



Doctor-DX

Medical as a Serviceについて



Doctors Digital Transformation

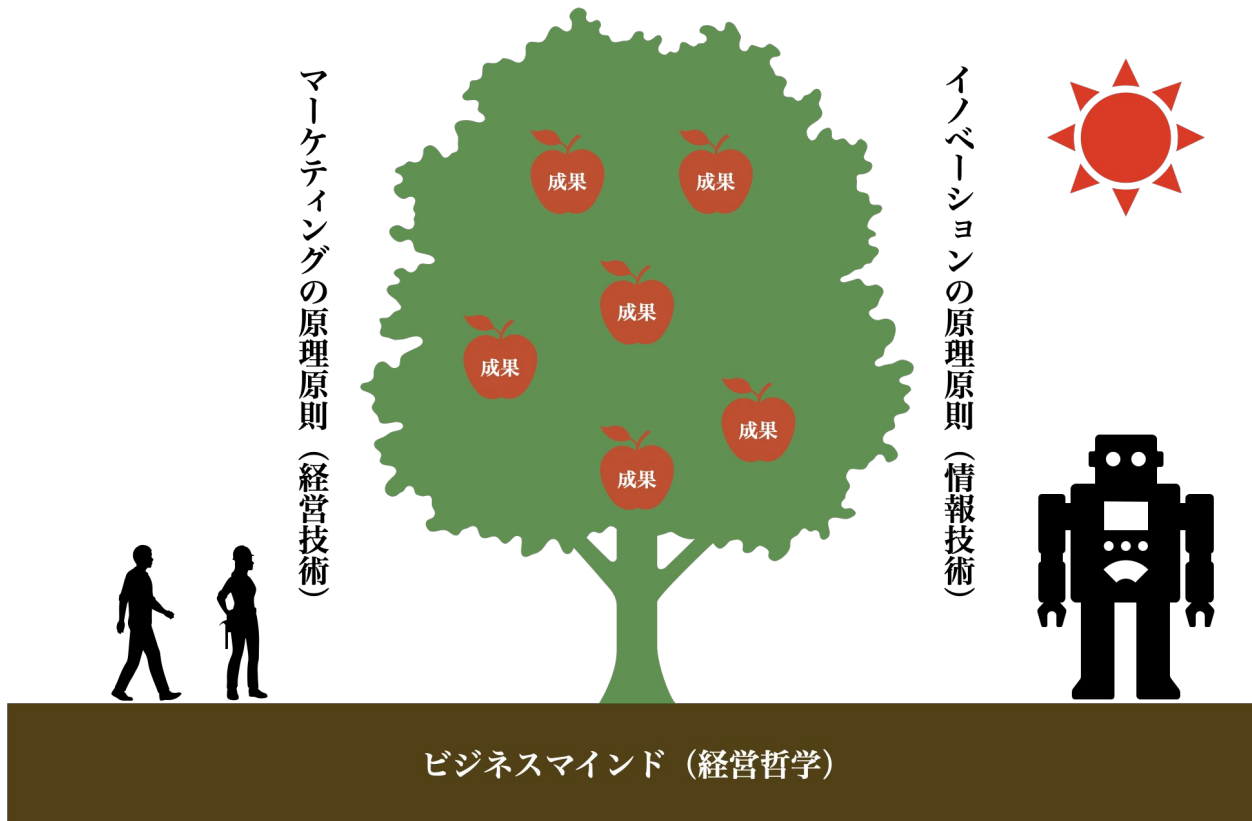
2025年まで、あと**3**年

経産省の発表によれば、
DXを実現できなかった企業は
「2025年の崖」に直面するという。
みなさん準備“大丈夫”ですか？





経営哲学(思考)を基盤とし、経営技術・情報技術を重ね、顧客の創造をしていく時代へ





- ✓ はじめに(前回の振り返り・宿題についてシェア)
- ✓ Medical as a Serviceについて
- ✓ Segment Target Propositionについて(宿題)
- ✓ その他参考データ
- ✓ おわりに



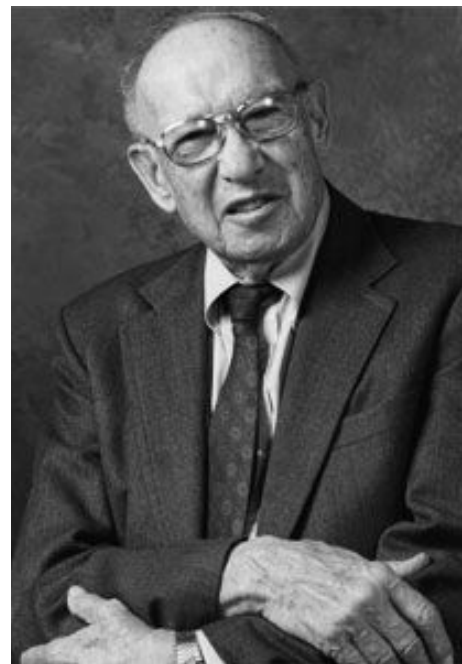
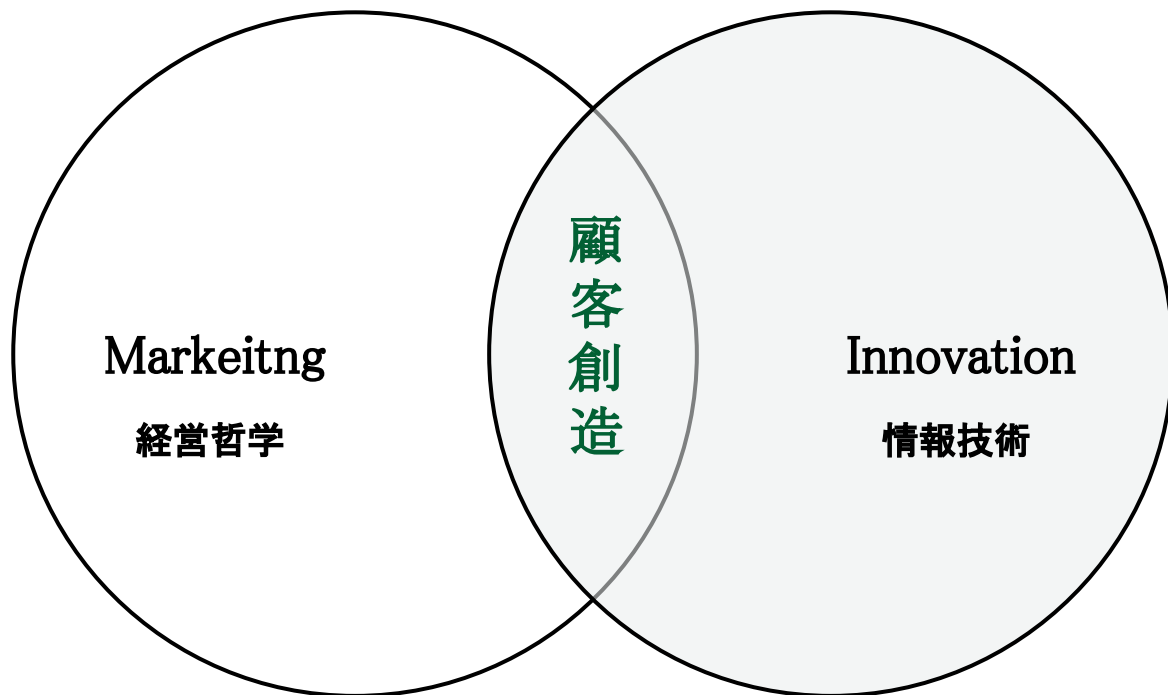


Business Process



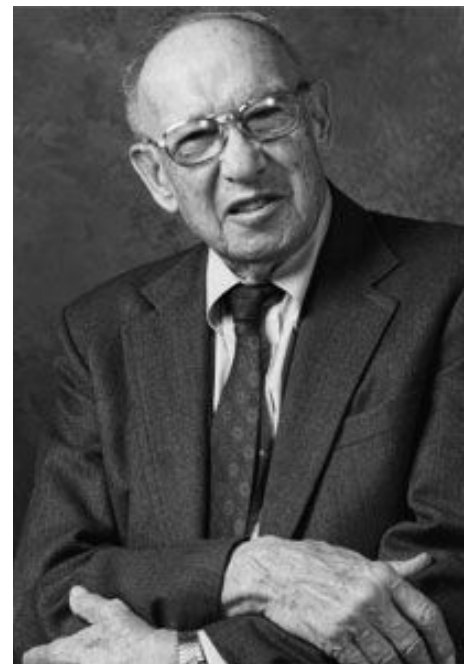
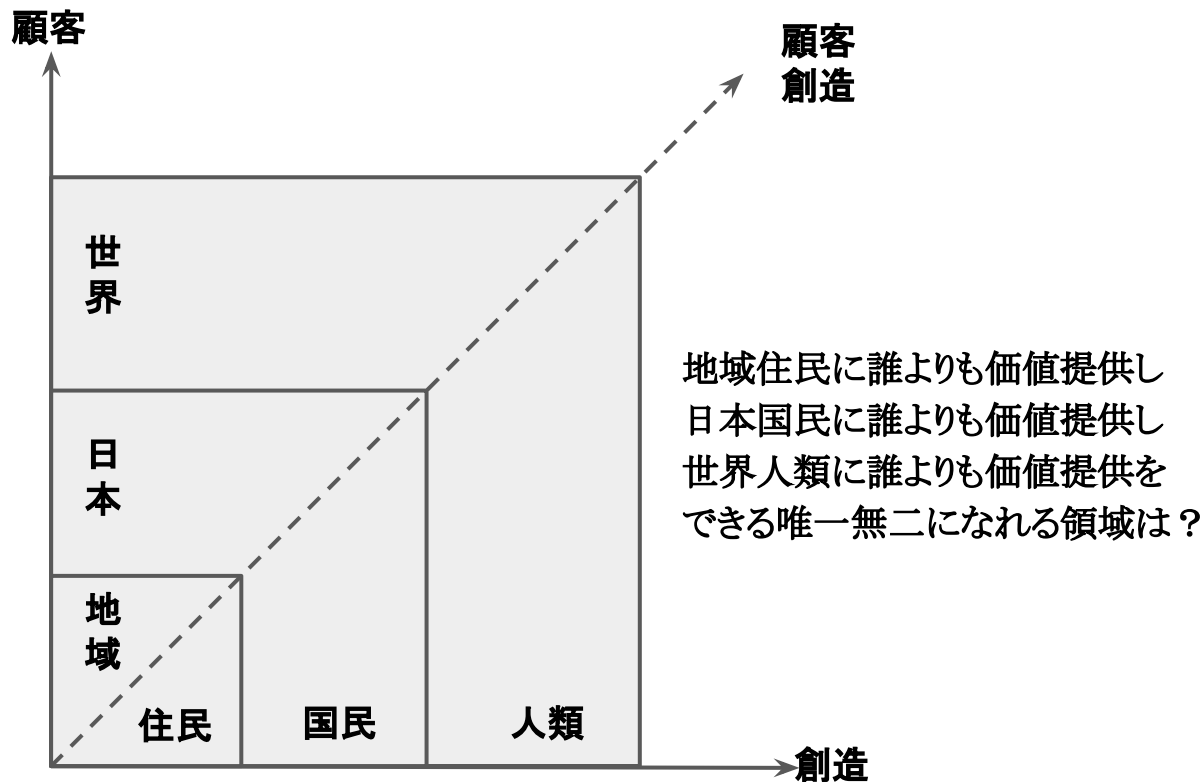


企業は社会の機関であり、企業の目的は社会にある。つまり、企業の目的の定義は顧客を創造することである。この顧客を創造するために企業が持つべき機能はたった2つとP.Fドラッカーは言います。それが「マーケティング」と「イノベーション」です。






われわれは、自分が選んだ市場において、リーダーとなる戦略を策定しなければならない。





Business Process



9	Test Optimization Control	0
8	Practice	J
7	Marketing Innovation Plan	o
6	Value Proposition	i
5	Target Marketing	n
4	Segment Target Proposition	t
3	Marketing Research	v
2	Mission Vision	e
1	Purpose	n
		t
		u
		r
		e

Businessとは、
競争ではなく、共創である。

Purpose・Mission・Visionを重ね
それを遂行するための仲間を集めて

みんなと事業を創造し、
みんなと顧客を創造することが

強みを強化し、弱みを無力とする。



Doctor- DX × 5つの質問


われわれの使命とは何か？

顧客にとっての価値とは何か？

われわれの顧客とは誰か？

われわれの成果とは何か？

われわれの計画とは何か？



Doctor-DX 受講生の未来



・われわれの使命とは何か？

お腹の悩みから解放されて人生を楽しめるために手伝いをする

・われわれの顧客とは誰か？

お腹の悩みの為に生活が楽しめていない人、お腹が原因で生活が楽しめていない人。当院で働く人全て。

・顧客にとっての価値とは何か？

お腹に特化して様々な情報や治療が保険・自費、西洋・東洋問わず得ることができる。当院で働くことで今までと違った考えに触れ、視野を広げることができる。

・われわれの成果とは何か？

当院の患者・顧客・クリニックメンバーすべてが生きがいを持って人生を過ごせる。

・われわれの計画とは何か？

世界中のクライアントに対し様々な要素を統合した医療を提供する。クリニック目指して、地域の人口が増える。



・われわれの使命とは何か？

DXを使い、世界中のリウマチ患者さんにとびきりの安心をお届けする

・われわれの顧客とは誰か？

医療資源に乏しい地域に住み、リウマチの痛みでお困りの患者さん

・顧客にとっての価値とは何か？

日本の最先端の医療で痛みがなくなり、再び社会で活躍できる

・われわれの成果とは何か？

1人でも多くのリウマチ患者さんの痛みがなくなる事

・われわれの計画とは何か？

・DXを使い、医療資源が乏しい地域のリウマチ患者さんに対して、現地の医療スタッフの手を借りながら最新に医療を提供する。



•われわれの使命とは何か？

医療従事者をDXにより、リスクや重労働という負担を無くして、働きやすくする

•われわれの顧客とは誰か？

医療従事者

•顧客にとっての価値とは何か？

DXにより、より安全に働け、精神的にも楽に、人を助けるやりがいのある仕事になること。

•われわれの成果とは何か？

多くの医療従事者が、楽しく働ける職場を多く作ること

•われわれの計画とは何か？

同志を集める。DXを勉強し、DXの医療軍団を作る手助け。



•われわれの使命とは何か？

医療者、患者双方にとって負担を最小化したスリムな診療体系の構築

•われわれの顧客とは誰か？

当院に従事するスタッフ、患者ならびに付き添い者。そしてこれらに関係する家族。

•顧客にとっての価値とは何か？

満足(働き手、患者双方にとっての)が得られる

•われわれの成果とは何か？

心身の安定や改善

•われわれの計画とは何か？

正しいDX化を進める知識と判断



・われわれの使命とは何か？

地域を超えて日本中、世界中のヒトに安心・安全・満足な気持ちを提供する。

・われわれの顧客とは誰か？

日本全国、世界中の身体に何かしらの不調により不安を抱えているヒト

・顧客にとっての価値とは何か？

安心・安全に満る医療・サービスの提供による不安の解消

・われわれの成果とは何か？

当法人に関わる全てのヒト(顧客・会社・スタッフメンバー)がやりがいを感じ充実した人生をおくること

・われわれの計画とは何か？

常に笑顔！日々成長！来てよかった、また来たいを叶える組織を作る！ →DXの進化を柔軟かつ積極的に導入し全国・全世界制覇を目指す！！



・われわれの使命とは何か？

78億人を笑顔にする

・われわれの顧客とは誰か？

78億人

・顧客にとっての価値とは何か？

世界中からすべての治療が受けられる

・われわれの成果とは何か？

自走するクリニック

・われわれの計画とは何か？

78億人を笑顔にする



•われわれの使命とは何か？

お口の中の悩みをなくし、生涯に渡り健康なお口を保つことで、患者の彩り豊かな人生をサポートすること

•われわれの顧客とは誰か？

潜在的に健康であり続けたいと思っている人

•顧客にとっての価値とは何か？

健康が何よりの財産という価値観が変わること。それにより健康を守れるようになること。

•われわれの成果とは何か？

患者が生涯に渡り口の中の悩みがなくなり、その方がそれを伝える側になること

•われわれの計画とは何か？

DXにより歯科受診率の向上、医療者、患者、こどもたちへの健康教育の普及



•われわれの使命とは何か？

西洋医学と東洋医学を統合した医療で世界中の人と元気で笑顔に

•われわれの顧客とは誰か？

世界の人、地球環境

•顧客にとっての価値とは何か？

最後まで元気に笑顔で豊かな環境で過ごせる

•われわれの成果とは何か？

すばらしい環境とみんなの笑顔にあふれた地球

•われわれの計画とは何か？

人だけでなく、地球環境、地球にすむすべての生物を笑顔に



•われわれの使命とは何か？

DXで便利に実質待ち時間ゼロ、治療から未病へ、アンチエイジング

•われわれの顧客とは誰か？

病気を予防していきたい人、老化を遅めたい人

•顧客にとっての価値とは何か？

病気にかからない、かかっても早期発見、老化スピード減速

•われわれの成果とは何か？

病気にかからない、かかっても早期発見、見た目年齢が10歳若い

•われわれの計画とは何か？

5年後にDXで商品化し8年後に上場



・われわれの使命とは何か？

医療従事者と「人気・大気・景気」をより良くすること

・われわれの顧客とは誰か？

上記の使命をもつ“医療従事者”と“民間企業”

・顧客にとっての価値とは何か？

我々の顧客が時代とともに、本当にやるべきに目を向け、それができる環境・心境を共に整えること

・われわれの成果とは何か？

今後、絶対的信頼を得る「健康を扱う医療従事者・民間企業」の黒子に徹し、使命を全うすること

・われわれの計画とは何か？

STEP1:同志を集める STEP2:データを統合させる STEP3:共同マーケティングをする



われわれの使命とは何か？

顧客にとっての価値とは何か？

われわれの顧客とは誰か？

われわれの成果とは何か？

われわれの計画とは何か？



Business Process

9 Test Optimization Control

8 Practice

7 Marketing Innovation Plan

6 Value Proposition

5 Target Marketing

4 Segment Target Proposition

3 Marketing Research

2 Mission Vision

1 Purpose

0

J

o

i

n

t

v

e

n

t

u

r

e

Businessとは、
競争ではなく、共創である。

Purpose・Mission・Visionを重ね
それを遂行するための仲間を集めて

みんなと事業を創造し、
みんなと顧客を創造することが

強みを強化し、弱みを無力とする。



Business Process

9	Test Optimization Control	0
8	Practice	J
7	Marketing Innovation Plan	o
6	Value Proposition	i
5	Target Marketing	n
4	Segment Target Proposition	t
3	Marketing Research	v
2	Mission Vision	e
1	Purpose	n
		t
		u
		r
		e

Businessとは、
競争ではなく、共創である。

Purpose・Mission・Visionを重ね
それを遂行するための仲間を集めて

みんなと事業を創造し、
みんなと顧客を創造することが

強みを強化し、弱みを無力とする。

宿題について



A doctor in a white coat with a stethoscope around his neck is looking at a patient whose back is to the camera. The background is a futuristic medical environment with various digital overlays, including anatomical diagrams, data charts, and medical equipment. The overall color scheme is a cool blue and teal.

Doctor-DX 第二回

XXXXクリニック 名前: XXXXX



われわれクリニックは未来に向けて、患者の「予約の手法」をどのように変化させるべきか？

6ヶ月以内

1年以内

3年以内





われわれクリニックは未来に向けて、患者の「**診察**の方法」をどのように変化させるべきか？

6ヶ月以内

1年以内

3年以内





われわれクリニックは未来に向けて、患者の
「**価値**の提供」をどのように変化させるべきか？

6ヶ月以内

1年以内

3年以内





われわれクリニックは未来に向けて、患者の「**集患**の方法」をどのように変化させるべきか？

6ヶ月以内

1年以内

3年以内





われわれクリニックは未来に向けて、患者の「**採用**の方法」をどのように変化させるべきか？

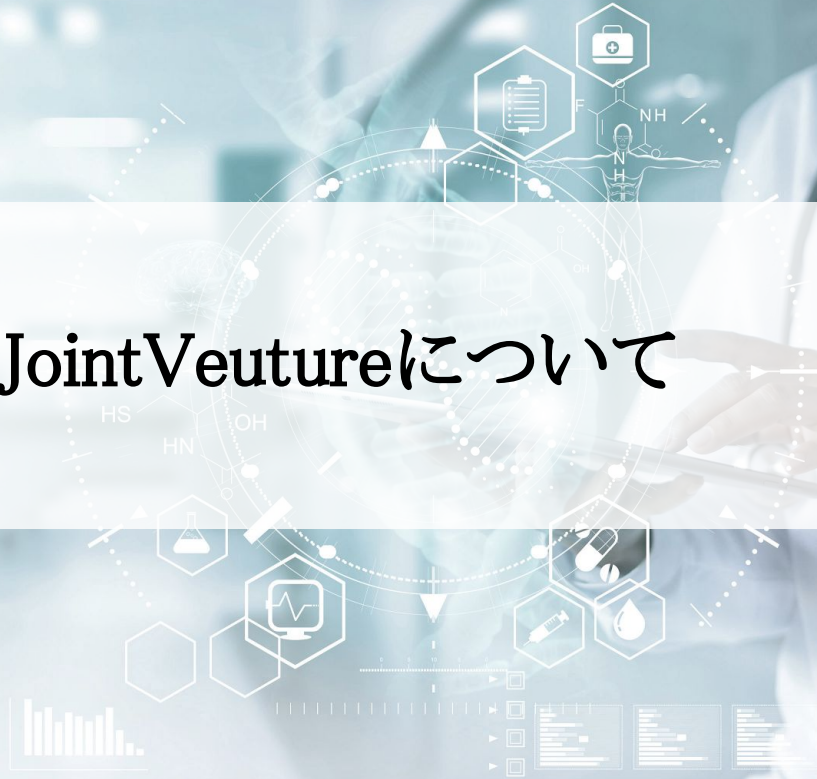
6ヶ月以内

1年以内

3年以内



Joint Ventureについて





Business Process

9 Test Optimization Control

8 Practice

7 Marketing Innovation Plan

6 Value Proposition

5 Target Marketing

4 Segment Target Proposition

3 Marketing Research

2 Mission Vision

1 Purpose

0

J

o

i

n

t

v

e

n

t

u

r

e

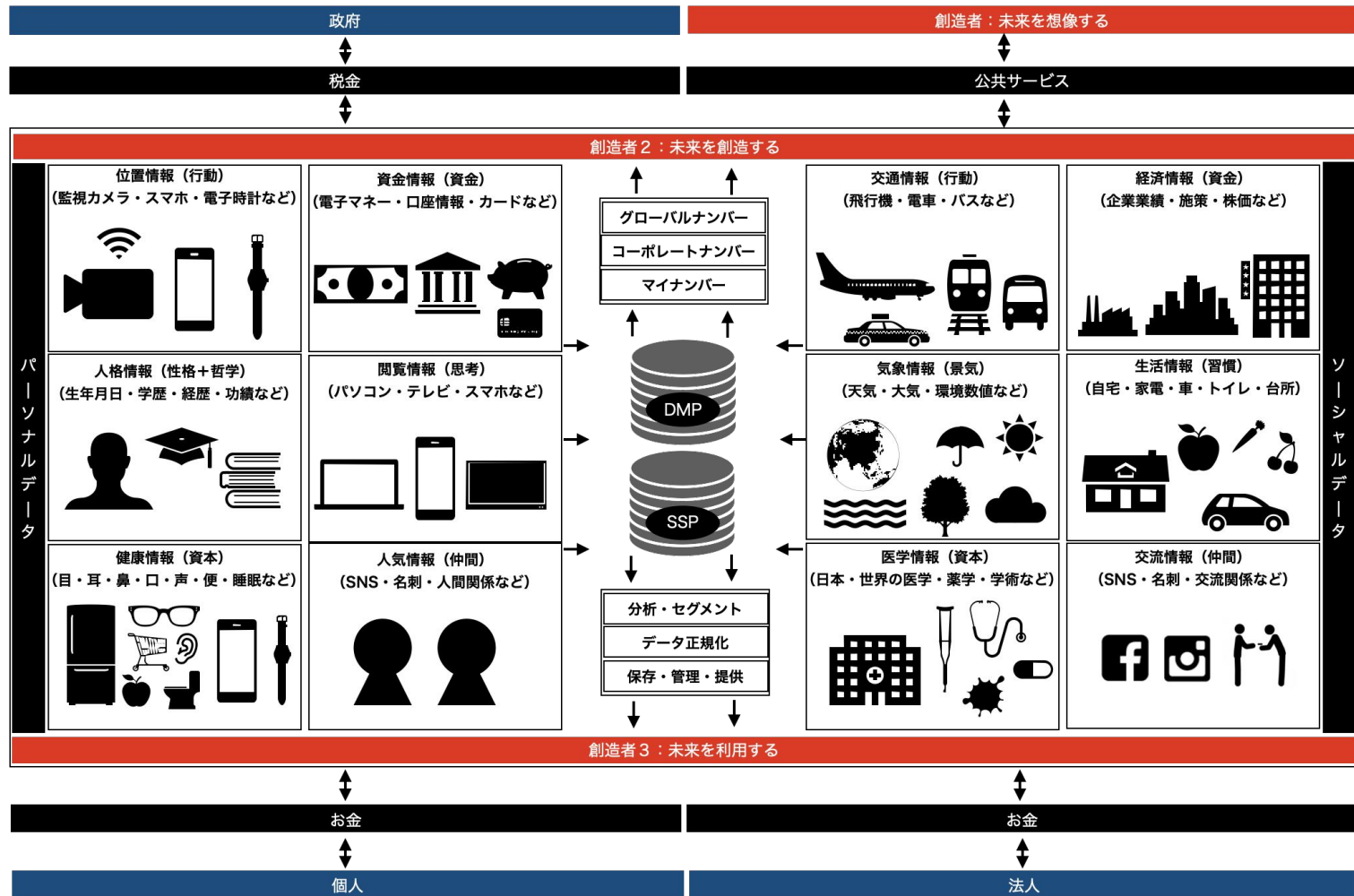
Businessとは、
競争ではなく、共創である。

Purpose・Mission・Visionを重ね
それを遂行するための仲間を集めて

みんなと事業を創造し、
みんなと顧客を創造することが

強みを強化し、弱みを無力とする。

Medical as a Service





Marketing Research

Political
(政治的要因)

規制など、市場ルールなどを変化されるもの
法律、法改正(規制・緩和)、税制、減税・増税、
政治、政権交代、裁判制度、政治団体、デモなど

Economic
(経済的要因)

景気や経済成長など、価値連鎖に影響を与えるもの
景気動向、経済成長率、物価、為替、株価、金利、原油
インフレ・デフレ、GDP成長率、失業率、

Social
(社会的要因)

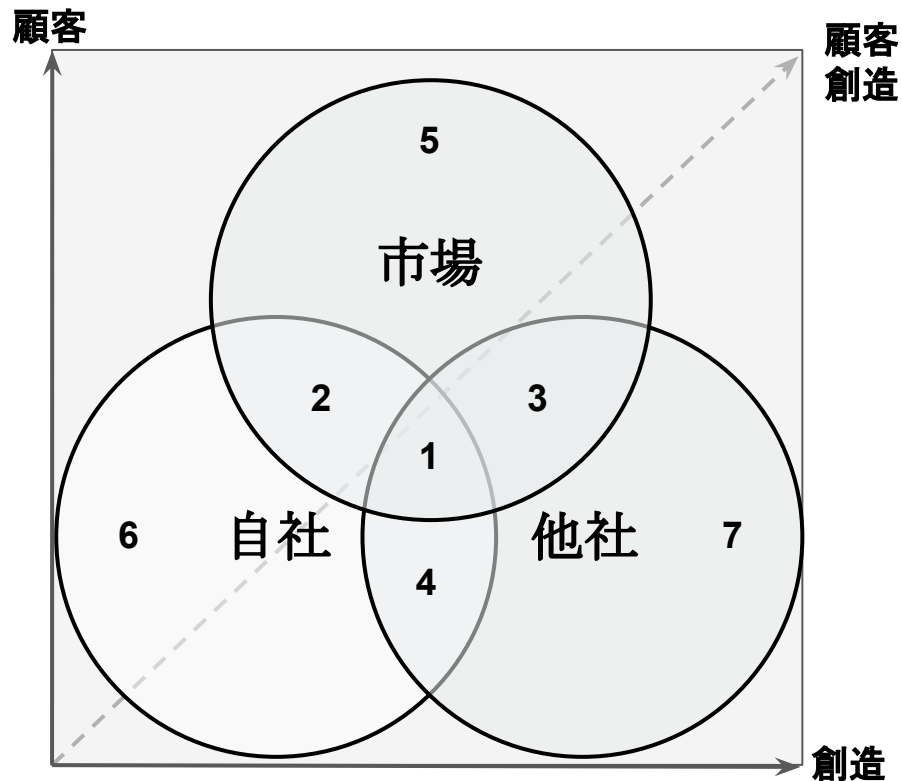
人口動態の変化など、需要構造に影響を与えるもの
人口動態・密度・構成、流行、世論、世帯、宗教、教育、言語、世帯、
教育、犯罪、世間の関心

Technological
(技術的要因)

ITなど、競争ステージに影響を与えるもの
インフラ、IT活用、イノベーション、特許、
新技術、技術開発



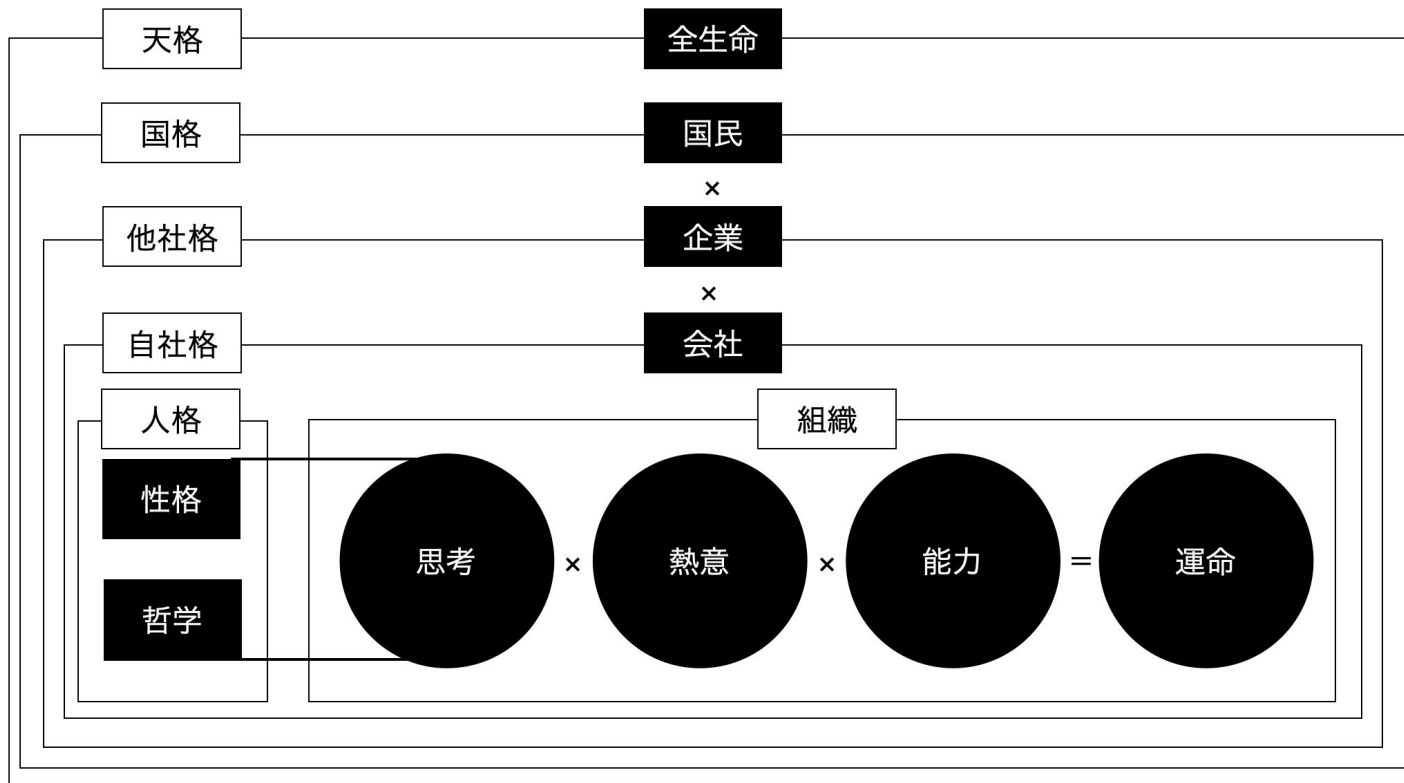
Joint Venture



- 自社分析・・・Company (自社の立ち位置)
全従業員の 経営哲学・経営技術・情報技術 の調査
- 他社分析・・・Collaboration (他社の立ち位置)
全従業員の 経営哲学・経営技術・情報技術 の調査
- 市場分析・・・Customer (プラットフォーム)
全従業員の 経営哲学・経営技術・情報技術 の調査



Joint Venture



Marketing Researchについて





次世代ヘルスケア変革に向けた日本の現状

高齢化時代の到来

総人口に占める
65歳以上の割合

約 **30** %

社会保障給付費の高騰

2025年
社会保障給付費推定

約 **150** 兆円

医療サービスの不足と 地域格差

人口10万人対
医療従事医師数
二次医療圏 過疎地域の

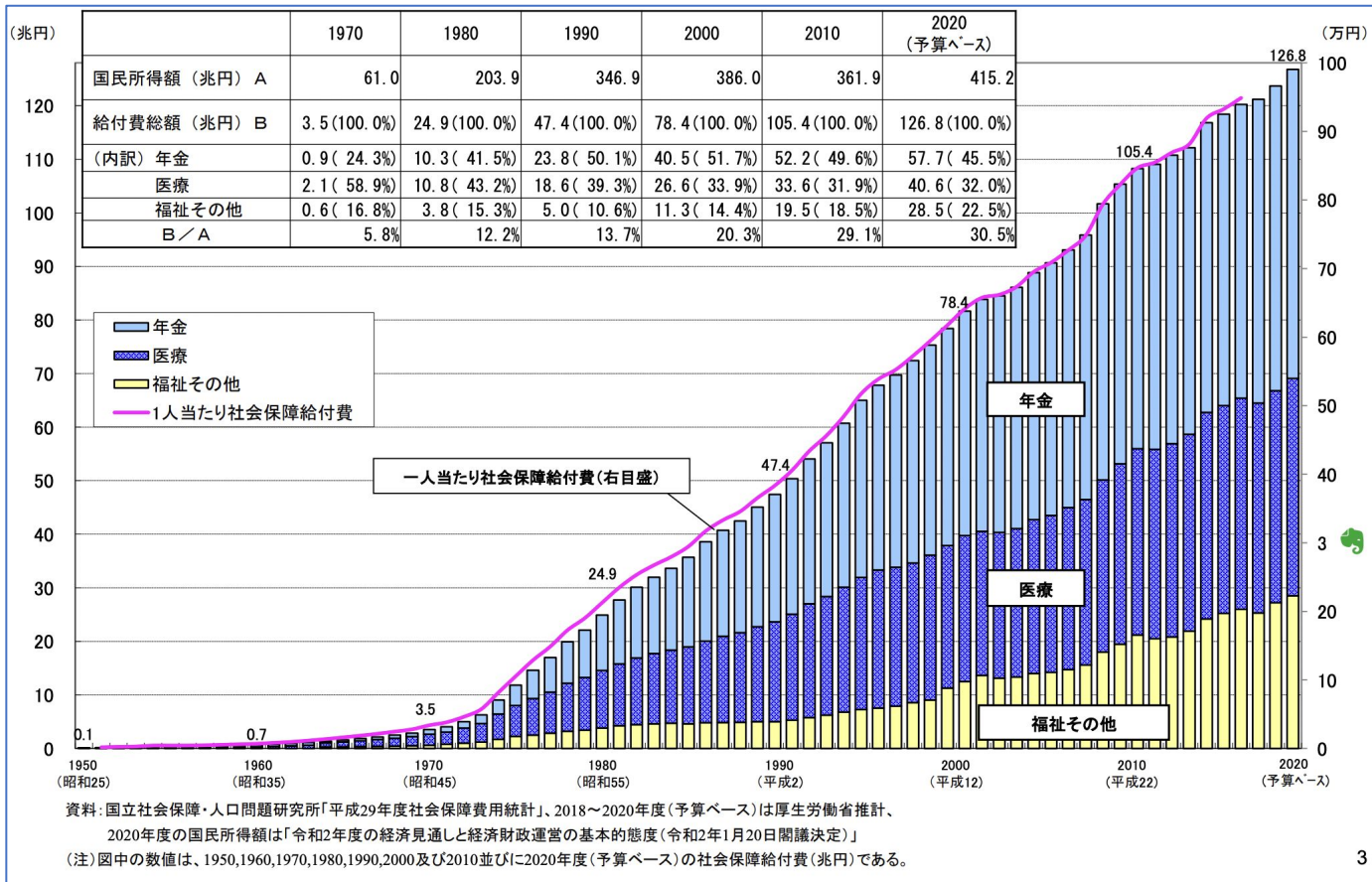
24 %が減少

患者情報のたこつぼ化

一般病院の電子カルテ
普及率

約 **47** %

参考:社会保障給付費の推移





日経デジタルヘルスが厳選、2021年を占う医療関連の10大キーワード

① ウェアラブル医療応用

② 遠隔リハビリ

③ オンライン診療恒久化

④ 国産手術支援ロボット

⑤ 治療用アプリ保険適用

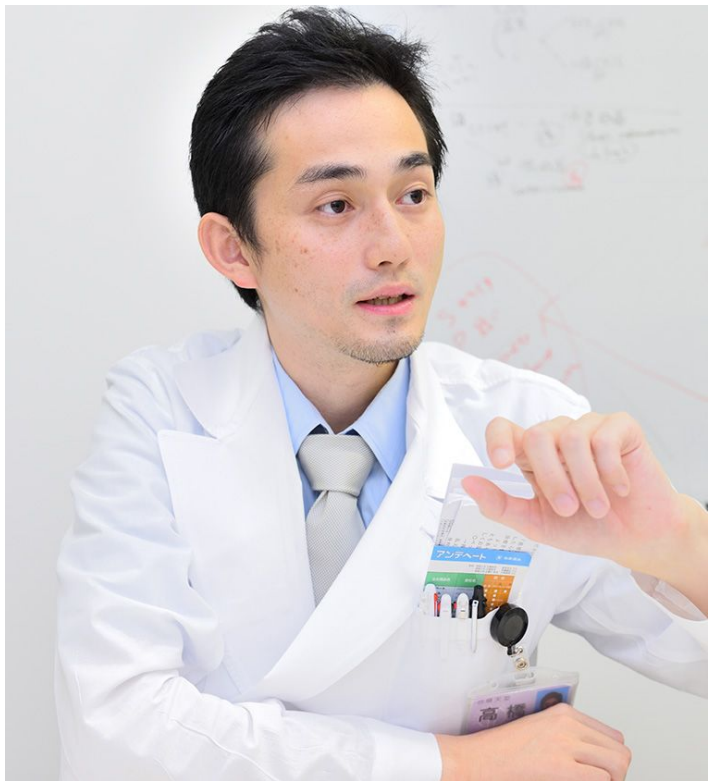
⑥ 認知症早期発見技術

⑦ 不妊治療支援技術

⑧ マイナンバー活用

⑨ メンタルヘルス

⑩ 薬局DX



GAFAMの医療界進出は大きなトピックです。

Appleは、10年後、Appleの一番の貢献はヘルスケアと言われるようになるまで発言されていません。

GAFAMの中で、薬をターゲットとしたアマゾンが一番現実的で、それに続きAppleがapple watchで心電図を測れるようにするなど革新的な発明が見られています。

Apple watchはその他に歩数や階段の上り下りなど多くの情報を取れるデバイスであり、今後の発展性が期待されます。

一方、Googleの自動診断系の取り組みは、先進的過ぎて、技術の先に法律が関与してくるため普及がワンテンポ遅れる可能性があります。特に日本は高齢化社会となり、保守的で、経済的にも制限が出てきており先進技術を導入できない可能性が高いです。また言語の壁もあります。

経済的に既に世界のガイドラインと同様の治療が出来ないのがHIVです。世界では診断されたらすぐに治療開始が推奨されていますが、日本では国からサポートを得るためにはある程度免疫力が下がっていないといけません。これは、HIV治療が非常に高額なため、国が支えきれないというのが理由とされています。

あらゆる領域で近年の技術発達は目覚ましいですが、人間のルールによってそれが導入できないというケースがこれからの社会です。ルールの固まっていない発展途上国で、新たな医療の形が創造されそうです。



東京医科歯科大学学長 吉澤靖之氏



健康長寿社会の実現に向けて、AI(人工知能)、IoT、医療ビッグデータを活用した新たな概念の先制医療推進が必要になる時代が来ます。

これまで本学では「Society5.0」時代の専門人材育成をにらみ、大学院の教育・研究体制を再編、整備をしてきました。

2017年度には大学院を改組して先制医歯理工学コース・先制医療学コース、グローバルヘルスリーダー養成コースなどを設置、その後、データ関連人材育成プログラムの採択を受け、「医療・創薬データサイエンスコンソーシアム」をつくり、企業と連携し、各社の社員をリカレント教育の一環で受講生として受け入れたり、博士課程学生をインターンシップとして受け入れてもらう取り組みを始めた。

この4月には「M&Dデータ科学センター」を設置して、**「メディカルデータサイエンス学部」(仮称)**の基盤整備を進めます。

既に遺伝子情報を集めるバイオリソースセンター、長寿・健康人生推進センターをそれぞれ設置し、遺伝子レベルで病気のなりやすさを調べる体制を構築しています。

「医学部医学科は必ず衰退する時期が来る。それをカバーするのは、メディカルデータサイエンス」です。AI、IoT、データサイエンスの進歩に影響されるけど5年、10年先だね。医科でも人が余り、開業もできない時代が必ず来る。「メディカルデータサイエンス学部」(仮称)の2022年4月設置の予定は、少し先になるかもしれないけど、その基盤整備は進めていきます。ただ少し遅れているのは、インテリジェントホスピタル化。

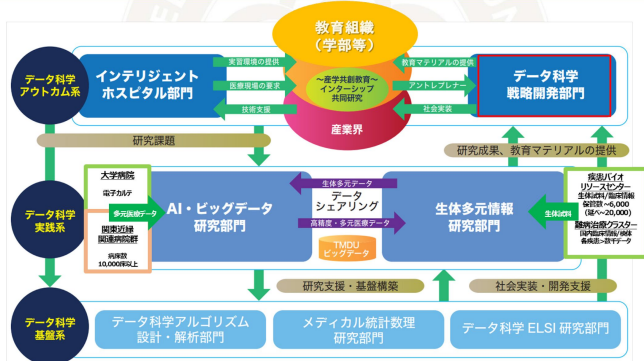


M&Dデータ科学センター (2020年4月設置)

センターの目的

Society 5.0時代の新しい医科学研究・医療・教育の核心に位置する全学のセンター

- 多元情報に基づく次世代バイオメディカル研究の推進
- メディカルデータサイエンス教育のカリキュラム開発
- 戦略的産学連携の推進
- インテリジェントホスピタルの実装化の実現



インテリジェントホスピタルとは、「M&Dデータ科学センター」が中心になる。患者さんにウェアラブルデバイスを付けてもらい日常の健康状態チェックと、病院のリアルワールドのデータ、遺伝子をはじめとする診療情報を統合する。これらをAI(人工知能)で解析して、予防、診断、治療などを展開したり、各種の事務作業に関する情報も、AIの利活用で業務の効率化するイメージです。

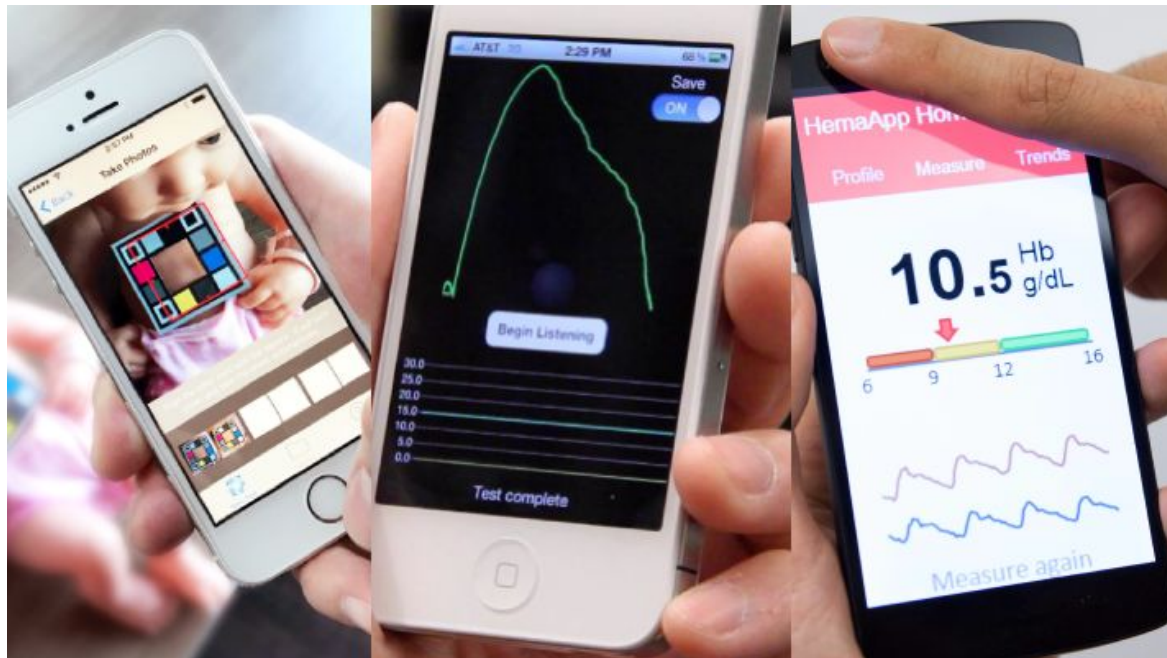
例えば、問診。私の場合、初診の患者さんでは30分以上かかる。その一部をロボットが行い、「今日、どうしましたか」と聞く。医師には言えないことでも、ロボットには言えることもあるでしょう(笑)。

それを自動的にカルテに記載。医師はそれを見ながら、診察を進め、不足の部分を補う。鑑別診断や必要な検査の候補のAIが出してくれる。こうした仕組みを作ろうと、2、3社に声をかけたけれど、具体的な話にはまだ進んでいません。

3



Senosisというスタートアップを買収、グーグル傘下のネストによって
デジタル・ヘルス・デバイスの可能性を追求(2017)





NLP (神経言語プログラミング) を用いたメディカル・デジタル・アシストの実現を、『Google Brain』という部門で研究中 (2017)



Google Brain





人間の医師を超えるGoogleのAIヘルスケアプロジェクトを統括するため、
米国のトップ医師、デビッド・フェインバーグ氏をCEOとして雇用(2020)

☰ Google Health

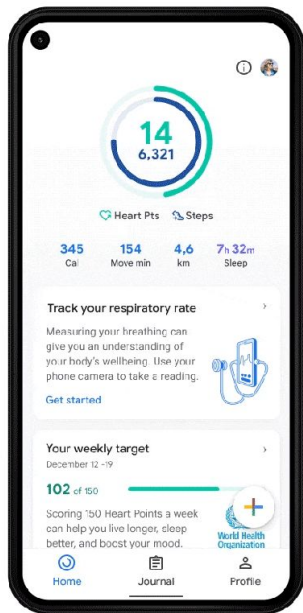


使命：
同部門の使命は「すべての人が
最も健康な生活を送れるようにすること」





Googleは、ユーザーがスマートフォンにすでに搭載されているカメラのみを使用して、重要な健康の数値を測定できる機能を導入。



臨床グレードの測定機器に匹敵するというGoogleはその測定結果を証明するための調査を行っている。学術誌を介して査読を求めているこの論文は、プレプリントとして公開されている。

呼吸数について

「オプティカルフロー」と呼ばれる技術を利用しており、呼吸時に胸の動きをモニターして、そこから呼吸数を割り出す。

健康状態の良い標準的な人と既存の呼吸器疾患を持つ人の両方を対象とした臨床検証研究では、Googleの測定したデータは、対象者全員の平均で、誤差が分間に1呼吸以内という正確さを示したという。

心拍数について

Googleはまず、カメラを使ってユーザーの指先の「微妙な色の変化」を読み取り、そこから酸素を含んだ血液が心臓から体の他の部分に流れるタイミングを示す指標を得ている。様々な色の皮膚を持つ人々を対象に行った試験で、誤差の平均が%以内に留まる精度を示したという。Googleは同じ技術が人々の顔の色の変化でも機能するように取り組んでいるが、こちらはまだ探索段階だという。



アンドロイド、ウェアOSデバイス向けに 『Google Fit』というシステムを提供(2021)

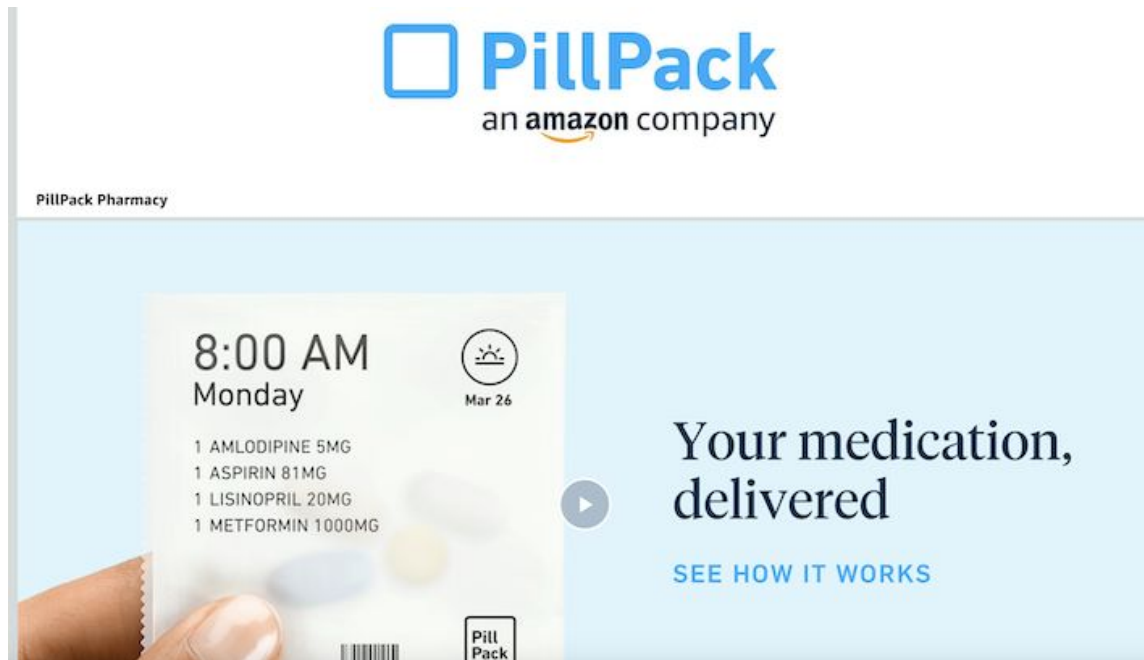


あらゆる運動をしっかりカウント

スイミングから散歩まで、体を動かすすべてのアクティビティは健康に影響します。Google Fit は数多くの人気アプリや健康機器1に対応していますので、あらゆる運動を記録して総合的に運動を管理できます。



オンライン薬局のPillPackを買収(2018)





薬局との提携により、『Alexa』で患者の処方せんに基づいて服薬のリマインダーを設定できるようにしたほか、必要に応じて補充用の医薬品も注文できるように(2019)



STEP 1



Have your Giant Eagle* prescription handy - you will need this later to link your account.

*Alexa only supports Giant Eagle Pharmacy at the moment. Stay tuned for other pharmacies!

STEP 2



Go to your Alexa app, tap Skills & Games in the left menu, and search for a Giant Eagle skill.

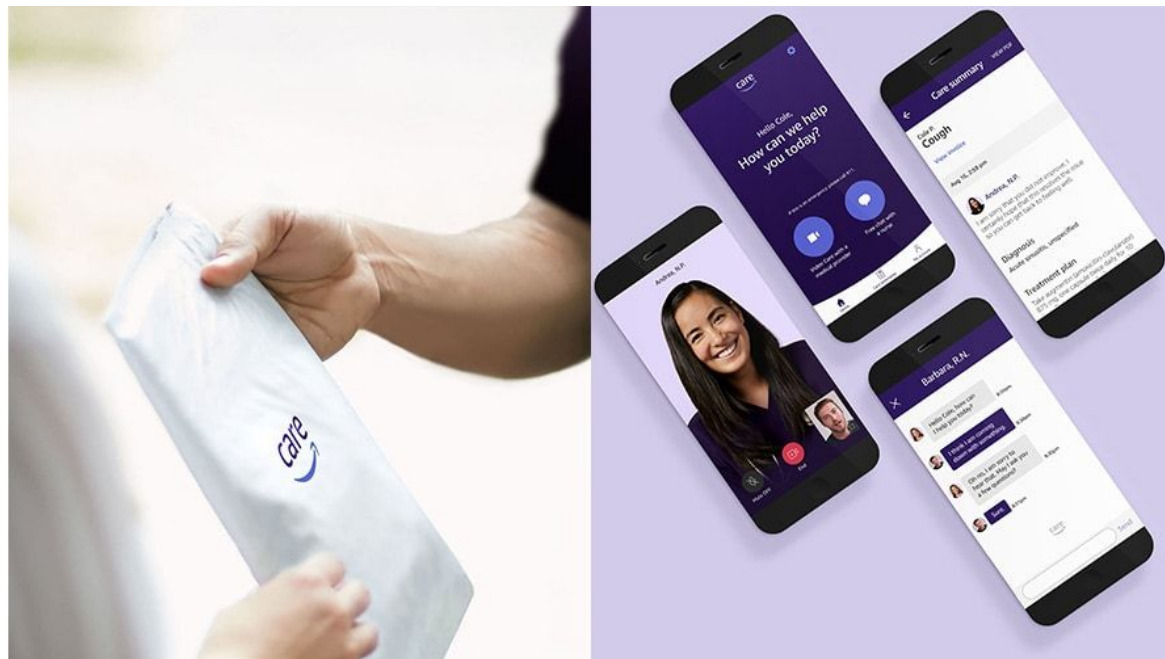
STEP 3



Enable the skill by linking your Giant Eagle account and setting up your Voice Profile and Personal Passcode.



社員向け医療サービスとして、ビデオ通話とチャットによる仮想診療所を開始(2020)



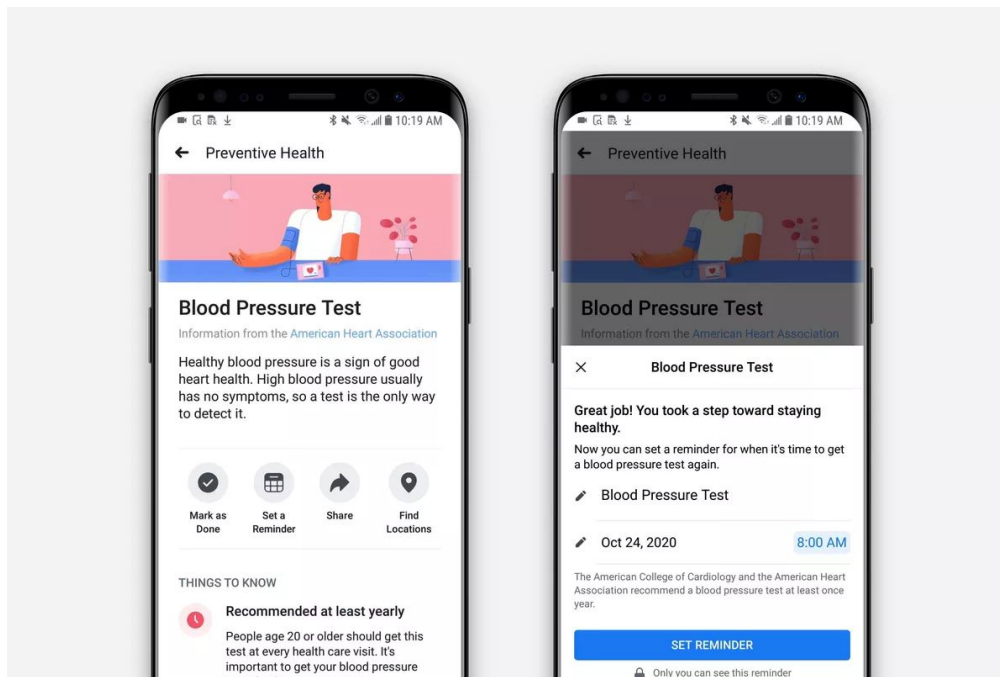


2万人の従業員のために診療所を開設
Apple (アップル) やFacebook (フェイスブック) 向けにも同様の施設を建設 (2020)





米国ガン協会、米国心臓学会議、米国心臓協会、米国疾病予防管理センターと提携し、定期的な健康チェックで顧客とサービス提供者とつなぐサービスをリリース(2019)





iOS 11.3のリリースとともにアップデートし『Health Records』を導入し、
病状、治療、検査結果、服薬、バイタル、アレルギーなどの情報を収集(2018)

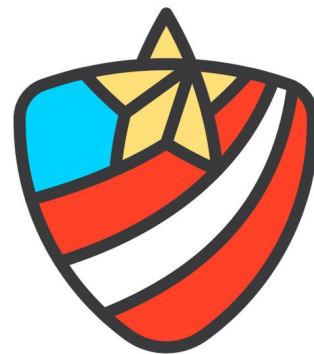


iPhone や iPod touch でヘルスケアレコードを表示する

ヘルスケア App を使えば、ヘルスケアレコード (処方薬や検査結果など) を全部まとめて一か所で確認できます。



アメリカ合衆国退役軍人省と組んでiPhoneでヘルスケアレコードを退役軍人の方々に提供
米国内の最も大きな医療システムで、1,243の施設で900万人の人々が医療サービスを使用





慶應病院が全国のApple Watchユーザーを対象とする 睡眠中・安静時の脈拍に関する臨床研究開始

Apple Watch Heart Study

研究へのご協力内容 FAQ **臨床研究に参加する**

あと2回

睡眠中の脈拍を見守る

Apple Watchを活用した臨床研究

慶應義塾大学病院・慶應義塾大学医学部は
Apple Watchを利用した臨床研究を開始しました。

慶應義塾大学病院は2月1日、
全国を対象とするApple Watch
ヘルスケアビッグデータの構築と

医学的な網羅的解析を目的に、
Apple Watchを利用した
臨床研究「Apple Watch Heart Study」
の開始を発表



Microsoft Teams × チーム医療

公益財団法人大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院

リアルタイムに近い多職種間コミュニケーションを実現





医療機関の生産性向上と新しい働き方改革を Microsoft Teamsの活用で実現

最新事例

- チーム連携/データ共有機能を用い多職種連携を加速
- 医療分野での基幹アプリケーションとの連携を強化
 - TXP Medical 株式会社の「NEXT Stage ER」(救急カルテシステム)と Microsoft Teamsを連携
 - 医療従事者の文書作成の手間を削減



救急カルテ



Microsoft
Teams



(連携イメージ)



医療従事者向け 働き方改革リーダーコミュニティの設立



- ✓ 医療従事者の働き方改革を現場で進めるべく、国内の働き方改革リーダー1,000名の育成を支援
- ✓ リーダー同士のオンライン情報交換の場を設置提供予定

リーダー向けトレーニング

- Microsoft Teamsを活用したチーム医療促進・申し送りのデジタル化・ドクターコール削減を目標
- 医療従事者の働き方改革を院内で進めるリーダー向けに無償トレーニングを開催
- 申込方法含め詳細は10月末に発表予定





AIや複合現実などの最先端テクノロジーを 活用し医療の質の均てん化に貢献





アステラス製薬株式会社： Microsoft HoloLensを活用した服薬アドヒアランス支援

最新事例

- ✓ Mixed Reality技術を活用し、患者が「自身の病気を自分事にする」ことで「能動的な治療に望む」意識へ
- ✓ 2020年以降、Microsoft HoloLens 2を用いて全国展開
(2020年に50医療機関、2022年末時点で1,000医療機関の導入を目指す)



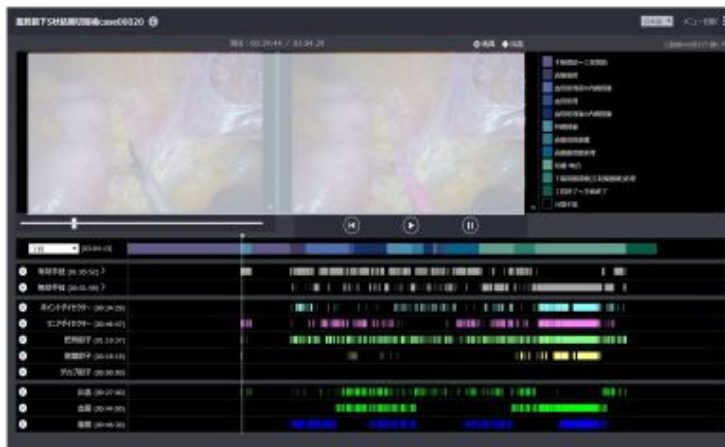


国立がん研究センター： 医師の暗黙知を可視化し定量的な医療評価の実現

最新事例

手術映像を用いた“医師の暗黙知のデータベース”化

✓ “術具をどのように動かした時に出血が起きたか”等の情報の定量評価が実現










デジタルヘルス分野に対するGAFAMの強み・弱み・機会・脅威(SWOT)

					
強み	<ul style="list-style-type: none"> Google Cloud Verily Life Sciences (Alphabet Inc.の研究機関) AIデータ分析 	<ul style="list-style-type: none"> AWS (Amazon Web Services) HIPAA対応の音声アシスタント アマゾンケア PillPack 	<ul style="list-style-type: none"> 予防医療 正確な個人情報の保有 	<ul style="list-style-type: none"> アップルウォッチ 研究機能 AppleHealth Records iPhoneの消費者ベース 	<ul style="list-style-type: none"> Azure Microsoft Genomics ヘルスポット
弱み	<ul style="list-style-type: none"> 分野ごとの戦略が分散していること 	<ul style="list-style-type: none"> 収益化できていないサービスがたくさんあること 	<ul style="list-style-type: none"> 収益のほとんどが広告に依存していること 	<ul style="list-style-type: none"> AppleWatchのさまざまな臨床効果が十分でないこと iOSに限定されていること 	<ul style="list-style-type: none"> サービスが多くないこと
機会	<ul style="list-style-type: none"> Fitbit(スマートウォッチ)を介したリモート患者モニタリング・調査 EHR(電子健康記録)市場の混乱 精密医療の分野 	<ul style="list-style-type: none"> 健康保険の混乱 大規模な遠隔医療サービス 医療用品の配達 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔患者モニタリング 世界の人人々に向けた医療の機会 	<ul style="list-style-type: none"> 遠隔患者モニタリング 医療システムのパートナーシップ 医療費 	<ul style="list-style-type: none"> 精密医療 人口の健康 臨床意思決定支援 チャットボット市場の優位性
脅威	<ul style="list-style-type: none"> 消費者からの信頼の有無 データの安全性 ウェアラブルサービス間の競争 クラウド間の競争 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者からの信頼の有無 データの安全性 クラウド間の競争 ヘルスケア音声技術市場の競争 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者からの信頼の有無 データの安全性 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者からの信頼の有無 データの安全性 安価なウェアラブルサービス 	<ul style="list-style-type: none"> 消費者からの信頼の有無 データの安全性 クラウド間の競争



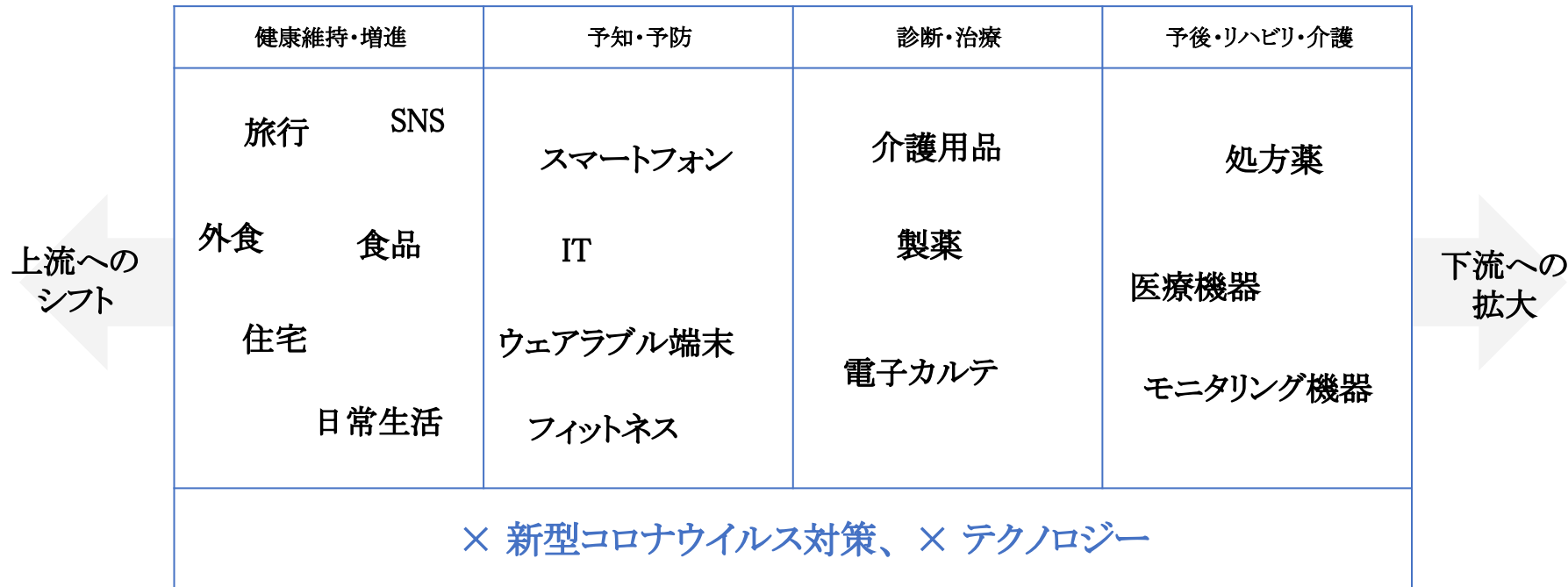
	健康維持・増進	予知・予防	診断・治療	予後・リハビリ・介護
	<ul style="list-style-type: none"> ● ウェアラブル端末大手のFitbitを買収、Apple対抗の体制が整う ● Cloud Healthcare APIで健康・医療関連システムとクラウドの橋渡しが可能に ● VerilyがProject Baseline開始。一般人と診断を結びつけるツールに ● VerilyがFDAAに市販申請していた心臓のバルス測定モニターが認可 		<ul style="list-style-type: none"> ● DeepMind、Calico、Verilyの3子会社が活躍 ● Verilyが眼底画像から心血管疾患を発見する論文発表 ● 老化研究のCalicoはAbbVieから莫大な研究補助 ● AI使い院内死亡率を推定する論文発表 ● 海軍とがん検出アルゴリズムの論文発表 ● がんをリアルタイムに検出する顕微鏡を論文発表 ● DeepMindがタンパク質構造をAIで予測する手法を発表 ● Calicoがハーバード大、MITと部下と創業の研究開始 	<ul style="list-style-type: none"> ● AIスピーカーのHomeを相次ぎシリーズ化
		<ul style="list-style-type: none"> ● 「従業員向けヘルスケア」が今後の台風の目になるか。外販すれば第二のAWSの期待も 	<ul style="list-style-type: none"> ● クラウドの世界シェア首位のおAWSを全面に出し、業務以外の研究用プラットフォームを訴求 ● Amazon Comprehend Medical(自然言語処理)を皮切りに、健康規制HIPAA準拠のサービスを次々にメニュー化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2017年以降、着実に医薬品のオンライン販売ビジネスを拡大。(1)各州で医薬品販売の卸許可獲得、(2)自社ブランドのOTC医薬品をEC上でラインナップ、(3)オンライン処方箋薬局(Pillpack)を買収、(4)Amazon専用ブランドのOTC医薬品を拡大 ● コロナ禍でEC事業が不可欠になり、2020年第1四半期の売上高は前年同期比26%と好調 ● Alexaの音声スキルのHIPAA準拠で、Echoが徐々に浸透する可能性
	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年4月発覚の情報漏洩事件「Cambridge Analytica」の影響もあり、ヘルスケア分野での実績が少くない (2014年に買収したARヘッドマウントディスプレイ開発会社Oculusを使い、J&Jが外科医のトレーニングを行った) ● 2014年に買収したソーシャルメディアのWhatsappは、ユーザー数の多さが他社にない強み。普及率が高いインドではWhatsAppを活用したオンライン処方薬局が登場している 			
	<ul style="list-style-type: none"> ● Apple Watchを2015年から毎年発表し続ける ● イヤホンのAirPodsを2016年以降、ヒットさせながら第2世代に(AirPodsは発表前の特許から、バイオセンサーとして設計されていた可能性も) ● 保険会社とともに健康行動に報酬を与えるゲーミフィケーションを導入 ● 民間メディアケア会社Devotedが、150米ドルでApple Watchを提供するプランを発表 ● 健康情報管理の会社Glimpseを買収し、PHR(パーソナルヘルスレコード)の取り組みを本格化 ● 従業員向けのヘルスケア設備AC Wellnessを開設 ● PHRへのアクセス規制緩和が、Appleの戦略を後押し 		<ul style="list-style-type: none"> ● 例えば医師向けの開発フレームワークResearchiKitを使って医療機関が独自にアプリを作るなど、一種のエコシステムができています 	<ul style="list-style-type: none"> ● AIスピーカーのHomePodはAmazonより3年遅れ、Googleよりも1年半遅れ
	<ul style="list-style-type: none"> ● 2016年にMicrosoft Bandの販売を中止し、消費者向けのウェアラブル・デバイスと健康情報システムから撤退。以降はクラウドに注力 		<ul style="list-style-type: none"> ● ヘルスケア分野の研究や診断・治療フェーズではクラウドの需要が大きく、AWSやGoogle CloudとともにMicrosoftのAzureが使われるようになっていく 	



	ウィズコロナ時代に向けた変化と取り組み(推測)
	<ul style="list-style-type: none"> ● AIやクラウドといった自社の能力を最大限に発揮でき、感染症対策(研究・診断・治療)にも活用できるゲノム分野に注力するのではないか ● これまでの出資状況から、ヘルスケア保険進出の可能性はあるのではないか(買収を発表した米Fittbittとメディケアを組み合わせた保険サービス業に参入?)
	<ul style="list-style-type: none"> ● ウィズコロナ時代にはECが伸びるため、医薬品卸の3大企業(カーディナヘルスなど)の一角の買収などがあり得るのでは ● 従業員向けのAmazon Careの一般向けサービスに踏み切るのではないか
	<ul style="list-style-type: none"> ● インドのスタートアップ(WhatsAppを使ったオンライン薬局)などの動きを見て、自社の膨大なアクティブユーザーが生む魅力を再認識。ソーシャルメディア(FacebookやWhatsApp、Instagram)を使ってサービスを作る企業を支援する立場に回るのではないか ● 広告依存のビジネスモデルから、ソーシャルメディアのプラットフォームに課金できる方法を模索するのではないか
	<ul style="list-style-type: none"> ● 自社が得意とする、人々の健康維持・増進のフェーズに注力するのではないか(Apple WatchやAirPodsのようなウェアラブル端末と、ハブになるiPhone、サードパーティーによるアプリなどで、健康エコシステムの早期確立へ?) ● AR技術をサードパーティがヘルスケアに適用できるように、ARKitをさらに強化するのではないか ● 従業員向け医療サービスAC Wellnessを、Appleユーザーに開放する可能性があるのではないか
	<ul style="list-style-type: none"> ● クラウド・サービスAzureを使った医療機関向けシステムの受注に注力するのではないか

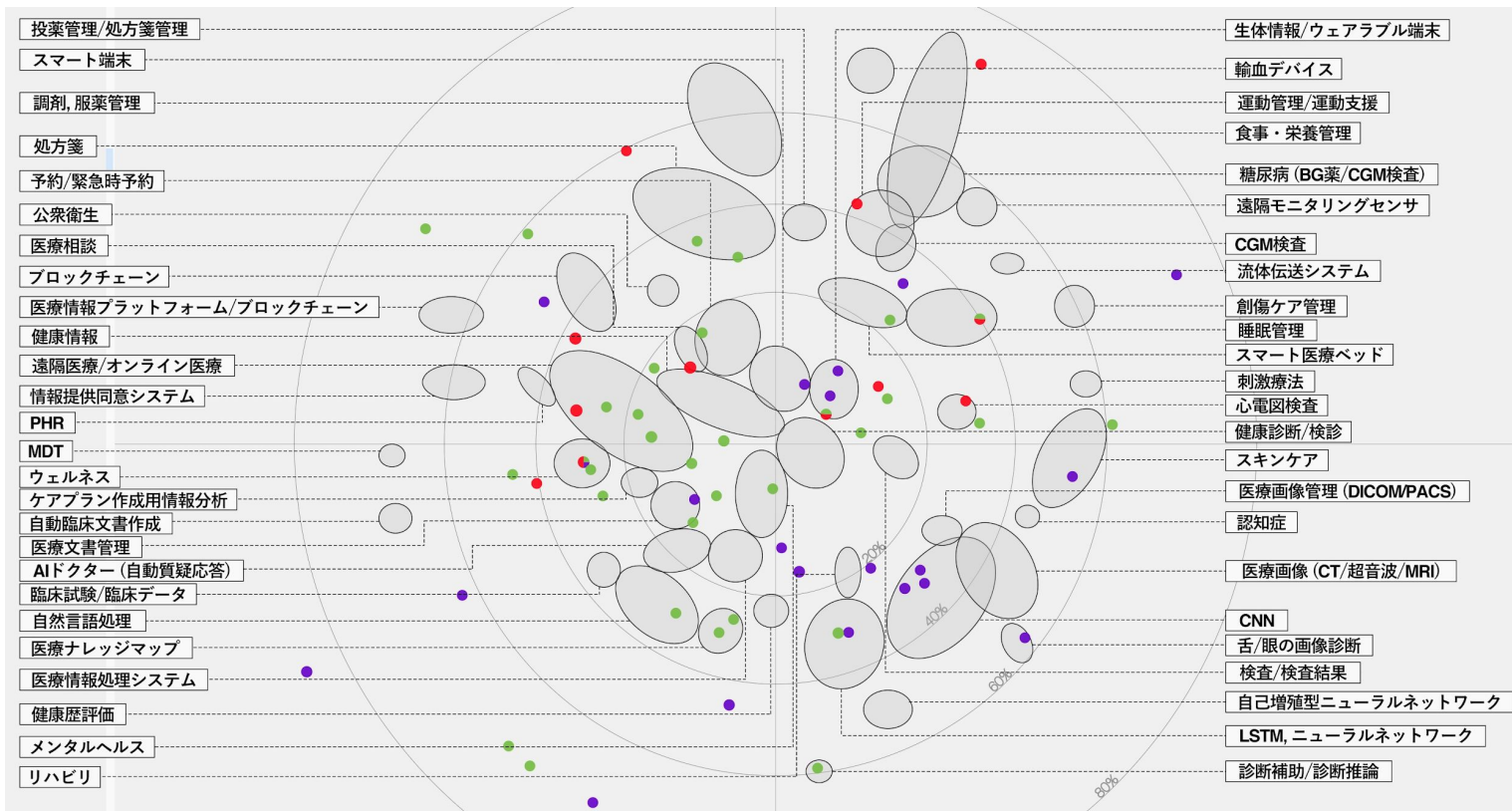


デジタルヘルス分野における 海外のスタートアップ／ベンチャーやGAFAMの動向・戦略



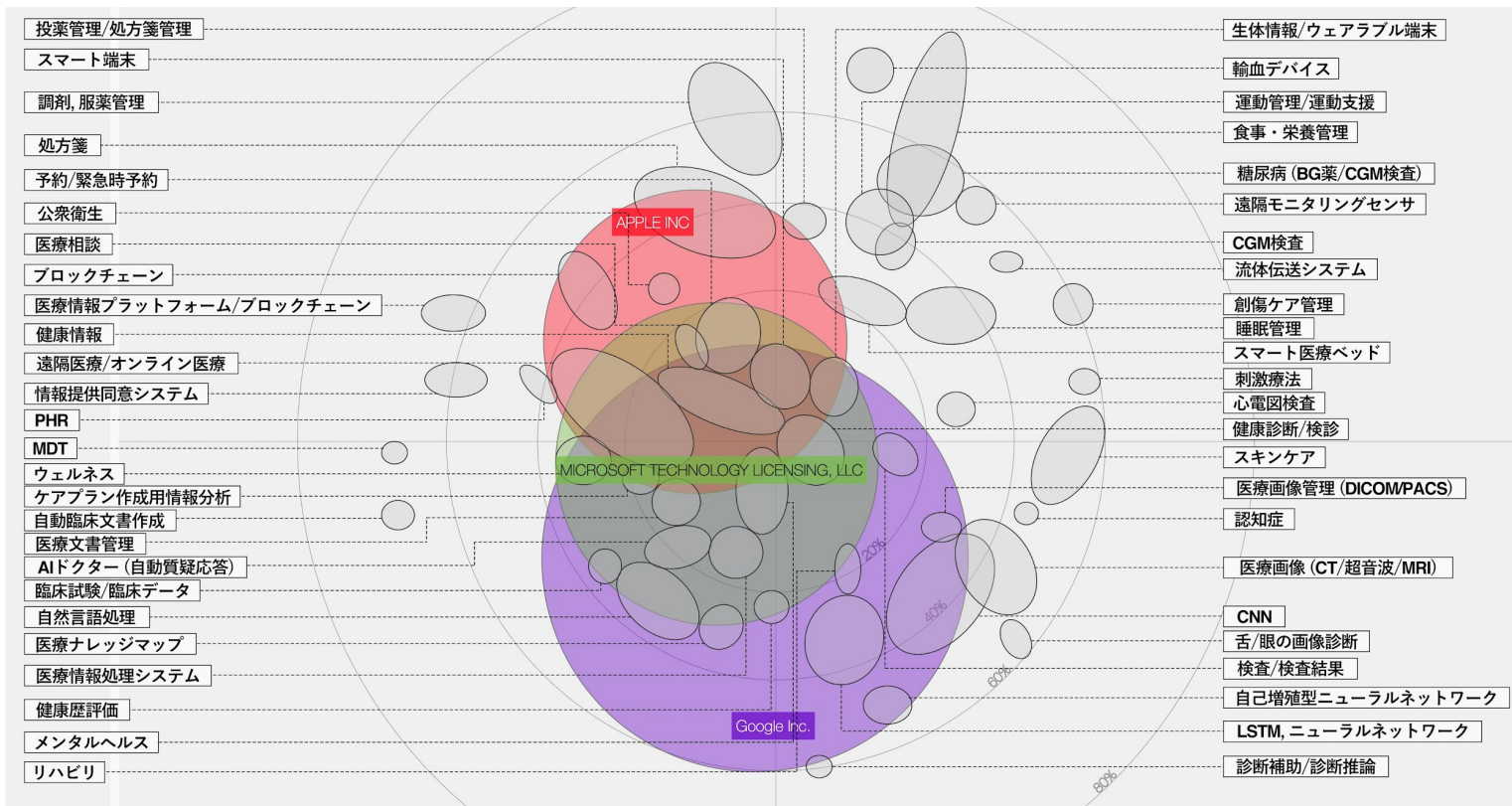


医療に関するデータの活用領域を表した図





医療に関するデータの活用領域を表した図 + 大手IT企業の特許出願領域



Marketing Researchについて まとめ

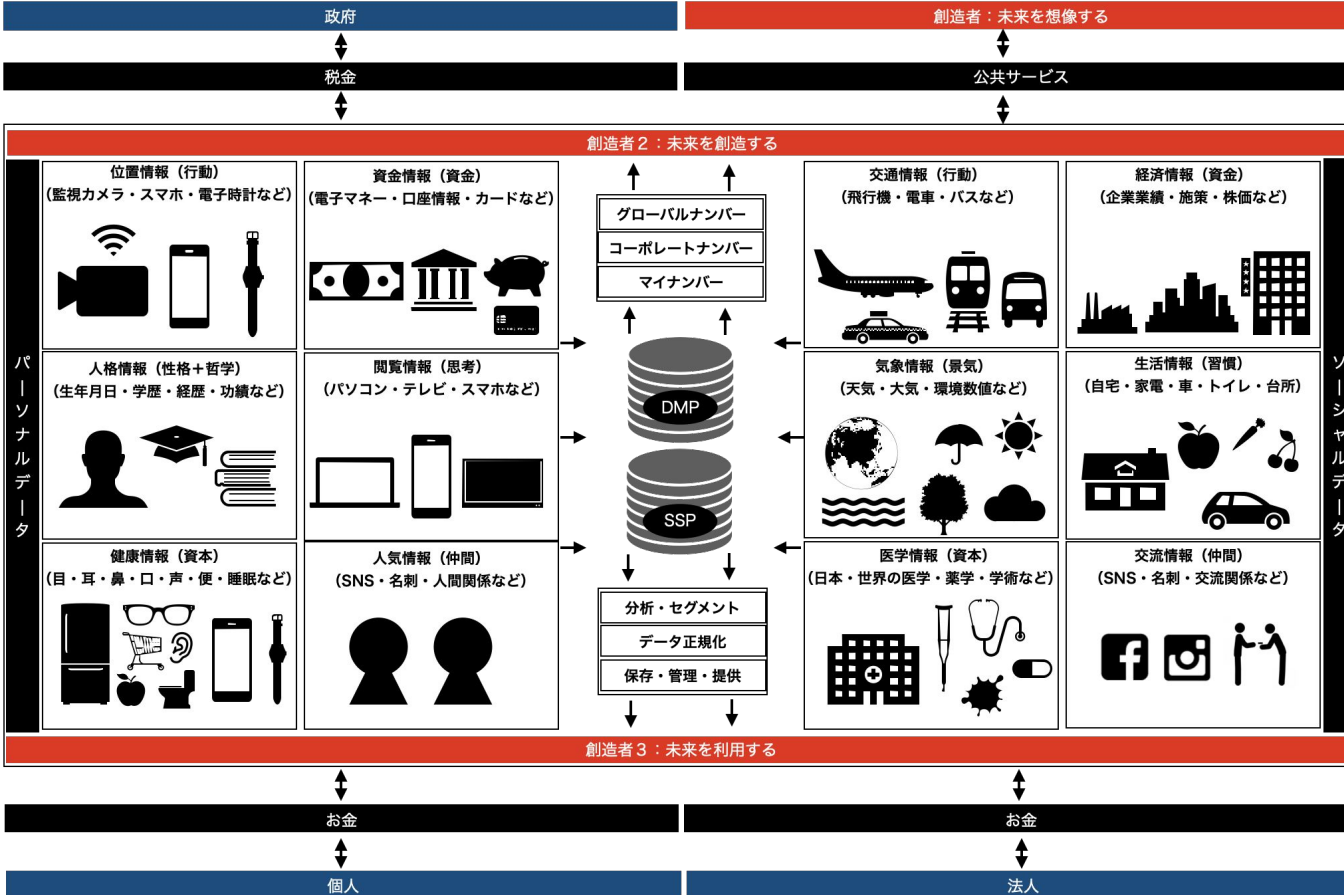


3タイプ

Imaginationer(想像者)

Creator(創造者)

Selector(選択者)



Segment Target Propositionについて

The background image shows a doctor in a white lab coat with a stethoscope around their neck, holding a tablet. The scene is overlaid with a complex, futuristic interface. This interface includes a central circular graphic with a human silhouette, various icons such as a clipboard, a first aid kit, and a chemical structure, and data visualization elements like a bar chart and a line graph. The overall aesthetic is clean, professional, and high-tech, suggesting a focus on digital medicine and data analysis.



われわれは、想像者であり、創造者であり、選択者である。
しかし、あなたの選択した業界で、活躍するためには、
その割合を考えながら、行動しなければならない。



Imaginationer(想像者)



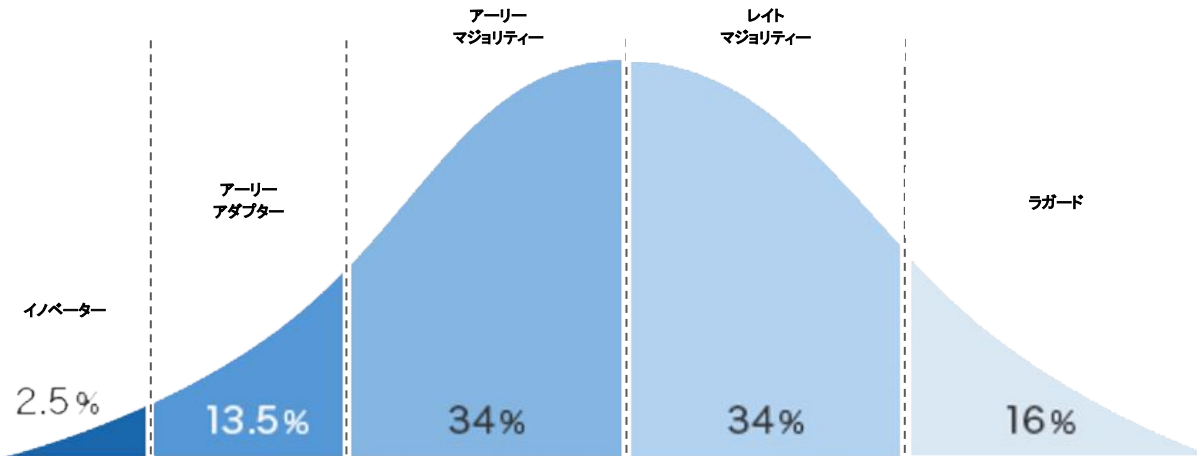
Creator(創造者)



Selector(選択者)



Business Proposition

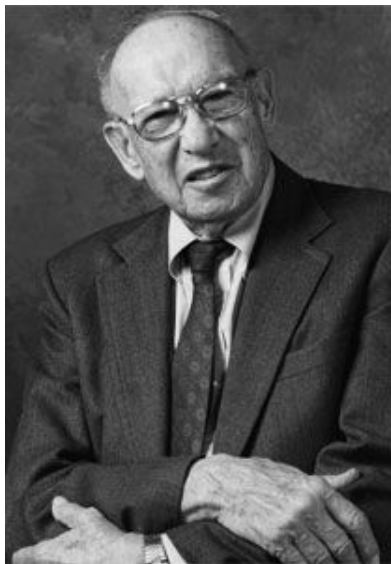


左記とは
イノベーションのカーブである。

どのポジショニングを意識して
われわれは「顧客の創造」を
すべきだろうか？



かつて、経営学者のピーター・ドラッカーが、『ビジョナリー・カンパニー』シリーズの著者であるジム・コリンズに対し、こうアドバイスしました



**偉大な企業をつくるか、
偉大な思想をつくるか、
どちらかだ。両方は選べない」**



その結果、ジム・コリンズは人生をかけて偉大な思想をつくることを選びました。偉大な会社をつくることをあきらめたので、ジム・コリンズの会社は従業員がたった3人だけの会社となりました。

事業再構築補助金の概要

(中小企業等事業再構築促進事業)

令和3年2月15日

中小企業庁

こちらの助成金にチャレンジすることをお勧めいたします。

さいごに

Doctor - DXの存在意義は、
医療従事者にDXを伝えることだけではありません。

「みんなと幸せをつなぐ」ということを使命としています。
みんなとは“主語”と“守護”の2つの意義を重ねています。

主語とは、共に創る仲間のことです。
守護とは、共に守る仲間のことです。

現代人の仲間とは、**家族、兄弟、親戚、友人、恋人**といった
身近な存在から、学校・職場、世界中の人を示すと思います。

古代人の仲間とは、**犬猫、鳥兎、虫魚、山海、草原**といった
人間以外の存在まで、仲間・家族とする人もいたと言います。

われわれは、なぜ人間以外を仲間に入れなくなったのか？
それは、われわれが自然を無視し地球を共有すべき仲間たち
を見失い、人間中心主義により倫理が欠如したに過ぎません。

このまま人間が同じような生活をする
と、2030年には、地球が2つ必要だと言われています。
本当に、それでいいのでしょうか？
われわれも、少しでも阻止・遅延させたいと考えております。

今後あらゆる業界でDXが進み、様々なものがデータ化され、
結合・分析・解明され病気の原因が明らかになっていきます。

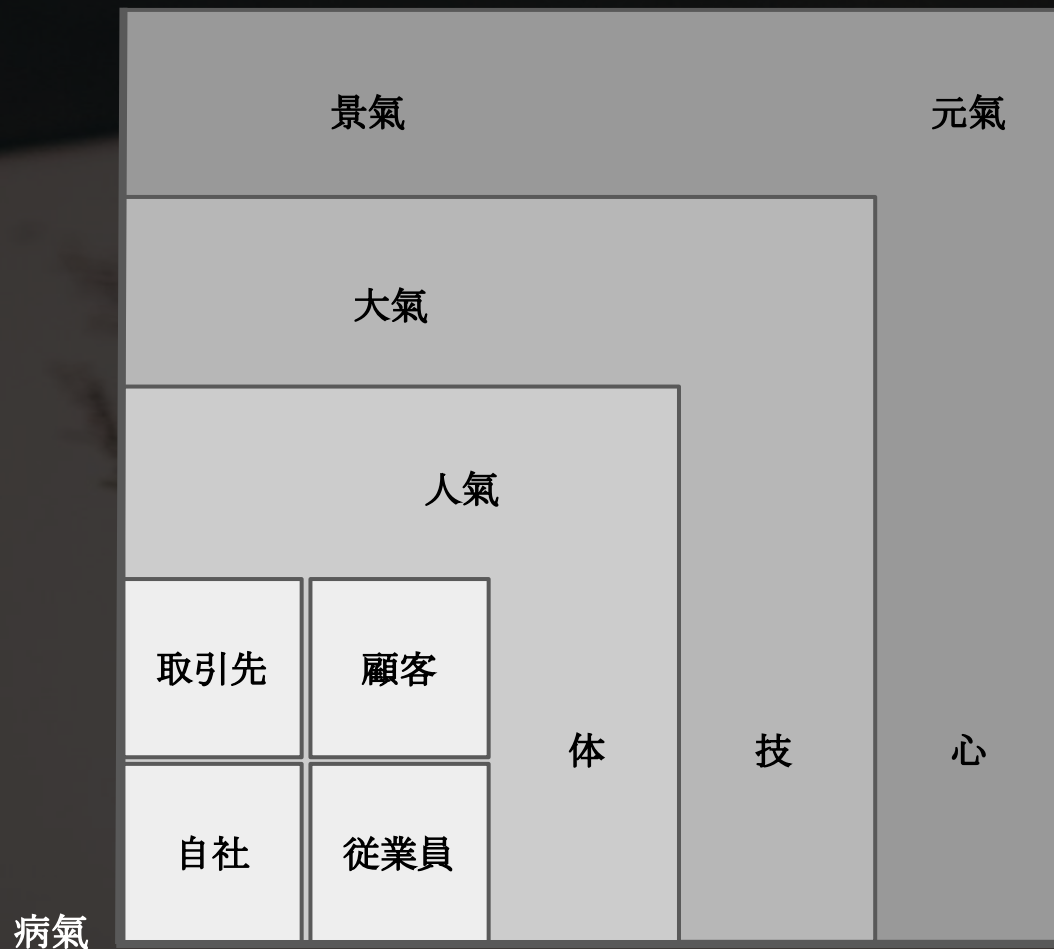
顧客とは、地域・日本から、**世界人類**へ。
価値とは、診療・治療から、**予防安心**へ。
成果とは、医師看護師から、**ロボット**へ。
計画とは、**人しかできないこと、人がするべきこと**の追求へ。

“人間が最も健康な状態である“元氣”な状態とは何か？”

“企業が最も健康な状態である“景氣”な状態とは何か？”

“人気を高め、大氣を高め、景氣を高め、元氣を取り戻すために
人間とロボットが共存し、想像と創造をしていく時代です。
みんなで、共学し合い、共創していければ嬉しい限りです。

病氣にするから、元氣にするへ



「人間の病氣の根元とは何か？」
という質問に対し、在り方・遣り方を、
経営哲学・情報技術の観点から
みんなで共学し合い氣を高めていきます。

DX-doctor

