



海老原誠治 (えびはら せいじ)

いただきます.info事務局、三信化工株式会社、資源と環境と教育を考える会『エコが見える学校』、女子栄養大学短期大学部非常勤講師、元関東学院大学非常勤講師。和食器を用いた出前授業や、テレビ局の撮影クルーの経験を生かして動画作成の研修会の講師も務める。

無料で3D／有意か否か、数の七変化

▶ 汎用でも高いクオリティー

この半年、筆者がハマっているのが、スマホでできる3Dスキャンです。鯨供養・虫供養や鳥獣供養など、従来からのテーマであった食に関わる江戸時代の供養塔の調査・記録ですが、画像・動画だけでなく最近では3Dスキャンが加わりました。撮影枚数や書き出しに一部制限があるものの、無償でスマホを使った立体スキャンができます。被写体の周囲を撮影することで、立体的なデータを自動で生成してくれます。完成したデータは、拡大・縮小だけでなく、裏側も見ることができます。

アプリも多数 (Luma AI / Polycam / Metascanなど) あり、どれも操作は簡単。た

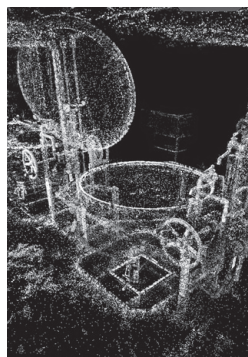


▲江戸時代の猪等の供養、猪鹿塔 (佐賀県武雄市宇土谷)。



◀猪鹿塔を3Dスキャンした映像。

<https://lumalabs.ai/capture/88242EC7-74FE-4839-8489-DC4E64AD3E1B>



▲回転釜を3Dスキャンすると最初に現れる映像。



◀▲回転釜の周囲を撮影することで、あらゆる角度から捉えた3D映像が自動で作成される。



◀回転釜を3Dスキャンした映像。

<https://lumalabs.ai/capture/48590ECA-1F09-4FCF-835C-68329B76DDA4>



◀撮影方法を説明した動画。

<https://youtube.com/watch?v=E2izH7ebnI?si=aCJsLzYmQn8NVWP8>



[撮影場所：東京都千代田区立富士見小学校の給食室]

[撮影協力：仲川佑季子栄養教諭]

有意≠優位

前回に続き、アンケートについて統計学に踏み込まない範囲で書きます。学会発表や論文などでよく聞く単語【ユウイ】についてです。例えば、授業やワークショップ後のアンケート結果で、「介入により、意識が有意に変容した」などと耳にすることがあります。筆者は恥ずかしながら最初、【ユウイ＝優位】と勘違いしていました。言葉の響きだけだと、優位でも文章が成立することが多いからです（意味は違いますが…）。しかしここでは、【有意】が当てはまります。学術では、その結論が偶然でなく必然性を持ち、仮説が妥当であることを意味します。よく目にする「 $P<0.05$ 」などの表記は、仮説が外れる確率が5%以下で、95%以上の確率で再現することを表現します。多くの研究では、再現できることが真の目的だからです。

4件法 vs 5件法、再び！

アンケートの設問で、前回に続き再度5件法と4件法を比べてみます。仮に、「よかった／どちらかというよかった／どちらでもない／どちらかというよくなかった／よくなかった」の設問を軸として、検討してみます。仮に回答の分布が、グラフ【A】【B】であれば、どちらの設問でも誤差は比較的小さく、「参加者の90%におい

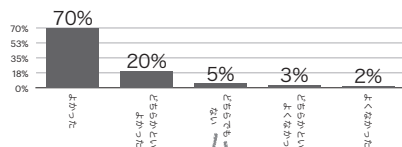
てポジティブな評価を得た」といっても、大きな誤差は生じにくい状態です。

しかしグラフ【C】【D】の場合はどうでしょうか。「どちらかというよかった」「どちらかというよくなかった」の意味の違いはわずかです。またグラフ【C】の「どちらでもない」の60%はいわば流動的な層です。この60%の回答者は、仮に4件法であった場合、どうなるのでしょうか？仕方なく、「どちらかというよかった」を選択することもあります。グラフ【C】では「20%においてポジティブな評価を得た」、グラフ【D】では場合によっては「80%においてポジティブな評価を得た」となり得ます。

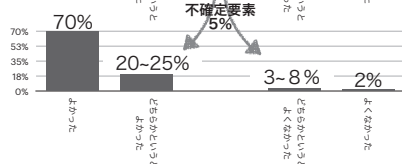
計算式や集計した値は事実ですが、意味のある数であるかは別です。科学的な証明では、有意の説明で述べたように再現性が求められますが、この数値の再現性は低いといえます。

実は、意外と「ポジティブな評価を得た」という結論のために、このような設計のアンケートを多く見ます。しかし、何のための調査か、常に振り返る必要があると思います。極端な例ですが仮に、「幸せですか／不幸ですか」という問いでは、「唯ぼんやりした不安」（芥川龍之介の遺書）は拾い出せないでしょう。人に寄り添うことは難しいです。しかし丁寧な調査であれば、向き合うことはできるかもしれません。

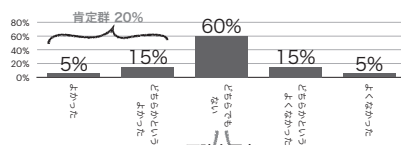
グラフ【A】
@ 5件法



グラフ【B】
@ 4件法



グラフ【C】
@ 5件法



グラフ【D】
@ 4件法

