

Microsoft Open Innovation Expo  
2018.3.26

歯科用電子カルテシステム

**Opt.one<sup>®</sup>**

×

**Microsoft Azure**

## 【社名】

株式会社オプテック (Optech Inc.)

## 【主な事業内容】

歯科用電子カルテ/レセプトシステムの研究、開発、販売、運用保守

## 【販売拠点】

営業所：東京、大阪、福岡

代理店：北海道、仙台、栃木、新潟、千葉、長野、名古屋、岡山、沖縄

## 【沿革】

2005年05月 東海大学発ベンチャーとして起業

2006年10月 歯科用初のSOAP方式電子カルテシステム Opt.one® 販売開始

2013年01月 業界初、診療日数に応じた変動月額利用制度を開始

2018年03月 納品システム累計約2,600以上（年間増加数 約400、加速中）

## ● 歯科医院の状況

- 歯科医院数：日本全国で約70,000件<sup>\*2)</sup>という過密状態  
(参考) コンビニの店舗数は日本全国で約55,000件<sup>\*1)</sup>
- 一歯科医院の通院患者数：概ね約20～30人／日
- 患者一人当たり15分～20分で対応
- 一歯科医院の累積患者数（平均）：約3,000～10,000人
- 閉院と新規開業の歯科医院の数はそれぞれ1,500前後で均衡

## ● 歯科医院全体のコンピュータ普及率

- レセプト電子請求義務化により、レセプトコンピュータ（レセコン）の普及率はほぼ100%
- 電子カルテシステムの普及率は低い

## ● 歯科医院にとっては患者獲得が大きな経営課題

\*1) 一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会による2018年1月度統計調査より

\*2) 厚生労働省による医療施設動態調査(H29年12月末概数)より

## ●治療せず放置している患者の割合\*)

- 放置している (36.6 %) ⇒ 中断、最初から行かないなど
- 治療している (62.8 %) ⇒ 中断する予備軍でもある

## ●放置している理由\*)

- 時間がない (52.0 %)
- 費用が心配 (34.5 %)
- 治療が苦手 (32.1 %) ⇒ 歯科の治療は痛くて怖い

## ■治療へのモチベーション向上

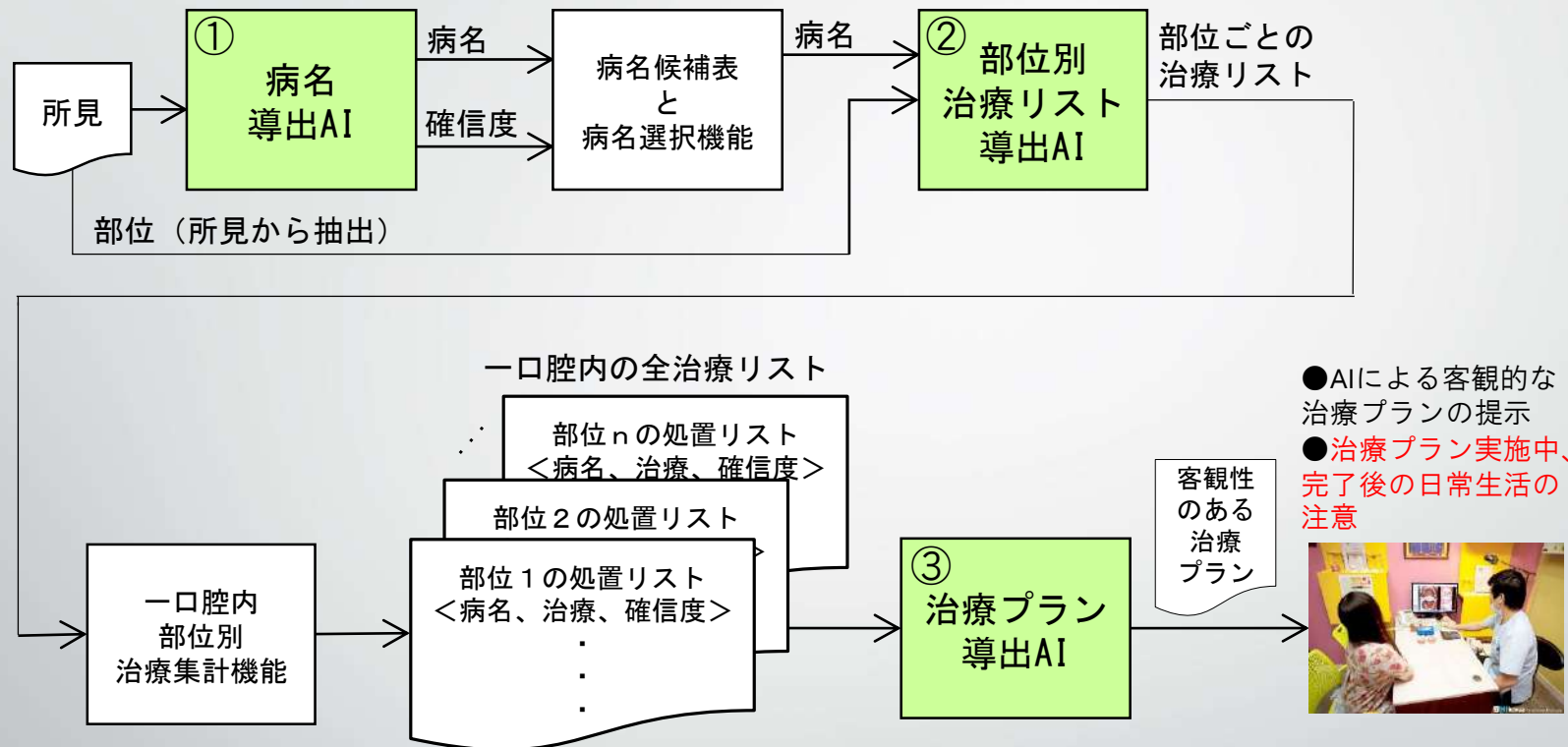
- 時間がない ⇒ 治療内容と通院回数の把握による見通し
- 費用が心配 ⇒ 治療費の概算把握
- 治療が苦手 ⇒ 当面の治療内容と治療順序を説明し、治療からヘルスケアへのモチベーションを高める。

**信頼獲得のカギは客観的な治療プランの提示**

**治療プランの即時提示は熟達した歯科医師でも困難**

\*) 全国保険医団体連合会による歯科医療に関する市民アンケート (2011年1月) より

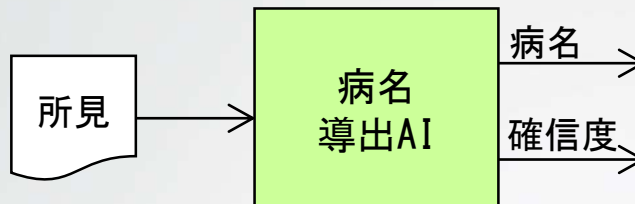
## Opt.one® × Microsoft AzureによるAIの構成



### 上記システムの使い方

①の所見入力、②の部位と病名入力、③の部位ごとの処置リストの入力  
といういずれの入力からでも使用可能

# 所見から病名を導出するAI



カルテの編集

病名 (検索) C3急化Per

1. 候補病名  
2. よく使う病名  
3. C系  
4. P系  
5. Pul系  
6. Per系  
7. 抜歯  
8. 手術  
9. 脱離  
10. 破損

2. C1  
3. C2  
5. C3  
6. C3処置歯  
7. C4  
11. C3急化Pul  
12. C3潰Pul  
13. C3増Pul  
14. C3壊Pul  
15. C0急化Pul

1001. の疑い  
901. 部  
902. 外傷性  
903. 正中  
904. 面側  
905. 右側  
906. 左側  
907. 上顎  
908. 下顎  
915. 右

①所見

②AIは確信度 (スコア) 付きの病名候補リストを導出

③歯科医師は確信度を参考に病名を確定

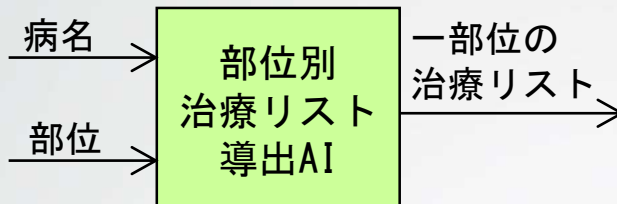
④確定した病名

病名	スコア
C3急化Per	0.079920
C3急化Pul	0.071057
歯の亜脱臼	0.059718
C1	0.046222
C2単Pul	0.017175
C4	0.013978
C3潰Pul	0.011288
歯冠破折	0.009563
WSD	0.009488
C2	0.007957
下顎水平埋伏智歯	0.007916

OK(+)

キャンセル

# 一部位の治療リストを導出するAI



カルテの編集

初期治療計画

6

投薬 ⇒ 感染根管処置 ⇒ 貼薬 ⇒ 貼薬 ⇒ 根充 ⇒ コア imp ⇒ 支台築造 ⇒

<文章?>

1. (選択しない)	1. (選択しない)	部位	/	*	-
2. 歯周	A 2. 隣在歯は色調の調和がとれなければ、漂白を行う。	7	8	9	
3. 歯	A 3. 浸潤麻酔後に軟化象牙質を完全に除去する。	4	5	6	+
4. フリッジ	A 4. 齧齦等の問題がなければCR 充填処置を行う。	1	2	3	改行
5. 義歯	A 5. 処置前に電気歯髄診断を行い歯髄の生活反応を確認する。	0	.		
6. 歯式なし	A 6. 齧齦が歯髄にまで達していれば歯髄除去療法を行うこととする。				
7. その他	A 7. 患者の希望によりようすを見る。				
	8. <単語の追加>				

C3急性Per

現症: 自発痛(+++) 温痛(-) 冷痛(-)

初期治療計画: 6 投薬⇒感染根管処置⇒貼薬⇒貼薬⇒根充⇒コ

治療アシスタンス

治療

投薬 ⇒ 感染根管処置 ⇒ 貼薬 ⇒ 貼薬 ⇒ 根充 ⇒ コア imp ⇒ 支台築造 ⇒ 失PZ imp BT ⇒ Set クラウン (Score:0.175366)

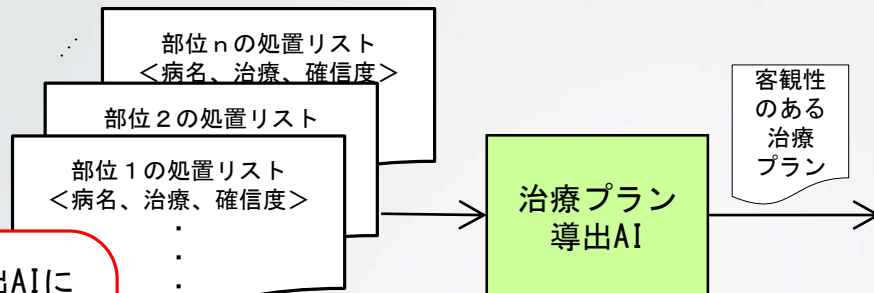
③AIが導出した  
左上6番の治療リスト

OK(+)

キャンセル

# 治療プランを導出するAI

一口腔内の全治療リスト



①一部位の治療リスト導出AIによる3部位ごとの治療リスト

- 左上6番
  - 上顎右側7番～左側7番
  - 右下5番
- 3つの治療リスト

**部位**

**部位ごとの治療リスト**

**②これら3部位の治療リストを治療プラン導出AIに入力**

**③治療プラン導出AIは、3部位の治療リストから全体の治療プランを導出**

部位	病名	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目
6	C3急化Per	投薬	感染根管処置	貼薬	貼薬	根充	コアimp	支台築造	失PZ imp BT	Set クラウン
7～7 7～7	P2	歯周検査 (1回目)	スケーリング	スケーリング	基本検査 (2回目以降)	S R P・P cur	S R P・P cur	S R P・P cur	歯周基本治療処置	
5	C3処置歯					生・失PZ (CAD/CAM)	Set CAD/CAM冠			



## ●Opt.one® × Microsoft Azure の効果の一部を示す

### ➤ 知識と経験

若手の歯科医師でも活用可能

### ➤ カルテ作成負荷の軽減

① Azureが導出した治療プランの転記のみという高速入力

② 経験豊富な歯科医師でもこの即時性には追い付けない

### ➤ 患者の信頼度向上

クラウド側にあるAIが客観的に所要日数を提案

### ➤ 今後

患者の希望に応じた費用見積もり

地域、歯科診療所、歯科医師ごとの治療の癖を学習

## ●パフォーマンスを高め、活用範囲を広げる

- 臨床データによる学習をさらに重ねる。

## ●治療プラン導出AIの提供方法

- 弊社のOpt.oneと連動
- 他社のユーザにもクラウド経由で提供

## ●医療分野でのオープンイノベーションへ

- 医科・歯科連携

内科の疾患と歯周病などを組み合わせたデータの分析から新たな知見発見へ繋げる。

- かかりつけ診療の効果向上

自宅や移動中などどこからでもアクセス

- ① 医科・歯科の知見を学習したAIとケアについて相談
- ② 口腔内の状況を含む健康状態を常に把握
- ③ AIのアドバイスによりヘルスケアへのモチベーションを高める。

ご清聴、ありがとうございました。

詳しくは オプテックブース (A-18) まで！

本日の資料はウェブでもご覧いただけます。

歯科 オプテック

検索