

解説

附属高等学校 1 年地理総合

指導案タイトル：イタイタイ病：地図と GIS の活用②

授業者：沼畑早苗 教諭

解説タイトル：ドットマップから考える伝染病と公害病の原因：
社会格差と水源

コンピテンシー育成開発研究所 特任准教授

下島泰子

本授業は病の原因を地図の分布から探り衛生的な水の大切さや、人々の経済格差へ目を向けさせる実践である。SDGs の目標 6「すべての人々に水と衛生へのアクセスを確保する」及び目標 10「国内および国家間の不平等を是正する」に該当する。本授業では地理情報システム（GIS : Geographic Information System）を活用し、海外と日本のそれぞれ歴史的な病気の事例を検討し、地図を問題解決に応用した。国土地理院の HP によると、GIS は、「地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術」である。

伝染病であるコレラの事例として特にイギリスを取り上げたのは疫学研究のためのマッピングの先駆者として知られている同国のジョン・スノウ医師が、地図をロンドンのコレラ大流行の感染源の特定につなげているからとのことである。同医師によるロンドンにおけるコレラ死者の地図を授業で活用した。イギリスにおけるコレラの感染源と患者の分布をドットマップ（数を点で表した分布図）で照らし合わせ、さらに階級区分図の検討を行っている。国内の公害病（イタイタイ病）については、汚染地域と患者の発生地点の分布と地勢の関係を検討している。伝染病と公害病という原因の違いはあるものの、それぞれの感染源と発生源の検討を地図から行い、イギリスの階級や経済格差、日本の地勢（川の位置）や貧困に地図を通して気づくことで「批判的思考力」の育成が可能である。井戸や川といった日常生活に関連の深い水源から病気が発生することを検討し、伝染病や公害病を防ぐにはどうしたらよいかと考えることで「問題解決力」の育成が見込まれる。