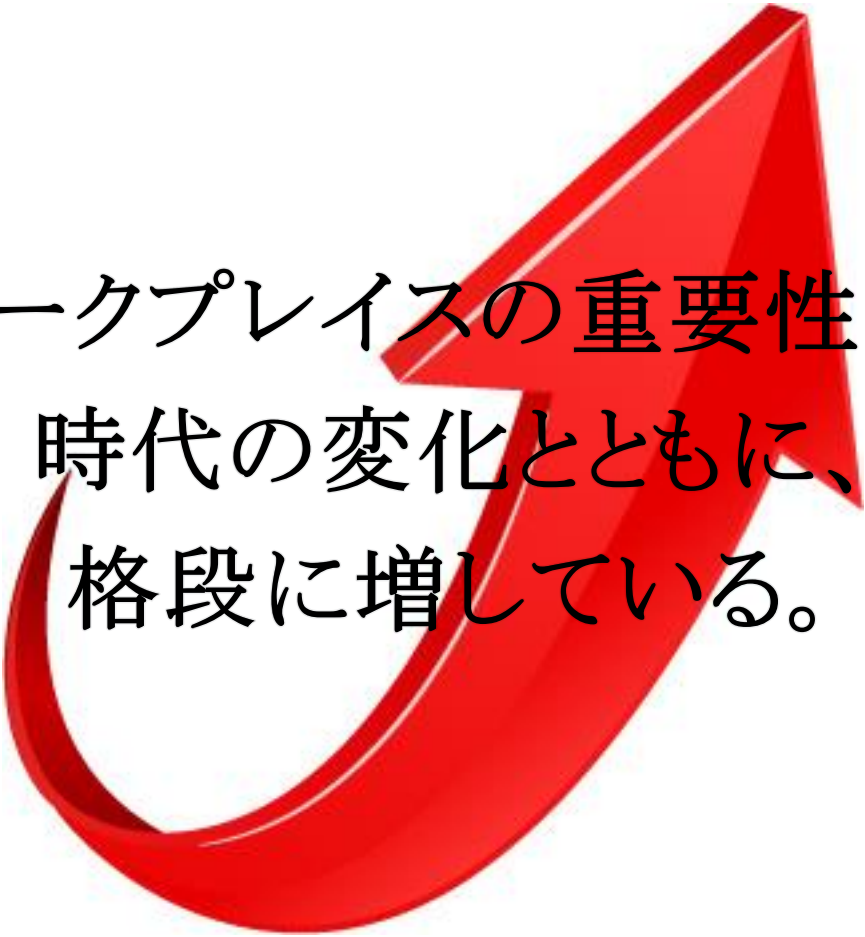


働き方改革とワークプレイス

京都工芸繊維大学
デザイン経営工学専攻
仲隆介



ワークプレイスの重要性が、
時代の変化とともに、
格段に増している。

オフィスは社員の不満が出ない程度に、なるべく安くつくるものだ。

オフィスなんてなんでもいい。机と椅子が並んでれば良い。問題は人間である。

Hawthorne experiments

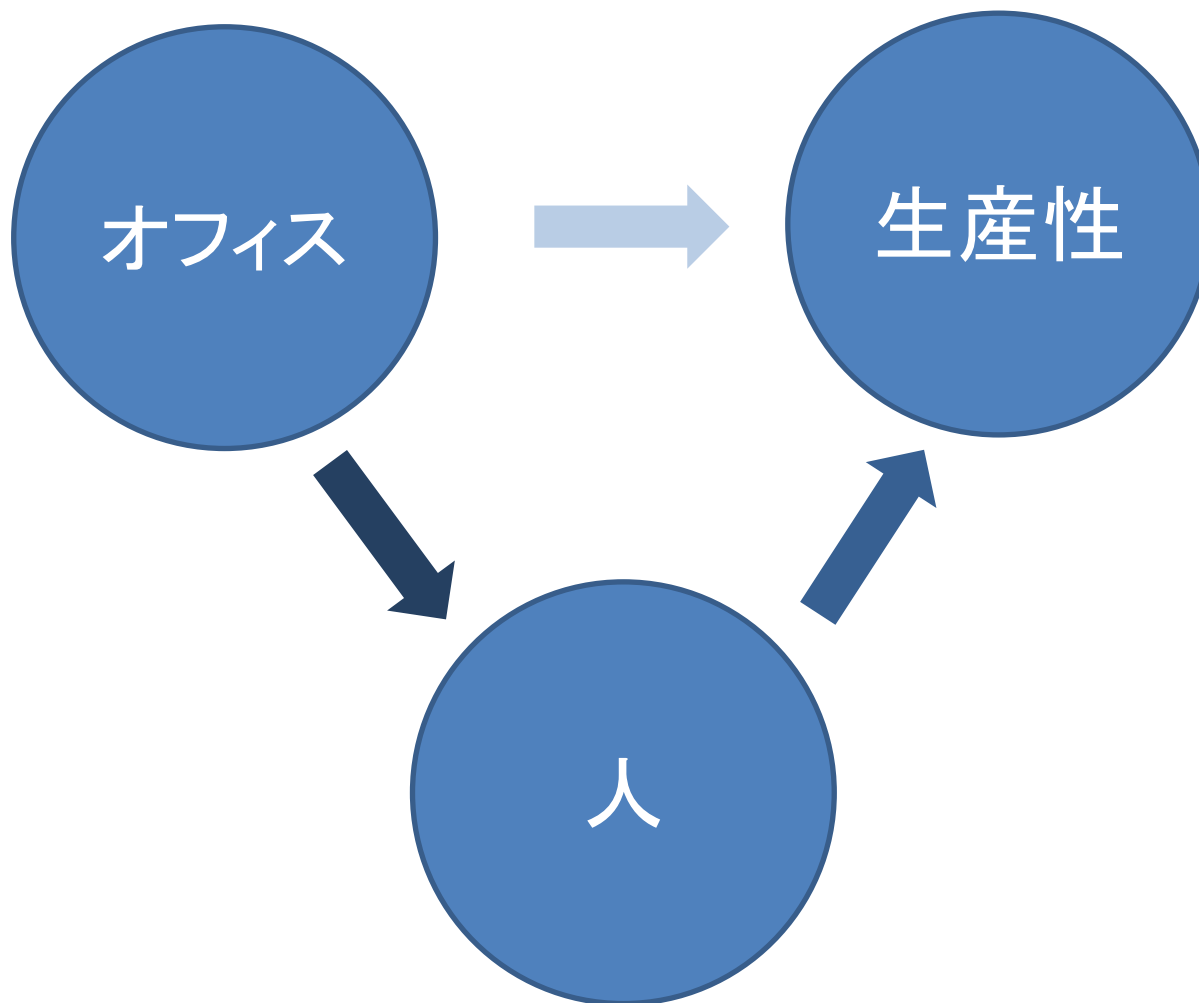
Herzberg's theory of motivation

オフィスの照明の不満が強い程度
に、なるべくつくった。

オフィスなんていい。机と椅子
が並んで、良い問題は人間
である。

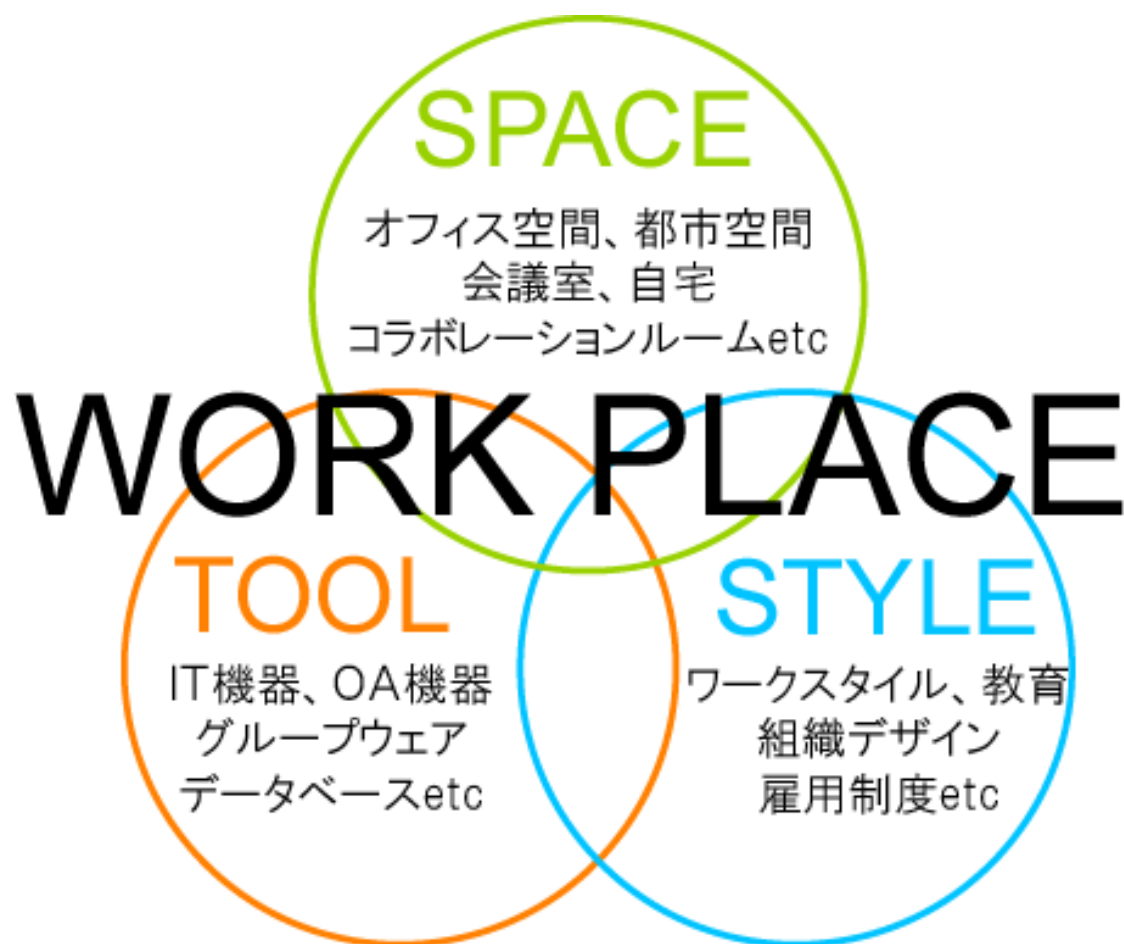
Hawthorne experiments

Herzberg's theory of motivation



日本を元気にするためには、みんな
なでやりがいを感じながら知恵を絞
れる働く環境の構築が不可欠である。

オフィス→ワークプレイス



- 1) 最新オフィスに見る経営戦略
- 2) なぜ働き方と環境の革新が必要か
- 3) 働き方革新のヒント
- 4) オフィス環境革新のヒント
- 5) 改革成功のポイント

1. 最新オフィスに見る経営戦略

事例

Apple

企業のポリシーを発信するブランディングメディア
バイオジェンジャパン

一流の人間のための一流のワークプレイス

日本無線

投資としてのワークプレイス戦略

JINS

ブランディングのためのワークプレイスデザイン

ROKI

企業の成長を生むワークプレイス戦略

キューピー

コラボレーションを生むワークプレイス

ファーストリテイリング

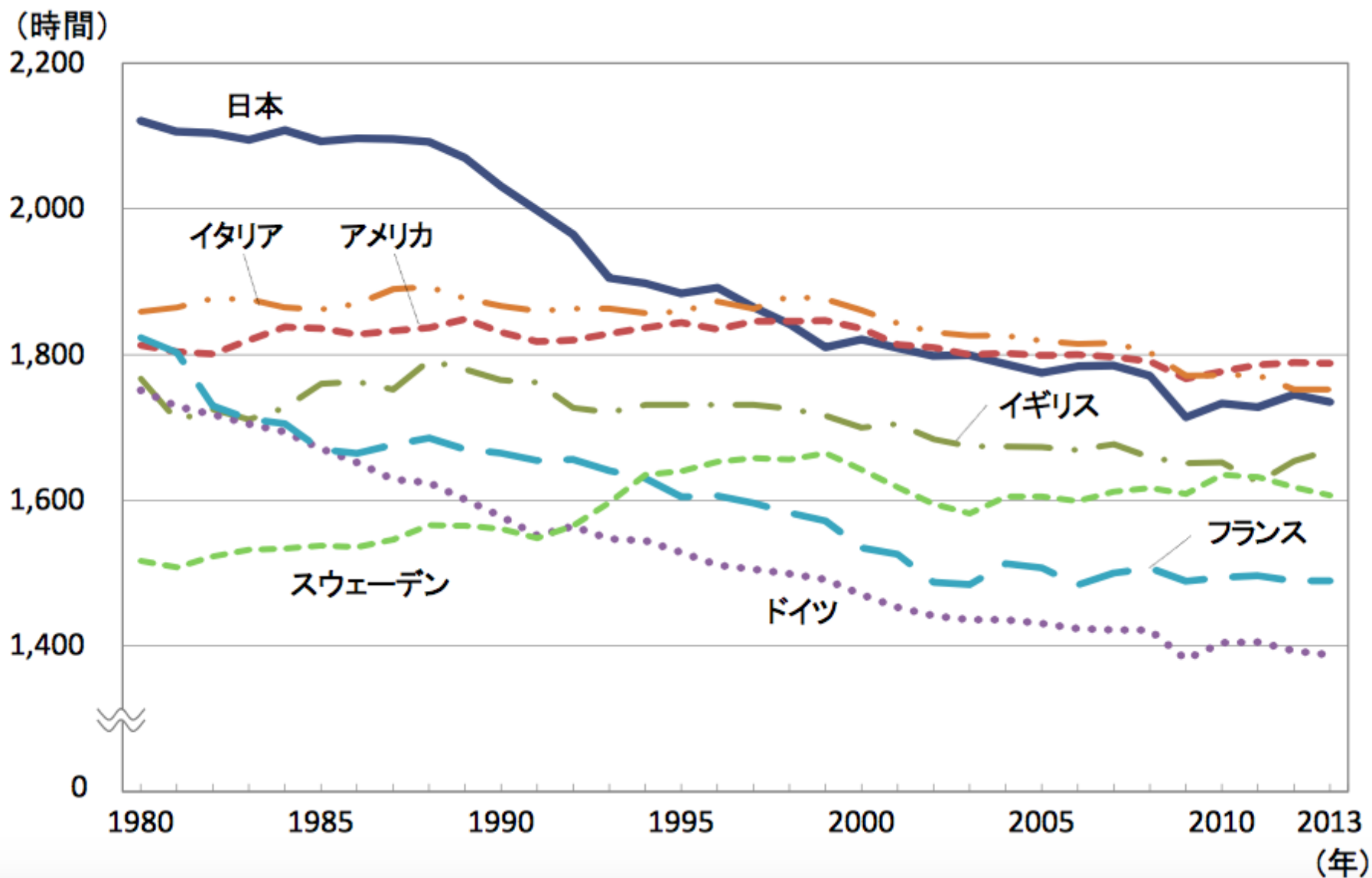
働き方を変えるワークプレイス

「良い会社」は
知識創造型の新しい働き方を考えた
「良いワークプレイス」を
創っている！

ワークプレイスデザインは

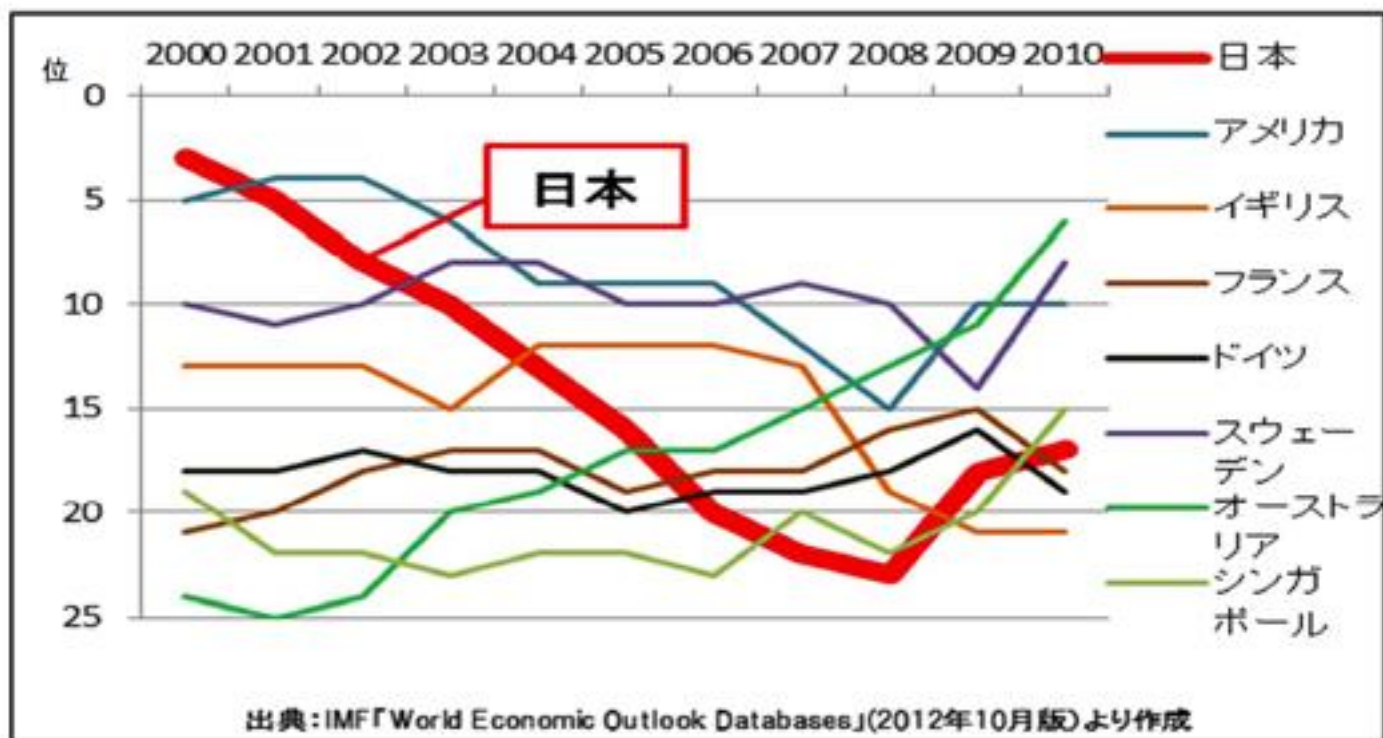
経営改革である

2. なぜ働き方と環境の革新が必要か

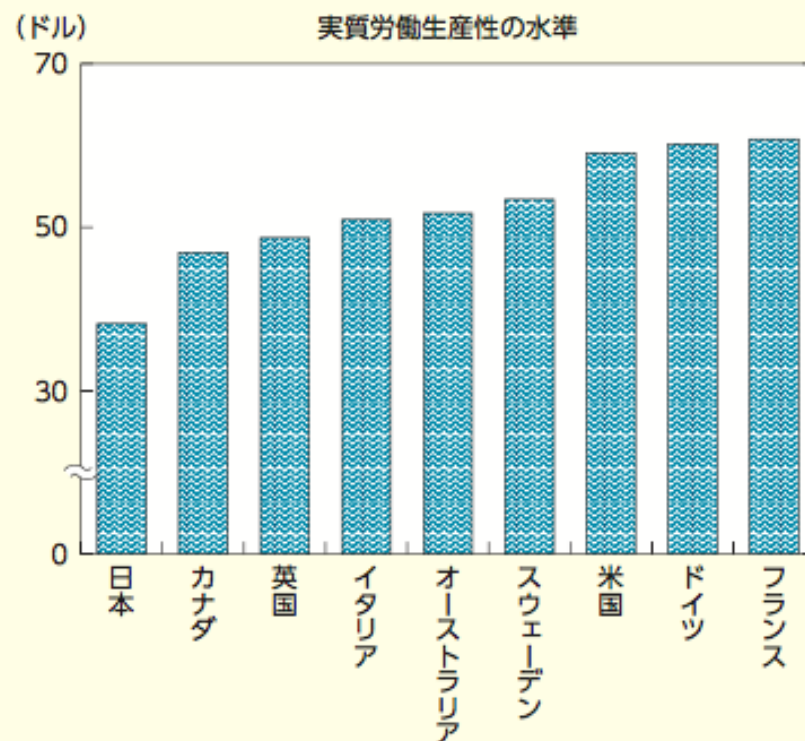
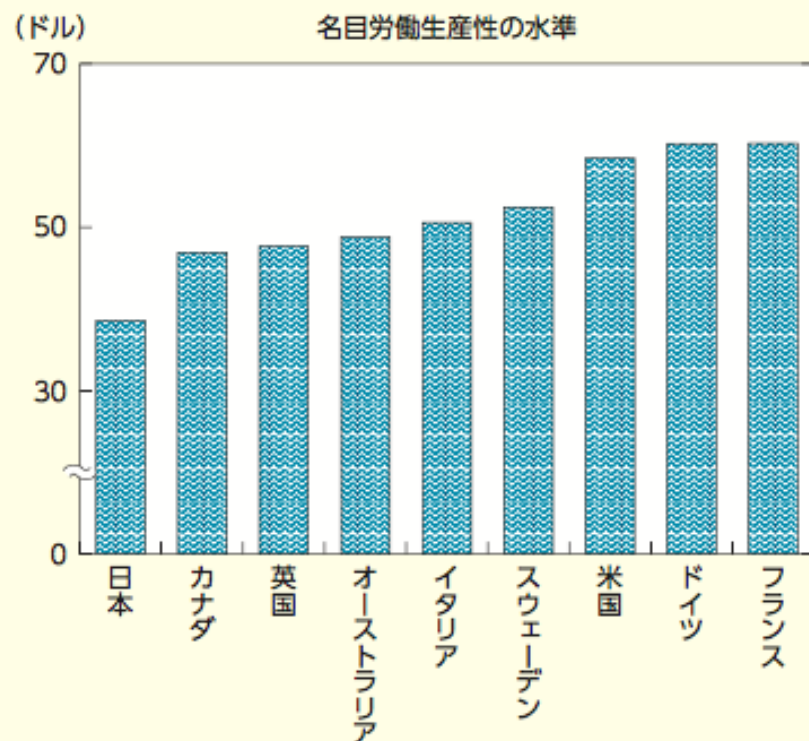


主要国の一人あたり名目GDPの OECD諸国内の順位の推移

一人当たりGDPは低下



○ 我が国の労働生産性は実質、名目ともに OECD 諸国の中では低い水準となっている。

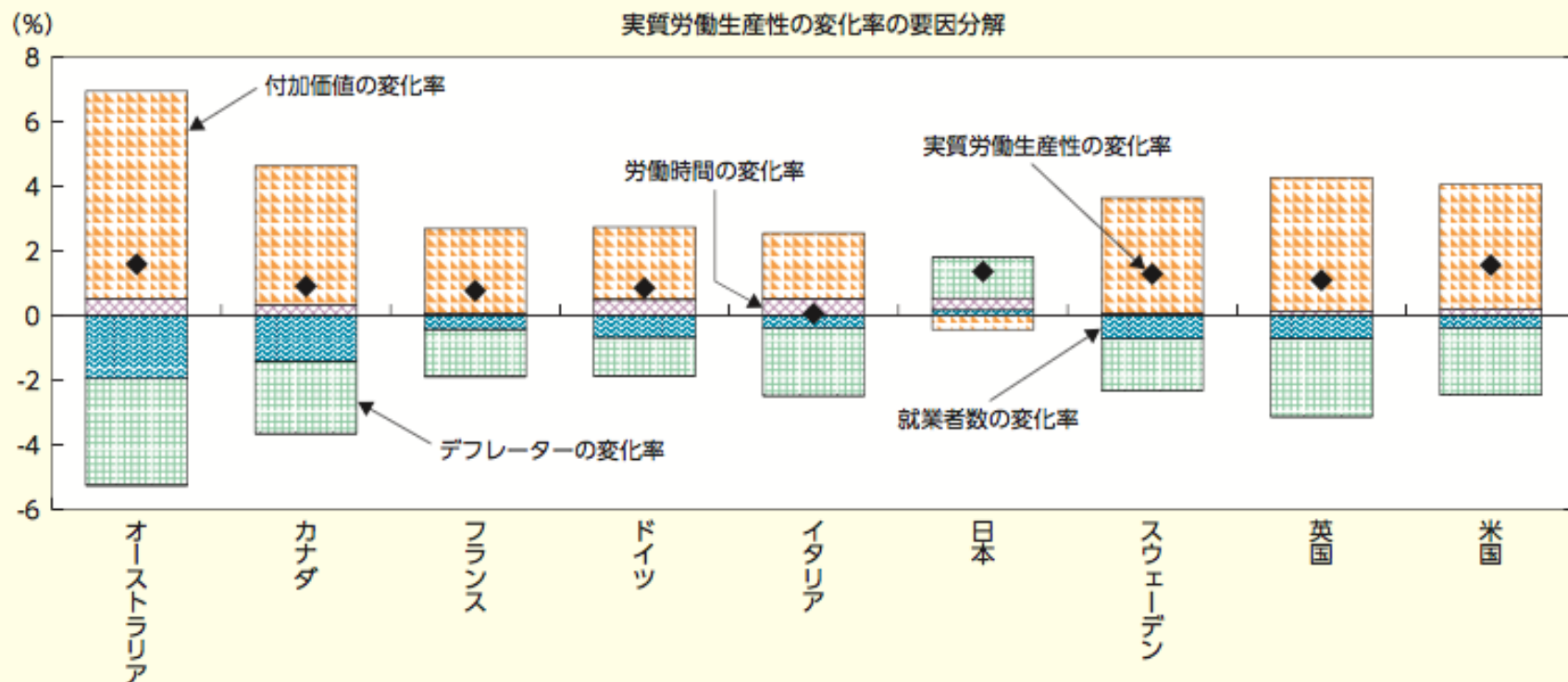


資料出所 OECD.Stat をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

(注) 1) 労働生産性は、マンアワーペースで算出。

2) 2005 年から 2013 年までの平均値。

- 我が国の実質労働生産性を要因分解すると、付加価値要因がほとんど寄与していない一方で、デフレーター要因の寄与は高い。



資料出所 OECD.Stat をもとに厚生労働省労働政策担当参事官室にて作成

- (注) 1) 労働生産性はマンアワーベースで算出。
 2) 労働生産性の要因分解は、労働生産性の変化率 = 付加価値の変化率 + デフレーターの変化率 + 就業者数の変化率 + 労働時間の変化率で行っている。
 3) それぞれの値は 2005 年から 2013 年までの平均値。

米国やドイツは輸出品目のうち75%が市場が拡大する品目で占められているが、日本はわずか47%である。

2015年の通商白書より

1970年代以前に約6割のヒット商品が5年以上のライフサイクルを確保できていたのに対し、2000年代前半には、ヒット商品の約2割のライフサイクルが1年未満になったのを含み約半数のそれが2年未満になり、ヒット商品の寿命が急速に短縮化

(社)中小企業研究所「製造業販売活動実態調査」より

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?*

Carl Benedikt Frey[†] and Michael A. Osborne[‡]

September 17, 2013

Abstract

We examine how susceptible jobs are to computerisation. To assess this, we begin by implementing a novel methodology to estimate the probability of computerisation for 702 detailed occupations, using a Gaussian process classifier. Based on these estimates, we examine expected impacts of future computerisation on US labour market outcomes, with the primary objective of analysing the number of jobs at risk and the relationship between an occupation's probability of computerisation, wages and educational attainment. According to our estimates, about 47 percent of total US employment is at risk. We further provide evidence that wages and educational attainment exhibit a strong negative relationship with an occupation's probability of computerisation.

Keywords: Occupational Choice, Technological Change, Wage Inequality, Employment, Skill Demand

JEL Classification: E24, J24, J31, J62, O33.

*We thank the Oxford University Engineering Sciences Department and the Oxford Martin Programme on the Impacts of Future Technology for hosting the "Machines and Employment" Workshop. We are indebted to Stuart Armstrong, Nick Bostrom, Eris Chinellato, Mark Cummins, Daniel Dewey, David Dorn, Alex Flint, Claudia Goldin, John Muellbauer, Vincent Mueller, Paul Newman, Seán Ó hÉigeartaigh, Anders Sandberg, Murray Shanahan, and Keith Woolcock for their excellent suggestions.

[†]Oxford Martin School, University of Oxford, Oxford, OX1 1PT, United Kingdom, carl.frey@oxfordmartin.ox.ac.uk.

[‡]Department of Engineering Science, University of Oxford, Oxford, OX1 3PJ, United Kingdom, mosb@robots.ox.ac.uk.

THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION?*

Carl Benedikt Frey[†] and Michael A. Osborne[‡]

September 17, 2013

Abstract

「米国労働省のデータに基づいて、**702**の職種が今後どれだけコンピューター技術によって自動化されるかを分析しました。その結果、今後**10~20**年程度で、米国の総雇用者の**約47%**の仕事が自動化されるリスクが高いという結論に至った。」

英オックスフォード大学 マイケル・A・オズボーン准教授

Keywords: Occupational Choice, Technological Change, Wage Inequality, Employment, Skill Demand

JEL Classification: E24, J24, J31, J62, O33.

*We thank the Oxford University Engineering Sciences Department and the Oxford Martin Programme on the Impacts of Future Technology for hosting the “Machines and Employment” Workshop. We are indebted to Stuart Armstrong, Nick Bostrom, Eris Chinellato, Mark Cummins, Daniel Dewey, David Dorn, Alex Flint, Claudia Goldin, John Muellbauer, Vincent Mueller, Paul Newman, Seán Ó hÉigeartaigh, Anders Sandberg, Murray Shanahan, and Keith Woolcock for their excellent suggestions.

[†]Oxford Martin School, University of Oxford, Oxford, OX1 1PT, United Kingdom, carl.frey@oxfordmartin.ox.ac.uk.

[‡]Department of Engineering Science, University of Oxford, Oxford, OX1 3PJ, United Kingdom, mosb@robots.ox.ac.uk.

「人工知能(AI)やロボット工学、バイオテクノロジーなどの科学技術の発展によって先進国を中心に2020年までに500万人の仕事が失われる可能性がある」

ダボス会議

「2011年度にアメリカの小学校に入学した子どもたちの65%は、大学卒業時に今存在していない職業につくだろう」

デューク大学教授 キャシー・デビッドソン

革命は津波のように我々を襲い、全てのシステムを一変させる。しかし、我々はまだ、十分に準備ができていない」

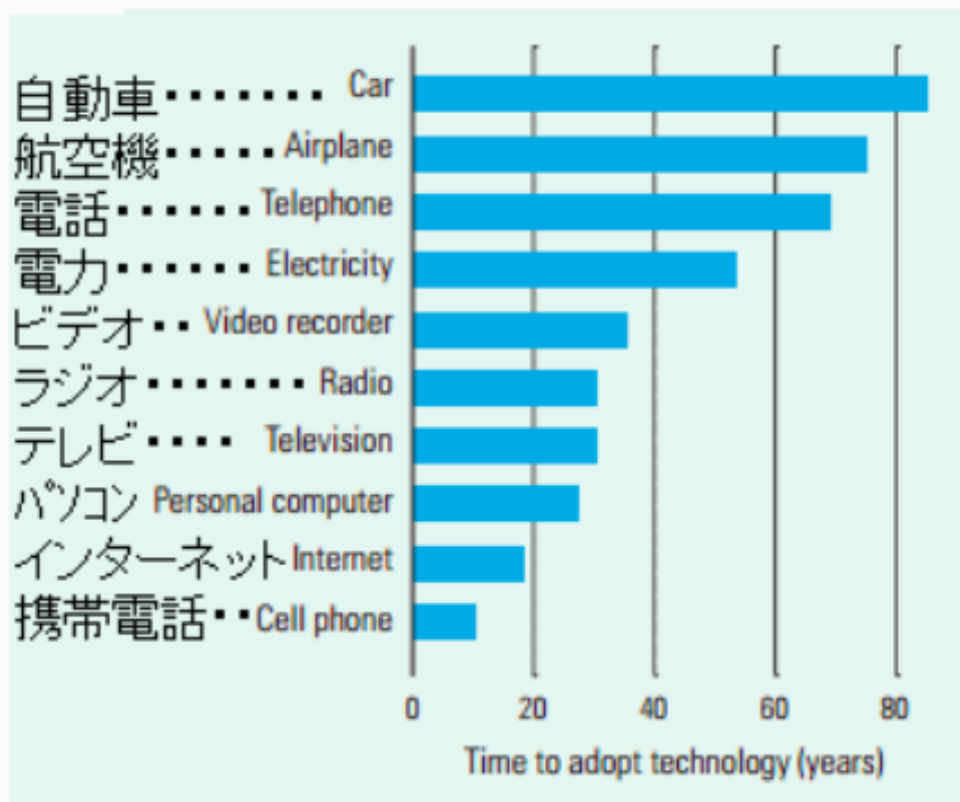
世界経済フォーラム創設者のクラウス・シュワブ氏

「変化のスピードは、ますます早くなる？！」

フィリップ・コトラー

米国における新技術の普及スピード

人口の50%にまで浸透するまでの年数



Note: Adoption refers to time for penetration of 50 percent of the population.
Source: Donay 2014.

(資料) human development report 2015

大変革の時代

時代の変化



ビジネスモデルの賞味期限切れ



人間にしかできない仕事しかできない時代に

高度な知的生産力向上が必要
(クリエイティビティ)

OPERATION v.s. INNOVATION

「もはや計画は不要になった。」

メディアラボ所長 伊藤穰一

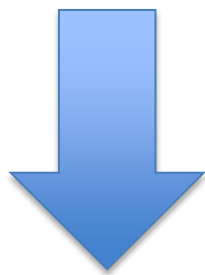
イノベーションは「試行錯誤」である

by 紺野登

知識創造＝知恵を絞ること

スケールメリットではなく、ダイバーシティメリット

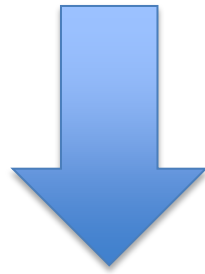
「知恵を絞る」、「試行錯誤」



多様なメンバーがぶつかり合う。

(メンバー間のインタラクション)

スケールメリット



ダイバーシティメリット

役割分担→総力戦

勝つための心得は一つ。軍勢をひとつの塊と思うな。
一人一人が生きておる。一人一人が想いを持っ
ておる。それをゆめゆめ忘れるな。

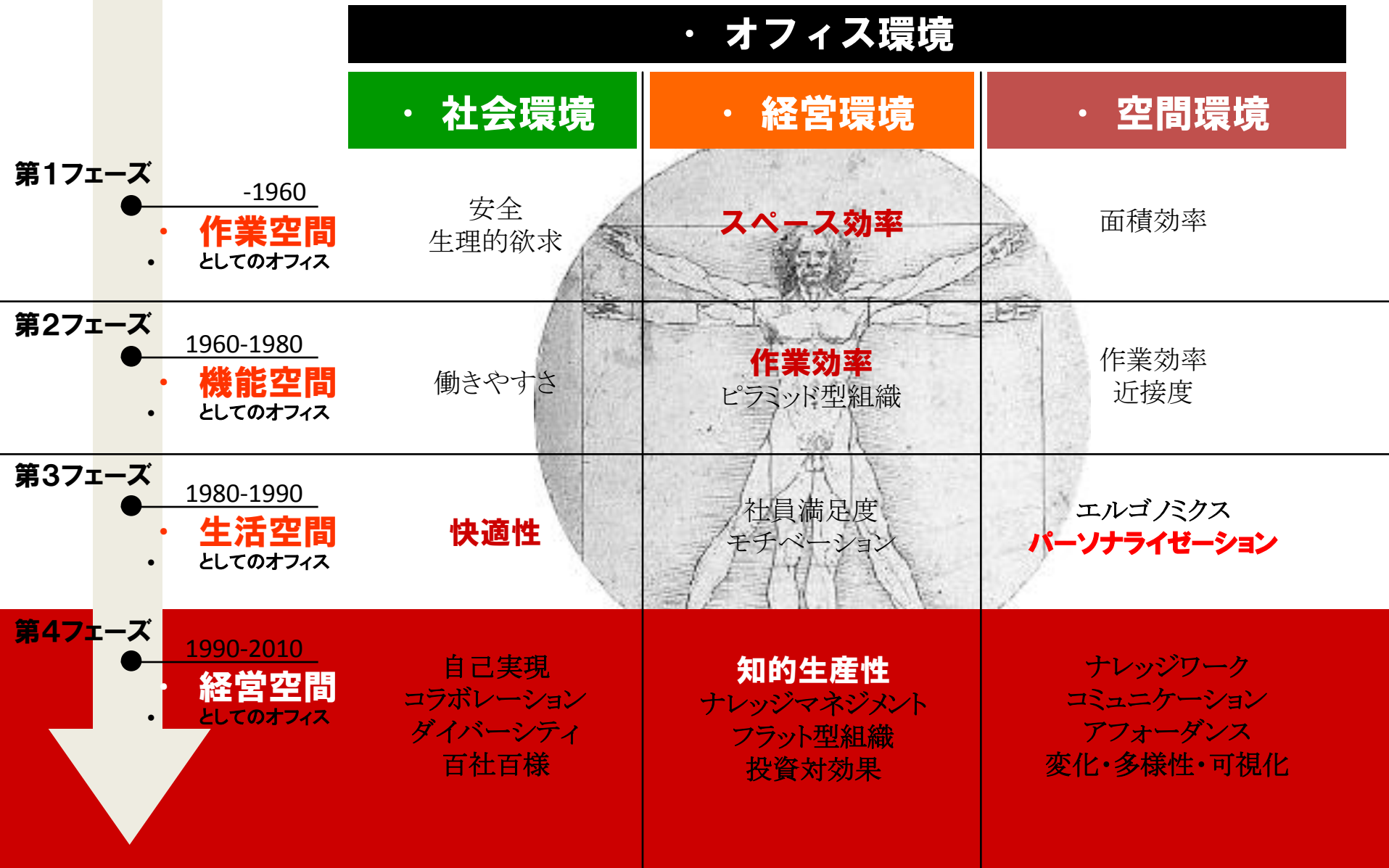
真田昌幸

「開化の潮流が進めば進む程又職業の性質が分れば分れる程、我々は片輪な人間になって仕舞うという妙な現象が起る」

（夏目漱石『道楽と職業』より）

多様な働き方とオフィス環境が必要

オフィス環境におけるテーマの変遷



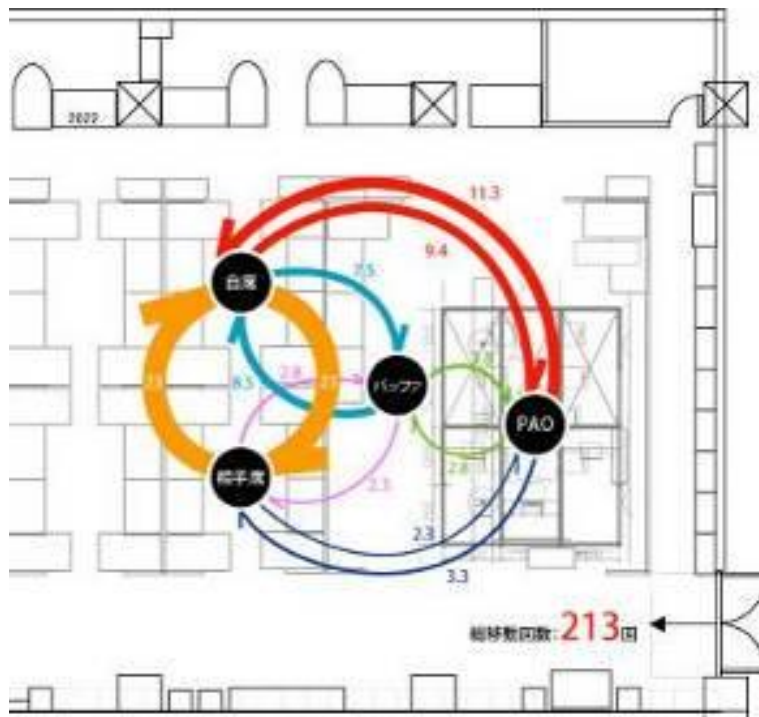
環境の力

雨だれ石を穿つ

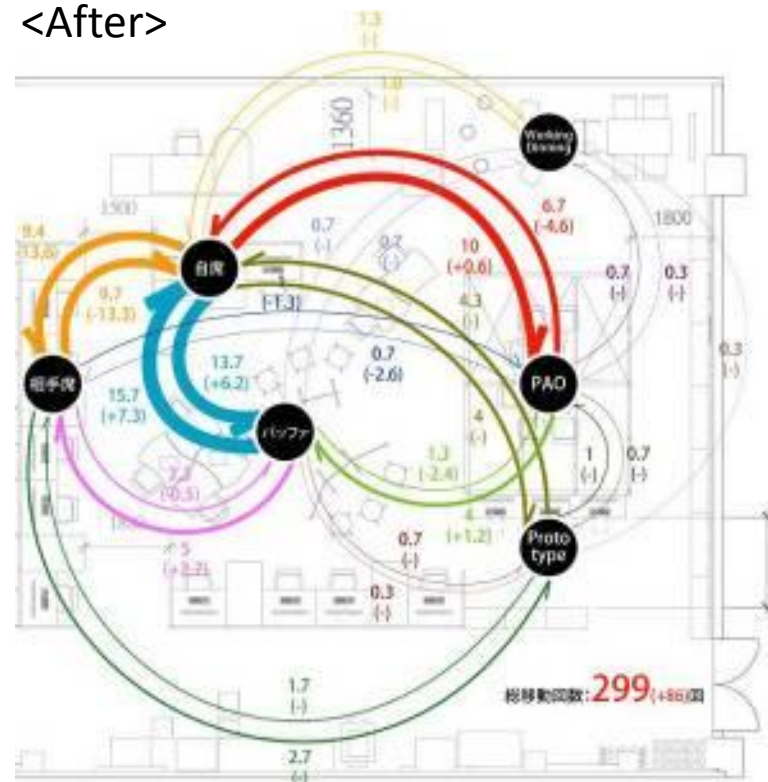
ワークプレイスの
社員の活動への影響力
(相互作用)

場所の移動

<Before>



<After>



知的生産性と オフィスの関係

知的生産性とワークプレイスの関係

- 作業効率変化の日給与換算値[円/m²/日]
= 人件費[円/人日] × 人員密度[人/m²] × 作業効率の低下率[%]
- 空調用エネルギー費削減額[円/m²/日]
= 電力消費量の削減量[kWh/m²/日] × エネルギー価格[円/kWh]

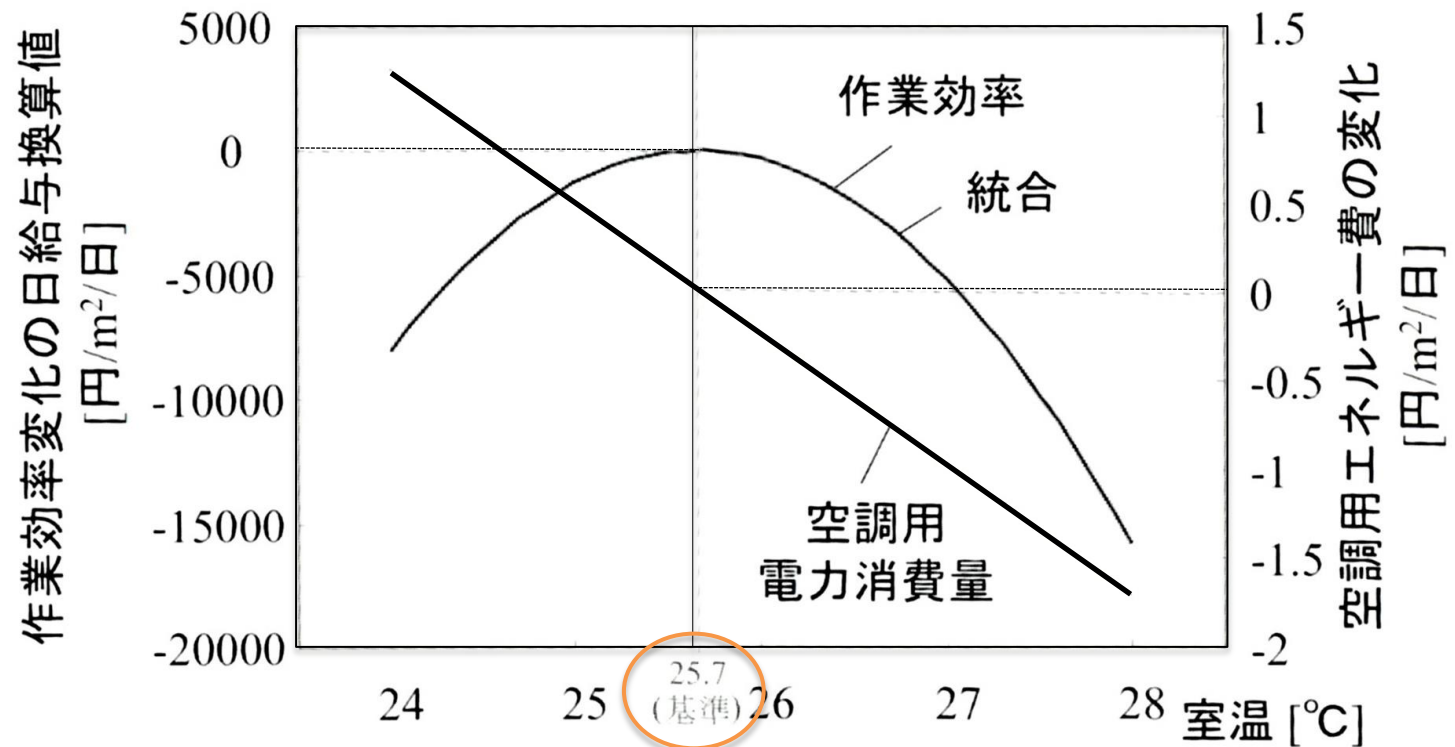


図7 知的生産性と空調用エネルギー費の総合経済性評価

A. マズローの実験

目的

空間的な環境の美しさが視覚的な認知にどのような影響を及ぼすか。

方法

美しい部屋、平均的な部屋、醜い部屋の3つの部屋を用意。

人びとが写っている写真を手渡し、彼らの顔がエネルギーと快適さを表現しているかどうかを尋ねた。

結果

美しい部屋では、見せられた人びとの顔をエネルギーで幸せそうであると思った。

醜い部屋では、写真の顔は疲れていて病気のように見えると感じた。

結論

同じものを見たときには、環境の美しさや暖かさが人の気分をポジティブにさせたり、反対にネガティブにさせたりする。

被験者実験

目的: 自席周りの空間がワーカの知的生産性に及ぼす影響を把握する

対象: 20～26歳の大学生30名(男性18名、女性12名)

期間: 2015年1月7～9、12日



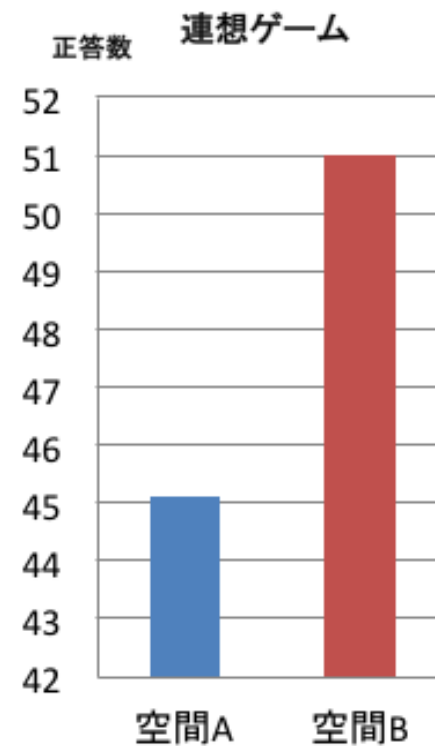
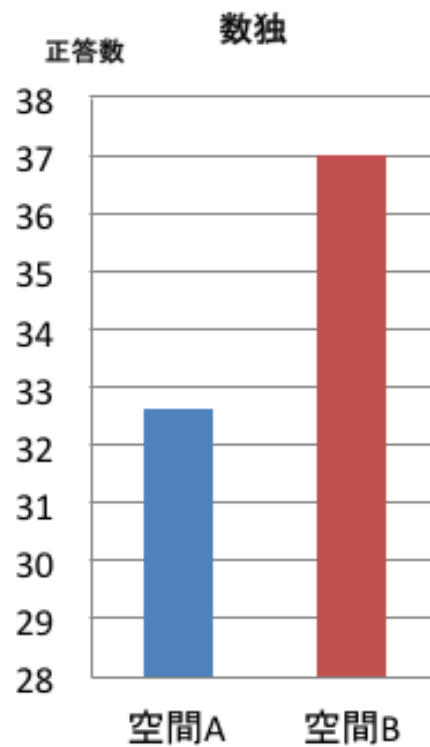
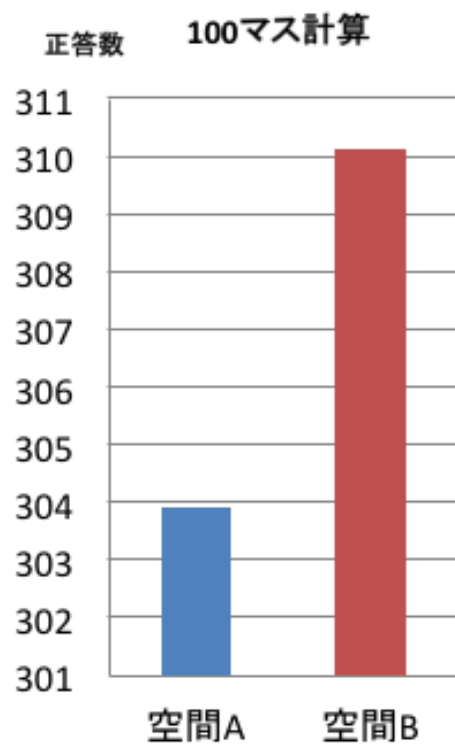
空間A



空間B

作業効率

◆正答数による比較



100マス計算: +6. 1、数独: +4. 4、連想ゲーム: +5. 9の向上

ワークプレイスの コミュニケーションへの影響力

3. 働き方革新のヒント

ワークスタイルデザイン
成果はやり方で決まる！



ワークスタイル革新

<ワークスタイルが注目される時代>

新しいワークスタイルの方向を示すキーワード

個	→	みんなで
稼ぐため	→	生きる価値
がむしゃらに働く	→	人間らしく働く
一つの企業でひとつの仕事	→	複数の会社、複数の仕事
正社員	→	フリーエージェント
儲かる仕事	→	意味、価値のある仕事
企業価値	→	社会的価値創造へ
組織に取り込む	→	境界を超える
経済的成長	→	成熟社会

予測できない世の中だからこそ、変化を
前提とした「機動戦」へ

「優秀な人材と豊富な資源、完璧な**PDCA**サイクルを持った組織が、時としてなぜ簡単に負けるのか？」

現場が自律的に考えて行動することが重要

PDCAから**DOODA**へ

『米軍式 人を動かすマネジメント』(日本経済新聞出版社)より

ビジネスモデルに合わせた優秀な人材と豊富な資源、完璧なPDCAサイクルを持った組織



集合知でアイデアを生み出し続ける組織

生産性の高いチーム

- ・スターがいない。
- ・想像力を活かす。
- ・上司が余計な口出しをしない。

マーガレット・ヘファーナン

生産性の高いチーム

- 高いIQを持つ人たちではない。
- お互いに公平に時間を使う。
- 社会的感受性が高い。
- 女性が多い。

MIT研究チーム

やりがいを感じながら、組織全体で
知恵を絞れる状況作りが不可欠である。

4. 働く環境革新のヒント

ゴールの共有 (現場感)

事例

ボーイング
工場オフィス

BMW
工場のラインが通るオフィス

スノーピーク
キャンプ場のオフィス

ファーストリテイリング
ものづくりオフィス

PIXER
イノベーションを促すワークプレイス

働<臨場感

事例

Face Book

写真のモチベーションを上げる企業の一体感と臨場感を生む巨大空間

楽天

一体感と臨場感満載のワークプレイス

知の創発

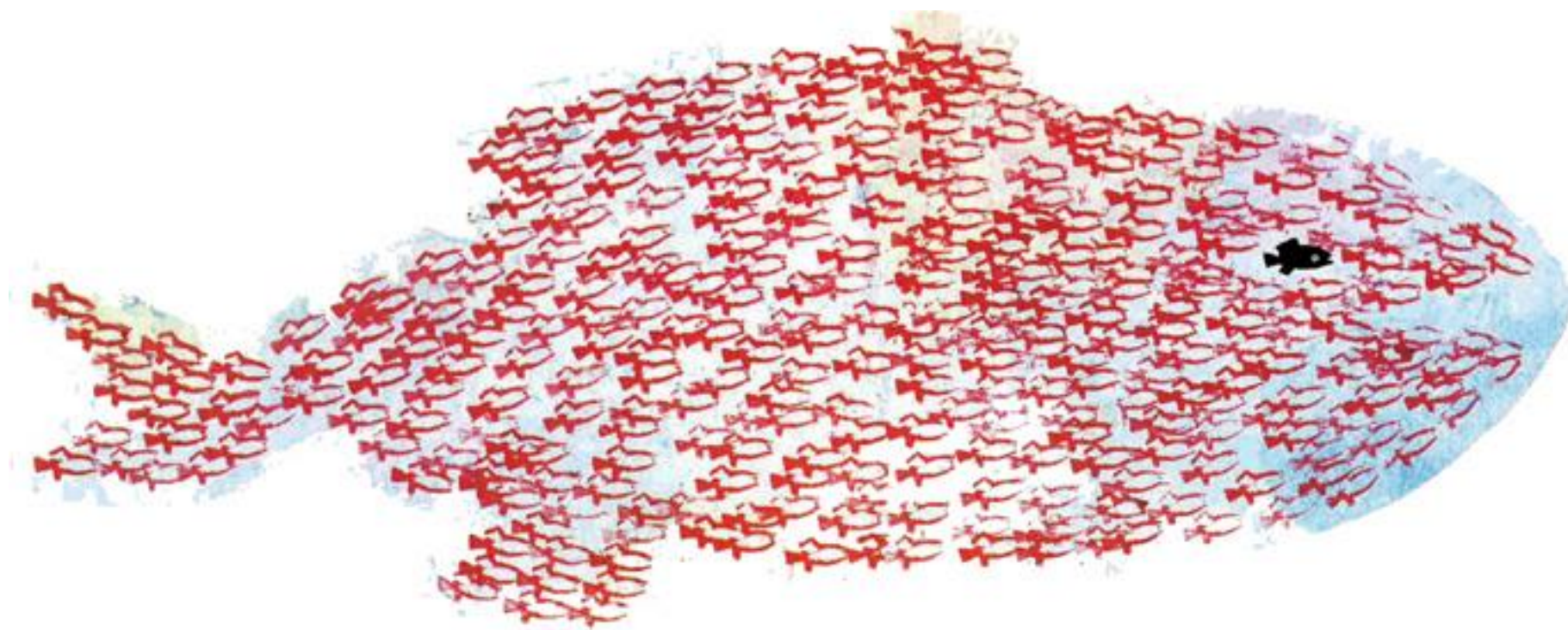
(クリエイティビティ)

INTERACTION

知(社員)の相互作用

スイミー

レオ・レオニ作の絵本



多様なチームワーク

自分の能力の最大化



新しい価値創造

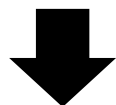


$$\text{生産性} = \frac{\text{OUTPUT(成果の質)}}{\text{COST(金、人、モノ)}}$$



ルーティンワークの効率化

多様なチームワーク



多様な関係性を生む環境

自分の能力の最大化



最適な場所を選択できる環境



多様な環境が必要

創造的に働くための環境デザインのヒント



多様性

Diversity

WorkSpace, WorkStyle

オープンイノベーション

5. 改革成功のポイント

知的生産性を上げるには、

仲間と同じバリューを共有して、やりがいを感じながら知恵を絞れる環境、

つまりゴールが可視化され、働く臨場感の高い場の構築が有効である。

成功の秘訣

- 経営層を巻きこむ
- 理解あるオーナーとやる気のある担当者
- チェンジマネジメント

働き方のデザインへのユーザー参加、
メンバー構成、
インナーブランディング

- 人事制度との連携
- 働き方と空間のマッチ

ユーザーが空間の意味を知っている。
そのためのユーザー参加。

意識革命である

ご静聴ありがとうございました。