

フィロソフィー2 統計学習 コラボ授業（数学×公民）20180517

中等教育学校では、フィロソフィーという課題探究学習を6年間を通して行いますが、1年生、2年生では基礎講座として、HRクラス単位で取り組んでいます。

2年生で行うフィロソフィー2は数学科の教員が担当しています。1学期は統計教育として、データの数的処理の方法の修得、ICTを活用しEXCELの使い方、統計資料やアンケートデータを活用した統計的探究プロセスなどの経験を積み重ねているところです。

※ 統計的探究プロセスとは、単にデータの処理（統計的処理）を行うだけでなく、そこから得られるエビデンス（科学的証拠）に基づいて課題の解決策を提案し、そこから新たな課題をたてるというプロセスの5STEP（PPDAC）を繰り返すことです。

Problem（課題の設定）

Plan（調査・実験の計画）

Data（データ収集）

Analysis（データの処理・解析）

Conclusion（結論・提言）

一般的に数学の授業では、PPDACのAのみを扱っていますが、フィロソフィー2では、PPDAC→PPDAC→PPDAC・・・の流れを具体的な事例をもとに体験し、フィロソフィー3以降の個人研究に役立てる位置づけを担っています。

これから生徒たちは班ごとに身近なテーマを決めて、PPDACサイクルの体験を行いますが、それに先立って、読売新聞（2018年5月12日）に掲載されていた「18歳の1票“所有者不明土地”」の記事をもとに、PPDACを繰り返す体験を班ごとに行いました。

今回、背景や視点を知る上で、公民科政治経済の先生に授業に関わってもらい、数学科と公民科のコラボ授業として行いました。コラボ授業ということで、他教科の先生も参観に来ていただきました。

<主な授業の流れ>

- (1) 記事を読む時間 2分
- (2) 公民科の先生の説明を聞く時間 3分
- (3) 数学科の先生が記事をPPDACにあてはめて説明 2分
- (4) 班（4人）ごとに話し合い、ワークシートに記入する時間 7分
- (5) 班ごとに話し合ったことを簡潔にプレゼンし、様々な視点を共有する時間各 30秒

※ICTを活用してe-statを検索し、見えそうなデータを探す班もありました。

P テーマ 「所有者不明土地」
 背景を学ぶ (公民の先生が説明)
P プラン 手続きをしない理由を調べる
 相続登記はどのような手続きが必要か調べる
 この件に関わる話題を調べる
D データ 法務省のデータベース または e-stat
A 解析 相続未登記率が高くなっていることを示すデータ (折れ線グラフ)
 死亡者数が増えていることを示すデータ (棒グラフ)
 登記後の経過年数 (宅地と山林、都市部と山間部で差がみられる→2つの円グラフ・表)
C わかったこと

- ・自宅は相続登記するが、山林は放置されているケースが多い
- ・手続きが面倒、費用がかかる、相続しても価値が低い
- ・都市部に比べて地方の土地が放置されている
- ・政府は、放置された土地について条件付きの利用が可能となる法改正を目指している。

課題
 少子高齢化でさらに相続の機会が増えるが、登記変更をしない山林が増える→所有者不明の土地が増えていくから問題だ。
 ★ここまでだと、単なる調べ学習。ここからもう1回PPDACサイクルを回す。

記事を PPDAC の観点で読み解きます。



政治と経済の面からこの記事の背景を教えてください。

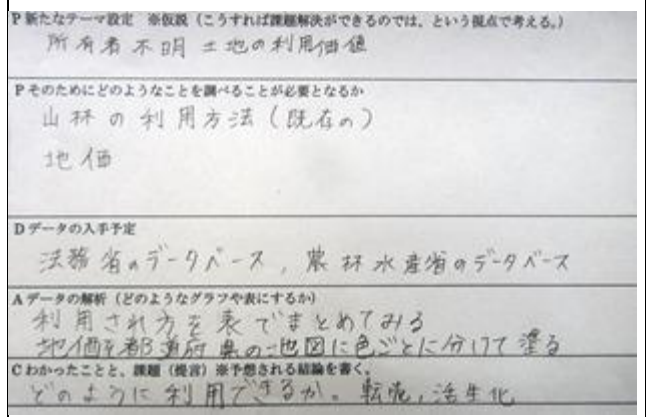
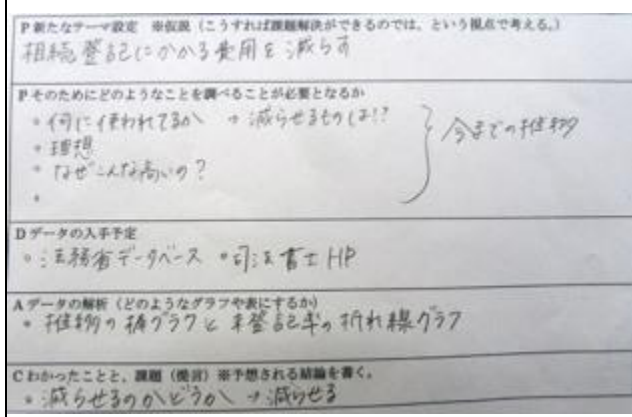


班ごとに議論し、新たな PPDAC を考え、ワークシートに記録していきます。班ごとに議論し、新たな PPDAC を考え、ワークシートに記録していきます。



自分たちが知りたいデータがあるか、それに関する話題があるかをインターネットで調べます。

話し合った内容を簡潔に発表します。



班ごとに新たな PPDAC の展開を考えました。

今回は 2A と 2B の 2 クラスで行いましたが、以下のような P(新たな課題設定)がなされました。

相続登記にかかる費用の削減
過疎化過密化の現状
相続手続きの簡素化
相続手続きを死亡届時に義務化
所有者不明の土地の利用価値
所有者不明の土地が増えるのはなぜ問題か
どのような法改正が必要か
土地の利用価値をあげる方法
日本国土における森林活用方法
森林を持つ意味を考え、土地を所有するメリット
山林開発