

養老川の崖面の地層とゴールデンスパイクの取り付け状況

世界中から見学者が殺到し地元は大騒ぎになっているが、2017年(平成29年)11月の国際地質科学連合による第一次審査でチバニアンと呼ぶ事が大筋で決まったと言う事で、未だ正式決定したわけではないので、「喜ぶにはまだ早い」と紹介していました。続いて同窓会報30号では、このチバニアンが2018年(平成30年)10月15日に国の天然記念物に指定され、現在「国際地質科学連合」により審査中のチバニアンの正式決定の強い後押しになることが地元では期待されていると紹介しました。

その後、2020年(令和2年)1月17日に市原市田淵にあるこの地層が、地質年代境界の国際基準値(GSSP)に正式に

認められ「チバニアン」という名称を付けることが決定されました。GSSPとなったポイントにはゴールデンスパイクと呼ばれる金色の釘を打ち込むことが国際的な慣例となっているようで、昨年2022年5月21日釘が設置されました。現場の駐車場にはチバニアンビジターセンターが設置されていて、チバニアンの地層や当時の環境などについて展示や映像で学ぶ事ができます。又、チバニアンガイドも駐在していて親切丁寧に案内してくれます。

案内してくれます。

チバニアンガイドや当日の川の様子については、電話0436(96)2755で聞くことができます。尚、休館日は毎週木曜日です。日本だけでなく全世界から注目を集めているチバニアンに皆さんも是非一度足を運んでみてはいかがでしょうか。



ビジターセンター



ゴールデンスパイク

京葉支部とぴっくす

船橋市、習志野市、鎌ヶ谷市、八千代市

支部長 若月 忠良 (M昭37) 090-2907-6800

●定期総会 令和5年5月21日(日)13時30分

●場 所 船橋市勤労市民センター

千葉の縄文時代

私は3人の孫の夏休みの宿題のテーマを求めて、千葉県立中央博物館に行きました。博物館の本館内部は、1.房総の地学、2.房総の生物、3.海洋、4.生物の分類、5.房総の歴史、6.自然と人間のかかわりと6つの展示室に分かれていました。私が興味を持ったのは自然と人間のかかわりの中で、貝塚から探る縄文人の暮らしでした。

私は中学時代に担任の教師に連れられて、千葉市の加曾利貝塚に数回に渡り、縄文土器の発掘に参加致しました。

加曾利貝塚は、千葉県千葉市若葉区桜木8丁目33-1にある縄文時代の貝塚及び環状集落の遺跡で、日本最大級の貝塚です。また、学史上でも著名な標式遺跡としても知られています。1971年に北貝塚が、1977年に南貝塚が国の史跡に指定され、2017年に国の特別史跡に指定されました。縄文時代の貝塚は全国に約2500箇所と言われ、この内、千葉県にはおよそ700箇所あり、千葉市内には約120箇所があります。

加曾利貝塚の他に中央区の仁戸名町の月之木貝塚、若葉区貝塚の荒屋敷、花見川区さつきが丘の犢橋貝塚、若葉区の加曾利町の花輪貝塚が国の史跡として大切に残されています。

興松 孝夫(M昭43)

加曾利貝塚の縄文人の住み始めは、今から約7000年前のことでした。しかし、巨大な貝塚の形成が始まったのは、今から約5000年前の縄文時代中期(北貝塚)で貝塚が最も大きくなったのは、今から約4000年前の縄文時代後期(南貝塚)のことでした。

船橋市の貝塚を紹介しますと、

①飛ノ台貝塚 千葉県船橋市海神4-27-2

縄文時代早期(約7000年前)の集落としては、発見された遺構・遺物の数が多く、保存状態が良好であったため、史跡として保存されました。日本で初めての炉穴(煮炊きなどを行う簡易な窯のようなもの)が発見されたことで重要な遺跡として注目されました。

②取掛西貝塚 千葉県船橋市飯山満町1丁目138

船橋市の飯山満町と米ヶ崎に所在する遺跡です。縄文時代早期前葉(約1万年前)は、竪穴住居跡が50軒以上も発見されており、その内6軒は食べた後の貝殻などを捨てた場所=貝塚として利用されていました。

貝塚は東京湾東岸部で最も古く、集落はこの時期では関東最大級です。また、シカやイノシシの頭の骨を並べた動物骨集中が発見されており、動物儀礼跡だとすれば日本最古のものでした。

北総支部とぴっくす

支部長 百沢 一郎 (E昭42) 090-2638-7181

●定期総会 令和5年6月4日(日)14時

●場所 ホテル ウェルコ成田 成田市花咲町818-1

四街道市、八街市、佐倉市、酒々井町、富里市、白井市、印西市、栄町、成田市、神崎町、多古町、香取市、東庄町、匝瑳市、旭市、銚子市

俳句を生涯の友として

金子 衛 (M昭38)

私は昭和35年に県立千葉工業高校に入学しました。入学試験では地元の中学校の先輩に引率して貰い、2日間にわたり何かとお世話になりました。そして入学したある日、その先輩から「金子君、部活だけと体育部に入らないか?」と誘われました。私は鉄棒とか吊り輪とか鞍馬とかの器械体操と思い、その場で入部の返事をさせて頂きました。すると「それでは今度の土曜日、午後1時に本校の図書館に来てください」と言われました。私は「体育だのに図書館とは何か変だな」と思いつつも、その日図書館に行きました。するとそこには白髪・童顔のお爺さん(後に高浜虚子の高弟・林蓼雨先生と判明)とお年寄りが5~6人(林先生の同人)、更に阿部先生、成田先生、矢尻先生、屋代先生等、学校の俳句部顧問の先生が5~6人、それと2・3年生の先輩がやはり5~6人が集っており、やがて俳句会が始まりました。

この光景を目にした時、私は「体育」と「俳句」を聞き間違えていたことに気が付きましたが、時すでに遅しで、この日に『千葉工業 俳句部』のメンバーとして関係の皆さんから迎え入れられ、以来現在まで六十有余年、俳句を趣味として生活することになりました。

特に近年、コロナの影響により“三密”が制限されたりで、大変不自由な生活を強いられていますが、私は趣味の俳句のお陰で、NHK全国俳句大会や俳人協会の大会、更には各地域の俳句大会に参加したり、投句したりと退屈知らずの生活を送っています。最近の俳句会で高評価を頂いた句、及び高校時代の句と併せ、以下に紹介させて頂きます。是非ご賞味の程お願いいたします。

【千葉工 俳句部での作品】

○白梅の蘗郁として卒業す

母校体育館に隣接して大栄車両の工場があり、ここに白梅が咲いていました。3年生の卒業式で窓の外に見た景色を句にしたものです。季語は白梅ですが、「卒業」も季語で季重なりになっていますが、当時は「卒業」が季語とは知りませんでした。

○対岸の松を写して水温む

2年生の時の3月に3年生の送別句会を、一宮市の一宮川畔の宿(松濤館)で行いましたが、その時の景を句にしたものです。

【NHK全国俳句大会 秀作・入選句他】

○そして今飯館村の蟬時雨

この句は原発事故から10年後の飯館の句ですが、“そして今”の言葉で事故後10年間の時間経過を表現しました。事故の影響で人は誰も住めなくなった地で蝉だけは以前と同じにやかましい程に鳴いていたことを表現した句です。

○龍天に墓碑みな三月十一日

東日本大震災から十年目のとき、宮城県津波被害地のお墓は皆3月11日が命日だと報道で伝えられ、中七下五はすっと出来ました。さて上五にどんな季語を入れるか、歳時記を繰っていたところ、「龍天に昇る」という季語を見つけました。更に例句に「龍天に」だけを使った句がありましたので、この句にしました。龍天に昇るは中国の故事で、春の彼岸の時期に当たるそうです。

○寄せ書きを楯円ボールに卒業す

これは同窓会の元東葛支部長で、現役時代はラグビー部だった先輩が亡くなられたあと、遺品のラグビーボールが出てきたが、部員全員の名前が寄せ書きされていたとか。この遺品はその後ご遺族から後輩の部員(前北総支部長)に引き継がれたそうです。季語は「卒業」です。

○塩味の利きし大福男梅雨

高血圧の私は、平生から塩分控えめを徹底しているが、大福を口にした時に甘い筈の大福に塩味を感じたのを句にしました。季語は「男梅雨」で、雨が激しく降る梅雨を表します。

○満州の石を納めて墓洗ふ

これは高校の親友の句です。彼は定年になってすぐ父の戦死した満州を訪れ、記念に小石を一つ持ち帰ったそう。これを「遺骨のない墓に納めた」と言っていました。父上の戦死日は昭和20年8月13日と遺影に書いてありました。季語は「墓洗ふ」で、お盆を迎えるに前に墓地を掃除することです。

○風鈴のけふも南部の音つむぐ

季語は風鈴です。この風鈴は我が家に吊るされている南部風鈴ですが、「南部の音」で南部風鈴を表現しました。

○母は茄子父は胡瓜の馬に乗り

季語に「茄子の馬」や「胡瓜の馬」がありますが、お盆の準備で茄子と胡瓜で魂迎えの準備をしている時、「母は茄子で父は胡瓜だな」とふっと思い、句にしました。

○子規墓碑に吾の影乗せし大西日

これは子規のお墓(北区田端の大龍寺)にお参りした時の句です。お参りを済ませて帰りかけ、もう一度振り返った時、丁度子規の墓碑に吾の影(あのかげ)が重なって映っていました。それは夕方西日が強かったもので、私の影を写したのでした。

拙い句を紹介してしまいましたこと、お許しください。私はいつかNHK全国俳句大会で“大賞”を獲得し、NHKホールでの晴れの舞台に立てることを目標に、日々精進して参りたいと思っています。

東葛支部とぴっくす

支部長 坂巻 実 (M昭34) 080-5023-5927

●定期総会 令和5年6月11日(日)
●場 所 検討中

浦安市、市川市、松戸市、柏市、我孫子市、流山市、野田市、県外

「年齢の壁」って

82歳の誕生日が1か月後になった或る日、某新聞の別紙「日曜くらぶ」に掲載された心療内科医のコラム「自分の季節を生きる」を読んで、今の自分が何と無気力な日々を過ごしているのかと気づかされた。特に傘寿を超えてからの体力・気力の衰えには我ながら悔やむことがしばしばあるからだ。

心療内科医曰く。「年齢の壁というのをよく聞く。70歳の壁、80歳の壁などというが、年齢の壁というのは多少の個人差はあっても逆らえないものだ。思春期や更年期になる年齢は共通しており、120年以上生きる人はまずいないから『年齢の壁』は存在する。しかし、壁にはこうした自然のリズムとは別のものがある。それは自分たちの心が作り出した『壁』であって、この壁に縛られている人が多い」という。

私事になるが、70歳後半からか?「早足歩き」「走る」の動作が鈍くなった。ウォーキングなど心がけてやれば良かったと今更ながら悔いているが、足が上がらず歩幅が小さくなり前方をしっかり見ていないとつまづくことがある。「走る」は過去の動作になってしまった。

金子 賢二(M昭34)

また、自宅の庭木の剪定も毎年脚立を使っていたが、3年程前、脚立に足を掛けたトタンにふらついたので無理はやめて後日、友人に声掛けして「来年の分まで大仰に枝切りしてくれ」と依頼したのだった。

季節が進むのを止められないように、人の変化も自然のリズムには逆らえない。だが、自分で作り出した年齢の壁にとらわれて「もう年だから」「いまさら」と思って、自分の可能性を捨ててしまうのはもったいないことだ。逆にまだまだ若いといって、自然のリズムを否定するのも年齢にこだわり、縛られているともいえる。ただ、どんなに体調が悪くなくても、たとえ病気になっても、生きている限り残された可能性はある。秋になったら夏と同じことは出来ないし、同じ服装で過ごせない。それと同じように「自分の季節」に合わせ、出来ることを見つけて過ごすのが心地よい生き方になるだろうと心療内科医は語る。

無理に年寄りにならなくてもいいし、無理に若いふりをしなくてもいい。自分の季節を生きたいものだと、老いた凡夫を慰めてくれる言葉に出会った。

レディス・ビオラとぴっくす

女子会

代表 高橋 実里 (IE平6)

090-9394-8639

9月から10月で『秋のつどい』を開催したいと考えメンバーに連絡を取り始めましたが、コロナ感染への警戒とお子さんやご家族の状況により「集まるのが難しい」と言う回答となかなか都合が合わない状態が続いています。

第8波への警戒とインフルエンザとの同時流行への不安も考慮し、『春のつどい』に向けリモートや近い地域で少人数で集まり、その報告を共有するような形で活動を再開したいと考えております。

●ホームページ <https://viola-chibakogyo.jimdofree.com>



在校当時の思い出と現在

林 富美夫(M昭47)

木更津駅を出ると、祇園・清見台と住宅街を抜け、清川田んぼ・横田田んぼが広がり小櫃平野へ、久留里を過ぎると亀山まで山間部を貫いて走る。久留里線は、木更津～上総亀山間を約1時間で結び、通勤、通学者の大切な交通手段である。



小櫃駅は、ちょうど木更津駅と上総亀山駅の中間に位置して、旧小櫃村(下郡駅・小櫃駅・俵田駅の3駅)を久留里線が南北に縦断している。

思い起こせば、昭和44年、千葉工業高校への進学が決まり、同じ学友達と久留里線での通学が始まった。当時、小櫃駅発6時40分(いまでもほとんど変わらない)で、同じ工業高校の仲間6人と君津商業、天羽、京葉高校など遠距離へ通う仲間たちとの3年間の通学が、走馬灯の如く懐かしく思い出される。

入学時には、中学時代のバレーボール部の活動継続を考えましたが、帰宅時間と朝の6時40分の久留里線での通学は継続困難と断念してしまいました。現在の南総支部副支部長の吉原茂(C昭46)先輩の率いるバ

レーボール部に入部していれば強靱な忍耐力が付いたのではないかと悔やまれますが今は後悔していません。バレーボールに替え学業に専念できたお陰で三井造船株式会社千葉造船所に入社出来たことが人生でのターニングポイントになったと思っています。

話が脱線してしまいましたが、久留里線が決して廃線されないように祈念しています。

現在では、久留里線沿線は道路網が整備されて、木更津・君津・市原方面への通勤者の足が車に奪われるなか、県立青葉高校もあり、存続をかけて関係者が力を注いでいる。

私もあれから50年(半世紀)がたち、現在ではほとんど乗ることがないが、小櫃地区・上総地区の自治会長で組織する「久留里線輸送力を促進する会」に地元自治会長として、久留里線の輸送力の増進と利用客促進を図り、地域産業経済の発展と地域住民生活の向上に資することを目的とした事業に尽力しています。

JR久留里線は収支の厳しい赤字路線とされていますが、沿線には紅葉で有名な亀山湖、久留里の酒蔵などがあり、久留里線フォトコンテスト・駅前イルミネーションなどを実施して久留里線利用の促進をPRしています。

キセル乗車が許された?

金子 賢二(M昭34)

私たち 34M が通学で利用していた東武電車は、1947年(昭和22年)に船橋-柏間が電化され、翌1948年4月船橋-大宮間全線が「東武鉄道野田線」に改称されました。

我々が入学した1956年(昭和31年)には、船橋-塚田間に「新船橋駅」が開業、近くには旭硝子(株)船橋工場や日本建鉄(株)などが操業していて、大勢の社員が乗降するようになりました。その頃は野田線全線が単線運行で、船橋-柏間では鎌ヶ谷駅で上下線のすれ違いをしていました。

さて、柏駅(野田市駅も含め)から通学していた34Mの仲間は6名。登校はいつも3~4名が同じ電車に乗車し、柏<東武電車>船橋<総武線>津田沼と乗り継いで登校した。下校時、時折2~3名が一緒になった時、互いに顔を見合わせて「今日、遠回りしようか?」と遊び心が芽生える。「行ってみようか?…」と気分が一つになった時、津田沼始発の最後尾の車掌室まで移動して

「すみません。今日、秋葉原回りで柏に帰りたいんですが…」と定期券を見せて、キセル乗車の「許可?」をもらった(始発電車でないと出来ません)。

当時は「車内検札」が必ず行われていて、我々が最後尾の車両に乗ると「車掌さん」は次の船橋駅(当時、東船橋駅はありません)で次の車両から検札をしてくれたものでした。秋葉原経由をしても途中下車するという不心得も持ち合わせて無く、ただ、上野駅で常磐線に乗り換えるだけの暇人の行動でした。(当時は国鉄と私鉄の改札は一緒に、乗換え時の跨線橋での改札も無かった。そんなことも出来た時代が懐かしい……)



学校生活の思い出

興松 孝夫(M昭43)

1. 津田沼校舎の思い出

私は入学して、計算尺クラブに入りました。クラブの練習は、木造の精密検査室を使用していました。

日頃の練習は紙上算と読み上げ算の2種目です。練習が終わると、黒板に1年生から3年生までの一覧表に成績が発表されます。私は、1年生の中でもいつも下位に甘んじておりました。そこで、一念発起して、練習し、上級生に追い付くようになりました。練習の合間には、窓から出入りして、外で遊んでおりました。成績の良かった1年生は、学校の帰りに、近くの店で夏はかき氷、冬は今川焼をおごって頂きました。

夏の合宿の時には、ご飯は、飯盒で炊き、練習は、食事の支度や片付けに追われました。夜の生活は蚊帳を吊って寝るのですが、この蚊帳が穴だらけで、蚊が沢山入り込んで、大変寝苦しかったです。何しろ、蚊帳にしても、食器類にしても鉄道連隊の残骸で、食器の皿は錆のついたアルミ製、茶碗は鉄道連隊のマーク入りの瀬戸物でした。そういう中でも、先輩の差し入れは大変ありがたかったです。

2. 生実校舎の思い出

私達は、生実校舎への移動時に、実習時間は、津田

沼校舎から生実校舎への精密機器の運搬作業に当てられました。ですから、授業はスライドを見ての感想文の提出でした。計算尺クラブは、やはり、精密測定室が使用できました。この部屋は、津田沼校舎の時の部屋とは雲泥の差で大変驚きました。窓は二重窓で、窓から出入りなんてとんでもない。部屋も非常に明るかったので、練習に身が入りました。

通学は、津田沼校舎には、自宅から3駅で通えましたが、それに比べて生実校舎は自宅からは、千葉経由で蘇我まで行き、徒歩約20分かかりました。計算尺クラブでは、私は1年生から3年生までの3年間を通じて、毎日欠かさず、授業が始まる前、昼休み、授業終了後、自宅でと約5時間練習をしました。その結果、千葉県の競技大会予選を通過し、県代表になり、全国大会に出場することが出来ましたが、私は千葉工業、最後の出場者となり、全校生徒の皆さんと応援団に、壮行会を開いていただきました。

練習を毎日欠かさずしたことで、会社に入り与えられた徹夜作業も苦もなくこなすことが出来ました。計算尺クラブを通じて、学生生活が有意義に過ごせたと思っています。

千葉工業高校に学び人生で助かった事

遠藤 清司(C昭41)

千葉工業高校工業化学科を卒業し、M社に入社し、最初に取得した資格は、危険物取扱者の乙四でした。いわゆる可燃性の液体に対する規制でした。これは学校で習ったものの延長でしたので、驚かなかったのですが、資格試験には付き物の法律の基礎知識がないので最初まごつきました。法律、政令、省令、規則がどこで作られ、どういう意味を持つものか全く判らず苦労したのを思い出します。

この辺の知識を学校で教えていただけると、後に何をやるにしても助かるのではないかと思います。今ならネットで調べれば簡単に解決するのかもしれませんが、昔は、少し違った分野のことを知ろうとするとたいへんでした。

それから一年ぐらいしてから行なった仕事は、 α -シアノアクリレート(いわゆる瞬間接着剤)の量産化の実験でした。現場へ製造移管する前の段階でした。製造工程の中に、ベンゼンという溶剤を投入して、水とベンゼン

の共沸という性質を利用して、反応系の中を脱水する工程を経験しました。しかし、ベンゼンは毒性があるかもしれないと学校で習った気がしたので、トルエンに変えませんかと設計者に提案しました。トルエンは、価格的には高いが、ベンゼンに比べて安全と提案しました。設計者は、この提案を受け入れてくれました。このことが、人生の転換点になった気がします。この時、話を聞いてもらえなかったら、私は、もっと若い時期にがんで死んでいたかもしれません。また、移管後にがんで死亡する作業員が出たかもしれません。ベンゼンという溶剤は、昔から一般的に使用されていたものですが、後述するように、発がん性のような慢性毒性が明らかになったのは私が高校を出てから、10年から15年もたってからでした。

学校時代は、化学発明創作クラブで、ある物の塩素化を試みたことがありました。その時に副生する塩酸で、喉を傷めた事があったので、化学物質は、油断すると怖いという印象をもっていました。そのため、ベンゼンの話を

覚えていたのかもしれませんが。

この文章を書くに当たって、改めて、自分の現役時代の化学物質の規制の歴史を調べてみたところ以下のように化学物質の規制が昭和の時代にゆっくりと行われてきたということがわかりました。

労働基準法は、戦後すぐできましたが、その兄弟法ともいえる労働安全衛生法は、昭和47年に施行されています。ベンゼンは最初、有機溶剤中毒予防規則で規制しようとしたが、まもなく、発がん性が明らかになり特定化

学物質等予防規則で規制されました。子供のころから問題ないとされ、実験でも使っていた石綿付き金網が使用できなくなったり、不燃材料として建材に使用され、重宝したものが、解体する時には、大変危険な材料になったり、1,2-ジクロロプロパンという、使用したこともない溶剤が発がん性を持つことがわかったり、大変な時代を生きたという感じです。発がん性を疑われた物質の濃度は、ppm単位の微量分析が労働者が作業している現場で求められるのに、その測定法を規定した作業環境測定法が公布、施行されたのが昭和50年だったりして、ずいぶん対策が遅かったということがまとめてみて初めてわかりました。

化学物質を規制する関係法令の成立の歴史

- 1947年(昭和22年) 「**労働基準法**」が公布、施行される。衛生管理者制度が設けられた。
- 1958年(昭和33年) ベンゼンを溶剤とするゴム系の接着剤でサンダルを製造していた内職者たちに、ベンゼン中毒が発生し、翌年には死亡者も出たほどでした。労働省はこの事態を重く見て、昭和34年、ベンゼンを含有する接着剤の製造、販売、輸入、使用を禁止する省令を公布した。また、家内労働者には、労働基準法が適用できず、昭和45年には、「**家内労働法**」を公布、施行した。
- 1960年(昭和35年) 「**じん肺法**」が公布、施行された。
- 1961年(昭和36年) 「**有機溶剤中毒予防規則**」が、ベンゼンゴムのり事件を契機として作られ、1月に交付、施行された。しかし、次第にベンゼンの発がん性が明らかになり、昭和48年ごろから「**特定化学物質等障害予防規則**」(第二類物質)の特定化学物質として規制されることになった。
- 1967年(昭和42年) 「**鉛中毒予防規則**」が公布、施行された。
- 1971年(昭和46年) 「**特定化学物質等障害予防規則**」が公布、施行された。
「**事務所衛生基準規則**」が公布、施行された。
「**酸素欠乏症防止規則**」が公布、施行された。
- 1972年(昭和47年) 「**労働安全衛生法**」が公布、施行された。
- 1973年(昭和48年) 安全衛生教育センターが東京清瀬市に開設された。
(職長教育の講師養成講座(RST講座)などを持つ。)
- 1975年(昭和50年) 「**作業環境測定法**」が公布、施行された。
- 1995年(平成7年) 安衛法施行令の一部が改正され、茶石綿及び青石綿等の製造・輸入・譲渡・提供・使用が全面使用禁止される。
- 1999年(平成11年) 環境汚染防止のため、排出基準を定めたダイオキシン類対策特別措置法が成立しました。
- 2005年(平成17年) 石綿障害予防規則が公布、施行される。
- 2013年(平成25年) 1,2-ジクロロプロパンが、特定化学物質等障害予防規則で規制された。

「スマート専門高校」の実現に向けて 本校電子機械科職員 下村 裕史

昨年度、文部科学省から「スマート専門高校」の実現に向けて、県内の専門高校へデジタル化に対応した産業教育装置の整備が行われました。

この事業はSociety5.0時代における地域の産業を支える職業人育成を進めるため、専門高校においてデジタル化対応装置の環境を整備することにより、最先端の職業教育を行う「スマート専門高校」を実現し、デジタルトランスフォーメーション等に対応した地域の産業界を牽引する職業人材を育成することを目的としています。

本校においては、各学科の要望により電子顕微鏡を始め、フライス盤、模擬送電実習装置等の他、3Dプリンタ25台、モデリングマシン5台を導入しました。

今回は3Dプリンタの活用事例（電子機械科）を紹介します。



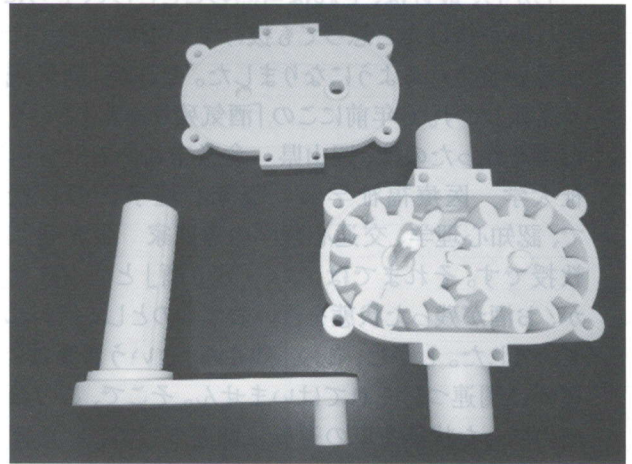
導入された3Dプリンタ

3Dプリンタは、製図等の授業を通して作図したものから、比較的容易にもものづくりを行うことができる装置です。設計用に3DCADソフトが導入され、コンピュータ画面で図面を作成し、そのデータを3Dプリンタに転送、樹脂をベースとしたフィラメントを用い実物を出し立体的な形状を確認することができます。また、積層ピッチ等を変えることで、より精度の高い造型を作り出すことが可能となります。

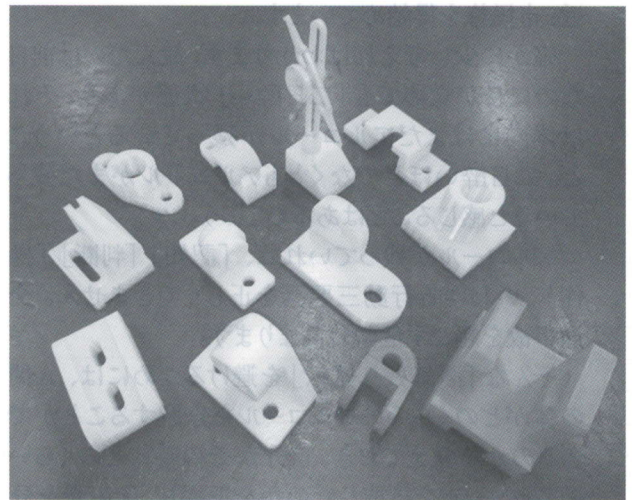
3Dプリンタを用いて立体プリントができることで、実物に近いものを様々な角度から観察することもできます。組み合わせや形状を変更することで、新しいイメージやアイデアが生まれることもあります。

これらを活かすことにより、必要とされる新たな能力や製造技術に適応できる技術者の育成をはかることにつながることが期待されます。

今後、最先端機器の利活用推進は、魅力ある学校づくりに欠かせない要素となります。基礎・基本を学ぶことに加えて、興味関心を引き出す教材づくりに邁進していきたいと考えています。



課題研究作品



3D図面からの制作例

（これらの事業は、職業系専門高校における、ウイズコロナ・ポストコロナ社会、技術革新の進展やデジタルトランスフォーメーションを見据えた、高性能ICT端末等を含む最先端のデジタル化に対応した産業教育装置の整備に必要な費用の一部を国が緊急的に補助する形で実現しました。）

酒気残り運転という言葉を知っていますか

遠藤 清司(C昭41)

クルマとお酒の関係については、以前は「飲んだら乗るな、乗るなら飲むな」というものでした。

しかし、最近では、それは当然のこととして、さらに「お酒が抜けたと思っても抜けていない状態」に注意が促されるようになりました。それが「酒気残り運転」です。6年前にこの「酒気残り運転」という言葉を作ったのは、岡山県 倉敷市にある川崎福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科の教授で、認知心理学、交通心理学の専門家 金光義弘教授です。それまでは、よく「残り酒」という言葉が、お酒が残った状態を言い表すものとして使われていました。しかし、この「残り酒」という言葉は、運転に関連づけられてはいません。そこで、このお酒の残った状態を車の運転に関連づけて、金光教授は出版社と「酒気残り運転」という言葉を作りました。そして、この「酒気残り運転」の言葉は、最近、市民権を得始めています。

確かに少し考えればわかります。飲んだのは前日なのに目が覚めても「二日酔い」状態があり、それは体内にはまだアルコールが残っているということ。二日酔いほどでなくともアルコールがまだ残っていると感じることはあるでしょう。

アルコールが残っていれば、「認知」「判断」「操作」、いわゆる行動三要素を正しくできません。交通事故を起こす危険は高まります。

そんな「酒気残り運転」を避けるためには、人間の体がどのくらいのアルコールを分解することができるのかを覚えておき、自分がその時にどのくらいのアルコールを摂取したのかを把握し、その量を分解し終わるまでの時間は車に乗らないことです。人間が分解できるアルコール量は、一時間平均4グラムと提言されています。

【アルコール分解速度の性差・個人差】「図1 (出典 総務省)」において、「○」の1つ1つが、一人の人間を示しており男性と女性でアルコールの分解速度に差があることがわかります。また同性の中でも個々人で差があることがわかります。人によっては、アルコールの分解速度に2から3倍の差があります。このように、個々人の差を認めた上でアルコールの分解速度は、1時間当たり4gといわれています。

車を運転する人の中には、運転する必要があるのにお酒を飲んでしまった。でも仮眠をとれば、大丈夫、そう考える人もいるかもしれません。それは大きな間違いです。寝てしまえば、アルコールが、早く分解するというのは、事実とは逆といわれています。睡眠をとると体の活動が鈍るために、アルコールの分解は遅れます。

早朝のアルコール検査は、まだ、一般的ではないので、明確ではないが、【飲酒死亡事故件数の発生時間帯別比較】「図2 (出典 警察庁ホームページ)」を見ると、6時から8時の通勤時間帯が7.9%もあります。

【飲酒死亡事故件数の飲酒状況別比較】「図3 (出典 警察庁ホームページ)」を見ると、基準以下及び検知不能がそれぞれ10%います。これらは、「酒気残り運転」を彷彿させる。

金光教授によると、誰でも飲酒運転や酒気帯運転をしてしまう危険があるという。原因は「酒が抜けた」という勘違い、いわゆる「酒気残り」だ。「酒気残り」とは、金光教授によれば、飲酒によるアルコールが残っているのに、その自覚がない状態を指すそうです。教授の実験によると、500mlのビール3本相当のアルコールを摂取した14人中11人は、摂取した3時間後には、30分後よりも酔いがさめたと感じていた。だが、14人の呼気中のアルコール濃度を測定すると、全員酒気帯び運転の基準値を超えており、平均すると基準値の3倍以上がっていたという。

【アルコール分解速度の性差・個人差】

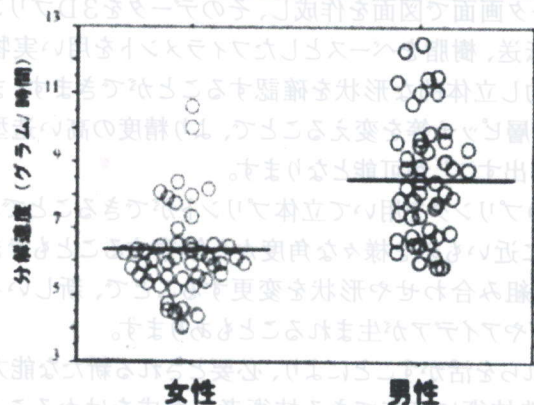


図1 (出典 総務省)