

地理歴史科学習指導案

平成30年9月25日(火曜日) 授業実施クラス 2年4組

第5校時 コンピューター室

指導者 群馬県立桐生女子高等学校 教諭 田中 隆志

I 単元

第I部 様々な地図と地理的技能「2章 地図の活用」

II 単元の目標

現代の地図は、国土地理院の地図を含め、GNSS(GPS)の高精度な測地術と、コンピュータ技術の発達に対応してデジタル化・精緻化など大幅な変化がみられる。そのことにより地図の活用の幅も広がり、持続可能な社会の実現の柱の一つともなっている。その意義に気付かせる。また実際の地図を使った演習を通して、読み取り技能や統計地図の作図・活用についての基本技能に触れさせる。

III 学習計画(全3時間予定)

- 1 地図の活用・座学(1学期)・・・1時間
- 2 現代の新しい地図の読み取り,地理院地図の活用・演習(2学期)・・・1時間(本時)
- 3 統計地図の作図・演習(3学期)・・・1時間

IV 生徒の実態

2年4組の生徒は2年理系クラスで,おおむね授業への取り組みが良好である。教師の説明もよく聞き,発問にもよく考えている。この生徒の中にはおそらく,来年度もセンター試験利用を前提として地理Bを選択する者がいる。地理Bのセンター試験や模擬試験では元来,地図、写真、統計の読み取りなどの地理的技能を重視した出題が行われてきたが,とくに近年はGIS(地理空間情報)による地図や新規性のある地図,地形図に代わるものとして国土地理院が整備しつつある地理院地図などを,標準的な知識をもとにした情報処理、思考、判断によって読み取らせる出題も増えると言われている。実際,地形図に代わって,地理院地図を使う出題が模擬試験や新テストのプレテストでも見られている。以上のような背景から,生徒への興味関心の喚起と,センター試験への対応としてのコンピュータ演習を通して,新規性をもった生きた教材に触れさせることが必要と考えた。

V 本時の学習

1 ねらい

GNSS(GPS)の高精度な測地術を背景にしたマップ,ビックデータマップを直接読み取ることを通して,その有用性を理解させる。また地理院地図の基本操作技能に触れさせ,GISの有用性に気づかせる。

2 準備 パワーポイント教材 作業プリント

3 展開 ※生徒の作業の進捗状況により(3)を省略する展開もあり。

| 学習過程 | 学習活動 | 指導上の留意点 | 時間 | 評価の観点 |
|------|---------------------|---|-----|--|
| 導入 | ・本時の学習内容の確認 | ・本時の学習内容を示す。 ・PCの基本設定を行わせる。 | 5分 | ・本時は、現代の新しい地図の読み取りと、操作の基本技能を知る演習であることを確認できたか。 |
| 展開 | (1)Earthの活用 | ・画面の渦を考察させる(台風24号)。 ・8000m～9000m上空の風の名前を考えさせる(偏西風・貿易風)。 ・ペルー沖の海水温が低い理由を考えさせる(寒流)。 ・PM2.5の分布などを読み取らせる。 ・自分が読み取れた点を記録させる。 | 10分 | ・教師の指示に従いPCを操作し、地図が気象の大循環や、海流の様子、環境問題を理解する上で有用なことに気づけたか。 |
| | (2)Flightradar24の活用 | ・世界全体の航空機利用の地域的偏りを考えさせる(北アメリカ・ヨーロッパ・アジア)。 ・旅客輸送量世界第二位のペキンの飛行機の動き確認(ハブ空港)。 ・自分が読み取れた点を記録させる。 | 10分 | ・教師の指示に従いPCを操作し、地図が世界の旅客の移動を理解する上で有用なことに気づけたか。 |
| | (3)「地理院地図」の活用 | ・地理院地図で簡単な計測、断面図作成を行わせる。 ・3D化された色別標高図で、小地形を検討させる(谷底平野)。 ・新旧の空中写真比較で、土地利用の変化を読み取らせる(住宅増えている)。 ・治水地形分類図で、桐女のかつての地形を確認(河道) ・自分が読み取れた点を記録させる。 | 15分 | ・教師の指示に従いPCを操作しつつ、地理院地図の基本的な使い方と読み取り方を理解できたか。 |
| | (4)「重ねるハザードマップ」の活用 | ・桐女周辺の洪水、土砂災害のリスクを確認する(洪水・土砂災害のリスクがともに高い)。 ・自分が読み取れた点を記録させる。 | 5分 | ・教師の指示でPCを操作し、サイトの基本的な使い方と読み取り方を理解できたか。 |
| まとめ | 本時のまとめ | ・本時の学習で、地図から読み取れたことをまとめさせる。 ・pptの整理をする。 ・自分が読み取れた点を記録させる。 | 5分 | ・配布されたPPTに、自分の読み取れたことを記録できているか。 |