

能力と功績のどれくらいが運によるものか？

RIETI研究員

小泉秀人

論文までの経緯



(著：砂川 文次 / 講談社 2022年1月26日発刊)

画像元：
King Gnu ソニー・ミュージックエンタテインメント
Ado ユニバーサル ミュージック



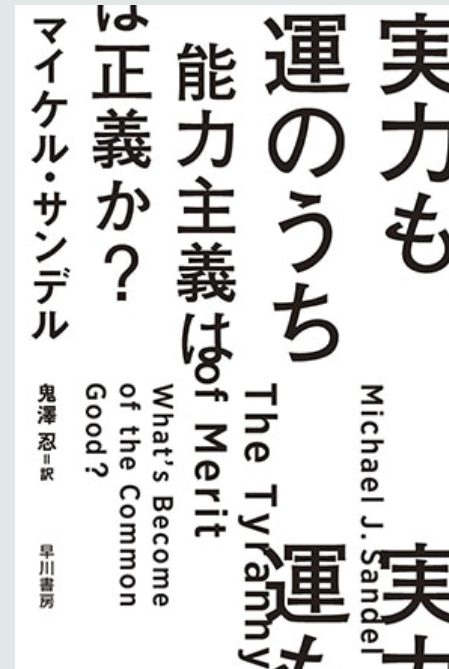
現代を取り巻く不安と怒り

論文までの経緯

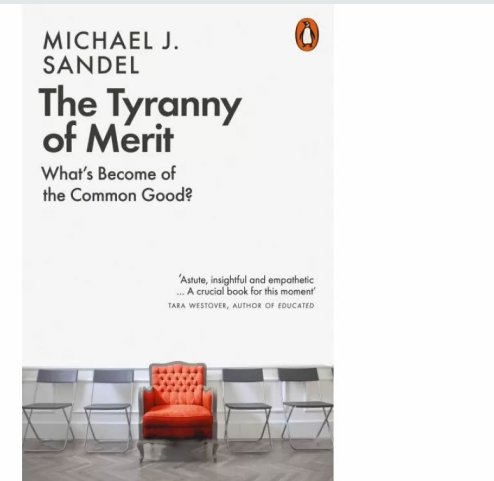


GETTY IMAGES

世界各国で急速に伸びるポピュリズム



(著 マイケル・サンデル / 訳 鬼澤 忍
早川書房 2021年4月14日刊行)



Michael Sandel (Penguin, 2021/9/14)

能力主義（実力主義）で落ちこぼれた人間の怒りが原動力
親ガチャで決まってしまうではないか

能力主義の功罪

- 公平：生まれや性別、人種などで差別せず、純粹に能力のみでその人を評価
- 一方、結果に対して各人が全ての責任を負う、かなりしんどいシステム

- サンデルなどは、能力主義に基づいた市場メカニズムによる倫理的規範を批判。親ガチャで決まってしまうなら、能力主義が公平だとしても不公平な結果は決まっている

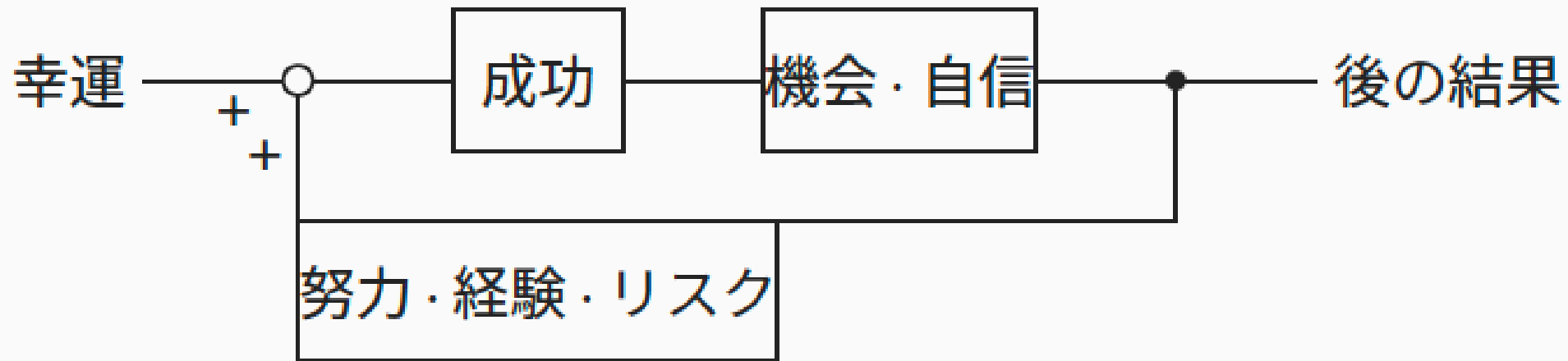
富の再分配とアフターマティブ アクション

- 「親ガチャ」による格差を是正しようとする政策は、相続税による再分配などで先進的な国ではすでに行われている。
- こうした格差是正や機会平等を推し進める政策は、何も親を選べないことだけに対してではない。
- 今の先進的な世の中では、例えば所得税は、高所得者に高い税金を払ってもらって累進課税制度を採用して、福祉を充実させることで富の再分配を行っている。
- 所謂「アフターマティブアクション」という名の下、性別や人種、年齢、生まれなどで差別されてきた人々に優先して機会を提供する政策は、官民間問わずに行われている。

論文の問い

- 皆が同じスタートラインに立って「よーいドン」で純粹に実力だけで勝負したら、結果のどれくらいが運に左右されるのだろうか？

運のバタフライエフェクト



論文の問い

- 皆が同じスタートラインに立って「よーいドン」で純粹に実力だけで勝負したら、結果のどれくらいが運に左右されるのだろうか？
- 遺伝子や家庭環境などの属性の違い（「先天的な運」）は、定量的にヨーいどんの後の運（「後天的な」）の効果を実証する上で、邪魔。
- また、同じスタートラインに立ってもらったほうが、先進的な社会が目指している差別がない社会に近い設定になる。
- ランダムにあるグループには幸運な出来事を割り当て、それ以外のグループと比較すると、両者の属性は平均して同一で、差は幸運な出来事のみとなる。
- ただし、そんな実験環境は現実社会に存在しない。

競艇

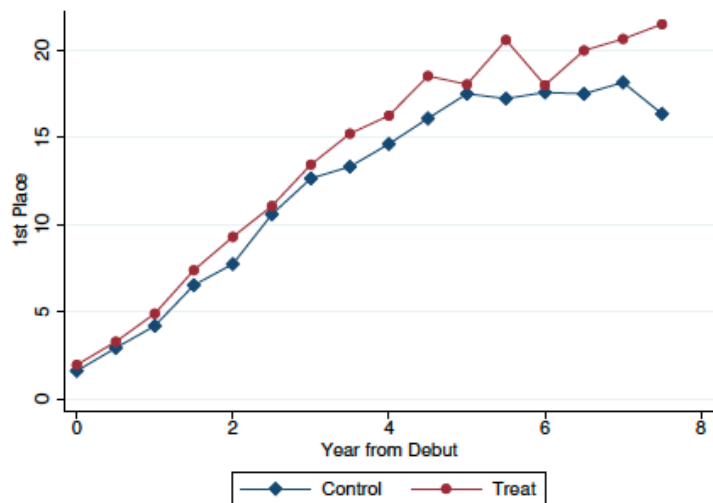
- スポーツは純粹に能力主義的な社会を体现
- 能力と功績が一次元で測れて分かりやすい（勝ち負けが分かりやすい）
- 時系列で高頻度のデータが取れる
- 運の指標になる、モーターのくじ引き制度がある

サマリー

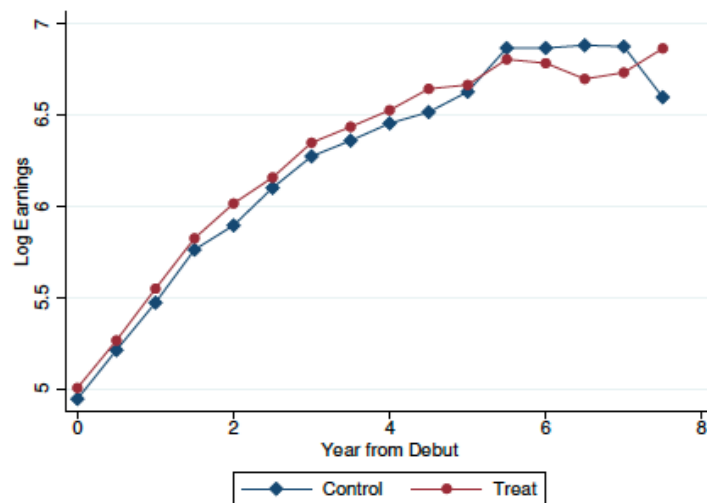
- トーナメント毎に性能差があるモーターを無作為に割り当てられる。（極めて公平で、かつ大数の法則で続けていけばいずれ皆同じ回数だけラッキーなモーターに当たる）
- ということは、デビュー初期に運よく性能のいいモーターを割り当てられるレーサーと、そうでないレーサーがいることになる。
- その二つのレーサー群を比べてその後8年間で（每期毎に）勝ち星と賞金獲得額の差がどのような経路を辿ったか追った。
- 平均4年間の累計で、男性レーサーにおいては、一位の数はで約69%、賞金獲得額は48%もの差がついた。

Figure 4: Outcome Trend of Male Sample

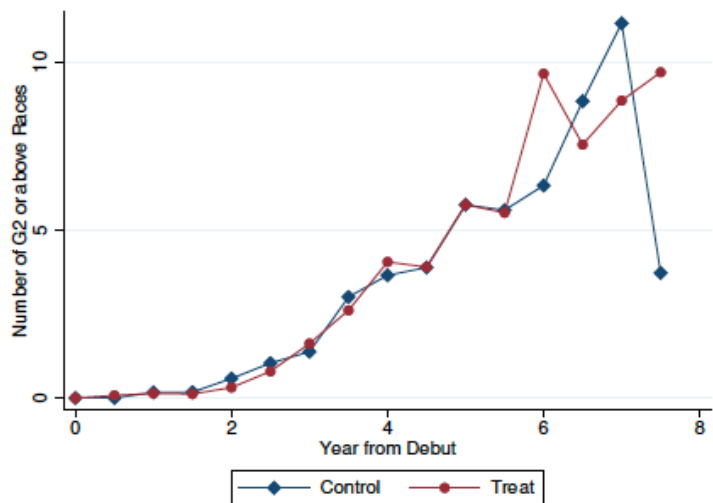
(a) Number of 1st Place



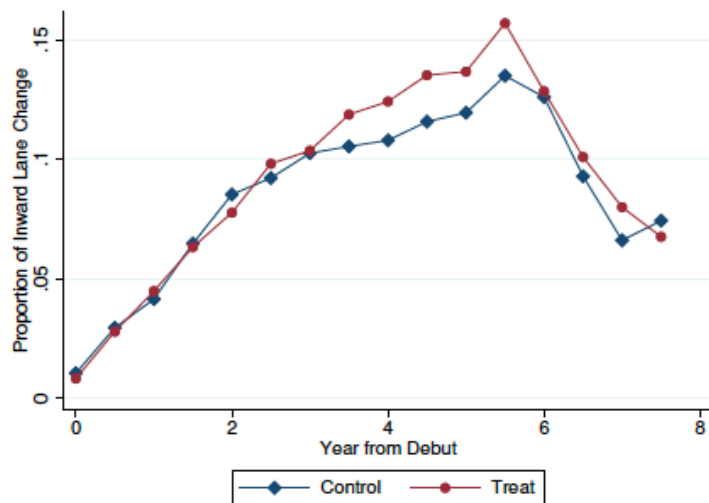
(b) Log Earnings



(c) Number of G2 or above Races



(d) Inward Lane Change



論文の総括

- 本研究の結果は、能力や属性、個人の特性が同じ状態でスタートしても、「後天的な」初期の「運」によって後の結果に大きな差を生むことを定量的に示した。

関連文献

- 先天的な幼少期の差がその後の結果に影響
 - Relative age effects on university enrollment (Bedard and Dhuey (2006)), labor earnings, (Kawaguchi (2011)), top management (Du et al. (2012)), and political positions (Muller and Page (2016)), non-cognitive skill Yamaguchi et al. (2023)
 - The importance of early life conditions including genes (e.g., Cunha et al. (2005); Heckman and Mosso (2014); Bailey et al. (2021); and Houmark et al. (2024))
- 外的要因の長期効果
 - Almond (2006) the Spanish flu on economic and socioeconomic outcomes, Maccini and Yang (2009) childhood rainfall on later-life socioeconomic outcomes, Genda et al. (2010) economic downturns on subsequent outcomes in labor markets, Ginsburgh and Van Ours (2003) the effects of the random ordering of finalists at a world-renowned musical competition on the later-stage market success of the participants

政策的含意

- 差別を撤廃したところで、何事においても「結果」は運に多分に影響される。
- 能力主義の限界。宝くじに当たったことは、その人の能力や功績と呼べるものではない。
- 高所得者層に高い税率をかける議論において、才能に対する高い課税率は不公平だと言う道義的な（実力主義的な）意見に対しては、「後天的な」「運」の「バタフライエフェクト」の定量的な大きさを提示できる。
- どのような社会を目指すかという方向性においても含意
 - エリートや社会的成功を収めた人間に謙虚さを求め、途中で脱落したりコースアウトしてしまった人間に自信を取り戻させる社会づくり

AIの有用性

- Kanazawa et. al (2023) タクシー運転手の経験の差がAIで縮まった
- 人的資本（スキル、経験、教育）へのリターンを下げる可能性
 - 親ガチャの影響を軽減
- 運への依存度が上がる？（富裕層は負のショックの影響を軽減できるだけの資本がある）
- 高度な教育または専門性の高い労働者を代替するAI投資が有用？（医療、法律、金融）

思想的注意点と含意

- 脳神経科学とAI研究は自由意志の存在を否定する方向にあるが、本研究は人が偶発的なことに多大に影響されるかという意味で、自由意志の影響度に示唆があるものと考ええる。
- ただし、スピノザのエチカのように自由意志を完全否定するような立場をとるものではない。
- 運命論を支持しているわけでもない。
 - Goodhart's Lawのように、この研究の結果を知って考えや行動を変えた時点で、この研究の結果はすでにあなた自身には適用されない。