



データの活用方法について ～相関係数を用いたデータ分析～

1月6日 発行

「データ分析」ってどのようにしているの？ 「相関係数」って何？

文部科学省・国立教育政策研究所が公表する「全国学力・学習状況調査の結果」等において、「△△の児童生徒ほど、□□の正答率が高い傾向がある。」などの報告を目にするとと思いますが、そのデータ分析の一例として、「相関係数を求める」という方法があります。

今回の部会通信では、相関係数を用いたデータ分析の方法を紹介します。

3 質問調査結果（児童生徒、学校）①

※ □内の数字は相関係数

学習指導要領の趣旨を踏まえた取組

コレです

◆ 「主体的・対話的で深い学び」に取り組んだと考える児童生徒ほど、各教科の正答率や挑戦心・自己有用感・幸福感が高く、自分で学び方を考え工夫している。

◆ 低いSES（社会経済的背景）でも「主体的・対話的で深い学び」に取り組んだ児童生徒は、高いSESで取り組めていない者よりも各教科の正答率が高い。

◆ 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の両方に取り組んだ児童生徒グループは、他のグループに比べて、各教科の正答率や授業の理解度、挑戦心・自己有用感・幸福感が高い。

『令和6年度全国学力・学習状況調査の結果（概要）のポイント』（文部科学省・国立教育政策研究所）より

具体例の紹介 ※ Excel を使用します

例えば、自分の学級の「〇〇科テストの正答率」と「家庭読書の時間」の相関を分析するとします。手元にあるデータやアンケート結果などを、次のように入力したとします。

	A	B	C
	正答率(%)	読書時間	相関係数
Aさんのデータ	98	5	0.92
Bさんのデータ	71	2	
Cさんのデータ	82	4	週の読書時間
・	85	3	1:読んでいない
・	64	1	2:1時間未満
・	55	1	3:1時間以上
8	92	4	4:2時間以上
9	90	3	5:3時間以上
10	78	3	
11			

C2のセルに入力する数式

=PEARSON(A2:A10,B2:B10)

オレンジ枠の範囲

水色枠の範囲

【相関の強度基準について】

- 0.0 ~ 0.19 : 非常に弱い相関
- 0.2 ~ 0.39 : 弱い相関
- 0.4 ~ 0.59 : 中程度の相関
- 0.6 ~ 0.79 : 強い相関
- 0.8 ~ 1.0 : 非常に強い相関

※ 強度基準は調査機関により多少、変動するそうです。

【相関係数について】

- ★ 相関係数は、-1から+1の範囲の範囲の値をとる。
- ★ 正の値は、一方が増加すると他方も増加する**正の相関**を示す。
⇒相関係数が+1に近づくほど、正の相関の強度が増す。
- ★ 負の値は、一方が増加すると他方が減少する**負の相関**を示す。
⇒相関係数が-1に近づくほど、負の相関の強度が増す。

相関係数が「0.92」もあるということは、自分の学級でも「正答率」と「家庭読書の時間」に**非常に強い相関**があるんだなあ・・・あまり読書に興味がない子が、本を読みたくなるような手立てを考えてみようかなあ・・・



学校では学習のデータや生活アンケートの結果などから、分類や階層ごとの割合(%)は算出する機会も多いと思いますが、「相関係数によるデータ分析」も活用することによって、学校や学級の取組を検証する**一つの手段・一つの判断材料**になるかもしれませんね！ ぜひ、試してみてください！！

学習×学習

学習×生活

生活×生活