## <特集「地域医療の課題と未来」>

# 地域医療教育と地域医療研究

四方 哲\*1,2 松原 慎1 丹羽 文俊2

<sup>1</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科総合医療・地域医療学 <sup>2</sup>京都府立医科大学大学院医学研究科京都府総合医療・地域医療学講座

# Challenges and Future of Community Healthcare, Education and Research

Satoru Shikata, Shin Matsubara and Fumitoshi Niwa

<sup>1</sup>Department of General Medicine and Community Healthcare, Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate School of Medical Science <sup>2</sup>Department of Kyoto Prefectural General Medicine and Community Healthcare, Kyoto Prefectural University of Medicine Graduate School of Medical Science

#### 抄 録

京都府立医科大学は2023年から附属北部医療センターを主軸とする北部キャンパスを "知の拠点"と位置づけ、医療センター機能に加えて教育、研究体制の充実をおこなう方針となった。2025年から特色ある地域医療教育(卒前)として、医学科学生の臨床医学実習として長期滞在型実習 (LIC)、多職種連携教育(IPE)、地域基盤型教育(CBME)の3つを基軸とした長期統合型臨床実習 NCLICK(North Campus Longitudinal Integrated Clerkship in Kyoto)を開始した。また、2024年4月に医学研究科北部キャンパス地域医学コース(博士課程)を開設し、京都府中丹以北に勤務する医師が、臨床課題や地域課題を掘り下げた研究テーマに取り組みエビデンスの世界発信を目指す環境を整備した。地域の基幹病院における地域医療教育や研究に関する環境整備の必要性は認識されているものの、現場における人的・経済的コスト等の課題が挙げられている。

キーワード:長期滞在型実習,地域医療教育,地域医療研究.

#### **Abstract**

Since 2023, Kyoto Prefectural University of Medicine has designated the North Campus, centered around the Affiliated North Medical Center, as a "knowledge hub," aiming to enhance not only its medical center functions but also its education and research capabilities. Starting in 2025, the university introduced the North Campus Longitudinal Integrated Clerkship in Kyoto (NCLICK) as a distinctive pre-graduation regional medical education program. This program is built upon three core components: Longitudinal Integrated Clerkship (LIC), Interprofessional Education (IPE), and Community-Based Medical Education (CBME), providing medical students with extended clinical training experiences.

Additionally, in April 2024, the university established a doctoral program in regional medicine at the North Campus, allowing physicians working in areas north of the Chutan region in Kyoto

令和7年6月2日受付 令和7年6月3日受理

<sup>\*</sup>連絡先 四方 哲 〒602-8566 京都市上京区河原町通広小路上ル梶井町465番地 shikatas@koto.kpu-m.ac.jp

Prefecture to undertake research on clinical and regional issues with the goal of disseminating evidence-based findings globally.

While the importance of improving education and research environments in regional core hospitals is well recognized, challenges such as human resource and financial costs at the ground level remain.

Key Words: LIC, Community-based Medical Education, Community Healthcare Research.

## 緒 言

本稿では、京都府立医科大学北部キャンパス "知の拠点"における地域医療教育と地域医療研究に関する取り組みを紹介しつつ、今後の展望に向けた課題を考察することとした。

#### 地域医療の再定義

一般的に用いられている地域医療という言葉は、①へき地医療(過疎地での医療)、②ある特定の地区における医療(身近な医療)、③大学病院や高次医療機関ではない医療、④その他(機能的な役割)、のいずれかに分類できるが、特段の意図もなく使用されることも多い。しかし、①から③の意味で用いる場合、医療という言葉に置換しても意図が変わらないのであれば、あえて地域医療と表現する必然性はなく、単に医療と表現すればよいことになる。

これまで海外、国内における学術団体、公共団体、大学などが地域医療という用語の定義づけを試みてきたが、明確に統一された定義は存在しない。流布している定義を俯瞰的に要約すると、海外の community medicine は community healthcare と同義であり、保健(予防)から医療へと比重がシフトしつつあるものの公衆衛生

的な観点が現在も主眼となっている. これに対し日本では、へき地医療という意味合いを残しつつ、高齢者を中心とした医療から介護への連携を包含するようになってきた.

**2013** 年に四方らは地域医療について以下のような定義づけをおこなった $^{1)}$ .

『地域医療とは、保健・医療・福祉の連携の中で医療を行うことである』

換言すると、地域包括ケアシステム(厚労省よりも広義)の歯車の一部として医療を行うことが地域医療である、というものであり現在までに一定のコンセンサスを得てきた。しかし、医療を行うこと、という結語で定義すると地域医療の実践者が医師や看護師などの医療者に限定されてしまい共に連携関係を構築するBefore(保健/予防)の人々、After(福祉/介護)の人々、地方公共団体の人々、そして住民などを同等の実践者として包含できないという限界があった。このため、医療者視点に蛸壺化した表現であるとの反省を踏まえつつ議論を重ねた結果、表1に示す地域医療の特性が抽出され、2024年の再定義を提唱するに至った1).

『地域医療とはその地域特有の保健・医療・ 福祉の連携システムである』

端的に表現すれば、地域医療とはどこかで医

表1 地域医療の特性

定義	地域医療とはその地域特有の保健・医療・福祉の連携システムである			
	・地域医療は医療の一部ではなく地域の一部である			
	・地域医療は病院の外で果たす役割である			
	・地域医療は受診した患者の疾病に対応することではない			
	・地域医療の対象は住民である(患者ではない)			
	・地域医療の実践者は必ずしも職種、専門性、所属を規定しない			
	・地域医療は都市部でも過疎地でも実践しうる			

療をするということではなく、地域システムそのものである、というこの再定義は、各地域特有の歯車であることを明確に表現しつつ、システムの構築と発展に貢献するあらゆる立場の人々を主体的な実践者として包含しうる。また、医療者に対しても、地域システムへの参画を今まで以上に明確に意識づけることが期待できるという点で、斬新な定義であると思われる。

この再定義では、地域医療は都市部でも過疎 地でも実践しうる、という特性を挙げている. しかし、高齢化が進行しあらゆる人材が不足し、 サービス提供の確保が今まで以上に困難になり つつある過疎地では、都市部以上に早急に実効 性のある連携システムを構築することが期待さ れている。さらに、今まであまり強調されてこ なかった過疎地のメリットとして、ステークホ ルダーの少なさがある. 過疎地では都市部に比 べてあらゆる分野の人材が不足しているため. システム構築や改変に関わるステークホルダー が少なく、熱意のある実践者の意見が採用、反 映されやすく、信望を得られればチームリー ダーになる可能性が高い、つまり、地域医療は 過疎地に限定されたシステムではないものの. 過疎地の方が構築への期待は高く、実践と展開 の敷居が低く短期間で実装化しやすいというア ドバンテージがある。ここにポジティブな価値 観を与える卒前・卒後教育をおこなうことは. 医師の地理的偏在を本質的に解決しうる起点に なると考えられる.

地域医療という言葉に多様性があることと同様に地域という言葉が意味する範囲にも多様性がある。英語ではコミュニティ(community)と訳されていることが多いが、必ずしも同一概念とは言えない。日本における地域の意味には地理的範囲や行政区域といった面積を有する広がりが基調となっているのに対し、コミュニティは人々の文化や関係性を基盤とした概念である。したがってコミュニティには、後述する二次医療圏のような広域性は包含しえない。

現在, 地域という言葉は日常用語であるが, その意味は以下の4つに大別できる:①過疎地域,②中学校区(厚労省の地域包括ケアシステ ム)、③二次医療圏(厚労省の地域医療構想)、 ④その他(診療圏、生活圏、行政区、学校区、 交通体系、地理的、風土的、歴史的、文化的、 産業的など)。地域医療という言葉と同様に明 確に意識せずに使用されていることが多い。す なわち、地域医療という言葉が対象としている 地域は、常に固定されたものではなく、状況や 目的によって変化し時代と共に変化せざるを得 ないものである。といえる<sup>1</sup>.

以上で説明した地域医療の定義や地域という言葉の意味として、どれが正しくどれが間違っていると決めることは出来ない。しかし、地域医療に関する教育や研究に携わる者は、これらの用語の多様性を認識しつつ、教育や研究の目的を確認することが議論の出発点となることを銘記しておく必要がある。

## 北部キャンパス "知の拠点"

京都府立医科大学の理念である「世界トップレベルの医療を地域へ」を実現するために、われわれは世界トップレベルの地域医療を実践し、地域医療教育、そして地域医療研究を展開しなければならない。京都府立医科大学は2023年から附属北部医療センターを主軸とする北部キャンパスを"知の拠点"と位置づけ、医療センター機能に加えて教育、研究体制の充実をおこなう方針となった。このため、2024年から加藤則人北部キャンパス長が着任し、現在までに表2に示す取り組みを開始し、今後も様々な体制を構築すべく準備を進めている。

#### 地域医療教育

京都府立医科大学北部キャンパスでは表2に示すように様々な新たな教育的取り組みを開始しているが、2025年から特色ある地域医療教育(卒前)として、医学科5~6年生の臨床医学実習(クリニカルクラークシップII)の選択科目として長期統合型臨床実習NCLICK(North Campus Longitudinal Integrated Clerkship in Kyoto)を開始した。これは、医学モデル・コア・カリキュラムの改変において、目標とする資質・能力に「総合的に患者・生活者を診る姿

2024年 4月 大学院医学研究科北部キャンパス地域医学コース(博士課程) 開設	教育	研究	
5月 北部キャンパスリサーチ相談室 <b>開設</b>			
6月 出張リサーチ相談室 <b>開設</b>			
8月 京都府小児·地域医療学講座(連携講座) <b>開設</b>	教育	研究	臨床
京都府総合医療·地域医療学講座(連携講座) <b>開設</b>	教育	研究	臨床
内閣府戦略的イノベーション創造プログラムに参画 <b>開始</b>		研究	
12月 地域医療セミナー(地域枠受験生向け) <b>開始</b>	教育		
2025年 1月 セカンドキャリア相談事業・地域医療医リカレント教育プログラム 開始	教育		臨床
3月 医学科学生の長期滞在型(NCLICK)実習 <b>開始</b>	教育		
8月 地域医療セミナー(地域枠受験生向け)開催	教育		
		•	

表2 北部キャンパス"知の拠点"の取り組み

#### 今後の取り組み予定

2026年	地域健康医療システム産学公連携活動拠点 <b>開始</b>	教育	研究
2027年	大学院保健看護学研究科北部キャンパス地域包括ケアコース(修士課程) 開設	教育	研究
2028年	北部キャンパス「地域医療学専門人材大学院」(修士・履修証明) 開始	教育	研究

勢」が加えられたことを踏まえたものである2).

すでに国内外において複数の大学医学部の卒 前教育として実施されている長期滞在型臨床実 習(LIC)では、約4か月間が国内最長期間となっ ているが、同一の機関で滞在実習することによ り、一ヶ月間では経験できなかった患者の長期 的な臨床経過を追うことができ、さらに臨床へ の積極的参画が促進される等、さまざまな利点 が報告されてきた (図1)3)4). 海外の報告によ ると、約1年間という長期滞在型臨床実習を選 択した学生は通常のコースを履修した学生と比 べ、卒業時の学業成績が優秀であり、将来、医 師不足地域への赴任率が高かったという長期的 な成果も報告されている<sup>5-8)</sup>. われわれは、この ような特徴に加えて、退院後の患者宅を訪問す る機会等を組み入れることにより、家族背景や 生活環境などを想像できる全人的な観点をもつ 主治医になることを強調したプログラムを構築 した. 京都府立医科大学の NCLICK は, 前述 の長期滞在型実習(LIC)であるだけではなく、 多職種連携教育 (IPE)9)10), 地域基盤型教育 (CBME)<sup>11)12)</sup>という3つのコンポーネントを基 軸としているところに最大の特徴と先駆性があ ると考えている (表3).

院内での臨床実習に留まらない LIC, IPE, CBME は、医療機関職員と院外多職種との平

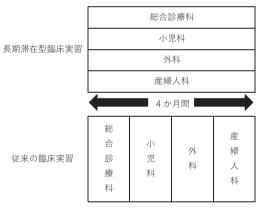


図1 長期滞在型臨床実習と従来の臨床実習 LICでは患者の長期的な臨床経過を経験でき, 臨床への積極的参画が促進される

素からの連携関係があることが必要要件であり、その上で、アウトリーチ実習への理解と協力が得られて実現できるものである。また、実習を担当する職員や教員自身が、学生に同行し頻回の振り返り等を通して新たな視野や視点を得られる機会にもなっている。これは学習者をハブとした教職員と多職種との連携関係の強化を促進する効用が期待できる。

今後は長期統合型臨床実習 NCLICK を京都 府立医科大学北部キャンパスだけではなく,各 圏域の医療機関で展開してゆきたいと考えてい

#### 表 3 長期統合型臨床実習 NCLICK

NCLICKの特色	字修の視点	具体的な実習内容
長期滞在型実習	初診時から退院後まで主治医として	研修医対象のカンファに出席、診療手技経験の履修
LIC	一家族背景、生活環境を知る	救急受診時から長期継続的に主治医として担当
Longitudinal Integrated Clerkship	ーケアの継続性を学ぶ	退院時カンファに主治医として出席、退院後の患者宅に訪問
多職種連携教育	チーム医療のリーダーとして	看護学生・薬学部学生との共同実習
IPE	ー他の職種の業務を体験	院外他職種実習(訪問看護・訪問リハビリ・訪問薬剤・調剤薬局)
Interprofessional Education	ー他の職種の視点、思いを学ぶ	院内他職種実習(看護師・薬剤師・検査技師・理学療法士)
地域基盤型教育	地域医療のリーダーとして	へき地診療所実習
СВМЕ	一地域特性を知る	行政職・保健師等と交流、地域活動への参加
Community-Based Medical Education	ー地域医療の本質を学ぶ	住民を対象とした健康教室の講師を担当

るが、いくつかの課題がある、まず、実習学生 が自宅や下宿先から離れて遠方に長期滞在する ことで生じる経済的負担である. 具体的には付 加的な滞在費 交诵費 そしてアルバイトが出 来なくなる逸失的な負担である。北部キャンパ スでは研修的な意味合いも兼ねて、実習時間外 のアルバイトとして看護補助職や救急室補助職 などを準備したが、各医療機関のニーズやコス トを踏まえた準備が必要となる。次に、受け入 れる医療機関の人的負担である. 従来型におい ても充実した実習を実施するためには、 職員は 時間と手間をかけて関係部署と調整する必要が ある. 長期に渡る実習では担当する職員の業務 をさらに増大させ、受け入れ医療機関にとって は多くの負担をかけることになる. これらの課 題は 海外の医学実習担当者からも挙げられて きた共通課題であるが、 抜本的な解決策は得ら れていない<sup>13)14)</sup>.

北部キャンパスでは、地域医療に関する卒後教育として、セカンドキャリア相談事業・地域医療医リカレント教育プログラム(京都府医学振興会支援)を開始し、すでに修了者を輩出し実績を挙げつつある<sup>15)</sup>(表 2). しかし、現時点では、研修医や専攻医の卒後研修プログラムにおいて NCLICK のような視点をもつ地域医療研修を組み入れるには至っていない. 2024年度から始まった医師の働き方改革の流れもあり時間的調整がさらに困難となったこととの折り合いをつけてゆくことは今後の課題である.

#### 地域医療研究

地域医療学を定義づけうる明確な基準や確立された学問体系は現時点では存在しない. 地域医療はシステムであるという考え方に立脚すれば,各地域における地域包括ケアシステムの構成要素を研究対象とし,その地域の以前の状況や他の地域におけるシステム構成要素との関係性を明らかにしてゆくという構造主義的な方法論を提唱しているが、未だ途上の議論である<sup>16</sup>).

京都府立医科大学北部キャンパスでは, "知の拠点"の研究分野の取り組みとして 2024 年4月に医学研究科北部キャンパス地域医学コース(博士課程)を開設した (表 2). 京都府中丹以北に勤務する医師が, 医師不足地域の医療機関で臨床医として貢献しつつ, 臨床課題や地域課題を掘り下げた研究テーマに取り組みエビデンスの世界発信を目指すものである. 北部キャンパスでは臨床疫学指導に実績がある専属教員を配置し, 様々なバックグラウンドをもつ大学院生(2024年度入学5名, 2024年度入学4名)に対し, 定期的な系統講義とリサーチカンファレンスをおこなうと共に, 随時, 個別指導をおこなっている.

さらに、北部キャンパスの研究指導は大学院 生だけに留まらず、他の臨床医、看護師や他職 種にも門戸を広げることを目的として、リサー チ相談室を開設し、さらに府内の各医療機関に 従事する者への研究支援を目的として出張リ サーチ相談室を開設した<sup>17)</sup>(表 2)、開設から 一年が経過した現在までに、大学院生以外の臨床医への研究相談3件、看護研究ミーティングへの定期的に関与しつつ看護研究5件、中丹以北の多施設共同研究1件の伴走支援をおこなっている。

例えば、医療圏におけるレセプトデータや医療機関の DPC データを活用し、住民の疾病構造や受診動向、地域格差等を明らかにすることは医療計画にも活用しうる地域医療研究のわかりやすい例である。その一方で、地域医療研究は公益性を期待される領域であるが故に、その成果が全体主義の色彩を纏った形で転用されることがないように留意する必要がある<sup>16</sup>.

各医療機関に勤務しながら研究活動ができる環境を整備することの重要性は、広く理解されていると思われる。しかし、研究環境の整備は教育環境の整備の課題と同様に、臨床業務との時間調整や環境整備に係るコスト増などを各医療機関に求めることは困難になりつつある。

## 結 語

現在あるいは将来、各地域において貢献する

献

文

- 1) 四方哲. ビジョンと戦略からはじまる地域医療学の ブレイクスルー (1版2刷). 東京:中外医学社, 1-250, 2024.
- "医学教育モデル・コア・カリキュラム 令和 4 年改定版". 文部科学省. https://www.mext.go.jp/content/20240220\_ mxt\_igaku-000028108\_01.pdf (参照 2025/6/1)
- 3) 高村昭輝. 卒前医学教育における長期臨床実習 (Longitudinal Integrated Clerkships) の取り組み. 月刊地域医学, 38: 808-813, 2024.
- 4) Takamura A, Ie K, Takemura Y. Overcoming challenges in primary care education: a trial of a longitudinal integrated clerkship in a rural community hospital setting in Japan. Educ Prim Care, 26: 122-126, 2015.
- 5) Worley P, Silagy C, Prideaux D, Newble D, Jones A. The parallel rural community curriculum: an integrated clinical curriculum based in rural general practice. Med Educ, 34: 558-65, 2000.
- 6) Worley P, Martin A, Prideaux D, Woodman R, Worley E, Lowe M. Vocational career paths of

医療人が誇りと意欲をもって充実した日々が過ごせるように、地域医療教育と地域医療研究に関する環境整備を行わねばならない。

京都府立医科大学北部キャンパス "知の拠点" における取り組みとして前述のような地域 医療教育・研究活動の展開が可能となったのは, 2024年8月に京都府により連携講座(京都府小児・地域医療学講座,京都府総合医療・地域医療学講座)が設置され教員が配置できたことによるものである.

現在,国内のほぼ全ての医療機関とくに過疎 地域の公的医療機関の経営状況は深刻に悪化し ているため,教育や研究に対する更なるコスト 増を求めることは大変厳しい状況である.この ような中で,地域貢献大学は,今まで以上に関 係病院における地域医療教育・研究活動に関し て主体的に関与し伴走体制を強化する "知の拠 点" 化という役割が期待されている.

開示すべき潜在的利益相反状態はない.

- graduate entry medical students at Flinders University: a comparison of rural, remote and tertiary tracks. Med J Aust, 188: 177-178, 2008.
- Stagg P, Greenhill J, Worley PS. A new model to understand the career choice and practice location decisions of medical graduates. Rural Remote Health, 9: 1245, 2009.
- 8) Walters L, Greenhill J, Richards J, Ward H, Campbell N, Ash J, Schuwirth LW. Outcomes of longitudinal integrated clinical placements for students, clinicians and society. Med Educ, 46: 1028-1041, 2012.
- 9) Shuyi AT, Zikki LYT, Mei Qi A, Koh Siew Lin S. Effectiveness of interprofessional education for medical and nursing professionals and students on interprofessional educational outcomes: A systematic review. Nurse Educ Pract, 74: 103864, 2024.
- 10) Rodrigues da Silva Noll Gonçalves J, Noll Gonçalves R, da Rosa SV, Schaia Rocha Orsi J, Santos de Paula KM, Moysés SJ, Werneck RI. Potentialities

- and limitations of Interprofessional Education during graduation: a systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. BMC Med Educ. 23: 236, 2023.
- 11) Ohta R, Ryu Y, Sano C. The Contribution of Citizens to Community-Based Medical Education in Japan: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 18: 1575, 2021.
- 12) Claramita M, Setiawati EP, Kristina TN, Emilia O, Vleuten CD. Community-based educational design for undergraduate medical education: a grounded theory study. BMC Med Educ, 19: 258, 2019.
- 13) Hudson JN, Weston KM, Farmer EA. Medical

- students on long-term regional and rural placements: what is the financial cost to supervisors? Rural Remote Health, 12: 1951, 2012.
- 14) Murray E, Jinks V, Modell M. Community-based medical education: feasibility and cost. Med Educ, 29: 66-71, 1995.
- 15) "セカンドキャリア相談事業・地域医療医リカレント教育プログラム"北部キャンパス。https://nmc.kpu-m.ac.jp/doc/hokubu/files/6250.pdf (参照 2025/6/1)
- 16) 四方哲. 地域医療学の学問体系の構築に向けて. 京都府医大学北部医療セ誌. 9:2-11,2025.
- 17) "出張リサーチ相談室" 北部キャンパス. https://nmc. kpu-m.ac.jp/doc/hokubu/files/5939.pdf (参照 2025/6/1)

## 著者プロフィール



四方 哲 Satoru Shikata

所属 · 職:京都府立医科大学大学院医学研究科総合医療 · 地域医療学 · 教授

略 歴:1994年3月 自治医科大学医学部卒業

1994年4月 京都府立医科大学附属病院第二外科研修医

1996年4月 久美浜町国保久美浜病院外科医員

1999年4月 京北町国保京北病院外科医長

2003年4月 京都大学医学部附属病院総合診療科医員

2005年4月 医療法人社団蘇生会総合病院外科医長

2012年9月 三重県立一志病院病院長

2021年4月 京都府山城広域振興局健康福祉部長兼山城北保健所長

2023年4月 現職

専門分野:総合診療医学、地域医療学、EBM、病院運営

最近興味があること:リーダーシップ論、地域医療構想、過疎地域における医療体制の確保

主な業績: 1. <u>四方哲</u>. ビジョンと戦略からはじまる地域医療学のブレイクスルー (1 版 2 刷). 東京: **中外医学社**. 1-250, 2024.

- 2. 四方哲. 地域医療学の学問体系の構築に向けて. 京都府医大学北部医療セ誌, 9:2-11,2025.
- 3. 四方哲. 地域医療と医師の地理的偏在. *京府医大誌*, **132**: 589-595, 2023.
- 4. Ukai T, Ichikawa S, Sekimoto M, <u>Shikata S</u>, Takemura Y. Effectiveness of monthly and bimonthly follow-up of patients with well-controlled type 2 diabetes: a propensity score matched cohort study. *BMC Endocr Disord*, **19**: 43, 2019.
- Ukai T, Shikata S, Nakayama T, Takemura Y. A comparison of the results of prospective and retrospective cohort studies in digestive Surgery. Surg Today, 47: 789-794, 2017.
- Shikata S, Takemura Y. Secondhand smoke exposure and risk of lung cancer in Japan: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Jpn J Clin Oncol*, 47: 282, 2017.
- 7. Ukai T, <u>Shikata S</u>, Takeda H, Dawes L, Noguchi Y, Nakayama T, Takemura Y. Evidence of surgical outcomes fluctuates over time: results from a cumulative meta-analysis of laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis. *BMC Gastroenterol*, **16**: 37, 2016.
- 8. Ukai T, Shikata S, Inoue M, Noguchi Y, Igarashi H, Isaji S, Mayumi T, Yoshida M, Takemura Y. Early prophylactic antibiotics administration for acute necrotizing pancreatitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, 22: 316-321, 2015.
- 9. Seta T, Noguchi Y, <u>Shikata S</u>, Nakayama T. Treatment of acute pancreatitis with protease inhibitors administered through intravenous infusion: an updated systematic review and meta-analysis. *BMC Gastroenterol*, 14: 102, 2014.
- 10. <u>Shikata S.</u> Advisory comment to Oncological benefit of preoperative endoscopic biliary drainage in patients with hilar cholangiocarcinoma. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*, **21**: 541, 2014.
- Shikata S, Nakayama T, Noguchi Y, Taji Y, Yamagishi H. Comparison of effects in randomized controlled trials with observational studies in digestive surgery. *Ann Surg*, 244: 668-676, 2006.
- Shikata S, Noguchi Y, Fukui T. Early Versus Delayed Cholecystectomy for Acute Cholecystitis: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Surg Today, 35: 553-560, 2005.