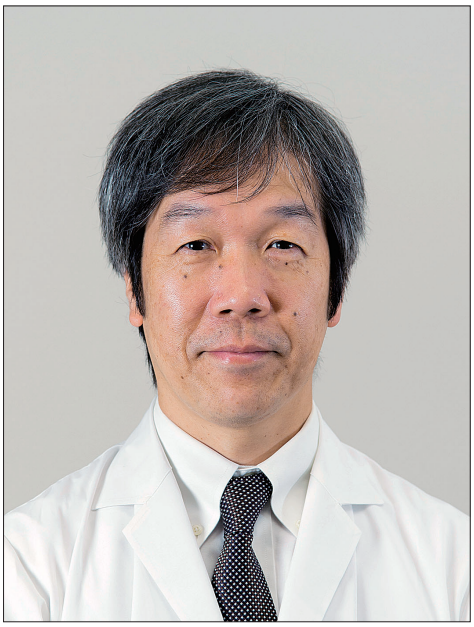
巻頭言



開講70周年へむけて

遠　藤　　格

横浜市立大学医学部　消化器・腫瘍外科学　主任教授

小生が本講座の主任教授を拝命し、ちょうど10年になります。自分なりに、診療・研究・教育に取り組んで参りました。具体的には、肝胆膵疾患の３次元画像を利用した手術の安全性の向上、術後合併症の管理法の改善、術前化学放射線治療による癌局所免疫の改変作用などの研究を行なってきました。最近では、いくつかの国際共同研究にも参加し、それなりの成果も得ることができました。本当に有難い事だと感謝しております。

このような日々の積み重ねの結果でしょうか、今年は教室にとってビッグニュースがありました。かねてからの教室の悲願でありました日本消化器外科学会総会を３年後に主催校として任せて頂ける事になりました。初代、山岸三木男教授が1968年に第１回を、２代、土屋周二教授が1985年に第25回を主催させて頂きましたので、実に37年ぶりの大きな喜びとなります。初代教授である山岸三木雄先生が第二外科教授として独立されたのは昭和27年（1952）１月です。すなわち2022年は奇しくも私どもの講座がスタートして70周年の年であります。実りある総会となりますように教室員一丸となって精励努力してまいる所存です。

日本消化器外科学会におきましては、平成17年より評議員にしていただき、平成26年からは理事として働かせていただいております。これまでに、会誌編集委員会、試験問題作成委員会、評議員選出委員会、専門医制度委員会、データベース委員会、学会創立50周年記念事業準備委員会で仕事をさせて頂きました。なかでも、平成25年から和文誌編集委員長を拝命し、６年間査読・編集業務に携わる機会を頂きました。また平成28年には英文機関誌創刊準備委員長としてAnnals of Gastroenterological Surgeryの立ち上げに参画させていただいたことも忘れられません。現在創刊から２年半経過し、high qualityの論文を数多く発行することができており、国際的なアピール度も高いようです。学会の仕事を通して人間関係も広がり、本当に多くのことを学ばせていただきました。ご指導を賜りました諸先生方にこの場をお借りして御礼申し上げます。

今年は教室にとって悲しい出来事もありました。土屋周二名誉教授が2019年1月28日にお亡くなりになりました。思い返せば、10年前に教授になった時に、『まあ良かったですね』とお言葉を頂けたのがとても嬉しかったのを今でも覚えています。また、『あんまり真面目に働くと死んじゃいますよ』ともいたずらっぽく仰っていただきました。もうあの土屋先生らしいお言葉を聴けないと思うと大変悲しい気持ちになります。

土屋周二先生はお歳を感じさせない明晰な頭脳の

持ち主でいらっしゃいました。1年前に日本消化器外科学会の50周年記念誌の企画でインタビューさせて頂きましたが、話題は未来の外科の姿やゲノム医療のお話しになり小生はついて行くのがやっとでした。数年前にダンボール一杯の資料を頂きました。ドイツ語の医学書の原書などの書物や、貴重な写真、教授就任時の御苦労された事、医局員からの手紙などです。これをどう使うのも貴方に任せますと、譲って頂きました。本当に偉大な師であり、父でした。外科学はこれからどのように進んでいけばよいのか、透徹した感性で未来を観ていらっしゃいました。我々は大きな精神的支柱を失ったと感じています。大変残念なのですが、土屋先生はきっと天国から『まあ何とかなりますよ』と笑って仰っているのではないかとも思います。

多くの先輩方の努力によって築かれた本講座の歴史は70年になろうとしています。この教室を更に発展させ、優れた若者を多く輩出する事こそが偉大なる師への恩返しだと思ってこれからも精進を重ねて参る所存です。

皆様におかれましては今後とも御指導御鞭撻の程宜しくお願い申し上げます。

令和元年9月

ゴーン事件から考える グローバル化の負の側面

嶋　田　　紘

横浜市立大学名誉教授

従来、グローバル化はヒト、モノ、カネが自由に国境を超えて往来し、地球規模で人々の距離が短くなり、生活レベルも向上するので好ましい事であるとされてきた。確に世界全体のGNPも10年間で50％も増加したと言われるし生活も便利になったことを実感する。

医学の面でも国際的な研究成果で分子標的治療などが人類の健康維持に貢献している。

しかし最近のITなどの技術革命を伴うグローバル化はフェイスツーフェイスの機会を奪い身近な隣人とも交流が少なくなり、宴会型から独酌型へとヒトがばらばらになってしまったと言われる。

更に、今回の日産・三菱・ルノーという多国籍企業の前CEOのゴーンさんの50億円の役員報酬を過少報告した金融商品取引法違反（有価証券の虚偽記載）や18億円の特別背任事件などが報告されるとき、その高額さに違和感を覚えると共にとんでもない格差を感じる。

グローバル化が格差を増長すると言われるが、グローバル化とはどんな意味があり、どのような負の側面があるのか市民も考えなければならない時期が来たように感じる。

1960年前後から盛んに使われだした「グローバル化」であるが定義ははっきりしない。しかし常に技術革命を伴っているのが特徴と言える。

19世紀の産業革命の技術革命に伴う欧米列強による東アジア征服も近代のグローバル化の走りと考えられる。

21世紀前後の情報革命は今までにないスピードでグローバル化を世界にもたらしている。地域を超えて資本、労働力、知識、技術が加速的に移動し経済、金融から始まり情報、技術などほとんどの世界が同じレベルになった。

本来、グローバル化は先進国の企業が多国籍企業と称して市場原理主義のもとに、人件費の安い発展途上国にインフラを整備して生産拠点を移して、生産コストを下げる。そのため発展途上国では雇用状態は改善して経済は活性化する。しかし産業育成の為に使われた化石燃料により温暖化などの環境問題が深刻化することも多く、先進国で発生する大量の廃棄物がオフショア（事業を海外に移転すること）に運ばれて廃棄される傾向もあった。

更に開発途上国では先進国から借金してインフラを整備したためその借金の返済に庶民の税金を使うこととなり経営者との間で格差が生じた。

一方、先進国では海外の従業員に仕事を奪われ、産業が空洞化して若者を中心に非正規職員やフリーターが増加した。賃金が安くなるとともに単純労働は有能な外国人に奪われ失業率が増えた。日本は過去「国民総中流社会」、と言われ、不都合なく生活もできたがグローバル化が進むにつれて「終身雇用」、や「年功序列賃金」はなくなった。また価格は安価、時には破壊的にもなり経済は混乱した。

即ち、グローバルは発展途上国との為替の差による人件費コストを利用しているともいえるし、言葉は悪いが先進国のような法や規制で守られない

低賃金で劣悪な労働環境のもとに搾取が行われたとも言える。一方、多国籍企業や富裕層は海外のタックスヘイブンに所得や資産を移してして負担を免れている状況だ。

開発途上国、先進国にも残ったものとしては気候変動、環境破壊、経済混迷、格差社会の拡大傾向がある。

詳しくはないが、オフショアは多国籍企業の経営者たちが規制から逃れての収入と富を拡大するために作りだしたものともいえる。オフショアリングは透明性が乏しいため透明性を絶対的に必要条件とする民主主義と対立するものである。国際金融に対して国民による民主的な管理を取り戻し、市民の利益を第一にすることが重要だ。

フランスの経済学者トマ・ピケテイさんは日本を含めた先進各国では上位１％または10％の富裕層が富を独占する格差傾向が深刻化しているという。トップ経営者が10億円もの年俸をもらうことは経済効果の面からも成長の面からも有益ではないとしている。

19世紀末には格差が広がるときもあったが20世紀前半の２つの世界大戦と復興の時期には格差が縮まった。しかし1970年頃からレーガン、サッチャーの新資本主義、市場優先主義が浸透して以来、現在はまるで19世紀末のようなむき出しの資本主義に戻って格差が深刻になった。市場の機能も大切だが市場経済を市民共同の利益にするために強靭な民主的制度や財政や教育の制度改革が必要という。

即ち、20世紀半ばに生まれた平等なモデルを維持するには行政や税制を新たな情報化時代にふさわしいものにすることが重要という。国際金融を透明化して国境を超えた金融取引に関する情報を自動的に得られるようにして、それに基づいて徴税して平等な制度設計のための財源とする。たやすいことではないが貿易を自由化する一方で、その恩恵を受ける巨大多国籍企業に対してはきちんと課税できるようにしなければ我々の社会契約が危機にさらされる。

中産階級が富裕層に比べ激しく税を取り立てられるのに得るべきはずの見返りが不十分と感じれば社会の連帯は崩壊し個人主義、ナショナリズムがはびこり大戦の再来を招くとしている。差しあたって消費税引き上げも貧困化にあえぐ若者に利するようにしなければならないと述べている。

歴史的に民主化と資本主義の発展はほぼ相関関係であったようだ。19世紀の産業革命が政治革命をもたらし独裁主義から民主主議への移行を促したように民主主義は豊かな時代に進展するが貧困化では後退する。民主主義と資本主義はすべての人が政治の意思決定に加わったり、すべての人が自由に市場を利用できるという、平等の理念に基づいている。

しかし民主政治には国民の連帯が必要だが資本家たちは必ずしも愛国主義には関心がない。民主主義ではすべての市民に発言権があるが資本主義では富める者が大きい発言権を持つ。資本主義は全てのヒトに恩恵をもたらすように民主主義を守る仕組みを作らなければならない。

IT時代の先駆者ステーブ・ジョブズ氏もSNSなどの技術革新だけでは社会に亀裂をもたらす。リベラルアーツと結びつけることが将来の世界の発展に必要と述べている。

日本の教育と研究にあずかる関係者も技術革新、グローバル化ばかりでなくそれに伴う経済が社会の根底にどれほど影響をもたらすかを真剣に考えなければならない時期がきたように思う。

平成31年　元旦

大学のうぐいす

市　川　靖　史

横浜市立大学　がん総合医科学　主任教授

大学の構内にはうぐいすがいる。鳴き声に気づいたのがいつだったのかは覚えていないが何年か前からこの辺りを縄張りにしているのだと思う。今年は数年前と比較して、鳴き方が良くなっているような気がしている。うぐいすのさえずりは、うぐいす自身の血のにじむような努力の結果であるとか。夏目漱石の小説「門」の中に、うぐいすのさえずりを聞いたがまだへたくそであった、練習が足りないのかという場面があったように思う。練習が必要なのである。

鳥のさえずりの上達はヒトの言語の習得と同様のメカニズムであるという（和多和宏、小鳥がさえずるとき脳内では何が起こっている？　生命誌ジャーナル、2011http://www.brh.co.jp/seimeishi/journal/070/research_2.html）。ソングバード（鳴禽類すなわちスズメ亜目に属するさえずりが得意な鳥の総称。うぐいすはスズメ目に含まれるが、スズメ亜目には入っていないようである）は生まれたての頃にはサブソングといわれる低音で不明瞭な声を発し、親鳥の鳴き声を聞きながら声をまねて発声し、ついには親鳥と同じようにさえずるという。オウムやインコが人の言葉をまねて話す（？）のも、赤ん坊がバブバブと発声をはじめ、話ができるようになるのもこれと同様の経過であるという。ソングバードやインコ・オウムの脳内にはソングシステムと呼ばれる神経回路が存在しているという。一方ニワトリやハトにはこのような神経回路は存在していないのだそうだ。コケコッコーやクルッククルックのたぐいはさえずりとは異なる修練不要の鳴き声であるということになる。うぐいすのさえずりが練習の成果であることは、科学的にも明らかであり、鳥といえども努力の成果が技術の向上につながっているとは恐れ入る。

大学のうぐいすも、この数年の修練が実ったせいか特に今年のさえずりはよい。ホーホケキョという最もポピュラーなさえずりの、ケキョの部分がきゅるりんと聞こえるような気がする。去年はこんなではなかったと思うので、相当な修練を積んだのであろう。

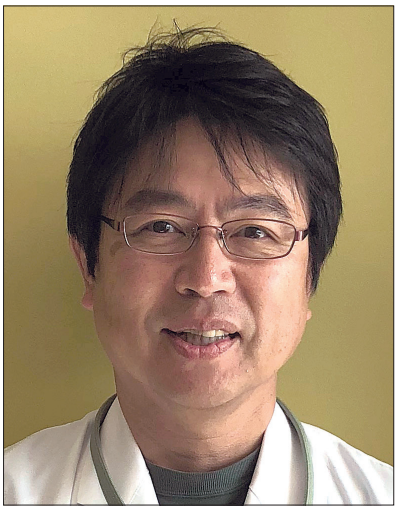
うぐいすのさえずりには明らかに個体差があるのだそうだ（濱尾章二，さえずりによるウグイスの個体識別，日鳥学誌41：1-7,1993）。確かに去年までのうぐいすのさえずりは今年のとはずいぶん違う、修練だけでここまでいけるのかという疑問も残る。そうなると今年の私は、去年までとは別のさえずり上手なうぐいすの声を聴いているのかもしれない。ホーホケキョのさえずりは、オスのうぐいすが縄張りを示すものであり、同時にメスに対して縄張りが安全であることを示すものであるという（Wikipedia、https://ja.wikipedia.org/wiki/ウグイス）。去年のオスうぐいすは、さえずり上手な別のうぐいすにより、縄張りもカミさんも奪われてしまっていたのだとしたら、ずいぶんかわいそうなことである。そういえば今年のうぐいすはケキョケキョケキョケキョとも素晴らしく鳴いていた。うぐいすの谷渡りというのだそうだが、実

際にはメスに危険の注意を伝えるものらしく、私が下から覗いていたためであり、谷を渡ってさえずっていたわけではない。うぐいすの谷渡りといえば別の意味もあるようだが、ここで言及することは控えるべきだろう。

考えてみると人間にとってのさえずりが上手とか下手とかいう感覚が、同じく、うぐいすにも当てはまるというのは不思議な話である。人とうぐいすの間に何か通じ合うものがあるのかもしれない。Kojima S.によれば、うぐいすのさえずりはオスが単独で鳴く場合とメスの前とで異なり、メスの前の方が上手にさえずることができるという（Satoshi Kojima, Allison J. Doupe, Social performance reveals unexpected vocal competency in young songbirds. PNAS, 108（4）：1687–1692, 2011）。実際にメスの前では素晴らしくさえずるオスが、メスのいないところでは様々な失敗さえずりを披露するという。なんか人間と一緒ですね。著者らによれば、単独でさえずるオスは、どうすれば上手に聞こえるかの試行錯誤の最中であり、そのために下手に聞こえてしまう。メスの前ではその練習で得たものの中から一番のものを聞かせるため、上手なのだという。努力をする男だけが結局女性にもてるという自然の摂理を、この年になって（今年59歳になりました）ついに思い知らされた。

前出の濱尾らによれば、さえずりの個体差の識別は、聞く側の人間が素人であったとしても、簡単な訓練によって可能であるという。さえずりの聞き分けに最も有効な方法として、聞き取った鳴き声をホーホーホケキョのように書き取り、これと併せて鳴き声を聞くとよいとされていた。さて書きながら思ったのですが、ホーホケキョって何でしょう。うぐいすという名称は、万葉集の大伴家持の歌の中には使われているとのことであるから、さらにさかのぼった古代のこと、うぐいすという名前はそのさえずりからきているという説がある。ウー・グイと鳴くスをうぐいすといったというのである。スとは鳥を表す接尾語であるとのこと。ホトトギと鳴くスはホトトギス、カラーと鳴くスをカラスと名付けたというものと同様である。大昔の日本人にはうぐいすの声はウーグイと聞こえていたに違いない。それでは、私たちには当たり前のように聞こえてくるホーホケキョは誰の発明なのか。初代の江戸家猫八師匠は元は歌舞伎役者であったが鉛毒により下半身不随となり廃業、その後苦労をして富岡八幡宮の境内で飴売りをしながら鳥獣の物真似をし、人気を博していたという。彼が自分の弟子たちにうぐいすの物まねを教えるにあたって、門外不出の呪文としての「ホーホケキョ」が出来たのだという。いったい誰が漏らしたのか。おかげでうぐいすの物まねは誰でもできるものになってしまった。

大学のうぐいすは、昨年までは姿を見せることは一切なかった。この木で鳴いているようだなとわかっても、下から覗いてうぐいすの姿が確認できることはなかった。先日の朝、駐車場を出て看護学部の校舎の前を歩いていると、うぐいすのさえずりに驚かされた。シーサイドラインの方を見上げると、電線にうぐいすの姿が見えた。修練の末に立派なさえずりを身に着けたうぐいすは胸を張り私に姿を見せてくれたのかもしれない。



医療の国際化の波

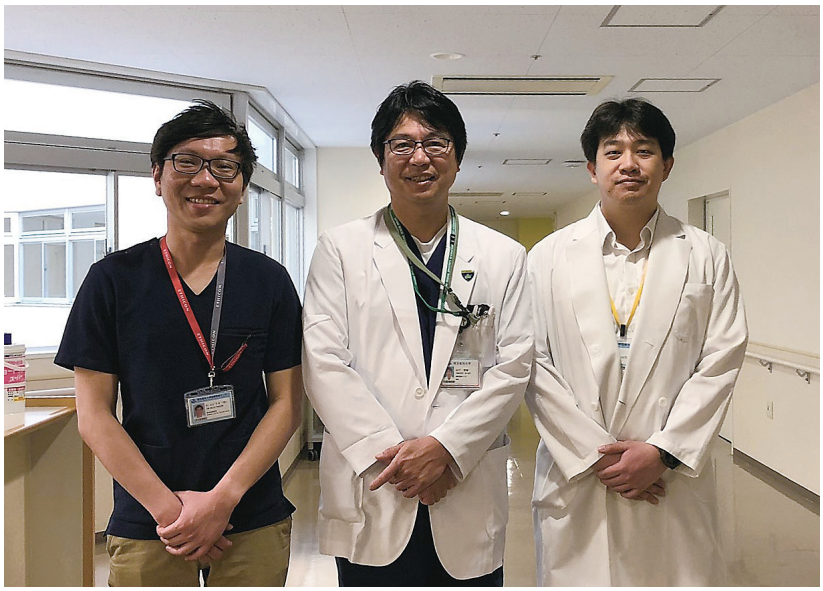
山　口　茂　樹

埼玉医科大学国際医療センター　消化器外科

第２外科に入局した当時、国際化ということ自体あまり意識したことはなく、諸外国はどうしているのかな、程度の感覚だった。それでも国際学会に行くことは楽しかったし、いい思い出となっている。近年は外国に行くことが容易になり、逆に海外の人が日本に来ることも同様である。

現在、埼玉医大国際医療センター下部消化管外科では二人の外国人とともに働いている。一人は中国人で、日本語を勉強して国家試験に合格の後に札幌の病院に勤務中に当院の見学に来た。その後２年間の臨床フェローを希望し、現在１年目である。外科専門医も取得しており腹腔鏡手術の技術認定取得をめざしている。熱心に当院の手術法を勉強して中国語で手術書も作成中であり、将来は中国に帰ろうと思っているとのことである。しかし彼のしゃべる日本語はかなり怪しい。返事はいつも「うん、うん」、お礼のことばは「サンキュー」、興味をもったことには「おもしろいね」、術中、術後トラブルにもこの「おもしろいね」が出てきて周囲は唖然としたりする。本人の意図は“interesting”であり決して“funny”ではないのだが。

もうひとりはシンガポールからの留学中の大腸外科医であり、腹腔鏡手術の修練のために来日している。日本での手術参加のために厚労省に申請し手続き済みで保険にも加入して、私の監督下で手術に参加、部分的には術者にもなっている。彼は親が華僑であり中国語も堪能なため中国人のフェローとは英語とともに中国語でも話をしている。



タイの先生（右）とシンガポールの先生（左）　病棟にて

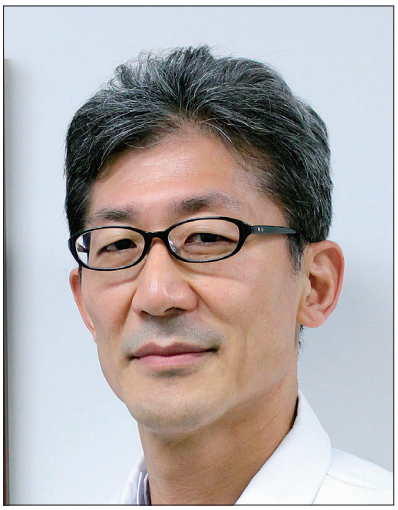
さらに当院の手術室には３名の中国人ナースがいる。みな日本で看護師資格をとり、しばしば器械出しとしてともに働いてくれる。これらのメンバーで手術を行うこともしばしばあり、そうなると日本人は私一人となってはじめは不思議な感じであったが次第にそれにも慣れてしまった。

またこの１年の間にバンコクから２名の外科医が１か月間の研修に訪れた。今年は彼らの所属する病院主催の学会でのライブサージェリーも予定されている。

最近はこうした個人の留学目的の来日にとどまらず、日本のシステムを取り入れる動きも盛んになってきた。日本内視鏡外科学会の技術認定制度について学ぶため、この１月にはタイの大腸肛門病学会の会長をはじめとする15名が来院し、早々に制度開始にとりかかるという話である。一昨年には韓国内視鏡外科学会でこの制度に関する講演依頼を受け、実現可能か議論されていた。さらに日本の医療は経済分野にとっても重要な部分と考えられている。タイでのカダバーラボは日本人とタイ人の両方を対象として行われているが、これをバックアップしているのは経済産業省である。日本の医療技術とともに日本製品普及のための紹介も兼ねていることになる。

日本の人口が減少に転じ、今後はさらに日本で働く医療従事者も増えるかもしれない。また外国人労働者は間違いなく増加するので患者さんとして来院する外国人も増加してくる。待ったなし、いや応なしに国際化は進んでいくことになり、日本中の病院がその対応に迫られる日は近いと予感する。

タイの女医先生（中央）の大腸チーム歓迎会



前からあったこと？
どこでもやっていたこと？

石　川　　孝

東京医科大学　乳腺科学分野　主任教授

先月12月に東京医科大学で細胞生理学教室の主任教授選挙があり、横浜市立大学循環制御医学講座の横山詩子先生が選出され、先日理事会でも承認されました。東京医科大学で二人目の女性の主任教授です。同門の先生が十分な業績で選ばれたこと、大変うれしく誇らしく思いました。それと同時に自分の教授選も師走の同じ頃だったので、5年前を思い出しました。つい最近のことのような、遠い昔のことのような不思議な感じがしました。目まぐるしく変化して時があっという間に過ぎていくからなのでしょうか？

ご存知のように東京医科大学は昨年７月以降大荒れです。入試に絡む贈収賄事件に端を発し、女性の差別問題に発展して未だ収束していません。詳細に関してはお話ししてはいけないこともあると思うので割愛しますが、というより詳細はわかりません。報道されているとおりですが、昨年の入試の採点をやり直して、本来は合格していたはずの学生に連絡を取って謝罪し、現時点で入学の意思があるかを確認する作業を個別に行った後で、今度の受験者の募集を行っているわけですが、とても大変な作業が続いていると思います。もちろん不正に不合格にされて悔し涙した学生が唯一の被害者で、今からでも彼らに対してできることはしなければなりません。誰に問題があったかというより大学のシステムとして容認してしまっていたわけですから。ちなみに学長を選んだ教授会の構成メンバーである主任教授の給料を毎月５％、３年間返納して学生教育のために充てることを決めました。

私立医学部の入試は、何千人も受験する上、国公立の試験の結果が出た後に辞退者が出るため、補欠合格者を確保しなければいけないので、それ自体が大変な作業だと思います。ボーダーラインをどうやって決めているのかは、不謹慎かもしれませんが、ブラックボックスでも不思議はないような気がしていました。週刊誌の吊り広告に、元議員の東京医大OBが、“なぜ口利きして悪いんだ”とありました。この時期に不用意なことを言ってマスコミを喜ばせなくてもいいのにと思いますが、創立102周年の歴史がある大学で、つい最近まで男ばかりで、現在も相撲部や応援団があるバンカラな雰囲気の校風を守ってきた同門の素直な気持ちなのかもしれません。

最近の就職難や私立医学部の学費の低額化によって、倍率が激増して医学部バブルの状況になっています。昔は私立の医学部は富裕層の子弟しか入らな（入れな）かったのが、そうではなくなって競争率が増しています。そんな中で、またまた不謹慎ですが、前からあったのに、どこでもやっていた（る）のにという、以前にどこかで何度か思ったことがあるようなことが顕在化してきたのではないかという思いは僕にもあります。

僕が主宰している乳腺科は、医局員16人のうち11人は女性で、第２外科にいた時とはだいぶ違う環境にいます。ただ乳腺とは言え外科を志望して

いるだけあって、みんな体育会系です。東京医大のバンカラな校風を肯定して育ってきた感じがします。彼女たちは、冗談交じりに、この事件以降、患者さん達に“先生達はみんな優秀なんですね”と言われると話していました。みんな30歳前後で若いので、これから結婚や出産とあわただしくなるんだろうなと思っています。

女性が多いと言えば、最近の乳癌学会は男女比率が逆転しつつあります。50才以上の女性の比率は5％なのに対して、30代では6～70％が女性です。乳癌学会の理事会は18人で構成されていますが、女性は現在２人だけですが、おそらく10年も経つと風景は変わるのだろうと思います。乳癌診療がダイナミックに変化していて、その進歩を享受する反面、免疫チェックポイント阻害剤にゲノム診療、そのうちにAIの診療への導入など、ついて行けないかもと思うことも少なくなく、消化器癌と一緒に乳癌の治療をしていた混沌として自由だった男ばかりの時代にノスタルジーを感じることもあります。

今回の問題を受けて、教授会で唯一だった女性（４月からは横山先生と二人になります）が学長に選ばれました。女性蔑視とたたかれているので、変革を示すためにとりあえず女性を選んだような安易な印象があるかと思います。彼女は僕と同い年で学長としてはかなり若く、控え目な印象だったので、大丈夫なのかと思っていました。被害にあった学生や文科省、マスコミへの対応などを行いつつ、今度の入試を乗り切りつつこれまでのシステムの見直しを行わなければなりません。また学長とは学会などの活動が終わって、退任前に定年をそれによって延長するような状況の教授がつくポストで、彼女がアカデミックキャリアを犠牲にしてできるのだろうかと思っていました。しかし、新宿御苑にある大学の研究室と西新宿の学長室をエネルギッシュに往復して、難問満載の教授会を一生懸命まとめています。さすが東京医大の合気道部出身の体育会系女子です。母校愛が成せる業なのでしょう。

今回の件を受けて執行部が総入れ替えになり、なぜか僕に副学長補の役が回ってきました。僕でいいのかは甚だ疑問ですが、これまでの歴史や慣習が問題視されて外の風を入れることが必要と考えてのことと思います。外様にはわからないことばかりではありますが、母校はどうだったかと思い出して比べて考えています。それから、まだまだ世間の風当たりは強く感じますが、母校の医局で経験した二つの事件を思い出しています。そしてどこでも行われていたかもしれないことが問題視された場合、ある程度は時間が解決してくれることを信じて、出来る改革を行いながらじっと耐えることが肝心と思っています。つらい経験も無駄ではなかったかもしれません。

めざせるか「下町ロケット　AIホスピタル版」

長　堀　　薫

横須賀共済病院　病院長

いつも第２外科には人事や学術的なご指導など、お世話になっております。遠藤　格教授初めみなさまに深く感謝いたします。

さて昨年、内閣府のビッグプロジェクトへの申請が通りました。

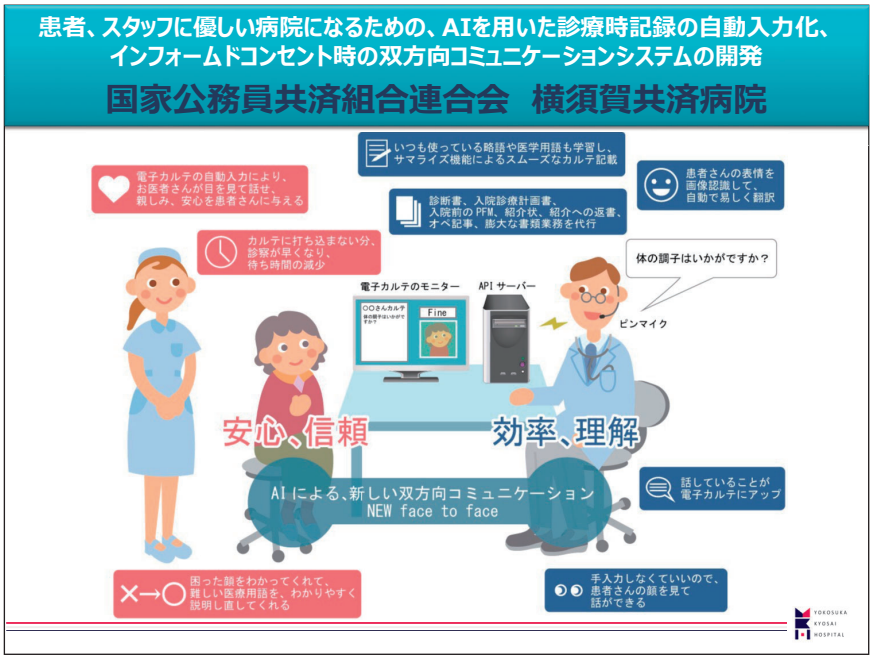
正確には、戦略的イノベーションプログラム（SIP）「AI（人工知能）ホスピタルによる高度診断・治療システム」のサブテーマ５つのうち、B「AIを用いた診療時記録の自動入力化、インフォームドコンセント（IC）時の双方向コミュニケーションシステムの開発」（図１）への応募が採択されました。

10月11日、３倍の倍率を突破して選ばれたのは14件。テーマＢではIBM、日立、NTTデータ、テーマＤの病院で選ばれたのは大阪大学、慶応大学、がん研有明、錚々たるメンバーです。「下町ロケット」的なシチュエーション。三浦半島の片隅の市中病院とベンチャーとが、待ち構えている難関に打ち勝てるでしょうか。

すでに公募に先立つ４月より、音声入力できる電子カルテの実用化をめざし、2.5年前にスタートアップした図抜けたAI開発エンジンをもつ9DW社と、独自に実証実験を開始していました。医療費抑制のもと収支は厳しく、医療者の業務は増すばかり。一方、患者には画面ばかり見ていると、ボーっとしているわけじゃないのに叱られる。一挙に解決するのはヒトからAIへのタスクシフトしかないと考えました。

パイロット病棟では医師・ナースが回診時にピン

図１　プロジェクトイメージ



マイクで音声入力し（図2）、自然言語処理により病棟内に設けたAPIサーバーにテキスト化し（図3）、教師あり学習として修正します。最初は誤変換の嵐だったのですが、そこはAI、日々成長していきます。ベンダーのSSIからもエース級の開発者を投入いただき、サーバー上でテキスト化された文章の電子カルテへのアップについて、協力が得られています。

全病棟にシステムを広げ、医師の外来に展開します。当院の外来は年に42万人ですので、仮に手入力を省くことで1分の省力化ができるなら医師7,000時間の労働力の削減が図れます。皮算用にならぬよう、検証しなくてはいけませんが。

次に、サマライズ機能を装備して外来や入院時のカルテ作成、ICの自動入力化を考えています。そして、診断書、返書や診療情報提供書、オペ記事など膨大な書類作成にも使えるでしょう。

9DWはアルゴリズムとしてRNNなどディープラーニングや、モーションキャプチャなど画像認識も得意なので、リスク患者の見守りや不審人物の推定など安全管理もできそうです。

フルに認められるなら数億円規模の研究開発ですが、アマゾンの研究費は年に2.4兆円、アリババ集団は6000億円ですので、新世代の高機能病院を実現するよう、早くジャパンオリジナルを作らないと踏みつぶされてしまいます。

そうはいってもプレッシャーとせず、せっかくフロントランナーの一角となれたことを誇りとし、全病院で楽しみながら開発できたらと考えています。

ご支援、ご協力のほどお願いできたら幸いです。

図2　ピンマイクを付けての回診

図3　声紋とAPIサーバーへのテキスト化

急性期病院の今後の展望とその後の医療について

特に在宅医療に向けた医療体制作りやそこでの看取りについて

仲　野　　明

クローバーホスピタル　総長
老健リハビリセンター　クローバーヴィラ　施設長

昨年３月で藤沢市民病院を定年退職して、現在の病院と施設に常勤として勤務しています。外科医としては院長職になった時点でほぼお手伝い程度（現実は難しい長時間手術に入らされましたが）となりましたが、在職20数年で2000例以上の手術が出来き、私としては外科医として十分できたと思っています。院長の間は藤沢市への医療貢献と病院再整備や病院経営改善に努めてきました。今後の急性期病院はその機能の発展や充実のために多くの医療機械の投資と人材の投入が必須であるので、一人当たりの医療収入単価は当然高いが出費も大きいので、黒字経営を持続させるのは大変になってくるでしょう。また急性期病院間の競争も激しくなり、淘汰の時代となります（表１）。そのためにはその地域のセンター病院としていかに地域住民に選んでもらえるような医療としての陣容作りが大切になります。少し昔のように大病院なので患者が勝手に集まってくる時代ではなく、自病院の機能を明確にして結果を出してその地域に貢献できることで地域住民から選択されます。その機能維持の為にはしっかりした病病連携や病診連携が出来ている病院が生き残ります（表１）。その上、医師の働き方改革は待ったなしで、特に高度急性期病院では人を増やす（人件費増加）以外に解決策がない難問と思います。

その一つの医療の方向性として国は地域医療構想を提示して地域の病院機能分担についての将来像を示し各医療機関にその選択を要請しています。藤沢市がある湘南東部医療圏では、高度急性期・急性期病床数の削減と回復期・慢性期病床の増床（転換？）が必要と示されました。今後はさらに短縮してくる急性期病院の在院期間のために、そ

表１　急性期病院に望まれる新旧の価値観の違い

古い価値観	新しい価値観
自病院の診療　自分の診療科	病院利用者中心・地域中心の医療
Structure・Process中心	Function・Outcome中心
（不思議なヒエラルキー）	（自病院機能重視と結果）
大学病院 vs 一般病院	特定機能病院
公的病院 vs 民間病院　大病院 vs 中小病院 急性期病院 vs 回復期、慢性期病院	自病院の機能決定と臨床成績
病院完結医療	地域完結医療
	・医療と介護連携
	・地域包括ケアシステム
縦割り医療	チーム医療・見える化・ＩＴ化
競争	協調（他病院と連携）、急性期病院の淘汰
診療の量（質）	診療の質＋経営の質（ガバナンス）

の受け皿（病病連携先）が重要になってきます。現在私が勤務している法人は、急性期病棟はなく、地域包括や回復期病棟＋慢性期病棟からなるクローバーホスピタル（機能強化型在宅支援病院）や在宅への中間施設である老人保健施設（老健リハビリセンター　クローバーヴィラ：超強化型老健）や介護付き有料老人ホーム（クローバーガーデン）で構成されおり、急性期病院の受け皿として重要な担い手になっていると思います。またそれらの施設は法人内の在宅医療（契約している老人ホームを入れて約1000名の在宅患者さんを管理している）を支える支柱にもなっています。私は、外科医として多くのがん患者さんの人生の一部に絡んできましたが、今はがんも治る時代ですので、その後の人生では年齢相応の病気に罹患してお世話になる病院や施設での経営支援や勤務をしています。その病院や施設の役割と実情について紹介をしようと思います。

国としては、高齢者の急増による医療費の削減としての在宅医療の推進を掲げている（国は入院費がはるかに安い在宅医療費へのシフトが本音でしょう）。急性期医療が終了しても、そのまま在宅復帰が困難な患者さんにはその受け皿（ポストアキュート）としての在宅医療支援病院や老健施設が必要になります。現在の高度急性期病院の平均在院日数が10日を切るようになってきていますが、患者本人や家族にとってはすぐに在宅復帰への不安は強く、その中間施設が必要です。また在宅に復帰しても再度具合が悪くなり様子観察のために入院できる病院（サブアキュート）も必要です。また回復期病院でのリハビリなどで在宅復帰めざすも老々介護状態や独居の場合で現実の在宅復帰が困難、また急性期病院の治療後にもう少しリハビリを進めて在宅へ戻りたい希望の場合は老健施設が選択されます。老健にはショートステイシステムがあり退所後も在宅での継続が困難な場合では短期入所（一時預かり）のシステムがあり、また自宅での主介護者が介護疲労させないレスパイト的な入所もあります。そのように患者さんの医療から介護への流れの中で患者さんやその家族が困らないようなシステムは出来ています。

また国が推進している地域包括ケアシステムとは、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもとで、可能な限り住み慣れた地域で生活を継続することができる様な包括的な支援・サービス提供体制を構築することとされています。高齢者を中心に介護や医療を身近に提供する立場にあるのが私らの病院や施設です（図１）。ここでの急性期病院はその輪の一番外にあり、中心の人々を直接支えるのはもう少し内側の身近の病院や施設、

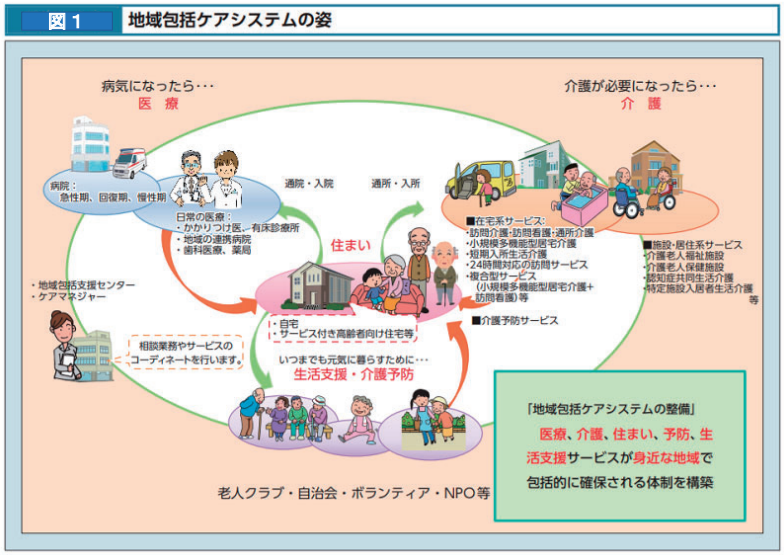


図１　地域包括ケアシステムの姿

またかかりつけ医です。

また、これから更に高齢者が増えることは多くの人を看取ることが必要になる時代になります。今まで私も外科医として多くのがん患者さんを看取りましたが他の疾患や高齢者の看取りにはあまり経験がありませんでした。現在は老健施設でもそれらの患者さんの看取りもやっています。一般にピンピンコロリなどと言われる死亡は現実的には少なく、救急救命センターに運ばれる心筋梗塞や急性大動脈解離などで確認されることが多いように思います。今日、死亡に至る経過は図２のように３種のパターンに分類できると言われています。がんによる死亡にはある一定の期間ADLは保たれていますが、再発すると全身状態がその時点から急に悪化する経過をとります。それに対して慢性呼吸器疾患や慢性心不全患者さんなどの慢性内科疾患の場合は徐々に複数回の入院治療を繰り返しながら悪くなり最期を迎える。また認知症の場合はさらにそれがもっとゆっくりと全身状態が悪化して最期と向かう経過をとるとされています（図２）。介護からみると、慢性内科疾患や認知症のほうが早い時期に介護程度が悪化するので、面倒を見る周囲の介護者にとっては　長期にわたる介護が必要になるでしょう。そう考えると一般には嫌がられる癌での最期を迎えるほうが周囲の人にはそんなに長い期間迷惑をかけないし一定期間はいいQOLを維持できることから、いい死に方かなとも思いますし、本人も緩和医療が進んでいる現在、痛みや苦痛に有効な治療が出来るので辛さが少ないとも思います。また最近厚労省が提示しているACP（アドバンス・ケア・プランニング）、つまり人生の最終段階における医療・ケアの決定プロセスが必要で重要であると言われています。終末期医療の現場での多くの病院や在宅まで多職種で取り組むべき事項になっています。是非外科医も認識してください。一流の消化器外科医・大病院院長の後に、多くの患者さんを在宅での看取りをした小堀鴎一郎著「死を生きた人びと」を是非お読みください。私ども外科医が実践していた「生かす医療」から、安らかに「死なせる医療」への提言です。

私自身も高齢者の年齢になりますが、さらなる高齢者の医療や介護に対して新天地で新たなやりがいを持ちながら、また老人医学の勉強もでき大変ですが充実した生活を送っています。多くの諸先輩には私が述べていることはすでに経験されて判っていると言われるかもしれませんが、若い外科の先生方に急性期が終了した後の患者さん（特に高齢者）の動線（行く末）、また最期の死にざまの理解に参考になればと思い書かせて頂きました。現在の職場には、同門会会員である平成20年卒の原田真吾先生や開田脩平先生も働いています。外科で研鑽した経験（手術はありませんが救急や全身管理が出来る）が生かされる部署でもあると思っています。

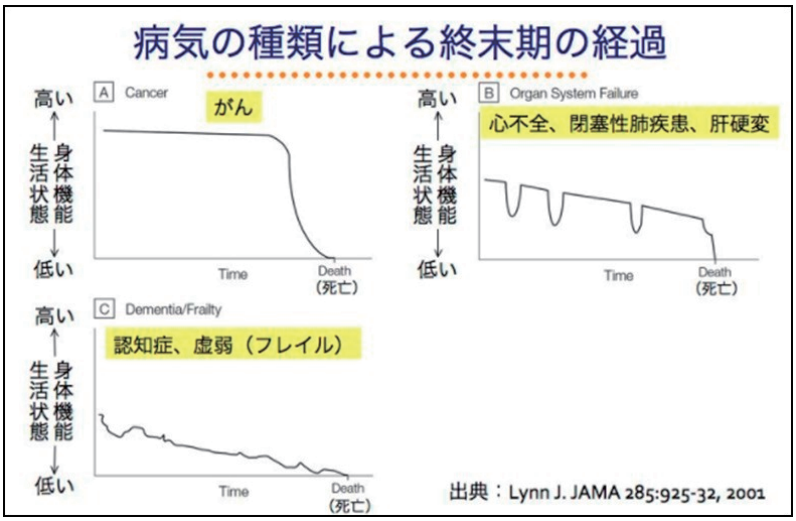


図２　各種病気による終末期への経過の違い

参考：小堀鴎一郎著、死を生きた人びと　訪問診療医と355人の患者。みすず書房

（湘南国際マラソン完走後）

医学部の国際化を目指して（その後）

秋　山　浩　利

横浜市立大学医学部　消化器・腫瘍外科学　診療教授

昨年、本誌に「医学部の国際化を目指して」というタイトルで寄稿させて頂きましたが、今回はその続報を寄稿させて頂きます。

遠藤教授はじめ教室員の先生方のご協力もあり2018年４月より医学部のグローバル推進部門の副部門長に就任させて頂きました。具体的な活動内容は、①医学科の学生の国外留学（派遣）を促進、②他国からの留学生（レジデント、医師を含む）を増やす、③医学教育における英語化（語学力）促進などです。

医学科の学生の海外留学（派遣）について

詳細は本学HPの「医学部医学科海外派遣プログラムについて」と「医学部医学科海外留学ガイドブック」に記載されていますが、具体的な目標は、在学中に３人に１人以上の学生が国外留学や国際交流プログラムなどへの参加を経験することです。「３人に１人」というと現在医学科の定員は90名なので30人の学生を海外派遣させることになります。この目標を達成させるために、在学中の海外派遣の３つの障壁をクリアさせることに尽力しています。一つ目は派遣先の大学や施設（プログラム）を増やすことです。部門長の中島教授（リ血感）や前田教授（消内）など部門員の努力の結果、2016年度まで４施設（９名）だった派遣先を2018年度は９施設（18名）に増やすことが出来ました。自分が関与したのはNUS（国立シンガポール大学）のシミュレーションプログラムで2018年度は５名の学生が参加し、2019年度は12名の学生が参加予定です。2020年度までには、１学年30名以上が期待出来そうです。

２つ目の壁は留学資金です。本学学生は私立大学と比べて苦学生とまでは言いませんが、学費や生活費に追われている学生が多く、補助金制度の拡充が必要です。現在、大学からの補助金の他に、後援会補助金や倶進会からの補助金で総費用の30%ぐらいまでカバーできていますが、北米や欧州の４週間のプログラムでは生活費の出費が多く学生の負担になっています。もちろん100%の補助は難しいと思いますが補助金の拡充は必要だと思われます。現在、「YCU留学サポート奨学金」などの制度拡充を行っています。

最後の「壁」は留学中の実習の「振り替え」です。医学部のカリキュラム編成に伴い、病棟実習の期間が50週から70週に増加しました。さらに６年次に卒前OSCE（pccOSCE：卒業前の実技試験）が必修

となり学生の春夏冬休みが減り、国外での実習をどのように扱うかが大きな問題となっています。現在、海外派遣に伴う新たなルール作りを模索中です。

2018年７月NUSプログラム（第1期）に
参加した４名（中央は引率の小坂医師）

海外からの留学生

大学の国際化の評価は留学する学生数だけではなく、海外から留学生の受け入れ数が対象となります。したがって本学から留学させるだけではなく、海外の医学生を受け入れる体制を作ることが必要です。本学では各科で医師の受け入れは多少みられますが、学生実習となると非常に少ないのが現状です。当科では2015年にフランスのリヨン大学から１名（３か月）病棟実習を行いましたが、2018年１月から３月までスイスジュネーブ大学より５年生が１名、病棟実習に参加しました。

スイスジュネーブ大学医学部のMio Gobetさん

また11月には国立シンガポール大学からDr. Suresh Pillaiと医学部５年生４名を招いて医学教育国際ワークショップを開催しました。倶進会のご協力のあり、多くの方々にご参加いただき大盛況でした。特に参加した学生が大いにインスパイアされたと感じています。今後は他国から横浜市立大学で実習しやすい環境を整えていく予定です。

17:00	**Welcome Remarks** · Munetaka Masuda, M.D., Ph.D. Dean, School of Medicine, Yokohama City University
17:05~17:15	**Presentations : Participants of the NUS CHS Experiential Simulation Programme** · Hisho Kawamura , 6th grade student, Yokohama City University, School of Medicine
17:15~17:30	**Presentations : Participants of the NUS Simulation Faculty Development Workshop** · Jun Suenaga, M.D., Ph.D., Lecturer, Neurosurgery · Yu Hara, M.D., Ph.D., Assistant Professor, Pulmonology · Takahisa Goto, M.D., President, Yokohama City University Medical Center/ Professor, Anesthesiology
17:30~17:50	**Presentations : Medical training in YLL School of Medicine, NUS** · Ms. Melissa Yao Eng Min, Ms. Cassandra Ang Yang Xuan, Mr. Nelson Teo Ming Hao, Mr. Clyde Lim Zhe Zheng Yong Loo Lin School of Medicine, National University of Singapore
17:50~18:00	**Break**
18:00~19:15	**Special Lecture/Simulation Demo :** · Suresh Pillai, MBBS, FRCS Ed, PBM / Associate Professor Director, Centre for Healthcare Simulation, Yong Loo Lin School of Medicine, NUS Senior Consultant, Department of Emergency Medicine, National University Hospital
19:15~19:25	**Question and Answer session**
19:25~19:30	**Closing Remarks** · Hideaki Nakajima, M.D., Ph.D. Chairperson, international academic exchange committee , Yokohama City University, School of Medicine

Dr. SureshとNUSの学生による
シミュレーターを用いたデモンストレーション

医学部における英語教育の充実

日本の医学会における英語化は英語論文の執筆だけではなく、プレゼンテーションやデスカッションなど会話力の必要性が急速に高まっています。前述の他国からの学生・医師・患者の受け入れや国際学会での発表などの機会が年々増加しています。このため５年前より医師国家試験でも英語の問題が出題されるようになりました。

A 25-year-old man comes to your clinic complaining of abdominal pain for the past two days. Yesterday, the pain was periodic and located around the periumbilical area. Today the pain is persistent and located in the right lower quadrant. He feels feverish. He does not smoke or drink alcohol. His body temperature is 37.7℃, blood pressure is 126/62mmHg, and pulse rate is 94/min, regular.

Which one of the following should be done next?

a perform a CRP test
b examine for peritoneal irritation
c administer a broad-spectrum antibiotic
d perform an abdominal CT with contrast
e perform an upper gastrointestinal endoscopy

第113回医師国家試験問題より（2019年２月）

数年前より当教室の病棟実習では教授回診時に学生にベッドサイドでプレゼンテーションをさせていますが、英語でプレゼンする学生が増えてきています。今後は自分自身も含めて、大学の国際化に適応できるように教室員の英語力アップを目標の一つに考えています。

医学部の国際化への道はまだまだ続きます。今後も同門会の先生方のご指導ご鞭撻のほど、宜しくお願い致します。来年も引き続き進捗状況をご報告したいと思います。