

## 実践報告

# ぐんま鉱山研究会 その発足と活動記録

和田晴美\*・ぐんま鉱山研究会\*\*

### はじめに

群馬県南西部の下仁田町から南牧村地域には、かつていくつかの鉱山があり採掘がおこなわれていました。現在稼行されている鉱山はほとんどありませんが、複雑な地質を反映して、金属鉱山、石灰岩、砥石、石材、タルクなど産出物の種類は多彩です。

江戸時代から利用された石灰岩やさらに古い時代から知られていた砥石、戦後に稼行された鉱山等、様々な歴史もあります。鉱山跡が残されている場所もあり、戦後に稼行された鉱山では、当時を記憶している方が、少なくなったとはいえ、おられます。

近年、こうした鉱山の調査をはじめました。

### ぐんま鉱山研究会の発足

ぐんま鉱山研究会は2017年3月5日、賛同者の初会合をもって発足しました。会員には地元や地元出身の方々も加わり、現地を知る人の案内により、今日まで多くの資料を得ることができました。発足に至るまでの経緯、活動内容を以下に記します。

### 発足のきっかけ

本多優二と和田はかねてより下仁田の鉱山に関心を持っていました。2016年10月22日、兜岩層研究会

で調査に向かう車中、本多と和田は西ノ牧鉱山付近にお住まいの方で、子供のころ鉱山跡地で遊び、母親は鉱山が稼行していた当時のことを多少は知っているという方に出会いました。この時すでに西ノ牧鉱山産出の鶏冠石が、日本地質学会により県の石に選定されていました(2016年5月10日発表)。鉱山で働いていた人たちは高齢になっていて、やがてお話を聞くこともできなくなるわけで、この出会いをきっかけにお元気なうちにお話を聞こうと、本会の活動が始まりました。のちに、里見哲夫、飯島富司、高橋敏博も加わりました。

### ぐんま鉱山研究会の活動

#### 鉱山跡地調査および聞き取り

##### 1. 鉱山跡地調査

##### ① 西ノ牧鉱山・中丸鉱山

下仁田町南野牧地域には県の石に指定された鶏冠石を産出する西ノ牧鉱山、輝安鉱・閃亜鉛鉱等を産出する中丸鉱山があります。どちらの鉱山も珍しい鉱物を産出することで知られ、かつて多くの人が採集に訪れたと思われます。

研究会のメンバーには南野牧地域出身の方々がいいます。現在も南野牧にお住まいの方、今は他地域にお住まいの方など多彩です。ふるさとの野山を駆けまわって育ち、故郷の自然をよくご存じで、故郷の

2021年12月28日受付。2022年2月25日受理。

\* 群馬県佐波郡玉村町下之宮571-2

\*\* 連絡責任者 和田晴美 (E-mail: nopporo.har@gmail.com)

山々を愛し、今もしばしば山を訪れています。この方々に鉱山の案内をしていただいています。

西ノ牧鉱山・中丸鉱山では一般には知られていない坑口の案内もしていただき、記録しています。親の世代はここで働いており、もう少し早く聞きにできれば、詳しい体験も聞けたといわれました。10年前なら、まだお元気な方がいたとのことでした。

西ノ牧鉱山は戦時中には稼行していましたが、戦後はほとんど動いていなかったようです。今でも製錬所あと（第1図）の石垣が残っており、坑口の確認、鉱山事務所あとの確認もできました。中丸鉱山は1959（昭和34）年ころ閉山しています。多くの坑口の確認、選鉱場へのトロッコ線路の枕木（第3図）も確認もできました。鉱石は市野萱川を横断して運搬したものもあり、その当時の橋脚の一部が川の中

に残っていましたが（第4図）、2019年の台風19号により流されてしまいました。

鉱山跡の調査時には鉱物の採集もおこなっていますが、専門家の会員に産出鉱物の解説をしていただきながらの観察は、実りあるものです。中丸鉱山では、この鉱山からは今まで産出の知られていなかった鉱物・電気石が発見されましたが、そのきっかけのひとつともなりました。鉱山の成因を考える時重要な発見となるかもしれません（一般社団法人群馬県温泉協会 2020）。身近なところにもまだまだわからないことがたくさんあるかもしれません。



第1図 西ノ牧鉱山 製錬所跡の石垣



第2図 坑口のひとつ



第3図 中丸鉱山（八幡鉱山）  
掘り出されたトロッコ軌道の枕木



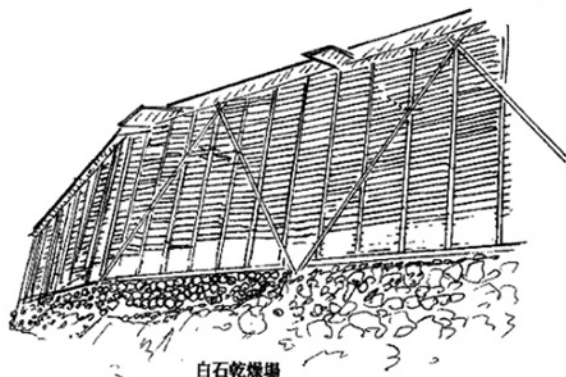
第4図 鉱山で使用された橋脚の一部

かつてのような大きな鉱物サンプルの採集は難しいでしょうが、ズリから拾い出したものを地元産出の鉱物として整理し、保管していけたらと考えています。また、鉱物の肉眼同定の得意な会員がおり、見ていただいております。顕微鏡での観察はまだわずかで、今後の課題です。

なお、両鉱山とも私有地であり、許可なく立ち入ることは禁止です。また、鉱山跡地は立ち入りに危険を伴う場合もあります。鉱山跡地の保全をはかり、注意とマナーを守ってもらうことを多くの人に周知していただくことも鉱山研究会として強調していきたいことです。

## ② 白石工業白艶華工場

青倉には石灰岩の山があり、その利用は1659年の記録もあるとのことで、江戸時代から利用されていました。下仁田町青倉にある白石工業白艶華工場は、1932（昭和7）年操業を開始し、工場に隣接する石灰岩の山を採掘して操業してきました。微粒子の炭酸カルシウム製造の技術を開発し、製造している工場です。現在、下仁田では石灰岩は採掘されていませんが、工場の方に案内していただいたかつての石灰岩採掘の跡には、採掘施設・用具類などが残されていました。また工場にとって重要な水の確保のための隧道は、創業時から現在まで利用されるなど、優れた技術も感じる事ができました。敷地内にはかつては石灰を乾燥するための木の枠組み・乾燥棚が林立していました（第5図、第8図）。そのう



第5図 石灰の乾燥棚 スケッチ堀越武男  
2010年白石工業白艶華工場見学会資料

ちの数棟が残されていましたが、2019年に完全に取壊されました。安全確保と工場の運営上仕方ないこととはいえ、美しい「産業遺産」といえるものが失われたのは残念でした。鉱山跡地に放置点在するかつての機器類・採掘跡も、何らかの記録に残せないかと思いました。

なお、鉱山跡地はすべて会社所有の土地であり、許可なく立ち入ることは禁止されています。

## ③ その他

このほかにも聞き取りの結果、下仁田・南牧村にはたくさんの鉱山があったことがわかりました。調査・訪問したものを第6図に示します。

- ・下仁田町にある中小坂鉄山は明治初期から近代的技術を取り入れて製鉄をおこなった鉄山で、中小坂鉄山研究会が詳細な調査を進めています（原田・大河原 2020；石井 2020など）。
- ・古くから知られた南牧村砥沢の砥石産地は江戸幕府の直轄となっており、全国に知られる品質でした。砥石は古墳時代の遺跡からも出土しています（秋池 2011；右島 2019など）。
- ・下仁田の中小坂虻田にも砥石採取の場所がありました。
- ・南牧村の柵石は江戸時代から5代160年以上にわたり石材を切り出してきました。
- ・青倉では、白石工業の操業が現在も行われています。石灰岩の利用は、江戸時代からおこなわれていました（福田睦臣家文書 群馬県立文書館 HP）。
- ・白石工業が採掘していた石灰岩体の南牧側でも、石灰採掘がおこなわれていました。青倉石灰工業は1943～1994年まで操業。現在は有恒鉱業として秩父から運んだ石灰岩で石灰粉末をつくり、吾妻川の酸性中和等につかわれています。
- ・青倉にある超塩基性岩（超苦鉄質岩）は戦後の一時期ほられており、耐火煉瓦への利用が試みられました。土地所有者に案内とお話を聞く約束をしていましたが、残念なことに、お聞きする前に亡くなりました。
- ・青倉地区の土谷沢では、戦後にマンガン鉱石採取の試みもあったとのことですが、うまくいかな



第6図 鉱山等位置図

かったとのことでした。

- ・馬山鉱山は、タルクを掘っていました。水田への農薬散布が広がったころ、粉末にして農薬のキャリア（散布の時などに役立つ）に利用されました。甘楽町では少し品質の高いタルクがあり、やはり粉にして化粧品やゴムの打ち粉等に使用されました。
- ・大榎山では、砕石として石の採取等が行われていました。日本の高度成長期には、多くの需要があったのではないのでしょうか。
- ・大水鉱山では輝安鉱を産出しました。かつて、屋根の上の置石に輝安鉱の大きな塊が置いてあったと聞いたことがあります。
- ・一ノ宮鉱山は銅鉱石を掘っており、未整理文書資料が多数残されています。

## 2. 見学会の実施

ぐんま鉱山研究会では2017・2018年の2回、白石工業白艶華工場の見学会を実施しました。白艶華工場では工場内の見学や仕事内容の解説をしていただきました（第7図）。



第7図 2017年見学会、背後にある建物は、かつて使われていた乾燥棚。2019年に乾燥棚は撤去。

この地域の人の多くは、かつてこの工場で働いており、ここで働いた人、親や親せきの人が働いていた人、子供のころ敷地に忍び込んでしかられたといった方々も参加し、大変喜んでいただきました。「毎日見ていたのに、何を製造しているか知らなかった」「生活に欠かせない、いつもお世話になっているものを作ってくれていた」等の感想をいただいています。

ここで働いた経験を持つ堀越明子さんのお話もお聞きしました。堀越さんは、かつての白石工業の写真（第8図）をたくさんお持ちで、林立する乾燥棚の情景なども知ることができました。地域を知ることにも役立つ、喜ばれる見学会となったのではと思います。その後、こうした見学会を実現できていないことが残念です。



第8図 かつての工場 乾燥棚が林立する、

### 3. 広報活動

活動内容を広く知らせる取り組みをしました。

- ・下仁田自然学校連絡誌「くりっぺ」への掲載（第1表）
- ・『群馬歴史散歩』に下仁田の鉱山の産業遺産を連載  
群馬歴史散歩の会が発行する『群馬歴史散歩』  
262号～266号西ノ牧鉱山・中丸鉱山（八幡鉱山）

について、本会の本多が執筆しました。本書には、地元の小金澤正代さん、黛朔子さんに見つけていただいた西ノ牧鉱山の稼行当時の写真、鉱山の図面、書類等も紹介させていただきました。



第9図 表紙写真は鶏冠石

- ・広報しもにたへの掲載（鶏冠石の紹介）
- ・下仁田自然学校研究交流集会での発表
- ・群馬県立自然史博物館特別展「ぐんまの自然の『いま』を伝える」に参加・ポスターと標本の展示と解説
- ・群馬大学理工学部を会場「アースデイ in 桐生」に参加・ポスターと標本の展示と解説
- ・かみつけの里特別展に協力（タルク利用について）

第1表 聞き取りリスト

	鉱山名・取材地名	お話された方（敬称略）	聞き取り日	くりっぺ掲載
①	西ノ牧鉱山	黛つや	2016 11/8	第92号 2016年12月
②	西ノ牧鉱山	小金澤正代	2016 11/23	第93号 2017年2月
③	マヤマ馬山鉱山	下山雄行 <small>タケユキ</small>	2017 1/31	第94号 2017年4月
④	秋畑タルク鉱山(甘楽町)	田村信正	2017 3/14	第95号 2017年6月
⑤	中丸鉱山	小坂橋友二・高瀬得尋・黛勝司・飯井英男・並木久雄・高瀬茂・他	2017 5/23 7/10	第96号 2017年8月
⑥	白石工業白艶華工場	大小原幸男	2017 10/2	第97号 2017年10月
⑦	桐石（南牧村）	青木清二	2017 11/23	第98号 2017年12月
⑧	白石工業研究所	西村龍三	2018 4/29	第101号 2018年6月

## 会員の活動が新たな展開へ

研究会の調査中の発見や会員の活動により、他の研究分野へ発展したものもあります。

### ① チャツボミゴケの発見

思いがけない発見がありました。2017年5月23日中丸鉱山の坑口を会員に案内していただいたとき、坑口から流れ出す水に浸されたみずみずしく美しいコケの群落を紹介されました。水が川岸のコンクリート擁壁を伝って流れ落ち、そこに約20mにわたって緑のコケがみられました。水質を調べると強い酸性の水であり、また電気伝導度の高い水で、特殊な環境といえます。知り合い関係者を通して、思いがけず専門家である千葉中央博物館の古木達郎氏を紹介していただく機会を得、ほぼチャツボミゴケであろうとお話をいただきました。さらに群馬県内でコケを調査している中澤和則さんの協力を得ることになりました。

チャツボミゴケの生育地は少なく、多くは火山地帯の酸性の水の流れる場所に見られます。また群馬県中之条市のチャツボミゴケ公園は、2017年2月に国指定の天然記念物に指定されていました。分類は難しいコケとのことで、正確な分類には胞子をつけた部分（胞子体）が必要と指摘されました。胞子体はなかなか見つからないものとのこと。2018年10月、胞子体は中澤氏によって発見されました。群馬

県内では初発見です。

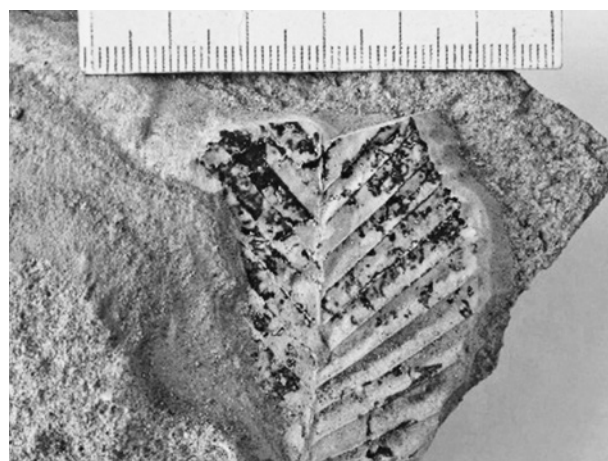
水質については群馬大学工学部板橋研究室の協力を得ることになり、含まれる重金属等の分析を行っていただきました。また、群馬工業高等専門学校宮里研究室にもご協力いただきました。坑口からの水は鉄分を多く含む水であり、硫酸イオンも多く含んでいます。火山のない下仁田町で強酸性の水が生まれるのは、鉱山に見られる黄鉄鉱などの硫化鉱物の酸化によるものと考えられました。チャツボミゴケや落ち葉には針鉄鉱が沈着し、擁壁背面の斜面にはこうしてできた鉄分を含む堆積物が最大1.3mの厚さに堆積していました。鉄鉱床が生まれている途中のように見えて、面白いと思いました。鉄などの金属を多く含む岩壁に生えるイワマセンボンゴケも混生してみられ、貴重な場所といえます。なお、調べた内容は論文発表しました（中澤ほか 2019）。

### ② 植物化石の新発見

2021年5月12日、会員の黛勝司・小板橋友二が岩石調査に出かけ、思いがけず植物化石数個体を発見しました（くりっぺ120・121号、第11図）。場所は内山峠北方にある内山牧場近くです。南部の兜岩山地域では湖成層の兜岩層から多量の化石が見つかっていましたが、ここは今まで化石の見つからないエリアでした。かつての湖の広がりへの解明につながることを期待され、さらなる調査が行われることを期待します。



第10図 南野牧のチャツボミゴケ



第11図 クマシデ属化石 スケール1目盛り1mm

会員の飯島富司からの声です。

「妙義荒船佐久高原国定公園（1969（昭和44）年4月10日制定）は、当時の赤岩寿雄下仁田町長が観光と地域おこしの施策の一環として、国などに精力的に働きかけて制定されたものです。

この国定公園エリアでの隆起陥没そして湖成層形成等の変動の研究は、300万年～数十万年前に現在の日本列島が形成されてきた時代との関連性を調べるうえで重要性が増してきたと言えるでしょう。この植物化石の新発見がきっかけとなり、各研究グループとの情報共有、全国の専門家や学生が訪れる下仁田、下仁田自然学校になればと期待しているところです。」

### 今後に向けて

ぐんま鉱山研究会設立にあたっては、以下のよう  
な目的を立てていました。

- \*位置や産出した鉱物などの調査・産業遺産など関係者への聞き取りや資料等の収集。
- \*収集した資料等の整理、公表、とりまとめ。
- \*鉱山の跡地については、盗掘等の被害防止対策、跡地の保全・活用などの検討を行い、必要に応じて関係機関等に対策などを提案すること。

こうした目的をさらに検討し、今後も活動を続けていきたいと願っております。

### 謝 辞

本会の設立に尽力し、精力的に調査をおこなって

いた本多優二氏は2021年5月に急逝されました（享年69歳）。感謝とともに謹んでご冥福をお祈りいたします。

また、多くの資料を提供して下さっている地元の皆様に深く感謝いたします。特に会員として参加されている下仁田町出身の皆様には、ほかにかえがたい貢献をいただいております。聞き取りにご協力いただいた皆様、水の分析にご協力いただいた研究機関の皆様、コケ調査に携わっていただいた研究者の皆様、深く感謝いたします。

### 文 献

- 秋池 武（2011）鑄川流域の石材と流通。下仁田自然学校だより、61, 8-9.
- 群馬県立文書館HP 福田睦臣家文書 (<https://archive.keiyou.jp/gpa/komonjo/1141/detail>).
- 石井利子（2020）中小坂鉄山の住民として保存活用を考える。鉄の技術と歴史研究フォーラム 第39回フォーラム講演会論文集、日本鉄鋼協会、91-95.
- 一般社団法人群馬県温泉協会（2020）下仁田町西下仁田温泉「荒船の湯」の温泉地質。学術調査研究報告書 温泉化学、1-23.
- 右島和夫（2019）甲着裝古墳人が保持していた砥石をめぐって。群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書—金井東裏遺跡《古墳時代編》理学分析・考察編—。490-495.
- 中澤和則・菅原久誠・趙 美超・中島啓治・和田晴美（2019）中丸鉱山浸出水沈殿物の上のコケ植物。下仁田町自然史館研究報告、4, 1-8.
- 大河原順次郎・原田 喬（2020）公文書からみる中小坂鉄山について—考察—。下仁田町自然史館研究報告、5, 11-17.

