

REQUEST # RFP_2018_3763 (3764) **SUNTORY** 非侵襲の生体情報測定技術

提案提出期限: 2018年8月3日

コンタクト先:

石田 嘉明, PHD2@ninesigma.com

提案者にとっての機会

共同・受託開発、ライセンス、装置販売

期間

フェーズ1: パートナー選定 半年以内

フェーズ2: 共同開発など 1年以内

予算

共同開発のための予算は確保済み (提案内容に応じて応相談)



提案募集概要

ナインシグマ社は、サントリーグローバルイノベーションセンター(株)を代理して、生体情報を非侵襲に測定する技術を求めている。具体的にはヒトの消費エネルギー量または血中乳酸値を測定可能な技術を求めている。

求める生体情報測定技術の要件

以下のAまたはBに該当するセンサ、デバイス、計測装置を求めている。

A: ヒトの消費エネルギー量(カロリー)の測定技術

- ヒトの筋肉の量や質を反映した消費エネルギー量が測定できること
(参考情報): トレーニングを常に行っている人は、筋肉の質が良い状態が保たれていて、トレーニングしていない人より消費エネルギー量が多いことが既報論文より明らかである。
- 消費エネルギー量は、基礎代謝量、活動代謝量及び食事誘発性熱産生の和である。
- 採血せずに測定できること
- 睡眠中も経時的に測定できること
- 原理的に小型化可能な技術であることが望ましい
- 消費エネルギー量が測定できる技術が望ましいが、基礎代謝量、活動代謝量又は食事誘発性熱産生のいずれかについてのみ測定できる技術の提案も歓迎する。

- ヒトの体重から消費エネルギー量を予測算出する技術であって、同じ体重ならヒトの筋肉の量や質を反映せずに同じ消費エネルギー量が算出される技術は除外する。

B: 運動中のヒトの血中乳酸値の測定技術

- 採血せずに測定できること
 - 想定アプローチ(以下に限らない)
 - 血中乳酸値をバイオセンサ、電磁気センサ等を用いて直接測定する
 - 血中乳酸値に相関する血中成分をバイオセンサ、電磁気センサ等を用いて間接的に測定する
 - 血中乳酸値に相関する汗、皮膚ガス、だ液中の成分をバイオセンサ、電磁気センサ等を用いて間接的に測定する
 - 運動開始前の、キャリブレーション目的の採血は許容する
- 運動開始前から終了までを、運動を止めることなく経時的に測定できること
 - 対象とする運動: エアロバイクやトレッドミルを用いた運動、踏み台昇降

A, Bともにバリデーション済の技術であることが望ましいが、上記要望を満たす技術であればバリデーションされていない技術の提案も歓迎する。

対象外のアプローチ

- 人体に有害な測定技術
- 装着・操作時に使用者が不快となる測定技術

背景

人間の体の状態をシームレスに把握することは、消費者に適切なタイミングで飲食品の摂取を勧める上で極めて重要である。

現時点では医療機器や大型の分析装置による計測が必要であり、消費者自身が日常生活において、手軽に把握することは難しい。一方で、センサや解析装置の高精度化、小型化、無線通信技術の高性能化により、簡便なセンシングを実現できる可能性が出てきている。

そこで、依頼主は、デバイス開発を共同で実現するパートナーを見出し、早期に実用化することを目的に今回の募集を行うこととした。

提案書への記載事項

下記項目の記載をお願いいたします。

- 提案技術の概要（測定原理・手法、特徴）
- 測定可能項目（消費エネルギー、基礎代謝量、活動代謝量、食事誘発性熱産生、血中乳酸値）
- 開発ステージ（コンセプト段階/ラボレベルで実証済/実用化済）
- 測定精度
- 提案者の知る他技術との相違点
- 提案者の知る他技術に対する優位性
- （血中乳酸値の場合）測定可能な濃度範囲
- （血中乳酸値の場合）キャリブレーション目的での採血の必要有無
- （バリデーション済みの場合）バリデーションの方法と根拠
- 現時点の課題と今後の開発プラン
- サンプルテスト可否やその条件
- 過去の実績（研究論文、特許など）

弊社のオープンイノベーションコミュニティ

NineSightsにて提案を提出いただくことで、提案履歴などを一元管理いただけます。ご登録や提案提出に際しての不明点は弊社ヘルプデスク

phd2@ninesigma.com までお問い合わせください。

い。

提案作成時の注意事項

簡潔に要点を絞って提案内容を記載ください。必要に応じて添付資料を追加することも可能です。

また、機密情報を含まないようご注意ください。提案提出後、依頼主による選考を経て有望と判断された場合、必要に応じて依頼主との間で秘密保持誓約書を交わし、技術や協業条件についての詳細を直接議論いただくこととなります。

想定されるプロジェクトの進め方

依頼主は、はじめに書面による一次スクリーニングを行います。その後、有望な提案に対して追加質問や直接の議論を行い、最終選考に進む候補を選定します。選定後、依頼主は、サンプルテストなどを通して、技術の確認を行います。選考の過程で、必要に応じて提案者と依頼主は秘密保持契約（NDA）を締結し、さらなる情報開示や具体的な開発の進め方の議論を行います。

その後、提案者と必要な契約を提携し、技術の実証・追加開発などを行い、技術の確立を目指していただきます。具体的な協業体制については協議の上決定いただくこととなります。

提案の評価基準

受領した提案に対する評価は、すべて依頼主が行います。提案内容は以下の観点から評価されます。

- 提案する技術の概要、パフォーマンス
- 目標スペックを実現するための開発計画と実現の根拠
- 経済的実現可能性
- 目標スペックを実現するための提案計画の現実性（活動内容、期間、役割、成果、費用見積り額）
- 所有権の可能性（独占権、優先権など）
- 関連実績など、提案組織の実力

よくある質問

下記 FAQ をご覧ください。

<http://ninesigma.co.jp/faq/>