

成蹊小の6年生(当時)が国内2例目の希少岩石を発見 秩父地域では初確認の「コーン・イン・コーン構造」をもつ炭酸塩岩の転石

成蹊小学校（東京都武蔵野市、校長 荻野 雅）の6年生（2024年度当時）が理科の野外学習で訪れた埼玉県小鹿野町の「ようばけ」赤平川河床において、国内で2例目となる希少な炭酸塩岩の転石（cone-in-cone 構造）を発見・採取しました。秩父地域では初確認の事例であり、地学的に有意義な発見です。

発見した児童は研究チームとともに分析を進め、査読通過・印刷中の研究論文の共著者として名を連ねています。本校が重視する「本物に触れる学び」から生まれた成果です。

■ポイント

- ・成蹊小学校の6年生(当時)が、「cone-in-cone（コーン・イン・コーン）構造」と呼ばれる特異な形態をもつ炭酸塩岩の転石（国内2例目）を発見。
- ・発見した児童が共著者として研究論文に掲載。
- ・研究論文は受理済みで、『地学雑誌（The Journal of Geography）』に掲載予定。
(<http://journal.geog.or.jp/ja/>)
- ・自然の地層を直接観察し、学びを深めることを目的とした毎年恒例の6年生の野外学習での成果。

■概要

発見/採取日	2024年10月24日
場所	埼玉県秩父郡小鹿野町「ようばけ」赤平川河床
対象	炭酸塩岩の転石 (cone-in-cone : コーン・イン・コーン構造)
発見者	小田切愛菜 (当時 成蹊小学校6年生/現 成蹊中学校1年生)



発見された転石

■学術的意義

コーン・イン・コーン構造は、地層中で炭酸塩コンクリーションと呼ばれる岩石ができる際にできる構造です。海外では数多くの研究例がありますが、日本列島では2番目、ジオパーク秩父では初めての発見となります。コーン・イン・コーン構造ができる仕組みや条件については未解明の部分があり、今回の標本の発見により、成因等について理解が進むと考えられます。

■教育的意義

成蹊小学校の理科教育では、自然を直接観察し、見て・触れて・考えるという実体験を重視しています。今回の例は、児童が自ら採取した岩石をもとに、専門家とともに分析を進めた結果、希少性の高い標本であることが明らかになったものです。

教室での学習と野外での体験がつながり、探究が論文発表へと結実した本件は、成蹊小学校が目指す“本物に触れながら学ぶ探究的な理科教育”を体現した事例です。

【補足資料】

■用語解説

コーン・イン・コーン構造

円錐状の様相が幾重にも重なったように見える堆積岩の構造。国内では東京都あきる野市五日市の五日市町層群で発見されている。

炭酸塩岩

主に炭酸塩鉱物から構成される堆積岩。

転岩

河川などで上流から運ばれ、河床や河岸に堆積している石。

■成蹊小学校について

成蹊小学校では、成蹊学園の建学の精神である「個性の尊重」「品性の陶冶」「勤労の実践」に加えて、創立者 中村春二の理念である「師弟の心の共鳴」と「自奮自発の精神の涵養」を大切にし、その理念に基づき「ゆとりある学校生活の中で個性的な子どもを育てる」という教育目標を掲げています。

種をまき、育て、収穫し、調理し、食べる「栽培の授業」や、自然に触れさまざまな発見や感動に出会う「夏の学校」など、創立時からの精神が息づく「本物に触れる」教育を中心に、「自立」「連帯」「創造」の3つを兼ね備えた「個性的な子ども」を育てます。

■研究論文概要

著者	宮下 敦* 小田切愛菜** 大久保遥峰*** 村上浩康**** 狩野彰宏*****
タイトル	埼玉県小鹿野町赤平川河床から発見された cone-in-cone 構造をもつ炭酸塩岩転石
DOI	インプレス論文のため未定
掲載誌	地学雑誌 (The Journal of Geography)
受理日	2025年11月30日
掲載日	インプレス論文のため未定
インプレス論文URL	http://journal.geog.or.jp/images/abstracts/135_miyashita-atsushi.pdf

*成蹊学園サステナビリティ教育研究センター ** 成蹊中学校 *** 成蹊小学校
**** 早稲田大学教育学部 ***** 東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻

<報道機関からのお問い合わせ先>

【取材依頼・リリースについて】

成蹊学園 企画室 広報グループ

TEL: 0422-37-3517 E-mail: koho@jim.seikei.ac.jp

【研究内容・概要について】

成蹊学園サステナビリティ教育研究センター客員研究員

宮下 敦

miya@seikei.ac.jp