



## 44期令和元年記念年次会開催

岡田 文夫

44期(昭和42年卒業)は5月19日、中華街に隣接したロイヤルホールヨコハマに37名が集った。幹事代表挨拶では、昭和を40年、平成を30年生きてきた我等44期は令和を迎え、この先20年を目標として令和がどのような時代となるのか見届けたいとの決意が述べられた。70の大台に達した我等、街で出会ったら間違いなく爺さん顔なのだが、この日の年次会の語らいの場ではどの顔を見ても頗る若い、この先20年は全く問題なさそうだ。尽きぬ話題と昼からの美酒の2時間半、「令和元年記念年次会」に参加者一同大満足であった。

ここ数年の年次会で在学時の担任の先生方の名前が思い出せないという声が出ていたが、漸く当時のデータを手。懐かしいお名前に接して遠い昔が思い出される。昨年亡くなられた石橋先生には中3から高2迄の3年間の長きに亘り担任して戴いていた。

### 6年間の担任の先生方(敬称略)

中1: 浜野駿吉、佐藤常二、佐々木久、小林進、安部美雄、半田知至

中2: 堀江伊三郎、真田重雄、細山田伸、若林正夫、小川又八朗、境全信

中3: 佐藤信太郎、浜辺久男、石川喜教、鈴木恭三、石橋義史、斎藤実

高1: 越川松雄、小林広茂、石川喜教、石橋義史、伊東寛、斎藤実

高2: 斎藤実、小林広茂、影山正樹、石川操、石橋義史、伊東寛

高3: 越川松雄、野村善三郎、内野茂、西山隆、堀江伊三郎、鈴木幸吉

### 「100周年の記念にそえて」

米国シカゴにあるゲーリー実業学校をモデルに創立した浅野総合中学校は2020年、100周年を迎える。初代水崎基一校長は「国民道徳を鼓吹し実業上の芸能を授け、堅実な中等国民を養成せんとする」ことを教育目標とし、そのためには「体育を励行し、共同生活を勧奨し、科学教育を実験的に施し、語学教育を実用的になし、広き総合的教育を実践」とした。

既に戦後70年以上を経過しているが、戦時中に教壇に立っていた先生はこの中に多く含まれ、授業を受けていなくても44期生が在籍当時に聞き覚えのある先生も多いと思われる。100年に及ぶ歴史の中から、上記の恩師に関連して紙面を割かせていただきたい

学園の記録から転記すると、1945(昭和20)年度の組主任は1年野村、浜野、越川、2年佐藤信、野村(兼)、佐藤信(兼)、佐藤松、3年村上、広橋、越川(兼)、浜野(兼)、4年鈴木、鈴木(兼)、清野、小椋、旧4年日下部、神田、石田、旧5年三堀、清野、三堀だった。一先生で2クラスを担当するのも珍しくはない時代だ。ということは我々は戦前から指導されてきた先生たちに教わっていたのだ。ちなみに浜野先生、越川先生、三堀先生は卒業一期生である。

戦前、戦後を通じて、先生と生徒は辛い生活と悲しみや困難を乗り越えながら、残った建屋は記念館と講堂だけだったが、敗戦直後の9月中旬には先生方は早くも授業を開始したという。

実際はどうだったのか。戦後の英語教育、特に「敵国英語」から抜け出せない生徒は授業に集中できなかった。銅像山で始まった英語授業、先生が「アイ、マイ、ミイ、はい」と言っても生徒は遊んでいた。「貴様らどうしてやらないんだ!」と言って叱りつけた。「貴様ら、これからは、これからの世の中は英語が必要なんだッ!」、ほとんど泣き声だった。この先生が当時、頬がへっこみ、体がふらふらしていたが、目だけはリンとしていた越川先生だ。英語教師としての矜持は失っていなかった。それから20年後、我々が受けた授業の越川先生(44期高三A組担任)と同じだった。この話、出井善次著『私学中等教育の研究』からの史料を引用させていただいた。(長井勉)

## 石橋先生の授業で寺田寅彦と出会う

八木 明

石橋先生の思い出で真っ先に浮かび、また、いまもありがたく思っているのは、中学時代、先生の国語の授業で寺田寅彦の文章に出会えたことだ。物理学者として名を馳せた寺田寅彦は、夏目漱石の高弟、達意の文章家としても知られているのは諸兄、ご存じの通り。

前後のいきさつは、もうすっかり記憶から遠のいているが、定期試験に寺田寅彦の作品から出題する、と先生から予告があった。

作品名は「花物語」。「昼顔」から始まって、「月見草」「栗の花」「のうぜんかずら」「芭蕉の花」「野ばら」…9つの小品が含まれている。

はじめは、試験に出るから義務のように目を通していった。しだいに、知らず、惹きつけられていった。たぶん、小品それぞれ30~40回は読んだ。文の中身は、花にまつわる、いわば身の雑記とも言えるものだが、文章の構成、中身、リズムから心地よい響きを感じ取れる、と思えるようになった。

後年、この思い出を同窓会の集まりで披露したところ、同席していた石橋先生がニコニコしながら聞いてくださっていて、こちらも嬉しくなった。その場面を鮮明に覚えている。出来の悪い生徒でも、何かひとつくらいは伝え遺したものがあつた、と書いていただけたのかもしれない。

## 石橋先生の思い出

中澤 忠

先日のお別れの会で先生が私たち44期生の中学入学と同じ1961年に学園に奉職されたと知った。授業を受けたのは、中3と高1の2年間。高1の時はクラス主任だった。髭の剃り跡が青々とした、青年石橋…インテリやくざ…とも呼ばれていた。

授業のことは殆ど覚えていないが作文などを返されると赤ペンで誤字脱字はもとより句読点の打ち方ひとつ、ひとつまで細かく添削されて原稿用紙がずたずたになっていた。

確か高1の春の授業で三好達治の「石の上」という詩の朗読があつた。育ちのよい女学生達が校庭で舞い散る桜の花びらを優雅に眺めながら語らう…といったものだが。

石橋の名調子に感銘を受け？ 銅像山に登ってみた。多分桜は終わっていたかも知れない。詩に登場する品性溢れる女学生達とも出会わなかったが、桜並木にフェリス

女学院の女高生がいたら絵になりそうだと感慨に耽った。

銅像山の裏手に住まわれていた頃何度か訪ねた。書斎の本棚は溢れんばかりの蔵書の群れ。机の上にも山積み。太宰治、坂口安吾、小林秀雄、高橋和巳の全集などが目についた。更に横文字の本も多数。そして煙草の夥しい吸い殻…

最後にお会いしたのは学生運動が激しさを増す頃…何か読む本はと何うと「梅原猛」氏の「地獄の思想」(中公新書)を紹介された。今でも大切にしている。 合掌

## 石橋先生からの最後のメール

長井勉

石橋先生が校長になったのは1994(平成6)年8月、理事会評議委員会での決定だった。4月から体調を崩され入院していた山口敬三校長に代わって就任し、教頭先生には石川喜教先生が教務主任を兼ねて担当することになった。

石橋校長は就任後、「授業を大切にクラブをする者は中途半端でなく最後までやってほしい。何事も一生懸命やれば、浅野にいて良かったという思い出になる」と語り、積極的に生徒の中に入ることも望んでいた。

それから2年、石橋校長は大学入試結果を尋ねられこう答えた。「浅野はある種の大学に向かってまっしぐら、といった学校ではない。網の目からこぼれ落ちるものに目を注ぐことのできる人間、『雪が溶けると何になる?』という質問の答えは「水」だけでない。『春』もまた正解だといえる人間に育ててほしい」と。

そして浅野生を観察して「なぜ豊かに埋蔵された手つかずのままの、可能性という名の鉱脈を掘り起こそうとしないのか、自己発見の地平を目指さないのか。歯痒さを覚える時がある。九転十起の生涯を送った浅野総一郎翁のようにもともと、転んで、転んで起き上がってくれなければ」と語る。自ら追い込み、そして育む学園生活と感性豊かな人間をめざすことを期待していた。

話は変わるが2002(平成14)年の1年間、同期八木明君の紹介で同君の勤務する神奈川新聞に「紙面批評」を執筆することになった。当初、文の構成に悩み、入稿前に石橋先生に添削を依頼したことがあつた。主に文章の起承転結と簡潔な表現を幾度となく指摘された。

ところが、ある時校長としての入学式や卒業式挨拶を事前に送ってきたことがある。何かの間違えではないかと思い電話すると、「君に読んでもらいたいから」との答え。暗黙の文章指導がそこにあつたのだ。

またこんな話もある。学園長も終えゆとりがあるかと思い、2009(平成 21)年、ラグビー部 60 周年記念誌に一筆をお願いしたら断られた。執筆が億劫になってきたのだろうか。諦めずに懇願したら「君に任す。代理で書いて」と言われ、石橋調で書き上げた。「上手くできたが、3 行文追加と口述筆記文責、長井と入れて欲しい」とお礼の手紙を頂いた。

本誌『VOICE』に 4 回の投稿を頂き、いくつかの指定先に郵送したことがある。その御礼に鎌倉でご馳走になったのは 2016 年秋だったか。その時「読み、書きは一生の仕事」、「書いたら一晩寝かせよ」と教えていただいたことが、公文書に関連した 2 冊を上梓できた励みとなった。

2017 年 3 月頃、大平君と一献を交えた時、メールで「先生元気ですか、今大平と飲んでいます……」と送信したら返ってきた文に驚いた。「うらやましい。一杯の酒を拝むようにやっと飲んでいきます」と返信があり、決して体調の良さを滲ませる文ではなかった。

最後に頂いたメールは 2017 年 6 月頃、「出版おめでとう。本を頂きました。体調が良くなったら読ませてもらいます」だった。拙著の感想は最後まで聞けなかった。

参考:『浅野時報縮刷版』(平成 22 年時報部)

## 平成の時代に花開いた薄型テレビ

### 砂賀芳雄

最近の生活では、スマートフォンは小学生でも持ち、カーナビのついていない車は珍しい。テレビと言えば薄型が当たり前です。

これらの画面はフラットパネルディスプレイ(FPD)と呼ばれ、そのキーワードは「液晶」です。液晶は 1990 年代に幅広く実用化された技術です。1990 年は平成 2 年に当たります。近頃では「有機 EL」の FPD も使われつつありますが、これも近年に具体化したものです。即ち FPD の技術は平成の時代に具体化され、急速に進歩したと言えます。

私は、1998(平成 10)年頃から退職する 2013(平成 25)年までの約 15 年間、FPD の製造装置や素材の開発、営業責任者として過ごしました。平成の時代に花開いた FPD について、振り返るには丁度良い機会ではないかと思えます。「液晶」とは、全体が液体のような流動性を持ちながら、結晶に似た規則性の構造をもつ不思議な物質で、棒状や円盤状の分子形状をしている油のようなものです。この「液晶」が発見されたのはオーストリアで 1888 年の事です。

その棒や円盤の分子に細工をすると一定の方向に並んで、わずかに回転したり移動したりするという事が 1911 年

にフランスで発明されました。しかし、用途が見つかりませんでした。

その後、電圧を加えると、分子の並んだ向きが変わるという電氣的な性質が、1963 年にアメリカで発見されます。非常に大雑把に言うと、2枚のガラス板の間に液晶の分子をガラス板と平行に配置すれば、光を遮断する事ができ、電圧を掛けて液晶の分子の向きを垂直にすると、光が通る。即ち液晶が光のシャッタのような働きをして、画像を現す事ができると、1968 年にアメリカで液晶画面が発明されました。

ところが、これを実際に生産する為には、微細な電気回路をガラスの上に造らなければならないという大きな問題があって、アメリカでは興味を引きませんでした。

一方、1940 年代にシリコンを用いた半導体が開発され、トランジスタが発明されました。その半導体の性能を向上させる為に、微細化の技術が 1960 年代に急速に進みました。大きく作ったトランジスタの回路を、レンズで小さな映像にしてアルミニウムのような導電体に焼き付け、不必要なところを除去するとアルミニウムの微小配線ができるといった写真製版のような製造方法です。

この技術を使えば、量産が可能なのではないかと取り組んだのが日本です。

当時小型電卓が爆発的に売れていましたが、その表示はネオン管でした。消費電力が大きく、電池寿命が問題で、低電圧、小電力で駆動できる液晶画面は魅力的でした。しかも、数字であれば、それ程微細でなくても表示する事ができます。こうして、1973 年、液晶の応用製品としては初めて、シャープが量産に成功し、数値表示部に液晶画面を利用した電卓を発売しました。

しかしこれは白黒の画面で、限られた用途です。フルカラーの画面を実現するには、電圧の掛け具合で液晶の角度を微妙に調整して、光の透過率を変化させ、そこに光の三原色である赤緑青(RGB)の色フィルタを重ねて RGB の強弱を作って色々な色を再現する事が必要になります。それにはより微細化する技術と液晶材料の開発、電気制御の開発が必要でした。また、価格も大幅に下げる必要がありました。

当時の日本の電機業界は、半導体やテレビの技術は世界トップで、経営も良好、新商品の開発意欲も高かったので、その開発に一斉に取り組んだのです。

1983 年にセイコーエプソンが 2 インチの液晶カラーテレビの試作品を発表し、翌年に販売しました。しかし、携帯用と

銘打ったものの家庭に入り込むような製品にはなりません。1990年には10.4インチのフルカラー画面を持つノートパソコンが東芝から発売されました。しかし、これは高価で、テレビのように動きの速い画面ではありません。

当時は、製造過程における液晶を挟むガラス板は300×400mm程度で、これを2枚に切断して10インチ程度のパネルを作っていました。液晶パネルの価格を下げる為には、ガラス板を大きくして、一度に何枚も作れるようにし、生産速度も上げる必要があります。

しかし、ガラス板は僅か0.7mmの厚さしかなく、取り扱いが極めて難しい上に、大きなガラスに電気回路を均一に作るのも困難を極めました。

また、画面は小さなRGB素子からできています。製造過程での微細なごみによって「抜け」が生じ、それが白点になったり、電気回路の不具合から黒点になったりします。初期のノートパソコンの売り場には「画面上の白点や黒点は製造上の問題で不具合ではありません」というような表示がされていたのを覚えている方も多いと思います。ノートパソコンは当時は業務で使う事が多く、このような欠陥も大目に見られていましたが、テレビは家電商品で、品質に拘る日本では許されないものでした。そこで、電機メーカーと装置メーカー、材料メーカーの一体となった開発が繰り広げられたのです。

特に大きなきっかけになったのは、「21世紀に持って行くもの」として吉永小百合さんのテレビCMが流され、「2005年までにテレビは全て液晶にする」と宣言したシャープでした。

液晶を急速に動かす電気回路や視野角の改良、色のバランス制御、明るさ、省電力など電機メーカーの課題は多かったのですが、基板の大型化や製品不良の削減、生産性の向上は装置メーカーに、液晶の性質の改良やガラス板の大型化、強化、良質な素材開発は材料メーカーに求められ、無理とも思える要求にがむしゃらな開発が進みました。

1998年に360×460mmだったガラス基板は、1999年に700×900mm、2001年に1000×1200mm、2003年に1500×1900mm、2005年には2200×2500mmと急速に大型化しました。現在は3mを超える基板が運用されています。しかもこの大きなガラスが約1分半毎に製造ラインを流れています。

また画面の微細化については、初期には640×480px(307,200画素)といったレベルだったものが、現在のテレビでは1920×1080px(2,073,600画素)まで7倍も精緻にな

っています。開発間もない頃、電機メーカーの研究所で女性の肌ファンデーションを塗ってそれを手で引き延ばす画像を見た時には、その精細さに感動しましたが、今は普通のテレビで見ることが出来ます。話題の4kテレビは3840×2160px(8,294,400画素)、その先のスーパーハイビジョンでは8k、7680×4320px(33,177,600画素)というとても高い精細な画面です。

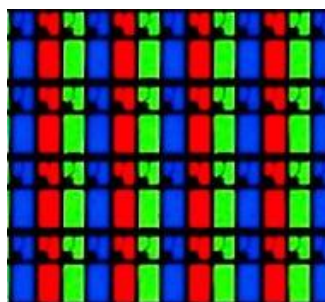
テレビの大きさも、ブラウン管の時代には29インチといったサイズが最大級でしたが、FPDでは、2002年に32インチのテレビが発売され、現在では55インチ、65インチといった大型が当たり前になっています。

スマートフォンでは画面の高精細化と同時に軽量化も図られており、今のガラスは0.2mmしかありません。

FPDの用途も、車のインパネ部分やタブレット、ゲーム機、広告パネルなど多方面に広がってきました。有機ELパネルもスマートフォンやテレビに使われだしました。これからも益々増えていく事と思います。

明治時代に発見された液晶が、昭和の後期に画像表示として使えるのではないかと開発が進み、平成に入って大型の薄型テレビとして花開きました。その間、FPDの実用化、量産化の技術面では日本が最先端を走ってきましたが、事業としては、韓国、台湾に投資規模で負け、最近では中国に完全に凌駕されてしまいました。日の丸パネルの最後の砦とされていたジャパンディスプレイ(JDI)も中国、台湾の資本を仰ぐようになったのも、残念です。

とは言え、私の社会人生の中で、FPDの急速な実用発展の時期に事業に携われたのは幸いでした。また、短期間に集中した開発を共にしてきたので、電機メーカー、装置メーカー、材料メーカーそれぞれの立場は違うものの、仲間意識が残っており、退職した今でも繋がりを保っているのはなかなか愉快です。



【RGB素子の顕微鏡写真】

隅にある黒い四角は液晶駆動用の半導体素子、横の黒い線は電線、縦の黒い線は色素の区分け。200万画素というのはこのRGBが200万組あるということ。