

| | |
|------------------------------------|------|
| 構造改革徹底推進会合(雇用・人材)・ 人材育成推進会議合同会合 | 資料 1 |
| 平成29年2月22日 | |



SOMPO Digital Lab

SOMPOグループにおけるデータ活用人材戦略

～ ビッグデータ・IoT・AIを事業実装できる人材の育成 ～

SOMPOホールディングス株式会社
チーフ・データサイエンティスト
中林 紀彦

自己紹介



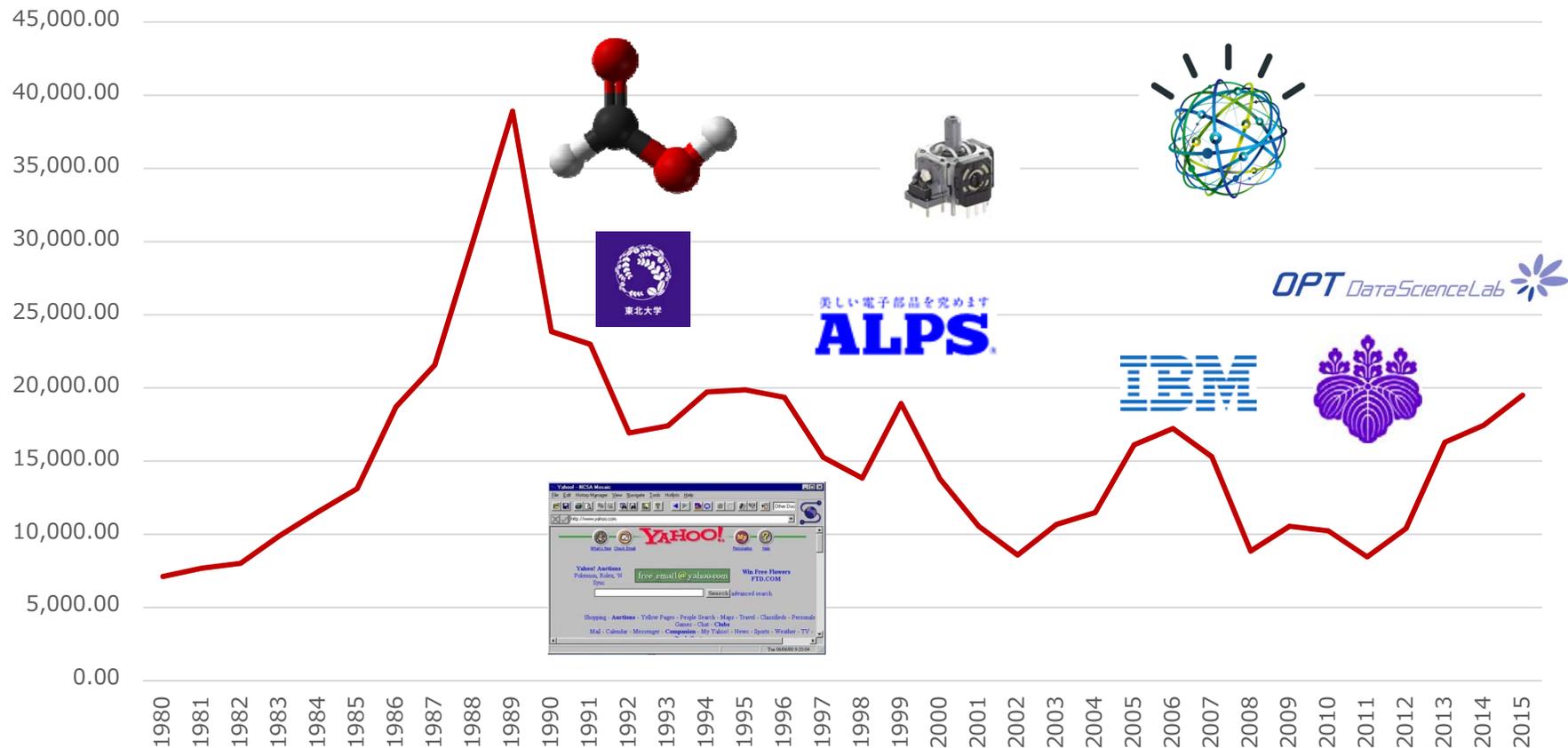
SOMPOホールディングス株式会社 チーフ・データサイエンティスト

2002年、日本アイ・ビー・エム株式会社入社。データサイエンティストとして顧客のデータ分析を多方面からサポートし企業の抱えるさまざまな課題をデータやデータ分析の観点から解決する。また、エバンジェリストとしてビッグデータをビジネスに活用することの価値を幅広く啓蒙。株式会社オプトホールディング データサイエンスラボの副所長を経て2016年より現職。重要な経営資源となった“データ”をグループ横断で最大限に活用するためのデータ戦略を構築し実行する役割を担う。また2014年4月より、筑波大学大学院の客員准教授としてデータサイエンスに関して企業の即戦力となる人材育成にも従事する。

"データ"を軸としたキャリアを歩む

仕事の間が学びの間
必要な情報はインターネットとコミュニティから得る

日経平均の推移



出典：日経平均プロフィール(日本経済新聞社)

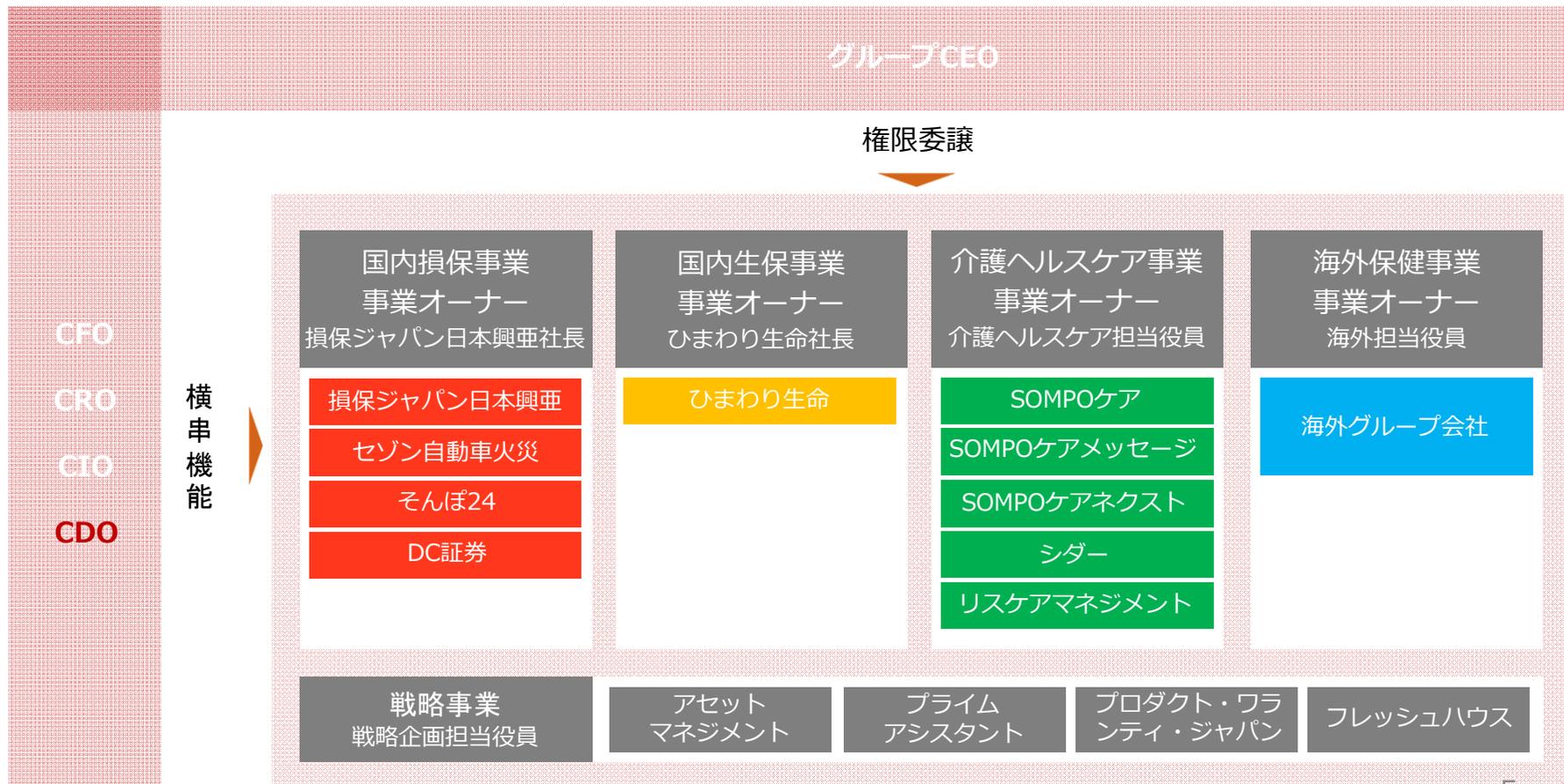
— 日経平均



保険のその先へ、挑む ～ 業態転換への挑戦 ～

事業ポートフォリオ

お客さまの視点ですべての価値判断を行い、保険を基盤としてさらに幅広い事業活動を通じ、**お客さまの「安心」「安全」「健康」に資する最高品質のサービスをご提供し、社会に貢献します。**



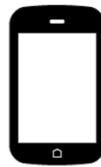
デジタル技術の進化によるゲームチェンジ



HDD
容量:4000倍
価格:100分の1

1980年 1GB = 400億円程度 (4億USドル)

2013年 4TB = 4万円程度 (400USドル)



モバイル通信速度
送信時間:850倍
(2MBの写真)

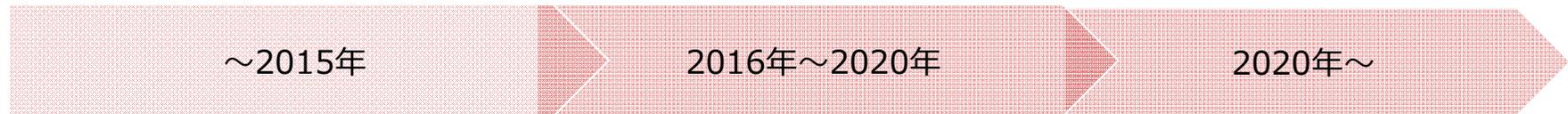
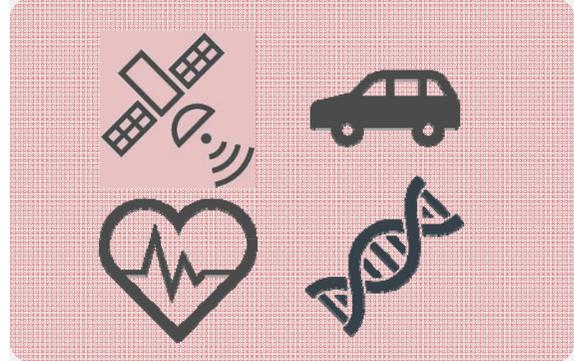
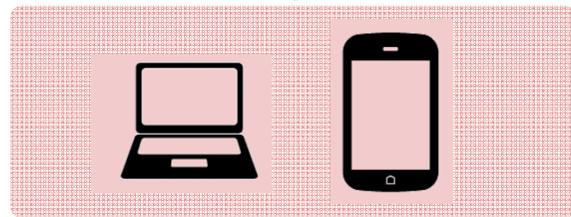
2001年 2MB = 40秒 (約380キロbps)

2015年 2MB = 0.05秒 (約330メガbps)

デジタル技術の進化による 市場の可能性の広がり

- 
自動車運行情報のクラウド化 (ビッグデータ)
- 
コールセンターにおけるAI (人工知能) 活用

- 
自然災害の予測精度向上 (衛星・レーダー)
- 
自動車の完全自動運転化 (センサー)
- 
ウェアラブル端末普及
健康管理の進展
- 
予防医療の進化 (遺伝子解析)



デジタル戦略が中期経営計画の主軸の1つ

Digital Vision

来たるべき「Digital Disruption」の時代に対して、
自らが積極的にデジタルトランスフォーメーションを仕掛け、
デジタル対応力をコアコンピタンスとした「真のサービス産業」
のグループとなることを目指します。

ビジネスモデル
の進化

環境変化に
挑戦し続ける文化

デジタル戦略

顧客接点強化
品質向上

事業間の連携による
トータルサポート

保険を超える
サービスの拡充

健全性を伴った
成長機会の実現

規律ある成長投資

成長基盤の構築

- 国内損保事業の収支改善
- 国内損保事業の着実な成長
- 海外M&Aによる拡大と
PMIの経験値向上
- 介護事業の事業基盤獲得

各事業の優位性の
確立・強化

各事業の優位性を
高めて着実に成長

前中期経営計画

新中期経営計画

SOMPO Digital Labの誕生

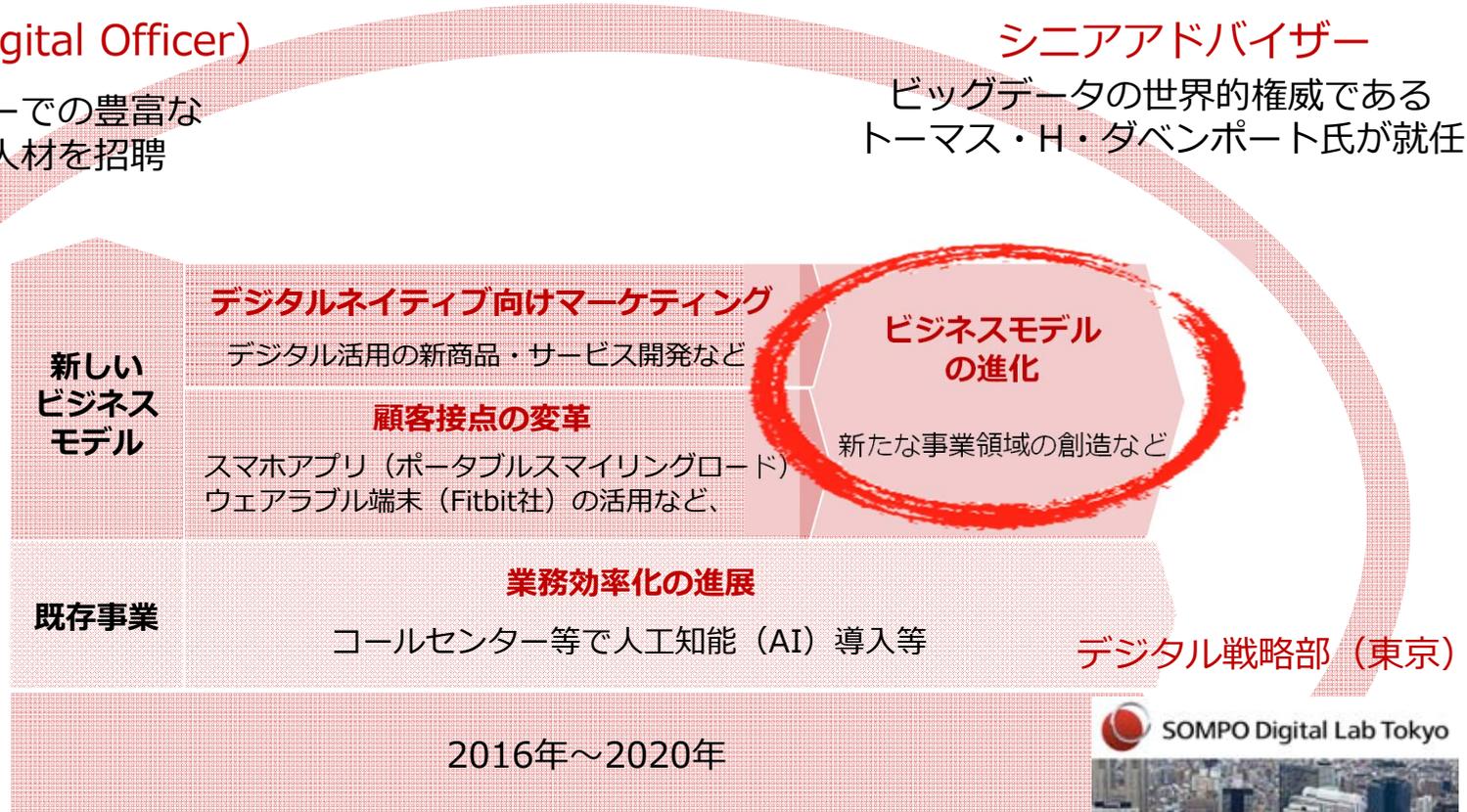


CDO (Chief Digital Officer)

シリコンバレーでの豊富な
経験を持つ人材を招聘

シニアアドバイザー

ビッグデータの世界的権威である
トーマス・H・ダavenport氏が就任



SOMPO デジタルラボ
シリコンバレー

SOMPO Digital Lab Silicon Valley



デジタル戦略部（東京）

SOMPO Digital Lab Tokyo



2016年～2020年



SOMPOデータ・プラットフォーム ～ 事業戦略にもとづくデータ戦略～

“データ”による新たなサービス - 未来の健康生活

デジタルヘルス 2.0

今の自分より、もっと幸せな自分がある世界



1
食生活の乱れなどで6ヶ月後に生活習慣病予備軍になる可能性が80%と予測

2
トレーニングメニューを自動作成し、空き時間に自動登録

3
健康状況の予測と最近の食事傾向などから食事メニューを生成

4
冷蔵庫の食材の状況やスーパーの特売情報からメニューを絞り込み

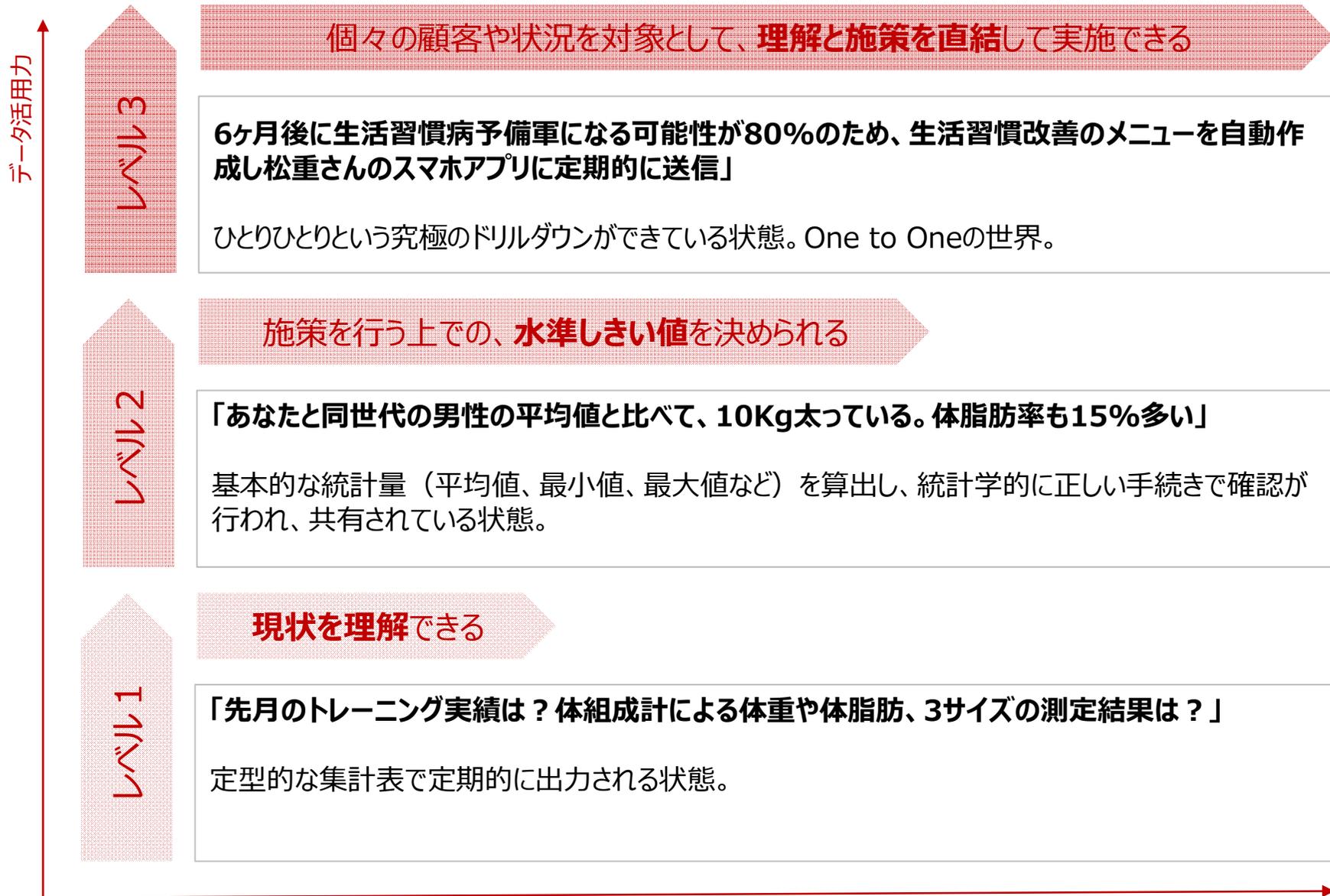
5
奥さんのスマホにレシピのレコメンドと買い物リストが送信される

SOMPO ホールディングス
損保ジャパン日本興亜

heart rate
5 min 8.6 km/h
7.1 km/h

map

"データ分析の高度化"が競争力の源泉になる



事業戦略にアラインした人材戦略

○ ホールディングスの**事業戦略**から落とし込んだ**データ戦略**

○ 各事業会社・事業部門の**事業戦略**を吸い上げた**データ戦略**

※ 外資系企業（トップダウン、強力なガバナンス）と日系企業（ボトムアップ、現場主導）の違い

○ **データ戦略**にもとづいてAI・データ活用**人材**を採用・育成

SOMPOデータ・プラットフォーム構想

最先端のプラットフォームで、世界に伍していく

データ
サイエンティスト

- データの種類（自然言語、画像）・分析対象（健康、移動）に精通した**精鋭部隊**を編成

アルゴリズム（AI）

- **未来予測に関するAIに特化**し、効率化に関する部分は外部の汎用的なものを活用

データカタログ

- 社内外の利用可能なデータをカタログ化した**巨大な仮想データベース**を構築

データソース

- 社内のみならず、他企業とのアライアンス、オープンデータまでを網羅したデータセットを用意し**価値あるデータを囲い込む**

保険の先へ、挑む

保険の枠を超えた新たなサービスビジネスへの進化を目指します

○ 意味のある知見を引き出し
下りの**サービス**に軸足を移す

○ デバイスの売り切りモデルから
サブスクリプション・モデルへ

○ **プラットフォームを連携・共有**
することによりサービスを拡大





求める人材像と必要な体制

データは素材、AIは道具に過ぎない

料理 = 成果



調理器具 = 人工知能



素材 = ビッグデータ, IoT



レストラン - フランチャイズ

厨房だけではなくフロアスタッフや食材の調達も必用
各事業会社がおもつレストランをグループで統合

ホールディングス



事業会社A



事業会社B



事業会社C



事業会社D

必要となる人材像

ビジネスとデータサイエンスの両方を理解する人材

- **ビジネスの理解**がデータの理解につながる
- 営業、マーケティング、事業戦略など**ビジネスの経験者**
- データの**“手触り感”**
- この数字がどういう**オペレーション**で生まれたのか？
- この意思決定には、**データの精度**は50%で十分
- 最新**分析技術**や**テクノロジー**の理解
- **医師免許** + Deep Learning
- **A級ライセンス** + Deep Learning

データサイエンティスト・チーム

グループ横断の人材と各事業会社の現場で活躍する人材

チーフ・データサイエンティスト（ホールディングス）

- データ戦略の立案と実行
データサイエンス・チームの組成、人材採用・育成

シニア・データサイエンティスト（ホールディングス）

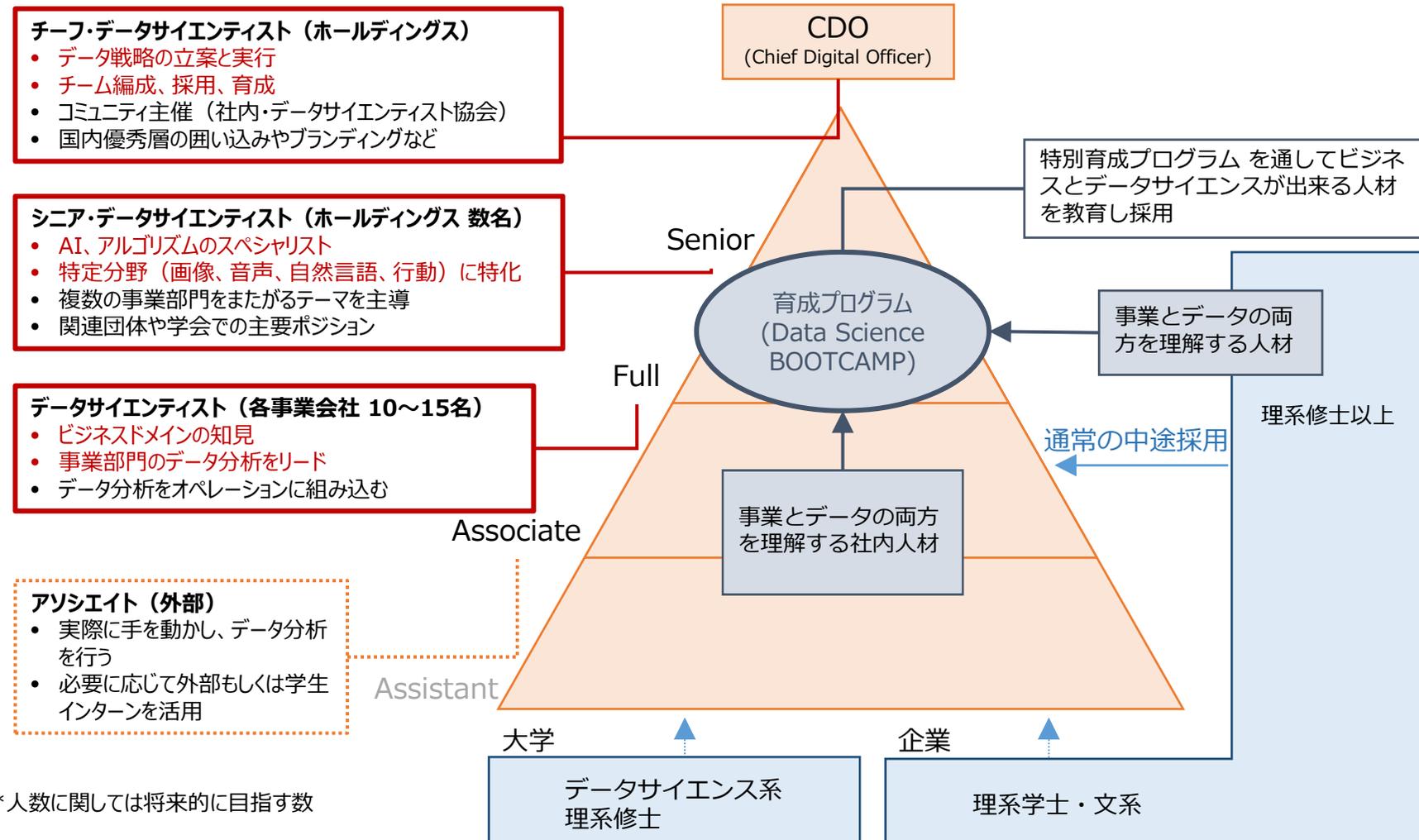
- AI、アルゴリズムのスペシャリスト
特定分野（画像、音声、自然言語、行動）に特化
複数の事業部門をまたがるテーマを主導

データサイエンティスト（事業会社）

- ビジネスドメインの知見
事業部門のデータ分析をリード
データ活用をオペレーションに組み込む

データサイエンティスト・チームの全体像

グループのコアとなる精鋭部隊の編成が最重要課題



*人数に関しては将来的に目指す数

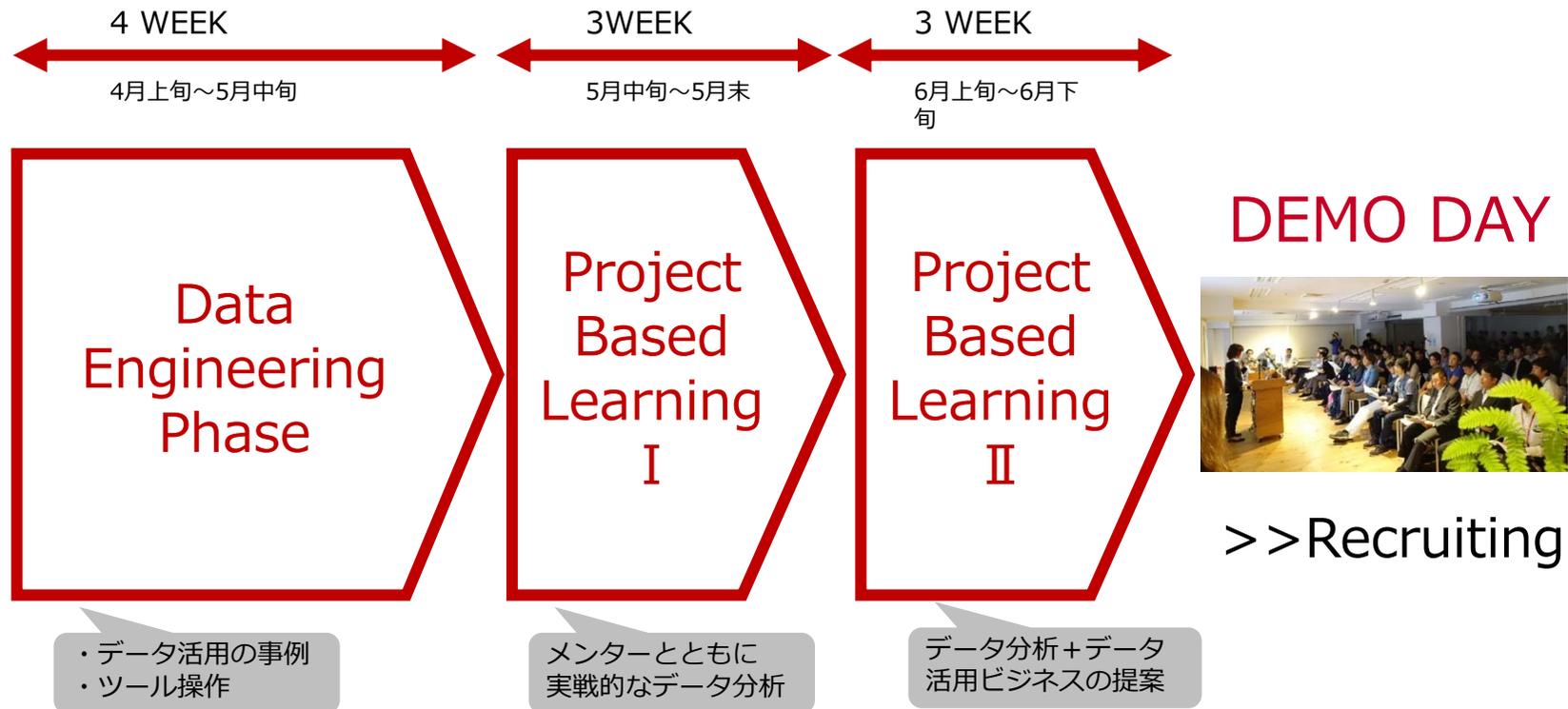
必要な人材を自社で育成して採用

ビジネスを理解する人材へのデータサイエンス教育

- 2017年4月に、第1回データサイエンティスト特別養成コース「Data Science BOOTCAMP」を開講します。今後、年2回のペースで実施していきます。
- 第1回の開講にあたり、2017年3月から、AIやデータサイエンスの分野への関心が高く、素養を持つ人材を社内外から広く募集します。
- 約3か月間の集中育成プログラムでは、ディープラーニングなどAIに必須のコンテンツを準備する予定であるほか、一流メンターの助言のもと、SOMPOホールディングスが実際に保有する自動車の走行データや健康関連データなどのビッグデータを利用し、実践的なデータ分析からデータ活用ビジネスの企画 提案まで行います。

Data Science BOOTCAMPの概要

春と秋の2回開催予定



カリキュラム詳細 (案)

| | Tue 19:30~22:00 | Wed 19:30~22:00 | Fri 19:30~22:00 | 備考 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| | 開講式 | | | |
| 1 week | データビジネス概論 | データ活用ビジネス ケーススタディ | 基礎的な 線形代数/確率統計 | クラス制/座学 貴社サイエンティスト |
| 2 week | データサイエンス① NumPy&SciPy | データサイエンス② Pandas、scikit-learn | データサイエンス③ まとめ | クラス制/ハンズオン G's トレーナー |
| 3 week | データエンジニアリン グ① (Hadoop, Hive) | データエンジニアリン グ② (Hadoop, Hive) | データエンジニアリン グ③ (Hadoop, Hive) | クラス制/ハンズオン G's トレーナー |
| 4 week | アプリケーション制作 演習① メンターA | アプリケーション制作 演習② メンターB | アプリケーション制作 演習③ メンターC | クラス制/ハンズオン メンター |
| 5~7 week | Project Based Learning-1 “Health & Vital Data” SOMPOホールディングス社員3000名のバイタル等のデータを分析し、新規 サービスの企画提案 (予定) | | | チーム構築 各チームに1名 メンター&レビューアー |
| 8~10 week | Project Based Learning-2 “Driving Data” SOMPOホールディングス商用車に付けたドライビングレコーダー等のビッ グデータを分析し、精度検証 (予定) | | | チームを再編 各チームに1名 メンター&レビューアー |
| Demo Day | 最終プレゼン | | | |

育成のポイント

“実データ”と“一流メンター”による育成

実データを使用した実践的なデータ分析

- ホールディングスが実際に保有する自動車の走行データや健康関連データなどのビッグデータを利用し、実践的なデータ分析からデータ活用ビジネスの企画・提案まで実施

一流メンターによるOJT

- デジタルハリウッド大学教授
- データサイエンティスト・オブ・ザ・イヤー
- 国立研究所の第一人者
- 健康関連データビジネスの起業家

“Data Institute”の設立

- 「**Data Institute**」はデータサイエンティストをはじめ、SOMPOホールディングスグループのデータ活用に関わる人材を総合的に養成する機関を目指します。
- 社会人経験のある方を対象とした「**Data Science BOOTCAMP**」、SOMPOホールディングスグループ社員向けの「**WORKSHOP**」、学生を対象とした「**INTERNSHIP**」、大学や研究機関との共同研究による人材育成を目的とした「**RESEARCH**」など、将来的には幅広いプログラムを提供する予定です。
- 国内において、データサイエンスを含むビッグデータ・AIを活用できる人材育成の先駆者となり、データ活用領域での**日本企業の競争力強化**に貢献していきます。

各省連携の具体的ケース



筑波大学
University of Tsukuba

筑波大学での人材育成 ～ サービス工学学位プログラム ～

アクションリサーチによる修士論文

企業・自治体の課題に、現場のデータを使用して、
現場に介入しながら共に解決・達成を探る、新しいスタイルの研究

→修士論文の作成を通じた能力の定着化

鹿島アントラーズ×スカパー
「総合型地域スポーツクラブ論」



トーマツベンチャーサポート
「サービス事業計画」



ビッグデータ・アナリティクス講義

ビジネスの価値を高める（コスト削減、売上増、利益増など）ためのビッグデータ分析の概要を論じ、基礎的な分析スキルを実習を通じて身につける

1. ビッグデータアナリティクス概論
2. データサイエンティストとは？
3. アナリティクス活用のフレームワーク
4. 事業戦略からデータ戦略へ[実習]
5. データ分析から施策へ[実習]
6. 分析の評価[実習]
7. オペレーションへの組み込み[実習]
8. データ・ガバナンス
9. 人工知能の概要と活用
10. まとめ(期末試験)



大学院修了後の進路

過去2年間の修了生の進路

第1期生：

日本IBM（2人）、ブレインパッド（2人）、NTTデータ、NTT西日本、花王、監査法人トーマツ Deloitte Analytics、KDDI、シンプレックス、日本テラデータ、日本郵便、阪急電鉄、日立、三菱商事、ワークス・アプリケーションズ、防衛省（派遣元）、博士進学

第2期生：

アシックス、ADK、NTTデータ、NTT西日本、花王、監査法人トーマツ Deloitte Analytics、キヤノン、KDDI、ジュピターテレコム、シンプレックス、日本IBM（3人）、日本テラデータ、日本郵便、野村総研、阪急電鉄、日立（2人）、ブレインパッド（2人）、三菱商事、三菱重工、三菱総研DCS、LIXIL、ワークス・アプリケーションズ（2人）、博士進学

成功体験をBOOTCAMPカリキュラムに反映



これからの人材育成に必要な環境

AI・ビッグデータ人材育成に必要な環境

- ビジネス現場での学べる環境 → **インターンシップ**的なもの？
- 情報を共有し、困り事を解決できる**コミュニティ**
- 人材を活かせる**企業風土、体制、人事制度**



まとめ

まとめ

- **AI・IoT・ビッグデータは素材や道具にすぎない**
- **事業の戦略にもとづいた人材育成が大切**
- **当グループの取り組みは日本企業の実験台**
- **成功パターンをフレームワーク化して広める**
- **SOMPO Data Instituteを各省連携の具体的ケースに**