

労働市場におけるジェンダーバイアス： 実態の解明とAIによる対策の実現に向けて

企画・司会・話題提供：伊藤 大幸（お茶の水女子大学）

話題提供：宮川 祥子（お茶の水女子大学）

話題提供：斎藤 悦子（お茶の水女子大学）

話題提供：新田 泉（富士通株式会社）

指定討論：佐藤 優介（慶応義塾大学）

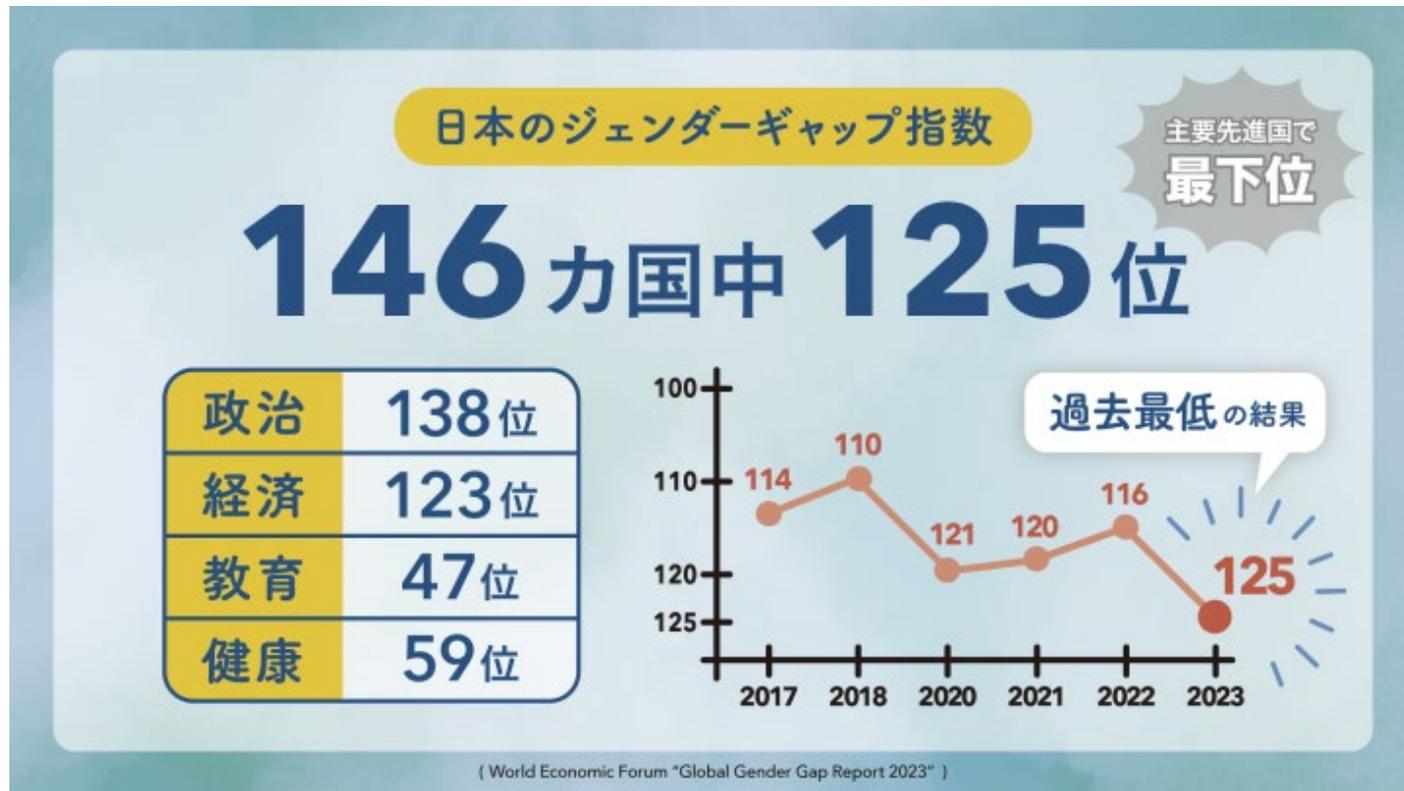
アナウンス

- ◆ 本日のスライドを以下のURLおよびQRコードよりダウンロードいただけます
 - <https://qr.paps.jp/11xoc>



企画趣旨

◆ 日本における女性の経済的活躍の進展の遅れ



https://cdp-japan.jp/news/20230720_6474

女性の管理職比率

課長職以上に就く女性管理職比率

11.2%

出典：内閣府男女共同参画局 2018年
「階級別役職者に占める女性の割合の推移」

【目標】2030年まで (延期予定)

30%

https://happywoman.online/labo/50_50/

企画趣旨

- ◆ 企業の人材評価における意識的・無意識的な**ジェンダーバイアス**の存在
 - 実証的なエビデンスが不足し、実態が不明確
 - バイアス低減の方策も確立されていない
- ◆ 富士通・お茶の水女子大学AI倫理社会連携講座
 - 社会科学・心理学のアプローチによる労働市場におけるジェンダーバイアスの検証
 - バイアスの緩和を支援するAIの開発

本日の構成

◆ 話題提供

- 社会科学チーム：斎藤 悦子（お茶の水女子大学）
 - ✓ 大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明
- 心理学チーム：宮川 祥子・伊藤 大幸（お茶の水女子大学）
 - ✓ 新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証（要因の分析／モデルの検証）
- AI開発チーム：新田 泉（富士通株式会社）
 - ✓ キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、平等施策を構築するAIの開発

◆ 指定討論

- 佐藤 優介（慶応義塾大学）

日本心理学会第88回大会 公募シンポジウム

労働市場におけるジェンダーバイアス
－実態の解明とAIによる対策の実現に向けて－

大企業の新卒採用プロセスにおける ジェンダーバイアスの解明

ジェンダード・イノベーション研究所
斎藤悦子

富士通 × お茶の水女子大学 AI倫理社会連携講座講座

プロジェクト

「富士通・お茶の水女子大学 AI倫理社会連携講座」について

1. 期間

2023年3月1日（水曜日）から2026年3月31日（火曜日）までの3年間

2. 拠点設置場所

お茶の水女子大学 ジェンダード・イノベーション研究所（所在地：〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1）



写真：お茶の水女子大学 ジェンダード・イノベーション研究所



AI倫理のコア技術と社会実装実績

- 公平性や説明責任などのAIの倫理的リスクに対処するAI倫理技術
- AIへの公平性の価値観反映などの実績

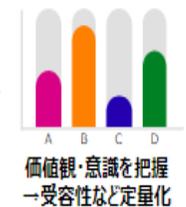
ジェンダー課題に対する先進的取り組み

- ジェンダー問題に関連した社会科学的研究の実績&研究力
- 政策提言を通じた社会貢献

AIで
定量的分析・
提案

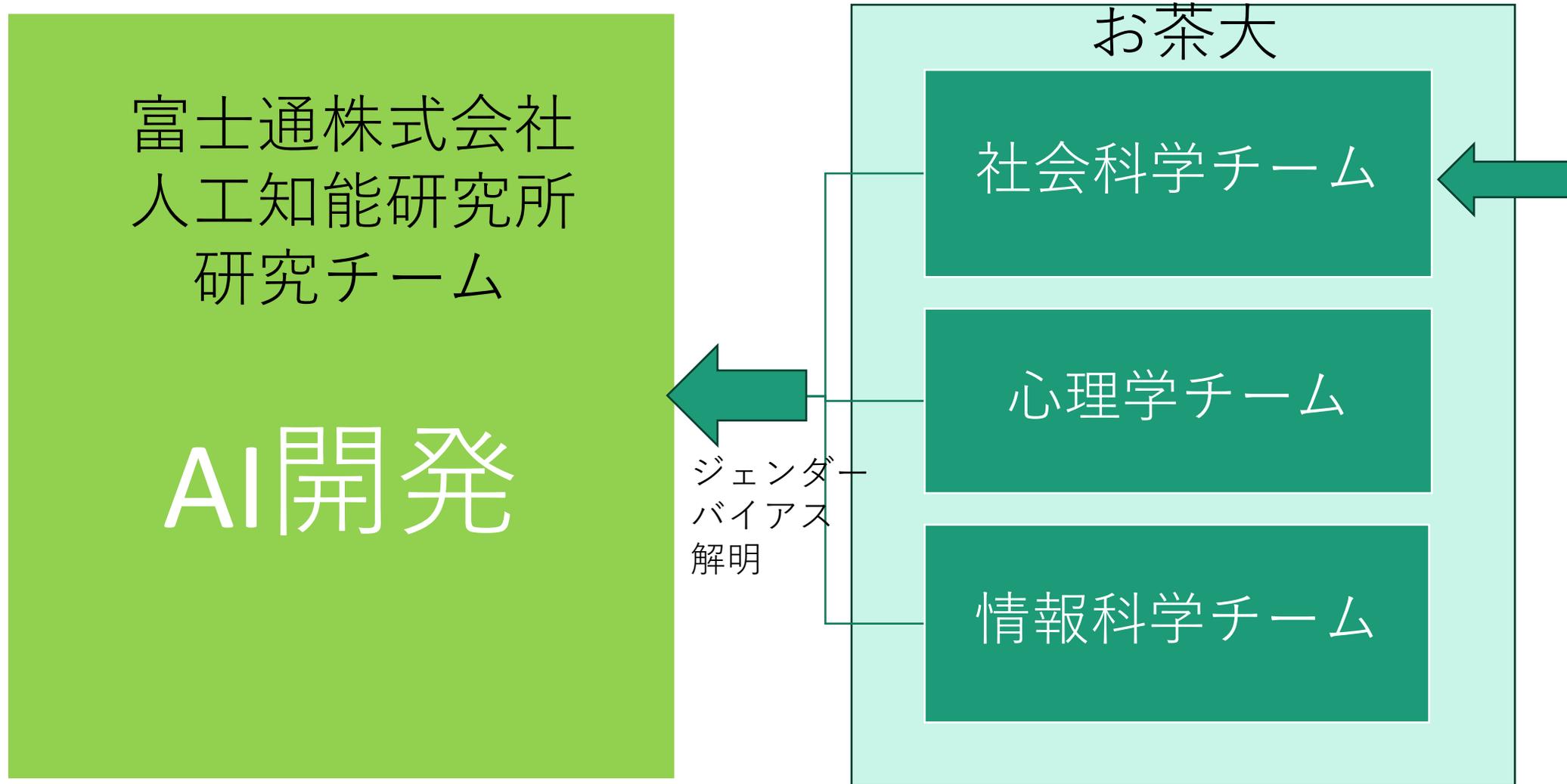
社会現象・
社会受容性
把握

AI倫理技術×ジェンダード・イノベーションで 「信頼されるAI」を実現



社会に受容される
解決策をAI技術・
政策両面で提供





**「キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と
平等施策を構築するAIの開発」**

研究の大前提

- 「第5次男女共同参画基本計画」
2030年代に誰もが性別を意識することなく活躍、
指導的地位にある人々の性別に偏りがないような社会
2020年代の早期に指導的地位に占める女性を30%程度に。
- この目標達成のために政府からPAの推進の必要性が示され、
関係機関への働きかけや連携が行われてきた。が現状は？
- 「女性活躍・男女共同参画の重点方針 2024（女性版骨太の方針）」
= 企業における女性人材育成のパイプライン構築の促進

本研究では、指導的地位に占める女性の割合を上昇させることを考慮するため、女性人材育成のパイプラインにおける採用、昇進における評価方法を検討する。

女性人材育成のパイプライン

203030を達成するために、バックキャストでの検討が必須

新卒採用

主任・係長

課長候補

課長

部長候補

部長

役員

東証プライム市場では
2030年に役員の女性比率を30%

パイプラインの出発点である新卒採用へ着目することにした。

テーマ 「大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明」

採用段階においては、

- 雇均法が「労働者の募集及び採用に係る性別を理由とする差別を禁止（第5条）」
- 厚労省は「男女均等な採用選考ルール」の詳細を公示し、企業への働きかけを続けている。

しかし、2022年においても16産業中13産業で女性労働者は4割に満たない。

（「賃金構造基本統計調査」結果より）

→新卒採用において女性採用を妨げる何かがあるのではないか。

研究目的

新卒採用プロセスにおける採否の評価基準をとりあげ、評価基準の中にジェンダーバイアスに関わる事柄が存在するか否かを明らかにする。

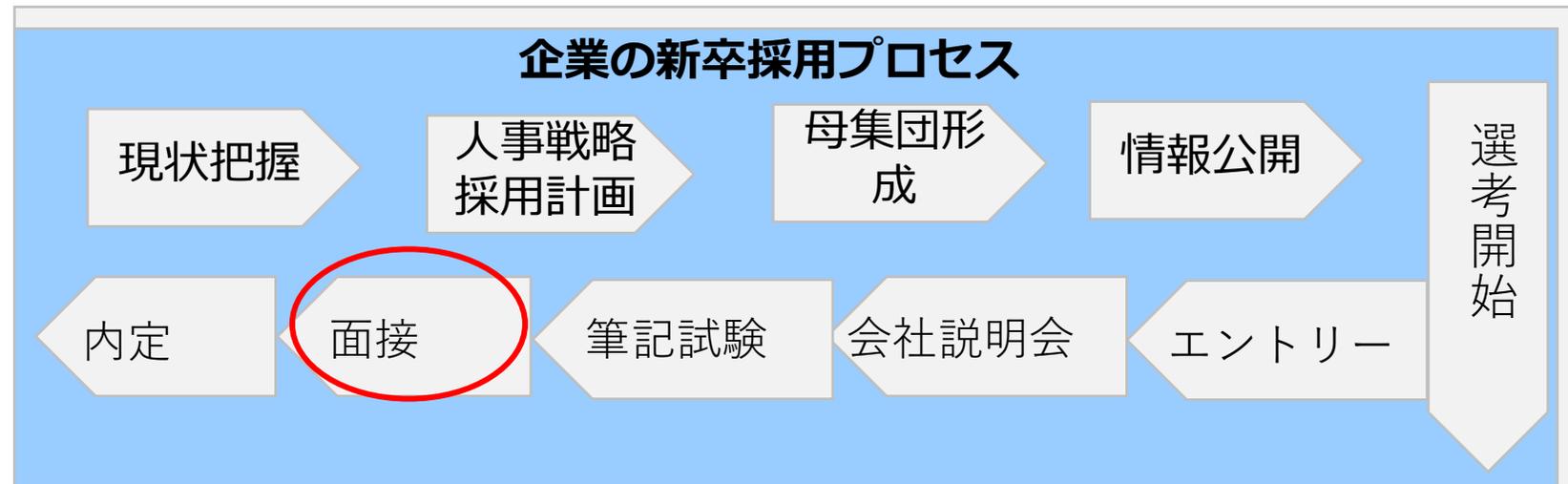
研究方法

大企業5社の人事採用担当者に事前アンケート調査を実施。

社会科学チーム研究者（4名）が各社を訪問し、約1時間程度の半構造化インタビューを行った。

調査項目

- (1) 面接の形態、
- (2) 面接での評価基準
- (3) 女性の採用数不足への対応
- (4) 採用したい人物像



(1) 面接の形態

① 面接回数

5社中3社は3次面接まで実施。

② 面接官の職位

面接が進むと（1次→2次→3次）上位職が面接官となる。

B社のみ最終面接は人事採用担当者。

③ 面接官の男女比

面接官の職位と深い関係。

1次面接では、3社が女性比率4割から5割。

最終面接は4社が人事担当責任者、統括部長のためほぼ男性。

④ VS

5社中4社が面接官1人对学生1人で面接。

⑤ 面接時間

5社中4社が30分。残り1社は30分未満。

⑥ 面接場所

全ての面接をオンラインで実施しているのは2社。

全て対面が1社。

残り2社は対面は部分的 1社は最終面接を 1社は2次面接

表1 面接の形態まとめ

	面接回数	1次	2次	3次	4次
A社	面接官職位	人事課主任クラス以上	役員		
	面接官の男女比	1:1	全て男性		
	面接官vs学生数	2対1			
	時間	20～25分	15分		
	場所	対面（遠隔地オンライン可）	対面		
B社	面接官職位	マネージャーレベル		人事採用担当者	
	面接官の男女比	9:1	9:1	1:1	
	面接官vs学生数	1対1	2対1	1対1	
	時間	30分			
	場所	オンライン	対面	オンライン	
C社	面接官職位	総合職の職員	課長クラス	部長クラス	人事役員
	面接官の男女比	1:1	女性1人	全て男性	全て男性
	面接官vs学生数	1対1			2対1
	時間	30分			
	場所	オンライン			
D社	面接官職位	人事担当者	人事+職種担当者	人事採用責任者	
	面接官の男女比	6:4	9:1	8:2	
	面接官vs学生数	1対1	3対1	1対1	
	時間	30分	40分	30分	
	場所	オンライン	オンライン	オンライン	
E社	面接官職位	マネージャーレベル	シニアマネージャー、 人事部門マネージャー	統括部長	
	面接官の男女比	マネージャーレベルの女性比率を反映			
	面接官vs学生数	1対1			
	時間	30分			
	場所	オンライン			

(2) 面接での評価基準

- ・ 1次から最終面接まで評価基準を共通とする企業は2社。
- ・ 面接段階において、評価基準が異なる企業が3社。
3社のうち、2社の2次面接は現業の責任者が面接官となり、職種における適性を評価基準とし、大学時代の専門知識やスキル、経験から判断していた。

表2 面接時の評価ポイント

	1次面接～最終面接の評価ポイント 同じ	1次面接のポイント	2次面接のポイント	最終面接のポイント
A社	コミュニケーション能力、バイタリティ、自分なりの考え、素直さ			
B社				
C社	コミュニケーション能力、論理性、ストレス耐性、主体性			
D社				
E社		課題解決能力、論理性	好奇心、主体性、リーダーシップ、チャレンジ、物事をやりきる力	1次、2次面接を総合評価、カルチャーフィット

- 評価基準の共通性

5社中、2社以上があげた同一の評価基準は、「コミュニケーション能力」「論理性」「主体性」。

表現は違うが、類似すると思われる評価基準は、4社があげた「バイタリティ」「物事をやりきる力」「積極性」「ストレス耐性」

最終面接では、3社が自社の魅力を伝えて、学生が自社カルチャーにフィットするかを確認している。

(3) 女性の採用数不足への対応

採用人事計画における新卒女性採用比率は全社が設定していた。

比率は25%～40%

昨年度の新卒採用者の女性比率は、
23.5%～34.9%。

計画と昨年の新卒女性採用比率のギャップは、
1.5%～7%

エントリー応募＝最終的に採用人数を左右する
エントリー応募者女性を増やす試み
5社中4社が試みあり。

しかし、目標値は全ての企業が掲げていない。

表3 女性採用に関する取組み

	採用人事計画における新卒女性採用比率 (A)	2023年度の新卒採用者に占める女性の比率 (B)	計画と現状のギャップ (A)-(B)	エントリー応募者女性を増やす試み	エントリー女性応募者目標値
A社	25%	23.5%	1.5%	あり	なし
B社	30%	24.9%	5.1%	検討中	なし
C社	30%	28.0%	2.0%	あり	なし
D社	40%	34.9%	5.1%	あり	なし
E社	40%	33.0%	7.0%	あり	なし

- 全社で新卒女性採用比率が掲げられているが、新卒女性採用比率はどの企業も達成していない。

面接で女性採用比率を上げるために何か対応しているか。

- 5社中3社が

面接において男女が同レベルであった場合、

女性を優先する傾向があると答えた。

- 残りの2社は

人材が不足なので、男女に関わりなく社風に合えば採用。

男女間の比較でなく、女性間の比較で優れていれば採用する。

考察

(1) 新卒採用面接の形態

以下が本調査で明らかになった新卒採用面接形態の特徴

- ①面接は **3次面接を最終とすることが主流**
- ②面接が（1次→2次→3次）進むにつれて **上位職が面接官** となる
- ③面接官は、面接が進むにつれて **圧倒的に男性** となる。
- ④面接は **30分程度** である。
- ⑤2社が全ての面接を **オンライン** で実施、対面を基本とするのは1社のみ。残り2社は対面面接を必ず1回設けていた。
- ⑥オンラインでは **面接官1人対学生1人**、対面面接は面接官2人対学生1人。
- ⑦合否決定はオンライン面接では、担当の **面接官1人** が行なう。
- ⑧面接は評価基準はあるが、**非構造化面接** で進み、合否は面接官が **総合的に判断** している。

(2) 評価基準に含まれるジェンダーバイアス

「コミュニケーション能力」「論理性」「主体性」「バイタリティ」「ストレス耐性」「物事をやりきる力」「積極性」があげられた。

これらの評価基準には**直接的に女性を不利にするものは含まれていない**。

しかし、例えば「バイタリティ」といった基準の中にグローバルな時間対応をし、長時間働くことや転勤を厭わないということが含まれているとするならば、

面接官の無意識のジェンダーバイアス

→女性には出産・育児のライフイベントがあるので長時間労働や転勤は無理といった考えによって、女性の方が低く評価されるかもしれない。

先行研究より

男性評価者は、応募書類にリーダーシップ情報が示されていない場合は女性応募者よりも男性応募者を選択する可能性が高い (Bosak and Sczesny, 2011)。

評価者の性別役割の考え (ジェンダーバイアス) が雇用決定に影響を与えうる (Rice and Barth, 2016)

◎面接官の男女比、1対1面接による一人の面接官による評価において、**面接官の無意識のジェンダーバイアス**は、新卒の女性採用に大きな影響を与えている可能性がある。

(3) 女性人材確保はどのようになされているか？

- ・各社の人事担当者は、203030とその実現のための新卒女性採用の拡大、DE&Iの推進の必要性を十分に理解していた。

- ・全ての企業が新卒女性採用比率目標を設定。

しかし、現状はどの企業も達成できていない。

現状とのギャップは最大7%（E社：目標比率は40%、現状は33%）

設定目標比率に向けた対応

5社中3社が男女が同レベルの評価であった場合、女性を優先する傾向があると回答。

目標比率を達成するために、評価基準を変更したり、別の視点をプラスして評価を補うということは行っていない。

(4) 面接官の男女比率が女性採用に与える影響

面接（1次→2次→3次）の進行につれて面接官の職位が上がり、**面接官は男性**

◎ 5社中2社が1次面接は、人事課主任クラス以上、総合職職員

→**面接官の男女比は半々**であった。

この2社は採用人事計画における新卒女性採用比率目標と現状の**ギャップ**が小さかった。

自分と似ている属性を持つ人を肯定的に評価するという心理的バイアス。

先行研究（今城、2005）では、採用面接においても人種 (Prewett-Livingston, Field, Veres, & Lewis, 1996) や**性別** (Graves & Powell, 1996)、態度 (Howard & Ferris, 1996) に関して、応募者と面接者が類似している方が評価が高まることが報告されている (Pothuma, et al., 2002)。

面接官の男女比が等しいことが、女性の採用数に影響を与える可能性がある。

(5) オンライン利用、面接官1人による非構造化面接の弊害

- 今回の調査では、1社を除く全ての企業がオンライン面接。
- オンライン面接は、面接官1人対学生1人面接。
 - 面接官1人による合否判定。
- 新卒採用は学生の将来のポテンシャルを判断する。
 - 面接官が自由に質問することで人間性や性格といった総合的な人物評価を行う非構造化された面接となる。

☆オンライン利用、面接官1人による非構造化面接の総合的な人物評価は、主観的な判断となるリスクあり。

☆1人による評価では、無意識に発動するジェンダー・バイアスに気づく機会もないのではないだろうか。

- 本調査結果より新卒採用の面接において女性の採用を増加させるために
 - (1) 面接官の男女比を同等にすることが必要ではないか。
 - (2) 面接官1人の合否判断は主観的となるリスクがある。
 - 複数の面接官 = 複数 = 男女になると尚良い。
 - (3) 新卒採用は人物の総合的評価が必要
 - 非構造化面接となることは否めないが、
その一部を構造化させ、評価の一貫性、客観性を取り入れる。
 - (4) 評価基準に含まれるジェンダー・バイアスの存在にセンシティブに。
 - 面接官トレーニングでセンシティブに。

以上、4点を本結果からの示唆とする。

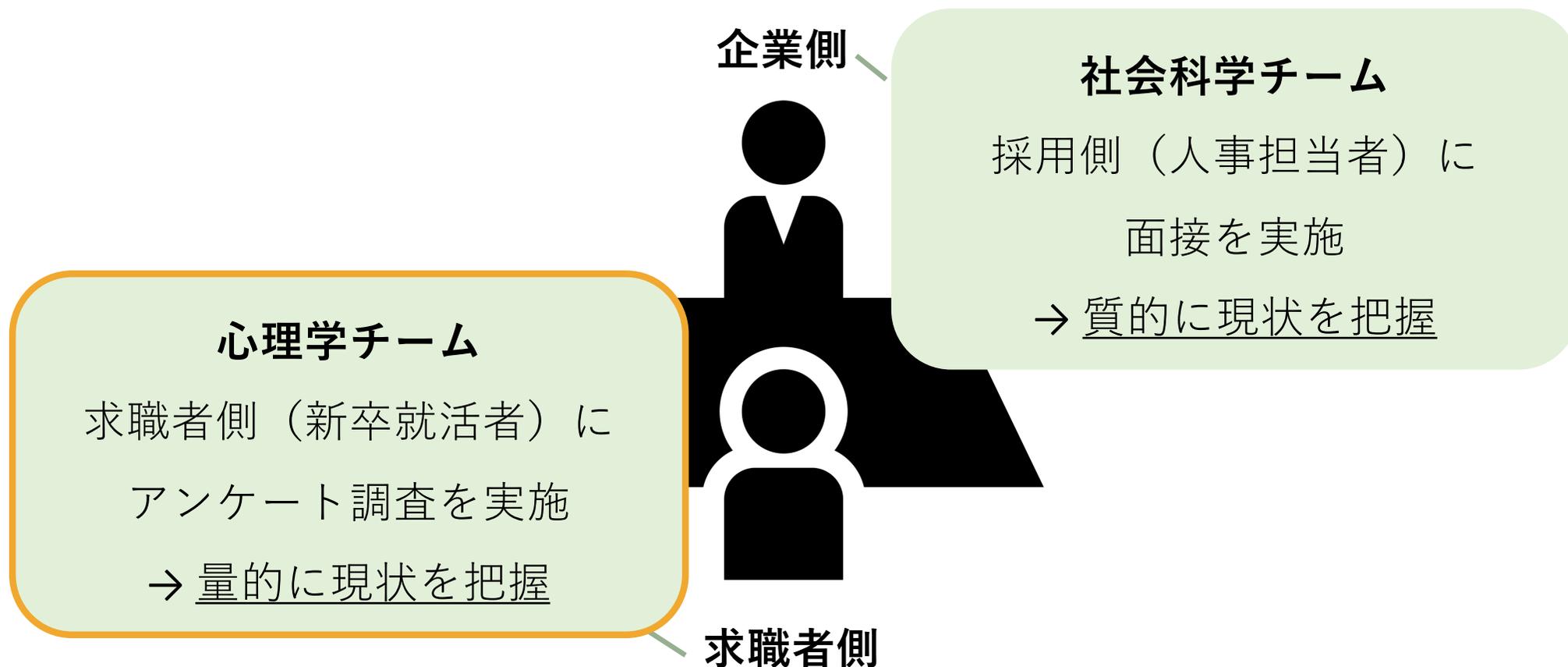
参考文献

- 今城志保 (2005) 「採用面接評価の実証的研究：応募者、面接者、組織が面接評価に及ぼす影響の多水準分析」『産業・組織心理学研究』第 19 巻,第1号, 3-16.
- Bosak, J. & Sczesny, S. (2011). Gender bias in leader selection? Evidence from a hiring simulation study. *Sex Roles*, 65, 234-242.
- Graves, L. M., & Powell, G. N. (1996) Sex similarity. quality of the employment interview and recruiters'evaluation of actual applicants. *Journal of Occupational And Organizational Psychology*, 69. 243-261.
- Howard, J. L., & Ferris, G. R. (1996) The employment interview context: Social and situational influences on interviewer decisions. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 112-136.
- Posthuma. R.A., Morgeson, F. P., & Campion, M.A. (2002) Beyond employment interview validity: A comprehensive narrative review of recent research and trends over time. *Personnel Psychology*, 55, 1-81.
- Prewett-Livingston, A. J., Field, H. S., Veres, J. G., & Lewis, P. M. (1996) Effects of race on interview ratings in a situational panel interview. *Journal of Applied Psychology*, 81, 178-186.
- Rice, L., & Barth, J. M. (2016). Hiring Decisions: The Effect of Evaluator Gender and Gender Stereotype Characteristics on the Evaluation of Job Applicants. *Gender Issues*, 33(1), 1-21.

新卒採用におけるジェンダーバイアスの
存在とメカニズムに関する定量的検証
—要因の分析—

AI倫理社会連携講座内での本調査の位置付け

- 2023年度は、社会科学チームと共にジェンダーバイアスの実態を調査



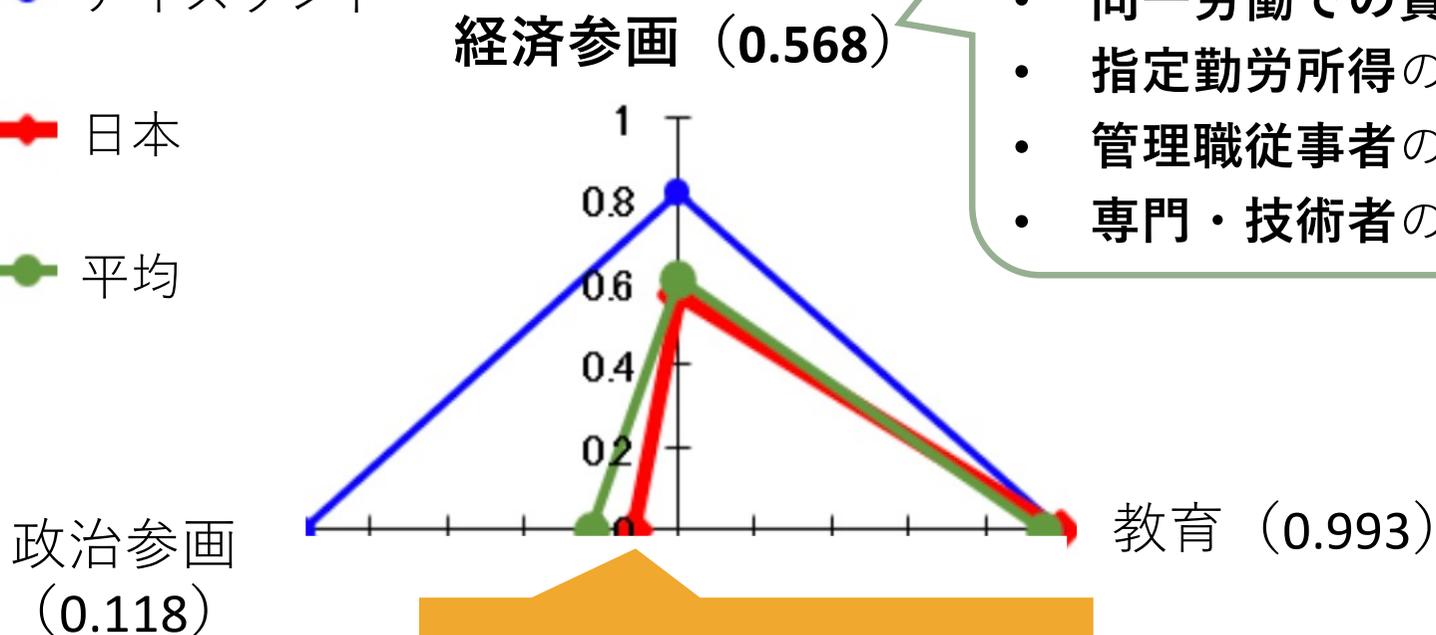
採用側と求職者側の両側面実態を解明する

問題：女性の経済活躍の状況（ジェンダーギャップ）

日本では、女性の経済的活躍が先進諸国に比べて大きく遅れている

✓ ジェンダーギャップ指数（GGI）2024の結果

● アイスランド
● 日本
● 平均



- 労働参加率の性差
- 同一労働での賃金の性差
- 指定勤労所得の性差
- 管理職従事者の性差
- 専門・技術者の性差

日本は全体で114位

国内の昇進・賃金・就職における男女格差

• 就職内定

- 就活開始時期、課外活動、成績、大学偏差値、重視する企業条件などを考慮しても、**文理ともに女性は内定を得にくい** (荒木・安田, 2016)

• 賃金

- 賃金構造基本調査の大規模データを用いた解析で、産業や、人的資本変数（勤続年数、経験、教育など）を統制しても、**女性の方が賃金が低い** (Hara, 2018)

入社時の「一般職」「総合職」といった採用区分の影響を示唆

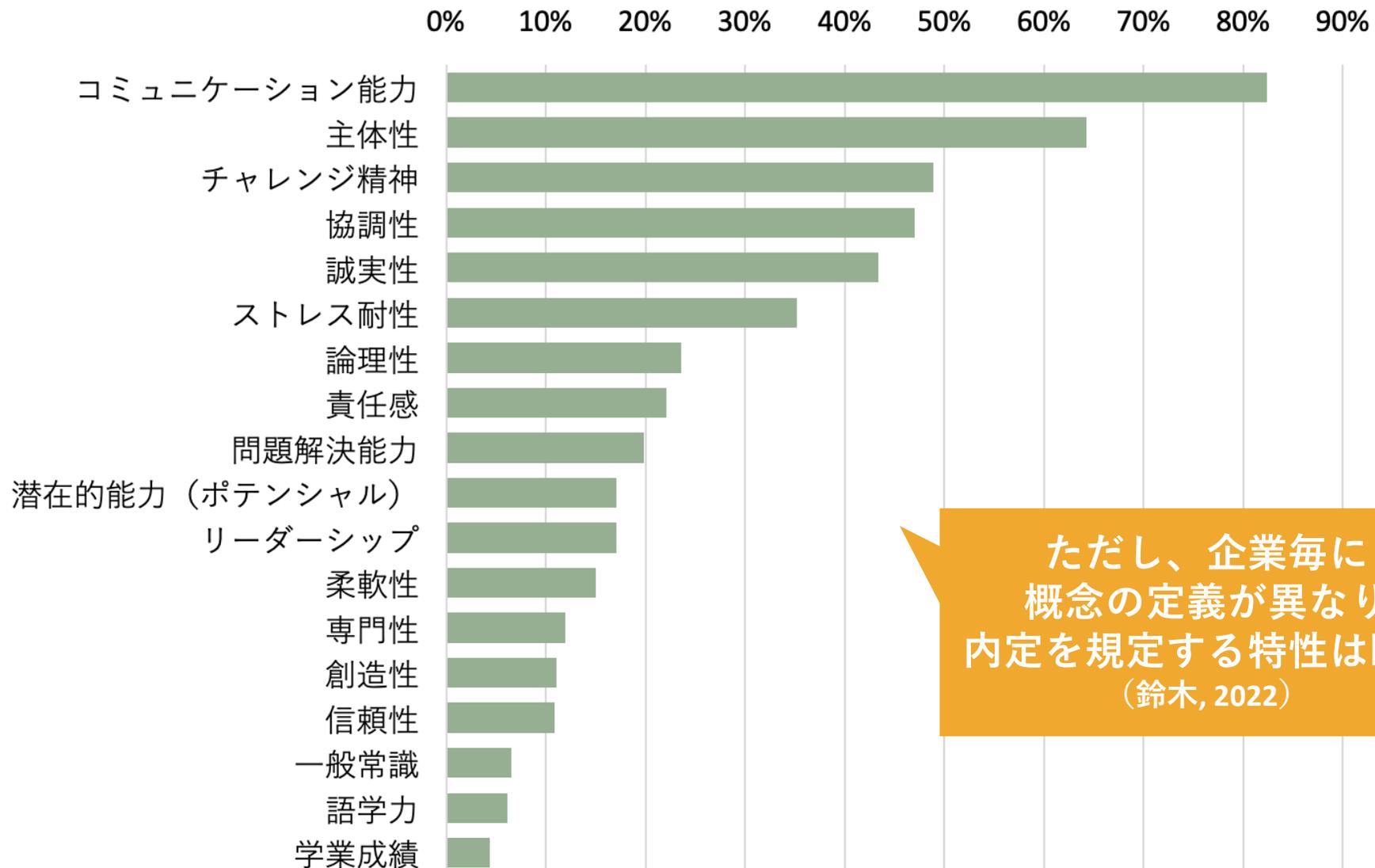
• 昇進

- 教育達成度、年齢、勤続年数、労働時間の差はジェンダーギャップの一部を説明するが、これらを投入しても**男性の方が昇進しやすい** (Yamaguchi, 2016)

個人・企業の基本属性の様々な要因を考慮しても
「説明できない男女格差」が残る

就職内定を規定する要因：企業が求める特性

- 企業が新卒採用の選考にあたって特に重視した点



ただし、企業毎に
概念の定義が異なり
内定を規定する特性は曖昧
(鈴木, 2022)

※597社が重視する5つを選択

日本経済団体連合 (2018) をもとに作成

企業毎に重視する特性の概念が重複し、内定の規定因は曖昧

例えば、コミュニケーション能力

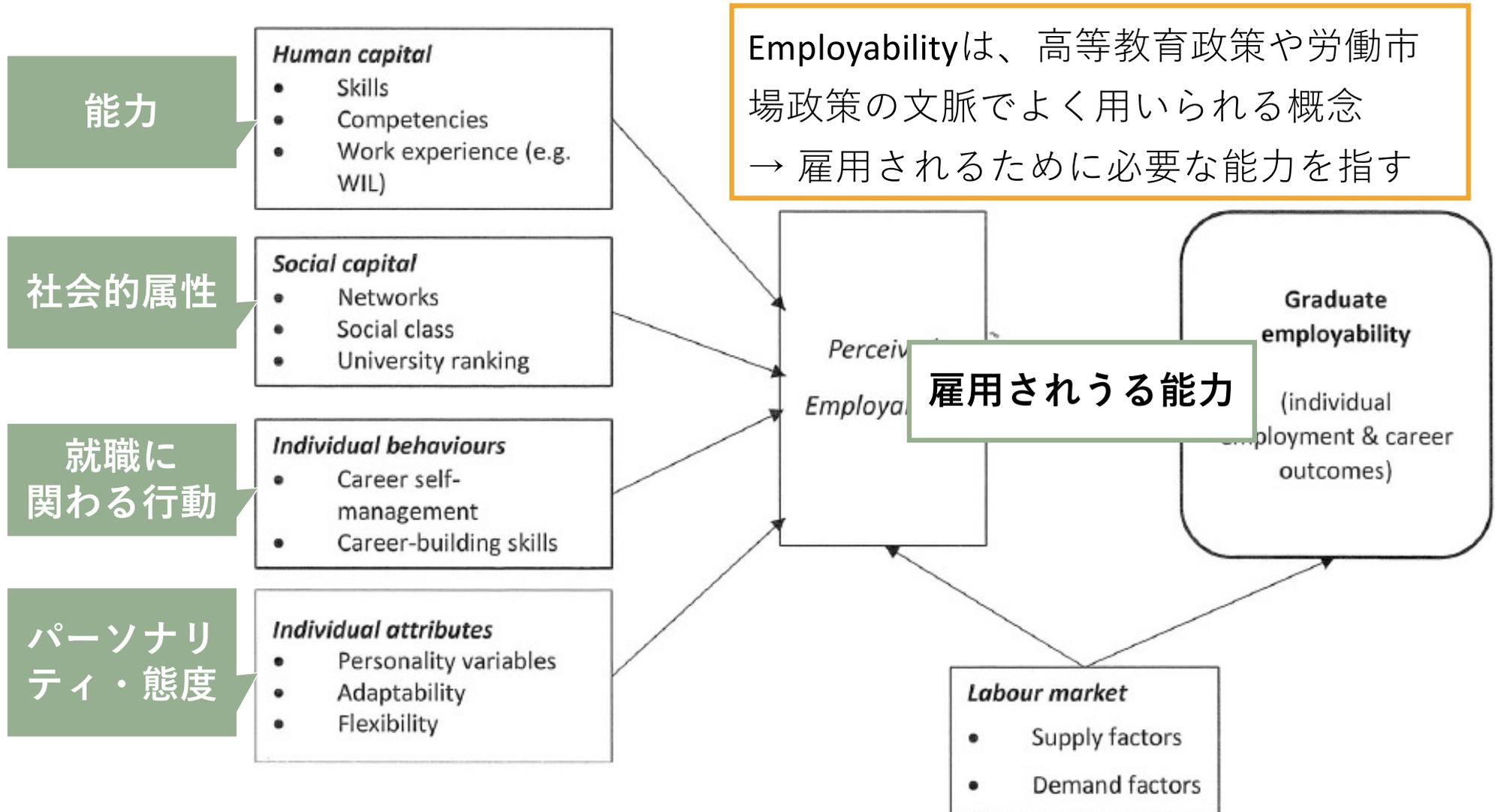
- A社「**他者に働きかける能力**があるか」、B社「**自分の意見を主張**できるか」、C社「**他者への貢献に喜び**を感じるか」（岩脇, 2007）
- 「**初対面の人とも気軽に話ができること**」→社交性、「**指示を理解**すること」→基本的やり取りのスキル、「**気まずいことがあった相手と、上手に和解**できること」→対人衝突対処（町田, 2018）
- 一方で、「自分の**意見をわかりやすく伝える力**」や「相手の意見を**丁寧に聴く力**」はチームで働く力としての定義もされている（経済産業省, 2006）

→内定の規定因となる特性を漏れなく調査に含める必要がある

様々な心理的概念を包含した網羅的質問項目を作成
→主成分分析で縮約

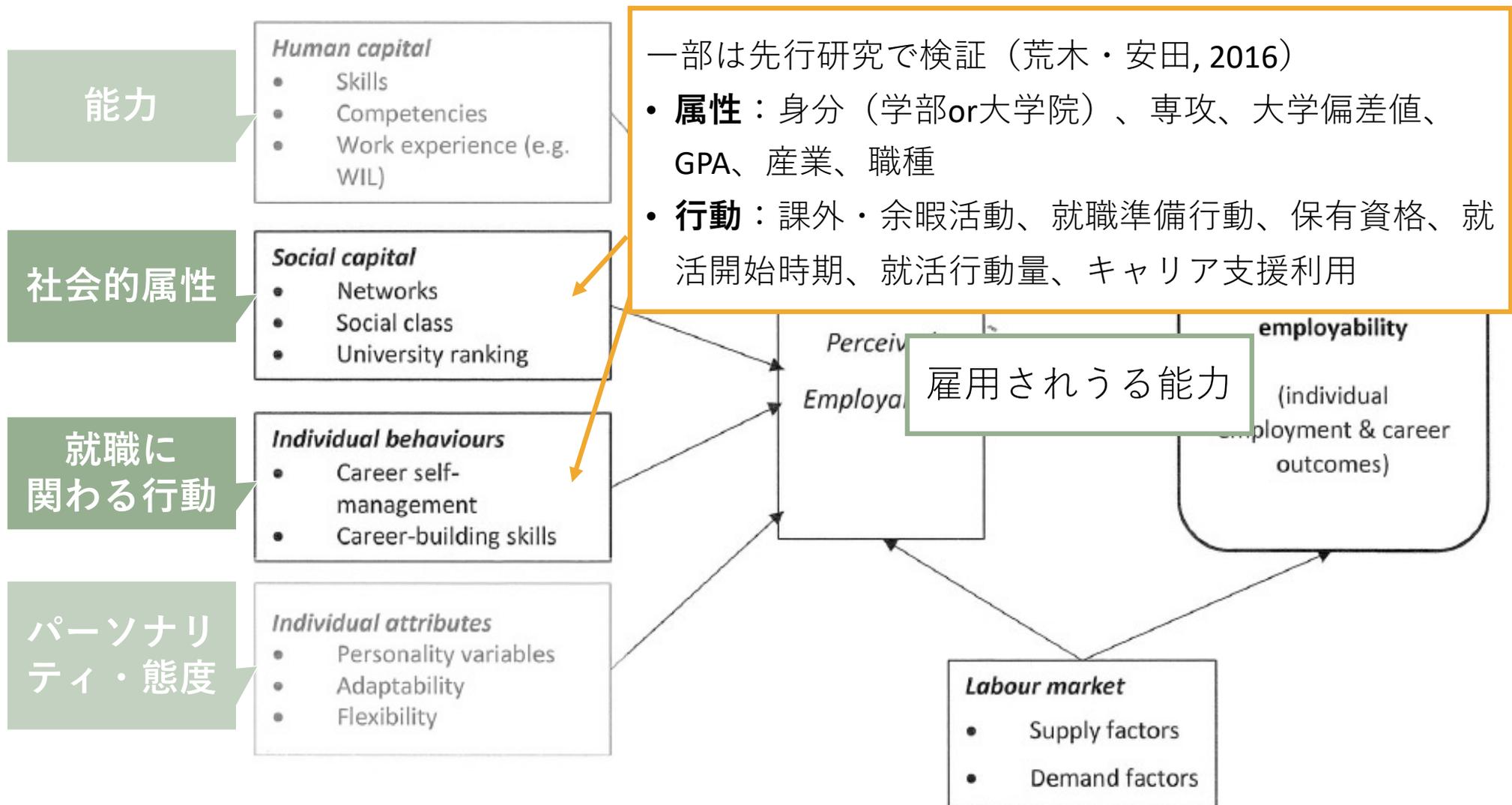
就職内定を規定する変数の全体像

- 内定の規定因を **Employability**（雇用されうる能力）の枠組みで整理



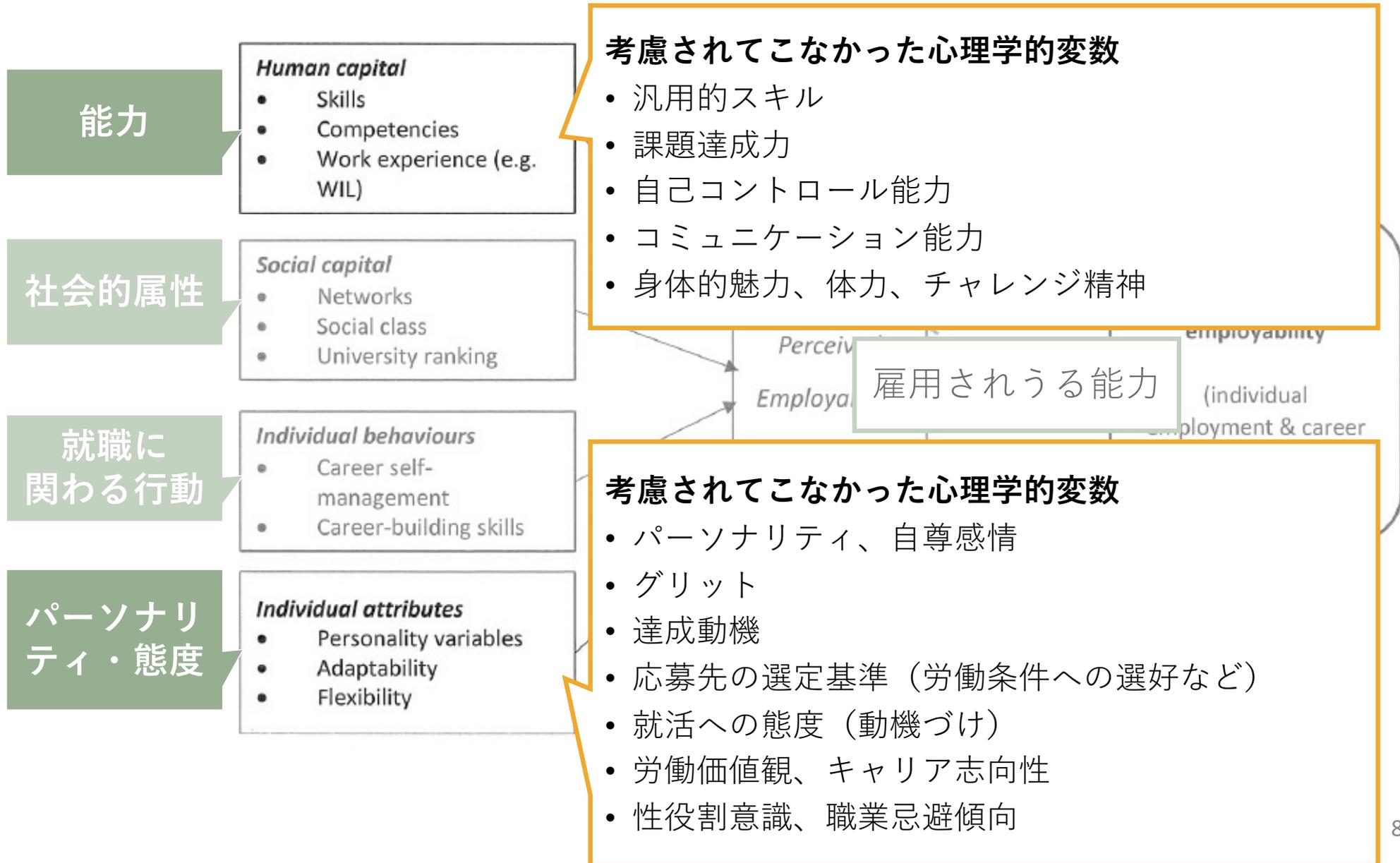
就職内定を規定する変数の全体像

- 内定の規定因を **Employability**（雇用されうる能力）の枠組みで整理



就職内定を規定する変数の全体像

- 内定の規定因を **Employability**（雇用されうる能力）の枠組みで整理



本研究の目的

就職活動を経験した大学生を対象とし
男女格差を説明しうる変数を
網羅的に評価する包括的調査を実施



日本の労働市場におけるジェンダーバイアスの実態を定量化

本発表のスコープ

：就職内定を規定しうる要因の分析まで

調査概要

アイブリッジ株式会社のweb調査サービスFreeasyで、スクリーニング調査と本調査を実施（2024年2月16日-3月17日）

・スクリーニング調査

- ・ 4000名（全国の21～26歳の学生）を対象に実施

1. 学部4年生 / 大学院修士2年生
2. 民間企業が第一志望の就活生
3. 不誠実回答がない

この3条件を満たす
872名に本調査を実施

・本調査

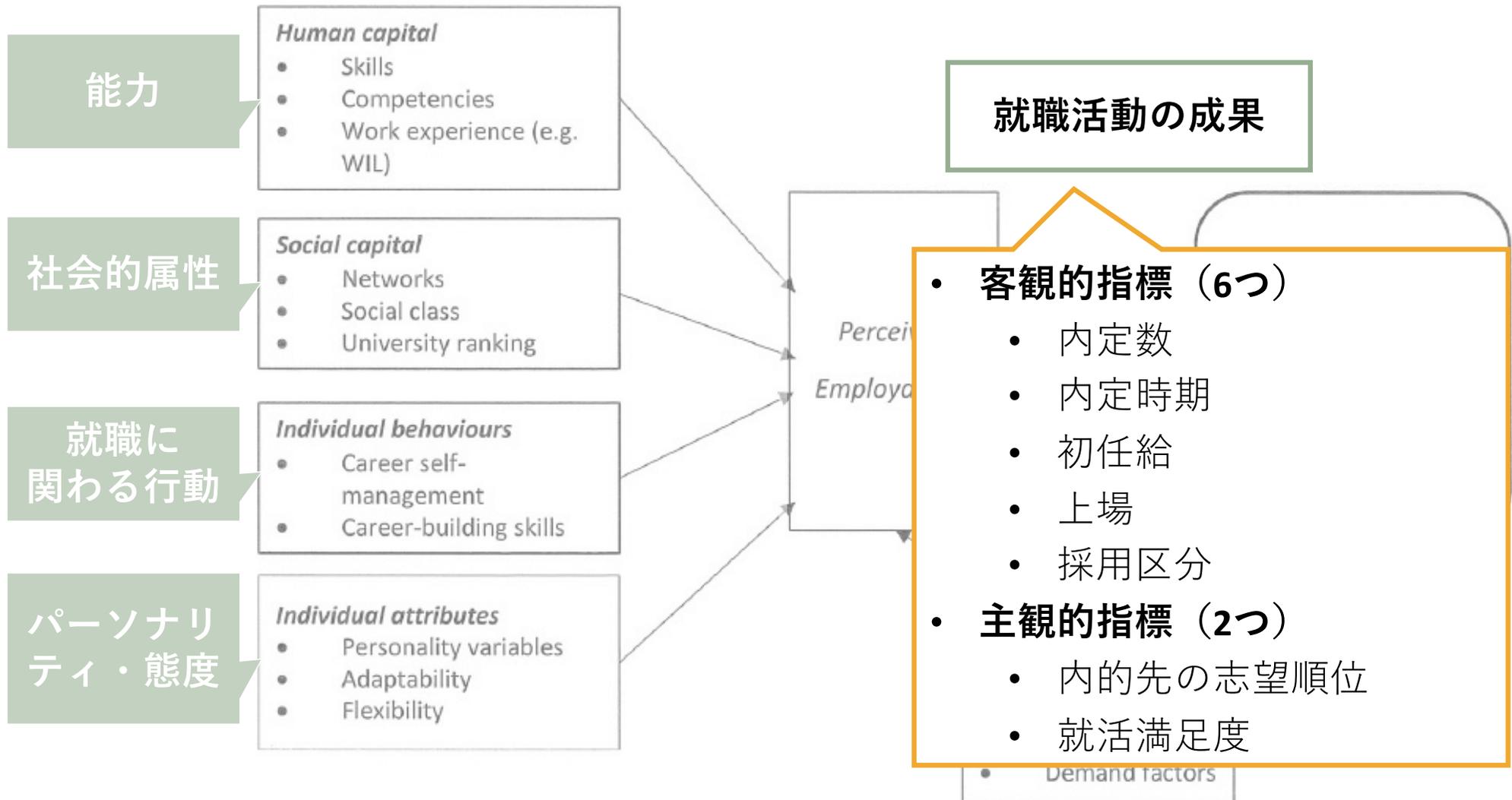
- ・ 577名の有効回答を得た

表1 本調査参加者の内訳

	女性	男性	合計
大学4年生	395	121	516
修士2年生	20	21	41
合計	415	142	557

調査内容：目的変数（就職活動の成果）

- 就職活動の成果の指標



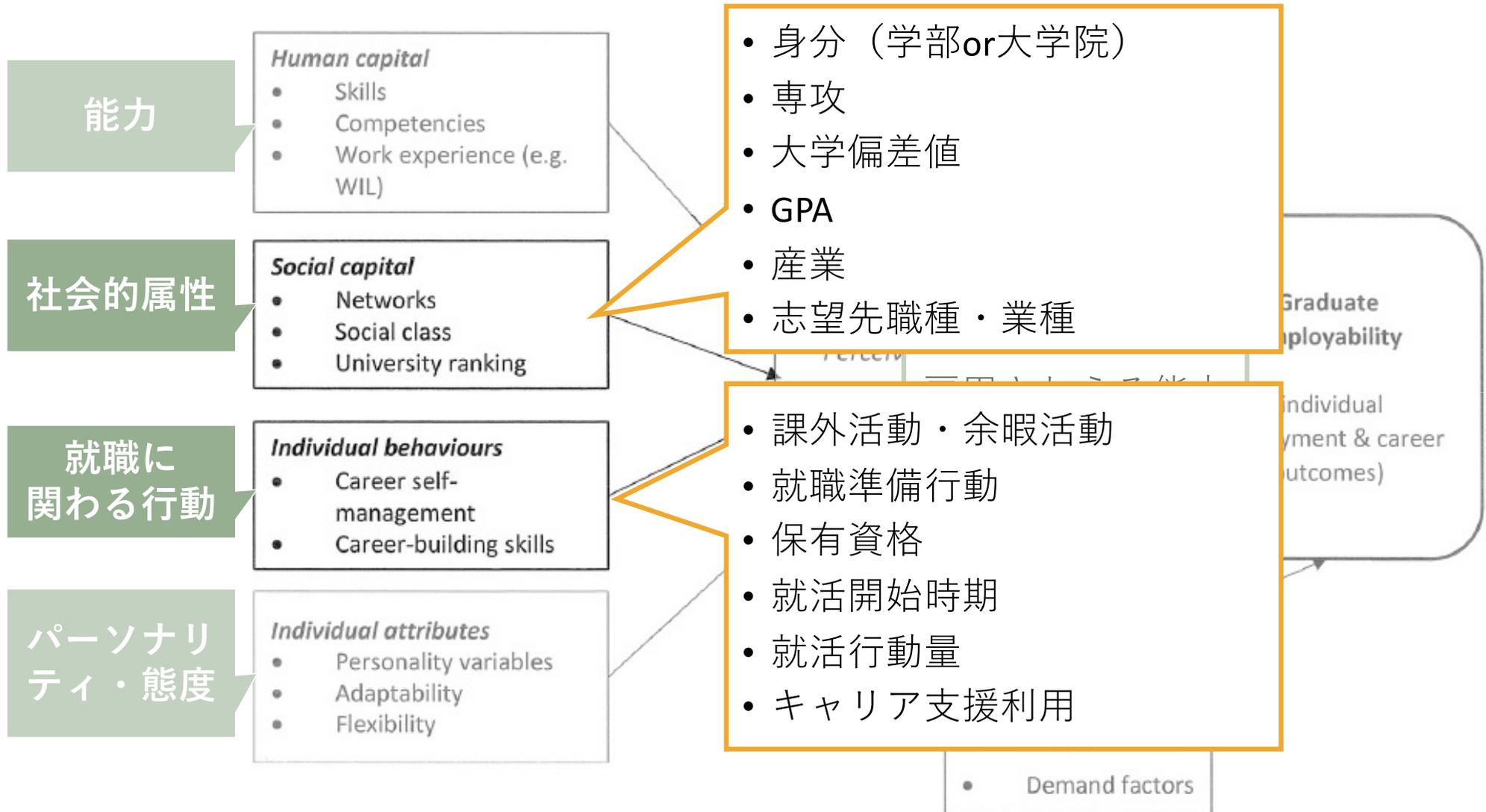
調査内容：目的変数（就活での成功）

- 内定先と内定状況に関する客観的指標 7つと主観的指標 1つを測定

変数名	内容	選択肢
内定獲得数	いくつの企業から内定を得たか	9件法：0社～8社以上
内定時期	初めて内定を得た時期	10件法：3年生の1月以前～4年生の1月以降
初任給	就職予定先の企業での初任給	10件法：16万未満～30万円以上
従業員数	就職予定先の企業の従業員数	11件法：50人未満～10000人以上
上場	就職予定先の企業の上場の有無	上場、非上場、わからない
採用区分	就職予定先の企業での採用区分	総合職、区別なしの正規雇用、一般職、非正規雇用
志望順位	就職予定先の企業の志望順位	6件法：第6志望以下～第1志望
就活満足度	就職活動の結果について、どの程度満足しているか	5件法：非常に不満～非常に満足

調査内容：説明変数（個人属性、就活行動）

- 先行研究（荒木・安田, 2016; 後藤, 2020）より



調査内容：説明変数（基本属性）

- 個人属性、大学関連情報

変数名	内容	選択肢
性別		
年齢		
居住地	都道府県の人口密度の常用対数	
偏差値	ベネッセのHPから、大学名に基づき算出	大学名の自由回答
大学種類	私立 / 国公立に変換	
身分	学部生 / 院生に変換	スクリーニング：大学4年 or 修士2年
GPA	所属大学における通算GPA	8件法：1.0未満～4.0（0.5刻み）
専攻	4分類	
人文学	哲学、芸術学、文学、言語学、史学、人類学	当てはまるものを1つ選択
社会科学	法学、政治学、経済学、経営学、社会学、心理学、教育学	
自然科学	情報学、環境学、数学、物理学、地球惑星科学、化学、工学、生物学、農学	
医学	医学、歯学、薬学、看護学	

調査内容：説明変数（基本属性）

- 内定先情報

当てはまるものを一つ選択

変数名	内容
職種	厚生労働省編職業分類表から5分類
事務職	事務
営業・販売職	営業、販売
サービス職	医療・看護・保健 保育・教育、福祉・介護 サービス
専門職	専門職（研究・技術） 専門職（法務・経営） 専門職（文化芸術）
現業職	警備・保安、農林漁業 製造・修理・塗装・製図等 建設・土木・電気工事 配送・輸送・機械運転 運搬・清掃・包装・選別等

変数名	内容
業種	総務省の日本標準産業分類から16分類
	農業・林業・漁業
	鉱業・採石業・砂利採取業
	建設業
	製造業
	電気・ガス・熱供給・水道業
	情報通信業
	運輸業・郵便業
	卸売業・小売業
	金融業・保険業
	不動産業・物品賃貸業
	学術研究・専門・技術サービス業
	宿泊業・飲食サービス業
	生活関連サービス業・娯楽業
	教育・学習支援業
	医療・福祉
	複合サービス業

調査内容：説明変数（就活関連要因）

- 就活行動、保有資格（荒木・安田, 2016; 後藤, 2020）

変数名	内容	項目数	選択肢
課外・余暇活動	インターン、部活サークルなど	9	4件法：全く熱心でなかった～とても熱心だった
就活開始時期	インターン、ES提出などの開始時期	10	13件法：1年生～4年生の7月以降
就活活動量	インターン、ES提出、選考を受けた企業数	5	12件法：0社～150社以上
キャリア支援	OB・OGの紹介、履歴書・ESの指導など	4	2値：利用していない、利用した
英語資格	英検 TOEIC TOEFL iBT	1	英検：2級、準1級、1級 TOEIC：600～739点、740～869点、870点以上 TOEFL iBT：68～79点、80～99点、100点以上
その他資格	英語以外の資格の保有数	1	日商簿記（2級以上）、FP技能検定（2級以上）、中小企業診断士、税理士、公認会計士、MOS、ITパスポート、基本情報技術者、応用情報技術者、宅建士、建築士、秘書検定、社労士、行政書士、司法書士、危険物取扱者、電気主任技術者

英語資格 → 「保有なし」 「2級相当」 「準1級相当」 「1級相当」 の0-4に変換

就活関連要因の主成分分析結果

• 課外活動・余暇活動

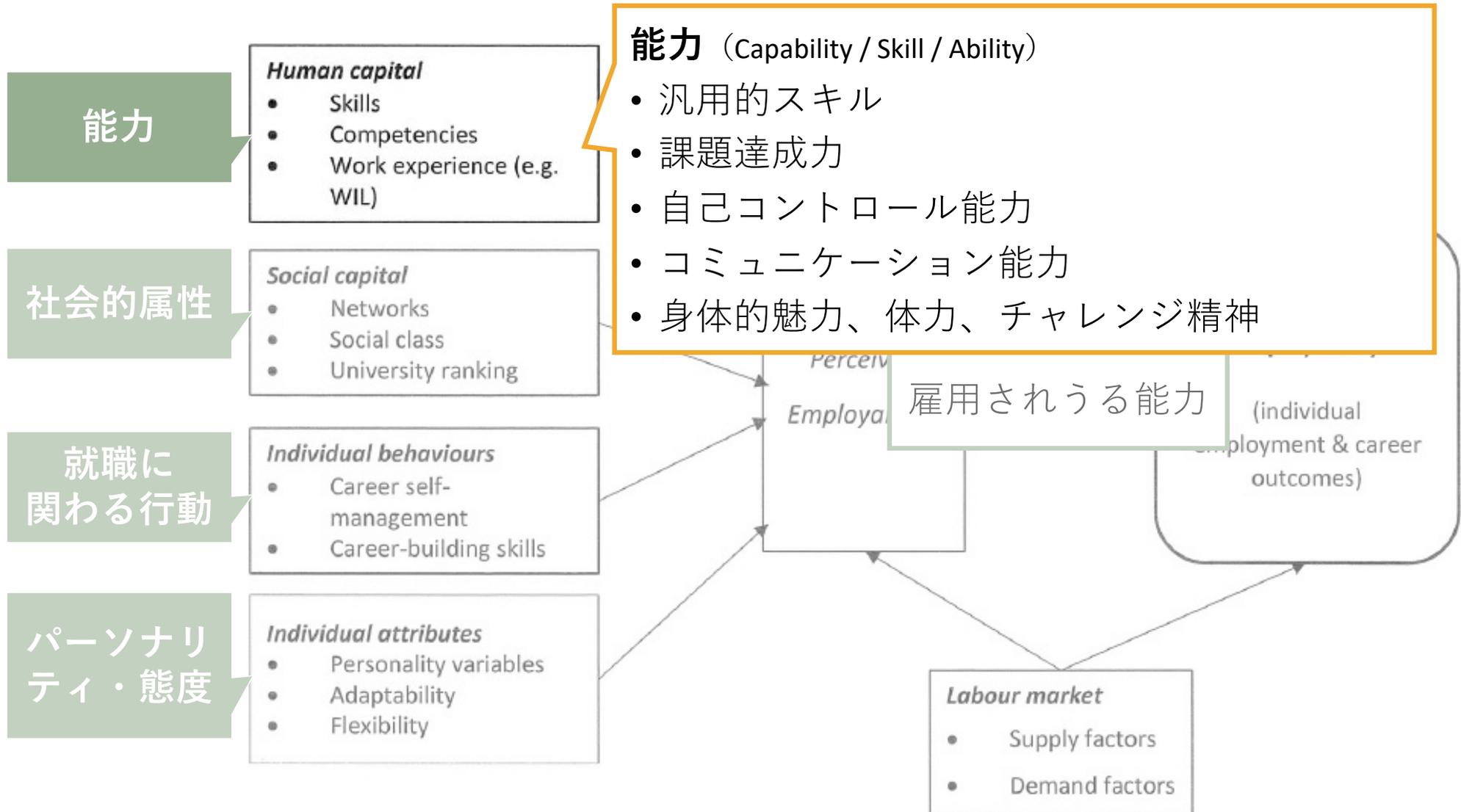
項目内容	課外活動	余暇活動	就職準備活動
部活動	.79	.05	-.15
サークル	.74	.24	-.12
ボランティア	.63	-.09	.25
留学	.50	-.23	.45
友だちとの付き合い	.06	.83	.01
アルバイト	-.14	.70	.25
恋人との付き合い	.27	.56	-.05
インターンシップ	-.11	.14	.77
資格取得	.01	.09	.72
因子間相関			
余暇活動	.22		
就職準備活動	.31	.14	

- **課外活動**
- **余暇活動**
- **就職準備活動**

3因子の主成分得点を
分析に使用

調査内容：説明変数（心理的変数）

- これまで調査されてこなかった心理的変数



調査内容：説明変数（就活非関連要因：心理的変数）

- 能力（全65項目）

尺度	因子名	項目数	項目例
汎用的スキル (山田・森, 2010)	批判的思考・問題解決力	3	自分で発見した問題点や課題を解決すること
	社会的関係形成力	3	他者との関係を作り、維持すること
	持続的学習・社会参画力	3	常に新しい知識・能力を身につけようとする
	知識の体系的理解力	3	幅広い一般常識に関する知識
	情報リテラシー	3	コンピュータを使って文書や資料を作成すること
	外国語運用力	2	特定の外国語（英語など）を聞き、話すこと
	母国語運用力	2	社会生活において母語（日本語など）で読み、書くこと
	自己主張力	4	自分の意見を筋道立てて主張すること
課題達成志向 (岩脇, 2007)	創造性	1	新しい価値や展望を創造したり明確化したりすること
	課題発見力	1	課題を見つけ、目標を持つこと
	計画性	1	具体的な方策を見つけて計画を立てること
	実行力	1	考えるだけ、言うだけでなく、行動すること
	対処能力	1	未知のもの・曖昧な状況に対処すること
	貫徹力	1	目標を完遂できること（成功／失敗にかかわらず）

調査内容：説明変数（就活非関連要因：心理的変数）

- 能力（全65項目）

尺度	因子名	項目数	項目例
自己コントロール 能力 (岩脇, 2007)	主体性	1	受身ではなく自分から行動すること
	客観能力	1	自分を客観的に認識すること
	成長意欲	1	自らを高めるため努力すること
コミュニケーション能力尺度 (町田, 2018)	相手志向・表出	3	相手が自分の言葉をどう解釈するか考えること
	社交性	3	初対面の人とも気軽に話ができること
	よい雰囲気	3	なごやかな雰囲気を作り出すこと
	基本的やりとりのスキル	3	指示を理解すること
	対人衝突対処	3	気まずいことがあった相手と、上手に和解できること
独自項目 (経団連, 2018; Wong & Penner, 2016) を参考に作成	体力・健康	4	作業や運動を長く続けられるスタミナ
	チャレンジ精神	4	困難な物事にも積極的に挑戦していくこと
	情熱	1	情熱をもって物事に取り組むこと
	アピアランス	4	人に礼儀正しく接すること
	身体的魅力	5	外見（顔、体型など）が魅力的であること

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

- 対人積極性
- チャレンジ精神
- コミュニケーション能力
- 理論的・批判的思考力
- 身体的魅力
- 体力
- 外国語能力
- リーダーシップ

8因子に縮約

項目内容	対人積極性	チャレンジ精神	コミュニケーション能力	理論的・批判的思考力	身体的魅力	体力	外国語能力	リーダーシップ
初対面の人とも気軽に話ができること	.79	.05	-.03	-.07	.03	-.15	.02	.10
人見知りせず積極的に人とかかわること	.75	.19	-.17	-.15	.06	-.12	-.01	.13
誰とでもうまくやっていけること	.74	.03	.03	-.06	.00	.02	.01	.00
明るい態度で接すること	.69	-.08	.23	-.14	-.09	.07	-.02	.08
対人関係で落ち込んでも乗り越えていけること	.67	.08	-.05	.07	-.08	.11	.04	-.14
なごやかな雰囲気を作り出すこと	.59	-.02	.27	-.13	-.03	.02	.07	-.06
気まずいことがあった相手と、上手に和解できること	.57	-.08	-.12	.21	.06	.18	.05	-.04
積極性があること	.56	.36	-.13	.03	.02	-.14	-.01	.11
相手からの非難や苦情を受けとめ対処すること	.54	.06	-.13	.21	.06	.16	-.06	-.17
聞かれたことに適切に答えること	.53	-.08	.12	.29	-.04	-.07	.00	.04
わからないことや確認したいことを質問すること	.48	.13	.08	.26	-.02	-.20	-.08	-.04
自分の意見や考えをわかりやすく相手に伝えること	.48	-.12	.18	.31	-.05	-.06	.09	.02
相手の目を見て会話すること	.44	.14	.35	-.29	-.06	.03	.02	.00
指示を理解すること	.40	-.19	.34	.26	.00	-.06	-.01	.07
自分から元気に挨拶すること	.40	.07	.19	-.05	-.07	.14	-.06	.22
他者との関係を作り、維持すること	.40	.18	.19	-.11	-.02	.12	-.04	.08
相手が自分の言葉をどう解釈するか考えること	.37	-.09	.31	.23	.01	.14	-.03	-.20

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

項目内容	対人積極性	チャレン ジ精神	コミュニ ケーショ ン能力	論理的・ 批判的思 考力	身体的 魅力	体力	外国語能 力	リーダー シップ
初対面の人とも気軽に話ができること	.79	.05	-.03	-.07	.03	-.15	.02	.10
人見知りせず積極的に人とかかわること	.75							.13
誰とでもうまくやっていけること	.74							.00
明るい態度で接すること	.69							.08
対人関係で落ち込んでも乗り越えていけること	.67							.14
なごやかな雰囲気を作り出すこと	.59							.06
気まずいことがあった相手と、上手に和解できること	.57							.04
積極性があること	.56							.11
相手からの非難や苦情を受けとめ対処すること	.54							.17
聞かれたことに適切に答えること	.53							.04
わからないことや確認したいことを質問すること	.48							.04
自分の意見や考えをわかりやすく相手に伝えること	.48							.02
相手の目を見て会話すること	.44							.00
指示を理解すること	.40	-.19	.34	.26	.00	-.06	-.01	.07
自分から元気に挨拶すること	.40	.07	.19	-.05	-.07	.14	-.06	.22
他者との関係を作り、維持すること	.40	.18	.19	-.11	-.02	.12	-.04	.08
相手が自分の言葉をどう解釈するか考えること	.37	-.09	.31	.23	.01	.14	-.03	-.20

コミュニケーション能力

- 社交性
- 良い雰囲気
- 対人衝突対処
- 基本的やりとりのスキル
- 相手志向・表出

アピランス

汎用的スキル

- 社会的関係形成力

が対人積極性としてまとまった

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

項目内容	対人 積極性	チャレンジ 精神	コミュニ ケーショ ン能力	論理的・ 批判的思 考力	身体的 魅力	体力	外国語能 力	リーダー シップ
失敗するかもしれないことにも恐れずに挑戦すること	.10	.87	-.05	-.11	.02	-.04	.03	-.09
困難な物事にも積極的に挑戦していくこと	.12	.76	.03	-.04	-.03	.04	-.02	-.05
様々な物事に積極的に取り組むこと	.19	.71	.02	.00	-.10	.04	-.01	-.04
新しいことにチャレンジすること	.18	.71	-.09	-.04	.00	-.04	.11	.00
自らを高めるため努力すること	-.03	.70	.13	-.10	.10	.12	-.06	-.06
常に新しい知識・能力を身につけようとする	-.06	.64	.18	.03	-.03	-.03	.07	.01
考えるだけ、言うだけでなく、行動すること	.06	.62	.00	.00	.00	.00	.00	.12
情熱をもって物事に取り組むこと	.08	.60	.00	.00	.00	.00	.00	.01
新しい価値や展望を創造したり明確化したりすること	.01	.57	.00	.00	.00	.00	.00	.01
課題を見つけ、目標を持つこと	-.17	.55	.00	.00	.00	.00	.00	.06
新しい発想や価値を生み出すこと	-.05	.54	.00	.00	.00	.00	.00	.08
受身ではなく自分から行動すること	.19	.46	.00	.00	.00	.00	.00	.27
目標を完遂できること（成功／失敗にかかわらず）	-.01	.45	.00	.00	.00	.00	.00	.12
社会の発展のために積極的に関与すること	.14	.37	.00	.00	.00	.00	.00	.10

チャレンジ精神

汎用的スキル

- 持続的学習・社会参画力
- 批判的思考・問題解決力

自己コントロール能力

- 成長意欲
- 主体性

課題達成志向

- 貫徹力
- 実行力

情熱

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

項目内容	対人 積極性	チャレンジ 精神	コミュニケー ション能力	論理的・批判 的思考力	身体的 魅力	体力	外国語 能力	リーダー シップ
社会生活において母語で読み、書くこと	-0.18	.11	.73	.12	-0.01	-0.14	.08	-0.02
人に礼儀正しく接すること	.10	<div style="background-color: #8ebf8e; padding: 10px;"> <p>汎用的スキル</p> <ul style="list-style-type: none"> 知識の体系的理解力 情報リテラシー 批判的思考・問題解決力 自己主張力 </div>			<div style="background-color: #8ebf8e; padding: 10px;"> <p>課題達成志向</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画性 自己主張力 </div>			
相手の意見を丁寧に聴くこと	.09							
他者と協調・協働して行動すること	.21							
インターネットを使って必要な情報を収集すること	-0.11							
しぐさや表情から相手の感情をくみとること	.28							
社会生活において母語で円滑に聞き、話すこと	.10							
身だしなみ（髪、服装、化粧など）に気を配っている	.26							
人からの問いかけにハキハキと返事をする	.19							
自分を客観的に認識すること	-0.04							
自然や社会的事象を、科学的・数量的に分析・理解す	-0.03	.05	-0.17	.73	-0.01	.18	-0.01	.03
情報や知識を論理的に分析すること	-0.12	.07	.18	.66	-0.02	.00	-0.12	.08
ものごとを批判的・多面的に考えること	.03	.07	.16	.49	.05	.02	.04	-0.09
具体的な方策を見つけて計画を立てること	-0.04	.33	.18	.42	.03	.00	-0.08	-0.03
未知のもの・曖昧な状況に対処すること	.06	.41	.03	.42	.03	-0.04	.01	-0.10
自分で発見した問題点や課題を解決すること	-0.06	.30	.19	.40	-0.01	.00	-0.11	.10
コンピュータを使って文書や資料を作成すること	-0.29	.14	.29	.40	-0.08	.04	.08	.13
自分の意見を筋道立てて主張すること	.17	.14	.11	.40	-0.05	-0.08	.01	.17

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

項目内容	対人 積極性	チャレン ジ精神	コミュニケー ション能力	論理的・批判 的思考力	身体的 魅力	体力	外国語 能力	リーダー シップ
顔立ちが整っていること	-.05	-.08	.00	.01	.87	.02	.03	.03
外見（顔、体型など）が魅力的であること	-.08	.04			.82	.03	.01	.06
異性に好意を持たれやすい見た目であること	.03	.07			.80	-.09	-.01	.00
スタイル（体型）が良いこと	.09	-.05	.01	.01	.51	.10	.03	.08
重いものを持ち上げるなどの作業を行う筋力	.01	.00	-.09		.17	.62	.08	.02
作業や運動を長く続けられるスタミナ	-.03	.14	-.03		.15	.62	-.01	.05
身体を俊敏に動かす運動神経のよさ	-.02	.00	-.04	.15	.17	.46	.02	.12
体調を崩さずに健康を保ちつづけること	.03	.01				.34	.06	.05
特定の外国語（英語など）を聞き、話すこと	.01	.05				.06	.83	.03
特定の外国語（英語など）を読み、書くこと	.01	.00				.04	.82	-.03
多文化や異文化に関する知識の体系的な理解	.02	.13				.06	.34	-.04
集団の中でリーダーシップを発揮すること	.12	.08	-.11	.04	.07	.05	-.02	.70
集団をまとめ、引っ張っていくこと	.19	-.04	-.13	.1				.68

身体的魅力

体力・健康

汎用的スキル

- 外国語運用力
- 知識の体系的理解

汎用的スキル
• 自己主張力

調査内容：能力の主成分分析結果（8因子）

対人積極性：コミュニケーション能力尺度とアピアランスなど

チャレンジ精神：チャレンジ精神、汎用的スキル（持続的学習・社会参画力）
課題達成志向（実行力、創造性、課題発見力）など

コミュニケーション能力：汎用的スキル（社会的関係形成力、母国語運用力）など

理論的・批判的思考力：汎用的スキル（情報リテラシー、批判的思考）など

身体的魅力：（独自）身体的魅力

体力：（独自）体力・健康

外国語能力：汎用的スキル（外国語運用能力、知識の体系的理解）

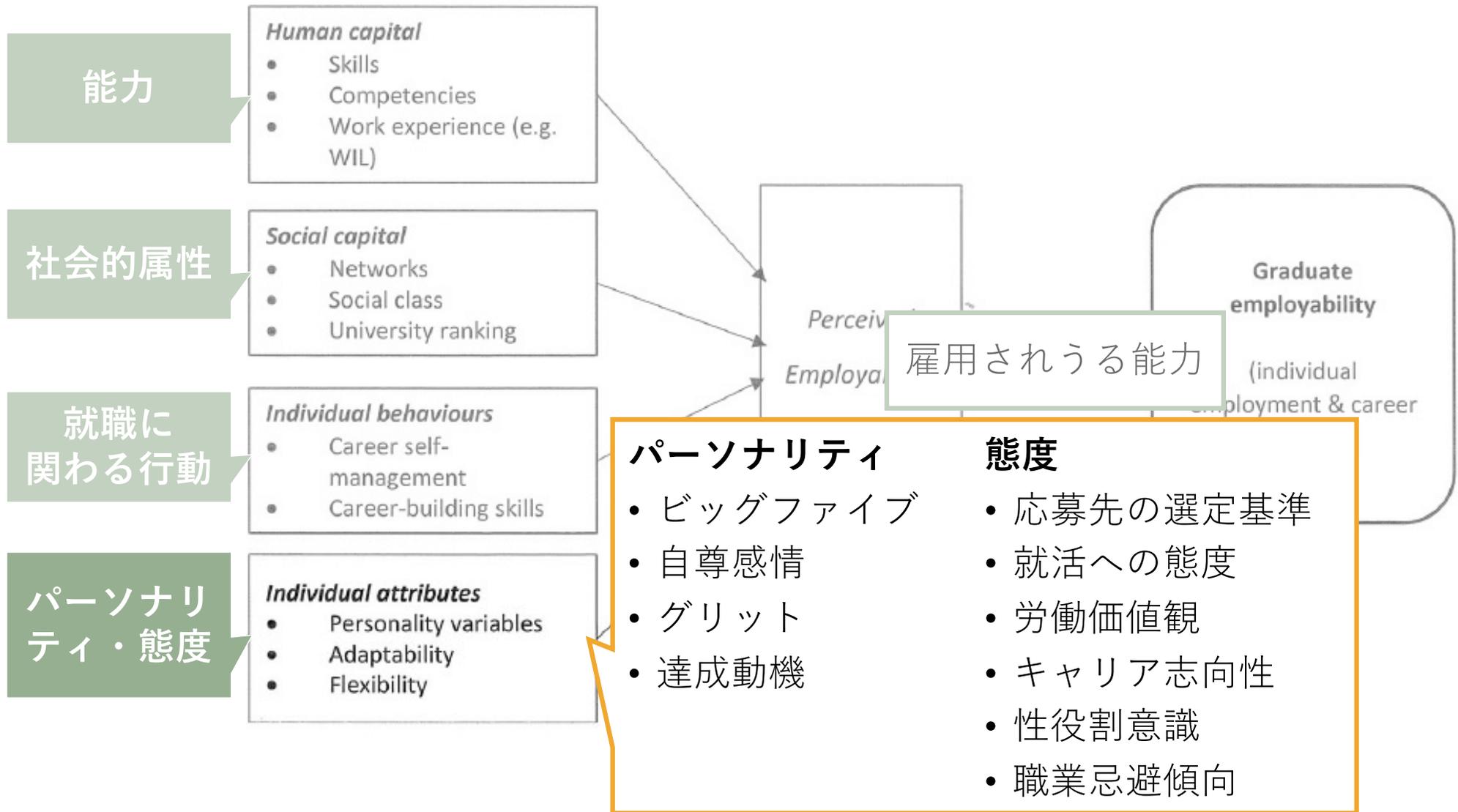
リーダーシップ：汎用的スキル（自己主張力）

各主成分得点を分析に使用

因子間相関	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 対人積極性	—							
2. チャレンジ精神	.70	—						
3. コミュニケーション能力	.68	.66	—					
4. 理論的・批判的思考力	.57	.69	.59	—				
5. 身体的魅力	.44	.46	.38	.48	—			
6. 体力	.52	.51	.43	.37	.36	—		
7. 外国語能力	.30	.43	.30	.48	.40	.30	—	
8. リーダーシップ	.55	.61	.41	.49	.40	.34	.27	—

調査内容：説明変数（心理的変数）

- これまで調査されてこなかった心理的変数



調査内容：説明変数（就活非関連要因：心理的変数）

- パーソナリティ（ビッグファイブ）

尺度		因子名	項目数	項目例
ビッグファイブ BFI-2-J (Yoshino et al., 2022)	外向性	社交性	4	おしゃべりな方だ
		自己主張性	4	積極的な性格だ
		活力	4	活力にあふれている
	協調性	思いやり	4	思いやりがあり、優しい
		信用	4	他人を大目に見る寛大な人間だ
		敬意	4	他人に丁寧で、礼儀正しい
	誠実性	秩序	4	物事をきれいに揃えたりまとめたりする
		生産性	4	手際よく行動し、物事を最後までやり遂げる
		責任感	4	しっかりしていて、真面目だ
	開放性	美的感受性	4	芸術、音楽、文学に魅了されている
		創造的想像力	4	個性的で、新しいアイデアを思いつく
		知的好奇心	4	色々な物事に対する好奇心が強い
	神経症傾向	抑うつ	4	憂うつになり、落胆する方だ
		不安	4	多くの悩みごとを抱えている
		情緒不安定性	4	神経質で、感情的になりやすい

調査内容：説明変数（就活非関連要因：心理的変数）

- パーソナリティ（自尊感情、グリット、達成動機）

尺度	因子名	項目数	項目例
ローゼンバーグ 自尊感情尺度 (桜井, 2000)	自尊感情	10	私は自分に満足している 私は自分がだめな人間だと思う 私は自分には見どころがあると思う 私は、たいていの人がやれる程度には物事ができる
日本語版グリット尺度 (竹橋他, 2018)	努力の粘り強さ	4	私は頑張り屋だ
	興味の一貫性	4	目標を決めても、後から変えてしまうことがよくある
達成動機尺度 (堀野・森, 1991)	自己充實的達成動機	4	いろいろなことを学んで自分を深めたい
	競争的達成動機	4	社会の高い地位を目指すことは重要だと思う

- 主成分分析の結果→各主成分得点を分析に使用

自尊感情（1因子）：**自尊感情**

グリット（2因子）：「**努力の粘り強さ**」「**興味の一貫性**」

達成動機（2因子）：「**自己充實的達成動機**」「**競争的達成動機（3項目）**」³⁰

調査内容：説明変数（就活非関連要因：心理的変数）

• 態度（全46項目）

尺度	因子名	項目数	項目例
応募先の選択基準 (荒木・安田, 2016)	応募先の選択基準	8	大学（大学院）での専門分野との関連
独自項目	労働条件	6	残業や休日出勤が少ないこと
	志望動機/態度	3	明確で具体的な志望動機を持って就職活動に臨んだ
労働価値観 (江口・戸梶, 2009)	同僚への貢献	1	同僚の役に立つ人間になるために働くこと
	所属組織への貢献	1	仕事を通して所属する組織へ貢献するために働くこと
	社会的評価	1	多くの人に注目し、尊敬してもらうために働くこと
	経済的報酬	2	人並みの生活ができるくらいの収入を得るために働くこと
	自己の成長	2	人間として成長するために働くこと
	達成感	1	仕事において何かをやりとげたという感じをもつために働くこと
キャリア志向 (三輪, 2010)	専門職志向	3	専門性の高いプロジェクトに参加したい
	管理職志向	3	会社に貢献して昇進したい
	社会貢献志向	3	仕事を通じて社会貢献したい
性役割意識（久保, 2009） + 追加1項目	性役割意識	5	夫は仕事、妻は家事・育児と役割分担すべき 家事や育児の負担は夫婦の年収差で傾斜をつけるべき
職業忌避的傾向（古市, 1995）+ 追加1項目	職業忌避	5	仕事に追われる日々を考えると、職業に就くのが嫌になる 結婚や出産を機に、仕事を辞めるつもりである

調査内容：態度の主成分分析結果（10因子）

- 社会貢献志向
- 性役割分担意識
- 上昇志向
- 企業価値志向
- 職業忌避
- ワークライフバランス志向
- 志望動機
- 勤続意思
- 地元志向
- 職務適合志向

10因子に縮約

項目内容	社会貢献志向	性役割分担意識	上昇志向	企業価値志向	職業忌避	WLB志向	志望動機	勤続意思	地元志向	職務適合志向
人が喜んでくれる仕事をしたい	.83									.08
同僚の役に立つ人間になりたい	.80									-.12
困っている人の助けになるような仕事をしたい	.79									.17
仕事を通じて社会貢献をしたい	.75									-.04
仕事を通して所属する組織へ貢献したい	.69									-.15
人間として成長していきたい	.65									.02
仕事において何かをやりとげたという感じをもちたい	.62									.02
会社に貢献して昇進していきたい	.47									-.19
子どもが病気になったときは、妻が仕事を休んだり、早退したりすべきだ	.02	.84	-.10	-.03	-.05	-.04	.01	.06	-.08	.07
夫は仕事、妻は家事・育児、と役割分担すべきだ	-.09	.84	.04	-.09	-.06	-.04	.01	.16	.11	.03
妻は働いていても家庭生活には差し障りがないようにすべきだ	.08	.76					-.05	.12	.08	.03
妻は自分のキャリアよりも夫のキャリアを支援することが重要だ	.03	.72	.1				.07	-.10	.13	-.01
家事や育児の負担は夫婦の年収差で傾斜をつけるべきだ	-.20	.46	.41	.00	.20	-.04	.05	-.08	.06	-.08

キャリア志向

- 社会への貢献志向
- 管理職志向
- 専門職志向

労働価値観

- 同僚・所属組織への貢献
- 自己の成長

性役割意識

調査内容：態度の主成分分析結果（10因子）

項目内容	社会貢献志向	性役割分担意識	上昇志向	企業価値志向	職業忌避	WLB志向	志望動機	勤続意思	地元志向	職務適合志向
進歩的なものや独創的なものを生み出したい	-0.09	.01	.78	-.17	.05	.13	.08	-.03	.02	.04
専門性の高いプロジェクトに参加したい	.05	-.03	.71							
自分の力で大きな売上や利益を生み出したい	.19	-.03	.62							
経営者や幹部として組織をリードできるようになりたい	-.02	.20	.56							
多くの人に注目され、尊敬されるようになりたい	.33	.13	.51							
自分の能力を開発していきたい	.36	-.08	.39	-.03	.05	-.09	-.05	.13	.07	.18
企業の知名度	.05	-.08	-.06	.92					.08	.07
企業の規模	-.03	-.07	-.03	.87					.00	.08
上場企業であること	-.05	.02	.08	.78					.02	.07
企業の将来性・安定性	.02	-.01	-.06	.38	.00	.36	.14	.20	.00	-.01
いつまでも仕事をしないで遊んで暮らせたらいいのと思う	-.11	.04	-.06	.13	.91					.09
事情が許せば、仕事に就かず、思いのままに暮らしたい	-.19	.08	.07	-.02	.88					.10
仕事に追われる日々を考えると、職業に就くのが嫌になる	.25	-.05	-.06	.16	.70	-.03	-.20	-.26	.15	.04

キャリア志向 労働価値観
 ・ 専門職志向・ 社会的評価
 ・ 管理職志向・ 自己の成長

応募先の選択基準
 労働条件

職業忌避的傾向

調査内容：態度の主成分分析結果（10因子）

項目内容	社会 貢献 志向	性役 割分 担意	上昇 志向	企業 価値 志向	職業 忌避	WLB 志向	志望 動機	勤続 意思	地元 志向	職務 適合 志向
残業や休日出勤が少ないこと	-.09	.05	.04	.11	.11	.75	-.05	-.02	.12	-.02
ワークライフバランスへの配慮があること	.03					.70	-.03	-.03	.13	-.06
産休・育休の制度が充実していること	.17					.69	-.03	-.02	.07	-.07
明確で具体的な志望動機を持って就職活動に臨んだ	.05	.10	.02	-.03	-.04	-.10	.76	.11	-.06	.12
就職後にしたい仕事のビジョンを明確に持っていた	.07	.03	.04				.76	-.12	-.15	.00
応募先の企業に就職したいという強い意志を持っていた	.15	-.10	-.01				.67	.15	.07	.06
定年まで仕事を続けるつもりでいる	-.03	.19	.04	.17	-.16	.09	.08	.76	.05	-.07
結婚や出産を機に、仕事をやめるつもりである	.08	.39	.06					-.68	-.02	.06
早めに結婚して、仕事をやめたい	.14	.49	-.08					.3	-.57	-.14
人並みの生活ができるくらいの収入を得たい	.26	.18	-.21					.36	.00	.14
職場が地元にあること	.04	.10	-.14	.13	.02	.02	-.09	-.02	.77	.22
転勤がないこと	-.09	.07	.06	-.04	.06	.23			.72	.00
大学（大学院）での専門分野との関連	-.04	.10	-.05	.34	-.13	-.17			.07	.79
自分の能力や適性と合っていること	.13	.04	.01	-.09	-.07					.51
企業の業種・仕事内容	.02	-.16	.15	-.18	.03					.41

応募先の選択基準
労働条件

志望動機

職業忌避的傾向
労働価値観
・ 経済的報酬

労働条件

応募先の選択基準

調査内容：態度の主成分分析結果（10因子）

社会貢献志向：キャリア志向（社会貢献志向）、

労働価値観尺度（同僚・所属組織への貢献）など

上昇志向：キャリア志向（専門職、管理職志向）、労働価値観（自己の成長）

性役割分担意識：性役割意識の5項目

志望動機：志望動機

企業価値志向：応募先の選択基準、労働条件

勤続意思：職業忌避傾向

WLB志向：労働条件、応募先の選択基準

地元志向：労働条件

職業忌避：職業忌避傾向

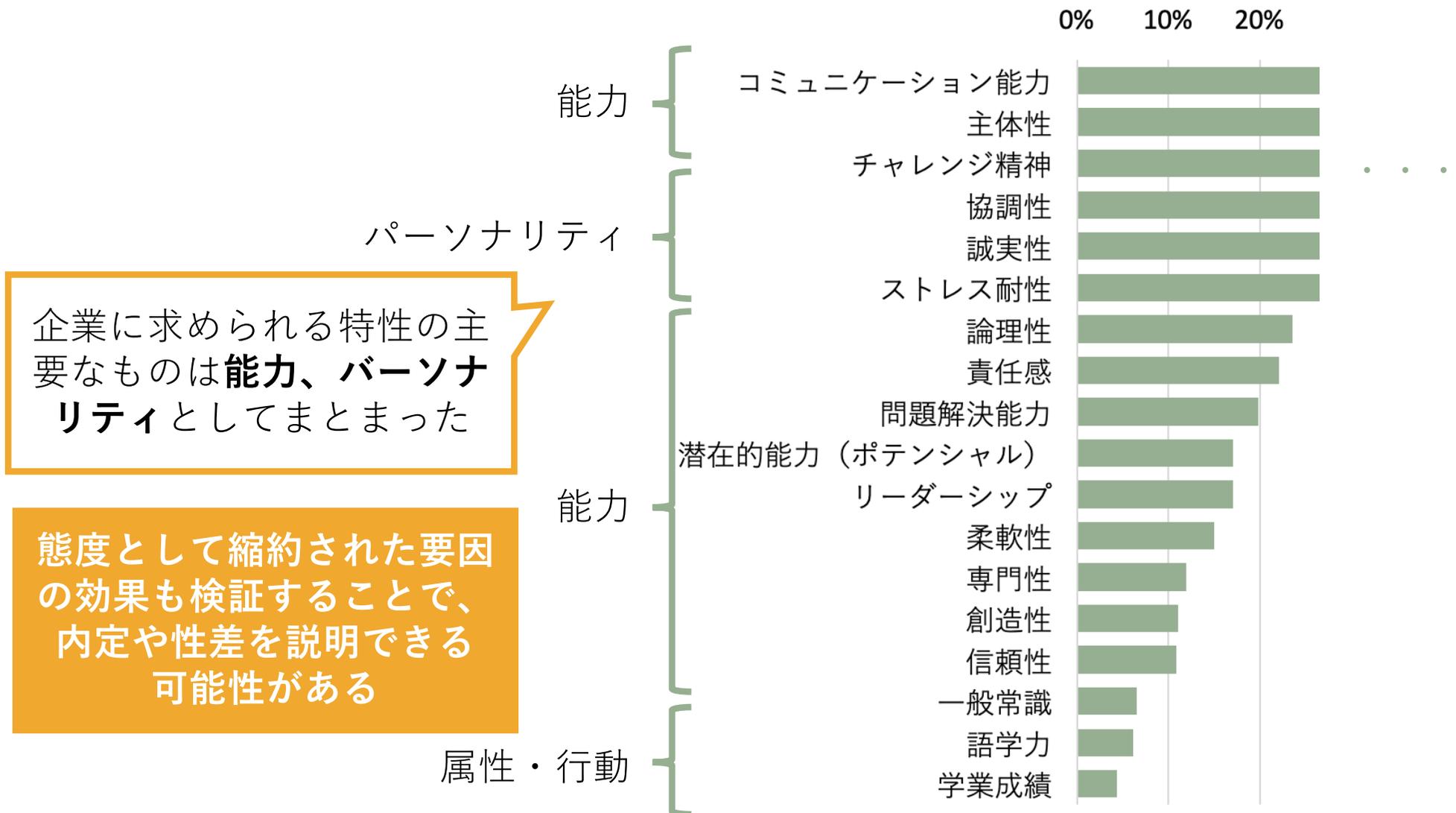
職務適合志向：応募先の選択基準

因子間相関	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 社会貢献志向	—									
2. 性役割分担意識	.04	—								
3. 上昇志向	.48	.32	—							
4. 企業価値志向	.16	.43	.39	—						
5. 職業忌避	.22	-.04	.00	-.21	—					
6. ワークライフバランス志向	.33	.17	.17	.25	.28	—				
7. 志望動機	.36	.10	.34	.22	-.02	.24	—			
8. 勤続意思	.39	-.31	.14	-.16	.29	.23	.12	—		
9. 地元志向	-.03	.10	-.03	.02	-.06	.08	.06	-.13	—	
10. 職務適合志向	.35	-.08	.14	-.06	.31	.31	.20	.34	-.13	—

各主成分得点を分析に使用

まとめ・考察

- 先行研究で内定の規定因とされてきた要因に加え、態度・パーソナリティ・能力的要因をエンプロイアビリティの枠組みで操作的に定義した



企業に求められる特性の主要なものは**能力、パーソナリティ**としてまとまった

態度として縮約された要因の効果も検証することで、**内定や性差を説明できる可能性**がある

引用文献

- Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in higher education*, 43(11), 1923-1937.
- 江口 圭一・戸梶 亜紀彦. (2009). 労働価値観測定尺度 (短縮版) の開発. *実験社会心理学研究*, 49(1), 84-92.
- 後藤 和也. (2022). 本学学生の採用内定を規定する要因-「2020 年度卒業生におけるキャリア支援等に関する アンケート調査」結果から. *米沢国語国文*, (50), 31-52.
- Hara, H. (2018). The gender wage gap across the wage distribution in Japan Within-and between-establishment effects. *Labour Economics*, 53, 213-229.
- 濱中 義隆. (2007). 現代大学生の就職活動プロセス. *大学生の就職とキャリア』勁草書房*, 17-49.
- 古市 裕一. (1995). 青年の職業忌避的傾向とその関連要因についての検討. *進路指導研究*, 16, 16-22.
- 岩脇 千裕. (2007) . 大学新卒者採用における面接評価の構造. *日本労働研究雑誌*, 567, 49-59.
- 久保 桂子. (2009). フルタイム共働き夫婦の家事分担と性役割意識. *千葉大学教育学部研究紀要*
- 町田佳世子. (2018). コミュニケーション能力の構造に対する認識の相違—企業と大学生によるコミュニケーション能力評価の結果をもとに—. *札幌市立大学研究論文集*, 12(1), 29-35.
- 三輪卓己. (2010). 知識労働者のキャリア志向と学習—自律的キャリア発達における複合的キャリア志向の意義—. *日本労務学会誌*, 11(2), 2-16.
- 日本経済団体連合 (2018) 2018年度新卒採用に関するアンケート調査.
- 桜井 茂男. (2000). ローゼンバーグ自尊感情尺度日本語版の検討. *筑波大学発達臨床心理学研究*, 12, 65-71.
- 鈴木 智之. (2022). 新卒採用選抜基準への認識の不一致を生む構造と解消策: パーソナリティ, 知的能力, 評価者間信頼性を理論的枠組みとして. *日本労働研究雑誌*, 64(5), 39-47.
- 竹橋 洋毅・樋口 収・尾崎 由佳・渡辺 匠・豊沢 純子. (2018). 日本語版グリット尺度の作成および信頼性・妥当性の検討. *心理学研究*, 89(6),580-590.
- 山田剛史・森朋子. (2010). 学生の視点から捉えた汎用的技能獲得における正課・正課外の役割. *日本教育工学会論文誌*, 34(1), 13-21.
- Yoshino, S., Shimotsukasa, T., Oshio, A., Hashimoto, Y., Ueno, Y., Mieda, T., Migiwa, I., Sato, T., Kawamoto, S., Soto, C. J., & John, O. P. (2022). A validation of the Japanese adaptation of the Big Five Inventory-2 (BFI-2-J). *Frontiers in Psychology*, 13: 924351.
- Wong, J. S., & Penner, A. M. (2016). Gender and the returns to attractiveness. *Research in Social Stratification and Mobility*, 44, 113-123.

(補足) 就活関連要因の主成分分析結果

• 就活開始時期

項目内容	就活開始時期
インターンシップ	.76
大学の就職ガイダンス	.65
自己分析	.87
企業・業界研究	.87
筆記試験対策	.67
面接練習	.67
就職支援サイト登録	.77
企業への資料請求	.51
企業の説明会	.87
エントリーシート提出	.82

• 就活活動量

項目内容	就活行動量
インターンシップ	.76
企業説明会	.65
ES提出	.87
筆記試験	.87
面接	.67

• キャリア支援

項目内容	キャリア支援
OBOG名簿	.68
ES指導	.63
エージェント	.61
教員の推薦	.65

→それぞれの主成分得点を分析に使用

(補足) 調査内容：ビッグファイブの主成分分析結果

• 外向性

項目内容	負荷量
社交性	
積極的で、社交的である	-.75
無口な方だ	.76
内気なところがあり、内向的である	.75
おしゃべりな方だ	-.74
自己主張性	
積極的な性格だ	.68
上に立つ方で、リーダーとして活動する	.79
人々の行動を左右するような影響力をもつことは難しいと感じる	-.50
他の人にリーダーシップを発揮してもらうほうが良いと思う	-.66
活力	
めったに興奮したり、熱狂したりしない	-.29
他の人と比べて活発ではない	-.63
活力にあふれている	.78
情熱を大いに表に出す	.73

• 協調性

項目内容	負荷量
思いやり	
思いやりがあり、優しい	.68
他人のことを思って心が痛むことはほとんどない	-.50
進んで手伝おうとし、他人の利益を優先する	.64
冷淡で思いやりに欠けることがある	-.70
敬意	
礼儀正しく、他人に敬意をもって接する	.74
他人とよく言い争いをする	-.64
他人を見下すことがある	-.55
他人に丁寧で、礼儀正しい	.72
信用	
他人の欠点を見つけ出す方だ	-.56
他人を大目に見る寛大な人間だ	.65
他人が考えていることを怪しんで不信感を抱く	-.51
人々のいちばん良いところを思い浮かべる	.66

(補足) 調査内容：ビッグファイブの主成分分析結果

• 誠実性

項目内容	負荷量
秩序	
行き当たりばったりな方だ	-.50
几帳面で、規則正しく整えることが好きだ	.75
物事をきれいに揃えたりまとめたりする	.79
乱雑なものはそのままにして、きれいにしない	-.59
生産性	
だらだらと過ごす方だ	-.43
なかなか作業に取り掛かることができない	-.64
手際よく行動し、物事を最後までやり遂げる	.74
根気強く、与えられた課題が終わるまで取り組む	.73
責任感	
しっかりしていて、真面目だ	.68
少し不注意なところがある	-.51
ちゃんとしていて、いつも周りから当てにされる	.72
無責任な行動をしてしまうことがある	-.63

• 神経症傾向

項目内容	負荷量
不安	
リラックスしていて、ストレスにうまく対処している	-.69
神経が張り詰めることがある	.64
多くの悩みごとを抱えている	.75
不安や恐れを感じることはめったにない	-.58
抑うつ	
失敗を経験しても楽天的なままでいる	-.57
安心感を抱いており、心地よい	-.53
よく悲しい気分になる	.77
憂うつになり、落胆する方だ	.83
情緒不安定性	
不機嫌になりやすく、感情の起伏が激しい	-.73
情緒が安定しており、簡単には取り乱さない	.75
自分の感情をコントロールできる	.71
神経質で、感情的になりやすい	-.71

(補足) 調査内容：ビッグファイブの主成分分析結果

• 開放性

項目内容	負荷量
知的好奇心	
色々な物事に対する好奇心が強い	-.31
知的で哲学的な考察を避けるようにしている	.75
考え方が複雑で、深く考える人間だ	-.49
抽象的な知識にはほとんど関心がない	.71
美的感性	
芸術的関心があまりない	-.77
芸術、音楽、文学に魅了されている	.79
芸術と美を重視する	.72
詩や演劇をつまらないと思う	-.56
創造的想像力	
創意工夫が得意で、うまい方法を思いつくことができる	.79
創造性がほとんどない	-.71
ものごとを自由に心に思い描くのは難しい	-.33
個性的で、新しいアイデアを思いつく	.81

(補足) 調査内容：パーソナリティの主成分分析結果

・ 自尊感情

項目内容	自尊感情
r私は自分がだめな人間だと思う	.75
r私は自分が役立たずだと感じる	.72
r自分を失敗者だと思いがちである	.72
私は自分に満足している	.69
私は自分が、少なくとも他人と同じくらいの価値のある人間だと思う	.66
私は自分には見どころがあると思う	.65
私は自分に対して、前向きな態度をとっている	.65
r私には得意に思うことがない	.65
私は、たいていの人がやれる程度には物事ができる	.58
rもう少し自分を尊敬できたらと思う	.23

・ グリット

項目内容	努力の 粘り強さ	興味の 一貫性
私は頑張り屋だ	.78	-.04
始めたことは、最後までやりとげる	.77	-.08
私は精魂傾けてものごとに取り組む	.77	.13
困難があっても、やる気を失わない	.74	-.03
あるアイデアや計画に一時的に夢中になっても、あとで興味を失うことがある	.01	.74
新しいアイデアや計画によって、それまで取り組んでいたことから注意がそれることがある	.15	.71
目標を決めても、後から変えてしまうことがよくある	-.10	.70
数ヶ月以上かかるような計画に集中して取り組み続けることは難しい	-.08	.68
因子間相関		
興味の一貫性	-.01	

→それぞれの主成分得点を分析に使用

(補足) 調査内容：パーソナリティの主成分分析結果

・ 達成動機

項目内容	自己充實的達成動機	競争的達成動機
いろいろなことを学んで自分を深めたい	.82	-.05
何でも手がけたことには最善をつくしたい	.80	-.09
何か小さなことでも自分にしかできないことをしてみたい	.74	.06
決められた仕事の中でも個性を活かしてやりたい	.65	.13
社会の高い地位を目指すことは重要だと思う	-.03	.83
どうしても私は人より優れていたいと思う	-.06	.77
世に出て成功したいと強く願っている	.10	.75
因子間相関		
競争的達成動機	.51	

→それぞれの主成分得点を分析に使用

新卒採用におけるジェンダーバイアスの
存在とメカニズムに関する定量的検証
—モデルの検証—

お茶の水女子大学 伊藤大幸

AIによる人材評価のメリット

◆ 採用効率

- 人材評価プロセスを迅速化し、コストを削減 (Hmoud & Várallyai, 2019)

◆ 採用の質

- 人材評価プロセスを自動化することで、人間の意識的・無意識的な偏見を取り除く (Beattie & Johnson, 2012)
- 個々の評価者ごとのバイアスは取り除けるが、社会（組織）全体で共有されているバイアスは？

AIによる人材評価の問題

◆ バイアスの再生成

- 人間の判断結果を再現するように訓練されるため、既存の差別のパターンを永続させる可能性がある（Chen, 2023）
- 例：AmazonのAI採用ツール
 - ✓ 過去に採用された求職者の履歴書から主要な特徴を学習し、同様の特徴を持つ候補者を選定
 - ✓ 大部分が男性の履歴書で構成される訓練データを使用したため、女性に対して不利な判断

**人間の判断におけるバイアスの実態を解明しなければ
公正な人材評価AIの実現は困難**

人間の人材評価にはどのような
ジェンダーバイアスがあるか？

どのような知見が得られれば
ジェンダーバイアスのエビデンス
と言えるか？

ジェンダーギャップの現状

日本のジェンダーギャップ指数

主要先進国で
最下位

146カ国中 125位

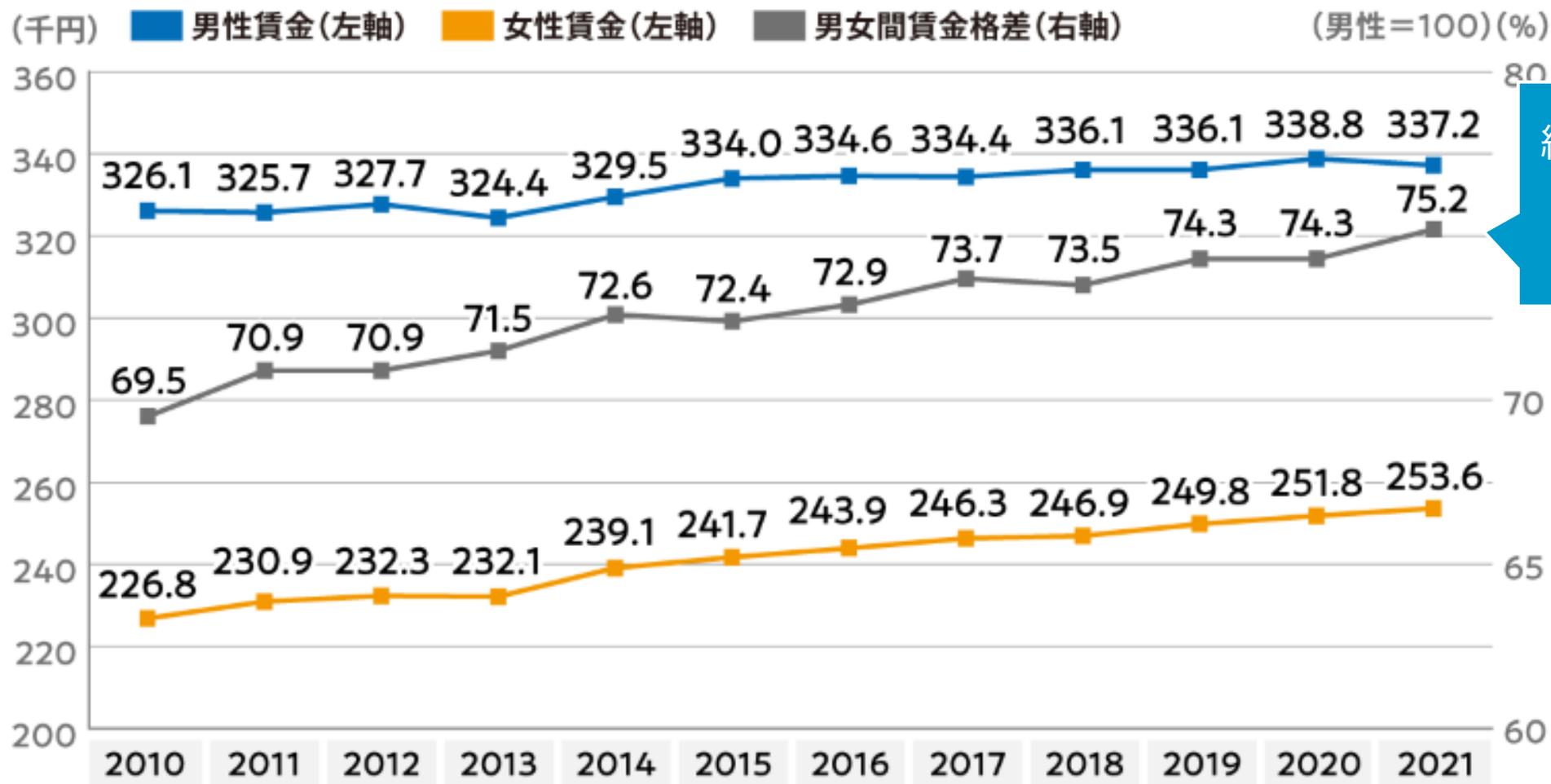
政治	138位
経済	123位
教育	47位
健康	59位



(World Economic Forum "Global Gender Gap Report 2023")

「ギャップ＝
バイアス」
とは限らない

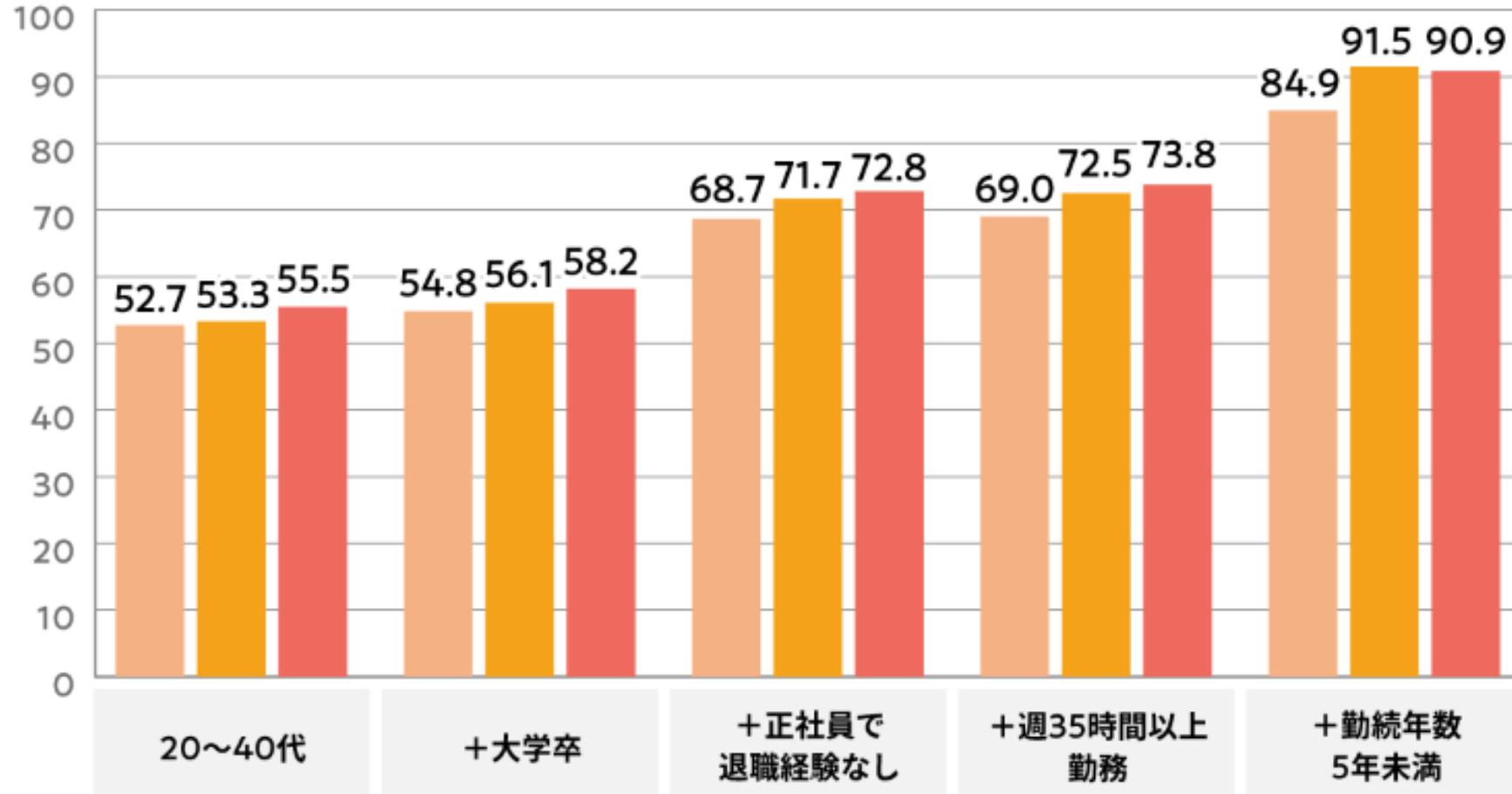
ジェンダーギャップの現状



給与査定にバイアスがあるのか、合理的に説明可能な差なのか

ジェンダーギャップの現状

(男性=100) 2019年 2020年 2021年



年齢、学歴、正規／非正規の別、勤務時間、勤続変数を統制すると、男女格差は5割→1割まで縮小

それでも「説明できない格差」が残存

ジェンダーバイアスの形態

1. 直接差別：全ての合理的な理由を考慮しても、性別による評価の違いがある

- 国内外である程度の知見の蓄積がある（e.g., Romei & Ruggieri, 2013; Caliendo et al., 2017; 山口, 2017）
 - ✓ 学歴、年齢、勤続年数、職種、業種、企業規模、就業時間などの属性を考慮してもギャップが残る
- 未観測の要因があると十分な検証にならない
 - ✓ 特にスキル、パーソナリティ、態度などの心理学的変数まで考慮した検証は不足（Marianne, 2011）

ジェンダーバイアスの形態

2. 間接差別：「男性的」な特性の方が評価されやすい

- 自信、リーダーシップ、野心、競争性、気分の安定など
(Drydakis et al., 2018)
- ただし、こうした男性的特性が実際に職場での生産性に貢献しているなら正当な評価
- 職務とは関連しない特性の性差が評価に結びついているときに初めてバイアスと言える

ジェンダーバイアスの形態

3. 交差バイアス：同じ特性でも男性と女性で評価が異なる

- ジェンダーステレオタイプに沿った特徴が評価されやすい
 - ✓ 女性では協調性や情緒的な安定性の高さ、男性では協調性の低さが評価される (Nyhus & Pons, 2005; Mueller & Plug, 2006)
- 女性では男性よりも身体的魅力が評価につながりやすい (Anýžová & Matějů, 2018)

国内の先行研究

- ◆ 国内では、主に直接差別について検証がなされてきた
 - 属性の差異を考慮しても、内定獲得、給与水準、管理職割合、職業分離などに「説明できない男女格差」が残存（荒木・安田, 2016; Hara, 2018; 山口, 2017）
 - 労働経済学分野で伝統的に扱われてきた個人・企業的基本的な属性のみが考慮されている
 - 心理学的変数を包括的に考慮した検証は見られない
 - 間接差別や交差バイアスも体系的に検証されていない

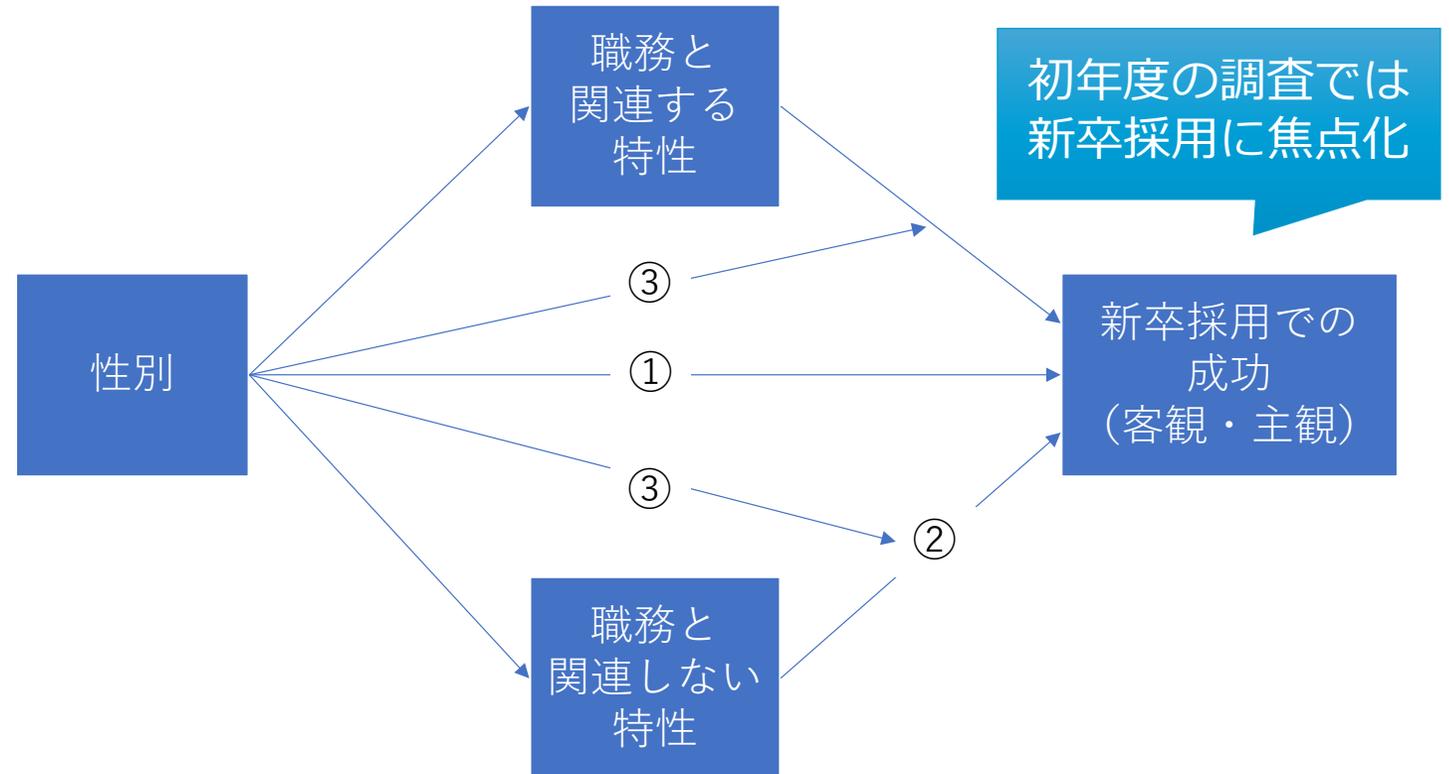
本研究の目的

- ◆ 経済学的変数と心理学変数を網羅的に考慮した包括的検証により新卒採用のジェンダーバイアスを多面的に検証

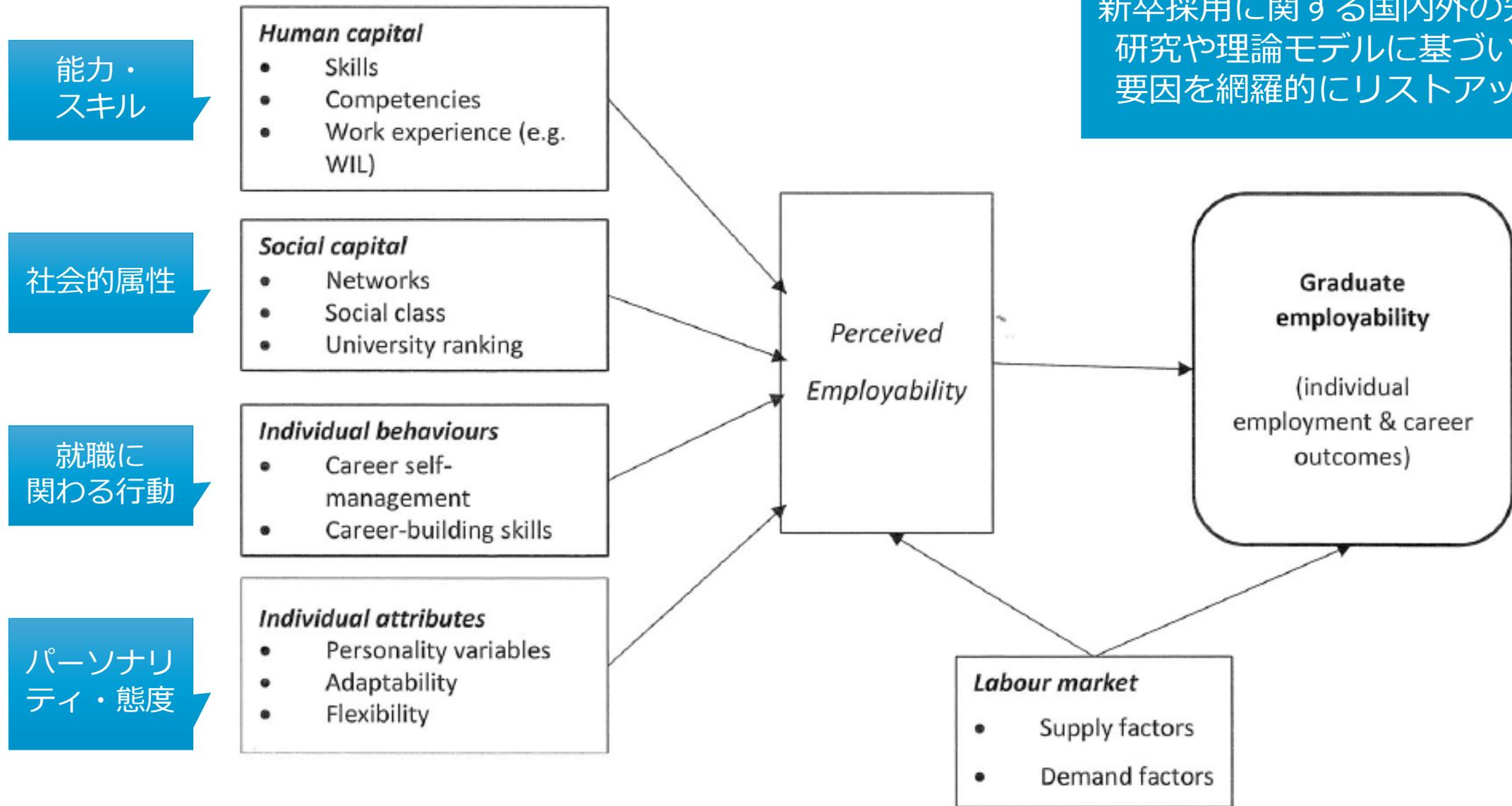
RQ1：直接差別

RQ2：間接差別

RQ3：交差バイアス



新卒採用に関する国内外の先行研究や理論モデルに基づいて要因を網羅的にリストアップ



Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in higher education*, 43(11), 1923-1937.

方法

◆ 対象者

- 民間企業を第一志望とする就職活動を経験した大学4年生、
修士2年生：557名

◆ 手続き

- Webモニター調査

	女性	男性	合計
大学4年生	395	121	516
修士2年生	20	21	41
合計	415	142	557

方法

◆ 目的変数

- 就職活動の成果（客観的指標）
 - ✓ 内定獲得数
 - ✓ 内定獲得時期
 - ✓ 初任給
 - ✓ 内定先の企業規模・上場の有無
 - ✓ 採用区分（正規／非正規、総合職／一般職）
- 就職活動の成果（主観的指標）
 - ✓ 内定先の志望順位
 - ✓ 就活満足度

◆ 説明変数

- 基本属性：性別、年齢、地域、身分（学部or大学院）、専攻、大学偏差値、GPA、職種、業種
- 行動：課外活動、余暇活動、就職準備行動、保有資格、就活開始時期、就活行動量、キャリア支援利用

◆ 説明変数（つづき）

- 能力：チャレンジ精神、対人積極性、コミュニケーション能力、リーダーシップ、論理的思考力、外国語能力、身体的魅力、体力
- パーソナリティ：ビッグファイブ（15ファセット）、自尊心、グリット、達成動機（競争、自己充実）
- 態度：社会貢献志向、上昇志向、企業価値志向、ワークライフバランス志向、職務適合志向、地元志向、志望動機、勤続意思、職業忌避、性役割分担意識

結果：記述統計

いずれの目的変数も
高得点ほど結果が
良好であることを
表すように得点化

内定時期、初任給、
採用区分で女性が
有意に低い得点

目的変数	男性			女性			<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
内定獲得数	142	3.14	1.67	415	3.20	1.81	0.14	.711	0.04
内定時期	126	6.52	2.23	381	5.99	2.43	4.62	.032	-0.22
初任給	114	4.84	1.64	343	4.32	1.52	9.64	.002	-0.34
従業員数	106	5.78	2.76	300	5.54	2.77	0.62	.431	-0.09
上場	100	1.53	0.50	243	1.58	0.49	0.73	.395	0.10
採用区分	126	3.35	0.90	381	3.16	0.91	4.21	.041	-0.21
志望順位	126	5.30	1.19	381	5.32	1.29	0.03	.871	0.02
就活満足度	142	3.58	1.21	415	3.69	1.12	0.88	.348	0.09

結果：重回帰分析（直接差別・間接差別）

性別以外の説明変数はステップワイズ法により変数選択	内定時期				
	Step 1		Step 2		間接効果
	<i>B</i>	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>p</i>	
性別	-.220	.024	-.050	.582	
社会科学			.193	.010	.008
複合サービス事業			.200	.064	.002
営業・販売職			.231	.014	-.008
専門・技術職			.478	<.001	-.117
就活開始時期			-.461	<.001	-.092
余暇活動			.176	<.001	.033
興味の一貫性			-.102	.018	-.003
競争的達成動機			-.093	.049	.006
R^2	.009		.316		

説明変数を統制すると性別の効果が消失

主に専門・技術職（男性の方が多い）と就活開始時期（男性の方が早い）で性差が説明される

注：解釈を容易にするため、目的変数と量的な説明変数は事前に標準化

結果：重回帰分析（直接差別・間接差別）

	初任給				
	Step 1		Step 2		間接効果
	B	p	B	p	
性別	-.333	.003	-.173	.083	
人口密度（常用対数）			.092	.031	-.017
身分			.433	.007	-.047
電気・ガス・熱供給・水道業			.511	.042	-.014
鉱業・採石業・砂利採取業			.372	.018	-.006
営業・販売職			.485	<.001	.005
専門・技術職			.250	.056	-.065
英語資格			.257	<.001	-.001
不安			-.100	.012	-.012
競争的達成動機			.129	.006	.009
地元志向			-.107	.005	-.013
R ²	.021		.284		

説明変数を統制すると性別の効果が半減

主に身分（男性の方が大学院生が多い）と専門・技術職（男性の方が多い）で性差が説明される

注：解釈を容易にするため、目的変数と量的な説明変数は事前に標準化

結果：重回帰分析（直接差別・間接差別）

	採用区分				
	Step 1		Step 2		間接効果
	<i>B</i>	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>p</i>	
性別	-.210	.038	-.032	.745	
年齢			.098	.025	-.034
教育・学習支援業			-.582	<.001	-.099
生活関連サービス業・娯楽業			-.563	.019	-.015
営業・販売職			.388	<.001	-.013
就活行動量			.089	.023	-.006
自己主張性			.095	.020	-.011
R ²	.008		.162		

説明変数を統制すると性別の効果が消失

主に教育・学習支援業（女性の方が多い）で性差が説明される

注：解釈を容易にするため、目的変数と量的な説明変数は事前に標準化

結果：相関の性差（交差バイアス）

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
基本属性																
偏差値	.122	.146	.155	.283	.445	.303	.329	.304	.357	.307	.269	.190	-.066	.067	.062	-.103
GPA	.145	.089	.130	.180	.094	.010	.239	> -.061	.052	-.011	-.013	.059	.178	.158	.102	.146
身分	.167	.074	-.003	.026	.086	.199	.127	.099	.180	.017	.073	.084	-.147	-.104	-.087	.052
行動																
就活開始時期	-.231	-.371	-.326	> -.527	.001	-.170	.022	> -.265	.144	> -.175	-.060	-.193	-.018	.087	-.013	-.084
就活行動量	.411	.418	.002	< .233	.059	.154	.123	.305	.015	.183	.128	.236	-.225	-.279	-.014	-.041
キャリア支援	.298	> .085	-.020	-.062	.052	.079	.137	.055	.193	.118	.005	-.004	-.032	-.071	-.066	.015
課外活動	.155	.120	.079	.019	.084	.075	-.004	.154	.279	.095	.116	-.024	-.001	-.011	.052	-.025
余暇活動	.211	.169	.201	.170	.227	.053	.048	.121	.065	.070	-.121	-.007	-.017	.155	.228	.246
就職準備活動	.377	> .181	.248	.105	-.078	.095	-.063	.117	-.048	.125	.042	.050	.107	.012	.092	.048
英語資格	.205	.228	.185	.059	.259	.362	.227	.213	.269	.098	.130	.097	-.075	-.079	-.007	.022
その他資格	.104	.166	.090	.178	.107	.125	.088	.149	.066	.077	.038	.092	.016	.017	.026	-.003

- ・重回帰分析に交互作用項を含めるには検定力が不足したため、各説明変数と目的変数の相関係数の性差を検証
- ・検定の多重性を考慮していないため、結果の解釈には注意が必要

結果：相関の性差（交差バイアス）

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度			
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性		
基本属性																		
偏差値	.122	.122	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145	.145		
GPA	.145	.145	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167		
身分	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167	.167		
行動																		
就活開始時期	-.231	-.371	-.326	-.527	.001	-.170	.022	-.265	.144	-.175	-.060	-.193	-.018	.087	-.013	-.084		
就活行動量	.411	.418	.002	.233	.059	.154	.123	.305	.015	.183	.128	.236	-.225	-.279	-.014	-.041		
キャリア支援	.298	> .085					.137	.055	.193	.118	.005	-.004	-.032	-.071	-.066	.015		
課外活動	.155	.120					-.004	.154	.279	.095	.116	-.024	-.001	-.011	.052	-.025		
余暇活動	.211	.169					.048	.121	.065	.070	-.121	-.007	-.017	.155	.228	.246		
就職準備活動	.377	> .181	.248	.105	-.078	.095	-.063	.117	-.048	.125	.042	.050	.107	.012	.092	.048		
英語資格	.2						.259	.362	.227	.213	.269	.098	.130	.097	-.075	-.079	-.007	.022
その他資格	.1						.107	.125	.088	.149	.066	.077	.038	.092	.016	.017	.026	-.003

女性の方が就活開始時期と内定時期、従業員数、上場との負の相関が強い

男性ではGPAと従業員数に正の相関

女性では就活行動量と内定時期に正の相関

男性の方が就職準備活動と内定獲得数の正の相関が強い

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
能力・スキル																
対人積極性	.175	.209	.150	.125	.259	.122	.126	.167	.046	.048	.039	.140	.023 <	.239	.199	.198
コミュニケーション能力	.083	.198	.033	.121	.279	.140	.186	.204	.077	.013	-.015	.064	-.064 <	.178	.108	.210
リーダーシップ	.088	.093	.206	.056	.333 >	.096	.043	.162	-.036	.074	.084	.092	.034	.101	.101	.118
チャレンジ精神	.125	.207	.145	.063	.299	.129	.197	.256	.047	.113	.040	.132	-.006	.100	.164	.206
論理的・批判的思考力	.102	.164	.026	.045	.234	.170	.104	.238	.029	.080	.089	.123	-.105	.055	.049	.137
外国語能力	.102	.160	.035	.064	.083	.194	.028	.173	.148	-.002	.248	.090	-.112	.027	-.062	.061
体力	.252	.190	.098	.048	.178	.096	.123	.173	.001	.106	.001	.003	-.026	.077	.152	.167
身体的魅力	.060	.127	-.044 <	.164	.102	.131	.001	.159	.198	.135	-.004	.018	.108	.059	.068	.099
態度																
性役割分担意識	.231 >	-.012	.116	-.015	.147	.025	-.025	.028	-.071	.084	.024	-.074	.021	.011	.053	-.030
職業忌避	.079	-.043	-.058	-.038	.131	-.020	.033	-1.02	-.131	-1.87	.161 >	-.064	-2.45	-1.16	-.049	-.002
勤続意思	-.064	.021	.058	.088	.191	.089	.124	-.031	-.144	.012	-.041	.102	-.020	.069	.119	.172
志望動機	.209	.148	.014	.070	-.035	.049	-.063	.100	-.077	.050	-.141	.019	.026 <	.259	.319	.210
上昇志向	.247	.091	.022	.068	.209	.181	.005	.150	.044	.101	-.015	.143	-.004	-.013	.111	.049
社会貢献志向	.227	.101	.036	.108	.304 >	.080	.218	.071	.099	.062	-.043	.138	-.063	.106	.122	.150
企業価値志向	.131	.193	.075	.131	.163	.235	.055 <	.382	.188	.383	.030	.130	-.099	.005	.015	.036
ワークライフバランス志向	.238	.104	.115	.103	.047	.127	-1.74	.041	-1.97	.033	-.002	.009	-.048	-.004	.146	.028
地元志向	.068	-.015	-.147	-.019	-2.48	-1.47	-2.04	-1.42	-2.19	-.087	-.001	-1.06	-.027	.004	-.045	-.055
フィット志向	.205 >	-.048	.078	-.088	.115	.043	.141	-.042	-.010	-.056	-.111	-1.23	.186	.130	.248	.115

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
能力・スキル																
対人積極性	.175	.209	.150	.125	.259	.122	.126	.167	.046	.048	.039	.140	.023	< .239	.199	.198
コミュニケーション能力	.083	.198	.033	.121	.279	.140	.186	.204	.077	.013	-.015	.064	-.064	< .178	.108	.210
リーダーシップ	.088	.093	.206	.056	.333	> .096	.043	.162	-.036	.074	.001	.000	.001	.001	.001	.118
チャレンジ精神	.125	.207	.145				.256	.256	.047	.113	.0					.206
論理的・批判的思考力							.238	.238	.029	.080	.0					.137
外国語能力							.173	.173	.148	-.002	.248	.000	.112	.027	.002	.061
体力				.048	.178	.096	.123	.173	.001	.106	.001	.003	-.026	.077	.152	.167
身体的魅力	.060	.127	-.044	< .164	.102	.131	.001	.159	.198	.135	-.004	.018	.108	.059	.068	.099
態度																
性役割分担意識	.231	> -.012	.116	-.015	.147	.025	-.025	.028	-.071	.084	.024	-.074	.021	.011	.053	-.030
職業忌避				-.038	.131	-.020	.033	-1.02	-.131	-1.87	.161	> -.064	-2.45	-1.16	-.049	-.002
勤続意思				.088	.191	.089	.124	-.031	-.144	.012	-.041	.102	-.020	.069	.119	.172
志望動機	.209	.148	.014	.070	-.035	.049	-.063	.100	-.077	.050	-.141	.019	.026	< .259	.319	.210
上昇志向	.247	.091	.022	.068	.209	.181	.005	.150	.044	.101	-.015				.1	.049
社会貢献志向	.227	.101	.036	.108	.304	> .080	.218	.071	.099	.062	-.043				.2	.150
企業価値志向	.131	.193	.075	.131	.163	.235	.055	< .382	.188	.383	.030				.5	.036
ワークライフバランス志向	.238	.104	.115	.103	.047					.033	-.002	.009	-.048	-.004	.146	.028
地元志向	.068	-.015	-.147	-.019	-2.48					-.087	-.001	-1.06	-.027	.004	-.045	-.055
フィット志向	.205	> -.048	.078	-.088	.115					-.056	-.111	-1.23	.186	.130	.248	.115

女性では身体的魅力と内定時期に正の相関

男性ではリーダーシップと初任給に正の相関

女性では対人積極性、コミュニケーション能力と志望順位に正の相関

男性では性役割分担意識と内定獲得数に正の相関

女性では志望動機と志望順位に正の相関

女性では企業価値志向と従業員数に正の相関

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
パーソナリティ																
社交性	.061	.072	.036	.063	.189	.057	.084	.130	.180	.072	.089	.079	.025	.168	.153	.090
自己主張性	.030	.034	.167	.060	.219	.056	.049	.143	.193	.041	.200	.109	.078	.093	.107	.070
活力	.023	.106	.055	.096	.113	.142	.149	.184	.244	.092	.040	.138	.063	.006	.176	.095
思いやり	.086	.120	.023	.000	.011	-.015	.035	.039	.144	-.002	-.120	.077	.217	.126	.104	.157
敬意	-.026	.071	-.007	.083	-.011	-.003	-.039	.066	.024	.058	.012	.061	.010	.107	.084	.136
信用	-.018	.045	.037	.024	.247	.041	.089	.083	.065	.060	.012	.059	.108	.111	.051	.084
秩序	-.024	.036	-.011	.024	.032	-.014	-.166	< .058	.067	.080	-.023	.005	.045	.128	-.009	.095
生産性	.026	.120	.044	.123	.076	.045	.000	.151	.108	.126	.066	.092	-.005	.062	.052	.099
責任感	.012	.154	.072	.125	.139	.047	.029	.184	.111	.180	.081	.017	.068	.158	.007	.123
不安	.071	-.052	-.047	-.066	-.203	-.138	-.053	-.082	-.163	-.019	-.069	-.074	-.047	-.145	-.086	-.069
抑うつ	.012	-.067	-.093	-.075	-.157	-.110	-.152	-.060	-.189	-.022	-.077	-.065	-.019	-.096	-.085	-.083
情緒不安定性	.017	-.025	.065	-.075	-.095	-.085	.016	-.076	.108	-.079	.022	-.045	.127	> -.193	-.089	-.124
知的好奇心	-.105	.028	.038	.109	.125	.111	.212	.094	.139	.018	-.039	.072	.084	-.100	-.054	.041
美的感性	-.064	-.028	-.018	.054	.043	.065	-.091	-.057	.065	.046	-.030	.053	.191	> -.095	.172	-.015
創造的想像力	.062	.005	.063	-.002	.038	.091	-.217	< .079	-.009	.131	-.023	.074	.225	> -.029	.246	> -.015
自尊感情	-.012	.046	.040	.103	.305	> .089	.153	.044	.170	-.031	.005	.013	.161	.111	.186	.159
努力の粘り強さ	.211	.150	.020	.106	.155	.017	.079	.163	.088	.103	-.051	.017	-.040	.049	.060	.170
興味の一貫性	.105	-.063	-.013	-.123	.056	.095	.007	-.114	.038	-.056	-.005	-.051	-.009	-.109	.036	-.062
自己充實的達成動機	.217	.070	-.073	.080	.192	.159	.220	.138	.075	.048	-.058	.095	-.069	.041	.059	.153
競争的達成動機	.170	.076	-.059	.055	.307	.182	.257	.191	.222	.047	-.018	.097	-.102	.003	.062	.098

	内定獲得数		内定時期		初任給		従業員数		上場		採用区分		志望順位		就活満足度		
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
パーソナリティ																	
社交性	.061	.072	.036	.063	.189	.057	.084	.130	.180	.072	.089	.079	.025	.168	.153	.090	
自己主張性	.030	.034	.167	.060	.219	.056	.049	.143	.193	.041	.200	.109	.078	.093	.107	.070	
活力	.023	.106	.055	.096	.113	.142	.149	.184	.244	.092	.040	.138	.063	.006	.176	.095	
思いやり	.086	.120	.023	.000	.011	-.015	.035	.039	.144	-.002	-.120	.077	.217	.126	.104	.157	
敬意	-.026	.071	-.007	.083	-.011	-.003	-.039	.066	.024	.058	.012	.061	.010	.107	.084	.136	
信用	-.018	.045	.037	.024	.247	.041	.089	.083	.065	.060	.012	.059	.108	.111	.051	.084	
秩序	-.024	.036	-.011	.024	.032	-.014	-.166	< .058	.067	.080	-.023	.005	.045	.128	-.009	.095	
生産性	.026	.120	.044	.123	.076				.108	.126	.066	.092	-.005	.062	.052	.099	
責任感	.012	.154	.072	.125	.139				.111	.180	.081				.07	.123	
不安	.071	-.052	-.047	-.066	-.203				.163	-.019	-.069				.086	-.069	
抑うつ	.012	-.067	-.093	-.075	-.157	-.110	-.152	-.060	-.189	-.022	-.077				.085	-.083	
情緒不安定性	.017	-.025	.065	-.075	-.095	-.085	.016	-.076	.108	-.079	.022	-.045	.127	> -.193	-.089	-.124	
知的好奇心	-.105	.028	.038	.109	.125	.111	.212	.094	.139	.018	-.039	.072	.084	-.100	-.054	.041	
美的感性	-.064	-.028	-.018	.054	.043	.065	-.091	-.057	.065	.046	-.030	.053	.191	> -.095	.172	-.015	
創造的想像力	.062	.005	.063	-.002	.038	.091	-.217	< .079	-.009	.131	-.023	.074	.225	> -.029	.246	> -.015	
自尊感情	-.012	.046	.040	.103	.305	> .089	.153	.044	.170	-.031	.005	.013	.161	.111	.186	.159	
努力の粘り強さ	.211	.150	.020					.079	.163	.088	.103	-.051	.017	-.040	.049	.060	.170
興味の一貫性	.105	-.063	-.013					.007	-.114	.038	-.056	-.005	-.051	-.009	-.109	.036	-.062
自己充實的達成動機	.217	.070	-.073					.220	.138	.075	.048	-.058	.095	-.069	.041	.059	.153
競争的達成動機	.170	.076	-.059	.055	.307	.182	.257	.191	.222	.047	-.018	.097	-.102	.003	.062	.098	

男性では秩序と従業員数に負の相関

女性では情緒不安定性と志望順位に負の相関

男性では自尊感情と初任給に正の相関

◆ RQ1：直接差別

- 内定時期、初任給、採用区分で性別の0次の効果（女性の方が評価が低い）が見られたが、他の説明変数を統制すると効果が消失
- 女性であること自体を理由とする人材評価のバイアス（直接差別）の根拠は見出されなかった

◆ RQ2：間接差別

- 性差を説明する主な媒介変数は、身分（大学院生であること）、職種（専門・技術職）、業種（教育・学習支援業）、就活開始時期など
- 職務と関連しない非合理的な理由に基づくジェンダーバイアス（間接差別）の根拠は見られなかった

◆ RQ3：交差バイアス

- 男性の方が目的変数との相関が強い主要要素
 - ✓ GPA、就職準備活動、キャリア支援、リーダーシップ、性役割分担意識、秩序の低さ、自尊感情
 - ✓ **有能で、型破りで、自信とリーダーシップがあり、家族を養っていく男性ステレオタイプに合致**

◆ RQ3：交差バイアス（つづき）

- 女性の方が目的変数との相関が強い主要要素
 - ✓ 就活開始時期、就活行動量、対人積極性、コミュニケーション能力、身体的魅力、志望動機、企業価値志向、情緒不安定性の低さ
 - ✓ **社交的でコミュニケーション能力が高い女性ステレオタイプに合致**
 - ✓ 女性が就職で成功を収めるには、明確な志望動機と企業価値への志向性を持ち、就職活動を早くから活動的に行うことに加え、身体的魅力が高く、情緒的にも安定していることが求められる

結論

- ◆ 新卒採用における直接差別、間接差別の証拠は見出されなかった
- ◆ 一方で、性別によって評価基準が異なる交差バイアスを示唆する結果が得られた
 - **ジェンダーステレオタイプ**に合致する人材が評価されやすい
 - それに加え、女性では**明確なキャリア志向性**や**身体的魅力の高さ**、**情緒の安定性**が求められる

限界と今後の展望

◆ サンプルサイズの拡充

- 直接差別の検証における**検定力の不足**や交差バイアスの検証における**検定の多重性**に対処するため、サンプルサイズを拡充する必要がある

◆ 異なる人材評価場面での検証

- 新卒採用よりもジェンダーギャップが大きいことが指摘されている**給与査定**や**管理職登用**におけるジェンダーバイアスについても検証が必要

引用文献

- Anýžová, P., & Matějů, P. (2018). Beauty still matters: The role of attractiveness in labour market outcomes. *International Sociology*, 33(3), 269-291.
- 荒木宏子・安田宏樹. (2016). 大学 4 年生の正社員内定要因に関する実証分析. 経済分析/内閣府経済社会総合研究所 編, No. 190, pp. 1-24.
- Beattie, G., & Johnson, P. (2012). Possible unconscious bias in recruitment and promotion and the need to promote equality. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 16(1), 7-13.
- Caliendo, M., Lee, W. S., & Mahlstedt, R. (2017). The gender wage gap and the role of reservation wages: New evidence for unemployed workers. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 136, 161-173.
- Clarke, M. (2018). Rethinking graduate employability: The role of capital, individual attributes and context. *Studies in higher education*, 43(11), 1923-1937.
- Drydakis, N., Sidiropoulou, K., Bozani, V., Selmanovic, S., & Patnaik, S. (2018). Masculine vs feminine personality traits and women's employment outcomes in Britain: A field experiment. *International Journal of Manpower*, 39(4), 621-630.
- Chen, Z. (2023). Ethics and discrimination in artificial intelligence-enabled recruitment practices. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1-12.
- Hara, H. (2018). The gender wage gap across the wage distribution in Japan Within-and between-establishment effects. *Labour Economics*, 53, 213-229.
- Hmoud, B. I. F., & Várallyai, L. (2019). Will artificial intelligence take over humanresources recruitment and selection?. *Network Intelligence Studies*, 13, 21-30.
- Mueller, G. , Plug, E. , 2006. Estimating the effect of personality on male and female earnings. *Ind. Labor Relat. Rev.* 60 (1), 3-22 .
- Nyhus, E. K., & Pons, E. (2005). The effects of personality on earnings. *Journal of economic psychology*, 26(3), 363-384.
- Romei, A., & Ruggieri, S. (2014). A multidisciplinary survey on discrimination analysis. *The Knowledge Engineering Review*, 29(5), 582-638.
- 山口一男. (2017). 働き方の男女不平等 理論と実証分析. 日本経済新聞出版

労働市場におけるジェンダーバイアス －実態の解明とAIによる対策の実現に向けて－

キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、 平等施策を構築するAIの開発

富士通株式会社 人工知能研究所

富士通・お茶の水女子大学AI倫理社会連携講座

新田 泉



- 自己紹介
- AIの人材評価への活用と倫理的な影響
- AI倫理技術
- AIの活用によるジェンダーギャップ解消への取り組みと課題

- 氏名 新田泉（にったいずみ）
- 現職（2024年4月現在）
 - 富士通研究所 人工知能研究所 シニアリサーチマネージャー
 - お茶の水女子大学 ジェンダード・イノベーション研究所
AI倫理社会連携講座 客員准教授
- 研究分野
 - 2021－ ：AI倫理、ジェンダー×AI
 - 2016－2020：説明可能AI／グラフAI技術の社会実装
 - 2011－2016：ものづくり分野へのAI適用
 - －2010：半導体設計自動化、製造性考慮設計技術

AIの人材評価への活用と倫理的な影響

- 企業の採用プロセスにおいてAIの活用が進む

- 世界のAI採用市場：2022年に6億540万米ドルに達し、2023年から2030年にかけてCAGR 6.7%で成長し、2030年には10億1,910万米ドルに達すると予測。HRtech全体の2.6%。

- <https://www.gii.co.jp/report/dmin1401294-global-ai-recruitment-market.html>

- 日本では大企業の約3割が書類選考や面接選考にAIを活用(24年卒調査)

- https://www.hrpro.co.jp/research_detail.php?r_no=366

- 雇用や労働市場におけるAIに対する法規制が、欧州や米国の一部の州で施行される
 - EUのAI規制法：2026年に本格適用開始。
企業の採用活動で用いるAIは、人種差別などの懸念を踏まえ「高リスク」に分類される。利用者はリスク管理に取り組み、人間による監視や詳細な技術文書の作成などが求められる。サイバーセキュリティに関する要件も設けられる。EU域内の拠点を含む日本企業が使う場合、規制対応が必要になるとみられる。
 - <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGR21BN30R20C24A5000000/>
 - ニューヨーク市が採用プロセスでのAI活用を規制、事前監査を義務化(2023年)。
 - https://www.jil.go.jp/foreign/jihou/2023/07/usa_03.html

AIをめぐる各国の規制等の動き

	<p>前向き</p> <p>日本</p>	<p>総務省/経産省の 既存ガイドラインの改定</p>	<p>G7統一見解を 年内にも発表予定</p>
	<p>前向き</p> <p>アメリカ</p>	<p>AI含む自動化システムを開 発する際の5原則公開</p>	<p>AI開発有力7社が 責任あるAI開発を約束</p>
	<p>厳しい</p> <p>EU</p>	<p>AI法案を改定、 生成AIの要求事項を追加</p>	<p>学習データの 情報開示の義務化</p>

EUの動向が、各国の法規制/ガイドラインに対して多大な影響を及ぼしている

EUの「AI規制法(AI Act)」とは

AI普及の経緯を踏まえ、 EU加盟国全体に適用される AI開発・使用に関する統一ルール

- ・ 2021.04 欧州「AI Act」案発表
- ・ 欧州評議会が「AI条約」について勧告

欧州 AI 法案	
施行時期	2025年から
内容	リスクベースによるAI分類 適合性評価・説明責任・第三者認証
罰則	最大€30M or 売上高の6%



他国を含めた法的拘束力で、世界にも影響がある

EU市場に展開している日本企業をはじめ、
EUの外の企業が提供するAIも規制の対象となり、
違反時には全世界売上ベースでの制裁金が課される



採用AI

履歴書データ

属性名	属性値
氏名	富士 通夫
性別	男性
年齢	27
国籍	日本
TOEICスコア	600
...	...

内容

採用AIの判断結果で、女性の評価が不当に低いことが発覚

要因

AIが学習に使ったデータが男性に偏っていたため、偏った判断をするAIモデルができてしまった

- データに性別がなくても、それ以外の情報から性別によるバイアスを学習してしまう
- 出身学校や職歴など性別と相関の強い属性がバイアスに影響する



性別は秘密です！

<https://www.fujitsu.com/jp/about/research/article/202112-aiethics-02.html>

AI倫理技術

2025年以後は信頼されるAIだけが持続可能。リスクベースアプローチを上流～下流まで広げる。

設計

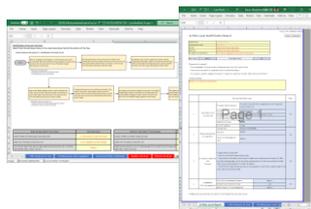
データ分析・モデル作成

実装

運用

1. リスク分類

法令・規則、システムの目的等、システム外部環境からリスクを分類



Risk Classification

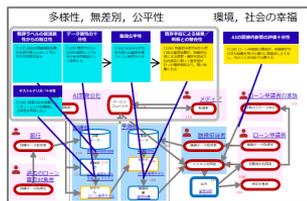
AIシステムをリスクのレベルに沿って分類。



リスク分類・判定

2. リスク分析

リスクの大きさに応じて、より詳細なリスク分析



Risk Assessment

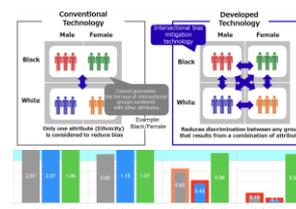
QAによる情報入力で、システムが抱える課題を明確化し対処策を提案。



リスク分析ツール

3. リスク検知・対策

リスク分析した結果を受け、各種メトリクス測定やリスク軽減策などの具体的な対策



SILF

AIの利用者/開発者などのステークホルダー全員に対し最適なモデルを提供。



360度の合意形成

ISF

データ/AIモデルの公平性。複数の属性が絡み合ったバイアスを検知。



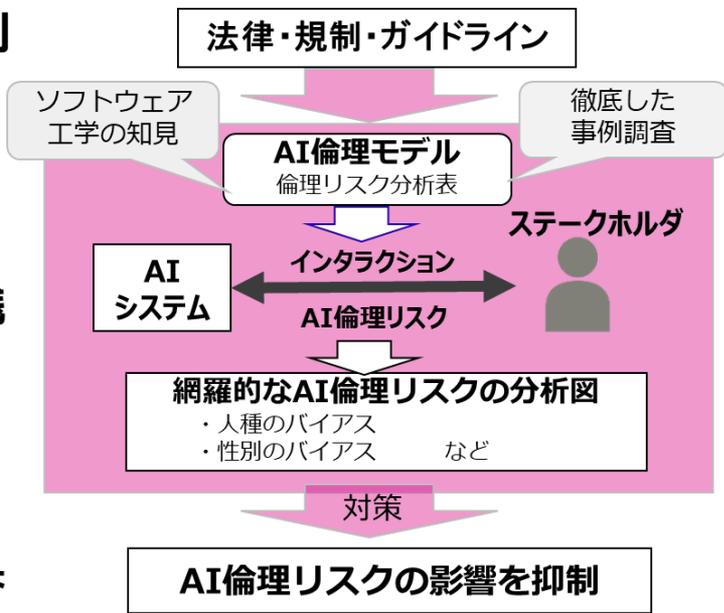
バイアス検知緩和

お客様のAIシステムにある倫理リスクを検出

原則

実践

効果

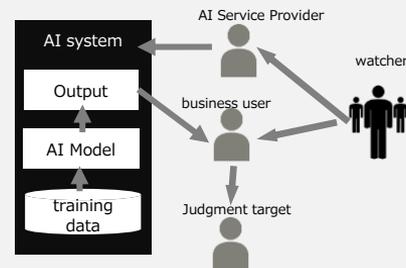


AI倫理モデル：自然言語で書かれた倫理ガイドラインを構造化してAIシステムに求められる倫理要件を明確化したもの

入力

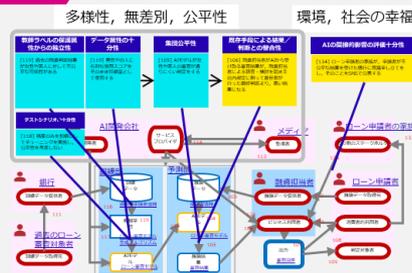
お客様のAIシステムのユースケース

例



出力

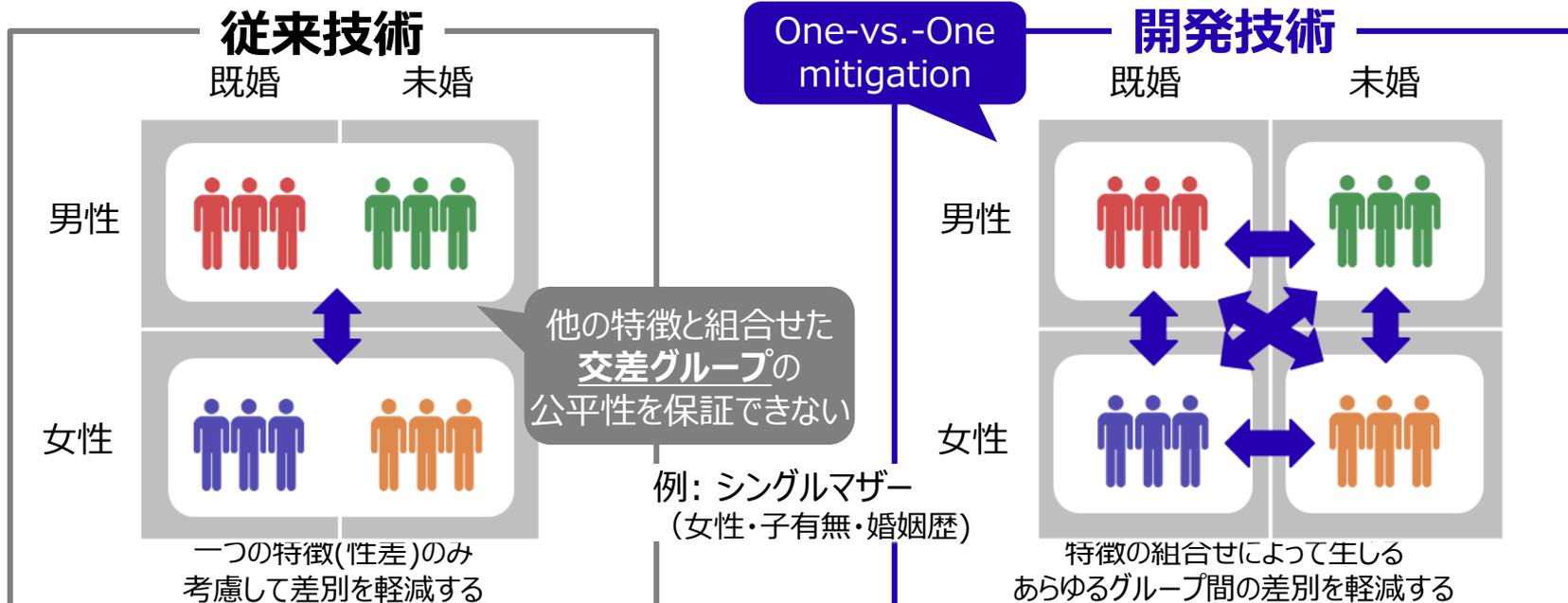
分析図の例



ユースケースにあわせて、倫理ガイドラインから抽出しチェックリストを使ったリスク分析図

AIの開発前から、リスクを把握し、回避策を立てることができます

- **性別や婚姻歴などの特徴の組合せ=交差性**のあらゆるグループ間の差別を軽減
- 判断の主な基準になる条件を固定した上で公平かを確認する
 - 例：試験で同得点だが性別で合否に差がないか / 与信の審査得点は同じだが婚姻歴で通過率に差がないか



今後、生成AIが公共サービスに拡大するのに必須となる技術

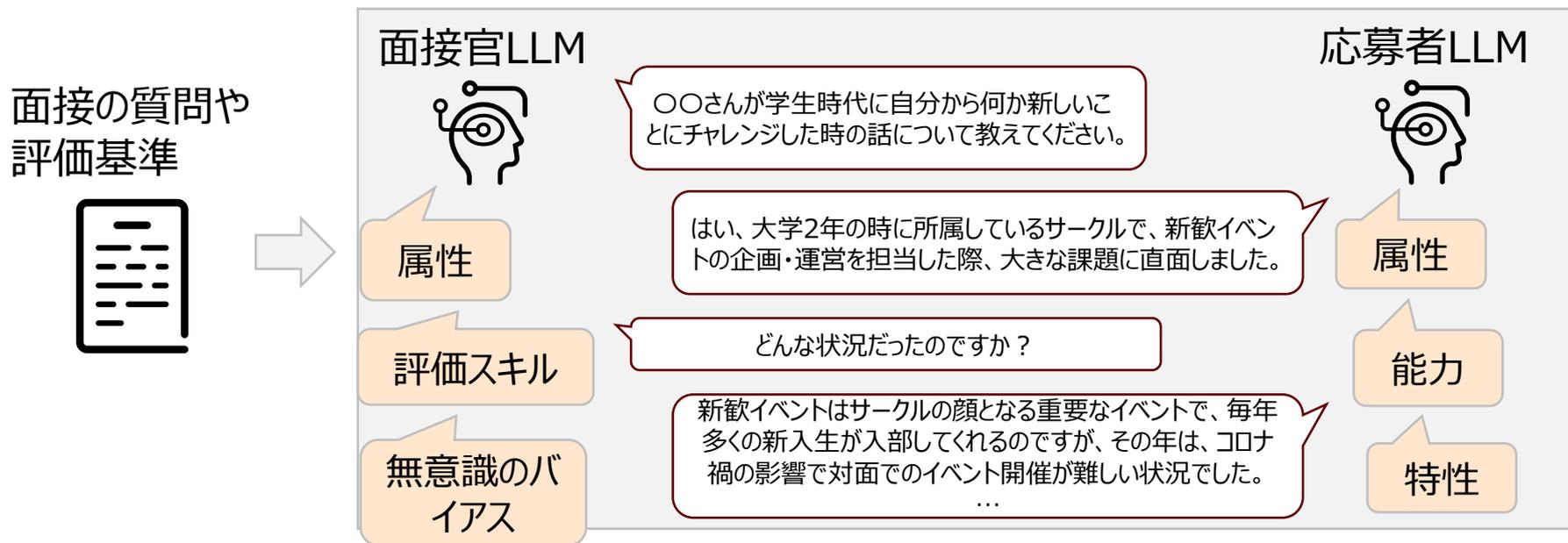
AI活用によるジェンダーギャップ解消への取り組み と課題

- 心理学・社会科学のジェンダーバイアスに関する知見を、AIが活用可能な形に変換することで、客観的で公平な評価を行うAIを実現する
- ジェンダーバイアスに関する知見
 - 面接官などの意思決定者の主観的評価に無意識のバイアスが入り込む
 - 男女で異なる評価基準が存在する（ex. 対人積極性・協調性、リーダーシップ）

面接に焦点を当て、AIを活用した面接の対話シミュレーションを開発し、ジェンダーバイアスを考慮した面接官のトレーニングや面接時の面接官のサポートなどへの活用を目指す

- 生成AIを活用した面接の対話シミュレーション

- ジェンダーバイアスに関する知見を取り込んで、リアルな対話が生成できるかが技術的な課題



- 面接における質問や評価基準に、ジェンダーバイアスが入り込む可能性を検証し、改善する

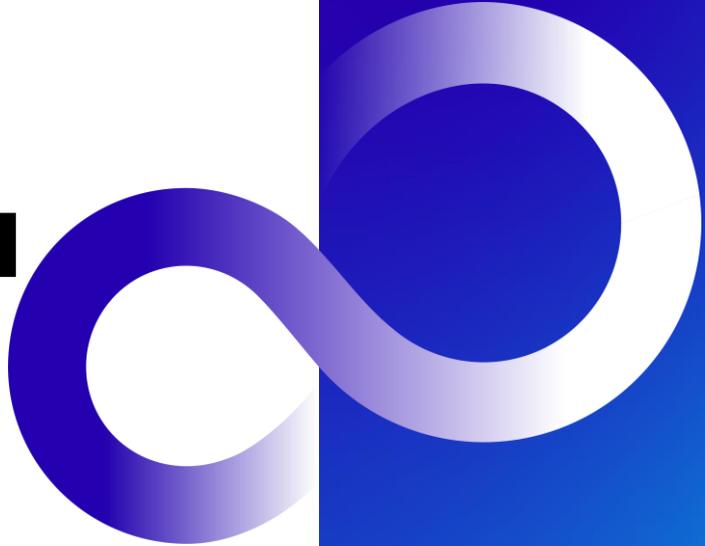
質問と評価基準の例

- 自分と同じ属性を高く評価していないか
- 同じ経験でも男女で異なった評価になっていないか

評価項目：リーダーシップ	
質問内容：これまでに困難な事に取り組んで解決したことがありますか？	
レベル	基準
4	困難な課題にリーダーとして目標をもって最後まで取り組むことができる。
3	課題の難易度は下がるものの、リーダーとして目標をもって最後まで取り組むことができる
2	難易度の低い課題だが、リーダーとして取り組んだ経験がある
1	具体的なエピソードはない

- AI活用が進む人材評価において、AIの公平性の問題は大きな課題である
- 今後、AI活用による倫理リスクの管理が重要となり、倫理影響評価やバイアス緩和の技術が重要となる
- 心理学・社会科学のアプローチにより得られたジェンダーバイアスの知見を扱えるAI技術が重要となる
- 面接に焦点を当て、ジェンダーバイアスの知見を取り入れた、生成AIを活用した面接シミュレーションを開発する。ジェンダーバイアスを考慮した面接官のトレーニングや、面接官のサポートへの活用を目指す

Thank you





2024/9/6

【日本心理学会第88回大会公募シンポジウム】
労働市場におけるジェンダーバイアス
実態の解明とAIによる対策の実現に向けて

慶應義塾大学大学院
システムデザイン・マネジメント研究科
佐藤 優介

自己紹介



佐藤 優介

慶應義塾大学大学院 特任講師

【学歴】

- ・ 慶應義塾大学 システムデザイン・マネジメント研究科
修士・博士課程修了（博士号取得）

【職歴】

- ・ アクセンチュア株式会社 新卒入社
(戦略コンサルタント5年、育児休暇1年、人事部7年)
(最終的な肩書は新卒採用責任者 兼 人事戦略担当)
- ・ 慶應義塾大学 システムデザイン・マネジメント研究科 特任助教
- ・ 博士号取得後、特任講師に昇格

人事領域の「理論と実践」を目指してテーマに掲げている

はじめに

話題提供者 一覧

【社会学チーム】（斎藤先生）

大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明

【心理学チーム】（宮川先生）

新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証—要因の分析—

【心理学チーム】（伊藤先生）

新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証—モデルの検証—

【AI開発】（新田先生）

キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、平等施策を構築する AI の開発

(斎藤先生)
大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明

コメント

- ✓ 斎藤先生の報告では、新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの存在とその影響について詳細に分析しており、非常に興味深い内容でした。特に、面接官の男女比や評価基準に関する考察は、企業の採用プロセスにおける無意識のバイアスを示していただきました。
- ✓ また、面接の構造化と非構造化のバランスについても言及しており、評価の一貫性と客観性を保つための提案が具体的で実践的であると感じました。

(斎藤先生)

大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明

コメント

- ✓ 一方で女性比率の目標未達成の要因としては、採用担当者の抱えるジレンマが背景にあると思われました。採用担当者は「①女性比率目標」と同時に「②採用人数（量的目標）」と「③採用の質（質的目標）」のプレッシャーにもさらされているため、実際には優先順位をつけて採用活動を行っている可能性があります（現状は人不足が深刻なため、「②採用人数（量的目標）」が優先されるなど）
- ✓ そのため、今後は採用領域の目標設定である「①女性比率目標」「②採用人数（量的目標）」「③採用の質（質的目標）」の優先順位やバランスのとり方などの企業方針についても調査を進めると、企業の現状が明らかになる可能性がある。

(斎藤先生)

大企業の新卒採用プロセスにおけるジェンダーバイアスの解明

質問

- ① 面接官のジェンダーバイアスについては、本人要因よりも、以下の企業の各種要因が左右している可能性はないか？
 - ・「人事制度（育児休暇・短日短時間勤務などの整備状況および取得率）」
 - ・「女性の働き方/昇進事例などのロールモデル」
 - ・「企業風土や組織文化」など⇒もし上記が要因の場合、面接官への介入よりも企業への介入の方が有効と言える

- ② 本当に女性面接官の方がジェンダーバイアスが少ないのか？（採用担当者の間では、女性面接官の方が女子学生への評価が厳しいと感じる事例も存在）
面接官の男女比を同等にした場合、女子学生の合格率が下がる可能性はないか？

- ③ ジェンダーバイアスに対応した、面接官向けの有効なトレーニング方法とは？
（ぜひ知りたい！）

(宮川先生・伊藤先生)
新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証

コメント

- ✓ 宮川先生の報告では、新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とそのメカニズムについて、非常に興味深く拝見させていただきました。特に心理的変数やパーソナリティ特性を含めた包括的なアプローチが、新たな視点を提供していると感じました。
- ✓ また伊藤先生の報告では、定量的なアプローチで包括的に検証しており、直接差別や間接差別、交差バイアスといった多角的な分析が、ジェンダーに関するバイアスの理解を深めると感じました。直接差別と間接差別は確認されない一方で、交差バイアスである男性ステレオタイプや女性ステレオタイプの存在が確認されたことは大変興味深かったです。

(宮川先生・伊藤先生)
新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証

コメント

- ✓ 一方で、採用における性別比率（男性比率/女性比率）という定義を重視する以上は、採用プロセスにおいても「男性ステレオタイプ」や「女性ステレオタイプ」を重視する傾向が残ってしまうとも言えるのではないかと感じました。（企業や面接官側としても、社内の活躍する「男性社員」と「女性社員」のイメージに引っ張られてしまっている、とも言える）
- ✓ また昨今の採用プロセスにおいては、よりダイバーシティを重視した「LGBTQ」の方々を対象とした対応についても論点が挙がることがあるため、今後の「ジェンダーバイアス」の深堀として、上記を加えて検証することも有意義と感じました。
（例えば採用の現場では、「LGBTQ」の方々は「女性比率」に含まれるのか、それとも含まれないのか、という議論も起こっており、男女比率の定義のジレンマに悩まされることとなります）

(宮川先生・伊藤先生)
新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証

質問

結論では「ジェンダーステレオタイプに合致する人材が評価されやすい」という企業側のステレオタイプのバイアスを指摘しているが、学生本人の志向性や行動傾向に起因する可能性もある。その場合はどのような対応が求められるのか、ぜひ議論させていただきたい。

①「男性ではGPAと従業員数に正の相関」

⇒優秀な男子学生は大企業の内定を獲得する傾向？

②「女性の方が就活開始時期と内定時期、従業員数、上場との負の相関が強い」

⇒女性は就活開始時期が早いほど、内定時期までの期間が短くなり、上場企業かつ従業員の多い企業の内定を獲得している？

③「女性は就職活動量と内定時期に正の相関」

⇒女性は就職活動量が多い人ほど、内定時期が早い？

(宮川先生・伊藤先生)
新卒採用におけるジェンダーバイアスの存在とメカニズムに関する定量的検証

質問

(前ページのつづき)

④「男性ではリーダーシップと初任給に正の相関」

「男性では自尊心と初任給に正の相関」

⇒リーダーシップ能力が高く自尊心の高い男性は、初任給が高い企業の内定を獲得

⑤「女性では身体的魅力と内定時期に正の相関」

⇒女性は身体的魅力が高いと、内定時期が早くなる？

(女性の身体的魅力は男性のリーダーシップや自尊心と同等となる？)

⑥「男性では秩序と従業員数に負の相関」

⇒秩序の志向性がない男性は、従業員の少ない企業の内定を獲得

(新田先生)

キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、平等施策を構築する AI の開発

コメント

- ✓ 新田先生の報告では、AI技術を用いたジェンダーバイアスの緩和に向けた取り組みが詳細に記述されており、特にAI倫理技術の導入により、採用プロセスにおける無意識のバイアスを軽減し、より公平な評価を実現するための具体的な手法が提案されている点が印象的でした。
- ✓ また、欧州やアメリカの法規制に対応するための技術的なアプローチも含まれており、国際的な視点からの分析が充実していると感じました。

(新田先生)

キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、平等施策を構築する AI の開発

コメント

- ✓ 一方で「AIの利用によって起きた倫理的な問題事例」では、有名な「AIの学習データが男性に偏っていたため、女性の評価が不当に低いことが発覚」した事例をご紹介いただきましたが、この責任は「AI」・「偏った学習データ」・「元々偏った採用判断をしていた企業」のいずれにあるのだろう、といつも考えていました。AIはあくまでも過去の実績を基に効率的に判断するツールに過ぎないので、根本的には「AIの倫理問題」ではなく「企業の倫理問題」に帰着するのではないかと思っております。
- ✓ またやや哲学的な問いですが、「何がバイアスで何がバイアスではないと、誰がどのように決めるのか？」という課題も存在すると思っています。今は倫理的な問題がなくとも、時代が変わると倫理的な問題となって「バイアス」として表出してしまうものを、どのように定義したり判断していくのかは、永遠の課題のように感じました。（昔は「24時間働けますか？」の時代だったのに対して、現代は「ブラック企業」と定義されてしまうなど）

(新田先生)

キャリア全体におけるジェンダーバイアスの解明と、平等施策を構築する AI の開発

質問

- ① グループ間の差別を軽減する「交差バイアス緩和技術」の実践には、「グループ」の設定が肝になると感じました。漏れなくジェンダーバイアスを解消するためには、グループの設定はどのように行うのが理想的なのでしょう？
- ② 「AIを活用した面接の対話シミュレーションを開発し、ジェンダーバイアスを考慮した面接官のトレーニングや面接時の面接官のサポート」よりも、「ジェンダーバイアスに配慮したAIによる面接」の方が、よりバイアスを排除した公平な面接が実行できるのでしょうか？
(もしできない/しない理由などがあれば、ぜひ知りたい)
- ③ バイアスを取り除いてしまった結果、その企業で活躍できない人を採用してしまうリスクはないのでしょうか？ (哲学的な問いとして、もし仮に「男性は活躍できるが女性は活躍できない企業」が存在した場合、それでも企業はジェンダーバイアスをなくして公平性を担保し、「活躍できない女性」を採用することが、企業や学生にとって正しいと言えるかどうか？)

【参考情報】データ・AI活用の倫理課題

朝日新聞デジタル > 記事

リクナビ、内定辞退予測サービス廃止 情報保護法に違反

神沢和敬 2019年8月5日 22時53分

📧 f X B! ...
list 13

就活生の内定辞退率を予測する仕組み

The diagram illustrates the recruitment process. On the left, '採用企業' (Employing Company) has a '前年の辞退者リスト' (Resignation list from last year) and a '今年の選考リスト' (This year's selection list). An arrow points from the selection list to 'リクナビ' (Rikunabi), which uses AI to predict resignation rates. The AI process is described as '前年データに照らし辞退する率を1人ごとに5段階予測' (Predicting resignation rates for each person in 5 stages based on last year's data). A note asks '内定後もほかの企業を気にして閲覧?' (After receiving an offer, do you browse other companies?). The final step is '1年400万~500万円で販売' (Selling for 4 million to 5 million yen per year), with a note: '「辞退しそうな就活生の引き留めにどうぞ」' (Please use this to retain job seekers who are likely to resign). A caption at the bottom reads '就活生の内定辞退率を予測する仕組み'.

リクルート キャリアは5日、就活情報サイト「リクナビ」の閲覧履歴をもとに就活生の内定辞退率を予測して企業に販売するサービスが、個人情報保護法に違反していたことを明らかにした。予測の一部にあたる7983人分について、本人の同意を得ずに販売していたという。7月末で一時停止していた販売は、就活生の反発を踏まえ、4日付で廃止した。

廃止したサービスは「リクナビDMPフォロー」。過去の内定辞退者がリクナビを閲覧

レイニューアキラ @AkiraReynir · フォローする X

人の選別や人権、価値判断が絡む部分にAIを適用するのはだめだろう。個人情報保護委員会 (@PPC_JPN) 立ち入り案件じゃないですか？NHKもこんな馬鹿な研究を無批判に報じるなよ

若者の早期退職をAIが分析 名大大学院などが研究 | NHK 東海のニュース

The news snippet features a photo of a building and text: 'AIで分析 若者はなぜ早く辞める?' (AI analysis: Why do young people resign so early?), '名古屋大学大学院などが研究' (Research by Nagoya University Graduate School, etc.), and '鈴木 智之名大大学院准教授の研究室' (Suzuki Tomochika's research room, Nagoya University Graduate School). A caption below reads '早期退職する若者を採用前の段階で予測' (Predicting young people who will resign early at the pre-employment stage).

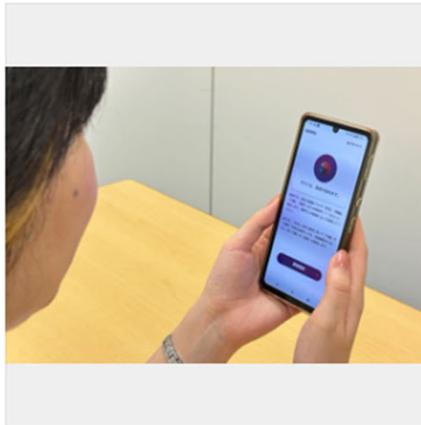
内定辞退予測や退職者予測にデータやAIを活用することは倫理的に問題
(予測はNGだが、因果を分析することは許容されるのか?)

【参考情報】AI面接の実装度合い

「AI面接官」にどこまで任せる？就活戦線に進出◆拒否感示す学生も…人にしかできない役割とは【時事ドットコム取材班】 #令和に働く

8/2(金) 11:02 配信

514



AI面接を受ける様子 = 2024年7月9日、東京都中央区

「学生時代に苦労や困難を乗り越えた経験はありますか？」—記者にそう質問したのは、人間ではなく、目の前のスマートフォンの画面内にいる「AI面接官」。人の代わりに採用面接を担うAI（人工知能）が登場し、企業での活用が広がっている。どのように使われているのか。評価は信頼できるのか。現状を取材した。（時事ドットコム編集部 川村碧）

【画像】AI面接、結果どう出る？

実際にはあるAI面接のサービスが2024年6月末時点で585社が導入されている実状もあるため、「テクノロジーの進化」のスピードに対して、「倫理的な問題」をどうバランスさせるかが今後の大きな論点（相性で合格・不合格が出てしまう「人間の面接官」よりも、客観的で合理的な「AI面接官」の方が面接結果に納得する、という可能性も存在）

「AI面接官」にどこまで任せる？就活戦線に進出◆拒否感示す学生も…人にしかできない役割とは【時事ドットコム取材班】

<https://news.yahoo.co.jp/articles/e09ead24ecfd11a37b9d0e316cbe644e9545bd0b>