

日本脈管学会との 50 年

林 四郎

日本脈管学会の創立

今日では脈管学、脈管学会といった用語に対して、抵抗を感じる人はいないと思うが、1950 年の International College of Angiology の創立に遅れること 10 年、1960 年の日本脈管学会の出発により、日本でも「脈管学」というちょっと馴染みのない用語が一般の眼に触れるようになったわけで、本学会の創立当時、正直のところ、一部で日本循環器学会との違いが話題になったこともあった。しかし脈管学会は心臓、動脈、毛細血管、リンパ管、静脈を一連のシステムとして総括した学問分野を対象にしたもので、微小循環などを専門とされた研究者も多数加わっておられ、とかく心臓に重点が置かれがちであった循環器学会とは一線を画したものであった。本学会の創立にあたって、西丸和義会長、田坂定孝、木本誠二両副会長、相沢、大根田、岡本、工藤、須田、橋本、慶應大学の林、松田各理事らと、学会創立に苦労を重ねられた石川浩一理事と同じ外科学教室で筆者は勉強しており、ショックの病態や腹腔領域の循環、ストレス潰瘍などについて、ささやかな研究を行っていた関係で、早速会員に加えていただいた。その後、学会の幹事、評議員、理事などの末席を汚しながら、毎年の総会、学術集會に参加しており、1967 年に信州大学に赴任してから、ようやく大学紛争も収まった 1977 年に生理学の東 健彦教授のご支援を得て、第 18 回日本脈管学会総会を、厳冬迫る 11 月下旬の松本市で開催した。会期中はどうやら天候が落ち着いており、参加していただいた会員の方々に信州の晩秋をも味わっていただけたが、総会終了の翌日から松本特有の厳しい寒気に襲われ、幸いにも会期中が素晴らしい好天気であったことに胸を撫で下ろしたことを、つい昨日のこのように覚えている。

信州大学名誉教授
日本脈管学会名誉会員

創立当初の本学会総会の雰囲気

この脈管学会総会では創立当初から、脈管学に関心を持った生理学、解剖学、生化学、薬理学、病理学など、基礎系の研究者と臨床系のわれわれが一堂に会して、活気溢れる討論が行われた。ホテルや国際会議場などの広いホールを使った今日の学術集會と異なり、こじんまりした会場で、演者と聴衆とが近い距離で顔を合わせ、膝を交えて、熱気に溢れた意見の交換が行われた。前にも触れた東教授が、演壇に近い、最前列に席を取られ、発表が終わった瞬間に挙手されて、発言されると、正直のところ、臨床系の若手演者は肝を冷やしていたようである。しかし年若い発表者は鋭い質問をいただきながら、笑みを浮かべた先生のお顔とお話から、生理学の教授が臨床の事象にも関心を持って発言され、質疑を通して、いろいろと指導して下さることを肌身で感じ、感謝していたのも本学会総会の特徴を如実に示すものであった。

西丸和義会長に教えていただいた 脈管学、リンパ学

西丸和義会長には毎年総会の理事会や学会会場でお目にかかることができ、また感銘深い特別講演やご発言を通して、先生の御研究の歩みや脈管学などにつき、いろいろなことを教えていただけたが、休憩の時間などでお聞きした、先生のお口から出たお言葉にも忘れられないものがある。脈管学に直接関係したものではないが、今でも理髪店の店頭でぐるぐる回転している、あの特徴的な三色の広告塔の色の解釈については、普通では赤色の部分は動脈血、青色は静脈血、そして白色は包帯をというように、理髪師が外科の治療を兼業として行っていた中世紀の歴史を物語っているものというのが通説である。しかし西丸会長のお話では、あの白色の部分はリンパ液を意味しているようで、ここにもリンパ系に注がれた先

2010 年 10 月 25 日受付

生の情熱が如実に示されたものと思っている。西丸会長は1945年の終戦の前後からリンパ系の研究にも熱中され、リンパ系と静脈系がそれぞれの壁の伸展性により体液の貯留にも役立ち、体液循環の調節機構としても、またリンパ管壁の受動的ばかりでなく、能動的な収縮、さらに弁の作用により、体液の心臓への還流調節の面でも、大きな役割を演じていることなど、心臓、動、静脈系に比べて、とかく軽視されがちなりリンパ系の意義をいろいろな機会にお聞きした(脈管学 1966, 6(1): 18-22.)。またある年の秋、美しい広島湾に面した天応のご自宅に何う機会を持ち、潮風香る、広々としたお庭に建てられた研究室でいろいろな資料を見せていただいたのも、忘れられない思い出である。

胸管リンパとの出会い

このような西丸会長のお話、さらに関 清教授の R. I. を使ったリンパ流の検討などに刺激され、それまでは下肢のリンパ浮腫、外傷後の胸管リンパ漏、あるいはリンパ節廓清後のリンパ鬱滞などにしか、関心を持っていなかった筆者であったが、リンパ系への興味がかき立てられ、それまで、ささやかながら進めてきたショックの病態や腹腔領域の循環、代謝などの検討にあたって、リンパ流、リンパ系を検討することの重要なことを痛感した。1967年に信州大学に赴任したのを機として、遅まきながら、Index Medicusなどで先人の業績を調べてゆくと、世界は広いもので、H. M. Ballin and M. W. Mayer(1960)や F. Alican and J. D. Hardy(1961)らがすでに胸管リンパを対象にして腹腔臓器からのリンパの動態からショックの機序の解明にあっていることを知った。共同研究者の沼田 稔、伏見 一、柳沢貫一、細江志郎らとともに、イヌの胸管に挿管して、恒常状態下では少量ながら律動的に流出しているリンパ液が輸液量、呼吸運動、血圧の変動などに敏感に反応し、大腸菌エンドトキシンの投与により、低血圧状態になった瞬間、リンパが文字通り迸り出てくるのを認めたときは本当に感動させられた。しかし当時は戦後の荒廃からようやく立ち直った時期で、研究費も乏しく、新しい機器の購入もままならず、測定用のキットの入手も十分でなく、今日からみれば、文字通り、前時代的なレベルの研究室であり、今日のような専門分化した、先端的、斬新な手技、手法によるものと比べものにならないような、古めかしい方法を使わざるを得なかった。当時のエンドトキシンによるショック実験などでは、

lysozyme など、lysosome 関連酵素、乳酸、excess lactate, protein などの変動から末梢組織の代謝動態などを推測せざるを得なかったが、小腸切除、門脈・下大静脈吻合、肝動脈遮断など、外科医的発想による条件下の観察により、エンドトキシンに対する胸管リンパの反応の中で、腸管からのリンパがかなり重要な役割を演じていることを知った。これらの実験成績そのものは、分子生物学レベルの手法などを随所に活用して得られた今日の研究には何ら参考にならない、前時代的なものではあるが、西丸会長のお話にも出てきた腹腔臓器からのリンパの中で、腸管リンパが肝リンパ以上の役割を演じていることを、われわれ自身も一連の実験で改めて実証できたものときさやかな喜びを感じたことを今も覚えている。

(Hayashi S, Hosoe S, Hishikawa H, et al: Lymphology 1979, 12: 20-22. 細江志郎: 信州医誌 1982, 30: 22-38.)

侵襲反応の研究に分子生物学的手法が導入されて大変貌を遂げた侵襲学

本学会が創立されてから50年を経過した今日では、研究の対象も手法、手技も大変わりを遂げ、暴言かもしれないが、創立当時のものは前時代的と言わざるを得ない面も少なくもない。

ショックの病態、侵襲などに関する問題についてみても、その例外でなく、この十数年来、脅威的なほど、様相を異にしてきた。侵襲反応の解明にあたって、生体の分子機構などが対象となり、cascade, family, network の中で、標的細胞上のレセプターに伝達される多彩な作用を持つサイトカインに焦点が当てられ、いろいろ新しいエビデンスが明らかにされてきた。侵襲に対する反応の発現機序としても、従来の求心性知覚神経による視床下部の刺激、下垂体、副腎を中心にした、古典的とも言える神経内分泌系調節に免疫系の調節も加えられ、これら複数の調節系が独立したのではなく、多彩な生物活性を持つサイトカインによって誘導され、従来疑問視されていた症状発現の機序も明らかにされてきた。過剰なサイトカインにより誘導、発現する新しい概念、すなわち Systemic inflammatory response syndrome(SIRS)、Compensatory anti-inflammatory response syndrome(CARS)も生まれた。このように、侵襲反応として、新しい概念をもたらし、また従来からの病態発現の機序のなかで、判然としていない部分を明らかにする役割を演じる、分子生物学レベルの mediators として登場したサイトカインで

あるが、これだけで侵襲反応のすべてを説明できるものではなく、神経内分泌系の反応系の役割は厳然と現存しており、そのほかの分子機構、補体の活性化、好中球プロテアーゼ、マクロファージ、接着因子などとの関係を如何に整理するかなど、解決すべき課題も残されている。また専門分化した、分子生物学的レベルの新しい手技、手法などによる、個々の現象の解明にとどまらず、生体全体を対象にした研究も欠かすことができない。

新しい手法、手技の導入によって、脈管学の領域においても、従前から示されていた見解をサポートするエビデンスを明らかにした事例が数多くある。その例として、信州大学の器官制御生理学の大橋俊夫教授グループが集合リンパ管における能動的な輸送機能、培養リンパ管内皮細胞による制御機構を分子生物学的手法で検討された

研究も、西丸会長が50年以上前に示されたリンパ管の特性について、エビデンスをもって明示されたものと言える。

今後の日本脈管学会に期待するもの

本学会の創立期の特徴の一つ、基礎系と臨床系の研究者が膝を交えて、熱のこもった討論が行われる姿が今後も続くことを願うとともに、いろいろな専門分野で斬新な手技、手法を駆使した素晴らしい研究成果の発表を期待する。それとともに従前に発表された成果の中でエビデンスに欠けるものがあるならば、新しい手法、手技などで補足されることも期待されるし、さらに個々の細胞、組織レベルにとどまらず、生体全体を対象にして、脈管内の流れを対象にした、動的な研究が行われることをも望みたい。