



株式会社 iCaret

医療 × 人工知能

イノベーションを指数関数的に加速する



事業テーマ

最短期間で最大の効果を上げる
不妊治療プロトコルを提案する A

↓
(人工知能) サービスの開発と実
証

事業概要

生殖医療を行っている医療機関お
よび電子カルテ事業者のご協力の
もと、過去の膨大な治療データを
匿名化・暗号化した後に各種機械
学習手法を適用し、個別化・最適
化された治療プロトコルを提案す
る A I の開発を行っています。今
後のより本格的な A I 開発および
実証とその後の事業展開のため、
この春に株式会社として新たにス
タート致しました。



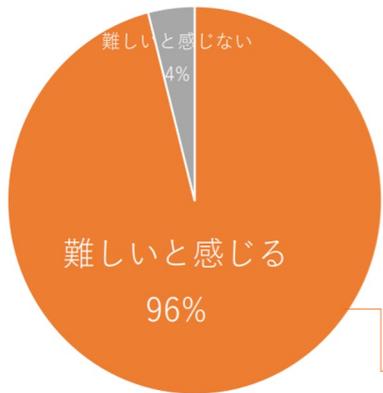
事業設計の背景： 日本の不妊治療の現状

- ・ 新生児の**14.3人に1人**は体外受精児 (2019年 厚生労働省) *
- ・ 体外受精児は**年6万598人**誕生 (2019年 日本産婦人科学会) †
- ・ 体外受精の総治療周期数は**年45万8101件** (2019年 日本産婦人科学会) †

*厚生労働省 不妊治療と仕事の両立サポートハンドブック <https://www.mhlw.go.jp/bunya/koyoukintou/pamphlet/dl/30l.pdf>

†日本産婦人科学会 ARTデータブック2019年度版 https://www.jsog.or.jp/modules/committee/index.php?content_id=12#houkoku

事業設計の背景：不妊治療は仕事との両立が難しい！！



上位例

理解が得られない 658

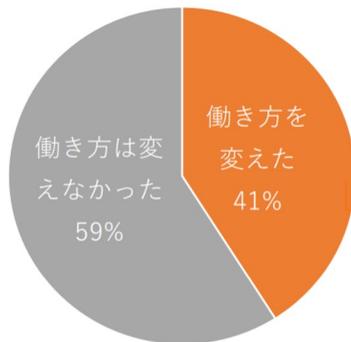
周囲に迷惑をかけて心苦しい 1300

スケジュールを立てることが難しい 2402

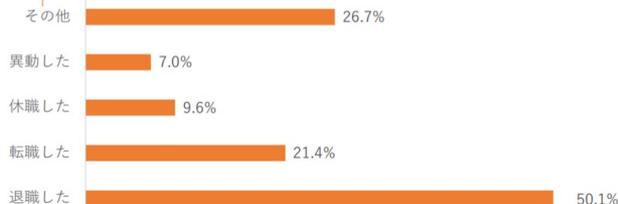
急に・頻繁に仕事を休むことが必要 3651

仕事と不妊治療の両立が難しい理由

Fine「仕事と不妊治療の両立に関するアンケートPart2」(2018年)



約20%が不妊治療と両立できずに退職



* Fine「仕事と不妊治療の両立に関するアンケートPart2」(2018年)

不妊治療に伴う離職がもたらす社会的経済損失（年間）は・・・

1,345億3,363万円

①不妊治療件数：448,210件

②不妊治療患者：149,403人

③女性の就業率：69.7%

④不妊治療と仕事を両立できずに辞めた人の割合：23%

⑤不妊治療による離職者数（②×③×④）：23,951人

⑥女性の平均賃金（年収換算）：3,718,478円

⑦所得の減少（⑤×⑥）：89,061,266,578円

⑧労働分配率：66.2%

⑨企業活動の付加価値の減少（経済損失）（⑦÷⑧）：134,533,635,314円

* NPO法人FineFineにて算出 参考プレスリリース：https://j-fine.jp/prs/prs/fineprs_kokkaibenkyokai200130.pdf

事業目標：人工知能（AI）により最適な治療法を割り出す

不妊治療クリニック



不妊治療の全体像を見えるようにすることで患者カップルのストレスを低減し仕事との両立をサポートする。

最短時間で最大の治療効果をもつ治療プロトコルの提案により治療期間を短縮する。

コンピューターサイエンスを医療データに応用し 最適な治療により働く女性をサポートする

働く女性



ワークライフバランス
(就労しながら不妊治療・妊娠・子育て)

不妊治療に関する
ビッグデータ



不妊治療クリニック



協調



不妊治療プロトコル
を提案するAIシステム

実施体制

協力団体：
木場公園クリニック
(不妊治療の医療機関)

協力団体：
システムロード株式会社
(電子カルテ事業者)

代表団体：
株式会社 iCaret

補助金活用者

実施スケジュール

実施事項	2022年						2023年		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
① 大規模不妊治療データのデータ解析及びAIモデルの設計	1.1 データ変換	■	■	■					
	1.2 統計的解析	■	■	■					
	1.3 相関分析	■	■	■					
	1.4 機械学習に向けた特徴量設計	■	■	■					
② 大規模不妊治療データを用いたAIモデルの構築と実証	2.1 様々な手法を用いたAIモデル構築		■	■	■				
	2.2 モデルの最適化チューニング		■	■	■				
③ 不妊治療AIモデルを用いた新たな患者データを用いた実証及び評価	3.1 新データのデータ変換、統計的解析				■	■	■		
	3.2 2で構築したAIモデルを用いた推論				■	■	■	■	
	3.3 電子カルテ事業者及び医療機関を交えた妥当性評価				■	■	■	■	■
④ 女性のライフステージにおけるインパクトの試算						■	■	■	■
4.1 働く女性へのインパクトの評価方法の検討と確立						■	■	■	■

今後の方針

本事業の対象



短期：診断サポートツール（AI）の開発
・実証

中期：最適な不妊治療プロトコルを
提案するAIと電子カルテの連動

長期：ビッグデータ処理を必要とする
各種医療テーマへの挑戦

