

かつての赴任地 山口県美祢の仕事仲間が神戸の我が家を訪ねてくれた 2025.3.9.

山口美祢の化石や南薩摩開聞岳川尻浜の浜砂鉄に美祢名物”宇いち饅頭”等々  
山口から懐かしい思い出を数々持って仲間来訪 話が弾み 本当にうれしい再会に  
和鉄の道・Iron Road に記録した明治の鉄の夜明けや美祢の四季 そして多くの仲間々に思いをはせて



ふずりなの化石 石灰岩の中に小巻貝が多数  
山口市の市街地 維新公園で採取したと聞く



赴任美祢で苦楽を共にした若い技術屋仲間、もう記憶は定かでないが、彼の故郷 鹿児島 南薩摩 知覧地方には「江戸時代の石組たたら」の製鉄炉が次々と発見されている」と教えてくれた仲間と記憶。隠れ家として残っていた美祢の家を処分して、賀状・メールだけのお付き合いになっていた仲間ですが、忘れずに来訪してくれたことがうれしくて、話は尽きず。大学院だったご子息がこの3月大阪を離れられ、関西が遠くなるので、一度訪ねたかったと聞き、まだ子供さん小学生だったなあ・・・と当時のことを思い出しつつ話は尽きず。かつての赴任地の思い出いっぱい携えて来訪してくれた仲間に本当に感謝でいっぱい。私的な話ですが、Iron Road の道を共に歩いた美祢仲間の一人 記録として書き留めておきたい私の私信です。

持参してくれた鹿児島 開聞岳 川尻浜の砂鉄には 選り分けると 砂鉄粒と薄黄色の宝石”橄欖石”の粒に



鹿児島 開聞岳 川尻浜の砂鉄と砕かれて砂鉄となった噴火堆積岩塊  
川尻浜の砂鉄には真っ黒な砂鉄と共に薄黄色の透明な石 宝石



ふずりなの化石 石灰岩の中に小巻貝が多数  
山口市の市街地 維新公園で採取したと聞く



山口県美祢は秋吉台のある化石の宝庫  
石灰岩の中に小さな巻貝が多数含まれている



鹿児島 開聞岳 川尻浜の砂鉄と砕かれて砂鉄となった噴火堆積岩塊  
川尻浜の砂鉄には真っ黒な砂鉄と共に薄黄色の透明な石 宝石

持参してくれた南薩摩 開聞川尻浜の砂 私も採取し保管していて、和鉄の道・Iron Road にも記録している砂鉄。砂鉄と同じと私も日本各地の海岸に堆積した浜砂鉄に比べ、随分粒が大きいのが不思議に思っていた記憶があり、登った開聞岳と共に強く印象に残っています。うれしい鉄の話・美祢のことなど話が尽きず。

この川尻浜の砂鉄と混在する砂は宝石として知られる橄欖石(オリビン)。

8月の誕生石の一種だと資料を携え、教えてくれて、火山噴火の溶岩の中に含まれていた橄欖石のことが理解できて、長く抱いていた開聞川尻浜の砂鉄の謎も一機に解けました。

また、鹿児島県で発見されたほかには例をみない石組みたたらは 種子島の鉄砲伝来のことから、さらには明治の洋式高炉建設につながる先駆技術を生み出した薩摩の歴史につながると興味津々で、さっそく開聞岳へ登る walk をかねて出かけた思い出がある。

■和鉄の道・Iron Road: (2005 年10月) <https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/5iron14.pdf>

「薩摩 知覧の石組み製鉄遺跡群を訪ねて 薩摩独自の石組炉 それが日本最初の薩摩洋式高炉を立ち上げた」



石組み製鉄炉を伝える記事



知覧 石組製鉄炉のスケッチ  
知覧 厚地松山製鉄遺跡 A1・A2号製鉄炉  
現存する鹿児島県の石組み製鉄遺跡 6基

### 南薩摩 知覧 江戸時代の石組みたたらと製鉄炉

釜石 大橋の洋式高炉操業の成功の前に 函館古武井や鹿児島薩摩藩の高炉建設があった。知らなかった日本文明開化の鉄のページを見る



釜石千人峠大橋・橋野鉄山遺跡 & 千人峠大橋より先に反射炉が建設された函館古武井海岸と薩摩集成館 反射炉【レプリカ】



美祢 秋吉台 & 先大津吾川村山砂鉄洗取之図より 白須たたら



函館市恵山町海岸で採取した砂鉄 2005.11.14.  
鹿児島県知覧町 間間川尻浜で採取 2005.10.12.

「洋式高炉の祖は釜石の千人峠の大橋・橋野鉄山」と思っていたのですが、それに先立ち北の函館「古武井の反射炉」そして、南の薩摩藩の集成館では「日本最初の洋式高炉」など いずれも成功しなかったが、土着の先駆技術が着々と釜石・大橋の溶鉱炉へつながっていった。

かつて調べた南薩摩知覧の石組製鉄炉 そして開聞岳のすぐそば川尻浜の特徴ある砂鉄のこと等々

日本各地の製鉄遺跡や関連知を駆け巡った当時のこともありありと。

そして、開聞岳に登って麓の川尻浜の温泉に泊まり、眺めた夕日に照り輝く真っ黒な砂鉄浜

川尻浜の砂鉄の記憶もありありとよみがえり、話が弾みました。

また、久しぶりの第二の故郷 大理石と化石の宝庫「山口美祢」。

共に苦勞した仲間・仕事のことで秋吉台と化石のことも……う

れしい仲間との再会 訪ねてくれて 本当にありがとう……

- ◎南薩摩知覧の石組製鉄炉や印象的だった夕日に輝く開聞岳の川尻の砂鉄浜や化石・大理石の街美祢  
釜石千人峠 大橋の洋式高炉の先駆なった南薩摩の石組み製鉄炉と薩摩藩集成館や函館 渡島半島  
武井での反射炉建設など洋式高炉での製鉄には至らなかったが、地場技術での洋式製鉄への取組  
そして、世界遺産に登録された登録明治の鉄の夜明け 釜石千人峠の大橋での洋式高炉による洋式製鉄開始へ
- ◎山口県萩の反射炉や江戸末期長門山中の白須たたら全工程が鮮やかに描かれた絵巻  
「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」や大板山たたら製鉄遺跡もよく知られるようになりました

◎ もう 記憶の奥に忘れかけていたかつて歩いた和鉄の道・Iron Road 資料「明治の鉄の夜明け」  
日本での洋式高炉による製鉄の始まりや「美祢の四季」掲載File を久しぶりに引っ張り出しました。  
また、別の仲間からは 工場があり、何度も通ったマレーシア ペナン島の最近の街の状況を撮った動画訪問記を送ってくれました。かつての赴任先 第二の故郷となった山口県美祢 みんな みんなありがとう  
勝手きままな風来坊 もう80代になりましたが、仲間の元気をもらって、また頑張らねば……と。  
この資料の巻末に 古い話ばかりですが、久しぶりに眺めた和鉄の道・Iron Road。  
資料リストを付けましたので、機会 があれば…… 2025.4.20. Mutsu Nakanishi

持参してくれた鹿児島 開聞岳 川尻浜の砂鉄には 選り分けると 砂鉄粒と薄黄色の宝石”橄欖石”の粒に



開聞岳 川尻浜  
浜砂鉄



磁石にびったり



噴火堆積岩塊

鹿児島 開聞岳 川尻浜の砂鉄と砕かれて砂鉄となった噴火堆積岩塊  
川尻浜の砂鉄には真っ黒な砂鉄と共に薄黄色の透明な石 宝石



ふずりなの化石 石灰岩の中に小巻貝が多数  
山口市の市街地 維新公園で採取したと聞く



山口県美祢は秋吉台のある化石の宝庫  
石灰岩の中に小さな巻貝が多数含まれている

私も採取して持っていた開聞岳麓の川尻浜の砂鉄の謎 その特徴の謎も解けました

## 川尻海岸とオリビン

川尻海岸の黒いビーチには、「オリビン」と呼ばれる宝石が眠っている。和名はカンラン石。8月の誕生石でもある。約3700年前、開聞岳の噴火でオリビンを含む岩石が噴出され、長い年月の間に岩石が風化して川尻海岸ができたのだ。他の比重の軽い砂粒は波にさらわれたが、比重の重いオリビンは波打ち際に残っている。直径0.5mm程度のもが多いが、中には2mmに及ぶものもある。きらきらとあめ色に輝く“火山の宝石”オリビン。石言葉は「幸福」・「友愛」・「夫婦の愛」。



オリビンサンドとは、  
かんらん石を粉碎した砂で、  
鉄の砂型や土壌改良材、  
肥料などに利用されている。

オリビン（発音は「オーリービン」）は、地球のマントル内部に豊富に存在するケイ酸塩。橄欖石・カンラン石。また、隕石（特にパラサイト）にオリビンの結晶が含まれているため、宇宙の宝石としても有名。  
カンラン石は一般に淡黄緑色、暗緑色ないし褐色であって、粒状、短柱状または不規則な外形を示す。比重3.222~4.392，モース硬度7~6.5，{010}と{100}に弱いへき開があり，不規則な割れ目が多い。

## ■ 仲間が参考にと持参してくれた資料

開聞岳のかんらん石 内村公大・浦嶋幸世 Nature of Kagoshima Vol.39. Mar. 2013

[https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_039/039-032.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_039/039-032.pdf)

参考資料 もう古い資料ですが、HP 和鉄の道・Iron Road 掲載資料を久しぶりに眺めました  
懐かしい山口県美祢の思い出 & 鹿児島開門の砂鉄 明治の夜明け 洋式高炉建設の先駆に  
思いをはせて

■ 開聞川尻浜の浜砂鉄 仲間が持参してくれた資料

開聞川尻浜 開聞岳のかんらん石 内村公大・浦嶋幸世 Nature of Kagoshima Vol.39.Mar. 2013.

[https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_039/039-032.pdf](https://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_039/039-032.pdf)

■ 和鉄の道・Iron Road の古い記事など読み返して

1. Country Walk 風来坊 山口・美祢・長門の四季リンクリスト 1995-2012

<https://infokkna.com/ironroad/dock/walkyamaguchi.htm>

2. 和鉄の道・製鉄関連遺跡探訪「砂鉄」リンクリスト

<https://infokkna.com/ironroad/dock/ironsatetsu.htm>

■ 薩摩 知覧の石組み製鉄遺跡群 & 開聞川尻浜の砂鉄と関連して

3. 薩摩 知覧の石組み製鉄遺跡群を訪ねて 2005.10.12.

薩摩独自の石組炉 それが日本最初の薩摩洋式高炉を立ち上げた

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/5iron14.pdf>

4. 砂鉄浜・たたら島「種子島」和鉄の道 探訪 2013.4.16.

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/13iron07.pdf>

■ 明治の鉄の夜明け 世界遺産「明治日本の産業革命遺産」に思いをはせて

5. <詳細版> 東北三陸沿岸の Iron Road 震災後初めて三陸沿岸を再訪 2014. 6.7-6.9

1. 世界産業遺産登録を目指す 日本近代製鉄発祥の地

近代製鉄発祥の洋式高炉建設地「釜石」橋野・大橋を訪ねる

2014.6.7.

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/14iron07.pdf>

6. 日本最初の洋式高炉建設に燃えた地 古武井

北海道 渡島半島の活 火山恵山・恵山町古武井海岸を訪ねて

2005.11.24.

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/5iron15.pdf>

7. 鉄が分かる本 世界遺産「明治日本の産業革命遺産」ガイドブック—製鉄・製鋼編 2017.11.20.発行

「明治日本の産業革命遺産」人材育成事業実行委員会編

<https://www.japansmeijiindustrialrevolution.com/conservation/pdf/aboutiron.pdf>

■ 山口県の製鉄遺跡

8. 「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」の周辺で 2004.9.25.

-江戸末期長門のたたら製鉄(白須たたら)工程絵巻-

● 山口県立博物館 平成 14 年度企画展 図録「鉄と人の文化史」

● 財団法人 JFE21 世紀財団 「たたら 日本古来の製鉄」より

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron13.pdf>

9. 「須佐高山の磁石石」 & 白須鉄山遺跡を訪ねて 山口県須佐町

中国山地の砂鉄ベルトの西端 山口県北東部の和鉄地帯を訪ねて

2004.7.2.

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/4iron11.pdf>

10. 山口県のたたら遺跡 秋芳河原上製鉄遺跡・大板山製鉄遺跡

2001.12.23.

<https://infokkna.com/ironroad/dock/iron/jstlaa09.pdf>

◆ 美祢の化石 & 美祢化石館 美祢市立秋吉台科学博物

11. 美祢市歴史民俗資料館・美祢市化石館

[https://www.c-able.ne.jp/~naganobo/mmhfmfm/mfm\\_index.html](https://www.c-able.ne.jp/~naganobo/mmhfmfm/mfm_index.html)

12. 美祢市立秋吉台科学博物館

<https://akihaku.jimdofree.com/>