PRESS RELEASE

報道解禁（日本時間）：11 月 13 日午前 2 時（13 日夕刊）

配信先：大学記者会（東京大学）、文部科学記者会、科学記者会、大阪科学・大学記者クラブ、
北摂大学記者クラブ

2026 年 11 月 12 日
東京大学
追手門学院大学
長崎大学

言葉による「確率」の伝え方が判断に与える影響の個人差
――自閉スペクトラム症のある成人の判断の多様性――

発表のポイント

◆自閉スペクトラム症（ASD）のある成人 48 人（ASD 群）と ASD ではない成人 90 人（非 ASD 群）を対象に、確率を言葉や数値で伝えたときの理解と判断を調べました。研究の結果、ASD 群では、異なる言葉を似た「確率」として受け取る傾向がみられました。

◆一人ひとりの判断を分析すると、3 つのパターンが見つかりました。言葉の肯定的・否定的な言い回しを強く手がかりにするグループは、今回の参加者では ASD 群を中心に構成されていました。

◆ASD という診断名だけで伝え方を決めるのではなく、個々人が相手の言葉や数値情報をどう受け取るかを確かめることの重要性を示しました。医療や教育などで、一人ひとりに合わせた説明を考える手がかりになります。



その『確率』、どう受け取る？（ChatGPT Images 2.5 で作成したものを修正）

概要

東京大学大学院総合文化研究科の植田一博教授、追手門学院大学心理学部の本田秀仁教授、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科の熊崎博一教授らによる研究グループは、自閉スペクトラム症（ASD、注 1）のある成人と ASD 特性を持たない成人では、「確率」を表す言葉の受け取り方や、判断の際に重視する手がかりに違いがあることを示しました。

「効果がある可能性があります」と聞いたとき、どのくらいの確率を思い浮かべ、治療を勧めるでしょうか。本研究では、架空の治療に関する説明をもとに判断してもらい、同じ言葉から読み取った確率を調べました。その結果、ASD 群では、異なる確率表現を似た数値として受け取る傾向がみられました。さらに、一人ひとりの判断の特徴を分析すると、「言い回しを強く手がかりにするグループ」、「言葉から読み取った数値を強く手がかりにするグループ」、「数値

と言い回しの両方を手がかりとするグループ」の、3 つのパターンが見つかりました。ASD 群の判断にも多様性があり、相手の理解を確認しながら説明することの重要性を示唆しています。

発表内容

研究の背景

治療の効果、天気予報、災害の見通しなど、私たちは日常的に「確実ではない情報」をもとに判断しています。その際、確率は「30%」のような数値だけでなく、「可能性がある」「見込みは薄い」といった言葉でも伝えられます。言葉は使いやすい一方、何%を意味するかは人によって異なり、起こることに目を向ける表現か、起こらないことに目を向ける表現かによっても判断が変わることがあります。

これまで、ASD 群は、一定の条件下で言い回しによる判断の偏りを受けにくいことが報告されてきました。しかし、あいまいな確率表現をどう理解し、その理解が判断にどう結びつくかは、十分に明らかではありませんでした。そこで本研究では、確率を表す言葉の理解と、それをもとにした判断を併せて調べました。

研究の方法

分析対象は、ASD の診断を受けた成人 48 人と、自閉症に関連する特性を判断する質問項目において ASD の基準を満たさなかった、つまり ASD ではない成人 90 人です。参加者は、片頭痛に悩む友人が費用と時間のかかる新しい治療を検討しているという架空の場面について回答しました。医師から治療の効果を言葉または数値で説明されたとき、友人にどの程度その治療を勧めるかを 5 段階で評価しました。その後、8 種類の確率表現がそれぞれ何%を意味すると思うかを、0～100%で回答しました。なお本実験は、実際の治療効果や患者の治療選択を調べた実験ではありません。

研究グループは、まず、あいまいな確率表現を、表現ごとの数値的な意味がどの程度区別されているかを定量的に分析しました。次に、統計モデル（注 2）を用いて、治療を勧める判断が次の 2 つの手がかりとどのように結びついているかを調べました。一つは、参加者自身が言葉から読み取った確率の数値です。もう一つは、出来事が起こる可能性に注意を向けるか、起こらない可能性に注意を向けるかという、言い回しの違いです。さらに、これらの手がかりと判断との結びつきが似ている参加者をグループに分け、判断の特徴を検討しました。

研究の結果

まず、8 種類の言葉から読み取った確率を比較すると、ASD 群では非 ASD 群よりも、表現間の違いが小さい傾向がみられました。つまり、異なる確率を伝えようとした言葉でも、似た確率として受け取られる場合があることが示されました。(図 1(A))

次に、一人ひとりの判断の特徴を分析すると、3 つの特徴的なグループが見つかりました（図 1(B)）。それぞれの特徴を見てみたところ（図 1(C)）、クラスター1 は、言葉から読み取った数値よりも、肯定的・否定的な言い回しの影響が相対的に強く、ASD 群を中心に構成されていました。一方でクラスター2 は、言い回しの影響が比較的小さく、言葉から読み取った数値の影響が強いグループで、非 ASD 群が多く含まれていました。グループ 3 は、数値と言い回しの両方の影響を同じように受けるグループで、ASD 群と非 ASD 群の両方が含まれていました。

研究の意義と今後の展望

本研究の特徴は、ASD 群と非 ASD 群の平均を比べるだけでなく、一人ひとりが何を判断の手がかりにしているかを分析した点です。ASD という診断名は同じでも、判断の仕方は一様ではありませんでした。また、両群に共通するパターンもありました。

この結果は、医療や教育などで不確実性を伴う情報を伝える際、「どのくらいの可能性と受け取りましたか」「その説明からどう考えましたか」と確認する対話の重要性を示唆します。今後

は、言葉と数値を併記する方法や、具体例を用いる方法などについて、一人ひとりの理解や判断を支える効果を検証することが期待されます。

なお、両群では年齢や知能の指標、課題の実施方法にも違いがあるため、今回の群間差を ASD の特性だけによるものとは断定できません。また、3 つのグループは今回のデータをもとに見いだしたもので、固定的な分類や診断のための分類ではありません。今後、対象者や場面を広げて確かめる必要があります。

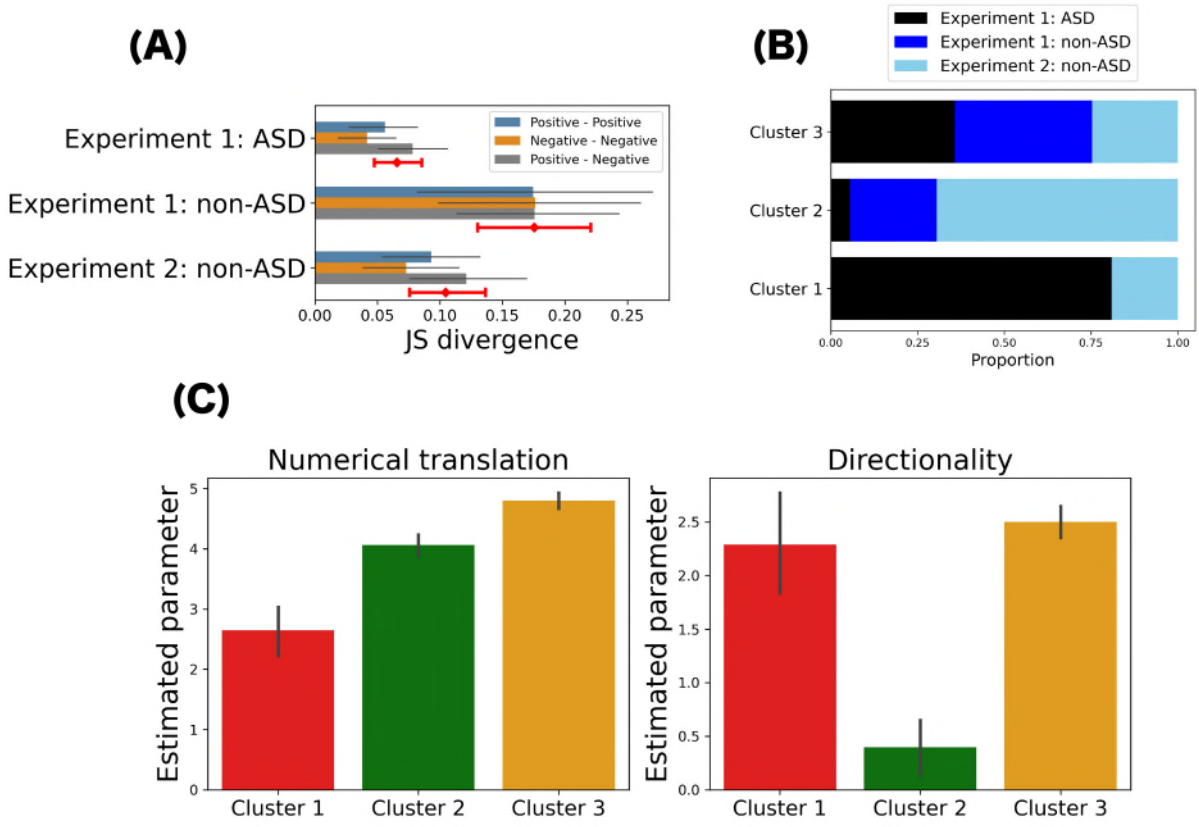


図 1：本研究における主な発見の概要

（A）8 種類の言葉に対する解釈の類似度を示しています。低い値を示しているほど類似した解釈がされていることを意味します。なお非 ASD 群については、異なる参加者に対して同様な実験を 2 回（実験 1 と 2）実施しています。

（B）判断のパターンからその特徴を分析した結果、各クラスター（グループ）に含まれる ASD 群と非 ASD 群の割合です。

（C）各クラスター（グループ）における判断のパターンの特徴で、左の図は言葉から読み取った数値の影響の強さを示し、右の図は言葉の言い回しの影響の強さを示します。

本研究は東京大学の「人を対象とする実験研究に関する倫理審査委員会」（承認番号 707-2）および国立精神・神経医療研究センター（注：熊崎教授の前所属）の倫理審査委員会（承認番号 A2020-065）の承認を受け、参加者全員から書面による同意を得て実施されました。

発表者・研究者等情報

東京大学
大学院総合文化研究科
植田　一博　教授

追手門学院大学
心理学部
本田　秀仁　教授

長崎大学
大学院医歯薬学総合研究科
熊崎　博一　教授

論文情報

雑誌名：Psychonomic Bulletin & Review
題　名：Comprehension of verbal and numerical probabilistic information and decision-making in Autism Spectrum Disorder
著者名：Hidehito Honda, Hirokazu Kumazaki, Kazuhiro Ueda
DOI：10.3758/s13423-026-03032-0

注意事項（解禁情報）

日本時間 11 月 13 日午前 2 時（米国東部時間：12 日 12 時）以前の公表は禁じられています。

研究助成

本研究は、科研費「認知バイアスから自閉症者の行動を探る：自閉症者の診療場面における説明再考に向けて（課題番号：22H03911)」、科研費「計算論的認知科学に基づく自閉症学：高次認知における予測・推定の障害の検討（課題番号：25H01131)」の支援により実施されました。

用語解説

（注 1）自閉スペクトラム症（ASD）
対人関係やコミュニケーションの特徴、興味や行動のパターンなどに特徴がみられる発達上の状態です。特徴の現れ方や必要な支援には大きな個人差があります。
（注 2）統計モデル
観察された回答を数式で表し、判断にどの手がかりがどの程度影響しているかを推定する方法です。本研究では、一人ひとりの違いと群全体の傾向を併せて考慮する階層ベイズモデルを用いました。

問合せ先

<研究内容について>
東京大学大学院総合文化研究科
教授　植田　一博（うえだ　かずひろ）
Tel：03-5454-6675　E-mail：ueda@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

追手門学院大学心理学部
教授　本田　秀仁（ほんだ　ひでひと）
Tel：072-665-5647　E-mail：h-honda@haruka.otemon.ac.jp

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

教授　熊崎　博一（くまざき　ひろかず）
Tel：095-819-7293　E-mail：h.kumazaki@nagasaki-u.ac.jp

〈機関窓口〉
東京大学大学院総合文化研究科 広報室
Tel：03-5454-6306　E-mail：pro-www.c@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

追手門学院 理事長室広報課
Tel：072-665-9166　E-mail：koho@otemon.ac.jp

長崎大学生命医科学域・研究所事務部総務課（企画担当）
Tel：095-819-7195　E-mail：gakujutu_kikaku@ml.nagasaki-u.ac.jp