



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、筆者がはまっているのが、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

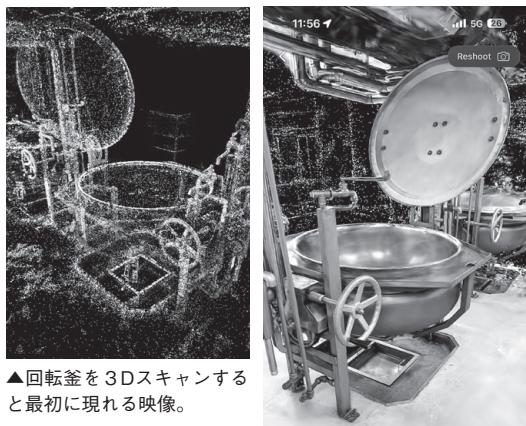


▲江戸時代の猪等の供養、猪鹿塔（佐賀県武雄市宇土谷）。



◀猪鹿塔を3Dスキャンした映像。
<https://lumalabs.ai/capture/88242EC7-74FE-4839-8489-DC4E64AD3E1B>

だ、きれいなスキャンにはコツがいり、周囲にスペースがある被写体が好ましいです。先日、仲川佑季子栄養教諭の協力で、それなりにきれいに回転釜の撮影ができました。筆者が使用するアプリは、『Luma AI (iPhone版)』ですが、撮影方法を動画（下記QRコード）で紹介します。



▲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://youtu.be/vE2izHtebn?si=aCjsLzYmQn8NWp8>

[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]

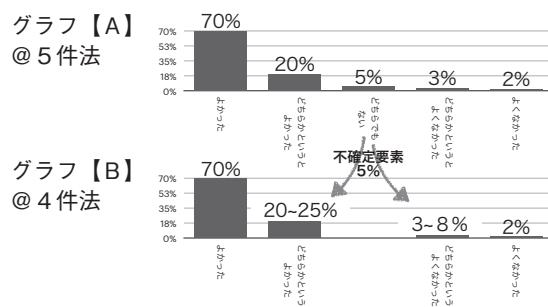


▶ 有意≠優位

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もよく聞く単語【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、「よかったです／どちらかというとよかったです／どちらでもない／どちらかというとよくなかった／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



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。「どちらかというとよかったです」「どちらかというとよくなかった」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、どうなるでしょうか？仕方なく、「どちらかというとよかったです」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」という問では、「唯ほんやりした不安」（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。

