

技術者の役割・未来

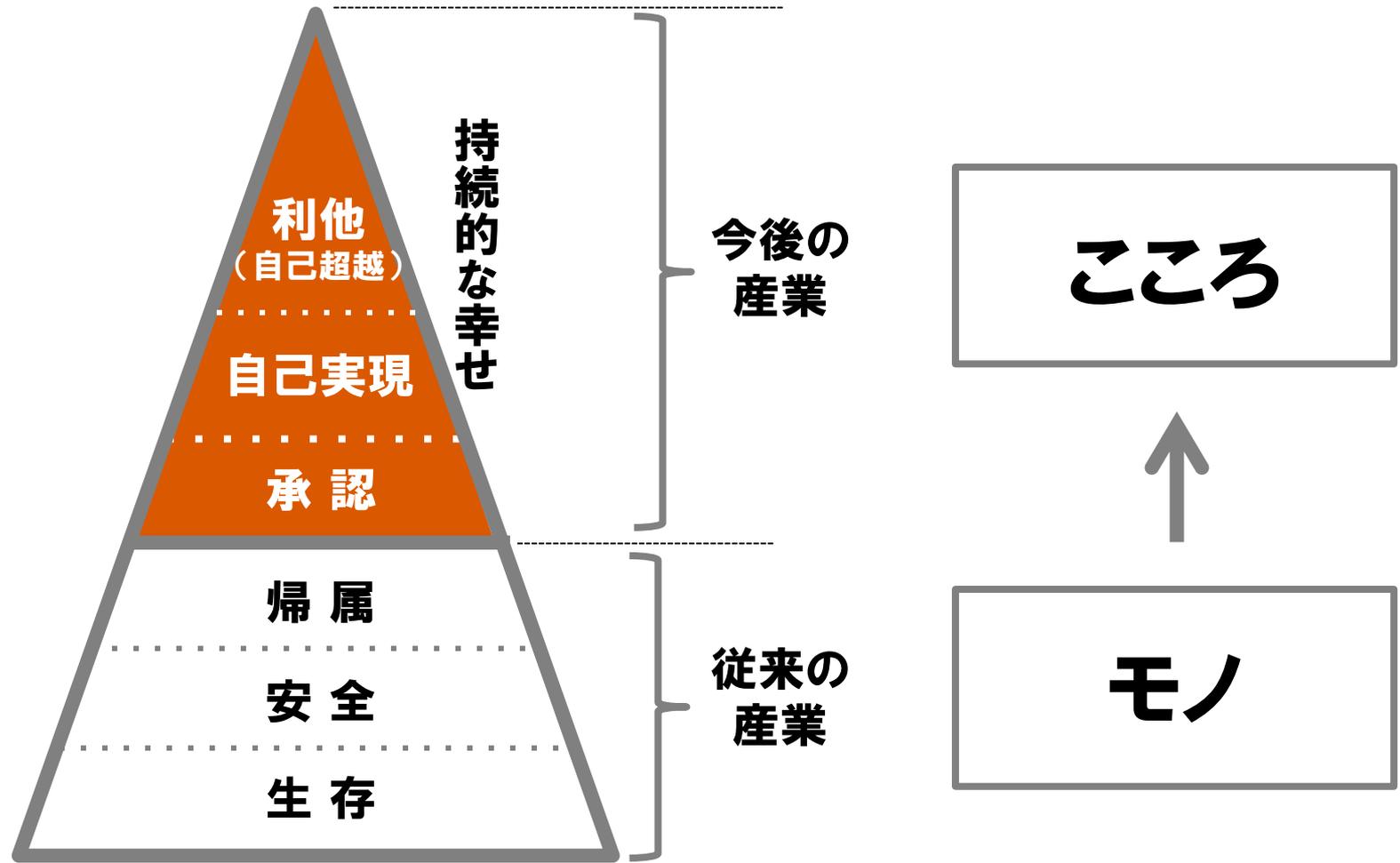
テクノロジーで幸せをつくる

株式会社 ハピネスプラネット 代表取締役 CEO

株式会社 日立製作所 フェロー

矢野 和男 PhD, IEEE Fellow

今おきつつある変化



マズローの要求段階説

われわれは未来についてふたつのことしか知らない。

ひとつは、未来は知りえない、もうひとつは、未来は今日存在するものとも、今日予測するものとも違う

P. F. Drucker (創造する経営者 1964)

変化への**適応を阻む**従来の仕組み（Type1）

- (1) **計画**に従って**PDCA**を回す
- (2) 仕事は**標準化**し、**横展開**する
- (3) 人の誤った判断を**内部統制**で防止する
- (4) 従順な人を**安く雇い**、**設備**に投資する

予測不能な変化に立ち向かう4原則（Type2）

- (1) **実験と学習**を繰り返す
- (2) **目的**にこだわり、**手段**にこだわらない
- (3) 自己完結的な**機動力**を持たせる
- (4) **前向き**で**自律的な人づくり**に投資する

過去20年のポジティブな心理や組織に関する学術研究

1. 幸せは、生産性や創造性を高め、
心身を健康にし、離職を防ぎ、株価も高める。
(幸せだから生産性が高いのであって、逆ではない)
2. 幸せは、訓練やマネジメントで向上できる。
3. 幸せは、テクノロジーで計測し、改善できる。

「幸せ」とはそもそも何か？

環境変化に応じて、**全身**に生じる**生化学現象**

- **血管**の弛緩や収縮や**血圧**の増減
- **血液**の**ホルモン**・**免疫物質**の増減
- **筋肉**の弛緩や収縮
- **内臓**の変形と活動変化
- 生成される**酵素量**の増減
- **呼吸数**や**発汗**の増減
- **脳**を含む**神経系**の活動変化

内なるシグナル
ホメオスタシス
(恒常性)の一種

種の生き残り、繁栄に、このシグナルが有利だった

参考文献 A. ダマシオ『進化の意外な順序』(白揚社2018)

身体の動き

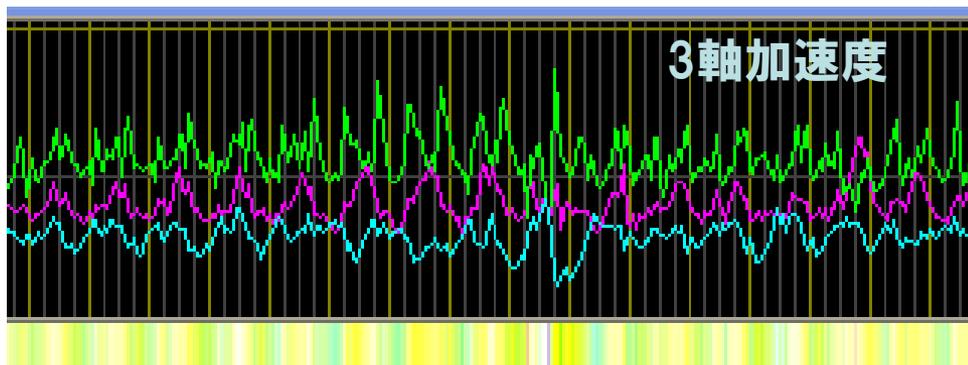


リストバンド型センサ

歩行

2Hz

1秒

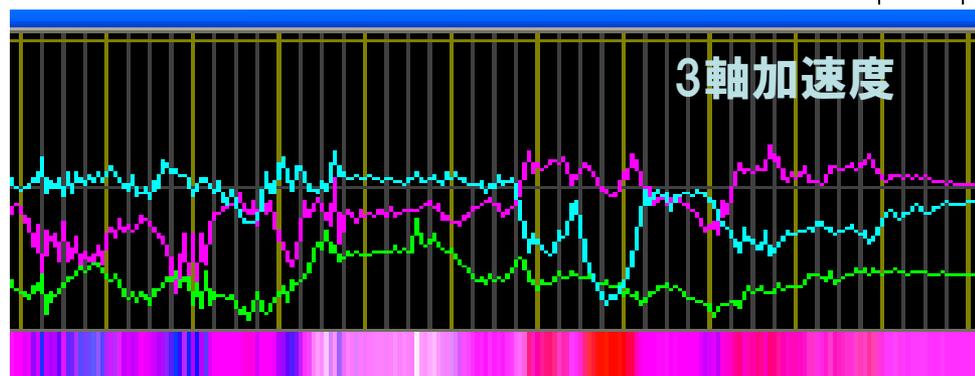


名札型センサ

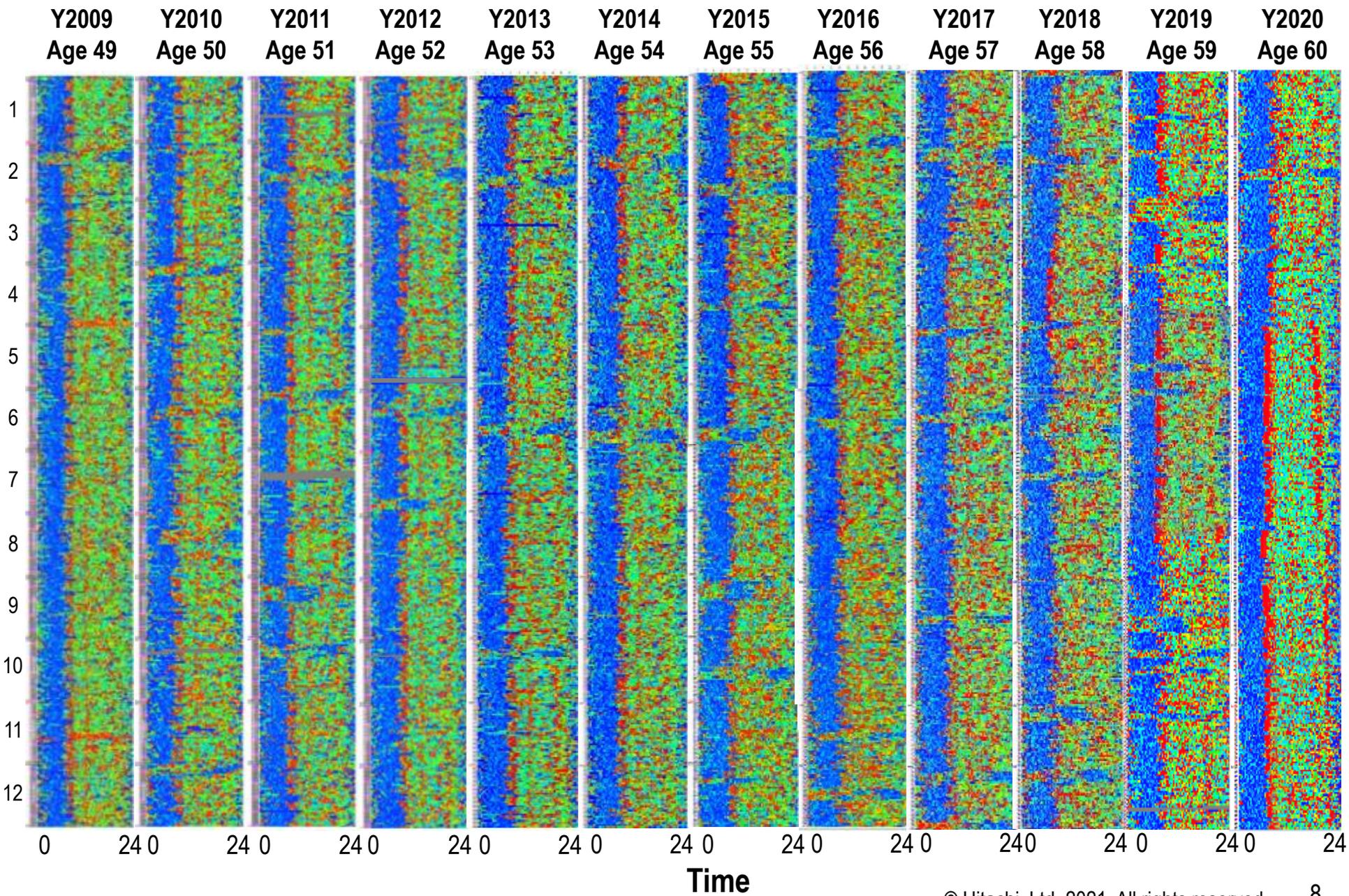
電子メール

0.8Hz

1秒



人の12年間の身体運動



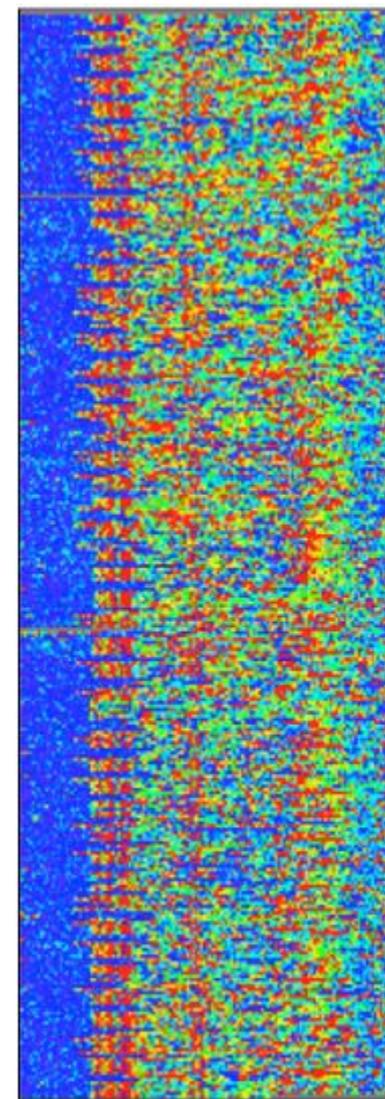
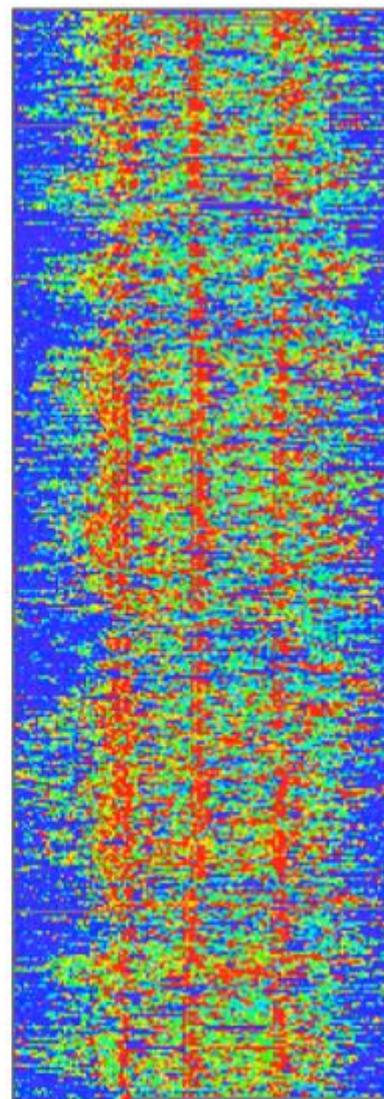
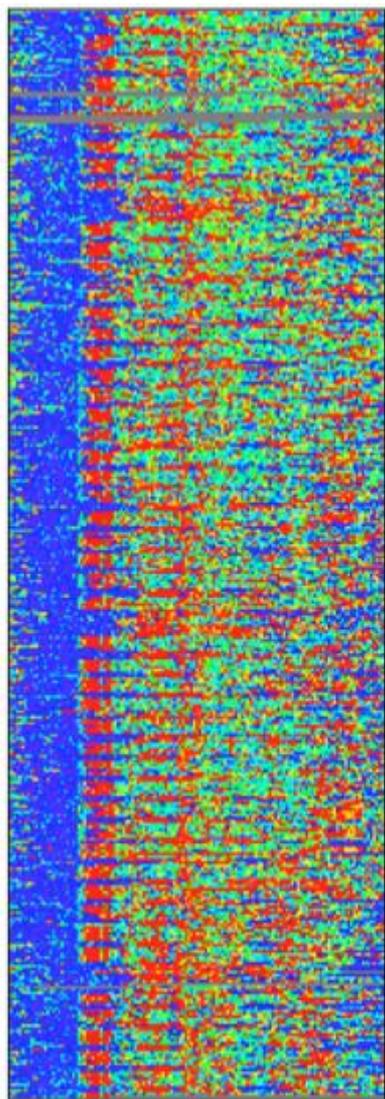
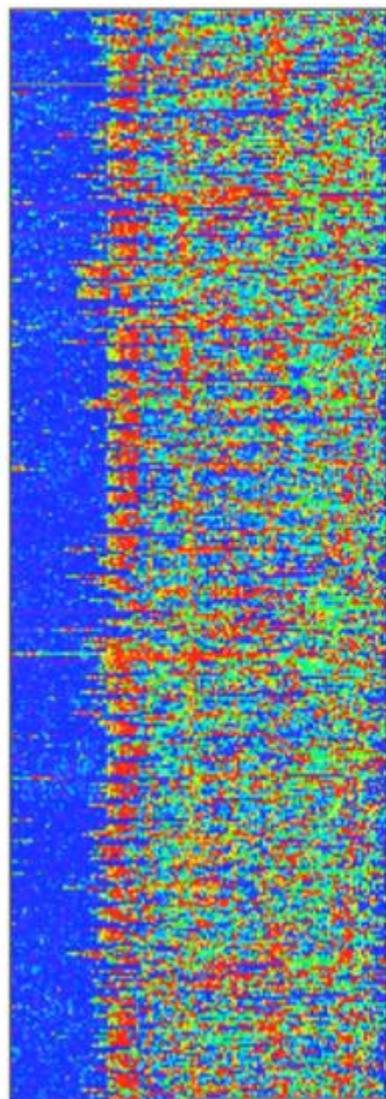
身体運動の計測 「ライフタペストリ」

A氏

B氏

C氏

D氏



365日間

0 時刻 (時) 24

0 時刻 (時) 24

0 時刻 (時) 24

0 時刻 (時) 24

1,000万日

行動計測のべ日数

生産的で幸せな集団には、「信頼できる関係」がある

7社、10組織、468人、5000人日の計測データと幸せに関する質問紙尺度を解析

周りを活性化する/幸せを生む行動

↓ 多い

↓ 少ない

幸せな集団

Flat つながりが均等
Improvised 5分間会話が**多い**
Non-verbal 会話中に体がよく**動く**
Equal 発言権が**均等**

幸せでない集団

つながりに**格差**
(特定の人に集中)
5分間会話が**少ない**
会話中に体が**動かない**
発言権に**格差**

↓ 好影響

↓ 悪影響

FINE thanks = 幸せ・生産性・創造性・心身の健康・離職防止

幸せな集団には、特有のシーケンスがある

7社、10組織、468人、5000人日、50億点の計測データ

幸福感に関する質問

過去一週間に関する20の質問

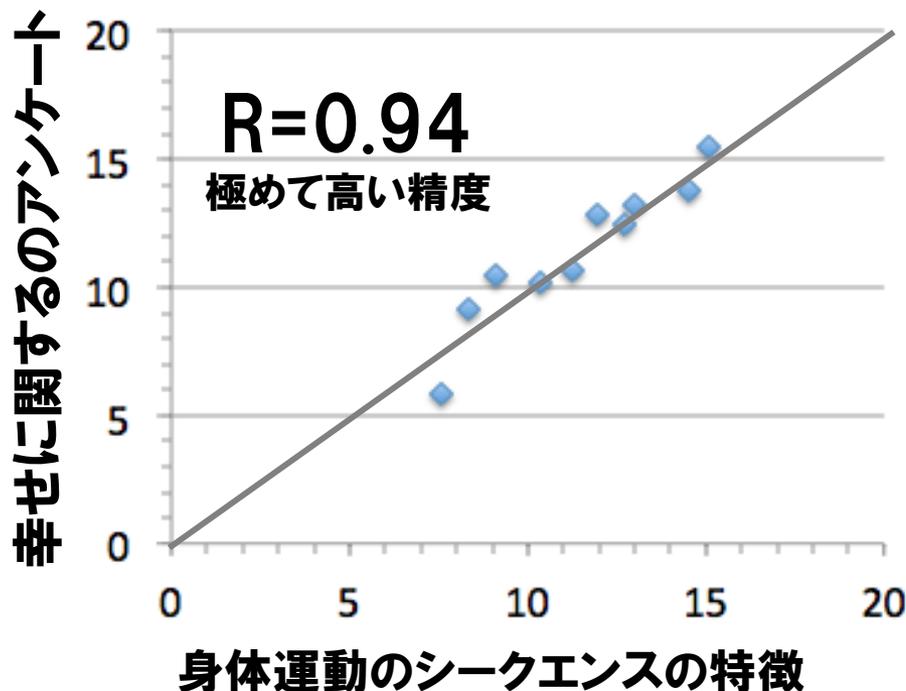
幸せ、楽しむ、孤独、悲しみなど

10秒毎

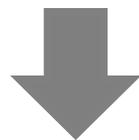
身体運動



身体運動のシーケンス



生産的で幸せな人たちには
周囲を元気にする行動が多い
(ただし、運動量の大小は関係ない)

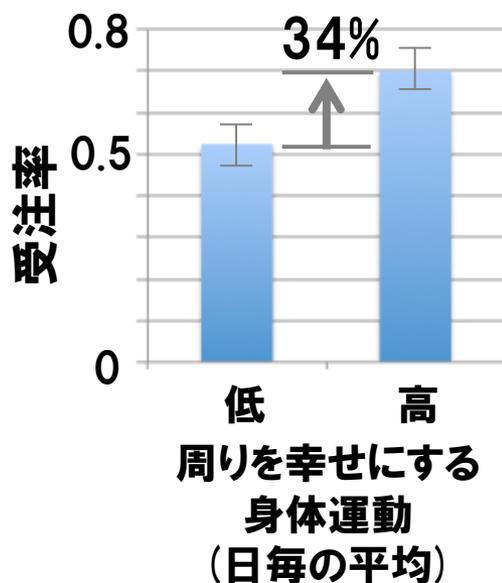


周りを活性化し、幸せを生む行動
指標 = 「**ハピネス関係度**」

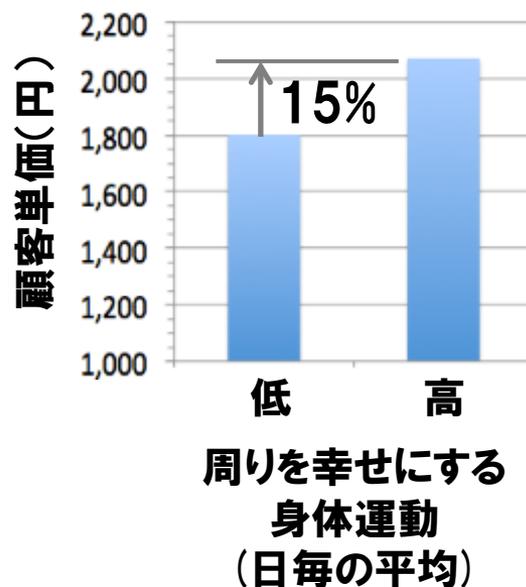
心理的安全性の高い(信頼・共感のある)組織は

生産性が高い

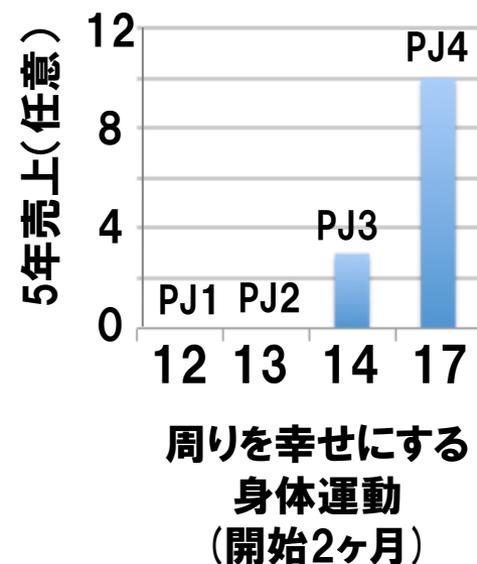
コールセンタ



店 舗



開発プロジェクト



以下**3条件**を満たす組織の中核となる尺度を**計測**し、**改善**するソリューションを世界で初めて提供しています。

[第1の条件] **業績と幸せの両方**にポジティブな影響を与える要因

[第2の条件] 施策や訓練によって**改善可能な**要因

[第3の条件] 第1・第2の条件が、**多様な組織で科学的に検証済**の要因

システムを提供



[計測・診断] **組織のレントゲン写真**（Z俯瞰＝人的資本マップ）

[改善施策] 組織への**デジタルなクスリ**（X施策＝関係性、Y施策＝心理）

スマートフォンアプリ“Happiness Planet”

ハピネス関係度の 日々のトレンド

チーム間の ランキング



実証参加者

500 teams

4300 people

83 organizations

実証結果

3週間の日々のアプリ活用による幸福度指標の向上



33%の心の資本の向上 → 10%の利益向上に相当

(Luthansの式, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$)

技術者の役割・未来

1. 「科学と工学」から「人と心」へ
2. 「演繹と設計」から「帰納とデータ」へ
3. 「研究と開発」から「起業と成長」へ

お問い合わせは、「ハピネスプラネット」のWebサイトから御願います。



社会の幸せのための事業と一緒に**人材**も求めています