

(報道発表資料)

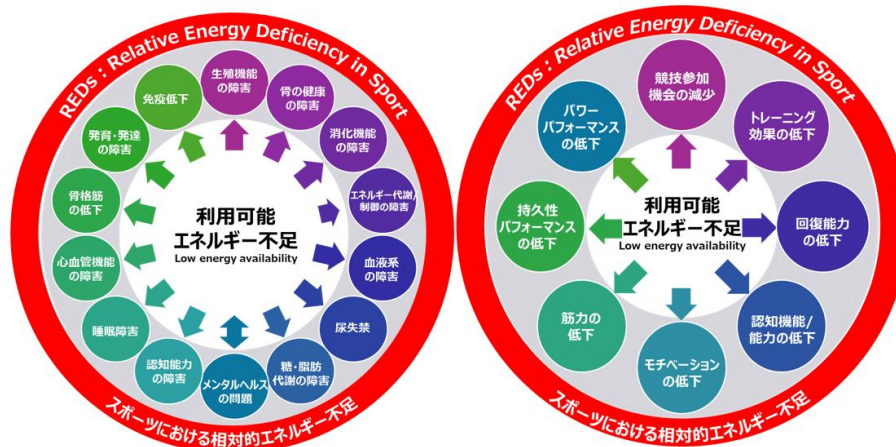
2025 年 5 月 2 日
NTTプレジジョンメディシン株式会社
日本電信電話株式会社
医療法人財団 小畑会 浜田病院

スポーツ支援サービスにおける女性アスリートの特徴に着目した相対的エネルギー不足の予防(Relative Energy Deficiency in Sport)、解消にむけた共同研究を開始

NTTプレジジョンメディシン株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:是川幸士、以下「NTTプレジジョンメディシン」と)、日本電信電話株式会社(東京都千代田区、代表取締役社長:島田明、以下「NTT」)、医療法人財団 小畑会 浜田病院(東京都千代田区、理事長 中川 菜実、以下「浜田病院」)は、女性アスリートにおける、相対的エネルギー不足(Relative Energy Deficiency in Sport 以下「REDs」)^{※1}の予防、解消にむけた共同研究を開始します。本研究は、女性アスリートの食事、生体情報、トレーニングデータなど様々な情報を収集・分析することで、関係因子を明らかにし、REDsの予防、解消にむけたサービスを開発することを目的としています。

NTTプレジジョンメディシンは、これまでアスリートの遺伝情報などを活用した「スポーツ支援サービス^{※2}」の開発に取り組んできました。その過程で、女性アスリートは、男性アスリートに比べてREDsによるホルモンや骨への影響が大きいと、幅広い世代の女性アスリートが健康的にスポーツ活動を継続するためには、REDsの早期発見と適切な対応が重要であり、REDsに起因する怪我リスクの軽減が不可欠であるとの結論に至りました。本研究では、REDs改善プログラムの構築を安全かつ効果的に進めるために、多くの女性疾患の治療実績を有する浜田病院との連携のもとで取り組みを進めます。

※1 REDs とは



Mountjoy M et al., Br J Sports Med, 2023, 57(17):1073-1097. より改変

※1: 相対的エネルギー不足(REDs)とは、アスリートが運動や日常生活で消費するエネルギーに対して、摂取するエネルギーが不足することで、健康に影響を与える症状のことです。REDsを放置すると、免疫機能や代謝、心血管系、成長・発達などの生理的機能に悪影響が及び、アスリートの健康だけでなく、パフォーマンスにも悪影響を与えます。

※2 遺伝情報などを用いたスポーツ支援サービスの開発に関する共同研究を開始 | ニュースリリース | NTT

1. 本研究開発の内容

本研究では、REDs の予防と解消にむけて着目すべき因子である「エネルギー消費量」を正確に推定するため、スポーツ競技ごとに最適化したアルゴリズム開発をめざし、評価指標の探索研究を行います。女性アスリートの REDs の状態と各種生体情報（血液検査結果、体脂肪率、活動量、基礎体温など）や食事記録を日々モニタリングし、REDs の原因となる因子や、影響を与える因子を解明することで、REDs の予防、解消を目的とした女性アスリート向けのスポーツ支援サービス基盤を構築します。

2. 本研究開発における各機関の役割

■ 浜田病院

- ・REDs の予防と解消のプログラム分析
- ・女性アスリートのリクルート
- 各種生体情報・食事記録の収集

※共同研究者（研究代表者）：浜田病院 女性アスリート外来 能瀬さやか 医師（産婦人科、非常勤）

■ NTTプレジジョンメディシン

- ・浜田病院の協力による、REDs に関わるデータ収集と分析
- ・データ分析の結果に基づく REDs 予防と解消のプログラム構築およびスポーツ支援サービスシステム開発

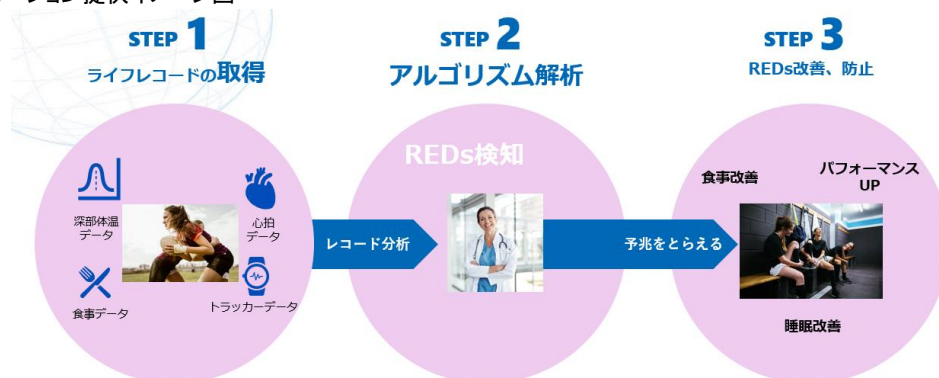
■ NTT

- ・女性アスリートの REDs 予防と解消にむけた日々のモニタリングに役立つセンシング技術や AI 技術の活用
- ・研究成果をスポーツの世界へ幅広く展開することをめざし、NTT グループのアセットを活用した社会実装の可能性を検討

3. 本取組のめざす姿

NTTプレジジョンメディシンおよび浜田病院は、本研究成果を活用して REDs リスクを可視化し、REDs の予防や解消に役立つ情報の提供をめざします。具体的には、モニタリング結果から得られる女性アスリートのエネルギー状態に応じたトレーニング・食事メニューの提案などを行うサービスを提供し、女性アスリートだけでなく、スポーツに関わる人や組織も支援することで、全てのアスリートに対する REDs の予防や解消に貢献していきます。

※ソリューション提供イメージ図



能瀬 さやか 医師(浜田病院 女性アスリート外来 非常勤)

スポーツにおける相対的エネルギー不足(REDs)の予防、改善のために、精度の高い計測データと食事記録のモニタリングを行い、REDsの原因である利用可能エネルギー不足のリスクを推定するアルゴリズムの正確性を確保することをめざします。本実証実験では、DXA 骨密度測定装置や Inbody を新たに導入しました。本実験を通して、女性アスリートが健康を保ちながら競技のパフォーマンスの維持できることを実現するだけでなく、女子中高生など若年層も含めて、幅広い世代のスポーツ活動の支援につながることもめざしていきます。

＜本件に関するお問い合わせ先＞
NTTプレジジョンメディシン株式会社
メディカルサービス事業部
Email: reds-ntt-precision@ntt.com
瀬山、石澤、笠原