

NPO在宅ケアを支える診療所・市民全国ネットワーク  
第15回全国の集いin群馬 2009年9月

# グループ診療で担う在宅医療における院内連携 のための情報共有化ツール活用について

－iPhoneを利用した情報連携と業務の効率化－

医療法人社団プラタナス  
桜新町アーバンクリニック 遠矢純一郎

# 背景

医療法人社団プラタナスでは、

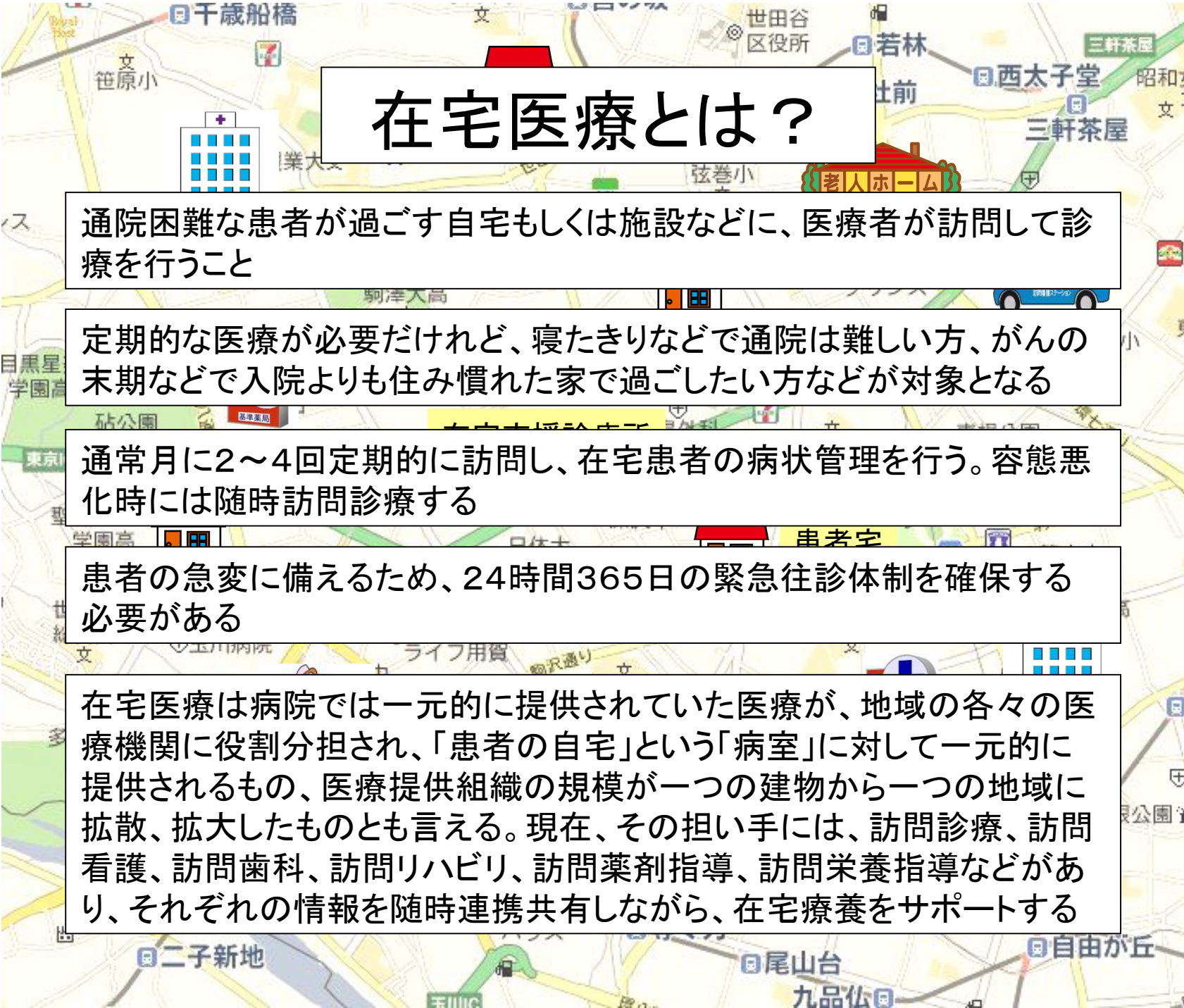
- ・松原アーバンクリニック
- ・桜新町アーバンクリニック
- ・鎌倉アーバンクリニック

の3つの在宅療養支援診療所を抱え、  
合計約1400名の訪問診療を行なっている。

グループ診療の形態をとり、複数の医師が  
持ち回りでオンコール担当し、患者対応に  
あたっている。

医師間でのタイムリーな情報共有は必須で  
あり、当法人では試行錯誤を重ねてきた。





# 在宅医療とは？

通院困難な患者が過ごす自宅もしくは施設などに、医療者が訪問して診療を行うこと

定期的な医療が必要だけれど、寝たきりなどで通院は難しい方、がんの末期などで入院よりも住み慣れた家で過ごしたい方などが対象となる

通常月に2～4回定期的に訪問し、在宅患者の病状管理を行う。容態悪化時には随時訪問診療する

患者の急変に備えるため、24時間365日の緊急往診体制を確保する必要がある

在宅医療は病院では一元的に提供されていた医療が、地域の各々の医療機関に役割分担され、「患者の自宅」という「病室」に対して一元的に提供されるもの、医療提供組織の規模が一つの建物から一つの地域に拡散、拡大したものとも言える。現在、その担い手には、訪問診療、訪問看護、訪問歯科、訪問リハビリ、訪問薬剤指導、訪問栄養指導などがあり、それぞれの情報を随時連携共有しながら、在宅療養をサポートする

# 目的

1. 在宅医療に関わる複数医師やスタッフ間におけるより即時的な情報共有を行なう
2. いつどこで発生するか判らない患者さんからの緊急コールや病状の問い合わせに、即座にかつ必要十分に対応出来るようにする
3. 在宅医療における診療業務の効率化や質の向上を図る

携帯端末やWebサービスを用いて、安全かつ安価に実現したい

＝＞利用するデバイスは“iPhone 3GS”



# iPhoneの特徴



携帯電話である

タッチパネルにより、操作が簡単

高速なインターネット端末として、Googleをはじめとした様々なwebサービスをどこでも利用できる

文書作成やPCファイル（office文書、PDF、画像）の閲覧、データベース、PCとの連携が可能

接写撮影や動画記録が可能なカメラを備えている

ボイスレコーダーとして録音ファイルを作成できる

GPS機能により、位置情報が利用出来る

豊富なアプリケーションで機能拡張が可能





病院

在宅支援診療所

患者宅

緊急コールや病状変化などの相談

いつでも診療サマリーをみられるようにしたい

# 1)いつでも診療情報ファイルにアクセス

=> Dropbox

インターネット経由で自動同期

iPhone



Windows , Mac

The collage illustrates the workflow of accessing medical information files. On the left, an iPhone screen shows the Dropbox app interface with folders for '一般在宅患者サマリー' (General Outpatient Summary) and '施設在宅患者サマリー' (Facility Outpatient Summary). Below this, a detailed view of a medical information file is shown, listing patient details such as name, age, and medical history. On the right, a Windows desktop interface displays a file explorer window showing a list of medical information files (e.g., '000新町太郎\_診療情報提供書.doc') and a Microsoft Word document titled '000新町太郎\_診療情報提供書.doc' containing patient details.

診療情報提供書

dl-web.getdropbox.co...

氏名 新町 太郎 様

患者ID : \*

生年月日 : 大正\*\*年\*\*月\*\*日 年齢 : \*\*歳

郵便番号 : 158-0097

住所 : 東京都世田谷区\*\*\*\*\*

家族連絡先 : 03-\*\*\*\*\*

傷病名 脳梗塞後遺症、右片麻痺、高血圧症、不眠症、陳旧性心筋梗塞、慢性心不全

病歴 : \*

20歳の頃 肺結核

63歳 大腸ポリープ (開腹手術 旧国立第二病院)

前立腺肥大症 (術後)

74歳 高血圧性心疾患

78歳~ 自律神経失調症、腰痛症、変形性頸椎症、両変形性膝関節症

入院時EKG: 完全右脚ブロック

血液型 : A型 RH+

感染症 : HBS抗原 (-) HCV抗体 (-) 疥癬 (-)

現在の処方 (院外・後発可) 処方

ロヒプノール錠 1 mg 1錠 分1就寝前 14 日分

ラシックス錠 20 mg 1錠 分1朝食後 14 日分

クリアール錠 200 mg 6錠 分3毎食後 14 日分

アルタクトンA 25 mg 1錠 分1朝食後



緊急搬送時の診療情報提供が必要

病院

どこでも診療情報提供書を作成したい

在宅支援診療

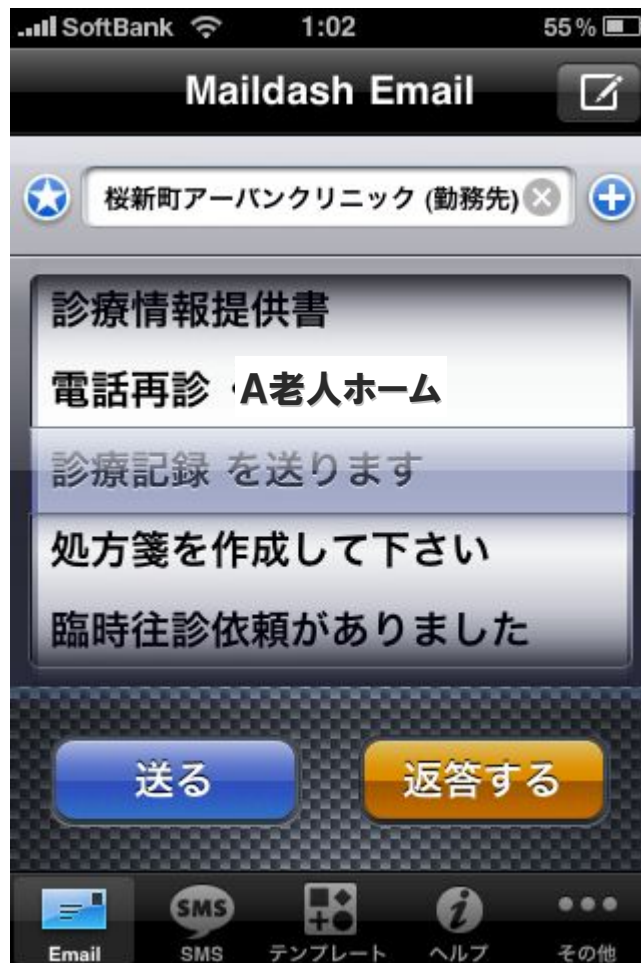
臨時の往診や電話再診を行った

内容や実績をすぐ記録に残したい



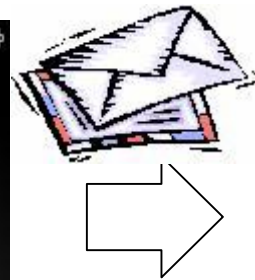
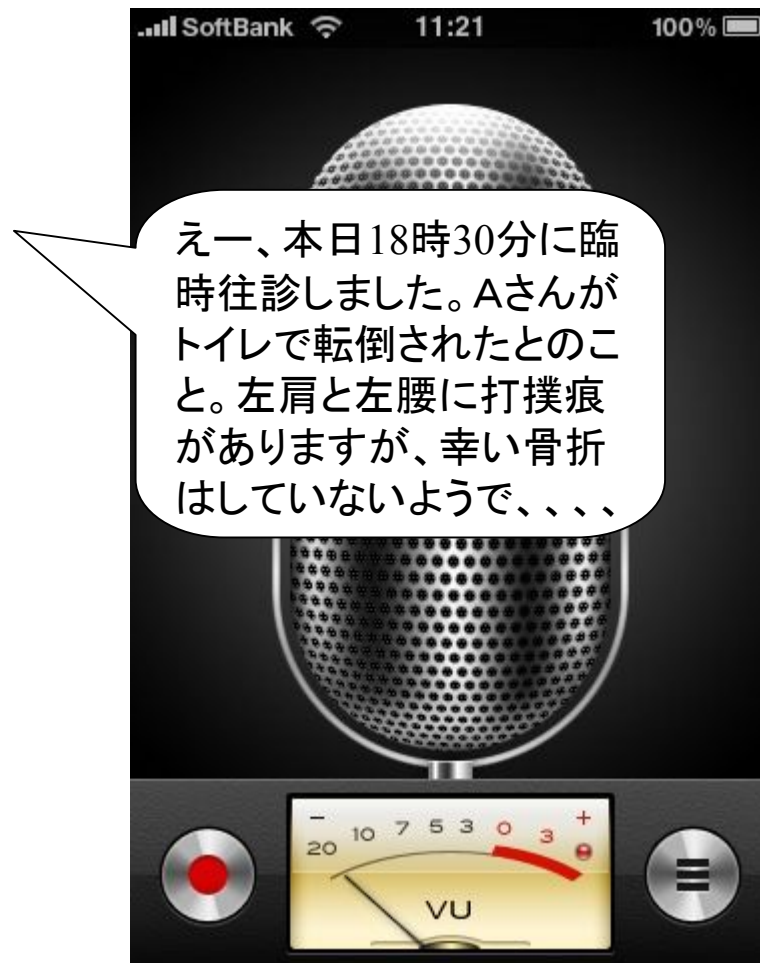
## 2) どこでも診療録や情報提供書をスムーズに作成

=> 定型文入力「Maidash」(350円)



## 2) どこでも診療録や情報提供書をスムーズに作成

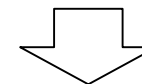
=>ボイスメモ (0円)



音声ファイルをメールで送信



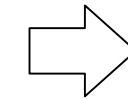
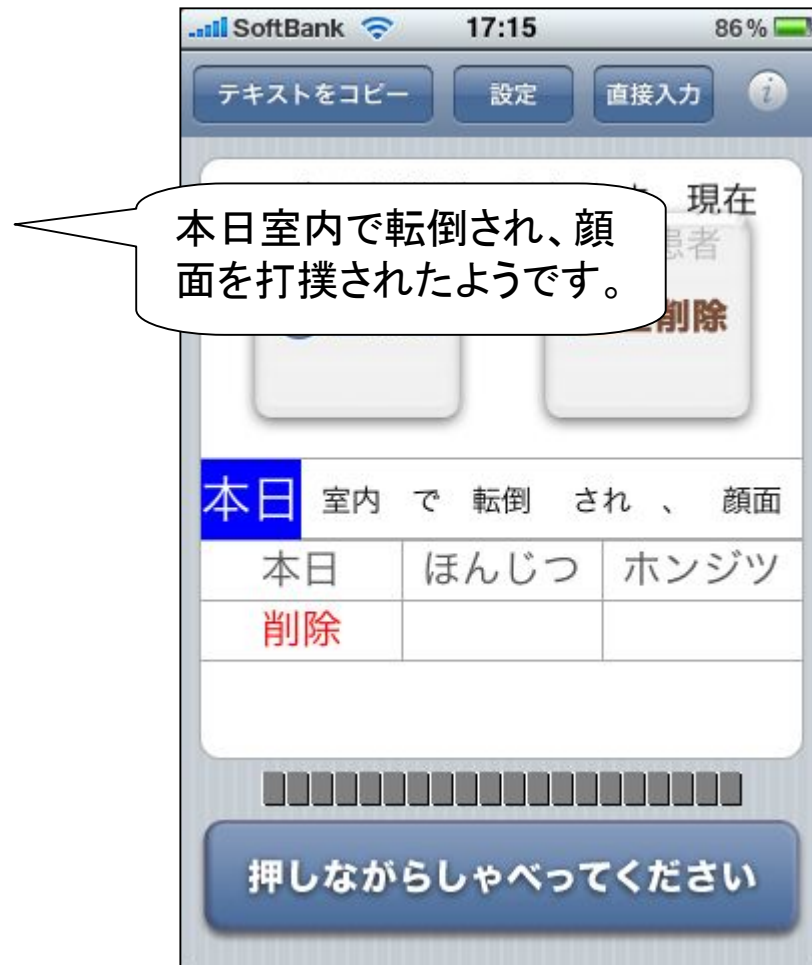
ディクテーション(テープ起こし)作業



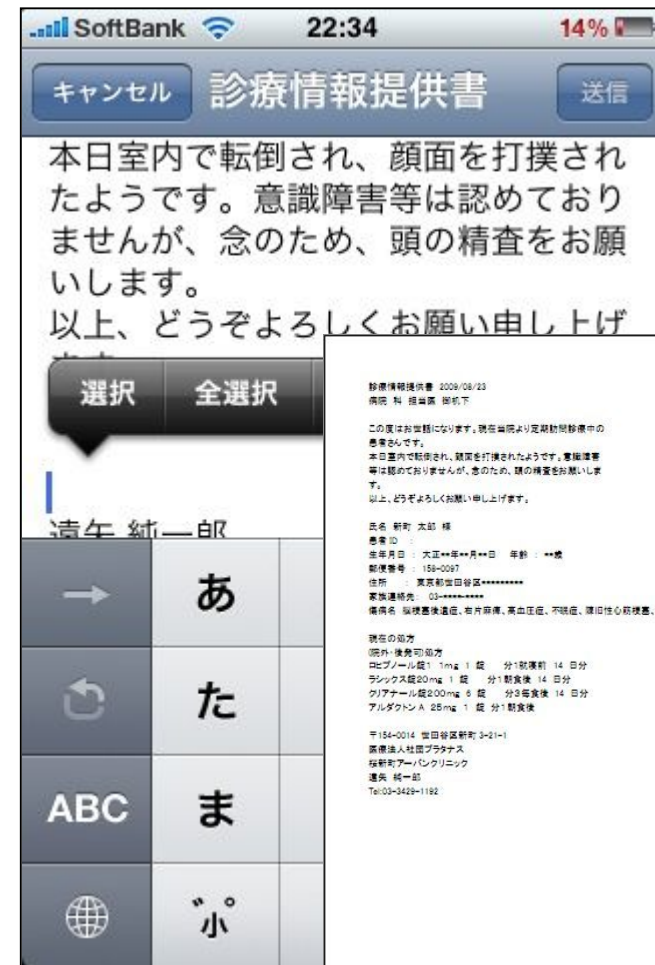
診療録や診療情報提供書が完成

## 2) どこでも診療録や情報提供書をスムーズに作成

=> 音声認識Mail (600円)



メールに  
コピー

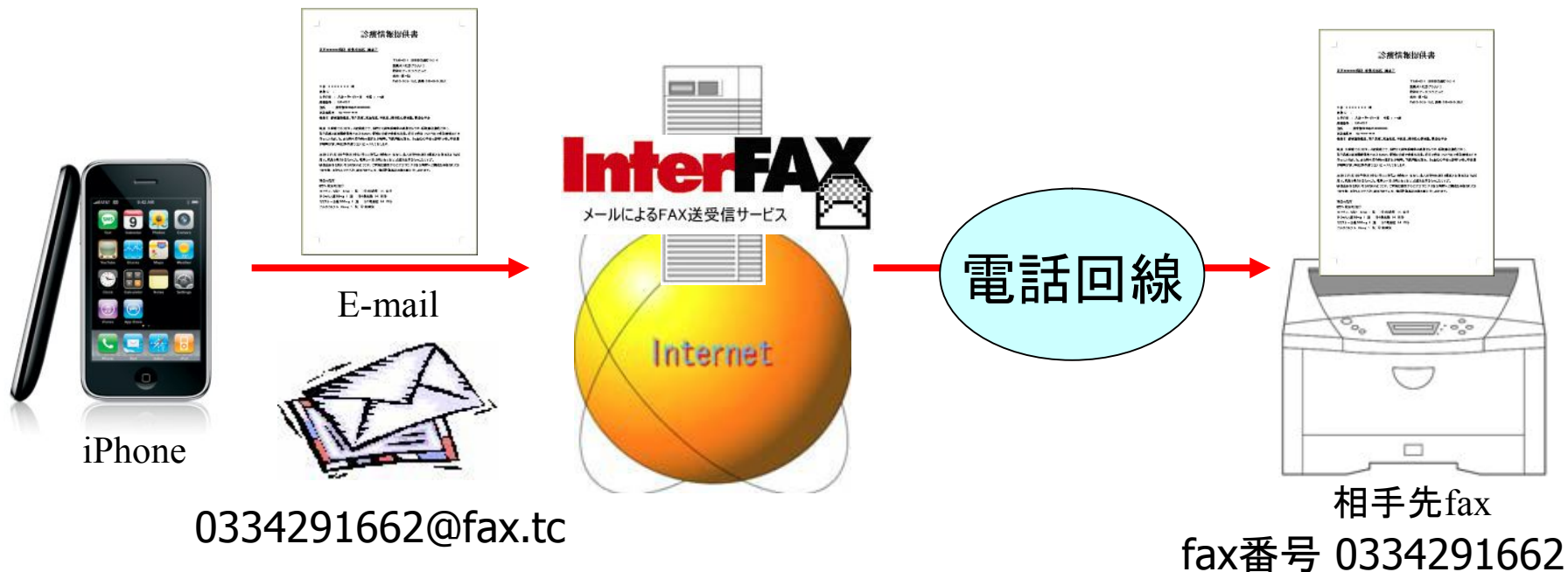


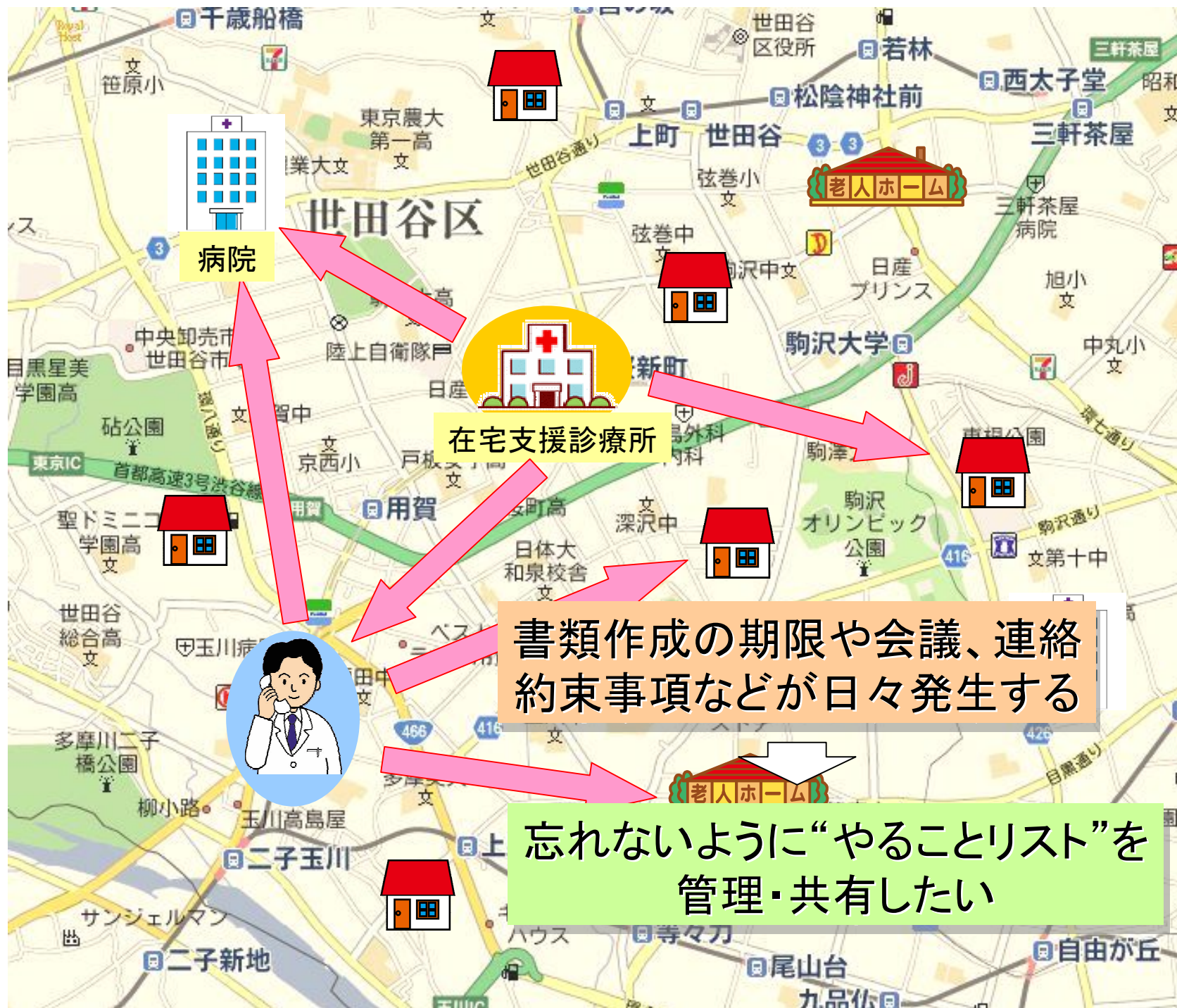


### 3) その場でメールからFax送信

=> Interfax (1050円/月、1枚23円)

“InterFax”というWebサービスを用いて、iPhone上で作成した診療情報提供書を直接相手先のFax番号にメール送信出来る。(メール内容がそのままFaxとして送られる。)

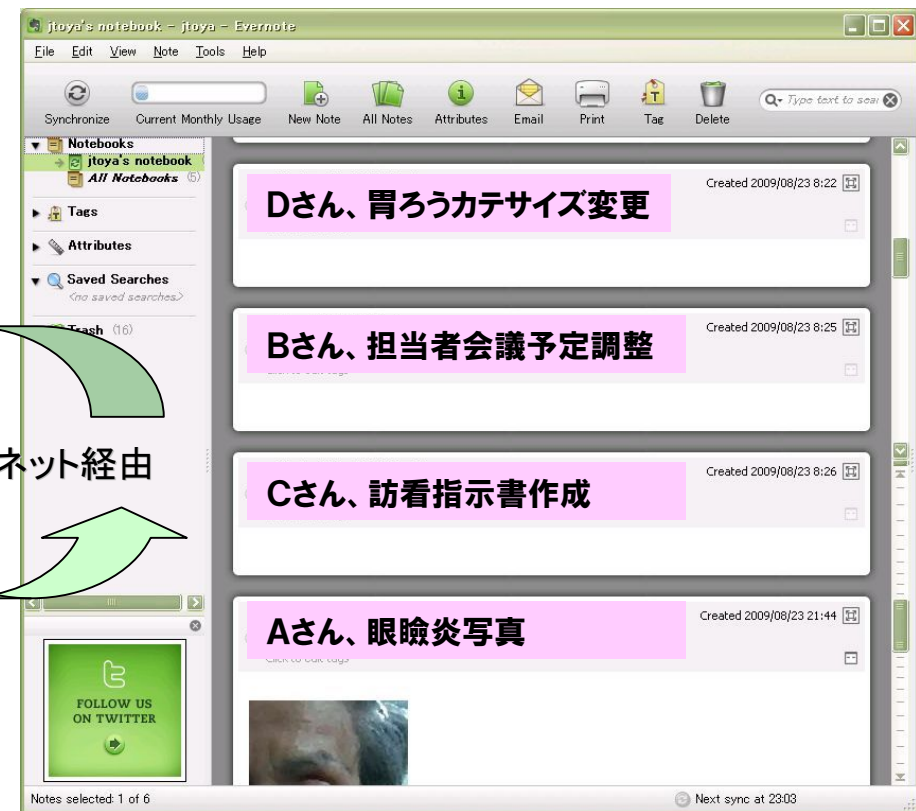
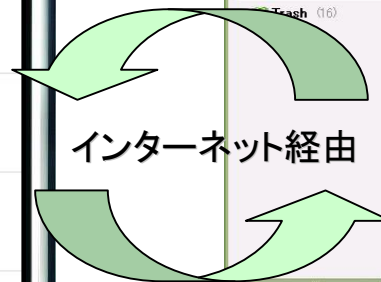




## 4) やることリストやメモ・写真をWeb経由で共有

=> Evernote(0円)

PC、iPhoneのいずれで入力・修正・  
削除しても、自動的に同期される





## 5) カメラ&ビデオ機能で皮膚や保険証の撮影

- iPhoneで撮影した患部写真や保険証情報などはメールやevernoteでクリニックに送信。電子カルテに転記される。
- iPhoneのビデオ機能により、処置手技の確認や嚥下状況などの確認に利用。



Aさん 気管カニューレ交換手技



## 6) アドレス帳、スケジュール表の共有

- 患者さんの住所、電話番号
- 医療機関、連携機関の連絡先
- 訪問予定などのスケジュール

住所録は一括してクリニックのPCに登録。  
医師が持つ全てのiPhoneに転送共有。

スケジュールはGoogle カレンダーで  
リアルタイムに同期される。



### 住所録



Google カレンダー  
(予定表)





## 7) 今日の治療薬、当直医マニュアル (4000円)

これらの臨床系医学書は  
iPhone内に実装可能。  
ネットワーク環境になくとも  
いつでも参照出来る。

\* )この他、MGH内科診療マニュアル、臨床医マニュアル、外来診療マニュアル、メディックブックなどがある



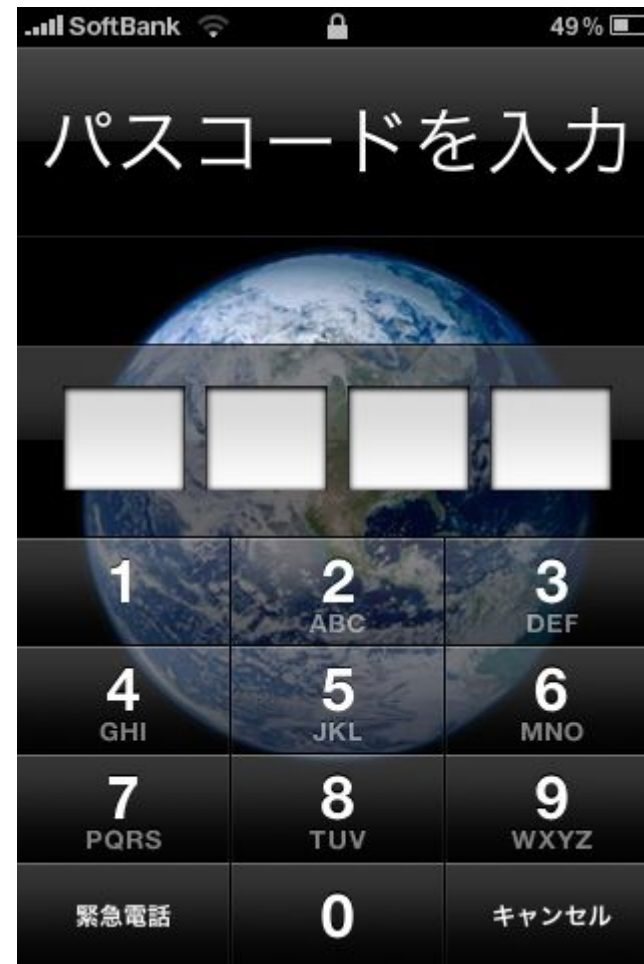


## 8) セキュリティについて

iPhoneの起動には4桁のパスワードが必要。10回間違えるとiPhone内のすべてのデータは即座に消去（初期化）される

患者情報を格納するDropboxやEvernote、Googleカレンダーなどはさらに別なパスワード保護されている

万一、iPhoneを紛失したら、MobileMeから遠隔消去を実行しiPhone内の全データ消去可能。GPS機能により紛失したiPhoneの現在地を検出可能。



# 結論

在宅療養支援診療所として24時間体制を維持するためには、複数の医師で担うグループ診療の形態が望ましい。その場合、複数医師間で診療情報をもれなく共有することが課題となる

当法人はiPhoneとWebサービスを組み合わせることにより、安価でスムーズな情報連携を確立出来た。これら一連のシステム構築に必要なインフラサービスは、すでにネット上に整備されているため、ほとんどコストをかけることなく、また特別な技術者も必要無く、日本中で等しく利用することが可能であることを強調しておきたい。

今後もセキュリティについての検証や患者さんへの意識調査、そして日々進化し続けるWebサービスを見据えながら、さらに安全で使い勝手のよいシステムへと進化させていく所存である。

## 今回利用した情報端末及びWebサービス

- iPhone, Mobile Me <http://www.apple.com/jp/>
- Dropbox <http://www.getdropbox.com/>
- Evernote <http://evernote.com/>
- Maildash, 音声認識mail  
App Store <http://www.apple.com/jp/iphone/apps-for-iphone/>
- Google map, Google calender  
<http://www.google.co.jp/>
- 今日の治療薬、当直医マニュアル  
<http://www.m2plus.com/>