

◆平成 26 年度 第 4 回（通算第 44 回） 蔵前ゼミ 印象記◆

日時：2014 年 7 月 18 日（金）

場所：すずかけ台 J221 講義室

写真フィルムからヘルスケア事業へ

自分の専門 = 基礎と徹底追及の経験

会社も自分も変化し続ける

横川 拓哉（1983 有機，85 有機 MS）富士フィルム 再生医療事業推進室長，医薬品事業部次長

この人の話なら何度でも聞きたい。そう思った人が多かったろう。私たちの世代には、フジカラーといえば、山口百恵だった（図 1）。今も本館地階の生協に行くと、当時の光景が鮮明に蘇る。等身大の大きなポスターが 2 枚貼ってあり、一枚は売店に入る時に迎えてくれ、もう一枚は買い物をして出るときに対面できるように出口の廊下に張られていた。心憎いほどの演出だ。このポスターとの出会い以上に衝撃的だったのが今回のゼミだ。まずイントロで惹きつけられた。「写真は素晴らしいビジネスモデルでした。究極のビジネスと考えられていました。写真を撮るのは人間の本能だからです。私たちの先祖は、水に映る自分の姿、そして鏡に映る自分の姿しか見ることができませんでした。写真の登場によって、私たちは 生きた証を残すことができるようになったのです。子供の成長を記録したいという思いもかなえられました。思い出のアルバム作りが可能になり、私たちの生活は充実しました。世界中の人々が写真を撮りたいと思っています。現金収入が少ない国では、年収の何分の一かをはたいてでも、結婚式の写真を残そうとします。津波被害で写真を失った人たちは、せめて一枚でも取り戻したいと必死に探しています。このようにフィルム会社は人類と共に存続し繁栄すると誰もが信じていました。しかし、皆さんご存知のように、フィルム会社はすでに姿を消してしまったのです」と切りだされては、もう釘づけだ。

結びも印象に残った。「幸いにも、(株)富士写真フィルムは、デジタル化の波に飲まれ急速に縮小していくフィルム市場と運命をともにせずすみそ



図 1. フジカラーの宣伝ポスター(1972 頃)

図 2. コダックの販促ビーチタオル(1978 頃)

うです。社名を『富士フィルム』に変え（2006）、ヘルスケア事業等で収益をあげられるように大変身を遂げつつあるからです。私たち人類の究極の願望は健康です。功成り名遂げた人でも最後は何よりも健康を望むでしょう。ヘルスケア事業は「写真」と同じように人間の本能に応える事業といえます。社名を変えるだけで何億円もかかりましたが、迫りくる危機に対応するには、社名を変え、企業理念（働き甲斐）を皆で共有する必要がありました」。

「ヘルスケア事業へと舵を切ったのは、ご説明しましたように、(i) 私共の会社がレントゲン用のフィルムを介してお医者さんとは古い付き合いがあったこと、(ii) フィルムの感光材や乳剤開発を通して、様々な性質を有する超微細粒子を作る技術を確立しており、それによって化粧品や医薬品の世界に革命をもたらすことができると考えたからです。実際、化粧品分野では既に 松田聖子・

小泉今日子・松たか子さんを起用した CM でお馴染みのスキンケア化粧品アスタリフト (ASTALIFT) を上梓し、好評を得ています。次は薬の番で、何十万人もの命を救う仕事ができる。こんなにエキサイティングな人生を送れるのは幸せです」。以下、横川さんのキャリアをたどる形で、写真フィルムからヘルスケア事業が生まれるドラマを見ていこう。

奨学金が縁で富士写真フィルムへ

横川さんは 1960 年 札幌に生まれ、札幌北高校を経て、本学の 2 類に入学した。勉強の傍ら、ワンダーフォーゲル部で充実した山男生活を送った。

PowerPoint スライドで見せてもらった写真は冬山登山のものだったからワンゲル部といっても、山岳部以上に厳しいトレーニングを積んだに違いない。「今は、妻と一緒にスキューバダイビングを楽しんでいます」とのこと、余暇の過ごし方が横川さんの仕事の変遷を暗示しているようだった：白銀の世界（銀塩、写真フィルム）の世界から生命誕生の海（ヘルスケア）へ。2 年時の学科所属では有機材料工学科に進み、卒業研究では宮坂啓象（けいぞう、1961 繊維 MS、1964 繊維 Dr）研究室に所属した。卒研で取り組んだテーマは世界と凌ぎを削っている内容だったので、横川さんが就職してしまうと研究室にとっては大打撃ということで、先生から修士に進むように勧められた。そして生活の足しにするために貰うことにしたのが富士写真フィルム（当時は社名に“写真”が入っていた）の奨学金だった。この奨学金を貰っていると、就職の時に優先的に考慮してもらえるとというメリットに加え、同社に入社すれば返還しなくてもいいという特典付きだった。もちろん奨学金を全額返還して他社に勤めることもできるが、余程のことがない限り、この道を選ぶ人はいない。横川さんも、そのまま富士写真フィルムに勤めることにした。

ここで横川さんの指導教官だった宮坂さんも簡単に紹介しておこう。宮坂さん（1932～）は大学紛争（1968～1970）の時、“運悪く”大学の本部委員会（大学の秩序を維持するための実動部隊で、若手中心に組織され、警備なども担当）のメンバーだったために、大学に何日も泊まり込むという大変な苦勞を強いられた（注 1）。定

年後は新潟職業能力開発短期大学の校長を 7 年に渡って務め（1992～1999）、その後は新発田市（しばたし）の収入役も引き受けている（1999～2003）。この間に一般向けの本「知性の時代」（2000）、「知性は人間力」（2003）、「知性は美しい」（2005、新潟日報事業社）の執筆や講演会なども精力的にこなした。校長と収入役を合わせると 11 年間にも渡って新潟県の産業界と教育界の発展に尽くしたことになる。故郷の長野に帰ってからも、“宮坂啓象ブログ”を立ち上げ、「真の『美しさ』とは何かをじっくり考えてみましょう」と読者に語りかけている。

入社式は天国、翌日からは地獄

入社式を終えたところまでは、希望に燃え自信満々だった。しかし翌日からは、自分が何も知らず、何も出来ないことを思い知らされた。先輩に怒鳴られながら、厳しくシゴかれた。その先輩と肩を並べ、ついには追い抜かすまでに成長できたのは、①基礎力と②徹底的にひとつのことをやりぬいた経験があったからだ。卒研や修論に没頭したお陰とっていい。基礎が身につく、徹底追及の経験を積むことができているならば、大卒あるいは院卒として十分だ。多くを望む必要は毛頭ない。与えられた研究テーマが、仮に時代遅れ気味で地味なものであったとしても、学術的に意義のあるものならば、自分で戦略を立て、結果を見て次の戦略を練る。これを繰り返して徹底的にやったという経験が将来ものをいうのだ。避けなければならないのは、花形分野の研究であること自体に満足して、先生に言われたとおりのことを朝早くから夜遅くまでこなし、データ製造装置のように結果を先生に献上することだ。これでは本当の意味での基礎力はつかないし、データが得られさえすれば、測定原理が理解できていなくても、満足してしまう。就活のときも、頑張りましたといえるので採用になる可能性が高い。しかし、次の一手を自分で考えられなければ、“翌日からの地獄”から抜け出すのは難しい。横川さんが心配していたように、本人にとっても会社にとっても不幸な結果になってしまうのだ。

フィルム技術の頂点を極めるまで

最初の仕事：横川さんが富士写真フィルムに入社

したのが 1985 年。同じ年に、私は筑波大学から本学に着任した。横川さんがまず手掛けたのがピクトグラフィー（超高画質プリンター）^(注2)と聞いて驚いた。私が、着任早々、関係者をお願いして回ってようやく買ってもらった共通機器が放射線画像の検出器 BAS 2000 とセットになったピクトグラフィーだったからだ。このセットを購入した大学としては本学が一番早かったのではないかと思う。この測定システムは従来の X 線フィルムに代わるもので、「フィルム会社がフィルムを駆逐する製品を売り出す時代になったのだ」とある種の感慨をもったものだ。この機器は本当によく使った。感度が X 線フィルムの 20 倍以上という優れもので、しかも面倒な現像作業が不要とあって、それまで数日を要していた解析が、その日のうちに終わるようになった。私は大喜びだったが、学生は「先生、これでは休む暇がなくなります」と複雑な心境だったようだ。測定原理も一から徹底的に勉強し、解説が書けるほどのセミプロになった。こんな関係で、開発に関わった富士写真フィルムの宮原諄二 (1942~) グループが権威ある発明賞に応募した際には、ささやかな支援をさせてもらった。宮原さんからの礼状は今も取ってある。

このように X 線に代わる Imaging Plate を開発したり、レーザー光で直接印画紙に画像を焼き付けることによって現像操作を省略したりという試みは、来るべきデジタル時代に備えた脱フィルム路線への序章だったのかもしれない。フィルム界の巨匠コダックには見られなかった動きで、後の運命の伏線がこんなところにもあったように思われる。

写真の原理と科学的魅力：横川さんの説明で写真のなぞが解けた。光によって誘起される還元反応とその産物を触媒とする第 2 段階目の還元反応によって、フィルム上に画像パターンを描き出しているのだ。フィルムに薄く塗ったハロゲン化銀に光が当たると光電子が放出され、それがハロゲン化銀の結晶の一部に集まり銀イオン Ag^+ が還元されて銀 Ag^0 ができる。この銀原子が 4 個集まって安定な感光核 (Ag_4^0) ができるが、この状態ではまだ光が当たった点 (感光核, Ag_4^0) は小さすぎて目に見えない。潜像といわれるゆえんだ。これを

現像液 (還元剤) につけると今度は Ag_4^0 が触媒となって銀イオンが還元され (現像液は酸化され)、 Ag_4^0 の周りに銀粒子が沈着し、目に見える画像となる。これが白黒写真の原理だ。現像液を放置すると空気中の酸素と反応し茶色になる理由も理解できた。

カラー写真の場合もハロゲン化銀が基本になるが、フィルムは光の 3 原色 (赤・緑・青) に対応する 3 層からなる。(i) 各層には、それぞれの色の光 (赤層ならば赤色光) に応答する固有の感光色素とその補色にあたる発色剤 (カプラー) が混ぜ込まれており、(ii) 感光色素が特定の色の光によって励起されると、(iii) 近接するハロゲン化銀が化学変化を起し、感光核 (Ag_4^0) ができる。(iv) これが触媒となって現像段階で現像薬が酸化されると反応性の有機化合物が生成し、(v) これに各層固有の発色剤 (カプラー) が反応し、望む色の色素となって沈着するように工夫されている。これら一連の反応過程のうち、iii と iv が 3 層に共通である点に、「さすが人類！見事な技術を開発したものだ」と感嘆させられた。赤^R緑^G青^Bの 3 色に対応するカラー写真が、たった 1 回の現像で出来上がっていたとは！

有機化学者が目指した最高峰は写真と薬だった < 去りゆく写真フィルムへの献辞 >：上述のカラー写真は有機化学の最高峰の 1 つとして優秀な化学者をひきつけていた。例えば、iv と v の反応過程では、生成する酸化体は 1 種類で共通なのに、それと反応するカプラーの違いで 3 色が表現できる。天然の色の再現には、繊細な分子設計と反応制御が必要だ。この点で、写真は薬と並んで、有機化学者の腕の見せどころとなっていた。極論すれば、有機化学を志した人たちは、薬か色素かという 2 大難関に挑み、産業的には競争が激しく、活気に満ちた分野だったのだ。過去の栄光を引きずり、後ろ向きの感傷に浸ってばかりいては退場を余儀なくされるからだろう、横川さんは意外とさっぱりしていた。未練がましくなかったことが聴衆の心を動かしたのだろうか、会場には、写真フィルムの開発に関わった多くの人たちの労をねぎらいたいという雰囲気が漂っていた。芸術的レベルにまで洗練・完成された写真フィルムは、市場から消え

たとしても、人類が到達した最高峰技術の産物であることに変わりはないのだ。その証拠に、写真フィルムを製造できる企業は世界にわずか4社しかなかった：コダック（米）、アグファ（独）、そして日本の富士フイルムとコニカだ。

名門 Eastman Kodak との勝負とその先で待ち受けていたフィルムレスの世界：コダックの創業は1880年で、本学の創立（1881）とほぼ同じだ。写真乾板製造会社としてスタートし、その後ガラス乾板に代わるロールフィルムを開発。1888年には、このフィルムを装填した小型カメラを世に出し、“You press the button, we do the rest” という有名な文句で写真の大衆化の流れを作った（それでも、カメラは給料の3か月分、フィルムは1か月分もしたそう）。1935年には業界標準となるカラーフィルムを市場に出した。これに対し、富士フイルムの創業は1934年で、コダックがすでにカラーフィルムを完成させていた頃だ。フィルムの国産化が当初の目的だったにしても力の差は歴然だった。どうせやるなら「コダックに追いつき追い越せ」と富士フイルムの技術陣は頑張った。(i) フィルム表面を滑らかにするためにハロゲン化銀の結晶を極限まで小さくし、かつ粒揃いにする特殊技術を開発したり、(ii) 高感度なのに銀の量が少なくてすむ煎餅型の（ハロゲン化銀の）単結晶の作製に成功したりするなど、着々とコダックとの差を縮め、1990年代以降は肩を並べるまでになった。そして、1998年には、ついにコダックを追い抜いて、写真フィルムの性能・価格・生産量において世界一になった。しかし高収益の優良企業という状況は長くは続かなかった。コダックとの勝敗が決した2000年頃から、写真フィルムの市場が急速に縮小し、わずか10年程で、ほぼ消滅してしまったのだ。

コダックの経営破綻：2012年1月19日にコダックが破産法の適用を申請し世界を驚かせた。私にはPan Am（Pan American Airways）の破産（1991）につぐ、信じられない出来事だった。私がポスドクとして米国にいた頃は、Pan AmもKodakも超優良企業で、帰りの飛行機は、記念にと少し無理をしてPan Amにし、KodakのCM商品（[図2](#)）をお土産に買い込んだほどだ。横川さんは、遠慮したのか、

コダックの破綻の理由には触れなかったが、業界の巨人が倒れるにはそれなりの理由があるはずだ。私なりに色々と調べてみたが、結局のところよく分らなかった。



Pan Am の荷物タグ(1979)。今となれば貴重な記念品だ。

コダックはデジタル時代の到来をいち早く予想していた。1975年には、市販こそしなかったが、デジカメを試作している。デジタル一眼レフを初めて売り出したのもコダックだった（1991）。当時のデジタル技術のレベルと周辺機器の価格を考えると、デジカメの普及はまだまだ先の事と思っただけに違いない。先駆者が陥りやすい落とし穴だ。コダックは異分野への進出も試みている。1988年（富士フイルムが富山化学を買収する20年前）に5000億円を投じてStering Drug社を買収したが、医薬品開発は金がかかり過ぎると思ったのだろう、経営陣の交代を契機に医薬品事業をバイエル社等に売却してしまっている（1994）。当分は、収益が出ているフィルム事業に軸足を置いておこうと考えたコダックの思惑とは裏腹に、その後の技術革新と部品の低価格化は、日本の関連企業を中心に驚異的なスピードで進んだ。技術開発の速さを体感できた富士フイルムと日本から遠く離れた米国東海岸にあって猛スピードで押し寄せるデジタル化の波を肌で感じるができなかったコダック；震源地からの距離が両者の明暗を分けたのかも知れない。

事業の「選択と集中」にこだわり、写真フィルム市場の消滅とともに姿を消したコダックだが、経営者は余り責めを負わされないのが米国だそう。儲かっているときは、それを投資家に配分し、主要製品で儲けられなくなれば、速やかに市場から退場すべきだと考える米国の投資家の期待通りの経営だったからのようだ（[注3](#)）。産業史の中でだけ輝く“過去の企業”になることにさほど抵抗はないのだろう（不要になったヒト・モノ・カネを効果的に次世代産業に回すには、廃業が一番いいというわけだ）。

富士フィルムのサバイバル戦略

日本の経営者にとっては、会社の存続が最優先となる。写真フィルム市場がなくなるのだから、相当思い切ったことをやらない限り会社は救えない。第2の創業と位置付けて、新規事業を開拓する以外に道はない。カラーフィルムの需要に陰りが見え始めた2002年頃から真剣に“技術の棚卸”（富士フィルムが持っている技術を基本要素に分けて整理し、その中から競争力のあるものを選んで、それらをどのような市場や商品に応用するといったかを洗い出す作業）に取り組んだ。こうして浮び上がってきたのが化粧品や医薬品を開発するヘルスケア事業だった。

写真フィルム技術と医療の親和性：技術の棚卸しの結果をもう少し詳しく見ておこう（将来似たような状況に追い込まれた時に役に立つに違いない）。富士フィルムは次のような分析に基づき、医薬品事業に踏み込むことが決して無謀ではないと結論した：(i)創業まもない頃（1936）から、レントゲン用のフィルムを通じて医療と関わり、最近では医療用画像情報ネットワークシステムを提供するなど、医療現場との間には太いパイプがある。(ii)写真フィルム事業を通して蓄積された20万種を超える化合物の中には抗癌作用を有する色素など薬になりそうなものがある。(iii)細胞の足場タンパク質であるコラーゲンはフィルムの基材でもあり、その作製等に関するノウハウは再生医療に応用できる。(iv)フィルムの厚さは僅か18マイクロン(μm)だが、そこには100種もの化合物が練りこまれている。それを可能にする乳化・分散技術は、医薬品を適切な形で目的の部位へ最適な量とタイミングで届けるFTD (Formulation targeting delivery) 技術として活用できる。確かに、これらの技術を過去の遺産とするにはもったいなさ過ぎる。

富士ゼロックスを連結子会社化：崖っぷちに立たされた富士写真フィルムだったが、一つ幸運なことがあった。富士写真フィルムとゼロックス社との合弁会社だった富士ゼロックスの株式のうち、ゼロックス社保有分の半分を買い取ってくれないかと持ちかけられたのだ。経営が左前になりつつあったゼロックス社の窮余の策だったが、富士写真フィルムにとっては悪くない話だった。結果的に

75%の株式を取得し子会社化することになった。2001年のことだ。そして、2006年には持株会社(Holding company)制に移行し、社名を変更した：これまでの富士写真フィルムと富士ゼロックスをもとに「富士フィルムホールディングス」を設立し、その傘下に「富士フィルム」と「富士ゼロックス」を置く体制となったのだ。このように富士ゼロックスを連結子会社化できたのは経営上メリットが大きかったようだ。講演後の質疑応答でも指摘されていたように、富士フィルムホールディングスの連結売り上げでみると、ドキュメントソリューション部門（富士ゼロックス）が40%も占めており、「富士ゼロックス」部門の稼ぎを、以下で紹介する新規事業の立ち上げや拡充に回せるようになったからだ。横川さんも感謝していた。

化粧品：写真フィルムは、プラスチックのロール板とその片面に薄く塗られた乳剤の層からできている。乳剤の層は皮膚の角質と同じ厚さで、その主成分がコラーゲンである点でも皮膚と類似している。(i)長年の研究によって編み出した写真コラーゲンの劣化を防ぐ方法はスキンケアに応用でき、さらに(ii)薄い乳剤の層に感光材などを均一に分散させる技術は、化粧品を肌に浸透させ馴染ませる技術に応用できるはずだ。これまで磨きをかけてきたナノ分散技術を応用して理想的な化粧品を作ろうということになった。

肌の老化は、紫外線やそれによって発生する活性酸素によって加速する。これを防ぐためには、活性酸素を消去してくれる抗酸化剤を化粧品に入れておくと効果的だ。しかし抗酸化剤を小さな粒子として分散させるのが難しく、従来の技術では皮膚に浸透させるのは至難の業だった。そこで富士フィルムは、写真の退色防止技術（抗酸化剤のナノ分散技術）を活用して、天然の抗酸化剤であるアスタキサンチン（カニやエビの甲羅の赤い色素^(注4)、Q10の1000倍も抗酸化作用が強い）の皮膚透過性を飛躍的に高めることに成功した。2000社近い企業があり、資生堂ですら約10%のシェアしか取れていない化粧品業界で、一躍富士フィルムの名が知られるようになったのだ。ビジネスコンサルタントやシンクタンクは富士フィルムが化粧品業界に参入することには悲観的な見方をしていたそうだから、「技術」

に自信さえあれば、「専門家」の常識にとらわれる必要はなさそうだ。これからも化粧品会社が思いつかなかった化粧品を期待しよう。ナノ分散技術は、サプリメントの分野でも有望なようだ。ナノ分散されたサプリメントは腸から効率よく吸収され、血液に乗って体の隅々まで届けられて健康増進効果を発揮するからだ。

本命は医薬品：横川さんは、2006年にライフサイエンス研究所（埼玉県朝霞市）に移った。この年は、上述したように、富士フィルムにとって持株会社制に移行し、社名を変更した歴史的な年だった。ライフサイエンス研究所で少しヘルスケア分野に慣れたところで、会社が医薬品事業に本格的に乗り出すことを決め、「富山化学」を買収したのを契機に富山に赴任し（2008）、その1年後には、新しく設置された医薬品研究所の所長として、神奈川県に戻った。昨年（2013）からは、本社の再生医療事業推進室で陣頭指揮を執り、富士フィルムが得意としてきたコラーゲンの研究から派生したリコンビナントペプチドRCPの製品化を目指している。

RCP（遺伝子工学で作った究極のゼラチン）は、人体に最も多く存在するヒトI型コラーゲンのα1鎖を基に設計されており、安全な細胞外マトリックスとして幅広い応用が考えられている。形も、スポンジ状から顆粒・多孔質粒子・フィルム状まで、様々な形態に加工することが可能で、再生医療（iPS細胞など各種細胞の培養）や医薬分野（DDS 基材）などへの応用が期待されている。

巨大製薬企業が世界を制覇しつつある中での戦略：医薬品業界は欧米のメガファーマ（ファイザー、メルク、グラクソ・スミスクライン、ノバルティス、ロシュなど巨大製薬企業）に牛耳られているらしい。実際、抗がん剤などは2兆円規模の輸入超過になっている。貿易赤字の隠れた主役なのだ。“義憤”と“愛国心”に燃えて、彼らに戦いを挑むのも一法だが、コダックに追いつくのに50年かかったことを思うと得策ではない。そこで横川さんたちは、先回りして相手を出し抜く戦略に出た。一種のバクチだが、再生医療にハル（張る、賭ける）ことにしたのだ。手持ちの札は上記のRCP。横川さんたちは手応えを感じているようだから期待しよう。追い風になるはずだっ

た“STAP細胞”が事件になってしまったのは、再生医療に賭けている横川さんたちには痛手だったに違いない。大きな影響が出ないといいのだが。

FUJIFILM Sustainability Report 2011（環境報告書、CSR報告書）の中で横川さんは、日ごろ心がけていることについて、こう述べている：「不必要な会議や書類提出をできるだけなくす代わりに、一刻も早い新薬完成にグループ全体の命運がかかっていること、この『危機』と『使命』について、ことあるごとに研究者たちに伝えていきます。マネジャーの役割は、子細な指示を出すことではなく、メンバーのモチベーションを上げ、進むべき方向へ皆のベクトルを合わせて、誰も真似のできない『新薬』というかたちに結実させることです。将来リーダー役を任された時に参考にしたい姿勢だ。

後輩へのメッセージ

世の中の変化は速い。それに合わせて会社は変わるし、自分自身も変わらざるを得ない。横川さんの場合は、写真フィルム会社に入ったが今ではヘルスケア事業を手掛けている；研究分野も高分子物性から写真・画像化学、そして再生医療へと変化した；職種についても研究員から研究管理者（所長）になり、最近では製品化に向けたマネジメントの総責任者（経営者的管理職）というように担う役割が変わってきている。こうなると自分の専門（強み）といえるのは、本講演のサブタイトルに示されているように、基礎力（物事の本質を理解する力）と徹底的な追及力だけとなる。大学で高分子化学を専攻したからといって、いつまでも「自分の専門は高分子です」と言っていないのだ。こう考えると、どの会社に入っても大差がないことになる。肝心なのは覚悟（根性のレベル）の問題らしい。一度きりの人生をどう生きるか、よく考えて欲しいとのことだった。

一番印象に残ったのは、スライドの最後にカッコ付きで添えられていた次の言葉だった：**英語も重要**。一昔前はTOEIC 800点、900点という話題になったが、今ではあまり驚かれないようだ。横川さんも英語はあまり得意ではなかったそうだが、道具と割り切って練習に励み、用をたせるまでになった。

英語はトレーニングさえすれば誰でも身に付けることができる。そんなもの（英語）に足をすくわれて、自分本来の仕事をする機会を失わないように、学生時代にこそ語学のトレーニングに励んでおいてほしいとのことだった。

注¹ 宮坂さんは、大学紛争（学生運動）が激しかったころに本学の本部委員会委員を務め、紛争がほぼ終息した頃に本部委員会の委員長を務めた。役柄上、学生運動のリーダーたちとも顔見知りになっていた。平穏な日常を取り戻し、すっかり落ち着いたかのように見えていた時に、大岡山キャンパスのすぐ近くで過激派学生同士の内ゲバが起き、革マル派活動家5人が中核派の襲撃を受け、惨殺されるという事件が起きた。ときは：1980年10月30日午前10時45分頃。場所は：大田区南千束の洗足池図書館前の路上。犯人たちは、現場に通じる交差点で現場方向に向かう車や歩行者を迂回させたり、あらかじめ付近の電話線を切断したりするなど用意周到だったと報道された（未解決事件となっている）。殺された5人の中に本学の関係者が2人いた。元学生と現役の学生だ。宮坂さんは本部委員長だった関係で、東調布署で身元の確認に立ち会った。現役だった学生は宮坂さんもよく知っている学生だった。凶器は鉄パイプ（イメージとしては鉄製の竹やり）で、頭部が狙われていたので、余りの凄惨さに数日はよく眠れず、精神的ケアが欲しかったそうだ。学生のお母さんが警察からの連絡を受けて上京し、本学にも寄られた時には、宮坂さんらに対応したが、気の毒で何と声をかけていいのか分らなかったそうだ。

この事件は、私にとっても、強烈な記憶として残っている。米国でのポストドクを終えて帰国したが、就

職予定だった会社の都合で再び無職になった年に起こったということに加え、5年後に本学に職を得て実験室を構えたときに、過激派が隠していたと思われる鉄パイプと遭遇することになったからだ。私にあてがわれたのは、本館1階の西隅の実験室だった。その下に旧109講義室があった。大学がバリケード封鎖された時にここが過激派学生の拠点の一つとなっていたのだろうか、天井に数十本の鉄パイプが隠されているのが見つかった。私もたまたま現物を見たが、鉄パイプの先が斜めに切断されているので、まさしく槍と同じだった。ここにあったものが犯行に使われたとは思えないが、同形のもので襲われたとしたら、ひとたまりもないことは容易に想像できた。

宮坂さんのことに触れた新聞記事があるので一読をお勧めする：日本経済新聞（朝刊）2014年8月12日号、最終頁の「交遊抄」；筆者の小川清人が学長を務める山形大学のブログでも読むことができる。

- 注² 超高画質フルカラーデジタルプリンター；銀塩写真の印画紙に直接レーザービームでデジタル画像を焼き込む方式を採用しており、世界最高画質を誇る。
- 注³ 加護野 忠男、「なぜコダックは破綻し、富士フィルムは好調なのか—コダックは、企業の多角化に否定的な投資家の意向を大切にした」、PRESIDENT 2012年4月2日号。
- 注⁴ アスタキサンチンは、甲殻類ではタンパク質と結合して存在している。この状態では黒っぽい青灰色を呈するが、加熱によりタンパク質が変性すると、アスタキサンチンが遊離し本来の赤色となる。料理に出てくるカニやエビがきれいな赤色をしているのはこのためだ。

（東京工業大学 博物館 資史料館部門 特命教授 広瀬茂久）