

歴史遺産の地盤工学に関する研究委員会

「田谷の洞窟」の現地視察実施報告書（歴史的石造構造物部会）

- ・日 時： 平成 29 年 5 月 10 日（土） 午後 9:00～18:00
- ・場 所： 横浜市栄区 真言宗大覚寺派 田谷山 定泉寺、「田谷の洞窟」
- ・参加者： 正垣部会長、田村委員、小口委員、大里委員、藤井委員会幹事
オブザーバ： 坂元氏（パリノ・サーヴェイ株式会社）、奥田氏（防大 M1）、
渡邊氏（防大 B4）

田村委員のご案内により、田谷の洞窟の現地視察を実施できました。当日朝は生憎の雨でしたが、洞窟内視察が終わる頃には雨も上がり、午後からは田谷山の視察も実施できました。以下に視察内容を簡単に報告します。

視察後は意見交換と、第四紀堆積物関係ということで正垣部会長から三重津船渠の調査報告がありました。

なお 3D スキャン保存でデータを後生に残すためにクラウドファンディングや（<https://camp-fire.jp/projects/view/18916>）. 定泉寺のサイト（<http://taya-josenji.jp/cave/>）も参考にしてください。

【田谷の洞窟とは】

全長約 570 m、三層構造の複雑に入り組んだ巨大人工洞窟です。

建暦三年（1213年）和田合戦に敗れた朝比奈三郎義秀が当地を追われる。後、朝比奈三郎の残した念持仏「弁財天」を護持すべく、鶴岡二十五坊の僧侶が訪れるようになり、弁財天の祠がある横穴を修行として拡張をはじめ道場となる。天文元年（1532年）鶴岡二十五坊相承院隆継僧正により古義真言宗「定泉寺」として当地に寺が建立される。江戸時代いつしか、中本山が「三会寺」に変わり、天保年間に寂照僧正の導きにより現在の「瑜伽洞」の形となったと伝わる。（定泉寺のサイトより）

※通常の参観では写真撮影や電灯の使用は禁止ですが、今回は定泉寺の許可も得て調査を実施できました。

田谷山瑜伽洞「田谷の洞窟」現況平面図

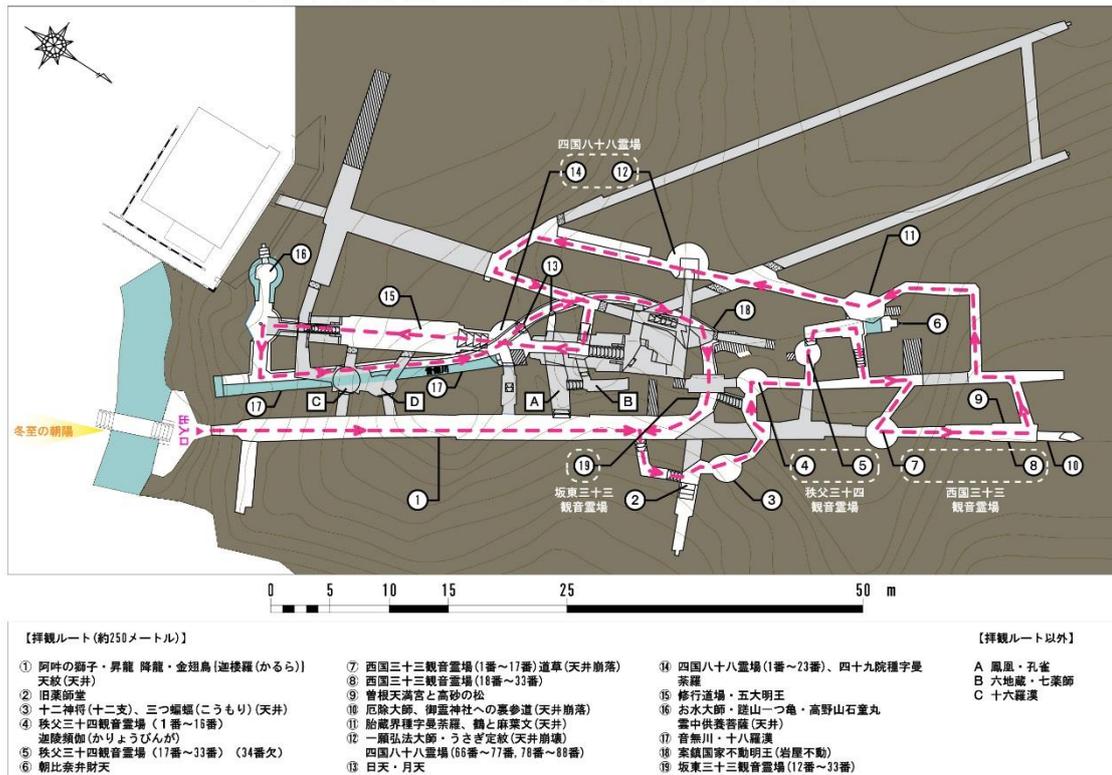


図 1 田谷山瑜伽洞現況平面図 (田谷の洞窟保存実行委員会 提供資料)
複雑で入り組んだ洞窟形状であり、複数の崩落箇所も認められる。

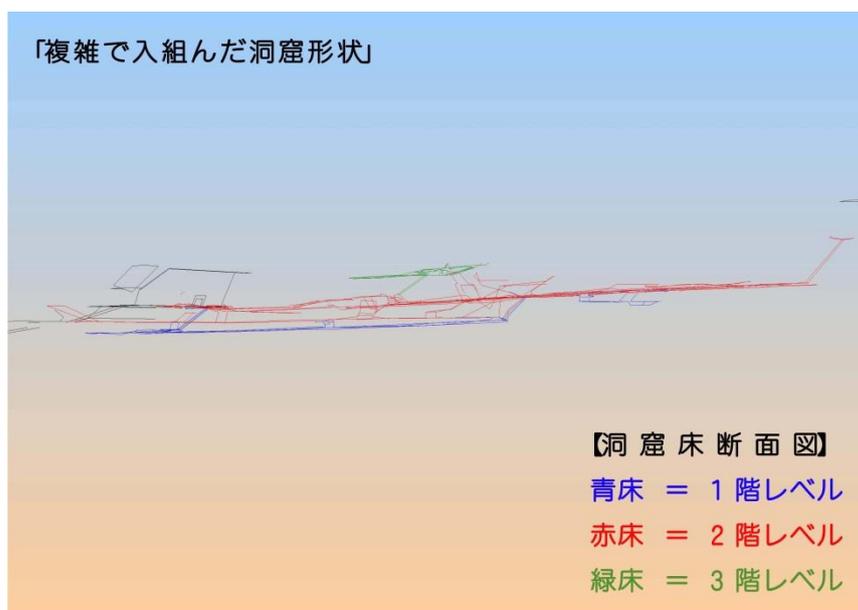
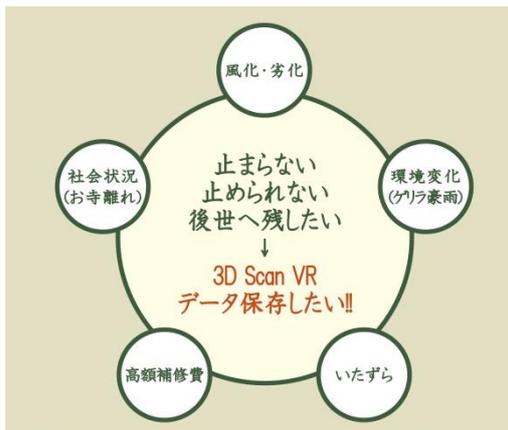


図 2 測量による床レベルの関係 (田谷の洞窟保存実行委員会 提供資料)
三層構造となっており、洞内は断面的にも複雑な構造となっている。



現在進めている洞窟の保存活動は、洞内の全ての 3D Scan を実施しデジタルデータ化を試みようとしています. 理由は図 2 に示すように 5 つあります.

その為には、この洞窟の多分野にわたる基礎調査を実施し洞窟の価値の再検証を必要としています. 現在、先行して地盤工学の分野の基礎調査が進んでいます.

図 3 田谷の洞窟を取り巻く状況
(田谷の洞窟保存実行委員会 提供資料)

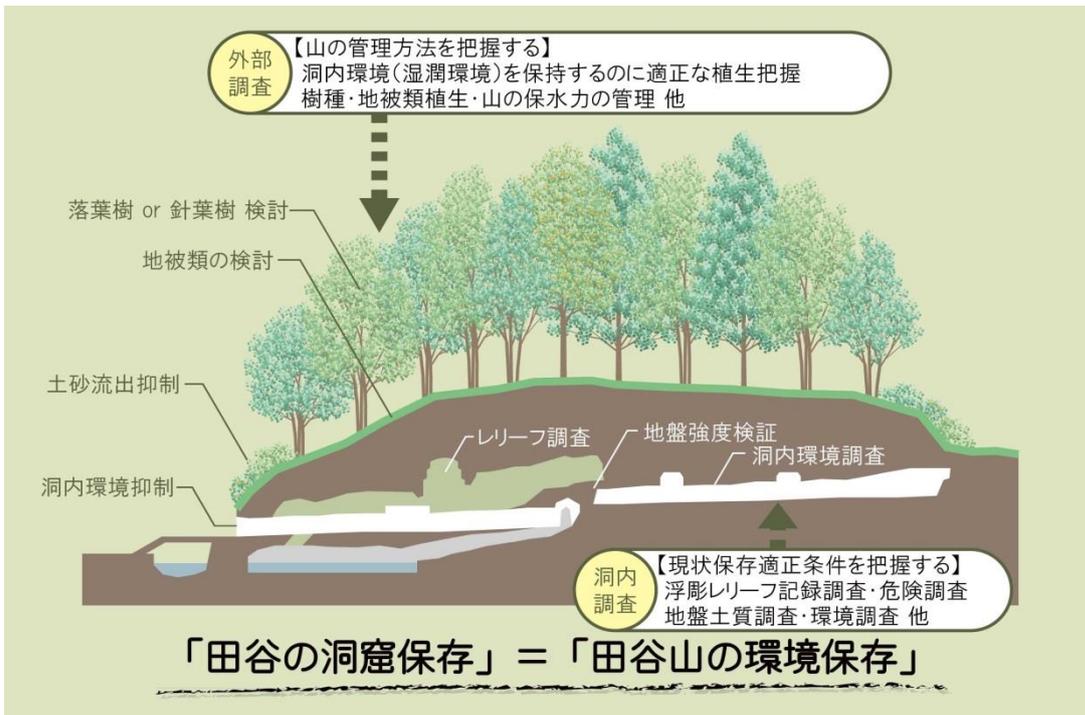


図 4 田谷の洞窟 基礎調査の概要 (田谷の洞窟保存実行委員会 提供資料)

昨年よりこの洞窟に関わっている小口委員が既にサンプル採取し乾湿試験を実施した結果、乾燥に対して非常に弱い事が解っています. 保存の為には洞内の水分が非常に大きな役割を果たしていることが解ってきているので、洞窟の上の山の環境調査も必要となってきました.



写真 1 田谷山（前面道路より）

この小さな里山の地下に田谷の洞窟はある。田谷山と道路との間には用水路が流れている。洞内にはこの水系の一つが地下水として存在している。

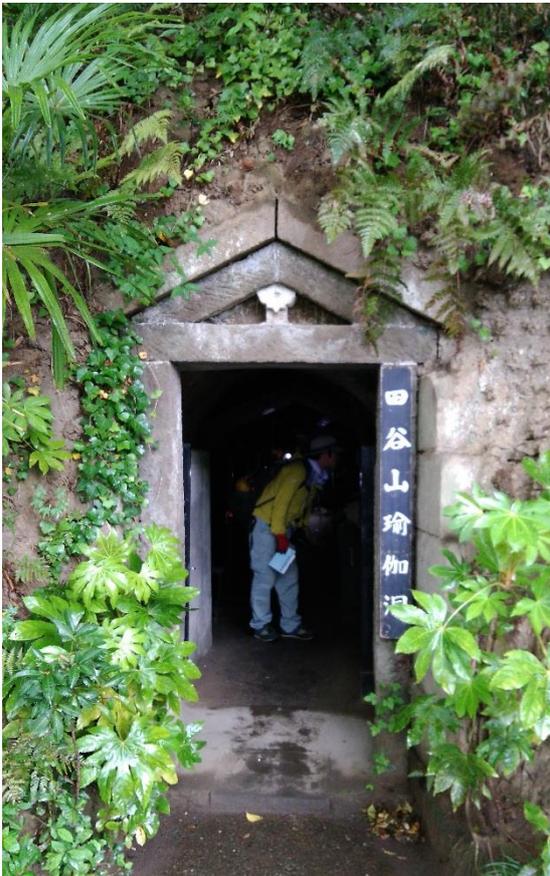


写真 2 田谷山瑜伽洞の入口

この同門は江戸時代に修復されたもの。



写真 3 洞窟の様子.

壁面が塩類風化や苔やカビなどにより劣化している.

なお地質は中期更新世の長沼層下部の砂質泥であり、二枚貝などの化石も多い(三梨・菊地、1982).



写真 4 洞内の様子.

洞内の天井高さはかがまなければいけない場所もあれば、5mを超える高い場所もある.



写真 5 孔雀のレリーフ（上部）と電灯近くの植生（下部）.
光のあるところには植生が付きやすらしい.



写真 6 金剛界種子曼荼羅. 天井のレリーフは崩落している.



写真 7 壁のはげ落ち. レリーフ部でも一部生じている.



写真 8 いたずら書きが多い.



写真 9 田谷山の状況（竹林）

洞窟視察後は天気も晴れて日差しもあった。裏山の民地(田村委員知人地所)より田谷山に入山すると竹林に入る。



写真 10 田谷山の状況（雑木）

竹林部分を超え、洞窟の上部に来ると雑木林の植生に代わる。奥に見えている明るい部分は、洞窟の入り口。



写真 11 田谷山の状況（谷）

この谷の下にも洞窟があり、最も土被りが薄い部分になる。（土被り厚≒50cm）



写真 12 周辺調査

田谷山の視察後、南西方向に 200m 程の所に露出している地盤と周辺の調査.



写真 13 周辺調査

この奥の民地内にタヤスコ（田谷スコリア）の存在の情報があつたが、許可をいただけなく確認できなかった.

【視察後の議論】

午前中より洞内の視察をはじめ、お昼をまたいで午後は、田谷山・周辺調査を行うことが出来ました。お昼は田谷の洞窟の定泉寺（真言宗大覚寺派）のご厚意で客殿を使用させて頂け、昼食後は天気も晴れて外のフィールド調査も良好に歩いて行うことが出来ました。視察後もこの客殿をお借りして、正垣部会長による「田谷の洞窟の地盤工学的検討(案)～三重津海軍所遺構を例示して～」のスライドを基に様々な議論・意見を交わしました。

正垣部会長の調査と連携できるか洞窟にテスト器具を持ち込み、試験調査を試みようとしたのですが、当初の想定よりも地盤が固く、土壌貫入が困難で、連携するためのデータを取ることが出来ませんでした。今後部会としての協力をどのように進めるか、議論・意見交換も行いました。

その他、洞内の簡易的な環境調査の手法や石仏の産地特定や、地質を洞内に明記してみてもどうかなど、地盤工学的な知見を広く一般の拝観者へ示す手法などの意見交換をしました。夕刻 18 時まで議論・意見交換を行うことが出来ました。

以上

参考資料：

3D スキャン保存でデータを後生に残すためにクラウドファンディング

<https://camp-fire.jp/projects/view/18916>

定泉寺のサイト <http://taya-josenji.jp/cave/>

田谷の洞窟 Facebook <https://www.facebook.com/shingonjousenjidoukutsu/>

三梨昂・菊地隆男(1982) 横浜地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 105p.

満岡孝・米沢宏(1977) 横浜付近の第四系(その1) - 田谷町付近の長沼層・屏風ヶ浦層 - , 関東の四紀, No. 4, pp. 44-52