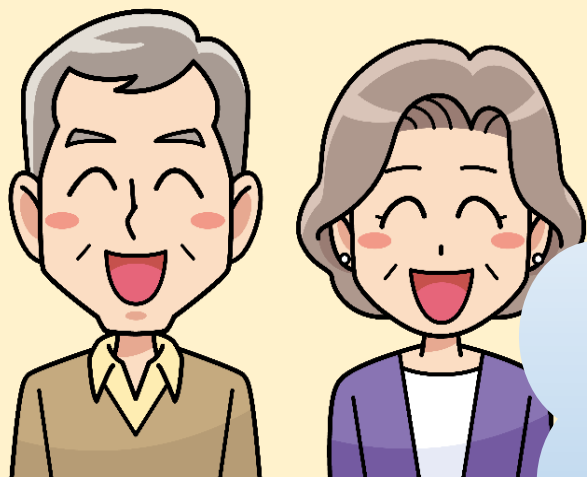


2018 年 3 月

シニアの文集《あゆみ》



on:羽田国際空港



on:ときわ公園（植物園）金のなる木

AYSA 西部部会

目 次

1. 「アイサ西部部会設立当時の思い出」・・・・・・・・野田 隆太郎 p 1～2
2. 「生き様」・・・・・・・・・・・・・・・・下村 文博 p 3.～4
3. 「諦めかけた落とし物が見つかった話」・・・・・・・・村野 司郎 p 5～6
4. 「益田氏が去った後の石見の国・益田」・・・・・・・・高瀬 清流 p 7～10
5. 「福岡県の企業と接して」・・・・・・・・大段 恭二 p 11～13
6. 「72 歳成年の 日常生活雑感」・・・・・・・・宮崎 修五 p 14～16
7. 「人生応援歌 “何かにチャレンジしよう”」・・・・北見 幹治 p 16～19
8. 「人類が火星に移住する日」ー宇宙開発を考えるー浅田 宏之 p 20～25
9. 「グヌン・ムルの洞窟で太古との出会い」・・・・長井 宏文 p 26～29
10. 「慢心」・・・・・・・・・・・・・・・・江本 明夫 p 30

アイサ西部部会設立当時の思い出

2018.1.23 野田

当部会は、昨年春に設立20周年を迎えている。当時の事情を知る者が、文集を始めるにあたって、一文を寄稿するのも悪くはないだろう。

1995年（平成7年）

この年は、まだアイサとの接触はない。ただ年初めに帰国し、数年ぶりの東京生活を始めたこと、1月17日（火）早朝に阪神淡路大震災が発生し、出勤した事務所で、テレビに釘付けになったことを覚えている。まだ本籍が西宮市にあり、墓も満地谷で他人事とは思えなかった。夏になって、嘱託も辞め、ようやく西宮市を訪れたが、見事に墓石は倒れていた。さらに3月20日（月）朝の通勤時に、サリン事件が発生している。いつもの通勤ルートの「地下鉄丸の内線」でもサリンがまかれ、運が悪ければ遭遇する可能性があった。幸い休みを取っており助かっている。6月末で退職し、宇部で残りの人生を楽しむことにし、貸してあった宇部の家からの退去交渉と、その後の多少の家の手入れを行い、この年を送った。頼まれた自動車関連欧米ニュースの翻訳ボランティアもしている。

1996年（平成8年）

年初めに宇部へ転居した。20年ぶりの地方生活となるが、知人も多く、ゴルフにもよく誘われ、あまり知らなかった名所を訪ねたり、趣味のラジコンもクラブに入会したりの日々ではあったが、今一つ充実感に乏しかった。

しばらくして、旧職場の人事担当から、徳山市には、企業OBが集まって、山口県内外にとどまらず国外の中小企業に知識、技術、経験を提供することを目的とする協会があると教えられ、接触することにした。

当時山口県産業技術開発機構があり、宇部の方も出向しておられ、また山口県中小企業振興公社でアドバイザーをされている当地の方もおられた。

徳山地区では、戦後の発展の歴史が異なり、数多くの大手企業が進出しており、宇部とは違った事情があるだろう。

異業種交流グループ「はってんサロン」を母体として、平成4年秋に設立されているが、正に参加したい協会であった。会長や事務局の方も好意的で、山口県シニア専門家発展協会と称しているから、徳山地域のみでは不十分で、是非宇部地区も参加してほしいと、依頼された。

夏ごろから、山口県地場産業総合振興事業が始まり、「いきいきワクワク徹底討論会」や講演会に参加することができた。山陽小野田市の（株）パオ社長も講演しておられる。当時長崎ちゃんめん・敦煌・五平太など101店を展開されていた。現在はGーネットグループの傘下となっている筈であるが。

1997年(平成9年)

宇部市長からの企業OB活用話もあり、アイサ西部部会の設立が具体化してきた。3月14日(金)には設立準備会を開催している。

一方山口県日中経済促進協会(下関市)の要請により、「中国山東省工業技術者派遣」の依頼があり、3名のうちセメント担当が宇部となり、3月16日(日)から23日(日)まで急きょ山東省へ出かけていただいた。ご本人はご健在と思うが、この記載は了承いただいてないので氏名は伏せる。工場の規模は小さいが複合的な生産体制で良好な様子であったと。

私事になるが、1978年(平成53年)の中国プラントブームの際、プラント売りの交渉で、中国に入れる唯一の入口香港から、青島の会場へ、大きなコピー機まで持って、一ヶ月滞在したことを思い出す。現地の宿泊施設は、ドイツの作った居留地で高級住宅地、青島ビールの工場も運転していた。見学に行ったが古い設備で、改善のため日本勢が協力する予定との話があった。その後何度かの中国訪問で、当時とは様変わりの素晴らしい発展を見てきている。

アイサ西部は、当初、宇部商工会議所のご厚意で、会議室を用意いただいた。ここにもその後の中小企業支援センターとか、後続のプロジェクトで、アイサの会員が参画したことの切っ掛けがある。

5月11日(日)のアイサ総会で、西部部会の設立が正式にきまった。夏になると、中国山東省から、工場見学団が伊佐セメント工場視察に来られ、またアイサ合同見学会がU—Moldで開催されている。この工場は自動車のアルミ製タイヤハブを製造していたが、今は操業していない。

秋に入ると、宇部商工会議所の産業ビジョン実現化推進協議会の開催が、何度か行われ、会員がメンバーとして出席している。

当時の講演会としては、大阪のATACが、中小企業支援のための中高年技術者集団としての活動を紹介され、大いに参考になると思った。

変わった話としては、アイサ宇部会員が大相撲の後援をされていたのか、この年の九州場所での佐渡が嶽部屋宿舎訪問に誘ってくだされ、力士の練習を見たり、琴錦や琴ノ若と一緒にちゃんこ鍋をつついた楽しい思い出がある。残念ながらこの方は事故でなくなられた。

おからの出ない豆腐で話題をさらっていたお茶屋さんからも、何度か、お話を聞いている。実施されたお豆腐屋さんや、話を持ち込んだ豆腐屋さんからの反応と、かなりにぎやかであった。山口県も随分肩入れをしていた。中国ヘライセンスを売ったが、入金がないと、困っておられたことも思い出す。

大雑把な3年間の紹介を記したが、設立後の話は20年のうちの1年に過ぎない。会員数がなかなか増えないのも気がかりではある。

以上

2018. 1. 31記

生き様

下村文博

昨年秋、大学の同級生Hさんからの喪中はがきで1月に奥様が亡くなったことを知り、愕然。延命治療を拒み緩和ケアを選択、一人息子がドイツから帰国、お別れの時間を持ち、息子さんがドイツ帰任の日、予感があったのでしよう成田空港に見送りに行こうとしたHさんを行かないでと引き留め、その日に逝去された、と後で聞きました。

Hさんはニッカに入社、赴任先の余市で結婚、週4, 5日ジムに夫婦で通い医者には行かない、検査はしない、といつもクラス会で語り、また 5 年前、余市でクラス会があった際に工場見学をした際、現役の方々が懐かしそうに挨拶、慕われる工場長だったのだなあ、うれしく得心。その彼が奥様を亡くしはや1年に。

平成元年9月、東京に単身赴任した小生を南青山ニッカ本社B1のうすけぼーで歓待してくれたこと、忘れません。

昨年 12 月 10 日、大学のクラブの6年先輩のUさん(78)が食道ガンで他界、余命を数えながら能楽に打ち込み 11 月の始め舞台出演後倒れ再入院、そして緩和ケアに。

クラブで半世紀以上の親交があるSさんの関係者あての 11 月 29 日のメールの抜粋。「先ほど午後 3 時過ぎにUさんから電話があり、しっかりした声で皆様への伝言がありました。

- 1、昨日午前 10 時半すぎに「緩和ケア専門病棟」に転院した。

緩和ケア専門とはがんの治療は行わず、痛みを和らげ家族とともに平穏な時間を確保するための病棟であり、私自身が選択したものだ。家からも近い。

肺にたまっていたはずの水を抜きにかかったら、水が引いていて抜くほどの量でないことが分かった。いま体調は楽だ。

今日はリハビリの先生が来て 30 分間リハビリした。少し歩く、立ち止まっても息が切れるし、椅子に腰かけても寄りかからないと息が切れる。

- 2、見舞いの面会について

私の気持ちは原則禁止ではないので、お見舞いに来てくれる方には次のようにお伝え願いたい。

- ・面会時間帯は午後 2 時～3 時の間で、時間は 10 分～15 分間ほどと言われているが神経質にならなくていい。

- ・多人数は疲れるので精々2～3 人以内でお願いしたい。

- ・事前に日時をメールで知らせて欲しい。メールを使わない方は午後の時間帯に電話をかけて知らせて欲しい。

どうやら見舞客と話したいのではないかと思います。」

「その転院される間際の時間帯にお見舞に立ち寄られたNさんのメール」

Uさんにお会いしてきました。

少し驚かれた様子でしたが、思っていたよりお元気そうで「よう来てくれたなァ」と何度も握手。「これまでの経緯は、疲れるから奥様に説明させる」と、ラウンジで詳細お聞きしました。

あと、Uさんより、御存念、ご決心をお聞きしました。こういった事を、自然に、淡々と語られ、感服しました。去りがたい思いながら、長居はお疲れと思い、失礼しました。今日から、緩和ケアに移られるとのお話でした。

奥様が敬虔なクリスチャンで、ご夫妻で京都から長崎まで日本26聖人の足跡を徒歩で辿る旅の途中、山口と下関でお迎えし歓談したことは忘れられません。

Uさんは元島津製作所常務、12月中旬の極寒の中、通夜告別式には連日300人が参列されたとのこと、おそらくその多くが警咳に接し薫陶を受けた島津関係者だったかと思えます。

知的クラスター勤務の際、テーマ一覧をUさん経由島津研究陣に紹介、その中で島津が興味を持ったのが、小林先生の血管攣縮因子と目されていたSPC測定装置の開発で島津の開発者の来訪、先生の島津の基礎研でのプレゼンに繋がりました。

先生は九大病院の臨床医の際、家族、知人友人に、ありがとう、ごめんなさいを残せず突然亡くなる患者に接し、これら理不尽な死を防ぐ研究のため基礎医学に転向、SPCの作用機序を発見、さらにEPAが血管攣縮抑制に効果があることを発見。

SPC測定装置は頓挫しましたが、食品中に血管攣縮抑制、がん細胞遊走抑制成分の発見があり、それがAYSAセミナーでの食と健康、健康長寿への関わり、協働のネットワーク形成に向けた取り組みに繋がっています。

死は人皆等しく到来しますが、ありがとう、ごめんなさいを言い残し逝くこと、愚生はまだ想像できなかったのですが、今回お世話になったUさんの生き様、そして折々の人としての尊厳を目の当たりにし、長年ご交誼を得たことに感謝しきりです。

2017年にありがとう、ごめんなさいを言い残し逝った級友の奥様とU先輩を追悼しつつ。

諦めかけた落とし物が見つかった話

2018. 1. 25

村野司郎

年をとるにつれ物忘れや思い込みがふえ落とし物などをする機会も多くなりました。

つい最近も自分の持ち物を紛失し半ば諦めかけたものが運よく見つかるという出来事がありましたので、他愛のない話題ですが紹介することにします。

エピソード1. 財布の話 2017年12月24日(日)

映画 STAR WARS の最新版がリリースされたというのでポケ防止の積りで見に行くことにしました。(CINEMA SQUARE 7、フジグラン) CG を駆使した、空想科学ファンタジー、音響効果も臨場感がありましたが、ストーリーそのものはいまいち分からず(敢て分かろうとする気もなかったが) 雰囲気を楽しむことのできよとして帰宅しました。

外室着を部屋着に着がえていた時、ズボンの後ろポケットに入れておいたはずの財布がないことに気づきました。運悪く、現金、保険証、診察券、キャッシュカード、マイレージカードをいれてあり、人に拾われるとまずいものばかりで焦りました。真っ先に乗っていった車の運転席を見ってみました。ない! …しからば次はどこを当たればいいか? すぐ思い当たりました。この日のズボンは後ろポケットが浅かった。映画館での座った姿勢も良くなかった。…無意識のうちに後ろポケットから飛び出したのかも知れない。いやそれに違いない! 映画館に電話して状況を話して座席周りを見てもらおうか……いや待て。こんな場合、自分で現場に行き現場を確認しないといけない! これこそ会社で現役時代に学んだ、三直三原主義の実行あるのみ! (直ぐに現場に行き、現物を、現認する) 映画館までは車で15分。取って返しました。

CINEMA7 の1号館、幸いこの日は日曜日で、全席指定でした。半券は財布の中へ入れておいたため手元にはありませんでしたが、自分の席は G-8 あることを覚えていました。

ところが映画館に着いた時には次の上映が始まっており、「他のお客さんの迷惑になるので、上映が終わるまではスタッフさえも中には入れないことになっている、映画が終わるまで2時間待つてほしい」 ……というのです。「それはないよ 幾らなんでもここであと2時間、22時まで待つわけにはいかない!」 必死に頼み込みました。「大事なものが入っている! 早く結果が知りたい!」 まさに駆け引きです。押し問答の末、スタッフだけで見えてくるということになりました

が、現場の状況をよく知っているのは自分なので自分も一緒に館内へ入らせてくれるよう話をつけました。

G-8の座席は幸い空席、暗闇の中G-8の席へ。Seat そのものは跳ね上がっておりその上にあるはずもなく。さればと床に膝まづき、椅子の下をまさぐったところ手に当たるものあり！ 感触といいサイズといい財布に違いない！ 思わず笑いが出ました。

この時の嬉しさといったら宝ものを探し当てた時のような気分でした。スタッフの3人も「よかったですね」と労ってくれました。因みにと思い、かかわってくれたスタッフに聞いてみた所、このような落としものは時々あるのだとか。それにしてもラッキーでした。

エピソード2. メガネの話 2018年1月3、4日(水)

年が改まって1月3日のことです。今度はメガネを紛失しました。私は日頃メガネを2階の書斎用と、1階用とを使い分けています。それが時々無意識に1階で使っていたのを2階に掛けたままあがったり、2階で使っていてそのまま1階へ降りたりするため、置き場所がどっちだったか分からなくなることがありました。それが今回現実となりました。

1月3日に、二日遅れで届いた年賀状を階下の居間で見ようとしてメガネを探すも1階にはどこにも見当たらず。しからば2階かと探すもいつものところには見当たらず。

おかしいおかしいと思いながら1階、2階を何度も昇り降りしました。こうなるともう意地！ おそらく5、6回は探し回りました。夕方まで頑張りましたがとうとうその日は探すのを諦めました。

翌4日。この日も天気は上々。早朝、何気なく庭に降りてガンゼキで落ち葉を掻き寄せ隅の掃きだめの所へ行った時のこと、落ち葉の小山の前に夜露の水滴がついて、はっきりそれと分かるくだんのメガネが落ちているではないか！ ここにあったんだ！

よくぞ出てきてくれたメガネさん！ 全く想定できない場所でした。思うに前日、多分落ち葉の掃除をしていてメガネが邪魔になったためヤッケのポケットにしまい込み、無意識のうちに落としたのでしょう。

この時も事のほか嬉しかったです。金に変えられない嬉しさとはまさにこのこと。

この二つの出来事、今年の私に何かアンラッキーと思いがちなことが最後には幸運に転じることがありうる前兆であればいいが・・・などと思った次第です。

以 上

益田氏が去った後の石見の国・益田

AYSA 会員 高瀬 清流

シニアの好きな歴史小説やテレビドラマに、歴史の真実という正解は殆ど伴っていないと考えている。例えば歴史と同時並行に残る起請文・訴状・文のやり取り、日記等の生の一次史料は意外に少ない。多くの歴史イメージは後代に（編者・著者の主観の影響を受け）、それまでの史料、伝承を繋げて作られたものとする。下記一文は、生まれた益田を愛し、かつ、その土地が輩出した益田氏という優れた武家を称える気持ちの強い著者が、確からしい歴史事実という食材の中に著者が好きな調味料とツナギ材をたっぷり振りかけ、個人の情感（歴史観）を盛り付けた一品である。単なる歴史的な事実を紹介としたものではないことを含めてご理解頂きたい。特に藤兼、元祥の毛利・吉川氏に対する考え、対応の描写はあくまで一個人の創作である。本一文は著者の思いを伝えたい詩（うた）であると考えて頂いた方が、誤解が少ない。我ら素人は人物の迷い、葛藤、縁を想定する方がより歴史を楽しめるし、許される範囲と考える。益田に興味を持つ人が増えることを願う。

古代に、畿内を除く諸国を、七つに分けたのが七道である。その一つに山陰道があり、その道のつながりの畿内から最も遠い所に石見は位置し、都人（みやこびと）は岩や石の多い国との印象を国名に残した。ただ石見は住む人にとっては、最果ての地ではなく、比較的平和が保ちやすく、時の勢いによって蹂躪されることの多い戦乱の通路（とおしみち）ではなかった。石見人はどの方向に向かおうとも、その先に夢を描くことのできる幸せな民である。

その中で、高津川と益田川の両河が流れ、石見随一の肥沃な平野を持ち、交通、産業・経済上の要地であった石見の益田の土地は益田氏が治めていた。益田氏の興りは藤原鎌足の末裔の国兼が平安時代に左遷され国司として那賀郡伊甘郷（現 浜田市下府町）に赴任したが、任期後も帰京せず上府の御神本に土着し、御神本姓を名乗った。その後、地盤を広げ、土豪から武家生活に入った。その益田氏 4 代の兼高の時代、源平の戦での軍功も大きく、所領は鹿足一郡を除く全石見国という広大な地域となった。兼高は肥沃な益田に移り益田七尾山に本格的な築城を始め、御神本姓を廃し、館のある地名を称し益田氏を名乗るようになった。

更に彼の子孫はその所領の分割相続でいくつもの支族に分かれ、各々別氏を名乗るようになった。当初は惣領家を盛り立てて同行動していたが、やがて、各氏は独立状態となり、戦国の骨肉相食む世相の中、お互い疎遠となっていった。

また津和野の吉見氏とは、領地の境界紛争は長く続いた。

地形から見ると、石見の国は攻めるに難しく、守に易い土地である。石見の国に入るには、安芸との国境は 1300m級の山を連ね、川は急峻である。海岸部は東西とも、北風が運ぶ荒波が岩を食み、平坦続きの道はない。攻めようと企む軍勢に対し崖下の道は細く、石見方が兵を込める場所にこと欠かない。即ち安易には攻めにくい地形である。更に、平地が少ない石見に対し、野心を抱く武将が長い間、現れず、小競り合いはあったが、戦乱の時代でも比較的平穏な土地として、荒廃はしなかった。政治文化の面では京の都とも繋がりを保ち、西国一の大内氏配下として、文化と統治法を吸収し、例えば、画聖雪舟を招聘して自在に活動して貰うことが出来る豊かさがあった。

その益田の大きな危機は、毛利氏が防長経略を行い、毛利（吉川）氏が益田氏 20 代の藤兼に大きな勢力で対峙した時であった。藤兼は領主として戦う構えを、崩さなかった。彼は西国の大大名、大内義隆を大寧寺の変で討った陶晴賢とその傀儡・大内義長に重用された武将であり、その政権で外交関係を背負い、周辺の勢力との間で信を築き、諸国の事情に通じ、多くの情報ネットを持っていた。また攻め寄せた毛利（吉川）にとっての真に対峙するべき勢力は、東の尼子であり、かつ当時の交易・さらには軍資金として最重要な、銀の産出地・石見銀山である。その本質を、攻める吉川元春以上に益田藤兼は理解していた。益田藤兼は、大内政権時代から、敵対勢力との勢力バランス、戦の終焉を図る調停役・交渉人としての経験が豊かな武将である。その中で、刻々入る周辺国の情報を多面的に捉え、まだ安定しているとは言えない毛利支配地の状況を見通し、腹を据えて、時を待った。

そのような状況の中、藤兼から求めて吉川元春と藤兼は談じ合った。本来は、益田氏と関わり合う時間も惜しい吉川元春は、益田藤兼の情報力と時代を見通す確かな目、更には家臣団の統率力と度量に深く感じ、二人は和睦をした（1557 年）。その後も藤兼は毛利勢に気配りながらも慎重な対応を続け、かつ尼子と対峙する毛利の求めに応じて兵を率いた。

その後、西国の覇者となった毛利元就に先祖代々相伝の刀、舞草房安を送り、元就も藤兼に起請文を送り、両氏は正式に和睦した（1563 年）
藤兼は次郎（直後の元祥 20 代の幼名。元就の元を貰ったこと（偏諱（へんき））は主従関係の証を諸将通達する場である）を伴い、元就の吉田群山城を訪問し（1568 年）、以後は毛利氏の家臣となった。さらに元祥は吉川元春の娘を娶った。

20 代益田元祥はその後、岳父・吉川元春・元長父子と共に、毛利一族が臣従した豊臣秀吉の為に四国攻め、九州征伐、小田原征伐にも活躍した。更に文禄の役、慶長の役でも義兄弟の吉川広家に従って渡海して戦功を上げた。

石見の領主としての益田氏が、大転機を迎えたのは関ヶ原の合戦後の事であった。毛利が8ヶ国から2ヶ国に大減封された時である。徳川家康は元祥に対し知行は元のまま石見益田を宛行うが、徳川家に仕えないかと持ち掛けた。毛利氏への恩義、秀吉に臣従後の毛利家臣として吉川家と共に戦乱の世を飛び回った思い、吉川家から嫁いできた夫人や、夫人との間に生まれた子供たちのことが頭を巡った。更に、益田に残ることは戦乱が再発すれば毛利と戦う先鋒を強いられる。熟慮の後、元祥は毛利家に従って長州に移った。

その後、大きく減封され、財政も行き詰った萩藩の藩政改革、産業振興の基礎を益田元祥は築き、1623年から10年間は国務最高の執政者としての当職役に就任し、藩の財政基盤を固めることに成功した。その功績は大きく、当職役は当時、国相とも雅称され、子孫は永代家老として萩藩を支え続けた。

益田氏の去った石見の国は、直後は徳川の直轄地となるが、津和野には坂崎家が入り、浜田には変遷はあったが松平氏（徳川一門）が入り、益田地域は益田家の城下町の繁栄から浜田藩の辺境の地に変わり、急速に寂れた。

即ち七尾城や館（三宅御土居）、御米蔵、御武器蔵が無くなった事だけでなく、城下町であることで成り立つ租税の徴収・金穀の融通等の財務や民政を掌理する組織も無くなった。また武士の戦に備える兵馬の育成、鎧師等の職業・戦国期の産業、商業、即ち城下町固有の機能と輝きは失われていった。旧益田城下はその後、長く続いた江戸期において、元禄文化等の恩恵も殆ど及ばず、租税を収奪される土地として沈んだ。

ただ、歴史の表舞台からは下りたが、面白きことが皆無であったわけではない。まず宗味である。右田宗味（大内義隆の二男義正）は成長後、益田に下り敬慕する益田元祥に仕えようとしたが元祥は毛利に殉じて長州に移ったので、宗味は仕官を断念し、町人として右田姓を名乗った。益田家が去り寂れた城下を宗味は商工業によって繁栄を取り戻そう努力した。それこそが元祥を慕って益田に下った自分の使命と心に決めた。彼は社寺の例祭に関連付け、毎月二日、七日の日を定め、月6回の市を立て、近隣物資の流通円滑に努力した。この市は浜田藩内八つの市の内で唯一の盛況を極め、後に続く益田発展の底力となった。

さらに面白きことの一つは高津川化河口域の高津の地である。
亀井政矩が津和野藩に転封になって以来、所有する高津川の下流域を大きく変貌させた。つまり浜田藩との境界に沿って、新たに自藩内に河川を掘り、上流に水刳（みずはね）工事を行い、高津川を自領に流入させた。
浜田藩は辺境のこの地に対し殆ど対策は打たなかった。
津和野藩は高津川という動脈を得て内陸・津和野から海上に発展することとなった。河口域の高津浜には御蠟座、船見御番所、鑄造所、蠟板場、御紙蔵、御米蔵、御武器蔵などの建物が次々と建てられ、高津はこの益田平野の中で津和野藩の商工業窓口として栄えた。（現在は益田、高津、その中間の鉄道駅が設置された吉田の三地域が益田市の中核であり、歴史のわだかまりも克服しながら、競い合いながらも市全体を盛り立てている。）

明治維新後の益田平野発展は交通の要衝であったことに起因する。
大動脈たる鉄道は畿内から伸びる山陰道の如く、まずは東から開業し、京都一福知山間を皮切りに 1911 年には今市（出雲市）まで伸びたが山陰線が益田まで至ったのは 1923 年（大正 12 年）であった。陰陽連絡路線の山口線の鉄路が繋がったのも同年であり、それまで、寂れて眠りにについていた益田は、交通の要衝として、中国山地、山陰海岸周辺の物資の集積地として急速に勢いづいてきた。

教育面を見てみよう。
まず農林学校は島根県立益田農林学校（甲種）として大正 10 年 4 月に開校。昭和 23 年 4 月に県立益田農林高等学校と改称。更に改称は続いた。
当初、旧制中学は 40km 離れた浜田にしかなく、「益田町立女子技芸学校」を前身とし、高等女学校を経て「島根県立益田高等学校」は昭和 23 年に設立された。

柿本人麻呂が愛し、画聖雪舟が存分に遊んだこの益田は、益田氏という優れた武家を育てた。その 19 代藤兼は毛利家に潰されそうな歴史を乗り越えた。徳川家から嫌がらせを受け続け、潰されそうな期間が続いた江戸期初期の長州藩の命脈を 20 代元祥は繋げた。親子 2 代に亘る益田氏と毛利家の不思議な縁（えにし）は後の明治維新を生んだ。

現在は陸路も鉄路も、更には空路も整備された。
石見の国、益田は山陰道で畿内から最も遠い位置にある。しかし、そこは辺境な里ではない。古来、石見人はどの方向に歩を進めようとも、その先に夢を描くことのできる幸せな民である。石見は今も続く安らぎの土地である。

－完－

福岡県の企業と接して

大段恭二

福岡県の中小企業に接して、指導・支援して約15年近くなり、大川市、久留米市、福岡市の企業においては現在も支援を行い、7年以上になります。この間50社以上の企業の支援を行っております。その中で経験したこと、感じたことについて述べてみたいと思っています。

福岡県の中小企業においては、大企業からの下請け企業的な会社が少ない。伝統を主とする家内企業が多く、その多くは繊維、藁草敷物、家具、建具、食品の製造業であり、20名以下の小規模企業が多く占めています、そのために経営者、社員は一般に家族的であって、伝統性を尊ぶ思想が喜ばれているが、しかし若い社員は現在のスマホ社会、SNS社会で近代様式と仕来りを身に付けており、この古い精神論的様相には馴染まないところもあるようで、60代以上の経営者自身は若者との壁を感じて苦労しているようである。

しかし日本人の若年層労働者では、3K職場、製造職場を嫌っているように、福岡県の中小企業も同様であり、楽な仕事、人に接する華やかなサービスの仕事に従事したい意向が強く。とくに小規模企業では職場の構成人員において50才以上の平均年齢層を持つ企業が多く、また若者としての働き手は海外のアジア系派遣社員であって、伝統的技術の伝授が各産業において薄れているようである。とくに伝統的な技術産業の企業では伝承においてジレンマを抱えているようである。

最近では、人手不足の観点から、AI, IoT, ITの技術を導入することによって、国の産業振興施策で経済の拡大に寄与させようとしているが、中小企業では、技術は個人一人の人間の匠の腕にあると考えている経営者が多くて、AI, IoT, ITの技術を導入しようとする考えを持つ人は非常に少ない。これらの技術の導入には企業において、斬新な考えを持つ若い経営者がおって、専属の担当者を従事させないと、企業の改革、企業の進展はほとんど見込められないと思われる。

とくに国の企業への振興施策では逐次変わってきて、とくに中小企業の振興として施策と金の配分のあり方でも種々変わってきており、それに適応することに情報の取得も重要な要件になっているようで、経営者も戸惑っている。

AI, IoT, ITの技術を導入しようとするような斬新な考えを持った人材、経営者もいないし、それを育てる余力もないのが一般の中小企業の現状のようである。しかしコンピューターを使用した新規ビジネスモデルの検討を始めている企業も存在するのも状況であるが。そこを如何に元気付けて、頑張る企業に仕立て上げるかが大きな課題であろう。やはり去年のテレビドラマの「陸王」の物語は企業の経営者の刺激になり、独自の技術と信念が重要であることを感じさせたようである。この陸王のドラマにおける中小の企業経営者の在り方には反響が大きかったようである。

その中で元気な企業として、面白いアイデアを提案したり、画期的な製品を創作されているが、すぐに商売に利用して、展示会、ホームページでお披露目させている。そのような場合には、すぐに模倣品が出てきて、海外で生産させて、通常価額の1/2～1/4程度で売って行く状態で、折角よい商品を創出させても、開発費も出せずに終わってしまいますことになる。このような商品開発の戦略、対応を指導する担当者も存在していなく、泣き寝入りの状態になっている。先ず、自社内で開発戦略、知財戦略、販売戦略などの事業戦略を構築するスタッフを置くこと、育てることにあると思う。現在は社長一人が十人の役(重役)を行って、それらの戦略を構築して、実施する体制が維持されていないのが現状であろう。これらの支援を行うことが中小企業にとって非常に喜ばれている。しかし社員を雇うことは難しいので、臨時に専門家が支援することが一策かもしれないと思っている。

中小企業で、しかも伝統的事業を行っている企業では、事業を引き継ぐ後継者の問題が大きく押し掛かっている。事業をどのように続けるか、事業の承継を如何にするかである。私が知っている企業で、承継問題で苦しんでいる企業が半分以上あり、企業の中で承継問題が起こっている企業については、企業運営でも苦しんでいるようである。しかし社長自身がワンマンの場合には大きな発展は少ないようである。会社は人と言えるように、社内の和とリーダーの素質が大切であるように感じている。倫理法人会と言う経営者の集いがあって、「企業の倫理を、職場に心を、家庭に愛を」の精神をもとに奉仕活動を行っている経営者が多数おられる。その中で発行する「職場の教養」は社員には参考にはなると思って、私も毎月頂いて、読ませてもらっている。

「職場の教養」を読んでこの本は、頁数40頁の小冊子であり、中小企業の経営者が社員の親睦と友和に活用されているもので、1日から31日まで毎日に社員の日常生活、或いは会社業務で、家庭の在り方など心得るべき話が書かれて

おり、私企業人として生きた者としては、心打たれる話が多く、このようなことが実際すべての社員が実施出来れば素晴らしい楽しい会社になるように思われます。しかし過去の人となった今では、うらやましくも後悔しながら愛読しております。実際は、この本を活用されている会社は相対的に明るいようであるが、経営に実際に活かされているかは疑問のように思われる。

一例としての記載事項：

己を知る： 人は自分について、意外と知らないものである。自分でも気付かなかったような性格が非常時の場面で出てくる事がある。自分がどのような行動習慣を持って生活しているのかを知ることが、仕事の成果にも直結する。

一年の計は元旦にあり：一日のチェックは夜、一月のチェックは月末、一年のチェックは年末にするのが効果的である。チェックがあつてこそ、新たな計画が立てられる。行動を振り返って見直して、出来た点、反省点を整理して、準備が可能である。

時間の使い方：わずかな時間を有効に活用できる人は、様々な経験を積むことができ、より多くのことが身に着けられる。「一番忙しい人間が一番沢山の時間を持つ」短時間でも大切に活用する。

表裏一体： 自分にとっては不愉快な所作や言動も、別の人には「それが長所」と映っていることがある。プラス面とマイナス面が表裏一体で存在しているとすれば、表と裏を分けるのは、自分の受け取り方ひとつであろう。

仕事の形態：何事をパターン化することなく、お客様が何を望んでいるのかを把握しながら、その場に応じた行動をとりたいものである。

大段 恭二

72 歳 戊年の、「日常生活雑感」

宮崎修五

「亭主元気で留守がいい」と、このフレーズが言われ始めたのはいつごろからだろうか？私は、約1年半前から「毎日が日曜日」となった。それまでは、妻と一緒に昼食をするのは土、日ぐらいしかなかったが、今は、ほとんど毎日である。妻にそれとなく、「夫のための昼食を作ることにストレスを感じたことはない？」と聞いてみた。最初は、若干ストレスを感じていたようだが、今は、「こんなもんかな」と慣れてきたとのことである。少しは安心したが、今も、家事は、ほとんど妻任せである。料理の献立を考えるのも、時には煩わしくなることもあるようだ。「今晚、何が食べたい？お魚、お肉、鍋物、煮物等？・・・」、特に決まって食べたいものがあるわけでもないの、生返事していると、機嫌が悪い。



城崎温泉・志賀直哉ゆかりの宿三木屋にて

最近、よく買い物にも付き合わされる。車の中で、ほとんど会話らしい会話をしないが、時には、遠くに住んでいる子ども、孫のこと、近くに住んでいる親戚や隣近所の出来事等、たわいもない話だが、それはそれで、何となく「コミュニケーション」になっているらしい。

夕食後の風呂の順番も、妻が先に入るようにしている。（まだ一緒に入っているシニアもいるという話を巷で聞くが、わが家は、照れくさい？）私が先に入ると汚れてしまうからというのがひとつの理由らしいが、私は、寝る前に「ゆっくり」と風呂に入り「温まって」寝るのが好きなのである。妻を先に入らせて、その後に入ると、浴室全般が暖かくなっており、最近、はやりの「ヒートショック」のリスクも少なくなると、なんとなく、その習慣が身についてしまった。

寝室は、一緒に、もちろん、布団は別々である。中には、寝室も、別々というシニアの人の話をもきいたこともあるが？本当だろうか？これからの年齢ではリスクが大きいのではと、いらぬ心配をしている。寝る時間もほとんど同じ、私は新聞を読むのが「睡眠薬」となっている。そして、起きるまで「用足し」には、ほとんど行かない。私ぐらいの年齢になると、一晩で2～3回は用足しに行くシニアもいると聞く。その点では「ラッキー」だと思っている。

朝食後には、NHKの「朝の連続テレビ小説」を見る。この連続テレビ小説は、私が大学を卒業（昭和44年）する頃から本格的に始まったと記憶している。確

か「おはなはん」で、樫山文枝だったような気がする。私は、このテレビ小説の主題歌が好きで、特に最近では、「朝が来た」の AKB48「365 日の紙飛行機」、「とと、姉ちゃん」の宇多田ヒカル「花束を君に」、「ひよっこ」の桑田佳祐「若い広場」、又「わろてんか」の松たか子「明日はどこから」等、歌詞も「頷ける」気分を味わえるのが非常にいい。

その後は、約 30 分間のストレッチ。最近、寒くなると膝や股関節の痛みが酷く、温めてじっくりとやることにしている。効果があるのかどうかかわからないが、暖かくなってどんな状況になっているかと、今は我慢してやっている。その間に、妻は、近くの仲間数人と散歩に出かけている。

その後、平日では、午前 9 時からの株式や為替の相場動向を確認する。確認してどうのこうのという事はないが、上がっていれば安心もするし（今年の株式相場は、「戌が笑う！」と、出だしから調子がよさそうだが？）、下がっていてもそう悲観することはしない。むしろ、長期投資と配当金収入を楽しんでいる。自分の勉強にもなるので、例えば、2018 年の景気・各相場の動向や個別銘柄の業績などは気にするようにしている。

時間があれば、図書館（時々、会員の S さんと会う。S さんは図書館をご自分の書斎替りに活用しているとか？）に行ったりして過ごしているが、定期的には第 1、3 月曜日午前中に「健康体操」、毎週火、木曜日の午前中には「きらら水泳プール」で「水中ウォーキング」又、金曜日の午後には「英語教室」で「多世代ふれあいセンター」に通っている。会員の H さん、MM さんは「太極拳」、M さんは「コーラス」とか、個々に工夫して楽しんでおられるのか？

ところで、どの教室でも、女性の「アクティブシニア」が 7 割以上であることに驚く！男性のエンジョイとは少し違う気がするが、改めて、「女性」の「たくましさ」を感じている。私が参加している「英語教室」は、中学 3 年生レベルであるが、「会話」となると中々難しい。この教室の M 先生が面白い。日常の出来事を「ユーモア」を交えて「英語スピーチ」で紹介してくれる。1 時間半が、あっという間に終わる。この教室でも 40 人近くいるが、その 7 割がシニアの女性で、何年も続けて受講している人もいる。面白いから続いているのだろう。

さて、話は変わるが、最近「書店」には、「老人」をテーマにした書籍が多く並んでいる。第 2 の人生の入り口で漠然とした不安を抱えるシニア、退職した後の生き方に「多少のヒント」を得たいと考えている人たちが、多くなったことなのか？私も、新書本では「曽野綾子」（老いの僥倖、・・・）（将棋の新人 29 連勝、藤井聡太君、勝利のあとに「僥倖」という言葉をつかっていたが、彼の年齢（14 歳）でこの言葉の意味を理解しているとは、驚き。）「五木寛之」（新老人の思想、・・・）「伊集院静」（無頼のススメ、・・・）「出口治郎」（本物の教養、・・・）「藤田孝典」（下流老人、・・・）「楠木新」（定年後・・・）「河村幹夫」（人生 65

歳からおもしろい、・・・)「外山滋比古」(知的生活習慣、・・・)等々、その中でも、特に、曾野綾子や五木寛之の著書は数冊、読んでいる。読み終わると、何となく気持ち「ストンと開放的」に落ち着いてくるから不思議である。

会員のEさん(78歳?)が常にテーマとして取り上げられている「ライフシフト」100年時代の人生戦略で、Eさんのシニアライフ(リラーニング)は、とても素晴らしい、且つ、お見事と、羨ましくもある。今、迎えている70歳代をいかに健やかに、「まほろば」の心で、生きていけるかが、人生の成否を分けると。読んでいる中の「書籍」で、処方箋も含めて理解できるが、果たしてその通りにできるのか?五木寛之(85歳)の「健康という病」を読んでもみると、「治療」より「養生」であると。「養生」では、生活習慣の「身体語」を見極めることが大事。まさしく彼の医者知らず、会員のNさん(85歳?)の生き方と相通じるものがあるのか?そう考えると、会員の仲間の皆さんから、これからのシニアの生き方に「身近な教材」が多々あるということなのであろうか?

ところで、最近感じていることだが、歌謡界の歌手グループに、「坂」のついたグループがヒットを飛ばしている。「乃木坂46」「欅坂46」等、人生100年としたら「50歳」からは、下り坂である。五木寛之に言わせれば、「坂」を登るときより、下り方が難しいと。昨年のレコード大賞も「乃木坂46」の「インフルエンサー」だった。何か意味するところがあるか?

私は、昔から「演歌」(義理、人情)大好き人間だったが、この年齢になると(?),何か辛いイメージが強すぎてあまり好きではなくなったような気がする。最近、人生を「もの」や「こと」に例えて、明るく、元気づけるために歌う歌詞や歌手に魅力を感じるようになった。そんなわけではないが、昨年大晦日の「NHK紅白歌合戦」思わず、最後まで楽しんでしまった。視聴率はそうでもなかったようだが、構成が素晴らしい。特に、X-Japan YOSHIKI「ENDLESS RAIN」のあとの「紅」の「ドラムプレー」等、歌とリズム・スピードダンスのコラボ(荻野目洋子「ダンシング・ヒーロー」復活)で、若年シニアでも十分楽しめたと思う。私は、どちらかといえばTVは、スポーツか報道番組しか見ないが、今回の紅白は面白かったし、個人的にも衝撃度、満足度が高かった。さすがに、NHKか?これからも、見ごたえのある番組を制作してほしいものだ。それほど安くもないNHK受信料を納めている人達のためにも。

さて、来年には元号も変わる。私の母は、明治、大正、昭和、平成と4つの元号を生き抜いて、8人の子供を育てた「たくましさ」を感じる女性であったが、私は、昭和、平成、次は「何?」3つの元号を「たくましく」生きることができるのか?人生100歳、下り坂50年の70歳代は黄金期(五木寛之の「百歳人生を生きるヒント」にて)、「よいしょ!」と腰をあげ、踏ん張っていかなければと思う、今日この頃である。さあ、どうなりますことやら。(完)

人生応援歌 ”何かにチャレンジしよう”

H30.2.10

北見幹治

昨年末、某社の忘年会に招かれ、久しぶりに若い従業員中心の二次会で『カラオケ』に行き、歌は不得手な私にマイクが回ってきたので、昔ながらのテレビ時代劇水戸黄門の主題歌『ああ、人生に涙あり』を歌った。

人生応援歌にはいろいろの歌があるが、私はこの歌が明るくて好きだ。特に、水戸黄門・助さん・格さん、風車の弥七、お蝶、うっかり八兵衛、の連面がチームを組んで活躍してハッピーエンドに終わらせ、明日に向かって旅立つ姿に晴ればれした気持ちで元気が出る。

参考までに、歌詞を記載するので口づさんで歌ってみてはいかが・・・

1 番

人生楽ありや苦もあるさ
涙の後には虹もでる
歩いてゆくんだしっかりと
自分の道を踏みしめて

2 番

人生勇気が必要だ
くじけりゃ誰かが先に行く
あとから来たのに追い越され
泣くのがいやならさあ歩け

3 番

人生涙と笑顔あり
そんなに悪くもないもんだ
何にもしないで生きるより
何かを求めて生きようよ

(幻の 4 番)

人生一つのもののなのさ
後には戻れぬもののなのさ
明日の日の出をいつの日も
目指していこう顔上げて

歌詞の文言ではないが、何にもしないで生きるより、志を共にするチーム仲間と一緒に
なって、明日の日の出を目指して、何かにチャレンジする気持ちを持ち続けたいと思っ

ているところで、最近、取り組んでいる話題を一つだけ紹介したい。

仮題：あぶオリーブ産業化構想プロジェクト（案）へのチャレンジ

話のきっかけは10年くらい前に遡かのぼりますが、いつも通り自家用車を走らせながらラジオを聞いていたところ、NHKの番組で“この人に聞く対談番組”が放送されており、聞くともなく聞いていて、涙ぐんでしまった。

話の内容は、現在、山口県阿武町山間部の山奥で農家民宿と農業経営している某氏の話で、ご本人はもともと農・林業家（樵きこり）であり、町の主要産業である森林産業の重臣の役職におられた方のような方でした。

ある日、平常通り山奥の森林で“高所枝打ち作業”を実施していたところ、誤って高所より落下して腰骨を折ってしまい、下半身不随になって余儀なく車椅子の生活に至っている経緯を話されてしました。

入院当初、治療を続けながら部屋に誰もいなくなると、悲しくなり、自分の将来人生を憂いて入院病棟7Fの窓から何度も身投げを試みたものの、窓にも這い上がることもできない自分の不具体の姿を見て情けなくて涙が止まらなかったことを述懐されていました。

その後、親愛なる奥様の介護の支えもあって順調に回復し、“一度失った命だから社会や地域のお役立ちしたい”との思いから一念発起し、退院後に、自分の手で自宅を改造して山口県で初めての“農家民宿”を奥様と一緒に開設し、併せて自然体感学習村の経営と同時に町会議員に立候補されたとのことでした。

私は、この話を聞いて“この人と一度逢って話をしたい”と思い、その夏に計画中の友人との恒例の小旅行を一宿一飯の農家民宿泊りに変更したことがきっかけとなりました。

最初に訪問した時に、農産物の栽培畑地を案内いただいたのですが、私が驚いたことには、自ら栽培畑まで自家用車を運転し、現地では自家用車に折りたたんでいた車いすを車外に降ろして車いすに乗り移り、トラクターの横まで移動して自らの手で今度はトラクターに乗り移り、畑の耕運作業をする姿をみた時には驚きました。健常者でも難しい作業を自分一人で学習実行する姿に感激し、豊かな自然環境の中で若者への農作物体験学習や農業教育、東南アジア人への開墾指導や環境学習の普及活動、等に取り組んでおられました。都会からの予約宿泊される方も多いと聞いています。

全く何もない山間地ですが、夜になると明るい夜空の星灯りの下で、虫の音を聞きながら心静かに田舎暮らしでくつろげるところだと思っています。（要するに、山奥の陸の孤島のようなところ）

その後、季節を変えて何度か訪問し、直近では3年前に再会・訪問しました。当時、酒を飲みながら雑談の中で、突然、オリーブ栽培の話が話題になりました。実は、オリーブ樹の栽培をご当地阿武町の山間地でいろいろトライしていたところ、結実することが確認できたとの朗報で、ご当人の意向は何とか地域の起爆剤にできないものかとの思いを語られました。

我々の仲間は誰一人、オリーブ栽培のことは全く判らず、オリーブは地中海や小豆島のような温暖地方の産物で、阿武町山奥の雪深い寒冷地で栽培育成できるとは全く想像していなかったのが驚きでした。

もともと農林業の専門家だから寒冷地に適したオリーブ栽培育成の独自ノウハウを習得したに違いないものと直感的に推察しましたが、もっぱらオリーブ樹種の選定や生育管理方法が話題の中心になりました。

我々グループ（開発チャレンジが好きな仲間）の立場では、農林生産物の栽培生産技術の確立はお任せすることとして、地域特産品としてのオリーブ加工・販売まで視野に入れて6次産業化についての将来的な産業ビジョンづくりについて一緒にチャレンジしようと意気投合しました。

その後、現地の有志で細々とオリーブの苗木を各地で植樹し、現在100本程度のオリーブ樹に成育し、オリーブ実が結実していたとの連絡があったので、現状ではオリーブ実の漬物、国産オリーブ油の搾油技術開発にもチャレンジしているところです。

今後の新たな提案として、あぶ町の地方創生・地方活性化対策支援として、阿武町役場、阿武商工会とも連携して仮想プロジェクトを編成し、休耕田の活用による栽培圃場の確保、オリーブ特産品の開発、雇用の確保、事業計画、資金計画、などのビジネス産業化構想プランを立案し、実行活動体制を確立するためにNPO法人の設立準備を進めているところです。

以 上

人類が火星に移住する日？—宇宙開発を考える—

H.30.2.18

浅田 宏之

1) スプートニク・ショック

1957 年 10 月 4 日、当時のソ連が人工衛星スプートニクを打ち上げ、世界中の人々をあっと驚かせた。中学 1 年生の宇宙少年の私は、ラジオのニュースでこれを聞いていよいよ「宇宙旅行の幕開け」と、胸を躍らせたのを記憶している。最も衝撃を受けたのは、宇宙開発競争で先頭を走っていると信じていたアメリカ国民で、所謂「スプートニク・ショック」で落胆した。政府は、直ちに宇宙開発戦略の見直しに着手し、58 年の NASA の設立、マーキュリー計画、アポロ計画とソ連に追いつき追い越せの一大スローガンのもとに、米ソによる「宇宙開発戦争」が始まったのである。今年はいよいよ 61 年、NASA が誕生してちょうど 60 年になるという。私は、日本も含めた宇宙開発競争に関心を抱いていたが、ここで宇宙開発のあり方を考えてみたい。

因みに、余談であるが、ソ連はこの衛星の打ち上げ成功による科学技術での勝利に続く芸術面での優越性を誇るために、チャイコフスキー国際コンクールを創設し、58 年に第一回が開催された。このコンクールのピアノ部門で優勝したのは、アメリカのヴァン・クライバーンである。彼を第 1 位に選ぶにあたって、巨匠リヒテルなどの審査員は、時のフルシチョフ首相に伺いを立てたという。一方、アメリカでは、彼の凱旋帰国をアイゼンハワー大統領自らが出迎え、国民はスプートニクで負けた鬱憤を晴らすように、大騒ぎになったことを昨日の様に思い出す。

2) 地球の消滅する日

ところで、地球が誕生して 45.5 億年（46 億年ともいう）、地球に初めて単細胞生物が誕生したのが今から 40 億年前。4 億年前に昆虫が誕生し、3 億年前に恐竜が、1 億 3 千万年前に顕花植物が登場した。人類はというと、20～30 万年前には旧人が出現、そして現在の人類と同じ新人が誕生したのは、たかだか 1～2 万年前で、宇宙の歴史からすると、ほんの一瞬前である。

ところが、この地球はやがては消滅する日がやって来るという。と言っても、明日、明後日といった次元の話ではなく、何十億年後のことであるので我々には全く関係ない話として聞き流している。しかし、世界にはいろいろな人種、モノ好きがいて、この消滅の時期を科学的に予想し、発表している。

太陽の寿命は、約 100 億年と計算されている。したがって、恒星である太陽の物理的、化学的な絶妙なバランスの上に立っている地球は、約 54 億年の寿命になるらしい。他の説では、太陽は年々膨張を続けており、それにつれて地球が受け取るエネルギーは増加し、地球の温度は上昇し、灼熱の環境になり、地球上の生物は生存できなくなる。英国の East Anglia 大学の Andrew Rushby は、17 億 5 千万年～32 億 5 千万年の間に、地球は太陽系の居住可能地帯を外れホットゾーンに突入し、住めなくなると予測している。

このように、地球は遠い将来（時間の尺度がそれこそ天文学数字ではあるが）人類が住めなくなることは確実なようである。人類は、自分たちが生存可能な環境の星に移住しなくては、生きていくことはできなくなってしまう。そこで、最近地球以外の星への移住が話題に上り始めている。

「宇宙には果たしてそういった環境を持つ星が存在するのか？」

「そもそも、人類や生物はそこまで長く生きることができるのか？」

「新たな星が見つかったも、移住することは可能なのか？」

「現在、最も可能性の高い移住先は火星だ！」

他にもいろいろな疑問が出てきて、書籍やネットを賑わしている。

3) 人類は火星で生きていけるのか？

移住天体として脚光を浴びてきたのは、火星である。火星はどんな惑星か？子どもの頃、蛸坊主の火星人が住んでいると本当に信じ込んでいたが、右の表に火星と地球の違いとまとめてみると、このままの状態では人類が住める環境でないことは明らかである。私が思いつくまま、定住するのが不可能な理由を挙げると、

地球と火星の比較		
	火 星	地 球
公転周期	687日	365.3日
赤道面の直径	6,794km	12,756km
質量	$6.4 \times 10^{23} \text{kg}$	$5.97 \times 10^{24} \text{kg}$
表面温度	133K～293K	184～333K
大気圧	0.7～0.9kPa	101kPa
平均気温	－43℃	15℃
炭酸ガス	95.30%	0.04%
窒素	2.70%	78%
酸素	0.10%	21%

- ① 外気が適合しない（酸素が少ない炭酸ガス濃度が高いなど）
- ② 地球上の生物に必須な水が存在するか？
- ③ 生命維持に必要な有機物や物質はあるか？
- ④ 平均気温が－43℃では、常に極地にいるような環境である。
- ⑤ 火星に行くには、現状の化学ロケットでは約 8 カ月かかる。
- ⑥ 人や生活に必要な物資を送るのに膨大なエネルギーと金がかかる。

- ⑦ 磁場が存在しない。そのため、太陽や宇宙からの強い放射線の被爆を避けられるか？
- ⑧ 重力が地球の 1/3 であり、人体は適合できるか？（これまでの宇宙ステーション内の無重力状態での生活で、骨密度の低下など身体への影響が起こっている。）
- ⑨ そもそも、火星も地球と運命を共にするから、地球に住めなくなることは、同時に火星も消滅する可能性がある。

このように否定的な理由を挙げればキリがないが、移住説を肯定する偉い科学者は、それぞれの項目についてそれなりの根拠を出して反論する。例えば、②の水の問題：最近の探査では、火星表面に水の流れた形跡があり、南北の極地には氷が大量に堆積している。（表面はドライアイスで覆われているが、地中には確実に水が存在するとの証拠があるらしい。）水があれば、それを分解して酸素を作り、利用できるのもので、①も解決できる。また、③は炭酸ガスが無尽蔵にあるのだから、人工光合成で食料は自給できる。⑤物資の輸送には、新型のロケットや宇宙エレベーターといった新しいアイディアが次々と提案され、研究されている。近代科学の幕開けからたかだか 100 年ちょっとで、人類は数々の発明・発見をして、科学は目覚ましい進歩を遂げた。これは地球の誕生や地球上での人類の生存の歴史からするとほんの一瞬の出来事であり、時間尺度を 100 年、1000 年でなく 1 万年、10 万年、いや億単位で考えるなら、人類にできないものはないというのが、宇宙移住肯定派の主張である。

4) 宇宙移住を主張する宇宙科学者たち？

アメリカのある宇宙関連ニュース関係者が世界の著名な宇宙物理学者らに、人類が宇宙に住むためにはどんな理由が必要か？と尋ねた。彼らの答えは、以下のようなものであった（Wikipedia）。

- ① 人生を広げ、全世界をもっと素晴らしいものにするため
- ② 人類の生存を確実にするため
- ③ お金のため
- ④ 環境保護のため
- ⑤ 周囲の環境から気を紛らわすための娯楽提供

詳細については、オリジナル資料を当てないで明らかでないが、①や⑤は自己満足のためとも解釈できるし、③に至っては一部の営利を追求する者に限定される理由で到底万人を納得させるものではない。さらに、④については、ロケットを打ち上げると宇宙にゴミをまき散らしており、環境保護どころか自然破壊、環境破壊を実践している。何十億年も（神によって創造された？）宇宙を人間のエゴによって破壊する行為が許されるのか？と、警鐘を鳴らす学者は多数いる。

別の宇宙科学者は、惑星レベルの大災害が地球上の人類の生存を脅かした時に、地球外に人類文明のバックアップを設立することを目標とした計画を提案している。また、その他の重要な理由としては、人類の知識と科学技術の向上が挙げ、さらに、宇宙開発に携わっている当事者や一般人は、二言目には「宇宙開発は子供たちに夢を与える」とか「宇宙がもたらす恩恵は、物質的なものでなく精神的なものであり、精神的な副産物の方が大きい」と、主張する。随分無責任な主張である。

5) 宇宙開発には費用がかかり過ぎる

宇宙に関する著作が多い立花隆は、1990 年に科学朝日の誌上に「人類よ、宇宙人になれ!」という一文を載せている。彼は、人間と宇宙の関わり方の未来について、これからどう考えるか?について論じている。この小文は、後に高校や小学校の国語の教科書にも載ったかなり有名な論文である。これを要約すると次のようになる。

宇宙開発の将来の目標は、宇宙を人類の生存の場と捉えるか?それとも、一部の科学者、技術者が労働の場として留まるか?の二者択一の課題に収斂する。この問題を宇宙飛行士など関係者に尋ねると、3:7か2:8で後者に軍配が上がる。というのは、宇宙環境は人類が住めるには過酷すぎる環境であるから・・・ならば、やがて来る地球の死(数十億年後)は、人類の滅亡を意味する。

一方、人類の生存を支えている地球環境は、針の上にやっと立っているくらいの微妙なバランスの上にいる。そのバランスが崩れたら、人類の生存条件はたちまち失われる。我々は、宇宙船「地球号」の乗員でありながら、「どんな故障が起きるか?」正確に予測できていないし、「起きたらどう修理するか?」といった能力をまだ身につけていない。そうした能力を身につけるには、地球に最も近い惑星である「火星」をよく知ること、すなわち「火星探査」を実行し、さらに火星を人類が生存可能な環境に改造する(テラフォーミング)が必要となる。人類を永遠の地球生物に留めておくべきか?それとも宇宙生物に進化させるか?その選択は、人類自身に任されている。

このように、立花は、20 年前は有人宇宙開発に肯定的であったように伺えるが、最近の論評では否定的になってきている。つまり、2010 年に発表した「有人宇宙開発無用論」では、日本の宇宙開発戦略は有人宇宙開発には反対している。その理由を一言でいうと、生命にかかわる危険リスクが高く、巨額の費用がかかり過ぎるとの2つの理由を挙げている。

宇宙開発には費用がかかり過ぎる。それではいったいどれくらいの金をかけているのか。例えば、日本の宇宙開発予算は、約 3000 億円で、その中 JAXA (1500 人) の予算は 1800 億円(補正予算を含む)である。一方、NASA の予算は、1 兆 8000 億円(1 6 8 億ドル、2016 年)であり、日本の JAXA の約 10 倍である(JAXA など関係者は、対 GDP 比を引き

合いに増額を要求している)。

また、アメリカ、日本、欧州及びロシアなどが共同で推進している国際宇宙ステーション (ISS、1998 年協定締結で開始) 計画の費用は、如何ほどか？開始から 2010 年までの各国の支出は、アメリカが 6 兆 4400 億円、日本が 7100 億円、欧州が 4600 億円、カナダが 1400 億円である。2011 年から 2015 年までの 5 年間の各国の支出は、アメリカが 1 兆 8900 億円、日本が 2000 億円、欧州が 2500 億円、カナダが 250 億円である。この計画は、2024 年まで継続されることになっているので、総額 15 兆円のプロジェクとなる。如何に大きいプロジェクトであるかに驚く。

これだけの金をかけてどれだけのリターンがあるのか？科学技術の進歩、宇宙移住や軍需利用を除くと、宇宙の資源利用を挙げる人がいる。しかし、経済性から考えると利用の可能性は限りなく低いと言わざるを得ない。一部の科学者は、小惑星には白金族元素が多量に存在している証拠があり、その採取は経済的に成り立つと主張している。しかし、これは小惑星に到達するまでの莫大な費用を無視している。一説によると、打ち上げロケットの費用を現在の 1/100 以下の新型のロケットを開発しない限り、採算に乗らないと計算している人もいる。

6) おわりに

これまで述べてきたように、宇宙開発には莫大な費用が必要である。私は、宇宙資源を利用するのであれば、その費用の何倍も安く回収できる海洋に求める方がずっと現実的であることを主張してきた。日本は周囲を海に囲まれており、しかも領海と排他的経済水域を合わせると 450 万 km² で世界 9 位の国土を持つ。日本は資源に乏しい国で、鉱物資源のほとんどは輸入に頼っているが、日本近海にはレアメタルをはじめ貴重な金属資源が豊富に堆積していることが明らかになっているので、海洋資源の利用を真剣に考える必要がある。しかし、現状ではコスト的には採算が合わないので、回収技術を研究開発に本腰を入れていないし、開発予算は少ない。日本の海洋開発の中核的機関である海洋開発研究機構 (JAMSTEC、1000 人) の年間予算は、僅か 340 億円で、JAXA に比較して 20% に満たないほどである。宇宙開発に投資する前に海洋資源を回収することにもっと資金と人員を投入すべきである。

ところで、日本の宇宙開発について一般国民はどのように思っているのかを知りたいと、「日本 X 宇宙開発 X アンケート調査」で検索してみると、JAXA や内閣府の行ったものがほとんどで、結果は予想通り肯定的なものである。公平な立場で調査したものは、余り公表されていないので、国民の意識がどこにあるのか判定できない。いろいろな意見があって当然であり、大いに議論すべきであるが、火星移住や小惑星の資源利用といった夢物語に巨額の費用を投じるのには反対である。JAXA をはじめ文科省の役人の人たちは、「子供たちに

夢を与える」と、「錦の旗」を隠れ蓑にアメリカの軍主導の宇宙開発戦略の神輿を担いでいる。京都大学のアンケート調査（無作為抽出で 700 人）では、医療技術開発（バイオを含む）は宇宙開発より大きな夢として捉えている人が多い結果になっている。

日本の ISS 後の有人宇宙開発の方針は、まだ決まっていない。我々には関係ない遠い未来のことだからと、いい加減な議論でなく、国民全体が自分のこととして真剣に考える必要がある。

さあ、皆さんは如何でしょうか？

グヌン・ムルの洞窟で太古との出会い

長井 宏文

ちょうど一年前 の旅行記である。(2017/3/12-24) マレーシア国ボルネオ島サラワク州サバル保護区でのボランティア活動も10年近く、今回もツアー同行の16名、地元テラグス小学校の5年生6年生を中心に現地の子どもたち35名、サラワク州森林局の人たちや先生、父兄も一緒になっての植林と交流会を楽しんだ。この活動もそろそろ卒業かなと思いながらの最後の楽しみとして、グヌン・ムル国立公園を訪れたので、その感動と公園の紹介をしてみたいと思う。



全頁で記念撮影



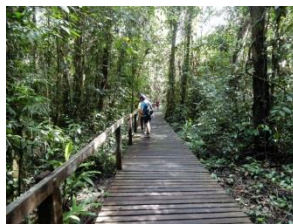
苗木を植えている様子

クチン市での植林関係の行事を終えていよいよ小型機でグヌン・ムルに向かう。グヌン・ムル国立公園はマレーシア国ボルネオ島の北西部、ブルネイ国に隣接する位置に東京都23区の面積に匹敵する広大な熱帯雨林を展開している。上空から望むグヌン・ムルは標高2,377m、一帯は広大な熱帯雨林が広がり、約3500種の維管束植物が見られ、特にヤシ科の種類は豊富で、109種、20属あるという。蛇行するトゥトー川とあくまで密生する緑の木々の濃淡が続き、光合成によって多くの酸素が供給され、多くの生態系が構成されていることが推し量れる。赤道直下のボルネオ島は年間降水量6800ミリという雨が、うっそうとした森を生みだした。そして大量の雨は石灰岩の大地を溶かして、ナイフのように尖った奇岩の森をつくり、地底には世界最大級の洞窟群を生み出した。グヌン・ムル国立公園は世界で最も洞窟が多いムル山を中心とする熱帯域に位置するカルスト地域である。ジャンボ・ジェットが40機も収容できる空間がある洞窟なども発見されている。1億年前の氷河期を越えた世界最古の熱帯雨林ともいわれている。昼なお暗いジャングルには擬態する奇妙な昆虫や独特の進化を遂げた動植物が生息する。森の下には未だ全貌が明らかになっていない巨大な洞窟群が張り巡らされており、そこに数百万匹の蝙蝠やアマツバメ、さらに数多くの固有種が生息しているらしい。うっそうとした森と四つの洞窟、洞窟は巨大で、天井から滴る水は豊富で、100年で1cmしか伸びない巨大な鍾乳石がここかしこにあり、長い年月にわたって地殻変動が繰り返されてできた造形は神秘とのことである。この洞窟の規模はマレーシアで初めての世界遺産として誇れるものである。また数百万といわれる蝙蝠が夕刻餌をとり洞窟を出るときに見られるドラゴンダンスが圧巻であると、事前に得た情報から上空からボルネオの違った一面に期待しつつ眼下の景色にくぎ付け

となった。



眼下に見る熱帯雨林

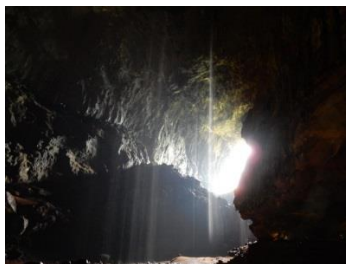


公園内の移動は木道

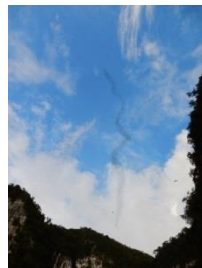
いよいよ 熱帯雨林の中に張りめぐされた木道をたどって洞窟探検である。木道に差し掛かる木々やそれに宿る動物などにも目にしながら 約一時間で目指す洞窟にたどり着いた。四つの洞窟を二日かかりで洞窟を探検する。ディアケイブは高さ 120m 幅 175m に渡る大きな洞口を広げている。この洞窟の名前の通り、昔は沢山のシカがこの洞窟へコウモリの糞の栄養が混じったミネラル・ウォーターを飲みにやってきたのだそうである。洞窟内には数百万のコウモリが棲息している為、1 歩洞窟の中に入るとあたりは鼻をつくアンモニア臭がし、キィキィというこうもりの鳴き声がこだまする。夕方になると、コウモリが一斉に飛び出てきて、その大群が左右に身体をくねらせる大きな龍に見えることから「ドラゴンダンス」と呼ばれている。夕方には 次から次に出てくる蝙蝠の大群の群れを寝そべって空を見上げながら堪能できた。



リンカーンを彷彿とさせる造形

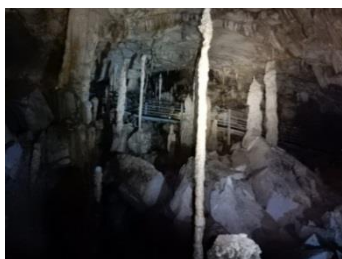


洞内は天井から大量の水



洞窟から出る蝙蝠(ドラゴンダンス)

「ラング・ケープ」は鍾乳石が美しく、洞窟内は幻想的にライトアップされている。鍾乳洞が形成されるまでのあまりにも長い時間の蓄積が目目の当たりに広がっていて、規模もこれまでに見たことがないくらい大きなもので、絶句するくらいすばらしい。



洞内の鍾乳石



洞内から外を望む



こんな蝙蝠が数百万匹

そのほか、絶え間なく風が吹く鍾乳石の洞窟「ウインド・ケイブ」、東南アジアで最も長い洞窟で、澄んだ水が絶えず流れ出ている「クリアウォーター・ケイブ」等、があり、それぞれ趣の異なる造形美を見ることができた。長い時間が作り上げた大自然の神

秘に感動ものであった。ウインドケープは「クリアウォーター・ケープ」に繋がっていて洞窟内にある空間を通して絶え間無く風が吹いていることがその名前の由来にもなっており、場所によってかなり風を感じる事が出来る。ラングスケイプと同じような鍾乳石の洞窟であるが、中は広々として天井も高くなっている。王の部屋と呼ばれる場所では、鍾乳石の列柱が立ち並び、まさに貴人の部屋といった雰囲気である。



ウォーターケープのフォトカルストの針山(シアノバクテリアが作った造形美)

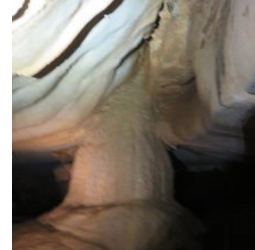
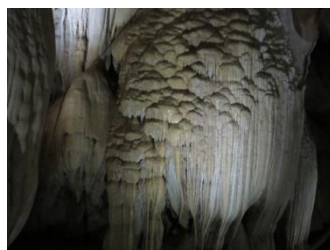
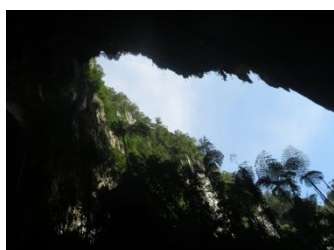
特筆すべきは 写真に示した 世界的にも珍しい フォトカルスト地形である。10 cm ほどの小さな針山は、洞窟内の光の当たる場所のみに見られ、すべて光の指す方向を向いているのが特徴、少しずつ成長する鍾乳石とは逆に、浸食によって作られている。浸食したのはシアノバクテリア。これは水を利用する酸素発生型光合成細菌である。強い光を避けて陰に潜ろうとする性質とバクテリアから分泌する粘液物質で、微細なミネラルの粒子をとらえて、炭酸カルシウム結合させ、浸食との相乗効果で針のような形を形成したものである。こんなところに思いかけずシアノバクテリアの造形を見て、今吸っている酸素の元の末裔があることを一に我々が感激せずにいられなかった。何気なく吸っている空気、この始まりの名残がここにあったのである。

少しばかり地球の誕生と酸素の成り立ちをひも解いてみると 今から46億年前に地球が誕生したことが定説であるが、 原始の地球は、ドロドロにとけていて、とても生物が生きていける環境ではなかった。 地球は、その後、だんだんと冷え固まり、蒸発した大量の水蒸気が冷やされて雲となり、来る日も来る日も大量の雨が降りつづいた。やがて、水は地表をおおうようになり、海になっていった。大気は、まだ酸素はなく、二酸化炭素。ようやく30億年前になって、海水の中に生命が誕生した。そのころの生物は、細菌やアメーバのような微生物。 ある日、それらの微生物から、突然変異によって新しい生物が生まれた。親とはまったくちがう生物が誕生したわけである。これらの生物ははじめ、 海の中を漂う有機物を利用し、嫌気呼吸つまり酸素を使わずに生息していた。しかし有機物には限りがあり、 やがて自分で栄養を作り出す手段が必要となってきた。これが光合成のはじまりで、約30億年前藍藻植物(シアノバクテリア)がその担い手として登場した。光合成によって、無機物である二酸化炭素と水からブドウ糖などの有機物を作り出すことができるようになった。藍藻植物が酸素を作るようになると、酸素を利用した呼吸をする微生物も誕生した。それは光合成をする生物なので光合成をすると酸素をはき出す。それ以前の生物にとって酸素は猛毒であった。

この新しい生物の出現によって、古い生物はほとんど全滅してしまうのである。

シアノバクテリアは、27億年ごろ大繁殖し、海中の鉄や硫黄を酸化して青い海に変化させた。海中の鉄がすべて酸化されると、発生される酸素は大気中に放出され、20億年頃から、時を経て地球に酸素をもたらし、4億年前のオゾン層形成で生物の上陸がはじまり、現在の地球生態系が形成されていったと考えられるかもしれない。シアノバクテリアの存在は我々の存在をもたらしたのであり このグアン・ヌルの洞窟でのシアノバクテリアが作った針山を見た感動は 太古の歴史を目の当たりにした出会いであった。

グアン・ヌル国立公園写真アラカルト



慢 心

2018-02-26

江本明夫

「痛い」と言う間もなく、それは起こった。
1 月 4 日昼前の事である。 電動ノコで左手を負傷した。 全身麻酔で手術をし、一か月半の入院生活を送ることになった。

退院しても痛みは残り、痛み止めの薬を毎日飲んでいなければならない。
患っている人（患者）と言うより、まさに痛みに耐えている人（patient）を実感している。

リハビリを受けながら話を聞いていると、プロの大工でも怪我をする人が多いと言う。 電動工具の使用に熟達して、その仕事を生業にする者でも怪我をするのであれば、日曜大工で怪我をしても仕方のないことだと思った。
しかしながら家族からは、今後一切電動工具の使用はまかりならぬと言い渡された。まあこれは従わなければならないだろう。

事故はなぜ起こったか。 やはり慢心だろう。 歳を取れば出来ていたことが出来なくなってくる。 出来なくなっている事に気付かないのである。
近ごろ老人の自動車事故も話題になっているが、やはりまだ出来ると言う気持ちだろう。

出来ないことがだんだん出来るように、山を少しずつ登ってきた。 山に登り切ったと思える人は幸せである。 登山より下山が難しいと言われている。
より高く登った人、より高く登ったと思っている人は、下山が大変だろう。
高く上り詰めた人も、あるいはそう思っている人も、たいして登ってはいないと思った方が下山は楽ではあるまいか。

この事故を機に、登ってきたのではなく、前には進んできたが、平らな道を歩いてきたのだと思えば、これからも地平線に向かって行けば、いろいろなものが転がっていて、新しい発見や、まだまだ出来る事を見つけることが出来るかもしれない。 登るのではなく前進あるのみ。 **ever onward**(限りなき前進) 昔のアジア大会のスローガンが思い出される。

☆