

医学教育ニュース (第 60 号)

令和 2 年 6 月 9 日 発行

編集 久留米大学医学部教務委員会 広報活動部会

『学校再開の時に』

安陪等思／教務委員長 放射線医学講座 主任教授

全ての学生が新学期を迎えることができず、ましてや第 1 学年は入学式すら中止という中、新型コロナウイルス感染症におびえつつ不安な日々を過ごしたことでしょう。馴れない Web 講義で不便を感じたことでしょう。そして、普通のことを普通にできることがどれほど有り難いことかも感じることできたでしょう。

学校での安全、患者と学生の安全を最重要課題として取り組みました。病院も学校も緊張が高まり、感情に余裕がない状況に追い込まれましたが、ようやく再開にこぎつけました。よく考えてみれば防ぐことのできるリスクを全て防いで常に生活しているわけではありません。本当に危険と考えられる事象を適切に判断をして行動し、リスクを少しでも減らすことができているかなどを思いながら生活はしていません。ある意味いい加減でも安心して生きていける状況にいたと言うことでしょう。その様に生きていくわれわれに襲いかかった今回の危険はどれほどの大きさであったのかの評価はまだ定まっていません。科学的に正しく、もしくは定量的に恐れることは難しいことです。リーダーの判

断の全てが正しいとは限らないでしょう。後から評価する事は容易ですが、未来を見据えての判断への苦労と責任は生半かなものでは無かったと思います。

今回のことを経験する中で、全ての人に大切なことは寛容の心だと思いました。特に医療従事者がもつべきもの、まさに、「国手の理想は常に仁なり」です。臨床実習に望む学生はこれを心に刻んで、自分のことよりも周りの人のことを考える「利他の精神」を尊び、実践していただきたいと思います。

時間の余裕があり、自分の内面との会話をした人も多かったと思います。普通の状態ではできなかった新しいことや古いことができた人もいるでしょう。それぞれが無為に時間を過ごしたとは思いません。一緒にいることができなくても同じ恐怖や不安を共有したことは、医師となる皆さんにとって得がたい経験であったと思います。運良くこの感染症には冒されずに過ごせたことに感謝するとともに、本疾患の予防、治療等の開発に役に立つ人になって欲しいと思います。将来、次の病原体に襲われた時にこの経験を活かした医療を行って欲しいと思います。

『SARS-CoV2 に打ち勝つための免疫強化』

溝口充志／免疫学講座 主任教授

非常事態宣言で大変だったと思います。お疲れ様でした。今日は、非常事態宣言の原因となった新型コロナウイルス SARS-CoV2 (severe acute respiratory syndrome) について免疫の側面からお話します。「COVID-19 (corona virus disease 2019) に感染」という報道をたまに目にしますが、皆さんは間違った表現と気づいていると思います。SARS-CoV2 の感染により発症する疾患が COVID-19 です。COVID-19 に関する多くの情報が発信されており、免疫学の難試験をクリアしてきた 3 年生以降の学生達は、「何故高齢者が?」「何故 CRP や D ダイマーが?」「何故再陽性が?」「何故サイトカインストームや川崎病が?」「何故抗体検査が?」といった多くの現象を免疫の基礎知識を基に理解していると思います。これらの事がピンとこない 3 年生以降の学生は CBT や国試に向けた再勉強のために、そして 1 年生と 2 年生は予習のために免疫学講座の HP (<http://www.med.kurume-u.ac.jp/med/immun>) をご覧下さい。

米国疾患予防管理センター (CDC) の最近の報告は、免疫力が保たれていれば 98% 近くの人は SARS-CoV2 に感染しても無症状か軽症で済むことを示唆しています。すなわち、免疫力が維持されていれば「正しく恐れるウイルス」です。免疫力を強化するためには「睡眠をしっかりとる」「多くの人と接触した日はお酒を慎む」「体を温める」「適度の運動をする」、そして科学的根拠はありませんが「しっかり勉強する」です。また、医師国家試験のヤマが免疫力強化の重要ポイントを教えてくれています。免疫細胞の活性化には受容体のリン酸化が必須です。すなわち、キナーゼ

がアデノシン 3 リン酸 (ATP) からリン酸基を 1 つ奪い取り受容体に付加するわけです。この機序に関与する JAK3 と呼ばれるキナーゼが遺伝的に欠失すると重症複合型免疫不全症に類似した病態が起こります。また、この機序を低分子化合物で阻害する戦略は、免疫を抑制でき関節リウマチや潰瘍性大腸炎の治療に使われています。すなわち、ATP が免疫活性化のエネルギー源となっているわけです。ATP はグルコースや澱粉が腸内細菌により代謝されてできるため、普段は敬遠されがちな「食後のデザート」や「ごはん」が免疫強化につながるわけです。しかし、肥満は大敵です。肥満は免疫低下を起こすと共に、お腹の脂肪で横隔膜の稼働が制限されウイルスに対する物理的障壁が低下します。BMI を計算して 25 以下であれば、普段は我慢していたデザートを今こそ食べましょう、特に疲れた時にお勧めです。また、カレー好きの学生は、カレーライス (ルー多め) からライスカレー (ごはん多め) への変更も良いかもしれません。同時に合併症の予防も重要です。血栓症を予防するために EPA やアリシン (青魚、ニンニク、玉ねぎ) を、サイトカインストームを予防するためには、免疫バランスの達人である Treg 細胞を増やす酪酸 (食物繊維) を摂取するように心がけましょう。しっかり食べた後は、これらの物質を効率良く免疫細胞に取り込ませるため、そして肥満の予防も兼ねて食後の運動はお忘れなく。COVID-19 の病態を科学的根拠に基づき正しく理解し、「うつさない」「うつらない」「それでもかかれば免疫力で即撃破」を心掛け SARS-CoV2 に打ち勝ちましょう。



『教育・共育・協育』

小路 純央／高次脳疾患研究所 教授

生命科学や医療技術の急速な進歩、患者・家族のニーズの多様化などを背景に医療人として求められるものは多く、医学教育を取り巻く環境も変化を続けている。学習途上にある自分にとって教育について述べることはおこがましいようにも感じるが、大学、大学院を通して今まで学んできた1医師としての振り返りとして感じたことを書いてみたい。

自分が大学を卒業した1990年代は学ぶべき情報量は10年で2倍になると教えられたが、今では指数関数的に増加しているといっても過言ではないと思う。それだけ膨大な情報をいかに学んでいくかが重要である。医学は生涯教育と言われる所以だが、卒前教育だけを考えても従来の知識伝授型の教育では、限られた時間には当然限界がある。また知識や技術の習得のみでは必ずしも患者さんの幸福につながらず、社会のニーズも満たしきれない。患者さんのキュアとケアを実践できるような学習が必要であり、教育として知・情・意すなわち、知識や技能、そして態度・習慣として素養も重要である。つまり久留米大学の基本理念である「国手の理想は常に仁なり」である。

「専門医の質を高め、良質な医療が提供されること」を目的に、新専門医制度が始まり、専門医を目指す方も今後さらに増えてくると思うが、平成16年からの新医師臨床研修制度の目的は、「医師としての人格を涵養し、プライマリ・ケアの基本的な診療能力を習得する」ことにある。一人の医師として、SpecialistとGeneralistが求められている。実際卒前・卒後教育、専門医教育、生涯教育として一貫した教育が必要であり、生涯を通して能動的に学ぶ「課題解決型学習」が必要

であると思う。人は自分の興味・関心があること以外は、しばしば雑用と感じ、自分にとって必要がないと決めつけてしまうと学ぶ意欲にはつながらない。逆に些細なことでも「なぜ？ どうして？」と疑問や興味を持つことで、課題解決に向けた目的が生まれ、具体的に何をしていくかで自ずとゴール(my goal)が出来てくる。科学の発展の多くはこれらの積み重ねであり、時にノーベル賞などの優れた研究にもつながると思う。

自分が専攻する精神医学や脳科学分野は、医学が進んだ現在もなお不明な点が多い。麻酔薬として開発された chlorpromazine が抗幻覚妄想作用を持つこと、最初の抗うつ薬である imipramine も偶然から開発され、その後薬理作用を解明し病態仮説が立てられ、次々に治療薬が開発されたが、基本的な病態そのものはいまだ不明である。また1人の患者さんを診療する際に、主訴や症状、身体所見、検査所見のみならず母胎から現在に至るまでの病歴聴取も極めて重要であり、遺伝学含め生物学、生化学、生理学、薬理学、心理的、社会的な側面などあらゆる観点から学んでいく必要がある。さらに医学のみならず、コミュニケーションなど態度や習慣1つでお互いの信頼性が大きく変わっていくことも少なくない。

専門医療が細分化され、基礎医学への進学や大学院への進学も以前に比べると減少していることが指摘されている。自分は大学院で生理学の道に進み、留学の機会まで得ることができたが、これらの経験は大変貴重な経験であったと思う。様々な臨床疑問に対して自分で学習する技法を学び、課題解決のために何が必要であるかを学ぶことが出来たと思う。その根底に基礎医学は大いに役立って

いる。専門医取得を目指すことも重要かもしれないが、一度研究に没頭する時期を後輩の先生や学生には是非とも作って欲しいと願う。必ずや自分達の将来の礎になると信じている。今でも臨床や研究のみならず、講義や

講演の機会を通して多くの「なぜ？」が生じている。是非一緒に学び育み（共育）、多職種や専門領域を超えて、みんなで力を合わせて協力して学んでいく（協育）ことにつながることが出来ればと願っている。

私の教育観

太田 啓介／先端イメージング研究センター（解剖学教育兼務） 教授

まずは、令和2年度、新型コロナ感染拡大にともない学生の皆さん、特に新一年生は一度も大学に来る事ができない状態が長く続き、大変な思いをされたと思います。この原稿もその出校禁止期間に書いています。状況が好転して皆さんにお会いできることを楽しみにしているとともに、皆さんが一日も早く大学生活に馴染み、多くの仲間に出会えることを願っております。2年以上の皆さんも急激な展開で大変だったと思います。このような状況下でも、皆さんが粛々と学習を進めてくれたことは、日々手探りであった私たちにとって大きな励みになりました。本学の学生の皆さんの素晴らしい人間性に助けられている部分も多いと感じています。まずはありがとうとお礼を言いたい気持ちです。

さて、本稿のテーマである「教育観」などと、私自身は大層なことはいえませんが、長年、解剖学教育に携わってきて感じていることを率直にお伝えしたいと思います。まず医師を目指す皆さんの学びを考えてみたいと思います。卒業まで6年ですが、当然それでは終わりません。その後の研修や独り立ちした後も白衣を脱ぐまで続く長い道のりです。卒業時コンピテンスをみても、医師としての知識や技能だけでなく態度や人間性を含めた幅広い学びが求め

られます。また医学教育学会の副理事長でもある東京慈恵会医科大の福島 統先生は「医学というのは一科目だ」と言われています。医師を目指すものが学ぶ内容として細かく分けるのはふさわしくないと言うことのようにです。解剖学教育は、そんな医学の道の一番最初の専門教育に位置しています。そんな貴重な機会に対峙するものとして、皆さんに何ができるのか、どうしたら将来に繋がるのか、お節介かもしれませんが考えてしまうのです。一昨年だったか、RMCPの一環で学生アンケートを行い、担当学生と一緒に成績（自己申告）と自分が描く将来像についての相関を解析したことがありました。十分な数のデータではないのですが、その傾向は明確で、具体的な将来像が明確なほど自己評価も高く、成績も上位にありました。おそらく、目標を早くに定めてそれに向かって動き出すことが大切なのだろうと感じるものでした。もちろん人それぞれの目標は異なりますので本来押しつけるべきではありません。しかし医学部の学生は他の学部とは異なり、その全員が医師になるという同じ目標を持っているかなり特殊な集団です。医師としての独り立ちを当座の目標として共通の目標を設定することは可能で、必要とするスキルや態度は知識と共に同一のものになるはずで

す。まさに「医学というのは一科目だ」といえるわけです。

一方、医学部での学びは高校や受験までの学びとは大きく変わるためそのギャップに苦しむ方もおられます。共通目標に照らせば、それは受験のような競争原理に勝つためのものではなく、学び自身が自分の血肉になるべきです。ですから「自ら能動的に学び」、「学んだことが正しいと確認するために信頼できる仲間と協力して議論できる」スキルを持ってほしいと願っています。しかし、これって意外と難しいようです。競争原理に慣れてきた方にとっては、受け入れがたい概念です。ただ、現場の医師に求められる以上それを受け入れやすい

環境を作りたい。最初の専門教育である解剖学ではこの視点も取り入れたいと取り組んできました。ところで、久留米大学では「協同学習」という考えを積極的に取り入れています。対人スキルでもあり、将来の医療チームに入る上での最低限の態度に繋がるものだと思ってくれると良いと思います。担当する解剖学や組織学でもこの考えに基づいたプログラムを取り入れています。それはこれからの長い学びのスタートラインで知識が拡大していく楽しさを感じ、久留米大学での学びを楽しめるようになってほしいからでもあり、願わくは将来に繋がってくれることを期待しているからです。

私の教育観

渡部功一／解剖学講座（肉眼・臨床解剖部門） 主任教授

私は、「問題解決能力を身に着けること」が教育では重要であると考えます。当然、知識は必要です。しかし、単純な暗記による知識ではなく問題を解決するための知識を身に着けることが重要であると考えます。

私は現在教員として学生さんを教えている立場ですが、学生時代の私自身は決して模範生ではありませんでした。当時の久留米大学医学部は第2学年の前期までは御井町の教養課程で講義があり、第2学年後期から旭町の進学課程で講義を受けるカリキュラムでした。特に教養課程の期間では、一人暮らしが始まり大学入試から解放された気分を引きずり放蕩とした毎日を過ごして残念ながらほとんど勉強した記憶がありません。それでも少しずつ勉強するようになったのは、2年後期からの進学課程に入り医師になることを少しずつ実感して「このままでは駄目

な医者になる」と焦りを感じるようになってからでした。今でもほとんどの男子学生がそうだと思いますが、男には目の前に目標や何か迫ってくるものがないと気持ちのスイッチが入らないという悪い癖があります。私が本当に勉強するようになったのは、医学部を卒業して医師として現場で働くようになってからです。私は久留米大学の形成外科に入局して手術漬けの毎日を送りましたが日々の手術の前には必ず解剖学書を手に取って文献を調べ、頭の中で何度も何度も手術のシミュレーションをしました。また、学会発表の前には夜遅くまで文献を調べて、質問に対してきちんと答えられるように知識を補充し発表や質問に答えるシミュレーションを何度も行いました。解剖学に移籍して講義を担当するようになってからも、講義の前には資料を見返して勉強を行って講義のシミュ

レーションを何度も行いました。

私自身の経験から思うことは、誰でも切羽詰まったりやる気のスイッチが入ると自分で勉強して成長することができると思います。残念ながらその時期は人それぞれで異なります。もしかしたら私が担当する解剖学の講義や系統解剖学実習の時にスイッチが入るかもしれないし、もっと遅くて医師になってからかもしれません。しかし、スイッチが入ってやる気が出た時に大きく成長するためには、学生時代に少なくとも基礎的な知識があることが大事だと思います。

講義や実習は時間が限られており、すべてを伝えることはできませんし、情報が多すぎても学生が一度に理解できる量は限られて

おります。昔から言われている事ではありませんが、結局大事なことは基礎的な知識を身に着けた上で、自分で調べることができる習慣を身に着けることであると考えます。

かなり昔に戻りますが、江戸時代の剣術書「猫の妙術」にも興味深い記載が見られます。そこには、「先人の残した技というのは簡潔で単純なものが多い。しかし、その単純な技の中にこそ無限の変化を可能とする道理が含まれている。」と述べられております。一瞬で生死を決する剣の道には求道者の真理が述べられていると思います。教育においても同様に、教える内容は単純であってもそこに無限の成長を可能にする「道理」が含まれるようにしたいと考えております。

◆ 編集後記 ◆

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に対する非常事態の中、学生の皆さんも色々と不自由な生活をされてきたかと思います。

さて、本年度最初の医学教育ニュースは、教務委員長の安陪 等思教授から、学校の再開に際してメッセージを頂いています。また、免疫学講座の溝口 充志教授には、「SARS-CoV2 に打ち勝つための免疫強化」と題してご

寄稿頂きました。さらに昨年度から本年度に新たに教授に就任されました3名の先生方からは、教育に対するお考えをお寄せ頂いております。

医学教育ニュースは、久留米大学医学部医学科のホームページにてご覧頂けます。皆様の様々なお意見などを教務委員会まで頂けると幸いです。

編集責任者 秋葉 純／病院病理部 教授