

tkDerm touch 1.5.3 文書

犬塚 学

2022 年 4 月 24 日

目次

第1章	iCloud を利用する	5
1.1	データの保存場所は初回起動時に決定される	5
1.2	tkDerm touch のアンインストール	6
第2章	写真を撮影する	7
2.1	iPhone または iPad の内蔵カメラで写真を撮影する	7
2.2	未登録写真の表示と削除	7
2.3	外部カメラで撮影した写真を使用する	8
2.4	外部写真の表示と削除	8
第3章	データの入力と編集	11
3.1	データの入力	11
3.2	未登録データの削除と編集	12
3.3	登録済データの削除と編集	13
3.4	データの複製	14
第4章	画像の登録	15
4.1	iCloud またはローカルのサンドボックスを使用している場合の画像の登録	15
4.2	サーバーを使用している場合の画像の登録	16
4.2.1	tkDerm touch による画像の登録	16
4.2.2	サーバーマシン上の tkDerm による画像の登録	17
第5章	画像の閲覧	19
5.1	データの検索	19
5.2	データのフィルタリング	19
5.2.1	Recent:	19
5.2.2	Distribution:	20
5.3	ダブルタップによる拡大	20
5.4	ピンチによる拡大	21

5.5	フリックによるスクロール	21
5.6	写真アプリへの画像の保存	21
第 6 章	バックグラウンドでの tkDerm touch の実行	23
6.1	フォアグラウンドとバックグラウンドの移行	23
6.2	バックグラウンドの tkDerm touch を終了させる	23
6.3	バックグラウンドでデータと画像のマッピングを実行する	24
第 7 章	サーバーの設定	25
7.1	各種ソフトウェアのインストール	25
7.1.1	PostgreSQL	25
7.1.2	ImageMagick	26
7.1.3	Tcl/Tk	27
7.1.4	Perl	27
7.1.5	Image::ExifTool	28
7.1.6	tkDerm	29
7.2	ウェブサーバーの起動	29
7.2.1	Windows	29
7.2.2	Macintosh	30
7.2.3	Linux	30
7.3	photo ディレクトリを postgres が読めるようにする	30
7.4	PNG 画像用 import ディレクトリの作成	30
7.5	PNG 画像用 photo ディレクトリの作成	31
7.6	tkDerm の環境設定	31
7.7	データベースの作成	32
7.8	既存のデータベースを tkDerm touch に対応させる	33
7.9	サーバーへの接続	33

第1章 iCloudを利用する

tkDerm touch は Apple の iPhone および iPad で動作する皮膚科画像データベースです。

デフォルトでは、tkDerm touch は iCloud またはローカルのサンドボックスにデータと写真を保存します。これら 2 つの保存場所のうちどちらが使われるかは、tkDerm touch の初回起動時に表示されるダイアログで選択できます。

さらに、第7章 (25 ページ) に従ってサーバーを設定すれば、tkDerm touch をクライアントアプリケーションとして使用することもできます。

1.1 データの保存場所は初回起動時に決定される

tkDerm touch は初回起動時に iCloud が利用できるかどうかをチェックします。もし利用可能なら、データおよび写真の保存場所として iCloud とローカルのサンドボックスのどちらを使用するかを選択するためのダイアログが表示されます。ユーザーの選択に従って、tkDerm touch はデータおよび写真の保存場所として iCloud とローカルのサンドボックスのどちらかを使用するよう自らを設定します。初回起動時に iCloud が利用できなければ、データおよび写真の保存場所としてローカルのサンドボックスが自動的に選ばれます。したがって、データおよび写真の保存に iCloud を利用したければ、tkDerm touch を初めて起動する前に iCloud の設定を済ませておかなければなりません。

iCloud を設定するには、

1. <http://www.apple.com/jp/icloud/setup/> に記された指示に従って iCloud を設定してください。
2. このとき「書類とデータ」がオンに設定されているのを確認してください。もしこれがオフになっていると、tkDerm touch はデータ保存場所としてローカルのサンドボックスを使用します。

注意：初回起動時に保存場所が決定された後、保存場所を変更することはできません。

1.2 tkDerm touch のアンインストール

ローカルサンドボックスをデータ保存場所として使用しているなら、アプリのアイコンを削除するだけで、アプリとデータおよび写真を削除できます。これに対し、iCloud をデータ保存場所として使用している場合は、アプリのアイコンを削除するだけでは tkDerm touch を完全にアンインストールすることはできません。

iCloud によるデータ同期にはトランザクションログが必要です。このトランザクションログはアプリのアイコンを単純に削除しただけでは、削除されません。tkDerm touch を削除し、再インストールした場合、前回インストール時に使用されたトランザクションログが残っていると、iCloud による同期が正常に行われないう可能性があります。したがって、iCloud をストレージとして使用中に tkDerm touch をアンインストールする時には、アプリを削除する前にトランザクションログを削除することが重要です。

iCloud をデータ保存場所として使用中に tkDerm touch をアンインストールするには、

1. Data ページの Preferences 行右端の > アイコンをタップして、Preferences ページへ移動します。
2. Uninstall セクションで On を選んでください。確認のアラートが現れますので OK をタップします。
3. 右上端の Save ボタンをタップしてください。
4. セクション 6.2 (23 ページ) に従ってアプリを終了します。
5. アプリのアイコンをタップして起動してください。
6. 2、3 分後にトランザクションログを削除してもよいかの確認のダイアログが表示されます。
7. OK ボタンをタップすると、トランザクションログが削除されます。
8. アプリを再び終了します。
9. アプリのアイコンの上に指を置いて、アイコンが振動し始めるを待ちます。
10. アイコン左上部の X をタップすると、アプリそのものが削除されます。
11. 設定 -> iCloud -> ストレージとバックアップ -> ストレージを管理 -> tkDerm touch と進み編集ボタンをタップすると最下行に現れる「すべて削除」ボタンをタップしてすべての写真を削除します。

第2章 写真を撮影する

2.1 iPhone または iPad の内蔵カメラで写真を撮影する

iPhone または iPad の内蔵カメラで写真を撮影するには、

1. タブバーの Data ボタンをタップし、Data ページへ移動します。
2. Data ページ左上端のカメラボタンをタップします。
3. カメラインターフェースが現れます。
4. シャッターボタンをタップして撮影します。
5. カメラインターフェースの右下端の Use ボタンをタップします。
6. 第3章(11 ページ)の方法に従ってデータを入力するのを忘れないでください。

2.2 未登録写真の表示と削除

データにマッピングされる前の写真を表示したり削除したりできます。
未登録写真を表示し削除するためには、

1. Data ページの Unregistered セクションの Photos 行右端の > アイコンをタップすると現れる Photos ページに未登録写真が表示されます。
2. 行右端の > アイコンをタップすると、フルサイズの写真を見ることができます。
3. Photos ページの右上端の Edit ボタンをタップすると、編集モードに移行します。
4. 行左端の削除アイコンをタップすると、行右端に削除ボタンが現れます。

5. 削除ボタンをタップすると、その行で表される写真が削除されます。
6. 写真の削除が終了したら、Photos ページ右上端の Done ボタンをタップしてください。

2.3 外部カメラで撮影した写真を使用する

iPhone または iPad の内蔵カメラ以外の好きなカメラで撮影した写真を使用することができます。

外部カメラで撮影した写真を使用するには、

1. iTunes が起動しているコンピュータに iPhone または iPad を接続します。
2. iTunes 右上側にあるデバイス名をクリックします。
3. iTunes メインパネル上部の”App”タブをクリックします。
4. 下方にスクロールして行くと、アプリのリストが表示されている”ファイル共有”セクションが現れます。そのリストから”tkDerm touch”を選びます。
5. アプリのリストの右側のドキュメントリストに外部カメラで撮影した写真をドラッグします。”追加...”をクリックし写真ファイルをブラウズして選ぶこともできます。ファイルを選ぶとすぐに、ファイルはデバイスに転送されます。

2.4 外部写真の表示と削除

データにマッピングされる前の外部写真を表示したり削除したりできます。

未登録の外部写真を表示し削除するためには、

1. 外部カメラで撮影し上記の方法でデバイスに転送した未登録写真は Documents ページに表示されます。Documents ページを表示するには、Data ページの Unregistered セクションの Documents 行右端の > アイコンをタップします。
2. ファイルにタイムスタンプが Exif プロパティとして記録されていなければ、そのファイル名は赤で表示されます。タイムスタンプが記録されていれば黒で表示されます。赤で表示されたファイルはデータにマッピングできません。

3. ファイルが JPEG または PNG ファイルなら、その行の右端に > アイコンが表示されます。したがって、右端に > アイコンがあり、ファイル名が黒で表示されているファイルのみがデータとのマッピングに使用されます。
4. 行右端の > アイコンをタップすると、フルサイズの写真を見ることができます。
5. Documents ページの右上端の Edit ボタンをタップすると、編集モードに移行します。
6. 行左端の削除アイコンをタップすると、行右端に削除ボタンが現れます。
7. 削除ボタンをタップすると、その行で表される写真が削除されます。
8. 写真の削除が終了したら、Documents ページ右上端の Done ボタンをタップしてください。

第3章 データの入力と編集

3.1 データの入力

画像ファイルのタイムスタンプとデータ入力時刻を比較して画像とデータを結びつけますので、撮影時にデータを入力することが重要です。

撮影データを入力するには、

1. Data ページに移動します。画面下端のタブバーにある Data ボタンをタップすれば、いつでも Data ページに戻ることができます。
2. 右上端の新規ボタン (ペンと紙のアイコンで表されています) をタップすると New Data ページに移動します。
3. 各エントリに入力後、右上端の Save ボタンをタップします。
4. データが保存され、タブバー上の Data タブの右上隅に現れる未登録データの数を示すバッジが更新されます。

Preferences の Server 設定が On になっていると、New Data ページのかわりに New Patient ページが現れます。すべての項目を入力した後で Save ボタンをタップすると、New Session に移動します。

各エントリを入力するさいの注意点を述べます。

ID 入力後、リターンキーを押すと、その ID に対応する患者データがもしあれば表示されます。

姓 患者の姓を入力します。

姓 (かな) 姓のふりがなを入力します。

名 患者の名を入力します。

名 (かな) 名のふりがなを入力します。

Birthday エントリをタップすると日付ピッカーが表示されます。元号、年月日を選びOK ボタンをタップしてください。

Sex 選択してください。

Distribution エントリ右側のボタンをタップすると、Distribution ページに移動し人体のイラストレーションが表示されます。皮疹部位をタップして選択し、OK ボタンをタップしてください。複数の部位を同時に選択することができます。また、すでに選択されている部位をタップすると選択が解除されます。

Diagnosis 診断を入力しリターンキーを押してください。入力語が診断データベースになれば、Register Diagnosis ページに移動します。入力語が診断名なら1行目の New Diagnosis を、略語ならそれに対応する診断名をそれぞれタップしてください。略語の登録以降、略語を Diagnosis エントリに入力し、リターンキーをタップするとその略語が表す診断名が自動的に現れます。

すでに登録した診断名または略語を削除するには、Data ページの Diagnoses 行右端の > アイコンをタップすると現れる Diagnoses に移動します。診断名または略語を削除するには、

1. Diagnoses ページの右上端の Edit ボタンをタップすると、編集モードに移行します。
2. 削除したい行の左端の削除アイコンをタップすると、行右端に削除ボタンが現れます。
3. 削除ボタンをタップすると、その行が削除されます。
4. 削除が終了したら、Diagnoses ページ右上端の Done ボタンをタップしてください。

Time 自動的に現在時刻が入力されます。

3.2 未登録データの削除と編集

写真を登録していない撮影データの削除したり編集したりできます。未登録データを削除したり編集したりするには、

1. Data ページの Unregistered セクションの Data 行右端の > アイコンをタップすると、未登録データを表示する Unregistered Data ページに移動します。

2. 編集したい患者データの右端の > アイコンをタップすると、日付と診断が表示される Session Data ページに移動します。
3. Session Data ページ右上端の Edit ボタンをタップすると、編集モードに入ります。
4. 行左端の削除アイコンをタップすると右端に削除ボタンが表示されます。これをタップするとデータが削除されます。
5. 編集モード下で、データをタップすると、Edit Data ページに移動します。
6. データを編集し終わったら、Edit Data ページ右上端の Save ボタンをタップします。

3.3 登録済データの削除と編集

写真登録を終えた撮影データを削除したり編集したりできます。

注意：登録済データを削除すると、そのデータに関連づけられた写真も削除されます。ある患者に関連づけられたデータをすべて削除すると、その患者データも削除されます。

1. 画面下端のタブバーの Search ボタンをタップし Search ページに移動します。
2. Search by セクションのどれかの行からドリルインし日付と診断が表示される Session Data ページに移動します。
3. 前セクションで説明した方法でデータを削除できます。
4. 前セクションで説明した方法でデータを編集できます。
5. ただし、登録済みデータの Time フィールドは編集できません。

Preferences の Server 設定が On になっていると、登録済データを削除することはできません。

3.4 データの複製

Session Data ページで行をタップすると Copy Data ページに移動し、そのデータを複製できます。この機能を使えば、ある患者の2回目以降の撮影時のデータ入力を省力化できます。

Session Data を複製するには、

1. Session Data ページに移動し、複製したいデータをタップすると、Copy Data ページに移動します。
2. 右上端の + ボタンをタップすると Time エントリのみ更新されたデータが複製されます。
3. 右上端の + ボタンをタップする前に、すべてのエントリを編集できます。

第4章 画像の登録

検索を実行する前に、写真とデータを結びつけることが必要です。tkDerm touch はタイムスタンプに基づいて写真とデータを関連づけます。この機能のおかげで、複数のセッションに属する写真を同時に登録することができます。

4.1 iCloud またはローカルのサンドボックスを使用している場合の画像の登録

1. 第2章(7 ページ)に従って写真を撮影し、第3章(11 ページ)に従ってデータを入力します。
2. Data ページの Register 行右端の > ボタンをタップします。
3. マッピングの結果が表示されます。Session Data を示す空色のアイコンとその直後にそのデータに対応する写真アイコンが表示されます。
4. 右上端の Edit ボタンをタップすると編集モードになり、最初の行を除く Session Data 行の右端にハンドルが表示されます。
5. マッピングの結果を修正するには、ハンドルに指を当てたまま移動させたい行まで動かすと Session Data 行を移動させることができます。
6. 撮影データと写真の対応関係を確認したら、右上端の Done ボタンをクリックします。
7. マッピングの結果に基づいて Session Data と写真の対応付けが行われます。
8. 登録が終了したら、第5章(19 ページ)に記された方法で写真を表示することができます。

4.2 サーバーを使用している場合の画像の登録

データ保存場所としてサーバーを使用している場合、撮影データと画像を結びつけるための方法には、

1. tkDerm touch を使う方法
2. サーバマシン上の tkDerm を使う方法

の2種類があります。

サーバーの設定については、第7章 (25 ページ) を参照してください。

4.2.1 tkDerm touch による画像の登録

1. サーバマシン上の tkDerm の環境設定項目 Import Directory で指定したディレクトリに登録したい写真をコピーします。
2. Data ページの Register 行右端の > ボタンをタップします。
3. プログレスバーが表示され、PNG 画像の作成、撮影時刻に基づくデータと画像のマッピングが行われます。
4. マッピングの結果が表示されます。撮影データを示す青いアイコンと写真アイコンが並んで表示されます。フルサイズの写真を表示するには、行右端の > ボタンをタップします。
5. 右上端の Edit ボタンをタップすると編集モードになり、最初の行を除く撮影データ行の右端にハンドルが表示されます。
6. マッピングの結果を修正するには、ハンドルに指を当てたまま移動させい行まで動かすと撮影データ行を移動させることができます。
7. 撮影データと写真の対応関係を確認したら、右上端の Done ボタンをクリックします。
8. マッピングの結果に基づいて PNG 画像の配置が行われます。
9. サーバマシン上の tkDerm の「登録」メニューから「登録...」を選ぶと、tkDerm touch でのマッピング結果に従って JPEG 画像の配置が行われます。

4.2.2 サーバマシン上の tkDerm による画像の登録

サーバマシン上の tkDerm の「登録」メニューから「登録...」を選びます。JPEG 画像の配置の後、自動的に PNG 画像の作成、配置が行われます。

第5章 画像の閲覧

5.1 データの検索

画面下端のタブバーの Search ボタンをタップすると Search ページに移動します。Search by セクションの各行右端の > ボタンをタップしドリルインしていくことにより画像を閲覧できます。

Names 患者名をアルファベット順に並べて表示します。

Dates 患者名を撮影時刻またはアクセス時刻の古い順に並べて表示します。Search ページの Order by:セクション内の Date of:行上のセグメントコントロールで撮影時刻かアクセス時刻を選べます。Preference ページの Order by:セクションの Date of:行でデフォルト値を選択できます。

Diagnoses 診断をアルファベット順に並べて表示します。ある行をタップすると、その診断の患者リストを撮影またはアクセス時刻順に表示し、> アイコンをタップするとアルファベット順に表示します。

それぞれのページの右端にはインデックスが表示されています。それをタップすることによりそのインデックスに該当する部分にジャンプしますので、見たいデータを素早く表示することができます。

5.2 データのフィルタリング

Search ページの Filter by:セクションにより、ある条件を満たしたデータのみを表示させることができます。

5.2.1 Recent:

Recent:行の設定により、現在からさかのぼって指定した期間内に撮影またはアクセスされた写真のみを表示させることができます。

Recent:設定のデフォルト値は Data ページの Preferences 行をタップすると表示される Preferences ページで設定することができます。

5.2.2 Distribution:

Distribution:フィールドを設定すると、指定した皮疹分布パターンに合致したデータのみを表示することができます。

皮疹分布パターンを指定するには、

1. エントリ右側のボタンをタップすると、Distribution ページに移動し、人体のイラストレーションが表示されます。
2. イラストレーション上の青いボックスをタップすることにより皮疹分布を指定します。ボックスをタップすると、赤に変わり、選択状態を示します。同じボックスを再度タップすると、青に戻り、非選択状態を示します。複数のボックスを同時に選択することもできます。
3. OK ボタンをタップすると、Search ページに戻り Distribution エントリに皮疹分布を表す 8 桁のコードが表示されます。
4. 指定した皮疹分布と表示したいデータの皮疹分布の包含関係を、Distribution: 行直下のセグメントコントロールから選択します。選択項目の意味は、

Incl(ude) 表示したいデータの皮疹分布が指定した皮疹分布を含む。

Incl(uded) in 表示したいデータの皮疹分布が指定した皮疹分布に含まれる。

Inter(sect) 表示したいデータの皮疹分布が指定した皮疹分布に一部重なる。

Match 表示したいデータの皮疹分布が指定した皮疹分布に一致する。

Excl(ude) 表示したいデータの皮疹分布が指定した皮疹分布を含まない。

5. 皮疹分布によるデータの絞り込みを解除するには、Distribution エントリ右側のボタンをタップして Distribution ページに行き、Clear ボタンに続いて OK ボタンをタップしてください。

5.3 ダブルタップによる拡大

より詳細に見たい部位をダブルタップすると、その部分が画面の中央に来るように拡大して表示されます。もう一度ダブルタップするともとの大きさに戻ります。

5.4 ピンチによる拡大

2本の指を同時に画面に当てたまま、指の間隔を広げると画像が拡大します。逆に、指の間隔を狭めると画像が縮小します。

5.5 フリックによるスクロール

表示画面より大きく画像を拡大表示した状態で、画面を指で弾くようにすると画像がスクロールします。

5.6 写真アプリへの画像の保存

画面右上部の Save ボタンをタップすると、表示されている写真が「写真」アプリに保存されます。

第6章 バックグラウンドでのtkDerm touchの実行

6.1 フォアグラウンドとバックグラウンドの移行

1. tkDerm touch を実行中にホームボタンを押すと tkDerm touch は実行を終了するのではなく、バックグラウンドに移行します。
2. ホームボタンを2回続けて押すと画面下端からマルチタスクツールバーが現れます。iPadの設定アプリの「一般」セクションで「マルチタスク用ジェスチャ」を「オン」に設定すると、4本および5本指で画面を上方にスワイプしても画面下端からマルチタスクツールバーが現れます。
3. マルチタスクツールバー内のtkDerm touchアイコンをタップすると、tkDerm touchがフォアグラウンドに移行します。

6.2 バックグラウンドのtkDerm touchを終了させる

1. 上記の方法でマルチタスクツールバーを表示します。
2. tkDerm touchアイコンが震え始めるまでタッチし続けます。
3. tkDerm touchアイコンの左上部にマイナスサインのバッジが現れるので、それをタップするとtkDerm touchは終了します。
4. ホームボタンを押すと、他のアプリケーションのアイコンの震えが止まり、マイナスバッジが消えます。

6.3 バックグラウンドでデータと画像のマッピングを実行する

データ保存場所としてサーバーを使用している場合、データと画像のマッピングを開始直後、他のアプリケーションを起動することができます。

1. セクション 4.2.1 (16 page) で説明したように、Data ページの Register 行右端の > ボタンをタップしてデータと画像のマッピングを開始します。tkDerm touch が音を再生し始めます。音を再生させるかどうかは、Preferences ページの Sound セクションの On Mapping 項目で指定できます。
2. ホームボタンを押して tkDerm touch をバックグラウンドに移行させます。マッピングはバックグラウンドで引き続き実行されます。このことは tkDerm touch が音を再生し続けていることからわかります。
3. 別のアプリケーションを起動します。
4. マッピングが終了すると、tkDerm touch が音の再生を中止します。これによっていつマッピングが終了したかを知ることができます。
5. ホームボタンを押して、フォアグラウンドで実行されているアプリケーションをサスペンドします。
6. マルチタスクツールバー内の tkDerm touch アイコンをタップすることにより tkDerm touch をフォアグラウンドに移行させます。
7. Preparing Register ページが現れ、マッピングの結果を知ることができます。

第7章 サーバーの設定

データと写真をサーバーマシンに保存し、tkDerm touch から無線 LAN を介して利用するように設定することができます。

tkDerm touch 用のサーバーを設定するためには、PostgreSQL, tkDerm および関連ソフトウェアをサーバーコンピュータにインストールする必要があります。

この章では tkDerm touch を利用するためのサーバーの設定を解説し、最後にサーバーに接続するための tkDerm touch の操作を説明します。

サーバーの設定はオプションです。データおよび写真の保存場所として iCloud またはローカルのサンドボックスのみを使用する場合は、サーバーを設定する必要はありません。

7.1 各種ソフトウェアのインストール

tkDerm touch を使用するためにはサーバーとなるコンピュータに PostgreSQL および tkDerm をインストールする必要があります。その他にサードパーティー製のソフトウェアをいくつかインストールしなければなりません。

7.1.1 PostgreSQL

PostgreSQL をインストールする最も簡単な方法は EnterpriseDB 社のインストーラ

(<http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload>) を使用することです。

ソースコードをダウンロードし自分でコンパイルすることもできますが、暗号ライブラリ pgcrypto やサーバーサイドプログラミング用言語 PL/TclU, PL/PerlU のコンパイルを別途行う必要があります。上級者向けです。

この文書では EnterpriseDB 社のインストーラの使用を前提に説明しています。

Windows 用のインストーラを使用するとデフォルトで C:/Program Files 以下にインストールされます。ディレクトリ名にスペースが含まれているとトラブルの

原因になるため名前にスペースを含まないディレクトリ（例えば C:/PostgreSQL）を指定することを強く推奨します。

PostgreSQL はデフォルトではローカルマシンからの接続のみを受け付けるように設定されています。したがって iPhone または iPad からの接続を受け付けるように変更しなくてはなりません。その方法は、

1. PostgreSQL の配布物に含まれる pgAdmin3 を起動。
2. Object browser -> Servers -> PostgreSQL??.? をクリックして選択。
3. File -> Open pg_hba.conf で pg_hba.conf ファイルを選択。
4. 空行をダブルクリック。
5. Type = host, Database = all, User = all, IP Address = 192.168.1.0/24 method = md5 とする。ただし IP Address は自分の環境にあわせて設定する。この例の 192.168.1.0/24 は 192.168.1. ではじまるすべてのアドレスに合致する。
6. 設定を保存。
7. PostgreSQL の配布物に含まれる Reload Configuration を実行し設定を反映させる。

ただし筆者の Windows 7 では変更が保存されませんでした。その場合は pg_hba.conf をワードパッドなどで直接開いて編集してください。

7.1.2 ImageMagick

Apple は iPhone および iPad で使用する画像ファイルのフォーマットとして PNG を推奨しています。tkDerm touch は PNG ファイルを作成するためにサードパーティー製の画像処理ソフトウェア ImageMagick を利用します。ImageMagick のインストールの方法は、ImageMagick のサイト <http://www.imagemagick.org/> を参照してください。

Windows では、インストーラの指示に従えば簡単にインストールできますので、ここでは Macintosh での方法のみ記します。

Macintosh に ImageMagick をインストールするためには、まず Apple の開発環境である Xcode をインストールします。

注意 : *Mac OS X 10.5 Leopard* のインストール DVD に含まれる *Xcode 3.0* を使用し *MacPorts* をインストールすることはできません。 *Leopard* ユーザーは *Xcode 3.1* をダウンロードしインストールしてください。

次に *MacPorts* (<http://www.macports.org/>) をインストール後、ターミナルで

```
$ sudo port install ImageMagick
```

と入力すれば実行ファイルが `/opt/local/bin` にインストールされます。ただし `$` はコマンドプロンプトを示します。

インストール後、*tkDerm* の環境設定項目の *ImageMagick Directory* を設定してください。この項目は、*ImageMagick* に含まれる実行ファイルの `convert` および `identify` のインストールディレクトリを指定します。*MacPorts* でインストールした場合は `/opt/local/bin` と指定します。

Macintosh および Linux ではターミナルで

```
$ which convert
```

とすれば `convert` のフルパスが表示されます。

7.1.3 Tcl/Tk

tkDerm touch は PNG ファイルの作成等を Tcl で書かれた PostgreSQL の関数を介して行います。従ってサーバーマシンに Tcl がインストールされている必要があります。特に、EnterpriseDB 社のインストーラを利用して PostgreSQL をインストールした場合は、Tcl 8.5 が必須です。またサーバーマシン上で *tkDerm* を実行するためにも Tcl/Tk が必要です。

ActiveTcl (<http://www.activestate.com/activetcl>) 8.4 をインストールした後、8.5 を上書きインストールしてください。8.4 と 8.5 の両方をインストールしなければならないのは、ActiveTcl 8.5 には *tkDerm* を実行するために必要なパッケージが含まれていないためです。

7.1.4 Perl

tkDerm touch は撮影時刻情報にもとづくデータと画像のマッピングをサーバー上で perl スクリプトにより実行します。従ってサーバーマシンに perl がインストールされている必要があります。Windows では標準で perl がインストールされていないため、ActivePerl (<http://www.activestate.com/activeperl>) をインストールし

てください。なお ActivePerl インストール後、マシンを再起動しないとコマンド検索パスが有効になりません。Windows 版 PostgreSQL 8.4 インストーラを使用した場合、ActivePerl 5.10 が必要です。

Macintosh と Linux では別途インストールする必要はありません。

7.1.5 Image::ExifTool

画像ファイルから撮影時刻情報やカメラ情報などを読み出すために perl モジュールである Image::ExifTool を使用します。このライブラリは perl 本体とは別にインストールする必要があります。ActivePerl をインストールした場合は、そのパッケージ管理ツールである ppm を使用してインストールできます。ppm の使用方法は ActivePerl のマニュアルに記載されていますが、簡単に説明します。

1. ppm を起動する。Windows では、ActivePerl インストール時にスタートメニューに登録されます。
2. 右端にある View all packages ボタンをクリック。
3. Image-Exiftool をクリックし選択。
4. Mark For install ボタンをクリック。
5. Run marked actions ボタンをクリック。

Macintosh や Linux など、ActivePerl をインストールしない場合は、perl モジュールのアーカイブである CPAN からダウンロードできます。

まず perl モジュール をインストールするためのモジュール cpan をインストールします。ターミナルで

```
$ sudo -H cpan
```

と入力すると

```
Would you like me to configure as much as possible automatically? [yes]
```

と聞かれるのでリターンキーを押します。。

すると cpan がインストールされ、自動的に cpan shell が起動します。

```
cpan[1]> install Image::ExifTool
```

と打ち込んで Image::ExifTool をインストールします。

cpan を終了するには

```
cpan[2]> quit
```

とします。

インストール後、tkDerm の環境設定項目の ExifTool Directory を設定してください。この項目は、ExifTool のインストールディレクトリを指定します。

```
$ perl doc -ml Image::Exiftool
```

で表示されるパスのうち最後の /Image/Exiftool.pm を除いた部分を入力してください。

7.1.6 tkDerm

<http://sourceforge.net/projects/tkderm/> から tkDerm-1.6.0 以降をダウンロードしてください。

さらに Windows では、tkDerm のインストールディレクトリにある postgres ディレクトリに、PostgreSQL のスーパーユーザーである postgres の読み出し権限を与えてください。この操作をしないと後述のデータベースを tkDerm touch に対応させる操作でエラーが起こります。

7.2 ウェブサーバーの起動

tkDerm touch 用の画像はウェブサーバーにより配信されます。従って、PostgreSQL サーバー稼働するマシンでウェブサーバーを立ち上げる必要があります。ウェブサーバーの設定方法についてはインターネットで検索すれば豊富な文書が見つかりますのでここでは各プラットフォームごとの要点のみ述べます。

7.2.1 Windows

windows にはウェブサーバーがインストールされていないので、別途インストールしてください。無料のものとしては apache が使用できます。

apache は <http://archive.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/> から入手できます。

7.2.2 Macintosh

apacheが標準でインストールされています。サーバーを起動するには、『システム環境設定』の『共有』を開き、『Web共有』にチェックを入れるだけです。

Document Root は/Library/WebServer/Documents です。

7.2.3 Linux

ほとんどのディストリビューションで apache がインストールされているはずで
す。設定は各ディストリビューションの説明文書か apache のマニュアルを参照し
てください。

7.3 photo ディレクトリを postgres が読めるようにする

画像登録時、ユーザー postgres は環境設定ダイアログの Photo Directory で設定
されるディレクトリ以下に配置される JPEG 写真を PNG 写真に変換します。この
ため、JPEG ファイルの配置先である Photo Directory は postgres が読み出し可能
でなければなりません。もしこの Photo Directory をホームディレクトリ内の photo
ディレクトリ（これがデフォルトです）に設定しているなら、Photo Directory を
ホームディレクトリ外に移動し、postgres が読み出し可能にしてください。

7.4 PNG 画像用 import ディレクトリの作成

登録すべき画像をプールしておく import ディレクトリは tkDerm と tkDerm touch
で共有します。従って、import ディレクトリには postgres とサーバー上の tkDerm
ユーザーのアカウントの両方に対して書き込み権限を与える必要があります。im-
port ディレクトリが tkDerm ユーザーのアカウントのホームディレクトリ等 postgres
に書き込み権限のないディレクトリに設定されている場合は両者に書き込み権限
のあるディレクトリに import ディレクトリを新たに作成してください。

例えば Macintosh の場合は、

```
$ cd /Library/WebServer/Documents
$ sudo mkdir import
$ sudo chmod 777 import
```

同時に tkDerm の環境設定項目の Import Directory を設定し直してください。
例えばこの例では、
/Library/WebServer/Documents/import
と設定します。

7.5 PNG 画像用 photo ディレクトリの作成

tkDerm touch 用 PNG 画像ファイルが配置されるディレクトリは photo という名前でウェブサーバーの Document Root 直下に作成し、所有者を postgres に変更してください。

例えば Macintosh の場合は、

```
$ cd /Library/WebServer/Documents
$ sudo mkdir photo
$ sudo chown postgres photo
```

同時に tkDerm の環境設定項目の PNG Photo Directory を設定してください。
例えばこの例では、
/Library/WebServer/Documents/photo
と設定します。

7.6 tkDerm の環境設定

tkDerm touch を使用するために必要な tkDerm の環境設定項目を列挙します。
これらが正しく設定されていることを確認してください。

Import Directory セクション 7.4 参照。

PNG Photo Directory セクション 7.5 参照。

ImageMagick Directory セクション 7.1.2 参照。

ExifTool Directory セクション 7.1.5 参照。

PNG Full Height iPhone、初代 iPad または iPad 2 を使用する場合は 1536 を、
レチナディスプレイを搭載した新 iPad を使用する場合は、3072 を入力して
ください。

PNG Thumb Height iPhone、初代 iPad または iPad 2 を使用する場合は 154 を、レチナディスプレイを搭載した新 iPad を使用する場合は、308 を入力してください。

PNG Icon Height iPhone、初代 iPad または iPad 2 を使用する場合は 44 を、レチナディスプレイを搭載した新 iPad を使用する場合は、88 を入力してください。

7.7 データベースの作成

tkDerm touch にはデータベースを作成したり削除したりする機能はありません。このため、サーバー上の tkDerm を使ってデータベースの作成を行う必要があります。サーバー上の tkDerm を使って tkDerm touch 用のデータベースを作成する手順を説明します。

1. 「管理」メニューから「データベース...」を選ぶ。
2. 「作成」ボタンをクリックする。
3. DB にデータベース名を入力する。
4. Description にデータベースの説明を入力する。
5. Tables は yes を選択する。
6. Encryption は bf または aes を選択する。tkDerm touch で使用するデータベースは暗号化されている必要があります。
7. Body_Diagram は eruption32 を選択する。tkDerm touch では eruption32 のみをサポートします。
8. 「追加...」ボタンをクリックする。
9. postgres のパスワードを聞かれるので入力する。
10. 暗号キーを聞かれるので入力する。
11. 「パッケージ」メニューから「png」を選ぶ。

12. 「このデータベースは PNG ファイルの配置が可能になりました。」と表示されれば成功です。これ以外のメッセージはなんらかのエラーが起こったことを意味します。メッセージをヒントにインストールや設定を見直し、データベースを作成するところからやり直してください。

注意 : *Windows* では、*tkDerm* のインストールディレクトリにある *postgres* ディレクトリに、*PostgreSQL* のスーパーユーザーである *postgres* の読み出し権限を与えてください。この操作をしないと「パッケージ」メニューから「*png*」を選ぶ操作でエラーが起こります。

7.8 既存のデータベースを tkDerm touch に対応させる

既存のデータベースを tkDerm touch に対応させるには次のようにします。

1. tkDerm を起動し、tkDerm touch に対応させたいデータベースに接続する。
2. 「パッケージ」メニューから「*png*」を選ぶ。
3. 「このデータベースは PNG ファイルの配置が可能になりました。」と表示されれば成功です。これ以外のメッセージはなんらかのエラーが起こったことを意味します。メッセージをヒントにインストールや設定を見直し、データベースを作成するところからやり直してください。
4. 「パッケージ」メニューから「*deploy_png*」を選ぶ。JPEG ファイルを PNG ファイルに変換し配置するため、画像ファイルの量によっては数時間かかります。

注意 : *Windows* では、*tkDerm* のインストールディレクトリにある *postgres* ディレクトリに、*PostgreSQL* のスーパーユーザーである *postgres* の読み出し権限を与えてください。この操作をしないと「パッケージ」メニューから「*png*」を選ぶ操作でエラーが起こります。

7.9 サーバーへの接続

以上でサーバー側の準備は整いましたので、いよいよ tkDerm touch でサーバーに接続してみましょう。

1. Data ページに移動します。画面下端のタブバーにある Data ボタンをタップすれば、いつでも Data ページに戻ることができます。
2. Preferences 行の右端の > アイコンをタップすると Preferences ページに移動します。
3. Host: エントリにサーバーマシンの IP アドレスを入力します。
4. User: エントリに PostgreSQL のロール名を入力します。これは tkDerm の「管理」→「ドクター...」を選ぶと表示される「ドクター情報の登録と削除」ウィンドウの「Account」列に表示されている名前です。
5. Preferences ページ右上端の Save ボタンをタップして保存します。
6. 画面下端のタブバーにある Search ボタンをタップし、Search ページに移動します。
7. Search ページ右上端のアクションボタンをタップします。
8. パスワード入力ページが現れるので、パスワードを入力しリターンキーを押します。
9. tkDerm touch 対応のデータベースが複数ある場合は、データベース選択ボタンが現れるので接続したいデータベースを選択します。
10. Encryption Key エントリに暗号キーを入力し、リターンキーを押すとデータベースに接続します。