

通巻800号記念特集3

モダンメディア編集委員会

歴代編集委員エッセイ

MODERN MEDIA 

【第2代】

河合 忠	モダンメディア通巻800号発刊記念に寄せて ～2222・2・22の夢につなぐ～	95
------	--	----

【第3代】

猪狩 淳	小島三郎記念技術賞から見た臨床検査の発展、進化	96
勝部 泰次	道	97
向島 達	モダンメディアの出版に間に合うか?	98
山口 英世	「モダンメディア」とともに40年	100

【第4代】

岡村 登	子どもの貧困	102
中原 一彦	我が人生を振り返って ～医師になって良かったか～	103
中山 哲夫	新型コロナワクチンと「白神」	105
森 茂郎	コロナワクチン接種余話	106

【第5代】

岩本 愛吉	日本のものさし	107
河島 尚志	モダンメディアの思い出と定年	108
熊坂 一成	山口恵三先生の思い出	109
坂本 穆彦	放射性物質汚染地域に咲く花のこと	110
林谷 秀樹	4半世紀に及ぶベトナムでの経験を振り返って	112
福地 邦彦	講義は黒板とチョークが効率的。	113
渡辺 清明	感染が重症化し易い体質	115

【第6代】

田村 浩一	主役は誰?	116
宮地 勇人	臨床検査の新たなポテンシャル	117
岩田 敏*	古稀を迎えて、雑感	118
東條 尚子*	カーリング	120
松本 哲哉*	コロナ禍を経験して	121
丸山 総一*	さまざまな岐路	122
矢富 裕*	たいへんだった昔の研究・実験	124

【第7代】

泉 美貴*	授業をやめ、医療現場を経験すれば、学生は自ら勉強する —昭和大学医学部の挑戦—	125
大西 宏明*	採血とAI	127



モダンメディア通巻800号発刊記念に寄せて ～2222・2・22の夢につなぐ～

自治医科大学名誉教授
か わい ただし
河 合 忠
Tadashi KAWAI

「よくも続いたものである。……1000号発刊の際には、もう一度思い出を述べる機会を頂きたいものである。」とは、モダンメディア誌通巻500号記念の随筆集の冒頭に掲載された「夢は続く」と題された初代編集委員であり、本誌の誌名の発案者でもある佐々木正五先生の随筆の一文である。まさに、今回の通巻800号記念随筆特集にも相通ずる名言である。今回の通巻800号の企画にご参加いただけなかったのは残念であるが、佐々木先生は白寿の祝賀会を元気で迎えられ、見事に天寿を全うされ、今は天国で他の初代編集委員の先生方ともども、その発刊を楽しみにされておられることであろう。

モダンメディアは創刊より一貫して微生物学、感染症学、公衆衛生学を核に、免疫学、臨床検査医学などの広い分野での基礎的、臨床的な課題についての論文を掲載してきた。加えて、随時気軽に読めるウイットに富んだ随筆的な小論文、例えば、佐々木先生の「アイスクリーム談義(細菌学者のねごと)」などが創刊時から掲載されて読者から人気を得て、1957年から随筆欄として裏表紙に登場し、医学関係者によるユニークな随筆や随筆特集として掲載されてきた。また、1989年から始まった大森圭子編集担当者による文学的編集後記も紙面に花を添えている。

本誌と筆者の関わりも60年になるが、単なる偶然であろうが、不思議な縁があるように自分勝手に感じている。本誌の創刊は1955年8月、筆者が医学部を卒業し社会人として歩み始めた年度でもある。本誌通巻500号発刊時は、筆者が医科大学を定年退職した時でもある。その間、1967年1月から1982年6月まで第2代編集委員を仰せつかり、今回、通巻800号発刊では、第2代編集委員最後の生存者として90歳の卒寿を迎え、今回の企画に参加する幸運が得られた。とはいうものの、長年の緑内障による重度視力低下で執筆に悪戦苦闘中である。今日、健康長寿に恵まれたことを神に感謝しつつも、老化に

よる体力減退に加えて、2019年末から突然襲われた帯状疱疹と、人類最大の危機ともいわれる新型コロナウイルスのパンデミックに苦悩の生活を強いられている。華々しく開催される筈であった東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の大幅縮小と無観客開催、社会生活の低迷という現状を誰が想像したであろうか。

かつて経験したことのない閉塞感と引きこもりの生活を続けていても時計の秒針は着実に時を刻み、2月14日はバレンタインデーと59回目の結婚記念日を迎え、翌日は第3回目のコロナワクチン接種を終えて一息ついたのも束の間、2月22日となり、原稿執筆に再度挑戦への意欲が沸き、ワープロ上に指先が触れ始めた。

ピアノ曲のBGMを聴きながら、ふと偉大な作曲家フレデリック・ショパンの誕生日が1810年2月22日であることを思い出し、連続する2の数字が気になった。

今年2022年2月22日は2という数字が6個並ぶ21世紀で唯一の年であり、さらに200年後の23世紀に入って2222年2月22日は同じ数字が最多の7個並ぶ千年紀での最後の記念すべき年である。現在生存している人類のすべての個体はこの世を去って、どのような新しい人類が、どこで(海底、宇宙?)、どのような生活をしているであろうか。次のモダンメディア記念誌 通巻1000号は17年後の2039年頃であろうが、どのように変革しているであろうか。さらに200年後はどのように変身しているであろうか。夢は広がるばかりである。

最後に、この歴史的事業を遂行するには、歴代の編集委員の英知の結集の賜物であることは言うまでもないが、その事業を支えている栄研化学株式会社の英断、編集室の歴代編集担当者の地道な努力と熱意、そして多くの読者と関係者のご支援の積み重ねの結果であり、改めて感謝申し上げ筆を置く。



小島三郎記念技術賞から見た臨床検査の発展、進化

順天堂大学名誉教授
 公益財団法人 黒住医学研究振興財団 理事
 い がり じゅん
 猪 狩 淳
 Jun IGARI

小島三郎記念技術賞（以下、小島技術賞と略）は「公益財団法人 黒住医学研究振興財団」が顕彰する事業の1つである。

小島技術賞は、臨床検査ならびに衛生検査において優れた検査方法、検査術式の考案、改良を行い、検査技術の発展、普及に功績のあった者に贈呈されるものである。贈呈は、毎年1回行われ、1966（昭和41）年に第1回が行われた。

この小島技術賞の内容を時期を追って眺めてみると、戦後から今まで歩んできた臨床検査の有様を窺い知ることができ、興味深い。

1960年代、70年代は、戦後の臨床検査の普及、拡大を図ると共に、病院の検査業務の中央化が進められたが、技師の数が少ないことで、先輩技師による後進の育成が重要な課題であった。かかる事情のため、先輩技師は後進の教育、技術指導に努める傍ら検査技術の考案、改良に取り組んだ。この先輩技師の方々のこうした努力が高く評価され、その実績が小島技術賞として顕彰されたのである。この時期は、極端に言えば、結核菌の検出と梅毒血清検査が主要項目で、これらの検査に対する考案、改良に関する業績が多い。

1970年代の後半、80年代は臨床検査が発展し、拡充した時期であり、新しい検査が著しく増加した。この増加に対応するために、自動分析装置の普及が大きく貢献し、多種多様の検査を受け入れることを可能にした。1975年後半から多種自動分析装置が大検査室に導入され、臨床化学検査はもとより、血算、一般血液検査、血液凝固検査、免疫血清検査などの検査に供するようになった。従来の検査手技が用手法であったものが自動分析装置の普及、導入されるにつれて検査様式が変化し検査方法の標準化が行われ、加えて精度管理の普及、充実による検査の

精度向上と施設間差の減少が図られた。これは臨床検査領域の大きな変革といえよう。この自動化の波は微生物検査、病理組織検査、細胞診にも及び、細菌自動同定検査装置や組織標本、細胞診標本の自動染色装置が開発、普及し、実用に供している。

1990年代後半から2000年代前半の期間では、微生物検査の一層の迅速化、簡素化に向けての技術開発、普及に関する研究、業績が小島技術賞として選考された。迅速同定キットや免疫学的抗原検出のイムノクロマトグラフィー法、分子生物学的手法を応用した病原体遺伝子を検出する核酸増幅法（PCR法、LAMP法など）である。

2000年後半から2010年前半までの受賞業績は、1980年代から90年代とは受賞内容が異なり、研究色が濃いものが多くを占めた。分子生物学的技術をはじめとし、最近の先端技術を駆使した技術開発研究と臨床医学への応用である。その中で注目したのは、フローサイトメトリー技術を導入した業績である。造血器腫瘍細胞の表面抗原を分析し、病態を診断する研究。ヒト赤血球表面A、B抗原の密度分布・定量解析法を確立した研究。尿中白血球の表面マーカーを分析し、尿中好中球、リンパ球の機能を解析し、胃・尿路疾患の診断に供する研究。ヒト単球中のHDL-bindings活性を測定する方法を開発し、高比重リポ蛋白の代謝機序を解明した研究、などの業績が評価された。

以上のように、私の見解はやや独断的ではあるが、1900年代の後半からは、それまでにはなかった新しい技術が開発され臨床検査の質に変化をもたらした。今後も臨床検査は進化し続けるであろうし、臨床医学分野のニーズに十分に応えることであろう。

今後どの様な展開があるか、私の楽しみであり、大きな期待でもある。



道

元日本大学獣医公衆衛生学教授

 かつ べ やす じ
勝 部 泰 次

Yasuji KATSUBE

卒寿を過ぎてから早や2年余になる。平凡な感想だけれど、とくに最近では月日の経つのがとても早く感じられ、もう少しゆっくりと経ってくれないものかなという妄想にふけることがある。記憶に残る幼児のころからの体験を現在まで辿ってみると、長い道のりであったとも、あつという間であったとも感じられる。

世の中いろいろな道がある。紆余曲折、山あり谷ありの険しい山道から、なだらかな平坦な道、歩道を備えた道路、更には自動車専用的高速道路などがある。これらは人生の移ろいを表現しているような面がある。どの道を取るかは自力、他力のいろいろな要素がかかわってくる。また、外的要素としての社会的環境も大きい。戦中、敗戦直後の環境は、峻厳な山道、諸環境が改善、発展した高度成長期以降は高速道路に例えられるだろう。

小生の住んでいる地域にも歩道を備えた通りがある。現在は願望のみで実行はしていないが、十数年前までは体力維持のため、毎日1時間、1万歩の散歩を日課としていた。その歩道で、後ろから猛烈な勢いで追い越すママチャリに驚かされるのがままあった。ベルによる警告音もなく、カエルのように後ろが見える眼を持っていない悲しさ、身の危険を感じた。それを一半の理由として近頃は庭から外にほとんど出なくなった。いわば一種の引き籠り状態を決め込んでいる。

現役時代の研究、教育人生には様々な道“選択肢”があったはずだが、筆者の性格的なものか右顧左眄することなく、結果的に、それ程多岐にわたる選択

肢があったようにも思えない。

一番大きな道の変更には、研究専一から教育と研究を兼ねる道への転進であった。大学の教授は教育者であり、研究者でもあり、また行政的なセンスも要求される立場であることを実感した。幸いなことに、良き先達、同僚、後輩に恵まれ、いささか自己満足に過ぎるきらいはあるが楽しくもあり、ほろ苦さも味わった教育・研究人生であったといえる。

研究の道を志した極く初期に、指導教授が教室員を前にして雑談風に、“あまり先が見えすぎるのは良くない”と言われたことがある。今にして思えば物事の本質を見抜かず皮相のみを見てわかったような気になるなどということであったろう。また、別の機会には“根気よく続かねばダメだ”、とも言われた。その時は、若気の至りで何気なく聞き流していたように記憶するが、人生の終盤にかかって過去を振り返ってみるといささか思い当たる節がある。巷間に伝わる処世訓に、大成するためには“運、鈍、根”が必要とされている。これらは何事によらず、閃きは必要であるが、それに幻惑されてはならない、さらに、それを具体化するためには根気のいる不断の努力が必要であるということであろう。

日暮れて道遠し。今頃になってそんなことに気づいたのと言われそうな気がするが、“他山の石”として受けとっていただければ幸いである。

本誌が医学、公衆衛生、臨床検査に関わる最新の知見、技術を紹介し、それらの発展に寄与した功績は少なからざるものがある。今後も斯界の発展のために一層の貢献がなされることを祈念する。



モダンメディアの出版に間に合うか？

豊寿園温泉医院 院長
むこう じま たつ
向 島 達
Tatsu MUKOJIMA

今回、モダンメディア通巻800号の記念に各代の編集委員の短文を集める企画があり、原稿依頼がありました。色々な事が思い出されますが、上記タイトルで責任を果たしたいと思います。

当時、私は、国立がんセンターに勤務し、病院臨床検査部で細菌免疫検査の仕事を行っておりました。従って、研究の多くは、主として臨床検査関連のことでした。

そのような中で3代目モダンメディア編集委員に選ばれたので、戸惑いの多いスタートとなりました。当初モダンメディアの編集会議に出席しても、今後の掲載テーマやその内容に関して初めて知ることが多く、各々の分野でご活動されている編集委員の諸先生からご指導を頂きました。また、同時に色々な会を通じて交流を深め、楽しく過ごさせて頂きました。懐かしい思い出は数々ありますが、今回は、モダンメディア編集・出版に関するエピソードを纏めます。

ご承知のとおり、各年の新年号(1月号)には座談会記事が掲載されます。編集委員会でテーマを決め、責任者を決め、その方が、テーマに合う専門家を選び座談会を開き、それを記事に纏める作業を行います。責任者は持ち回りなので、編集委員の誰もが何時かは新年号の担当者になる訳です。

1991年(37巻1月号)の担当は、私になりました。そのテーマに、私は「脳」を取り上げたいと申しました。その理由は、一番知りたい事でしたし、当時すでに、脳画像診断術も開発され、臨床や研究の場で応用され、ブラックボックスだった脳への新しいアプローチになりました。その進歩にも興味がありましたので。

幸いにも私の同級生で某大学教授の中野先生が、専門研究分野を大脳とされていたので訳を話し、ご活躍の研究者を選んで頂き、私を入れて計7人で、

テーマ「脳を語る」座談会が開かれました。

座談会当日、中野先生から、“アメリカ議会が、これからの10年(1990～1999)は、Brain Decade(脳の10年)と命名し、(当時の)ジョージ・ブッシュ大統領が署名し、国の方針に脳が取り上げられた事、その種の研究には、多くの予算的バックアップも考えられる。この時、モダンメディアで、このテーマに関係する座談会を開く事は、時宜を得た良い企画だ”とほめられるなど、座談会「脳を語る」の出だしは好調でした。前もって、主要なポイントをこちらから出さずとも討議はそれなりに進み、無事座談会は終わりました。

ところが編集が始まり、録音から起こした座談会記録を頂くと、その膨大な量と、広範囲な内容を知るに付け、後悔の念が募りました。原稿を整理するも進みが遅く、ついに明日の朝までに出さないと1月号には間に合わないというところまで追い込まれました。諸先生からも、御自分の内容の図説・解説など頂き、座談会の体裁を満たす形になって来てほっとするも、まだまだ、整理や座談会形式に直すなど多くの作業をしなければなりませんでした。

この段階で、当時市販されたパソコンの力を利用しました。しかし、その普及が始まっていたとはいえ、今日のように、一人に一台という恵まれた環境ではないため、会社のパソコン、時間の制約のない場所を求めて、都内を移動しては編集作業に取り組みました。

幸いパソコン(ワープロ)操作を熟知した編集室の大森さんのお陰で、諸先生の纏まった原稿が出来上がり、どうにか原稿持ち込みに漕ぎ着くことができました。

“明日の朝届ければ、新年号に間に合います”の大森さんの弾んだお声と、夜半の人影の消えた道をほっとした気持ちで帰った事は忘れられません。

このとき、フル活動したパソコンは、機能を上げて一人一台机上で、殆ど全部の分野で必須の機器になっています。また、現在は高度な機能をも備えた形になり、色々な機器が医療現場に現れています。

あれから30年が過ぎた今、脳の問題は、診療、

介護の場で必須の課題となっています。

今回、「脳を語る」を読み返し、出版に持ち込むまでのことを色々と思い出しました。

そして800号まで途切れることなく出版出来て良かったと感ずる次第です。





「モダンメディア」とともに40年

帝京大学名誉教授
帝京大学医真菌研究センター 客員教授
やま ぐち ひで よ
山口英世
Hideyo YAMAGUCHI

確か1981年の秋頃だったと記憶している。栄研化学(株)の社長をされておられた黒住剛氏が、当時私が所属していた東大医学部細学教室を訪ねて来られた。私が本誌「モダンメディア」の3代目編集委員をお引き受けしたことに対するご挨拶とのことであった。多忙なはずの黒住社長が一介の委員予定者に会いに来て下さったことにすっかり恐縮すると同時に、本誌の刊行事業に並々ならぬ熱意をもっておられることを感じたのを今でもよく覚えている。この出会いが本誌とのご縁のはじまりだったが、まさかそれが40年以上も続くとは夢にも思わなかった。

翌年春から始まった10年余りの編集委員時代に得た数々の貴重な体験は、私の研究分野を大きく広げてくれた。そのいきさつは一言ではとても言いつくせないが、いつぞやことのあらましを随筆にした。本誌通刊600号記念号(第51巻[2005年]11号)掲載の「門前の小僧」がそれである。しかしこの時からすでに20年近くの歳月が流れたが、それらの懐しい思い出は新たな感慨とともに時々脳裡に浮かんでくる。今般、折角の機会を頂いたので、とくに心に残っているその幾つかを、うすれゆく記憶を辿りながら書き綴ってみたい。

・本誌へ初めて寄稿したこと：編集会議に初めて出席した時のことである。うすうすは感じていたのだが、私に臨床検査医学の知識も経験もまったく欠けているとはっきり思い知らされた。これでは委員失格だと一念発起し、当時東大病院中検におられた旧知の奥住捷子さんを先生に勉強を始めた。その成果が本誌第30巻(1984年)5号に掲載された臨床検ひとくちメモNo.3「細菌検査の精度管理」と題する奥住さんと共著の解説記事である。これが忘れもしない私の臨床検査に関する第1号の著作となった。

・表紙シリーズ「医真菌検査」のこと：初めは恐る恐る出た編集会議だったが回を重ねるごとに楽しさが増し、月に一度の集りが何よりも待遠しかった。ある日の会議で本誌表紙の趣向を変えることに決まり、私が担当の大役を仰せつかった。日頃「細菌よりも真菌のほうがずっと美しくて絵になる」などと自慢していたのが祟ったようである。大口をたたいたものの、一旦引き受けたらどんな理由があろうと1号たりとも穴をあけることはゆるされない。内心不安が一杯だったが、待てよこれはなじみのうすい病原真菌を知って貰うまたとないチャンスではないかと考え直した。

幸い内田勝久博士(元帝京大医真菌研究センター教授)の献身的な協力を得て、第31巻(1985年)4号から第36巻(1990年)12号まで足掛け6年、68回に及ぶ長丁場の表紙シリーズを何とか無事に完了することができた。この表紙作りは、真菌検査に関する私の最大の労作であり、よくもやれたと時折想い出しては感心している。

・座談会「酒」、「きのこ」、「さけと酒」のこと：本誌の目玉となっている企画の1つに新年号恒例の座談会がある。編集委員持ち回りの企画担当の番が私に回ってきた時、場違いかなと思いつつも「酒」をテーマに選んだ。酵母やこうじかびも立派な真菌、つまり細菌などと同様に微生物なのだから何ら問題あるまいと心に決めた。真菌学者という商売柄、私は一方では酒の醸造に詳しい研究者にも、また他方では酒を愛好する真菌感染症の専門家にも知り合いは大勢いる。そんな方々が喜んで参加して下さった座談会は、分野の壁を超えて大いに盛り上がった。その楽しい雰囲気伝わったのか、この座談会の記事(第32巻[1986年]1号掲載)は大好評だったと後で聞かされた。これに味をしめて、次は「きのこ」をテーマにした座談会を開かせて頂いた(第36巻

〔1990年〕1号掲載）。そして2度目の酒の座談会「さけと酒」（第41巻〔1995年〕1号）までやらせて頂いた。どれもこれも真菌学者冥利に尽きる懐しくも楽しい思い出である。

ふり返ってみれば、編集委員を退任してからも本誌とのお付き合いがとだえることはなかった。これまで寄稿した小文の数は100をはるかに超え、表紙についても第60巻（2014年）と第61巻の2回にわ

たって、それぞれ「新・真菌シリーズ」および「肺炎原因菌シリーズ」を企画・担当させて頂いた。今でも愛読者そして寄稿者として、本誌は年老いた私にとって欠かせない心の拠り所になっている。半生をともに過してきた「モダンメディア」がこれからも多くの読者の期待に応えて他に類のない貴重な斯界の情報源であり続けることを切に願って止まない。





子どもの貧困

東京医科歯科大学名誉教授

おか むら のぼる

岡 村 登

Noboru OKAMURA

私の伯父は若い頃、昆虫採集やビリヤードに夢中になって受験勉強を全くしなかった。見かねた祖母は家庭教師として北海道大学の学生に勉強を見てもらった。そのおかげか伯父は無事北大に合格し、その後趣味を職業として昆虫学者になった。それから20年以上たって祖母は札幌のデパートで昔の家庭教師の先生とばったり出会い、彼が北大の数学科の教員をしていることを知り、自分の孫（私のこと）の勉強も見てほしいと頼んだ。「月謝高いよ」とやんわりと断られたようだったが、祖母は全く意に介さず強引に話を決めてしまった。両親と私にとっては青天の霹靂であったが、結局私は一か月に1回1時間半以上列車に乗って札幌へ行き数学の勉強を見てもらうことになった。そのおかげで数学の学力が上がり私も無事大学に進むことができた。大学院を修了し、久しぶりにその先生を訪ねた。彼はすでに定年を迎え、退職金が振り込まれた預金通帳と印鑑を持って北海道庁を訪れ、貧しい優秀な高校生のために奨学金を貸与する財団を作るよう掛け合って財団設立を実現させてしまった。彼は若い頃家が貧しく高校、大学を卒業するのに大変苦労したとのことだった。ただ先生が退職する頃は、日本も豊かになって高校進学率は90%以上になっていた。

平成の時代になり、私は大学の教員となり、学生委員会の委員を仰せつかった。学生委員会の仕事はいろいろあったが、新学期の時期は入学金・授業料の免除の判定会議があった。判定会議といっても、事務の方で学生から申請のあった書類を文部省が決めた複雑な(?)数式に当てはめて自動的に免除の資格の有無を決定するというものだった。事務に申請する段階でフィルターにかけられて実際に申請して判定会議に上がってくる者は少数で、免除される学生はさらに少なかった。大学の学費収入の何パーセントかを免除総額の上限とするということだった

が、実際の免除総額はそれをはるかに下回るものだった。私は当時その数式が非常にハードルの高いものではないかと考えた。

その後10年以上経過し、バブル景気が終わりデフレの時代となった頃、また同じ学生委員会の委員になった。そこで久しぶりの判定会議に出席すると驚いたことは、申請する学生が以前と比べて圧倒的に多数となり、免除の総額が免除額の上限をはるかに超えていることだった。仕方なく例の数式を活用(?)して、免除資格のある学生を全額免除と半額免除とに分けるという苦肉の策を講じてようやくより多くの学生に免除の適用をすることができた。デフレ経済により景気が落ち込み、同時に雇用に関する規制が緩和されたことによる非正規雇用が増えたことを反映しているのだろうと思った。大学を定年退職して10年がたったが、今授業料の免除はどうなっているのだろうか。今度事務の係りの人に聞いてみようと思っている。先生の設立した財団でも同様のことが起きているのではと想像している。

いずれにせよ教育の機会は万人に等しく与えられなくてはならない。教育の経験がないのに最近まで市の教育委員をしていた妻から、「暇を持って余しているなら、子ども食堂を手伝ったら?」と言われることがある。別に暇を持って余しているわけではなくいろいろすることがあって気ぜわしく毎日を過ごしているつもりだが、客観的には暇に見えるのかもしれない。奨学金の財団を設立した先生に触発されて、ユニセフに少額とはいえ30年以上定期的に寄付をしてきたが、実際に汗をかいたことはない。多くの人がボランティア活動にいそしむなか少し後ろめたい気持ちにはなる。

自助・共助・公助といわれるがこの順番に努力するのではなく、どれも等しく機能して子供の貧困を解決してほしいと切に願う今日この頃である。



我が人生を振り返って ～医師になって良かったか～

東京大学名誉教授
 (独) 大学改革支援・学位授与機構名誉教授
 なか はら かず ひこ
 中原 一彦
 Kazuhiko NAKAHARA

私は昭和20年(1945年)2月、満州で生まれた。第二次世界大戦の終戦6か月前のことである。私の誕生は波乱のうちに始まった。父は私が生まれて3か月後、現地で召集されそのまま帰らぬ人となった。したがって私は父の顔は写真でしか見たことがない。1歳の時に日本に引き揚げて来た。母は大変な苦勞をして、乳飲み子の私を必死で守り、やっとの思いで本土の土を踏んだ。とりあえず本家のある山口県にしばらく逗留したのち、母の実家のある愛知県の小さな田舎町に移り、小学校を卒業するまでそこで育ち、主に母方の祖父に教育を受けた。当時から「大きくなったらお医者さんか学校の先生になる」と考えていたが、それは祖父の影響が大きい。中学生になり、母と一緒に名古屋市に移り住み、中学・高校時代を過ごした。

大変な苦勞をして何とか医学部に入学でき、東京での医師としての第一歩が始まった。さあ立派な医師になるべく一生懸命勉学に励み、あとは順風満帆と思いきや、この時代は東大医学部から端を発した学生運動が大きくなるとなり、全国に拡大した。1年以上にわたるストライキで全学休校となり、勉強どころではなくなった。東大解体や革命まで叫ばれ、東大の入試が中止となったのもこの時であり、われわれ学生は全員が1年留年となった。

このような経過をたどって何とか医学部を卒業した。ストライキ後、学業が再開されて以降は、必死になって医学の勉強に励んだ。医師国家試験をパス、医師の資格を取得し、臨床医として内科を選択するところまでは、あまり迷いもなく決めた。内科の中の何を専門とするかは大いに迷った。選択するためには2年間の研修医時代にいろいろの科を回った時の体験を参考とした。最終的には血液学を専門とすることに決めた。そして昭和49年(1974年)、東大病院第一内科に入局し、血液研究室に所属した。入局後の数年間は血液学臨床医としての修練を受けた。主に入院患者を受け持ち、病棟に泊まり込むこ

とも多く、必死になって頑張った。この数年の修練で随分知識が付き、血液学を専門とする医師として自信がついたのを覚えている。

臨床に次いで研究にも力を注ぐ時期となり、当時、世界的に名を馳せておられた多田富雄先生が東大免疫学教室の教授として赴任された。私は血液学でも免疫に興味があり、何とかして多田研究室で研究をさせて頂きたいと思い、多田先生に直接電話をお願いして、幸運なことに研究室の出入りを許可していただいた。それからというもの、臨床の仕事は昼間にすませ、主に夜間に免疫学教室に出かけて研究をするというような生活であった。そこでは生涯にわたって師と呼べる先生や有能な研究協力者にも恵まれた。当時、免疫学の分野では、主にマウスを使って細胞免疫学のしくみが次々と解明されており、その最先端の研究が多田研では行われていた。私は、そうしたマウスでの研究をヒトに応用し、ヒトのリンパ性白血病の細胞表面抗原分析をフローサイトメトリーを用いて診断に応用する研究をまとめることが出来た。この成果は著名な外国雑誌に掲載され、私の博士論文ともなった。

次いで私が目指したのは、留学であった。昭和57年(1982年)3月、米国スタンフォード大学にポストドクトラル・フェローとして採用され、家族ともども渡米した。臓器移植に関する論文をまとめ、2年間の留学生活を無事果たして帰国した。その間、親切なボスにも恵まれ、非常に有意義な経験を積むことが出来た。研究は勿論であるが、何と云っても異文化を実際に肌で感じ取ることが出来たのは、その後の人生に益するところ誠に大なるものがあつた。

帰国後は取り敢えず東大病院第一内科に落ち着いたが、昭和59年(1984年)7月、東京大学医学部臨床検査医学講座より声をかけていただいた。東大病院検査部が講座になったのをきっかけに同講座初の助手としての採用であった。臨床検査医学に移るということは、それまでの血液学の分野から離れる

ということであり、少し戸惑った。しかし、臨床検査は疾患の診断・治療にとって非常に重要であり、特に急速な医学の進歩に伴って、検査の重要性はますます大きくなってきていた。臨床検査医学講座から声をかけていただき、改めて検査の重要性を認識し、臨床検査医学（検査部）に移籍することとした。

臨床検査医学での仕事は、主に臨床検査の進歩・発展に力を注ぐ事であり、それに全力を傾けた。それまでの臨床での経験をもとに、検査を疾患の診断・治療に不可欠なものとし、かつ新しい疾患や病態の研究にも十分耐えうるものとするのであった。それには単に学問としての医学だけではなく、検査部を組織的に改革することも必要であった。検査部には医師だけではなく、主として臨床検査技師が働いている。しかし、有能な技師が十分な力量を発揮できていない、機械化が進んでいない、組織の運営がうまく出来ていない等、多くの問題点が浮き彫りにされた。検査部の血液検査部の管理運営を仰せつかり（その頃講師に昇格）奮闘した。まだあまり貢献できないまま、6年後の平成2年（1990年）、杏林大学から声をかけていただき、転出することとなった。

杏林大学医学部臨床病理学（現 臨床検査医学）助教授、臨床検査部副部長としての採用であった（1年後に教授・部長に昇格）。杏林大学では、病院の臨床検査部がすばらしく機能しており、技師も生き生きと働いていた。杏林大学で働いたのはわずか5年であったが、得るものは誠に大きかった。

平成7年（1995年）東大医学部臨床検査医学（東大病院検査部）に教授として赴任した。仕事は、基本的には臨床・研究・教育が中心であるが、それ以外に、検査部の管理運営、世界をリードする最先端の技術の開発・導入、病院の各種委員会委員としての病院運営、学部運営、医学部附属看護学校長としての役割、文科省・厚労省など国の専門委員として、あるいは全国国立大学検査部会議議長としての役割、多くの学会や研究会関連の仕事など、ざっと挙げても枚挙にいとまがなくフラフラになって頑張った。こうして10年間にわたる任期を終了し、平成17年（2005年）定年を迎えた。

東大定年後、どのような途に進むか、大いに迷った。慎重に考えた結果「学位授与機構」（現 独立行政法人大学改革支援・学位授与機構）に決めた。同機構は、大学以外で学位を授与する唯一の機関として、平成3年（1991年）7月に創設され、私は東大在任中より、機構の医学系専門委員として学位授与

の業務に関与しており、その果たしている役目の重要性・必要性について認識していたこともあり、機構に応募することに決め、教授として採用された。

私の主な仕事は学位授与に関するものであった。短期大学・高等専門学校を卒業したのち、大学卒業の学位取得を希望する者に対して、必要な単位を積み増したのち、試験を実施して合格者に学位を授与する、あるいは防衛医科大学校・防衛大学校・看護大学校など各省庁大学校卒業生に対して論文審査及び口頭試問を実施して合格者に対して学位（学士・修士・博士）を授与する仕事である。機構でこうした仕事をしたおかげで、改めて教育の重要性を認識した。こうして平成27年（2015年）、機構を定年退職、その後数年間の客員教授を経て、令和2年（2020年）機構の教授職を無事退任した。

以上のような経過をたどり、本年、令和4年（2022年）2月、仕事から完全に退任した。さて、私の医師として辿った途は正解だったのだろうか？ 思えば私は医師として、多岐にわたる役割を経験した。幼少時、「大きくなったらお医者さんか学校の先生になる」と夢見たことが、現実となったわけである。紆余曲折はあったが、それぞれの分野で、最大限の努力をしたと胸を張って言える。その点で心から満足している。

ただ、一点、残念なことがある。それは東大を退任したその年に大病をしたことである。大手術を受け、それ以降、後遺症に悩まされ、生涯、治療に専念しなければならない結果になったことである。何とか最後まで勤めあげることが出来たが、この苦しみがあれば、どんなに満足した人生だったのだろうかと思う。

以上、自分の人生を振り返って満足できるものであったと考えているが、その理由をまとめてみると

- 1) 早くから自分の将来の目標を考えたこと。
- 2) 良き師をもてたこと、そして素晴らしい先輩・同僚・後輩・仲間をもてたこと。
- 3) 明るい楽しい家庭をもてたこと。明るい家庭は仕事の原動力になる。私が明るい家庭をもてたのは家内のおかげである。その意味で家内には心から感謝している。

さて、いよいよ人生の終末期となり、身辺整理をする時期となった。人生を閉じるにあたって今の私の目標は「我が人生は充実したものであった。最期まで生き切った。」と満足して感謝の気持ちであの世に旅立つことである。



新型コロナワクチンと「白神」

北里大学 大村智記念研究所 特任教授

なか やま てつ お
 中山 哲 夫

Tetsuo NAKAYAMA

1950年生まれ。百日咳ワクチンが開発され日本のワクチンの創生期でした。振り返ると一番小さいときの記憶に残っていることは3歳の頃、麻疹で入院していたこと。気がついたときは夕陽が真っ赤で山並みも赤く染まっていたこと。田舎の病院で多分、畳の上に布団を敷いて、母親が付き添いでお粥を作ってくれていたこと。小学1年生(1957年)でおたふくかぜにかかって家で寝ていたこと。高音が聞こえていない事が大人になってわかったこと。高校1年生(1966年)で風疹に罹患し出席停止で中間試験が受けられなかったこと。卒業して数年たって(1979年)入院児から百日咳をもらって、家族内感染のもとを作って「どこかに良い小児科の先生はいないのか」と母親にいわれたこと。

30歳になるまでに自然感染で免疫を獲得したことになります。私達の世代は自然感染をもろに経験し、小学校ではインフルエンザワクチンを毎年受け、ある時、注射じゃない甘い薬を並んで飲まされた記憶があります。多分ポリオの生ワクチンの緊急接種だったと思います。こうしたワクチンが普及し始めた時代を経験し、ワクチンの副反応訴訟と空白の時代、インフルエンザ桿菌、肺炎球菌、ヒトパピローマウイルスワクチンと外国のワクチンが導入され、さらに新型コロナ mRNA ワクチンも自ら体験しワクチンを生業としてきました。

42歳で臨床から離れてワクチンの研究・開発に携わるようになり、特に日本のワクチンの歴史が気になり種痘の歴史、なかでも日本へ導入する背景などを調べていました。ジェンナーが種痘をおこなった1796年、わが国は鎖国でしたが情報は書物を介して、またシーボルトにより種痘法が紹介されました。1805年にはジャカルタまで種痘は普及していました。当時、暑いジャカルタから日本に来るまでには船で1-2週間はかかり不活化され種痘の種

を輸入できなかったようです。佐賀鍋島藩の藩医榎林宗建先生は種痘の瘡蓋を持ってくるアイデアを出して、1849年に輸入したカサブタを自分の子供を含めた三人の子供に接種し彼の息子だけが善感しました。善感した時には「花が咲いた」と叫んだといわれています。ジェンナーが牛痘を採取した牝牛の名前が「ブロッサム」というところから「花が咲いた」と叫んだ先人のユーモアを感じます。当時ウイルスという概念もなく、ウイルスは細胞内では安定していることから「瘡蓋」の細胞内に生きたウイルスが残っていることが人痘接種の経験から知られていました。夏に着いた種痘は半年の間に日本中に広がりました。大雪の中、福井まで子供たちを連れて種痘の種を植え継いで伝えた笠原良策は、大阪の緒方洪庵に種痘の種を譲渡した書類に「白神」と書いたようです。種痘はウイルス学、細菌学、免疫学がサイエンスとして樹立される前に、先人たちの経験からの閃きにより開発され世界に広まりました。同時に、種痘を受けると牛になるとか、子孫末代まで崇られるといった誤解も共に普及し、ワクチンにはいつの時代にも誤解はつきものです。

種痘の瘡蓋を日本に輸入しようとした榎林宗建先生は「能ク其形状経過等ノ正微ヲ研究シ、能ク其種法種術ノ要旨ヲ領解スベシ」と言っています。思いもかけず新型コロナウイルスが出現し外国では半年もたたないうちに mRNA ワクチンやウイルスベクターワクチンが開発されました。すると mRNA が染色体に組込まれる、チップが埋め込まれる、人類の滅亡を狙っているといった荒唐無稽な誤解が拡散しました。mRNA ワクチンは脂質粒子にくるまれており白く濁っています。天然痘を予防する神のような存在であるという思いからも新型コロナの終息を願うと共に、今の子供たちは多くの「白神」のおかげで感染症から守られています。



コロナワクチン接種余話

東京大学名誉教授
森の診療所 副院長

もり しげ お
森 茂 郎

Shigeo MORI

コロナワクチン接種に明け暮れるこの春の経験を、いただいた機会を利用して書き留めておくことにしました。

私は昨今、長野県と接する山梨県北杜市の無床診療所で地域医療に携わっています。血液内科と老年病を専攻してきた妻が院長で、病理専攻の私が副院長、加えて近隣にお住まいで現役時代には医療の最前線で戦ってこられたベテラン医師たち（糖尿病・内分泌内科専門医、整形外科専門医、終末期医療専攻の元婦人科医）と医療経験豊富な看護スタッフ、事務スタッフが時間の取れる範囲で参加してくれています。診療所は山中にあります。半径20キロ以内に高水準の総合病院が複数あり、これらとの連携でレベルを保った地域医療が可能な環境があります。患者さんは、現役時代を大都市で過ごした後にここを第二の人生と定めて移住してこられた方々が過半で、あとは地元で生まれ育たれた方々です。患者さんの8割以上が高齢者です。そしてこの静かな山村にも昨今、ワクチン接種に忙殺される日常があります。

診療所は発熱患者さんに門戸を開けていて、駐車場でのトリアージと抗原定性検査で対応しています。トリアージ対象となる発熱患者さんは毎日こられますが、ここで確定したコロナ陽性者は累計まだ5名に過ぎません。北杜市全体では1,000名以上の発生を見ているので、ここは市内でも特にコロナの患者さんが少ない診療所といえます。

ワクチン接種は行政からの要請を受けて、診療所での個別接種、また体育館などでの集団接種という形で対応しています。診療所での個別接種は、通常診療が多忙な週日以外の早朝と昼休みに、1日28名を上限として実施しています。集団接種では多い日にはドクター3名で1,000名を超す方々に対応したこともありましたが、最近は300名以下のことが多い。いずれにしても短期間にこんなに大勢の方々

に接したのは初めてで、大変心に残ります。

ワクチン接種の場でまず感じたことは、ワクチンを打ちに来られるみなさんに、前を見て元気に暮らしているという雰囲気が横溢していることでした。表現に個人差はありますが皆さんいずれも前を見ておられる。長期のコロナストレスの中でご苦労が多々あるはずですが、お元気です。この雰囲気は普段の診療所外来の雰囲気とはあきらかに違う。ここに見出した落差については色々なことを考えさせられます。また、ここには借り物でない善意と意志を強く感じます。ご本人、家族、地域の方々、また行政の方々にはこの間ギリギリのところやっておられる部分も多いのですが、とにかくやってゆこう！という元気の姿勢が横溢している。この姿勢が課題を円滑に解決してゆく上で大きな力になっていると感じますし、また、課題が明確で終着点が見えることが、皆さんが元気にやって行ける要因の一つとも思います。

一方で、わが国には一度もワクチンを接種していない方々が10%以上おられる（接種率80.9%）、とのことですが、この地もこの点、例外ではありません。政府はワクチンを打つことを勧奨し、努力義務を課していますが、その状況下で接種率80%強という数が、個人の選択の自由という基本的な思想のもとでのワクチン接種の実態なのですね。この評価はいろいろあるでしょうが…。そして誤解を恐れずに言うならば、体調の面でワクチンを打つべきでない人の数はこの数値にそれほど大きな影響を与えるものではないから、ここにある数値は、有事においてわが国がどこまでサイエンスマインドでことにあたることができるか、という点での実態を端的に示しているようにも思われます。こういう国、地域に私たちは住んでいるのだな、ということあらためて認識している昨今でもあります。



日本のものさし

東京大学名誉教授
いわもと あい きち
岩本愛吉
Aikichi IWAMOTO

今年2月、北京において開催された冬季オリンピックのフィギュアスケート男子で、羽生結弦選手がクアドアクセル（4回転半ジャンプ）にチャレンジした。転倒したものの「歴史上初めて4回転半回っていた」と公式認定された。2月14日、羽生選手は記者会見で『僕の心の中に9歳の自分がいて、あいつが「跳べ」ってずっと言っていたんです』と述べた。27歳の彼は、少なくとも18年間同じ基準で夢を追い続けていたということだ。わが身を振り返れば、9歳の時に自分の将来を真剣に考えることはなかった。日本経済の高度成長期（1955年～1972年）から安定成長期（1973年～1991年）にかけて青壮年期を過ごしたわれわれの世代は、何とかなるさという“空気”に包まれ、長いスパンの未来予想図は必要がなかった。しかし、失われた20年が30年へと拡大した今、何が問題なのか、何を目標にするのかなどを、真剣に問い直す必要があるだろう。課題を選び目標を立てるには、そもそも日本人が何を基準としてももの考えてきたのかを考えてみるのが、ますます大事になっているように思う。

羽生選手の記者会見の10日後、突如ロシアがウクライナに侵攻した。デモクラシーを標榜する米国と社会主義体制の拡大を目論むソ連が厳しく対立した冷戦（1945年2月～1989年12月）は、ソ連の崩壊（1991年）と米国の一強時代を招来し、その後約30年間米国主導のグローバリズムが世界を席卷してきた。ソ連崩壊後にリーダーとなったプーチンは、社会主義的なイデオロギーや世界秩序の再構築を語

ることがない。彼のウクライナ侵攻の目的はロシア、ベラルーシ、ウクライナの東スラブ人を一体と見なすロシア主義の再興や米国主導のグローバリズムへの決別宣言にあると思われる。第2次世界大戦後、米国とのアライアンスを強めてきた日本にとって、ウクライナ問題は遙か遠方の出来事と座視してはられない。われわれ日本のすぐ西には、過去30年の間に経済的にも大国となってきた中国が存在する。わが先人は、交流しながらも独自の文化や社会を醸成してきた。中国を恐れたり嫌悪するばかりでなく、彼我をよく見比べ、われわれ独自の文化や思想を検討し、今後活かす努力が必要だろう。

「聖書とアリストテレスで一千年鍛錬するとアングロ・サクソン型民族ができる」といわれる。アングロ・サクソンの“ものさし”は、一神教、すなわち絶体の存在と古代ギリシャ哲学（アリストテレス）だという。それと比較して、“百万の神”と明治維新後に輸入した科学を根拠とするわれわれの“ものさし”は、もともと時空間的に遙かに短い。しかも失われた30年の間にさらに短くなっているのではないか。狭い空間に滞留した“空気”は、付度を含めた小集团的で、短絡的な同調圧力となってしまっているようだ。われわれを根底で支える思想や文化を問い直し、共通の根っこを発見していく努力が必要だと思う。まずは、羽生選手のように戦後9歳、つまり1954年頃の日本人の気持ちを振り返ってみてはどうだろうか。



モダンメディアの思い出と定年

東京医科大学 小児科思春期科学分野 前主任教授

かわしま ひさし

河島尚志

Hisashi KAWASHIMA

モダンメディアには、北里研究所の中山哲夫先生のご紹介で講師の時期に編集委員に加えていただいたと記憶している。編集委員会の面々は、感染症学会理事長などご高名な先生ばかりで、一介の講師であった私が末席に加えていただき、毎回非常に恐縮して参加していたのを今でも思い出す。また、編集会議の合間の諸先輩方のお話はいつもとても新鮮であった。私事に触れると、昭和56年に東京医科大学を卒業後、大学院の小児科学に入学し、以降は市立根室病院、北里研究所、大月市立中央病院、フィラデルフィア小児病院、大学病院、法人（兼任）と、入学から考えると足掛け46年間一つの大学にお世話になり、本年2022年に退任を迎えることとなった。モダンメディアの編集委員は2004年から2013年までさせていただいたが、この時期の編集委員の先生方を含め、数えきれないほど多くの人に会い、素晴らしい思い出ばかりで、皆に感謝してもしきれない。一方で、思い起こすと数々の失敗もし、よくここまでたどり着いたものだと感心する。幸いにも、モダンメディアの編集委員会の経験が生きて、小児科教授、副院長、医学科長、周産期センター長、遺伝子診療センター長、常務理事などの仕事に携わることができたのは、自分でも予期していなかったことである。モダンメディアの素晴らしい先生方から多くの事を学べたおかげではと心から感謝している。

さて、現在コロナ禍であるが、それと関係なく、医療を取り囲む環境は大きく変わってきている。大学も病院も研修医制度や働きかた改革、医療安全な

ど変化を余儀なくされ、長い間積み重ねてきていたものを変えていかなければならないようである。研修医制度では、卒業してやる気満々の時期に1～2か月おきに新しい科を廻り、労働時間は制限され、当直も十分に行うことは許されず、新しい人間関係を作ることや各科の手順を知るだけで、中途半端な知識を得るのみで、徒労感だけで終わっていることは事実で、うつ病指数は6割にも達していたとも聞く。また、卒前教育や後期研修のカリキュラムを作る人はまったく別で、それぞれで立派なものが完結され、連続性はないという矛盾には誰も目を向けない。医療安全も事故調査などでは、予定された件数が調査されないことや終わりのない戦いと常に隣り合わせという現実がある。出生前診断や遺伝性疾患の診療、COIなど、個人的に多方面の仕事に色々な面で携わったが、短期間で成果が出るものはほとんどなかった。また、科学や社会の進歩はとどまるどころは知れず、医療は引き返すことはもうできないところにきている。まわりに流されず、新しい医療を構築するつもりで若い先生方には頑張ってもらい、理想の形が花開くことを祈るばかりである。定年を迎え、気持ちは、「ゆく河の流れは絶えずして、しかももとの水にあらず。淀みに浮かぶうたかたは、かつ消えかつ結びて、久しくとどまりたるためしなし。世の中にある人とすみかと、またかくのごとし。」である。最後にモダンメディアの末永い繁栄をお祈りし筆を置く。



山口恵三先生の思い出

上尾中央総合病院臨床検査科 科長・感染制御室 室長

くま さか かず なり

熊坂一成

Kazunari KUMASAKA

山口恵三先生から「私の後任のモダンメディアの編集委員は熊坂さんをお願いします。」とご連絡をいただいたのは2004年の新春の頃である。私は少し驚いた。

私は山口先生のように臨床微生物学一筋の学者ではなく、医学生時代から基礎医学である細菌学は苦手であった。私が臨床微生物学・感染症学に関わるようになったのは、恩師の故 土屋俊夫日本大学名誉教授の苦渋の決断による。当時、日大臨床病理学講座から自治医科大学など新設の臨床病理学講座等に移籍した教室員が多く、日大病院中央検査室で細菌検査を担当する教員は不詳の弟子の熊坂以外は残っていなかった。土屋教授から薫陶を受け、故奥山清子臨床検査技師をはじめとする多くの方から検査室の現場で指導を受けながら一緒に実務をすることで、何とか臨床検査専門医として活動ができるようになっていたものの、私には山口先生のような基礎と臨床をつなぐ優れた研究業績はなかった。しかし、尊敬している山口先生からご指名を受けたことは、とても嬉しかった。

山口先生の思い出は1990年に先生が長崎大学から東邦大学医学部微生物・感染症学講座教授に移籍された直後から始まる。1990年の日本臨床微生物学会の創立には故 紺野昌俊先生、清水喜八郎先生ともに山口先生の存在は大きい。1995年のJournal of Infection and Chemotherapyの創刊も同様である。

幸運にも熊坂はこの両方ともに最初から先生と一緒にすることができた。1996年、第70回記念の日本感染症学会では、総会長要望講演として熊坂が選出された「感染症研究の進歩：適切な臨床微生物検査の利用法とその情報伝達」の司会は山口先生にしていた。

以降、私が順調な時も逆境に陥った時も、先生からはつねに暖かい手を差し伸べていただいた。

あまり知られていないことであるが、山口先生は教授就任後に日本臨床病理学会（現日本臨床検査医学会）の臨床検査専門医試験を受験された認定臨床検査専門医である。先生のお弟子さんである賀来満夫先生、館田一博先生、松本哲哉先生も山口先生に続いて専門医試験を受験し合格されている。

モダンメディアの第5代編集委員としての熊坂が担当した10年間は、大森圭子様をはじめとするスタッフの方々に支えられ、辛いことは何もなく、楽しくかつやりがいのあった思い出がいっぱいつまっている。

そしてモダンメディアの第6代編集委員として松本哲哉先生にバトンタッチができ、第4代編集委員の山口先生から引き継いだ重い肩の荷が下りた。

現在、私が勤務している上尾中央総合病院の感染制御室の部屋の壁には、故 山口恵三先生を偲ぶ会（2019年）で、祭壇の花々に飾られ穏やかな笑みをたたえられた先生の写真が掛かっている。



放射性物質汚染地域に咲く花のこと

大森赤十字病院 顧問
 福島県立医科大学 特任教授
 さか もと あつ ひこ
坂本 穆彦
 Atsuhiko SAKAMOTO

2011年3月の東日本大震災で生じた東京電力福島第一原子力発電所事故により、種々の放射性物質が周囲に拡散した。放射性ヨウ素 (I-131) もその1つである。1986年のチェルノブイリ (チェルノブイリ) 原発事故後に明らかになったように、小児甲状腺癌の原因因子とされている。福島ではその教訓を生かし、原発事故後の県民の健康状態を長期にわたってフォローアップするプロジェクトである「福島県県民健康調査」の中で、甲状腺検査部門が立ち上げられた。事故当時18歳以下であった福島県民38万人を対象に、任意の甲状腺超音波検査を行い、必要に応じて精密検査の一環として穿刺吸引細胞診が行われている。

当初より私は甲状腺病理診断 (細胞診・組織診) の専門家として甲状腺病理診断コンセンサス会議議長の名を受け、今日に至るまで、前述の細胞診の判定と、手術された甲状腺の組織診断に携わってきた。直近のデータでは、細胞診で悪性ないし悪性の疑いと判定した266名のうち、222名が甲状腺手術を受けた。これらはいずれも組織診で最終的に癌であると診断された。

福島から離れた東京を基点にして活動している私がこのコンセンサス会議での病理診断を依頼されたのは、かつて国際協力機構 (JICA) の「セミパラチ

ンスク地域医療改善計画プロジェクト」の一員として、2003年～2005年に4回にわたりカザフスタン (以下、カザフ) に出向し、現地の医療従事者に甲状腺などの細胞診・組織診の講義や実習を行った経験に由来する。カザフの東端に近いセミパラチンスク地区は、カザフ独立前のソ連時代に、スターリンの指示により1949年に核実験場が作られた。以後40年にわたり500回に近い核実験が行われた。放射線量はチェルノブイリの5,000倍に相当するという。これが核実験であったという事実は、ソ連崩壊後に初めて明らかにされた。地域住民の身体に生じた甲状腺癌、乳癌、白血病などの様々な異常が放射線の影響と考えられるようになり、善後策が色々と講じられるようになった。JICAのプロジェクトはその1つである。

カザフでは、旧核実験場を訪れる機会を得た。核実験中止から何年も経つのに、爆心地ではガイガー・カウンターが異常音を発し続けていた。見渡す限りの平原に、未だに目に見えない魔物が潜んでいるのである。計測塔の残骸が点在する以外には木も動物も見られない原野だが、ふと足もとをみると、所々に小さな花をつけた草むらが地表を覆っていた (写真1, 2)。危険な土壤に根をおろし、そこから水と養分を得て、何ごともしなかったかのように生き



写真1 カザフ・セミパラチンスク地区の旧爆心地の光景

- ① 計測塔の残骸以外は荒涼とした平原が広がっていた。
- ② 足もとには何事もなかったかのように、小さな草花が風に揺れていた。

ている。とても不思議な感じだった。動物であればここから逃げ出すこともできるし、癌だ、奇形だと心配されるところではあるが、植物はそのような目では見られることはない。核実験当時は、草や花は燃えたり枯れたりしたのだろうが、その後生えてきた草原には、見た目には何の変哲もない可憐な花が草むらに沢山咲いている。これが植物の強さなのだろうか。

話はまた福島に戻る。事故を起こした原発の周辺には未だに立ち入り禁止区域や帰還困難区域が残る。何年か前に知人より飯舘村支援葉書（写真3, 4）の売り上げを復興支援に寄付しているグループを紹介された。飯舘村の植物のカラー写真を目にし、私

はカザフの爆心地で見た可憐な草花を思い起こした。飯舘村の花はしっかり地に腰を据えて、100%元気な姿で咲いているように見える。やがて帰還するであろう住民を待ち続けているかのようだ。やはり、ここでも植物は強いなあという思いが蘇ってきた。

可憐だが力強いカザフや福島の花を見るにつけ、動物の、人間の弱さを垣間見た気がする。そして自分自身のふがいなさが胸に去来し、自責の念にかられることしきりである。

附：本稿の一部は、以下の文献でもふれました。

坂本穆彦：核実験被爆国カザフスタン共和国の細胞診事情。
モダンメディア 52(10): 317-321, 2006.



写真3 飯舘村の植物 (1)

イワウチワ (イワウメ科)。「除染で表土を剥がされたため、見つからないかもしれないと心配されていたが、たくさん残っていて嬉しかった」と語る佐藤絹枝さん撮影 (写真4も同様)。



写真4 飯舘村の植物 (2)

ヒツジグサ (スイレン科)。5～6cmの小さい花で、日本で唯一の自生のスイレン。



4半世紀に及ぶベトナムでの経験を振り返って

東京農工大学大学院 農学研究院 動物生命科学部門 准教授

はやし だに ひで き

林 谷 秀 樹

Hideki HAYASHIDANI

新しい世紀になって以降、JICAやODAなどの国際協力事業を通じて、ベトナムを中心として、タイ、インドネシアなどの東南アジアの大学や研究機関と長らくかかわってきた。特にベトナムには、毎年、1～5回くらい訪問し、この20年間、ベトナムの社会の移り変わりを目の当たりにしてきた。この期間は、まさにベトナムにとっては高度経済成長期に当たり、その姿は、私が幼少期～中学くらいまでに過ごしてきた日本の高度経済発展の姿そのものであり、当時の姿を早送りで見ているようであった。2000年に初めて訪問した時から、年を追うごとに人々はみるみる豊かになっていき、社会は活気と躍動感に満ち溢れ、今の日本ではあまり感じられない、希望と幸せに満ちた社会の雰囲気を感じた。彼らの衛生環境も、20年前の地方都市周辺の農村部では、汚い河川の水をそのまま飲んでいる姿に驚愕したが、最近ではそのような農村部でも水道が整備され、その衛生状態の改善に伴い、感染症も減少してきている。

このような状況のもと、ベトナムを含む東南アジアでも日本や欧米のようにサルモネラは主要な食中毒の原因菌となっている。しかし、日本や欧米でみられる *S. Enteritidis* や *S. Typhimurium* といった血清型による感染事例もみられるものの、これらの先進国ではあまりみられない血清型である *S. Weltevreden* の感染事例が非常に多いことを知り、ベトナム・メコンデルタの大学の先生たちとこの血清型菌の感染予防対策を確立するために、その感染源や感染経路の解明を始めた。一般的にサルモネラの保菌動物は家畜であることが多いことから、最初はブタ、ニワトリ、アヒルなどの家畜から調べていったが、本血清型菌が家畜から高率に分離されるということにはなかった。そこで野生動物、食品、環境などさらに広範囲に調査した結果、この血清型菌は野生は虫類、特にヤモリが高率に保菌していることが判明し、ま

たウエットマーケット（露天市場）で売られている野菜や食肉も本血清型菌に高率に汚染されていることが明らかになった。そして分離菌の遺伝的関連性などを調べた結果、ベトナムを含む東南アジアでは、野生ヤモリが *S. Weltevreden* の重要な保菌動物となっており、ヤモリが生息するウエットマーケットや家庭内において、ヤモリから排菌された本血清型菌を含む糞便からこれらの食品が汚染され、それを介して人の感染が起こっていることを明らかにした。

現在、人の交流や貿易量の増大、食文化の西洋化などに伴い、東南アジアで発生するサルモネラ感染症の血清型も、日本や欧米と同じように鶏卵や鶏肉由来の *S. Enteritidis* のような血清型が増えてきている。それゆえ、*S. Weltevreden* の保菌動物や感染源探索においても、当初は家畜などを対象にしたオーソドックスなアプローチをしたが、結果的には東南アジア諸国で主要な血清型となっている本血清型菌の保菌動物がヤモリであったことは意外な発見であった。この地域でサルモネラの感染予防対策を図る際に、ゴキブリやノネズミなどの衛生動物だけでなく、ヤモリなどの爬虫類の存在にも注目しなくてはならないという新しい視点が必要であることは目から鱗であった。また、わが国でも亜熱帯に属する沖縄では、本土とは異なり、東南アジアに広く分布する *S. Weltevreden* を保菌するホオグロヤモリが1960年代に侵入・定着しており、同時に人のサルモネラ感染患者からも本血清型菌が *S. Enteritidis* と並んで高頻度に分離されることが知られている。地球温暖化の影響からか、近年このヤモリは奄美大島まで北上を続けていることが報じられている。ベトナムでの四半世紀に及ぶ体験は、自分の視野を広げてくれる得難い貴重な経験であった。今しばらく、ベトナムとの係わりは続くが、この先どのような新しい発見があるか楽しみにしている。



講義は黒板とチョークが効率的。

昭和医療技術専門学校
ふくちくにひこ
福地邦彦
Kunihiko FUKUCHI

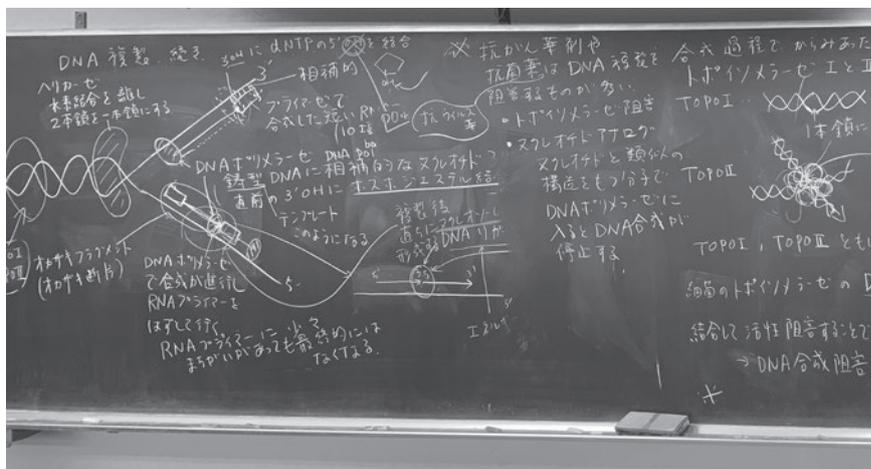
昨今は、小学校から大学に至るまで、講義がリモート授業としてネットワーク上で行われるようになりました。ネットワーク技術が革命的に進んだ結果、移動が困難な際に、教室に出向かなくても学習が可能となったことは喜ぶべきことです。事実、理解困難な内容をわかりやすく解説した動画がネットワーク上に多数あり、私はしばしば利用しています。何度も同じところを繰り返し見られるので大変効果的です。私たちも新型コロナウイルスアウトブレイクのあった2020年度2021年度の講義については慣れない中、リモート講義につかう動画をいくつも作成しました。コンピュータ画面に向かって話をして、聞き直して確認する作業は本当に気が重いことでした。動画講義作成時には言い忘れないように注意して話しているのですが、私たち動画作成初心者による単調なWEB授業を受講した学生はさぞかし大変だっただろうと思います。

私は、授業は教室で黒板とチョークを使うのが一番だと信じています。その理由は、ノートを作るには、①黒板を見て読んで、②その絵や字を覚える③覚えたものを、指を動かす運動神経に伝えて字を書く④書いた文字を確認する。と多数の脳の神経

活動を利用します。加えて、ノートが完成し、ページが増えていくことも、勉強の実感がわかります。

事実、子供のころから文字を覚えるため、また英単語を覚える学習は書写の繰り返しでした。指が筋肉運動として単語のスペルを覚え、間違いを書くと指が違和感を覚えるようになるのだと思います。

現在の教員としての私は、チョークを使って黒板を作っていく、それに加筆しながら説明します。授業の最初の回に、「講義は黒板使用、字はきれいではないがすぐに慣れる、読みにくい字があっても授業中にすべて話すのでわかるはず」と宣言しておきます。それでも、授業アンケートでは、「字が汚い。漢字なら予想もつくが、カタカナの場合予測できない。なぜ古典的な方法の講義を行うのか。」などと書かれたこともあります。しかし、一方で喜んでくれる学生も多く、スタイルは変えていません。黒板を作って講義を行っている最中に、自分自身に、新たな理解が加わっていくことがしばしばあり喜んでいます。よく、高名な学者同志が研究室でチョークを使って黒板の前で議論している姿が伝記の中の写真にみられます。黒板という共通の視界を使って議論を進めることが重要なのかと感じます。



ホワイトボードにホワイトボードマーカーでも同じではないかという意見もありますが、ホワイトボードマーカーは、太さ調節や塗りつぶしが難しいという弱点があり、またマーカーのインク残量がわかりづらく、教室のホワイトボードに置いてあるものを使おうとするたびにインク切れのことが多かったように思います。この点からも、チョーク使用のほうが便利かと思えます。

チョークの原材料は、かつては石膏 (CaSO_4) が主に使われていました。最近では炭酸カルシウム (CaCO_3) が増えてきました。炭酸カルシウムの原料は石灰石や、ホタテ貝の貝殻となっており、チョークの箱にホタテ貝のイラストが描かれているものもあります。わが国のホタテ貝漁獲量は中国に次いで世界2位で、その貝殻は莫大な量となり、廃棄処理

には大量のコストがかかります。ホタテ貝の貝殻のリサイクルチョークはコストがかかるそうですが、山から得た鉱石を利用し続けるよりは健全かと思えます。また、ホタテ貝から得た炭酸カルシウムは比重が重いので飛散しにくくダストレスチョークとも呼ばれています。教員にとってはありがたいことです。チョークの種類による書き味は、製品により大きく異なります。近頃使用しているチョークは昔と比べると黒板面に良くのり、少ない力でも書きやすくなっています。

今回の新型コロナウイルスアウトブレイクで、コンピューターディスプレイでの講義が一般的になっていますが、チョークと黒板の授業は絶えないでもらいたいものです。





感染が重症化し易い体質

慶応義塾大学名誉教授
わた なべ きよ あき
渡辺 清明
Kiyooki WATANABE

私が5歳だった1945年に、私たちは北朝鮮の平壤(ピョンヤン)に住居を構えていた。その年の初めに父が猩紅熱になり回復したが、家族内で私と3歳下の妹が猩紅熱に強く感染し入院した。当時は抗生物質もなかったので、妹は2週間足らずで隣のベッドで急性肺炎のため死亡した。母が泣きながら妹の名前を何回も呼んでいたのをよく覚えている。私の方も大変だったようで、意識朦朧でほとんど入院中の記憶がない。ただ身体がやたら熱く、病床からみる病室のドアがグニャグニャに歪んで見えていたのを今でも覚えている。その後母の看病のお陰で、私は奇跡的に生還したが、母がいつも「ももえちゃん(妹の名前)が早く死んだので、貴方の看病に集中できたから、彼女が貴方の命を救ったのよ」と言っていた。ここで不思議だったのは、私と妹そして父は猩紅熱を発症し、幼い子供は非常に重症となったのに、同居していた母と1歳下の弟はほとんど感染症状がでなかった事である。

既刊のモダンメディアの裏頁に書いた事であるが、1946年の6月、私は母と弟と3人で、平壤から脱出し、38度線のすぐ南の仁川から米軍の上陸用舟艇に乗せられ、本土の博多に向かった。ただ、乗船後は毎日甲板で赤痢のために亡くなった人の水葬を見守った。ある夜、私は突然下痢になり、赤痢を発症し、重症化して死線をさまよい、遂には水葬予備軍となった。しかし、船内の医務室にいた長崎医専の学生さんの好意で、進駐軍が僅かに残した薬サルファ剤を投与され、奇跡的に快復した。しかし、この時も赤痢が周囲に蔓延していたにも拘わらず、母と弟は全く赤痢の感染症状を呈さず、私だけが赤痢で重症化した。

後に父から幼少時にやはり赤痢になり、私同様に死にかけた話を聞いた。しかし、母からは幼い頃から亡くなるまでに特定の感染症に罹患した話を聞いた事がないし、弟も赤痢などの伝染病に全く罹っていない。全然関係ないかもしれないが、母は乳がんを嫌い、食道がんで死去したし、弟は大腸癌と前立

腺癌の手術をしている。しかし、父は80歳で死去したが、癌には一切罹患していないし、私もこの年まで人間ドックを受けてきたが、癌と診断された事は一度もない。

つまり、父と妹と私は感染症で重症化し死線をさまよい、妹は命を落としたが、母と弟は感染症に強く、同じ環境でもほとんど罹患していない。反面父と私は一度も癌になっていないが、母と弟は2回も癌になり、母はそれで亡くなっている。

極めて小さな世界の出来事ではあるが、身近に起こると感染や癌の免疫機構の違いかもしれないと疑ってしまうのである。

少し古い知見で恐縮であるが、動物実験では、感染症に対する抵抗に関する遺伝的要素がある程度報告されている¹⁾が、人における遺伝的な要素は増えているものの限定した疾患²⁾のみである。例えば、マラリア、ルイシュマニア、結核菌、レプラ、サルモネラ、髄膜炎菌、HIV、B型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルスなどの感染症では、遺伝的要素が発症と関連しているとの報告があるが、報告例があるだけで、これら全てが一般的に認められている訳ではない。しかし、これらの報告からは、少なくとも感染症の発症に遺伝的要素が関与している場合があるとは言えそうである。

現在、世の中では新型コロナウイルス感染症が流行中であるが、同世代でも感染し易い人や重症化し易い人がいると思う。ここに遺伝的な要素があるのかもしれないと思う者であり、将来においてこの領域の研究が発展すれば、感染症の発症および重症化予防に何らかの貢献ができると期待している。

文 献

- 1) McLeod R et al.: Immunogenetics in the analysis of resistance to intracellular pathogens. *Curr Opin Immunol*.7: 539-52, 1995
- 2) Hill AVS: Genetics of infectious disease resistance. *Curr Opin Genet Dev*.6:348-53, 1996.



主役は誰？

東京通信病院病理診断科

日本医科大学

たむら こういち

田村 浩一

Koichi TAMURA

人生の主役は自分自身でありたい。しかし仕事をする上で「主役は誰なのか」を考えるのは、また別の意味合いがある。

自分は医師になった時、常に「主役は患者」であることを忘れないでいようと思った。患者に寄りそうとか、そんな奇麗ごとを言うつもりはない。ただ、何かを決めなければならない時に、いつも主役は誰か、と考えると、自然と答えが出てくる気がするのだ。インフォームドコンセントが一般的になる前は、患者にがんという病名を伝えないのが通例だった。病名にショックを受けたり、絶望したりするのを避けるため、という一見患者のことを思っただけの対処に見えるが、それは医療側の思い上がりであり、患者の知る権利をないがしろにしている行為と見直されるに至ったのは周知の通りである。

しかし実際に行われているインフォームドコンセントは、患者の納得のためというよりも、後で文句を言わせないため、という医療側の思惑が見え隠れする。それは患者に説明をする者に、「医療側が主役」という意識があるためではないだろうか？セカンドオピニオンのための紹介を求められて、「俺のいう事が信じられないのだったら、さっさと他の医者に行け！」と怒る医師がいるのは、患者を主役に思っていない典型だろう。

医学教育もさまざまな変遷をしてきた。患者にとって良い医師を育てるため、という大前提があるのは確かだが、教育現場での主役は学生であるべ

きだと私は思う。学生の理解度を考えない講義、重箱の隅をつつくような試験問題、国家試験重視の詰め込み、厳しい出席制度、いずれも大学側、教育側が主役と考えているように思われてならない。まずは、学生自らが興味をもって勉強するような育成を考えてこそ、学生を主役とした教育ではないだろうか。

それでは雑誌づくりはどうだろう？モダンメディアの編集委員を10年務めた間、雑誌の主役はやはり読者だろうと考えてきた。読者なしでは雑誌は成り立たないの言うまでもない。企画を考える時は常に、読者が興味を持つことは何かを考える。しかしさまざまな記事について編集会議で話をしていると、執筆者への配慮とか、編集委員の興味に引っ張られることも出てくる。読者を置き去りにした雑誌は成り立たないのだが、諸般の事情というやつだ。そこで議論が紛糾した時に、「主役は読者」に立ち返れば、委員会は丸く収まる。そうは言っても、実際に読者が何を求めているか知るの難しい。店頭で並ぶような雑誌なら、販売数や購読者数という数値が目安にもなるが、モダンメディアの場合にはなかなかそうはいかない。アンケートを行ってみても回答を寄せて下さるのは一部の読者に限られる。雑誌の質を高めながら、読者の声にいかにか耳を傾け、そのニーズに応じていくかが、読者を主役とした雑誌づくりの大きな課題であり、編集委員会の腕の見せ所でもあろう。



臨床検査の新たなポテンシャル

新渡戸文化短期大学 副学長・臨床検査学科 教授

みやちはやと
宮地 勇人

Hayato MIYACHI

新型コロナウイルスのグローバル・パンデミック対応において、PCRをはじめとする臨床検査の重要性は、国民に強く認識されることとなった。精度確保されたウイルス検査は感染者の早期の把握と追跡によって伝播を防止するとともに、社会経済活動を保証する手段となる。ワクチン接種が浸透し、医療提供体制が強化される状況において、日常生活の制限を段階的に緩和し、感染対策しながら社会・経済活動を続ける方策が検討された。イベント開催をはじめ、飲食や旅行等を対象にして、ワクチンと検査の活用の取り組みが行われた。家庭や職場（イベント事業等）では簡便で迅速な抗原定性検査キットが活用された。厚生労働省は、医療用の抗原定性検査キットについて、薬局での販売を特例的に解禁した。研修を受けた検査管理者のもと、検体は自己採取した鼻腔ぬぐい液を用い、測定は一般市民自らが実施した。臨床検査の利用が医療現場から一般社会に広がる新たな時代を迎えた。

新型コロナウイルスの流行が続く中、東京2020オリンピック・パラリンピック大会は1年延期の後、2021年の夏に開催された。国内では第5波による感染者の急増が見られ、世界的にも感染再拡大のピーク時であった。開催について、感染拡大の懸念が大いにあり、激しい賛否両論があった。感染リスクを最小とするため、多くの競技が無観客となった。大会中の選手団は、バブル方式のもと晴海埠頭の選手村内に滞在し、感染者のスクリーニング検査を毎

日受けた。検査は、唾液検体を用いたウイルス抗原定量測定に続く、PCR検査による確定という二段階方式が採用された。小生は、指導監督医として、検査の性能評価、精度管理、要員訓練をはじめとした品質実践に関する全般的指導を行った。大会開催の結果、国内外の感染拡大にもかかわらず、選手団への明らかな影響はなく、ほとんど全ての選手が安全に試合に出場できた。検査の品質実践は、選手団の感染管理を通して、国際的な大規模スポーツ大会の安全な運営を支えた。その結果、長引く感染流行で鬱積した心情の国民に対し、勇気、感動と幸福感を提供することに大きく貢献した。大会が掲げるテーマのSDGs（持続可能でより良い社会の実現）を目指す取り組みにも貢献できたと考えている。

このように、臨床検査の有用性は健康管理や診断といった従来の役割を超えて、新たなポテンシャルが次々と明らかとなった。感染危機管理において、感染制御と社会経済活動の両立、国民生活の様々な基盤に大きく貢献しうる。臨床検査の品質実践、安全かつ適正な利用において、指導的立場での活動が期待される。次なるパンデミックに備えるには、新たなポテンシャルを踏まえた多面的な取り組みが必要である。平時から専門的知識と訓練に基づく力量を醸成し検査室の能力を確保しておくこと、そのための国レベルでの環境体制を整えておく必要性を強く思う。



古稀を迎えて、雑感

国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院 感染症部／感染制御室

いわ た さとし

岩 田 敏

Satoshi IWATA

今年2022年1月に70歳の古希を迎えた。そして4月からは、医学部卒業後長い間務めてきた医師としての職責も、常勤から非常勤という立場に…。感染症部長という臨床研究中核病院の感染症診療、感染症制御の責任者としての重責からは解放され、気持ちは楽になったが、やはり若干の寂しさを感じられるのは致し方ないところであろう。

「古希」という呼び名は、8世紀唐の時代の中国で詩人・杜甫によって詠まれた、『曲江』という漢詩の一節からきているという。戦乱の中で家族と離れ離れとなり、反乱軍に制圧された都で、仕事帰りに衣服を質入れしては毎日曲江という池のほとりで飲んでいた杜甫は、その詩の中で「酒債尋常行処有 人生七十古來稀（酒債は尋常行く処に有り 人生七十古來稀なり）」と詠んでいる。現代風に訳すと、「酒の借金は行くところあちこちにあるが、古来より70歳まで生きる人はめったにいない（のだから、今を楽しむしかない、ほっといてくれ）」ということ。当時杜甫はまだ40代半ばだったにもかかわらず、乱れた世の中を儂み、かなりすさんだ気分になっていたのであろうことが伺われる。杜甫が酒代を支払ったかどうかは別として、この詩の「人生七十古來稀」の部分から、長生きの象徴として70歳（正確には数えの69歳）を古希と呼び、お祝いをするようになったのである。ちなみに還暦のお祝いは赤というのが定番であるが、古希のお祝いの色は紫や濃紫、紺とされている。人生100年ともいわれる現在の長寿社会においては、70歳になったので、「もう常勤では雇用を続けられません」とか、「非常勤講師の更新はできません」とか言われてしまうのは、いつまでも若手と勘違いしているおじ（い）さんにとっては、少しばかりショックな出来事ではあるが、「四時之序、成功者去（四時の序、功を成す者は去る）」という言葉もある。ここは一

歩引いて後進に道を譲るとしよう。それにしても、周囲から必要とされていると感じられることが、一番の長寿のくすりなのかも知れない、などと思うこの頃である。

さてこれまでの自分を振り返ってみる。医師としての人生を小児科医としてスタートした自分であるが、小児科学の中でも子供の頃から関心を持っていた感染症を専門とするようになった。その後、小児に限らず成人も含めた感染症全体を担当するようになり、臨床・研究・教育の幅を広げていった。自身がかかわってきた様々な経験の中で、強く記憶に残っていることの一つが抗感染症薬の開発である。丁度抗菌薬や抗ウイルス薬の開発が盛んに行われてきた時代を第一線で過ごしたことから、国内で小児に使用されている多くの抗菌薬、抗ウイルス薬の開発に、臨床面から関与することができた。セフメタゾール、セフォタキシム、セフトリアキソン、セフトジジム、セフピロム、タゾバクタム／ピペラシリン、メロペネム、クラブラン酸／アモキシシリン、クラリスロマイシン、オセルタミビルなどである。これらの多くの治験に関する経験は、臨床試験に対する基本的な考え方や、小児治験の問題点、難しさについての理解を深めることに繋がり、最近の新型コロナウイルス感染症に対するワクチン開発や治療薬開発についての対応にも役立っている。また30代後半から40代にかけては、抗感染症薬に関する国の承認審査に直接かかわる機会があった。その頃も現在も、新薬の承認審査において科学的なエビデンスを重要視する当局の姿勢は全く変わっておらず、素晴らしいことだと思っている。ただ、どんなに厳格な審査を行っても、治験だけからでは判断しきれない部分があることも事実であり、実際ソリブジンの5-フルオロウラシルとの相互作用による死亡例の発生やガチフロキサシンによる血糖値異常の

ように、上市後に思わぬ副作用が判明したために販売中止となった薬剤も存在するのである。ソリブジンは抗ヘルペス薬として、ガチフロキサシンは呼吸器感染症に有効なキノロン系薬として、ともに期待されていた薬剤だったので、臨床医としてはとても残念な結果であった。一方、申請されたデータが必ずしも十分ではないとされ、難産の末漸く承認されたが、結果として現在重要な抗菌薬として頻用されている薬剤もある。日本化学療法学会、日本感染症学会など5学会により安定供給が必要な Key drugs として選定されているスルバクタム／アンピシリンは、肺炎、腹膜炎等の感染症に対して使用される主要な薬剤であるが、承認作業の過程では、 β -ラクタマーゼ阻害薬であるスルバクタムとペニシリン系薬であるアンピシリンとの併用意義のある症例、すなわち原因菌として β -ラクタマーゼ産生菌が分離

された症例について有効性を評価するという考え方から、評価の対象となる症例の数が少ないことが問題視された。結局、症例数が少なかった敗血症などを適応疾患から除くかたちで承認されることになったのだが、今となってみれば、その時に何とか承認されて本当に良かったと思うところである。

70歳を過ぎ、老眼鏡が手放せなくなったり、シンポジウムの司会をしていてシンポジストの名前が突然出てこなくなったり、歩道を歩いていると女子高校生に簡単に追い越されたり等々、まだまだ若手と思ってはいても確実に加齢の波を感じるようになってきているのは事実として認め、まだ自分でもできることを続けながら、次の5年、10年を過ごしていこうと考えている。もちろん本誌「モダンメディア」の編集委員も含めて…





カーリング

三楽病院臨床検査科 部長

とう じょう なお こ

東 條 尚 子

Naoko TOJO

2022年2月、北京で冬のオリンピックが開催されました。色々な競技をテレビで観戦しましたが、最も面白かったのは女子のカーリングです。競技のルールはよく知りませんが、得点を取るため、あるいは相手に取らせないためにストーンをどのように走らせて、どこに置くのかを考えながら競技を進めていきます。解説者の説明を聞きながらなるほどと納得して見ていました。先を読んで考えて行う競技なのが興味深く、考え通りにストーンを置くことができれば得点につながりますが、少しでもずれると逆に相手にチャンスを与えてしまうことになりかねません。

この競技のもう一つの特徴は、選手がマイクを付けていて、競技中の会話が全部聞こえることです。日本語だからかもしれませんが、日本人選手が一番大きな声でしゃべっているように感じました。良いショットの時、チームメートは、「ナイスー」、「いいよ」、「いい感じ」などと必ず声掛けをしていました。うまくいかなかったとき、当事者は「ごめん」と言いますが、それに対しチームメートからは、「いいんじゃない」「惜しい」、「悪くないよ」、「もうちょっとだった」そしてその後、「次はどうする」と常に前向きな言葉が聞こえてきます。北海道のなまりもいい感じですが。「残念」とか「気にしないで」などの慰めの言葉や叱責はありません。チームメー

トを思いやり、済んでしまったことは問題にせず、次にどのようにゲームを立て直していくかを考えた発言です。他の競技では、コーチが選手を叱責する声がマイクを通じて聞こえてくることもありましたがそれとは全く違います。そして、もちろん選手達の緊張は画面から伝わってきますが、それでも笑顔を絶やさないことも見ていて好感が持て、つつい応援したくなりました。カーリングを見ていて楽しいのは、競技そのものも魅力的ですが、選手たちやコーチの信頼関係が良く分かり、失敗があってもそれを責めるのではなく、前向きにゲームを立て直していく様子が快いからだと思います。1試合が2時間から3時間でしたが、つつい見入ってしまいました。

どの職場も、同僚や部下、上司、他職種の人など多くの人と関わって仕事をしています。医療の現場では、患者さんにも常に気を遣わなければなりません。自分だけでなく、部下や同僚が落ち込んでいることがあるかもしれません。患者さんは自分の病気のことで悩みを持っていることでしょう。そんな時、カーリングの選手と全く同じ言い方でコミュニケーションを取るわけにはいきませんが、普段からお互いにもっと声をかけることは大切ですし、気持ちが落ち込んだ時の声のかけ方など、相手を思いやる言葉や態度の参考になるところが多いと感じました。



コロナ禍を経験して

国際医療福祉大学医学部 感染症学講座 教授

同成田病院 感染制御部 部長

まつもと てつや
松本 哲哉

Tetsuya MATSUMOTO

新型コロナウイルスの感染拡大が世界に与えた影響は想像をはるかに超えたものであったし、今後もまだ収束が見込めない状況である。私もコロナ禍に突入してすぐに新設の大学病院で感染者への対応を迫られ、学会では感染対策のガイド作成や啓発、情報提供に対応し、自治体では東京都や千葉県の要請を受け介護施設や医療機関の感染対策に協力し、研究面ではAMEDの新型コロナ研究支援のスーパーバイザーを担当した。テレビ出演や新聞の取材も数多く受け、コロナ禍の前と後では、仕事に限らず全てが一変してしまった感がある。

このタイミングでの新しい感染症の出現を誰が予想したであろうか。私達、感染症の専門家の多くは、次のパンデミックが起こるとすれば新型インフルエンザによる可能性が高いと考えていたし、パンデミックにならずともすでに問題となっている各種の流行性感染症や耐性菌に対する対策の必要性を地道に訴え続けていた。しかし、全く予想していなかった新型コロナウイルスの出現によって、感染症は我々の想定範囲を簡単に超えることを証明してしまった。

今回、感染症を抑えることの難しさについても人類は身を以て感じる事となった。新規の感染症に対して、治療薬やワクチンを用いた手段が無い段階でも、理屈の上では感染症は人から人に伝播するので、感染経路を遮断すれば広がりには防ぐことができる。そのための有効な手段は、感染者の隔離であり、人同士の接触を極力減らすことである。しかし、社会の動きを止めることはできず、経済活動も維持しなければいけないとしたら、対策を徹底すればするほど、別のダメージが大きくなるため、結果としては中途半端な対策に終始してしまう。

それでも日本人は自主的にマスクを全員が装着し、手指衛生も頻回に行っている。ワクチンも短期間で多くの人々が接種し、感染者数が増加すれば、さらに行動が慎重となって会食なども控える。法律的に罰則を定めて強制されなければマスクも装着しな

い諸外国の人達に比べれば、国民性に頼って感染を一定程度に抑えられてきた感もある。

その一方で国や自治体の舵取りは適切だったであろうか？当初から指摘されていた検査数の不足については、各種の検査キットが承認を受け、多くの医療機関が自施設で相当数の検査をこなせるようになってきたものの、欧米各国に比べればまだ検査を受けるハードルが高い。治療においては内服薬が使用できるようになったとはいえ、供給も限定的であり、実際に使用できる対象は限られている。ワクチンは3回目接種のスタートが遅れて多くの高齢者が重症化しお亡くなりになった。政治的判断はあくまで総合的なものであり、感染対策のみを優先できない事情は理解できる。ただし、解決すべき課題について認識しながら、重い腰が上がらなかった部分もあったのではないかと思われる。

さて今後、この感染症はどうなるのであろうか。おそらく、今後も新たな変異株の流行は起こる可能性はあるが、遅くとも数年後にはインフルエンザとほぼ同等の扱いになると想定される。そうなれば、すなわち新型コロナウイルス感染症は多くの人達にとってみれば脅威ではなくなる。しかし、「史上最悪の感染症」(マイケル・オスターホルム、マーク・オルシェイカー著、青土社)の中に以下のような表現がある。「新型コロナウイルスのパンデミックは病や死、混乱、経済的損失などさまざまなものをもたらした。だが、私たちがこの経験から学ぶことなく、将来への備えを怠り、この危機を「無駄」にしてしまったら、それこそが最大の悲劇だろう。」残念ながら、私達は「喉元過ぎれば熱さを忘れる」性質を持っている。私達、感染症の専門家は、新型コロナウイルス感染症の一日も早い収束を願っているが、その一方で、逆にその後の世間の感染症への関心が一気に無くなることも心配している。新型コロナウイルス感染症が収束しても感染症の脅威は無い。次の新たな感染症に対応できる準備は今うちのうちに始めておかなければいけない。



さまざまな岐路

辞書によると、「岐路」とは「分かれ道、将来が決まるような重大な場面」とある。自分のこれまでの人生を振り返ってみると、いくつかの岐路があったように思う。

小学校の卒業文集をみると、私の将来の夢は「生物学者」とある。その内容は、動物に恐ろしい伝染病が流行ったら、早く予防注射をして治してあげたい、といった動物好きの子供が考えそうな内容であった。ある時、クラスの友人が、作文が苦手なので卒業文集用の作文を私に書いてくれと頼んできた。その当時、テレビではタイガーマスクというプロレスのアニメをやっていて、子供たちの間で人気だった。また、ゴールデンタイムには、プロレスを放映していて、ジャイアント馬場やアントニオ猪木らが活躍していた。私は子供ながらに、将来は自分もプロレスラーになりたいなどと妄想し、その友人の将来の夢は「プロレスラー」と作文してしまった。もし私がプロレスラーの道を選んでいたらどうなっていたらだろうか。もっとも、私は体が小さいので、プロレスのジムからは門前払いにされていたと思うが。

大学は何か資格が取れる学部・学科への進学を考えていた。動物好きの私が資格を取れる学科といえば、まず獣医学科が第一志望であった。その一方で、祖父が一級建築士で数多くの公共建築の設計に携わっていたこともあり、また自分の設計した建造物が後世に残るのも良いかもしれない、などと大それた気持ちもあり、建築学科も受験した。

結局、大学・大学院では獣医学を修め、馬が好きだったこともあって、競争馬理化学研究所というところに就職し、馬のドーピング関連の研究に従事していた。ある時、本誌の第3代編集委員でもあった勝部泰次先生から突然、会えないかというお電話をいただいた。私は、大学院で勝部先生の講義は受け

日本大学生物資源科学部獣医学科 獣医公衆衛生学研究室 教授

まる やま そう いち

丸 山 総 一

Soichi MARUYAMA

たが、全く面識もなかったので、不安を感じながらお会いすることにした。職場近くの喫茶店でお会いすると「今、助手を探しているのだが、やってみる気はないか。」と切り出された。当時、勝部先生は、国立予防衛生研究所（現国立感染症研究所）から日本大学に移られ、獣医公衆衛生学研究室を立ち上げたばかりで、細菌性食中毒や人獣共通感染症の研究スタッフを探しているという。私は大学院では鳥類の繁殖生理の研究をした後、競走馬の研究所に勤めてまだ1年も経っていなかった。微生物学や獣医公衆衛生学は講義や実習で学んだ程度であったので、正直に「微生物学・獣医公衆衛生学をやる自信はありません、少し考えさせてください。」と申し上げたところ、すぐここで返事が欲しいとおっしゃる。血液型O型で生来楽天的な性格なので、思わず、その場で「お願いします。」と頭を下げてしまった。実際に研究室に赴任してみると、微生物学は分からないことばかりで、学生と一緒に培地の作り方、菌の分離・同定法を一から勉強しながら、2年目から獣医公衆衛生学の実習を担当することになった。当時のモダンメディア誌は、食中毒細菌の最新の分離・同定法などに関する話題をいち早く取り上げており、また「栄研マニュアル」という培地について詳細に書かれた冊子が有ったので、それらを大いに活用させていただいた。私は、研究テーマを食中毒菌に新たに指定されたカンピロバクター・ジェジュニの病原因子の解明に絞って、それまでの遅れを取り戻すべく、とにかくがむしゃらに研究した。

カンピロバクターの研究で学位取得した後に、猫ひっかき病の病原体が *Rochalimaea* (現 *Bartonella henselae*) という細菌であるという論文が私の目にとまった。当時、猫ひっかき病は病原体不明の疾病で、その病原体はウイルスあるいはクラミジアなどと書かれている本もあった。これまでのカンピロバクター

の研究に少々行き詰っていたこともあり、まだ日本では *Bartonella* を手掛けている研究者もいなかった。早速、猫ひっかき病の研究に着手することにした。幸いにも、私は日本の猫から最初に *B. henselae* を分離することに成功した後、当時新進気鋭の *Bartonella* の研究者であったカリフォルニア大学デビス校の Dr. Chomel のラボに留学することができ、多くのことを学ばせていただいた。その後、様々な動物が固有の *Bartonella* を保有していることや新種の *Bartonella* を発見し、登録することもできて、*Bartonella* 研究は私のライフワークになった。

私の人生における岐路は、生物学者かプロレス

ラーか、獣医師か建築士か、馬か細菌か、食中毒（カンピロバクター）か人獣共通感染症（バルトネラ）かなどであったが、それぞれの岐路で別の道を選んでいたら自分はどのような人生を歩んでいたか、今思うと興味は尽きない。

この度、モダンメディア誌もめでたく通巻 800 号を迎えることとなった。1955 年 8 月に本誌が創刊して 67 年の歳月が過ぎ、その間に本誌もいくつもの岐路を迎えた時期があったと思う。800 号が本誌の長い歴史の中の一つの岐路となり、新たな時代をリードする学術情報誌へと発展していくことを願っている。





たいへんだった昔の研究・実験

東京大学大学院医学系研究科 臨床病態検査医学 教授

や とみ ゆたか
矢 富 裕

Yutaka YATOMI

私の研究テーマは血液学、血栓止血学、脂質生物学などであり、2000年頃以前は、自身でも、試験管を振り、かなり実験を行っていました。苦労したことも多かったですが、懐かしい思い出です。

当時の私の実験では、ラジオアイソトープ (RI) を使うことが多く、実験することイコール RI を使用することというような時期もありました。細胞内の ATP を標識するため、少なからぬ量の ^{32}P の無機リン酸を使うこともあり、そのような時は、前日から緊張し、実験の際は汚染・被曝しないよう、最大限に注意していました。そして、実験の後片付けもしっかりとやっていました。現在は、非 RI 試薬の拡充により RI 実験は減り、その点では随分と実験も楽になっていると理解します。しかし、当時の自身を振り返りますと、RI の使用量・購入量を何とか少なくするための実験計画の工夫、緊張感を持った実験、実験室の適正使用など、多くのことを体得できました。その時の貴重な経験は今でも生きています。

また、話は変わりますが、研究において、文献検索は必須ですが、少なくとも、私が研究を始めてから最初の 10-15 年くらいは、今の PubMed のような便利なツールもなく、文献探しに苦労していました。図書館に通い (具体的にはよく記憶していませんが)、苦労して求めていた過去の文献が見つかったときにはほんとうに嬉しい気持ちになり、早速その文献を図書館でコピーして、必死で読んだものです。

現在のような、自分の机の上のパソコンで文献検索、ダウンロード、印刷できるなど、まさに隔世の感があります。しかし、あまりに楽に文献が入手できるので、多くの論文を印刷するのですが、その後は放置し、読まずに溜まっていくようです (少なくとも私は)。

論文投稿に関しても、昔はハードコピー送付で投稿していました。その不備により再投稿の指示を受けないように、学術誌の投稿規定を熟読し、相当念入りに点検して投稿していました。現在のような文献管理ソフトが使えるようになる前は、ある学術誌にリジェクトされると、他誌への再投稿の作業も実にはたいへんでした。論文投稿は、とりわけ細心の注意を払って行う作業でした。文献管理ソフトが充実し、電子投稿が主になっている現在とは、やはり、隔世の感があります。

紙面の関係で、このあたりでやめておきますが、このような事例は枚挙に暇がありません。昔の研究・実験はたいへんでしたが、それにより、多くの大切なことを学ぶことができ、また、身につけることができました。何事も一生懸命やれば、無駄なことはないということだと思います。逆に、あまりに便利すぎると、じっくりと取り組めず、失うこともあるように思います。パソコンを使うことによって漢字が書けなくなったことにも通じるのではないのでしょうか (もっとも、私に関しては、頭の老化に起因する部分が大きいと思いますが)。



授業をやめ、医療現場を経験すれば、学生は自ら勉強する —昭和大学医学部の挑戦—

昭和大学 医学部 医学教育学講座 教授

いずみ みき
泉 美 貴

Miki IZUMI

昭和大学医学部では2020年度の初年次から新カリキュラムを導入し、現在3年次まで累進している。カリキュラム改編の理由には、外圧と個人的経験とがある。外圧は、2015年に本邦に導入された医学教育分野の国際的基準で、基準を満たさない医科大学の卒業生は海外で医療が出来なくなるためである。個人的経験としては、私が医学生の際、ハワイ大学で臨床実習をした際、米国人の医学生が医師と同等に診療が出来ることに衝撃を受けたこと、その後横須賀米海軍病院でのインターン時代に、診療ができない同僚を米国人指導医が侮蔑したこと等が長く頭を離れなかった。昭和大学においても従来は、臨床実習を開始するのは4年生後期で、1年間はグループで1つの科を2週間ずつローテーションし、診療に参加する臨床実習は約半年に過ぎなかった。

この国際的にみた医学生の圧倒的な臨床経験の乏しさを改善するため、新カリキュラムの目的を、「卒業時に、医師として診療ができる能力の涵養」とした。コンセプトは、①知識の修得はオンデマンド講義の視聴により、すべて自学自修とすること、②対面授業では、すべてアクティブ・ラーニング (Active Learning: AL) とすること、③教室での学びを、常に臨床現場で統合して診療できるよう、初年次から臨床実習を始めること、である。

オンデマンド講義では、「教えすぎない」ことを意識し、従来90分間の授業の内容を20分間にそぎ落としたりした動画と授業資料を配信し、学生は自由な場所とタイミングで繰り返し視聴する。

基礎医学の総論は、各講座が連携した「人体の成り立ちと機能Ⅰ～Ⅴ」として学ぶ。

臨床医学の学びは2年次の後期から開始し、4年次前期まで続く14ブロックを、「基礎・臨床統合教育」として学ぶ。ALは、「ジャーナル・クリエーション (Journal Creation: JC)」を主軸に据えた。12班

のグループが各課題に関して協同し、医学雑誌の総説をイメージした論文を作成する。JCにより、読み、書き、検索、討論、発表という医師として必要な基本的学修能力が涵養されるとともに、論文の書き方の作法 (内容に加え、装丁、図表、謝辞など) を学ぶことができる。毎ブロックで、クオリティが非常に高い冊子が完成し、発表会では教員が舌を巻く見事な講演を披露している (写真1)。シミュレーション教育ではバーチャル患者を用いた診療 (Body Interact)、



写真1 2年生が、スティーブ・ジョブズ張りの、歩きながら堂々としたプレゼンテーションを披露する。



写真2 1年生とは思えない手つきで、模擬患者さんを相手にOSCEに臨む。

挿管、内視鏡、肺機能検査、縫合・糸結び、超音波検査など多彩な実習をしている。ALが主体の授業の中で唯一の講義として、「ジョイント講義」がある。基礎医学者と臨床医とで最先端の話題について学生とディスカッションをする。学問の楽しさを伝える機会と捉え、試験の範囲には含まない。臨床医学英語では、学生は各ブロックに関連する症例報告を英語でまとめ、英語での発表や質疑応答を行っている。

臨床実習は、1年次に臨床実習Ⅰ（診療の基本）として、医療面接、バイタルサインの測定、胸・腹部の診察法を修得する。最終日に模擬患者さん（Simulation Patient: SP）に対して客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination: OSCE）を実施し、SPから「4年生以上の出来映え」と言わしめている（写真2）。2年次では臨床実習Ⅱ（看護実習）や臨床実習Ⅲ（多職種実習：歯科医、薬剤師、臨床検査技師、診療放射線技師などから学ぶ）を経ることにより、臨床現場への参画を徐々に深めてい

く。2年次の11月から4年次に共用試験（CBTとOSCE）に合格しスチューデント・ドクターの称号を得るまでは、臨床実習Ⅳ（全科実習）として、毎週1日（2年次は火曜、3年次は水曜）ひとつの科に1人で実習をする。スチューデント・ドクターになると、臨床実習Ⅴ（診療参加型臨床実習）として、1-2か月毎に約80週間、チームの一員として診療に参加する。

行動医学・プロフェッショナリズムについては、全国でも例を見ない6年間を通じたプログラムを構築し、臨床に即した内容を学んでいる。

新カリキュラムで学ぶ学生は、期待を超える成果を上げつつある。医学部に入学したというのに、3年間も4年間も座学を続けたのではモチベーションは失われてしまう。初年次から臨床実習を開始することにより、学びが臨床現場で活かされ、臨床現場で抱いた疑問を解決するための学びでなければならない。学生を信頼し、機会を与え、鍛えることにより、玉は磨かれていく。



採血とAI

杏林大学医学部 臨床検査医学教室 教授

おおにしひろあき

大西宏明

Hiroaki OHNISHI

モダンメディアが800号を迎えることになりました。近年の活字文化の苦戦の中、自分より前に生まれた雑誌がこのように発展されていることは、とても心強く、またうれしく思います。昨年から、本誌の編集委員という重責の一端を担わせていただくことになり身が引き締まる思いです。随筆は苦手で、編集室からのご要望である心に残るエピソードなどは到底思いつきませんが、今回は、750号記念号（素晴らしい随筆集でした！）でとりあげられていなかった採血について書かせていただきます。

静脈採血は、血液検査に欠かせない手技で、読者の方々もする側、される側で日常的にかかわっておられると思います。一体どのぐらいの数が実施されているかという、採血用ホルダーの出荷数から見て、我が国で毎年1億5000万回程度行われているそうです。ホルダーを使用しない場合も含めればもっと数は多いでしょう。ほとんどの場合は何事もなく終わるのですが、ごくまれに神経損傷などの重大な有害事象を生じるため、毎日採血に従事される検査技師の方々にとってはストレスの多い業務になっています。そうすると、当然最近のロボット化・AI化の流れから、採血ロボットによる自動化が期待されるわけです。現在、様々な研究者や企業が研究に取り組んでおり、すでに臨床試験段階のものもあって、実用化はすぐそこまで来ているようです。それでは、10年後には検査技師の方々には採血業務から解放されて、測定等の他業務に専念できるよう

になるのでしょうか？ここで大事なことは、採血は単に針を刺して血を採るだけの作業ではないということです。

AIに将来とってかわられることが予想される職業がよく話題になりますが、一見単純作業のように思われて実はAI導入が難しい業務も多いようです。まさに採血業務もその一つであるように思います。日本の医療の現状では、中央施設で採血を集中して行い各医療機関に結果を送るシステムにはならず、今後も各医療機関で行われる状況が続くでしょう。そうすると、医療機関の数（と患者数）に比例して採血ロボットが必要になります。随分高くなったとはいえ、静脈採血の保険点数ではとても賄えないでしょう。また、採血現場はまさに患者さんと検査技師とのコミュニケーションの場にもなっています。採血に関わる注意事項の説明や確認はもちろん、緊張を少しでも和らげるための患者さんとの会話などは、検査技師の方々が日常何気なく行われていることですが、ロボットではまだまだ難しいのではないのでしょうか？一部の穿刺業務に限定して、採血ロボットが導入される可能性は高いと思いますが、それを管理して患者さんに対応できる検査技師の方々の存在は、今後もずっと必要になると思います。どの分野でもそうですが、機械と人間が上手に役割分担していくことが、これからは必要になるということでしょう。