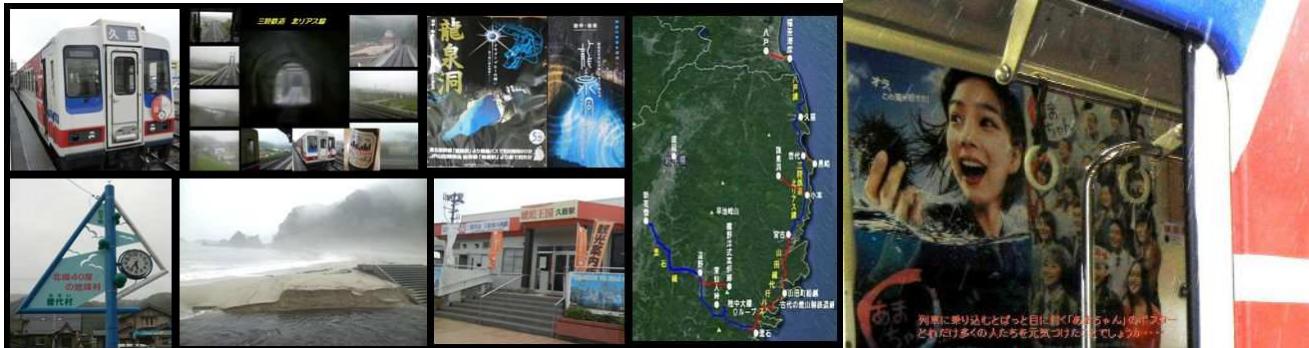


東北 三陸沿岸の Iron Road を訪ねる 震災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9

### 3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ 大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って北三陸沿岸をめぐる 2014. 6.8. & 6.9.



#### 3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

- 3.1. 震災・大津波の被災地の今を三陸鉄道の車窓からしっかりと眺める
- 3.2. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて
- 3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 普代・黒崎へ
- 3.4. 普代から久慈へ

普代川の河口の砂鉄浜の今「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

- 3.5. 【資料】 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と製鉄 & 旧たら館



1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk 琥珀の町「久慈」で「アンバーロード・琥珀の道」の言葉を眼にして、久慈のある三陸沿岸は琥珀ばかりでなく、古くからの製鉄資源帯・製鉄地帯。そこには「古代からの鉄の道がある」とふと頭に浮かんだ 「アイアン ロード」の言葉。響きもいい。「和鉄の道・Iron Road」と名付け、たたら探訪のCountry Walkをライフワークに。

20数年ぶりに訪れた三陸沿岸は大津波に襲われた被災の地復興はまだまだこれから。20数年前の記憶をたどりながらこの三陸沿岸の今をしっかりと眺めよう。

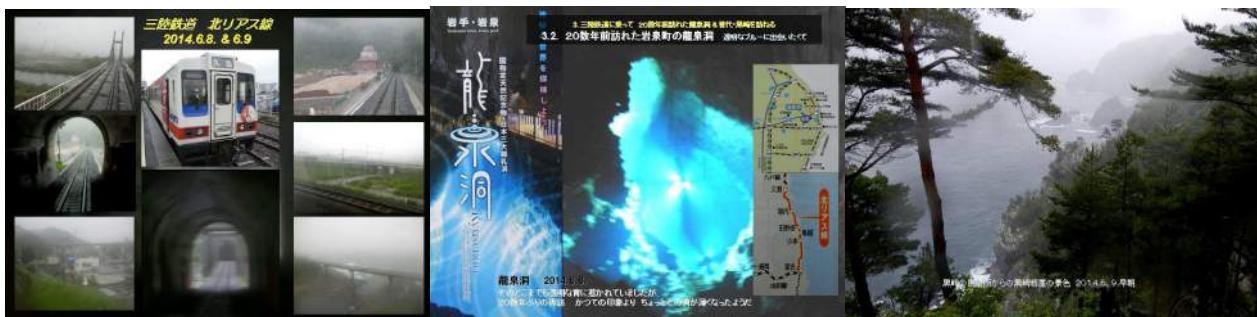
雨にはたたられましたが、多くの人たちに出会い、笑顔で声をかけていただいて ほっとしながらもうれしい旅でした。  
一日も早い三陸沿岸の生活復興を祈りながら ハ戸へ

やっと 三陸沿岸の Iron Road を訪ねることができました。

by Mutsu Nakanishi



## 《三陸沿岸の Iron Road Walk 2日目 2014.8.8.午後 三陸鉄道 宮古から普代への車窓・龍泉洞・普代村黒崎》



6月8日 厚い雨雲に覆われ、霧雨が降ったり止んだりの一日。

午前中に山田町船越の古代の製鉄遺跡の発掘現場を見学したあと、霧雨の中 代行バスで宮古駅に12:45 到着。

TVなどの報道で薄々感じていましたが、山田町の市街地や船越の浜など まだ草ぼうぼうの広大な荒れ地に被災地の今。

今更ながら津波の強烈な破壊力と被災された人たちの辛苦に、声も出ず。 しっかりと現状を眼に焼き付けました。

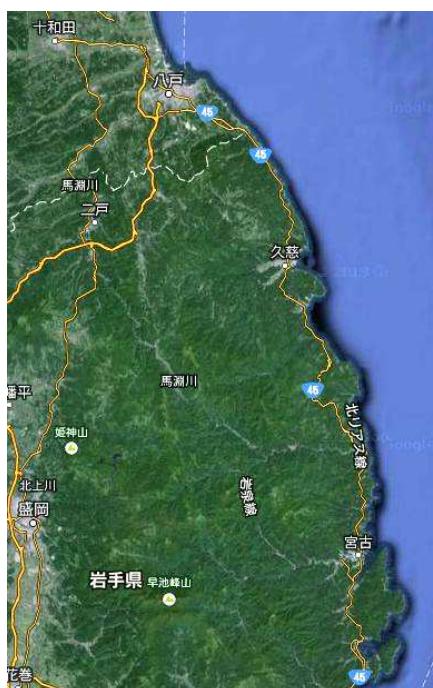
また、山田町船越の数多くの古代製鉄遺跡に接し、知りたかった古代三陸の製鉄の様子も おぼろげながら頭に入った午前でした。午後は今回の三陸沿岸の Iron Road Walk の目的の一つである4月全線開通の「[三陸沿岸被災地の絆の中心と聞く三陸鉄道](#)」に乗る。

- ◎ 20 数年前 東北の古代からの資源帯 三陸海岸を訪ねて 岩泉・龍泉洞から三陸沿岸に出て、満員の三陸鉄道の列車に乗ってふつと思いたって降りた普代。「北緯 40 度地球村普代」の言葉が印象に。
- ◎ また、翌日久慈のたら館を訪ねる中で、「Iron Road」の言葉とイメージができた懐かしい地。

天候は 午前中むにつづいて、雨が降ったり止んだり、今日はどうなるか。宿は以前に泊まったことがある普代黒崎の国民宿舎が取れている。

勝手気ままな三陸鉄道に乗っての 三陸沿岸 Iron Road の気ままな風来坊 Country Walk。

宮古から「三陸鉄道」に乗車して、足の向くまま気の向くまま三陸沿岸の様子を車窓から眺めつつ、20 数年前に訪れた岩泉・普代など北三陸沿岸の Iron Road を訪ねる。この宮古から北に続く三陸沿岸も、また津波の大被災地であり、気持ちを引き締めて歩かねばと。



宮古から久慈まで リアス式海岸を結ぶ三陸鉄道 北リアス線

リアス式海岸特有の崖から崖ヘトンネルと鉄橋で渡ってゆく

### 3.1. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ

震災・大津波の被災地の今を三陸鉄道の車窓からしっかりと眺める



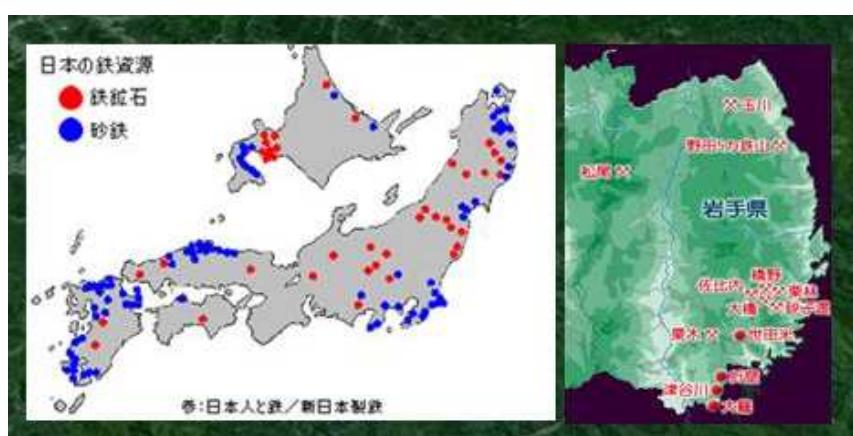
宮古と久慈を結ぶ三陸鉄道北リアス線始発駅宮古駅正面 2014.6.8.

今回の目的の一つ「三陸鉄道 北リアス線」に乗り込んでの「車窓の旅」のスタート。13:15 発久慈行の列車に乗り込む。予定はここから約1時間ほど 普代駅下車して普代の浜に降りて 20数年前に泊まった譜代村黒崎の断崖の上に建つくろさき荘泊まりであるが、土砂降りの雨 普代浜を明日早朝にして、列車との接続は取れていないが、途中の小本駅で降りて「龍泉洞」のあの「青」を見てから、普代に行くことにする。



13:15 発久慈行の列車に乗り込み、車窓から三陸沿岸を眺めながら、龍泉洞の最寄り駅 岩泉町小本駅へ  
社内には「あまちゃん」のポスターが大きく掲示。どれほどゆくの人たちをゆうきづけたことか……と。

この沿線は背後の北上山地や流れ出る川には鉄鉱石・砂鉄 そして浜には砂鉄が堆積する日本有数の製鉄資源帯であり、これらの川筋には、たら製鉄が古くから営まれてきた。この北上山地・三陸沿岸の鉄は 特に江戸時代 八戸藩・盛岡藩の鉄素材(鎧物銛)の供給基地として、数多くの鉄山・たら製鉄が営まれ、特産 南部鉄器を支えた製鉄地帯である。でも 海岸線はリアス式海岸特有の厳しい崖が複雑に入り込み、三陸鉄道は鉄橋とトンネルでこの厳しい海岸を渡ってゆく。





トンネルを抜け、山と山の間の谷を高架橋で渡り、またトンネルへと列車が渡ってゆく 摂待駅周辺

駅も集落も高架橋周辺の山と山に狭まれた川筋の狭い平地にあり、トンネルを抜け、駅が見えるとほっとする

両側を険しい山で閉ざされたそれぞれの集落。鉄道がなければ、どこに行くにも厳しい山越 もしくは船を強いられ、孤立する。でも 眼前の海はこの沿岸が育てた豊かな海である。唯一外部とつながる安定アクセス手段が三陸鉄道なのである。地図を眺め、実際に三陸沿岸に行って、初めて理解できる地域の人たちの三陸鉄道の全線開通への思いが「三鉄」と呼ぶ言葉に込められている。

実際 コミュニティバスなど代行手段は用意されているが、それぞれ その集落地域内にとどまり、中央・中核都市とつながるには、今も一日かかり。いつでもどこでも すぐに外部や中央につながるといったわけにはゆかぬ。

いつでもどこでも すぐにアクセスできる我々が忘れている地域アクセスの必要性。今 鉄道と共に、三陸鉄道に続く三陸沿岸を貫く三陸復興道路の早期完成が切望される理由だろう。

そんなアリス式海岸に暮らす人たちの生活に触れた三陸鉄道です。



摂待駅を出るとまたすぐに長いトンネルに入り、

13:45 トンネルの向こうには谷を渡る小本川鉄橋が待ち構え、小本駅へ入ってゆく

13:45 摂待駅をでてすぐ長いトンネルにはいり、それを抜けると 向こうには小本川を渡る鉄橋が待ち構え、高架の小本駅に入ってゆく。



宮古を出発して 40分ほど すこし定刻より遅れて 13:45 龍泉洞の最寄り駅 小本駅に到着。

予想していた通り、この列車では龍泉洞の乗り継ぎがない。駅周辺は工事中で、現在無人駅。駅の直ぐ東側下にバスの駐車場がみえたので、そこで運転手さんに親切に龍泉洞へのアドバイスを受け、タクシーを呼んでもらって龍泉洞へ。

( まだ、2 時前なのにと思うのですが、龍泉洞へのバスは 3 時頃 見学を済ませて、この駅から 17:07 分の列車には乗れず、結局 18:52 発  
真っ暗な中での普代行となる。列車が開通したとはい、接続よく機能的に交通アクセスがある状況にはまだ なっていない。 )

### 3.2. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いに行く

タクシーに乗って 小本川沿いを遡って、約20分ほどで岩泉の街並みを抜けたところが、龍泉洞。

でも20数年前 バスに乗った記憶はあるのですが、道中の景色にはほとんど記憶なし。

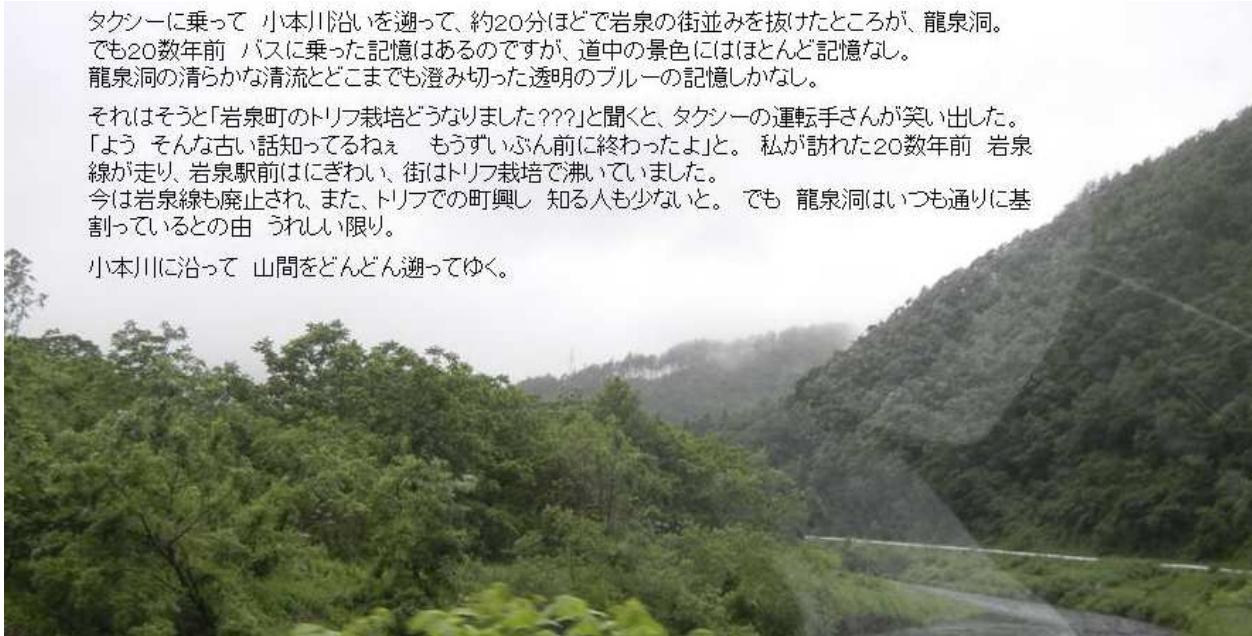
龍泉洞の清らかな清流とどこまでも澄み切った透明のブルーの記憶しかなし。

それはそうと「岩泉町のトリフ栽培どうなりました???」と聞くと、タクシーの運転手さんが笑い出した。

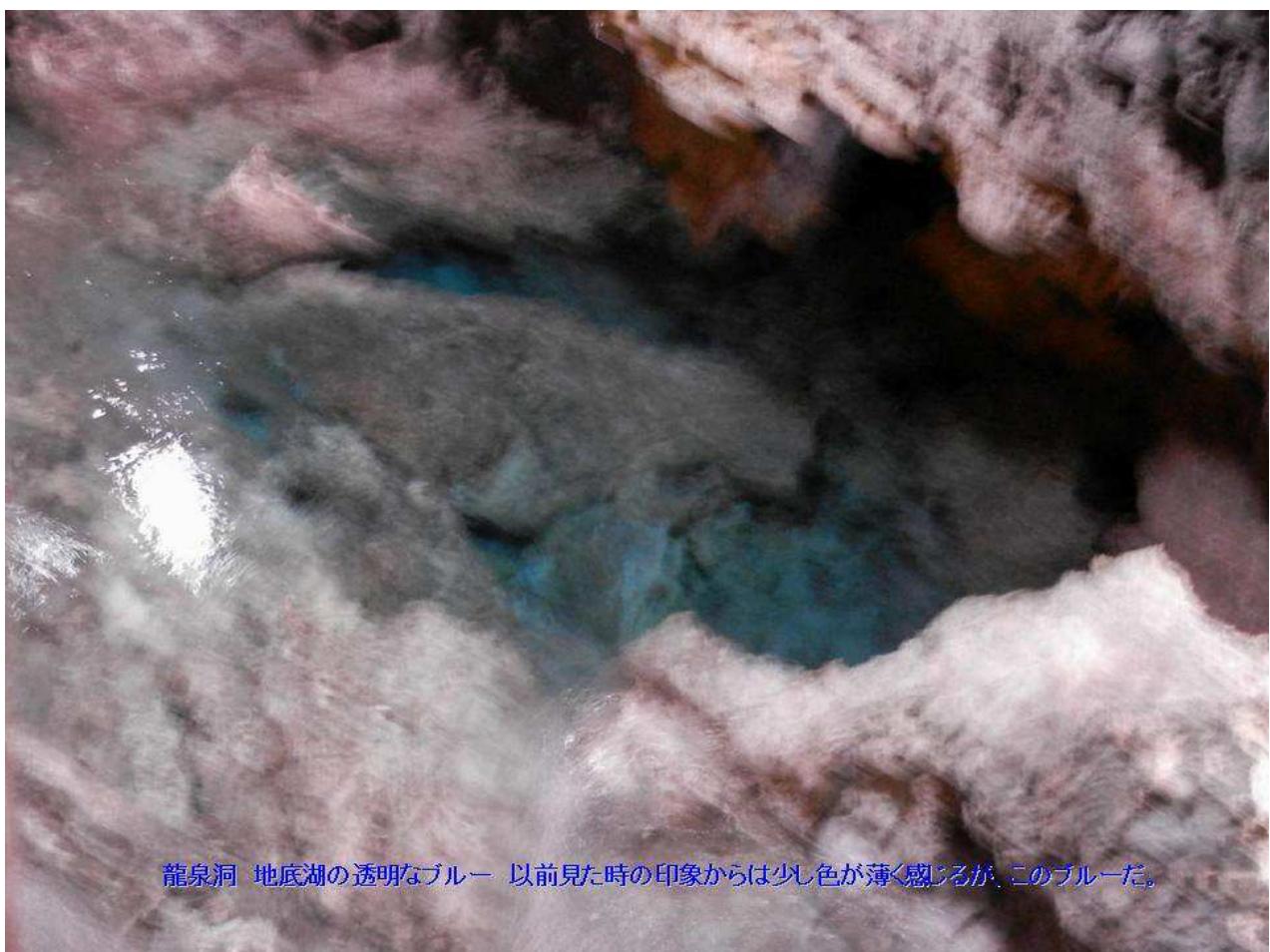
「よう そんな古い話知ってるねえ もうずいぶん前に終わったよ」と。私が訪れた20数年前 岩泉線が走り、岩泉駅前はにぎわい、街はトリフ栽培で沸いていました。

今は岩泉線も廃止され、また、トリフでの町興し 知る人も少ないと。でも 龍泉洞(はいつも通りに基割っているとの由 うれしい限り。

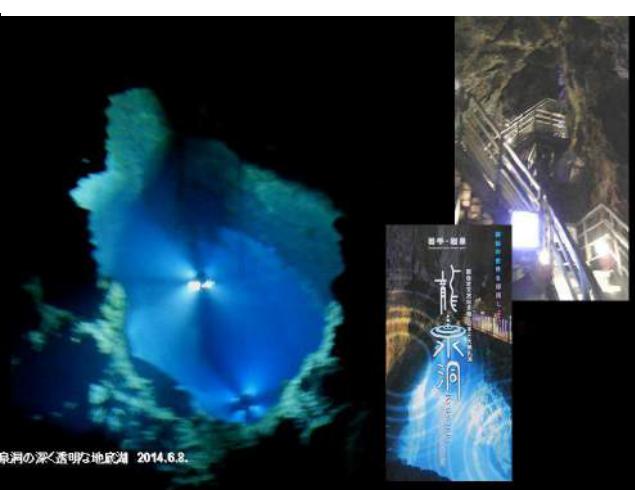
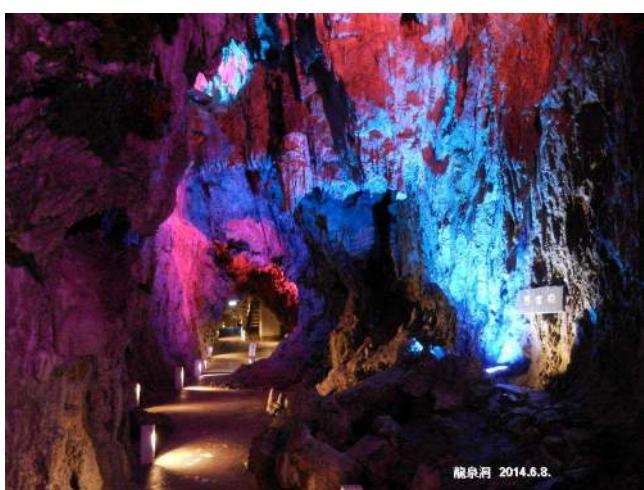
小本川に沿って 山間をどんどん遡ってゆく。



岩泉の集落を眼下に見て、さらに奥へ遡ると緑に包まれた龍泉洞の前に出る 2014.8.8.



龍泉洞 地底湖の透明なブルー 以前見た時の印象からは少し色が薄く感じるが、このブルーだ。



龍泉洞 地底湖のブルー ちょっと色が薄くなった印象 演出の人工照明がちょっときつい

### 3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 普代・黒崎へ

三陸鉄道 小本-普代間の車窓より 小本・島越周辺





三陸鉄道 小本-普代間の車窓より 小本・島越周辺



## 〈三陸沿岸のIron Road Walk 3日目 .6.9 午前 普代の砂鉄浜「普代浜」・普代の街&三陸鉄道で久慈へ〉

6月9日早朝 昨日夕刻から夜半にかけて降り続く土砂降りの雨。朝 雨がやんで、晴天を期待しましたが、昨夜にもましてきつい雨が降ったり止んだり。今日は久慈に出て、新幹線で神戸にまで帰らねばならず、時間的余裕がなく、昨夜は地図や資料と首っ引きで 今日の行程に頭をひねる。

大津波を防いだ普代の巨大堤防と水門 そして砂鉄浜 普代の浜・街も見たいし、また、久慈の駅に立つのも今回の目的の一つ。とにかく黒崎朝7時の村のスクールバスで山を下って 普代の浜に下りないと先が続かない。でも まだ 黒崎の灯台と普代の象徴北緯40度地球村の地球儀モニュメントも見ていない。

久慈は20数年前 たら製鉄遺跡探訪のCountry Walkを「Iron Road・和鉄の道」と名付けてライフワークに。 ままま風来坊Walkを楽しもうと決めた地であり、また、あまちゃん人気の久慈にも興味津々。 久慈地域は日本有数の砂鉄の宝庫で、南部鉄の鉄生産地でもあり、久慈地域の製鉄関連遺跡にも立ち寄りたい。 砂鉄を利用した近代量産の直接製鉄がはじめられた鉄の先進地でもある。（川崎製鉄久慈工場） 残念ながら 以前訪れた久慈の「たら館」はなくなっている、また、砂鉄鉱脈が 続く久慈の三鉄地は沿岸内部で、アクセスの算段ができます。 今回は泣く泣く久慈の製鉄関連遺跡を訪ねるのをあきらめ、以前の資料を含め、書き残していない久慈の製鉄関連遺跡を整理するにとどめる。

土砂降りの雨ですが、朝食前に急いでくろさき荘の直ぐ東の崖 黒崎へ行って、朝食も早々に出発しよう。 そして 普代の浜・街 を歩いた後、普代から三陸鉄道で久慈に出て、そのまま八戸線を乗り継いでこの沿岸の砂鉄浜を車窓から眺めつつ、八戸へ出ることに決めた。

久慈で うまく都合がつけば、久慈からバスで北上山地を抜けて、一戸へ出ることも頭に入れておこうと思いますが、土砂降りの雨、自由度はほとんどなし。 6月9日早朝 土砂降りの雨の中 黒崎の宿舎からバス停へ降りる。

### 《 6月9日 早朝 土砂降りの中 北山崎につながる三陸屈指の断崖 黒崎の崖に立つ》

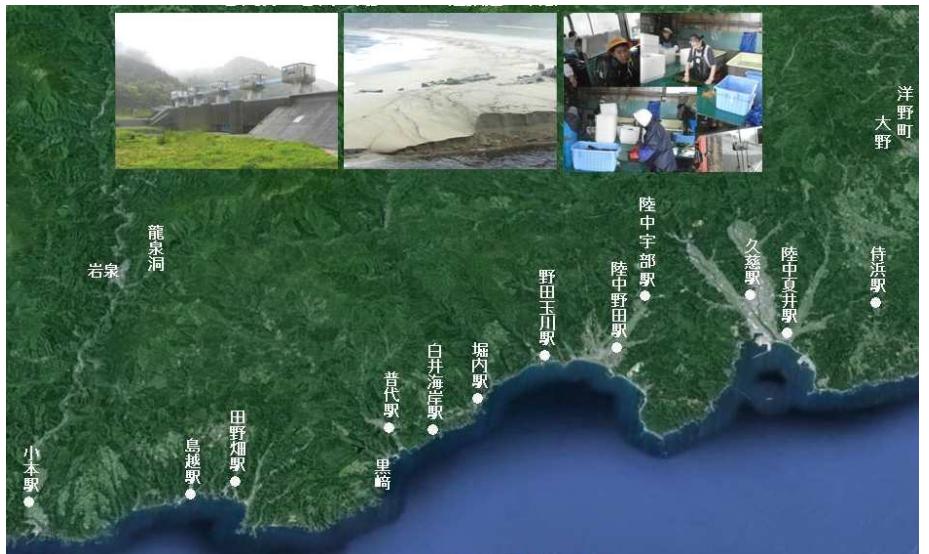
6.9.早朝 5:30起床

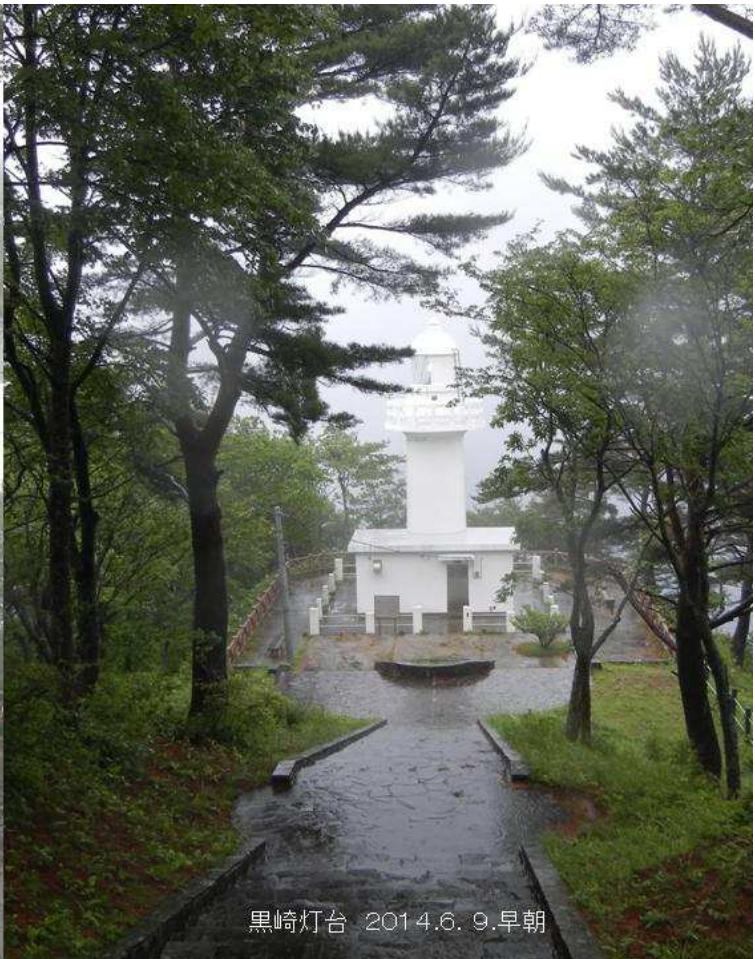
晴天を期待したのですが、昨日にも増しての土砂降り。 昨日遅くに今日のスケジュールを組み直し、朝6時45分発である。 このくろさき荘にまで入るバスは三陸鉄道の乗り継ぎに運動した8:23発しかなく、普代浜へ降りるとことなど考えると間に合わない。 昨日 ドライウェイまで歩いて登らなければならないが、朝7:00の村内の子供や中高生たちの巡回スクールバスに乗せてもらえることを教えてもらったので、それに乗って山を下る。 6時30分の朝食は10分でかけこんで出発である。

20数年前 来た時にはカードしか持ておらず、随分世話になった。

また、その時は快晴で このくろさき荘のすぐ下の断崖でみた北山崎に続く黒崎の断崖の景色の素晴らしさ

「真っ青な空に北山崎に続く黒崎の断崖に打ち寄せる白波の素晴らしい景色と北緯40度地球村のモニュメントそして白い灯台」 また、時間があるので、土砂降りですが、記憶にある灯台と地球儀のモニュメントまでは やっぱり見に行ってきたといふ雨の中を出る。





北緯40度地球村のモニュメント

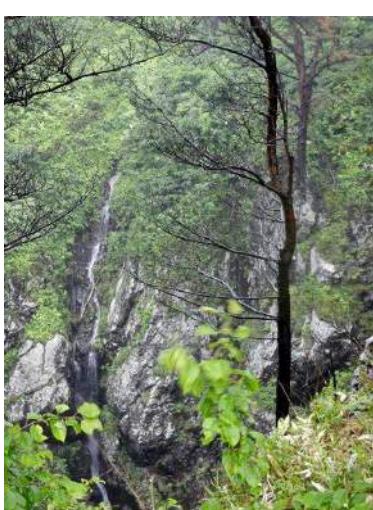
黒崎灯台 2014.6.9.早朝



黒崎ひまわり館からの黒崎断崖の景色 2014.6.9.早朝



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色 2014.6.9.早朝



2014.6.9.早朝 黒崎の灯台・黒崎の断崖・地球儀モニュメント

### 3.4. 普代から久慈へ 普代川の河口の砂鉄浜の今「普代浜 & 普代の街」 and 三陸鉄道の車窓

◆かつて大津波が押し寄せた 普代川の河口 砂鉄浜の普代浜の今 2014.6.9.早朝



霧雨に満る普代川の河口 普代浜 (4) うっすら堆積した砂の奥、あい日向一ヶ里(ひ)



河口側堤防の南側山麓 かつてはあった松林 2014.6.9.  
その木がすべて 僕(近い部分)引きちぎられ 村が消滅 すごい光景

砂鉄浜 普代川の河口 普代浜

津波で松林が全部なぎ倒された普代川河口普代浜



7:26 ニセコラムを越えての普代浜バス 普代浜入口バス止めてみる、2014.6.9.



7:27 普代川の南岸沿い、水門の所でバスを止めてもらう。ラッキーなことに雨も小降りに。  
ここから水門の上を歩いて河口の普代浜へ降りる。

普代川水門堤場の上から見る河口 普代浜 2014.6.9.

道筋が走る南岸は復興工事中では入れないので、堤場を進って南側に出る



霧雨に煙る普代川の河口 普代浜 <<1>> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.



霧雨に煙る普代川の河口 普代浜 <<3>> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.





春雨に煙る普代川の河口 普代浜 <2> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.



霧雨に煙る普代川の河口 普代浜 <5> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.



堰堤に戻り、上流側を構める流れの右侧は松林に覆われし森の中にある  
また、堰堤を渡って、南の八ヶ岳路側の山で、普代の奥山へ歩く



◆ 大津波から普代の街を救った集落と沿岸を分ける巨大な防潮堤と普代川水門 2014.6.9.



普代川の河口 普代川水門



太田名部集落を守る155m巨大防潮堤

普代集落を守る普代川防潮堤





8:20 普代川の土手より 普代の集落を眺める 中央奥が河口 右手川向うが普代の役場で 駅もこちら側にある



8:25 普代駅到着 ラッキーなことに昨夜来の雨で列車が遅れていて、8:02発久慈行に乗れると  
これだと 雨降りの中 久慈から待たずに八戸線に乗れそうなので、今日は気楽に砂鉄浜を眺めながら  
八戸へ向かって 種差海岸かどこかへ行って 新幹線で神戸に帰ることに切り替え。



◆ 雨に煙る三陸沿岸を 普代から久慈へ 2014.6.9.





9:01 野田玉川駅 霧の中



9:11 陸中野田駅 列車行き違い待ち10分以上 ここまで来ると久慈はもうすぐ



9:35久慈駅着

9時47分八戸行の列車に間に合うので、今回は残念ながら久慈Walkをあきらめ

そのまま八戸へ向かうことにしました。

次の列車は12:53で、約2時間では 旧たら館資料の展示があると聞く民俗資料館や大野や侍浜など 霧雨の中 行くにはちょっとアクセスが心もとない。

### 1992年4月に訪れた久慈

「アイアンロード」・「和鉄の道・Iron Road」の言葉が浮かんだ地に

やっとまた 立つことができました



三陸鐵道・JR久慈駅が並び立つ駅前 インターネットより採取



1992年4月に三陸沿岸の鉄探訪で初めて訪れた北三陸 そして久慈

その後 大津波で未曾有の被害を受けた地によう足を踏み入れられませんでしたが、「アイアンロード」・「和鉄の道・Iron Road」の言葉が浮かんだ地にやっと立てて、今回の目的が果たせた。

1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk

琥珀の町「久慈」 眼にした「アンバーロード・琥珀の道」 この言葉を聞いたとき 久慈のある三陸沿岸は古くから製鉄資源帯・製鉄地帯 そこには「古代からの鉄の道がある」とふと頭に浮かんだ「アイアン ロード」の言葉。

響きもいい。たら探訪のCountry Walkにこの言葉を使い、「和鉄の道・Iron Road」と名付け、ライフワークに。

20数年ぶりに訪れた三陸沿岸は大津波に襲われた被災の地 復興はまだまだ これから

20数年前の記憶をたどりながら この三陸沿岸の今をしっかり眺めようと。

雨にはたたられましたが、多くの人たちに出会い、笑顔で声をかけていただいて ほっとしながらもうれしい旅でした。

一日も早い三陸沿岸の生活復興を祈りながら ハ戸へ

やっと 三陸沿岸のIron Road を訪ねることができました。

2014.6.9. 久慈駅前で by Mutsu Nakanishi

### 3.5. 【資料】久慈の鉄 南部鉄器の素材を提供した久慈地方の鉄山から近代直接製鉄法による砂鉄製錬へ

みちのくの砂鉄いまいづこ ほかのより整理

#### ● 南部鉄器の素材を提供した久慈地方の鉄山から近代直接製鉄法による砂鉄製錬へ

久慈地方は大量の砂鉄があり、江戸時代には山陰山陽の鉄と並び、日本の二大産鉄地として、江戸市場を制覇したことがあるといい、文政年間、南部藩宮の御手山は久慈地方にあり、当時、たら式精錬法をもって安い木炭と、低廉な労賃で3千人の人が、そこで働いていたと記録に残っていると聞く。

明治時代、高炉精錬法の時代を経て、昭和初期の砂鉄の大規模精錬法が取り入れられました。

また、高島高任の釜石の大橋洋式高炉操業にこの久慈の鉄山技術が見込まれ、久慈の鉱山師中野兄弟が参画していく。

#### ● 松方五郎悲願の海綿鉄製造

大正時代の末 久慈に眠る大量の砂鉄を使った大製鉄所が



建設され、直接製鉄法による不純物の少ない海綿鉄のテスト製造が始まる。

この久慈海綿鉄はスクラップと一緒に平炉や電気炉に投入して精錬する製鋼原料と期待されたが、不純物は少ないもののチタンなどスラグ成分がまだあまりにも多く製鋼原料としては未完成で、ついに実用生産されることなく昭和3年開発は中止。

## ● 川崎製鉄久慈工場での海綿鉄ルッペ(半溶融鉄)の製造 直接製鉄の先端技術の量産化

昭和14年 川崎造船が久慈製鉄所建設を決定するとともに、昭和製鋼などと共同でクルップ・レン直接製鉄法での砂鉄の直接製鉄法の実用量産をめざす。昭和16年久慈製鉄所完成と共に川鉄(当時川重)単独での砂鉄による直接製鉄を開始し、不純物の少ない半溶融鉄「ルッペ」の製造が開始された。

このルッペの不純物の少なさが、特殊鋼製鋼原料に最適とされ、量産が進んで、昭和30年にはこのルッペの生産が7200トンに達する。その後、低コストで大量高速生産ができる転炉製鋼法が主力となる近代銑鋼一貫製鉄所が日本の製鉄業の主流となる中で、昭和42年 川鉄久慈工場はその役割を終え、公共用地として整理更地となり、「川崎町」の名を残すのみとなり、現在はその地に久慈市役所が建っている。

### 三陸沿岸のIron Road 【参考】 北上高地の製鉄

[http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01\\_02.html](http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html)

#### ◆ 製鉄の始まり

北上高地の製鉄業の歴史は古いようですが、中世までの様子はよくわからていません。江戸時代に入ると、仙台藩の磐井郡大龍(現在の藤沢町)や折壁や津谷川とともに一関市室根町)、氣仙郡の世田米(住田町)などで製鉄が始まつたといわれます。

言い伝えでは永禄年間(1558-1570)に土佐と対馬という2人が備中(岡山県)の千松大八郎・小六郎兄弟に弟子入りし、その技術を学んで大龍で製鉄を始めたといいます。

慶長3年(1598)伊達政宗の岩出山築城に際し鉄1,600貫目・同5年(1600)の仙台築城に鉄2万貫目・さらに同7年(1602)には5万貫目を上納したという記録が残っています。

大龍に隣接する馬籠(宮城県本吉町)には、佐藤十郎左衛門という人が中国地方で製鉄を学び、慶長10年(1605)にこの地で製鉄を始めたといい伝えがあります。

盛岡藩ではこのころ、田野畠村や普代村、山形村(現・久慈市山形町)や大野村(現・洋野町)などで製鉄業が成立し、九戸郡一帯は製鉄の中心地として栄えたと言われています。

17世紀には近隣諸藩に鉄の移出を始め、18世紀中期に中国地方から最新技術が取り入れられて生産量が増加すると、東廻り海運を利用して仙台藩、相馬藩(福島県)、水戸藩、江戸などの遠隔地にも移出されるようになりました。

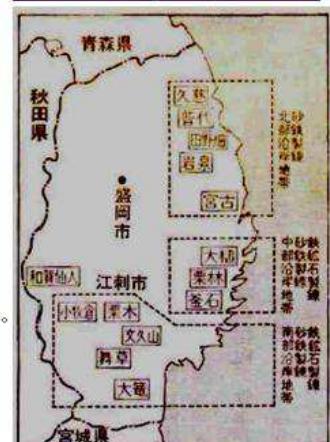
18世紀後半以降になると、輸送距離が短く運賃の安い南部鉄は備中鉄との競争に打ち勝ち、東日本の太平洋岸の市場をほぼ独占するまでに成長しました。

仙台藩の製鉄が主に農業との兼業であったのに対し、盛岡・八戸藩の鉄産業は地域の豪農や豪商が資本を投下して行う専業従事者による通年操業で、燃料として大量に使う木炭が豊富だったこともその一因となっています。

#### ◆ 南部鉄の名声を高めた諸鉄山

盛岡藩では18世紀後半、岩泉の中村屋が経営にたずさわるところから製鉄業が大発展しました。寛政年間(1789-1800)に開発された割沢・室場・板沢・翁沢・田名部の各鉄山は「野田5カ鉄山」と呼ばれ、秋田藩や弘前藩はもちろん、仙台藩や水戸藩にも移出され、南部鉄の名声を高めました。また、文化年間(1804-1817)には問屋も設置されています。内陸への運搬には牛方が活躍し、新しい街道も整備され、帰りの荷では米や雑穀などが運ばれ、山村経済の改善にも一役買いました。

八戸藩では享和から文政年間(1801-1829)に飛騨(ひだ・岐阜県)の浜屋茂八郎が製鉄業を営み、生産量が増加しています。その後、八戸藩は鉄山を藩官とし、領内の豪商を支配人に任命して経営を行っています。これより先、藩内には「大野6カ鉄山」と呼ばれる鉄山が開発されています。この中の一つ・玉川鉄山(輕米町・県指定史跡)は、天保5年(1834)軽米の豪商・滝沢圓右衛門が経営を命ぜられたことが知られています。

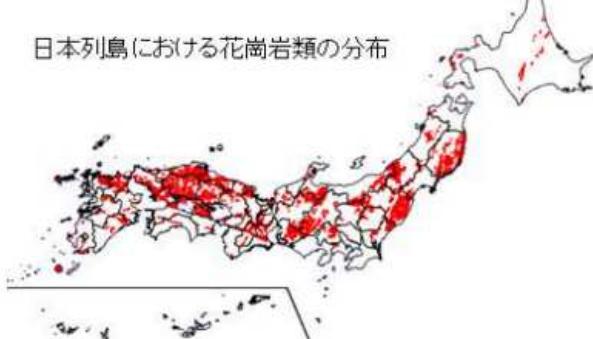


#### 参考 北三陸沿岸のIron Road 普代・田野畠のたたら遺跡 [2]

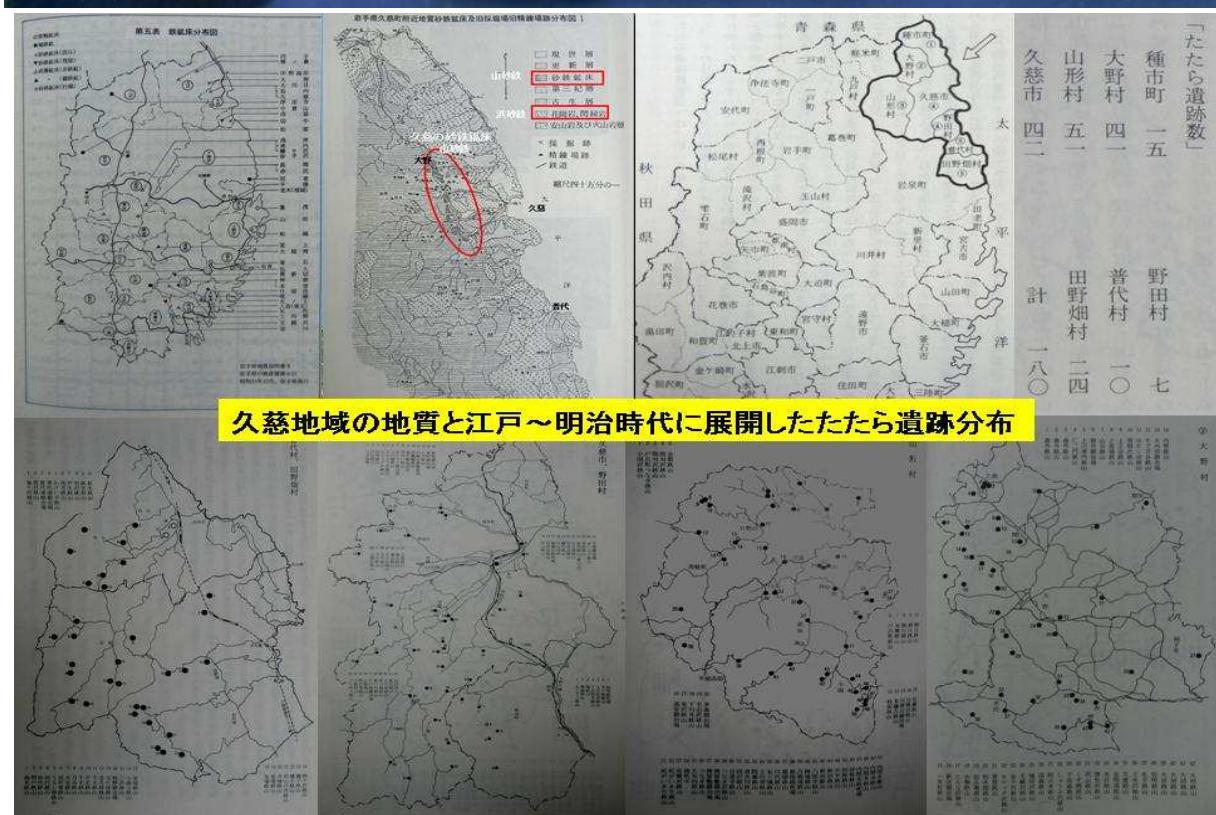
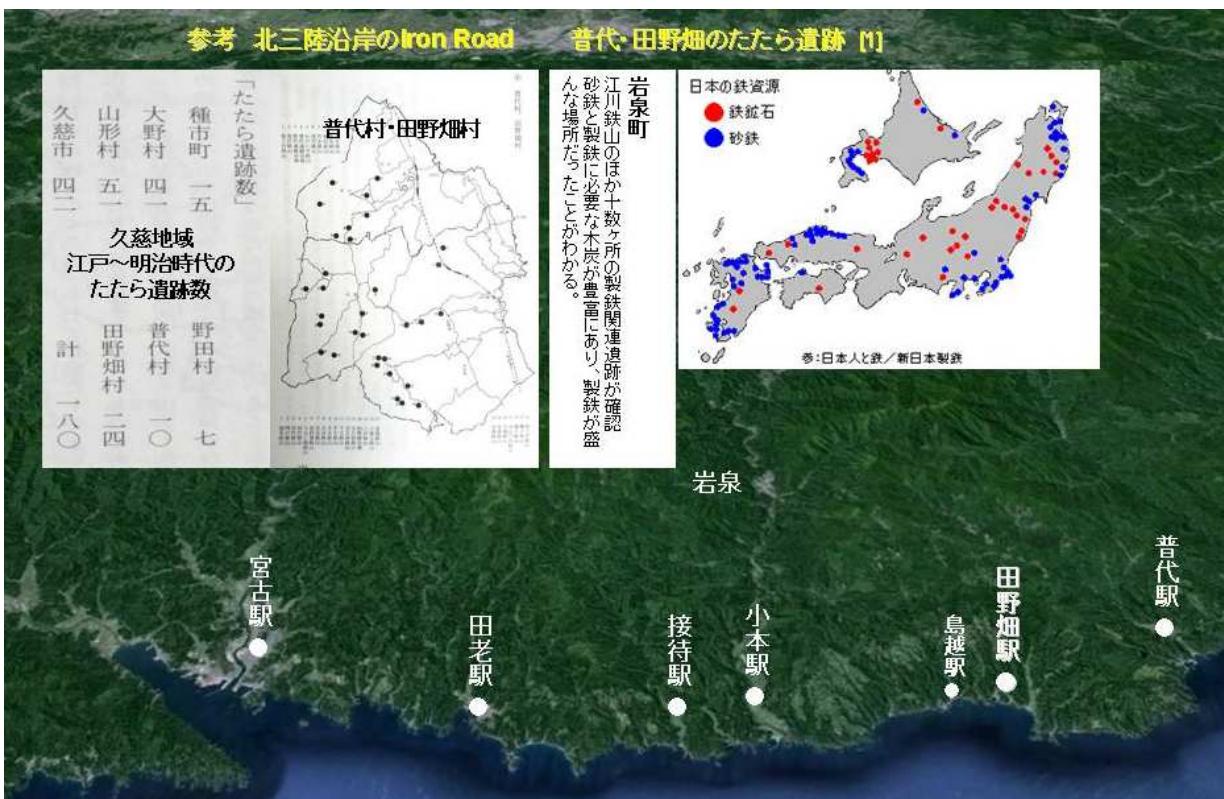
岩手県の鉄鉱床分布とその参考図



図1-2 日本国における花崗岩の分布、黒色部が花崗岩の分布を表す。  
[http://blogs.yahoo.co.jp/kawakatu\\_1205/56027852.html](http://blogs.yahoo.co.jp/kawakatu_1205/56027852.html)



参:日本人と鉄／新日本製鉄



## « かつて久慈にあった川鉄の砂鉄資料館「たたら館」展示より 1992年に訪れた写真より »



久慈 旧たたら館の入場券に使われた四合吹囃



日立金属 たたらの歴史  
大正12年



### 008年に閉館された久慈地方の砂鉄資料館 旧たたら館

砂鉄の大産地であった久慈。江戸時代から明治時代にはこの砂鉄を使って、数多くの鉄山が営まれ、南部鉄の一大供給基地となり、また、その後 明治には高炉法による製鉄を経て、さらに直接製鉄法による海綿鉄製造が昭和42年まで川崎製鉄久慈工場でつづけられる東北の大産鉄の地であった。

この久慈地方の砂鉄・たたら製鉄並びに川鉄久慈工場の歴史を示す資料などを保存展示する砂鉄資料館として、2008年まで続いた。

閉館後、これらの資料は、旧長内中学校内に移され、「たたら伝承館」として、保存展示されていると聞く。

久慈周辺は砂鉄(ドバ・渴鉄鉱)の大産地 この砂鉄を利用した近代的な海綿鉄の量産  
この砂鉄を使って昭和40年代まで海綿鉄を製造した川崎製鉄久慈工場

### 10 川崎製鉄元山砂鉄採掘場跡

#### 海底の隆起が作った砂鉄資源



川崎製鉄久慈工場 ローカリーキルン(回転炉)



久慈の史料資料館「旧たたら館」(昭和42年)

#### 現在でも見られる砂鉄層

現在、元山で砂鉄層は露出していません。かわりに採掘場跡を示す柱標が整備されています。

一方、洋野町大野運動場には現在でも砂鉄の層が見られます。かつてはここも川崎製鉄の砂鉄採掘場でした。



元山の柱標



洋野町 大野運動場 砂鉄層



久慈地方におけるたたら鉄と山内の層

#### 砂鉄層の成り立ち イメージ



元山砂鉄採掘場 遠景

#### 海底の隆起が作った砂鉄鉱床

元山の砂鉄層は、標高約250mの台地にあります。この砂鉄層は、かつて海底に堆積した砂鉄が隆起により山の上に持ち上げられたものです(採掘場のある場所は海岸段丘といいます)。

その埋蔵量は、国内最大規模と言われています。この砂鉄鉱床は三陸海岸の隆起が生んだ大地の遺産なのです。





### 3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ 大震災・津波の被災地を結ぶ三陸鉄道 北リアス線に乗って 北三陸沿岸をめぐる  
2014.6.8. & 2014.6.9

#### 【引用・転記・参考資料】

1. 田村栄一郎著「みちのくの砂鉄いまいすこ」
2. 久慈市編 ガイドブック「大地と自然の久慈」
3. 北上高地の砂鉄 [http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01\\_02.html](http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html)
4. インターネット検索 一部写真 北三陸沿岸のたたらの解説につかわせていただきました

#### 【和鉄の道・Iron Road by Mutsu Nakanishi】

- 1.「閃光」と「肌光」 - 鉄への思い -
2. 田舎なれども南部の国は西も東も金の山 岩手県南部 蝦夷の鉄 北上山地 大鎌・釜石へ 2002.10
3. 岩手県北上川流域の製鉄地帯 一関博物館 蝶夷の蕨手刀と 日本刀のルーツ 舞草刀 2001.10.



3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる  
宮古から久慈へ 大震災・津波の被災地を経由三陸鉄道 北リアス線に乗って 北三陸沿岸をめぐる  
2014.6.8. & 2014.6.9.



東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる



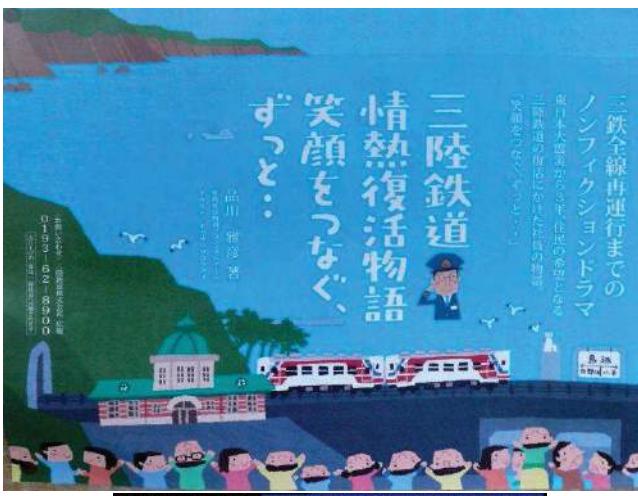
京北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9  
3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる  
宮古から久慈へ 大震災・津波の被災地を経由三陸鉄道 北リアス線に乗って 北三陸沿岸をめぐる  
2014.6.8. & 2014.6.9.



3.1. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄駅小本へ  
震災・大津波の被災地の中を三陸鉄道の運転からしっかりと眺める  
3.2. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞、運転ブルーに出会いたくて  
3.3. 土砂崩れの雨の中 北海40度の地獄村 普代・黒崎へ  
3.4. 普代から久慈へ  
普代の河口の砂鉄浜の今「普代浜・普代の街」と三陸鉄道の車窓  
3.5. 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 田たたら跡



東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる



東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる



1992年に歩いた北三陸沿岸のIron Rod・和鉄の道 北三陸沿岸のIron Rod

東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる



1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk 北三陸沿岸のIron Rod

by Mutsu Nakanishi



1992年に歩いた北三陸のIron Rod・和鉄の道 北三陸沿岸のIron Rod

東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる



3.三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる

3.1. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄駅小本へ

震災・大津波の被災地の中を三陸鉄道の運転からしっかりと眺める

三陸鉄道 北リアス線

リアス式海岸の崖谷で、隣の集落と隔てられ、

集落それぞれが宇宙といわれる三陸沿岸の町々

鉄道の復旧を待ち望んだ人たちの

気持ちはよくわかる『三駆』



東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞＆普代・黒崎を訪ねる

3. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄駅小本へ

**1. 三陸沿岸のIron Road Walk 2日目 後半の概要**

三陸鉄道 宮古から喜代への車窓・龍泉洞・喜代付近  
6月8日 厚い雨雲で、霧雨が降ったり止んだりの一日。  
午前中に山田町船越の時代の製鐵道路の発見現場を見学したあと、霧雨の中、代行バスで宮古駅へ45到着。  
TVなどの報道で薄々感覚していましたが、山田町の市街地や船越の浜など、まだ草ぼよこの広大な震れ地に被災地の今。今更ながら津波の強烈な破壊力と被災された人々の幸苦に声を出す。  
しかし現状を眼に焼き付けました。

山田町船越の数多くの古代製鐵道路に残し、知りかたかった古代三陸の特徴の様子。おもろげながら頭に入っただけでした。

午後は今回の三陸沿岸のIron Road Walk の日の一つ「三陸沿岸被災地の跡の中心」と聞く4月全線開通の三陸鉄道に乗る。  
20数年前 東北の古代からの資源帶 三陸海岸を訪ねて 岩泉・龍泉洞から三陸沿岸にて、済良の三陸鉄道の列車に乗ってふと感いたって寄り喜代、北韓の地理図(昔代)の言葉が印象に。また、翌日久慈のたら飯野町を訪ねて中で、「Iron Road」の言葉イメージができた懐かしい。今日はどうなる、風来坊。

宮古から「三陸鉄道」に乗車して、足の向くまま気の向くまま三陸沿岸の特徴を車窓から眺めつつ、20数年前に訪れた岩泉・喜代など北三陸沿岸のIron Roadを訪ねる。

宿は前に泊まつた喜代黒崎の国民宿舎が取れているので気楽な風来坊ではあるが、この宮古から北三陸三陸沿岸もまた津波の大被害地であり、気持ちを引き締めて参かねば。



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



12:45 土砂降りの雨の中 山田町からの山田線代行バスが宮古駅に到着  
左手にJR宮古駅 右側に隣接して三陸鉄道北リニアス線宮古駅が見える



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



宮古と久慈を結ぶ三陸鉄道北リニアス線始発駅宮古駅正面 2014.6.8.

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



宮古と久慈を結ぶ三陸鉄道北リニアス線始発駅宮古駅正面 2014.6.8.



三陸鉄道宮古駅内13:15発久慈行に乗る人でごった返していました  
この列車に乗り遅れると次は3:05発まで列車はない

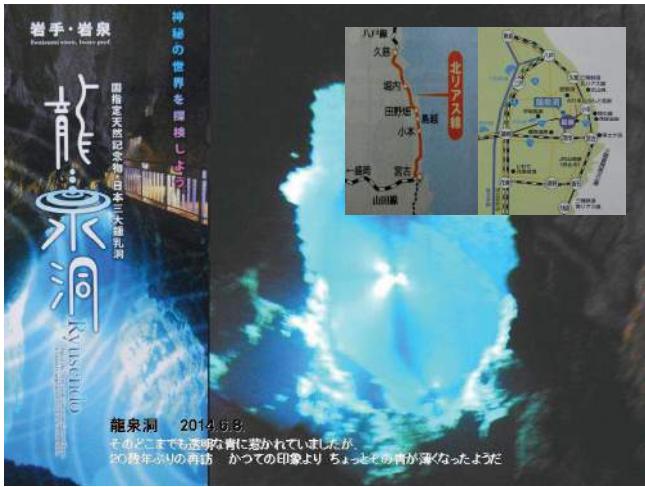
31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ

今回の目的の一つ「三陸鉄道 北リアス線」に乗り込んでの「車窓の旅」のスタートです。  
13:15発前行の列車に乗り込む。今日はここから約1時間ほどとの普代駅下車して  
普代の浜に降りて、20数年前に治まつた普代村風崎の断崖の上に建つ「さき花泊まり」である。  
土砂降りの雨、列車、ない車との接続は取れていながら、途中の小本駅で降りて  
「龍泉洞」のあの「青」を見てから、普代に行くことにする。



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



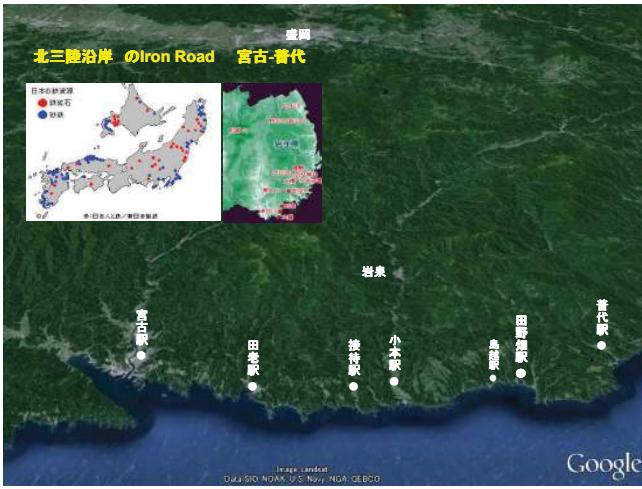
31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



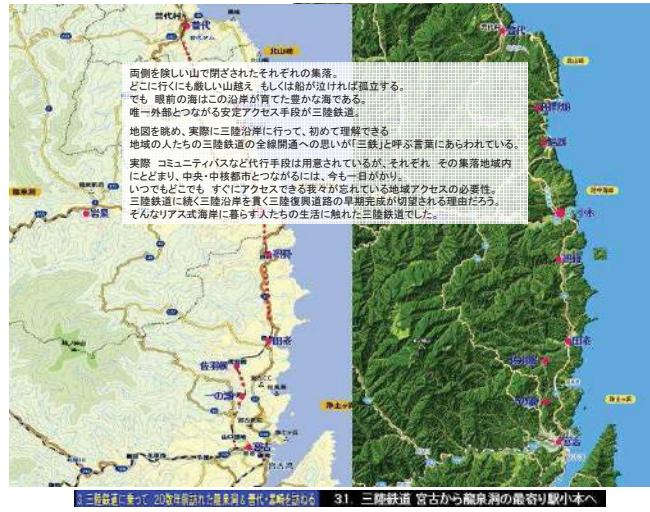
31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



田老駅の手前で やっぱりこの周辺も津波にやられたのか、人がほとんど見えない

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



13:35. 幾つもトンネルを抜け 三陸鉄道 北リアス線 田老駅に入る

宮古市から北の山間に分かれ、山間のトンネルをぬけて 市の漁港・佐羽根駅を過ぎて、開けた高台の田老駅にいる。沿岸山脈の高台にあり、沿岸部は霧に包まれ、よく見えないが、右手すぐ下が田老の漁港である。

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



13:32 三陸鉄道 北リアス線 田老駅周辺 海岸側の車窓から【1】 2014.8.8

田老駅周辺 土砂降りで右手の沿岸部がぼんやり霞む中  
人はほとんど見えず、大きなショベルカーが動いているのが見える

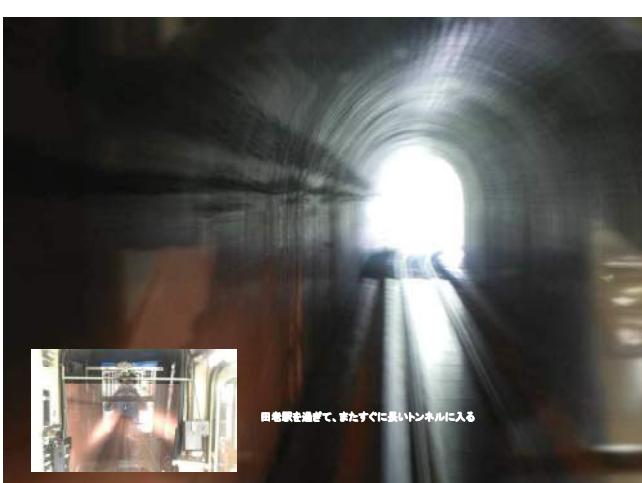
31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



13:32 三陸鉄道 北リアス線 田老駅周辺 海岸側の車窓から【2】 2014.8.8

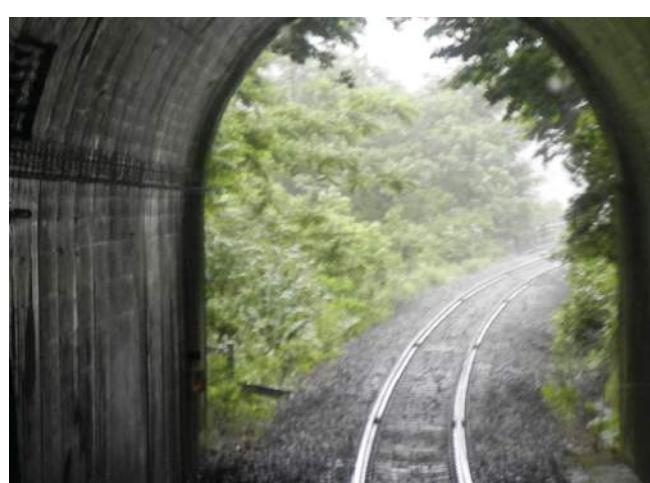
かつて家並みがあった田老駅周辺

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



田老駅を過ぎて、またすぐに長いトンネルに入る

31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



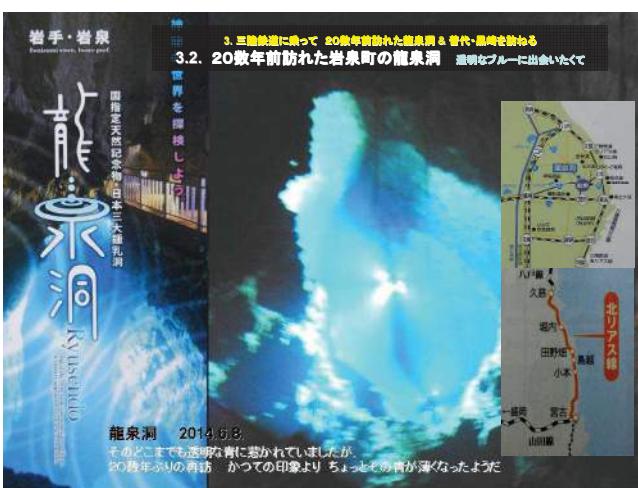
31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



31. 三陸鉄道 宮古から龍泉洞の最寄り駅小本へ



32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ



三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ



三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ



小本駅からタクシーで約20分ほどで、岩泉の小さな街並を眺めながら、さらに川筋を通ると緑の山に包まれた川岸に建物が見え、龍泉洞入口に到着



三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ



14:40 龍泉洞のバス乗り場の入り口で 4:15待ち合わせの約束をして 龍泉洞に向かう



龍泉洞への入口 橋を渡って奥へ行ったところが龍泉洞である

三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ



龍泉洞の入口へ渡る橋の欄干には「龍」のモニュメントがついていました

三日鉄道に乗って山形を訪れた岩泉町を古代・歴史とともに 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐ

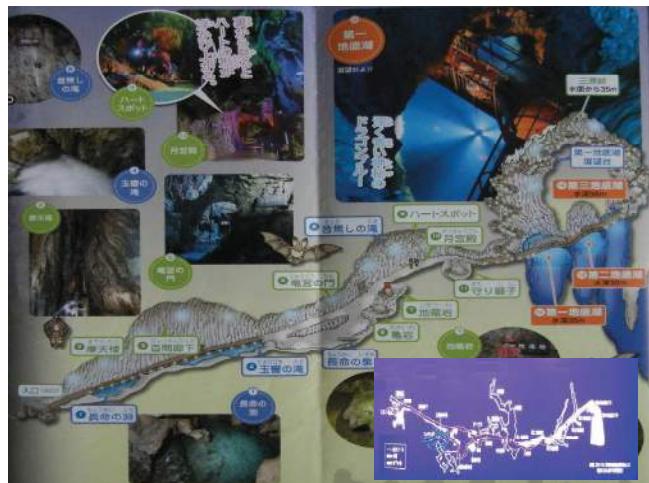


龍泉洞入洞口 2014.6.8.

【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



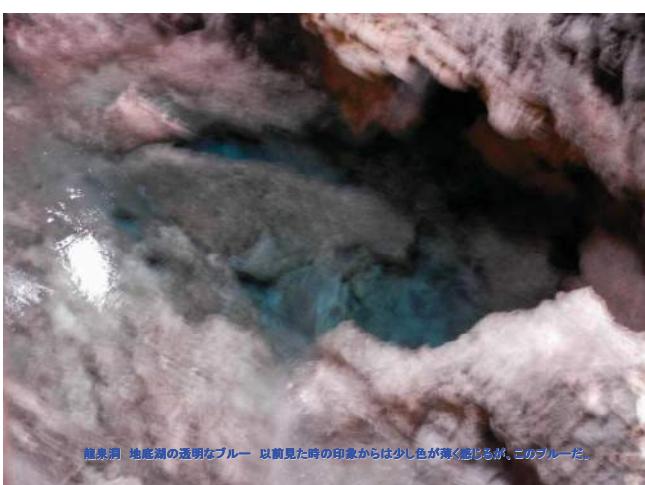
【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



龍泉洞 地底湖の透明なブルー 以前見た時の印象からは少し色が薄く感じたが、このブルーだ。

【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



龍泉洞 地底湖の透明なブルー

【三日月湖】東側の岩壁に沿って、岩手県で最も古い天然記念物として登録された岩手県の名勝である。32. 20数年前訪れた岩手町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



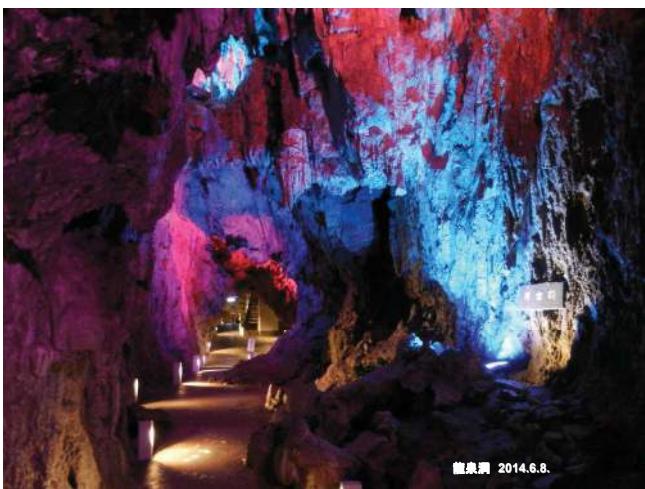
龍泉洞 地底湖の透明なブルー

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



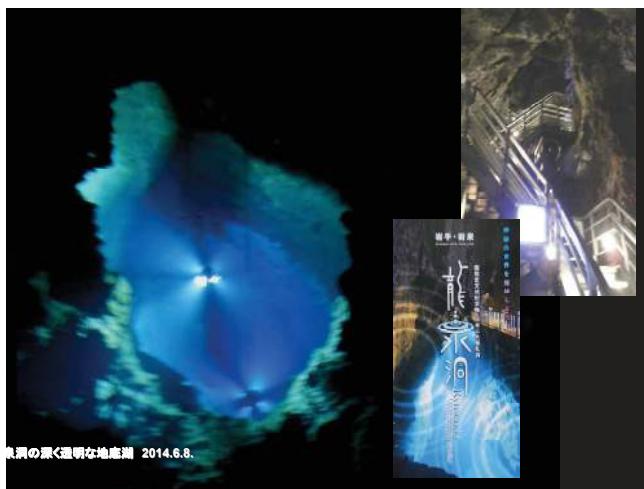
龍泉洞 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍洞の深く透明な地底湖 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞の深く透明な地底湖 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞の深く透明な地底湖 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞の深く透明な地底湖 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞の透明な地底湖のブルー 2014.6.8.

リ三晋鉄道に乗って、立場を駆けた温泉街を古代・歴史をさるる 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いいたぐれ



龍泉洞の透明な地底湖のブルー 2014.6.8.

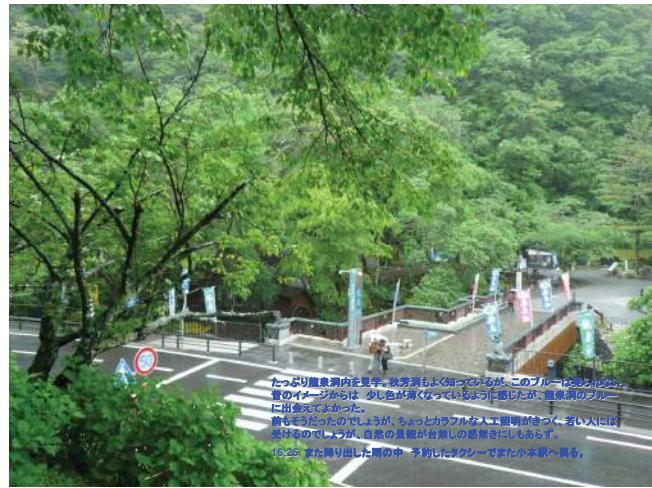
【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



たっぷり龍泉洞内を見学。秋芳洞もよく知っているが、このブルーは珍めない。昔のイメージからは少し色が暗くなっているように感じたが、龍泉洞のブルーに出会えてよかったです。  
前もううだいのでしょうが、ちょっとカラフルな人工照明がさく、若い人は受けるのでしょう。自然の景観が苔原山の恩恵を感じました。

16.28 また降り出した雨の中、予約したタクシーでまた小本駅へ戻る。

【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて



### 【参考】岩泉の鉄

藩政時代(江戸～明治)この岩泉でも、砂鉄を木炭で熔かし鉄を造るたら製鉄が盛んに行われ、それに連れて炭作りや厳しい山道の運搬に役立つたの鉄骨が盛んだったといいます。江戸時代中期の江戸鉄業の町には十数ヶ所の製鉄場と運搬路が確認されており、岩泉町は砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあり、製鉄が盛んな場所にいたことがわかる。

### 三陸沿岸のIron Road 【参考】 北上高地の製鉄

[http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01\\_02.html](http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html)

#### ◆ 製鉄の始まり

北上高地の製鉄業の歴史は古いようですが、中世までの様子はよくわからていません。江戸時代に入る、仙台藩の磐井郡大龍(現在の仙台市)や折出津谷川(ともに一関市室根町)、高田郡の田代村(住田町)などで製鉄が始まったといわれます。

高田郡に水谷村(1617年)、高田郡の入鹿(阿武隈川)の千松大八町・小林大八町など人が入植して開拓を始めたといわれます。

大崩に隣接する馬鹿(宮城県本吉町)には佐久十郎左衛門という人が中国地方で製鉄を学び、慶長10年(1605)にこの地で製鉄を始めたといわれています。

安政3年(1856)伊達政宗の掛田山城に隣接する1600貫目、同5年(1601)の仙台城に鉄2万貫目、さらに同7年(1602)に15万貫目を上納したといわれる跡が残っています。

大崩に隣接する馬鹿(宮城県本吉町)には佐久十郎左衛門という人が中国地方で製鉄を学び、慶長10年(1605)にこの地で製鉄を始めたといわれています。

18世紀後半になると、輸送距離が短く運賃の安い南部鉄は備中鉄との競争に打ち勝ち、東日本に広がりました。

仙台藩の製鉄が主に豪農と豪商であったのにに対し、盛岡・八戸藩の製鉄業は地域の豪農や豪商が資本を投下して行商・豪商・手工业者による過年生産業で、燃料として大量に使う木炭が豊富だったことはその一大因となっています。

#### ◆ 南部鉄の名前を始めた諸鉄山

南部鉄では18世紀後半、岩泉の中村地区が経営にたずさわるころから製鉄業が大発展しました。寛政4年(1792-1800)に開拓された新沢・室塚・板沢・余沢・田名部の各鉄山は「岩田5大鉄山」と呼ばれ、秋田藩や弘前藩はどちらも、仙台藩や水戸藩にも設置され、南部鉄の名前を高めました。

また、文化年間(1804-1817)には岩田5大鉄山と並んで、八戸藩の鐵山が開拓されました。

新しい街道も整備され、佛の寺では天守や鐘楼などが建立され、山村経済の改善にも役立いました。

八戸藩では嘉永和文政年間(1801-1829)に御用(ひだ・岐阜県)の浜田茂八郎が製鉄業を営み、生産量が増加します。その後、八戸藩は仙台藩を上納し、領内の豪農を支配人に任命して経営を行っています。これより先、藩内には「大野6か鉄山」と呼ばれる鉄山が開拓されています。

この中の一つ、玉川鉄山(経米町・郡指定史跡)は天保5年(1834)絶米の豪商、源次圓右衛門が経営をめざせたことが知られています。



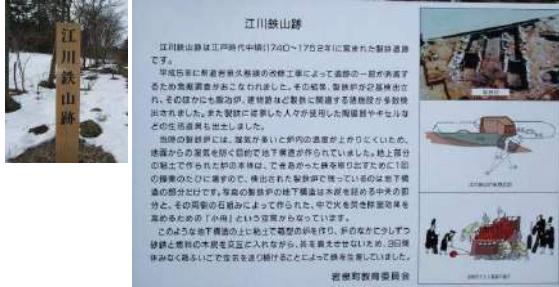
【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて

【三陸鉄道に乗って、江戸時代に開拓された岩泉洞を古代・歴史と共に】 32. 20数年前訪れた岩泉町の龍泉洞 透明なブルーに出会いたくて

## 江戸時代中期の岩泉の鉄山跡 江川鉄山

江川鉄山跡は江戸時代中頃(岩泉町安積)に岩泉線で営まれた製鉄遺跡です。平成16年(2004年)、岩泉線の改修工事により発見されたことがわかり、発掘調査が行われましたが、その中で、「製鉄炉」が発見され、その構造が今までのものと違ったことがわかった。小舟構造といわれる発掘調査もしたところ、當時には高麗船の製鉄炉でした。特に製鉄炉は、主に「鉄の斧へ棒」といわれる鎌が造られ、それを南部高に納めたり、銅冶屋などで農具などの産業器具や鍛、釜などの機器器具の製鉄が造られていました。現在はその面影は、ほとんど残っていません。

このほかにも町内には十数ヶ所の製鉄関連跡が確認されており、岩泉町は砂鉄と製鉄に必要な木炭が豊富にあります。



「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた岩泉町の岩泉洞 透明なブルーに出会いたくて

## 久慈 旧たたら館の入場券に使われた四合吹図 岩泉町 佐々木仁介氏蔵

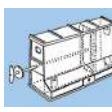
4合吹とは箱籠を4台使うから製鉄のことである。たたら製鉄における籠の変遷は画でなく、中国山地でも石見、出雲では踏み籠一吹差し籠一天籠などありますが、伯耆、美作地域では、踏み籠一天籠となっていました。

一方、奥羽地方では踏み籠、天秤籠はあまり使われず、大島の吹差し籠(大伝馬と呼ばれた)が主として使われ、幕末期に水車籠に移行します。

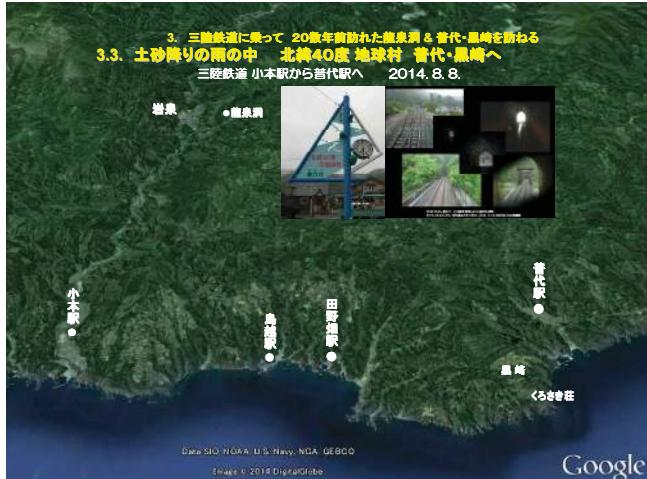
ちなみに、天秤籠への移行が進んだ中国山地で水車が使われるようになるのは明治になってからです。

日立金属 たたらの歴史

吹子・籠より



「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた岩泉町の岩泉洞 透明なブルーに出会いたくて



3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 舎代・黒崎を訪ねる  
3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度 地球村 舎代・黒崎へ  
三陸鉄道 小本駅から舎代駅へ 2014. 8. 8.

Data: SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Image © 2014 DigitalGlobe  
Google

「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた龍泉洞 & 舎代・黒崎を訪ねる 3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 舎代・黒崎へ



「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた龍泉洞 & 舎代・黒崎へ



16:50 三陸鉄道小本駅に戻ってくる 2014.6.8.

無人の小本駅の下 高架盛り土のトンネルには岩泉・小本の今のスナップ写真展示がされていました  
「春遠からじ」 猛張ってほしいと心ながら、上のホームへ

「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた龍泉洞 & 舎代・黒崎へ 3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 舎代・黒崎へ



16:50 三陸鉄道小本駅に戻ってくる 2014.6.8.

列車は17:07発 びつしの時間 これに乗って舎代駅へ

「三陸鉄道に乗って」20数年前訪れた龍泉洞 & 舎代・黒崎へ 3.3. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 舎代・黒崎へ



【三陸鉄道に乗って】20歳を前にした誕生日と喜び、駆け抜けた。 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 昔代・黒崎へ



【三陸鉄道に乗って】20歳を前にした誕生日と喜び、駆け抜けた。 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 昔代・黒崎へ



【三陸鉄道に乗って】20歳を前にした誕生日と喜び、駆け抜けた。 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 昔代・黒崎へ





三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



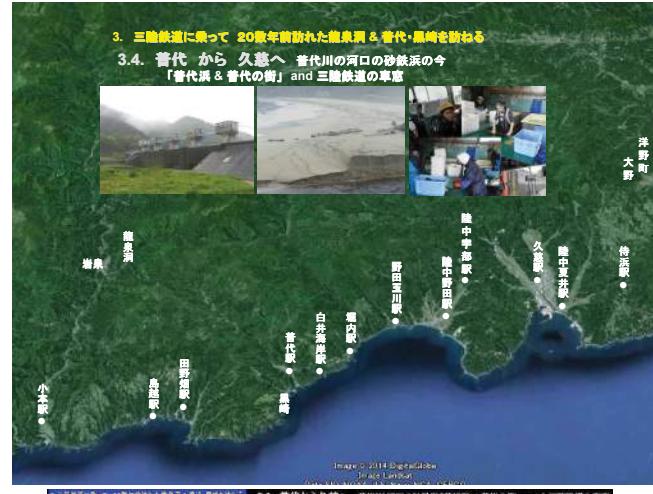
三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



三陸鉄道に乗って、公営を駆けた温泉具と普代・黒崎へ 33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地理村 普代・黒崎へ



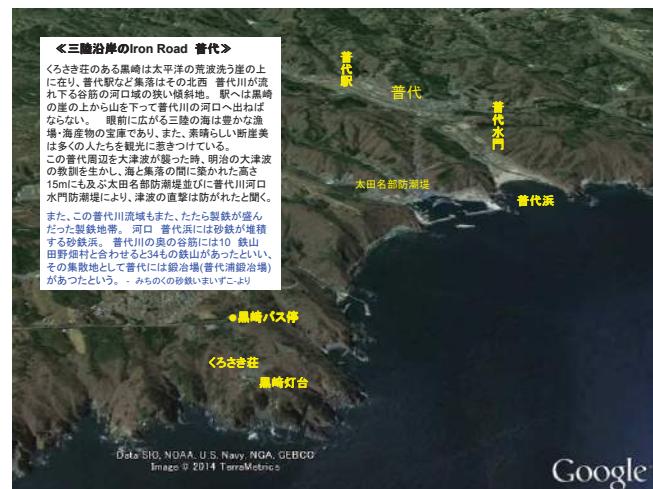
33. 土砂降りの雨の中 北緯40度の地球村 普代・黒崎へ



34. 普代から久慈へ 普代川河口の砂鉄浜の「普代洞」と三陸鉄道の車窓



35. 三陸鉄道に乗って 20歳を越した旅東洞 & 普代・黒崎を訪ねる



36. 普代から久慈へ 普代川河口の砂鉄浜(普代洞)と三陸鉄道の車窓



37. 三陸鉄道に乗って 20歳を越した旅東洞 & 普代・黒崎を訪ねる



38. 普代から久慈へ 普代川河口の砂鉄浜(普代洞)と三陸鉄道の車窓



39. 普代から久慈へ 普代川河口の砂鉄浜(普代洞)と三陸鉄道の車窓



40. 普代から久慈へ 普代川河口の砂鉄浜(普代洞)と三陸鉄道の車窓



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色 2014.6.9.早朝

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色 2014.6.9.早朝

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



参考 20数年前訪れた普代・龍泉洞 (1) 1996.4.28.& 4.29.

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



普代村 黒崎 1996.4.28.& 4.29.

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



朝6:45 雨が降りしきる中 くろさき荘を出発  
今日は砂鉄浜の普代浜に出で 三陸鉄道・JR八戸線を乗り継いで、  
車窓を楽しみながら 久慈から八戸へ出る。  
今日は普代浜の砂浜と東京から来る砂鉄浜が楽しみ

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



黒崎のドライブウェイまで 少し登って暗闇の村営スクールバスを待つ 2014.6.9.

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



バスには学校に通う黒崎の集落の子供たちが大勢乗っていました 2014.6.9.

1.三陸鉄道(東日本)、2.鹿児島自転車道(鹿児島市) 3.4.普代川河口の砂浜(普代川と普代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



1:三陸鉄道に乗って、2:夜景を待つ「岩手県立きしらなきしりべんじかん」 34. 喬代から久慈へ、喜代川河口の砂防工事(喜代川と喜代の街) and 三陸鉄道の車窓



河口側寒風の南側山裾 かつてはあった松林 2014.6.9.  
その木がすべて 縄に近い部分で引きちぎられ、林が消滅 すごい光景

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



霧雨に煙る昔代川の河口 昔代浜 <1> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



霧雨に煙る昔代川の河口 昔代浜 <2> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



霧雨に煙る昔代川の河口 昔代浜 <3> うっすら堆積した砂鉄の黒い筋が見える 2014.6.9.

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



ひっきりなしに車が通る昔代川南岸沿いのバス道を少し西へ戻って  
昔代漁港の高架橋の所で北へT字クロスする広い道 昔代川の橋を渡って 昔代の集落へ  
高架橋の奥に三陸鉄道の駅舎も見えている

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



堤壙に残り、上流側を眺める 流れの両側は松林に覆われ、縄の中にある  
また、堤壙を渡って 南のバス道路側に出て 昔代の集落へ歩く

1三陸鉄道(東日本) 20周年特設企画「昔代・昔代・昔代」 34. 昔代から久慈へ 昔代川河口の砂鉄浜(昔代川と昔代の街) and 三陸鉄道の車窓



8:12 三陸鉄道の廃駅舎をぐるっと見て、東西に並びる高いコンクリート壁とその隙間に伸びり付かれた鉄製の扉に出会う。  
一瞬なんぞよどみ。  
地図を見て、これが普代川左北側の高瀬付近まで川を遡って、歩いてきたところは、これがいわゆる自然堤防の中だったのだとかわかる。  
ここまでは、明らかに記載の対象が離れていた上だ。  
扉の向こうに見える建物、扉を開いていたので近くに海産物の加工工場だった。



8:13 駅舎を出て、20度を越す寒風を避け、車を出る。 34. 普代から久慈へ、普代川河口の駅舎(普代村・普代の街) and 三陸鉄道の車窓



8:13 駅舎を出て、20度を越す寒風を避け、車を出る。 34. 普代から久慈へ、普代川河口の駅舎(普代村・普代の街) and 三陸鉄道の車窓



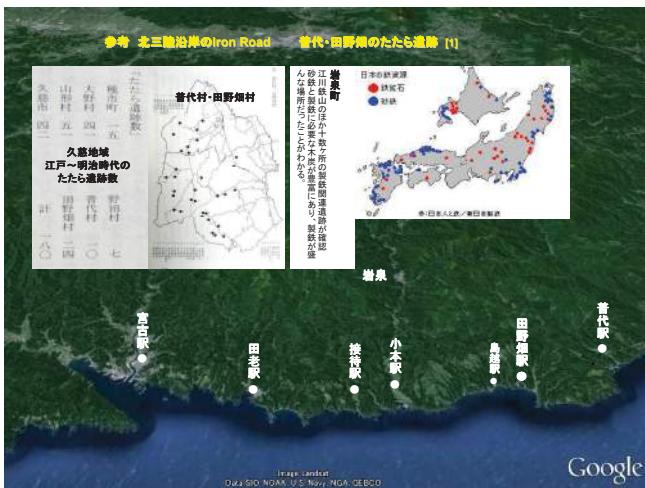
8:20 普代川の土手より 普代の集落を眺める 中央奥が河口 右手川向うが普代の役場で 駅もこちら側にある



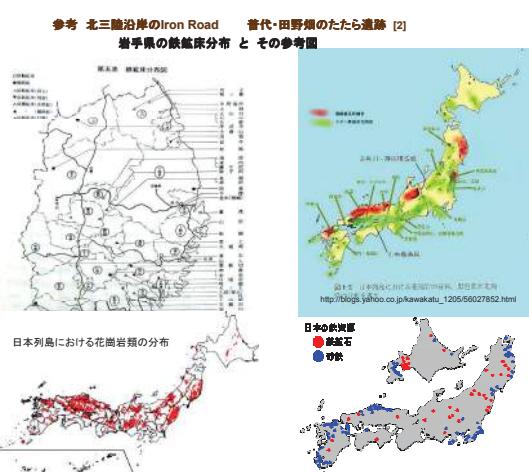
8:13 駅舎を出て、20度を越す寒風を避け、車を出る。 34. 普代から久慈へ、普代川河口の駅舎(普代村・普代の街) and 三陸鉄道の車窓



8:25 普代駅到着 ラッキーなことに昨夜来の雨で列車が遅れていて、8:02発久慈行に乗れると  
これだと、雨降りの中、久慈から待たずに八戸線に乗れそうなので、今日は気楽に砂鉄浜を眺めながら  
八戸へ向かって、稚差海岸などどこへ行って、新幹線で神戸に帰ることに切り替え。



8:13 駅舎を出て、20度を越す寒風を避け、車を出る。 34. 普代から久慈へ、普代川河口の駅舎(普代村・普代の街) and 三陸鉄道の車窓



8:13 駅舎を出て、20度を越す寒風を避け、車を出る。 34. 普代から久慈へ、普代川河口の駅舎(普代村・普代の街) and 三陸鉄道の車窓



8:42 待つこと15分、30分遅れの久慈行が入ってきました



9:35 久慈駅  
9時47分八戸行きの列車に間に合ったので、今回は済みながら久慈をあきらめ。  
そのまま八戸へ向かうことになりました。  
次の列車は12:53で、約2時間では 田たら鮭資料館があると聞く民俗資料館や大野や侍浜など 雨の中 行くにはちょっとアクセスが心もとない。



8:54 普代村 堀内の海岸



野田村下安家川を渡る沿岸道路の向こうは絶大な太平洋ですが、霧でよく見えず



9:01 野田玉川駅 霧の中



9:35久慈駅  
9時47分八戸行きの列車に間に合ったので、今回は済みながら久慈をあきらめ。  
そのまま八戸へ向かうことになりました。  
次の列車は12:53で、約2時間では 田たら鮭資料館があると聞く民俗資料館や大野や侍浜など 雨の中 行くにはちょっとアクセスが心もとない。



9:35久慈駅  
9時47分八戸行きの列車に間に合ったので、今回済みながら久慈をあきらめ。  
そのまま八戸へ向かうことになりました。  
次の列車は12:53で、約2時間では 田たら鮭資料館があると聞く民俗資料館や大野や侍浜など 雨の中 行くにはちょっとアクセスが心もとない。



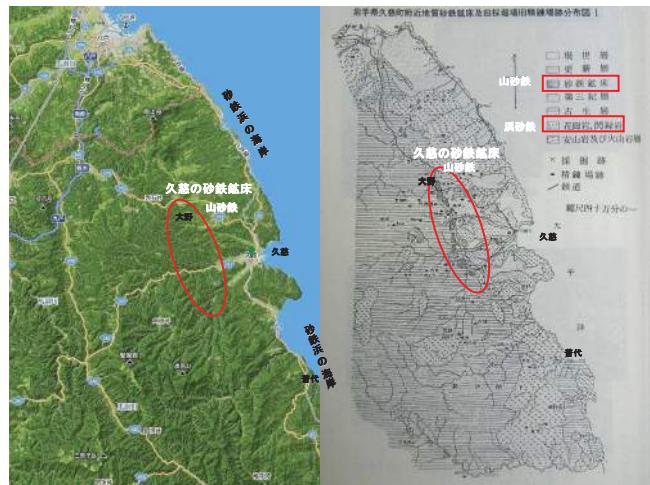
34. 昔代から久慈へ 岩手川河口にJR久慈駅(岩代)と岩代駅 and 三陸鉄道の久慈



34. 昔代から久慈へ 岩手川河口にJR久慈駅(岩代)と岩代駅 and 三陸鉄道の久慈



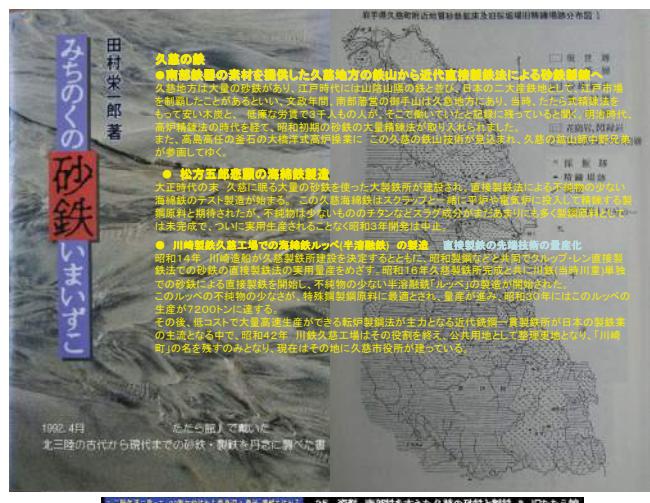
35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱



35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱



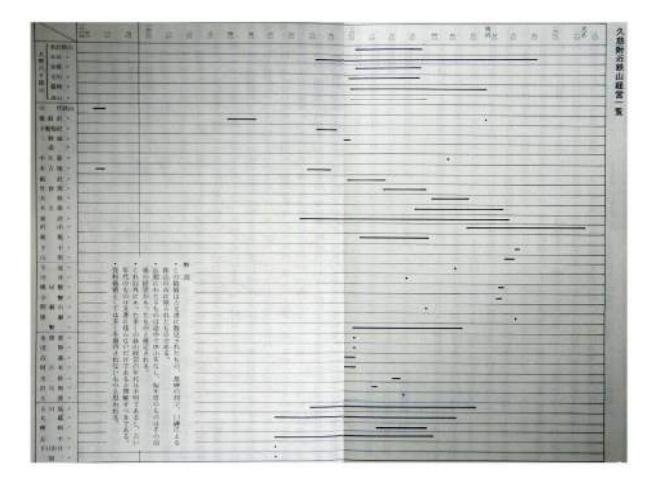
35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱



35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱



35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱



35. 資料 南部鉄をえた久慈の砂鉄と鐵鉄 & 旧いたら鉱

### 久慈開辺は砂鉄(ドバ・湯鉄鉱)の大産地 この砂鉄を利用した近代的海綿鉄の開拓 この砂鉄を使って昭和40年代まで海綿鉄を製造した川崎製鉄久慈工場

#### 10 川崎製鉄元山砂鉄採掘場跡

海底の隆起が作った砂鉄資源

元山砂鉄採掘場は川崎製鉄久慈工場が製鉄の原料となる砂鉄を探掘した工場です。この採掘場の砂鉄はドバ<sup>10</sup>といい海底の隆起<sup>11</sup>により生成した砂鉄鉱石です。また久慈工場はたたら製鉄の歴史に残る製鉄技術を導入した最先端の工場でした。

(1)海底で砂鉄層は突出しているせんかわりに海底鉄鉱を示す柱状の断面がされています。

一方、洋野町大野瀬海岸には現在でも砂鉄の堆積<sup>12</sup>が残られています。ひとつはここに川崎製鉄の砂鉄採掘場でした。

(2)海底鉄鉱柱状断面



##### 現在でも見られる砂鉄層

現在、元山砂鉄層は突出しているせんかわりに海底鉄鉱を示す柱状の断面がされています。

一方、洋野町大野瀬海岸には現在でも砂鉄の堆積<sup>12</sup>が残っています。ひとつはここに川崎製鉄の砂鉄採掘場でした。

(3)海底鉄鉱柱状断面



##### 海底の隆起が作った砂鉄鉱石

元山砂鉄層は、標高約250mの高台にあります。この砂鉄層は、かつて海底に堆積した砂鉄が隆起により上の上に持ち上げられたものです(採掘場のある海岸は海底丘陵<sup>13</sup>といいます)。

その堆積層は、国内最大級とも言われています。この砂鉄層は三陸沖の海底が生んだ大地の産です。

(4)三陸沖に生じた海底の堆積層を示す地図

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

### 2008年に開設された久慈地方の砂鉄資料館 旧たら館

砂鉄の大産地であった久慈。戸戸時代から明治時代にはこの砂鉄を使って、多くの鉄山が営まれ、南部鉄の大供給基地となりました。その後、明治には湯鉄法による製鐵を経て、さらに高爐製鉄法による南部鉄が開拓され、1924年まで川崎製鉄久慈工場でつづり込まれる東北の大産地の一つでした。

この久慈地方の砂鉄はたたら製鉄及び川崎久慈工場の歴史を示す資料などを収蔵展示する砂鉄資料館として、2008年まで運営していました。開館後、これらの資料は、旧長内中学校内に移され、「たたら系館」として、保存展示されています。



久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

(5)三陸沖に生じた海底の堆積層を示す地図

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

### 久慈 旧たら館の入場券に使われた四合吹き

4合吹とは箱籠を4合使ったたら製鉄のことである。たたら製鉄における籠の変遷は画面でなく、中国山地にも石見、出雲では踏み籠一箱でなく、差し籠一箱で天秤籠となっていましたが、伯耆、美作地区では、踏み籠一天秤籠となっています。

一方、奥羽地方では踏み籠、天秤籠はあまり使われず、大型の吹差し籠(大伝馬)と呼ばれたが主として使われ、幕末期に水車籠に移行します。

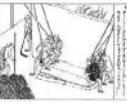
ちなみに、天秤籠への移行が進んだ中国山地で水車が使われるようになるのは明治になっただけです。

日立金属 たらの歴史

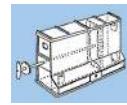
吹子・籠より



皮錦「北坂夷図説」より



踏み籠「日本山海名物図会」より



吹き差し籠

天秤籠

(6)三陸鉄道に乗って 20歳を目指す青森県の若手講師たち

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

### 久慈地方におけるちこら遺跡と山内の図



久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

(7)三陸鉄道に乗って 20歳を目指す青森県の若手講師たち

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

### [ドバ]砂鉄とは久慈市、洋野町、野田村、鏡ヶ町の地域でどれれる砂鉄

一般的のマサ砂鉄(磁鐵鉱)と異なり湯鉄鉱系の砂鉄で、日本一の埋蔵量といわれています。

江戸時代においては日本を代表する砂鉄の産地でした。

久慈市川崎町には1967年閉鎖した川崎製鉄久慈工場があり、

このたたら館に沿って、積み上げられているのは川崎製鉄で作られた半溶解の鉄(海綿鉄)。

久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

(8)三陸鉄道に乗って 20歳を目指す青森県の若手講師たち

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館



(9)三陸鉄道に乗って 20歳を目指す青森県の若手講師たち

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館

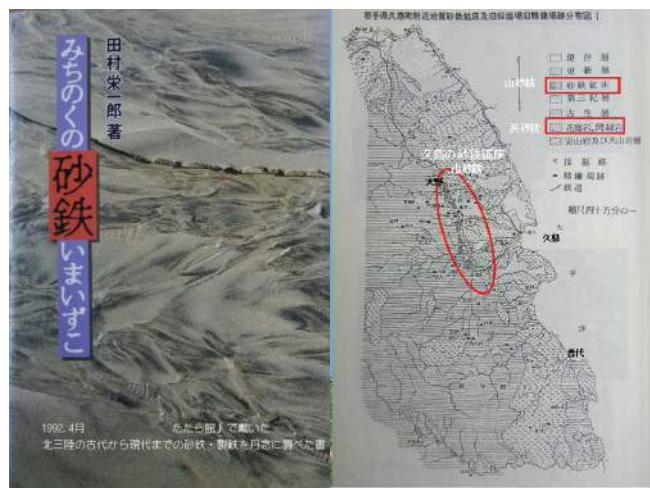
久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

35 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 & 旧たら館



久慈の砂鉄資料館 旧たら館で 1992.4.

【三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞と普代・黒崎を訪ねる】 35. 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 ⑥ 旧たら館



1992.4月 『たら館』で観た  
北三陸の古代から現代までの砂鉄・鉄鉱を丹念に調べた書

【三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞と普代・黒崎を訪ねる】 35. 資料 南部鉄を支えた久慈の砂鉄と鉄鉱 ⑥ 旧たら館



1992年4月に訪れた久慈・三陸沿岸のCountry Walk

遊歩の町「久慈」郷にした「アンバーロード・鐵道の道」  
この言葉を聞いたとき 久慈のある三陸沿岸は古くからの製鉄資源帯・製鉄地帯  
そこには「古代からの鉄の道がある」とふと頭に浮かんだ「アーバン・ロード」の言葉。  
響きもいい。

たら探訪のCountry Walkに この言葉を使って 「和鉄の道・Iron Road」と名付け、  
ライフケアにと。

20数年ぶりに訪れた三陸海岸は大津波に襲われた神戻の地 復興はまだまだ これから  
20数年前の記憶をたどりながら この三陸沿岸の今をしっかり眺めよう。

南にはたられましたが、多くの人たちに出会い、笑顔で声をかけていただきて ほっとしたが  
らもうれしい旅でした。一日も早い三陸沿岸の生活復興を祈りながら 八戸へ

やっと 三陸沿岸のIron Road を訪ねることができました。

by Mutsu Nakanishi



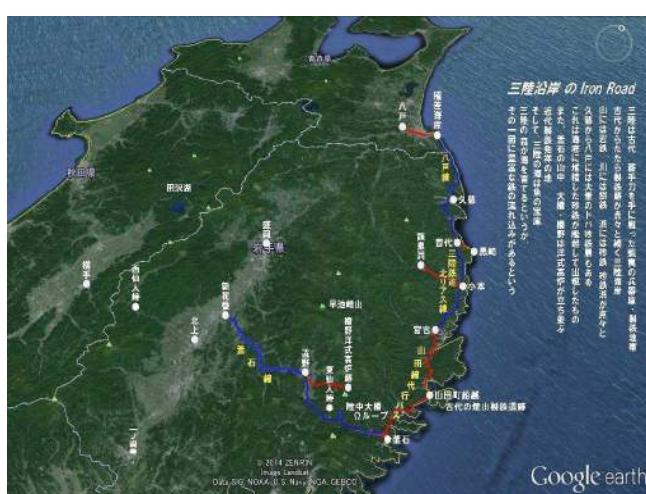
久慈の街そして久慈の製鉄関連道路を訪ねられなかつたのは残念ですが、また  
久慈から八戸にかけては日本有数の砂鉄の宝庫  
内陸部に砂鉄鉱床があるばかりでなく、沿岸の浜にも砂鉄が堆積し、砂鉄浜が続く  
入りから八戸へ 三陸沿岸Iron Road 探訪の最後の旅では「この砂鉄浜を久慈  
から八戸線に乘って 本宮より砂鉄浜を訪ねます

・八戸駅



黒崎の展望所からの黒崎断崖の景色 2014.6. 9.早朝

【三陸沿岸のIron Road を訪ねる】 3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞と普代・黒崎を訪ねる



Google earth

【三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞と普代・黒崎を訪ねる】

### 3. 三陸鉄道に乗って 20数年前訪れた龍泉洞 & 普代・黒崎を訪ねる

宮古から久慈へ 大震災・津波の被災地を経由三陸鉄道 北リアス線に乗って 北三陸沿岸をめぐる  
2014.6.8. & 2014.6.9.

#### 【引用・転記・参考資料】

1. 田村栄一郎著「みちのくの砂鉄いまいすこ」
2. 久慈市編 ガイドブック「大地と自然の久慈」
3. 北上高地の砂鉄 [http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01\\_02.html](http://www.bunka.pref.iwate.jp/rekishi/kouzan/kouzan01_02.html)
4. インターネット検索 一部写真 北三陸沿岸のたらの解説につかわせいただきました

#### 【和鉄の道・Iron Road】 by Mutsu Nakanishi】

- 1.「閃光」と「肌光」 - 鉄への思い -
- 2. 田舎なれど南部の国は西も東も金の山 岩手県南部 蝦夷の鉄 北上山地 大鉢・釜石へ 2002.10
- 3. 岩手県北上川流域の製鉄地帯 一閣博 物館 蝶夷の蕨手刀と日本刀のループ 舞草刀。 2001.10.