

自給自足の情報モラル教育

問題解決型情報モラル指導

神奈川県立川崎高等学校 鎌田 高德

情報モラルの単元において、これまでに起こった事例を元に学習しようとしても、生徒たちにとっては自分たちから遠い出来事のように捉えてしまいがちである。そこで、自分たちの情報機器の活用が生活にどのように影響しているか仮説を立て、アンケート調査・分析を行い発表し合うことで自給自足の情報モラル教育が行えないか試みた。

1. はじめに

情報モラル情報モラルの単元において、これまでに起こった事例や教材に掲載されているケーススタディを元に学習しようとしても、生徒たちにとっては自分たちから遠い出来事のように捉えてしまいがちである。

そこで、多くの生徒が携帯電話やスマートフォンを所持している中、自分たちの情報機器の活用が生活にどのように影響しているか仮説を立て、REAS（リアルタイム評価支援システム）と呼ばれるアンケートシステムを活用しアンケート調査・分析を行うことで自給自足の情報モラル教育が行えないか、教科「社会と情報」の“情報化社会の課題と情報モラル”の単元にて実施した。

1.1 授業のねらい

情報モラルを題材にアンケート調査・分析を行うため、1つの単元で以下の3つの様々な学習内容が含まれている。

- ・自分たちの身近なデータを調査・分析したデータより、情報モラルに対する考えを深める。
- ・問題解決の手段として情報を収集・処理・発信できる力を養う。
- ・集めたデータは調査・分析方法を変えることで、情報を発信する人の意図を組み込むことができることに気づかせる。

2. 実践概要

アンケートシステム REAS の使い方と、情報化社会の課題について集めたアンケートデータから度数分布表と相関図の作成方法を学んだ後、自ら立てた仮説に基づいてデータを集め、分析しグループと全体で発表する。

しかし、生徒らによる自分で作成したアンケート調査・分析は想定外のデータが集まるなどの困難が予想された。1度のアンケート調査では調査が不完全になり、調査の評価を改善に生かせない

まま終えてしまうと考え、REAS を活用し2度に渡るアンケート調査・分析を行った。

2.1 1回目の調査

事前に教師側が用意した以下の2つの質問項目に答えさせ、集まったデータから度数分布表と相関図を作成し、自分たちの利用実態の傾向を読み取りアンケート調査の流れを把握させた。

- ・「携帯所持し始めた年齢（歳）」
- ・「1日の平均学習時間（分）」

2.2 2回目の調査

生徒は自ら立てた仮説に基づいてアンケート調査・分析を行い、PowerPoint を活用して発表する。Excel での度数分布表や相関図の作成では、複雑な操作を必要としないで作成できるよう指導した。また、プレゼンテーションでは発表用テンプレートを用意し、必須項目のみ入力して発表するようにした。事前に生徒たちにはスライドのデザインは評価しないように伝えた。

2.3 REAS について

アンケート調査では図1に示す REAS を使用した。



図1 REAS のログイン画面

REASはアンケートの作成や入力が非常に容易である。初めてREASを扱う生徒たちにアンケート項目を作成させても、まったく問題なく行うことができた。

質問項目を作成させる時は必ず単位を記入させ、分析に必要なデータを CSV 形式で出力させた。

3. 事例報告

生徒が立てた仮説と質問項目、度数分布表と相関図の内容を報告する

3.1 生徒が立てた仮説と質問項目

調査の対象は「社会と情報」を履修している約 190 名の生徒たちである。自分たちの利用実態から考え出された仮説をもとに、相関関係が取れそうな質問項目を 2 つ REAS 上に作成させた。

表 1 生徒の立てた仮説と質問項目

仮説	LINE やメールの返信が早い人ほどケータイを触る時間が長く睡眠時間が短くなるのではないか
質問項目 1	LINE ・メールの平均返信時間 (分)
質問項目 2	1 日の平均睡眠時間 (時間)

仮説	携帯の使用時間が長いほど視力の悪い人が多いのではないか
質問項目 1	視力 (度)
質問項目 2	1 日の携帯使用時間 (時間)

必ず仮説を立てさせた上で、アンケートデータとして集めた時に相関関係が取れそうな質問項目をアンケートシステムに入力する。質問項目は、必ず数字としてデータ取れるような質問項目にするようにし、必ず単位を表示させるようにした。

3.2 度数分布表について

集計したアンケートデータから度数分布表を作成する時に、どのように区切って度数分布表を作成するかということが重要となる。

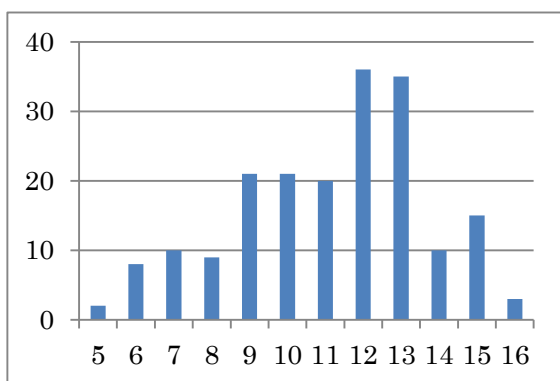


図 2 年齢毎に区切った携帯所持年齢グラフ

図 2 はアンケートで集計した携帯所持年齢のデータを、年齢毎に区切った度数分布表をグラフ化したものである。このグラフも“年齢毎”ではなく“校種毎”に区切れば違った形のグラフになるため、データを分析する視点が必要になる。

3.3 相関図について

2 つの質問項目に対する度数分布表とそのグラフを作成した後は、図 3 に示すように相関図を作成し、度数分布表と相関図から読み取れた傾向についてプレゼンテーションにまとめさせた。

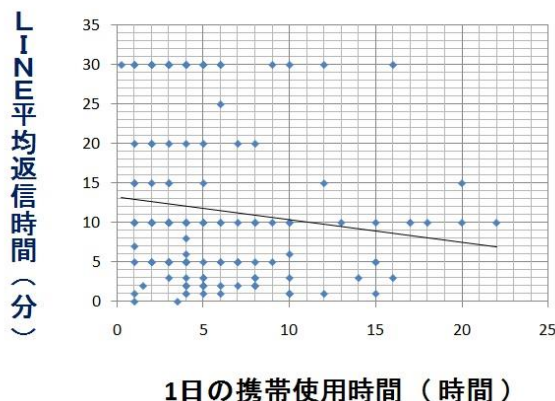


図 3 LINE の平均返信時間と携帯使用時間の相関図

相関図を作成させた後は、“正の相関・負の相関・相関がない”のいずれかであったか判定した上で、相関図から読み取れたことをまとめさせた。

3.4 まとめ

自分たちの利用実態を踏まえ上で立てた仮説と質問項目について約 190 個のデータを集め調査し、データより作成した度数分布表と相関図のグラフを通して発表しあうことにより、全般に渡って強い関心をもって取り組むことができていた。身近な人のデータを扱うからこそ、自分たちが普段使用している情報機器の影響についてデータに基づいて直接向き合うことで、より身近な情報モラルについて考えることができたといった生徒たちからの意見が得られた。

また質問項目を立てさせた時点で、どのようなデータが集まるか予想させ、度数分布表の区切り方や相関図の予想図を描かせる必要性も感じた。

引用・参考サイト

- (1) アンケート処理にした REAS のサイト
<http://reas2.code.ouj.ac.jp/cgi-bin/WebObjects/top>