

平成 22 年 6 月 1 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2006～2009

課題番号：18500694

研究課題名（和文）

開発で失われた地質情報の収集・公開・教材化

研究課題名（英文）

Data Base of Outcrops Lost by Construction

研究代表者

笠間 友博（KASAMA TOMOHIRO）

神奈川県立生命の星・地球博物館 主任研究員

研究者番号：70392991

研究成果の概要（和文）： 神奈川県が多摩丘陵など、開発で露頭が消失した地域の第四紀層を中心とする露頭写真（約 1300 枚）を収集し、位置・地層名を特定し、解説を加え、データベースを作成した（ひと昔前の写真が語る神奈川の地層）。本データベースは、神奈川県立生命の星・地球博物館ホームページにて公開。神奈川県関東ローム層テフラ図鑑および露頭集より構成される。とくにテフラの図鑑資料は、分析機器のない学校でのテフラ同定の参考資料として重要で、収蔵写真約 1000 枚という他に類例のない規模のものが完成し、教材、基礎研究材料として大きく社会還元できるものと期待される。

研究成果の概要（英文）： The number of outcrops has quite decreased by urbanization in Kanagawa prefecture. Urbanization is advanced because Kanagawa Prefecture is near capital Tokyo. But, urbanized area was important for study of the Japanese Quaternary. So, we collected photographs of outcrops which had lost by urbanization, constructed data base of these photographs. The data base contains about 1,300 photographs and is divided into two parts. One is a retrieval data base of maker tephra layers of Kanto Roam formations. Another is a data base of outcrops of other formations. It is expected that the data base can greatly reduce the society as a teaching material and a basic research material. This data base is open to the public on the homepage of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 18 年度	800,000	0	800,000
平成 19 年度	600,000	180,000	780,000
平成 20 年度	600,000	180,000	780,000
平成 21 年度	600,000	180,000	780,000
年度			
総計	2,600,000	540,000	3,140,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：消失露頭写真・関東ローム層写真・テフラ検索・地図検索・データベース

科学研究費補助金研究成果報告書

1. 研究開始当初の背景

(1)地元の地層を伝える資料がない。

県土の多くが開発により宅地となった神奈川県では、多くの学校で身近に教材として使える露頭がない。

(2)高度成時代以前の論文化されていない地質資料は、今収集しないと永久にできない。

昭和30年代～60年代のバブル期に多くの開発が行われたが、論文に収められているものはほとんどない。このときに出現した露頭の写真などの情報は、団塊の世代などの高齢化によって今収集しないと収集できない可能性がある。

2. 研究の目的

本研究では、高度経済成長期の造成工事で得られた地質情報(露頭写真など)に着目し、これを地域の地学教育の教材として、データベース化し、後世に永久的に伝えることができるようにすることを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、広く一般に呼びかけ神奈川県内の既に消失している露頭や地形の写真を集め、専門的な層位、地形との関係などの調査研究を行い、地域の教員を対象に教材として活用できるように解説を加え、データベース化し、いつでも活用できる資料として神奈川県立博物館のホームページで公開する

4. 研究成果

本研究により、特に神奈川県内の関東ローム層中のテフラ写真をほぼデータベース化することに成功した(約1000枚の写真)。これらテフラ層に関しては、屈折率、鉱物組成、化学成分など詳細な論文記載はなされているが、教材として利用しようとするテフラ層が、何であるかの判断を教員が学校内の設備で行うことは難しい。ところが、写真による図鑑情報は大きな役割を果たす。ただし、1枚のテフラ層の写真では、似たものが多く判断が難しい。そこで、データベースでは各テフラ層について、層位がわかる写真を含めてデータベース化した。研究成果物は、以下のデータベースである。DVD版を除くといずれも神奈川県立生命の星・地球博物館ホームページの中で閲覧可能である。

DVD版箱根火山起源テフラデータベース  
(2008年度神奈川県立生命の星・地球博物館特別展「箱根火山」で、教員等に配布)

電子百科・神奈川の自然・関東ローム層  
(写真・名称・時代層序区分、各検索データベース)

ひと昔前の写真が語る神奈川の地質

(地図検索データベース)

・関東ローム層データベース

・地形地質(露頭)データベース

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計3件)

笠間友博、2008、大磯丘陵、多摩丘陵に分布する箱根火山起源テフラ、神奈川県博物館調査研究報告、査読無、(13)、111-134

笠間友博・山下浩之、2008、箱根起源テフラ資料・露頭写真のデータベース、神奈川県博物館調査研究報告、査読無、(13)、219-229

笠間友博・山下浩之、2009、箱根火山岩石・テフラデータベースの構築とジオパークへの活用、月刊地球、査読無、353、125-131

[学会発表](計1件)

笠間友博・平田大二・新井田秀一・山下浩之・石浜佐栄子、2007、博物館による消失露頭の写真データベース化・教材化、日本地質学会第114年学術大会、北海道大学

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

ホームページ等

データベースのホームページ

電子百科・神奈川の自然・関東ローム層

(写真・名称・時代層序区分、各検索データベース)

[http://nh.kanagawa-museum.jp/size\\_n/tephra/top\\_menu.cgi](http://nh.kanagawa-museum.jp/size_n/tephra/top_menu.cgi)

ひと昔前の写真が語る神奈川の地質

(地図検索データベース)

・関東ローム層データベース

・地形地質(露頭)データベース

<http://nh.kanagawa-museum.jp/kenkyu/index.html>

6. 研究組織

(1)研究代表者

笠間 友博 (KASAMA TOMOHIRO)

神奈川県立生命の星・地球博物館・主任研究員

研究者番号：70392991

(2)研究分担者

平田 大二 (HIRATA DAIJI)

神奈川県立生命の星・地球博物館・学芸部長

研究者番号：70132917

新井田 秀一 (NIIDA SHUICHI)

神奈川県立生命の星・地球博物館・地球環境チームリーダー

研究者番号：20228125

山下 浩之 (YAMASHITA HIROYUKI)

神奈川県立生命の星・地球博物館・主任研究員

研究者番号：60261195

石浜 佐栄子 (ISHIHAMA SAEKO)

神奈川県立生命の星・地球博物館・学芸員

研究者番号：60416047

(3)連携研究者 なし