

株式会社ヘルスケアシステムズ Alkanoによる分析基盤構築について

株式会社ヘルスケアシステムズ
ICT事業部 林 雅大



Healthcare Systems

TABLE OF CONTENTS

01 弊社事業

弊社事業(郵送検査・臨床試験)のご案内

02 VRPの導入

Visual R Platform 導入背景とその目的

03 分析基盤の構築

Alkanoを活用した分析基盤の構築

04 今後の構想

弊社が考える、今後の分析基盤活用

01

弊社事業について

弊社事業(郵送検査・臨床試験)のご案内

About Our Company

会社名	株式会社ヘルスケアシステムズ
設立	2009年3月31日
事業内容	郵送検査事業、臨床試験事業、受託分析事業
資本金	3,000万円（資本準備金含む）
従業員数	65名（博士号取得者6名）
住所	愛知県名古屋市昭和区白金1-14-18 東京都港区新橋4-6-15 日新建物新橋ビル7F
認定	J-Startup Central 選定企業 地域未来牽引企業 選定企業（経済産業省） 健康経営優良法人 認定企業（経済産業省） 女性活躍推進企業（えるぼし） 三つ星認定企業（厚生労働省）
子会社	株式会社ダンテ（広島大学発ベンチャー） 株式会社アデノプリベント（静岡県立大学発ベンチャー） 上海樂檢生物科技有限公司（Shanghai Lejian Biotech Co.）



J-Startup
CENTRAL



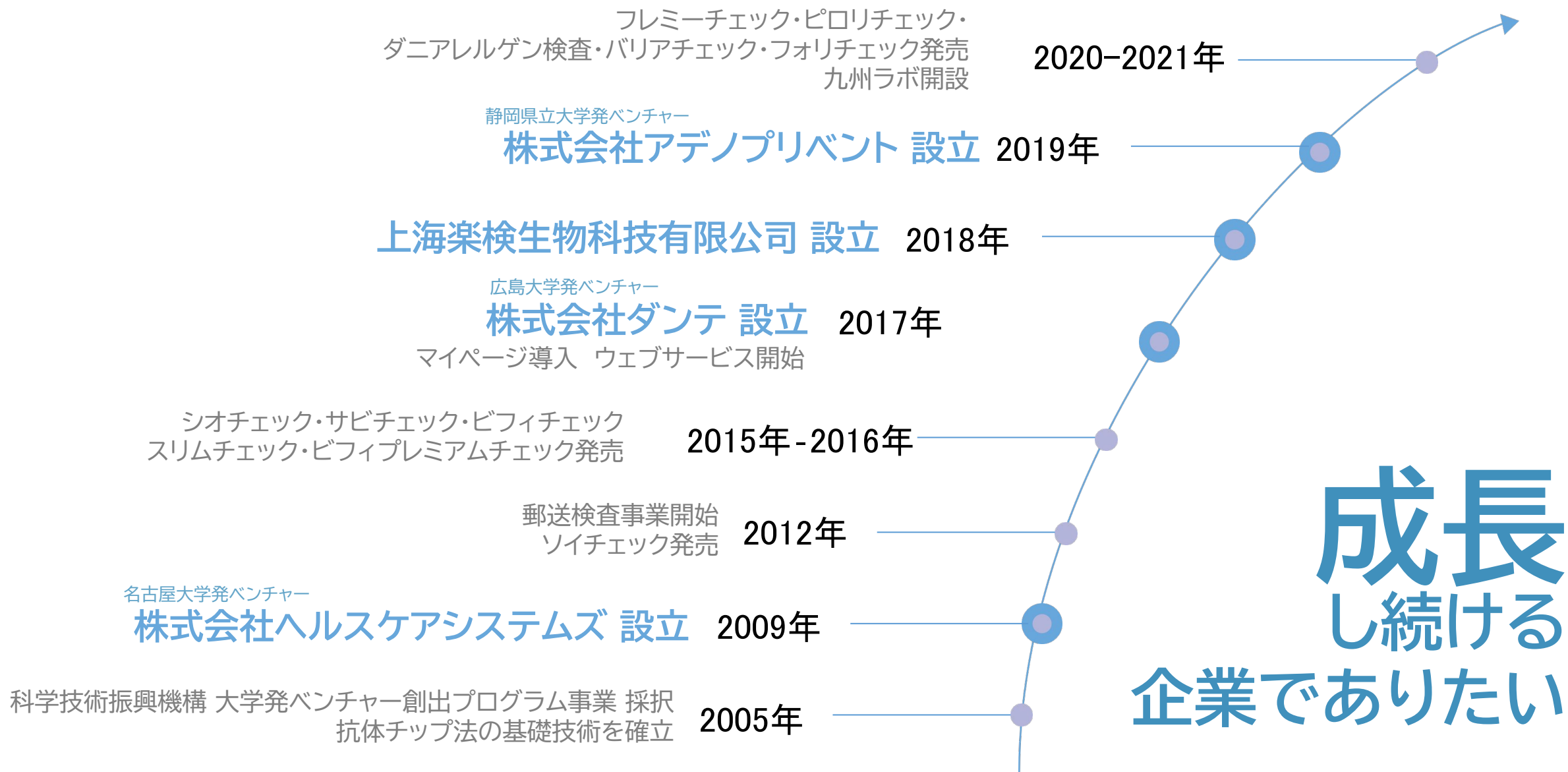
地域未来牽引企業



2019
健康経営優良法人
Health and productivity



GOOD
COMPANY
AWARD



新製品(2021)

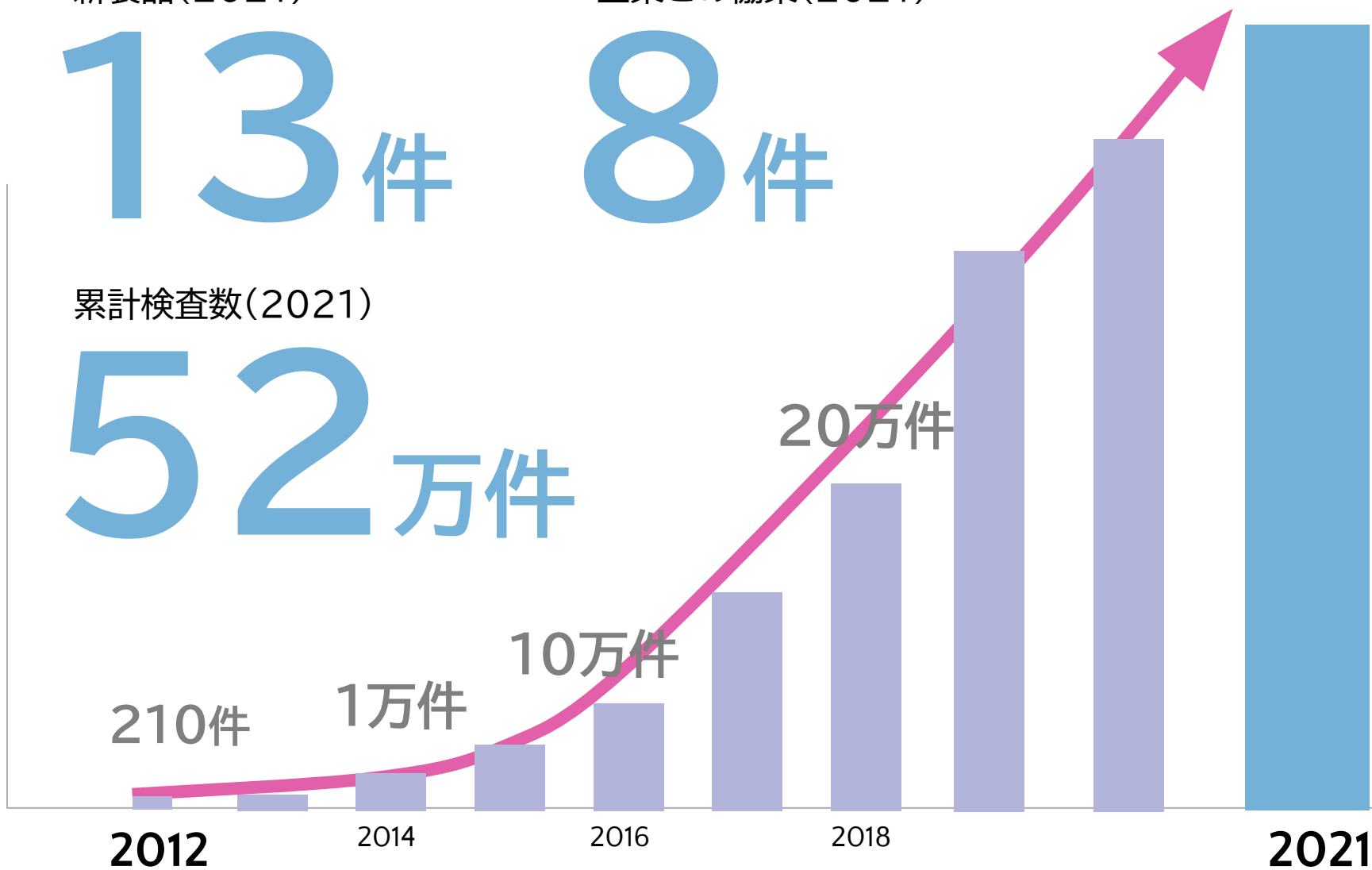
13件

企業との協業(2021)

8件

累計検査数(2021)

52万件





Vision ~ビジョン~

世界をもっと楽しく健康に



Mission ~ミッション~

生活習慣のミスマッチをゼロにする

悩む一般消費者



- 口コミやCMから直感でトライ。
- 体感や飽きでダウン。

イイかも？

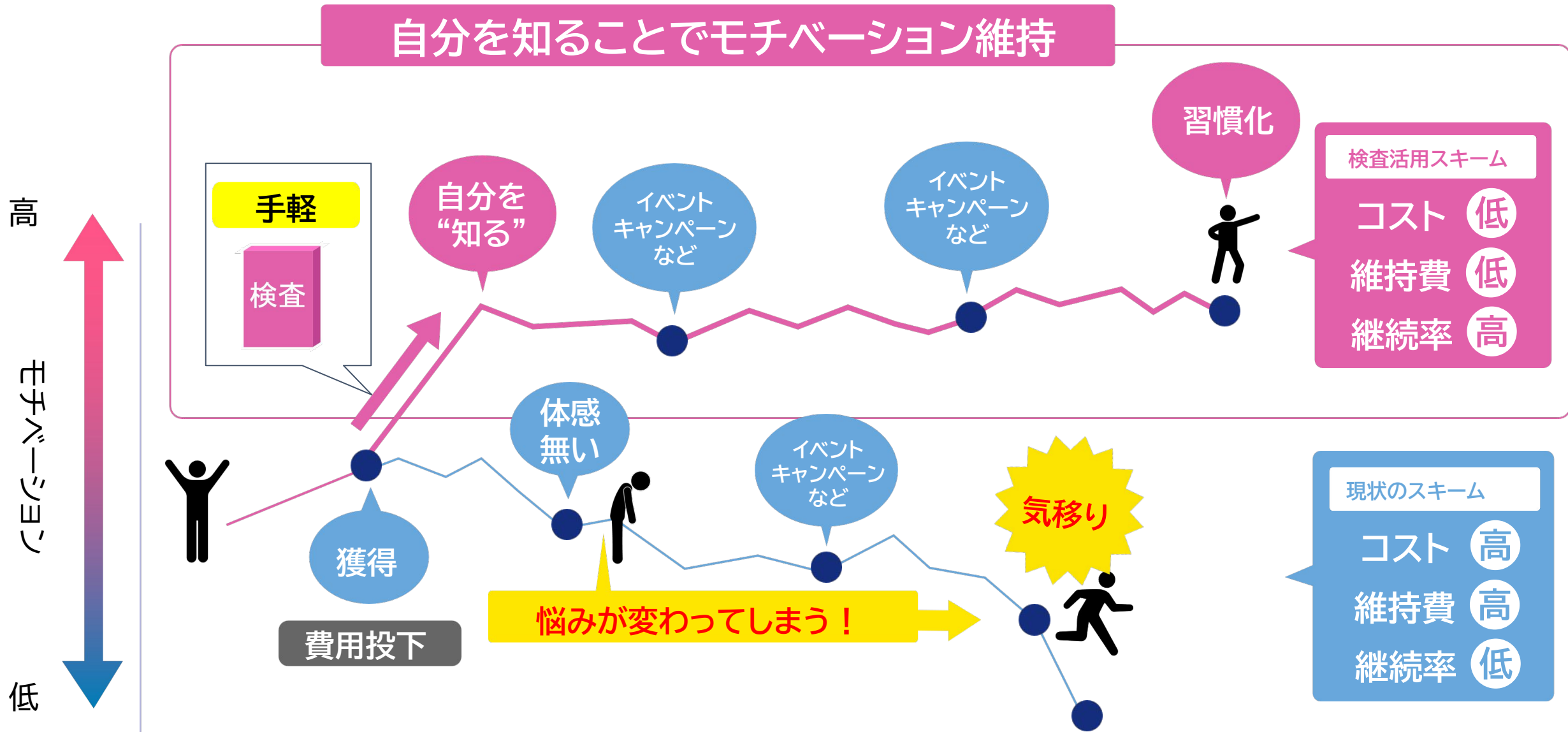


ダメかも？

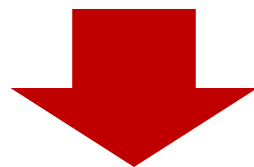
悩むヘルスケア企業



- イメージづくりの広告宣伝。
- 飽きさせないための新商品。

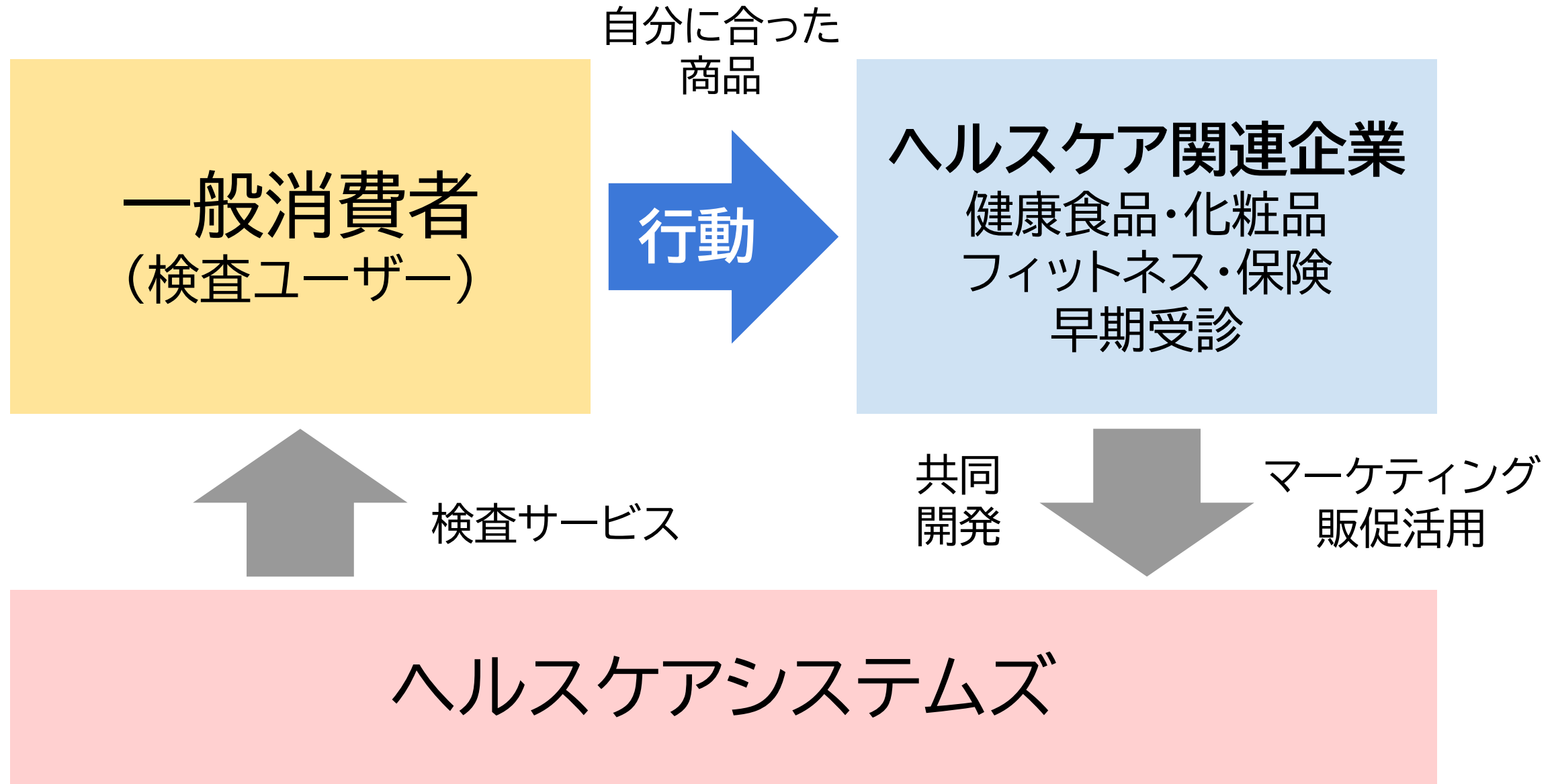


● ● ●
みんなに良いもの



● ● ●
わたしに良いもの

健康ソリューションはモノからサービスへ変化する





1 郵送検査事業

食品の機能性研究を背景に独自に開発した検査技術を活用して、食習慣や美容など一般消費者の関心が高く、未病領域に特化した郵送検査サービスを展開しています。



2 受託検査事業

ELISA、HPLC、GC、LC/MS、RT-PCR等の機器による血液・尿・唾液・涙液等の生体試料のほか、食品サンプルの受託分析の他、バイオマーカーの新規開発や機能性食品の研究開発も行っています。



3 臨床試験事業

10名ほどのプレ試験から数百名規模の大規模試験まで、企業・自治体と連携した臨床試験や社内試験など、試験デザインから学会発表まで幅広くお受けしています。



4 健康支援事業

企業の管理部門との健康リテラシー向上の取り組みにおける検査の利用、商業施設での健康イベントにおける検査体験会、親子や若年層に向けた食育セミナー等、予防意識向上に貢献します。

郵送検査事業

MAIL INSPECTION

未病・予防のバイオマーカー

食生活や生活習慣
美容など関心が高いテーマ

開発から流通まで豊富なノウハウと知見

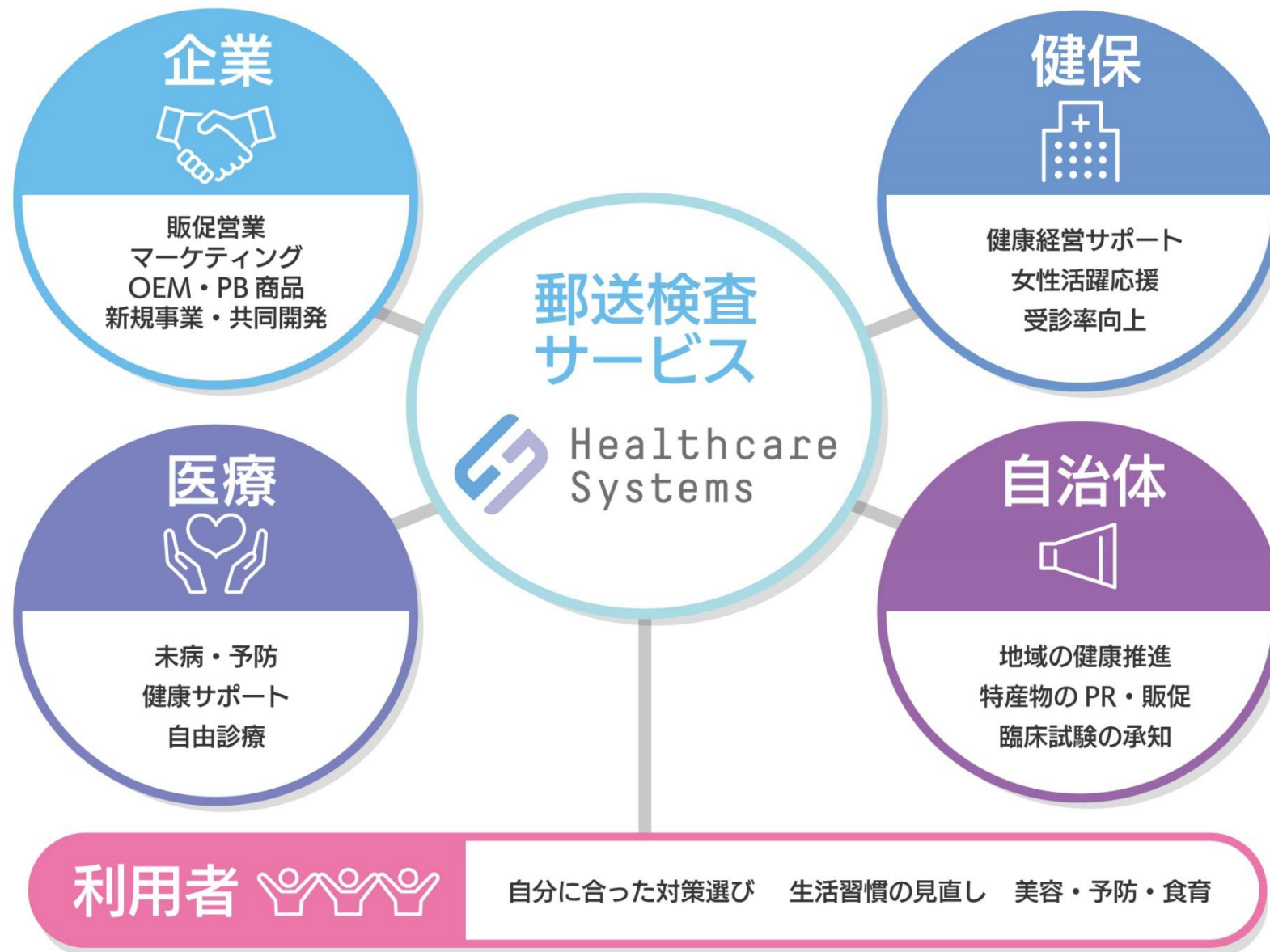
検査マーカーの開発から
オリジナル商品の企画が可能

非侵襲自己採取型

尿や便で簡単で痛くない
方法を採用

企業・自治体との臨床試験の実績

信頼できる科学的根拠に
基づいた測定



当日ご説明

食塩摂取量1万人調査

日本高血圧学会減塩委員会の土橋委員長（製鉄記念八幡病院院長）、滋賀医科大学の三浦教授と、全国1万人の食塩摂取量を郵送検査で集め、地域差や生活習慣と食塩摂取量の関係性を研究。

随時尿を用いた推定食塩摂取量測定による全国地域別食塩摂取量調査



安竹良礼¹、土橋卓也²、三浦克之³

¹株式会社ヘルスケアシステムズ、²社会医療法人製鉄記念八幡病院、³国立大学法人滋賀医科大学公衆衛生部門

対象者募集方法



結果 ② 食塩摂取量目標達成率(都道府県別)

全国での目標達成率は15%であった

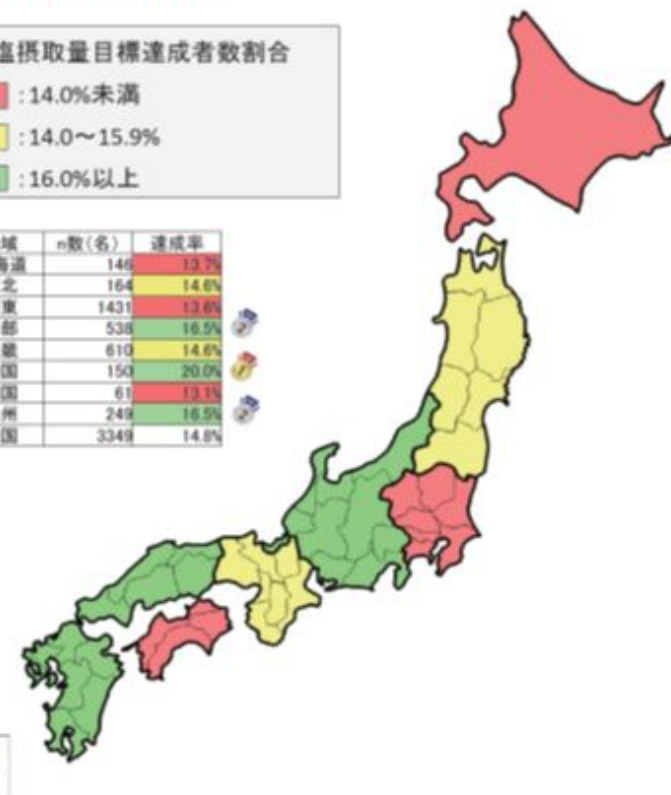
都道府県	n数(名)	達成率
北海道	146	13.7%
青森県	14	14.3%
岩手県	21	23.8%
宮城県	57	22.8%
秋田県	16	6.3%
山形県	20	10.0%
福島県	36	2.6%
茨城県	58	17.2%
栃木県	33	9.1%
群馬県	35	14.3%
埼玉県	188	13.8%
千葉県	201	11.9%
東京都	616	13.8%
神奈川県	300	14.0%
新潟県	31	9.7%
山梨県	17	17.6%
長野県	43	23.3%
福井県	13	23.1%
富山県	24	20.8%
石川県	26	23.1%
岐阜県	52	9.6%
静岡県	78	14.1%
愛知県	254	16.9%
三重県	46	17.4%
滋賀県	39	12.8%
京都府	44	6.8%
大阪府	272	15.1%
兵庫県	159	13.2%
奈良県	31	22.6%
和歌山県	19	21.1%
鳥取県	9	0.0%
島根県	12	0.0%
岡山県	36	25.0%
広島県	60	30.0%
山口県	33	9.1%
徳島県	17	17.6%
香川県	21	9.5%
愛媛県	13	15.4%
高知県	10	10.0%
福岡県	114	15.8%
佐賀県	14	14.3%
長崎県	21	9.5%
熊本県	32	12.5%
大分県	14	14.3%
宮崎県	15	20.0%
鹿児島県	22	22.7%
沖縄県	17	29.4%
全国	3349	14.8%

食塩摂取量目標 7.0g未満/日(女性)を達成できている割合は、
全国平均で14.8%であった。

食塩摂取量目標達成者数割合

- 14.0%未満
- 14.0~15.9%
- 16.0%以上

地域	n数(名)	達成率
北海道	146	13.7%
東北	164	14.6%
関東	1431	13.8%
中部	538	16.5%
近畿	610	14.6%
中国	150	20.0%
四国	61	13.1%
九州	249	16.5%
全国	3349	14.8%



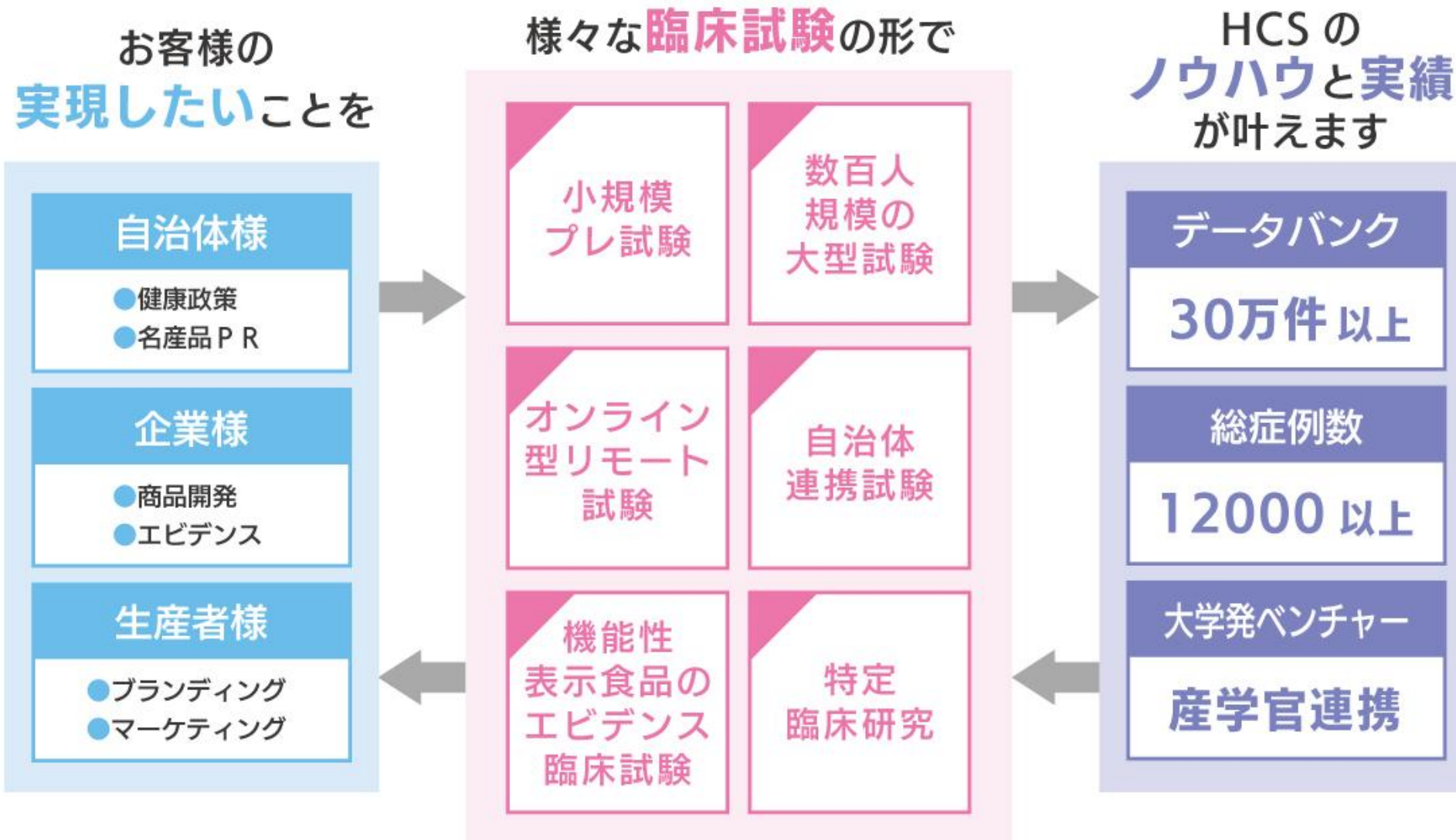
食塩摂取量達成率の高い県は広島県(30.0%)、岡山県(25.0%)、岩手県(23.8%)の順となった。
しかしながら、最も達成率の高い広島県でも達成率は30%であるため、各自治体での食塩摂取量目標達成率の向上を促す施策が望まれる。

臨床試験事業

CONTRACT INSPECTION



臨床試験の初期のフェーズからその後の PR まで対応可能です



受託検査事業

CONTRACT INSPECTION

	共同研究先	研究概要
1	農業・食品産業技術総合研究機構	生体内抗酸化能測定法の開発
2	愛知学院大学	未病バイオマーカーの分析手法と生活習慣との関連性
3	愛媛大学	エクオール産生と生活習慣病予防
4	東京大学、千葉大学、香川大学、石川県立看護大学、日本医科大学、新潟薬科大学、帝京平成大学、産業技術総合研究センター、国立長寿医療研究センター、農業・食品産業技術総合研究機構、浜松ホトニクス	食品の新規機能性評価システム開発 (内閣府委託研究)
5	兵庫県立大学	ニュージーランド産食品の機能性解析
6	熊本総合病院	閉経後女性のエクオール産生能
7	大手製薬企業	抗体チップ法を用いた新規バイオマーカーの測定法開発
8	神戸女子大学	女子スポーツ選手の障害とエクオール産生能
9	東海大学	健康診断データとエクオール産生能の分析
10	兵庫県立大学、芝浦工業大学、愛知学院大学、ニュージーランド国立植物食品研究所 (New Zealand Institute for Plant & Food Research Limited)	カシスの認知症予防効果 (JST国際共同研究)
11	順天堂大学	泌尿器領域における新規バイオマーカーの探索
12	中津川市民病院	閉塞性動脈硬化症と活性酸素濃度の関連
13	大手食品企業	末梢血中の新規バイオマーカーの測定法開発
14	浜松医科大学	エクオール産生能と周産期疾患の関連性
15	福井大学	エクオール産生能と大腸がんの関連
16	奈良大学	エクオール産生能と栄養摂取状況の解析
17	名古屋大学、東京大学	未来を共創するサービス研究開発の可能性調査(JST委託研究)

第16回更年期と加齢のヘルスケア学会(2017年10月) 学会奨励賞

『ホリスティックから作る本当の肌・身体 ～臨床の現場から～』
萩池洋子(ロシール・ホリスティック・クリニック青山)

第17回日本機能性食品医用学会総会(2019年12月) 優秀演題賞

『小山産ハトムギ実証研究から得たハトムギの新たな効果』
中野真宏(新小山市市民病院予防医学センター)

第35回日本女性医学学会学術集会(2020年11月) 優秀演題賞ノミネート

『妊娠初期の鉄欠乏と腸内細菌叢との関連』
渡辺優奈(新潟医療福祉大学 健康栄養学科)



健康支援事業

HEALTH SUPPORT

女性社員向けの健康教育セミナー
男性管理職向けの女性健康セミナー

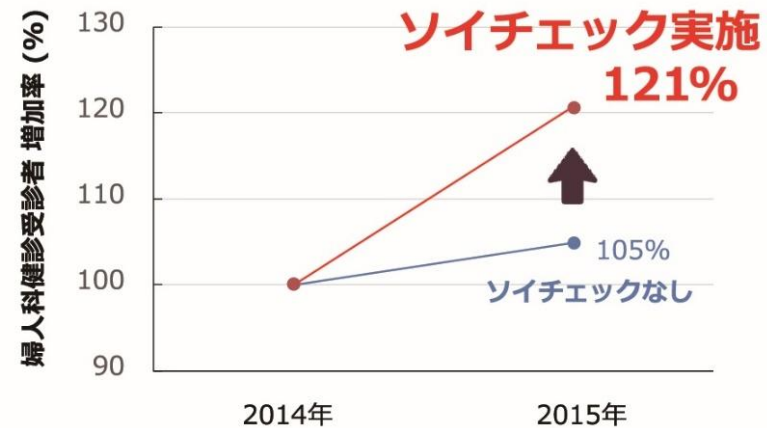
当日ご説明

乳がん検診受診率向上プロジェクト



× JAL 健保

女性ホルモンと関連するソイチェックを通じ、女性ホルモンの理解を深め、婦人科健診受診率を向上させる。



ソイチェックによって
婦人科健診の受診率が20%向上

日本女性医学学会2016 発表

02

VRPの導入について

Visual R Platform 導入背景とその目的

VRP Implementation

■ 導入背景

- ・ 導入前は担当が個別に分析をしていた。メンバースキルも高く対応できていたが、事業拡大により業務をより効率化させる必要に迫られていた。
- ・ 新しいメンバーが参加した時、できるだけ早く100%の能力を発揮できるようにするためにも、分析プロセスの標準化が必要であった。



2020年 Visual R Platform(以下、VRP)を導入

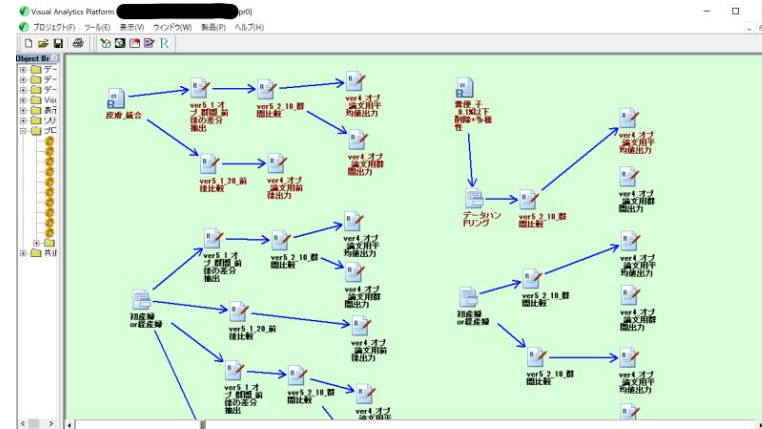
Visual R Platform

Rユーザー向け分析プラットフォーム

■ 導入実績

- 臨床研究事業における試験データの分析プロセスの 標準化・効率化 を実現

→ 十分な効果を発揮！



- 臨床研究事業は事業の伸びもあり案件だけでなく、所属員も2020年から2022年には**250%**と増加。担当が増えても問題なく分析業務を実現できているのは、VRPによる分析プロセスの標準化・効率化が寄与している。

※感触として、VRPにより解析の作業量が $1/10$ 以下になった。(臨床研究事業部長談)

03

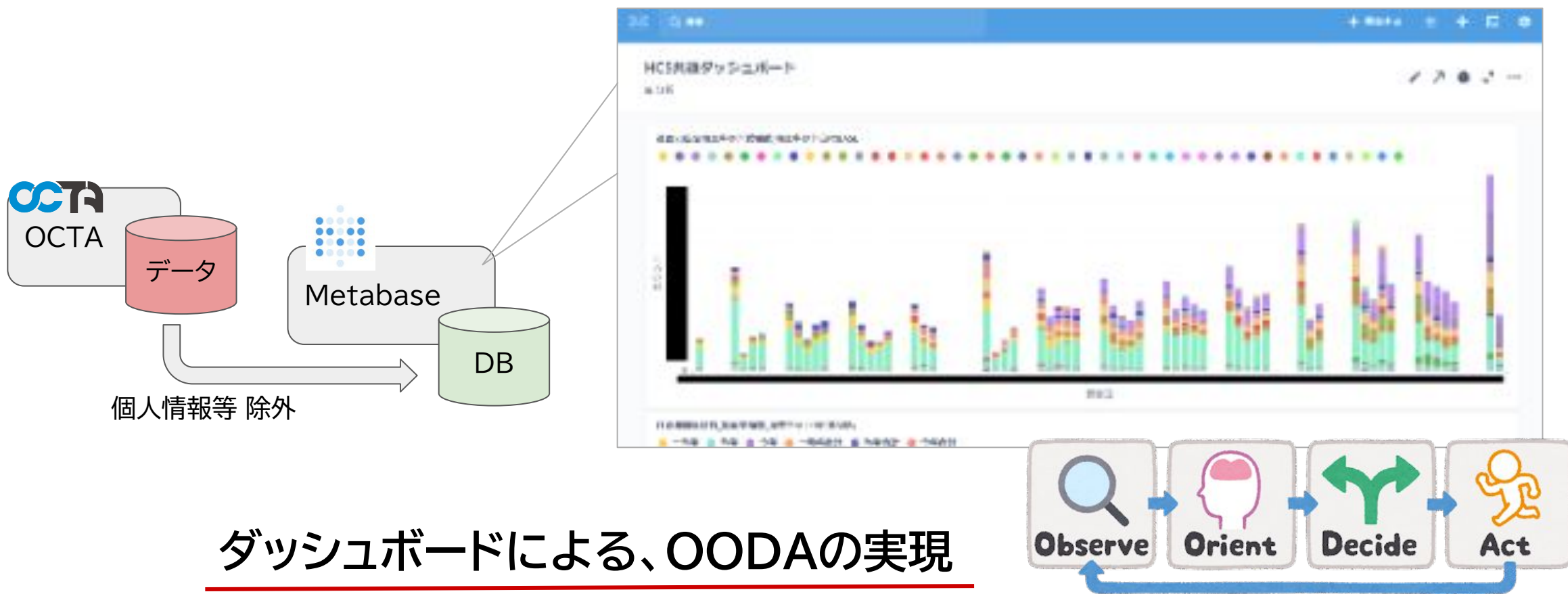
分析基盤の構築について

Alkanoを活用した分析基盤の構築

Analytical Infrastructure

■ 現状

- ・ 当社ではデータを把握する為、基幹システム(OCTA)のデータの見える化を実現



ダッシュボードによる、OODAの実現

■ 導入背景

- VRPでは臨床研究における試験データの分析プロセスにフォーカスをしていが、これを全社に展開する必要が出てきた。



何故か？



- 健康ソリューションのDX実現には、様々なデータの分析が必要

研究担当の学術的知見は当然重要であるが、それに加え研究担当だけでは気がつかない視点(営業現場や広報等での気づきや発見)がある。

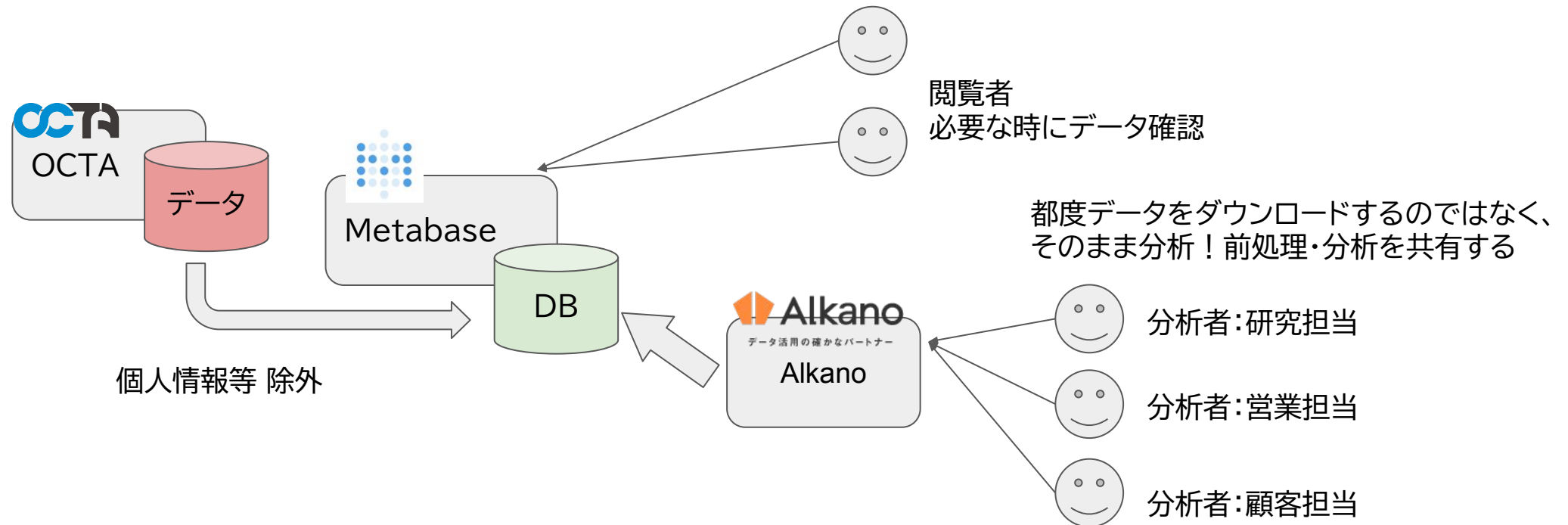
これにより新しい付加価値の提供が実現できる

= 全社でのデータ把握だけでなく、その活用が重要になってきた。

■ 導入計画

- ・ VRPの後継となる Alkano を活用した分析基盤を構築

業務改善など「効率化」という観点からも情報活用が重要であり、分析基盤を構築し最大限の効果を得る準備が整った。



■ 導入効果:現状

- ・ Alkano導入前は システム担当がデータ抽出などを担っていた為、すぐに分析が出来ない場合があった

またシステム担当にデータ抽出を依頼しないといけないので、必要・確実なデータのみを確認するような事例もあった。



分析環境により、担当が必要な時に様々な視点で分析を実現できるようになった。

これにより様々な知見を発見し、社内の効率化や、お客様・検査ユーザー様への付加価値の提供が実現できるようになってきている。

04

今後の構想について

弊社が考える、今後の分析基盤活用

Future Concept

当日ご説明

世界をもっと楽しく
健康に。

