

これから遠隔画像診断を 始める人のために

LLP テラーク 岩崎 康

はじめに

あなたの目的は

- 目的を明確に
 - 単なる生活の糧？ 画像診断に懸けている？
- 手段
 - 遠隔画像診断は副業？ 専業？
- 方法
 - 起業する？ 単に企業に雇われる？
 - 起業してシステムを開発する？ システムはすでにあるものを使う？
 - 1人でやる？ 組織を作る？

起業しないで遠隔画像診断

- 遠隔画像診断プロバイダに雇ってもらう
 - 元手は要らない
 - 損をすることはない
 - だが、あまり大きな得もない
 - プロバイダはあなたに投資をしている(つまりソンをしている)ので、その分診断料から回収している
 - そのプロバイダの言うとおりに働けばよい
 - あまり大きな成長はない(やっつけ仕事になる)
 - モチベーションも不足

遠隔画像診断の起業の様式

- システムを開発する
 - 最早入り込む余地は少ない
 - できたとしても売るのは非常に難しい
- システムの開発および運用
 - ASP 的発想
- 読影事業のみ
 - システムは外注で
- 以上すべて

ちなみに私の場合

- 勤務医時代
 - 某プロバイダの自宅読影
 - 個人で遠隔画像診断
 - フィルムやCD-R 送付、インターネット経由でのファイル電送
- 独立してMIC に参画後 (遠隔画像診断の実態なし)
 - 最初にメディカルプラッツ (現: パナソニックメディカルソリューションズ) と遠隔画像診断システムの開発
 - システムをハルク社製 (ほか) に変えて、システム開発からは手を引く
 - ハルクの倒産によりイーサイト社製に主力システムを変更
- MIC を辞め、医師だけの組合 LLP テラークを設立

私の場合(その2)

- PET センター設立にも関係
 - MRI/CT を有する画像診断センター設立が目的
 - なかなか採算はとれない
 - スポンサーとの意見が合わず撤退

画像診断センター

- 高度な画像診断機器を備えたセンターを新たに作るのはリスクが高い
 - メディカルモールなど家賃が高すぎる
 - 駅前、駅中も家賃が高い
- AI（Autopsy Imaging）と絡めれば採算はとれる？
 - 自治体との契約がとれるかがキモ
- 元手のかからない画像診断センター入手法
 - 既存のクリニックで十分に運用できていないところと提携
 - 病診連携で利用

遠隔画像診断で起業するには

- 常勤医でなければOK
 - 常勤医のままなら隠れて(副業)
 - 常勤医でも場合によってはOK
- 非常勤医 + 起業がベスト(プチ起業)
 - 税金的にはおいしい
- 完全起業
 - 株式会社
 - 会社以外の組織(NPO、LLP)
 - フリーランサー(個人事業主)

ちょっと税金の話

- 勤務医(給与収入)
 - 「経費は給与所得控除に含まれる」とされる
- 勤務医(給与収入) + 副業(雑収入)
 - 雑収入では経費算入に限度がある(約3割)
- 非常勤医(給与収入) + 起業(事業所得)
 - 個人でやる場合、税金的にはベスト
 - 経費のほとんどを事業所得からさっぴける(赤字にすることができれば給与から引かれた源泉徴収分を取り戻すことが可能)
- 完全起業
 - 株式会社などの組織(給与所得など)
 - 個人事業主(事業所得)

起業した場合の医局との関係

- 医局から抜けるか 所属し続けるか
- 関係： 強～弱～0～敵
 - あまり強いと支配される
 - 弱がベストか
 - わざと敵対する必要はない
 - 医局がやっている遠隔画像診断との関係も

起業の心構え

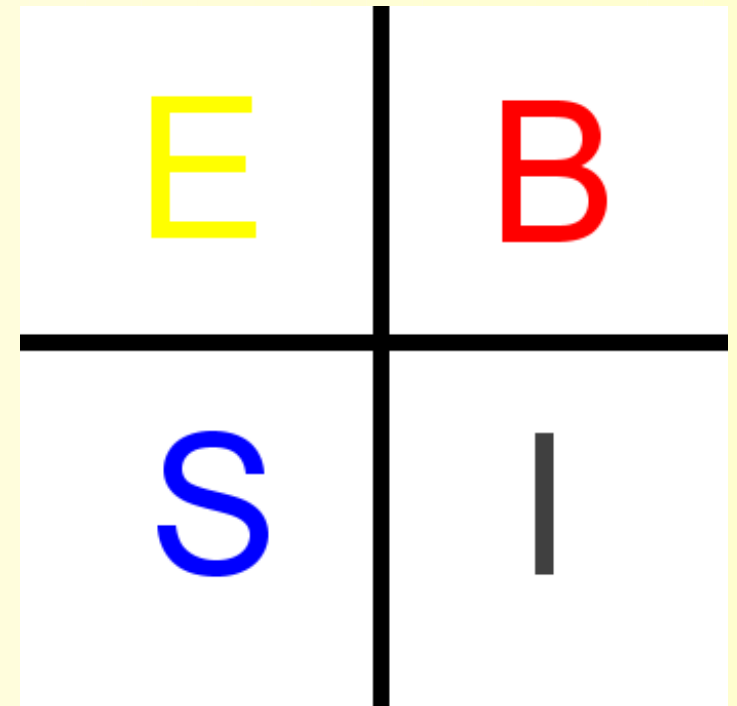
- 時間を売るのでではなく、成果を売る
 - 一生懸命働いても成果がなければ意味がない
 - 給料ではなく報酬を得る
- ビジネスマインド
 - 感謝、恩返し、サービス精神
 - サービス業であることの自覚
- 雇われる方の視点だけでは問題
 - 雇う方の視点も

心構え(続き)

- 最も大事なものは信用
- 契約したこと、約束したことは守る
- 相手の病院は「お客様」
 - 態度に気をつける
 - 変なプライドは捨てる
 - クレームは相手の立場で考える
 - 共同して解決するという意識で

キャッシュフロー・クワドラント

- ロバート・キヨサキ著「金持ち父さん貧乏父さん」の中の主要モチーフの1つ
 - E: 従業員 employee
 - S: 自営業者 self-employed
 - B: ビジネスオーナー business owner
 - I: 投資家 Investor
- 縦線の左と右で大きな違い



営業の方法

- ブログやHPは必須
- バイラルマーケティング（口コミ）
 - 研究会などで交遊を広げる
 - 技師さんなどパラメディカルにも
- ジョイントベンチャー（JV）
 - うまくいけば一瞬で飛躍できる
 - 相手が問題

1 ブログやHP

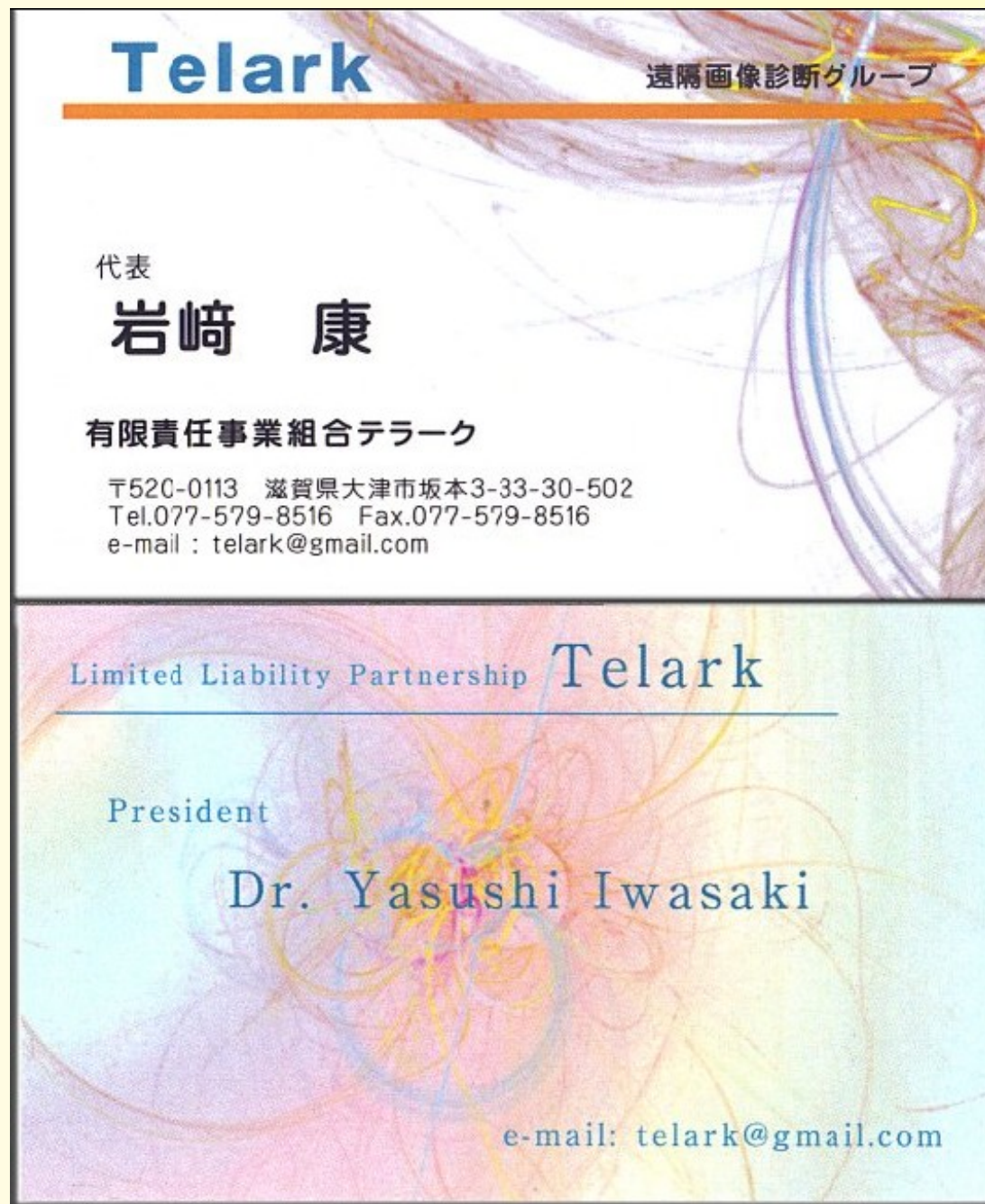
- 個人ならブログで十分
 - 遠隔画像診断を行っていることをアピール
 - 検索エンジンにすぐに登録されやすい
 - 無料で行える
- 組織を作るのならHPが無難
 - 独自ドメインが必要
 - 公式HP + 個人のブログが効果的

2 口コミ viral marketing

- 元手がかからない宣伝方法
- 研究会などで遠隔画像診断を行っていることをアピール
 - 目立つ名刺
- 放射線科技師などパラメディカルにも積極的に
 - 放射線科医のいない病院では技師さんの発言力が大きい

☐私の名刺

- アイボス名刺 (<http://www.ibos.jp/>)でオンライン製作したもの
- とにかく目立とう！



ジョイントベンチャー

- 他社、他者との共同のこと
- Win-Win の関係が原則
 - 遠慮して Win-Lose を続けていると、噂を聞いて食い物にする連中が寄ってくる
- 相手が重要
 - 直接競合ではなく、間接競合の相手、互いに補完できる相手を探す
- 成功報酬を分け合うのがベスト
 - なるべく固定費をかけない

チームで起業

- 1人でなんでもやれればベストです が・・・
 - 1人なら営業活動もなかなか困難
- 各個人がなんでもやれればチームもうまくいく
 - 当番制がとれるので自由な時間が確保できる
- 違う役割でチームをつくる
 - 互いに補完する関係なら長続きする
- 同じような実力で、長所短所が同じなら問題が起きることも

1人の場合で注意すべきこと

- 健康を損ないやすい
- 休暇が取れない
- 大きなクライアントを取るのは要注意
 - 余力が一度になくなる
 - そのため、新しいクライアントがとれなくなる
 - もし現顧客を他社に取られた場合、収入がほとんどなくなる
- ★ しかしスキルは最も上達しやすい

1人か組織か

- 最初、1人でなんでも経験し、それから組織を作るのがベスト
 - ほとんどの中小企業はそうやってできている
- 最初から組織を作るのは、クライアントがすでに決まっている場合はあり
 - ただし、リーダーの能力と人格には注意
- 緩やかな組織と堅い組織との違い
 - 緩やかな組織(LLPなど)
 - 堅い組織(株式会社など)

遠隔画像診断家として起業する前に

- 病院に勤めている間にできるだけ不得意分野を減らす(給料をもらいながらトレーニング)
 - 自分の専門以外が全く読めないのでは、大きな障害となる
- 所見数を増やす
 - 歩合制のことがほとんどなので、1日 20-30 件しかつけられないのでは苦しい
 - 企業がベースとなっている大手の遠隔画像診断プロバイダでは1件 800 円程度のこともある
 - 2000 円以上のところもあるが、競争がきびしくなかなか参加できない

起業する前に(続き)

- 病院に勤めているうちから(こっそりと)複数のプロバイダに参加して、いろいろな症例にあたって勉強したり、自分でプロバイダを立ち上げるノウハウを得たりする
- 顧客を探す
- とにかく少し遠隔をやってみて、自分に合うか確かめてから病院を辞める
 - 順序を間違えないように

持続可能な起業

- 健康管理
- 規則正しい作業管理が必要
- モチベーションの維持
 - 非常勤医師業務との併用
 - 勉強会、SNS への参加
 - ブログ
- ジョブシェアリング
 - 1人よりは複数で
- 家庭生活

失敗するはずがない起業方法

- 経費を限りなくゼロにする
 - 場所は借りない
 - 機材は買わない
 - 人は雇わない
 - これで失敗するのは自分が諦めたときだけ
- サクセスマインド
 - 失敗を失敗と思わない
 - 「失敗する方法がわかった」→「成功に一步近づいた」 エジソン

失敗しない
元手の不要な
遠隔画像診断の方法

元手の不要な方法

- 古典的な方法
 - フィルム、CD-Rを郵送
- インターネット汎用のものを使って
 - CD-R の内容(あるいは DICOM データ)を電送
 - パソコンやインターネット上の汎用(医用ではない)システムを使用
- 専用遠隔画像診断システムを使う場合でも
 - リース、貸し出し
 - クラウドコンピューティング

フィルム送付による方法

- 病院の手順

- 病院でフィルムを焼く
- 箱に入れて依頼用紙と読影結果報告用紙を同封して、読影医に送る

- 読影医の手順

- フィルムを見て報告書を書く
- フィルムと報告書を返送する

- まとめ

- 双方に送料と手間がかかる 時間もかかる
- フィルムをかける設備が必要
- フィルムの返送が手間

CD-R 送付による方法

- 病院の手順

- 病院で DICOM データを CD-R に焼く
- クロネコヤマトのメール便などで読影医の自宅や勤務先に送付する。依頼用紙は同封するか、FAX で送る

- 読影医の手順

- CD-R をセットして付属のビューワー等で見る
- File Maker Pro のようなデータベースで所見をつけて、読影報告書を作成、印刷する (and/or PrimoPDF などで PDF 化する)
- 報告書(および PDF の入った CD-R、フロッピーなど)を CD-R に同封して返送する

- まとめ

- 送料と手間がかかる
- 時間もかかる(当日に診断することはまず無理)

CD-R を送付しない方法

- 病院の手順

- 病院で DICOM データを CD-R かイメージファイルに焼く
- CD-R 内のフォルダを Lhaz などのアーカイブでまとめて1つのファイルにする(しなくてもOK)。
- そのファイルを転送する
 - 読影医もしくは病院の有する(レンタル)サーバーのスペースに FTP を使って転送する、など
- 依頼用紙はスキャンしてメールに添付して送るか、FAX で読影医に送る(CD-R 内に入っていれば不要)。

CD-R を送付しない方法(続き)

- 読影医の手順

- データをダウンロードして、ファイルを解凍し、DICOM ファイルを付属のビューワー(や Apollo View Lite などの別の DICOM ビューワー)で見る
- File Maker Pro のようなデータベースで所見をつけて、読影報告書を作成。
- 読影報告書は印刷して送ってもいいが、フリーソフト(PrimoPDF など)で PDF 化して、メール添付で送るのが簡単

CD-R を送付しない方法(続き)

- まとめ

- FTP 転送は理論上は HTTP を使ったサービス (データ便など) よりも速い
- 当日読影してすぐ結果を返すことが可能
- 最近のレンタルサーバーは月数百円くらいのコストで借りられ、ほとんどお金はかからない
 - 少なくともクロネコヤマト1回分よりは安い
- ちょっと手間がかかるが、CD をマウントしてとかのめんどくささはない
 - 患者の取り違えが減る CD-R の破損もない
- File Maker Pro のようなデータベースソフトは高価だが、OpenOfficeOrg の表計算やデータベースソフトで所見をつけると無料 (PDF 化も標準機能)
- 所見をつけるときに患者、ID、生年月日などを自分で転書しないといけない

OpenOfficeOrg について

- 無料のオフィススイート (MS Office 互換)
 - Mac 版、Linux 版あり
 - ワードプロ、表計算、プレゼンテーション、データベースなどが含まれる。
 - 表計算やデータベースで所見が書ける、蓄積できる
- MS Office は有料で、重い
 - そのパソコンでしか使えない
 - データ形式が頻繁に変わる

OOO Calc で所見がつけられる

- 無料の
OpenOfficeOrg Calc
で作った報告書サン
プル(テンプレートの
印刷イメージ)

画像診断報告書		
依頼施設 患者名 患者ID	年齢	先生御侍史 性別
検査日	に行われた	の結果を御報告します
所見	<div style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div>	
診断名	<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	
メモ	<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>	
参照画像	<div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	
		診断医

専用の遠隔画像診断システム

- 専用システムを使うことによって
 - 患者の取り違えはまずなくなる
 - 手間がかからない
 - 所見をつけることに集中できる
 - 効率的に仕事が行える
 - システムを使わない場合の3-4倍の仕事がこなせる
 - ★ 特殊な操作を憶える必要がある
 - ★ コストはかかる

クラウドコンピューティング

- パブリッククラウドとプライベートクラウド
 - 通常はパブリッククラウドのこと
- 「雲の向こうに必要なものがそろっている」というイメージ
- 必要なデータ、アプリはネットワーク上にある
 - 端末にはほとんどなし(ウェブブラウザなどのみ)

クラウドの概念

- クラウドの概念は立場によって変わる
 - クラウドインフラを提供する業者
 - クラウドインフラ業者と契約してクラウド上のサービスを提供する業者
 - クラウドサービスを受ける利用者

イーサイトのクラウドサービス

- 診断医から見た場合に「クラウド」と言える
 - 特別なソフトや特別なハードウェア(グラフィックボードなど)は必要ない
 - 通常のインターネット回線で使用可能
 - 家族と同時使用が可能
 - いつも使っているパソコンで使用可能
 - 買って来たばかりのパソコンでも使用可能
 - ちょっと他人のパソコンを拝借しても使用可能

従来の非クラウド的システム

- 他社の遠隔画像診断システムでは、サーバーから端末に画像ファイルを転送し、端末で DICOM ビューワーで展開し、端末上のレポートシステムで所見を見つける方式
 - ファイル転送に時間がかかる
 - プリフェッチなどで時間短縮
 - 端末に残ったファイルを削除する処置が必要
 - 高価な DICOM ビューワー、レポートシステムが端末分必要
 - 場合によっては特殊なハード(グラフィックボードなど)、回線(固定 IP など)が必要・・・メモリも
 - 他の用途には使いにくい

遠隔画像診断センターの意義

- 翌日返しのみで件数が少ない場合
 - メンバーみんなが自宅で行える
 - スーパー(責任者)が必要
 - 数が多いとこなしきれない
- 対策:日中の読影スペースを有す(いわゆるセンター化)
 - 数がこなせる
 - 救急受付が可能
 - 顧客にとっては非常な魅力
 - 端末の数を減らせる
 - 和気藹藹の場=院外医局(、託児所付き?)

女性のグループ遠隔画像診断

- 参加しやすい
 - 自宅で自由な時間で行える
 - 育児をやりながら
- 規模が大きくなれば、センターを作って、託児所も内部に持つ
 - 友人、家族(実母、姉妹など)、プロを雇って子供をみてもらう

起業のネタ

- AI (Autopsy Imaging)
- 検診専門
- 土日専門
- クリニックで有効活用されていないCT、MRIの活用
- 全国的なネットワークづくり

ライフスタイル

- クラウド型遠隔画像診断システムやインターネット経由の簡易法を使うことにより、地球上どこにいても働くことが可能に
- 勤務時間も自由
- 田舎、南の島、温泉、別荘地に住む／滞在する
 - インターネットさえあれば
 - 1つか2つの顧客さえあれば
- PT(永遠の旅人 perpetual traveler)