

医学史研究の臨床医学への応用

— 医学史研究のより広い理解と実践を求めて —

松 木 明 知

一、はじめに

平成五年（一九九三）五月一日・六日、金沢市において開催された第九一四回日本医史学会において、寺畑喜朔会長はシンポジウムの一つとして「医学教育における医史学のあり方」のテーマを取り上げた。筆者もシンポジストの一人に指名される榮に浴して、「医学教育における医史学の現状と将来のあり方」と題して発表した。このテーマには多くの会員が日頃から強い関心を寄せ、同時に大いに悩んでいる問題であつたためか、会場には全く空席がないばかりでなく、多数の方々が立って聴講されていた。

筆者の発言要旨にも記したことであるが、従来医学史の研究やその研究者に対しての部外者からの評価は、単なる郷土史研究や郷土史研究者の類とするのが戦後の本邦における共通した認識であるとしても差し支えなからうと思う。

このような低い評価を受ける原因の一端は、右に述べた指摘通り、これまでの医学史研究の多くが時間的にも地理的にも極めて限定されたものであり、かつその結果が現在の医学やその実践としての現在の医療に何ら反映されていないことに起因しているのではないかと筆者は考える。

さらに原因を深く突き詰めて考えると、これらの研究の多くが殆ど臨床に直接的接点を有しない研究者によって行われており、さらにたとえ秀れた研究であっても臨床的に全く還元利用されるところがない点を指摘しない訳にはいかない。誤解を招かないように言っておくが、筆者は医学史の研究が、医師のみが行うべきものとは毫も考えていない。医学史の研究は多くの専門分野の研究者によって対象とされるべきであり、すべからず学問は学際的、集学的であるべきと考えているからである。専門分野が異なるならば視点も観方も違うであろうし、視点を異なる人々の考えによって啓発され研究も進歩することが期待されるからである。

もう一つつけ加えておくが、筆者は従来医師でない方によって、そして医師であっても直接臨床に関与しない人々によってなされた業績を何ら否定するものではない。

しかし医学の研究すべては最終的にはより良い医療を目指すものであるから、過去の歩んできた道を明かにし、もしそれが誤っていたならば何故誤っていたかを究明して将来誤りのない進むべき道を明かにするために行う医学史の研究が、少なくとも直接的でなくても、間接的にでも現代や将来の医療に益するものであつて欲しいことをだれも否定しないであろう。

シンポジウム終了後、司会を務めた順天堂大学医学史学教室の酒井シツ教授から、「私たちは臨床から離れているので、具体的な情報に乏しい。医学史研究が臨床に有用であるというデータを是非教えて欲しい」という要望があった。

医学史の研究の成果を医育機関における医学教育以外に実際の臨床に実践、応用し、それなりの臨床効果を挙げている例は多くない。臨床家の殆どは医学史の研究をしておらず、医学史研究者の多くも臨床を行っていないか、臨床に応用する努力をしていないからである。

本稿を執筆する理由は、筆者の考えを御理解戴くという単なる狭い目的からばかりでなく、多くの方々がその専門分野の医学史研究を直接、間接に実際の臨床つまり現実の医療に生かして戴きたいと思うからである。

二、どうして医学史に関心がないのか

シンポジウムにおいて筆者が最も指摘したかったことの一つは、どうして臨床家や医育機関に勤務する方々が医学教育における医学史や医学史の研究に関心を持たないかという点である。

筆者が用いる医学とは狭義の医学でなくて、医学の実践面を意味する医療面をも包含するが、文脈によっては強調するため医学と医療を区別して記す所もあることを断っておく。医学史とは現在までの医学、医療の歩みのことである。

日本の医学史とは、本邦における先史時代から現代に至る医学、医療の歩みのことである。この歩み、つまり歴史を科学的に研究するのが医史学である。医学史でも医史学でもどうでもよいとする人もいるが、両者は似て非なるものである。繰り返すが前者は時間的、地理的に眺めた医学、医療の歩みそのものであるが、後者つまり医史学とは、医学の歩みを時間的、地理的に有機的に秩序正しく配列し、欠けている部があればそれを補い、それによって過去と現在の医学を正しく理解し、その利点や欠点、長所や短所を把握し、それを基礎として将来の医学、医療のあるべき姿を探索する学問である。

シンポジストの一人、蔵方氏の発言⁽¹⁾でも知られるように、看護学校や医療短期大学の看護科では医学史の講義が正式なカリキュラムの中に含まれている。看護学などを学ぶために、医学の歩みをどうしても知る必要が認識されているからであろう。

ところが肝心の医学部、医科大学の医学教育においてはカリキュラム中の医学史では甚だ軽視されていることは否めない。あるとしても医学概論のほんの一部分として講義されているに過ぎない。第一の理由は、カビ臭い医学史の学習や研究は目先の研究や臨床には役に立つはずはないとする医学教育、医学研究の責任者の伝統的考えにあり、これに加えてこれまでの医学史研究者の殆どが彼らの研究とその時点の医療に接点を求めなかったからであろう。

第二に、医育機関によつても異なることはもちろんであるが、最近の統計は、医学部、医科大学卒業者の九五〜九七%は臨床に進むことを示している。このことは取りもなおさず、彼らが臨床以外には殆ど関心がないことを物語つてゐる。彼らの入学の動機の大半は高収入であり、高収入は臨床に進む以外に達せられないからである。したがつて臨床以外には興味を示さないのも当然である。

しかも医学史の講義は入学しても未だ医学や医療の西も東もわからない学生に対して行われる所が多いので、学生にとつて益々医学史は興味、学問の対象となりにくい。

第三に、医学史の問題は医師国家試験に出ない。だから勉強する必要もないと彼らは考えるのである。

右の三つの理由が彼らの医学史に対する無味乾燥との評価を助長する。もちろん講義の無味乾燥さは講師の力量如何による問題が大きいことは言うまでもない。

卒後教育においても同様である。彼らは日常の臨床に忙殺され、カビ臭いと彼らが考えている医学史など脳裏をかすめる暇もない。医学史の本を読んだり、研究することは何ら臨床に有益なものではなく、むしろ無駄な時間を費やすだけ損をすると考えているのである。これに対して現在活躍している多くの医史学研究者は何と答えるであろうか。日常の医学史の研究を通じて、彼らの厳しい質問に応じることが出来るであろうか。

多くは抽象的に過去をよく知れば将来進むべき道が明確に示されると答えるであろうが、このように説明したとて毎日日患者の臨床に追われている研修医には、過去を知ることが何を意味しているのか、現在や将来にどんな利益があるのか全く分からないのである。関心がないのみならず、医学史の研究によつて各自が学んでいる現在の医学、医療をより短時間に、そしてより深く習得でき、それによつて病める人々によりよいサービスが出来ることを知らないのである。このことを身をもつて示す人が果たして何人いるであろうか。今無用の用を若い人に説いても説得力はない。

三、研究方法とその対象

学ぶことは体験することでもあり、それには二つの方法がある。直接体験と間接体験である。すべてのことを直接体験出来ればこれに越したことはないが、人生つまりわれわれの時間には限りがあり、すべてを直接体験するだけの時間を持つている人はいない。したがってどうしても大部分を間接体験、つまり読書、講演の聴講、テープ、ビデオによる学習といった方法にたよることになる。他人の経験を直接体験するのである。これによって直接体験を補い、その習得をスピードアップ出来る。筆者は他人の経験したことは、すべて過去の事柄であり、それを別な言葉で表現すると「歴史」に他ならないと考えている。つまり間接体験とは過去を学ぶことであり、歴史を学ぶことである。

このためには、自分の研究テーマに関して過去にどのような研究が行われ、どのような論文が執筆されているか調べ必要がある。これはあらゆる分野の研究の常道であり、医学史の研究としてこの例に漏れない。現在はコンピュータの発達によって文献の検索は極めて容易になったし、研究者同志のコミュニケーションによって必要な情報は入手しやすい。

また史料ないし資料については、必ず自分の目と足で確認することである。これは決して容易なことではない。時間も金もかかることであるが、決して等閑に付してはならない。どうしても自分で実見することが出来なければ、他人に依頼して写真、コピー、ビデオなどを入手することである。そして機会を見て必ずこれを実見することが大切である。研究者としての感を養うためにも大切なことと思う。俗に偽物を見ても本物は分からない、本物を見れば偽物は分かるというのもこのことである。そして現場に足を運ぶことである。現実に患者を治療することである。

間接体験の第二の方法そして、出来れば実験を行うことである。医学史研究のすべてに実験を行うことは不可能であるが、行うことが出来るものもある。例えば筆者が青洲の「麻沸散」の動物実験、志願実験(註)を行ったのが好例であろう。

このことによつて従来解釈出来なかつたことが容易に理解されるのである。私はこれを実験医史学と称している。筆者は史学研究の方法論としては今でもベルンハイムの論考³⁾は有用であり、多くの方が熟読されることを望むが、さらに将来的には総会の前日などにセミナーを開く構想を持っていることをつけ加えておく。

四、医学史研究の効用

筆者は医学史研究の利点ないし効用として次の六項目を掲げることが出来ると考えている。

- (一) 現在の医学、医療をより早く、より正しく、そしてより深く理解することが出来る。より早く学ぶことが出来れば、より多くを学ぶことが可能となる。
 - (二) 現在の医療に対する「病識」をもつことが出来る。現在の医療がすべて正しいとは限らない。医療が過去に多くの誤りを犯してきたことが知られているからである。
 - (三) 文献や史料を深く読みこなすことが出来る。文献を誤つて読んで、誤つた医療を行う可能性を減少させることが出来る。
 - (四) 正確な記録の作成と保存の重要性を知ることが出来る。先輩を顕彰し、正しい医療を後世に伝えることも大切である。
 - (五) 新しいコンセプトの創造が可能である。
 - (六) 医学研究のタコツボ化の阻止が可能である。
- 詳しく述べるとまだ右以外にもさらに四、五の効用があるが省略する。
- 右を簡単に述べると(一)について、従来指摘されているように、疾病の診断に喩えることが出来る。既往歴(過去)

を十分に知れば現症（現在）と予後（未来）もよく理解できる。（二）にもあてはまることであろうが、このことは医学の領域ばかりでなく他の多くの分野でも言われていることである。「前車の轍を歩む」という中国の格言で知られているように過去の誤りを見て、現在のあり方、将来の歩む道を求めることが出来よう。英国の麻醉科医であり、医史学者でもあったサイクスは実父と義父を手術のトラブルで失った経験から著書を執筆したが、その献辞⁴の中で

In the hope that this work may help indirectly towards safer surgery. For the value of history lies in the fact that we learn by it from the mistakes of others. Learning from our own is a slow process.

と記している。深く吟味する言葉であろう。

（三）（四）については解説するまでもないであろう。（五）も大切である。他の分野にも通ずることであるが、医学、医療に最も必要であり、かつ貢献出来るのは新しい秀れたコンセプトを創造することである。

このためには二つの方法がある。一つは既存のコンセプトを否定し、破壊することである。否定し、破壊して新しいコンセプトを創るためには古いコンセプトを身につけなければならぬ。身につけないものを否定し、破壊出来ないからである。創造が難しいのは、身につけていないからである。全く異なったコンセプトを結合して、新しいコンセプトを作ることである。筆者が本稿で最も強調したいのは（二）の現在の医学、医療に対して「病識」を持つということと（五）の新しいコンセプトの創造である。

医療に携わる多くの人は自分の関与している現在の医療は学会でも認められているのであるから、唯一にして最善であると考えている。しかし学会で認められたからといって、全く誤りはなく、最善であるとするのは大きな誤解である。学会の意見とは単に多くの人々がそのように考えているということだけであり、多数決の意見である。多数決が必ずしも真実を尽くしていないことは人口に膾炙しているガリレオの例を示すまでもないであろう。したがって例えば学会において、多数の人々に支持されていることでも、「医史学」的観点から十二分に吟味しなければならないと思う。次に具体

例を示そう。

五、輸血と悪性腫瘍の再発

筆者がインターンを終え入局した一九六六年当時、手術に際して二〇〇グラムの出血でも直ちに輸血を行うというのが一般的な傾向であった。また術前へモグロビン値が十二〜十三グラム／一〇〇ミリリットル以下では必ず輸血を行ってから手術を行っていた。当時の学会の一般的な風潮であった。

この頃腎移植を行って拒絶反応に悩んでいたポール寺崎らは輸血が手術後に発生する拒絶反応を抑制することつまり免疫能を抑制することを見出したのである。⁽⁵⁾⁽⁶⁾ 免疫抑制剤がまだ開発されていなかった時代であったので寺崎の考えが普及して、腎移植に際して拒絶反応を抑制し生着率を上げるため輸血が広く行われた。筆者もしばしば腎移植術に際して輸血を行ったものである。

このことから、悪性腫瘍を有する患者に対して輸血をすると腫瘍の成長を促進させる可能性をもつことはだれでも思いつく。どのような悪性腫瘍であっても、手術によって肉眼的には切除出来たとしても、顕微鏡的には腫瘍細胞の取り残しがあり、また手術の最中に手術操作によって他の組織へ流出することも当然考えられる。また腫瘍組織をいくら丁寧に取り扱っても、外科医のゴム手袋には無数の腫瘍細胞が付着する。このような細胞が体内の他部へ移動する。移動先でその細胞が生き延びるか否かは、その人の免疫能によって決定する。免疫能が亢進していれば腫瘍細胞は死滅するが、免疫能が低下していれば、そこで生き延びて、いずれ再発することになる。このようなことを考慮すれば、当然周術期に輸血を行うことは、患者の免疫能を抑制して癌の再発準備状態を作ることには他ならないことは素人でも分かることであろう。

この他にB型、非B型肝炎（現在ではさらに多くの型がある）の問題もあつたことは周知のことである。しかしこのよう

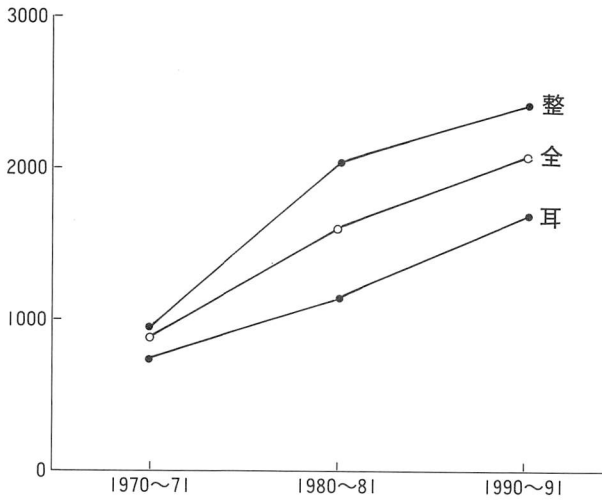
な簡単なことに外科医は気がつかなかつた。目先の手術の成否だけを見ていたからである。

このようなことから筆者は二十数年前からとくに、悪性腫瘍手術患者に対しては可能な限り、周術期の輸血をしないように努力してきたが、初めの中は教室員の中でも私の考えに反対する者もいた。また麻酔科の方で手術の最中輸血をしないよう出来る限り努力をしても、術者側で患者が病棟に帰れば直ちに輸血するという状態であつたし、手術の最中輸血をするように手術者側から求められることもしばしばであつた。そして麻酔科では輸血をしないで補液ばかり行つており、そのため肺水腫になるという噂もたてられた。しかし現実には輸液の過剰のみによつて肺水腫になつた例は殆どないのである。

このような批判に対して、筆者はかなり強く不必要な輸血をしないように説得した。現在では広く行われるようになった自家輸血（手術前に自己血を採血し、術中、術後に輸血する方法）を普及させようと試みたが、学内の有力な教授に呼ばれ叱責をうけたこともある。

どのように考えても、可能な限り輸血をしないことは、患者にとつても有益なことであり、費用も少なくすむと考え、このことを私はことある毎に強調してきた。例えば図1は教室における過去二十年間の胆嚢手術時の術中輸血率を比較したものである。一目で年々輸血率が低下し、それに代わつて輸液量が増加していることが分かるのであろう。図2、3に示すように腹部外科のみでなく他科の手術時と同様である。これによつても、最近とくにエイズが日本でも流行し始めてから、筆者が輸血に批判的になつた訳ではないことを理解して戴けると思う。

しかしこれだけのデータでは説得力に欠けていることに気付いた。そこで某科の三カ月という短期間に行われ、筆者自身が麻酔を担当し同じ術者によつて行われた悪性腫瘍に対する手術十三例を対象として調査してみた。期間が多くなるとその間に行われる治療内容が大きく変わるので、同じ母集団とは言えなく、正確には比較することが出来ないで短期間に限つた。十三例中十二例は周術期に輸血を受けており、わずか一例だけが輸血を受けていなかった。輸血



平均輸液量の変化

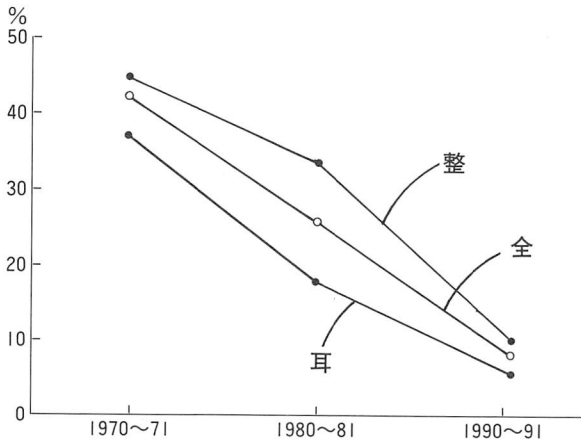
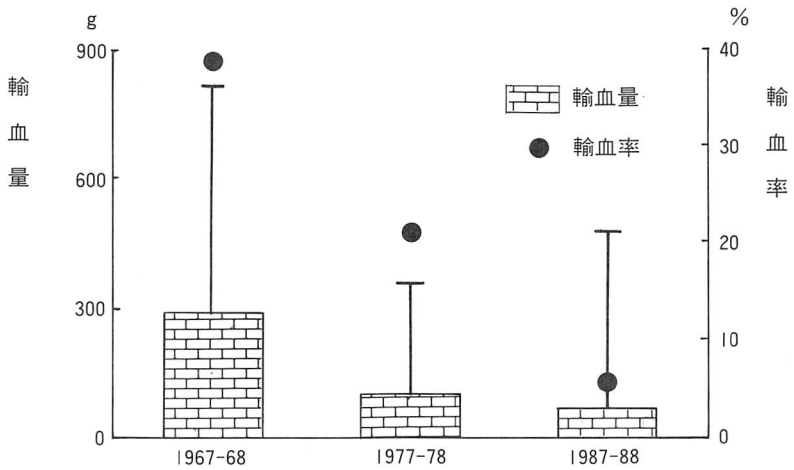


図2 輸血率の変化

弘前大学整形外科、耳鼻咽喉科の計1816人についての統計で、整は整形外科患者、耳は耳鼻咽喉科の患者、全は両者を合わせた全体を示す。簡明するため平均値のみを黒点で示した。



輸血量、輸血率の経年的変遷 (平均±標準偏差)

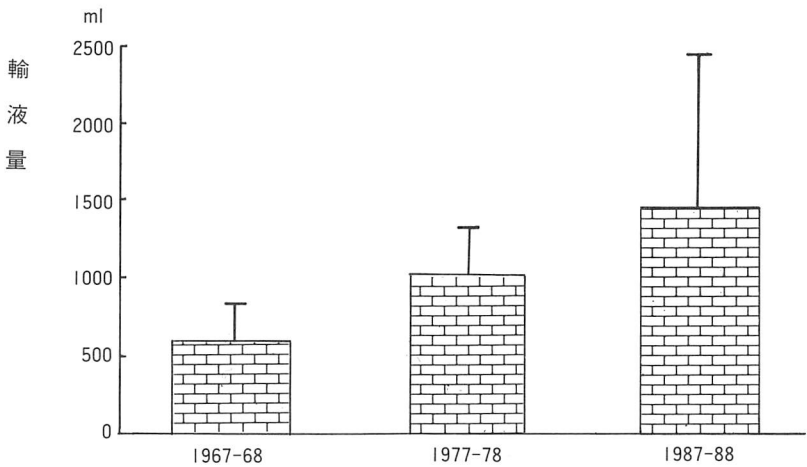


図1 輸液量の経年的変遷 (平均±標準偏差)

弘前大学第2外科教室で胆嚢摘出術を受けた237人の患者についての統計である。

を受けた十二例の中十一例は手術後二年半までに再発のため死亡しており、もう一例は調査時再発のため入院中であつた。その後の調査では死亡した。現在でも生存しているのはわずか一例である。この元氣な一例のみが輸血を受けていなかったのである。この患者は医療関係者で肝炎を恐れて、輸血をしないように筆者と術者に依頼していたのである。

日本の外科学会で実際に輸血の有無による癌再発のデータが発表され始めたのはつい最近のことであり、米国においても同様である。手術方法、併用抗癌剤の差などによつて必ずしも母集団が同じでなく、統計処理が難しいのであるが、結腸癌、乳癌のみならず、肝癌でも輸血例で再発率が高いことが明かにされつつある。

本邦において、二十数年前から肝炎の予防という見地以外に輸血が悪性腫瘍に対しては悪い影響があるという明確な意識をもつて輸血の制限に取り組んできた施設は殆どないといつてもよい。不要な、そして無用な輸血しないことによつて筆者の教室では少なくとも過去二十数年の間に数千人の患者を癌の再発や肝炎から救い、あるいはそのリスクを減少させたことになる。スポットライトをあびるため学会のトピックスのみを追い求めたのであれば、このような地味な時間を要するしかも多くの人々の反対することを持続出来なかつたであろうが、幸い私は学生時代から医学史の研究を開始しており、他の人よりは少しは文献を読みこなし、その持つ意味を理解し、長いスパンでものごとを観察することが出来たため、輸血の利点、欠点をよく理解出来たと思うし、医史学の研究、文献の研究を臨床に応用出来たのであると思う。

七、既存のコンセプトの破壊と新しいコンセプトの創造

他の分野と同じく、医学においても新しいコンセプトの創造、新しい治療法の確立などが最も望まれる。医学史の研究においても全く同じである。何もカビ臭い古いことだけの探索が目的でない。新しいコンセプトを創るには、既存のコンセプトを破壊しなければならない。破壊するためには、まずそれを自分の物としなければならない。いかなるコン

セプトでも突然変異的に生まれることはなく、必ずや以前のコンセプトを改変したものに過ぎないものである。近代ルネッサンス期の万能の天才レオナルド・ダ・ビンチのアイデアは徒弟時代の師匠のアイデアを改変改良したものに他ならないと、ダ・ビンチの研究者斎藤泰弘⁽¹⁰⁾は次のように記している。

そして彼の輝かしい発明品と思われるものの多くは、実は彼が徒弟時代に工房で学んだものであり、当時のフイレンツェの科学技術の水準を反映しているにすぎないことも分かってきたのです。

もう一つの例を示そう。従来吸入麻酔の吸入時に見られる興奮期は吸入麻酔薬が大脳皮質を抑制し、結果としてその下位の脳組織を興奮させるためと考えられ、これが定説になっていた。

しかし筆者は臨床的に気管切開口からの吸入麻酔を行った際興奮が見られないことから、従来の説にはどこか誤りがあるのではないかと考えた。文献を調べてみると、大阪大学の前田正隆が既に昭和十年(一九三五)に動物実験を行って興奮が三叉神経の刺激症状に他ならないことを明らかにしていることを見出した。⁽¹¹⁾⁽¹²⁾臨床的に鼻腔、上咽頭の三叉神経領域粘膜を局所麻酔薬リドカインで麻酔すると、吸入麻酔薬イソフルレンやセボフルレンを用いても興奮期は見られない。現在広く普及しているコンセプトを過去の文献とそれに基づく臨床実験によって訂正出来、未だ謎である麻酔のメカニズムを解明する重要な手懸りを与えてくれた。

このように先人の業績を十分に理解することによって、正しいコンセプトを創り出すことが可能なのである。

研究のテーマによっては、必ずしも新しいコンセプトを創り出すことが容易でない場合がある。しかし新しいコンセプトを創り出す方向へ持つていくことが、自分の研究を発展させることに結びつくと思う。こうしなければ研究は進歩し発展せず、いたずらに狭い範囲に留まったままである。この状態が長く続くと各々の考え方も硬直化し、他人の考えも受け付けなくなる。個人だけでなく団体としても同じである。科学研究のタコツボ化である。⁽¹³⁾日本医学会だけはタコツボ化を未然に防いで欲しいと思う。

七、おわりに

医学史の研究として研究のための研究ではない。先人の業績を広く学ぶことによつて医学、医療の歩みを正しく理解し、最終的にはより良い医療をより効果的により安全に人々に提供することにあると思う。個人個人の能力には限界があるので、多くの人から効率よく学ぼうとするのが医学史の研究の態度でもある。また客観的に見つめて、誤っている医療を正しい方向に導くのも医学史研究者の責務でもある。いたづらに古い史料のみを求めたり、中央の医事のみを正統とするのは決して正しくない。医学史研究者の目指すべき最終的な目標をしっかりと把握理解して行つてこそ秀れた研究と思う。

参考文献

- (1) 蔵方宏昌「医学史教育を模索して」『日本医史学雑誌』三九卷一号
- (2) 松木明知「藍屋かんの手術を巡る三日間の謎」『日本医事新報』三三三三六号、六一〜六二頁、昭和六三年（一九八八年）
- (3) ヘルンハイム（坂口昂、小野鉄二訳）「歴史とは何ぞや」（岩波文庫）岩波書店、東京、昭和四一年（一九六六年）
- (4) Sykes W.S. Essays on the first hundred years of anaesthesia. (Vol.1) RE.Krieger, Huntington. 1972. front page.
- (5) Opelz G., Sengar D.P.S., Mickey M.R., and Terasaki P.I. Effect of blood transfusion and subsequent kidney transplants. Transplantation Proceedings 5:253-259, 1973.
- (6) Terasaki P.I., Perdue S., Ayoub G., Iwaki Y., Park M.S., and Mickey M.R. Reduction of accelerated failures by transfusion. Transplantation Proceedings 14:251-259, 1982.
- (7) 洪浩彰、荒木功、榎方哲也、佐藤哲観、橋本禎夫、松木明知「術中輸液量の経年的変遷」『臨床と研究』六七巻七号、一〇四〜一〇七頁、平成二年（一九九〇年）
- (8) 岩川力、大友教暁、大川浩文、洪浩彰、石原弘規、松木明知「術中輸液輸血管理の年次的変遷に関する臨床的研究」『臨

- 床と研究』七〇巻七号、二二五一～二二五四頁、平成五年（一九九三年）
- (9) 鈴木真一、阿部力哉「輸血と癌」『外科診療』三〇巻二号、一四九～一五六頁、昭和六三年（一九八八年）
- (10) 斎藤泰弘「レオナルドダビンチの謎」岩波書店、東京、二二九頁、昭和六二年（一九八七年）
- (11) 前田正隆「『エーテル』瓦斯吸入麻酔に際して発現する興奮期の本態と鼻腔機能との関係に関する実験的研究」『大日本耳鼻咽喉科学会報』四一巻、八〇～一〇八頁、昭和一〇年（一九三五年）
- (12) 前田正隆「『クロロホルム』瓦斯吸入全身麻酔に際して発現する興奮期の本態と鼻腔機能との関係に関する実験的研究」『大日本耳鼻咽喉科学会報』四一巻、七八七～八一〇頁、昭和一〇年（一九三五年）
- (13) 松木明知『麻酔科の側面』七二～七四頁、克誠堂出版、東京、平成五年（一九九三年）

（弘前大学医学部麻酔科）

An Application of a Study of Medical History to Clinical Medicine

—for Better Understanding of Medical History and its Application to Clinical Medicine—

by Akitomo MATSUKI

A study of medical history aims to correctly understand the progress in basic and clinical medical science and to effectively offer better medical service to our patients.

The study of medical history has several important advantages, such as; 1) to understand the present medical science in depth and to shorten the duration of time needed to understand the present medicine, 2) to understand the disadvantages of the present medical sciences realizing that they are not perfect, 3) to correctly understand literature and historical documents on medical science, 4) to make and maintain accurate medical records and documents, 5) to create new concepts and 6) to prevent us from developing a rigid way of thinking.

Two cases of the application of medical history to clinical medicine are shown. The first is in regard to perioperative blood transfusion. As it was suggested to me by a report that preoperative blood transfusion caused suppression of immune response in kidney transplantation, I thought a routine use of blood transfusion for surgical patients with malignant tumors would lead to a high post-operative recurrence rate of malignancy. Therefore, such a routine use of blood has been avoided in our institution for these twenty years.

The second case is in regard to excitement during the induction of inhaled anesthetics. At present

the excitement is considered to be caused by inhibition of the cerebral cortical function. However, our recent clinical study based on Dr. Maeda's report published in 1935 has revealed that the excitement observed during the induction of inhaled anesthesia is caused mainly by stimulation of the trigeminal nerves.

The importance of medical history should be much more stressed for medical training of students and residents as well as physicians. It should be widely and deeply applied to the clinical practice of medicine, though it is not so easy to do this. Otherwise, the study of medical history may be considered as only a hobby for retired physicians.