

学者が斬る

# 視点争点

## AIの統計的推定が生む「差別」

膨大なデータから統計的な推定を繰り返す人工知能（AI）によって、差別が助長される恐れがある。公正さとは何か、再考が必要だ。



堀井 亮  
(大阪大学  
社会経済研究所教授)

ほりいりょう 1973年京都府生まれ。96年京都大学工学部数理工学科卒業、2000年京都大学大学院経済学研究科修士課程修了。06年大阪大学博士(経済学)。同大講師、東北大学経済学研究科准教授、同教授を経て、14年より現職。専門はマクロ経済学。

表示されるのか実験研究が行われた。するとAIによる振り分けの結果、スーパーの求人広告は約85%が女性ユーザーに、木材加工では90%以上が男性ユーザーに表示された(図)。米連邦法では、性別を限定した求人広告は原則禁止であるにもかかわらずだ。

こうした差別はなぜ起こるのか、AI登場以前からノーベル賞受賞者のベッカー、アロー、ステイグリッツら、多くの経済学者が研究してきた。例えば、採用時の差別の原因は2種類ある。

一つは、経営者が根拠なく「黒人を雇うのは嫌だ」といった偏見を持っている場合だ。このような経営者ばかりだと、黒人に対する求人が減り、結果的に黒人の賃金は白人以下になる。しかし、自由競争の下では、安い賃金で黒人を雇って利益を上げる企業が参入してくる。偏見を持つ経営者は、コスト高のため淘汰されていく。その結果、黒人の求人も増え、偏見

### 銀行

行の与信判断、社員採用、マーケティングといったホワイトカラーの仕事が人工知能(AI)に置き換わりつつある。例えば、求人応募者の属性をAIに入力すれば、応募者がどれくらい役に立ちそうかの点数が出力される。もちろんAIの予想が外れることもあるが、過去のデータから属性と点数の関係を学習し、少しずつ修正していくことで正確になっていく。しかし、ここで問題となってくるのが「差別」の問題だ。性別や国籍といった属性だけで点数が異なったら、差別と感ずる人もいるだろう。

### 「女性」だけで低評価

こうした問題が、みずほ銀行とソフトバンクが共同出資する「Jスコア」(東京都港区)で起きたことが報道された。同社の個人向け融資サービス「A Iスコア・レンディング」は、生まれた年月、性別、職種や年収、勤務先の企業規模、趣味といった情報を基にAIが1000点満点で顧客の信用度を判断。点数が高いほど、低金利で借り入れできる。ところが、性別を男性から女性に変えると、その他の属性がまったく同じでも点数が下がるのが判明。女性の点数が

： 講師)の6氏が交代で執筆します。

# 性別、人種のデータで傾向を「学習」

による賃金格差（経済的差別）はいずれなくなっていく。

ところが、こうした偏見がなくても、統計的推定によって起こってしまう差別がある。これが「統計的差別」だ。採用活動では、応募者の本当の能力が分からないため、学歴、資格、年齢、性別、国籍といった属性を参考にして推定する。AIの場合、ある応募者と似た属性を持つ既存社員の業績データを参考に、応募者の能力を推定する。仮にデータ上、社員の業績が性別や国籍によって異なるなら、AIは応募者の能力にも同じ傾向があると判断する。これは統計による一種の差別だ。

Jスコアの例も同じだ。過去にお金を借りた人の中で、滞納者が女性に偏っていた場合、AIは女性の信用度点数を低くつけてしまう。米司法省のAIも黒人の再犯率が高い傾向を学習した。フェイสบックの求人広告差別も、女性はレジ打ちの求人広告をクリックしやすいという傾向を学習した結果だ。偏見による差別と異なり、統計的差別は効率を高め、利益につながる。だから競争があるほど、A

Iの完成度が高まるほど、差別が助長される可能性がある。しかし、企業にはよくても、差別される個人としてはたまらない。

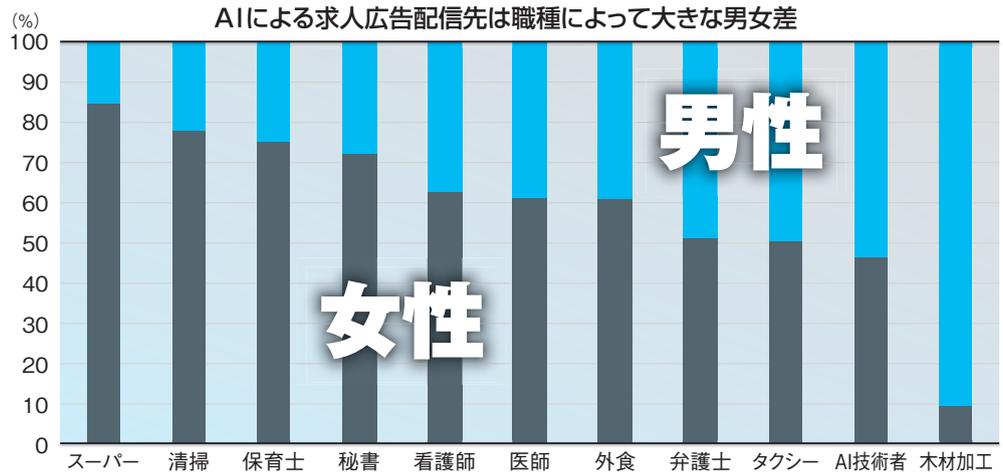
## 変わる「公正さ」

統計的差別がどこまで許されるかは、時代や社会によって変わる。例えば、生命保険料は平均寿命の違いから男女差があり、今の日本では公正とされるが、欧州連合(EU)では違法とされている。

Jスコアが行ったように、男女や人種で点数に差がつかないよう、加点する方法もある。しかし、統計的推定としては正しくなくなり、与信判断など企業の経営には不利だ。そうすると、こっそり本来のAIの結果を使う「闇AI」がはびこりかねない。

採用する男女比など結果の平等を強制したらどうだろうか。男性に人気がある職種で男女同数採用しようとする、女性にかなり加点することになる。そうすると、自らの意思でもないのに、生物学的に男性に生まれた人は不利に扱われ、新たな差別が生まれる。性

AIによる求人広告配信先は職種によって大きな男女差



(注)米フェイスブックの求人広告配信先を11種類の職種ごとに男女比を調査  
(出所) Muhammad Ali, Piotr Sapiezynski, Miranda Bogen, Aleksandra Korolova, Alan Mislove, and Aaron Rieke "Discrimination through optimization: How Facebook's ad delivery can lead to skewed outcomes" (2019)より筆者作成

性別・人種・年齢を書かないし、面接で聞くのも禁止だ。日本でも、一部の都道府県の公立高校は、入学志願書の性別欄を廃止した。現在は女子労働者保護規定や年金支給年齢に男女差があり、実務上、性別を聞かなければならない場面はあるが、育児休業制度のように今は男女そろえる方向にある。米国のようになれば、性別を聞く必要もなく、差別の可能性も低くなるだろう。

ただし、性別を直接聞くことを禁止しても、趣味や好きな音楽といった別の情報から、AIで性別を類推することは可能だ。そして、こうした情報はプラットフォームと呼ばれる巨大IT企業が大量に持っている。どのような情報を採用やマーケティングに使うためのか、AI時代には個人情報をごここまで保護するかがますます重要になるだろう。

