

自給型循環社会の実現



名古屋大学・明治学院大学
名誉教授 加賀山 茂

自給型循環社会の実現 目次

- 自己紹介
- 序論: デジタル社会のあるべき姿
- I コロナ禍で見えてきたもの
 - 1. ウイルスとは何か／2. 免疫・抗体とは何か／3. ワクチンは有効か, 安全か
- II 人間の本質に迫る
 - 4. 生物としての人間／5. 類人猿との違い／6. 分かち合う心
- III 人間の生活に必要なもの
 - 7. 総論(隷属なき道)
 - ベーシックインカム, 一日3時間労働, 国境の解放・移民の受入れ
 - 8. 健康
 - 水と食料, 居場所, エネルギー
 - 9. 文化
 - 学習, 仕事, お金
- IV 日本の三大弱点とその克服
 - 10. 労働生産性／11. デジタル化／12. 女性のリーダー
- V 法の再構成
 - 13. SDGs前文の精神／14. SDGsと日本国憲法との融合／15. 日本国憲法第25条の実質化
- VI 結論: 分かち合う生活
 - 16. 所得を分かち合う／17. 時間を分かち合う／18. 空間を分かち合う
- VII 将来の展望: 憲法15条1項の実質化
 - 19. 学習環境の改善／20. 透明化による腐敗の防止／21. 憲法15条1項の実質化

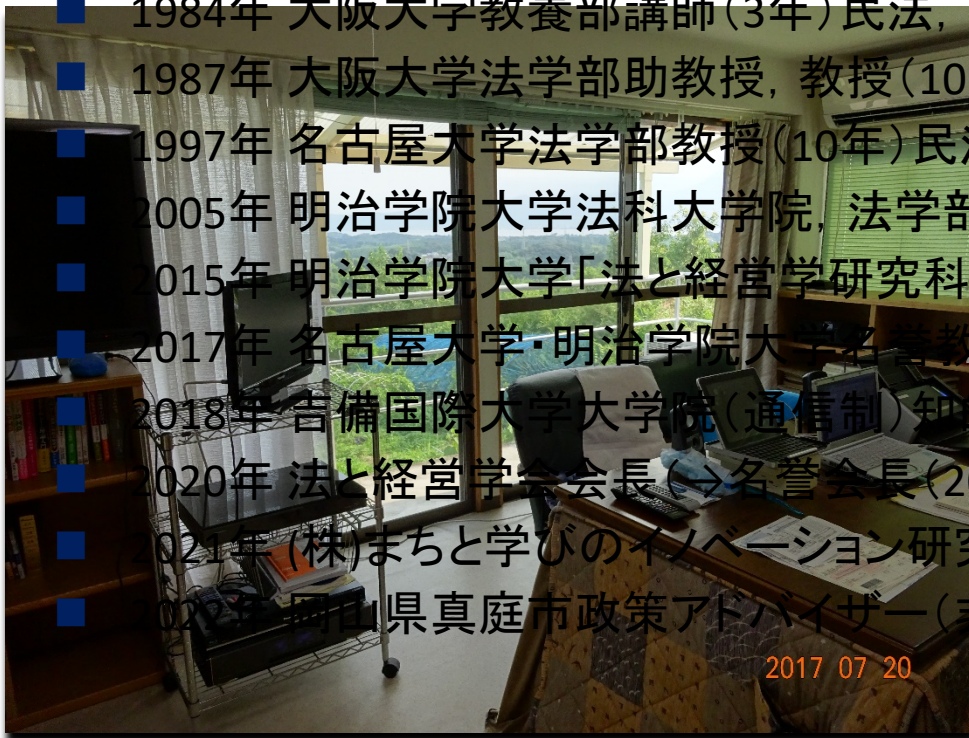


自己紹介



加賀山 茂の自己紹介・経歴

- 1948年 愛媛県宇和島生まれ(現在74歳)
- 1979年 大阪大学法学部, 大学院博士課程単位取得退学(31歳)
- 1979年 国民生活センター研究部職員(4年半)消費者問題の実務
- 1984年 大阪大学教養部講師(3年)民法, 法律人工知能
- 1987年 大阪大学法学部助教授, 教授(10年)民法, 法律人工知能
- 1997年 名古屋大学法学部教授(10年)民法, アジア法整備支援
- 2005年 明治学院大学法科大学院, 法学部(11年)民法, 消費者法
- 2015年 明治学院大学「法と経営学研究科」委員長(2年)退職
- 2017年 名古屋大学・明治学院大学名誉教授
- 2018年 吉備国際大学大学院(通信制)知的財産学研究科特任教授(→2022年退職)
- 2020年 法と経営学会会長(→名誉会長(2022年))
- 2021年 (株)まちと学びのイノベーション研究所副社長→社長(2022年)→取締役(2023年)
- 2022年 岡山県真庭市政策アドバイザー(非常勤特別職)



年金だけでまかなえる生活の実現

- 定年退職後の2017年，両親の住む大分県速見郡日出町に移住
- 空気は清浄，湧き水も豊富，2,000m²の庭には麦，芋，果樹を栽培



毎日の生活はウェブサイトで公開

<http://cyberlawschool.jp/kagayama/>

[\[Top\]](#)

- I. [自己紹介](#) (詳細), [プロフィール](#) (簡略)
- II. [トピックス](#)
 - 1. [鼓山塾の進行役として利用するHP](#)を作成しました (2022年7月12日)。
 - 2. コロナ禍の次の国難「南海トラフ巨大地震」に備えるための「循環型デジタル地域社会」の構築プランを着想 (2022年4月17日)
 - 3. 真庭市「政策アドバイザー」(地方公務員法3条3項3号の非常勤特別職)に就任 (2022年4月1日)
 - 民法, 消費者法, 著作権法, 個人情報保護法, 法と経営学の専門知識を駆使して, 市の発展のために助言を行なう。
 - 4. (株)「まちと学びのイノベーション研究所」

仮想法科大学院



<http://cyberlawschool.jp/kagayama/>

2007年9月3日開設



更新: 2022年9月2日 / [HP更新記録](#), [教育・研究・生活日誌](#) (2022, [2021](#), [2020](#), [2019](#), [2018](#), [2017](#), [2016](#))
(このホームページの「売り」がこの日誌です。特色は、例外なしに毎日更新されているところです。他人の個人情報を除き, 私の頭の中を表現した私のポートフォリオ (portfolio) です。)

このサイト<<http://cyberlawschool.jp/kagayama/>>の作成者は, **加賀山 茂**です。

[従来の私のホームページ](#)には, 目次がなかったため, 左の欄に目次を付けて読みやすくしています。

このサイトの内容 (リンク集を除く) について, 私は複製権などの**著作権財産権**を放棄しています (Copyleft)。

法律にも判決にも, 著作権はありません (著作権法第13条)。誰でも自由に利用できる私たちの**公共財**です。

公共財に依拠して作成した**私の論文**も, 誰でも自由に利用できるように**パブリック・ドメイン**に置いています。

したがって, このサイトにリンクを張ったり, 内容をコピーをしたりすることは, 許可なく自由にできます。

ただし, わが国の著作権法においては, **著作権者人格権**を放棄することはできません。

このサイトから複製・引用する場合には, 著作権者の表示をお願いします。

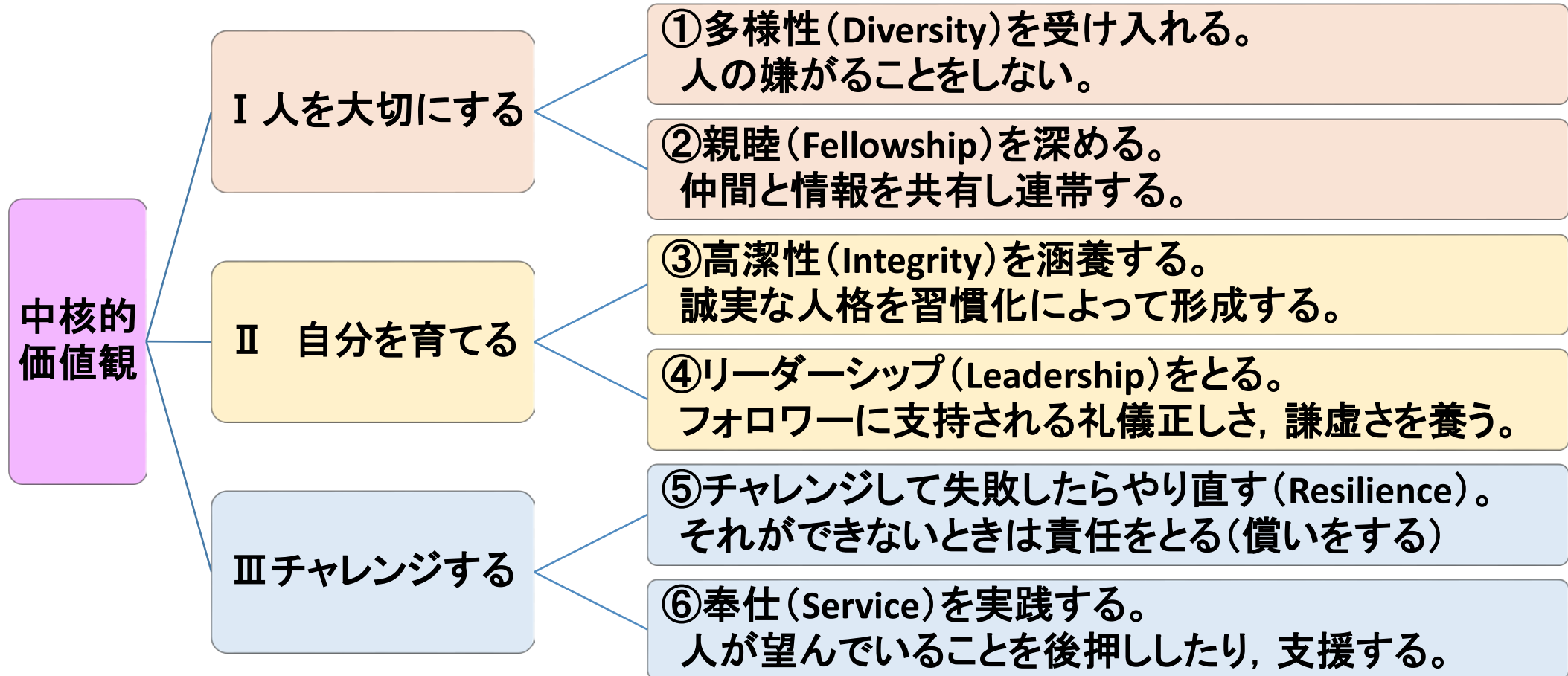
(なお, [会員制のホームページ](#)は, 現在のところ, 事情により更新を停止しております。)

あなたは, 第 **0000047766** 人目の閲覧者です。



ロータリアンとしての中核的価値観

親睦, 高潔性, 多様性, 奉仕, リーダーシップ



デジタル社会とは何か

■ デジタル社会形成基本法 第2条(定義)

- 「デジタル社会」とは、インターネットその他の高度情報通信ネットワークを通じて自由かつ安全に多様な情報又は知識を世界的規模で入手し、共有し、又は発信するとともに、
 - 人工知能〔AI〕関連技術、
 - インターネット・オブ・シングス〔IoT〕活用関連技術、
 - クラウド・コンピューティング・サービス〔SaaS etc〕関連技術
- その他の従来の処理量に比して大量の情報の処理を可能とする先端的な技術をはじめとする情報通信技術を用いて電磁的記録として記録された多様かつ大量の情報を適正かつ効果的に活用すること(情報通信技術を用いた情報の活用)により、
- あらゆる分野における創造的かつ活力ある発展が可能となる社会をいう。



デジタルプラットフォーム取引透明化法

第2条(定義)

- この法律において「デジタルプラットフォーム」とは、
- 多数の者が利用することを予定して電子計算機を用いた情報処理により構築した場であって、当該場において商品、役務又は権利(商品等)を提供しようとする者の当該商品等に係る情報を表示することを常態とするものを、
- 多数の者にインターネットその他の高度情報通信ネットワーク(放送法第2条第1号に規定する放送に用いられるものを除く。)を通じて提供する役務をいう。
 - 一 当該役務を利用して商品等を提供しようとする者(提供者)の増加に伴い、当該商品等の提供を受けようとする者(被提供者)の便益が著しく増進され、これにより被提供者が増加し、その増加に伴い提供者の便益が著しく増進され、これにより提供者が更に増加する関係
 - 二 当該役務を利用する者(提供者を除く)の増加に伴い、他の当該役務を利用する者の便益が著しく増進され、これにより当該役務を利用する者が更に増加するとともに、その増加に伴い提供者の便益も著しく増進され、これにより提供者も増加する関係



自立のための食糧 エネルギーの自給率の向上

- 基本的な考え方（自給と循環）
 - 自立のための自給率の向上
 - 食糧（現在の自給率は40%未満）
 - エネルギー（現在の自給率20%未満）
 - 目的
 - 平和の維持（現代における戦争の原因は、石油等のエネルギーの争奪）
 - 来るべき南海トラフ巨大地震に備える
 - 具体的施策
 - 地産地消を原則とした、農林漁業の促進



モノ, ヒト, エネルギーの循環の促進

■ モノの循環

- 運搬は必須だが, 物を移転するかわりに, その物の設計図(情報)を送ると, 相手方が3Dプリンタで必要なものを製造するという形態で, 運搬を省いて循環を促進する。

■ 人の循環

- 任期を決め, 役職の交替を促進する。
- 在宅勤務によって, 実際の移動を削減したり, クロスアポイントメントによって, 循環を促進する。

■ エネルギーの循環

- 燃料や送電をするかわりに, 再生可能エネルギーの余剰電力を利用して, 水から水素を発生させて燃料としたり, その燃料を使って自家発電する。



カネの循環

■ MMT(現代貨幣理論)の自治体への応用

- 民間企業とは異なり, カネの強制収集機能を持つ国が, 銀行と同様の信用創造機能を発揮することができれば, 歳入を超える歳出を無理なく行うことができる。
- この機能をカネ(地方税)を強制収集している自治体に応用して, 歳入を超える歳出を実現し, 地方創生を促進する(加賀山理論)。
- 具体的には, 流通を促進するための地方通貨の「有効期限の設定」と, 偽造と不正利用を防止できる, 「ブロックチェーンの技術」によって実現する。



I コロナ禍を通じて 見えてきたもの



1. ウイルスの正体(1/2)



2014/6/20



2016/3/20



2017/5/1

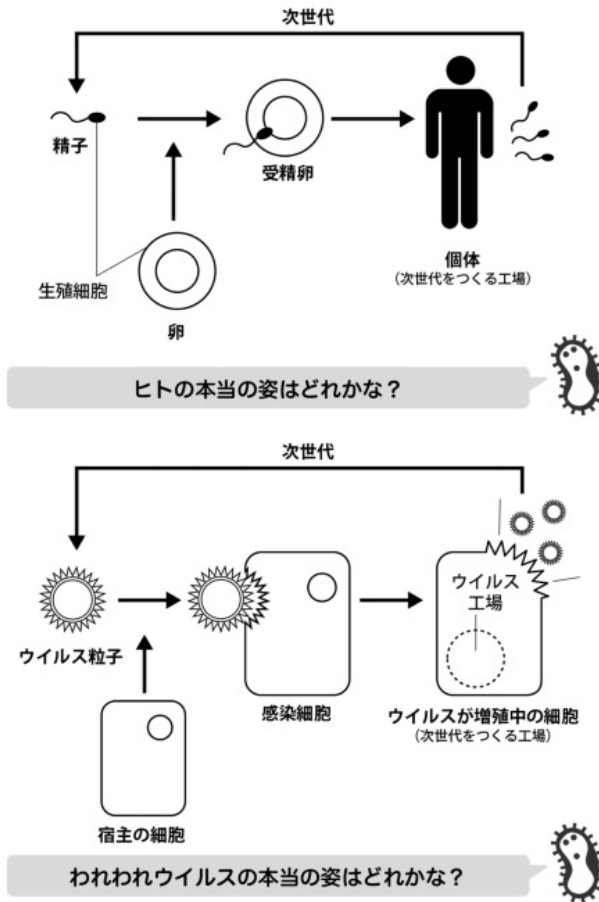


2019/1/11



ウイルス感染と受精のメカニズムの対比

図20:精子とウイルス粒子はよく似ている!?



- 「ウイルス粒子」は、DNAとエネルギー源となるミトコンドリアだけを有する「精子」に譬えられる。
- これに対して「ウイルス本体」は、ミトコンドリアを切りはなしでDNAだけとなった精子を受け入れた「受精卵」に譬えられる。
- そして、受精卵は、精子のDNAを取り込んで増殖し、2分の1の確率で、精子をもつ、独立した生物(男の子)を作り出す。
- この譬えによれば、ウイルスという存在が宿主を利用して、場合によっては、宿主を死滅させてまで子孫を増殖させている様子と、罪深いことではあるが、男(精子)という存在が、女(卵)を利用して、場合によっては、その命を犠牲にしてまで、自分の子孫を増殖させている様子とがダブって見えてくることであろう。

■左図:ウイルス粒子と精子との対比

■出典:[武村・人はウイルスのおかげ(2019)193頁, 図20]

2. 抗体 vs. ウイルスの変異

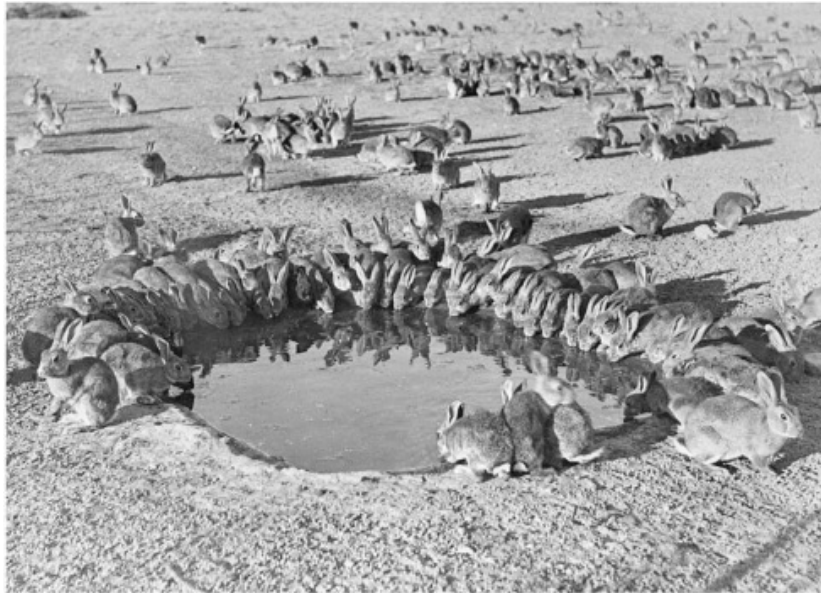


図3 オーストラリアにおけるウサギの繁殖

■ トーマス・オースティン

- オーストラリアに持ち込んだウサギが大量発生したために、毒性の強いウイルスを使ってウサギを駆除したところ、生き残ったウサギから発見されたウイルスが変異しており、感染力を保持しながらの大幅に弱毒化していた。
- 中屋敷均『ウイルスは生きている』講談社新書(2016/3/20)

ウイルスは撲滅できない

福岡伸一「ウイルスは撲滅できない共に動的平衡に生きよ」
[養老他・コロナ後の世界を語る(2020)]所収)

■ ウイルスは撲滅できない共に動的平衡に生きよ

- 新型コロナウイルスも、やがて新型でなくなり、常在的な風邪ウイルスと化してしまうだろう。宿主の側が免疫を獲得するにつれ、ほどほどに宿主と均衡をとるウイルスだけが選択して残るからだ。
- 明日にでも、ワクチンや特效薬が開発され、ウイルスに打ち克ち、祝祭的な解放感に包まれるような未来がくるかといえは、そんなわけがないことは明らかである。長い時間軸を持って、リスクを受容しつつウイルスとの動的平衡を目指すしかない。



3. ワクチンの正体(1/2)



- 新型コロナウイルスが原因で亡くなった人は、インフルエンザが原因で亡くなった人と比べて多いのか？
- 遺伝子合成技術を使って作られたmRNAワクチンを人体に注入することで、ウイルス感染を未然に防止することができるのか？RNA遺伝子を人体に注入して大丈夫なのか？
- これまで、製薬会社からどれくらいの資金援助を受けているのか？これからの資金援助はどうなのか？
- 「資金援助を受けるためなら、製薬会社や国に不都合なことは公表しないつもりなのだろうか？」
 - 内海聡『医師が教える新型コロナワクチンの正体—本当は怖くない新型コロナウイルスと本当に怖い新型コロナワクチン』ユサブル (2021/6/15)

ワクチンの正体(2/2)



■ 第1部 新型コロナウイルスを理解する

- 第1章 新型コロナウイルスとは何なのか？
- 第2章 なぜ新型コロナウイルスが怖いという話になったのか？
- 第3章 本当に新型コロナウイルス感染は多いのか？
- 第4章 海外で死亡者数が多い謎, 日本で緊急事態宣言が何度も出されることの問題
- 第5章 新型コロナ情報で垂れ流される様々なウソ
- 第6章 今の対策には本当に効果があるのか？

■ 第2部 新型コロナワクチンの正体

- 第7章 そもそもワクチンとは何なのか？

- 第8章 ワクチンを考える時に最も重要な「効果がない」という事実
- 第9章 ワクチンは効かないだけでなく, 有害である
- 第10章 新型コロナウイルスワクチンの正体
- 第11章 始まったワクチン接種によって世界で何が起きているか
- 第12章 新型コロナワクチンが導入される時の問題点
- 第13章 情報を操作する利権団体の存在
- 第14章 なぜ新型コロナを煽り, ワクチン推奨をするのか？

■ 緊急特別対談 ロバート・ケネディ・ジュニア × 内海聡



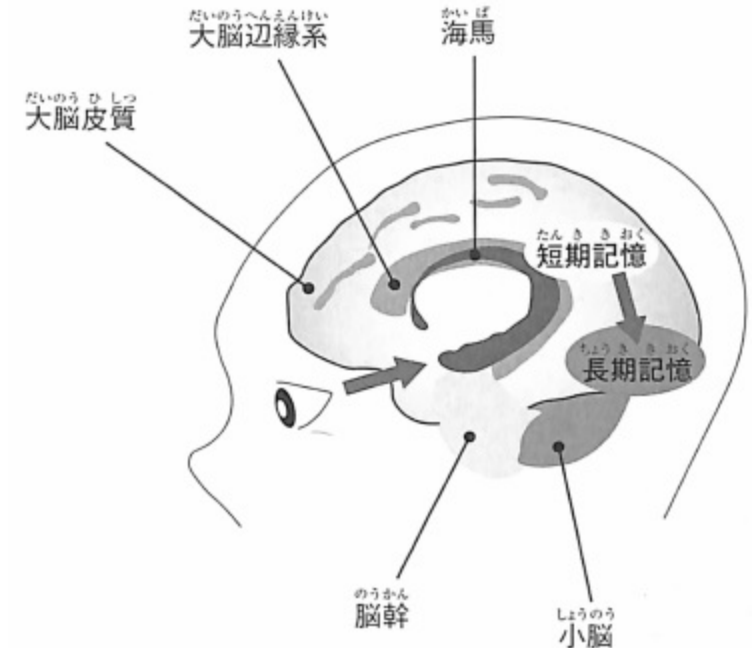
Ⅱ 人間の本質に迫る



4. 共感と復讐とを生み出す脳の仕組み

■ ミラー・ニューロン(共感する神経細胞)

- 霊長類等の高等動物の脳(大脳皮質の前頭葉の下前頭回)に備わったとても重要な機能を持つ神経細胞のこと。
- このミラー・ニューロンのお陰で、人は「不幸な人を見てもらい泣きをする」とか、「微笑みを微笑みで返す」とか、「プレゼントのお返しをする」など、人間関係を良い方向にもっていくことができる。
- その反面、ミラー・ニューロンのお陰で、人は、「やられたら、やり返す」という人間関係を悪くする方向に突き進むこともできる。



田淵俊彦=
NNNDキュメント取材班
『発達障害と少年犯罪』
新潮新書(2018/5/16)

5. 人間と他の動物との違いは何か



■ 人間の本性

- もし、お皿にイチゴが山盛りになっていて、2歳の子どもの口に母親がイチゴを入れたとしよう。子どもは喜んで食べる。
- しかし、それだけではない。必ず子どもはイチゴを持って「お母さんにもあげる」といって、母親に対して同じことをする。
- これは、人間の本性であり、人間は、ただくと、それを返す。相手に進んで差し出す。こういう志を持って人間は生まれている。
- 人間以外の動物は、類人猿を含めて、進んでお返しをすることはない。

6. NHKスペシャル取材班『ヒューマン—なぜヒトは人間になれたのか—』角川書店(2012/3/25)を読む



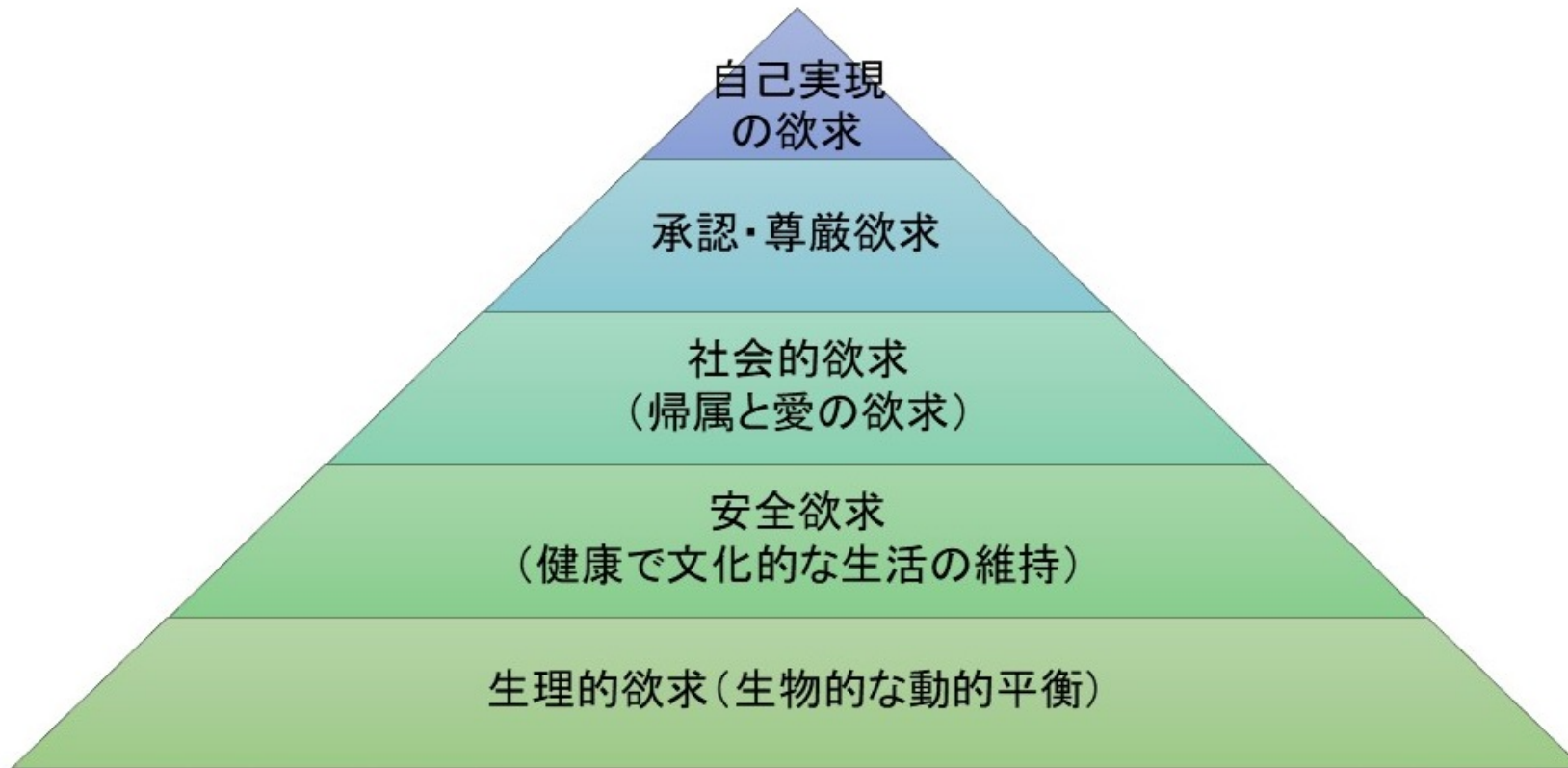
- はじめに 心—この不可思議なもの
- 第1章 協力する人・アフリカからの旅立ち—分かち合う心の進化
 - お皿にイチゴが山盛りになっていて、2歳の子どもの口に母親がイチゴを入れる。子どもは喜んで食べる。それだけではない。必ず子どもはイチゴを持って「お母さんにもあげる」といって、母親に対して同じことをする。
- 第2章 投げる人・グレートジャーニーの果てに—飛び道具というパンドラの箱
- 第3章 耕す人・農耕革命—未来を願う心
- 第4章 交換する人・そしてお金が生まれた—都市が生んだ欲望のゆくえ
- おわりに なぜいまヒューマンなのか

Ⅲ 人間の生活に必要なもの



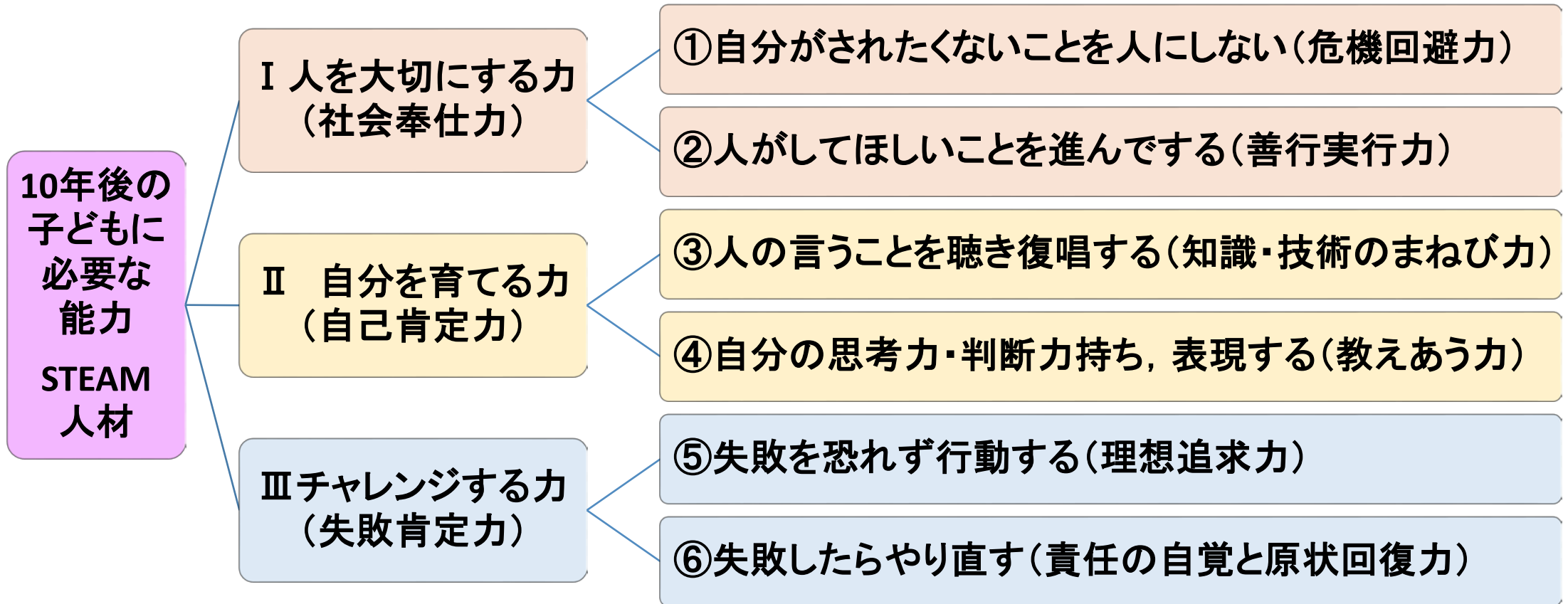
7. 生きるためには何が必要か

アブラハム・マズロー(金井 寿宏=大川 修二訳)『完全なる経営』日本経済新聞出版社(2001/11/30)149頁



10年後の子どもに必要な能力=大人も同じ

(木村泰子『10年後の子どもに必要な「見えない学力」の育て方』青春出版(2020/11/20)参照)



8-1. 食物と人体との関係



■ ルドルフ・シェーンハイマー

■ ネズミに放射性物質を含む餌を食べせ、細胞がどう変化するかを調査した実験によって、食物は、生物にカロリーを与えるだけではなく、生物の細胞が消化された食物によって構成されていることを証明した。

■ (福岡伸一『生命と食』岩波ブックレット(2008/8/6))

何を食べればよいのか？

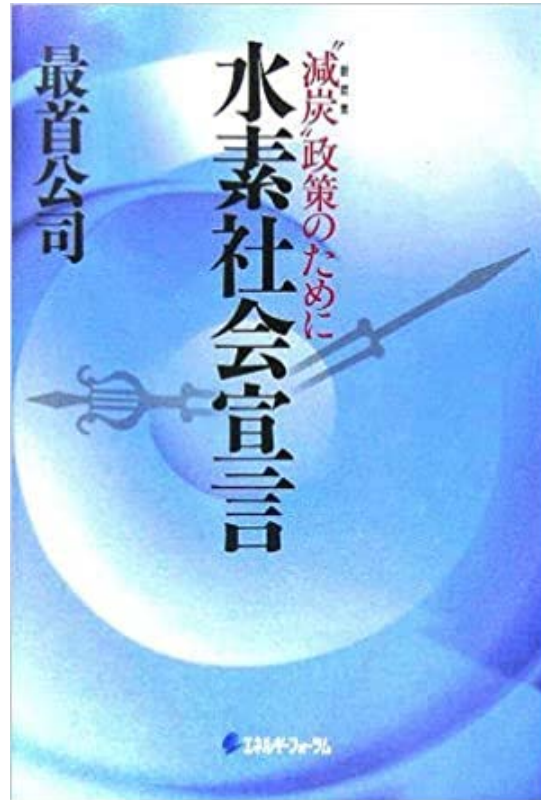


8-2. 安心できる居場所

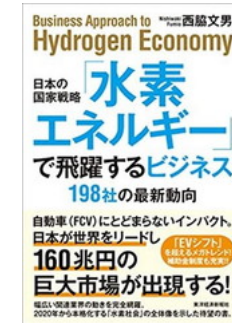


- プロローグ 社会的包摂と震災
- 第1章 生活崩壊の実態
- 第2章 「最低生活」を考える
- 第3章 「つながり」「役割」「居場所」
- 第4章 本当はこわい格差の話
- 第5章 包摂政策を考える
- 第6章 インクルーシブな復興に向けて

8-3. エネルギーは何が必要か



水素社会の実現に向けて



■ 1. 化石燃料から水素エネルギー利用の時代へ

■ (1) 燃料電池自動車 (FCV: Fuel cell Vehicle) → EVの次はFV

■ 水素ステーションの整備

■ (2) 燃料電池=発電装置

■ 家庭用燃料電池「エネファーム」

■ 業務用燃料電池ビジネス

■ (3) 水素発電

■ 2. 水素の製造・輸送・貯蔵

■ 3. エネルギーキャリアとしての水素の役割

■ (1) 再生可能エネルギー発電の導入拡大を支援

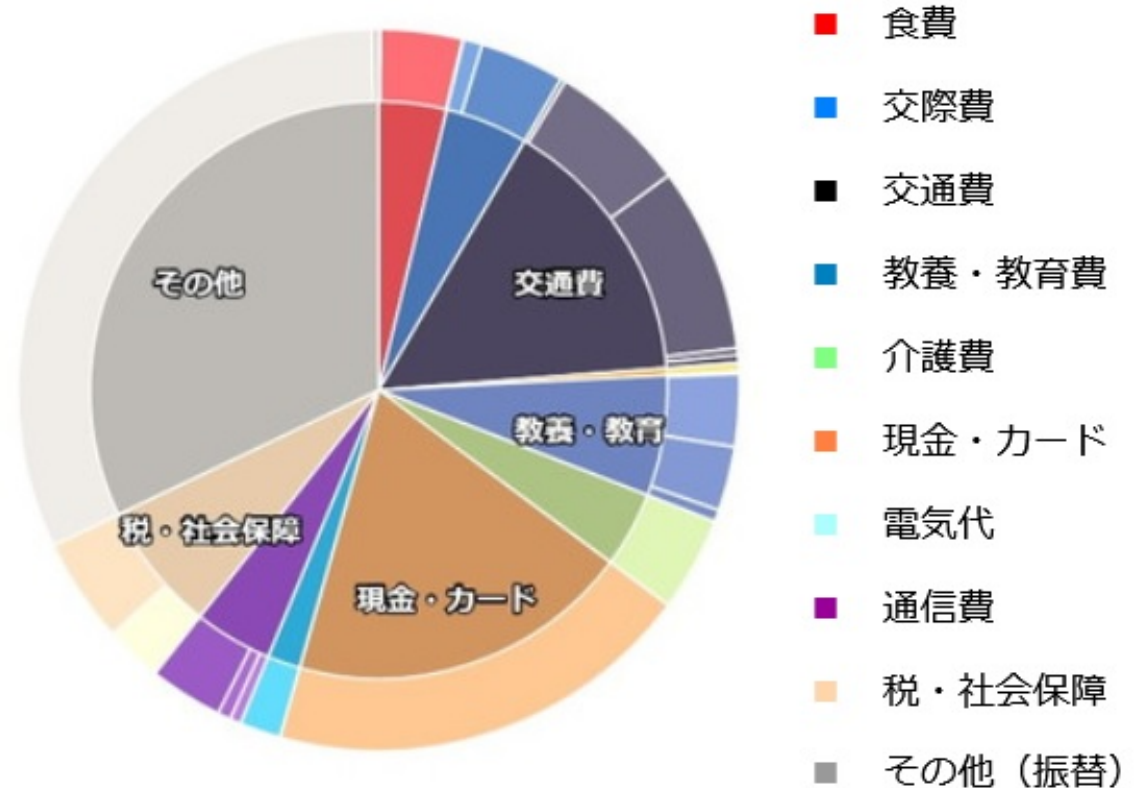
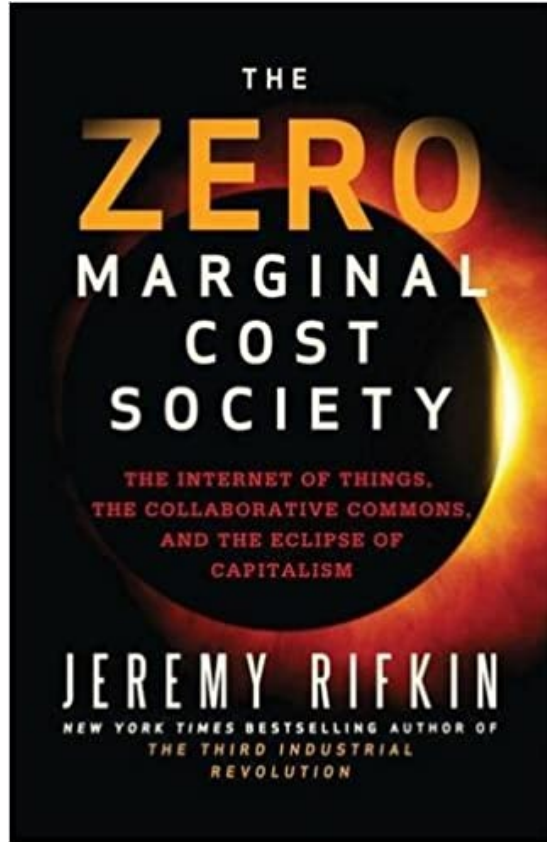
■ P2G (Power to Gas: 電力から水素ガスへ)

■ 自立型水素エネルギー供給システムの実用化に成功 (東芝エネルギーシステムズのH₂One™)

■ (2) 海外の安価な最エネ電力等を水素に変えて日本に運搬



9. お金はどれだけ必要か



2022年8月分の家計簿の支出内訳

新しい財政均衡理論



IV 世界の視点から見た 日本の三大弱点



10. 日本の三大弱点(1/3)

■(1)労働生産性の低さ

OECD諸国の中で最低(6,930円/時間)

- 1) ペーパーレス化の遅れ(仕事が遅い)
- 2) RPAの導入の遅れ(効率化できない)
- 3) 長時間労働廃止の遅れ(時間管理の不徹底)

11. 日本の三大弱点(2/3)

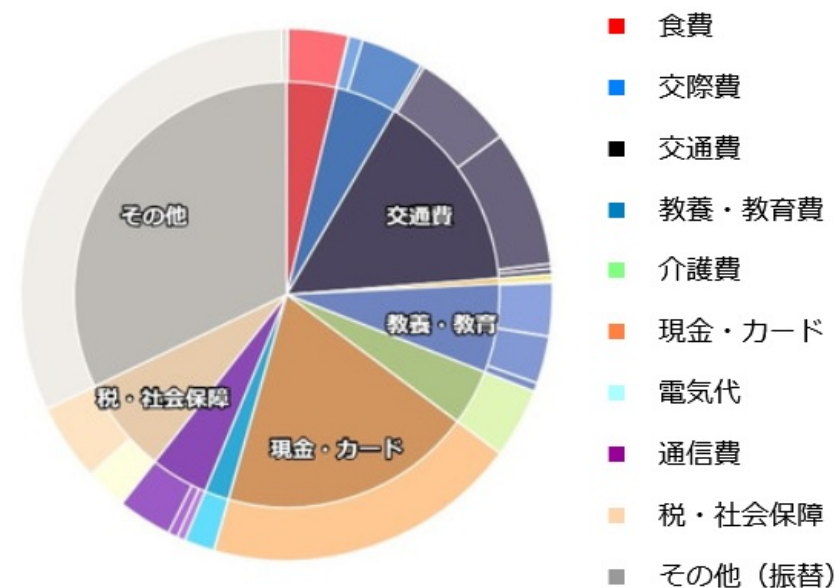
■(2)デジタル化の遅れ

OECD諸国から周回遅れ

■1) 紙頼み, お上頼み

■2) キャッシュレス化(26.8%)が進まない

■3) 家計管理が困難



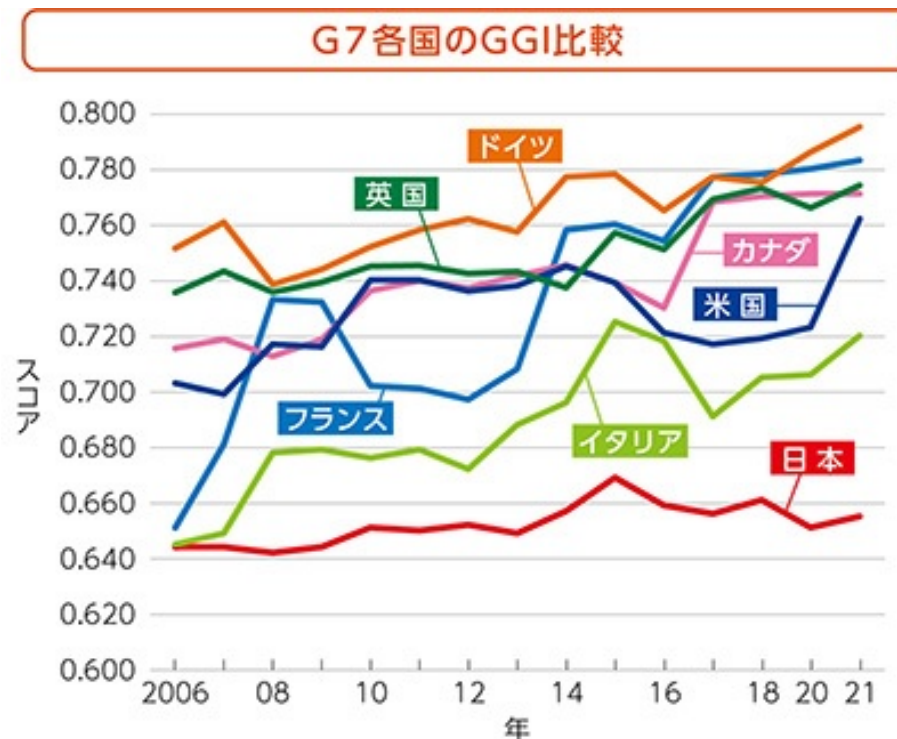
2022年8月分の家計簿の支出内訳

13. 日本の三大弱点(3/3)

■(3)女性のリーダーの割合

OECD諸国の中で最低

- 1) 男性の家事時間の低さ
- 2) いまだに残る女男賃金格差
- アファマティブ・アクションの不徹底によるデジタル人材養成の遅れ

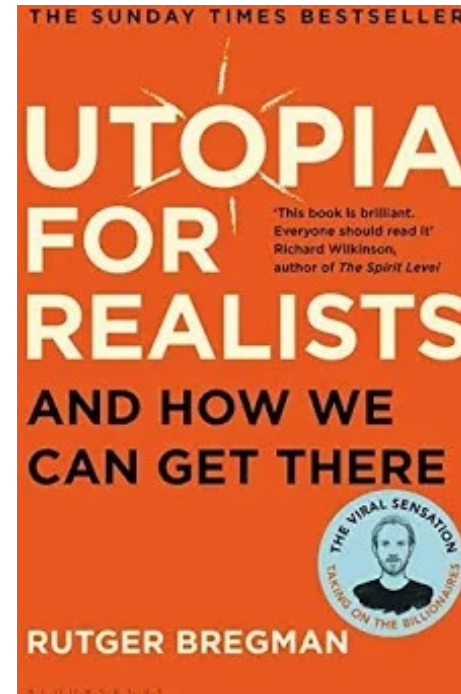


出典：男女共同参画局「共同参画」2021年5月号

V 法の再構成



13. 法はどのように再構成されるべきか



ルトガー・ブレグマン『隷属なき道－AIとの競争に勝つベーシックインカムと1日3時間労働』文藝春秋(2017)を読む



- 第1章 過去最大の繁栄の中、最大の不幸に苦しむのはなぜか？
- 第2章 **福祉はいらない、直接お金を与えればいい**
- 第3章 貧困は個人のIQを13ポイントも低下させる
- 第4章 ニクソンの大いなる撤退
- 第5章 GDPの大いなる詐術
- 第6章 **ケインズが予測した週一五時間労働の時代**
- 第7章 優秀な人間が、銀行家ではなく研究者を選べば
- 第8章 **AIとの競争には勝てない**
 - 産業革命時代、織物工は蒸気機関に仕事を奪われた。そして今、AIとロボットが「中流」と呼ばれる人々の仕事を奪う。その結果、富の不均衡は極大化する。今こそ、時間と富の再分配、〔すなわち、〕労働時間短縮とベーシックインカムが必要だ。
- 第9章 **国境を開くことで富は増大する**
- 第10章 真実を見抜く一人の声が、集団の幻想を覚ます
- 終章 「負け犬の社会主義者」が忘れてしていること



14. コロナ後の私の法的思考 SDGsと憲法の組合せ

■ SDGs前文

- 我々は、極端な貧困を含む、あらゆる形態と側面の貧困を撲滅することが最大の地球規模の課題であり、持続可能な開発のための不可欠な必要条件であると認識する。…我々はこの共同の旅路に乗り出すにあたり、誰一人取り残さないことを誓う。

■ 国・自治体の責務(その1:BI(Basic Income)を実施する責務)

■ 第25条【生存権】

- ①すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する。
- ②国は、すべての生活部面について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に努めなければならない。

■ 国・自治体の責務(その2:国民の三大義務を支援する責務)

- 第26条【教育を受ける権利と受けさせる義務】
- 第27条【勤労の権利と義務、勤労条件の基準及び児童酷使の禁止】
- 第30条【納税の義務】



VI 結論

分かち合う生活の実現



所得・時間・空間を分かち合う — 地方からはじめよう —

1. 所得の公正な分配

- BI (Basic Income) の実施による。
 - 滞納者ゼロが実現される。[MMTという理論が裏付けとなる]

2. 時間の公正な分配

- 一日3時間労働の実施による。
 - 失業者ゼロが実現される。[あらゆる差別の廃止という考え方が支えとなる]

3. 空間の公正な分配

- 国境の開放(移民の受入れ)による。
 - 多様性の確保と格差の是正により、いじめゼロが実現される。[移民の歴史と移民に関するのデータ分析が裏付けとなる]



VII 将来の展望



今後の提言ー地方から始めようー

- 各会員が所属する自治体のDXの現状・課題・展望の調査
 - 自治体DXに関する予算規模・活動実態について総務課への問い合わせ
 - 図書館・資料館・博物館におけるDXの予算規模と活動
 - 教育委員会のDXに関する予算規模と活動
 - 産業育成関連部署のDXに関する予算規模と活動
 - カーボン・ニュートラル関連に関する予算規模と活動
 - 個人情報保護条例の改正の動向
 - 働き方改革の進捗状況，残業時間の実態，人件費の規模・割合
 - SDGs関連，特に，貧困対策への予算配分と活動
 - 留学生・外国人労働者等の受入れの実態



(補遺)コロナ禍で判明したこと

良かったこと

- 遠隔講義・遠隔会議の進展
 - 個別最適化教育の進展
 - オンライン授業の進展
 - 不登校の正当化
 - 従来の学校・大学不要論
 - 地域のロータリークラブでの経験
 - コロナ禍での例会のオンライン化
 - 適切な機器の導入の必要性
 - 不要・不急とは何かの検証の進展

悪かったこと

- 公務員のサボタージュ
 - 地域の図書館の休館・短縮
 - 県の図書館のやり方に追随
 - 思考停止状態
- 憲法と法律との乖離
 - 憲法15条第1項
 - 公務員を選定し、及びこれを罷免することは、国民固有の権利である。
 - 地方自治法



(補遺)コロナ禍での名言!・迷言?

- ワクチン接種したら感染しないかって?
 - するだろう!
- 感染させないかって?
 - させるだろう!
- それでなんでワクチンパスポートがいるんだ? 首輪を国民にかけたがる理由は何だ?
 - 自由を失うぐらいだったら死んだ方がましだ!
 - ファイザーの説明書を読め!「副作用について責任は負いません」って書いてあるぞ!
- 「路上で車軸が緩んで事故が起きても我々は何の関係もない何の責任も取らない」って書いてある車に誰が乗るんだ?
 - 自由への少しの小さな妥協を許せば、最後には安心も自由もすべて手放すことになるんだ!
 - 全員にマスクをさせる, 全員にワクチンを打つというのも, 同調意識と村八分の成れの果てだ!



参考文献

■ データサイエンス

- 河本薫『データ分析・AIを実務に活かす データドリブン思考』ダイヤモンド社 (2022/1/11)
- 近藤慧(前側将監修)『「BIツール」活用超入門 Google Data Portalではじめるデータ集計・分析・可視化』秀和システム(2021/12/1)
- 清水優吾『Microsoft Power BI入門ーBI使いになる！Excel脳からの脱却ー』翔泳社(2021/9/15)
- 中山浩太郎(監修)松尾豊(協力), 塚本邦尊=山田典一=大澤文孝『東京大学のデータサイエンティスト養成講座』ナインビ出版(2019/3/14)

■ 法

- 岡村久道『個人情報保護法の知識<第5版>』日経文庫(2021/7/16)
- 加賀山茂『求められる改正民法の教え方』信山社(2019/4/15)
- 城所岩生『フェアユースは経済を救うーデジタル覇権戦争に負けない著作権法』インプレス(2016/12/6)
- 城所岩生=中山信弘他『これでいいのか！2018年著作権法改正』インプレスR&D(2019/4/2)
- 福岡真之介=桑田寛史=料屋恵美『IoT・AIの法律と戦略』〔第2版〕商事法務(2019/3/30)

■ 経営

- 舘岡康雄『利他性の経済学ー支援が必然となる時代へー』新曜社(2006/4/1)
- L・ランダル・レイ(中野 剛志=松尾 匡・解説, 島倉原=鈴木 正徳・訳)『MMT現代貨幣理論入門』東洋経済新報社(2019/8/30)
- 原泰史『Pythonによる経済・経営分析のためのデータサイエンスー分析の基礎から因果分析までー』東京図書(2021/2/25)

■ デジタルマネー

- 野口悠紀雄『データエコノミー入門ー激変するマネー, 銀行, 企業』PHP新書(2021/10/28)
- 宮沢和正『ソラミツ世界初の中銀デジタル通貨「バコン」を実現したスタートアップー日本発のブロックチェーンで世界を変えるー』日経BP(2020/12/21)

