

はじめに

只今ご紹介にあずかりました関東南秀同窓会顧問の砂川隆久です。私は昭和 33 年（1958 年）卒業の宮高 10 期生で満 78 歳です。

「語り継ぐ南秀魂」の講演会は、宮古、沖縄、関東の 3 つの南秀同窓会の共催、宮古高校の支援で、3 同窓会が持ち回りで担当する事になっており、今年は関東の当番で不肖私が重責を担う事になりました。

本日は「椰子の実から周期表まで」の表題で、6 つの項目についてお話します。1 番目に私の宮古島での生い立ちと特に高校卒業時の心境、2 番目に札幌での大学時代、3 番目に企業での現役時代、4 番目に現役引退後の活動、5 番目に関東南秀同窓会、6 番目にまとめとして体験から学んだこと(Lessons Learnt)についてお話し、宮古高校の皆様のご参考に供します。

私の実家は平良にあります。昔の実家には写真に見るように祖母が植えた見事な椰子の木が聳えていました。この写真は同期の南風原稔君が撮影したもので、同期の池間功君から譲ってもらったものです。

民俗学者の柳田国男は、著書「海上の道」で和歌山県伊良湖岬で 3 度椰子の実に遭遇し、日本民族の南方渡来説に着想したこと、中国で秦の始皇帝時代の銅貨以前は宝貝が至宝であったこと、宝貝の産地の宮古島の八重干瀬は大陸の人々の憧れの地であったであろうと書かれております。

柳田から伊良湖岬で 3 度椰子の実に遭遇した話を聞いた友人の島崎藤村はそのアイデアをもらい、「名も知らぬ遠き島より流れ寄る椰子の実一つ…」の歌詞で有名な「椰子の実」の詩を作りました。

藤村の椰子の実を地で行くような話を祖母はよく宮古口(ミヤークフツ)で話してくれました。祖母が若かったころ海に水浴びに行くと、ある日波間に浮かぶ黒い物を見つけました。祖母は不思議に思って家に持ち帰り床の間の水盤に活けました。1 ヶ月程経ったある日芽が出ているのを見つけて大喜びし、早速屋敷の隅に植えました。5 年ほどして初めて実がなり、どんどん成長して写真に見るような大木に育ちましたが、私が 18 歳で宮古を離れたあと大きな台風が来て倒れてしまいました。しかし、未だに私の心に残る宮古島の原風景の一つです。

亀浜一族 私の一家は私が 5 歳のころ台湾へ疎開しました。約 1 年経った頃終戦となり、小さな漁船をチャーターして、途中で時化で台湾の漁港に避難しながら、命からがら台湾から宮古島へ引き揚げてきました。然し、戦争中に家は解体され軍隊の兵舎を造るために利用され、屋敷には椰子の木だけが残されて いました。祖父は私が生まれる前に亡くなっていましたので、残された祖母、両親、叔母(父の妹)、私、妹二人の一家 7 人は亀浜一族の親戚の羽地家に間借りしながら働き、私が小学 5 年生の頃ようやく家が建ちました。戦後、羽地家、古謝家をはじめ写真に見るような親戚の亀浜一族の支援には感謝の念一杯です。この写真は私の父方の曾祖母亀浜メガの多分 7 回目の干支(数え年 85 才)の祝い

の 1955 年の記念写真だと考えています。

小中学校時代 小学時代は茅葺校舎で、教科書はガリ版刷りで 2 部授業でした。電灯は夕方から 23 時頃迄(以後は ランプ)、水道はなく、飲料水は天水か馬車で売りに来る軟水、作業用は井戸水(鹹水)、炊事はまき(後に 石油コンロ)、離島間の交通は飛行機はなく船でしたが、客船は港に接岸出来ずはしけで渡るという不便な 時代でした。これを救ったのが、石原雅太郎市長が推進した電気、水道、港湾の三大事業で、電灯は終夜灯になり、各家庭に水道が引かれ、客船は棧橋に接岸できるようになり、市民生活が向上しました。2 部授業 は中学 2 年まで続きました。

戦後過渡期の沖縄の大学教育環境

1945 年の終戦から 1980 年の国費制度廃止までの過渡期にはこの表に見るように 沖縄の大学教育は様々な育英制度によって支えられてきました。

1949 年から 1952 年までは米国民政府の支援により 455 人が本土の大学で**契約学生**として学びましたが、1952 年に支援が打ち切られたので、財政の厳しい琉球政府は日本政府に支援を仰ぎ 1953 年から**国費学生**、1955 年から**自費学生**制度 により本土の大学で学べるようになりました。また、1954 年に早大総長に就任された八重山出身の 大浜信泉先生のご尽力により**早大**に沖縄出身者の入学枠が設けられました。国費、自費、早稲田の期間全体の総数のデータは入手していませんが、私たち 1958 年(昭和 33 年)宮高校卒業生の例 では国費 50 人中 6 人、自費 72 人中 9 人、早稲田大学 13 人中 2 人の実績を残しました。一方、米国陸軍省によるガリオア資金を利用した**米国留学生**は 1949 年から 1970 年迄 1045 人に及んでいます。他方、地元の**琉球大学**が 1950 年に創立され、1972 年に**祖国復帰**が実現、1979 年に**琉大に医学部**が 設置されるに及び、国費学生制度は 1980 年に終了しました。

高校時代 私は化学が好きだったので、応用化学科志望で国費試験に合格しましたが、配置校は文部省が決めるので、全く予想もしなかった北大に一人配置され、ショックを受けました。私は蒲柳の質で、特に祖母、父、私と 3 代にわたり、疲労したり寒くなると膝が痛む持病があったので、札幌のような寒冷地では 20 才まで生きられるかと真剣に悩み、悲壮な覚悟で宮古島を後にしたことを思い出します。私の唯一の 頼みの綱は、宮古出身の亀川恵信先生が戦前に北大医学部を卒業し、宮古で開業していた実績です(LL1)。小さな宮古島を飛び出して世界の各地で苦勞した私の体験談が、皆様へのエールになれば幸いです。

大学時代 1958 年に北大の教養部理類に入学し、恵迪寮という学生寮に入りました。環境の変化ですぐ痔を悪くしました。その頃河合栄次郎先生の「学生に与う」(LL2)が愛読書で、皆様にも是非お奨めしたい本です。この本の中に若い人が病気になった時の対処の仕方として楽観して病気から逃げる のではなく、最悪を予想して迅速に医者へ行けという助言があります。私はこの助言に従って 痔になった後恥を忍んで医者へ行き、2 年生の冬休みに痔の手術を北大病院で受け、その後の人生で は痔に関しては事なきを得ています。

初めての札幌の夏は涼しくて天国のようでした。最初の夏休みは帰省せず、不得意な物理の補強をしました。新しい環境に入ったときは、皆が同じスタートラインにつく「ご破算で願いましては」の 絶好のチャンスですので、皆さんにもダッシュして頑張ってもらいたいと思います。

1 年半の教養部を終えると工学部の応用化学科へ進みました。そこで、化学概論的な講義の中で、大蔵教授がふと「昔、東大の大学院の入試に『周期表を書け』というのがありましたよ」とつぶやかれた 事があり、私は現役引退後にそのことをふっと思い出し、どうしたら周期表が覚えられるかと苦心惨憺の結果、「周期表の覚え方」という本を書くことになりました(LL5)。

応用化学科の 4 年生になり卒業論文の指導を受けるため岡本剛教授の講座に配属されると、岡本先生は開口一番デカルトの「方法序説」(LL3)を読めとおっしゃられました。この本は「われ思う故にわれ あり」の言葉で有名ですが、岡本先生は学問の方法論として、むしろ「精神を導く 4 つの準則」をすすめました。私も皆さんがどのような学問や職業に就くにする、デカルトの「方法序説」の熟読をすすめます。

その後応用化学科の修士課程に進みましたが、修士論文は応用化学科の岡本研究室から分家した 合成化学工学科の小林晴夫教授の化学反応工学講座で指導して頂きました。修士課程修了後講座 助手を 1 年勤め、小林先生には公私ともにお世話になり、結婚式の媒酌人にもなって頂き、東洋エンジニアリング(株)への就職も斡旋して頂きました。小林先生はその後日本化学会賞も受賞され、室蘭工大及び北海道武蔵女子短大の学長も勤められました。

ノーベル化学賞を受賞された鈴木章先生が合成化学工学科の助教授の頃、私は修士課程で有機 電子論を習いました。先生はいつも温顔で飄々としていますが、大変な勉強家で「フィーザー夫妻の 書いた”Textbook of Organic Chemistry“という 740 頁の英語の本を 33 回読破したそうです。東京 上野の国立科学博物館本館地下1階のノーベル賞のコーナーに行きますと先生の写真や業績の パネルと共にこの本も展示、上京の節は一見の価値があります。

企業時代 一身上の都合で 1965 年小林教授の斡旋で東洋エンジニアリング株式会社に入社しました。この会社は主に化学工場の 設計・建設をする会社です。私は石油化学グループに配属され、主にエチレンプラント、芳香族プラント、LNG プラント、LPG プラント、カーボンブラックプラント等を担当しました。また、原子力関係の研究開発部長 や遠隔技術の日本リモテック社社長にも従事しました。1999 年 60 歳で東洋エンジニアリングを定年退職後、インドネシアで 3 年、帰国して日立で 3 年働きました。企業時代の Lessons Learnt は次の通りです。

TEC 入社時の広瀬係長(後社長)・・ 1 本のボルト・一個のナットもおろそかにするな (LL4)

TEC2 代目内藤社長・・ 誠意(対客先姿勢)(LL4)

多くのプロジェクトの要諦・・ Plan, Do, See. (LL4)

現役引退後 2006 年に体調を崩してからは、現役時代にできなかったことをしようと考え、

暗算と周期表の研究を 5 冊の本にまとめています(LL5)。

学業やビジネスで縁のあった土地を世界地図の白地図に朱記してみました。①宮古島から②台湾に疎開し、③札幌で学び、④千葉の東洋エンジニアリングをベースキャンプにして世界各地(⑤～⑪)に行きました。⑤ニュージャージー州のニューアーク、ルーマス社、OPC エチレン ⑥ソ連ニジネカムスク、エチレン ⑦イランバンダルホメイニ、アロマ ⑧テネシー、リモテック社、遠隔技術 ⑨アブダビ、LNG ⑩ブラジルウルク、LPG ⑪インドネシア、エチレン。

最初の海外出張は大阪石油化学(株)のエチレンプラントのキックオフミーティングで、いわゆる基本設計の基礎を決める最初の重要な打ち合わせが、ニュージャージー州にあるライセンスのルーマス社で行われ、客先の大阪石油化学と TEC で 10 名位のチームを組んで 1967 年の 9 月から約 1 ヶ月位出張しました。

ソ連ニジネカムスクのエチレンコンビナート

最初の海外工事現場はソ連のニジネカムスクでした。ソ連というのは現在のロシアで、解体する前はソビエト連邦、略してソ連と言っていました。ユーラシア大陸の中ほどにウラル山脈があり、その西側がヨーロッパ、東側がシベリアになります。ニジネカムスクはウラル山脈の西側のふもとに位置し、一応ヨーロッパ側です。冬場の設計上の大気温は-47℃という寒冷地でした。

エチレンプラントはガソリンの一種であるナフサを約 800℃で熱分解し、エチレン、プロピレン、ブタジエン、分解ガソリン等の様々な製品を生産する石油化学の基幹プラントです。左の大きな写真は冬場のソ連のエチレンプラントです。真ん中の黒い防寒帽をかぶりヒゲをはやしているのは私です。全員の無事帰国を祈願して生やしたら 1 年で 30cm 位伸びました。その右は郊外の森で焼肉パーティーのピクニックに出かけた時。下段の真ん中の写真はプラントの歩廊の構築物に真冬に氷が張付いたものです。下段の右は我々の住んでいた外国人専用宿舎です。

ソ連のエチレンプラントでは脱メタン塔のダウンカマーの配置間違いというトラブルで大変苦労しましたが、苦心惨憺の結果ようやく解決し、仕事の上で初めて突き上げるような喜びを感じました。

イランの石油化学コンビナート

IJPC はイランと日本の三井グループの共同出資で進められた一大石油化学コンビナートでした。ペルシャ湾の奥深く、真夏は 50℃以上、湿度は 100 %という高温多湿の厳しい気象条件のバンダルシャプールに建設されました。革命後は地名がバンダルホメイニと改称され、現在に至っています。工事は約 1 年ずらして一期工事と二期工事に分けて進められ、私が関与した芳香族プラントは二期工事でした。左は 1978 年 6 月における建設中の IJPC 石油化学コンビナートの全景です。右は芳香族プラントの起工式で 1 ヶ月滞在した

際の現場における私です。

起工式から帰国して 1 ヶ月位経つと、工事現場の近くの町で映画館の放火事件が起こり、377 人の死者が出たとのニュースが届きました。その後イラン全土で民衆による暴動が起こり、フランスからシーア派イスラム指導者ホメイニ師が戻り、国王が国外に追放され、イラン革命が成就しました。教科書の中に記述された革命しか知らなかった私にとって、革命は現実起こりうる、歴史は動く、という貴重な教訓でした。革命後日本は撤退し、イランは他のパートナーと組み完成させコンビナートは現在も稼働中です。

アラブ首長国連邦(UAE)の LNG

1991 年から 3 年間アブダビガス(ADGAS)の LNG プラントの建設工事の監理に従事しました。ADGAS は国際的合併企業で、株主はアラブ首長国連邦の国営企業 ADNOC,日本の三井物産,英国のメジャーの BP(British Petroleum)、仏のメジャーの TOTAL (トータル)です。プラント規模は約 1300 億円でした。私は東洋エンジニアリングから三井物産に出向となり、三井物産からアブダビに派遣されました。ADNOC が建設工事監理のプロジェクトチームを編成し、株主 4 社と米国のベクトル社が参加した国際的な混成チームで最盛期は約 90 名おり、その中で日本人は私 1 人だけで、PD のスタッフの役割でした。

海底ガス田からの原料ガスは LNG プラントに受け入れられ、酸性ガスを分離、水分と水銀を除去された後、原料ガス予冷(フィードガステリング)工程を経て深冷分離工程に入ります。さらに窒素分を除去されたのち液化メタンは約-160℃でタンクに貯蔵されます。液化メタン製品はバース(出荷棧橋)から LNG 船に積まれ日本をはじめ世界各国に出荷されます。酸性ガスからは硫黄が回収されます。精留・LPG 処理工程ではプロパン、ブタン、コンデンセート(C5 留分)の各製品が分離されます。

この集合写真はアブダビの LNG プラント建設工事監理プロジェクトチームです。正しく人種のるつぼで最盛期は約 90 人の中に日本人は私一人でした。私は 1300 億円プロジェクトのチームリーダーである PD (Project Director) のスタッフとして働きました。右から 8 番目がエジプト人の PD で、11 番目が私です。仕事はすべて英語で、週間工程会議の議事録作成が主な仕事でしたが、高校時代の英文法の知識や東洋エンジニアリングでのライセンサーとの英文でのコミュニケーション等の経験が役に立ちました。私は英語のヒアリング力の弱点を補強するため、現場で起こっている事の情報収集にも努力しました。

ダス島は池間島と下地島の間位の大きさで、原油及び LNG の重要な出荷基地です。

ブラジルのアマゾンのガス処理プラント

定年直前の TEC における最後のプロジェクトはブラジル北西部ウルク河石油地帯から産出するガスを処理するプラントの設計・建設で、アルゼンチンのテチント社とのコンソーシアムでペトロプラス社から受注しました。

ウルク河石油地帯はアマゾンの奥地、マナウスの南西 600km の位置にあります。雨季と乾季があり、乾季にはプラント機器や建設機材が輸送できなくなることもあります。ブラジル北西部ウルクに産出する天然ガスより LPG 及びコンデンセート(C5 + 留分)を回収した

ク ヤードに貯蔵、メタン及びエタンガスは井戸元へ送るため 350Kg/cm² に圧縮されます。

上の写真は設計会議のため来日したブラジルのお客さんとの懇親会です。

インドネシアのチャンドラアスリ社における補修工事設計指導

TEC を満 60 歳で定年退職後 2000 ～ 2003 年にインドネシアのチャンドラアスリ社のエンジニアリング 部長としてエチレンコンビナートの補修工事設計指導に従事しました。 補修工事設計指導書を英文の A4 判×10冊(全体で厚さ約 20cm)を作成し指導しました。週 1 回×1年で完結の英語による講義を 3 年間続けました。

インドネシアのエチレン・ポリエチレンプラント

チャンドラアスリ社は分解炉でナフサからエチレン、プロピレン、分解ガソリンを製造、C4 留分は分解 炉にリサイクルして副原料として利用していました。エチレンの一部は UOP 法と昭和電工法でポリ エチレンを製造、残りは外販していました。プロピレンと分解ガソリンは外販していました。

写真は私がエンジニアリング部長を辞めて帰国する際の記念写真です。前列右から 5 番目が私です。

日立プラントテクノロジー社における都市ガスプラント

2003 年にチャンドラアスリ社から帰国するとすぐに日立から声がかかって約 3 年間都市ガスプラント の設計・建設・試運転に従事しました。

現役引退後の活動

2006 年に体調を崩してから企業での仕事は辞めて現在まで著作活動を続けています。これまでに 5 冊の本を発行 しました。これらの本は宮高にも寄贈しましたので、図書館で閲覧できると思います。 第 1 の夢のタネはダス島でまかれました。数字に対する記憶力抜群のインド人が職場の仲間におり、 定年後インドの暗算を研究するきっかけとなりました(LL5)。 第 1 の夢の成果は 2007 年発行の最初の本「砂川式パイナ算」(LL5)で 11 ～ 99 迄の 2 乗算暗算と 91 個の 単位換算係数の覚え方です。表紙は宮古島のパイナガマビーチです。

図は縦軸 99× 横軸 99 のパイナ算曼荼羅です。小学校で習う掛け算九九は左下隅の黄色い部分です。11 から 99 迄の自乗算を覚えればグラフの赤の斜線帯の暗算が簡単にできるようになります。

2 冊目は 2011 年に「暗算達人を 目指す人のための 和式暗算のすすめ」を発行しました。この本は最も広範囲に暗算、暗誦を提唱しておりますが、皆さんに今後最も役に立ちそうな項目は上図に示した SI 単位から重力単位への換算係数のかるたの暗誦です。どの JIS (日本工業規格)の本の巻末にも載っている換算係数の暗誦法です。

3 冊目は「すぐできる 人間そろばん&対数暗算」を 2012 年に 発行しました。人間そろ

ばんは全身を使って 1 から 9999 迄を数えることにより 2 桁数字の掛け算が暗算でできるようになります。基本常用対数カード 15 枚(最低太枠の 4 枚)を覚えると対数尺が頭の中でき、片対数や両対数のグラフを空で作れるようになります。

第 2 の夢のタネは北大でまかれました。大蔵教授が「昔東大大学院の入試に周期表を書けという問題があった」と話したことを定年後思い出し、周期表の覚え方の研究にのめりこみました(LL5)。

第 2 の夢の成果は 2015 年発行の「周期表の覚え方」(LL5)です。8 年かかって完成させました。本の表紙は周期表の発見者メンデレーエフがモデルです。凡例は原子番号 1 番の水素です。

第 2 の夢の成果は 2015 年発行の「周期表の覚え方」です。付録に A1 判の「語呂で覚える周期表」(LL5)を付けました。既に皆さんにお配りしてあると思います。後ほど詳しくお話しします。

2016 年に原子番号 113,115,117 および 118 の 4 元素の正式名称が決定されましたので、2017 年に改訂版(LL5)を発行しました。表紙も原子番号 113 番のニホニウムに因んで理化学研究所の森田先生に変えました。

俳句が季語を織り込んでいることに倣って、数字を織り込んでいるので、「数句」と呼んでいます。数句とは平たく言えば語呂合わせです。数字の語呂合わせ「数句」を作る際、私がよく利用しているインターネットの数字語呂変換講座「あいつんち」を紹介しておきます。キーワード「あいつんち」で検索すると出てきます。数字語呂変換 要領や 11 桁までの数字の語呂への変換例が出てきます。自分で数句を作る際のツールとなります。

周期表かるたの覚え方を原子番号 1 番の水素を例にして説明します。周期表かるたのおもてには問題とイラストが描いてあります。つまり、原子番号 1 番の元素名、元素記号、族 - 周期、原子量、常温 状態および露点は絶対温度で何度ですか?と聞いています。その右にはカラオケのイラストがあります。

周期表かるたの裏には回答の語呂合わせが書いてあります。原子番号 1 から 9 は、01、02、・・・09 と 2 桁で表します。これは語呂合わせを作りやすくするためです。原子番号 1 の水素の数句は「マイ(01)クを 持った水兵(水素、H)が、いい(1-1)肥満おば(1.008)さんとカラオケ歌いガス(気体)抜きし、不満(20.)解消 につこ(25)り笑った」となります。数句を最初は読みながらゆっくりと正確に繰り返します。次いで文章を見ないで暗誦します。正確に最初はゆっくりと次第に普通のスピードで暗誦できるまで繰り返します。数句が暗誦できるようになったら、次に歌で歌ってみます。曲は「おたまじゃくしは蛙の子」です。最初は私が歌いますが、2 回目は皆さんも一緒に大きな声で歌詞を見ながら歌ってください。

第 12 回記憶力大会参加

拙著「周期表の覚え方」で 118 個の全元素の諸データが覚えられる事を実証するため、第 12 回記憶力大会の自慢の部に出場しました。古事記の編纂に抜群の記憶力で貢献した稗田阿礼(ひえだのあれ)が大和郡山市稗田町の稗田氏 一族の出身であるとのことで、大和郡山市は稗田阿礼を記念した全国的な記憶力大会を 2006 年から実施しています。大会は日本選手権、競技の部、自慢の部の 3 部門に分かれています。自慢の部は自由テ

一マで出場者が記憶してきた内容を制限時間(今回は 4 分)で発表し、その内容と記憶の正確さを審査員が審査します。平成 28 年 2 月 7 日の第 12 回大会では小学生から後期高齢者まで 30 組、61 名が参加しました。私は「全元素の原子番号と元素記号等」のテーマで出場しました。舞台左袖の司会者がアトランダムに原子番号を出題すると、スクリーンに後ろ向きの舞台右の私が解答し、右の 2 階席の審査員が、スクリーンに映し出された解答と合っているか審査しました。約 1 年かけて準備し、118 個全元素の諸データを拙著により暗誦していましたので、4 分間に 17 個の元素の語呂合わせをすべて即答し、準優勝となりました。約 14 秒に 1 問ずつ解答したことになります。右は表彰状です。このようにして拙著による全元素の諸データが覚えられる事が実証されましたので、皆様にも拙著による暗誦法をおすすめします(LL5)。

関東南秀同窓会は第 6 代赤崎会長をリーダーとして 50 周年記念事業を 2005 年に行っております。その際母校に多額の寄付をし、校庭に写真に見るような記念石碑を建立、記念誌「絆」を発行しました。私も「女流棋士誕生と関東南秀同窓会」のテーマで元女流本因坊の知念かおりさんが日本棋院の院生になる橋渡しを関東南秀同窓会が果たしたエピソードを紹介しました。

最期に関東南秀同窓会の歴代会長と連絡先を紹介します。関東南秀同窓会は 1955 年創立で、2018 年には創立 63 年となります。現在会長は 大山芳男(宮高 12 期)、連絡先の事務局長は上原英夫(宮高 18 期)です。会員数は約 280 名、総会・懇親会を毎年 5 月に開催しています。同窓会誌「絆」を発行しております。年会費は 2000 円で若い方々の入会を大歓迎します。皆さん進学や就職や結婚などで関東地方に住むことになりましたら是非関東南秀同窓会へご入会下さい。心よりお待ちしております。

(連絡先)〒 205-0003 東京都羽村市双葉町 2-16-8 Tel. 090-8807-5827

関東南秀同窓会 事務局長 上原英夫

6. まとめ:体験から学んだこと(Lessons Learnt)

(LL1) 悩みを解決するための魔術的公式(ウィリス-H-キャリアーの公式)・・・札幌行きを今振り返ると

1. 「起こりうる最悪の事態とは何か」と自問すること 2. やむをえない場合には、最悪の事態を受け入れる覚悟をすること。

3. それから落ち着いて最悪状態を好転させるよう努力すること。(D.カーネギー著、香山晶訳「道は開ける」、創元社刊)

(LL2) 河合栄次郎著(昭和 15 年)「学生に与う」社会思想社刊・・・大学時代(特に痔を患った頃)以降

第 1 部 価値あるもの はしがき 2. 社会における学生の地位 3. 教育 4. 学校 5. 教養(1)・・・ 8. 哲学 9. 科学 10. 歴史

11. 芸術 12. 道徳 13. 宗教

第 2 部 私たちの生き方 14.読むこと 15 . 考えること、書くこと、語る事 16 . 講義・試験・・・ 17.日常生活 18.修養・・・

24 同胞愛 25 . 社会 26 . 職業 27 . 卒業

(LL3)北大岡本剛教授「デカルトの『方法序説』を読み」・・・精神を導く 4 つの準則・・・卒論、学問、仕事のアプローチとして

(LL4)企業：現場では 1 本のボルト・ナットもおろそかにするな。誠意(対客先姿勢)、多くのプロジェクトの要諦・・・ Plan, Do, See.

(LL5) 核となる専門書の熟読(自家菜籠中の物とすること)・・・鈴木章教授(ノーベル賞受賞者)に学ぶ

(LL6)現役引退後の心掛け・・・ 好奇心を持ち、オリジナルな種を見つけ、長期に意志を継続し、個性ある花を咲かせる

例 1 :ダス島で数字の記憶力抜群のインド人シン氏に遭遇 → 暗算研究 → 「砂川式パイナ算」発行

例 2 :北大の大蔵教授のつぶやき「昔東大大学院の入試に周期表を書けという問題あり」 → 拙著「周期表覚え方」の発行

砂川式記憶法(周期表の例):ペグ(掛け釘)法——語呂化した原子番号(01 ~ 118)に数句(諸

データの語呂合わせ)をかける。イラストを利用して数句を思い出す。記憶のトレーニングにはヒンズーメソッド(最新の原子番号の数句を覚えるには、それ以前の数句を復習してから覚える)を用いる。

参考:数字の語呂化にはキーワード“あいつんち”で検索利用。