

温故知新 - わが国の血管外科

三島 好雄

要 旨：わが国の血管外科は1880年代に一般外科の一分野として出発し、1945年頃までその進歩は遅々たるものであったが、外傷の処置、血管造影などの経験から血管疾患への理解が深まった。その後、Buerger病、高安動脈炎などわが国に多い疾患の研究をはじめとして血栓塞栓症、肝部下大静脈閉塞、悪性腫瘍に対する血管合併切除、門脈圧亢進症に対する選択的減圧手術、大静脈の置換移植などに関する業績が発表され、国際的にも高く評価された。

1960年頃からわが国では血管疾患の病態が変わり、動脈硬化性の病変が著しく増加してきた。この頃欧米の専門施設に留学していた若手の血管外科医が相次いで帰国し、本音を忌憚なく語り合える場として血管外科学会の前身である血管外科研究会を1973年に創立した。

その後、微小血管外科手技の導入、腎移植の普及、冠動脈血行再建の発達、腫瘍外科における血管合併手術など血管外科は著しくその領域を拡大し、さらに肝・心・肺・小腸移植の実施、各種血管内治療の開発・普及も加わり、消化器外科、形成外科、移植外科などからも広く参加を求めて1992年に新たに日本血管外科学会が発足した。

近年、欧米の血管外科学会が合同して閉塞性動脈硬化症の診断と治療に関するコンセンサスを発表しているが、本学会においても今後の課題として従来の各個研究の継続と共に学会としても多施設の共同研究を進め、各種治療法のガイドラインを作成することが必要と考えられる。(日血外会誌 11：671-679，2002)

索引用語：Buerger病、高安動脈炎、血管合併切除、血管外科研究会、治療選択のガイドライン

はじめに

既に本学会では第20回総会で上野名誉会長が『わが国の血管外科の歩み』、第26回総会で田邊名誉会員が『私説・血管外科小史』として特別講演を担当している。

上野の報告では1901年から1975年までを25年ずつの3期に分け、第1期は個人的色彩がきわめて強く、次いで第2期に入ってやや研究が組織化され、第3期には全く組織的になったとした。このことは研究プロジェクトを完成させるには威力を発揮するが、情報の把握が完全でないと誤った判断をすることになるとしている¹⁾。

田邊は伝記に見る血管外科の中で江戸時代末期にオランダ医学を取り入れながらわが国で独自に発達した外科について記載された。先達は卵巣嚢腫手術の佐藤泰然と乳癌手術の華岡青洲の二人であり、東の泰然、西の青洲と言われたが、わが国の血管外科はその門弟たちによって開拓された²⁾。

今回は温故知新の意味で血管外科の発展の流れと共に個人の業績を中心に、日本血管外科学会の前身である血管外科研究会の発足までを振り返ってみたい。

1. 揺籃期(1945年まで)

青洲の弟子、本間玄調は1858年に脱疽患者の下肢切断を初めて行ったが、麻酔も消毒もなく、駆血も不十分で、紋付き袴姿で普通の土間で行われ、術者、助

東京医科歯科大学名誉教授

受付：2002年10月1日

第30回日本血管外科学会総会記念講演



Fig. 1 本間玄調による下肢切断(1958年)

手、患者から必死の様相が伺える(Fig. 1)。泰然の後に継いだ佐藤尚中は1852年に2例の動脈結紮に成功しているが、橈骨動脈損傷例では止血に6時間を要した。その後のわが国の外科は戊辰戦争を契機に西南戦争、日清・日露大戦の経験から軍陣医学の中で血管損傷に対する処置法の改善などが求められ、血管外科が発達してきた。

ドイツから東京大学に招聘された Julius Scriba (Fig. 2) はわが国の近代外科の始祖で、石炭酸制腐法と創傷療法という当時の最新技術を日本に持ち込み、外科伝染病を一掃し、また彼の果敢にして迅速な手術は全国に散らばった門下生に多大の影響を与えた。東京大学に20年間在職し、退官後は名誉教授に推戴され、日本外科学会の最初の名誉会員でもある。1905年に東京で逝去、遺族は「須栗場」と改姓されて今日に至っている。

Scribaの弟子で後に軍医総監となり、第12回日本外科学会会長も務めた芳賀栄次郎は1889年にわが国で初めて特発性脱疽を報告した³⁾。わが国では稀なものではないとして、35歳で発症し、切断を繰り返して治療に難渋した1例を記載している。当時の雑誌では一般にドイツ語が用いられており、多くの論文がドイツ語で記述されていた。

佐藤三吉 (Fig. 3) は東京大学第二外科の初代教授で、1899年に第1回日本外科学会総会を主宰した。1904年に腎動脈瘤摘出の第1例を報告したが、34歳女性の症例で腎臓と共に瘤は摘出され、カラーシエマが付記されており、上野は仮性動脈瘤というよりは破裂性に見える⁴⁾と述べている。

近藤次繁 (Fig. 4) は東京大学第一外科の初代教授で、

1908年に第9回日本外科学会総会を主宰した。第1外科においても既に20世紀初頭には膝窩動脈瘤や大腿動脈瘤手術などが行われ、特発性脱疽についても活発な討論と研究が行われていた。近藤は動脈瘤手術には単なる結紮ではなく、理想手術として外傷性動脈瘤に対して切除後に側壁縫合を行い、後継者の青山と共に血行再建の重要性を指摘した⁵⁾。

Table 1 に初期の血管外科に関する論文を取り上げた。明治に始まった血管外科はまず一般外科の一分野としてスタートし、昭和初期まで遅々たるものとはいえ、頸動脈や大腿・膝窩動脈の結紮あるいは幹動脈瘤摘出などの経験を積んで支配臓器虚血との関係を明らかにし、ついで動脈造影法などの利用から血管の修復、再建の臨床へと進み、それ以降の各種の血行再建術の基礎が出来上がった。

Leriche が発表した特発性脱疽に対する交感神経手術はわが国にも早くから導入され、1925年頃から東京大学の青山外科、塩田外科では動脈周囲交感神経切除ないし交感神経節切除が病歴に記載されている。1903年第5回日本外科学会総会で特発性脱疽が宿題報告として取り上げられ、臨床面を田中苗太郎が、病理面を桂秀馬が担当した。田中の論文は24頁に及ぶ長いもので、全国から集計した140例について臨床像を細かく分析し、当時ドイツで問題になっていた事項を臨床の観点から詳細に記載している。桂の論文も付図を含めて74頁にわたる膨大なもので、血管内膜の肥厚が著しく、退行変性は認められないとしている。ドイツでは1878年のWiniwarterの報告後1891年にvon Manteufelが特発性脱疽の状態を呈した症例の下肢動脈に動脈硬化による血栓形成と内腔閉塞を認め、その後Weissも動脈硬化による下肢動脈の閉塞を報告したので、特発性脱疽の血管病変について大論争が行われており、それに対して日本側の見解を明らかにしたものである。特発性脱疽は前述のように1878年にWiniwarterが『足の脱疽を伴う動脈および静脈の内膜炎』と初めて記載したが、1908年にBuergerが集中的に研究して一つの疾患単位とし、後に単行本として纏めた (Table 2)。

高安右人は眼科医で奇しくも同じ1908年に『奇異なる網膜中心血管変化の1例』を報告し、大西と鹿児島が同様な症例で橈骨動脈の拍動が触れないことを追加した⁶⁾。その後も眼科領域から散発的に症例報告が行われていたが、その病態については長らく明らかにさ



Fig. 2 Julius Scriba 1848-1905



Fig. 3 佐藤三吉 1857-1943
東京大学第二外科教授



Fig. 4 近藤次繁 1865-1944
東京大学第一外科教授

Table 1 文献にみる初期の血管外科

1. 井上 平造	右腋窩動脈刺傷後鎖骨下動脈結紮実験	東京医学会誌 2 : 329-332, 1888
2. 岡田和一郎	特発性椎骨動脈瘤の一症について	東京医学会誌 6 : 220-224, 260-267, 1892
3. 有馬 信吉	総頸動脈結紮に続発する半身不随について	日外会誌 1 : 195-201, 1900
4. 青柳 正辰	小口径銃創治験	日外会誌 3 : 17-52, 1901
5. 高橋 貞碩	股動脈結紮に関する一治験	日外会誌 4 : 535-540, 1902
6. 芳賀栄次郎	小口径銃創経験	東京医学会誌 18 : 448-462, 1904
7. 田中苗太郎	特発性脱疽について	日外会誌 5 : 120-143, 1903
8. 桂 秀馬	特発性脱疽に於ける血管の変化について	日外会誌 5 : 144-217, 1903
9. 本多 忠夫	日露戦争に於ける破創について	日外会誌 7 : 100-114, 1907
10. 木村 清	動脈性仮性動脈瘤に就いて	軍医団雑誌 18 : 883-939, 1907
11. 黒岩 徳明	射創性動脈瘤について	日外会誌 8 : 692-709, 1908
12. 尾身 薫	動脈瘤の理想的手術	日外会誌 12 : 253-257, 1911
13. 茂木蔵之助	特発性脱疽に対するウーチング氏血管吻合の価値	日外会誌 13 : 26-30, 1912
14. 古賀玄三郎	特発性脱疽に対する食塩水注入の効果に就て	日外会誌 13 : 33-36, 1912
15. 青山 徹蔵	動脈瘤内縫合術について	日外会誌 19 : 795-796, 1918

れなかった。

昭和に入ってわが国の血管外科には大きな進歩がなかったが、1930年代には末梢血管疾患の診断に血管造影が競って研究され、東京大学の塩田広重は1932年に経腰部穿刺大動脈造影に成功した⁷⁻⁹⁾。1934年第35回日本外科学会総会で新潟大学の中田瑞穂が担当した『所謂特発脱疽の研究』の特別講演に京都大学発行の外科室函誌上に痛烈な批判が掲載されたことから、翌年の総会に京都大学外科から発表された『特発脱疽患肢血液の研

究』に同教授が嘔みつき、京都大学の青柳教授の発言もないまま結局結論が出ずに、殺気を帯びて幕になったといった場面も報告されている。

2. 欧米諸国における業績

20世紀初頭からの欧米諸国における血管外科関係の主な業績について紹介しておきたい。血管外科の領域においても1846年の石炭酸を利用したListerの消毒法と1865年のMortonによるエーテルを用いた麻酔法の導入

Table 2 閉塞性血栓血管炎に関する初期文献

Winiwarter F:	Über eine eigentümliche Form von Endarteritis und Endophlebitis mit Gangrän des Fusses. Arch Klin Chir 23: 202-226, 1878
Buerger L:	Thrombo-angiitis obliterans: A study leading to presenile gangrene. Am J Med Sci 136: 567-580, 1908
	The association of migrating thrombophlebitis with thromboangiitis obliterans. Intern Clin 19: 84-105, 1909
	The circulatory disturbances of extremities: Including gangrene, vasomotor and trophic disorders. W. B. Saunders, Philadelphia, 1928

がその後の進歩に大きく貢献したことは言うまでもない。遊離自家静脈移植の外科的な原理は動物実験成績を踏まえてJegerにより初めて記載され、1908年にLexerが膝窩動脈瘤切除後に大伏在静脈で置換し、患者は5日後にせん妄症で死亡したが、剖検で移植片の開存が確認された。わが国でも1909年に西田が自家静脈移植を、翌年に山内が保存動脈移植を、1912年に三宅が頸動脈瘤切除、静脈移植による再建例を報告している。

Alexis Carrel(1873-1944)は1912年に『血管の吻合と血管および臓器移植に関する業績』でノーベル生理・医学賞を授与された。1906年に彼は『血管は丁寧に取扱い、血管内皮を生理食塩水を滴下して乾燥から守る必要がある。縫合糸はワセリンに浸し、血管壁にもこれを塗っておく。危険な金属製の鉗子を使ってはならない。陥入などのない、正確かつ平滑な血管同士の接着に十分注意する。血管壁は幾分引張り気味とし、細い針を用いて縫合すべきである。狭窄は技術上のエラーによってのみ起こる』と今日でも妥当な意見を述べている。

Carrelと並び称されるRene Leriche(1879-1955)も動脈閉塞による間歇性跛行などの機能的障害の病態を明確にした功績は大きい。治療面では血行再建に懐疑的で、動脈周囲の神経切除や大動脈弓部・頸部の交感神経切除などを提唱するに留まっていた。

このような背景の下で1950年頃まで血管外科は不毛の時代を迎えることになったが、この間に将来の血管外科の発展を約束する注目すべき業績が残された。ヘ

パリンの発見と血管造影の開発である。ヘパリンはMcLeanにより1916年に発見され、CharlesとScottが1933年に精製に成功し、1935年にCrawfordが初めて臨床に導入した。血管造影は19世紀末、死体への造影剤注入が試みられていたが、臨床例では1928年にMonizによる脳血管造影、1929年にDos Santosの直接穿刺による大動脈造影が始まりで、1938年Ichikawaにより導入された逆行性カテーテルによる大動脈造影から現在のSeldinger法へと引き継がれていった。これら血液凝固の抑制と信頼できる診断法の確率に加え、ペニシリンの発見や無菌法の普及などの感染症対策の発展は、血管外科のその後の進展の原動力となった。

1950年にOudotが大動脈分岐部の保存動脈による置換移植に成功したが、不幸にも3年後に自動車事故で死亡した。Dubostから1952年に腹部大動脈瘤切除、保存大動脈による置換の症例が報告され、胸部大動脈片を大動脈と右総腸骨動脈に端々吻合、これに閉塞していた左総腸骨動脈を血栓内膜摘除後に端側吻合している。同年、木本も腹部大動脈瘤の切除、同種アルコール保存大動脈移植に成功している。

1952年より人工血管が開発されるようになり、VoorheesらはVinyon-Nの使用を報告、次いでKinmonthらがOrlonを、その後Dacron, Teflonなど優れた合成繊維よりなる人工血管が次々と開発され、多くの先人たちがその発展、応用に寄与した。

Seldingerの経皮的カテーテル挿入法を契機として1963年のFogartyのballoon catheter、1964年のDotterの経皮的血管拡張術、Gruentzigのcatheterなどによって選択的血管造影は診断ばかりでなく、治療にも用いられるようになり、さらに近年は血管塞栓術、血管溶解剤注入などの新たな血管内治療に発展している。

3. 終戦後の発展

1948年に東京大学の清水健太郎(Fig. 5)は高安の報告した奇異なる網膜中心血管変化の病因が大動脈弓部およびその分枝の閉塞性病変であることを動脈造影、手術、剖検などの所見から明らかにし、橈骨動脈の拍動欠如、奇異な眼底所見、頸動脈洞反射亢進をトリアスとして『脈なし病』の名称を提唱した¹⁰⁾。今日では典型的な眼底所見を見ることは殆どないが、眼底には初期に末梢部に少量の動静脈吻合が現れ、まもなくこれらは薄くなり、静脈に沿ってrosary-like swellingとなり、乳



Fig. 5 清水健太郎 1903-1987
東京大学第一外科教授



Fig. 6 木本誠二 1907-1995
東京大学第二外科教授



Fig. 7 橋本義雄 1904-1986
名古屋大学第一外科教授

頭付近の血管吻合は定型的な花冠状となる．さらに進行するとこの花冠は萎縮した貧血性の乳頭を覆い，網膜周辺部は萎縮し，最後に網膜は混濁して白内障に進展する．清水らは外頸動脈切離による内頸動脈閉塞解除および頸動脈分岐部を切除して内頸動脈への自家静脈移植を試みたが，いずれも成功しなかった．

東京大学の木本誠二 (Fig. 6) は前述したように大動脈瘤の切除・置換をはじめとして血管外科手術手技の基本を確立したが^(11,12)，自身で監修した現代外科学大系『血管外科』の序文に「血管外科と聞くと何か私は自分と呼ばれたような気がしてハッとすると，戦後ではあるが私はそれくらい血管外科と共に歩んできたつもりである」と述べておられる．上野明は東京大学在籍時に木本と共に高安動脈炎の外科治療に努力したが，特に造影所見と病態生理の面から形態学的分類を提唱し，脈なし病型，異型縮窄型，混合型および拡張型の4型の分類は今日広く国際的に用いられている⁽¹³⁾．また山梨医科大学へ移ってから長期観察例から吻合部動脈瘤など術後合併症を報告している．

名古屋大学の橋本義雄 (Fig. 7) は第57回日本外科学会総会で宿題報告『血栓塞栓症の外科』を担当し，発生病理，予防ならびに治療法を種々の角度から詳細かつ綿密に検討した⁽¹⁴⁾．この前後に橋本外科から発表された業績を見ると教室の総力を挙げてこの宿題に取り組んだ姿勢が窺われるが，講演の最後に10の設問を挙げ，

それに答える形で総括している手法が印象的である．

京都大学の木村忠司 (Fig. 8) は1952年に肝部下大静脈の膜様閉塞に対して僧帽弁狭窄の用指拡張法にヒントを得て，右房よりこの部の拡張を行った⁽¹⁵⁾．日本外科学会総会時の2例の発表では共通所見として横隔膜直下に膜様閉塞を認め，木村は右心房より指を挿入して膜様物を穿破し，Budd-Chiari症候群に対する直達手術の第1例を報告し，併せて本症候群について形態学的分類を行った⁽¹⁶⁾．

麻田栄は大阪医科大学時代の1961年に悪性腫瘍に対して腫瘍の切除と共に腫瘍が浸潤している血管を根治性を求めて積極的に切除，再建する方法を試みた．第1例では悪性胸腺腫に対して上大動脈切除とアルコール保存同種大動脈移植が⁽¹⁷⁾，さらに63年には3例の腭頭部癌に門脈合併切除を行い，アルコール保存同種門脈移植が行われた⁽¹⁸⁾．残念なことにいずれも進行した症例であったために長期生存は得られなかったが，悪性腫瘍に対する血管合併手術の可能性を示唆するものであった．

東京大学の石川浩一 (Fig. 9) は1950年代から末梢動脈の機能性ならびに閉塞性疾患，特にBuerger病について病態生理の面から詳しい検討を行っていた．動脈造影が汎用されるようになって，これまでBuerger病と診断されていた症例の中には若年で発症した動脈硬化症が含まれていることが明らかにされてから，1960年に



Fig. 8 木村忠司 1908-1975
京都大学第二外科教授



Fig. 9 石川浩一 1915-
東京大学第一外科教授



Fig.10 杉江三郎 1916-1993
東京医科大学, 北海道大学第
二外科教授

Wesslerらにより小論争が提起され、Buerger病が果たして存在するのかどうかについて疑問が出された¹⁹⁻²¹⁾。石川はこの論争に際して自験例を細かく検討し、本症の臨床症状と経過について詳細な報告を行った²²⁾。その後の研究によってBuerger病の診断は過去に乱発された傾向は否定できないが、粥状硬化症とは明らかに異なった臨床的特徴を有する疾患として存在することが広く認められた。

1961年の日本外科学会総会で宿題報告として『縦隔腫瘍』が取り上げられ、血管移植、特に静脈移植を担当した東京医科大学の杉江三郎 (Fig. 10) にとってこのテーマはライフワークの一つとなり、北海道大学へ移ってから精力的に研究を続けた。イヌにおける実験で平織りテトロンあるいは編みダクロンの成績はかなり良好で、さらにEdwardsのテフロン人工血管では長期開存は75%に及んだと報告している²³⁾。杉江は後に一連の研究を後継者田邊達三と共に纏め『静脈疾患 - その病態と臨床』として出版した。

橋本と共に徳島大学から母校の名古屋大学に戻った神谷喜作は最終的に血管外科のテキストブックを出版したが、1970年頃まで主に血管造影と静脈疾患の分野で多くの業績を発表した²⁴⁾。

九州大学の井口潔 (Fig. 11) はFontaine分類IVのBuerger病症例に広範囲の血栓内膜摘除とパッチ形成を行い、末梢に動静脈瘻を増設する術式を考案したが、弟子の



Fig.11 井口 潔 1921-
九州大学第二外科教授

草場昭によれば初期には15~16時間かかったとのことであった²⁵⁾。また彼と共同で端側吻合用の自動吻合器も開発した²⁶⁾。門脈圧亢進症に対する門脈下大静脈吻合は食道静脈瘤出血率を8%前後とよく防止できたが、手術死亡率が20%と高く、またEck瘻症候群の発生率も50%に上ることが判明し、1961年頃から直達手術や門脈圧を下降させない選択的シャント術式などが工

Table 3 高安動脈炎の概念の変遷

1908	高安	網膜中心血管の変化
1940	太田	剖検例における肺動脈病変
1944	Martorell	Occlusion of Supraaortic trunks
1948	清水	脈なし病
1953	Ross	Aortic Arch Syndrome
1961	稲田	異型大動脈縮窄
1963	那須	閉塞性増殖性幹動脈炎
1965	上田	大動脈炎症候群

夫され、井口らも種々の術式を発表したが、1965年頃より直達手術が主流となり、さらに1974年には内視鏡治療が第一選択となった。

岐阜大学の稲田潔は岡山大学在籍時の1962年に脈なし病と異型大動脈縮窄を動脈造影ならびに病理学的所見から比較検討し、病的には同一の範疇に属するものであることを証明した²⁸⁾。この頃東京大学内科の上田英雄は脈なし病における血管病変は大動脈弓部のみでなく、大動脈全域の分枝、時には肺動脈にも及ぶことから大動脈炎症候群という名称を提案した²⁹⁾。このように本症は時代の経過と共に概念の変遷が見られるが、最初眼科医によって特有の眼底所見が発見され、次いで外科医によって脈なし症状が注目されて病変が大動脈弓部に限局していることが強調され、さらに病理学者が病変が胸・腹部大動脈およびその分枝にも広汎に存在することを指摘し、最後に臨床的にこの事実が確認された。この間外国でもMartorell, Ross & McKusick, Ask-Upmarkらにより本症が報告され、欧州でも存在が確認されてからpriorityを尊重して高安動脈炎と呼ぶことが国際的にも了承されている(Table 3)。

日本脈管学会は1960年9月に広島大学生理の西丸和義を会長、慶應義塾大学生理の林諒を会頭として慶應義塾大学医学部東校舎講堂で設立総会が開催され、引き続いて行われた学術総会では2題の特別講演、7題のシンポジウム、6題の一般講演が発表され、初めて循環器学会から独立した。

1973年にそれまで神経疾患の難病を中心に構成されていた厚生省特定疾患調査研究班にBuerger病と大動脈炎症候群が加わることになり、1976年に大きな編成替えがあって今日まで続いている(Table 4)。この研究班では共同研究によりBuerger病の動脈造影上の特徴的な所見、高安動脈炎の手術適応などをはじめとして多く

Table 4 厚生省特定疾患調査研究班

研究班	班長	期間
ビュルガー病	石川浩一	1973. 4 ~ 1976. 3
大動脈炎症候群	稲田 潔	1973. 4 ~ 1976. 3
研究班全体の見直しが行われ、大中小血管の系統的病変の研究を目的として大型班が発足した		
系統的脈管病変	塩川優一	1976. 4 ~ 1979. 3
	福田芳郎	1979. 4 ~ 1985. 3
	三島好雄	1985. 4 ~ 1990. 3
難治性血管炎	田邊達三	1990. 4 ~ 1993. 3
	長澤俊彦	1993. 4 ~ 1996. 4
	橋本博史	1996. 4 ~

の成果が得られた。

4. 血管外科研究会の発足

1960年代からわが国では血管疾患の病態が一部は急速に、一部は徐々に変化してきた。それまで胸部大動脈瘤の大半を占めていた梅毒は姿を消し、動脈硬化によるものが取って代わり、同様に末梢動脈でも生活様式の変化、人口の高齢化に伴い閉塞性動脈硬化症が著しく増加し、Buerger病は依然として存在するものの主役を閉塞性動脈硬化症に譲る時代となった。

1960年頃から欧米の専門施設に留学していた若手の血管外科医が相次いで帰国し、学会とは別に本音を忌憚なく語り合える血管外科の懇談の場として本学会の前身である血管外科研究会を創立した。当時のメンバーは東京大学の上野、三島、慶應義塾大学の阪口、東京医科大学の古川、北海道大学の田邊、岡山大学の勝村、九州大学の草場らであった。この仲間は学会以外にも前述した厚生省の研究班、医療材料や医薬品の治験研究などでも中心となって活躍し、仲間同士に深い連帯感が生まれた。この中で既に草場、古川両君がおられないのは痛恨の極みである。

血管外科研究会はこのような背景の下に1973年に大阪大学の陣内傳之助教授が京都の国際会議場で開催された第73回日本外科学会総会の際に発足した。当時40歳代半ばの若手が会議を運営し、木本、砂田、石川、杉江、稲田、井口教授といった錚々たる血管外科の大先達にも2回連続無断欠席すると除名という厳しい会則を定め、今考えると汗顔の至りである。初めは外科

Table 5 今後の研究課題

A. 各個研究	
1)	小口径人工血管の開発
2)	吻合部内膜肥厚の抑制
3)	遺伝子治療の臨床応用
B. 共同研究	
1)	血管内治療と外科治療の選択基準
2)	間歇性跛行に対する治療の選択基準
3)	重症虚血肢に対する治療の選択基準
4)	拡張性病変に対する治療の選択基準

学会の付置研究会としてclosedで、総会の際に年に1回主題を決めて開催していたが、回を重ねるにつれてopenな学会にという声の昂まりを受けて『血管外科フォーラム』を経て、92年に日本血管外科学会と改称されて今日に到っている。

この間、70年代には脳神経外科に始まる微小血管外科手技の導入が形成外科、整形外科などにも及び、80年代にかけては腎移植の普及、冠動脈再建の導入、腫瘍外科における血管合併切除など血管外科は著しくその領域を拡大してきた。さらに肝、心、肺、小腸移植の実施、各種血管内治療の発達・普及も加わり、血管外科手術手技は多くの領域と密接な関わりをもつようになり、血管外科を巡る各領域が一堂に会することを目的として消化器外科、形成外科、移植外科などからも広く参加を求めて新しく出発することになった。

5. 今後の課題

1999年に北米と欧州の血管外科学会が合同して閉塞性動脈硬化症の診断と治療に関するConsensusを発表しており、日本脈管学会が翻訳しているが³⁰⁾、このようなConsensusは国際的に統一されたレベルの高い医療を推進するには不可欠である。幸い中島理事長、重松理事の努力により今回のConsensus Meetingにはアジアからも参加できる見通しになっているとのことである。特にBuerger病、高安動脈炎など非動脈硬化性疾患の診断、治療にはアジアの学会に積極的な参加が求められるものと考えられ、本学会でも今後そうした姿勢が必要と思われる。

したがって本学会における今後の課題として従来の各個研究の継続と共に学会としても多施設の共同研究

を進め、各種治療法の選択基準のガイドラインを作成し、わが国のこの分野における医療の全般的なレベルアップに学会として積極的に貢献することをお願いしておきたい(Table 5)。

おわりに

温故知新というテーマで主に1970年頃までのわが国の血管外科の歴史について述べた。この内容が果たして記念講演として会長のご期待に応えることができたかどうか忸怩たるものがあるが、ご参会の皆様にとって少しでもお役に立つことがあれば望外の幸せである。

文 献

- 1) 上野 明：わが国の血管外科の歩み。日血外会誌，**1**：1-13，1992。
- 2) 田邊達三：伝説にみる血管の外科。外科，**60**：1784-61：1298，1998-1999。
- 3) 芳賀栄次郎：特発性脱疽の説。東京医学会雑誌，**3**：419-422，1889。
- 4) 佐藤三吉：腎臓動脈瘤。日外会誌，**5**：575-579，1904。
- 5) 近藤次繁：動脈瘤の理想手術についての討論。日外会誌，**13**：51-52，1912。
- 6) 高安右人：奇異なる網膜中心血管の変化の1例。日眼会誌，**12**：554-555，1908。
- 7) 塩田広重，高橋左右平：腹部大動脈撮影の臨床的応用。グレンツゲビート，**8**：393-410，1934。
- 8) 斉藤 真：血管撮影法，日外会誌，**37**：1777-1791，1937。
- 9) Shimizu, K.: Beitrage zur Arteriographie des Gehirns-einfache percutane Methode. Arch. Klin. Chir., **188**: 295-316, 1937.
- 10) Shimizu, K. and Sano, K.: Pulseless disease. J. Neuropath. & Clin. Neurol., **1**: 37-47, 1951.
- 11) 木本誠二：血管外科。日外会誌，**53**：654-696，1952。
- 12) Kimoto, S.: The history and present status of aortic surgery, particulaly for aortitis syndrome. J. Cardiovasc. Surg., **20**: 107-126, 1970.
- 13) 上野 明：動脈瘤の病態と治療。脈管学，**9**：119-124，1969。
- 14) 橋本義雄：血栓塞栓症の外科。日外会誌，**58**：939-982，1957。
- 15) Kimura, C., Shiroani, H., Hirooka, M., et al.: Membranous obliteration of the inferior vena cava in the hepatic portion. J. Cardiovasc. Surg., **4**: 87-98, 1968.

- 16) Hirooka, M. and Kimura, C.: Membranous obstruction of the hepatic portion of the inferior vena cava. *Arch. Surg.*, **100**: 655-663, 1970.
- 17) 麻田 栄, 板谷博之, 中村和夫, 他: 悪性胸腺腫に対し, 上大静脈切除ならびに血管移植が行われた1例. *胸部外科*, **14**: 904-908, 1961.
- 18) Asada, S., Itaya, H., Nakamura, K., et al.: Radical pancreatoduodenectomy and portal vein resection. *Arch. Surg.*, **87**: 609-613, 1963.
- 19) Wessler, S., Ming, S. C., Gurewich, V., et al: A critical evaluation of thromboangiitis. The case against Buerger's disease. *New Engl. J. Med.*, **252**: 1149-1162, 1960.
- 20) McKusick, V. A., Harris, W. A., Ottesen, O. E., et al.: Buerger's disease: A distinct clinical pathological entity. *JAMA*, **181**: 5-12, 1962.
- 21) McPherson, J. R., Juergens, J. L. and Clifford, H. W. Jr.: Thromboangiitis obliterans and arteriosclerosis obliterans: Clinical and prognostic differences. *Ann. Intern. Med.*, **59**: 288-296, 1963.
- 22) Ishikawa, K., Kawase, S. and Mishima, Y.: Occlusive arterial disease in extremities with special reference to Buerger's disease. *Angiol.*, **13**: 399-411, 1962.
- 23) Sugie, S.: Graft replacement in venous system. *Jpn. Circul. J.*, **30**: 127-129, 1966.
- 24) 神谷喜作: 末梢血管疾患. 医学書院, 東京, 1971.
- 25) Kusaba, A.: Current status in treatment of the Japanese with chronic arterial occlusive disease of the lower extremities. *Intern. Angiol.*, **6**: 223-231, 1987.
- 26) 井口 潔: 端側ならびに大血管用吻合器の考案. *手術*, **14**: 678-683, 1960.
- 27) Inokuchi, K., Kobayashi, M., Ogawa, Y., et al.: New selective decompression of esophageal varices by a left gastric venous-caval shunt. *Arch. Surg.*, **100**: 157-163, 1970.
- 28) Inaba, K., Shimizu, H. and Yokoyama, T.: Pulseless disease and atypical coarctation of the aorta with special reference to their genesis. *Suurgery*, **52**: 433-443, 1962.
- 29) 上田英雄, 伊藤 巖, 斉藤嘉美: 大動脈炎症候群 - 脈なし病とその近縁疾患について. *内科*, **15**: 239-256, 1965.
- 30) 日本脈管学会編: 下肢閉塞性動脈硬化症の診断・治療指針(日本語版). *J. Vasc. Surg.* **31**(suppl), 1999, Biomedis, 東京, 2000.

The Vascular Surgery in Japan

Yoshio Mishima, M. D.

Professor emeritus, Tokyo Medical and Dental University

Key words: Buerger's disease, Takayasu arteritis, Combined vascular resection, Research Association for Vascular Surgery, Guideline for selection of treatment

In this paper, I have briefly reviewed the history of the vascular surgery in Japan until around 1980's, mainly focussing on the individual achievements. The modern vascular surgery in Japan has started since late 1880's as a part of the general surgery. Although its progress was slow, many pathophysiological evidences have been clarified until around 1945. Since then the papers regarding the vascular surgery have increased in number year by year and the vascular surgery has established its own position.

Around 1960, the pathophysiology of the vascular disease in Japan has changed remarkably from non-degenerative to atherosclerotic due to change of daily life style and prolongation of life. In 1960's, the young vascular surgeons, who have finished their special training in the Western countries, gathered to discuss about various problems of vascular surgery and have founded the Research Association for Vascular Surgery in 1973. Thereafter, the vascular surgical technique has been applied in the many fields of the surgery, including oncological surgery, plastic surgery, transplantational surgery and endovascular surgery. Under these circumstances, the association has restarted as the Japanese Society for Vascular Surgery in 1992.

The task of the Society in the future is thought to be making a guideline for selection of various treatments in association with the societies in the Western countries. (*Jpn. J. Vasc. Surg.*, **11**: 671-679, 2002)