

オスラー博士に学ぶ臨床研修
—医学は科学に基礎をおくアートである—

坂井 哲博¹⁾

要旨：平成 16 年の新医師臨床研修制度発足と同時にスタートしたむつ総合病院卒後臨床研修の 13 年を統計的に総括した。示唆に富むオスラー博士の言葉を強く意識して臨床研修の場での実践を試行錯誤し続けた。その取り組みの一端も紹介した。実践に際しては臨床の知に代表されるような人文科学の知見や手法が有用であった。

キーワード：ウィリアム・オスラー、卒後臨床研修、臨床の知

REVIEW ARTICLE

Postgraduate medical training in Mutsu General Hospital
for thirteen years

-Still learning from Prof. William Osler,
“Medicine is an art, based on science”-

Tetsuhiro SAKAI¹⁾

Abstract: Clinical training for residents (kenshuui) in Mutsu General Hospital (MGH) for thirteen years learning from Prof. William Osler. “Medicine is an art based on science” Sixty one kenshuui completed MGH kenshuui program successfully, and fifty two out of sixty one kenshuui over twelve years entered the advanced and specialized program in Hirosaki University Hospital. The workshops regarding clinical ethics, which were carried out successfully, were introduced and discussed. Knowledge and thinking way of humanities and cultural science must play an important role of kenshuui training and education. Both kenshuui and faculty should learn from Prof. William Osler again.

Key words: William Osler, Postgraduate medical training, Cultural sciences

¹⁾ Vice President, Mutsu General Hospital,
1-2-8 Kogawa-machi, Mutsu, Aomori
035-8601, Japan
Corresponding Author: T. Sakai
(sakai@hospital-mutsu.or.jp)

Received for publication, September 8, 2016
Accepted for publication, October 5, 2016

¹⁾ むつ総合病院副院長、プログラム責任者
責任著者：坂井哲博
(sakai@hospital-mutsu.or.jp)
〒035-8601 青森県むつ市小川町一丁目 2 番 8
号
TEL: 0175-22-2111 FAX: 0175-22-4439
平成 28 年 9 月 8 日受付
平成 28 年 10 月 5 日受理

はじめに

平成 16 年から診療に従事しようとする医師に対して 2 年以上の臨床研修が義務化された。基本理念として、1. 「医師としての人格の涵養」と 2. 「基本的な臨床能力を身につける」ことが掲げられた。医師免許取得直後の 2 年間であり、臨床医としての基礎が形成されるべき重要な時期ともいえる。そのため住民のニーズを基に多くの議論と熟考が真剣に積み重ねられての基本理念の重みを感じられる。1. 「人格」、2. 「能力」とともに眼には見えにくいものである。眼に見える形で表現するのが科学とすれば、「医学は科学に基礎をおくアートである(William Osler)」かぎり、眼には見えなものの大切さを忘れてはいけない。

本総説では、むつ総合病院(当院)における臨床研修の現状と課題を総括し、臨床研修における「知」のありかたを考察する。

統計

1) 研修プログラム

新制度発足と同時に当院は臨床研修指定病院の認定を受け研修医を受け入れた。当院には、基幹病院としてのむつ総合病院臨床研修プログラム

(P1)と弘前大学の研修協力病院として弘前大学医学部付属病院臨床研修プログラム(P2 P2b:2年次、P2c:1年次 通称「樺掛け」とがある。P1を定員8人として採用研修を行い、年度によってP2からの研修希望者を受け入れている。

2) 採用実績

P1の採用実績を表1に示した。12期、13期は2016年現在研修を行っている1年次、2年次に相当する。総採用数は76人(男女比50:26)であり、卒業大学は、弘前大学が64人、県外大学12人であった。山形大学4人で他の8大学は各1人ずつの採用実績であった。県外大学は、北は岩手医科大学から南は琉球大学と9大学あるが県外大学卒業12人中、本県出身者(青森県内高校卒業)が9人であった。研修開始時年齢は平均25.7歳 最高38歳であった。

P2の採用実績を表2に示した。12期の1人は2016年現在弘前大学医学部付属病院で2年次研修医として研修中である。総採用数は11人(男女比8:3)であり、全員弘前大学卒業である。研修開始時年齢は平均26.7歳 最高32歳であった。

表1 研修医採用実績(むつ総合病院臨床研修プログラム)

採用年度	人数		出身大学			研修開始時年齢															
	男性	女性	弘前大学	県外大学	内訳	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
平成16年度	6	4	2	6	0		4	1	1												
平成17年度	6	6	0	4	2	山形大学1 宮城大学1	1	2	2	1											
平成18年度	1	0	1	1	0			1													
平成19年度	6	3	3	4	2	岩手医科大学1 山形大学1	3	1		1				1							
平成20年度	8	4	4	6	2	山形大学2	5	3													
平成21年度	6	2	4	5	1	北里大学1	4	1													1
平成22年度	8	7	1	8	0		5			1			1								1
平成23年度	8	6	2	4	4	関西医科大学1 九州大学1 琉球大学1 福島県立医科大学1	3	1	1		1				1	1					
平成24年度	3	2	1	3	0		1	2													
平成25年度	2	1	1	2	0		2														
平成26年度	7	5	2	7	0		2	3					1			1					
平成27年度	7	5	2	7	0		3	3	1												
平成28年度	8	5	3	7	1	獨協医科大学1	6		1				1								
合計	76	50	26	64	12		39	18	6	3	0	1	2	1	1	1	2	0	0	1	1

表2 研修医採用実績 (弘前大学医学部附属病院臨床研修プログラム)

研修医実績 (弘前大学医学部附属病院臨床研修プログラム)													
採用年度	人数			研修開始時年齢									
		男性	女性	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
平成16年度	B	1	1	0	1								
	C	1	0	1	1								
平成17年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
平成18年度	B	1	1	0								1	
	C	0	0	0									
平成19年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
平成20年度	B	1	1	0		1							
	C	1	1	0				1					
平成21年度	B	2	0	2		1		1					
	C	1	1	0	1								
平成22年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
平成23年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
平成24年度	B	0	0	0									
	C	1	1	0		1							
平成25年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
平成26年度	B	0	0	0									
	C	1	1	0							1		
平成27年度	B	0	0	0									
	C	1	1	0								1	
平成28年度	B	0	0	0									
	C	0	0	0									
合計		11	8	3	3	3	0	2	0	0	1	1	1

表3 研修修了者進路 (むつ総合病院臨床研修プログラム)

研修修了者進路 (むつ総合病院臨床研修プログラム)																														
採用年度	修了生人数																													
	青森県内へ																													
	弘前大学へ入局										青森県立中央病院		青森県外へ																	
			消化器血液内科	循環器腎臓内科	内分泌代謝内科	神経精神科	小児科	胸部心臓血管外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	放射線科	産科婦人科	麻酔科	脳神経外科	形成外科	神経内科	東北大学皮膚科	国立国際医療研究センター麻酔科	群馬大学小児科	旭川圭泉金病院精神科	九州大学循環器内科	福島県立医科大学脳神経外科	上野原市立病院内科	地域医療連携協会	長崎大学総合内科	
平成16年度	6	6	6	1	1		1							1			1	1												
平成17年度	6	6	6		1				3	1				1																
平成18年度	1	1	1				1																							
平成19年度	6	6	6	1	1			1			2								1											
平成20年度	8	7	6							2					2	1	1			1	1	1								
平成21年度	6	5	5							1	1				1	1			1		1		1							
平成22年度	8	8	8	2			1	2			2					1														
平成23年度	8	4	4	1				1			2											4		1	1	1	1			
平成24年度	3	2	2				1	1														1								1
平成25年度	2	2	2				1	1																						
平成26年度	7	6	6	1	1	1		1	1								1				1									1
合計	61	53	52	6	4	1	0	5	0	10	5	1	6	1	1	3	3	3	1	2	0	1	8	1	1	1	1	1	1	1

表4 研修修了者進路 (弘前大学医学部附属病院臨床研修プログラム)

進路実績(弘前大学医学部附属病院臨床研修プログラム)																				
採用年度	プログラム	修了生人数																		
		青森県内へ																		
		弘前大学へ入局																		
		消化器血液内科	循環器腎臓内科	内分泌代謝内科	神経精神科	小児科	胸部心臓血管外科	消化器外科	整形外科	皮膚科	泌尿器科	眼科	耳鼻咽喉科	放射線科	産科婦人科	麻酔科	脳神経外科	形成外科	社会医学講座	
平成16年度	B	1	1	1																
	C	1	1	1			1													
平成17年度	B	0																		
	C	0																		
平成18年度	B	1	1	1	1															
	C	0																		
平成19年度	B	0																		
	C	0																		
平成20年度	B	1	1	1	1															
	C	1	1	1							1									
平成21年度	B	2	2	2			1								1					
	C	1	1	1																
平成22年度	B	0																		
	C	0																		
平成23年度	B	0																		
	C	0																		
平成24年度	B	0																		
	C	1	1	1							1									
平成25年度	B	0																		
	C	0																		
平成26年度	B	0																		
	C	1	1	1																1
合計		10	10	10	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1

3) 研修修了後の進路

P1 研修修了者の進路を表3に示した。61人の修了者で、うち52人が弘前大学医学部各講座に所属しての後期研修(いわゆる入局)を選択した。県外施設での後期研修を選択したのは8人であった。

P2 研修修了者の進路を表4に示した。10人全員が弘前大学医学部附属病院で後期研修を行った。

平成16年度研修開始(1期)から平成26年度研修開始(11期)まで61名の研修医の修了認定をおこなった。休止、中断、未修了者は皆無であった。

体制、設備に関する課題

課題の抽出にあたり、NPO法人卒後臨床研修評価機構による第三者評価を活用した。1.臨床研修病院としての理念・基本方針が明確か。2.研修体制が確立されているか。3.施設・設備の整備はどうか。4.研修医の採用・修了、組織的位置づけをしっかりと行っているか。5.研修プログラムは確

立されているか。6.研修医の評価はどのようにおこなっているか。7.指導体制は確立されているか。8.修了後の進路や生涯にわたるフォローアップ体制はあるか。の8大項目に関して評価機構を受審して指摘を望んだ。2010年6月3日に最初の訪問調査を受け、多くの指摘に刺激され改善を重ねた結果、2回目2012年11月6日の訪問調査を経て、2016年5月30日の3回目の訪問調査で4年認定の研修病院として評価されている。IT (Information Technology)の発達もめざましく、研修医教育への活用を取り組んだ²⁷⁾。コミュニケーションツールとして応用範囲も広く今後の発展に伴って取り組みも継続的におこなう必要がある。

研修実質に関する課題

いかに体制がしっかりして、設備が煌びやかであっても研修実質の充実が伴わなければ研修病院としての意味はない。当院ではスーパーローテーション方式を堅持して各診療科の診療を通して基本的

診療能力の向上をはかるとともに、毎週木曜日 17 時 30 分からは原則研修医全員を臨床業務から解放して、勉強会、症例検討会、抄読会としてプレゼンテーション能力を中心に能力向上の機会にしている⁸⁾。ローテーションによる縦割りプログラムに対する横割りプログラムの位置づけである。研修医全員に対し、可能な限り出席できる指導医によって、個々の臨床事例に即しながらも、プロフェッショナルリズム、医療安全、インフォームドコンセント、医師—患者関係、チーム医療等を強く意識した議論を行うよう促している。

当院には救急専門医は常勤しておらず、原則、指導医、2 年次研修医、1 年次研修医の 3 人体制で直業務を行っている。週半日の研修医によるトリアージ研修も課している。2 年間にわたる救急外来当直、トリアージ研修に対し、研修医自らが発案して自発的に行っている「ER カンファ」「ドーナツカンファ」⁹⁾も発展的に継続しており当院研修医の意識の高さの表れと考えられ、病院が提示しているプログラムではないが横割りプログラムの意味合いが強い。

研修医教育の方法論としては、1.Empty vessel theory(EVT)講義と教科書から知識を得る。2.Constructivism theory(CT)新しい知識が既知の事実に基づいて構築される。3.Social learning theory(SLT)他の人々とともに学ぶ。がある。SLT には Observational theory (OT ; 研修医が指導医の動作と振る舞いに注目することで学習する) と Role modeling が含まれることが知られている。従来の医学教育、特に卒前教育では EVT が主体であったが、近年卒前においても CT や SLT の重要性が指摘されている。当院は広域な下北半島医療圏唯一の総合病院であるため、400 人を超える入院患者と 1 日 1200 人前後の外来患者を 40 名の常勤医と数名の診療応援医師によって支えている。10)膨大な臨床量から研修医もいち早くチームの一員としての役割を担わざるを得ず、常勤医の高い臨床能力により研修医教育方法も SLT をとり、研修医には CT を積極的に促している。言うまでもなく、研修医教育とは指導医教育であり、Faculty development(FD)こそが医学教育の究極である^{11), 12)}。Outcome based の考えから指導医の総合的評価として NPO 法人日本医療教育プロ

グラム推進機構による「基本的臨床能力評価試験」の受験を来年度から行う予定である。これは研修医個々人の成果を云々するものではなく、病院の方針、設備、指導体制等研修環境すべてを含めた評価としてフィードバックされるものと理解し期待している。

臨床研修における「知」のありかた

近代において医学は科学の一分野として発達してきた。近代科学は「普遍性」、「論理性」、「客観性」が統一されて信頼性を飛躍的に高め、説得力を獲得した。「科学の発展によって人類に幸福がもたらされるはずであったのに第一次世界大戦がおこってしまった」と嘆くオスラー博士の言葉を待つまでもなく、臨床研修の現場でも科学では捉えきれない矛盾や居心地の悪さ、違和感がある。「現実」を捉えるのに、制限のある前提から出発するためかあまりに排除されるものが多い。

臨床の知では、科学の知では最初から無いものとされてきた部分を重要なものとして考慮に入れる。詳細は成書¹³⁾に譲るが、「臨床の知」はただちに医学的臨床のための知や医学の分野の知を意味するものではなく、近代科学の知と対照を成す知の在り方である。科学の知と臨床の知とは、車の両輪であり、ともに深く理解実践すべき知のありかたである。近年卒前教育においても臨床の知を意識した取り組みがなされているが、主として医学を科学で捉えた講義や実習が行われる。これに加えて臨床研修では一層強く「臨床の知」を意識しなければならない。医学は「科学の知」に基礎をおく「臨床の知」でもある。

臨床研修における臨床の知の特徴

科学の知は普遍性、論理性、客観性を特徴とする。これらに対応するものとして、藤掛¹⁴⁾は、臨床の知において個別性、多義性、相互作用性と呼称している。藤掛の提唱に従い各々臨床研修の実際に即して考察する。

個別性

近代科学の普遍性とは、理論の適応範囲は広く、例外なく、いつでもどこにでも妥当することである。一方臨床の知では場所や空間を等質的には捉えず、

一つ一つ意味をもった領界とみなす。

一例を挙げれば、研修医は、医師であると同時に、学習者であり、労働者である。そして家庭人である。同じことをしていても意味が異なってくる。医師としての自分と労働者としての自分はどちらも自分である。普遍性が大前提の科学の知では捉えられない現実である。医師として使命感至上主義に走り燃え尽きるか、労働者として割り切って働き、違和感を持ち続けるか、が科学の知の限界であろう。個別性を排除し普遍性が大前提の科学の知では臨床研修の現実を捉える事は困難である。一方、臨床の知の在り方は、普遍性ではなく個別性から、どちらの自分も本当の自分であり、自分の「混ぜ物」の部分や弱さを認める。科学の知のようにそこに蓋をしたり（ない事にする）はせず受け入れる。そのうえで混ぜ物を純粋へどのように変化させていくのか日々の生活の中で、悩み、苦しみ、乗り越え、達成するアプローチを示してくれる。

多義性

近代科学の論理性は、主張が首尾一貫しており、理論の構築や用語にいたるまで一義的であることが前提である。多義的な曖昧さは排除されている。一方、臨床の知では、ものごとを多方面から一義的にではなく多義的に捉える。

研修医は日々、治るのか、治すのか、待つのか、今なのか、成功なのか、失敗なのか、良かったのか、悪かったのか、引くのか、進むのか等の二律背反の真理の世界に直面する。一見相反するような事柄が同時に多義的に存在する。意義が時間的変化も含めて、同時に多層性に存在する。決して一義的ではありえない。

別の例を挙げれば、遅刻した研修医がいたでしょう。理由を問えば「昨晚プレゼンテーションの準備に時間がかかって」と言い訳する。「準備は早めに開始しよう」と忠告する。職場はこれで終わりである。科学の知は原因があつて結果がでる。しかしこの研修医は、担当患者の回復が思わしくなく、しかも患者家族から不信感で見られているような気がしていた。好意を寄せている女性研修医が最近冷たい。おとといの食事会から胃の調子がよくない。プレゼンテーションのテーマが最初か

ら腑に落ちない。大嫌いな納豆が朝食に出た。等などが重なって遅刻につながったのである。どれが原因か？どれも原因なのである。決して一義的ではない。しかし現実社会では一つの原因で処理される。されなければ社会生活は立ち行かない。

相互作用性

近代科学の「客観主義」に対する原理である。物事の存在が主観によって左右されては科学は成り立たない。誰でも認めざるを得ない明白な事実として存在していることが前提である。

一方臨床の知の例を挙げると、正しい助言や理想論が指導医から発せられても、研修医にとって「指導医から、いろいろうさく言われる。励ましてくれているのだろうが、少しもうれしくない。」こともある。いかに正しい答えを返しても相互作用が欠けていると相手には響かない。相互交流や影響しあう関係がないと受ける側は、潤わず、うれしくない。かえって浅いものを感じる。相互作用は社会生活では、無いものとしている。これを積極的に認めると科学法則が成立しなくなる。指導医との相性がよくないことなど日常に起こっていることだが臨床の知のアプローチが必要である^{15) 16)}。

臨床の知に対する実際の取り組み

座学や実験で修得できないことや生活の中から互いに悩み、学び合わなければならないのは言うまでもない。「生活が陶冶する」とのペスタロッチの言葉の真意にも通じると思われる¹⁷⁾。当院は地理的制約から病院から半径 500m以内に大部分の指導医が、そして病院敷地内に建つ研修医宿舎にすべての研修医が生活している。この臨床研修の場としてはまたとない好条件を活用して病院を中心とした生活を意識した促しを行ってきた。大医局を維持し、否応なく顔があい、大テーブルで昼食を共にする。診療科によって時間差があるため自然と夕食まで重なる恵みに満ちた偶然もある。相互作用性などはグループダイナミックスとして科学の知の観点からすでに分析されている部分も多いが、生活を基礎とすることの重要性は計り知れない。

研修医ワークショップ

青森県内の初期臨床研修医が一同に集まったのワークショップが行われている(表5)。これまで当院は2回企画を担当したが、この好機にも臨床倫理を中心としたテーマで臨床の知を深めた。これらの企画に賛同していただいた山折哲雄氏には御講演をいただき、日野原重明氏には御教示を得

て、研修医たちと実りある充実したリトリートを経験した。曹洞宗大安寺(むつ市大畑町)で開催した第9回ワークショップでは、東北大学文学部臨床宗教学教室や聖路加国際病院の協力を得て、ワールドカフェ形式で研修医たちが深い分かち合いをもつことができた。

表5 青森県臨床研修医ワークショップ一覧

青森県臨床研修医ワークショップ 一覧					
	開催日	開催地	会場	担当病院	テーマ
第1回	平成20年2月16日(土)15時～ 17日(日)13時	むつ市	むつグリーンホテル	むつ総合病院	「死」と「看取り」を考える
第2回	平成20年12月6日(土)14時～ 7日(日)12時20分	十和田市	十和田市保健センター	十和田市立中央病院	「医療現場における終末期医療を考える」
第3回	平成21年10月2日(金)14時～ 3日(土)15時	黒石市	伝承工芸館	黒石市国民健康保険黒石病院	「インフォームドコンセント」
第4回	平成22年10月29日(金)14時～ 30日(土)12時	青森市	青森国際ホテル	青森県立中央病院	「医療現場における対人関係」
第5回	平成23年9月9日(金)14時～ 10日(土)12時	八戸市	グランドサンピア八戸 八戸市医師会内講堂	八戸市立市民病院 八戸赤十字病院 青森労災病院	「患者家族から学ぶ医療安全」
第6回	平成24年10月19日(金)14時～ 20日(土)12時35分	五所川原市	ホテルサンルート五所川原 市民学習情報センター 中央公民館	西北中央病院 (現つがる総合病院)	「プロフェッショナリズム」
第7回	平成25年10月25日(金)14時～ 26日(土)12時35分	弘前市	ベストウェスタンホテル ニューシティ弘前	弘前市立病院 国立病院機構弘前病院 津軽保健生活協同組合健生病院	「チーム医療を考える」
第8回	平成26年10月24日(金)14時～ 25日(土)12時35分	青森市	ホテル青森	青森市民病院	「医療安全」—患者との信頼関係の構築—
第9回	平成27年10月23日(金)13時40分～ 24日(土)14時	むつ市	大安寺 ホテルニュー業研 むつグランドホテル	むつ総合病院	「死を生きる」
第10回	平成28年10月28日(金)13時30分～ 29日(土)13時30分	八戸市	グランドサンピア八戸	八戸市立市民病院	「患者安全」

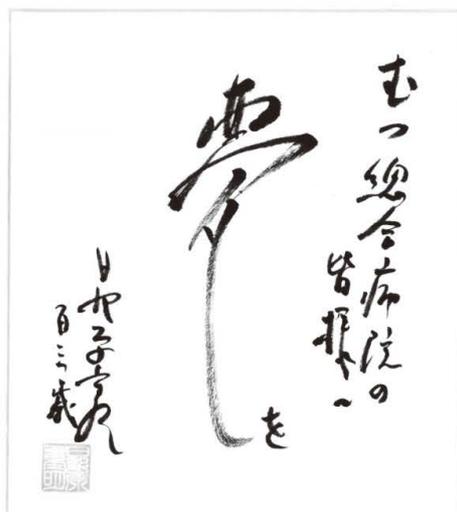


図1 日野原重明氏からのメッセージ

結語

示唆に富むオスラー博士の言葉を心に刻み臨床研修の場での実践を試行錯誤している。実践に際しては臨床の知に代表されるような人文科学の知見や手法が有用である。

謝辞

研修医に関する統計データを的確に蓄積、保存して短時間での集計を行ってくれたむつ総合病院臨床研修教育課の二本柳明花さん・村中真都さんに深く感謝申し上げます。

文献

- 1) 坂井哲博：米国の医学教育. 第2報. 研修医の評価. 医学教育, 26(2): 131-134, 1995.
- 2) 鈴木英章, 坂井哲博, 福士謙, 小川克弘: Apple 社製情報端末(iPad)を使った卒後臨床研修への取り組み. IT Medical, 3, 28-9, 2010.
- 3) 坂井哲博, 鈴木英章, 福士謙: 医療現場で進む高機能携帯情報端末の活用; case2 良好な医師・患者関係を養うツールとして iPad を活用 Medical Tribune, Vol 43, No45, 46-7, 2010.
- 4) 鈴木英章, 坂井哲博, 福士謙, 小川克弘: 研修医教育における iPad の有用性. 新医療, 38(4), 150-1, 2011.
- 5) 鈴木英章, 坂井哲博: iPad を使った卒後臨床研修への取り組み. 医療タイムス, 1995, 8-9, 2011.
- 6) 坂井哲博: 医学教育・職員研修におけるスマートフォン&タブレット導入. IT VISION, 28: 34-36, 2013.
- 7) 坂井哲博: タブレット活用で研修医を伸ばす教育を. Medical ASAHI, 42(10), 66-9, 2013.
- 8) 坂井哲博: 米国の医学教育. 第1報 Student Resarch Forum の紹介. 医学教育, 25(4): 211-215, 1994.
- 9) 坂井哲博, 小川克弘: うれしい研修医のケース—カンファレンスを自然発生させた研修医臨床研修指導医のための Qusetion &Answer .編集 畑尾正彦, 羊土社, 東京, 168-71, 2009.
- 10) 坂井哲博: 質の高い医師を育てることで「量」から「質」へ. ドクターズマガジン, 106(9), 26-7, 2008.
- 11) 坂本勇一, 大西基喜, 坂井哲博, 山中朋子: クリーブランドクリニックにおける指導医教育研修報告. 青県病誌, 54: 12-6, 2009.
- 12) 坂本勇一, 坂井哲博, 吉川和暁, 大西基喜, 山中朋子, Lily PIEN: クリーブランドクリニックによる青森ファカルティ・ディベロップメント・ワークショップ報告. 青県病誌, 55: 7-11, 2010.
- 13) 中村雄二郎: 臨床の知とは何か. 岩波新書, 岩波書店, 東京, 1992.
- 14) 藤掛明: ありのままの自分を生きる. 一麦出版, 札幌, 2010.
- 15) 坂井哲博, 小川克弘: 指導に悩む研修医のケース—指導医との相性に悩む研修医をどう指導するとよいですか? 臨床研修指導医のための Qusetion &Answer, 編集 畑尾正彦, 羊土社, 東京, 140-4, 2009.
- 16) 坂井哲博: 指導医との相性に悩む研修医にどう対応する? 指導医 ESSENCE, Vol.1, p14, 2015.
- 17) 坂井哲博: i のある臨床研修の試み, 週刊医学界新聞, 2903, 3, 2010.