幻の鍾乳洞の概略

１．名前の由来

昭和４年広島県調査団が発見・入洞・調査後平成５年１月に永野を考える会が再発見するまで、忘れられていた鍾乳洞で石灰洞

２．場所

広島県神石郡神石高原町永野の国定公園下帝釈峡にある。

３．再発見行動開始のきっかけ

「山林の内部には川が流れている」という言い伝えと、史跡名勝天然記念物調査報告第２輯（しゅう）（広島県１９３０年）に町内で知られていない洞窟について記載があることから平成４年５月に同会が調査を開始した。

４．再発見

平成５年１月に洞口を発見

５．洞口発見後

一部土砂に埋まっていた部分を掘削した結果平成６年７月、帝釈峡では最大の洞窟が発見された。、

６．本鍾乳洞の特色

土砂により閉鎖されていたため、鍾乳石や浮遊カルサイトなどの二次生成物の発達もよく純度が高い。

７．学術調査報告書

神石町教育委員会の依頼を受け平成 10 年度に踏査部分の学術調査及び今後の調査に関する意見をまとめ、報告書を提出。

８．調査担当者　柴田　晃（調査団長）　守田　優（大阪教育大学名誉教授）

増穂　栄作（大阪教育大学大学院修了生）　西戸　裕嗣（岡山理科大学教授）

他に植物、蘚類、昆虫、気象観測などの担当者とその内容の調査結果報告書がながの村に保存。

９．帝釈永野台北東部のカルスト地形

帝釈台は南北約１２ｋｍ、東西１０ｋｍ石灰岩台地。標高は４００ｍ～６００ｍの石灰岩台地である。規模は山口県秋吉台、岡山県、阿哲台に匹敵する。永野台は標高４６０ｍ～６２０ｍである。

１０．帝釈永野台「幻の鍾乳洞」周辺のカルストシステム

地形概要　双子城ポリエ　市場ポリエ　霧降滝　霧降断層　面抜（ツラヌキ）面抜洞　花面ドリーネ　和田ポリエ　和田西ドリーネ　温田ウバーレ　天神ポリエ

集水系　市場ポリエ　和田ポリエ　温田ウバーレ　岩屋谷川

排水系　霧降洞　花面洞　妙見洞

「幻の鍾乳洞」

＜洞内地形＞　上・中・下の３層からなる。各層間の高度差は５ｍ程度洞口から約８０ｍの地点はサイフオンとなっており、再発見当時まで土砂に埋積されていた。このサイフオンの

洞口側は、掘削以前は深さ数１０cmの浅いプールになっており、プールの水を抜くと全体で２m前後砂泥と石灰質の膠結物（キューケツブツ）が互層状に数層あった。このサイフオン以奥は、閉鎖された環境にあった。現在その最低部は径約１mのくぐり穴となっており、降雨をみると滲出水によって水没するが、通過は可能である。このサイフオンの奥側のホールの最低部から約１０m上って上層となる。

＜二次生成物＞洞口からくぐり穴のサイフオンまでに観察される二次生成物のフローストーン、石柱、洞窟サンゴはその成長を停止している。くぐり穴以奥でストローは卓越的である

＄浮遊カルサイトテーブル

上層部のプールには浮遊カルサイトテーブルが発達している。生成のメカニズムは諸説があるが、ここのプールの水のみが異常にマグネシウムイオンの濃度が高く、示唆的である。国内では高知県龍河洞にあるものが有名である。人が見学出来るという点で、その形の大きさでは日本で最大のものである。世界では南アフリカと幻の鍾乳洞の２例しかみることができない。

２００７年９月 12 日に幻の鍾乳洞に入洞された、広島大学名誉教授・東広島自然研究会会長・理学博士の沖村雄二先生（地球堆積学）の説明　炭酸塩岩堆積学　方解石　Ｃａｌｃｉｔ鉱物　CaCo3　幻の鍾乳洞の浮遊カルサイトテーブルは、発見時の写真より現在成長しており大変貴重である。成長段階が見れる。いずれは池を全部おおうであろう。 10 年程前に学会で証明された生成の過程は、バクテリアが働いており、水の純度がより０に近い状態であるからバクテリアが発生しやすい。浮遊カルサイトテーブルの水際は約７～８ｍｍの幅で一様に生成され、他の部分よりほんの少し高い状態である。

（参考）

１９９５年世界遺産に登録された、アメリカ合衆国　カールスバッド洞窟（世界最大の洞窟）群国立公園内にレチュギア洞窟（人間の立ち入りが禁じられている）があり、その中に　レイク　カストロバルバ（Ｌａｋｅ　Ｃａｓｔｒｏｖａｌｖａ）というカルサイトテーブル？がある。

写真集が出版されている。大きなプールの中に結晶が生成されている間を男性がヘッドランプをつけ、裸で入水して調査している様子が写されている。この他に、１８ｍを越える「石筍」がある。1 年で数ミリメートル。石灰分を含む水が蒸発するにつれて成長する。

＄針状結晶

＄ヘリクタイト

＄ベーコン

＄ムーンミルク

「幻の鍾乳洞」に発達する二次生成物の装飾は、絢爛豪華というわけではないが、白色または半透明で純度が高く、標本箱のように様々なめずらしいものが生成されていることが特色である。