

【Jリーグ初】経血データによるアスリートコンディショニングサポート

経血バイオ解析が切り拓く女子スポーツサイエンスの未来 松本山雅FCレディース『バイオパスポート』プロジェクト

2026年8月12日、レッドボックス株式会社（REDBOX Bio）とプロサッカークラブ「松本山雅FC」は、女子チームを対象に、最先端の『経血プロテオミクス解析』を活用した科学的コンディショニングサポートを本格始動します。本参考資料は、メディア関係者の皆様が本リリースを多面的かつ深く報道するための、歴史的背景、欧米における経血バイオテックの潮流、およびスポーツサイエンスの最新トレンドをまとめた参考資料です。

REDBOX × 松本山雅FC : 約4年間の歩み

本プロジェクトは、単発の広告スポンサーや突発的なプロモーション施策ではありません。REDBOX と松本山雅FCは、長野県松本市を舞台に、約4年間にわたり行政や市民、学校現場を巻き込んだ「生理の社会インフラ化（フリーピリオド）」活動を草の根で推進してきました。この信頼関係があったからこそ、経血という極めてパーソナルかつデリケートな生体サンプルの採取・解析という、Jリーグ初の画期的なプロジェクトへのステップアップが実現しました。

年月	具体的な取り組み内容・マイルストーン	公式ソース・ニュースリンク
2021年～2022年	松本山雅FCレディースU-15や地域の女子選手に向けた、フェムケア講習会をオンライン配信で開催（2021）。また、スタジアムの女子トイレ・多目的トイレ内に生理用品を常設。	https://www.yamaga-fc.com/archives/268047 https://sports-for-social.com/sports/matsumotoyamaga-202208/

2022年5月

松本山雅FCとの一連の社会連携活動が評価され、Jリーグ全クラブの社会貢献活動から特に優れたものを選んで表彰する最高峰の式典「シャレン！アウォーズ」を受賞。

<https://www.yamaga-fc.com/archives/298756>

<https://www.asahi.com/articles/ASQ5N6VV9Q5BUOQB003.html>

2023年3月

活動が松本市全体の地域へ拡大。松本市内の学校や公共施設など「累計177施設・20校」へ生理用品を寄付。地域一体となったインフラ整備へ発展。

<https://www.yamaga-fc.com/archives/343186>

<https://redboxjapan.org/blogs/news/matsumoto-city-177>

2026年8月12日

「フェムケアからバイオサイエンスへ」の進化。松本山雅FCとのサブライヤー契約を締結。レディース選手を対象にした経血マルチオミクス解析実証(PoC)および「Athlete Bio Passport」構想を正式にローンチ(本発表)。

サイエンスの最前線:医学の「ゴールドマイン」に変貌する経血解析

現在、アメリカをはじめとする欧米の最先端バイオテック領域において、「経血 (Menstrual Blood)」は単なる老廃物ではなく、女性ホルモンや疾病、全身の健康状態を「注射の痛みを伴わずに(非侵襲で)モニタリングできる唯一最大の資源」として再定義されています。その代表例として、米国の先進企業および研究成果が世界的に注目を集めています。

■ NextGen Jane(米国・カリフォルニア州)

ハーバード大学MBAおよびMIT修士のRidhi Tariyal氏と、生物学者Stephen Gire氏によって2014年に創業されたバイオテック企業。通常の静脈血とは「800以上の遺伝子発現が異なる」経血に着目し、tamponsを使用した独自のセルフ採取およびラボでの高速抽出技術の特許化(特許取得済み)。経血中の細胞、RNA、タンパク質から、子宮内膜症(Endometriosis)を「手術なし(非侵襲)で90%以上の精度で検知するバイオマーカーパネル」を確立しました。2025年5月には、米国国立衛生研究所(NIH)から220万ドル(約3.2億円)の大規模臨床ファンディング(助成金)を獲得し、2027年のFDA(米国食品医薬品局)承認取得に向け、不妊症患者を対象にした最終臨床検証を推進しています。

・NextGen Jane 臨床研究ページ (URL: <https://www.nextgenjane.com/clinical-studies>)

・NIH 220万ドルファンディングニュース (URL: <https://www.futurefemhealth.com/p/nextgen-jane-awarded-22-million-nih>)

■ Qvin(米国)とその他の最先端トレンド

サラ・ナセリ氏が創業したQvin社は、経血を採取する専用生理用パッド(Q-Pad)を開発。2024年に、経血を用いた「血糖値(HbA1c)モニタリングシステム」において、世界初となるFDA(米国食品医薬品局)の承認を獲得しました。これにより、糖尿病患者やその予備軍が、痛みを伴う毎日の採血を行うことなく、生理周期に合わせて糖尿病リスクを管理できる臨床ルートが法的に承認されました。また、マルチナショナル医療機器大手Abbott社は、自宅で採取可能なスワブ型デバイスを用いた、子宮頸がん(HPV)の早期スクリーニングシステムをリリースしています。

・Qvin FDA承認・糖尿病モニタリング (URL: <https://qvin.com/diabetes/>)

・Abbott社 経血HPV PCRテストシステム (URL: <https://www.molecular.abbott/us/en/products/simpli-collect-hpv-collection-kit>)

■ **theblood(ドイツ・ベルリン)**: 自身も子宮内膜症診断に8年を要したIsabelle Guenou氏が2022年に創業。経血内のビタミンA・Dレベルが全身の血中栄養状態を正確に反映していることを立証し、早期閉経、PCOS、不妊症リスクの早期予測キットの開発を進めています。(URL: <https://www.theblood.io/>)

【アスリート科学トレンド】米国女子代表(USWNT)を支えた生理周期管理

世界最高峰の女子スポーツシーンにおいても、月経周期(生理)を「パフォーマンス最大化の武器」に変える取り組みが当たり前となっています。

■ 2019年W杯・アメリカ女子代表(USWNT)の優勝を支えたFitrWoman

2019年の女子ワールドカップにおいて、アメリカ女子代表は、ハイパフォーマンスコーチであるドーン・スコット氏主導のもと、U.K.の科学者Dr. ジョージ・ブルインベルス氏が開発した生理周期トラッキングツール「FitrWoman」をチーム全体に導入。全選手の生理周期を4フェーズに分け、それに応じた食事栄養管理やHIIT等のトレーニング強度、リカバリー戦略を徹底的にカスタマイズしました。スコット氏は「この革新的なアプローチこそが、私たちがW杯で4回目の優勝を勝ち取ることを可能にした決定的な勝利戦略の一つであった」と公式にその多大な貢献を証言しています。

・ABC News 公式報道:USWNTのW杯優勝を支えた生理周期トラッキング

(URL:

<https://www.goodmorningamerica.com/wellness/story/uswnt-innovative-period-tracking-player-performance-world-cup-64339368>)

・FitrWoman アプリ公式サイト

(URL: <https://www.fitwoman.com/>)

■ RED BOX Bio が挑む本プロジェクトの可能性

FitrWomanに代表される従来の管理ツールには「選手自身の主観的な症状入力・スケジュール記録」に100%依存しているという、重大な現場の限界（ボトルネック）がありました。プロやユースにおける競争環境下では、選手は『体調不良を報告すると、試合（スタメン）から外されるのではないか』という心理的ストレスから、体調悪化を隠して「元気です」と手動アプリに過少申告をしてしまいがちです。今回の「REDBOX × 松本山雅FC」の挑戦が世界初の革新たる理由は、選手の主観ではなく、毎月自然に採取される『経血（客観的な分子データ）』から直接45項目のバイオマーカー（鉄代謝、慢性炎症、筋肉損傷、ストレスホルモン等）を測定する点にあります。さらに今後は、ここに24時間連続でコア体温・呼吸数・睡眠効率を記録するウェアラブルデバイスの生体信号データを組み合わせることで、本人の主観に頼らない、科学的なアスリートの『Athlete Bio Passport（アスリート・バイオパスポート）』を日本からグローバルに先駆けて構築します。

【スポーツ科学を学び、次世代の女性リーダー・指導者を育てる「教育的価値」】

松本山雅FCレディース・ユースの選手たちは、単なるデータ提供者ではなく、自ら検体の採取、梱包、専門ラボへの冷蔵プロセス、そして時系列ダッシュボードの読み解きに主体的に関与します。自らの体を科学的に理解し説明できる『高度なインテリジェンスを備えた女性リーダーの育成』を目指し、競技引退後のトレーナー、バイオ・医療・ヘルスケア進出などのセカンドキャリアを圧倒的に有利にする教育プロジェクトとしても機能します。

■ メディア関係者様向けお問い合わせ窓口

【本プロジェクト、経血バイオサイエンスに関する取材・お問い合わせ先】

NPO法人レッドボックスジャパン（レッドボックス株式会社）

担当：尾熊 涼一 / 連絡先メールアドレス：redboxprojecttokyo@gmail.com

REDBOX Bio 公式サイト： <https://redboxbio.com/>

公式プレスリリースおよび画像ダウンロードURL： <https://x.gd/OKD2y>

（※8月12日のリリースに紐づくオフィシャル素材素材がダウンロード可能です）