

非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置（野菜摂取量評価装置）調達業務 仕様書

1 件名

非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置（野菜摂取量評価装置）調達業務

2 基本仕様（参考品）

ベジメータ Pro/HB（株式会社 LLC ジャパン製）相当品

3 調達物品詳細

（１）非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置 本体	1 台
（２）データ処理用タブレット PC	1 式
（３）データ管理用アプリケーション	1 式
（４）キャリブレーションスティック（白、黒）	各 1 本
（５）キャリングケース	1 個
（６）取扱説明書（日本語対応していること）	1 部

4 調達物品の性能、機能に関する要件

（１）非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置

ア Longevity Link Corporation, USA 社が保有する特許（生体組織中のカロテノイドの非侵襲的測定圧力媒介反射分光法：米国特許 US Patent # 8,260,402; multiple intern. Patents）に基づいて開発された非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置であること。

イ 血中カロテノイド濃度（野菜果物摂取量）と相関する皮膚カロテノイド量だけを測定することにより、野菜（果物）の摂取状況を正確に評価できる装置であること。

ウ 測定手法は、圧力介在反射分光法（光学分光器）とし、血液（ヘモグロビン）や肌の色（メラニン色素）の影響を取り除くことで、皮膚のカロテノイド量のみ測定するものであること。

エ 米国農務省の研究者が示した「正確に野菜（果物）摂取量を評価する皮膚カロテノイド量測定装置」の下記の評価基準の（ア）～（ウ）を満たした装置であること。

M. D. Radke et al. Advances in Nutrition Sep 1;11(5):1282-1299 (2020)

■評価基準

（ア）皮膚カロテノイドと血漿または血清カロテノイドまたは食事摂取量との間に統計的に有意な相関関係があること。

（イ）測定に強く影響を与えるメラニン色素やヘモグロビンなどの潜在的に交絡する発色団の除去が確認されていること。

（ウ）皮膚カロテノイドは２週間程度で変化するため、この果物・野菜の摂取量の増減を捉えることが確認されていること。

オ 測定部位は指先で、1 回の測定時間が 10 秒以内であること。

カ 測定装置本体は、持ち運びが可能であること。

(2) データ処理用タブレット P C

ア 測定装置と一緒に持ち運ぶことができること。

イ 画面サイズは 10.5 インチ以上のタッチスクリーンであること。

ウ 測定時に画面にて数値を確認することが可能であること。

エ データ管理アプリケーションがインストールされていること。

(3) データ管理用アプリケーション

ア 対面測定用のアプリケーションであること。

イ Decomposition Algorithm（分解演算）により皮膚カロテノイド量だけを測定できること。

ウ 皮膚のカロテノイド量から推定された野菜摂取状況を評価（見える化）し、野菜不足の改善をスコアで確認できること。

エ 測定日、測定者情報（I D、年齢、性別 等）の入力が可能であり、測定データの蓄積および集計や評価が簡単にできること。

(4) キャリブレーションスティック

非侵襲的光学皮膚カロテノイド量測定装置の測定前における精度の校正に使用できること。

(5) キャリングケース

装置一式を収納でき、持ち運びが可能であること。

(6) 取扱説明書

日本語対応の説明書であること。

5 保守体制等

(1) 保証期間

本件調達物品が正常に作動するために、納入後 1 年間は保守管理を無償で行うこと。

(2) 保守体制

本件調達物品に不具合が生じた際には、復旧や修理のための迅速な対応が行える保守体制を整備し、連絡先を通知すること。

6 納入期限 令和 7 年 6 月 30 日（月）

これより前に納品可能な場合は納品を早めて問題ない。

7 納入場所

佐賀県庁新館 3 階 健康福祉政策課（佐賀県佐賀市城内一丁目 1 番 59 号）

8 契約方法

納入完了後、一括で支払う。

9 その他

- （1）参考品以外のものが入札に参加する場合は、別添「応札参加物品承認申請書」に規格・性能を確認できる関係書類を添えて、下記担当課まで提出すること。
- （2）測定装置は基本的に日本語対応していること。
- （3）本仕様書に定めのないものについては、適宜、発注者と協議を行い、その決定に従うものとする。

10 担当課

佐賀県 健康福祉部 健康福祉政策課 健康づくり・歯科保健担当

住所：〒840-8570 佐賀市城内 1-1-59

電話：0952-25-7075 FAX：0952-25-7268

メール：kenkoufukushiseisaku@pref.saga.lg.jp