

IT・AIの進化と 地方再生・少子化対策

東京大学 松尾 豊

松尾 豊



香川県生まれ。丸亀高校卒。

1997年 東京大学工学部電子情報工学科卒業

2002年 同大学院博士課程修了。博士(工学)。

産業技術総合研究所 研究員

2005年 スタンフォード大学客員研究員

2007年 東京大学大学院工学系研究科 技術経営戦略学専攻 准教授

2014年 東京大学 グローバル消費インテリジェンス寄付講座 特任准教授

2019年 東京大学大学院工学系研究科 人工物工学研究センター 教授

取締役・顧問

SoftBank
Group

(社外取締役)

IGPI
株式会社 経営共創基盤

Japan
Deep Learning
Association

(理事長)

OIOI
MARUI GROUP

官公庁

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

内閣府
Cabinet Office

金融庁
Financial Services Agency

研究関連ベンチャー

PKSHA Gunosy

TECHNOLOGY

READYFOR

*一部抜粋

内容

- 0. IT・AIに関する現状
- 1. 地方再生に関する可能性
 - 地方でちゃんと儲けよう！
- 2. 少子化対策に関する可能性
 - 若者がちゃんと儲かるようにしよう！

AIといってもさまざまな意味：IT・データ・ディープラーニング

現在大きな変化が起きているのは、ディープラーニング（深層学習）

松尾研の場合

ディープラーニングのすごさ
「深い」階層をもった関数を使えば、
いろいろなデータ処理が高い精度で自動化できる

DL講座
(2015-) 2012-

データのすごさ
そもそも多くのデータを扱うプログラムを書けば、
いろいろなことが分析できる、自動化できる

GCI講座
(2014-) 2002-

ITのすごさ
そもそもプログラムを書けば、多くの繰り返しの仕事が自動化・効率化
できる

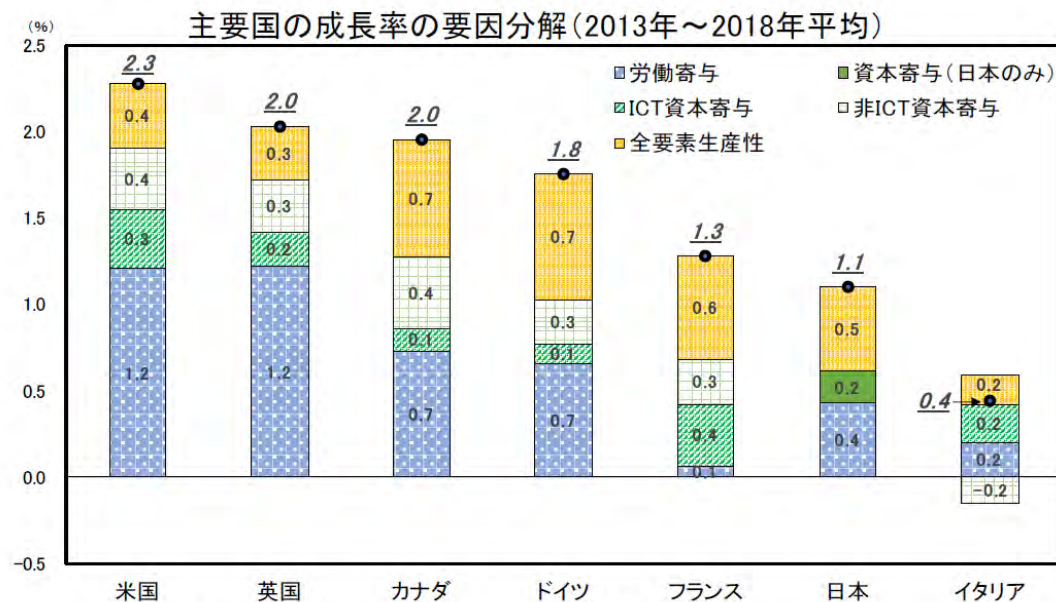
Web工学等
(2009-) 1997-
(1986-)

(ご参考) 深層学習はコロナウイルス対策にも活用されている

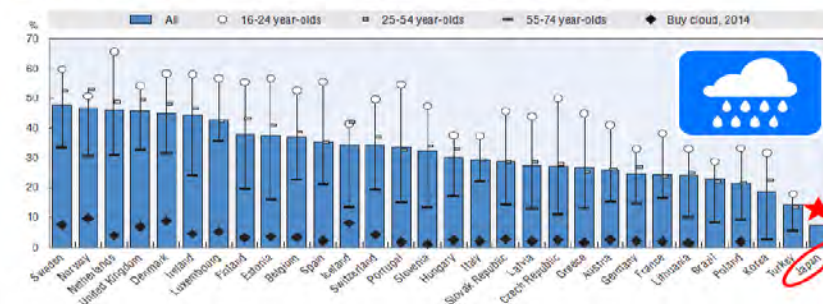
深層学習活用の方法	具体事例
公共カメラ・センサーを活用した感染患者の発見	中国のIT大手Baiduは、カメラと赤外線センサーを使用して公共の場で熱を持っている人を自動感知 0.5度の精度で、1分間に200人の検温が可能 北京の清河駅で使用されている
GPSを使った感染可能性の推定	中国IT大手Alibabaの子会社アリペイは、アプリのアドオンとして、各ユーザーの感染可能性を推定する 「アリペイ健康コード」サービスを開始、200都市で展開 自己申告の健康状態に加えて、GPSを使い、新型コロナウイルスの感染者との接触、感染地域への立入り 情報等を元に、感染の危険度を判定、高危険度のユーザーは自宅待機が求められる
感染患者のCT診断	中国IT大手のAlibabaは、CTスキャン画像から、コロナ感染を検知できるシステムを開発 96%の精度で、20秒で診断可能 100近い病院で使用されているとの報告あり
薬/ワクチンの発見	米Google傘下のDeepMindは、深層学習を使ってコロナウイルスに関連するタンパク質の構造を解析 ワクチン開発の時間短縮をサポート
・ ・ ・	・ ・ ・

ITに対して、長期的な投資・重要度の認識不足が存在

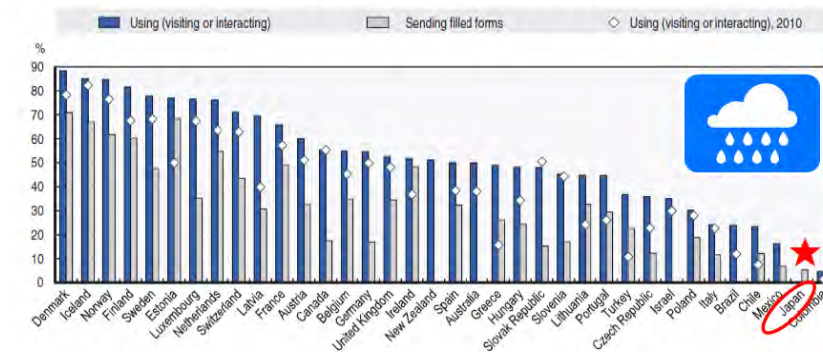
オンラインサービスの利活用も進んでいない



■ クラウドサービス利用率 (2016年)



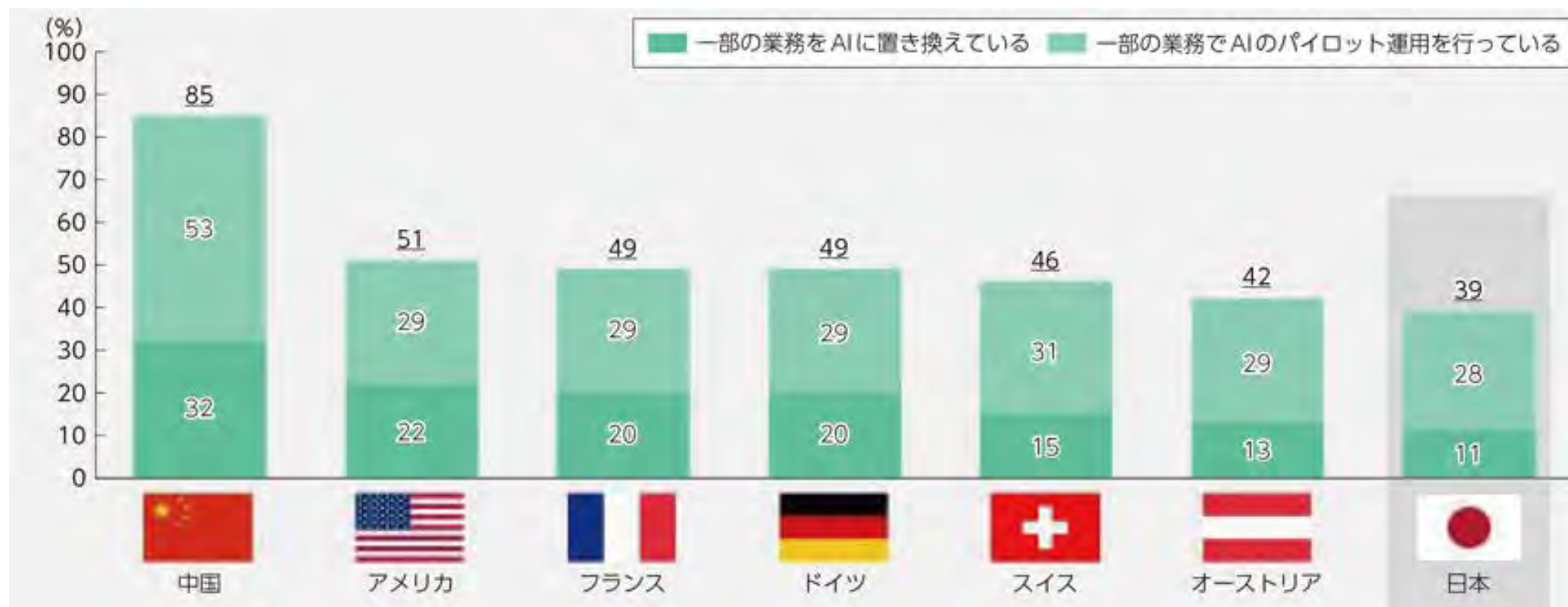
■ 国の行政手続きのオンライン利用率 (2016年)



ITに対して、長期的な投資・重要度の認識不足が存在

AIを積極導入している企業の国別比較においても、日本は劣後

AIアクティブ・プレイヤーの国別比較

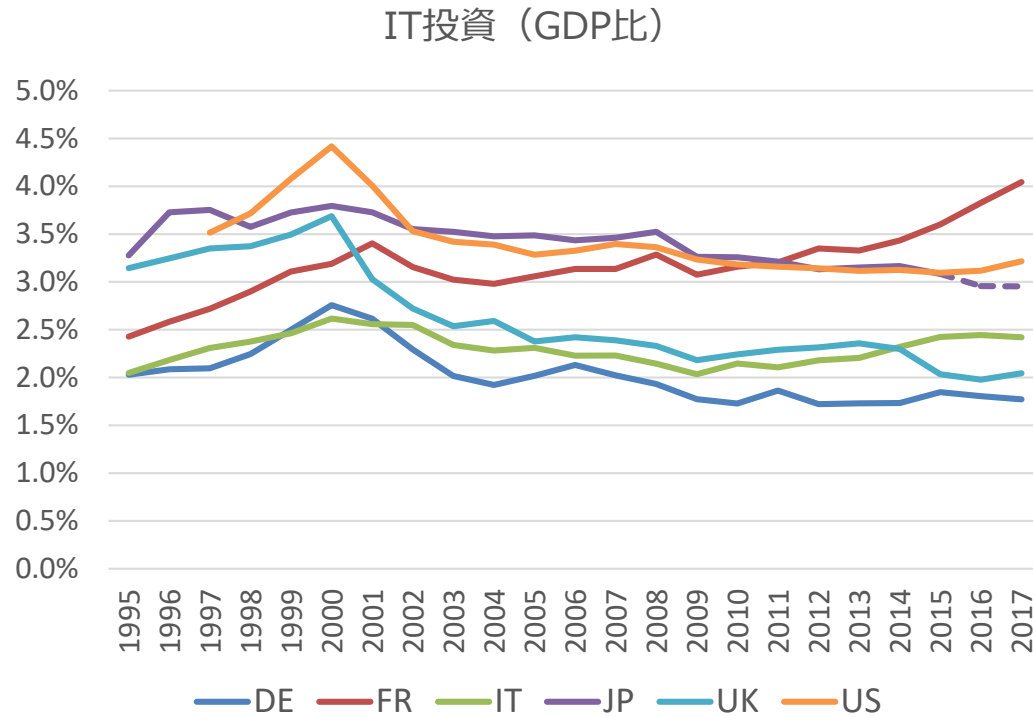


ソース：総務省、令和元年版情報通信白書/ボストンコンサルティンググループ（2018）「企業の人工知能（AI）の導入状況に関する各国調査」

AIアクティブ・プレイヤー：「一部の業務をAIに置き換えている」ないしは「一部の業務でAIのパイロット運用を行っている」のいずれかに該当し、かつ自社のAI導入を「概ね成功している」と評価した企業

IT重要度の認識が不足

日本は、IT投資額は他国に比べて大きく劣らないが。。。



デジタル・リタラシーが足りずに、他業界の生産性向上・成長には結びついていない可能性がある

図2-8 日本の産業別のGDP成長率(2014)
(単位:兆円)

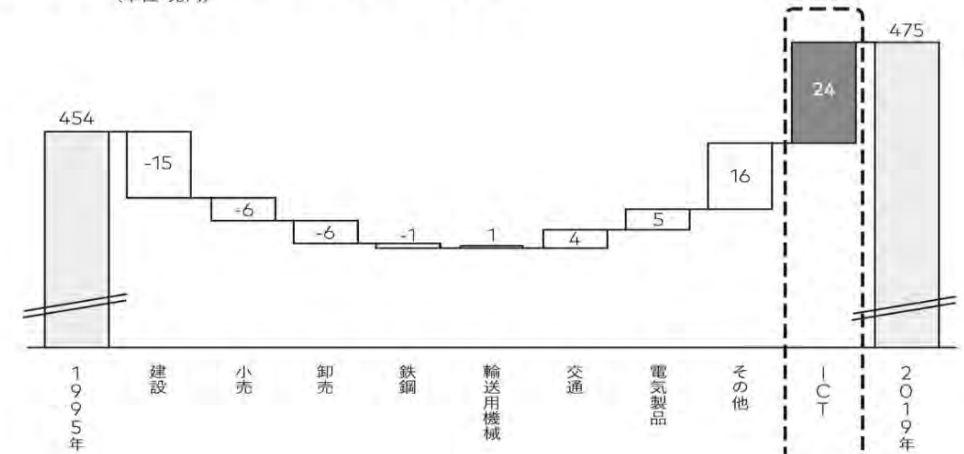
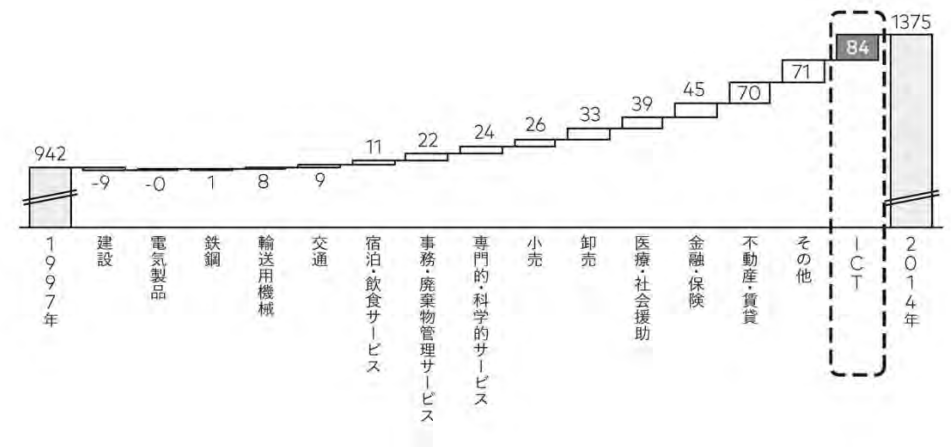


図2-9 米国の産業別のGDP成長率(2014)
(単位:10億ドル)



1. 地方再生に関するの可能性

今後、ディープラーニングにより、認識能力をもったロボット・機械ができ、自動化に大きな変化

AI（深層学習）の進化

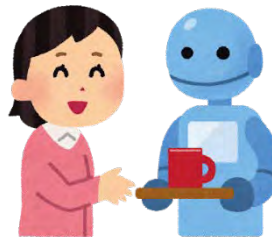
認識

「画像認識」ができる



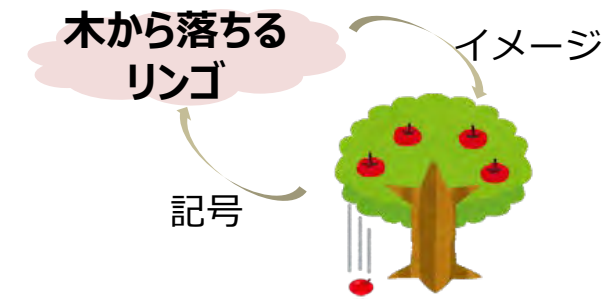
運動の習熟

ロボット・機械で熟練した動きができる



言語の意味理解

文の「意味」を扱う処理ができる

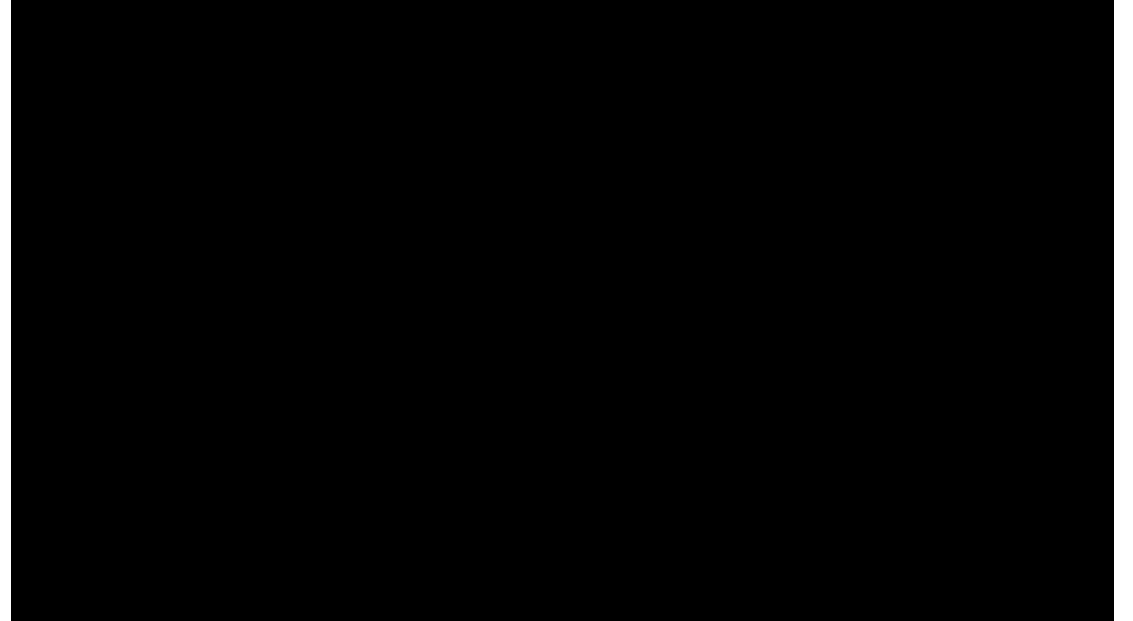


「眼」を持ったロボットや機械の例

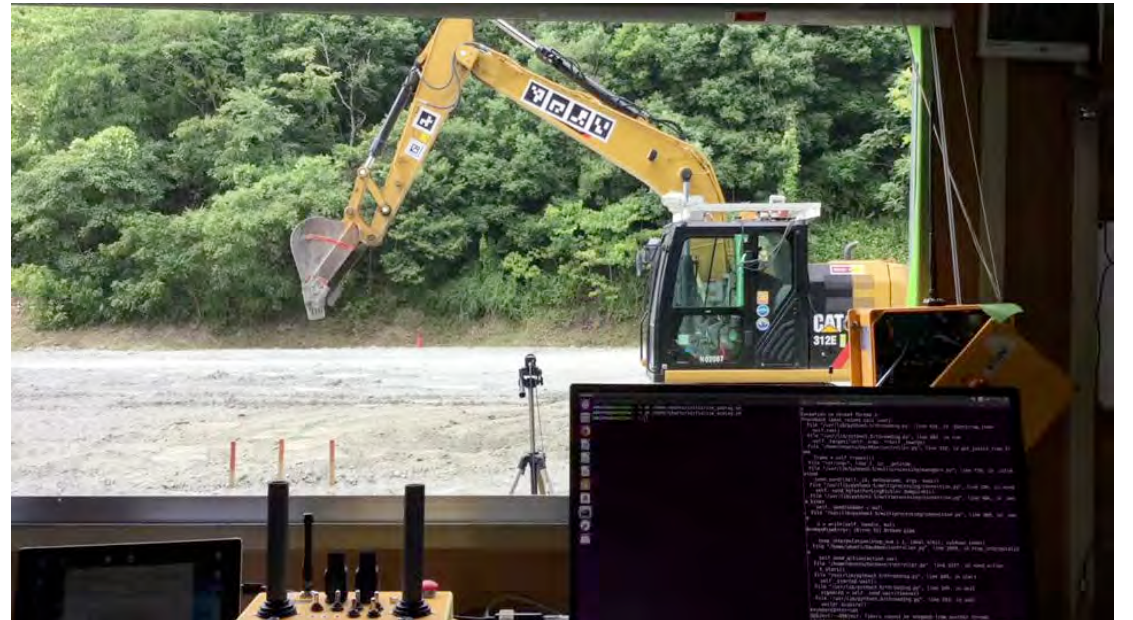
農業



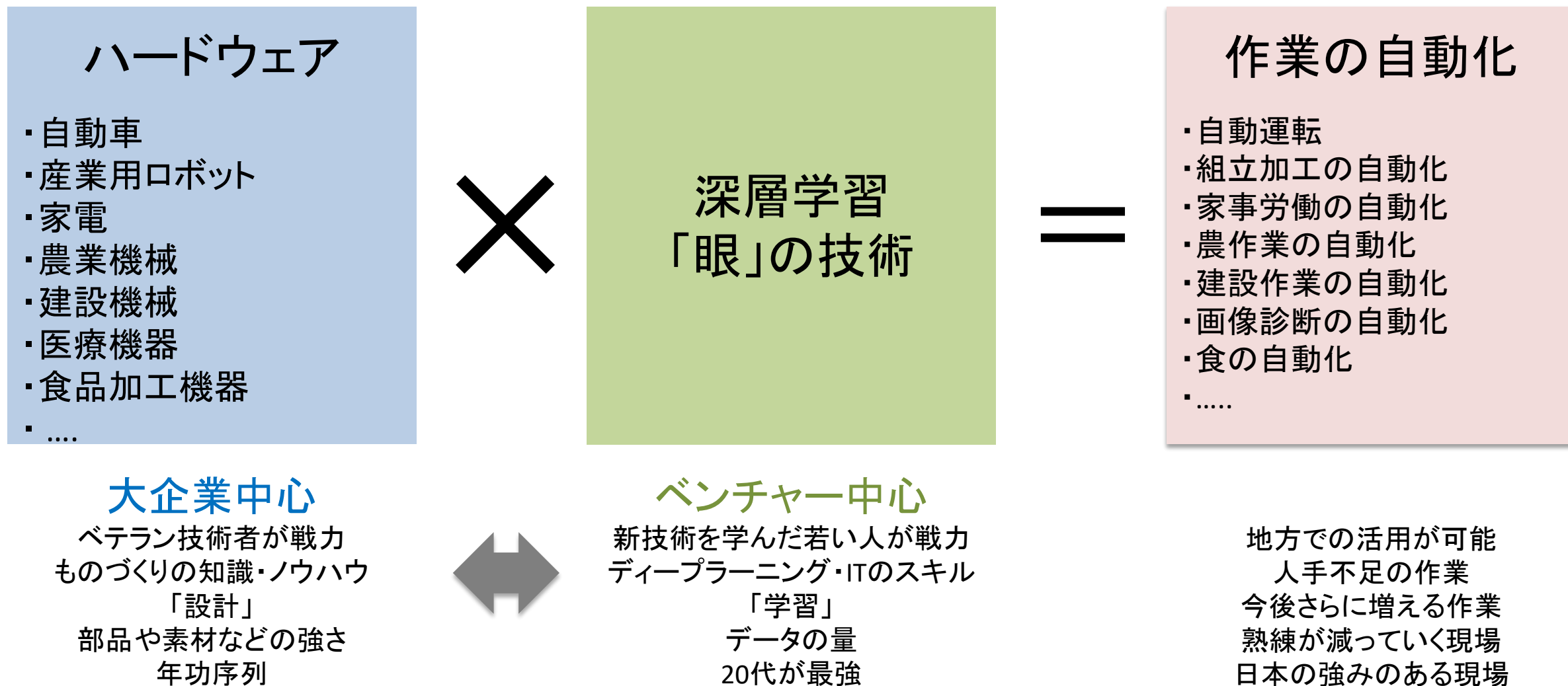
片付け ロボット



重機の 自動操縦



日本の戦略：ハードウェアと深層学習の組み合わせ（1/2）



日本の戦略：ハードウェアと深層学習の組み合わせ（2/2）

実現の難易度

深層学習による実装レベル

概要

レベル1：
認識技術だけで成立するもの

カメラなどの、既にユーザーが持っている/安価で手に入りやすいデバイスを使って簡単に実装できる
アノテーションを含め教師データの準備が大変だが、公開されているデータセットが使える場合は、工数を削減可能

レベル2：
認識技術＋既存のハードウェアで実現されるもの

既製品ロボット等を使った実装
ハードに関して多少の知識・ノウハウが必要だが、既成のハードの多くは共通APIが存在するため、プログラムができれば、実装は比較的容易

レベル3：
認識技術＋ハードウェアの進化で実現されるもの

ハードウェア自体を、AI・他テクノロジーに適応して進化
例えば、完全自動運転が実現した世界では、今の車の形が最適とは限らず、違った形に変化
この段階では、ハードウェアを設計して試作品をつくり、量産する技術が必要

レベル4：
認識技術＋ハードウェアの進化＋インフラの進化で実現されるもの

新しい機械やロボットが効率的に動けるようなインフラが進化
例えば、パーソナルモビリティが実現すると、一人乗りのカプセルに自動で充電するための電気スタンドのようなインフラが、物流の自動化が進むと、物専用の物流路のようなインフラができる

米スタートアップが得意
・ソフトでクイックに実装が可能

日本が勝負すべきレベル
・モノヅクリの重要度高
・ライバル数低

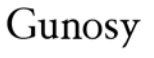
学生

これまでに累計3000人以上の学生・社会人に講義

- GCI(Global Consumer Intelligence)
 - 1期(2014): 236人応募(applied)、139人受講(enrolled)、16人修了(completed)
 - 2期(2015): 191人応募、145人受講、24人修了
 - 3期(2016): 139人応募、110人受講、26人修了
 - 4期(2017): 391人応募、148人受講、37人修了
 - 5期(2018): 251人応募、155人受講、61人修了
- GCIオンライン
 - 1期(2017.3): 323人応募、74人受講、30人修了
 - 2期(2017.9): 820人応募、110人受講、70人修了
- DL基礎講座
 - 1期(2015): 97人応募、28人受講、21人修了
 - 2期(2016): 123人応募、84人受講、48人修了
 - 3期(2017): 150人応募、116人受講、95人修了
 - 先端人工知能論I(2016): 147人応募、62人受講、55人修了
 - 先端人工知能論I(2017): 219人応募、128人受講、121人修了
- DL応用講座
 - 1期(2017): 87人応募、70人受講、47人修了
 - 先端人工知能論II(2016): 42人応募、33人受講、28人修了
 - 先端人工知能論II(2017): 78人応募、68人受講、54人修了
- DL4US (オンライン)
 - 1期(2017): 1906人応募、296人受講、167人修了
 - 2期(2018): 1940人応募、209人受講、(開講中)

松尾研周辺からのスタートアップ

- 優秀な卒業生ほど、大企業で働くより起業を選択
- 2社がすでに上場
- 先輩の活躍を見て、後輩も次々に起業

社名	概要
PKSHA technology (パークシャテクノロジー) 	松尾研卒業生が起業。ネット企業や製造業に対しての機械学習・ディープラーニングの提供
Gunosy (グノシー) 	ニュースアプリ。創業者3人のうち2人が松尾研。
READYFOR (レディフォー) 	松尾研関連の企業からスピンアウト。クラウドファンディングで国内最大手。
DeepX (ディープエックス) 	松尾研学生による起業。製造業に対してのディープラーニング提供。
ACES (エイシズ) 	ヒューマンセンシング領域におけるディープラーニング技術の提供。
ELYZA (イライザ) 	ディープラーニングを使った需要予測・リーガルテック
aiQ (アイキュー) 	ディープラーニング等を使った投資向け情報提供
bestat (ベスタット) 	ディープラーニングプロジェクトのPOC開発、組織変革のコンサルテーション
ollo (オロ) 	ディープラーニングによる製造業の生産性管理
他多数	

増加する起業

- 昨年度の松尾研卒業生は全員、進学か起業
- 大学院に入学する半数程度の人が、将来的に起業を希望

高専生の可能性

- ディープラーニング（DL）の技術は、習得し活用しようとする、カメラ、通信、チップ、アクチュエータ、工作機械等、ハードウェアの知識が必要になる
- DLを学んだ人がハードウェアを学ぶのは時間がかかる
一方で、ハードウェアを学んだ人がDLを学ぶのは早い
- 高専は、電気・機械の技術を実践的に効率的に身につける教育制度
- 高専生がDLを身につければ、機械・電気・DLという三種の神器が揃った20歳そこそこの人材がいきなり誕生する。世界的に見ても非常に貴重な人材。
- 実際、松尾研のなかでも高専からの編入組は優秀。手が動く。実践的。DLとの相性も抜群。
特にロボコン経験者など。
- 高専は全国で毎年 1 万人卒業する。高専生は分散が大きいが上位 10 %くらいは間違いなく優秀。
しかし、必ずしも恵まれていない。大きな危機感がある。



(左から) 大山 県政策部長 (知事代理)、香川高専門 安蘇校長、山下市長、松尾、大野敬太郎衆議院議員

高専DCON: ディープラーニング×ハードウェア 高専生による事業創出コンテスト



- ディープラーニングを活用した作品の展示と事業ピッチコンテスト
 - 全国の高専から公募。エントリーされたものを審査
 - 通過したチームには、超強力なメンター陣（DL・AI・IT系の有名企業の創業者など）が、事業面のメンタリングを行う
 - 日本を代表する複数のVCによる「マネーの虎」的な評価
- 日程： 2019年4月22-24日
 - コンテスト 4月24日 10時～12時
- 会場： AI/SUM内（丸ビル・新丸ビル）

主催：（社）日本ディープラーニング協会、（株）日本経済新聞社
協力：（株）ABEJA、connectome.design（株）、（株）さくらインターネット、ニューラルポケット（株）、（株）フラー、
（株）ディープコア、（株）経営共創基盤、（株）ブレインパッド、Infinity Ventures LLP、
（株）東京大学エッジキャピタル、（株）DBJキャピタル、（株）WiL
運営： DCON準備委員会
後援： 国立高等専門学校機構、経済産業省、文部科学省

日本のAI産業は高専生がつくる? 「高専 DCON」がすごかった —— 製造現場をAIの目が支援、逆転発想の「電線点検AI」



ベンチャーキャピタルの面々が、「仮に企業だったら投資するかどうか」の目線で審査。審査員は、WiLの伊佐山元氏、DBJキャピタルの河合将文氏、IGPIビジネスアナリティクス & インテリジェンスの川上登福氏、東京大学エッジキャピタルの郷治友孝氏、ディープコアの仁木勝雅氏。

1位と2位で同時にバリュエーション金額を掲げた結果、長岡高専プレラボチーム（右）が優勝となった。左4人は香川高専「MILab & TEAM ARK」チーム。

DCONで受賞した高専一覧

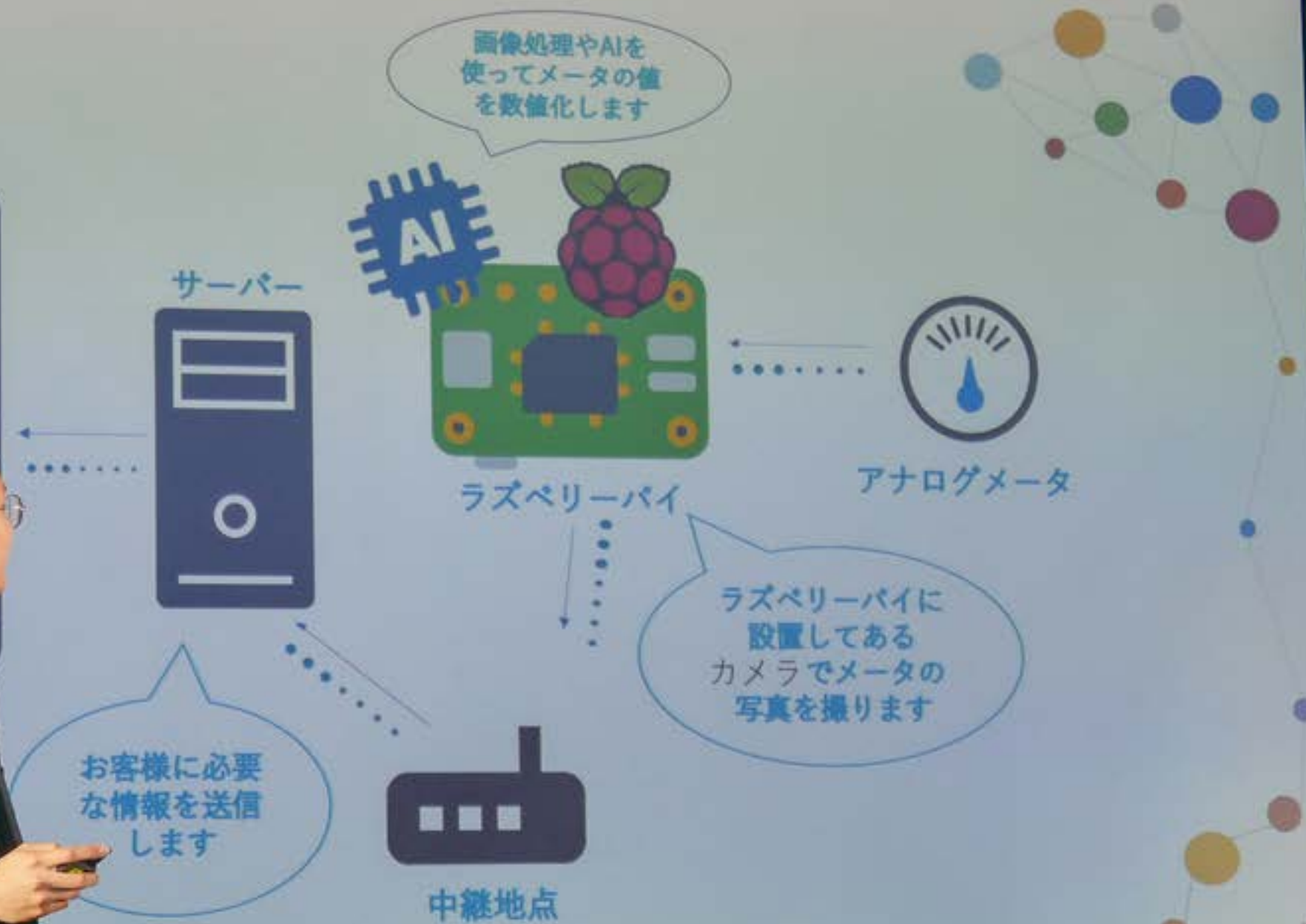
学校	チーム名	作品名	バリュエーション金額	投資額	受賞
長岡工業高専	長岡高専プレラボチーム	METERAI	4億円	4000万円	最優秀賞、コニカミノルタ賞
香川高専	MILab & TEAM ARK	送電線点検ロボット	3億円	3000万円	
沼津工業高専	鄭研究室ドライブレコーダチーム	ディープラーニングによる次世代の運転支援で安心・安全な社会を目指す！	2億円	2000万円	SMBC賞
沖縄工業高専	Fish learning	ディープラーニングを用いた美ら海の魅力発信プロジェクト	1億円	3000万円	
香川高専	TEAM SKY	イノシシ捕獲用箱罟	5000万円	500万円	
長岡工業高専	長岡高専視覚情報処理研究室	モバイル端末による屋内ナビゲーションのための移動量推定システム	500万円	100万円	HEROZ賞

点検作業 巡視作業

を

人がやっている







企業評価額
4億
円
投資額
4000万
円

GrandPrix
起業資金 ¥1,000,000
JDLA 一般社団法人日本ディープラーニング協会

高専DCON 2019で優勝した長岡高専長岡高専プレラボチームの3人（中央）。右は司会の厚切りジェイソンさん、右から2番目はDCON準備委員会委員長の松尾豊教授、左は小島瑠璃子さん。

送電線点検ロボット



四国電力株式会社

YONDEN



テクノ・サクセス株式会社



独立行政法人 国立高等専門学校機構

香川高等専門学校

NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY KAGAWA COLLEGE

MILab & TEAM ARK

共同研究により開発

送電線に発生する損傷



落雷による損傷
大事故の原因

AI送電線点検システム



正常部分のみを学習



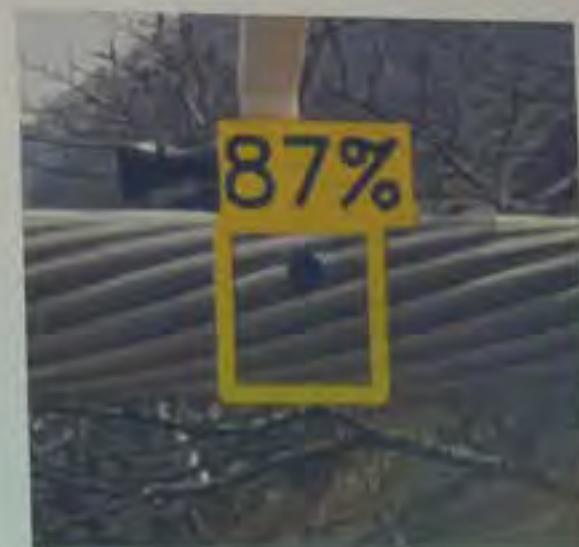
正常部分を検出



異常部分で信頼度が低下

異常データなしで異常部分を検出

AI送電線点検システム



実際の送電線の損傷を検出できるか？

高専の可能性、地方の可能性

- ディープラーニング × ハードウェアの可能性
- ものづくりの優良企業はほとんど地方にある
- 講演
- 教育：若い人にディープラーニングを勉強してもらう
- 地域の優良なものづくり企業との共同開発
- スタートアップの設立
- 東京から投資を呼び込む。地銀を中心とした投資の仕組みも。
- この成功例を作って全国に広げていきたい
 - 香川、岩手、北九州、...

地方からの起業促進： 高専からもスタートアップが次々と立ち上がっている

香川高専から、あおり運転をAIで検知する
スタートアップ「Panda」が2020年2月に誕生した。

直近でも、さらに2社が起業予定



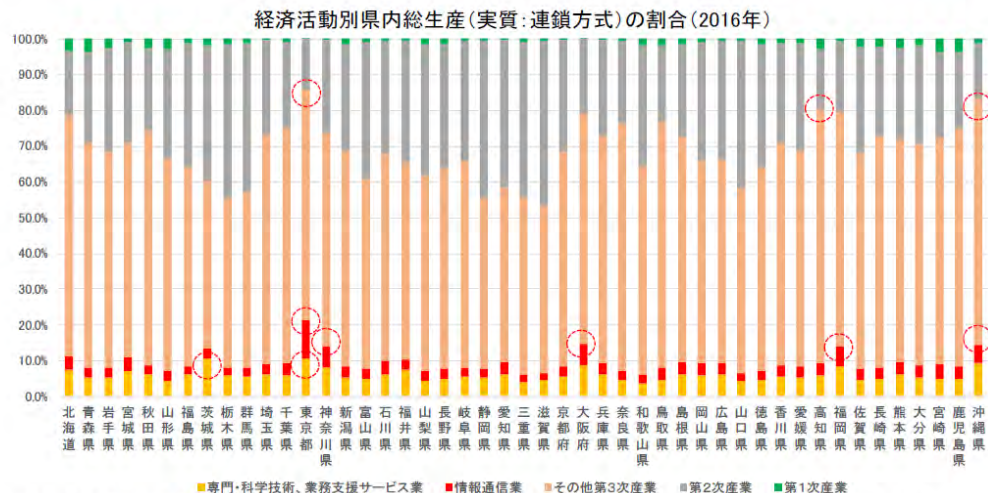
- 送電線を滑走するロボットを使って、異常の検出するシステムを開発



- 工場のアナログ・メーターを画像解析で読み取り、電力消費削減など事業最適化も提案

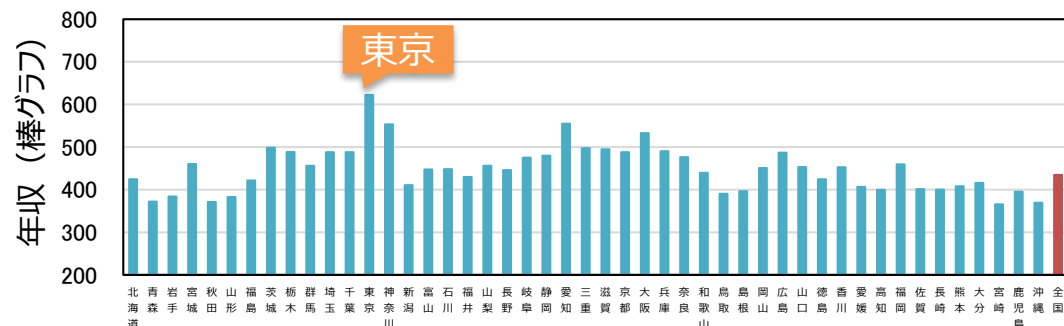
地方で儲かることが重要：地方の収入水準と東京一極集中

東京は第3次産業割合が高く、年収も高い

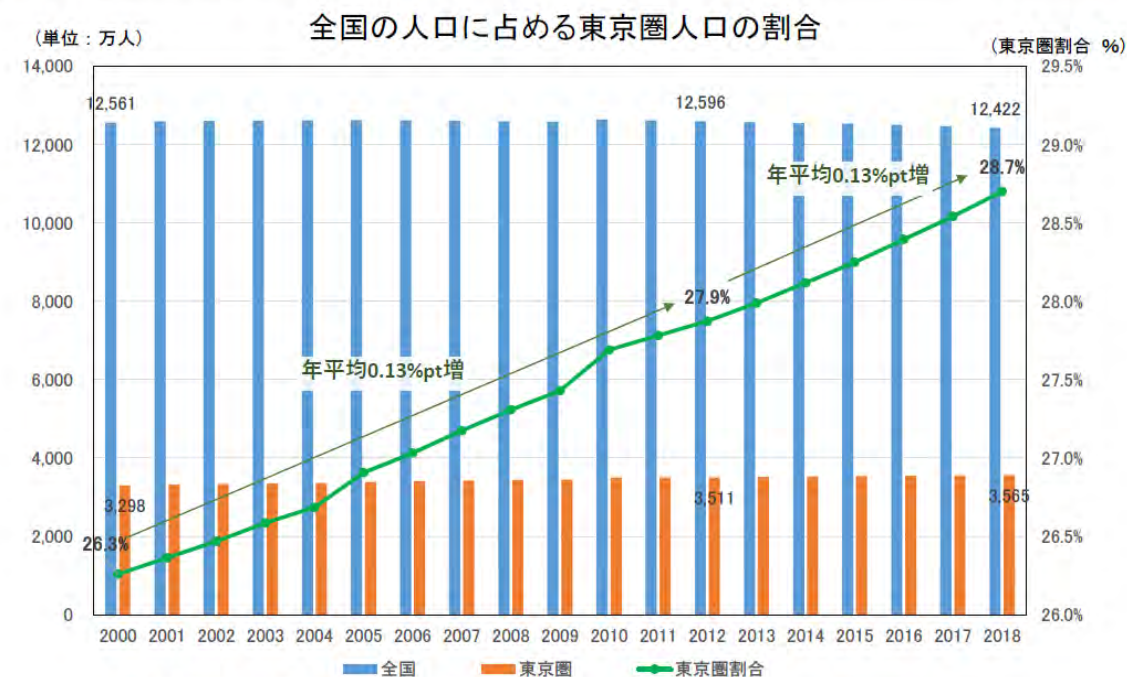


(下図)

都道府県別年収/物価指数



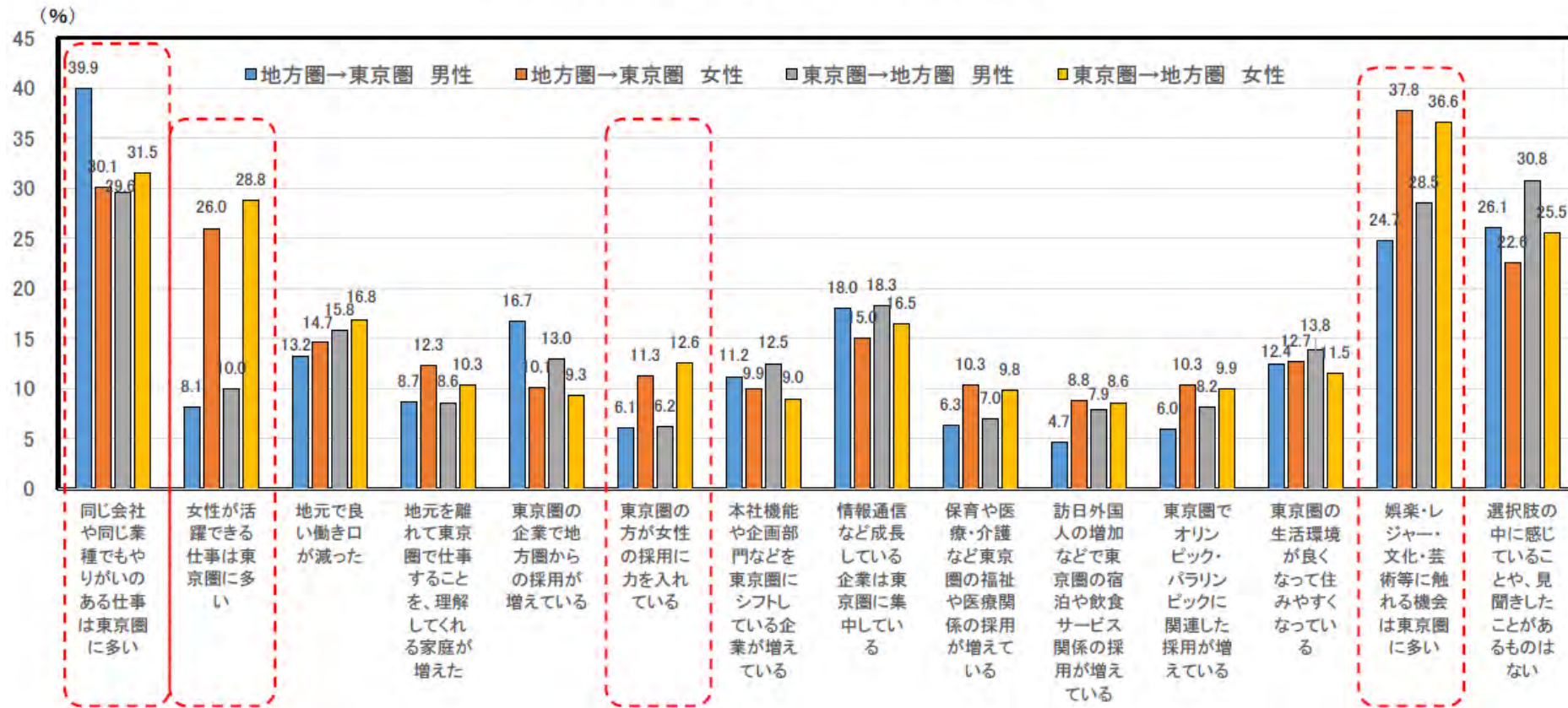
東京圏人口割合は変わらず上昇



(備考)厚生労働省「平成30年(2018)人口動態統計」により作成。
「東京圏」は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県。

いい仕事・レジャーが地方でも用意できれば、 地方に残る若者も増える可能性もあり

感じていることや見聞きしたことがあること



コロナウイルスによる自粛環境で、オンライン・遠隔の取り組みも活発化 (都市圏・地方、関係なし)

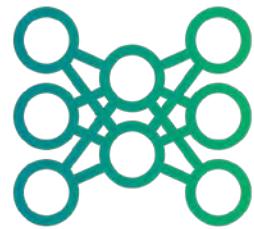
オンライン講座の例

Coursera	公衆衛生やコロナウイルスに関する一部コースを5月31日まで無償化。また、3,800以上のコースを含む「Coursera for Campus」サービスを、7月31日まで高等教育機関の学生に無償提供。
edX	パートナー機関（ハーバード大学、MITなど）の学生を対象に、他大学のオンラインコースも無料で受講できる「Remote Access Program」を実施。
Z会	小中高校生・大学受験生に向け、通信教育の一部教材を無料公開。Z会の受講有無を問わず、登録不要で利用可能。
リクルートマーケティング パートナーズ	「スタディサプリ」「スタディサプリfor TEACHERS」を自治体・学校に4月30日まで無償提供。講義動画やテスト実施だけでなく、休校中の連絡手段としても利用可能。
DMM	『DMM英会話』は、全国の小中学校・高等学校が臨時休校になったことを受け、学校法人を対象にサービスを4月30日まで無償提供。
・ ・ ・	・ ・ ・

深層学習を広めるため、日本ディープラーニング協会でも、オンラインの学習コンテンツを無料公開

日本ディープラーニング協会（JDLA）

- 2017年6月設立
- ディープラーニングを中心とする技術による日本の産業競争力の向上を目指して設立された**産業団体**
- ディープラーニングを事業の核とする企業および有識者が中心
- **産業活用促進委員会、人材育成委員会、公共政策委員会**が活動中
- 人材育成、公的機関や産業への提言、国際連携、社会との対話など、産業の健全な発展のために必要な活動に取り組む



Japan
Deep Learning
Association

The screenshot shows the JDLA website with a header in Japanese. The main content area features a date '2020-03-13' and a title '【期間限定】#今こそ学ぼう オンライン学習コンテンツ「無料公開」のご案内'. Below the title are social media sharing buttons for B1185, Tweet, and LINE. The text explains that due to the COVID-19 pandemic, JDLA is providing free online learning content as a support measure for society and students. A green box on the right highlights '期間限定 オンライン学習コンテンツ 無料公開中' (Limited Time Online Learning Content Free Public). Below this, it mentions that 6 lectures from '株式会社キカガク' were added on April 5th. At the bottom, there is a section for 'Study-AI株式会社' with 'G検定模擬' (G-Exam Simulation) and 'G検定対策' (G-Exam Preparation) content.

11のAI関連コースを無料公開
＊既に約10万PV、事業者によっては開始3日で1000を超える申し込み

コロナ自粛を機会に、日本のAI/深層学習のリタラシーを高め、産業競争力向上を目指す

IT・AI・深層学習教育に対する助成

→ さらには、企業のPoC（Proof of Concept）の助成金が効果的では？

AIやデジタル技術革新によって、今後は製品開発のPDCAが超高速化

- 例えばインターネット時代には、Googleは、ものすごい早いサイクルで、サービスの改善や新規サービスの立ち上げ/終了をし、商品を改善¹
 - 2010年の一年間で、「検索サービス」において、「A/Bテスト」：8157回実施
「1%テスト」：2800回実施
 - 2019年の一年間だけで20以上のサービスを終了²
- 同じスピード感で対抗するには、外注では間に合わない
- さらに今後は、AIが発達することにより、ハードウェアを巻き込んだ、PDCAの高速化が進展

今後長期的な競争力を獲得するためには、高速化のために手を動かせる自社エンジニアが必要だが、人材には時間・費用がかかりボトルネックに

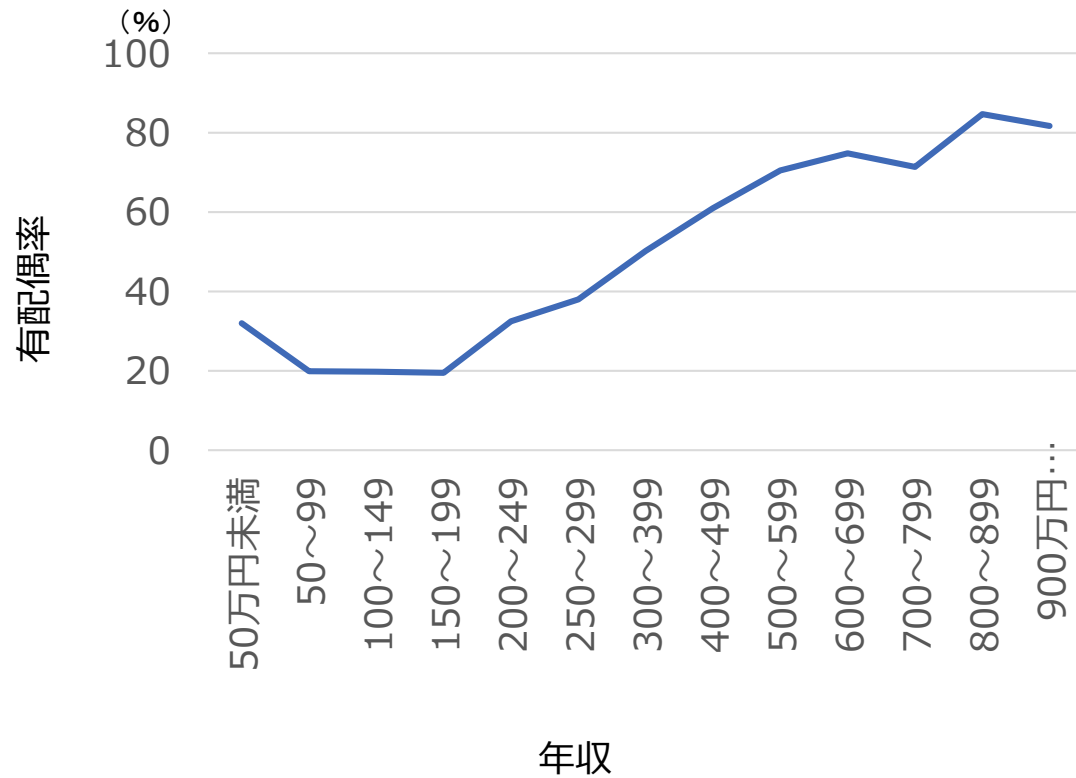
教育やPoCを助成しハードルを下げることで、スタートアップや中小企業のデジタル化/AI活用のトライアルを活性化

結果的に、デジタル化による地方再生にも繋がる

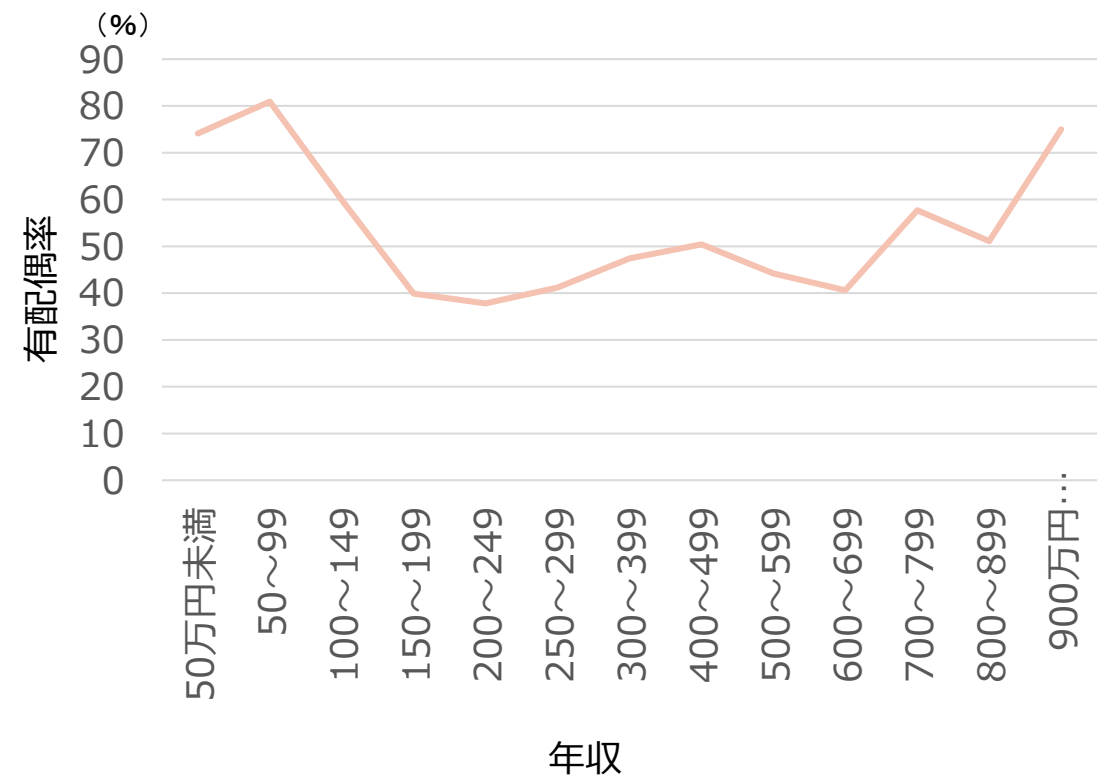
2. 少子化に関するの可能性

収入と婚姻の関係：男性には、強い正の相関が存在

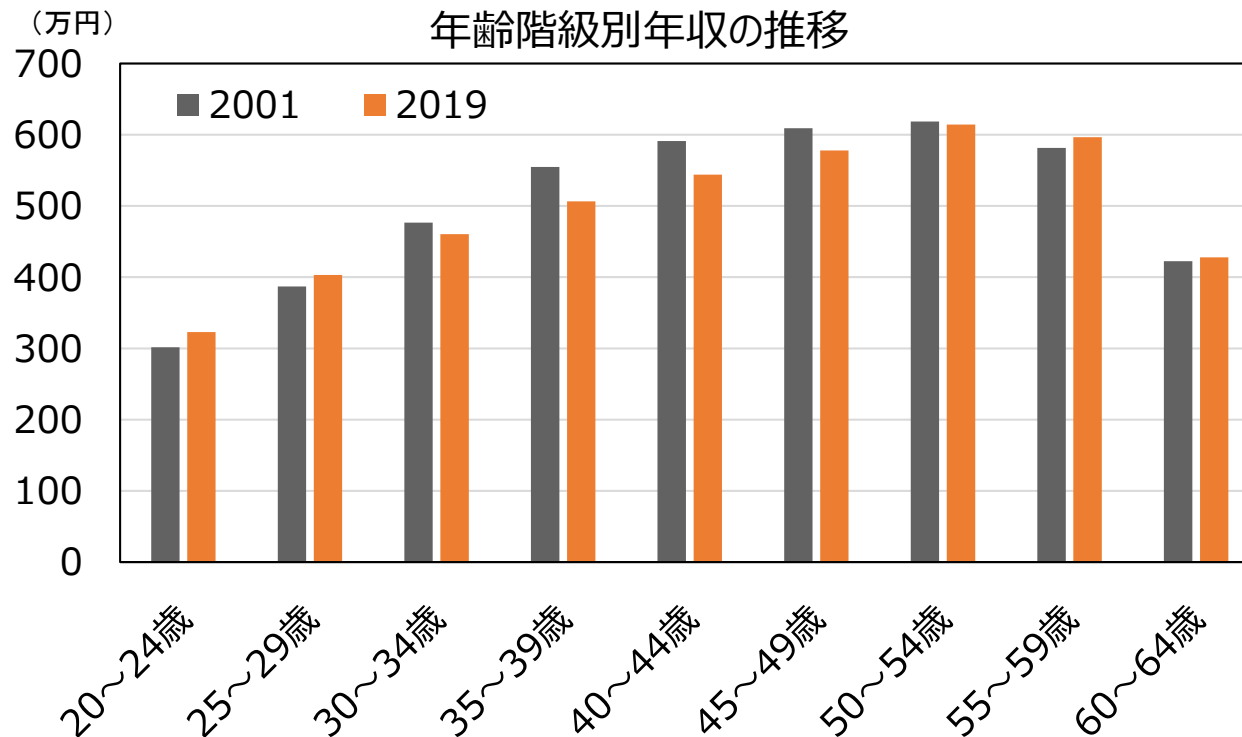
男性(30~34歳)：年収 vs 有配偶率



女性(30~34歳)：年収 vs 有配偶率



若者の給与水準を上げよ



- 若者の給与に若干の改善はみられるものの、大きな変化は起きていない
- 全体のパイが変わらない限り、このバランスを大きく崩すのは難しい
- 一方で、デジタルは変化のスピードが速いため、若者が有利
- 結局は、若者にデジタル・AIを使って生産性・付加価値向上をしてもらい、稼いでもらうしかない
- 但し、それを阻害する仕組みは直していく必要がある

若者に活躍してもらうためには

人間は本能的に、味方・敵に分かれて戦う「部族ごっこ」が大好き

- 人間は進化論的に、仲間を作って敵と戦うということが競争戦略であった
- 一方で、第3次産業に大幅にシフトしている日本では、生存に必要な生産という意味の仕事は多くない
- それでも本能的に、企業や組織に余裕があればあるほど、生産性とは関係なしに、味方を作って敵と戦うという「部族ごっこ」に没頭し、富を再分配する

一方で、若者・女性・外国人の社会進出には、「部族ごっこ」は大きな障害

- 外部からのプレッシャーがない限り自分が保有する優位性を手放さないため、「部族ごっこ」に慣れていない新参者には、重要な役割が与えられない

若者が活躍できるようにするには、デジタル・AIを使った仕事の効率化・生産性向上を、不要な組織政治・根回しなく目指せる仕組み作りが不可欠

業界に詳しくないと勝てないという構造ではイノベーションは生まれない。規制緩和し、新しいプレイヤーがどんどん参入してこられるように。

現在は、コロナウイルスの外圧によって、日本社会にデジタル化を浸透させるチャンス

コロナ自粛によって様々な分野でデジタル化が進展

企業	デジタルを使ったリモートワークが進展 ZoomなどのWeb会議のスタートアップが躍進 ハンコ文化を見直す動きも
医療	初診からオンライン診療が可能に（時限措置） メドレー、MICIN（マイシン）といったオンライン診療 システムのスタートアップが躍進
教育	多くの大学で、オンライン講座を開催 様々なオンライン教育コンテンツも公開
行政	手続きオンライン化・リモートワークを見直す契機に 千葉市は、コロナ対策を契機とした、行政手続き オンライン化推進を謳う、「ちばしチェンジ宣言！」を 発表 ¹
・	・
・	・
・	・

国民全体のデジタルリテラシーを高めるチャンス

- デジタル活用施策の促進
- 効果の実績作りや課題洗い出しの徹底
- 今後の継続できる仕組みへ

このチャンスで台頭するスタートアップをきちんとサポートし、若者がデジタル・AIを使って活躍できる場を拡大

それが結果的に、若者の収入増・少子化対策にもつながる

1. <https://www.city.chiba.jp/sogoseisaku/miraitoshi/smartcity/change-sengen.html>

エストニアでは行政のデジタル化が進展 初期は反対もあったが、利便性を向上することで、国民の多くが使用するシステムに



Savings and efficiency:

- 行政デジタル化で**GDP2%以上**のコスト削減
- 年間で**844年分**の労働時間削減
- 起業にかかる時間も5日から**3時間**へ



Healthcare:

- **99%**の患者が全国どこからでもアクセス可能なデジタルレコードを保有
- **99%**の処方箋がデジタル



e-Government indicators:

- **98%**の国民が、national ID-card (≒マイナンバーカード)を保有
- 前回の欧州議会選挙では国民の47%が109の国々から電子投票



X-Road data exchange platform:

- **99%**の行政手続きが24/7でアクセス可能



Financial indicators:

- **98%**の会社がオンラインで起業
- **99%**の銀行取引がオンライン
- **95%**の税金申告がオンライン

デジタル化で先行している国では、トップダウン＋官庁横断の組織が、民間の力を取り入れながら、利用者目線で行政デジタル化を展開 → 大手ITベンダーだけでなく、若者、スタートアップが参入できるように



シンガポール



イギリス



オーストラリア

政府内推進体制

GovTechが、政府内の情報化/行政サービスのオンライン化を主導

- 各省庁でのサービス提供基盤となる認証システム等を提供
- 他省庁との協働によるサービス開発等も推進

内閣直結のGovernment Digital Service (GDS)が中心となり電子政府政策全体を推進、GDSは全省庁が提供するオンラインサービスも管轄

- 現在、UN調査では常に電子政府1位にランクイン

首相府直下のDigital Transformation Agency (DTA) が現在の推進役

- 2016年からは、首相府直下に設立された電子DTA (設立当初の名称はDTO³⁾)が電子化推進を旗振り

官民連携の仕組み

民間データサイエンティスト/IT技術者の登用や、スタートアップの政府プロジェクトへの参加を促進

- 民間専門家が電子政府プロジェクトに参画
- スタートアップ企業向けの第三者認証制度を整備

GDSが主導したGov.UK Verifyでは、民間の認証システムを活用することで、より安全で簡単に使える仕組みを提供

DTAを通じて民間の知見と開発ノウハウを移植

- DTAの前身DTO発足時は、CEOを筆頭に9人中6人が民間出身
- DTAは各種サービスプロダクトの開発に加え、開発プロセスのノウハウも連邦政府/州政府に導入

新技術導入の取組

GovTechは、政府のICT戦略立案/助言や、仕組みの整備を通じて新技術の導入を支援

- クラウドサービスやデータセンターの設立等に対して助言
- 認定クラウドサービス事業者が登録される調達力の仕組みを整備し、各省庁の導入負担軽減

GDSは政府内及び民間の専門家の知識を取り込む仕組みを構築し、新技術の導入を推進

- Digital Marketplaceを通じた外部有識者の活用に加え、各省庁に横断したStackTech交流イベントを開催

Digital Marketplaceを導入し、幅広いベンダーを開発に巻き込み

- オープンかつシンプルなMarketplaceにより、実力/アイデアのあるスタートアップや中小ベンダーの発掘を狙う

利用者目線のシステム実現

ユーザーニーズやサービス利用状況を把握し、オンラインサービスに反映

- アジャイル型のサービス開発により分析結果を反映
- アイトラッキングやインタビュー等を活用し、ユーザーニーズやサービス利用状況を把握

GDSは開発途上のα版やβ版の公開により、利用者のフィードバックを早期に得ることで、利用者目線のサービスを構築

DTAの持つスタートアップ知見を活かし、アジャイル開発ポリシーを導入

- DTAのサービス開発は全て4つのステージを経ることを原則化
 - ①顧客ニーズ/技術的制約の理解⇒②複数プロトタイプを検証/ユーザーフィードバック⇒③絞り込み⇒④リリース後の継続改善

急速な成長を遂げる企業を作り上げるのは若者の活躍

松下電器創業 1918



井植歳男(左) 15歳
松下幸之助(右) 23歳

東通工創業 1946



井深大(左) 38歳*
盛田昭夫(右) 25歳*

Apple創業 1976



スティーブ・ウォズニアック
(Steve Wozniak / 左) 25歳
スティーブ・ジョブズ(右) 21歳

Google創業 1998



ラリー・ページ(左) 25歳
セルゲイ・ブリン(右) 25歳

まとめ

- 多くのことは、生産性・付加価値をあげることで解決するはず。
- 新しい技術と若者にきちんと投資をする
- どうせ日本は外圧でしか変わらない。コロナを外圧と考えて、大きくデジタル、オンライン、AIにシフト。
- デジタルの技術、スタートアップで、若者の力を引き出すことはできる。
- 地方に優秀な若者もいるし、優良なものづくり企業もある。大きなチャンスがある。