

関西圏地盤情報データベース研究利用報告書

研究課題	ボーリングデータから探る大阪平野の生いたちと小中学校向け地学教材の開発		
研究者	大阪市立自然史博物館 石井陽子		
研究期間	2018年 7月 ~ 2019年 6月	報告日	2019年 7月 25日
<p>研究目的： 大都市圏では露頭での地層の観察が困難であるため、小・中学校を対象としたボーリングデータやボーリングコアを用いた理科地学分野の教材の開発が期待されている。また、小・中学校の教員の多くが高校・大学で地学を学ぶ経験をしておらず、支援を必要としている。本研究では関西圏地盤情報データベースと大阪市立自然史博物館所蔵のボーリングコア・データを用いた小・中学校理科地学分野の教材開発を行う。対象とする学年・単元は小学校6年「大地のつくりと変化」、中学校1年「地層の重なりと過去の様子」の単元である。教員や児童・生徒達の生活の場である学校周辺地域のボーリングデータ・ボーリングコアを授業で用いることにより、地域の地質や地盤への関心を深めることが可能になる。</p> <p>研究内容と成果： 大阪市内の小学校3校（大阪市立本田小学校、大阪市立堀川小学校、大阪市立豊里小学校）に対し大阪市立自然史博物館のボーリング標本の貸し出しを、2校（大阪市立滝川小学校、大阪市立みどり学校）については学校所蔵のボーリング標本を用いた授業の支援を行った。それに伴い、それぞれの学校周辺の1～5km程度の範囲の地質断面図を作成して、層序と地層の連続性を明らかにするとともに、地層ができたおおよその時代、海成・非海成などの環境についてのレポートを作成して教員に提供した。支援を行ったこれらの学校のうち、本田小学校において、ボーリング標本の観察と柱状図作成、学校のある場所の環境変遷を考える内容で公開授業が行われ、聴講することができた（2018年10月15日）。2019年度にボーリング標本の貸し出しを希望している大阪市立横堤小学校周辺の地質断面図を、予察的に作成した。小中学校以外については、近畿大学の中学校教員養成課程の実習用に、博物館所蔵のボーリング標本の貸し出しと、大阪市東部から東大阪市の近畿大学付近までの地質断面図の提供を行った。大阪市立自然史博物館の一般市民向け普及行事として、学校向けに作成した地質断面図を用いて、2018年9月、2019年6月に室内実習を、2018年12月にワークショップを、それぞれ実施した。</p> <p>いずれの事例でも、自然史博物館所蔵のボーリングデータだけでは柱状図と柱状図の間が広く開いてしまうことが多く、地層を初めて学ぶ児童・生徒に地層の広がり伝えることが難しい。関西圏地盤情報データベースを併用することにより、地層の連続性をより分かりやすく伝えることが可能となった。また、大阪市域外のボーリング標本・データは自然史博物館には所蔵されておらず、大阪市域外の学校を対象とした地質断面図作成には、関西圏地盤情報データベースは必要不可欠である。今後もボーリング標本・データの小・中学校での活用例を増やす必要があると考える。</p>			
公開資料（論文等）：			
2019年9月に行われる ICOM（国際博物館会議）京都大会の NATHIST オフサイトミーティングで、これまでのボーリング標本・データを用いた学校教育支援について発表する予定です。			

※貸出期間終了後、研究利用報告書（本様式）と研究成果（論文等）を提出してください。
 ※研究利用報告書は、KG-NETのHPに掲載いたします。