生体への情報伝達に
関与している最近注目のがんマーカーです。

※3：2年の期間で40歳以上の女性が受診した割合（国民生活基礎調査 2019年）



■READYFOR株式会社とは

READYFOR株式会社は、「誰もがやりたいことを実現できる世の中をつくる」をビジョンに日本初・国内最大級のクラウドファンディングサービス「READYFOR」、法人向け事業「READYFOR SDGs」を運営しています。2011年3月のサービス開始から1.5万件以上のプロジェクトを掲載し、70万人から約170億円以上の資金を集め、国内最大級のクラウドファンディングサービスとして、中学生から80代の方まで幅広い方々の夢への一歩をサポートしています（2021年1月時点）。「カンブリア宮殿」をはじめさまざまなメディアに掲載され、2016年6月サービス産業生産性協議会が主催する第1回日本サービス大賞優秀賞を受賞。2019年5月経済産業省等が主催する第5回日本ベンチャー大賞経済産業大臣賞（女性起業家賞）を受賞。

■報道機関からのお問い合わせについて

【クラウドファンディングについて】

READYFOR株式会社 PRグループ

E-mail：press@readyfor.jp

神戸大学企画部卒業生・基金課

TEL：078-803-5012

神戸大学総務部広報課

TEL：078-803-5453

【研究内容について】

神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻

教授 竹内 俊文

TEL：078-803-6158；E-mail：takeuchi@gold.kobe-u.ac.jp

「涙で乳がん検出」社会実装のためのクラウドファンディングを開始 ～簡便で痛みのない検査の実現～

工学研究科 応用科学専攻 教授 竹内 俊文

<https://readyfor.jp/projects/TearExo>



【乳がんの概要】

乳がんは、女性の 12 人に 1 が罹患する大変罹患患者数の多いがんです。しかも、早期発見できれば 90% が治ると言われているのに、年々死亡者数は右肩上がりに増加しており、40 代～50 代女性のがん死亡原因の第 1 位になっています。（国立がん研究センターがん対策情報センター「がん登録・統計」2018 年）多くの理由は「発見の遅れ」です。仕事で忙しい、子育てで忙しい、予約が取りにくい、検査が痛いなど、さまざまな理由があって、検診の後回しや定期的な検査の難しさがあります。また、退院後、再発するのではという思いが精神的なストレスとなっているという切実な声も聞こえてきます。

【乳がん検査の現状】

乳がんの検診は、主に「マンモグラフィ」という乳房専用のレントゲン検査を行います。透明の圧迫板で乳房をはさみ薄く伸ばして撮影するため、痛みを伴うことも少なくありません。また、日本人に多い高濃度乳房がマンモグラフィの読影を困難にしており、正確な診断が下せないという問題もあります。この結果「がん検診・健診・人間ドック」からの乳がんの発見率は、24.7%に留まっています。（全国がん登録罹患数・率報告 2017 年「発見経緯」）任意型検診で「超音波検査」を併用することで、発見率が上昇するとの報告があります。ただし、超音波検査の併用で死亡率減少効果があるかどうかは、未だ分かっていません。また、追加の費用も必要です。

【TearExo 法：がんマーカーのエクソソームを測定する】

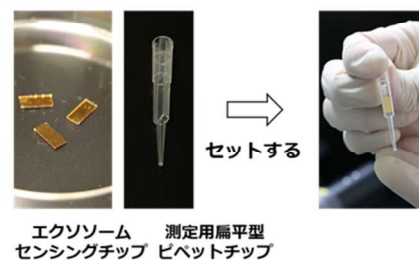
乳がんが簡便に検査できれば、救える命は増えるのではないかと、再発のリスクも自分で管理できるのではないかと。このような思いから、私たちは、世界初、自宅でも採取可能な「涙」を使って乳がんを検出する「TearExo 法」を生み出しました。

あらゆる細胞から、「エクソソーム」と呼ばれる小胞の放出があります。そして、正常な細胞とがん細胞とは異なるエクソソームを放出することがわかっています。Tear Exo 法は涙を使用して、最速 10 分という速さで、超高感度にがん細胞から放出される「エクソソーム」を測定し、がんの有無を判定する方法です（右図）。手順は、①我々が涙液エクソソーム測定用に開発したエクソソームセンシングチップを準備し、②ドライアイの検査「シルマー試験」で用いる試験紙（小さい紙片）を用いて涙を採取して③自動分析装置にセットし、④自動分析を開始するといった簡単な工程で涙液中のエクソソームが測定可能です。

【クラウドファンディング実施で期待されるもの】

「多忙な日常」あるいは現状の「コロナ禍」の中、TearExo 法のように「病院に行かず自分で簡便にがんリスクを管理できる新たながん検出法」があれば、乳がんと向き合う女性の皆様が、乳がんによる死の恐怖から解放されると思います。これ以上、乳がんで命を落とす人を増やさないためにも、TearExo 法の社会実装に向けて、臨床研究の加速を後押ししてください。皆様、応援をよろしくお願いいたします。

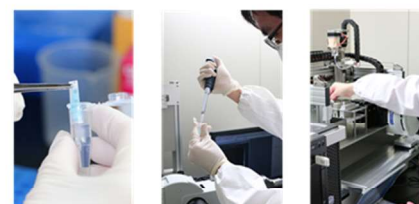
① エクソソームセンシングチップの準備



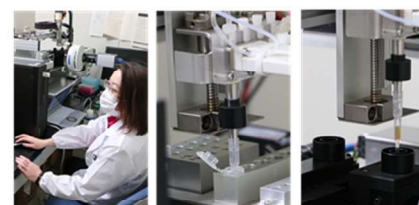
② 涙液採取



③ 涙液試料を自動分析装置にセット



④ 涙液中エクソソームの自動分析



TearExo 法の手順