

「データの見える手 ウェアラブルセンサが明かす人間・組織・社会の法則」

矢野和男(著)

草思社 2014年7月25日刊

本書は、ウェアラブルセンサを使って、社会現象や人間行動を計測して、大量のデータを分析することで、社会現象や人間行動に関する様々な発見を紹介したもの。目から鱗の落ちるような報告の連続である。

人間の行動に科学的な法則性はあるだろうかという問いに対して、リストバンド型のウェアラブルセンサで腕の動きを加速度センサで計測し、12人の被験者に対して9000時間の記録を取り、右肩下がりのU分布に従うという法則性を見いだしている。

著者は腕の動きの分布は、原子のエネルギー分布と本質的には同じであることを示している。さらに著者は「やりとりの繰り返しが多くなると、ミクロな詳細状態を知らなくとも、マクロな現象の予測や制御ができる」ことが人間行動にも当てはまることを明らかにし、U分布の統計とは、マクロとミクロを統一的に結び付ける理論であるとしている。これは経済学者には極めて刺激的な結果である。

次に著者が挑んだのは人間の幸せを制御することは可能かという問いである。ここでは名札型のウェアラブルセンサを毎日装着して、人との出会いによって、行動がどう変化したかを計測した。

その結果、身体運動の活発度が幸福度向上につながり、それが生産性を上げていることを数量的に示すことに成功している。幸福度が高い精度で計測でき、制御できれば仕事や社会の在り方が大きく変化する可能性が示唆されている。

最後に、消費者行動を計測するシステムを見ておこう。ここでは名札型のウェアラブルセンサを、小売店舗で従業員と顧客に装着してもらい、その関係を記録している。人工知能によって集められたデータを分析した結果、店舗内の特定の場所(高感度スポット)に従業員が10秒滞在時間を増やすごとに、顧客の購買金額が平均145円上昇することを数量的に示すことができた。これは、一流コンサルタントには全く想像できなかった解決であった。ビッグデータの使い方に全く新しい視点をもたらしてくれる成果である。