

ねじりはちまき

5月 皐^{きつぎ}月 立夏 小満の月になりました。

5月2日、八十八夜。3日、憲法記念日。4日、みどりの日。5日、こどもの日。6日、立夏。14日、母の日。24日、小満の日となっております。

江戸時代、武家では端午の節句の日、吹き流しののぼりを立てていました。やがて鯉の滝登り伝説の影響もあり、縁起のいい鯉の形の吹き流しをのぼりとして立てるようになったと言われていています。鯉は滝を登って竜になると中国の故事（登竜門）にあやかっただけで立身出世や滝を登る鯉のように強くたくましくなるようにとの願いが込められています。現在は竿の先端に矢車、次に上から順に吹き流し、真鯉、次に緋鯉、その下に子鯉を結ぶのが一般的な形のようです。今年は暖かくなるのが早くて大分良かったのですが、遅霜に十分ご注意下さい。

幸田常一

<会社近況>

花粉もだんだんと落ち着き、黄砂の飛来も一時ピークでしたが少なくなってきました。地球の温暖化の現象で日本にも、黄砂やPM2.5の飛来が影響しているようですね。さて、ただいま現場では本宮市や郡山市の住宅修繕などをお世話になっております。

<住まいの点検>春の大掃除

1. まずは網戸や窓を掃除しよう。

掃除する際、春なら思いっきり窓を開けて『換気』もしっかりできます。

春は花粉や黄砂などの汚れで窓ガラスや網戸が汚れていることが多いようです。ベランダのあるお宅は、一緒に掃除すると良いですね。

2. 暖房器具や加湿器はしまう前にしっかりと掃除を！

掃除をせずにしまうのは、カビや菌を繁殖させてしまう可能性があるため、気をつけましょう。

<5月 柏の葉>

5月と言えば、子どもの節句の際に食べる柏餅です。諸説あるらしいのですが、柏の葉は新しい芽が育つまで、古い葉が落ちないという特性により『家系が途絶えない』『子孫繁栄』に結び付けられているようです。

<ゴールデンウィーク休日のお知らせ>

5月3日(水)～5月5日(金)までお休みさせていただきます。

なお、5月6日(土)は通常どおり営業いたします。ご迷惑をお掛け致しますがよろしくお願い致します。

令和5年5月5日発行

<後記>暖かい日が続いております。

<発行責任者>幸田久美

気温の差が激しく、体調管理が

有限会社 幸田建設

難しい時期ですので皆様どうぞ

969-1204 本宮市糠沢字八幡 1-1

お身体最優先でご慈愛下さい。

電話 0243-44-3816

(ほしの)

今回は我が国のエネルギーを巡る話題について取り上げたい。新たなエネルギーとして注目されているのが「水素」である。水素エネルギーは、再生可能エネルギーと共に地球温暖化対策として脱炭素を目指す点から期待されている。では、どういう動きになっているのか、県内でも「水素」を巡る話題が度々報道されているのでその辺から見てみよう。先ず、地元本宮での動きである。報道によれば、本宮市の東北高速道インターの隣接地に国内初の24時間・365日営業の「水素ステーション」が建設され、大型商用車両に対応し、令和6年には営業開始の予定という。設置者は日本エアリキード(株)で、伊藤忠商事などが協力社である。この報道に接して、必要な水素はどこから調達するのか気になった。勿論、必要量の調達の目途は立っているのであろうが、調達先を知りたいと思った。この機会に、「水素」の生産体制が国内ではどの位整っているのかも調べてみたいと思う。また、報道によれば、デンソー福島工場(田村市)では、水素活用の実証実験を始めたそうだ。その内容は、トヨタ自動車が開発(燃料電池車「ミライ」の技術を応用)した水電解装置で水素を製造する。電気分解には、太陽光や風力などの再生可能エネルギー由来の電力を使う。製品を製造する過程で発生する工場の排出ガスの無害化にも水素を活用する。即ち、水素の製造から利用まで自社内で完結することで、低コストで水素の利活用が可能になるというのだ。「水素の地産地消のモデル」を目指し、脱炭素に貢献するとしている。それと、報道によれば、県では水素利用促進でドイツとスペインの州レベルの先進地と連携を強化するということである。県内では、太陽光発電で稼働する世界最大級の水素製造実証拠点「福島水素エネルギー研究フィールド」(浪江町)で、再生エネルギー由来のグリーン水素が製造され、本年度は水素の大規模供給網確立に向けた新技術の研究が始まる。ただ、水素が主要なエネルギーとしてするには、より効率的な生産や貯蔵、輸送、供給、利用が円滑に循環する技術、環境の確立が課題となっている。これら課題に対処するため今回の海外先進地との連携強化になったというのだ。なお、県内では産業技術総合研究所の福島再生エネルギー研究所(郡山市)において水素の先端研究が行われており、この活用を忘れてはならない。本県は我が国の水素の利活用の先進県の道を歩んでいるのである。また、報道の話だが、JR東北は4月25日から福島一川俣間路線に燃料電池バス1台を運行している。燃料電池バスはトヨタ自動車製である。水素燃料の調達には福島市内に3月に開業した定置式水素ステーションから調達している。水素利用の動きが加速しそうである。この外、郡山市といわき市に水素ステーションがオープンして、営業している

さて、国内の水素製造・供給体制についてだが、これまでの水素製造は主に工業向けであった。そんな中で、国において地球温暖化対策即ち脱炭素に向けた新エネルギーとして位置づけられたのが「水素」である。そこで、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が浪江町に「福島水素エネルギー研究フィールド」を立ち上げたということである。ここでは、20MWのメガソーラーの太陽光発電を使用し、水電解装置を稼働して水素を製造する。その製造能力は、燃料電池車でいうと一日で560台充填できる量だそうだ。また、水素発電でいうと約150世帯の1ヵ月分の電力供給が可能となる量とのこと。この規模の能力は、再生可能エネルギー由来の電力を活用しての水電解装置としては、世界最大級のものといえるとのことである。そういう施設が県内にあったとは、認識を新たにされた次第である。今後の動向を注目していきたい。なお、この研究フィールドでは、今後の実証テーマとして三つ掲げている。①商用化に向けた水素製造効率の向上 ②低コスト化に向けた研究開発 ③電力・水素の需給に対応する運用システムの確立 である。

これで、先に掲げた県内の水素ステーションの水素調達先はお分かりになったことと思う。

次に水素とは何ものかについてもっと知りたいと思いませんか。水素といえば、水素爆弾をイメージする人はいませんか、危険なものではないかと。でも、ご安心いただきたい。水素爆弾の水素とは、普通の水素のことではなく、水素の同位体である重水素と三重水素のことである。水素は、地上で最も軽い（空気の約1/4分の1）、無色無臭の気体で、宇宙に最も多く存在する基本元素である。地球上では水や炭化水素等の化合物の状態で存在する。水素は軽いので、火がつきにくい。水素の自然発火する温度は527℃で、発火点300℃のガソリンより高い。エネルギー面でいえば、ガソリン1ℓ（約750g）と同じエネルギーを得るために必要な水素は1m³（約90g）である。水素は酸素と結びつけることで発電したり、燃焼させることで熱エネルギーとして利用することができる。そして、水素は、極低温（-253℃）で液体にして運搬できる（体積は気体の800分の1）。水素は前述のとおり水を分解してつくるがなぜか。ご存知のとおり、水は化学式がH₂Oでこれを分解するのだ。そのために、水電解装置を使う。この装置稼働するのに再エネを電力として使って製造する水素を「グリーン水素」と称する。水素はCO₂を排出しないが、製造過程でもCO₂を排出しないレベルを目指さないと意味がないのだ。さて、水素を燃焼させて熱エネルギーを得るためにはどうするのか。まず、水素を燃焼させねばならない。その燃焼には、水素と酸素とが化合し、水を生成する反応が必要である。そして水素に火をつけるには、点火源や発火源を使う必要があるということになる。では、水素を使った自動車、いわゆる水素自動車について見てみる。水素自動車は二つに分類される。一つは、水素を直接燃焼させてエネルギーをつくる「内燃機関（水素エンジン）車」、二つは水素と酸素を取り込んで発電する燃料電池を搭載した「水素燃料電池車」である。通常は前者が「水素自動車」と呼ばれ、後者が「燃料電池車」と呼ばれている。水素の安全性について一言。万が一、水素が漏れても空気中に軽いので拡散しやすく、すぐ薄まってしまうので、空気中の水素に火が付く条件にはなりにくいといえる。念を入れて水素を安全に使う点からいえば、「漏らさない」、「万が一漏れても直ちに漏れを検知して止める」、「漏れても溜めない」というのが取り扱いの基本原則だといわれる。余談だが、水素ステーションは現在全国で147箇所、2030年には1000箇所設置を目指しているという。水素ステーションでの水素タンクの充填時間はガソリンと比べてほとんど変わらないとのこと。それと、新型ミライ（トヨタ製）の「一度の充填で走行できる距離」は約850Kmということである。小生も水素について余り知らなかったが、調べてみるといろいろなことが分かって認識を新たにした。今後更に、水素の利活用について研究開発が進展することを期待したい。今回はこれで終わりとする。

世界遺産白川郷 藪漕ぎの猿ヶ馬場山

(百：日本百名山、◎：日本二百名山、○：日本三百名山。カッコ内の数字は標高)

【今回登った山】

猿ヶ馬場山 (○、さるがばんばやま、1875m、岐阜県白川村)

東海・北陸地方の三百名山 (百、◎、○) 25山のうち唯一未踏の山。山頂に至る夏道が無く残雪期にしか山頂を踏むことができない。

【日程概要】

4月12日(水) 移動(本宮IC～白川郷IC)、下見。車中泊。

13日(木) 登山。車中泊。

14日(金) 移動。北陸道沿いで未踏の山の登山口確認。

「北アルプス」：朝日岳 (○2418m)、雪倉岳 (◎2611m) の登山口、小川温泉元湯。

「甲信越」：新潟焼山 (○2400m) の登山口、笹倉温泉。

夜、新潟の山友との再会。五泉市ホテル泊。

15日(土) 帰宅

4月12日(水)

朝7時過ぎ自宅発。本宮ICから東北道、磐越道、北陸道、東海北陸道を乗り継ぎ、13時過ぎ白川郷ICを出る。強かった雨も弱まり世界遺産登録の白川郷萩町集落では晴れ間も見えている。まずはGSで燃料を補給する。集落からは手前の山と山の間には標高の高いまだら雪模様の山が見えていた。これを猿ヶ馬場山と勘違いする。(実際は野谷庄司山1797mだった)

R156号線脇に駐車場所を決める。村営駐車場は8:00から17:00までで、その時間以外は閉鎖され出入りができない。ましてや車中泊はできない。

13:45、登山口入口や登山道の状況を確認するため、長靴を履いて下見に行く。先ほどまでの雨で道はぬかるんでいると思った。

荘川(しょうかわ)対岸の合掌集落へ渡る歩道橋「であい橋」(写真下)には大勢の観光客がいた。



明善寺裏の舗装された狭い林道を進む。ろくに確かめずに猿ヶ馬場山と思いこんだ方向に30分歩いたら萩町集落の見えるところに戻ってしまった。(後で分かったが、麓の集落からは猿ヶ馬場山は見えず、見えるのは野谷庄司

山だった。写真下)



標識が全くないので、自分の思い込みだけで進んだら何本かある林道を間違えてしまったらしい。困り果ててしまった。民宿に泊まらないのでそこで聞くわけにもいかない。昨年9月にカムイエクウチカウシヤマ通称カム

ムエクを一緒に登り、今回帰り道の14日に会うことになっている新潟に住むAさんに電話してアドバイスを貰った。3回ほど電話して、ようやく目標の林道に進むことができた。

おそらく村当局としては、猿ヶ馬場山は観光になる山ではない(夏道が無く一般の人が気楽に入り込める山ではない)ので中途半端な整備はしないのだろう。カムエクもそうだった。

Aさんは、積雪が多い時は蛇行する林道を縫うように登って行くと言っていたが今年は雪解けが早く、藪が出ていてルート短縮のメリットがなく、林道を進み、目印のトタンがはがれた小さな青い三角屋根の小屋のところの分岐で左側の林道に入って行く。

しばらく行ったところで、暗いうちにスタートしても、この辺で明るくなるだろうと思い引き返した。

間違いを含め3時間の下見を終える。17時前、観光客は少なくなり歩いている人たちは泊りなのだろう。お土産屋さんも「Close」看板の店が多かった。

寝る準備をして、サバ缶をつまみにしてビールで晩酌しながらお湯を沸かし、サトウのご飯とカレーを湯煎し夕食とする。星空がきれいになってきた。

4月13日(木)

4時に携帯のアラームをセットしていたが、寒さで30分早く目が覚めてしまった。準備し、5時に出発する。

であい橋を渡り、人気のない合掌集落を横切る。ストックに着けている鈴がならないように注意して歩く。

林道に入り(写真次頁上)1時間ほど歩き、靴の紐や服装を整える。日当たりが良い所は雪がないが日陰に雪が残っている(写真次頁左・中)。

7時20分過ぎ、山側にピンクや黄色のテープが付いている取り付け点(登り口)と思われるところに着く。雪が少なく枝が藪になって地肌も出ている(写真次頁右)。倒木に腰掛けパンをかじりながら、ここを登って行けるところまで行くか、このまま林道を進み、終点まで行き山頂を踏まずに猿ヶ馬場山を登ったこ



とにするか思案した。

どっちつかずに迷っていると、男性と若い女性3人のグループがやってきた。

日焼けしたガイドの男性と愛知県の3人の女性だった。話したら、ここから山に入り（取り



付き)、山頂を目指すとのこと。すかさず後ろに付いて行って良いですかと言葉が出てしまった。ガイドさんがいいですよと言ってくれたので遅れまいとすぐにパンをしまい急いで準備した。急ごしらえの5人のパーティとなり自分が最後尾に就く。

林道から山の斜面に取り付き、写真の右手の方に登って行った。枝を避け枝をつかみながらよじ登っていく。とても写真を撮る余裕はない、ガイドさんのすぐ後ろを歩く女性は時として遅れてガイドさんとの距離が開いてしまう。ロープで引き寄せてもらうこともある。途中で彼女はアイゼンを着けるようにガイドさんから言われた。他の4人はそのまま進む。目印のテープはめったになかった。自分一人だったら引き返していたところだ。

ようやく藪の急斜面を抜け出して、目印のあるところで休憩する（写真次頁左）。まだ先は長く山頂は見えていないとのこと。

何度か休憩し、12:12 猿ヶ馬場山山頂に着く。出発から7時間を要した。山頂は広く山頂標識は自分の頭ぐらいの高さにあった（写真下）。



ガイドさんの話だと今年は雪が少なく、いつもは足元の雪を掘って山頂の標識を見つけるとのこと。山頂は白山連峰の展望台のような山で、盟主白山（百、2702m）と両脇に連なる山々の迫力がすごい（写真下）。



白山の北側には昨年4月、22時間もかかって踏破した笈ヶ岳のピーク（◎おいずるがたけ 1841m）、威風堂々とした貫禄のある大きな山体の大笠山（○1822m）、それに連なる奈良岳（1644m）や大門山（○1572m）が見える。黄砂で眺望が利かないか心配したが紺青の空の下に横たわっている。北東にはどっしりした金剛堂山（◎1650m）その右手奥に昨年11月に登った白木峰（○1596m）も見えている。いずれも既登の山だ。

遠く北東にアルプスの穂高・槍山塊も見えている。少し離れて右手に乗鞍岳や

さらに右手に御嶽山もかすかにわかる。



13

時下山開始、全員アイゼンを装着し、白山に向かうようにして降りて行く。下ってはまた登る（写真上左）。

標高が低くなると雪がところどころなくなり、藪が行く手に立ち塞がる（写真上中・右）。

15:45、最後の藪の急斜面を下り、登り始めた（取付いた）林道に出る。ホットする。

林道の終わり、明善寺・白川八幡神社の裏手の杉林の端にひっそりとキクザキイチゲが咲いていた（写真下）。



観光客の少なくなった集落を抜け、17時過ぎ車に戻る。丸々12時間を要した猿ヶ馬場山山行を無事終える。

愛知県の3人の山ガールは岐阜市から帰宅するとのことでガイドさんのワゴン車で帰って行

った。ガイドさんは白馬山荘グループの人だった。

かなり疲労困憊していたので車での移動はやめて、もう一晩白川郷にとどまることにした。

以前に行ったことのある白川郷温泉に行ったら休館だった。残念。面倒なので前日とほぼ同じメニューの夕食を摂り、早々に就寝した。

4月14日（金）

目標の山に登ることができたので、自分で作るのが面倒になり集落で唯一のコンビニで野菜サラダとパンと牛乳で朝食にする。

村営駐車場近くに車を止め、であい橋を渡り合掌集落の観光をする。
白川八幡神社（写真下左前日夕方）、同神社の桜（写真下右当日朝）。



明善寺鐘楼門（写真下左）、明善寺庫裡（写真下右上、右下）。





合掌造り遠望（写真左）。



8 時過ぎ、萩町集落を全体的に眺めるため車で高台にある萩町城跡の展望台に行く。世界遺産の碑（写真左）。

集落全体、右上部の山が猿ヶ番場山（写真下）。



道の駅白川郷でお土産を買い、世界遺産・白川郷萩町合掌造り集落を後にする。

○北陸道沿いで未踏の山の登山口の下調べ。

まずは、「北アルプス」：朝日岳（○2418m）、雪倉岳（◎2611m）の登山口に近い小川温泉元湯（富山県朝日町、朝日 IC～）まで行き、ホテルの人に話を聞く。マイカーはここまでしか行けなく、ここから登山口まではタクシー利用とのこと。

「甲信越」：新潟焼山（○2400m）の登山口の笹倉温泉（新潟県糸魚川市、糸魚川 IC～）で山行の汗を流した。笹倉温泉近くからの新潟焼山（写真次頁）。



夜は、昨年9月に北海道のカムエク（◎1980m）と一緒に登った古稀トリオの一人、新潟市秋葉区（旧新津市）のAさんと飲みながら山の情報を仕入れた。楽しかった。

4月15日（土）

五泉市のホテルをゆっくり出てお昼に帰宅。3泊4日1,000kmの山旅を無事終える。

日本三百名山残り22山、頑張りたい。

令和5年4月 NO115 アンチ・エイジング 山旅遊人