

新・気仙風土記（上）

千葉俊雄

はじめに

岩手県南部の海岸沿いに、陸前高田市がある。そこを中心に、北隣の住田町、大船渡市の一部と南隣の気仙沼市の一部地域を気仙地方（地区）と呼ぶ。旧国名は「陸前」。伊達藩の領地で、亡父の故郷でもある。

ここにまつわる幾つかのエピソードを紹介したい。気仙地方の風土、人情をご賢察いただければ、幸いである。

（注、タイトルを「新・気仙風土記」としたのは、一九六七年五月に、金野静一著「気仙風土記」が既出版されていたからだ。）

一、気仙大工

気仙地方には、船大工や宮大工と呼ばれる、船やお宮を造る高度な技術を持った大工が多い。特に、気仙地方に住む船大工や宮大工を「気仙大工」と呼んでいる。

陸前高田市（現在）小友の船「中吉丸」の船頭、三之丞は気仙大工の血筋を汲み、船人（船員）からの信頼も厚い。また、船人の中にも、気仙大工の血筋を持つ者がいた。

天保十（一八三九）年十一月二五日、中吉丸は、五十集

荷物（干物や塩魚等の荷物。）を積み、常州那珂湊へ向け小友浦を出帆した。航海十日目、中吉丸は大変な時化に遭った。大きな波が中吉丸を襲う。そこで三之丞は船人に、若布等の軽い荷物から海に捨てるよう、指示を出した。最後に檣を切つて、海に投げ捨てた。こうして船の安定を図り、漂流した。漂流約一ヶ月。中吉丸は太平洋に浮かぶとある小さな島へ漂着した。そこは、当時アメリカ領の小笠原、父島だった。

島には、先住民がいた。アメリカ人、セボリー達で、寄港する米英の捕鯨船に、水や食糧などの商いをして、生計を立てていた。三之丞らはセボリー達に身振り、手振りですべて「腹がへつている……」「助けてくれ……」と窮状を訴えると、島民達は船を湊へ曳航し、煙草や食事等を持つてきて、世話をしてくれた。落ち着くと、三之丞らは海藻や魚を捕つて生活をした。また、若手の船人三蔵は、三人で持つ柱を一人で運んだり、他の船人達も島民の家を建てるのを手伝い、気仙大工の本領を発揮した。こうして三之丞らは、島民達から大変感謝され、二ヶ月後に島を離れる時、島民は手を振って名残を惜しんだという。

ところで、中吉丸が遭難した当時は、鎖国の世。日本を出た者は、厳しい取り調べの上、場合によっては、死罪の掟があった。しかし、中吉丸が日本に戻ると、荷物を調べられ、父島の様子を訊かれただけで、全員が故郷の小友の土を踏む事ができた。それは、幕府が急速に発展している異国の様子を少しでも耳にしたかったからだろう。

後に、幕府は外国奉行、水野忠徳を咸臨丸で小笠原に派遣し、米国政府と領土確認をした際、小笠原が日本に帰属する事がすんなりと決まった。それは、アメリカ側の担当官がセポリーだったからだ。こうして日本とアメリカの絆が深められる事になった。それも、中吉丸の船人達の下働きがあつたからだ。

異国との絆深めし野分かな

俊雄

【参考文献】千葉一栄著「中吉丸の謎」

二、高田松原

二〇一一年三月十一日、東日本大震災の津浪で、高田松原の七万本の松が一本を残すのみとなった話は、よく知られている。十年後の二〇二一年には、市民ボランティアの手で、四万本の松が植えられた。業者でなく、市民の手で松を植えたのは、木を大切に、如何にも気仙大工の郷らしい話だ。被災前の松林には、金田一京助が揮毫した、啄木の「いのちなき砂のかなしさよ　さらさらと　握れば指のあひだより落つ」の歌碑があり、何組もの海水客が憩っていた。

やがて、四万本の松が大樹となり、緑陰に津浪前の光景が再び見られるに違いない。

小雪舞ふ津浪だ逃げてんでんこ

俊雄

松四万植へて松原海開き

俊雄

三、千葉周作

同じく被災前、「千葉周作生誕の地」の碑が、陸前高田市を流れる気仙川畔にあった。周作生誕地の説は他に、気

仙地区を含まない気仙沼説や、県南中央部（一関付近。）説等もあるが、私が知り得た範囲では、陸前高田説が有力なようだ。

千葉周作は、北辰一刀流の剣法の創始者だが、この流儀は、「瞬速、心、気、力の一致」。また、私は、「抜かずの刀」とも聞いている。血気早い幕末の士にむやみに刀を抜くなという戒めではないかと思う。道場は、東京神田のお玉ヶ池にあり、山岡鉄舟や新撰組の山南敬助、伊東甲子太郎などの剣士を輩出している。また、周作の弟、定吉は坂本竜馬を指南している。幕末の剣士を気仙地区が生んだと言えなくはない。

浅田次郎著「壬生義士伝」では、新撰組に入る為、南部藩を脱藩する藩士が務めていた藩校の子に「南部藩は、『石割り桜』を持つ藩だ。桜は石ば割って咲く。（中略）盛岡の子なれば、他に先駆け、あっぱれな花こば咲かせる。」と激励する。周作の教えを受けた幕末の剣士も、幕末期という「石」を割り、新たな時代の「花」を咲かせようとした。（※注、石割り桜とは、花崗岩の割れ目に桜の木の根が入り、割れ目を拡張、岩から桜の幹がすっぽり出ている。国の天然記念物に指定され、現在は盛岡地方裁判所の構内にある。岩の周囲は、二十一m。樹齢三百六十年のエドヒガシザクラ。）

リアスの小村は、長い日本の歴史の「隠し味」となっていた。話は次回に続ける。

石ば割り花さ咲かせと南部富士

俊雄

新・気仙風土記（下）

千葉俊雄

四、玉山金山

陸前高田市の北の山奥に、玉山金山がある。平安時代には、ここで産出した金が奥州平泉、中尊寺の金色堂に使われた。金は重いので米俵に詰め、牛の背の左右に一俵ずつ括り付けて運んだ。それを「俵牛」と呼び、陸前高田の郷土玩具になっている。

そして、燦然と輝く金色堂は、東方見聞録で「ジパンダは、建物も道も全て金で覆われている。」と紹介され、世界の冒険者達を刺激し、大航海時代を迎えた。大航海時代の引き金が玉山金山だったとも言える。

なお、当時の藤原氏の勢力圏には他に幾つも金山があり、そこからも金色堂へ金を運んだ。金山が東北地方に数多くある事は、後に唄われた南部牛方節に「田舎なれども南部の国は西も東も金の山」とある通りだ。また、この付近は「金」や「金野」姓が多い。

黄葉の山路ゆうるり俵牛

俊雄

五、気仙語

山浦玄嗣さん（八二才）は、東京で生まれてすぐ、母親

の郷里の大船渡に移転し、長く開業医を営んでいる。山浦さんは、「方言」という言葉を嫌う。方言は、中央（東京）に対して地方という位置づけがあり、地方を低く見ているからだ。そこで山浦さんは、気仙地域の言葉を「気仙語」と名付け、新共同訳聖書（日本聖書協会刊）を気仙語に翻訳して、出版した。例えば、聖書によく出てくる「愛」と言う言葉を気仙の人達が聞くと恥ずかしかるので、「愛」を「大切にすると訳した。また、聖書の有名な言葉で、「求めなさい。そうすれば与えられる。」は、こうだ。

《願って、願って、願いつける。そうすれば、貰える。》

山浦さんはカトリックのクリスチャンで、聖書を翻訳する為にギリシャ語を勉強した。気仙の人に合った言葉にして、聖書を読んでもらいたいというのが、山浦さんの願いだ。

おぼんです訛り懐かし益踊

俊雄

【参考文献】

山浦玄嗣著、『ガリラヤのイエシュウ』

日本聖書協会編、『新共同訳聖書』

重松清著、『希望の地図』

六、気仙史話

気仙川での漁業権の争いを紹介する。

この川は鮭、鱒、鮎の宝庫で、高田村と今泉村の両村を通り、東日本大震災で「一本松」となった陸前高田の高田松原へ注いでいる。古来、この川の主流は高田村を通っていたので、高田村の漁師三十人が二日漁をすれば、次の一

日は、今泉村の漁師十六人が漁をするのが恒例だった。

ところが、寛永十六（一六三七）年に、未曾有の大雨で川筋が今泉村へ変わってしまった。そこで、今泉村は気仙川を占漁すると主張。これに対し、高田村側は今迄通りを主張。互いに譲らず、流血の惨事を生じた。これに心を痛めた高田村に住む村上織部道慶は、一日交替を提案し仲裁するが、双方共聞き入れなかった。そこで道慶は意を決し、「私はこの川で自分の首を切る。首は高田村側に、胴は今泉村側に着くだろう。そうしたら争い事は止めなさい。」と諭した。道慶が川の中で自分の首を刎ねると、果たして予言通り、首は高田村側に、胴は今泉村側へ着き、村人は争いをしなくなった。

この話は、市立図書館に史実として保存されている。これも自己犠牲的な話だ。自己犠牲的なエピソードは、東日本大震災でも幾つか聞いている。言ってみれば、気仙地方の人達は心優しく、人を慮る心があるので、キリスト教を受け入れる余地は多分にあると山浦氏は判断し、難解なギリシャ語を勉強してまで『気仙語訳聖書』を出したと推察した。作家で僧侶の瀬戸内寂聴さんは岩手県民の特性を「視野が広く、おおらか。これは、南部藩は領地が広く、鉄や金等の多くの鉱山を持ち、裕福だったからではないか。」との見解がどこかの新聞に載っていた。だが、財政的な余裕があっても、やはり「土農工商」の世。南部藩も伊達藩も農民にはかなり圧政をしていたようだが、記事のような県民性がある事は頷ける。

鯉争ひ止めると自己の首刎ねる

俊雄

七、千葉新次の事

身内の話をするのもどうかと思つたが、伯父千葉新次の事を紹介させていた。

伯父は東京で長く教員生活をしていたが、校長と教育観の相違があつた為、教師を辞し、郷里の陸前高田へ帰り、また教員生活を続けた。後年、東京の教師辞任は若気の至りと述懐していたが、私は大いに共感している。故郷での教員生活は、小友中学校校長をもつて退職。その後は岩手ユネスコ協会を立ち上げ、ユネスコ活動に専念した。伯父は盛岡での学生時代、新渡戸稲造氏の集會に出たり、森戸辰男氏とも面識があつた。ユネスコ活動はその影響もあつたと思う。

そして、ユネスコ活動の一環として、各種学校の「しもた下新田（集落名）ユネスコ生活学園」を創設し、経済的な理由で高校へ進学できない人達に、簿記や和裁、洋裁、和文タイプなどの実技を身につけさせた。また、生徒の経済的負担を考え、当時の国鉄に通学定期の認可を申請、認可を受けた。経営は苦しく、正に自転車操業だった。これも、自己犠牲的な気仙地方の血筋だろう。伯父は、ユネスコ会議の席上、急逝した。

東日本大震災の津浪で校舎は跡形もなくなつてしまつたが、跡地に立つて、澄んだ秋の夜空を見上げると、肉眼でも銀漢の瞬きが見られる。

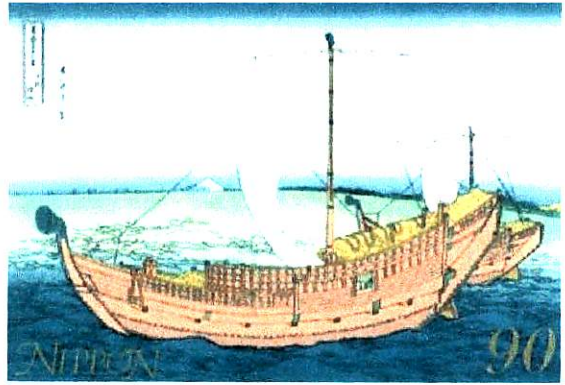
大銀河命棲む星ただ一つ

俊雄

「新・気仙風土記」(上・下) 資料



石割り桜
(現、盛岡地方裁判所庭)



中吉丸
(イメージ図)



五万本の松の植樹が
済んだ高田松原。



陸前高田市の郷土玩具
陸前高田(山金)の郷土玩具
陸前高田(山金)の郷土玩具
陸前高田(山金)の郷土玩具



下新田ユネスコ生活学園講堂

教員生活の思い出(上)

千葉俊雄

一、女子中学生の一言

私が正式な教員になる前の非常勤講師時代、まだ教員経験の乏しかった時の話。

理科の授業で、分子のおおよその大きさを調べる実験を生徒にさせた。おぼろげながら、その実験を再現してみる。まず小さなメスシリンダーに油滴を1ccになる迄、スポイトで滴数を数えさせながら入れ、油一滴当りの体積を計算させた。次に油一滴を水面に落とし、円状に薄く拡げ、その面積を測らせた。油滴の形を小さな立方体とし、油一滴の体積を拡がった油の面積で割り、油滴の厚さ(高さ)を求める。これを一分子の直径とした。但し、油も水も透明なので水と油の境目が分かり難い。そこで、コルクを砕いた細かい粉を水面に撒き、境目を際立たせた。

いよいよ実験開始。油滴を落とした水面に、男子が勢いよく粉を吹きかけた。すると、向かいの男子生徒が、「粉がかかるじゃないか。」と、クレーム。一触即発の様相となった。そこに、女子生徒の一声。「こうやれば、いいじゃない。」と、持っていた下敷きを衝立にして、一件落着

教員経験が少なかった私にとつては、正に救いの一声だった。この女の子に拍手を送りたい、いやノーベル平和賞を贈りたい気持ちだった。国と国の紛争も、この女の子のような仲裁があれば円満に解決するのにと思った。

彼女の論法でいけば、世界の農業技術者が知恵を出し合ってシベリアを穀倉地にすれば、ロシアは経済的に安定し、ウクライナへの侵攻はせず、北方領土返還も円滑に進むかもしれない。(楽観的な見方だが…)。

喧噪の夏の教室鎮めし子

俊雄

二、放送コンテスト①外国人生徒の挑み

専任の教員になってから、私は放送コンテストの運営に携わった。放送コンテストというのは、朗読やアナウンスと音声を使った作品。映像を使った作品を作成し、技術や内容を競う四つの部門のコンテスト。せっかく放送コンテストの運営の仕事をしているのだから、勤務校からも生徒を出そうと、放送委員会に声を掛けた。

すると、二人の生徒が「やりたい。」と申し出た。それでは、と思ったが、一人は恰幅の良い、顔形とも一目で外国人とわかる女子。もう一人も女子で、細身だが話し方で外国人とわかる。オヤオヤだ…。

しかし、本人達はアナウンス部門に挑戦して、自分の国の事を紹介したい、と言う。なるほどと思った。だが、書いてきた原稿は殆どがひらがな。これでは、本部に提出できない。止むを得ず、こちらで漢字の多い文章に書き直し

て提出し、書き直した原稿で練習させた。ところが、書き直した文章の漢字が全然読めない。仕方がないので、練習の時は生徒が書いた殆どひらがなの原稿を使わせ、文章を暗記させた。

次に、発音、発声だ。「あ」は口を大きく開けて、「お」は、口をすぼめて……。と一つ一つ教えねばならない。その上、外国人特有のアクセントはなかなか直らない。同僚からは「無理だよ。止めた方がいいよ。」と言われたが、本人達が一生涯懸命やっているので、映画「マイフェア・レディー」のヒギンズ教授になつたつもりで指導した。

審査結果は、恰幅の良い女の子は何と予選通過。音量と度胸があつたからかもしれない。もう一人の方は、ダメだつた。予選通過の子は、外国人風？に体いっぱいに喜びを表し、ダメだつた子はションボリ。幸い放送委員会にはもう一人、女性教員の顧問がいたので、その方に慰め役をお願いした。

後日、道でダメだつた子に会つたら、「失敗してすみませんでした。」と詫びてきた。「いいんだよ。」と返したら、ホットした表情を見せた。

以来、私は放送コンテストに挑む生徒に、ア・エ・イ・ウ・エ・オ・ア・オ……の発声練習は、アツハツハツハツハツ、エツツヘツヘツヘツと笑い声でやらせた。笑うと横隔膜の刺激になり、緊張が緩む。発声練習は面白いと生徒に印象づける事が大切だ。

そして、例えば放送コンテストの予選に通過できなくても、

生徒が言葉の楽しさや、日本語の奥深さに気づいてくれればと思う。

またあの二人は、せめて日本にいる間だけでも、日本語を大切にして欲しいと思つた。

正に、言葉は国の手形だ。

秋の空アエイウエオと声を出す

俊雄

二、放送コンテスト②間に合わなかつた

別の年には、男子生徒が放送コンテストに出たいと言つてきた。今度は、真正正銘の日本人。これならうまくいくかと思つたが、語頭を強く発音する癖が直らない。

予選当日。緊張したせいか悪い癖が出てしまい、あえなく予選落ち。結果がわかると、本人はすぐに帰つてしまつた。ふて腐れたのかな、と思つたら、そうではなかつた。後日、本人に訊いたら、母親が危篤で、結果がわかつたら、すぐに帰つてこいと家の人に言われていたとの事。「死に目に会えたのか？」と更に訊いたら、「ダメだつた。」の返事。「それなら、コンテストを休めば良かったのに。」と言つたら、「母親も放送コンテストに出た事があつて、頑張つてこい！」と言われた、との事。

せめて予選を通過していれば、良い報告ができたのに……と思つたが、やはり、競技の世界は厳しい。

それでも、逝つた母親は、一生懸命な息子の姿を空の上から見ていたに違いない。

過ぎし母我が子励ます初夏の朝

俊雄

教員生活の思い出（中）

千葉俊雄

二、放送コンテスト…③全国大会、優勝！

転勤三校目の時の話。この職場にメカに強い教員がいて、映像の部門に挑戦できた。

一回目に挑戦した時のタイトルは「給食ができるまで」。給食室は仕入れや仕込みがあり、朝が早い。作品は早朝に給食主事さん達が出勤する姿から始まり、調理、校長の検査、生徒の給食風景。そして、給食後に出る残飯とそれについての給食主事さん方の反省会。更に、反省会後の給食主事さんにマイクを向けた給食室の一日のドキュメント。編集に編集を重ねて作品を仕上げたが、それが仇。当時はVHSだったので、編集を重ねると画質が劣化する。全国大会に出場できたものの予選落ちだった。

翌年は雪辱の挑戦。やはり食のテーマで、タイトルは「食べときゃ良かった」。朝寝坊して、朝食を抜いて登校した生徒が、一時間目の体育の授業で持久走をし、校庭を半周してダウン。どうしてそうなったのか原因を考えると、朝食を抜いた事に気づく。そこで検証。朝食を摂った時と抜いた時で、脳の働きがどう違うか。針の糸通しや四則計

算等で調べ、朝食を抜くと脳の働きが鈍くなるという結果から、朝食を抜くとどのような影響があるか、栄養専門学校の校長にインタビュして確かめた。努力の甲斐あり、今度はめでたく全国大会の優勝に輝いた。「貰えて良かった！」。放送コンテストを通して、生徒が意見を人に伝える大切さに気づいてくれればと思う。

賞を手に満面の笑み初夏の風

俊雄

三、理科ニュースを創る…①作成の経緯

中学校の理科の授業は教える量（カリキュラム）が多く、その上、実験実習や事前指導、まともに時間がかかる。生徒に余談を言つて息抜きをさせる時間がない。下手をする、理科嫌いへ益々拍車をかける。何とかならないかと常々思っていた。おそらくは、多くの理科教員が抱えている課題だろう。

そこで思いついたのが「理科ニュース」。理科的なエピソードを紹介して理科に興味を持たせる。また、文章を読む事で読解力と思考力を養う。思考力は理科では大切な力だ。なお、「理科ニュース」を読ませるのは試験答案返却後の余白時間にした。ある日、授業の準備で教科書を見ていたら、「海岸段丘を走る京浜急行」の写真があった。だが、何故この写真が海岸段丘なのかわからない。そこで早速三浦半島へ行ってみた。しかし、写真を撮影したらしい場所に立っても、どこが海岸段丘なのかはつきりしない。わかるまで何度でも行く事にした。海岸段丘とは、海底が隆起

を繰り返した為にできる海岸から陸地への段々状の地形だ。何度目かに行った時、電車の運転室の窓から外を見ていたら、三崎口駅近くで線路が崖の中腹に出た。線路のすぐ下に海岸線が迫る。線路の所は平らだ。そして、反対側は崖が続く。「これだ！」と思った。これが段々状の地形、海岸段丘だ。教科書の写真は白黒写真で、海岸段丘を正面から撮ったからわかりにくかったのだ。「現場百辺」の成果だった。成果はまだあった。バスの時間に間があるので、三崎港までタクシーを使った。車窓に大根畑が広がる。ここは三浦大根の産地だ。私は運転手に「ずいぶん、大根畑が広がっていますね。」と言ったら、運転手は「最近は大根畑が多くなりました。」との返事。この時、私はふと思った。大根や芋のような地下茎植物は火山灰地（シラス台地）に多く生育する。という事は、ここは火山灰地だろうか、富士山の火山灰が多く降り積もったのだろうか。行った先の観音崎博物館の学芸員に訊いてみた。「そうですね。三浦半島には火山の噴火口があったのです。」そして、学芸員は更に「この先のバス停がある浜を『たたら浜』と呼びます。この地層の境目に黒い部分があるでしょう。火山灰に含まれていた鉄です。これをたたらを使って精錬したんですね。」

鉄の産地の北九州にも「たたら浜」がある。やはり、砂鉄をたたらで精錬したのである。そして、観音崎で幾つかの断層と海岸段丘らしい地形を見つけた。ネタは揃った。早速、「理科ニュース」の地質探訪上・下「三浦半島に大地

の鼓動を観る」を刊行した。なお後年、「理科ニュース」の内容を自作ビデオやDVDの作品にし、生徒に見せた。以来、私は「理科ニュース」を作る時、なるべく現地に行く事にした。私の趣味は旅行、一石二鳥だ。北は北海道から南は日本最南端の波照間島迄。それに、理科サークルの仲間とハワイのすばる天文台や、東欧での皆既日食、北極圏でオーロラ見学の旅行記。更に、膝を手術した時の闘病生活も記事にした。

私は教員になってから、自作教材作りに努めてきた。「理科ニュース」もその一つだ。それを練馬区の研究発表会で発表した。「自作教材は生徒に生きる力を育む。」と教育長から評をいただいた。いや、生徒だけでなく、私自身の生きる力になっている。俳句の観察力や観に行こうとする意欲もこの自主教材の制作で養われた。おぎなりの授業や人生にならなくて良かったとつくづく思った。

縦横に三浦大根首並べ

俊雄

四、理科ニュース裏話①「断層」

「理科ニュース」を書く為に、何度か三浦半島を訪れた時、浦賀ドックの向かいのマンションの裏の土手に断層を見つけた。しめたとばかりにシャッターを切った。後日、その断層はコンクリートで覆い隠されていた。三浦半島に土地や家屋の購入をお考えの方、ご注意ください。三浦半島南端は大正時代の関東大震災の震源地で活断層の巣です。

地は揺らぐ九月一日忘れまじ

俊雄

教員生活の思い出 (下)

千葉俊雄

「理科ニュース」の裏話を続けます。

四、理科ニュース裏話②「信号機」

三浦半島に足を運ぶようになって、私の目に観察力がついできたのかもしれない。街の信号機の青や赤の灯に、幾つもの光の粒が集まっているのに気づいた。発光ダイオードの灯だ。調べてみると、以前の信号機の電球は家庭用電球と違い、電球にハロゲンガスを入れてある事がわかった。ハロゲンガスは、他の物質と反応しない。もし、電球内に酸素があると、酸素がフィラメントと反応（酸化）して、電球が劣化するが、反応性のないハロゲンガスを電球に入れておくと、酸素とフィラメントの間に壁を作り、両者の反応（酸化）を防いで、電球を長持ちさせる。この事を「物質の性質と利用」という面から、理科ニュースの話題にした。

秋の空赤信号に人の知恵

俊雄

四、理科ニュース裏話③「天気の変化」

気象予報士の倉嶋篤さんは、天気予報の番組の中で、よく自作の句を紹介していた。俳句は四季を詠み込むので、

季節や気象の変化の表現には、最適なのだろう。私が「天気の変化」の理科ニュースを作った時にも、歳時記から俳句を引用した。「雲の色々」の項で、鱗雲の写真の下に、「妻がゐる子がゐる孤独鱗雲」安住敦の句を載せたら、生徒が「奥さんも子供もいるのに、何故孤独なんですか？」と質問してきた。「鱗雲が広がる広い空の下に立つと、孤独を感じるんだよ。」と答えたが、果たして、生徒は理解できたか、どうか。俳句を理科ニュースに載せたのは、私自身が俳句が好きだった事もあるが、国語の授業で俳句をやる時、生徒はやたらと評価（成績）を気にする。楽な気持ちで俳句に親しんで貰えれば、と思ったからだ。

梅雨長し子は晴れを待ち吾句詠む

俊雄

五、先島紀行①波照間島

先島諸島へ行った。先島諸島とは、沖縄諸島から南の、宮古島、石垣島、そして、日本最南端の波照間島等だ。理科の話題も多い。波照間島の名は、果てのルーマ（珊瑚礁）の意味。先島にしろ、波照間にしろ、中央（東京）に対しての果てや先の名だから、気仙語の山浦玄嗣さん、さぞ気を悪くするのではないかと思う。「新・気仙風土記」下参照。

波照間島へは、石垣島から飛行機で行った。（今は、廃止になっていて、十人乗りのプロペラ機で、搭乗前に乗客全員が体重を量る。左右、重さが均等になるように座らせる為だ。プロペラ機は、珊瑚礁の海面近くを低空で飛ぶので、眺めが良い。波照間島の位置は、北緯24度2分、東

経123度47分で、台湾とほぼ同じ緯度。十二月〜六月は、洋上に南十字星の四つの星の内の、上三つが見える。そして驚いた事に、この街路樹は、パイナップルだった。まだ実は青かったが、あと一ヶ月もすれば、芳香が道を包むに違いない。また、あちこちの緑地に、山羊が放たれ、無心に草を食んでいた。正に、自然の島だ。私は職業柄、波照間島中学校を訪れた。広い校庭に、小学校が併設されているが、夏休みなので、生徒の人影はない。中学校の生徒数は十九名で、教師は十八名。校内を教頭先生が案内してくださった。パソコン室では、「生徒一人に一台のパソコンがあります。」と、教頭先生は自慢顔。野外活動として地域清掃をし、終了後は野外炊爨。ゴミの収穫物の横で白い歯を出して、美味しそうにトウモロコシをかじる日焼けした男子中学生の写真が、渡り廊下にあった。「島民が生徒一人一人を知っているので、非行はないが、他へ行くと、純朴なだけに、非行に染まるんです。」と教頭先生は不安顔。戦時中、波照間島の小学生は石垣島へ強制疎開をさせられたが、疎開先がマラリア病棟だったので、全員が帰らぬ人となった。その辛さを全校児童生徒が作詞と作曲をした。小学校の外壁に、その歌詞があった。

☆ ☆ ☆

「星になった子どもたち」

南十字星 波照間恋しと

星になった みたまたち

ガタガタふるえた マラリアで

一人二人と 星になる

苦しいよ 寒いよ お母さん

帰りたい 帰りたい 波照間へ

(以下略)

帰りたい叫ぶ疎開児マラリアに

俊雄

五、先島紀行…②石垣島

石垣島へ戻り、石垣島気象台へ向かった。「石垣島では、風力三、天気晴れ。…」気象通報で、最初に出てくる気象台だ。観測は殆どコンピュータ制御だが、雲量は人間の目。雲量を見ようと屋上に上がったら、中が黒く塗ってあるお椀が置いてあった。黄砂を観測するそうだ。「黄砂が飛来します。」の情報源は、このお椀だった。

黄砂飛ぶニュースは椀の中

俊雄

五、先島紀行…③西表島

石垣島から今度は、フェリーで西表島へ。イリオモテヤマネコで知られる島だ。この動物は、四肢や尾が太く、ずんぐりしている。そして、太く長い尾骨はハ虫類と似ており、ハ虫類からの進化の痕を思わせる。孤島の生物は外来種と交配できず、先祖のハ虫類の特徴が残ったのだろう。西表島の目の前の由布島へは、浅瀬を水牛車で渡る。しかし、水牛も生き物。用足しはする。用足しをする時に車輪が止まる。だが、乗客は文句を言わない。

日の盛尿の間止まる水牛車

俊雄

私の徒然日記

千葉俊雄

気の向くままに、私の日記をめぐってみる。

一、某年、春・片脚の鳥居

私が長崎へ行ったのは、今からおよそ三十年程前、原爆投下後の五十年前後だった。市電を浦上停留所で降りると、山の上に片脚の鳥居が見える。長崎名物の坂と階段を十分ぐらい上ると、片脚の鳥居が姿を現す。そして、視線を片脚の鳥居と残った台座に向けてと、不思議な物が私の目に入った。鳥居が吹き飛ばされて、残った二つの台座の表面が黒くなっている。漆でも塗ったように、つや光りしている。これは一体何か？すぐにわかった。黒い雨だ。投下後五十余年経つても、黒い雨は剥がれなかった。片脚の鳥居も、黒い台座も、あの日の惨状と放射能の恐ろしさを無言で伝えていた。

黒い雨台座が語る長崎忌

俊雄

二、令四、二、二十三「めぐみへの誓い」

劇団「夜想会」(主宰、野伏翔氏)は、十三年前から拉致被害者の横田めぐみさんにスポットを当て、演劇活動を

している。劇のタイトルは、「めぐみへの誓い 奪還」。一昨年はその劇を映画化。映画のタイトルは、「めぐみへの誓い」。更に去年は、映画会後にトークショーがあり、出席した。映画は、拉致問題解決への署名活動から始まり、この活動に偏見を持つ人とのやりとり。次いで、秋田の印刷工が拉致され、北朝鮮で偽札作りを無理矢理やらされる。次に、当時十三才の横田めぐみさんの拉致のシーン。工作船に乗せられためぐみさんは、船倉の壁を爪で掻きむしり、必死に大声で助けを求めるが、その抵抗も空しく、船は北朝鮮に上陸。金正恩を信奉する洗脳教育を強制される。

この映画では、スタッフが船から潜水して、密かに日本に上陸する場面や、めぐみさんが拉致されるシーン。収容所施設が放火で炎上するシーン等、真に迫る場面が多くあった。また、脱北者の協力が得られ、ご自身が出演され、更に内容も深められた。そして、めぐみさんが厳しい監視の目を潜り、日本の短波放送を聴くシーンは、親を想う気持ちにしみ、いじらしかった。

☆ ☆ ☆

事件直後、ご両親や周囲の人達は懸命にめぐみさんを捜すが、手掛かりが掴めず、時を経て、北朝鮮工作員に拉致された事がわかる。だが、北朝鮮側は容易に認めず、認めたとしたら、めぐみさんの偽の遺骨を届けてきた。政府の交渉で、五人の拉致被害者が還されるが、めぐみさんはいない。以降、交渉は遅々として進まず、絶望のどん底の母親早紀江さんは、キリスト教の信仰へ導かれる。

野伏氏がめぐみさんの劇を全国公演したのは、年々後退する北朝鮮の態度に憤りを感じ、拉致被害者早期全員帰還実現には、拉致問題の事実を多くの人に知って貰い、世論の盛り上がりが必要と思ったからだそう。そこで、劇を映画化し、更にいつでも、何処でも見られるDVDも作成した。このDVDは、営利目的でない団体に、無料で貸し出している。

トークショーで野伏氏は、「上演の際、めぐみさんのご両親をお誘いしたら、早紀江さんは、『見るに堪えないから：』と辞退され、父親の滋さんが来られた。そして、めぐみさんが拉致される場面では、拳を固め、机を叩いていた。」と話していた。滋さんは映画化に随分積極的だったが、映画の完成も、拉致被害者全員帰還も待たずに、他界された。早紀江さんは、「めぐみさんが還り、滋さんの遺骨を抱く迄は埋骨しません。」と帰還実現への強い意志を示している。

なお、早紀江さんは自書「愛は、あきらめない」の中で、「必ずまたいい日があるから、希望だけは捨てないでね。絶対に希望ですよ。」と記している。

夜想会の映画・演劇活動は、二〇二三年度も全国を巡る。

一日も早い、拉致被害者全員の帰還実現を改めて祈る。

父遺骨せめて娘が抱く春になれ

俊雄

娘と共に聖夜を祝ふ日よ来たれ

俊雄

ひたすらに娘を待つ母や冬の佐渡

俊雄

三、某年六月×日…恩師の思い出

大学時代の恩師、吉田幸人先生との出会いは、無機定性分析実験の講義を受けた時だった。先生はお背が低く、いつも教卓に上がられ、学生を見渡しながら、笑みを浮かべて、優しい口調で実験の説明をされた。そして「実験する時はテキストを見るな。」と言われた。操作方法ぐらい頭に入れておけという事と、人間がテキストのロボットになつてはいけないからだ。

また先生は、「料理はテキスト通りではいけません。」とか、「子育ては、育児書通りではいけません。」ともおっしゃった。子供を型にはめてはいけないという事だろう。

この言葉は私の教員生活の重要な指標となった。自主教材の開発や、「理科ニュース」を私が作ったのもこの言葉の刺激だった。教員試験に受かった事を先生に報告すると、先生は「理科好きの子供を育ててください。」とおっしゃった。私は生徒から、「理科が好きになりました。」と聞くと、ホッとすする。私の授業がどこかで役に立ってくれればと思う。

先生の訃報が届いたのは、六月上旬。紫陽花の彩りがまだ浅い時期だった。奥様の話では、先生は病身でありながら、ご自宅で研究を続けられ、奥様が止めると、「邪魔をするな！」と叱られたそう。学究一途な先生だった。

訃報に接した時、死は時を選ばずに訪れるものだと思づく思った。

師逝きぬ紫陽花彩の淡き時期

俊雄



やさしいお天気教室 ②

3校時：《天気図A・B・C...》

天気図に晴れや雨などを書く時は、次の記号を使います。

快晴（雲量0～1）=○、晴れ（雲量2～8）=①、

曇り（雲量9～10）=◎、雨=●、雪=❄などです。

また、風向はこの天気の記号に棒線で、風力はこの棒線に羽根をつけます。そして、気温は天気記号の左側に、気圧は下2ケタの数字を天気記号の右側にそれぞれ数字で示します。

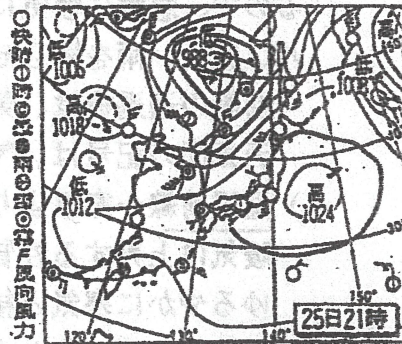
例えば、北風で風力2、天気が曇り、気温15℃、気圧1020hPaなら、右図のように書きます。

（注、風向は風上を指すので、北風なら棒線を北に向けます。）



それでは、天気図を見ましょう。東京の天気はどうでしょうか。東京の天気は、南風、風力3、快晴となります。

次に、明日の東京地方の天気はどうでしょうか。中国大陸に低気圧があるので、明日の夜か、あさっては雨のようです。



4校時：《雲のスケッチ》

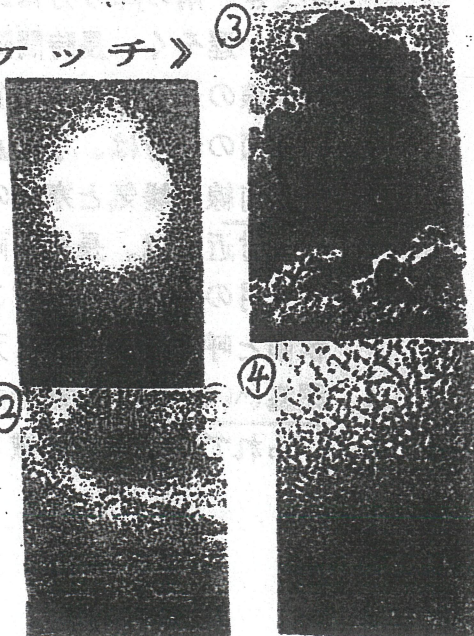
雲でも天気の変化がわかります。①

① 春のおぼろ月をつくるのが、高層雲。雨の前兆です。

② いわゆる雨雲が、乱層雲。発達すると黒く立ち込めます。（1校時参照。）

③ にわか雨を降らせる積乱雲。雷雲です

④ 秋の空一面に広がるいわし雲。上空に寒気が入り、大気がくずれます。



妻もゐて 子もゐて 孤独(ひとり)
いわし雲 (亮)

ランチタイム 《天気のことわざ》

「夕焼けは晴れ」 夕日の沈む西の空が晴れているからです

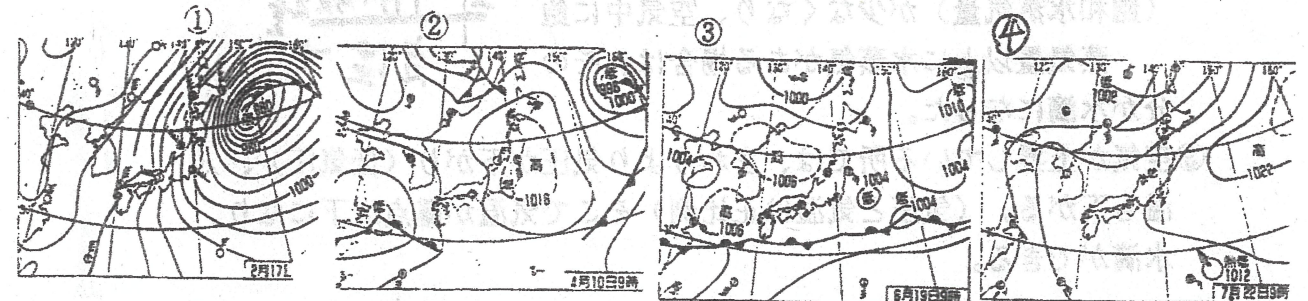
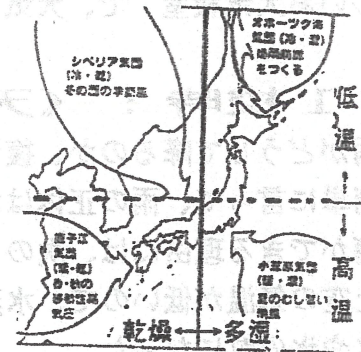
「蛙が鳴くと雨」 体表に水分がないと、蛙は死んでしまいます。雨の降る前の湿度の多い時、蛙はイキイキと鳴くのかも知れません。他にも天気に関することわざがあります。理由を考えて下さい。

5校時 《季節の天気図》

季節の変化は、日本付近にある気団に関係します。気団の性質は気団が発生する位置によって異なり、北（上）にある気団は低温。南にある気団は高温。東の海上で発生する気団は多湿、陸上で発生する気団は乾燥といった具合です。

従って、シベリア気団は低温乾燥で、影響する時季は冬。高温多湿の小笠原気団が影響する時季は夏となります。

下の天気図がいつの季節かわかりますか。



① シベリアに高気圧、オホーツク海に低気圧のある典型的な西高東低型の冬の気圧配置です。

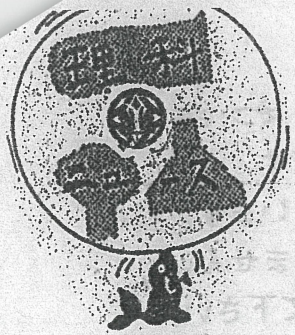
② 低気圧と高気圧の間隔が短く、中国大陸から低気圧や高気圧が偏西風に乗って移動して来ます。春や秋の天気図です。

③ 本州上に長く停滞前線がかかっています。梅雨や秋雨の天気図です。

④ 東海上の1022hPaの高気圧が高温多湿の小笠原気団で、季節は夏です。

学活

春は天気が変わりやすく（三寒 温）、気温の変動が激しいです。体調を崩さぬように、こまめに温度調節をしましょう。



やさしいお天気教室 ①

朝の学活：

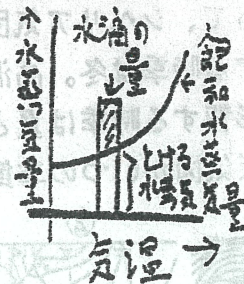
不順な天気が続きます。何かにつけ天気が気がかりですが、この“やさしいお天気教室”で、天気予報の実力をつけて下さい。

1校時：《天気の準備体操》

雨がどうして降るのか、復習しておきましょう。

簡単に言って、雨の正体は水蒸気が冷えて水滴になったものですが、水滴ができる理由には、次の3つがありました

- ①上空の気温が低いので、水蒸気がひやされ、水や氷の粒になった。
- ②気温が低くなると、空気中に溶ける水蒸気量（飽和水蒸気量）が少なくなり、空気中に飽和蒸気量以上に水蒸気がある場合は、その分が水滴になった。
- ③空気が上昇している所では、まわりより気圧が下がり（低気圧）、気温も下がる。（気圧と気温は正比例）そこで気温が露点以下になり、水滴ができる。



☆ ☆ ☆

低気圧が来ると、雨が降りやすいのは、主に③の理由からです。でも、上空で水滴ができて、すぐに雨になって陸上に落ちて来るわけではありません。このようにしてできた水や氷の粒は、激しい上昇気流によって、上空に浮いています。これが雲です。

しかし、水や氷の粒が次第に大きくなると、重さが増え、上昇気流で押し上げる力より、水や氷の粒の重さの方が大きくなって、水滴が地上に落下します。これが雨です。

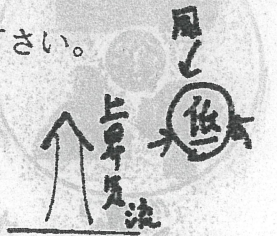
雨を降らす雲は、水や氷の粒が大きいので、太陽の光を通さず、黒い色になり、空の低い所にできます。（乱層雲）詳しい事は、後で勉強します。



2校時：《天気のことば》

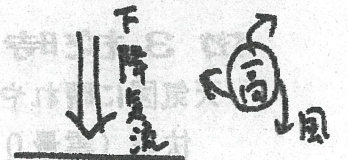
天気予報でよく使う用語です。しっかりマスターして下さい。

①低気圧：空気が上昇して、まわりより気圧の低い所です。1校時に勉強したように、気圧が下がると、気温も下がり、露点以下になって、雲や雨を作りやすくなります。



天気図では、**低**と書きます。

②高気圧：空気が下降して、まわりより気圧が高い所です。



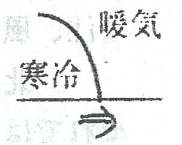
気圧が上がると、気温が上がるので、飽和水蒸気量が多くなり、高気圧に覆

われると、天気は晴れます。天気図では、**高**と書きます。

③前線：暖気と寒気がぶつかり合っている所で、暖気は寒気によって冷やされ、露点以下になると雲を作り、雨を降りさせます。前線には次の4種類があります。

ア) 寒冷前線…暖気より寒気の勢力の方が強い前線です。

寒気は下降する性質がありますが、重力がプラスされるので、急激に暖気に入り込み、前線面に積乱雲を作り、激しい雨を降らせます。



前線の通過後は、気温が下がり、北寄りの風が吹きます。

天気図の記号は、で示されます。

イ) 温暖前線…寒気より暖気の勢力の方が強い前線です。


暖気は上昇する性質があるので、重力に逆らうので、ゆるやかに寒気と接触します。前線面には、乱層雲ができ、雨の降り方は比較的穏やかですが、前線の速度が遅く、長時間降り続きます。




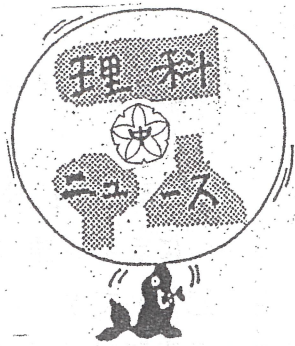
前線の通過後は、気温が上がり、南寄りの風が吹きます。

天気図の記号は、で示されます。

ウ) 停滞前線…暖気と寒気の勢力がほぼ同じで、前線はあまり動かず、前線付近では、長期間雨が降ります。

6月の梅の実が熟すころに降る長雨を梅雨、9月下旬の長雨を秋雨と呼んでいます。天気図の記号は、で示されます。

エ) 閉塞(へいそく)前線…寒冷前線が温暖前線に追いつき、暖気が押し上げられて、前線が消滅します。記号は、です。



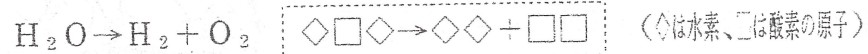
アッハッハッ 化学は面白い！②

~~化学反応式、自由自在！~~

《化学反応式、黙って作れば、ピタリと当たる》

「炭が燃える。」と言う事を化学反応式で表すにはどうしたらよいでしょうか。炭の成分は炭素で、化学式はC。燃えるという事は酸素と結びつく事で、化学反応式は $C + O_2 \rightarrow CO_2$ です。反応(→)の前後の各原子の数を調べてみて下さい。→の両側共Cは1個、Oは2個で同じ原子の数は同数ですから、化学反応式が成立します。

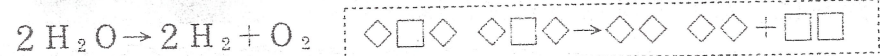
では、水を分解した時の化学反応式を考えてみましょう。
 化学式は水が H_2O 、水素と酸素は H_2 と O_2 です。



↓ (これでは、反応前のO原子の数が一つ足りません。)



↓ (水2分子にすると、反応後のH原子が2個不足します。)

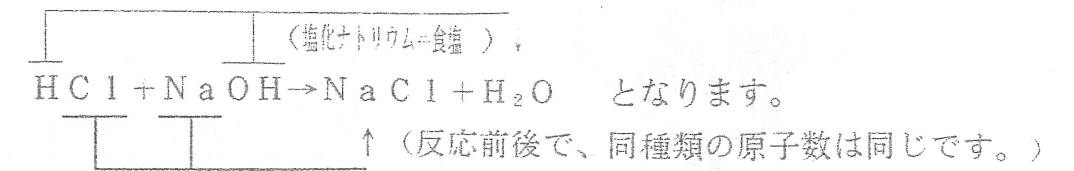
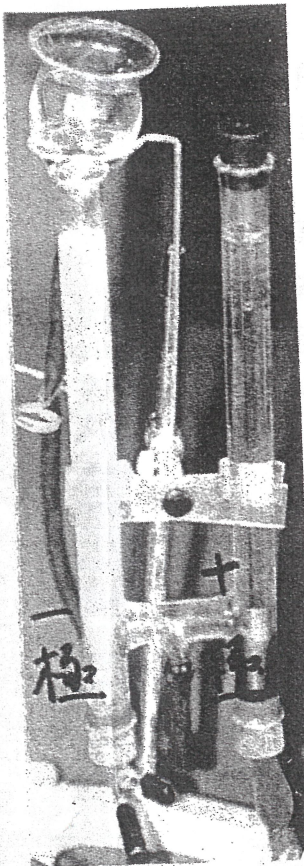


(反応後の水素分子を2つにすれば、反応前後でHとOの数がそろい、化学反応式が成立します。)

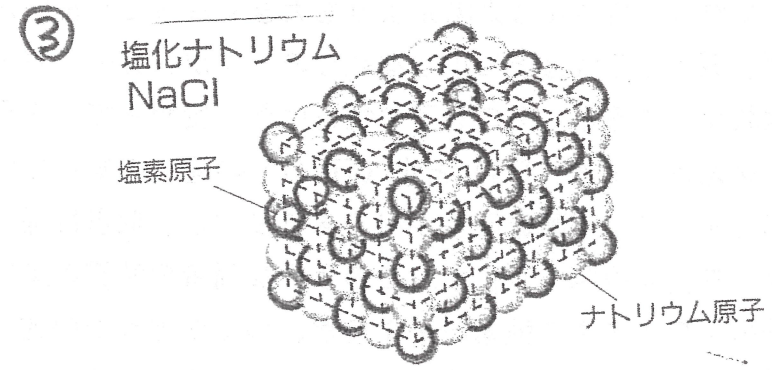
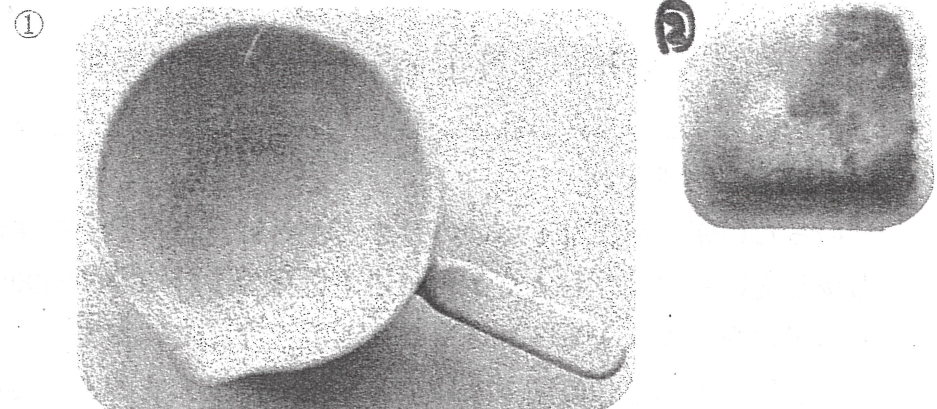
右の写真を見て下さい。この実験で水素が多く発生したのも、この化学反応式で分かります。

最後に、塩酸に水酸化ナトリウムを加えると何ができるか、考えてみましょう。塩酸と水酸化ナトリウムの化学式は、 HCl と $NaOH$ ですから前半の化学反応式は、 $HCl + NaOH \rightarrow$ となります。

さて、反応後は何ができるでしょうか。この化学変化では、それぞれの分子の中で、非金属原子同志が入れ替わるので、



下の写真は、①塩酸に水酸化ナトリウムを加えてできた塩酸ナトリウム(食塩)の結晶。②食塩の結晶の顕微鏡写真。③食塩の結晶は、塩素とナトリウムの原子が規則的に並んでいる塩化ナトリウムの模式図です。



信号機、その後

最近の信号機の色が大変鮮やかになっています。「アッハハ、化学は面白い①」で、信号機にアルゴンガスが使われていると書きましたが、それはおよそ10年くらい前までの話。今はそのアルゴンガスに代わって、発熱量が少なく、遠くからでも良く見え、しかも電力量のかからない発光ダイオード(LED)が使われています。

この発光ダイオード、電車の行き先標示板や液晶テレビ等にも使われています。日常の道具も日毎に変化しています。



アッハッハッ 化学は面白い！①

～～原子あれこれ物語～～

《原子は小粒でも…》

水や酸素など、物質の性質をもつ粒を分子、その分子を構成している粒を原子と呼びます。

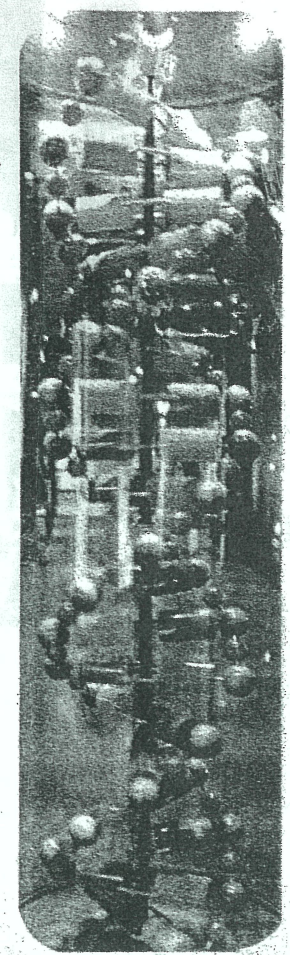
いったい原子がどのくらいの大きさかと言うと、原子の種類によっても少し違いますが、およそ1mmの1億分の1(1/0.000000001mm)で、この単位を1Å(1オングストローム)と呼んでいます。

今、原子1個を、直径1cmのビー玉大に拡大すると、実際のビー玉は地球くらいの大きさになります。また、これと同じ倍率で皆さんを拡大すれば、皆さんは太陽系よりも大きくなってしまいます。言い換えれば、原子はそれほど小さな粒なのですが、分子に原子1個がついたり、離れたりとすると、その分子の性質は全く変わってしまうのです。

例えば、水素(H₂)と水(H₂O)の違いを知っていますね。水は水素分子より1つ酸素原子が多くありますが、前者は爆発性があり、後者は火を消す役割をします。このような両者の性質の違いも、1mmの1億分の1の大きさの酸素原子1個が、つくかどうかの違いになるのです。

そもそも、地球も生物も、何億、何千億、あるいはそれ以上の原子の集まりでできています。右の写真は細胞の遺伝子の原子のモデルですが、仮に何千億という原子があっても、人間の手で生物を作った例はまだありません。それほど生命が神秘的という事かもしれません。

地球に初めて生命が誕生したのは、今から約30億年前で、原始の大気の成分は今と違って窒素の次に二酸化炭素が多く、酸素、水素の順でした。この原始の大気が海水に溶け、雷等による放電で化学変化



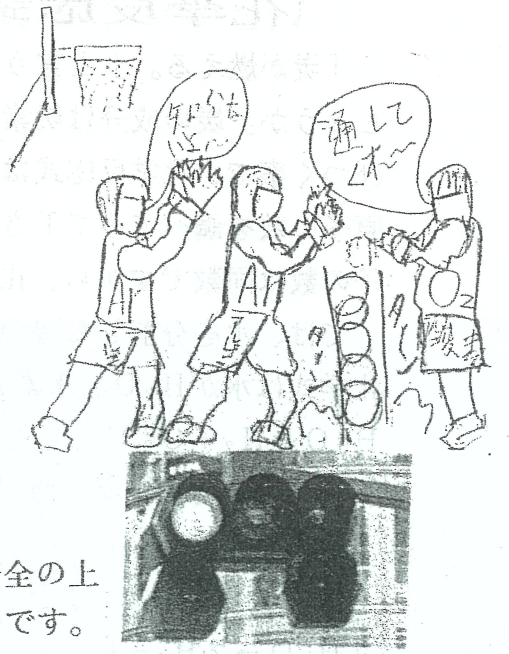
が起き、原始の海の中に生命が誕生したという説が有力です。

《原子のイニシャル、元素記号》

地球上にある100種類以上の原子一つ一つにラテン語のイニシャルがつけられています。それが元素記号(原子記号)です。

原子の中で一番小さく、軽いのは水素で、元素記号はHですが、それはラテン語HydrogenのHから取ったものです。同様に、酸素の元素記号はOxygenのOと言った具合です。また“カーボン”で知られる炭素も、語源はCarboneumで、元素記号はCです。

中には、原子の性質から名付けたものもあります。アルゴン(Ar)という気体は、他の物質と反応しないので、“なまけもの”という意味のラテン語がつけられています。ちょうど、バスケの試合で相手をブロックするように、金属の表面にアルゴンガスがあると、酸素の侵入を防いで、金属の酸化防止の役割をします。そこで、交換しにくい信号機の電球の中にアルゴンガスを入れ、酸化による発熱や発火を防いでいます。

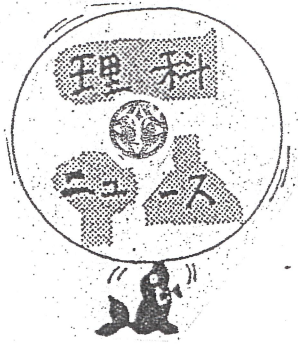


アルゴン(怠け者)は、交通安全の上からは、なくてはならぬ存在なのです。

《化学式で分子の構成が分かる！》

ある分子に何の原子がいくつ集まっているのかを元素記号と数字で示したのが化学式で、化学式で分子の構成が分かります。分子が違えば、原子の種類や数も異なるのです。例えば、二酸化炭素の化学式はCO₂で、炭素1原子と酸素2原子からできている事が分かります。

また、二酸化炭素によく似た一酸化炭素の化学式はCOで、化学式から酸素原子が1個足りない事がわかります。その為、酸素原子を1個増やして二酸化炭素になろうとする性質があるので、一酸化炭素を吸うと、体内の酸素が奪われ、窒息死するのです。このように、化学式を知る事で、分子(物質)の性質も分かります。



2014. 3. 18 No 4
発行：四谷中学校 千葉

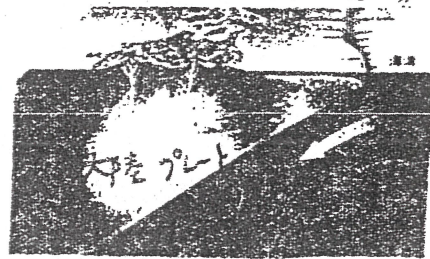
Science Special

理科 2 地質探訪 (下)

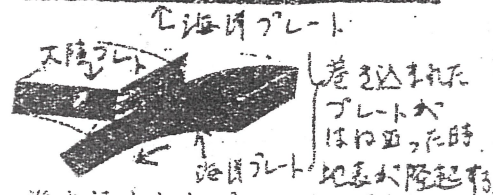
— 三浦半島・自然と風土 —

《なぜ、三浦半島は隆起したのか？》

地球は右図のように、外側からプレート（固体）、マントル（流動体）、核（液体）の三部分から出来ている。マントルは熱によって対流を起こし、マントルが沈み込む部分（海溝）は上部のプレートも引き込んでしまう。



この時、沈み込むプレート（日本付近のものを、海洋プレートと呼ぶ。）は反対側のプレート（大陸プレート）を巻き込むが、巻き込まれたプレートは弾力性がある為、跳ね返る事がある。この振動が地震で、その時の地表の変化が隆起である。隆起が起ると、地層面に断層や褶曲が見られる事がある。



《観音崎に火山があった？！》

もう一つ、観音崎自然博物館の人から聞いた話を紹介しよう。それはまだ正式に確認されていないが、観音崎付近に火山があったという事になる。話の根拠は、ここにしかない火山灰が発見されているからだ。マグマに含まれている鉄も、砂鉄としてこの付近に多く分布している。

砂鉄は昔、武器や農具に使われたに違いない。博物館付近の浜を「たたら浜」と呼んでいるが、製鉄に使う器具のタタラから来ているとか、たたら氏と呼ばれる豪族がいたという説があって、はっきりしない。

そのたたら浜に、800年前建立された社（やしろ）がある。この付近の豪族、三浦氏を祀（まつ）ったもので、三浦半島の名はこの三浦氏から来ている。武器のまだ発達していない鎌倉時代以前、三浦氏はこの砂鉄をどのように使ったのだろうか。

三浦氏はその後、北条氏によって滅ぼされる。ヨット・ハーバーとして賑わう「油壺」の名は、三浦氏の流した血が、油のように湾に浮いたからだと言う話がある。北条氏はこれを機に実権を取り、鎌倉時代となる。

《城ヶ島へ》

観音崎を後に、城ヶ島へ急いだ。京浜急行の線路は、三浦海岸付近から、海沿いの土手の上を走る。よく見ると、段々が海まで続いている。海岸段丘である。これで三浦半島が隆起によって出来た事がはっきりした。鉄道線路は、地形をうまく利用して敷設したのだ。終点の三崎口駅の、階段上の改札口から来た方を見たら、教科書の写真と同じ風景があった。

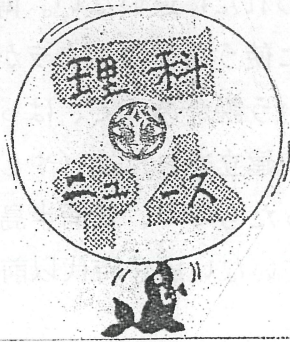
三崎付近は火山灰地である。水はけが良すぎて、稲作には向かない。そこで、大根が植えられるようになった。「三浦大根」である。

しかし、今は三浦大根に代わって、「アオクビ」大根が植えられているそう。アオクビ大根は三浦大根より短く、植える間隔が狭くてすむので、生産が高く、小人数の家庭向との事である。

城ヶ島で断層を探したが、あいにく見つからなかった。地層の傾斜は観音崎より急で、ゆるやかな褶曲も見られた。隆起の激しさが分かる。

観察が終わる頃、陽は相模湾に入ろうとしていた。灯台に灯が点り、茜（あかね）色の海原と、暗くなった岩場がコントラストを作っていた。

《あとがき》 足で“見る”と、実感が出ます。海水浴などで三浦半島へ行く機会があったら、危険のないようにして観察して下さい。



2014. 3. 18

No. 3

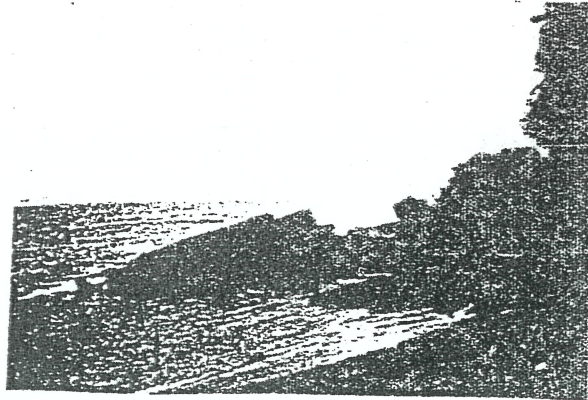
発行：四谷中学校

千葉

Science Special

理科 2 地質探訪 (上)

——三浦半島に大地の鼓動を観る——



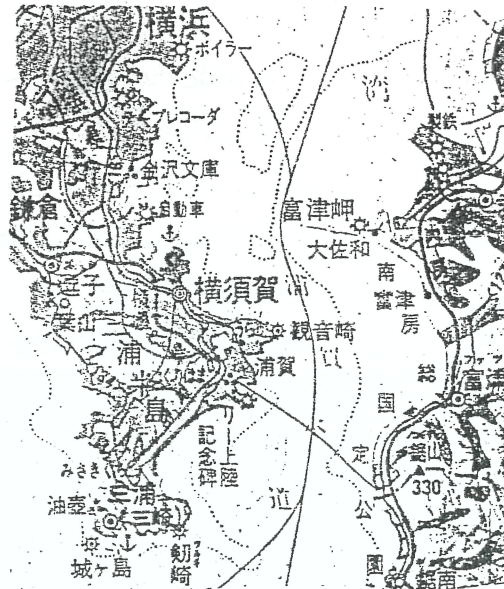
「三浦半島はイタリア半島の縮小図に似ている。」と言えば言い過ぎだろうか。

春の一日、その三浦半島へ地質調査の“旅”に出た。隆起した三浦半島を観(み)る為である。

《斜めの地層》

京浜急行「馬越海岸」駅からバスに乗り換え、終点の「観音崎」で降りる。柔らかな日差しに、波音がやさしい。

対岸に房州鋸山の平らな山並みがクッキリと見え、川のような浦賀水道を大型のタンカーが通る。赤道以南への旅だろうか。季節の移ろいを知らぬ、海の生活者達である。



ふと、灯台のある崖へ目をやると、海から陸へ斜めの地層(写真)が、広範囲に走っているのに気付く。海水だけの作用で土砂が堆積したのなら、地層の向きは水平になる。地層が傾いていると言う事は、地下の圧力が、上か(隆起)下へ(沈降)動いた事が考えられる。果たして、隆起したのか、海へ没したのか、この地層だけでは分からない。

《地層は語らず...》

この地層が、海に没したと仮定しよう。ならば、波打ち際や海底の岩石に”陸上の跡”が見られるはずである。例えば、陸上の火山の火山灰が固まってできた凝灰岩であるとか(海底火山の場合、マグマ自体が冷えて固まる事はあっても、細かな火山灰が固まる事はまずない。)、岩石に植物や動物の化石が含まれている(古い地層なら、海中から石炭や石油が出る事もある。)はずである。

では、この地層が隆起したものならどうだろうか。地層中に貝や魚など、海の生物の死骸が含まれているはずである。しかし、石炭や石油はおろか、貝や魚の化石も見つからない。地層は黙したままであった。

《動かぬ証拠》

まだ水は冷たい。その上、潜水は得意で無い。手掛かりを陸に求めた。「猿と何かは...」ではないが、偶然上った観音崎灯台で海岸が隆起した証拠を発見した。

それは「海岸段丘」と呼ばれる、海岸からの段々状の起伏で、平な所は海底を、段の数は隆起の回数を物語る。これこそ海底が隆起した証拠であった。

近くの博物館の人の話で、地層は砂岩と凝灰岩である事が分かった。海水の作用で堆積した砂岩と、火山灰が交互に積み重なり、隆起したものであろう。

浦賀駅へ抜ける途中の、浦賀ドック付近の工事現場で、隆起した為に出来たと思われる断層も発見出来た。

