

富士河口湖町自然観察教室 ―青木ヶ原樹海と溶岩洞穴―

中村誠治（南アルプス市立八田中学校）

堀内竜幸（富士吉田市立明見中学校）

要約

富士山の北西麓に広がる青木ヶ原樹海を散策しながら、そこに点在する溶岩洞穴に入り、その成因と自然現象について学習する。また、ブナの原生林を通して生態系や自然保護についての学習を深める。

対象学年・教科・配当時間

小学校4年～中学校3年（富士河口湖町自然観察教室野外活動参加者）、1日（9:00～15:00）

キーワード

自然観察、青木ヶ原樹海、溶岩洞穴、ブナの原生林

背景

青木ヶ原樹海は、標高920mから1300mに広がる富士山の代表的な原生林であり、「富士原始林及び青木ヶ原樹海」として国の天然記念物に指定されている。富士山は南東方向から北西方向に多くの側火山が存在し、富士山の形成に大きく関わっている。青木ヶ原樹海は、富士山の北西方向に点在するいくつかの側火山から多量の溶岩が流れ出て（864年前後を中心に）できた、北西麓に広がる溶岩台地上に形成された極相林である。樹海内には、世界的にも類を見ない多くの溶岩洞穴が点在することや、ブナの原生林が広がる場所もあるなど、学術的にも貴重な場所である。

本コースは、青木ヶ原樹海に点在する代表的な溶岩洞穴とブナの原生林を観察する。子どもたちにとっては「観察」というより「探検」というイメージである。本コースおよび富士河口湖町自然観察教室の活動を通して、地域の自然を理解し、保護していく態度を育成していきたい。

授業展開

《おもな観察場所と解説する内容》

1. 青木ヶ原樹海

森の成り立ち（成因）、森の遷移、極相林、倒木更新など

2. 溶岩洞穴（富士風穴、背負子洞穴）

溶岩、溶岩洞穴の成因、洞穴内の自然、自然保護など

3. 大室山ブナ林

富士山原始林、側火山、スコリア、土壌、生態系、食物連鎖など

《活動の流れ》

9:00 中央公民館 集合 参加者確認

- 挨拶, 本日の日程説明
- 9:20 バスで出発
- 9:45 精進口登山道入口到着 林道を歩き始める。
- 10:00 富士風穴着
溶岩洞穴についての解説, 観察活動
- 11:30 富士風穴発
- 11:45 大室山ブナ林着 昼食
- 12:15 ブナ林での解説 (ブナの大木, ミズナラの大木, 極相林, 青木ヶ原樹海の動植物等),
観察活動
- 12:45 大室山ブナ林発
- 13:05 背負子洞穴着
観察活動
- 14:05 背負子洞穴発
- 14:35 精進口登山道入口到着 バスで出発
- 15:00 中央公民館 帰着 解散

※人数が多い場合は, 2グループ (A・B) に分かれて活動

Aグループ: 精進口登山道入口→富士風穴→大室山ブナ林→背負子洞穴→精進口登山道入口

Bグループ: 精進口登山道入口→背負子洞穴→大室山ブナ林→富士風穴→精進口登山道入口

備考

このプログラムは, 2011年度の富士河口湖自然観察教室の活動として, 2011年8月4日に実施し, 小学生51人, 中学生6人, 小・中学校の理科教師14人に, 講師陣 (南都留理科サークルメンバー) 7人を合わせて, 総勢78人が参加した。

教材・教室設備・必要な事前準備

自作資料, 筆記用具, 方位磁針, ルーペ, 懐中電灯, ヘルメット

参考

中村誠治 2000. 自然観察教室に参加して地域の自然博士になろう—河口湖自然観察教室—.
理科教室 43(4): 22-23.

富士河口湖町教育委員会・鳴沢村教育委員会・河口湖南中学校組合教育委員会 2012. 『理科・
環境教育副読本 みどりの富士山あおい湖 私たちの自然』

Fujikawaguchiko–machi Nature Research Workshop for Students — Aokigahara Forest & Lava Tube —

Seiji NAKAMURA (Hatta Jr. High School)
Tatsuyuki HORIUCHI (Asumi Jr. High School)
Translated by Chitose MATSUMOTO

Overview

To learn how lava tube was formed by learning the natural phenomena in Aokigahara Forest. To learn the conservation of natural environment is important through researching ecosystem in primeval forest, and develops stewardship.

Grade Level, Subject and Time Frame

4 - 9 grade (Fujikawaguchiko-machi Nature Research Workshop for Students)
A one day field trip (from 9:00 am to 3:00 pm)

Keywords

Nature observation, Aokigahara forest, Lava tube, Japanese beech (*Fagus crenata*)

Background

This fieldtrip contains adventurous feature rather than regular research. Students will walk Aokigahara Forest and research representative lava tubes and Japanese beeches. Aokigahara Forest, stated as “Fuji primeval Forest and Aokigahara Forest” natural monument, is a representative primeval forest which is located on 3000ft. to 4300ft. above the sea level at Mt. Fuji. There are many lateral volcanoes from southeast to northwest of Mt. Fuji which are related to early history of Mt. Fuji formation. Aokigahara Forest is a climax community located on the top of northwest side of big lava flow which is from lateral volcanoes erupted in about 864. Aokigahara Forest has two remarkable scientific points: lava tube and climax community. Many lava tubes can be seen in the forest are incomparable in the world. The lava flows are covered with Japanese beeches.

Procedure

- 9:00 Roll-call: greetings at Fujikawaguchiko-machi Central Community Center
- 9:20 Departure (bus)
- 9:45 Shoji trail head and start to walk.
- 10:00-11:30 Fuji Wind Cave, interpretation& observations
 - 1) Lava tube
- 11:30 Leave Fuji Wind Cave
- 11:45 Lunch at Japanese beech forest in Mt. Omuro
- 12:15 Mt. Omuro, interpretation & observations
 - 1) Big Japanese beech,
 - 2) Big *Quercus crispula*,
 - 3) Climax community,
 - 4) Animals and plants
- 12:45 Leave Mt.Omuro

13:05-14:05 Explore Shoiko Cave

14:35 Get a bus at Shoji trail head

15:00 Closing ceremony: Fujikawaguchiko-machi Central Community Center

* If participants are full, group can be divided into two groups, and each group visits same spots but different route:

Group A: Shoji trail head – Fuji Wind Cave – Mt. Omuro Japanese beech Forest – Shoiko Cave – Shoji trail head

Group B: Shoji trail head – Shoiko Cave – Mt. Omuro Japanese beech Forest – Fuji Wind Cave – Shoji trail head

Note

The history of the Fujikawaguchiko-machi Nature Research Workshop for Students:

This workshop has a long history which has been running for 40 years. Local science teachers started this workshop in 1972 for elementary students. In 1974, the Kawaguchiko town board of education supplanted this workshop for grades 4-9. Because local science teachers are in charge of planning and management, most of the studies are related to the Mt. Fuji area. Every year, 30 children participate in 10 workshops including the opening ceremony in May and the closing ceremony in February. Some graduates have gone on to become Science teachers.

This workshop has once held in August 4, 2011 with 78 people: elementary school students (51), junior high school students (6), science teachers (14), and 7 instructors from South Tsuru Science Club.

Materials and Setting

Worksheets, Notebook, Pencils, Compass, Loupe, Head lamp / Flash light, Helmet

References / Resources

Nakamura, S. 2000. Kawaguchiko Nature Research Workshop for Students. *Science Class* 43(4): 22-23. (Written in Japanese)

Fujikawaguchiko town board of Education, Narusawa village board of Education, and Kawaguchi-Konan junior high school association board of Education 2012. *Subtext for Science and Environment: Our Nature - Green Mt. Fuji and Blue Lakes*. (written in Japanese)