機械仕掛けのトルコ人, 人間仕掛けのクラウドソーシング

名古屋大学大学院教育発達科学研究科 准教授 五十嵐 祐 (いがらし たすく)

Profile—五十嵐 祐

名古屋大学大学院教育発達科学研究科博士課程後期課程修了。博士(心理学)。北海学園大学経営学部講師・准教授を経て,2012年から現職。専門は社会的ネットワーク分析。著訳書は『社会的ネットワークを理解する』(監訳,北大路書房)など。

筆者の所属する名古屋大学教育学部には、附属中学・高校が併設されている。ここに通う藤井聡太七段(2018年5月末時点)が、前人未踏の活躍で将棋界の話題をさらっているのは周知の通りである。Googleの開発した囲碁プログラム「AlphaGo」が、2016年にトップ棋士を破ったことも記憶に新しい。人工知能が人間の知性を超える日がついに来たというニュースは、世界のメディアを席巻した。

一方、18世紀のヨーロッパでは、人間相手にチェスをプレイする自動人形、「The Turk」(別名:機械仕掛けのトルコ人)が人々の注目を集めた(図1)。トルコ人奇術師の出で立ちをしたThe Turkは、ゼンマイで動くという触れ込みで、多くの人間のプレイヤーを破り、驚きの目を持って迎



図1 The Turk のイメージ 出典: https://commons.wikimedia. org/wiki/File:Racknitz_-_The_ Turk_3.jpg

えられた。実際には、チェスプレイヤーが足下の箱から指示を出していたのだが、あたかも機械がチェスをプレイしているかのようなインターフェースによって、背後にいる人間の存在がカモフラージュされていたのである。

「機械が人間らしくふるまう」 ように見せかけるため. The Turkがひた隠しにしていた「機 械に代わって人間が課題を遂行す る」という問題解決のアプロー チは、21世紀になり、クラウド ソーシングという形で公にその 価値を認められるようになった。 Amazonが2005年 に 開 始 し た Mechanical Turk (MTurk) とい うサービスでは、インターネット 上で依頼される課題(タスク)を 多くの作業者 (ワーカー) がバッ クグラウンドで遂行し、依頼者か らは、コンピュータが自動で課題 を遂行しているかのように見え

MTurkをはじめとするクラウドソーシングは、今日では国内外を問わず広く利用されているが、皮肉にも「人間が機械のように扱われる」状況を生み出している。コンピュータを介したコミュニケーションでは、社会的・非言語的手がかりが伝達されにくく、相手の存在感に対するリアリティを感じにくくなる(Short, Williams、& Christie, 1976)。このことは、



非人間化(dehumanization) 呼ばれる社会的認知のプロセスと 密接に関連する。非人間化のタイ プには、動物的非人間化、機械的 非人間化の二つがあり、前者は人 間固有の自律性を否定し、認知対 象の人物を動物のようにみなすこ と. 後者は人間固有の情緒的な性 質を否定し、認知対象の人物を冷 たく温かみのないロボットのよう な存在とみなすことを指す。依頼 者と作業者が直接顔を合わせず. 課題を遂行するという契約のみで 成立するクラウドソーシング上の 関係は、相手が生身の人間である ことに注意が向きにくく, 機械的 非人間化を促進しやすくなる。

また、MTurkが主要な収入源 である作業者は、学歴・収入の低 い若年層に多くみられる (Hitlin, 2016)。このことは、一般的な社 会人や依頼者自身に比べて, 作業 者の能力が低いというネガティブ な評価を生み出す。ステレオタ イプ内容モデル (Glick & Fiske, 2001) に基づくと、能力が低く温 かみのない認知対象は、軽蔑の対 象となりやすい。その結果, クラ ウドソーシングでは作業者に対す る配慮が行き届かず,報酬に見合 わない過剰な量の作業を強いるこ とに、依頼者が無自覚になってし まう恐れがある。クラウドソーシ ングを用いた調査・実験を行う際 には、インターネットの向こう側 に生身の人間がいることを意識して依頼を行う必要がある。

もちろん、作業の負荷に見合っ た「妥当な」報酬額を設定すれ ば、この問題は解決できる。と はいえ、クラウドソーシングの売 りの一つは低コストであり、報 酬をなるべく低い金額で抑えたい 依頼者も決して少なくないであろ う。逆に、課題を遂行すること で、なるべく高い報酬を得たいの が作業者側の心情である。こう したミスマッチはアメリカの心 理学界でも関心の的となってお b. Association for Psychological Scienceの会報である Observer 誌 で組まれた特集では、心理学研究 に従事したMTurkの作業者の報 酬が, 時間あたりで換算したアメ リカの最低賃金 (時給7.25ドル) よりも大幅に低いとの指摘がなさ れている (DeSoto, 2016)。

心理学研究において、 クラウド ソーシングは、低コストで大量の データを収集する目的ではなく. 多様なサンプルから短時間で質の 高い回答を得る目的で用いられる べきである。作業者の手抜きや不 注意の可能性を減らし、質の高い 回答を得るためには、やはり「妥 当な」報酬額の設定が最も効果的 である。例えば、学術研究のデー タ収集に特化したProlificという サービスでは、1時間あたり最低 6.50 ドルの報酬を設定し、回答の 質の高さをセールスポイントにし ている。一方, 日本国内のクラウ ドソーシングでは、現状、こうし た議論が尽くされているとはいえ ない。最低時給換算での報酬をひ とつの基準として、課題の内容に 応じた適正な報酬を支払うこと は、労働市場としてのサービスの 継続性や公正性の観点からも重要 な意味をもつ。

また, クラウドソーシングで

は、倫理的な側面に関する配慮を 特に慎重に行うべきである。例 えば. 政治的・宗教的なトピック を扱う研究や, 道徳違反に関す る研究などでは、作業者が気分を 害したり、不快な感情を抱いたり した場合、フォローアップをその 場で行うことが難しい。また、個 人が自己のネガティブな経験を認 知的に再体制化する作業は、一定 の侵襲性を伴う (King & Miner, 2000)。そのため、作業者が過去 に経験したエピソードを問うよう な課題にも注意が必要である。研 究実施者は、これらの点を意識 し、調査や実験に含めるべき内容 を十分に吟味する必要がある。

その一方で、クラウドソーシ ングの作業者がきちんと研究課 題の説明を読んでいない可能性 は、無視できないほど大きい(本 小特集の三浦論文参照)。だから といって、データ収集に先立つイ ンフォームド・コンセント(事前 説明を受けての同意. 回答者によ る同意の事後の破棄を認める)の 手続きをおろそかにしてはいけな い。それにもかかわらず、現状で は、調査責任者、連絡先、調査目 的, 回答データの管理ポリシーな どについての情報を明示しない. 「無責任」な心理学研究への参加 依頼が, 国内外のクラウドソーシ ングで散見される。大学の心理学 教育においては、今後、クラウド ソーシングを用いた研究実施につ いて、エビデンスと経験に基づく トレーニングが求められる。

MTurkをはじめとするクラウドソーシングの歴史はまだ端緒についたばかりである。冒頭で紹介したThe Turkの稼働期間は80年を超えたが、結局、中から指示を出すプレイヤーが見つからなくなり、博物館に寄贈された後、不運にも火事で消失した。人間仕掛け

のサービスは、当然、作業者がいなければ成立しない。サービスの持続可能性と発展性を考える上で、心理学の研究者は、十分に配慮のある依頼者となることが求められている。

文 献

DeSoto, K. A. (2016) Under the hood of Mechanical Turk. *APS Observer*, 29. (https://www.psychologicalscience.org/observer/under-the-hood-of-mechanical-turk/comment-page-1)

Glick, P. & Fiske, S. T. (2001) An ambivalent alliance: Hostile and benevolent sexism as complementary justifications for gender inequality. *American Psychologist*, 56, 109-118.

Hitlin, P. (2016) Research in the crowdsourcing age, a case study. *Pew Research Center*. (http://www.pewinternet.org/2016/07/11/research-in-the-crowdsourcing-age-a-casestudy/)

King, L. A. & Miner, K. N. (2000) Writing about the perceived benefits of traumatic events: Implications for physical health. *Personality and Social Psychology Bulletin, 26,* 220–230.

Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976) The social psychology of telecommunications. John Wiley & Sons.