

2030年。日本は ユートピアかディストピアか ～変革～

ヒューマナライズマーケティング研究室

株式会社ペンシル

2022年1月



NETWORK



STRATEGIC



CREATIVE



COMMUNICATION

～前回の振り返り～

SDGsとは？

2021年10月。SDGsが始まって6年が経ちました。

世界的にも促進され、日本企業も積極的にこの取組みに参加しています。

では、SDGsとは一体何をしようとしているのでしょうか？



持続可能な開発目標（SDGs）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際目標です。

持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことを誓っています。

SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものであり、日本も積極的に取り組んでいます。

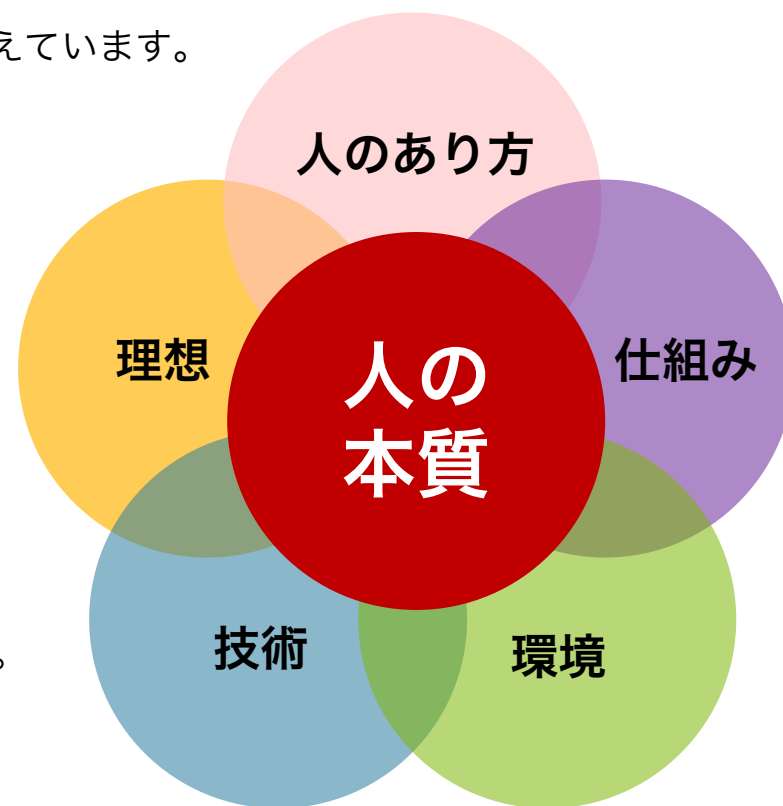
**これらを実現すること。つまり
日本は今、社会のあり方を変えようとしているのです。**

社会が変わるとは？

では社会が変わるとは、「なに」が変わるのでしょうか？
我々は大きく以下の5つの要素が変わり、干渉し合うことだと考えています。

- ・ **人のあり方**・・・主流の考え方や人の立場
- ・ **理想**・・・社会的に良しとされるもの・状態
- ・ **仕組み**・・・政治の状態や働き方など
- ・ **技術**・・・科学技術やエネルギー技術など
- ・ **環境**・・・自然環境や取り巻く経済状態など

その反面絶対に変わることができないものもあります
それが**人間のコアとなる部分、『人の本質』**です。
この『人の本質』には、心理や動物としての本能なども含みます。
そして、良い変化・悪い変化に関わらず、
あらゆる変化は人の本質を経由します。
それによって円滑に変化が進む場合もあれば
人の本質が変化の壁となる場合もあります。
変化を起こすのであれば、このことを理解しておかねばなりません。



これらの観点から**日本の未来とSDGs**を考察していきます。
果たして日本は本当に変わることができるのでしょうか？

SDGsが生まれるまで

2つの大きな変化

変化による 問題の顕在化

社会を変える 取組み

エネルギー革命

高度経済成長



重工業化



デジタル革命

コンピュータ
の活用



生産の
自動化・効率化



理想と
人のあり方
の不一致

格差

環境
問題

公害
問題

少子
高齢化

対策としてのMDGs

貧困 飢餓	極度の貧困と飢餓の撲滅	妊産 婦	妊婦の健康の改善
初等 教育	初等教育の完全普及の達成	疾患	HIV/エイズ、マラリア、 その他の疾患の蔓延の防止
平等	ジェンダー平等推進と 女性地位の向上	環境	環境の持続可能性の確保
乳幼 児	乳幼児死亡率の削減	連帯	開発のためのグローバルな パートナーシップの推進

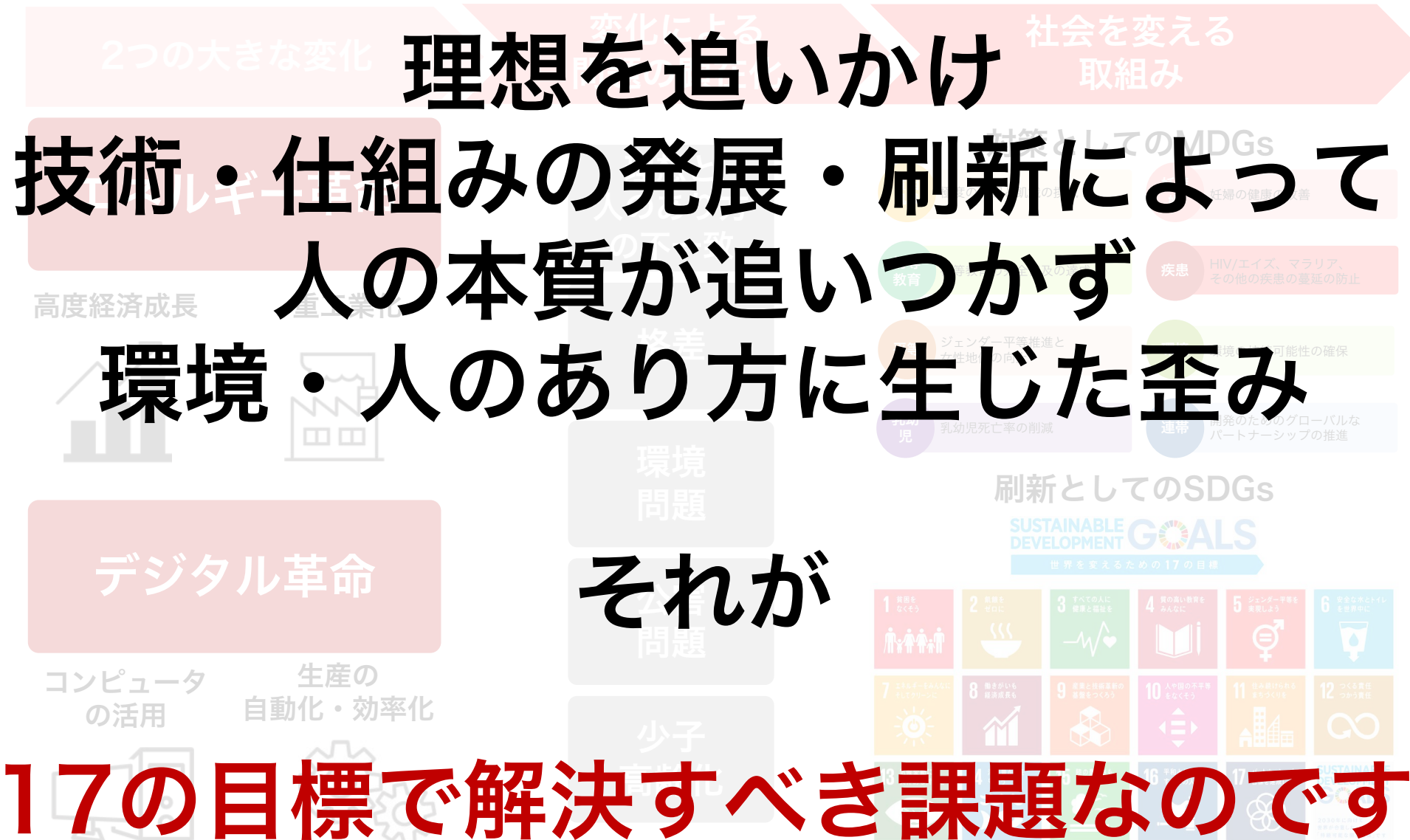
刷新としてのSDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



前回のまとめ



～もくじ～

公開情報

公開済み

今回！

は
じ
ま
り

変
革

混
乱
と
混
沌

未
来

もくじ

変革

●概要

- ・ 導入
- ・ 全体像～何が起こっているのか～

●人のあり方

- ・ 娯楽 / 価値観 / ジェンダー

●仕組み

- ・ 行政 / 働き方 / 教育

●環境

- ・ 感染症 / 社会 / お金

●技術

- ・ 5G / AI / エネルギー

●革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化

- ・ 革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化①～⑤

●次回予告

概要

導入

変革

昨今の技術の目まぐるしい発展により
人のあり方、取り巻く環境、仕組み、理想などが常に変化し
社会がアップデートされています。

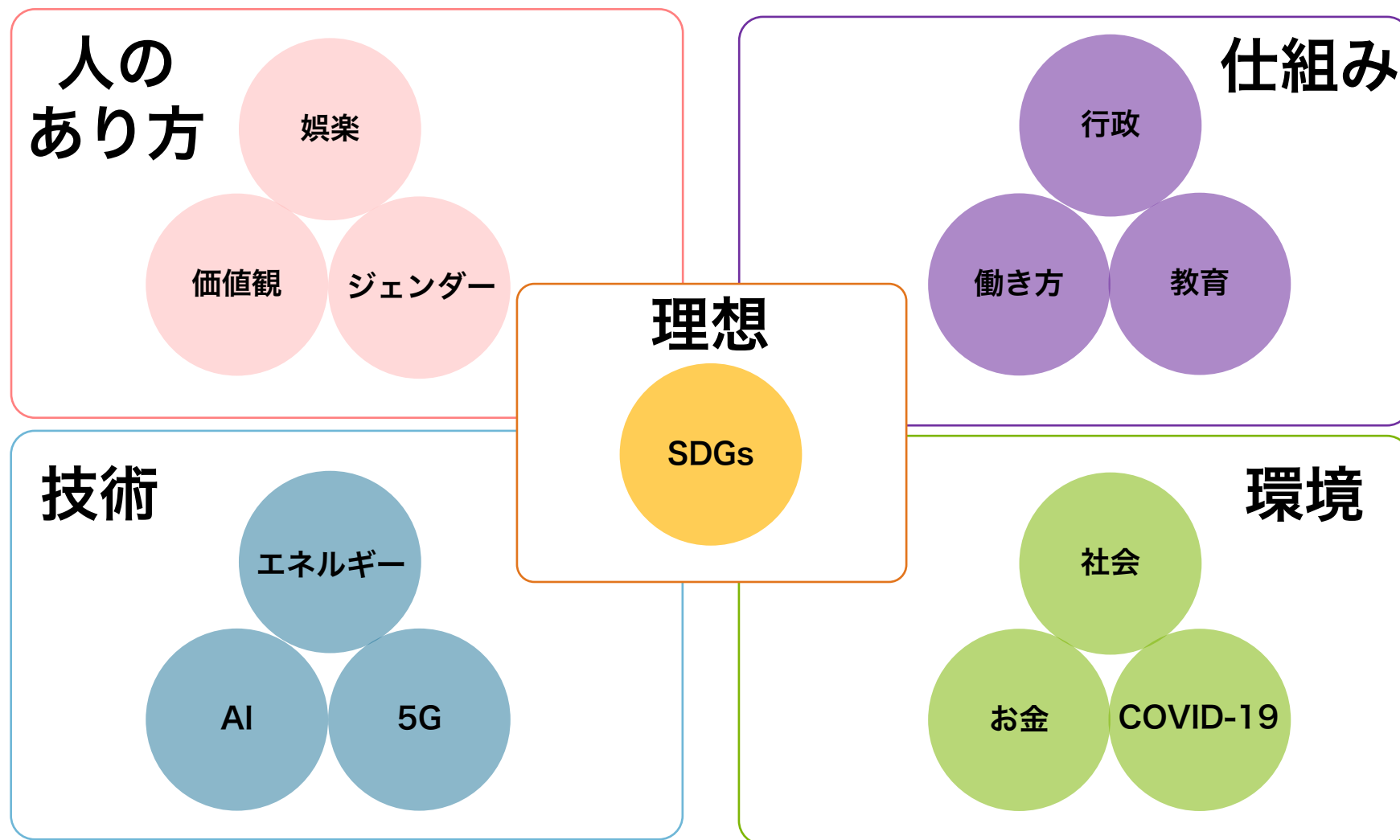
人々は様々な「**未知**」と遭遇し、それに伴い**世界が変革**していきます。

変革は今の「**当たり前**」を破壊します。

変革のなかで人々は何を見、何を活用し、何を思うのか。
そして変革に人の本質はどう反応するのか。

何が起きているのか？

本White Paper『変革』編ではここ数年で起きている・起こり始めている**変革**の一部とそこから考えられる**可能性**を人の本質(心理学)の観点から考察します。



人のあり方

人のあり方①娯楽

娯楽

オタク文化の台頭

矢野経済研究所の調査^(※1)によると
新型コロナウイルス感染症の影響(後述)以前の2019年までは、
オタクの主要分野の市場規模は年々拡大しており、2017年9月時点では
18～69歳までの男女のうち19.9%が何らかのオタクでした。
また、流行語大賞2021ノミネート30語に「推し活」が選ばれる^(※2)など
近年のオタク文化の台頭が見受けられます。

SNS

20歳以上のSNS利用率(メッセージアプリ除く)は全体で48.6%であり、
国民の約半数が利用しています^(※3)。
加えて、SNSの利用時間は年々増加傾向にあります。
同時にスマートフォンの使用時間も増加していますが、その増加幅よりも
SNS利用時間の増加幅が上回っているため、SNSの利用時間の増加が顕著である
ことが伺えます^(※3)。
また、SNSから情報を受信するだけでなく、発信する人も増加しています^(※3)。

心理学的観点から



仕事と関係のない趣味で仕事も加速

趣味が仕事へ良い影響を与えるというのは、よく言われる
ことですが、実はそれは「仕事と関係のない趣味に限る」
のです^(※4)。オタク文化というのは、多くの仕事と関係性的には
離れていることが多いので、オタク文化がこれからも広まる
ことで、全体的な仕事のパフォーマンスが向上する可能性があります。

SNSで本心を発信すると満足度向上

SNSにおいて本当のことを発信している人の人生の満足度が
高いことが分かっています^(※5)。
そのため本心を発信している限りではSNSは有効に働きます。
また、いわゆる「いいね！」を押されると脳の側坐核が
刺激され、お金をもらったときと同等の興奮状態になりますが
「いいね！」が多い投稿を見ただけでもその効果が
生まれます^(※6)。そのためSNSを回遊しているだけでも
一時的ですが、気分の改善が望めるかもしれません。

Consideration

オタク文化が浸透していくと、「実用的だから、必要だからお金を払う」という考えに加え、「ただ好きだからお金を払う」という考え方も
主流になるため、企業は「マーケティングのテクニックに加え魅力で売る」ことが重要になってきます。
オタク = 詳しい・のめり込んでいる という考えが広まってしまうと「趣味」や「〇〇好き」と発信することのハードルが
上がってしまう懸念はあります。
また、SNSの利用時間の増加や情報発信者が増加していることをユーザーが実感することで、さらに一般化していくことが考えられます。
そうなった場合、SNSの市場はより拡大するでしょう。オタク文化の台頭も相まって、個人のスキルや知見の発信が活性化される可能性も
あります。これにより人々の情報収集源が現在よりも、より一層SNSへシフトしていくかもしれません。

人のあり方②価値観

価値観

NFT

デジタルデータにも「オリジナルである・唯一である」という担保を持たせる事を可能とする、ブロックチェーンの技術を用いた技術。これにより、「デジタルデータにも唯一性を」という価値観が露呈しました。

私的な満足度

電通の調査^(※7)によると2021年において、「公的な意義の優先」よりも「私的な満足度の優先」という考え方が加速しました(61.6%)。(2010年時点では54.9%)

転売

消費者のニーズが高い商品を定価で仕入れ、高額で販売するという副業が広まりました。生活必需品のみならず、ゲーム機やトレーディングカードなどが転売され、実際に欲しい消費者が入手困難な状況になっています。

心理学的観点から



希少性

人には珍しいもの・貴重なものに価値を感じ、惹かれるという心理が備わっています。デジタルではあまり活用できなかったこの原理がNFTの技術で活用可能となるため、新たなマーケットが生まれ活性化する可能性があります。

私的な幸福は公的な意義を高める

幸福度が高い人の方が生産性が約13%高いことが分かっています^(※8)。また、満足度や幸福を求め続けると行き着く先は「他人のために何かすること」^(※9)なので、結果として公的な意義も高まります。

嫌儲バイアス

企業に対する研究ですが、人は儲かっているというイメージがあると、悪いことをしていると思しやすいという性質があることが分かっています^(※10)。

加えて、本当に欲しい人が手に入らないという事態により転売に対しては今後より反応が過敏になる可能性があります。

Consideration

SNSの一般化やオタク文化の浸透によって自作の作品を投稿することが容易になり受容されている昨今、今後もこの傾向が加速することを考えると、NFT技術は歓迎されるものとなり、技術進歩の後押しとなる可能性があります。しかし、この技術によりデジタルデータの価値と希少性が高まるため、転売の標的とされる可能性は十分にあります。その反面イラストなどはアートと同じ様に売り買いされることで価値が高まっていく面もあるので、転売の基準やそもそも転売を良しとするか悪とするかの議論が今後活発化すると考えられます。

「各企業・店舗が講じている転売対策の法整備化」「転売への評価をどうするか」が今後のNFTの発展や転売問題の鍵となります。私的な満足度の追求が今後の価値観のベースになると考えると、国家としては全体最適よりも個別最適化する必要がありますが、現実的ではないため、国民が自分で道を選ぶように生活難易度を下げることが今後の課題となりそうです。

人のあり方③ジェンダー

ジェンダー

LGBT認知の拡大

LGBTの言葉の意味を理解している人は近年大幅に増加しました^(※11)
(37.6% (2015年)→ 68.5%(2018年))。

また、LGBTを自認する人の割合も増加しています。

(5.2% (2012年)→ 8.9%(2018年)) ^(※12)。

フェムテック

FemTech（フェムテック）とは

Female（女性）とTechnology（テクノロジー）をかけあわせた造語。

女性が抱える健康の課題をテクノロジーで解決できる商品・サービス。

これまでタブー視されていた性の問題に真っ向から取り組み、
個々の悩みを「個人差」で片付けるのではなく、「解決しよう」と挑戦
することで、より女性が生きやすく、ジェンダーの不平等がなくなった
世界を目指しています。

心理学的観点から



社会的証明

人には「みんながやっていることは正しく、良いものだ」と
判断する性質が備わっています。

また、周りの3人以上の意見が一致すると、この効果が現れて
くるため、今後もジェンダーに関する認知の拡大や
フェムテックの考え方をを持った企業が登場することで
理解促進という考え方すら必要のない「普通」という
状態につながる可能性があります。

一貫性

人には「一貫していたい」という性質が備わっており
一度立場を決めると容易には変えることができません。
つまり社会的証明の影響でLGBTQ+やフェムテックに理解を
示すと、その態度は継続される可能性が高いです。

Consideration

今後、よりジェンダーに関する知識や認知が拡大することによって、LGBTQ+という概念が一般化し、それらを自認する人が増えることに
伴い、関連する法整備が必要不可欠になってくると考えられます。

しかし、LGBTQ+の方々が現状の社会においてこういった点で不便とと思っているかなどは、そうでない人には想像することしかできないため、
法整備に関しても積極的に意見を聞き、取り入れていく必要があります。

また、海外フェムテックのカオスマップなどを作成した日本のフェムテックブランド「fermata」の調査によると、海外のフェムテックブラン
ドの企業数は2019年～2020年で、およそ2倍に増加している（221→484）^(※13)ことや、2025年のフェムテック企業の市場規模は5兆円を
超すと予想されている^(※14)ことから、日本でもこの流れを汲み、フェムテックの考え方を取り入れた企業が増えてくる可能性があります。
それによって、間接的に「性の問題」の正しい知識の広まりも期待できます。

仕組み

仕組み①行政

行政

デジタル庁の発足

国や地方行政のIT化やDXの推進を目的としIT分野を担当する省庁として発足。
また、**マイナンバーの管理もデジタル庁の管轄**となりました^(※15)。

ベーシックインカム

政府が全国民に対して一定額を預金口座に振り込むという
所得を最低限保証するという制度。

2021年10月の衆議院選挙ではベーシックインカムが争点の1つとなり
ベーシックインカムの実現を掲げていた日本維新の会が第三党となりました。

心理学的観点から



マイナンバー運用による行動の活性化

ハーバード大学のジョーン・エイカー氏の20秒ルール^(※16)にも代表されるように、人は「すぐに行えること・簡単であること」でないとモチベーションが下がってしまいます。
デジタル庁がマイナンバーを管理し多くのことのオンライン化を実現し、行動へのアクセスを用意することで国民の政治への参加など、多くのことに対する解決を見出すことができる可能性があります。

トンネリングからの脱出

トンネリングといって、お金がないという感覚や実際にお金がなくなると、そちらに脳のリソースが取られることでIQも下がり他の問題が起きてしまいます^(※17)。
ベーシックインカムでは最低限の所得が保証されるため多くの国民がこのトンネリングから脱出し「自分で考える」という時間と心の余裕とパフォーマンスの向上が見込めます。

Consideration

マイナンバーがデジタル庁の管轄になったことで、選挙などあらゆる公的处理をデジタル上で行うことが可能になります。そうした場合選挙においては、選挙区などが必要なくなります。選挙区制度の撤廃に踏み込むことができれば、より実質的に国民の声を選挙に反映させることが可能となります。

また、マイナンバーで国民の口座を把握することで、ベーシックインカムの実施が容易となり、ベーシックインカムの実行へのハードルは下がると考えられます。ベーシックインカムが実現すれば、今よりも経済がまわること・国民のメンタル回復など多くの副次的効果が期待できます。

仕組み②働き方

働き方

P2C

個人がオリジナルの商品やサービスを作り上げ、自身が持つSNSなどの発信チャネルを活用して、直販する販売モデル。

リモートワーク

会社に出社することなく、自宅など自分が好きな場所で仕事をするワークスタイル。新型コロナウイルス感染症の流行以降、日本でも広がりつつあります^(※18)。

必要スキルの変化

社会の変化速度の加速と頭脳労働需要の加速により21世紀に必要なスキルとして『CPS(「協同による問題解決 (Collaborative Problem Solving))』^(※19)や『4つのC』^(※20)(Critical thinking(クリティカルシンキング)・Collaboration(コラボレーション)・Communication(コミュニケーション)・Creativity(クリエイティビティ)などハードスキルよりもソフトスキルの重要性が高まっています。

心理学的観点から



類似性

基本的に人間は自分に似ている人やモノを受け入れやすいという性質があります。そのため、企業などの集団ではなく個人やインフルエンサーなどよく知っている人から購入するという流れは自然であると考えられます。

在宅勤務でパフォーマンス上昇

在宅勤務にすることで、離職率の低下、達成度の向上、満足度の向上が認められています^(※21)。会社へのエンゲージメントや従業員の生産性向上につながります。

ソフトスキルトレーニングで企業の収益が2倍

従業員のソフトスキルをトレーニングすることで生産性が向上し、収益率が2.5倍にもなったという研究結果があります^(※22)。日本独自の文化もあるため日本でも同様の収益率に対する効果が期待できるかは未知ですが従業員の生産性が向上するのは間違いのないでしょう。

Consideration

今後も多様な働き方が加速し、各々が自分にあった最もパフォーマンスが発揮できる働き方を模索することが主流の働き方になると考えられます。また、企業的には従業員がパフォーマンスを十分に発揮することが可能になるので、こうした働き方を上手に取り入れることができる企業とそうでない企業との差が広がっていく可能性があります。さらに、今後の社会では今までのいわゆる「ビジネス的思考」に加えソフトスキルを活用した「アートの思考」ができる人材が求められます。そういった人材はP2Cといった形で企業に属さず、個人でビジネスを行うという選択肢が取れるため、個人で戦う人が社会的にも増えてくることが予想されます。そのため、企業の人材獲得戦略には、より一層工夫が必要となるかもしれません。

仕組み③教育

教育

教育の変化

- ・ **GIGAスクール構想**：学生に1人1台のコンピューターと高速ネットワークを整備するという文部科学省の構想。個々の学生の個性に合わせた教育の実現を目指しています^(※23)。
- ・ **金融教育の必修化**：2022年より、家庭科の授業の中で金融教育が必修として実施されます^(※24)。

教科担任制と35人学級

2022年から中・高等学校同様に小学校でも**教員が1つの教科を受け持ち複数のクラスを教えます**^(※25)。また、**1学級の上限を35人とし**^(※26)教育の行き届きと教師の負担軽減を行います。

英語教育の強化

2020年に**小学校での英語教育が必修化**^(※27)。
3・4年生はListening・Speaking、5・6年生はReading・Writingがメインとなります。

心理学的観点から



エラー率コントロールが可能になる

人がモチベーションを維持しつつ上手く学べるエラー率は15.87%^(※28)。このエラー率になる難易度は人によって異なるため、学生に合わせた教育を目指すGIGAスクール構想は上手く働くと考えられます。

マルチタスクの減少によるパフォーマンスアップ

マルチタスクはパフォーマンスや生産性を激しく下げる^(※29)ことはもはや有名ですが、教員は常にマルチタスクが求められる環境にいます。しかし、教科の固定と1クラスの生徒の人数が減ることでその改善が見込めます。

英語学習は脳の発達を促す

英語学習には脳の発達^(※30)、合理的思考力の促進^(※31)ワーキングメモリの向上^(※32)、多角的視点の獲得^(※33)といった副次的な効果があるため、英語教育の強化は根本的な教育の質の向上に貢献すると考えられます。

Consideration

GIGAスクール構想によって、得意分野を平均的なレベルで学習する必要がなくなり、強みをもった生徒が増えると考えられます。その結果、集合値として国民の教育レベルや生産性、スキルレベルの向上が見込めます。また、小学生のうちから英語教育が行われることによって英語への苦手意識を軽減する効果も見込めることから、将来的にグローバルに耐える人材の育成にも繋がります。これは、企業のグローバル化の後押しとなる可能性があります。また、教科担任制と35人学級は教員の負担を減らすことから、クラス内の問題を解決することへ使える時間が増えます。そのため、生徒が教員へ不信感を抱きにくくなるという効果が見込めます。加えて、教える教科が決まっているため、授業の質を高めることができます。

環境

環境①感染症

感染症

COVID-19(新型コロナウイルス感染症)

2019年の終わりごろに発生した感染症であり、またたく間に世界中に拡大しました。感染力が非常に強く、人によっては、肺炎、酸素不足、心臓病などの深刻な問題を引き起こし、ときには死に至ることもあります。そのため、世界中でロックダウンや外出自粛などの対策が取られ世界的なパンデミックとなりました。

日本でも緊急事態宣言が発令される事態となりました。

2021年11月時点の日本においては、76.2%の人がワクチンの必要回数摂取を終えています^(※34)。

また、副次的な効果として国民の健康意識や知識の獲得意欲の向上が見られています。

心理学的観点から



おうち時間でも孤独感は埋まる

新型コロナウイルス感染症の人間への悪影響は、感染した際の症状だけでなく、自粛などによる孤独感など精神的な面にも及びます。

しかし、積極的にゲームやアニメ、ペットの世話、食事の質の向上など非伝統的な手法を使えば、人と実際に会わなくても孤独感は埋まることが分かっています^(※35)。

地に足ついた感を求める

パンデミック前後で「作った人がわかるもの」「地元に根ざしたもの」「自分の過去と関係のあるもの」など地に足ついた感のある商品・サービスの受容が高まっています^(※36)。

人は不安やストレスを感じると、集団に属したいという心理が働くため、「ブランド」や「最先端」などより

「よく分かるもの」のニーズが高まっていると考えられます。

Consideration

今までよりも外出することがはばかれることや、非伝統的な手法でも孤独を埋めることができる実感を持つ人が増えていくことで、新型コロナウイルス感染症流行以前より、個を重視する社会へと変化していくと考えられます。また、この変化をオタク文化の浸透や私的な満足度を優先するという考え方が後押しするでしょう。

コロナ禍である間は「地に足ついた」製品やサービスが人気を集める傾向は続くかもしれませんが、今後、コロナ禍を脱するまたは人々がこの状況に良くも悪くも慣れてしまうことが推測されるため、今後は反動で「特別になれる」「自分だけ」といった製品・サービスが注目を集める可能性があります。

また、健康意識に関しては慣れによって低下していく人と継続していく人で現在よりもその差が開いてしまう可能性があります。

環境②社会

社会

DX(デジタルトランスフォーメーション)

スウェーデンのウメオ大学教授、エリック・ストルターマン氏によって

「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」

という考えのもと提唱された概念です^(※37)。

経済産業省は、企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立することと定義付けています。

日本でも各企業が推し進めています。

心理学的観点から



「有能さ」と「あたたかさ」が鍵

人が企業や製品、ブランドを評価するとき知性を感じるか・スキルがるか・実行力があるかなどの「有能さ」と誠実か・信頼できるか・好感がもてるかなどの「あたたかさ」の2軸で判断していることが分かっています^(※38)。

「有能さ」に関してはDX化によって加速させることができると考えられますが、その反面「あたたかさ」が伝わりにくくなる可能性もあるため、いかに伝え方で演出するかが今後の企業イメージの鍵になると考えられます。

Consideration

人々の「私的な満足度の優先」などの価値観の変化によって、今まで以上に顧客や社会のニーズに敏感に反応していかなければならないと推測できるため、DX化の流れは今後も加速していくと考えられます。

ただし、DXには知識やリテラシー、企業内での受容など必要となる要素が多くあるため企業間での差が大きく開いていく可能性があります。

環境③お金

お金

キャッシュレス決済

クレジットカード・デビットカード・QRコード決済・電子マネーなど、手元に現金がなくても支払いが可能なシステム。導入している事業者は全体の72%にも及びます^(※39)。また、総決済に対するキャッシュレス決済の比率は年々増加しており、2020年時点では29.7%となりました^(※40)。

仮想通貨

インターネットを通じて、商品やサービスの対価として支払うことが可能な実体を持たない通貨のこと。ビットコインやモナコインなどが有名です。ブロックチェーンを活用することによって、全員が共通した通帳を所持しているような状態になり、不正が行われたとしても全体の51%以上の人のデータと一致しない場合は、その不正が発覚するという点で犯罪等に対するセキュリティが高いことが特徴です。

心理学的観点から



経験にお金を使うことで満足度向上

人間はモノより体験へ投資したほうが幸福度は高く、長続きすることが分かっています^(※41)。もし体験できる機会があったとしても、現金がその場になければ体験できません。せっかくの機会を逃してしまいます。しかし、現金が必要でないキャッシュレス決済や仮想通貨はこの問題はなく体験へのアクセスを加速させます。

支払いを先に済ませることで満足度向上

支払いを先に済ませることで、これから得るモノや体験に対する期待感が向上します。その結果、得られるモノや体験といった未来に対して前向きな行動・考え方を取れるようになり、満足度が向上します^(※41)。キャッシュレス決済も仮想通貨もこれを容易にします。

Consideration

キャッシュレス化・仮想通貨が主流となり現金がほぼ必要なくなった場合、ATMなどへ現金を輸送する大きなコストなどが削減されます。また、仮想通貨ではお金の流れが明確なこと、実物が存在しないことで脱税などが難しくなったり、偽札の概念がなくなるなど、現金特有の問題の解消にもつながると考えられます。しかし、現金が消えるかという点、恐らく消えることはありません。オタク文化の浸透と相まって、現金はコレクション要素となる可能性があるからです。そうすると現金がその金額以上の価値で取引されるなど、現金そのものの価値以上に経済がまわる可能性があります。

技術

技術

5G

超高速^(※42)

4Gの20倍～200倍の速度で、
最大通信速度は20Gbps

多数同時接続^(※42)

一定面積内の同時接続数は4Gの10倍の
100万台。4Gで一定面積内の同時接続数が増え
ると通信が集中して接続できなくなったり、通
信速度が落ちる問題を、5Gでは同じ面積のな
かに基地局を密に配置する「小セル化」を進
めることで対応。IoTを実現するために必要
不可欠な要素でもあります。

超低遅延^(※42)

4Gでは10msほどの通信遅延が発生してい
ますが、5Gでは1ms以下で、体感レベルの遅
延をほぼ感じることがなくよりリアルタイム
な通信が実現されます。

AI

音声認識

音声メモなど人間の発した言葉を機械が認識し、
文章化できる技術。

自然言語処理

検索エンジンなど、人間の言葉が持つ意味を
機械に理解させる技術。音声認識と合わせる
ことで、スマートフォンのバーチャル・アシス
タントなどが実現されています。

画像認識

スマートフォンの顔認証など、画像の特徴を
機械が認識し対象を識別する技術。

雇用の未来

2013年、オックスフォード大学の
マイケル・オズボーン教授が多くの職業が将来
AIによって自動化されるという旨の論文を
発表し衝撃を与えました。

エネルギー

エネルギーハーベスティング

環境中にあるエネルギーを利用する方法で
太陽光や照明、振動、廃熱、体温、
電磁波など様々なエネルギーを電力に
変換する発電方法。
環境中にあるエネルギーを活用している
ため、半永久機関です。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出と吸収の量を同じにして
全体として温室効果ガスの排出をゼロにす
ることを目的とした取り組みです。

「人工光合成」などのCO2を化学品に変える
脱炭素化技術^(※43)などがあります。

Consideration

5Gの普及により、スポーツ観戦がVRで体験できたり、オンラインゲームがよりスムーズになるなどエンターテインメントの臨場感・満足度が向上すると考えられます。また、自動運転技術とも相性がよく今後自動運転の主流化の後押しとなる可能性があります^(※44)。
加えて超高速・超低遅延という特徴から、医療技術など瞬時の判断が必要とされる作業を遠隔で行うことが可能となります。
さらに多数同時接続が可能となるため、AIによる演算なども複数のAIが同時に行えるなどAIの集合値としての進化を加速させると考察できます。
5G技術と併用することでAIの普及を大きく進めることが可能となりますが、「人の職業を奪う」というイメージや未知への恐怖などからAIの生活への普及までは遠いでしょう。しかし、ルーティン業務など「負担と感じている業務」に関しては普及が進んでいくと考えられます。
エネルギーハーベスティングに5GとAIの技術を組み合わせることでエネルギーを生み出すIoTの出現の可能性もあります。

革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化

革新が生み出すSDGsの理想の変化



革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化①

1 貧困をなくそう



理想

貧困している人に
救いの手を



全員に最低限の保証と
知識を

ベーシックインカムが実現すると最低限の所得が保証されるため貧困は減少すると考えられます。
また、金融教育の必須化により金融リテラシーが育まれることで将来的には貧困になる道を選ぶ人が少なくなる可能性があります。

3 すべての人に健康と福祉を



理想

仕組みと技術で
健康と福祉を



仕組みと技術
個々人の意識で健康と福祉を

AIの発達とDX化、5Gの広まりによって遠隔からも診察や施術が可能になります。
また、COVID-19の影響で健康意識の高まったことに加え、教育の充実によって健康に対する正しい知識の獲得意欲の向上が見込まれます。健康に関しては国からの働きかけだけでなく個々人の意識が重要なため、この流れは目標達成の後押しとなりえます。

2 飢餓をゼロに



理想

飢餓に苦しむ人に
救いの手を



全員に最低限の保証と
知識を

ベーシックインカムが実現すると最低限の所得が保証され、貧困を脱することによって飢餓自体も脱すると考えられます。
また、教育の充実によって自分が進むべき職業や進みたい職業に対する知識の獲得が容易になり、将来の方向性が今よりは明確になることで就職率の向上の結果、飢餓は減少すると考えられます。

4 質の高い教育をみんなに



理想

仕組みと制度で
教育の質向上を



生徒・教師どちらもの
パフォーマンス発揮を目指す

AIの発達とDX化、5Gの広まりによって遠隔地にも教育を届けることが可能となるため、地域による教育差を埋めることができます。
また、GIGAスクール構想とマルチタスクが軽減された教師のパフォーマンス向上により教育の質の向上が見込まれます。

革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化②

5 ジェンダー平等を
実現しよう



理想

制度や仕組みで
解決を

↓
知らないの排除と
受容力の強化を

ジェンダーに関する認知・知識の向上によって社会的に「普通」の状態になり、ジェンダー平等に近づくと考えられます。
また、GIGAスクール構想でインターネットに早めに触れることから、型にハマった考え方ではなく、多様な考え方に触れる機会が増え受容力の向上に繋がります。

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



理想

革新的な技術で
大量でクリーンなエネルギーを

↓
小さなエネルギーをどこでも
永久的に

エネルギーハーベスティングの技術が進むことで、どの地域でもエネルギーを生み出すことが可能となります。
また、英語教育の強化は海外の技術へのアクセスを容易にし技術の輸入と知見の獲得が促され、未来の若者が新しい技術を生み出す可能性を高めます。

6 安全な水とトイレ
を世界中に



理想

技術や資源の提供で
解決を

↓
現状を知る基盤と
参加への難易度の低下を

GIGAスクール構想によって、個々に合わせた教育が行われるため、個人が興味を持てるジャンルが今よりも広がります。
また、英語学習の強化により海外の情報へのアクセスが容易となるため、世界の現状を知る機会が増えます。そのためこの問題に興味を持ち、解決策を考える未来の若者は今よりも増える可能性があります。

8 働きがいも
経済成長も



理想

制度の徹底で
働きがいと経済成長を

↓
個々人の満足度向上で
働きがいと経済成長を

ソフトスキルの獲得やリモートワークは個人の満足度も生産性も高めるため働きがいと経済成長に直結します。
また、企業において多様性は情報の視点や業績の向上に関係している^{(※45)(※46)}ことが示唆されていることから、ジェンダーに対する認知・知識の向上によって、社会的に今より人の多様性が許容されることで経済成長が見込めます。
加えて、娯楽の多様化やキャッシュレス化による購買ポイントの増加が見込まれます。

革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化③

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



理想

産業・技術革新の
基盤を作れる技術を



社会というシステムを利用して
多様な視点で革新を

5Gの普及やAIの発達、エネルギーの獲得は新たな産業・技術の革新の基盤となります。
また、DX化やリモートワーク、GIGAスクール構想など技術の使われ方が今と変わることで、新たな発想が生まれやすい環境となります。

11 住み続けられるまちづくりを



理想

地域を活性化させれば
人は集まる



誰もがどこにいても
変わらぬ生活が送れる基盤を

5Gの普及が進み、そのパフォーマンスが発揮されれば、リモートワークの選択肢から、ネットワークを理由に地方が外れづらくなります。加えて、GIGAスクール構想によって生徒はPCなどのデバイスを所持しているため教育の格差が少なくなる可能性があります。
またベーシックインカムの実現やキャッシュレス決済・仮想通貨が流通することで地方の経済格差の減少も見込めます。

10 人や国の不平等をなくそう



理想

上流階級や男性の権利を
波及させる



最低限の保証とLGBTQ+という
単語すら必要ない社会へ

ベーシックインカムの実現は、平等に最低限の所得を保証するので、金銭的な平等は達せられます。
またLGBTQ+やフェムテックの考え方が「普通」となればジェンダーの面でも平等に近づきます。

12 つくる責任
つかう責任



理想

企業が考えて作り
ユーザーが考えて選ぶ



ビジネスの仕組みで
サステナブルな商品を

DX化やSNSの浸透により、工夫次第でユーザーの要望などが見えやすくなります。そうするとサブスクリプション型のビジネスがより一層行いやすくなります。サブスクリプション型のビジネスにすることで製品の回収からアップデートという流れを3Rにつなげたり、食品もユーザー1人1人に合わせた量での提供が可能になります。

革新が生み出すSDGsの未来と理想の変化④

13 気候変動に具体的な対策を

15 陸の豊かさも守ろう

14 海の豊かさも守ろう

理想

環境問題には対策と国民にメッセージを
↓
環境問題に対する興味を育む

GIGAスクール構想によって、個々に合わせた教育が行われるため、個人が興味を持てるジャンルが今よりも広がります。そのため、これらの問題に興味を持ち解決策を考える未来の若者は今よりも増える可能性はあります。

17 パートナリシップで目標を達成しよう

理想

海外とパートナーシップを築ける人を
↓
誰もがパートナーシップを気軽に築ける社会に

英語教育の教科によって海外とのコミュニケーションの壁が緩和されます。また、AIによる翻訳機能の向上も期待できます。加えて、5Gが普及することによって、海外とのオンライン上でのコミュニケーションがスムーズになり、言語以外での苦手意識が緩和されます。これにより、国民1人1人の海外とのコミュニケーションが活発化することが予想されます。

16 平和と公正をすべての人に

理想

平和と公正に対する対策を
↓
平和と公正を実現できる心の余裕を

ベーシックインカムによる最低限の所得の保証、教育の充実による知識の獲得、ジェンダーの認知拡大による多様性の受容、これらは日々の生活の中の人々の精神に余裕をもたらします。この余裕が日々の生活の中での平和を生み出します。

革新が生み出すSDGsの未来⑤

今起こっている革新がうまく作用すればSDGs
17の目標の達成に大きく近づきます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



そう。うまくいけば

各革新に対する心理学的観点も
その「ポジティブな面」を解釈したにすぎません。
実際は…

人の本質と現実が生み出す多くの歪み

1 理想 貧困している人にベーシックインカムは実現する？

知識を

5Gは有線と差別化できる？

2 理想 飢餓に苦しむ人にベーシックインカムは実現する？

知識を

教育内容・方針は科学的根拠にのっとっている？

3 理想 SNSとメンタル悪化の関係性は？

仕組みと技術

DX化の大きな遅れ・人の現状維持バイアスは突破できる？

4 理想 生徒・教師どちらの現状維持バイアスは？

エネルギーはベスティングは実用的でない？

5 ジェンダーに関する発信が逆効果なメッセージになっている可能性

ジェンダーに関する認知・知識の向上によって社会的に「普通」の状態になり、ジェンダー平等に近づくと考えられます。

6 理想 現状を知る基礎と参加への難易度の低下を

革新的な技術で大量でクリーンなエネルギーを小さなエネルギーをどこでも永久的に

7 理想 革新的な技術で大量でクリーンなエネルギーを小さなエネルギーをどこでも永久的に

AIという未知を人は許容できる？

8 理想 ソフトスキルの獲得やリモートワークは個人の満足度も生産性も高めるため働きがいと経済成長に直結します。

現金至上主義から抜け出せる？

9 理想 環境問題には対策と国民にメッセージを

新型コロナウイルス感染症による精神的なストレスをどうするか？

10 理想 ベーシックインカムの実現は平等に最低限の所得を保障するの

転売に対する考え方の違いをどうするか

11 理想 ビジネスの仕組みで「ステイナブルな商品」を

教員の金融を教える専門性とネットリテラシーは？

12 理想 ユーザーが考えて選ぶ

キャッシュレスに向けて国内の統率がとれるか

13 理想 環境問題には対策と国民にメッセージを

リモートワークの仕組みだけを取り入れようとしていない？

16 理想 平和と公正をすべての人に

5Gが必要になる情報を発信する機会はある？

17 理想 英語教育の教科によって海外とのコミュニケーションの壁が

日本は個人の人生の満足度を増やせる環境か？

18 理想 英語教育の教科によって海外とのコミュニケーションの壁が

日本は個人の人生の満足度を増やせる環境か？

起きている・起きつつある**変革**は確実に今の「当たり前」を破壊しつつあります。それは**新たな未来への一歩**であると共に、**人の本質の反応による新たな歪み**も生み出します。

次に訪れるのは…

混沌と混沌



次回予告

混乱と混沌

今回は変革の裏にある影に迫ります。

急速な変革により、社会は良い方向へ進んでいるように見えます。
しかし、人の本質はすぐには変化しません。

変化を拒む人の本質と変革し続ける世界

格差を埋めるために…世界を良くするために…生まれた変革が
新たな格差を生む…？！

そして訪れる**混乱と混沌**

果たして人は今、変化に適応できるのか…？

人々は**何を選び何を置いていくのか…？**

乞うご期待…！

参考元

(※1)矢野経済研究所 『「オタク」市場に関する市場調査を実施（2021年）』
https://www.yano.co.jp/press-release/show/press_id/2836

(※2)矢野経済研究所 『2030年「オタク人口比率40%へ！？」』
<https://www.yano.co.jp/opinion/180801.html>

(※3)Glossom株式会社 『スマートフォンでの情報収集に関する定点調査2021』
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000010.000043425.html>

(※4)Ciara M.Kelly,Karoline Strauss,John Arnold,Chris Stride 『The relationship between leisure activities and psychological resources that support A sustainable career』
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001879119301125>

(※5)Erica R Bailey,Sandra C Matz,Wu Youyou,Sheena S lyengar 『Authentic self-expression on social media is associated with greater Subjective well-being』
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33024115/>

(※6)鈴木祐 『インスタグラムの「いいね」にはお金をもらうのと同じくらい脳を興奮させる作用があるようだ』
https://yuchrszk.blogspot.com/2016/06/blog-post_11.html

(※7) dentsu 『サステナブル・ライフスタイル意識調査2021』
<https://www.dentsu.co.jp/news/release/2021/0908-010436.html>

(※8)Clement Bellet,Jan-Emmanuel De Neve,George Ward 『Does Employee Happiness Have An Impact on Productivity?』
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3470734

(※9)Oliver Scott Curry,University of Oxford,Lee Rowkand,University J. Van Lissa Utrecht University,SallyZlotowitz,University College London
John McAlaney,University of Bournemouth,Harvey Whitehouse,University of Oxford
『Happy to help?A systematic review and meta-analysis Of the effects of performing acts of kindness on the well-being of the actor 』
<https://osf.io/ytj5s>

(※10)Bhattacharjee,Amit,Dana,Jason,Baron,Jonathan 『Anti-profit belief:How people neglect the societal benefits of profit』
<https://psycnet.apa.org/record/2017-31434-001>

(※11)電通ダイバーシティラボ,笹川かおり,坪池順 『LGBTは全体の8.9%、前回よりも増えた理由は？』
https://www.huffingtonpost.jp/2019/01/10/lgbt-survey2018-dentsu_a_23639872/

(※12)電通ダイバーシティラボ 『LGBT調査2018』
<https://www.dentsu.co.jp/news/release/pdf-cms/2019002-0110.pdf>

(※13)fermata 『2020年秋冬海外Femtechマーケットマップ発表！』
<https://hellofermata.com/blogs/news/2020%E5%B9%B4%E7%A7%8B%E5%86%AC-%E6%B5%B7%E5%A4%96femtech-%E3%83%95%E3%82%A7%E3%83%A0%E3%83%86%E3%83%83%E3%82%AF-%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%88%E3%83%9E%E3%83%83%E3%83%97%E7%99%BA%E8%A1%A8>

(※14)Global Information,Inc. 『世界のフェムテック市場の機会：2024年までの予測』
<https://www.gii.co.jp/report/fs923614-growth-opportunities-global-femtech-market.html>

(※15)デジタル庁 『マイナンバー制度及び国と地方のデジタル抜本ワーキンググループの資料及び議事』
<https://www.digital.go.jp/>

参考元

(※16) ショーン・エイカー 『幸福優位7つの法則 仕事も人生も充実させるハーバード式最新成功理論』

(※17) センディル・ムツライナタン, エルダー・シャーフィール, 『いつも時間がないあなたに：欠乏の行動経済学』

(※18) 総務省 『進化するデジタル経済とその先にあるSociety 5.0』

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd124210.html>

(※19) Arthur C. Graesser, Stephen M. Fiore, Samuel Greiff, Jessica Andrews-Todd, Peter W. Foltz, Friedrich W. Hesse

『Advancing the Science of Collaborative Problem Solving』

<https://en.x-mol.com/paper/article/911210>

(※20) Battelle for kids 『P21 Network』

<https://www.battelleforkids.org/networks/p21>

(※21) Nicholas Bloom, James Liang, John Roberts & Zhichun Jenny Ying 『Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment』

<https://www.nber.org/papers/w18871>

(※22) Achyuta Adhvaryu, Namrata Kala & Anant Nyshadham 『The Skills to Pay the Bills: Returns to On-the-job Soft Skills Training』

<https://www.nber.org/papers/w24313>

(※23) 文部科学省 『GIGAスクール構想の実現』

https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm

(※24) 文部科学省 『高等学校学習指導要領（平成30年）解説「家庭編」』

https://www.mext.go.jp/content/1407073_10_1_2.pdf

(※25) 文部科学省 『義務教育9年間を見通した教科担任性の在り方に係る論点メモ』

https://www.mext.go.jp/kaigisiryō/content/20200618-mext_syoto02-000007975_2.pdf

(※26) 文部科学省 『小学校における35人学級の実現』

https://www.mext.go.jp/b_menu/activity/detail/2021/20210331.html

(※27) 文部科学省 『今後の英語教育の改善・充実方策について 報告～グローバル化に対応した英語教育改革の五つの提言～』

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/102/houkoku/attach/1352464.htm

(※28) View ORCID Profile Robert C. Wilson, Amitai Shenhav, Mark Straccia, Jonathan D. Cohen 『The Eighty Five Percent Rule for Optimal Learning』

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/255182v1>

(※29) visually 『The High Cost of Multitasking』

https://visual.ly/community/Infographics/business/high-cost-multitasking?utm_campaign=website&utm_source=sendgrid.com&utm_medium=email

(※30) Johan Mårtensson, Johan Eriksson, Nils Christian Bodammer, Magnus Lindgren, Mikael Johansson, Lars Nyberg, Martin Lövdén

『Growth of language-related brain areas after foreign language learning』

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1053811912006581>

参考元

(※31) Boaz Keysar, Sayuri L. Hayakawa, Sun Gyu An 『The Foreign-Language Effect: Thinking in a Foreign Tongue Reduces Decision Biases』
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0956797611432178>

(※32) Julia Morales, Alejandra Calvo, Ellen Bialystok 『Working memory development in monolingual and bilingual children』
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002209651200166X>

(※33) PANOS ATHANASOPOULOS, LJUBICA DAMJANOVIĆ, ANDREA KRAJCIOVA, MIHO SASAKI 『Representation of colour concepts in bilingual cognition: The case of Japanese blues』
<https://www.cambridge.org/core/journals/bilingualism-language-and-cognition/article/abs/representation-of-colour-concepts-in-bilingual-cognition-the-case-of-japanese-blues/938CCB388A1F3BFD903A5C427F0BDE58>

(※34) 首相官邸 『新型コロナワクチンについて』
<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>

(※35) Elaine Paravati 『From "love actually" to love, actually: The sociometer takes every kind of fuel』
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15298868.2020.1743750?journalCode=psai20>

(※36) Isabel Eichinger, Martin Schreier, Stijn M.J. van Osselaer 『Connecting to Place, People, and Past: How Products Make Us Feel Grounded』
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00222429211027469>

(※37) Erik Stolterman, Anna Croon Fors 『Information Technology and the Good Life』
https://www.researchgate.net/publication/46298817_Information_Technology_and_the_Good_Life

(※38) 経済産業省 『経済産業省のデジタル・トランスフォーメーション』
https://www.meti.go.jp/policy/digital_transformation/index.html

(※39) 経済産業省 商務サービスグループ キャッシュレス推進室 『キャッシュレス決済 実態調査アンケート 集計結果』
<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210618002/20210618002-1.pdf>

(※40) 経済産業省 商務サービスグループ キャッシュレス推進室 『中間整理を踏まえ令和3年度検討会で議論いただきたい点』
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/cashless_payment/pdf/2021_001_04_00.pdf

(※41) Elizabeth Dunn, Timothy D. Wilson 『If Money Doesn't Make You Happy, Then You Probably Aren't Spending It Right』
https://www.researchgate.net/publication/251640159_If_Money_Doesn't_Make_You_Happy_Then_You_Probably_Aren't_Spending_It_Right

(※42) 総務相 萩原直彦 『第5世代移動通信システム (5G) の今と将来展望』
https://www.soumu.go.jp/main_content/000633132.pdf

(※43) 経済産業省エネルギー庁 CO2を“化学品”に変える脱炭素化技術「人工光合成」
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/jinkoukougousei.html>

(※44) CREATIVE VILLAGE 『4Gから5Gで生活はどう変わる？4Gとの違いや、5Gがもたらす未来を解説』
<https://www.creativevillage.ne.jp/69782>

(※45) Cristian L. Dezső, David Gaddis Ross 『Does female representation in top management improve firm performance? A panel data investigation』
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.1955>

(※46) Sommers, Samuel R 『On racial diversity and group decision making: Identifying multiple effects of racial composition on jury deliberations.』
<https://psycnet.apa.org/record/2006-05169-005>