

SEE BIAS and BLOCK BIAS

令和4年度 立命館大学大学院 経営管理研究科
「アンコンシャスバイアス研修」
第一部

無意識のバイアスと大学の未来

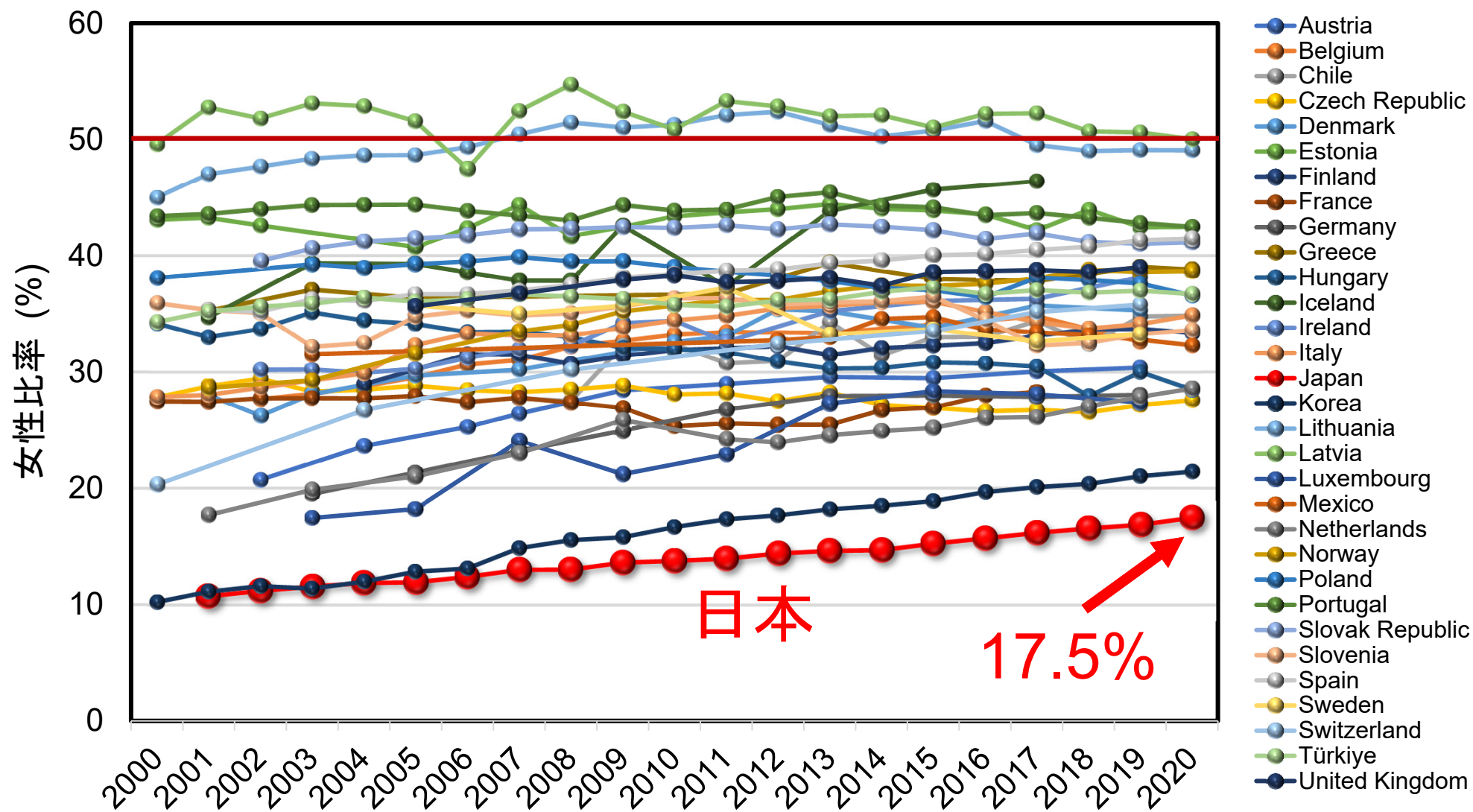
大坪 久子

元・日本大学総合研究所・教授、同薬学部上席研究員
男女共同参画学協会連絡会

なぜ、今、私たちにとって
「無意識のバイアス」が
重要なのか？

科学技術系研究者の女性比率はOECD加盟国中最低

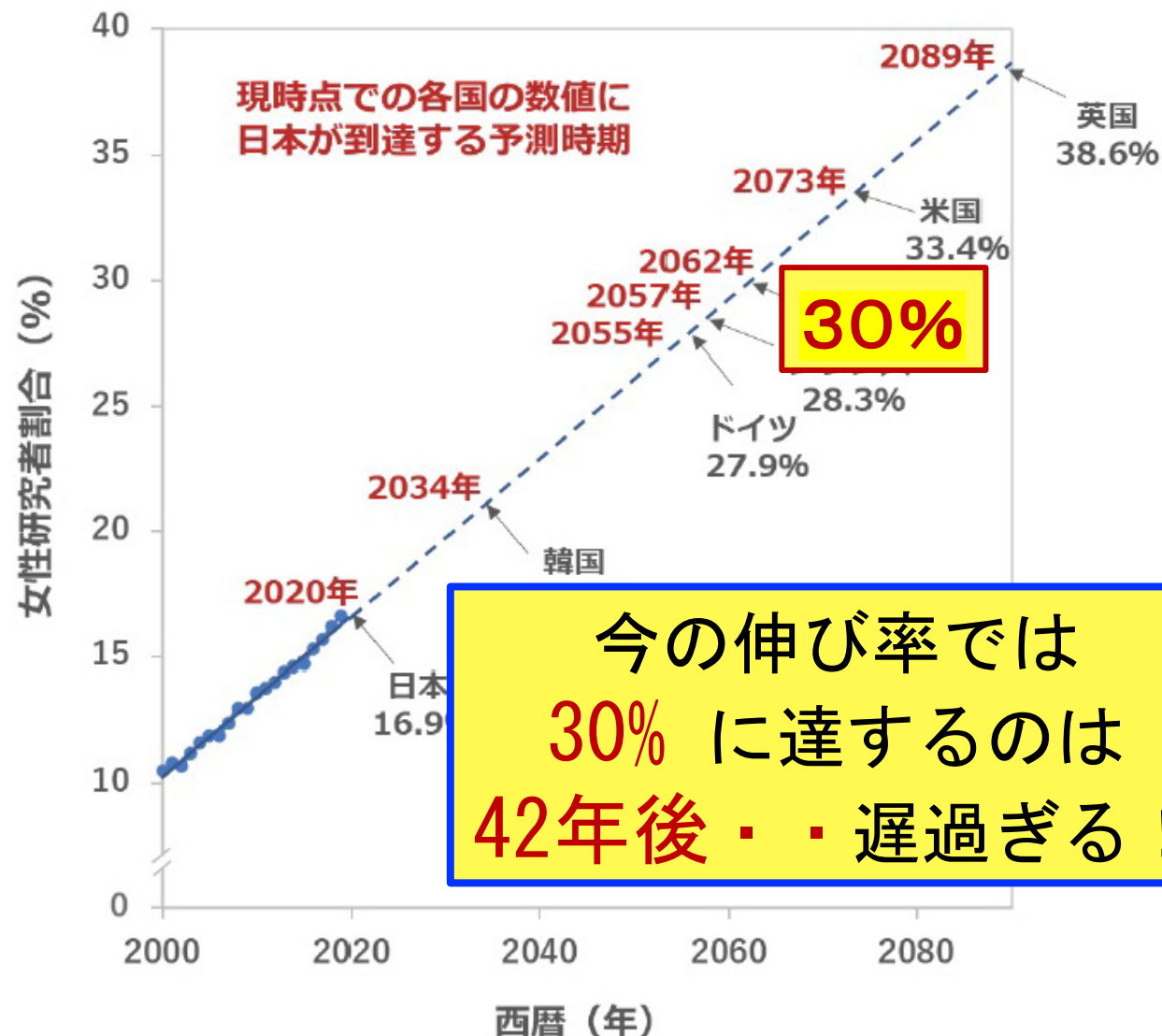
© 2022 Reiko Urade All Right Reserved.



OECD.Stat Main Science and Technology Indicatorsから作成

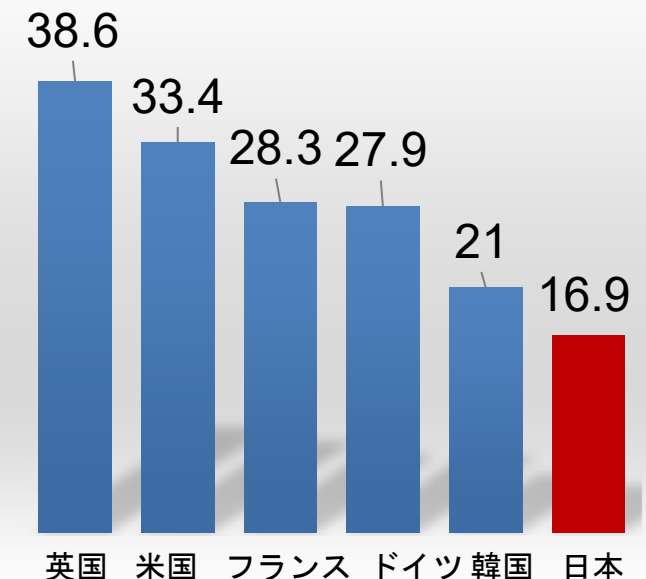
(裏出令子氏より許可を得て使用)

女性研究者・技術者を増やすには → 具体的な「加速システム」が必要



今の伸び率では
30% に達するのは
42年後・・・遅過ぎる！

各国の女性研究者割合
(%)



出典: (上) 男女共同参画白書 令和3年版
(左) 第19回男女共同参画学協会連絡会
シンポジウム・全体会議/基調講演3
「第6期科学技術・イノベーション基本計画への
要望活動から見た課題」

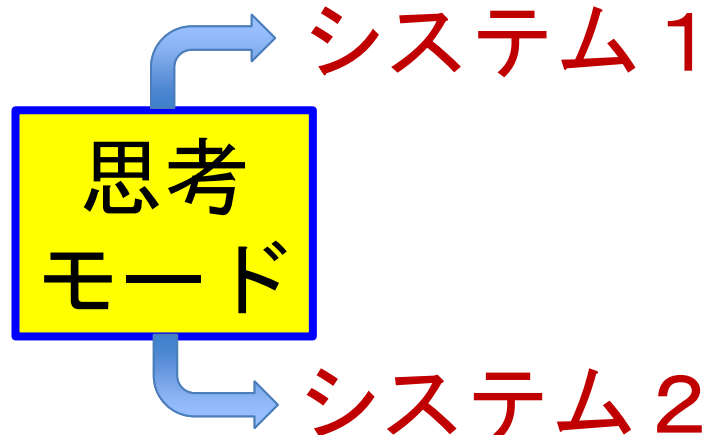
https://djrenrakukai.org/doc_pdf/2021/19th_sympto_report.pdf

無意識のバイアスとは

無意識のバイアスは比較的新しい概念

ヒトの脳の中には2つのシステムが存在する

Daniel Kahneman: *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. (1982)



直感や感情、**無意識的**、自動的に**経験則に頼って**物事の因果関係进行处理、単純で一貫性を求める。
プライミング効果や**ハロー効果**をもたらす。

熟慮、理性的、**意識的に努力して初めて発動**
処理数：1100万ビットの内の**たった40ビット**

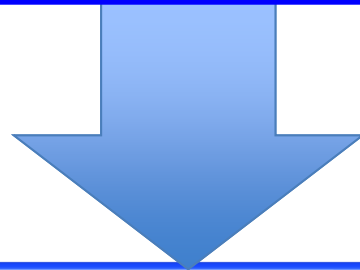
私たちの判断は、**システム 1**に大きく左右される

⇒ 人は、自分でも気づかないうちに**間違いを犯す**

ファスト&スロー(上. 下) (ハヤカワ・ノンフィクション文庫)

無意識のバイアス -Unconscious Bias- とは？

- 誰もが潜在的にもっているバイアス（思い込み）のこと
- 無意識の内に脳にきざまれた固定観念・既成概念
- 対象：ジェンダー・人種・宗教・民族・経験値、等々
- 色々な判断に際して、便利なショートカットとして機能
- 大学や企業では、採用や昇進人事で負の方向に働く



無意識のバイアスの働き方を知ること
評価に際して、負の影響を最小限に抑えることが大切

女性の参画を妨げる「無意識のバイアス」

Celeste M. Rohlfigによる分類を一部改編

1. 身内意識とよそ者意識

自分と同じ集団に属する人々には親しみを持ち、属さない人々には警戒感を持つ。例えば、Old Boys Network, 無言の内に他者を排除.

2. ステレオタイプ・スレト

ステレオタイプ（固定観念・社会規範）に対する恐怖感が能力を抑える

3. マイクロアグレッション ⇒ 無視、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない ハラスメント/自信喪失を容易に誘導

4. Meritocracy（能力主義・実力主義）

能力・実力の有無は人が判断⇒思い込みや偏見で能力を判断していないか？.

5. 偽物症候群（Imposter Syndrome）

自分の成功に自身が持てない、何かの間違い、運がよかっただけと考え
自信喪失にいたる。⇒ 自信が持てない症候群

無意識のバイアス -Unconscious Bias- を知っていますか？ 男女共同参画学協会連絡会（2017）

Celeste M. Rohlfig: [論説] 化学の世界にもっと女性リーダーを -米国の視点から-: 化学と工業 72, 325 (2019)

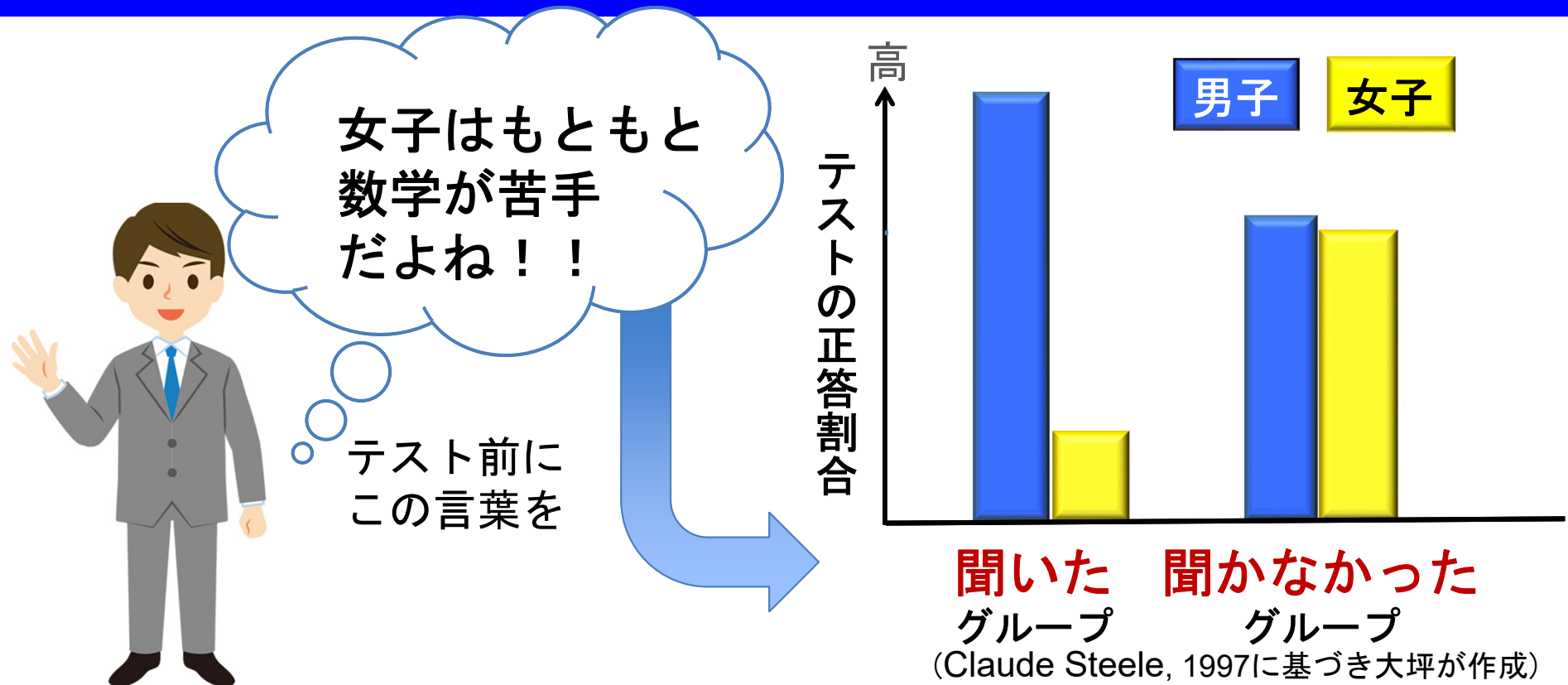
身内意識とよそ者意識

無意識のバイアスが高い壁をつくる



壁の高さがダイバーシティ（多様性）を阻害する

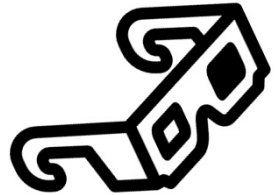
ステレオタイプ・スレット（固定観念に対する恐怖） 女子生徒に与える“後ろ向き”の効果



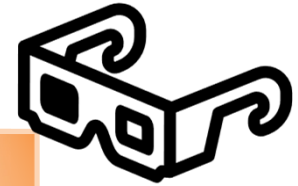
教員や保護者には、**ステレオタイプスレットを取り除くことが
よい結果をもたらすことを知ってほしい！**
「進路選択」に直接、影響します。

人事選考委員会や日常会話で出てくる本音

典型的なマイクロアグレッション



- 何で女のあんたが教授に！！
- 女社長ゆうたかて（男の）番頭が
ようできてるだけちゃうか！？
- 女が男より出世したときの男の嫉妬は
怖いぞ！！
- よい研究をしようと思ったら
「結婚は△・出産は×（バツ）」
- ジェンダーが何のことかもわからへんわ！
それ、ほんまにボクが考えなあかんことか？



無視、からかい、話を遮る、嫌がらせ、一人前に扱わない
ハラスメント/自信喪失を容易に誘導

女性研究者のキャリアを阻む4つのバイアス

Joan C. Williams による分類

1. “*Prove-It-Again*” (これは彼女の本当の実力か?)

⇒ 女性は男性の3倍の業績を上げてやっと認められる！

⇒ 男性に比べて、必要以上に高い合格ライン！??

2. “*Walking the Tightrope*” (綱渡りの研究生生活)

⇒ 生き残るためには「男」のやり方 (*masculine*) に合わせるが、果たしてそれでいいのか (*feminine*) . . . ??

⇒ 世間の常識：望ましいリーダー像は「男性仕様！」

3. “*Maternal Walls*” (たちはだかる「母親の壁」)

⇒ 妊娠・出産・育児 . . . 女性だけの問題にしてよいのか??

4. “*Tug of Wars*” (女の敵は女！)

⇒ 女性同士の足の引っ張り合いは自滅のもと

出典：What Works for Women at Work, Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014), New York University Press

選ぶほうにもバイアスがある

無意識のバイアスに左右されがちな評価

ブラインド・オーディションが示したことは！

1970年代

- 女性演奏者比率：5 %
- 音楽学校卒業生女性比率：45 %
- 公募制を導入、
- **ブラインド・オーディション**の開始

2000年代

- 女性演奏者比率：25 – 46 %

C. Goldin & C. Rouse, *American Economic Review* 90, 715-741 (2000)

*On the Internet, Nobody Knows
You are a Dog!! (New Yorker)*



目は耳よりもモノをいう！？

Sight Over Sound in the Judgment of Music Performance. Chia-Jung Tsay, *PNAS* 110, 14580–14585 (2013)

シンポジウム講演者選考と無意識のバイアス

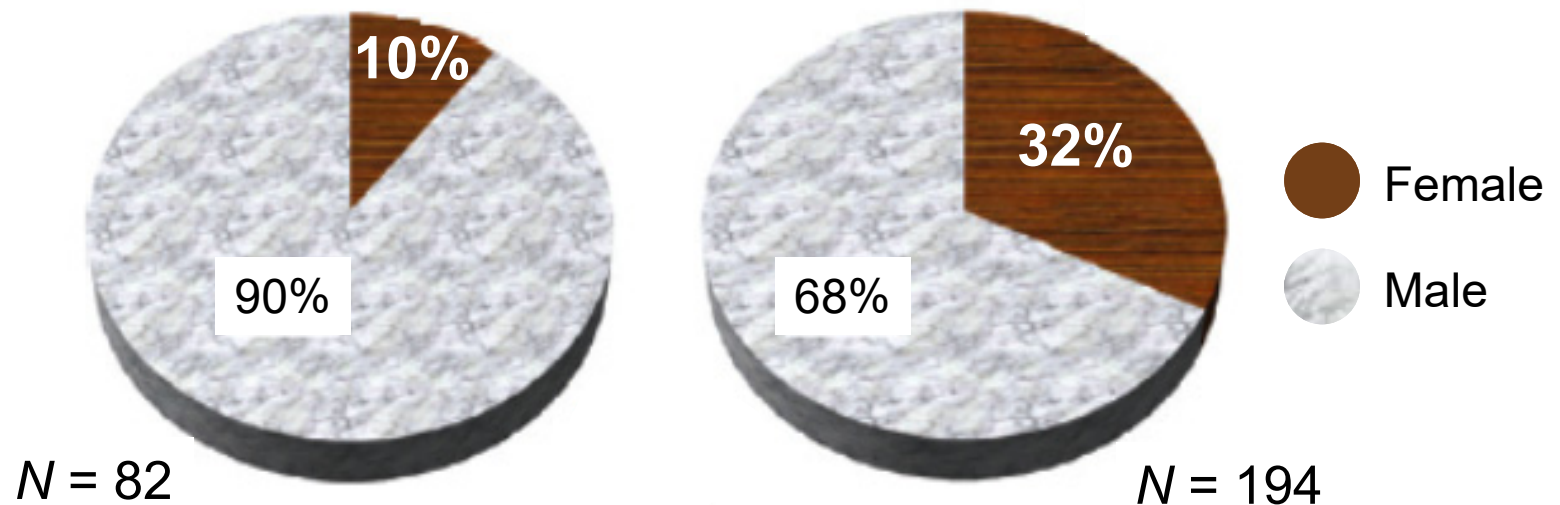
女性研究者のVisibility調査（日本分子生物学会）

オーガナイザー

男性のみ

男性 & 女性

Speakers invited to a symposiums



女性演者は10% 女性演者は32%

選ぶ側に女性がいないと女性が選ばれにくい

M. K. Homma, et al. *Genes to Cells*. 18, 529-532 (2013)

履歴書に書かれた「名前」と雇用者の反応

“Are *Emily and Greg* more employable than *Lakisha and Jamal*?”

5000通の履歴書を1250の雇用主に送付

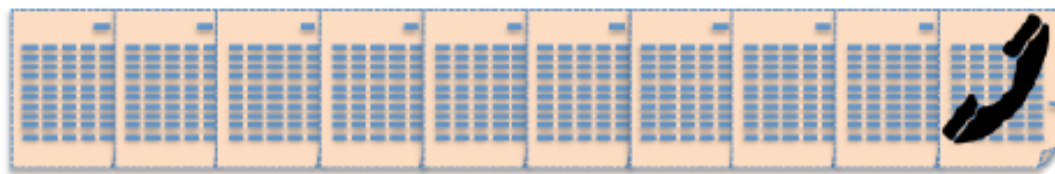
- 応募者名:白人に固有の名前と黒人に固有の名前:2種類
- 高い技能をもつか、平均的技能か:2段階のレベル



雇用主の反応 (call back)は、履歴書

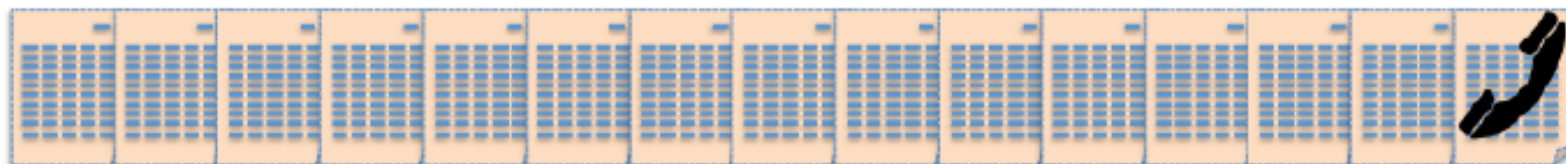
- 白人名履歴書に対しては、黒人名に比べて1.5倍(5割増し)以上

白人名



10通に1通の
Call Back

黒人名

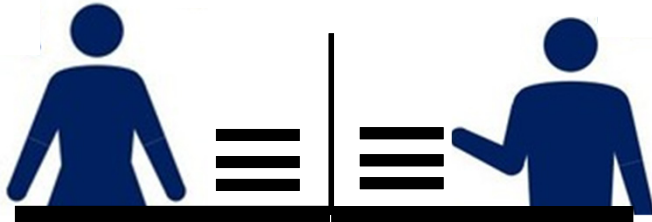


【出典】

Bertrand, Marianne and Mullainthan, Sendhil: “Are *Emily and Greg* more employable than *Lakisha and Jamal*?”
A Field Experiment on Labor Market Discrimination, University of Chicago Graduate School of Business, NBER and
CEPRMIT and NBER, 2004

人事評価：マチルダ効果に気をつけましょう！

役割分担が明確
個別データ算出可能



評価

女性 = 男性

個人を評価できる
正しいデータに基づいた
意思決定が重要

協力して遂行
個別データ記録なし



評価

女性 < 男性

マチルダ効果
に要注意！

出典：

Googleが社員教育で実施している「無意識バイアス」の講義を徹底解説：
<https://gigazine.net/news/20150205-google-unconscious-bias/> 17

人工知能（AI）が選ぶ“あなたの未来” 知らないうちに無意識のバイアスの継承・再生産！！

- **過去を学習した**人工知能は社会の未来を阻害しかねない

by Will Knight, *MIT TECHNOLOGY REVIEW* 11, 24 (2016)

人工知能は、言語データセットに埋め込まれたジェンダーバイアスを受け継いでいる。AIは決して中立ではない。選考委員（ヒト）のバイアスをなくせばすむ話ではない。過去の人事データの見直し作業が必要！！

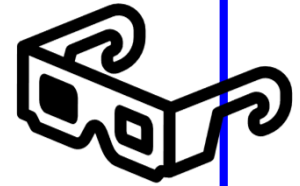
- 女子大卒は減点、アマゾンのAI採用、**男性優遇判明**で廃止に。

by Erin Winick, *MIT TECHNOLOGY REVIEW* 10,11 (2018)

男性の就職希望者を優遇する人工知能アルゴリズムの訓練に使われたデータが、男性優遇の傾向を生んだ。

無意識のバイアスはどんなときに現われるか？

- 疲れている時、判断を急いでいるとき、
色々な情報で脳がoverloadの状態にあるとき
- 評価の対象となっているグループに属する人が少ないとき（女性、外国人が少ない場合）
- 業績についての正確、かつ妥当な情報が不十分なとき
- 評価基準があいまい、または紛らわしいとき



教員採用や評価の過程で、「無意識のバイアス」の影響を
最小限にとどめるためには、このような状況を取り除くことが必要

選ばれるほうにもバイアスがある
実力があるにも係わらず、チャレンジしない
内在性のバイアスをブロックするしかけ

内在性のバイアスをブロックするしかけ（人事選考）

人事選考委員長のつぶやき

一般公募（A大学）

女性を採用したいけど
女性の応募者が
いないんだ！

女性限定国際公募（Q大学）

5名の公募枠に
175人もの応募が
あった！！

数年後、
女性枠採用教員の
業績の高さが客観的に
示された

女性限定公募が女性の背中を押した例！

キャリア形成の 足をひっぱるジェンダー・バイアス

女性リーダーとジェンダーバイアス

“The think manager-think male” Phenomenon

- 男性の分野とされてきた分野に進出する**女性リーダー**の悩み
- **男性仕様**（*Old Boys Network*）の中でどう振る舞うべきか!?

救命救急室心肺蘇生チーム

女性リーダーの葛藤

ボスとして、威厳をもって振る舞おうとしたが
ストレスを感じた、同僚に嫌われるのでは・・



**リーダーになっても残る
“ステレオタイプスレット”**

Kolehmainen, et al., *Academic Medicine* **89**,1276-1281 (2014)

共感の声！

- 60次南極観測隊、
女性初の夏隊越冬隊長
- 川崎市消防局
女性初の副所長

では、受け入れられる女性のリーダー像とは！？

組織リーダーの望ましさとジェンダー・バイアス

組織リーダー・男性・女性に望ましい特性（38特性語中各上位10位）

調査対象：日本の大企業25社（役員・部長職，課長職，管理職予備軍，男性1025人・女性521人）

調査方法：7件法（全く当てはまらない・・・どちらとも言えない・・・とても当てはまる）

組織リーダー

- リーダーの能力がある
- 責任感が強い
- 行動力がある
- 説得力がある
- 目標へ強いコミットメント
- 率先して行動
- プレッシャーに強い
- ビジネスセンスがある
- 自立している
- 能力が高い

作動的>>> **共同的**

男性

- 自立している
- 責任感が強い
- 行動力がある
- 礼儀正しい
- 率先して行動
- 困っている人を思いやる
- チャレンジ精神豊富
- 周囲への気遣い
- 説得力がある
- 積極的である

作動的 (agentic)

女性

- 礼儀正しい
- 周囲への気遣い
- 困っている人を思いやる
- 気遣いが上手
- 友好的である
- 責任感が強い
- 優しい
- 手助けを惜しまない
- 助けになる
- 自立している

共同的 (communal)

出典：「組織リーダーの望ましさとジェンダー・バイアスの関係― 男女別、階層別のジェンダー・バイアスを探る」

野村 浩子、川崎 昌 淑徳大学人文学部研究論集第4号（2019）

組織リーダーの望ましさとジェンダー・バイアス

「組織リーダーの望ましさ」

「**男性**の望ましさ」により**近く**、「**女性**の望ましさ」からは**遠い**



- ✓ 女性が組織リーダーとして望ましく振る舞うと
女性のステレオタイプから逸脱⇒**バックラッシュ**を浴びる
- ✓ 女性が、管理職昇進したがない理由のひとつ
- ✓ 同調圧力を生む

出典：「組織リーダーの望ましさとジェンダー・バイアスの関係― 男女別、階層別のジェンダー・バイアスを探る」
野村 浩子、川崎 昌 淑徳大学人文学部研究論集第4号（2019）

無意識のバイアスを超えるために
組織ができること

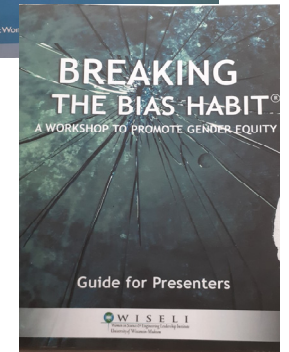
バイアスをなくし、バリアを下げるために何ができるか？ 多様な人材を確保するための人事選考のあり方は？

人事選考委員会における**重要な意識改革**

U. Wisconsin-Madisonの好事例

- 人事選考委員会に“無意識のバイアスの講義”受講義務
(*U. Michigan, U. Washington, U. California*, 等々全米に波及)
- 選考委員会委員長と委員に**ガイドブック**学習の義務化
- 基盤にあるのは研究者としての“Accountability”

by *WISELI, University of Wisconsin-Madison* : <https://wiseli.wisc.edu>



WISELIのガイドブック

- **Searching for Excellence & Diversity** (人事選考研修用)
- **BREAKING THE BIAS HABIT** (無意識のバイアス研修用)

ダイバーシティの観点からの研究者採用を実施するために 研究者採用ガイド

北東北ダイバーシティ研究環境実現推進会議

ダイバーシティの観点からの研究者採用を実施するために

1 多様な候補者からの応募を実現するために

1. 募集する際の方策

① 積極的なリクルート活動を行う。

選考委員会から「女性の応募がなかった」「よい候補者がいなかった」と聞くことがあるが、優秀な女性やマイノリティ研究者からの応募確保を選考委員会の役目と捉え、積極的でアグレッシブなリクルート活動を行うことが期待される。言うまでもないが、リクルートした候補者が応募したからといって、選考において優先されることはない。

具体的には、以下のような方策がある。

- 潜在的な候補者に直接連絡し、応募を促す。
- 学会や会議での広報、あるいは同僚生への連絡（電話・メール・手紙など）を行う。
- 女性研究者やマイノリティ研究者を対象とする発行物やHP等での広報を行う。

② ポストをより広くとらえる。

あるいは、課程や分野をまたがる採用を行う。

2. 平常からの方策

多様な応募者を確保するには、日頃から、スカウティングの習慣をもつことが効果的である。具体的には、以下のような方策がある。

- 部局が主催する講義やセミナーに、潜在的候補者を招待する。
- 対象となる学会や会議などをリスト化しておく。
- すべての構成員が、潜在的候補者のいる学会等で、組織をアピールする機会を設ける。
- 大学院生やポスドクによる発表の機会にも積極的に参加する。

2 ダイバーシティを実現する 選考とするために

1. 選考委員会の構成

多様な人材を選考するために、**選考委員の多様性を確保**する。部局に女性やマイノリティがいない場合には、他部局の人に選考委員を依頼することも検討するといよい。

2. 選考委員としての意識形成

選考委員は、「無意識のバイアス」の影響を減らすために、以下のことを行う。

- 「自分は客観的な人間である」というセルフイメージを、「自分も含め、だれもが偏見や決め付けの影響を受けている」との認識・受容に替える。
- 偏見とは逆のイメージをもつ。例えば、成功している・非常に能力の高い・尊敬されている女性やマイノリティを同僚として意識的に想像する時間をとる。意識的に思考することで無意識の決め付けとその影響を減らせることが、研究から分かっている。

3. 選考基準の設定

選考に先立ち、評価基準を明確に定義する。**基準設定に当たっては、多様性の側面を加えることが期待される。**たとえば、出産・育児・介護等のライフイベントを経験した研究者への評価が適正となるよう**評価基準を設定**する。

また、基準の中に、必須の基準・望ましい基準というように、優先順位を事前につけておくといよい。組織のダイバーシティ実現には、**必須の基準を満たす多様な候補者を面接**することが期待される。優先公募の場合の「同等性」の基準についても検討が必要である。

エセックス大学では

大学は多様性に富むコミュニティであり、機会の平等を保障する機関であるとの考えから、障害のある候補者については、必須基準を満たす場合に必ず面接に招くことを実践している。日本国内の大学でも、一定の基準を満たす女性候補者を最終選考まで残す工夫を凝らしている例がある。

4. 選考基準に沿った評価

評価に当たっては、以下の点に留意する。

- 十分な時間を確保する。
時間に追われている・他に多くの業務がある・疲れている・ストレスがある場合には、無意識のバイアスや決め付けに振りまかれることが、研究から分かっている。
- 直感ではなく事実に基づき判断する。
- 前任者との比較で、「よい候補者」などと、決め付けない。
- 部局に「なむ」かの検討は、現在の部局の構成を固定化しないで考える。
- 選考基準に沿った評価になっているかを、何度か立ち止まって検討する。

5. 面接時の態度や質問事項の合意

系統的・構造的な面接を実施することで、基準に照らした評価ができる。選考委員会は、事前に質問一覧を確認し、合意形成しておくといよい。具体的には、以下のような方策がある。

- スキルや能力を確認するための「コア」質問を決め、すべての候補者に同じ質問をする。
- 管理責任を伴うポストでは、ダイバーシティやインクルージョン（包摂）に関する知識や実績が必要である。
- 「本学はダイバーシティを推進しています。ダイバーシティに関するあなたの知識や実績について教えてください」などの質問をするといよい。

不適切な質問については、以下のようなものがある。

- 家族の状況、婚姻の有無、配偶者/パートナーの職業などに関すること。
- 妊娠、子ども、子育て計画などに関すること。
- 既往症や病気休業に関すること。
- 性的指向に関すること。
- その他差別が禁止されている事由に関すること。
- 職務に関係しないこと。

また、候補者が面接中に聞きづらいと思われる質問に対応する機会を設けるとよい。例えば、配偶者/パートナーの雇用、家族のための看護休業、キャリアの中断、障害への配慮、子育て・介護施設に関するリソース、女性やマイノリティに対する学内の雰囲気等について、必要に応じて情報提供する。

3 選考の成果を向上させるために

1. 選考結果の説明

選考結果についてきちんと説明できるようにしておく。

選考委員会は、**能力に基づいて候補者を選定した**ということ、採用部局や同僚を含め**大学全体に知らせる責任**がある。

2. 候補者が少ない・適格者が少ない・多様性が予想を下回った場合

以下の点に問題はなかったかを検討し、結果を部局の意思決定者と共有し、将来に活かす。

- より多くの候補者をひきつけるような公募要項の記載になっていたか。
- 部局はもっと積極的にリクルートできなかったか。
- 女性が応募できないような応募資格はなかったか。あった場合には、その資格は必要だったか。

最終候補者が採用を辞退した場合も、その要因を検討し、将来に活かす。

3. 優秀な女性やマイノリティを採用できた場合

何がうまくいったのかを検討・記録し、将来の採用選考の参考とする。

ウィスコンシン大学では

「大学は研究者の多様化に焦点を当ててばかりで、男性にはチャンスがない」「男性研究者の機会を奪う」との見解に対し、博士号や権威あるフェローシップを獲得した研究者を対象にした調査では、白人男性に対する差別の証拠はみつからないこと、白人男性は、ダイバーシティに関連して専門知識を有しており、労働市場において優位なアドバンテージを有していることを示し、応答している。

日本でも、科学技術・学術政策研究所「博士人材追跡調査（2012年度博士課程修了者・1年半後）」から、女性の方が、任期制やパート・アルバイトといった非正規雇用率が高く、女性博士のキャリア構築は順調であるとも言われている。また、「一連の大学改革と教授の多様性拡大に関する一考察」（藤原綾乃2017）では、日本のアカデミアには女性研究者の過小評価が存在すること、女性研究者の方が他の条件が同じでも20～50%も教授になる確率が低いことを指摘し、女性研究者の活躍促進政策が統計的に有意な効果をもたらさなかったと推察する。

ダイバーシティの 観点からの 研究者採用を 実施するために

北東北ダイバーシティ研究環境実現推進会議



研究者採用ガイド

<2017年版全>

九州大学の好事例：SENTAN-Q

女性教員及び若手教員比率向上へ向けた 「無意識のバイアス」チェックシートの導入

採用に拘わる審査員に「無意識のバイアス」への意識喚起が目的
「無意識のバイアス」チェックシートの配布と署名

✓ 審査に際しての留意点

1. 無意識のバイアスの存在を意識
2. 無意識のバイアスの種類：先入観、同族性
3. 審査基準の明確化と審査員間での共有
4. 審査対象者の適応性は、組織の将来像で判断
5. これまでの学術的評価に、既にバイアスが含まれている可能性への注意喚起

✓ 無意識のバイアスによって起こりうる不都合の例示

出典：九州大学ダイバーシティ・スーパーグローバル教員育成研修 令和元年度事業報告書（p38~p39）: <https://sentan-q.kyushu-u.ac.jp/report/>

ライフイベントを考慮した業績評価、人事評価の好事例

子育て、介護が不利にならない評価法（N研究機構）

➤ 評価基準・計算方法を所内で全所員に公開

業績評価（2020年情報）

- 論文・特許・著作・外部資金獲得・報道掲載・機構貢献・外部学会の役員などを点数化
- 出向、介護、育児休業等、休業期間に伴って数式で推定業績を計算（前後の業績と同じ業績が出せたはずという形で休業期間の業績を補償）
- 育児休業と介護休業などは復帰後も1年間、補償対象

どういう基準で研究者の力を評価するのか（論文・特許・外部資金獲得・機構貢献等）基準が明確、かつ共有化されたために、女性職員や外国人職員の長が、その基準に従って研究者を見るようになった
⇒ 「無意識のバイアス」の入る余地が減った

必要条件は、**トップ**のリーダーシップ

新しい流れを創るトップのリーダーシップ（日本）

- 名古屋大学総長イニシアティブによる「女性教員増員策」

全学の女性教員比率を20%, 部局ごとの目標数を設定,
インセンティブ・ペナルティ付き (名古屋大学男女共同参画推進室提供)

- 京都大学による「女性教員増員策」

全学の女性教員比率を20%, インセンティブ・ペナルティ付き
(読売新聞オンライン, 2022/09/26 07:02 配信)

- 東北大学工学部 DEI公募(令和年4月)

5名の女性限定教授公募, 「新たに設けた」採用枠, 任期なし
(東北大学大学院工学研究科 pressリリース, 令和4年4月5日)

- 東京工業大学 主要8部局同時・教授・准教授・任期なし,
女性限定公募, 「新たに設けた」採用枠

(Business Insider Japan, 令和4年8月23日配信)

- **東京大学 女性教員300人採用計画, 5年後に比率25%に!**

(読売オンライン 2022/11/17 21:58)

組織における女性（研究者）上位職育成のポイント

学内 対応

1. トップダウンでシステム改革と意識改革の重要性を繰り返し説得
⇒ **トップの宣言・部局長の宣言**
2. 女性の登用に関する「**数値目標**」の設定と公開、
⇒ **中期目標・経営戦略への位置づけ⇒社会への公約**
3. **上位職（管理職）の育成責任**をシステム化
⇒ **メンター制度活用、ロールモデルとのネットワーク、
優れた上司やメンターの表彰**
4. **組織と個人**において「**無意識のバイアス**」の認識と克服

大学間 連携ネットワーク

- 執行部候補者に対する**マネジメント研修**
- 支援に関する、必要な**プロトコル**の作成・公開・共同利用

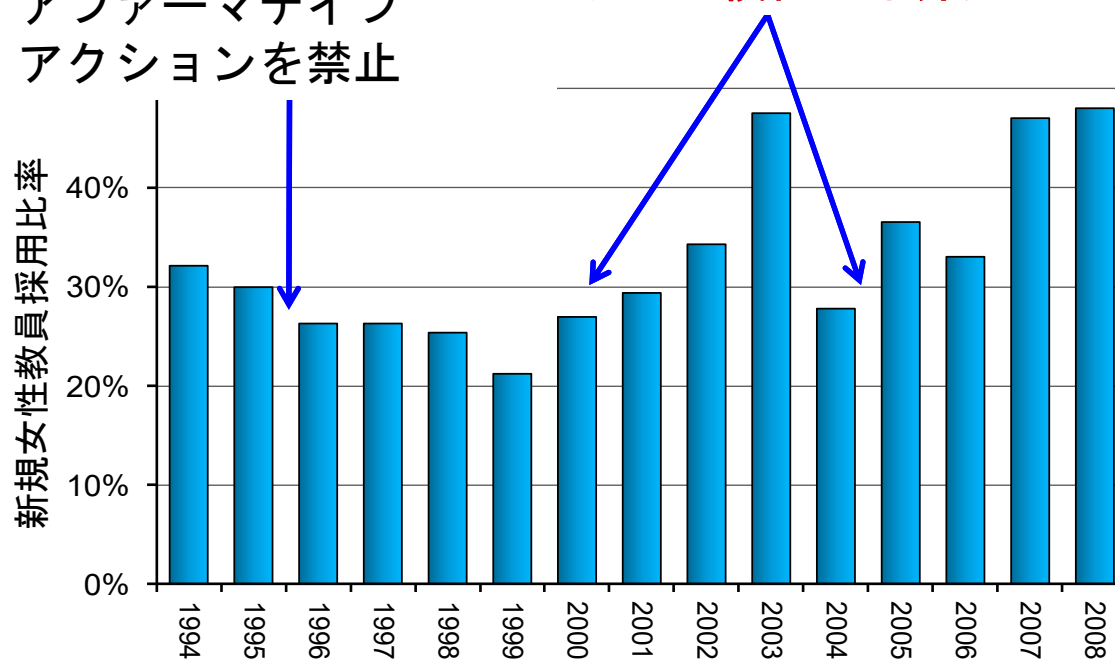
トップのリーダーシップは絶対に必要

トップダウンのリーダーシップがなくなった時にどうなるか !?

→ 大学の新規女性教員採用 (米国, *UC Berkley*)

カリフォルニア州法で
アファーマティブ
アクションを禁止

トップの積極的な介入



Source: Academic Personnel Records, UC Berkley, 1984-2008.

UCB Angela Stacy教授の許可を得て掲載

意識的な努力によって
女性比率の向上は可能.
しかし
努力を持続しなければ
もとのパターンにもどる

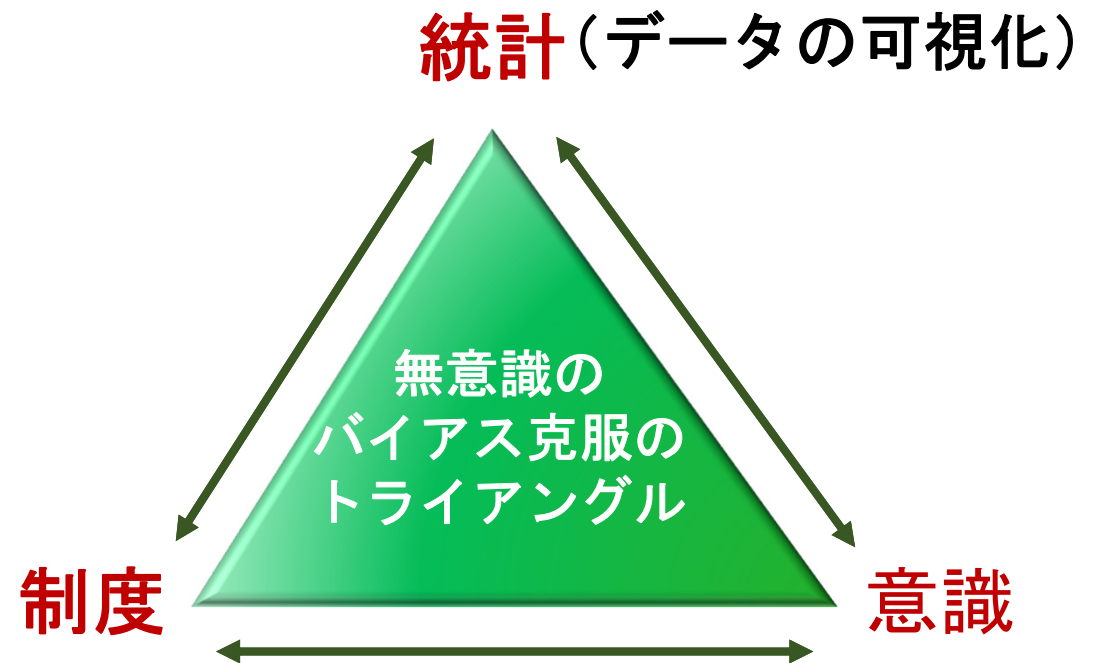
トップのリーダー
シップが重要!

組織が無意識のバイアスを超えるために

何よりも必要なのは**トップのリーダーシップ**

トップは
組織をチェック

1. 統計調査
2. 制度設計
3. 意識啓発



無意識のバイアスのチェックシート

- https://www.djrenrakukai.org/unconsciousbias/doc/checksheet_acadsoc.pdf

SEE BIAS and BLOCK BIAS

令和4年度 立命館大学大学院 経営管理研究科
「アンコンシャスバイアス研修」
第二部

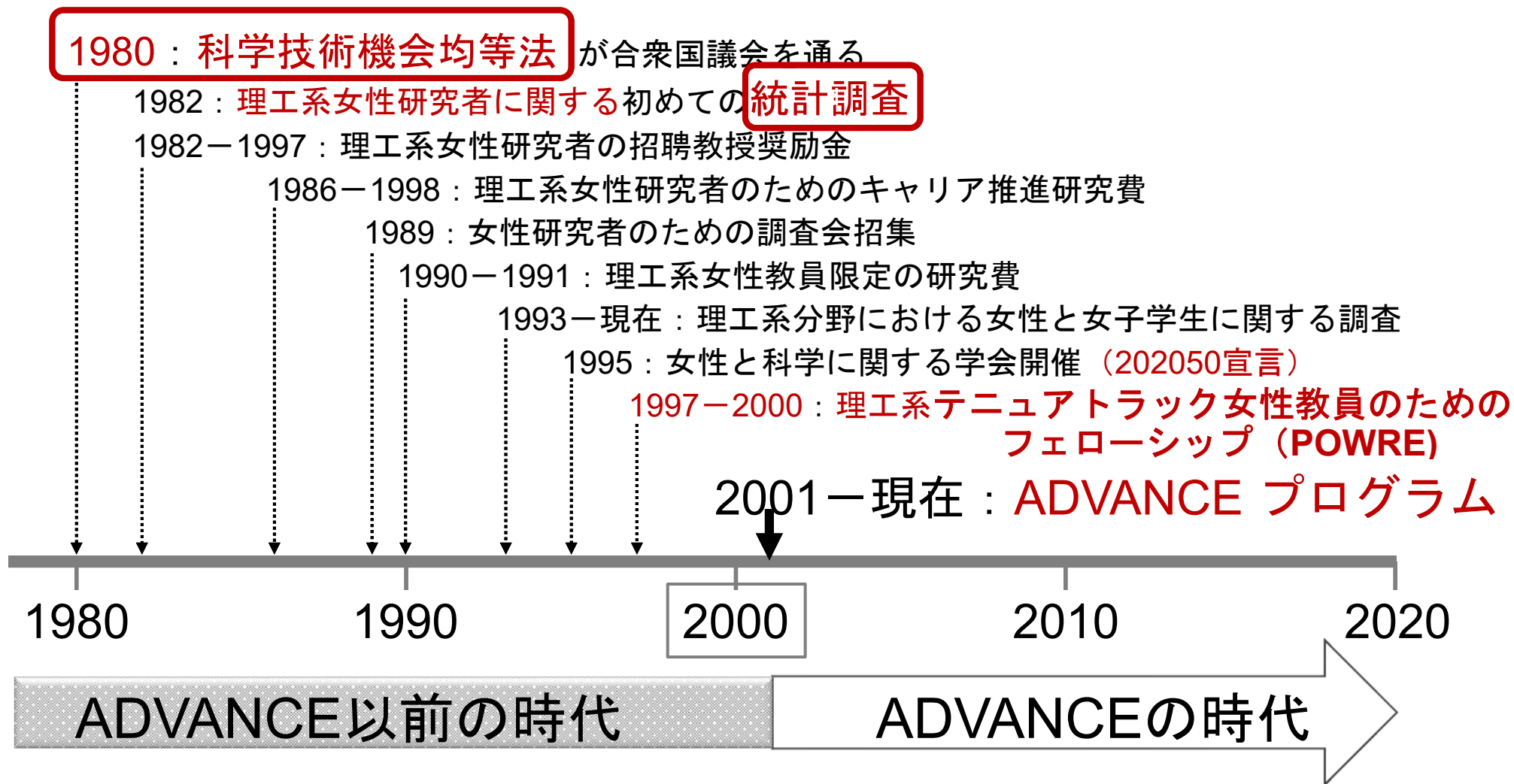
女性研究者支援政策と無意識のバイアス (米国編)

- *Fix the Women* から *Fix the System* へ -

大坪 久子

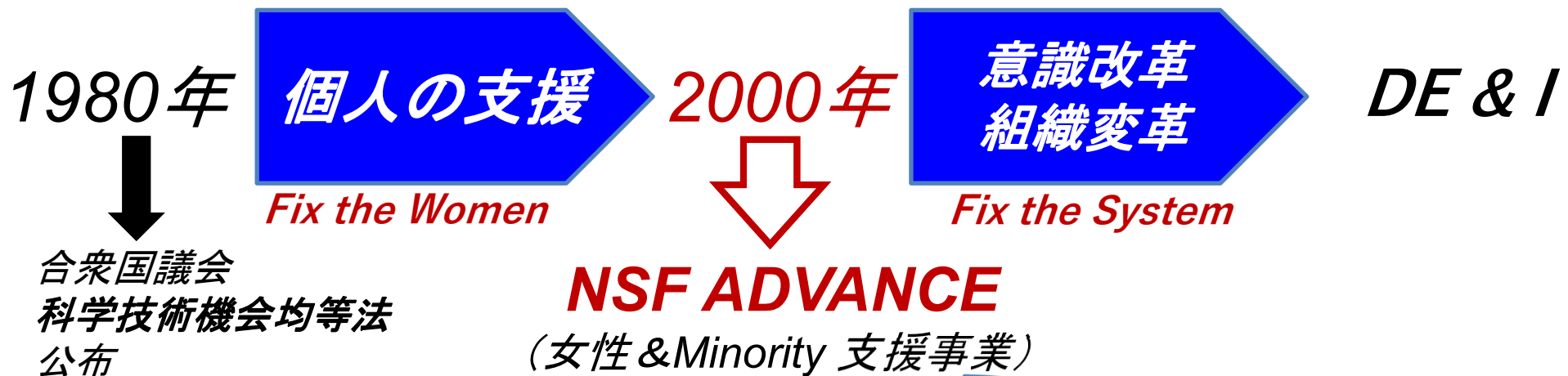
男女共同参画学協会連絡会

米国科学財団(NSF)による女性研究者支援の流れ



Fix the Women から Fix the Systemへ

無意識のバイアスの発見と科学技術政策の流れ（米国）



- アカデミアには色々な歪みがある
- 見えるバイアスと見えないバイアスがある
- 研究と家庭の両立は依然として困難である
- 女性がリーダーになること、上位職につくことに自信を持ってない現状がある...

無意識のバイアス
-Unconscious Bias-の
認知と克服

なぜ、NSFは、個人の女性研究者の支援から 大学組織の変革に舵をきったのか？

1980～2000：

個人の女性研究者を支援

⇒女性研究者割合の増加、期待ほどの効果は上がらず

その背景：「無意識のバイアス」の存在
女性が能力を発揮したくても発揮しようがない状況

- 両立困難
 - 重い教育の義務と学務委員会の負担、
 - 「女性の代表」としてのプレッシャー、
- 結果的に、女性の方がテニユアのない職を選ぶ現実

大学組織そのもののシステム、文化、意識の変革が
最重要課題と認識⇒ADVANCEの登場（2000年）

出典：EmPOWREment and ADVANCEment for Women: NSF Programs for Women in Science:
Mirjam Kempf, Science, Sep. 20, 2002

女性研究者を阻む4つのバイアス

Joan C. Williams による分類

1. “*Prove-It-Again*” (これは彼女の本当の実力か?)

⇒ 女性は男性の3倍の業績を上げてやっと認められる！

⇒ 男性に比べて、必要以上に高い合格ライン！??

2. “*Walking the Tightrope*” (綱渡り=The Double Bind)

⇒ 生き残るためには「男」のやり方 (masculine) に合わせるが、果たしてそれでいいのか (feminine) . . . ??

⇒ 世間の常識：望ましいリーダー像は「男性仕様！」

3. “*Maternal Walls*” (たちはだかる「母親の壁」)

⇒ 妊娠・出産・育児 . . . 女性だけの問題にしてよいのか??

4. “*Tug of Wars*” (女の敵は女！)

⇒ 女性同士の足の引っ張り合いは自滅のもと

出典：What Works for Women at Work, Joan C. Williams and Rachel Dempsey (2014), New York University Press

Beyond Bias and Barriers

ーバイアスとバリアを超えてー

Beyond Bias and Barriers: Fulfilling the Potential of Women in Academic Science and Engineering

contributed by NAS; NAE; Institute of Medicine; Committee on Science, Engineering, and Public Policy; Committee on Maximizing the Potential of Women in Academic Science and Engineering

Washington (DC): National Academies Press(US)2007/4/1

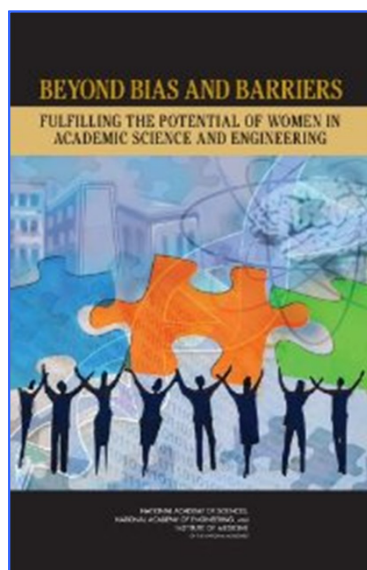


Table S1

“Evidence Refuting Commonly Held Beliefs About Women in Science and Engineering”

(11個の思い込みと反証)

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9801/table/a20012_271ttt00001/?report=objectonly

National Academy of Science (NAS) の貢献

NASが「戦略立案」、NSFが「実行」 二人三脚の体制

1. **理工系分野におけるジェンダー問題の総点検と評価、とくに「無意識のバイアス」と「教員の多様性」については、どのような小さな課題も見逃さないこと。**
2. 各大学・研究機関が自身のもつ文化をよく把握し、所属する理工系研究者個々の研究能力をフルに発揮させているか、あるいは損なっているか、厳密に評価すること。
3. **女性の学位取得者がアカデミアやその他の分野にも、広くキャリアを進めることができるような有効な方策を決定すること。**
4. **女性の理工系研究者や技術者が大学教員の地位を得、かつ、働き続けられるように有効な方策を実行すること。**
5. 集積したデータや情報にもとづく発見をさらに普遍化させ、理工系女性研究者の能力を最大限に発揮させるための提言を提出すること。

すべての大学・研究機関の研究者（学長・大学執行部・部局長）、学会とその執行部、財団設立者、研究資金提供機関、合衆国政府 に対して、それぞれが負うべき責務を具体的な提言の形で提出した（National Academy of Sciences, 2007, 7-12）。

“Committee on Maximizing the Potential of Women in Academic Science and Engineering”

Table S1 科学工学分野での女性に関する一般的な思い込みと反証

by “Committee on Maximizing the Potential of Women in Academic Science and Engineering”

	思い込み	反証
1	<u>女性は数学が苦手</u>	高校の数学における女子生徒の成績は、男子生徒と同等である。
2	その地位に就くのに相応しい能力を持つ女性が登用されるのだから、 <u>今言われている大学での女性の過小評価の問題は、時が立てば解決する。</u>	過去30年間に涉って博士号を持つ女性の割合が高かった分野においてさえ、テニュアトラック及び学術的リーダーシップの階層が上がるにつれて、各段階で女性の登用が減少している。
3	<u>女性は男性ほど競争したがないし、アカデミアの職に就くことも望んでいない。</u>	科学や工学の博士号をもつ女性と男性は同じくらいの割合の人達が、ポスドク研究あるいはアカデミックな職に就くことを計画している。
4	このレポートでは、なぜ定性的な行動研究のデータも取り上げるのか？	それらは、よく確立された2-5種類のテクニックを使い、いくつか異なる環境設定でも再現された複数の（普遍性がある）研究のデータである。

（裏出令子先生翻訳）

Table S1 科学工学分野での女性に関する一般的な思い込みと反証

	思い込み	反証
5	<u>女性やマイノリティーは、アフォマティブアクションプログラムによる依怙最頂で優遇された人たちだ。</u>	アフォマティブアクションは、より多くの女性やマイノリティーグループの人たちを包摂するために <u>選択の範囲を広げるアクション</u> であり、民族や性別に基づいて候補者を選抜する違法なアクションではない。
6	<u>学术界は実力主義だ。</u>	科学者は客観的な基準で最良の人材を選んでいると信じたようだが、実際の決定は人種、性別、大学の地理的な場所、年齢などに関するバイアスを含むいろいろなファクターの影響を受けている。これらのバイアスは、評価を受ける人物の実力あるいは成果の質とは無関係なものである。
7	<u>現行のルールを変えると、優秀性の基準が悪い方向に歪められる。</u>	キャリア期間を通して、科学者・技術者の昇進は年長の科学者あるいは技術者による業績評価に依存している。このプロセスは、最善の科学者や技術者を選んで昇進させるのに最適な方法ではない。というのは、無意識のバイアスや典型的な男性であるということの実力への不均衡な重みづけが作用するからである。このようなバイアスのもとを減少させることが、科学・工学分野における卓越性を育てることに繋がる。

(裏出令子先生翻訳)

Table S1 科学工学分野での女性に関する一般的な思い込みと反証

	思い込み	反証
8	<u>女性研究者の生産性は男性よりも劣る。</u>	女性の科学者及びエンジニアの論文の生産性は過去30年間以上増加してきており、現在では男性と肩を並べている。論文の生産性に影響する決定的な因子は組織のリソースへのアクセスであり、結婚、子供、介護の責任は最小の影響しかない。
9	<u>女性はキャリアーよりも家庭により強い興味を持っている。</u>	多くの女性科学者と女性エンジニアは、親、科学者あるいはエンジニアとしての役割のあいだで厳しい葛藤にさらされるにもかかわらず、アカデミックキャリアの続行をやり遂げる。しかし、このような努力が、キャリアへの高レベルの献身として認められることが、多くの場合、ない。
10	<u>女性は育児に多くの時間を費やすから、悪い投資物件だ。</u>	平均的に、女性はキャリアー形成の早い時期に不均衡に重い家族のケアイベントの責任を負わされ、より多くの時間を奪われる。しかし、中年になると、男性の方が女性よりも有給の病欠を多くとりがちになる。
11	<u>現在設定されているシステムが素晴らしいサイエンスを生み出すのにうまく機能しているのに、なぜ変える必要があるのか？</u>	世界の競争バランスの変化によって、米国の伝統的な科学や工学技術の優位性は低下してきている。ジェンダー、人種、民族に対するバイアスに基づくキャリアの妨害が、国民から才能があり実績を挙げた研究者を奪うことになる。

ADVANCE Program (2001-2018)

**Cohot1-Cohot9 (177 の高等教育機関、公立139, 私立38 を含む)
Minority 研究機関 (40)、障害者研究機関 (1)**

■ 70 Institutional Transformation (IT)

意識改革を含む大学の変革・改革

■ 37 Institutional Transformation Catalyst (IT-Catalyst) 調査・統計・ツールキット作成等 ITの推進をサポート

■ 31 Leadership Award

■ 8 Partnership Award

■ 43 ADVANCE Fellowship

NSFが大学・研究機関に強く求めたこと

組織のバイアスを制御する「しかけ」が必要

- 大学・研究機関の
「意識改革」と「組織変革」が進まない限り、
「女性研究者割合」は増加しないとの認識
⇒ 意識改革・組織改革
- 「意識改革」と「組織変革」に向けた
組織の方針決定とその確実な遂行
⇒ トップのリーダーシップ
- 女性研究者割合を増やすための重要なステップは
「選ぶ段階」と「育てる段階」
⇒ 女性の可視化と無意識のバイアスを抑えた
選考過程と育成過程

出典：ADVANCE: Organizational Change for Gender Equity in STEM Academic Professions (ADVANCE);
https://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5383

Dilworth, Machi: 科学技術分野における男女共同参画：日本の持続的発展のために,
Journal of the Society of Japanese Women Scientists, 20, 19-24 (2020)

選ぶ段階 多様な人材を確保するための人事選考

人事選考委員会における重要な意識改革

U. Wisconsin-Madisonの好事例

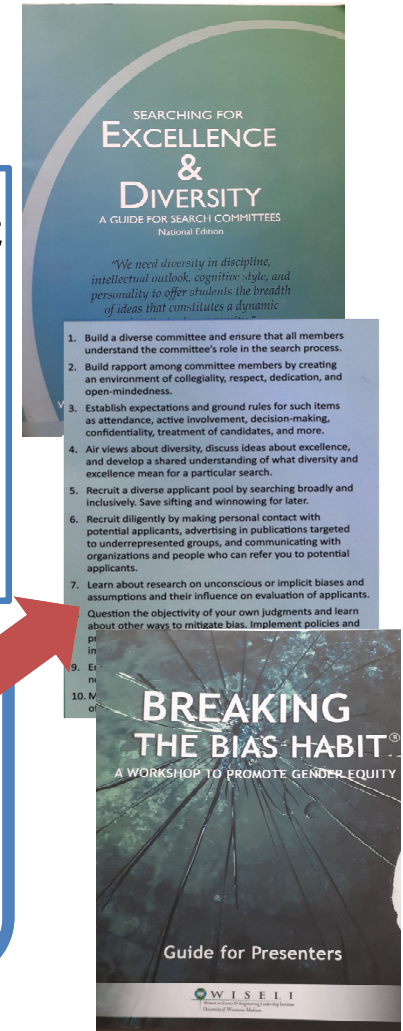
- 人事選考委員会に“無意識のバイアスの講義”受講義務 (U. Michigan, U. Washington, U. California, 等々全米に波及)
- 選考委員会委員長と委員にガイドブック学習の義務化
- 基盤にあるのは研究者としての“Accountability”

by WISELI, University of Wisconsin-Madison : <https://wiseli.wisc.edu>

WISELIのガイドブック

(Top Ten Tips : 人事先行 10の心得)

- **Searching for Excellence & Diversity** (人事選考研修用)
- **BREAKING THE BIAS HABIT** (無意識のバイアス研修用)



育てる段階 *WISELI & CoaCH to NCFDD, AIM, ARC*

1. 主要大学の研修コース

コーネル大学：Office of Faculty Development and Diversity

ワシントン大学：Office for Faculty Advancement

- ・ Unconscious Biasの教育：学部学生から理事、人事選考委員会まで
- ・ 若手対象の、テニユア審査への対応
- ・ 専門分野ごとの研修（例えば、脳科学）

2. WISELI, CoaCH：大学、研究機関、大規模学会で出張研修

3. National Center for Faculty Diversity & Development (**NCFDD**)

- ・ **450大学参加**

- ・ 大学院生・PD・教員の教育・トレーニング・メンタリングのツール **の集積**

Core Curriculum - **10 key skills** necessary to thrive in the academy.

Webinar Library - **over 300 webinars** with topics ranging from academic publishing to healthy relationships in academia.

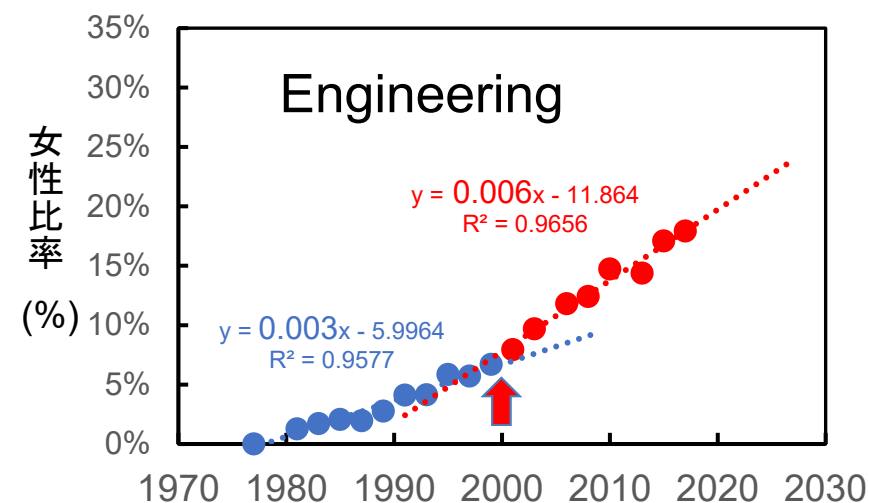
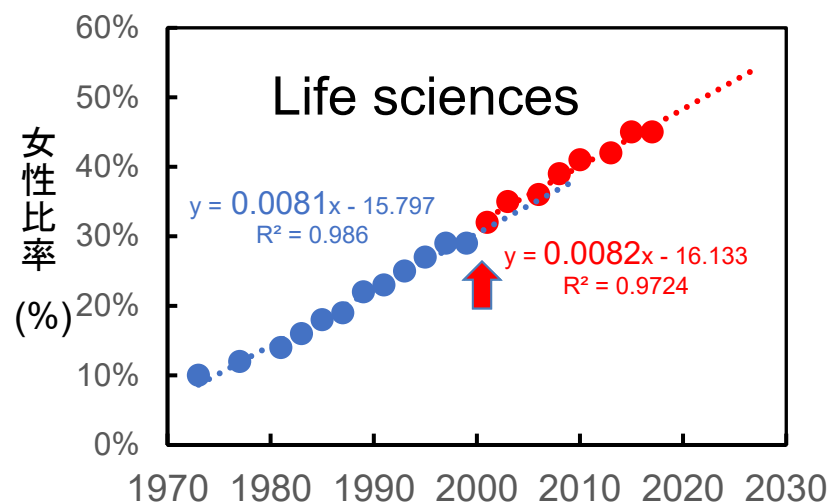
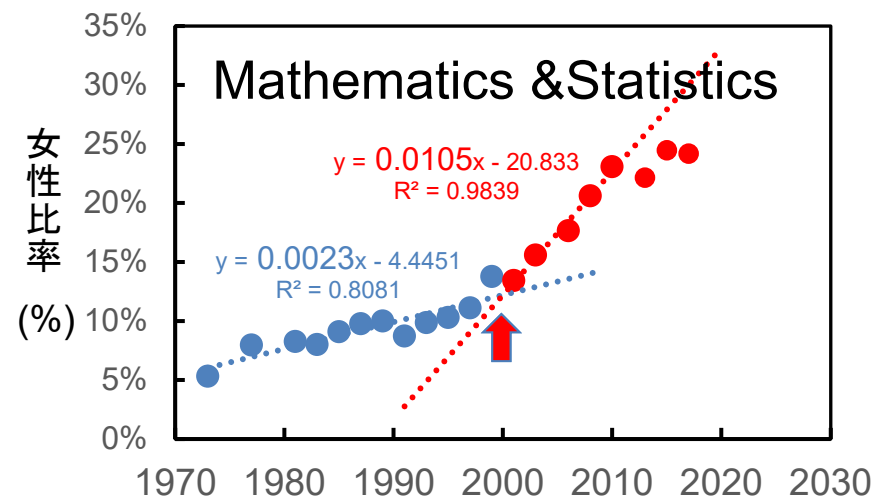
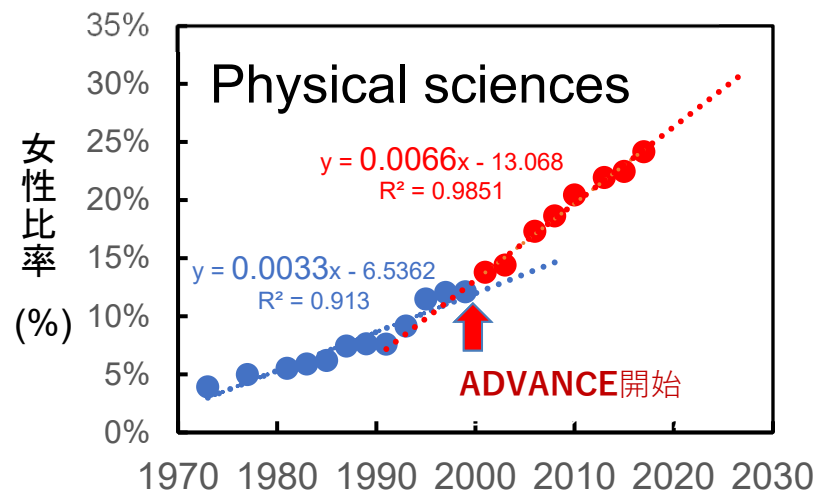
14-day Writing Challenge - register for our upcoming challenges

4. ARC Network（ADVANCE 成果レポジトリ）

AIM Network（ADVANCE 運営に関するプラットフォーム）

FIX THE WOMEN から FIX THE SYSTEM へ

理工系 4 分野における NSF ADVANCE の成果 (NSF)



出所：Table S3-14 from Science & Engineering Indicators, NSB-2019-8, <https://www.nsf.gov/statistics/seind/>

女性研究者支援策 米国 vs 日本

	米国（NSF ADVANCE）	日本（女性研究者支援プログラム）
法的根拠	科学技術機会均等法（1980）	第3期科学技術基本計画（2005）以降の各基本計画（大元は男女・科技2つの基本法）
初期調査	ミシガン大学, コロラド大学（2003）, Lisa Frehillの調査（2003）	「女性研究者のキャリア形成」原ひろ子編（1999）は政策には結びつかなかった。 第一回男女共同参画学協会連絡会大規模アンケート（2003）
取り組みの順序	リーダー育成先行	両立支援からスタート
採用過程	選考委員会における無意識のバイアスの講義 （無意識のバイアスの認識・克服）	バイアスの講義等、少数か？
テニユア取得・上位職育成	メンター制度・学内外研修	加速プログラム（2009）・女性リーダー育成型プログラム（2022）
執行部育成	ADVANCE 初期より （コロラド大学等）	国大協 UDWS（2019より）
中間調査	NASによる調査, 現状分析・進捗状況・課題抽出（2010）	JSTによる調査、両立支援策によってパイプラインの漏れが減ったことを強調（2017?）
評価	循環型、厳しい評価	終了後のフォローアップなし
ネットワーク	WISELI, CoaCH, NCFDD, AIM, ARC	OPENeD（今のところ、成果のレポジトリ）
アカデミアとの協力体制	強力、同等の貢献、もしくは、NAS>NSF	学術会議は、当時、プログラム推進にはイニシアチブをとらなかった。文科省主導

最近の世界の流れ と 補足資料

No More 'Manels'

「マネル」にさせない取り組み

男性が発言の大部分を占めるパネル＝マネル (Manel)
男性ばかりの会議＝マンファレンス (Manference)
男性ばかりのシンポジウム＝ヒムポジウム (Himposium)

2018年 Dr. Francis Collins がNIH所長メッセージで宣言
包括性への意識が見られない講演の招待に**参加**することを**拒否**する。
生物医学に携わる他の**リーダーたち**にも、
同じ行動を起こすことを求める。

THE NIH DIRECTOR Changing the culture of science to end sexual harassment 2018年9月17日
<https://www.nih.gov/about-nih/who-we-are/nih-director/statements/changing-culture-science-end-sexual-harassment>

2019年 Nature 行動規範を決定
Nature Conferenceでは、基調発表、抄録提出のいかなを問わず、
男女同数の口頭発表者を招待する。

性差に基づく科学技術イノベーション Gendered Innovations (GI)

● Horizon Europe

(欧州委員会)

2021年～2027年に実施されるEUの研究・イノベーション支援プログラムの予算は955億€:約12兆7千億円

2014年以降、137領域に「性別 (Sex and Gender) 分析」が義務化されている。

● Gender Summit

(欧州委員会が中心となり発足。欧州・米国に次いで、アフリカ、アジアへと世界展開中)

「研究の場におけるジェンダー平等」と「性差に着目して技術革新のクオリティを高めること」が目標に掲げられている。

欧米での女性限定人事の実施について

➤ 米国では実施されていない

法的には、公民権法違反となる

<https://www.eeoc.gov/youth/sex-discrimination>

- 法律で採用時に性別・人種・年齢等による差別が行われることが禁止されている。そのため、履歴書に写真の貼付、属性・年齢の記載、はない。
- しかし、名前等で候補者の属性が予想でき、それに基づいて人事に偏向が生じる可能性はある（研究あり）。

➤ オランダとドイツでは実施例がある

Nature CAREER NEWS

25 June 2019

How a Dutch university aims to boost gender parity

日本における数値目標施策の根拠となる法

1986年施行：男女雇用機会均等法第8条前3条

事業主が、雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保の支障*となつている事情を改善することを目的として女性労働者に関して行う措置を講ずることを妨げるものではない。

* 一定の雇用管理区分における職務、役職において女性労働者の割合が4割を下回っているか否かにより判断