

M3, Inc.

インターネットを活用し、
健康で楽しく長生きする人を1人でも増やし、
不必要な医療コストを1円でも減らすこと

インターン課題

MR君 来期継続受注に向けた提案の作成

エムスリー データ分析グループ インターン



相本 佳史 (あいもと よしふみ)

データ分析グループ データサイエンティスト

- 2012 – 2014 東京大学大学院 情報理工学系研究科 数理情報学専攻
 - 専門は有限要素法の計算理論
- 2014 – 2022 Sler、WEBサービス企業、コンサル企業
 - マーケティング用のアンケートデータの分析、データ可視化ツール開発
- 2022 – 現在 エムスリー株式会社データ分析グループ
 - 製薬企業向けマーケティング効果検証



山本 悠貴

データ分析グループ データサイエンティスト

- 2015 – 2017 東京大学大学院 工学系研究科システム創成学専攻
 - 専門は物理シミュレーション
- 2015 – 2017 エムスリーデータ分析グループインターン
 - 医師の行動予測モデルの開発
- 2017 – 現在 エムスリー株式会社データ分析グループ
 - m3.comのプラットフォーム改善(製薬マーケティング、医師の転職事業)
 - 製薬企業向けデータ活用プロダクト開発(製薬マーケティング、アンケート)



アジェンダ

- 課題説明
- 背景知識
 - 製薬マーケティングについて
 - MR君について
- インターン詳細
 - スケジュールについて
 - 課題について
 - 課題概要 (再掲)
 - データ
 - 最終発表について
 - 発表の形式
 - 必要な資料



課題説明



課題: MR君来期継続受注に向けた提案の作成

課題概要

MR君来期継続受注に向けた提案の作成

- ①今期MR君実施による製薬企業からみた投資対効果 (ROI)、および②来期PJに向けた改善点に関してファクト・施策案を示すこと

課題内容

来期継続の提案に向けた分析を行い、最終報告をする

- 背景) 薬剤Aに関するMR君を6ヶ月間実施したクライアントから、継続判断の材料として、定量的なファクトを示すことを求められている
- 条件) 今期PJ期間は2021/11~2022/04で、PJ費用は合計8000万円
 - ※既読課金の費用は上記のPJ費用に含まれるとしてください
- 前提) CL報告に先駆け、まずはエムスリー社内の営業担当・及びデータ分析グループ向けに分析結果を報告する想定である
 - 営業担当はクライアントに直接コミュニケーションをとる立場である
 - 営業担当はデータ分析の専門家ではない
 - ※インターンではデータ分析グループのメンバーに対して報告する

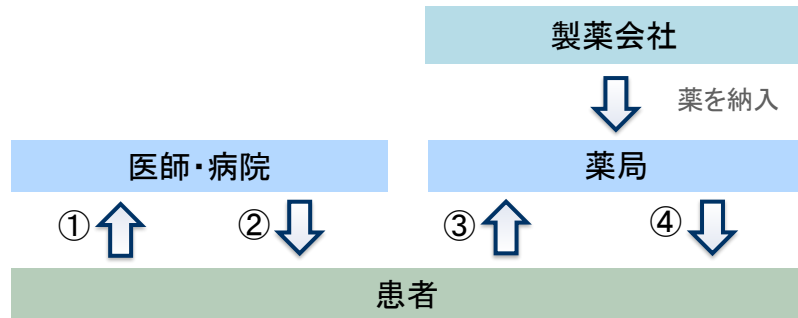


背景知識



薬剤処方の仕組みと、旧来から行われてきた製薬業界のマーケティング

薬剤が処方されるまでの流れ



■ 薬が処方されるまで

1. 患者が病院を受診
2. 医師が診断、処方箋を発行
3. 処方箋を持って薬局へ向かう
4. 薬局で調剤後、薬剤を受け取る

製薬マーケティングの特徴

■ 薬剤処方におけるポイント

- 患者は自由に薬を選べず、基本的には**医師が薬を決定**
- どの病気にどの薬を使ってよいか(適応)が決まっている
- 薬の価格は基本的に国が決める
- 様々な規制が存在しており、好き勝手に広告は打てない

■ 従来の製薬マーケティング


- MR (製薬会社の営業マン) が、対面で医師に薬剤の情報を提供
 - MRが病院を訪問し、医師と面会する
 - 医師に対し、薬剤の情報提供を直接行う




処方薬剤を選択するのは医師であるため、マーケティングの対象も医師であり、製薬企業はMRを用いて医師に対しFace to Faceの情報提供を行ってきた



製薬業界の構造的問題: 医師の情報収集源と企業投下コストとの間の不均衡

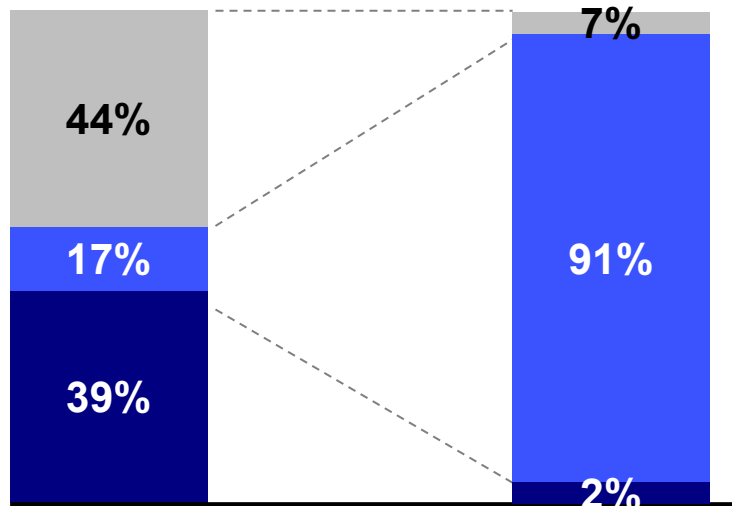
医師の情報収集時間 

製薬企業の営業コスト 

その他
(学会、研究会、
医学雑誌等)

MR

インターネット



MR関連費用
...約1兆5,000億円



医師の情報収集はインターネットが4割を占める一方、製薬企業の営業コストの9割は未だMR関連のコストであり、ここに不均衡が生じている

m3.comとは、医師向けのポータルサイト

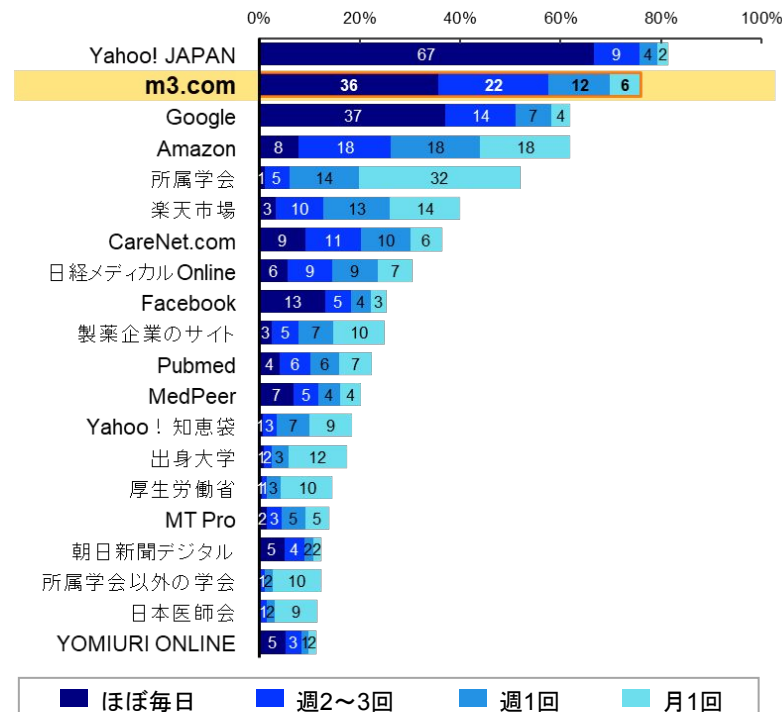
m3.com



出展: (株) 社会情報サービスによる郵送調査 (2014年)

**約90%(31万人以上)が登録する
国内最大級の医療従事者向けポータルサイト**

圧倒的アクセス数を強みとし毎日訪問する医師が 30%超



MR君とは



MR君のデモ



MR君の流れ

1. 製薬企業が、情報提供したい医師群を選定し、当該薬剤に関する MR君への登録募集を m3.com上でかける
 - a. 募集は無料
2. 募集をかけられた医師は、各自の判断で当該 MR君に登録するかどうかを決める
 - a. 登録は無料
3. 登録した医師に対して、以降製薬企業からメッセージ配信が行われる
 - a. 配信は無料
4. 医師は、自分の好きなタイミングでメッセージを開封する (しないことももちろんある)
 - a. この時、開封数 * 開封単価 の金額を、製薬企業から M3へ支払う (既読課金制)
 - b. 医師は無料でメッセージを読めるかつ、読むとポイントが貯まる

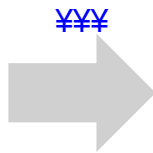


従来型製薬マーケティングと、MR君を使ったマーケティングとの比較

情報提供の仕組み

従来型 マーケ ティング

MR (営業)



病院訪問

¥¥¥

医師

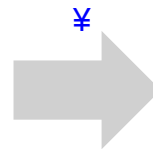


特徴

- 医師個別のニーズに合わせた細やかな情報提供が可能
- × 単価が高い (1万円 / 訪問 とも)
- × 訪問可能医師数が限定的
- × 医師 / MR双方のスケジュールが合ったタイミングでしか面会不可能

MR君 マーケ ティング

MR君



m3.com上で
メッセージ送信

¥

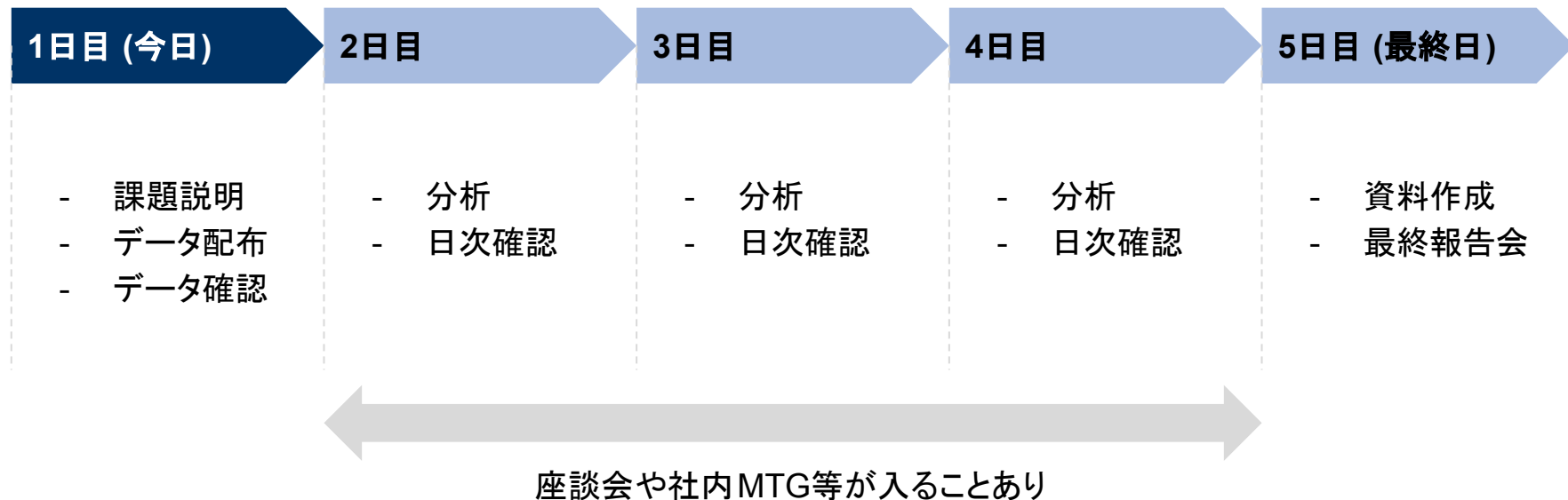


- 単価が安い (既読あたり数百円程度)
- 一度に多くの医師にメッセージ送付可能
- メッセージの送付 / 閲覧ともに好きなタイミングで実施可能
- × あくまで全体最適な情報配信が中心で、医師ごとに個別最適ではない

インターンについて



想定スケジュール



課題: MR君来期継続受注に向けた提案の作成

課題概要

MR君来期継続受注に向けた提案の作成

- ①今期MR君実施による製薬企業からみた投資対効果 (ROI)、および②来期PJに向けた改善点に関してファクト・施策案を示すこと

課題内容

来期継続の提案に向けた分析を行い、最終報告をする

- 背景) 薬剤Aに関するMR君を6ヶ月間実施したクライアントから、継続判断の材料として、定量的なファクトを示すことを求められている
- 条件) 今期PJ期間は2021/11~2022/04で、PJ費用は合計8000万円
 - ※既読課金の費用は上記のPJ費用に含まれるとしてください
- 前提) CL報告に先駆け、まずはエムスリー社内の営業担当・及びデータ分析グループ向けに分析結果を報告する想定である
 - 営業担当はクライアントに直接コミュニケーションをとる立場である
 - 営業担当はデータ分析の専門家ではない
 - ※インターンではデータ分析グループのメンバーに対して報告する



使用データ一覧

医師単位の詳細

■ MR君の既読データ(mrkun.csv)

- 概要:花粉症の薬剤Aに関するMR君の医師単位の送信・既読回数のログ (ここにログのない医師については配信なし= MR君実施なし)
- 項目説明
 - doctor_id: 医師のID
 - send_count: メッセージの送信回数
 - read_count: メッセージの既読回数

■ 医師の診療科データ(speciality.csv)

- 概要:医師がどの診療科を標榜しているかのデータ

■ 診療科マスタ(診療科コード.csv)

- 概要:診療科データのコード対応表
- 上記のspecialityは大区分のみに丸めているので、記号1を該当診療科としてください、たとえば診療科Aであれば「A01」が該当します



医師単位の詳細と病院単位の詳細が存在する

病院・医師の紐づけデータを用いて、これらに対応させて分析を行う

病院単位の詳細

■ 薬剤売上データ(sales.csv)

- 概要:**全施設**の薬剤Aの月次売上データ(MR君送信有無と売上有無は関係ないことに注意ください)
- 項目説明
 - hospital_id: 施設(薬局等)のID
 - yyyyymm列群:yyyy年mm月の売上(単位:円)

■ 病院マスタ(hospital.csv)

- 概要:病院Dごとに所在地域が記載されたデータ

■ MRの訪問有無データ(mr.csv)

- 概要:MR君期間中の施設別のMR訪問有無のデータ

病院・医師の紐づけデータ

■ 医師・病院紐づけ(doctor_workplace.csv)

- どの医師がどの病院に所属するかの紐づけデータ
- ここにデータが無い医師については、施設所属なしと考えていただい



すすめかたの目安

1日目 (今日)

- ・データ確認

2日目

- ・ロジック作成
- ・細かいデータ整理

3日目

- ・昼までにざっくりとした効果が試算できている
- ・午後は効果の精緻化

4日目

- ・改善施策の検討、ファクトの収集

5日目 (最終日)

- ・資料作成
 - ・詳細詰めきれなかった施策案も盛り込む
- ※資料作成が非常に重要なので、時間を割けるように



最終発表について

- 発表時間: **8分 (+ 質疑応答6分)**
- 発表相手: データ分析グループの社員、及び営業担当の社員想定
 - 営業担当はクライアントに直接コミュニケーションをとる立場であり、分析の専門家ではない
旨ご注意ください
- 発表内容:
 - 今年のMR君プロジェクトはクライアントにとってどれほどの投資対効果があったのか
 - 改善点としてどのようなファクトがあるか
 - 来期、これを改善するにはどのような施策が考えられるか
- 発表資料
 - PowerPoint / Google Slide等でスライドをご作成ください (フォーマット自由)
 - **最終発表の15分前までに資料をSlackでメンターにDMで事前に送ってください**

