

●グローバル化時代の医療・検査事情 23

世界の医学部を巡って (2)
I ヨーロッパ編 イギリス

な ら のぶ お
奈 良 信 雄
Nobuo NARA

今ほど多様な文化がなかった60年前。僕が小学生の頃に放課後や休日に興じたのは、図書館通いと野球だった。図書館で培われた知性は医師たるものの教養を築き、野球は体力を養ってくれた？

図書館で夢中になって読んだのがシャーロック・ホームズ。作者のコナン・ドイルは医者で、彼の推理は「内科診断学」に基づく洞察力と臨床推論だ。差出人不明の手紙を見て、「これは医者からの手紙だ。なぜなら、こんなに下手くそな字を書くのは医者でしかあるまい。」という下りは、医師になってから妙に得心がいった。

ホームズで描かれるイギリスは、森と湖に包まれた荒涼とした土地のイメージだ。そんなイギリスに魅せられ、イギリスを訪れた回数はかれこれ8回にもなる。イギリスでは約24.4万Km²の国土に6,000万人強が住む。考えようによっては日本よりも小さな国が大英帝国として世界に君臨してきたのは、闘いを制してきた歴史によるのではなかろうか。紀元前800年頃にヨーロッパ大陸からケルト人が移住してきたが、その後アングロサクソン人が侵入し、449年にはアングロサクソン人がケルト人を征服した。そもそもEnglandという呼称は、アングロ人の地(Angle-land)に起源する。1588年にはスペイン無敵艦隊を撃破し、1815年のウオートルーの戦いではナポレオン軍を破った。

EUからの離脱や、スコットランドの独立運動など喧しい動きはあるが、現在でも国際社会に占めるイギリスの地位は揺るぎない。医学の面でも、イギリスの影響なくして語れない。

前回、日本の医学部教育はドイツのシステムを見

做ったことを報告した。が、東大医学部の前身である大学東校の発足当初は、イギリス医学が中心になっていた。鹿児島医学校長のウィリアム・ウィリスが教鞭をとったが、その後はミュレル・ホフマンらのドイツ人医師が教授となり、ドイツ医学が主流に転じた。

脚気を巡る森鷗外と高木兼寛の熱き論争を見るまでもなく、英独の競争は我が国の医学界をも巻き込んだ。甲状腺機能亢進症はアイルランド人医師のRobert Gravesによって1835年に報告されている。にも関わらず、本邦ではその後1840年に報告したCarl von Basedowに付度してか、“バセドウ病”と長く称されており、ドイツ医学崇拜の一端が窺える(英米の教科書にはGraves' diseaseとしっかり表記されている)。

I. イギリスの医学・医療

イギリスは、現在、世界の医学教育をリードしている国の一つである。

医師国家試験はなく、医師養成の質保証と医師免許登録、生涯教育など、医学教育は総合医学評議会(GMC)が一手に引き受けている。GMCはロンドン中心地にあるピカデリー・ハウス近くにあり、入り口には将来を見据えている「明日の医師」像が鎮座している(写真1, 2)。

もっとも、医師の質を保証するには、やはり医師国家試験が必要だろうとの意見が高まり、2023年からは国家試験が導入されることになり、それに向けて試行が開始された。伝統を重んじる国ではある

が、改革が必要とあれば断行するのだろう。

医師養成のガイドラインになるのが、1993年に公表された“Tomorrow’s Doctors (改訂を重ね、2015年からは Outcomes for Graduates に改変)”だ。これには、現在の医学教育の潮流ともいえる Outcome-based Education (Comptency-based Education) が基盤となり、卒業時に学生が修得しておくべきコンピテンスを明示し、それをいかに達成するべきかの観点から医学部教育が実施されている¹⁾。

医学部の教育は各医学部に委ねられているが、イギリスの医療は「患者安全」が最優先されている。このため、各医学部は自己点検評価を行って内部質保証を行い、その上で GMC の評価員 8～10 名からなる評価チームが医学部を訪れて外部評価が行われる。外部評価では受審医学部の要改善点と特色ある優れた点があげられ、医学部教育の質向上に貢献する。GMC による医学教育評価は基本的には 5 年サイクルで行われ、その間の改善状況は年次報告として公開される。

イギリスの医療は、国営の National Health Service (NHS) を特徴とする。すなわち、医療に関わる費用は税金でまかなわれ、患者負担はない。住民

はあらかじめ地域にある診療所に登録され、医療が必要な場合には登録した診療所の医師の診療を受ける。そして入院など高度の専門医療が必要な場合には、紹介されて病院にかかる仕組みになっている。日本のように患者が医師なり病院なりを選択することはできず、自由度は保障されていない。

NHS の利点としては、患者の医療費負担がないこと、病院や診療所は国によって計画的に整備されるため医療過疎がないこと、さらに診療所と病院の役割分担が明確なために、特定の医療施設に患者が集中することがないなどがあげられる。その反面、国営ならではの欠点として、医療の質・量の低下、医療設備の老朽化、医療従事者の不足、患者の入院待機期間の長期化などがある。

こうした課題に対応すべく、医療の質向上を目指して、医学部定員の増加、卒後研修の短縮、外国人医師の受け入れなどが積極的に進められ、医師不足は改善されてきている。

Ⅱ. 医学部訪問

イギリスには、医学部が 32 校ある (2011 年現在)。このうち、イングランドの St. George’s University (写真 3)、King’s College London (写真 4)、Oxford University (写真 5)、スコットランドの Glasgow University (写真 6)、Edinburgh University、Dundee University、Aberdeen University を訪問した。

いずれも歴史ある医学部で、たとえば St. George’s 大学では種痘を開発したジェンナー (写真 7)、King’s College にはホジキン病を報告したホジキン、Edinburgh 大学ではダーウィンやフェノールでの消毒法を



写真 1 GMC の入り口



写真 2 GMC 玄関に立つ “明日の医師”



写真 3 セントジョージ大学医学部正門

開発したりスターなど、どこに行ってもたちどころに医史学を体感できる。海軍カレーで脚気を防いだ海軍軍医総監高木兼寛が留学した St. Thomas 病院は、King's College の教育病院として名高い(写真 8)。

アバディーン大学は 15 世紀に設立された由緒ある大学だ(写真 9)。古い革袋に新しい酒を注ぐがごとく、医学教育も進んでおり、特に活発なシミュ

レーション教育は日本も見倣うべきほど。医学部訪問の後は大学本部にある歴史的な図書館に行ったところ、白い手袋をはめた司書が、しずしずと書類を持ってきた。目をやった途端にビックリ。な、なんとダーウィンの書状だった。「進化論」で一躍時の人となった彼をアバディーン大学が招待したものの、都合がつかないのでゴメシナサイとの詫び状だっ



写真 4 ロンドン大学キングスカレッジ校
(ホジキン病を報告した Hodgkin に因む建物前)



写真 7 ジェンナー像(セントジョージ大学構内)



写真 5 オックスフォード大学医学部



写真 8 セントトーマス病院玄関



写真 6 グラスゴー大学



写真 9 アバディーン大学

た。TV番組の「開運！なんでも鑑定団」に出すと如何ほどの値段になるか、下衆としてははつつい勘ぐりたくなる。

ところで、あまり知られていないかもしれないが、世界の医学教育をリードする一つがスコットランドだ。かく言う小生もそれまではつゆ知らず。2005年に東京で開催された日英医学教育会議に参加したときに、スコットランドの先駆的な医学教育制度を初めて知った。九段にある英国大使館に招待されたレセプションの席で、これぞイギリス紳士泰然の人が隣になり、談笑の機会を得た。すると、私のノドが渴いていると見てとったのか、Gentlemanは親切にも水を運んできてくれた。「Yes, Sir.」なんて言ってきたものだから、ふと彼の名刺に目をやると、彼の称号はProfessorならず、「Sir」だった!!

スコットランドにあり、医学教育のメッカとも言われるDundee大学の医学教育研究所(写真10)には、所長としてRonald Harden教授がおり、彼こそが世界の医学教育のリーダーだ。彼はヨーロッパ医学教育学会(Association of Medical Education in Europe: AMEE)の前会長で、旧来の課程基盤型教



写真10 ダンディー大学医学研究所



写真11 医学教育の世界的リーダー
Ronald Harden 教授と

育から現在のアウトカム基盤型教育へと大きく舵を切らせた立役者だ。彼と1時間ほど医学教育について口角泡を飛ばして議論した。が、私が次から次へと繰り返す質問やら疑問に対し、淀むことなく答えた(写真11)。頭の回転の秀逸さに、舌を巻かざるを得なかった。

後日談になる。医学教育は人材を育てるのには有益だが、“金”稼ぎには貢献しない。経営難に陥ったらしく、世界に名声を馳せた、かの研究所も、今やペンションになり果てたとか。やはり強者どもが夢の跡か。

AMEEの学術会議は、持ち回りで毎年8月下旬にヨーロッパの各都市で開かれる。“ヨーロッパ”医学教育学会とはいうものの、アメリカ、アジア、オセアニア、アフリカを含め、およそ90か国から4000人ほどの医学教育関係者が集い、議論する。日本からの出席者は多いが、台湾からは200名程度もが参加しており、医学教育のグローバル化を象徴している。

筆者も幾度となくAMEE会議に参加し、招待講演では日本の医学教育を紹介した。会議では発表だけでなく、海外の知人と意見を交換したり、夕食を共にするのも楽しみだ。グラスゴー大学で学会が開催されたとき、世界医学教育連盟のDavid Gordon会長がランチに招待してくれた(写真12)。会長とは、2012年に東京医科歯科大学で主催したシンポジウムに招待し、1日違いの誕生パーティを学内のレストランで祝った仲だ。浅草ではヨーロッパ人が好きというアナゴ寿司を振る舞った。土産に“KIMONO”を買いたいと言ってきたので思わずフトコロを心配したが、会長の所望は浅草の仲見世で売っている赤い薄っぺらな浴衣で、ほっと胸をなで下ろした。



写真12 世界医学教育連盟会長
David Gordon 会長とランチ

レストランはグラスゴー大学のすぐ近く。高校時代の親友がサントリー山崎蒸留所でウイスキー作りを担当し、スコットランドに留学した経験がある。渡航前に彼に教えてもらったのが、同じレストラン。それほどまでに有名らしい。実はそのレストランにて前日にディナーを食べたばかり!! そうとはいせせず、「良い店ですね」などと、日本人にありがちな世辞を述べながら会長とワイングラスを傾けた。ちなみに日本人は「グラスゴー」と発音するが、現地では「グラズゴー」と訛っていた(?)。

イギリス人は謙遜を美德とする日本人と違い、ディベートが重要視され、自己出張しないと生き残れないそうだ。国会を見ても論争が喧しい。なぜディベートの文化が根付いているのか長年不明だったが、オックスフォード大学を訪問してガッテンした。

11世紀に創立されたオックスフォード大学はカレッジ制をしいている。ハリーポッター第1作ですっかり有名になったクライストチャーチ校には、学生全員が一同に会して昼食をとる(写真13)。食堂には長い机が並び、毎日違った学生と隣り合い、話さ



写真13 オックスフォード大学クライストチャーチ校の食堂



写真14 セントジョージ大学医学部内のパブ

なければならない決まりだ。これこそがイギリス人のディベート力を涵養するのに役立っているとか。

日本人はディベート力に劣るとよく言われるが、仲良し同士で黙々と食事する食生活から脱却すべきかもしれない。

St. George's 大学に至っては医学部内に銀座かど錯覚するパブがあり、学生と教員が入り交じって談笑していた(写真14)。日本の医学部にパブを作れとまでとは言わないが、グローバル化時代を勝ち抜くにはディベート力を鍛えたいものだ。

Ⅲ. 医学部入学制度

イギリスは、日本と同じく、基本的には高校卒業生を入学させて医学部で教育する。5年制の教育を行う医学部が一般的だが、学士入学者向けの4年制や、生命科学系の基礎教育をしっかり行う6年制がある。いずれも GMC の示す Outcomes for Graduates に則って教育が行われる。

学士入学制度は Graduate Entry Program: GEP とも呼ばれ、アメリカのように他学部を卒業した学士を入学させる制度だ³⁾。医師には、幅広い素養を備え、成熟した人格が求められることから、学士入学制度は医学部には適した制度ともいえる。しかし、その反面、入学者の高齢化に伴って医師として活躍できる年限が限定される、医学部入学以前の他学部の教育が形骸化して予備校化する、入学志願者の motivation を低める、などの欠点も指摘されている。

King's College では高卒者向けの5年制コースに約640名入学させているが、約24名が4年制の学士入学者で、他にも6年制入学やオックスフォード大学、ケンブリッジ大学からの入学生受け入れなど、多彩なコースを設けて多様な医師を育成している。

学士入学者の平均年齢は24～25歳で、最高齢は40歳であった。社会人経験を経て入学する者も多く、男性が約55%、女性が約45%で、これは高卒者とほぼ同じである。学士入学者は1年次に通常カリキュラムの2年分を圧縮した教育を受け、2～4年次に通常の3～5年次と同じ教育を受けている。

学生に面会したが、学士だけに成熟しており、過密な教育をしっかりとこなしているようだった。また、総じて学業成績に優れ、クラスではリーダーシップを発揮して高卒の同級生に良い影響を与えている

とのことであった。

IV. 医学部教育

イギリスでも、医学部教育は講義だけでなく、PBL テュートリアル、シミュレーションを使った臨床技能教育、地域臨床体験、臨床実習などが積極的に導入されている。カリキュラムの一例として、Dundee 大学のシステムを紹介する (図 1)⁴⁾。

Dundee 大学ではコミュニケーション能力を含めた臨床技能教育に重点を置き、基礎医学と臨床医学の縦割りを排除した垂直統合型教育カリキュラムが特徴である。Phase1 からシミュレーション教育を取り入れ、WebCT、ポートフォリオ、OSCE、課題レポート等で学修成果の到達度を着実に評価し、学生の学修を促進している。さすがは Harden 教授のお膝元だ。

イギリスの医学教育で特に印象に残るのが、どの医学部でも学生の知識・技能・態度を評価する方法として、客観的臨床能力試験 (OSCE) をがっちり応用していることだ。OSCE では、標準模擬患者 SPs がシナリオに沿って患者役を演じ、学生がしっかりと診察できるかが評価される。学年毎に行われ、少なくとも 12 ステーション以上で実施するとのこと。

たまたま視察したのは統合失調症患者の例で、模擬患者は役者が担当していたが、私もすっかり騙さ

れるほどの迫真の演技だった。学生にはいくぶんかわいそうなシナリオだったが、それでも学生は食らいついていた。また、甲状腺腫の診察では、水を飲んで甲状腺の動きをみていたが、女性模擬患者は学生から水を飲むよう代わる代わる指示され、辟易していた。

グラスゴー大学では 2 週間で 50 ステーションの OSCE が行われ、合格が卒業要件になっていた。OSCE のステーション数が増えれば、それだけ SP も評価者も必要になる。評価者は医学部教員というよりも、教育病院の若手医師が中心になっていた。しかも、1 ステーションに一人の評価者で、評価の信頼性が気になって質問した。答えは、評価は評価者だけでなく、SP が患者の視点から評価しており、かつステーションを増やすことで評価者間の評価のブレはマスクされるとのことだった。それほど OSCE に自信があるなら、参考にしたいと思ってシナリオをサンプルに貰えないかと交渉したが、さすがに confidential だといってあっさり断られた。

V. 卒後教育

イギリスの医療供給体制は NHS であり、医学部の卒業生は、GMC に仮登録して 2 年間の臨床研修を受ける⁵⁾。その後の進路には、NHS のシステムに従い、家庭医 (General Practitioner: GP) になるコー

フェーズ1, 2	フェーズ2		フェーズ3			
第1学年	第2学年	第3学年	第4学年		第5学年	
フェーズ1: セメスター1	臓器別:	臓器別:	4週ブロック		4週ブロック	
アウトカム入門	内分泌	神経	内科学	泌尿器, 耳鼻科 眼科学	選択科目 臨床科	選択科目 テーマ別
解剖と組織	胃腸管	眼科 耳鼻科 小児 老人	神経内科	整形外科学 救急医学	選択科目 臨床科	選択科目 テーマ別
臨床医学入門*			皮膚科学 老年病学	一般外科学	選択科目 プライマリケア	登録前 見習い内科
フェーズ2: セメスター2	臓器別:	臓器別:	プライマリケア	精神科学	登録前 見習い外科	
血液学 皮膚科学	筋骨格	生殖	小児科学	産婦人科学		
臓器別: 心血管	腎	移行期 第1部				
	整理統合	移行期 第2部				
アセスメント	アセスメント	アセスメント	アセスメント		アセスメント	

図 1 ダンディー大学統合型カリキュラム

* 臨床医学入門は、生物医学原理、病気のメカニズム、安全な医療、医師-患者-地域関係、救急の基礎、から構成される。

文献4) より引用

すと、専門医になるコースがあり、前者は3年間のプログラムを、後者は57のコースで5～7年間のプログラムを受けることになり、終了後に認定証が発行され、医師として正式に登録される。

GPになるか専門医になるかは各自の選択によるが、2001年のGMCの医師登録者数は約24万人で、GPが男性32,281人、女性が27,492人、専門医は男性107,062人、女性が72,474人登録されている。このデータによれば、登録医師のうち、GPが約25%、専門医が約75%となっている。医師にしてみれば専門医指向が強いのも頷けよう。

Ⅵ. イギリス紀行

さて、イギリスを訪れた8回のうち、7回は調査研究と学会で、すべて仕事から。定年退職のご褒美を兼ねて休暇をとり、妻が以前から所望していたイングリッシュガーデンを鑑賞すべく、大枚をはたくことにした。

時は2017年7月。中部イングランドでもっとも良い季節だ。題して「連泊でめぐるプレミアムなイギリス紀行8日間」。バック旅行で、航空機、ホテル、国内移動、食事すべて込みで、その上格安ときている。出張での旅行だと、相手との交渉から滞在まで、すべて自身で手配してきた。バック旅行は便利だが、自分で苦心惨憺計画する旅に比べ、勢い印象が薄れる。便利さゆえの弊害は、カーナビで運転するようになって地図が読めなくなったのと同じかもしれない。アナログ人間にとっては不利益の方がしっくりくる。

まずはロンドンを起点に出発。ロンドン市内では、中学の英語の教科書でお馴染みのタワーブリッジ(写真15)、ロンドン塔、ウエストミンスター寺院、ビッグベン、バッキンガム宮殿での衛兵交代式(写真16)、大英博物館、ナショナルギャラリーなどを見て回った。

ロンドンからはバスで2時間ほど走ってストーンヘンジへ。野原の真ん中に、巨石群が忽然と現れる(写真17)。太陽の動きに合わせて、およそ4,500年前に立てられた古代の神殿らしい。重機なんぞない時代、人力でどうやって巨石を築いたものか、謎はめぐる。

続いてオックスフォードへ。天皇が1983年に留

学していたマートンカレッジなど、カレッジが立ち並ぶ。カレッジでは、学生は寄宿舎生活が原則。街で会った初老の人に聞くと、彼も若いときに寄宿舎で生活していた。あるとき門限時刻に遅れ、塀をよじ登って、窓の開いていた教員の部屋に潜り込んだ。教員は当初部屋に居なかったのだが、運悪く、戻ってきた。慌てた元学生は教員の机の下に隠れた。教員はしばらくデスクワークをしてか



写真15 ロンドン名物のタワーブリッジ



写真16 バッキンガム宮殿



写真17 世界文化遺産のストーンヘンジ

ら部屋を出た。ドアを閉めるとき、教員は「エヘン、風邪にご用心。」と言ったとか。見て見ぬふりは教師として鑑だろうか？

オックスフォードからはストラトフォード・アポン・エイボンへ。エイボン川のほとりで、16世紀頃の木造建築が並ぶ。シェイクスピアの生家も残っており、観光名所になっている。あれほど多くの名作を残しているだけにさぞ大金持ちだったに違いないと思っていたが、現在のような印税の制度がなく、さほど羽振りは良くなかったとか。

さて今夜のお泊まりは妻が所望のマナーハウス(写真18)。かつての領主が住んでいた邸宅で、入り口からはるか奥に館が佇み、閑静そのもの。貴族の甲冑やら鹿の剥製などで飾られた食堂で、イギリス料理が振る舞われた。朝早く起きて庭を散歩すると、何やら茶色く、丸いものが3~5個固まっている。何だろうと近寄るとピョンピョンと跳ねた。そうなんです、これぞピーターラビットでした。

いよいよ旅の目的のコッツウォルズ。詩人のウィ

リアム・モリスが「イングランドで最も美しい村」と讃えたため、観光客が絶えない(写真19)。清らかに流れる川には白鳥、黒鳥、鴨などが悠々と泳ぎ、ハチミツ色(黄土色とどう違うのだろうか?)の石灰岩ライムストーンで作られた民家は、イギリスの絵本そのもの。家々には小さくても庭を造り、赤や黄色の花のイングリッシュガーデンが訪問客を迎えていた。

コッツウォルズの後にはローマ帝国時代に造られたという城塞都市のチェスターへ(写真20)。グルリと街を囲んだ城壁を歩くととてもすがすがしい。三角屋根に木組みの柱は歴史を物語る。城壁を降りるとチェスター大聖堂があり、かつては巡礼地として繁栄したようだ。次いでリバプールへ。いまだにビートルズ人気は衰えを知らず、街にはビートルズの曲が流れ、湾にはyellow submarineが浮かんでいた(写真21)。マッシュウストリートを歩くと、筆者の高校時代に舞い戻った感がある。

ツアーの締めは湖水地方。イングランドの北部で、



写真18 マナーハウスとイングリッシュガーデン



写真20 チェスターの街並み



写真19 ハチミツ色の町並み
(コッツウォルズ地方パイプリー)



写真21 ビートルズ博物館(リバプール)

スコットランドとの境にある。森と湖があり、高い山の少ないイギリスには1000 m級の山並みもある。詩人ワーズワースが晩年に過ごしたライダルマウント庭園は、イングリッシュガーデンの醍醐味を遺憾なく発揮している(写真22)。ピーターラビットの作者ビアトリクス・ポターは、湖水地方をこよなく愛し、産業革命で破壊される危機にあった大自然を守るのに奔走した。その景勝をウインダミア、ニア・ソーリーなどで満喫できる。

さて、イングランドと一風変わるのがスコットランドだ。そもそもアングロサクソンが主流のイングランドと、先住民ピクト人とゲール人の一派スコット人の香りが残るスコットランドは、民族的に差がある。筆者の白血病研究の師匠である故 McCulloch 教授の祖先はスコットランドで、スコットランドを誇りにしていた。小柄ながらも骨太のガッチリした体躯で、戦士さながら。彼らとラグビーをすれば、僕なんぞ吹っ飛ばされるのが落ちだ。

イングランドとの闘いにあげくれたスコットラン



写真22 詩人ウィリアム・ワーズワース邸宅の庭園



写真23 エジンバラ城

ドでは、古城を見るのが楽しみ。有名なエジンバラ城(写真23)やスタンレー城はもちろんだが、日本人にはあまり馴染みのないカーライル城や、むしろ廃墟と化した古城こそ感慨深い(写真24)。

しばし強者どもが夢の跡に浸っていると、イギリス空軍の戦闘機が轟音を立てながらアッという間に通り過ぎた。中世の亡霊達は現代をどう見ているのだろうか？

スコットランドの名物はもちろんモルト・ウイスキー。また、街角ではタータンチェックのスカートをはいたオジサンがパイプオルガンを奏でていた(写真25)。

ところで、イギリスに旅行された人は食事に不満感を覚えられないのではなからうか。でも、マナーハウスでの食事は牛肉、鴨、マス、生牡蠣など日替わりで、ビール、ワインもまずまず。さほど不満は感じない。むしろ驚くのは朝食だ(写真26)。どこのホテルに泊まっても、グレードに関わらず出てくるイングリッシュブレックファーストは、厚いベーコ



写真24 グラスゴー南部にあった廃墟の城(上空に戦闘機が出現)



写真25 バグパイプ奏者とダンサー



写真 26 名物のイングリッシュブレックファースト

ン、ハム、レンズ豆スープ、ゆでトマト、パンといったところ。

同いギリスでも、スコットランドに行けば、スコッティッシュブレックファーストとなる。もっと

もイングリッシュブレックファーストにスコットランド名物のハギスがついてくるだけではあるが…。

文 献

- 1) Outcomes for graduates: https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/outcomes-for-graduates-jul-15-1216_pdf-61408029.pdf (最終アクセス 2020.05.24)
- 2) 白瀬由美香：イギリスにおける医師・看護師の養成と役割分担。海外社会保障研究 No.17, 52-63, 2011.
- 3) 錦織宏, 福島 統, 仁田 善雄, 神津 忠彦, 鈴木 利哉, 奈良信雄：英国における医学部学士入学制度の動向。医学教育 39: 370-372, 2008.
- 4) 鈴木利哉, 奈良信雄：血液学を中心にした基礎医学・臨床医学統合型カリキュラムの利点。医学教育 40: 351-353, 2009.
- 5) Modernising Medical Careers: <https://publications.parliament.uk/pa/cm200708/cmselect/cmhealth/25/25i.pdf> (最終アクセス 2020.02.21)