



これは便利！iOSアプリ活用術

鈴江病院 脳神経外科 七條 文雄

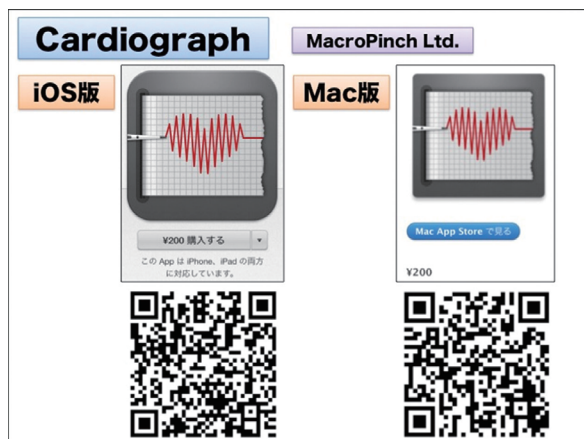
＜2＞ Cardiograph

はじめに

今回は、iOS 機器 (iPhone もしくは iPad) および、Macintosh のカメラ機能を利用した脈拍記録用のアプリ (App) を紹介する。

1. App のダウンロード

この App は、インターネットを介して『Cardiograph』で検索すれば、容易に見つかるはずである。iOS機器用のAppは【iTunes】から、Macintosh 用の App は【App Store】からダウンロード可能である。価格はそれぞれ200円で、iPhone と iPad は、共通の Apple ID であれば、追加課金なく共用可能である。Macintosh 版も使用する場合には、別個に購入してダウンロードする必要がある。図 1 には App のアイコンと QR コード (二次元バーコード) も表示しているので、QR コードリーダーを利用して App をダウンロードすることも可能である。



【図 1 : Cardiograph のアイコンと QR コード (二次元バーコード)】

2. 本 App の特徴

- 1) 本体カメラのレンズ面に指先を当てるだけで脈拍数と不整脈のリズム記録が可能。
- 2) 症例毎に記録可能。すなわち、自分自身、ご家族、患者さんとわけて記録可能。記録には、時間と場所 (地図) も同時に登録される。
- 3) 過去の記録が、症例毎に履歴として閲覧可能。
- 4) 履歴欄では、記録場所 (地図) からの検索も可能。

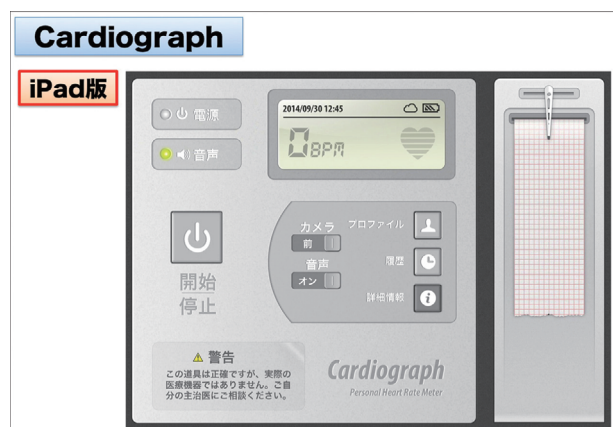
3. 具体的な使用方法

1) 起動

本 App のアイコンをタップすると、App が起動される (図 2)。

2) 使用方法

詳細な使用方法を閲覧したい方は、App 内の【詳細情報】→【使用方法】へとタップしていくと閲覧可能である。さらに、



【図 2 : Cardiograph の起動画面】



タップにより【使用方法】→【クイックスタート】→【対話型チュートリアルを再生する】と進めていくと（図3）、簡易説明がステップ毎に表示される（図4に一部を表示）。

3) プロファイルの設定

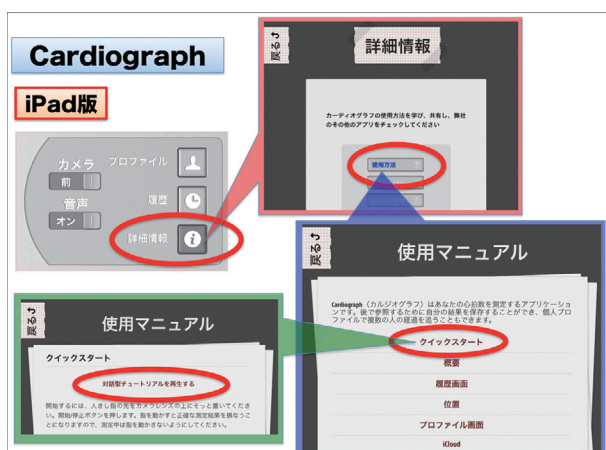
App 画面中央の【プロファイル】ボタンをタップし、被験者を選択（タップ）するか、新規に被験者を作成する（図5）。

4) 使用カメラの設定

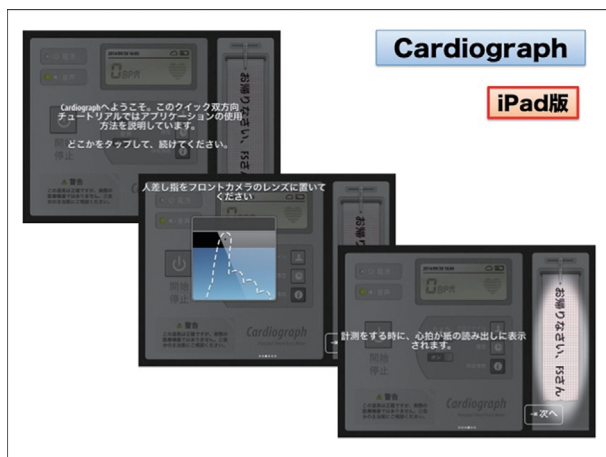
iOS 機器では、カメラは前面と後面に2機ついている。App の画面中央の【カメラ】ボタンで、ボタンを横にスライドさせて【前】か【後ろ】を決定する（図6）。

5) 脈拍測定

カメラのレンズ面に軽く指先をあて、



【図3：App の使用方法の見方1】



【図4：App の使用方法の見方2】



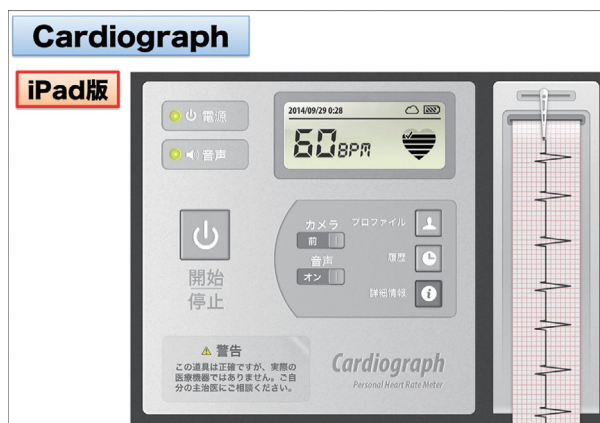
【図5：プロファイルの選択と登録】



【図6：カメラの切り替え設定】

App 中央左の【開始／停止】ボタンをタップすると、計測が開始される（図7）。

6) 記録データの自動同期(シンクロナイズ)
iOS 機器および Mac の『Cardiograph』を同一の Apple ID で購入した場合、iCloud を介してデータが自動同期される（後からでも iCloud の設定画面でマニュアル設定も可能）。個人の具体的な利用法としては、ジョギング、散歩、ド



【図7：脈拍記録例】



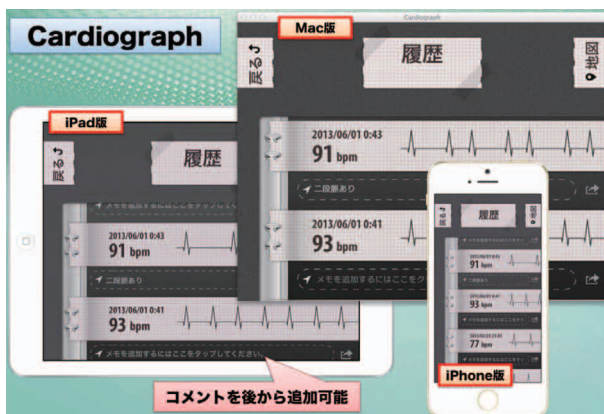
ライブ中などに不整脈を感じた時、手元の iPhone を利用して脈拍を記録する。すると、時間と場所のデータも含めて、即座に iPad や Mac へもデータが自動送信（自動更新）される（図 8）。

7) 記録データの消去法

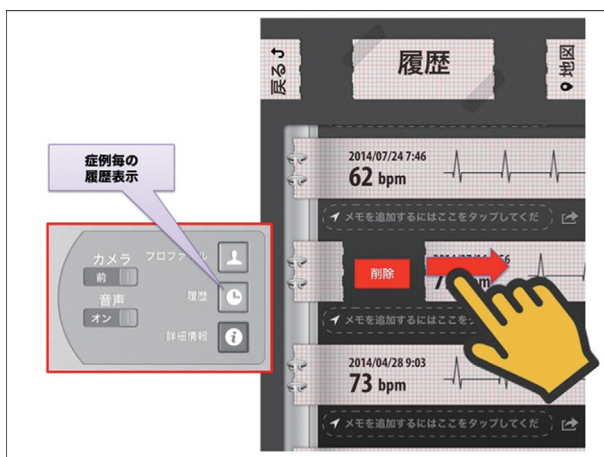
【履歴】画面にて、脈波データを右にスライドすると【削除】ボタンが表示される。これをタップするとデータは即座に削除される（図 9）。

8) 地図データからの検索（図 10）

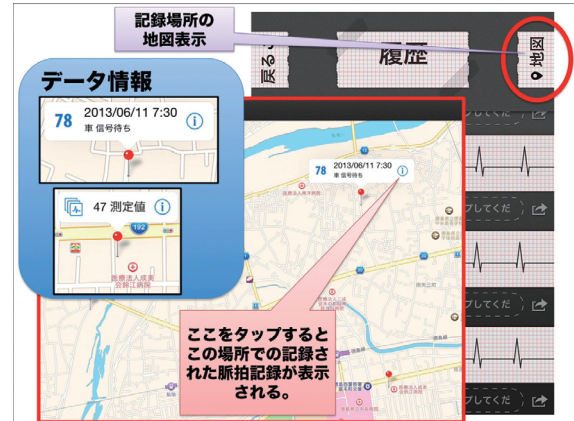
【履歴】画面にて、右上の【地図】ボタンをタップすると、地図が表示される。この地図は、通常の地図画面操作と同様に、指で拡大・縮小・移動ができ、地図上の赤色のピンマークをタップすると、



【図 8：iPad / iPhone / Mac 間でのデータの自動同期】



【図 9：データの削除方法】



【図 10：地図データからの検索】

測定データの情報が表示される。この表示には 2 種類の表記法があり、データ数が 1 個の場合は、脈拍数と記録日が、2 個以上の場合は、測定データ数が表示され、いずれも、右端の i マークをタップすると、実際の測定データが表示される。

9) リズムの記録

脈拍数の記録ができる App は、他にも散見されるが、本 App の特徴は、症例毎にリズム自体の記録ができる点である。更に必要に応じて、後からコメントを入力することも可能である。実際の記録（図 8）を見てみると、0 時 41 分には脈拍が 93 / 分でリズムは整であったものが、0 時 43 分には脈拍は 91 / 分と変化はなかったが、リズムが二段脈に変化している。この様に、不整脈を有するユーザーにとっては、本 App は非常に有用な App と思われる。

おわりに

2015年にはウェアラブルデバイスとして、アップル・ウォッチの発売が予定されている。このアップル・ウォッチには三つのテーマとして、「時計」、「コミュニケーション」、「健康とフィットネス」が謳われている。「今回紹介した App が、アップル・ウォッチにも対応できるか否か？」今後が楽しみである。