

# 脈管学会



# Newsletter

2016年  
3月号

No.17

<http://www.jc-angiology.org/>

## 第57回日本脈管学会総会 会告(第2次)

The 57th Annual Meeting of Japanese College of Angiology

第57回日本脈管学会総会を下記の通り開催致します。会員各位の多数のご応募,ご参加をお待ち申し上げます。

第57回日本脈管学会総会  
会長 吉川 公彦

会 長：吉川公彦(奈良県立医科大学放射線医学教室・IVRセンター 教授)  
事務局長：田中利洋(奈良県立医科大学放射線医学教室・IVRセンター 准教授)  
プログラム委員長：市橋成夫(奈良県立医科大学放射線医学教室・IVRセンター 助教)

会 期：2016年10月13日(木)～10月15日(土)

会 場：ホテル日航奈良  
〒630-8122 奈良県奈良市三条本町8-1

テ ー マ：新時代の脈管学；Borderless and Collaboration

ホームページ：https://confit.atlas.jp/jca57

日 程：10月12日(水) 理事会, 評議員会  
10月13日(木)～14日(金) 学術集会  
10月15日(土) 日本血管外科学会教育セミナー  
静脈瘤血管内焼灼術研修会  
その他

学術集会：会長講演, 西丸記念講演, 招請講演, 特別講演, 教育講演, シンポジウム, パネルディスカッション, ワークショップ, 脈管専門医教育セミナー, ポスター, Japanese College of Angiology Award (JCAA), 共催シンポジウム(JCACシンポジウム), 共催セミナー, モーニングセミナー, ランチョンセミナー, イブニングセミナー

## Contents

|  |              |
|--|--------------|
| 第57回日本脈管学会総会<br>2次会告   | 1            |
| 寄稿<br>短絡手術物語<br>川島 康生  | 5            |
| 追悼文<br>John B Chang 教授追悼文<br>追悼の辞<br>故 稲田潔先生を偲んで<br>石川浩一先生のご逝去を悼む                  | 7<br>9<br>11 |
| 学術総会通信   | 12           |
| 第56回日本脈管学会総会<br>座長のまとめ<br>シンポジウム4/シンポジウム5/<br>シンポジウム6/シンポジウム7<br>ワークショップ2/ワークショップ3 |              |
| 施設紹介   | 20           |
| お知らせ<br>専門医制度委員会からのお知らせ<br>学会案内  | 22           |
| 『脈管学』オンライン版目次<br>Vol. 56 No. 1～2   | 26           |

編集 「脈管学」編集委員会

発行 一般社団法人日本脈管学会  
<http://www.jc-angiology.org/>  
Newsletter ID: jcanl / password: angio

制作  
株式会社メディカルトリビューン  
102-0074 東京都千代田区九段南2-1-30  
イタリア文化会館ビル8F  
TEL 03-3239-9376  
E-mail: jjca@medical-tribune.co.jp

演題募集期間：2016年4月14日(木)～6月2日(木)

を予定しています。

総会ホームページより登録をお願い致します。

★シンポジウム(指定)

- ・ 静脈瘤レーザー
- ・ EVAR
- ・ TEVAR
- ・ SFA 病変の EVT
- ・ CLI
- ・ 流体力学
- ・ IgG4 関連疾患と脈管疾患
- ・ 肺塞栓, 肺高血圧
- ・ ABI/ 機能検査
- ・ AVM に対する EVT
- ・ メディカルスタッフセッション

★ワークショップ(指定)

- ・ IVC filter
- ・ 内臓動脈瘤
- ・ CAS

★一般演題(口演, ポスター)

- |            |                |                |            |
|------------|----------------|----------------|------------|
| 1. 画像診断    | 2. 動脈硬化(検査・診断) | 3. 動脈硬化(病態・治療) | 4. 血管作動物質  |
| 5. 脳血管・脳循環 | 6. 冠血管・冠循環     | 7. 肺血管・肺循環     | 8. 閉塞性動脈疾患 |
| 9. 急性動脈閉塞症 | 10. 動脈瘤        | 11. 大動脈瘤       | 12. 末梢性動脈瘤 |
| 13. 大動脈解離  | 14. 静脈疾患       | 15. リンパ疾患      | 16. 血管炎    |
| 17. 先天性異常  | 18. 遺伝子・再生医療   | 19. 血管内治療      | 20. 高血圧    |
| 21. 血小板・凝固 | 22. 代謝疾患       | 23. 循環生理・薬理学   | 24. 脈管病理学  |
| 25. 基礎研究   | 26. その他        |                |            |

演題登録：■ 総会ホームページからオンライン登録で受け付けます。その際は、記載されている注意事項に十分注意してください。

- ・ 文字制限：演題名：和文 60 文字以内 抄録本文：図表なし 700 文字  
登録可能な最大著者数(筆頭著者+共著者)：20 名まで  
登録可能な最大所属施設数：5 施設まで
- ・ 抄録のキーワード：英語 3 語以内で 2 項目入力してください。
- ・ 締め切り直前は、アクセスが集中して演題登録に支障をきたす恐れがあります。不測の事故を避けるため、余裕を持ってご登録くださいますようお願い致します。
- ・ 登録内容の変更と削除は、「確認・修正」画面ボタンをクリックいただき、パスワードと登録番号(演題登録後の確認メールに記載)を用いれば、登録期間中は何回でも可能です。

■ Japanese College of Angiology Award (JCAA)

第 57 回日本脈管学会総会では、独創的な臨床および基礎的研究の奨励と若手研究者の育成を目的として、Japanese College of Angiology Award (JCAA) を贈呈します。JCAA は、一般演題のカテゴリーからご登録いただくこととなります。下記の募集要項を参考に、奮って応募ください。

**募集要項**

- 1) 応募資格：
  - 日本脈管学会会員であること。
  - 年齢制限はありませんが、生年月日の記載をお願いします。
- 2) 対象研究：
  - 日本国内の施設でなされた臨床および基礎的研究で、2016 年 4 月 14 日(木)までに印刷・オンラインで公表されておらず、他の賞へ応募していない研究を対象とします。
  - ただし、応募者はその論文の筆頭者であることを要します。
- 3) 応募方法：
  - 演題の応募は、第 57 回日本脈管学会総会ホームページよりオンラインのみの受付です。
  - 応募後、下記 2 点の書類を E-mail (57jca@narmed-u.ac.jp) で運営事務局へ送付してください。
  - (1) 応募者の業績目録と履歴書 (2) 研究指導者の推薦状
- 4) 選考方法：
  - 本学会委員会が選考を行い、応募いただいた一般演題の中より優れた演題を、本会の JCAA 選考会にて内容を吟味・評価し、臨床および基礎研究からそれぞれ最優秀賞 1 名、優秀賞若干名を選出する。
- 5) 賞：
  - 最優秀賞(基礎・臨床より各 1 名を選出)、優秀賞を贈呈する。
  - 第 57 回日本脈管学会総会において、受賞者の発表および賞の贈呈を行う。
- 6) JCAA についてのお問い合わせ先：
  - 奈良県立医科大学放射線医学教室
  - 〒 634-8522 奈良県橿原市四条町 840
  - TEL: 0744-29-8900 FAX: 0744-24-1988
  - E-mail: 57jca@narmed-u.ac.jp

総会運営、その他に関する問い合わせ

第 57 回日本脈管学会総会事務局・運営事務  
 奈良県立医科大学放射線医学教室  
 〒 634-8522 奈良県橿原市四条町 840  
 TEL: 0744-29-8900 FAX: 0744-24-1988  
 E-mail: 57jca@narmed-u.ac.jp

演題登録に関する問い合わせ

第 57 回日本脈管学会総会 演題登録受付事務局  
 株式会社メディカルトリビューン  
 〒 102-0074 東京都千代田区九段南 2-1-30 イタリア文化会館ビル 8 階  
 FAX: 03-3239-9375  
 E-mail: jca-mt@medical-tribune.co.jp

# AVD Annals of Vascular Diseases

最新号 9 巻 1 号は、3 月 25 日に公開されます。  
PMC 公開は、2016 年 4 月中旬の予定です。



日本脈管学会，日本血管外科学会，日本静脈学会の合同英文誌  
AVD (Annals of Vascular Diseases) は、  
PMC (旧PubMed Central) に一般公開されています。

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/1829/>

## PMCとは？

米国国立医学図書館 (NLM, National Library of Medicine) が運営するオンライン論文アーカイブで、掲載論文の全文を無料で閲覧できます。PubMedの検索対象ともなるため、世界中からの閲覧機会が飛躍的に広がります。

会員のみなさまからの多数のご投稿をお待ち申し上げます。



## Annals of Vascular Diseases

使用言語：英語

発行：オンラインジャーナル (J-STAGEで先行公開)  
ペーパー版 (年 4 回)

判型：A4変型

投稿規定詳細は下記をご参照ください。

<http://www.avd.umin.jp/>

問合せ先：AVD編集室 Email: [avd@medical-tribune.co.jp](mailto:avd@medical-tribune.co.jp) TEL: 03-3239-9376

## 寄稿

## 短絡手術物語



国立循環器病研究センター名誉総長  
川島 康生

短絡(shunt)というのは、2つの体腔間の本来あるべきではない交通路のことであり、これを人為的に作製しようというのが短絡手術であると定義して良いだろう。

心臓血管外科領域で最初に登場した短絡手術は洋の東西を問わずに Blalock-Taussig (BT) shunt<sup>1)</sup> であると思われる。心奇形としての短絡である PDA を合併するチアノーゼ性心疾患が長命であることに気付いた Herren Taussig 女史が、それならこれを人為的に作れば症状の改善につながるのではないかと考えたのが、そもそもの事の始まりである。

彼女はそのアイデアを持って、当時 PDA を閉鎖する手術に成功した小児外科医の Gross を訪ねたが、一所懸命に閉鎖することに明け暮れている systemic pulmonary shunt をわざわざ作るというアイデアに気乗りしなかったのか、受け入れられなかったという。そこで彼女は心臓外科医の Blalock を訪ねたところ、彼がその考えを受け入れたことで Blalock-Taussig operation が誕生したのだといわれている。

その後同じようなアイデアから、Potts 手術<sup>2)</sup> や Waterston 手術<sup>3)</sup> などの短絡手術が開発されたが、BT shunt より優れたものはなく、ここに Blalock は Taussig とともに不滅の名を残すことになった。

しかし考えてみれば BT shunt は動脈血を肺へ流して酸素添加をしようというのだから、たとえチアノーゼのある酸素飽和度の低い動脈血であったとしても、静脈血を流すよりも効率は悪い。それに気付いてかどうかは知らないが、Glenn が上大静脈と右肺動脈とを吻合する短絡手術を考案した<sup>4)</sup>。

BT shunt は左心室の力で肺へ血液を流すのだが、Glenn 手術では上大静脈血を肺動脈へ流すための心室は存在しない。ただ静脈還流の力によって肺へ流れるのだが、人間が起きている間は上大静脈の血液は自然に肺動脈に流れ落ちるが、寝ている間はどうなるのか。Glenn がどれほどそれを心配したかは知らないが、実際には臨床的に問題にはならなかった。

かくして Glenn 手術は色々な奇形に用いられるようになった。この手術は肺の血管抵抗さえ小さければ、心室は何ら余分な仕事をするこなしに上大静脈からの血流を肺に流すことが出来るのである。即ちこの手術は単に酸素添加の効率が良いだけではなく、心室が余計な働きをしなければならない BT shunt に比べてその面でも有利である。言い換えれば Glenn 手術の方が BT shunt よりも心室への量的負担は少なく、術後に心室が拡大することはない。そのため一時期 Glenn 手術は単心室症などの複雑心奇形に広く用いられた。

おりしも単心室に対する septation の手術がちらほらと成功する時期であった。ところが BT shunt を palliation として用いた場合は、心室は適度に拡大して septation が可能であるが、Glenn 手術では心室は拡大せず、septation を行うのには不向きである。よって将来 septation が出来そうな単心室に対しては、著者は BT shunt を行うことにしていた。

ところが同じ頃 1971 年に突然 Fontan が三尖弁閉鎖に対して、右心房と肺動脈の間をつなぐ手術に成功したと発表した<sup>5)</sup>。当時多くの心臓外科医が実験しながら成功しなかったすべての静脈血を心室をバイパスして肺に流す大流量の短絡手術で

ある。

Fontan は三尖弁閉鎖の患者は右心房の壁が厚く、よってその収縮の力で血液が肺を通過することが出来ると考えていた。しかしそれは間違いで、肺への血流はあくまでも左心室の拍出力によるものであることが松田暉の実験によって証明された<sup>6)</sup>。したがって Fontan が用いたように、右心房の入り口や出口に生体弁を置く必要はないということになり、また右心房の存在すら必要ではなくなったのである。

そうと解ればその理論を臨床に用いない手はない。1978年、著者は azygos continuation で下大動脈が欠損し、冠静脈と肝静脈血以外は全て奇静脈を介して上大静脈に戻る奇形に対し、上大静脈を切断して、肺動脈上面に端側に吻合する手術に成功し、これを total cavopulmonary shunt (TCPS) 手術と名付けて報告した<sup>7)</sup>。

世界中で Fontan 手術をやっていた心臓外科医達も最早ためらうことなく色々な方法ですべての体静脈血を、心室のみならず心房も介することなく肺動脈へ流すような手術を行った。London の de Leval はこの方法の理論付けを行うとともに、著者の命名した TCPS の最後の一字を C に変えて、total cavopulmonary connection (TCPC) と名付けて発表した<sup>8)</sup>。

それまでにも TCPS を Kawashima operation と呼んでくれている人は少なくなかったが、その後は de Leval の TCPC との混同を避けるためにあえて TCPS を Kawashima operation と呼んでくれている人が増えたように思う。

ところでご存知のとおり、この TCPS の後にはしばしば肺の AV malformation が発生する<sup>9)</sup>。原因はまだ完全には解らないが、少なくとも何らかの肝静脈血に含まれる物質が肺へ流れないことによって起こるものと考えられ、肝静脈を奇静脈に吻合することによってこの合併症を予防、ないし治療出来ることが明らかになり、この短絡が HAS (hepatic to azygos shunt) と呼ばれている<sup>10)</sup>。

これは従来静脈血と動脈血を混合させるのとは違った、ある種の物質の運搬経路を変えるための新しいカテゴリーの短絡手術といえるだろう。

そういえば、これまで述べて来たのとは全く違うコンセプトの短絡手術が古くから行われている。Portocaval shunt である。これは門脈の圧を下げることによって食道静脈瘤からの出血を避けようとするものであるが、門脈血が肝臓を通らないことによる色々な障害があり、現在ではあまり行われていない。

こうみてくると短絡手術にも色々な concept のものがあり、今後もまた違った concept の短絡が出現するかもしれない。それによって解決される問題もあれば、新たな問題が生ずる場合もあろう。短絡手術はもともと患者にとって未完成の手術であるが、それ自体にも不明な点が残されているものが少なくない。

#### 文 献

- 1) Blalock A, Taussig HB: The surgical treatment of malformations of the heart in which there is pulmonary stenosis or pulmonary atresia. JAMA 1945; **128**: 189-202
- 2) Potts WJ, Smith S, Gibson S: Anastomosis of the aorta to a pulmonary artery. JAMA 1946; **132**: 627-631
- 3) Waterston DJ: Treatment of Fallot's tetralogy in children under one year of age. Rozhl Chir 1962; **41**: 181-183
- 4) Glenn WW: Circulatory bypass of the right side of the heart. IV. Shunt between superior vena cava and distal right pulmonary artery -Report of clinical application. N Engl J Med 1958; **259**: 117-120
- 5) Fontan F, Baudet E: Surgical repair of tricuspid atresia. Thorax 1971; **26**: 240-248
- 6) Matsuda H, Kawashima Y, Takano H, et al: Experimental evaluation of atrial function in right atrium-pulmonary artery conduit operation for tricuspid atresia. J Thorac Cardiovasc Surg 1981; **81**: 762-767
- 7) Kawashima Y, Kitamura S, Matsuda H, et al: Total cavopulmonary shunt operation in complex cardiac anomalies: A new operation. J Thorac Cardiovasc Surg 1984; **87**: 74-81
- 8) de Leval MR, Kilner P, Gewillig M, et al: Total cavopulmonary connection: a logical alternative to atriopulmonary connection for complex Fontan operations. Experimental studies and early clinical experience J Thorac Cardiovasc Surg 1988; **96**: 682-695
- 9) Kawashima Y: Cavopulmonary shunt and pulmonary arteriovenous malformations. Ann Thorac Surg 1997; **63**: 930-932
- 10) Arrigoni SC, van den Heuvel F, Willems TP, et al: Off-pump hepatic to azygos connection via thoracotomy for relief of fistulas after a Kawashima procedure: Ten-year results. J Thorac Cardiovasc Surg 2015; **149**: 1524-1530

## 追悼文



## John B Chang 教授追悼文

2015年12月1日に John B Chang 先生が永眠されました。享年 79 歳。Chang 先生の業績や血管外科分野における貢献に関しては氏が会長をされていた International College of Angiology のホームページや地元紙\*に詳しいのでこれらをご参照ください。本稿では Chang 先生のあまり知られていない人物像をご紹介します。

私と Chang 先生との初めての出会いは私が大学院在籍中に 1991 年にソウルでアジア血管外科学会が開催された時です。私の研究テーマは自家静脈グラフトの内膜過形成の発生機序と予防に関するもので日夜動物実験に明け暮れていました。ある程度成果が出た時点で学会発表をしたいと思い赤羽紀武先生に相談したところ、ちょうどその年ソウルで開催されるアジア血管外科学会への投稿を勧められました。初めての英語での発表でとても緊張しましたがこの学会でいただいたご意見などを反映させたものが後に学位論文となりました。この学会の懇親会で、故・三島好雄先生とともにアジア血管外科の父と言われていた Chang 先生にはドンとしての風格があり近寄りたかったですが無名の私は勇気を出して自己紹介をし、記念撮影をさせてもらいとても嬉しかったのを憶えています。

それから 4 年後に思いがけない形で再会することになりました。私は 1995 年 7 月からステントグラフトの研究を目的として米国 Albert Einstein 医科大学(ア大)へ留学しましたが、同大の血管外科フェローに同世代の John Juan 医師がいました。無給医

だった私は Juan 医師と友達になり、中古車の買い方や電話契約の仕方などを教わりつつ何とか初めての米国生活をスタートしました。渡米して 1 カ月目に Juan 医師が先輩血管外科医と夕食をするので一緒に来ないかと誘ってくれました。渡米して初めて夕食会に招待されたことが嬉しくて、妻とともにニューヨーク市の隣の Long Island 市へ出かけましたが、その先輩血管外科医が John B Chang 先生とご令室 Lucy さんでした。雲上人だったスタードクターとこんな形で再会できた喜びを昨日のように思い出します。Juan 医師と Chang 先生は同じ韓国系米国人であり、家族ぐるみの付き合いがあったのですが、Juan 医師は Chang 先生がどれほど偉い先生か知らなかったようで Chang 先生のことを John と気さくに呼んでいました。

この日以来、Chang 先生ご夫妻は私と家内を仲間としてあたたかく迎え入れてくれましたが、米国での生活を始めたばかりで孤独で不安だった我々にはとても心強く、とてもありがたいことでした。以降、学会場での交流は無論のこと、毎年の新年会、サンクスギビング祭、クリスマスパーティー、誕生日などの際にご自宅、あるいは別荘にお招きいただきました。そしていつも私の仕事のことと妻、後に生まれた将平と理世のことを本当の家族のように気遣ってくれました。米国での仕事が認められ、初めてポジションを得て給与をもらった際も、米国医師免許を取得した際も、ア大外科教授に就任した際も我がことのように喜んでくれ、祝ってくださいました。

2006年に私は帰国し慈恵医大に着任しましたが、帰国後もChang先生との交流は途絶えることはありませんでした。2008年には第50回国際脈管学会記念大会を慈恵医大で主宰いたしました。これは国際脈管学会の理事長であられたChang先生の「日本に帰国した友人を応援したい」という気持ちからであり心から嬉しく思いました。

Chang先生は米国血管外科の草分けであり、頸動脈手術とリムサルベージの分野では大変なご業績がありました。韓国系移民であったことなどから米国血管外科(SVS)の本流にはいませんでした。実際SVSの会員になられたのは2004年ととても遅く苦労されました。こうした逆風にもかかわらずLong Island Jewish Medical Centerの血管外科臨床教授の傍ら自らLong Island Vascular Centerを開業され血管外科医として大成功をおさめられました。Chang先生のパーティーには先生が手術された判事、政治家など多くの有名人、著名人が招待されていたことからChang先生のご高名ぶりが見て取れました。またChang先生の想いは米国にとどまらず、常に故郷である韓国とアジアに向けられていたことは皆様ご承知の通りで、親交の深かった三島好雄先生とともにアジア血管外科学会の創設に尽力され、アジアの血管外科の父と言われるゆえんです。

なお、2015年10月にジャカルタで開催された国

際脈管学会理事会で慈恵医大で第60回記念大会を開催することが決定されました。Chang理事長亡き後、現在、学会はやや求心力を失っていますが、Chang先生の御遺志を引き継ぎ2018年に第60回国際脈管学会を東京で開催し何とか成功させたいと願っていますのでその際にご協力を頂ければ幸いです。

Chang先生のご逝去により血管外科の一つの時代が終わったと言っても過言ではありません。Chang先生は偉大な外科医でそのご功績はとても大きいですが、ここで述べたようにChang先生の実像は後輩と友人想いのとても暖かいジェントルマンでありました。ご冥福をお祈りします。

※引用文献

<http://www.intlcollegeofangiology.org/in-memorialium.html>

<http://www.legacy.com/obituaries/newsday/obituary.aspx?pid=176861001>

写真

第57回国際脈管学会(ジャカルタ、2015年10月2日)でChang先生(中央)ご夫妻と筆者。ご逝去2カ月前でこれが最後の写真となりました。

大木 隆生

東京慈恵会医科大学外科学講座 国際脈管学会理事



## 追悼文



### 追悼の辞 故 稲田潔先生を偲んで

稲田潔先生は、1922年(大正11年)6月15日に京城(現ソウル)にて、稲田進氏の四男として生をうけられました。1925年(大正14年)12月、父君が旧制岡山医科大学第一内科教授にご栄転され、それに伴い初めて岡山市へ転居されました。その後、岡山一中、旧制第六高等学校を経て、昭和16年4月に岡山医科大学へ入学され、1945年(昭和20年)卒業後直ちに第二外科に入局されました。稲田先生は、無類の勉強好きで自室の机にはいつも欧文の論文が置かれ、常にこれらを読破しておられました。

先生は、戦後1953年(昭和28年)にフルブライト留学生として米国ハーバード大学および関連病院(MGHなど)に留学され、日本ではまだ遅れていた血管外科を中心に研修されました。世界の血管外科の第一人者であったリントン教授など高名な方々から有益な指導を受けられ、1955年10月に帰国後、本格的に血管外科の仕事を開始し、経腰的腹部大動脈造影法や閉塞性動脈疾患の血栓内膜摘除術などを日本で最初に実施されました。

研究面では、岡山大学時代から高安動脈炎(大動脈炎症候群、脈なし病)を研究され、動脈造影などの所見から一部のことを異型大動脈狭窄症と命名し、外国にも向けて、報告しています。その後、稲田先生は、1958年(昭和33年)助教授に昇格され、1968年(昭和43年)8月には、岡山大学第二外科助教授より岐阜大学第一外科教授として栄転されました。

岐阜大学赴任後は、厚生省特定難病疾患の一つとして大動脈炎症候群研究班の班長として新しい知見

を多数、抽出、発掘され、本症の本体解明や治療に貢献されました。また同様にバージャー病(ビュルガー病)についても岡山大学の研究を引き続き、岐阜大学でも研究を続けられ、大動脈炎症候群と同様に、医局をあげて本症の本体解明や治療法の開発・進歩に努力され、同じくビュルガー病研究班の有力な班員として貢献されるとともに、海外へも研究成果を発信されました。教室員への指導は強圧的、強引さはなく、自由に研究させるというおおらかな研究指導体制を終始とられ、成果は、国内、国外の学会に多数、積極的に発表させ、ご本人もそのようにされました。研究成果は、大動脈炎症候群と凝固・線溶、慢性閉塞性動脈疾患の免疫・凝固線溶・脂質異常、Buerger病の本体一病理組織学的検討、多発性動脈硬化性閉塞症、日本人の血管疾患の特異性、Postoperative Deep Venous Thrombosis in Japanなどの臨床的・基礎的研究や、動脈実験でも急性動脈閉塞に関する各種研究など血管系の研究が主たるものでした。しかし、教室では心臓外科、肺外科、消化器外科などの診療も盛んに行われており、低体温法、体外循環、循環補助、肝疾患などの動物実験なども広く行われ、それらの指導も精力的に行われました。稲田教授指導の学位論文は1970年(昭和45年)から1986年(昭和61年)までの期間に計53編ありました。

また先生の著書は岡山時代にも多数ありますが、岐阜に来られた後では、「末梢血管の疾患」(金原出版、1987年)は629ページの大著であり、文献的考

察も網羅され引用文も大変充実されております。また「血管疾患の臨床」(金原出版, 2002年)は324ページの臨床を主眼においた好著であり, 写真, 図表も多く, 内容もわかりやすい記載になっています。著書の総数は先生のものだけで33編, 論文については著書と教書を含めて168編と多数存在します。

学会主催は, 1980年(昭和55年)2月, 岐阜市で第10回日本心臓血管外科学会を開催され, 1982年(昭和57年)11月には岐阜市で第23回日本脈管学会を開き, PTCAを開発した有名な Gruentzig, A. R.をはじめ, 海外からの著名な方々の講演も行われ, 新しい外国の知見や新技術の導入にも貢献されました。1985年(昭和60年)11月には第8回日本血栓止血学会を同じく岐阜市で開催され, 多数の参加者を集められました。

学会関係の役職では, 日本外科学会特別会員, 日本心臓血管外科学会理事, 日本脈管学会理事, 日本血栓止血学会理事, 日本胸部外科学会, 日本循環器学会, 日本臨床外科医学会, 日本肺癌学会, 日本動脈硬化学会の各評議員, 国際心臓血管外科学会会誌編集委員, 国際脈管学会会員, 国際胸部学会会員などを歴任されました。

また先生は, 医学部教授会や岐阜大学評議員会では常に良識の代表で, 円満な人柄から大学や医学部の進路を過たず, 優れた先導, 指導を達成されました。また岐阜大学病院長を2期歴任され, その間, 病院における看護師の重要性を常に口にされ, その教育にも尽力され, 1980年(昭和55年)から2年間, 看護学校長も兼任されました。

さて, 先生のご趣味の一つがテニスであり, 岐阜大学教員職員20名らで日曜テニスクラブを結成し, 会長として活動を主導され, 通常は日曜日の早朝が多く, 8月には奥美濃のひるが野高原で合宿などもされ, 10年以上も続けられました。医局員たちも, 診療後の夜間に市内の練習場で, 教授とともに

に練習に励んだ後, 酒盛りも一緒に楽しんだものでした。

そして, 先生は1986年(昭和61年)3月にお元気で, 定年退職されましたが, 一方, 病理学にも強い関心をお持ちで, 教授を定年退官された後すぐ岐阜大学大学院に入学され, 病理教室で一人の研究者として血管病理を研究され学会発表もされました。先生は, 大学院を修了された後, 先生と色々な面で縁の深い岐阜県笠松町の松波総合病院顧問に就任され, 85歳まで職務を続けられました。

先生は岐阜市での生活の後半期は奥様と一緒に生活しておられましたが, その奥様が, 一昨年老衰でお亡くなりになられた後は, そこで先生はご高齢でもあり自宅での一人住まいは無理であると判断され, 松波総合病院老人保健施設に入所され生活されておりました。しかし, 徐々に体力の低下をきたし, 室内で転倒され, 右大腿骨転子部骨折をきたしました。術後は寝たきりの状態となり, 徐々にさらなる体力の低下をたどられ, 病院の方々や家族の懸命の努力にもかかわらず, ご高齢と肺炎のため本年1月1日にお亡くなりになられました。息子様らの見守りのなか安らかに永眠され, 享年95歳の天寿を全うされました。

稲田潔先生, 限りない愛情とご指導を賜り, 改めまして, 衷心より感謝申し上げますとともに, 会員一同, 先生のご生前の意に対し刻苦勉励, ますますの精進をお誓い申し上げます。稲田潔先生, どうぞ安らかにお眠り下さい。

(本文の大半は, 元岐阜大学第一外科講師・救急部助教授・前豊橋医療センター院長・松本興治先生に加筆戴きました。)

2016年(平成28年)3月1日

内田 發三

岡山第一病院顧問 日本脈管学会特別会員

## 追悼文



## 石川浩一先生のご逝去を悼む

本学会の創設、運営に多大な貢献をされました東京大学名誉教授、石川浩一先生は本年1月、100歳の天寿を全うされました。昨年、われわれ東京大学第一外科学教室の後輩が集まって白寿のお祝いをした際、先生はお元氣な姿で出席され、そのことは脈管学会ニュースターにも掲載されておりますが、年明け早々のご逝去は少し残念な気がします。

先生は昭和14年に東京大学医学部をご卒業後、第一外科教室に入局され昭和51年に定年退職されるまで同教室に勤務されました。特に昭和38年から13年間、第一外科教授として活躍されました。第二次大戦後、第一外科の講師になられた昭和25年頃から、末梢血管の疾患に興味を持たれ、特に難治で若い男性を悩ませていた特発性(自然性)脱疽、Buerger病の研究に取り組み、切断肢の動静脈の病理組織学的研究から、当時新たに開発された光電容積脈波計(photoelectric plethysmography)を利用した指趾の脈波検査による末梢循環障害の研究を推進されました。私は昭和31年に第一外科に入局しましたが、当時新設されたばかりの手術室を使って気温の変化が末梢循環にどのように影響するのかということで、Raynaud病患者などの指先脈波を検査されていたことを思い出します。また、当時、膝窩動脈外膜囊腫という珍しい疾患の患者がいて、この患者では膝関節を屈曲させると下腿の脈が消失するという徴候があることを示され、これは外国でも「Ishikawa's sign」と呼ばれていることを自慢されていたことも思い出の一つです。

当時こういった末梢循環についての研究の多くは日本循環器学会に報告されていましたが、外国では脈管学(angiology)の学会があり、また国際学会も盛んで、日本にもこのような学会の創設を求める声もありました。こういった状況の中で、昭和35年、国内の各大学の内科、外科、皮膚科、解剖、生理学などの教授が世話人になって、広島大学の西丸和義先生を会長に日本脈管学会が発足しました。先生は助教授でしたが発起人の一人に加わり、以後、本学会は昭和47年に日本医学会への加盟が認められるなど大きく発展しました。先生はこの間、熱心に本学会の運営に尽くされ、昭和51年には国際脈管学会(International Union of Angiology)の第18回の大会を東京で開催され、また第9回の本学会総会の会頭、また昭和52年から60年まで本学会の会長をも務められ、まさに本学会の育ての親というべき存在でした。

また、先生のお弟子さんの故三島好雄先生(元東京医科歯科大学外科教授)やまた三島先生のお弟子さんの重松宏先生(元東京医科大学教授、現在の本学会理事長)も本学会の運営に尽くされてきたことは特筆されます。先生の蒔かれた種が大きく育ってきたことにいま改めて思いをいたし、先生のご冥福をお祈りいたします。

森岡 恭彦

東京大学名誉教授 日本赤十字社医療センター名誉院長

## 第 56 回日本脈管学会総会 シンポジウム・ワークショップ報告

### シンポジウム 4

#### Vascular team の現状

座長：小宮山伸之(聖路加国際病院心血管センター・  
埼玉医科大学国際医療センター)  
東 信良(旭川医科大学血管外科学分野)

- SY-4-1 創傷治療医からみた vascular team の課題 (埼玉医科大学病院形成外科 佐藤智也)
- SY-4-2 Vascular team による若手血管治療医育成の可能性(仙台市立病院心臓血管外科 中野善之)
- SY-4-3 重症虚血肢治療の達成に必要な集学的 team 医療 (旭川医科大学血管外科 古屋敦宏)
- SY-4-4 多職種, 多診療科による「トータルフットケア」をめざして (関西医科大学外科学講座末梢血管外科 駒井宏好)
- SY-4-5 北播磨総合医療センターにおける Vascular team の現状(北播磨総合医療センター中央検査室 久保田義則)
- SY-4-6 当院における Vascular Lab を中心とした Vascular Team 確立にむけた取り組み～医師と技師の連携を深めた診療体制を目指して～ (岡山赤十字病院検査部 谷口裕一)

近年の臨床現場では一人の患者が有する疾患についてそれに関わる複数の専門診療科医師やコメディカル, ケースワーカーなどのスタッフがチームを組んで診断・治療方針の決定から治療後のフォローまでを集学的に一貫して行う「チーム医療」が実践されるようになってきている。循環器領域では虚血性心疾患や大動脈弁狭窄症などの診療における「ハートチーム」の重要性が診療ガイドラインでも強調されるようになった。末梢血管疾患, 特に閉塞性動脈硬化症による重症下肢虚血 (critical limb ischemia: CLI) の診療も同様であり, 「vascular team」としてすでに活動している施設も増えてきた。本シンポジウムでは, 6施設の医師, コメディカルの方々にそれぞれの vascular team の現状と今後の課題について紹介していただいた。

佐藤らは, 埼玉医科大学病院形成外科に所属し CLI の創傷治療に携わっているが, 同国際医療センター心臓内科の血管内治療(endovascular therapy: EVT)チームならびに同総合医療センター血管外科チームと

vascular team を形成し, 集学的医療を実践している。加えて, 同大学チーム以外の医療機関から特に EVT が不成功で CLI が悪化して紹介され切断を余儀なくされる例もあるという。その背景として, EVT 施行施設間でその技術到達度に大きな差があることと EVT 施設に比して血管外科専門医のいる施設が不足していることが挙げられた。したがって, 治療法の選択に大きな偏りができ, その成績にも大きな差が生じている。解決策として, 地域の複数の施設間での EVT 専門医や血管外科医のネットワークを構築し, 治療法選択についての密な情報交換や EVT 技術トレーニングにおける施設間連携を通して CLI に対する治療法選択と治療のゴールの標準化を目指すべきであると主張された。

仙台市立病院の中野らは, 市中病院の柔軟性を生かして心臓血管外科, 循環器内科, 放射線科が EVT 領域においてチームを形成し治療方針を統一化し, 治療も各科混成チームで行っている。さらに若手医師教育に重点をおいてローテート中の研修医にも 25% の症例で術者を務めさせている現状を紹介した。それによって, 循環器内科や放射線科を専門として希望する研修医が増えたとのことである。研修医の時代から診療科の垣根を越えたチーム医療を経験させることで, 将来の vascular team を担う若手医師が増えることに期待していると締めくくった。

旭川医科大学の古屋らは, CLI に対してのバイパス術を多く手がける血管外科医の立場から, 術前の超音波診断が重要であること, 特に低左心機能症例のバイパス術やデブリドマン時の主麻酔として, また疼痛コントロール目的でブロック麻酔を多用していること, 血行再建後にフットケア専門看護師による創処置を行っていること, 創治癒促進のための栄養サポートチームの協力による補助栄養投与や術後の下肢筋力維持のための免荷でのリハビリ訓練と装具による荷重訓練など多職種が関わってこそ可能となる術前から術後にわたるケアを実践していることが紹介された。その成功のためには各専門分野の知識や技術に関する情報

の共有が重要であることが話された。

関西医科大学の駒井らは、「滝井フットスキャン」という独特のシステムを紹介した。そこではフットケア専門看護師が全入院患者に対して足病のスクリーニングを行い、有病者を専門診療科に紹介している。また、統一血管病早期発見プログラムと称して動脈硬化リスクの高い患者に積極的に検査を行い治療適応患者の発見を行ったり、院内全科で依頼された下肢静脈エコーや腹部血管エコーで異常所見があれば生理検査室から自動的に血管外科へ連絡が入るようにしたりして病院全体で血管病への対応に遺漏がないように努力している。さらには、同様の活動を「北河内連携フットスキャン」と称する地域連携システムとして院外へも拡大させて、多職種・多診療科による地域ぐるみのトータルフットケアを目指している。

北播磨総合医療センター検査技師の久保田らはコメディカルの立場から、脈管専門医と血管診療技師 (cardiovascular technologist: CVT) が中心となって関連各診療科やリハビリスタッフなどとチームを形成し症例検討や情報の共有を行っている現状を報告し、さらに近隣医療施設との連携も強めて地域の足病の早期発見・治療による患者の生活の質の維持を目標としたシステムを構築したいとした。

岡山赤十字病院検査部の谷口らは、最近開設された vascular lab のスタッフとして診断では医師へ異常所見を速やかに報告して治療方針決定に加わったり、EVT などの治療にも積極的に参画したりして、院内の血管診断・治療が効率的になったことを紹介し、vascular team の中で vascular lab が中心となって診断・治療・フォローアップまでを行う体制が重要であることを強調した。

Vascular team 形成のしかたは施設的环境によって異なるのが当然であり、専門診療科医師やフットケア専門看護師、CVT などが揃いやすい大学病院などでは team 形成が容易であるが、そうでない中小病院においては地域レベルで他施設と連携した team 形成を目指していく必要がある。多様な vascular team においても共通して重要なことは患者の予後や生活の質を維持するための最適な治療法の選択・治療ゴールの設定、EVT や血管外科手技の向上と標準化、CVT の技術向上、侵襲的治療後の充実したフォローアップ、各職種での後進の指導・育成とそれらのための密なチーム内連携と情報の共有であろう。日本の各医療施設や地域において vascular team が成熟し、チーム間交流を通し

て診療レベルをさらに向上させ、さらに予防医療にも積極的にかかわることにより、日本における足病の克服に寄与することを期待して本シンポジウムのまとめとしたい。

## シンポジウム 5

### 大型血管炎の診断・治療の最前線

座長：中岡良和(大阪大学循環器内科)

吉藤 元(京都大学内科学講座臨床免疫学)

- SY-5-1 高安動脈炎発症への HLA-B\*52 と IL-12B 遺伝子の関与 (京都大学内科学講座臨床免疫学 吉藤 元)
- SY-5-2 巨細胞性動脈炎の大動脈病変について (東京都健康長寿医療センター膠原病リウマチ科 杉原毅彦)
- SY-5-3 高安動脈炎の感受性遺伝子 MLX の一塩基多型による発症・病状進展機転への関与についての検討 (東京医科歯科大学循環器内科 前嶋康浩)
- SY-5-4 小児期に発症する高安動脈炎の診断と治療 (鹿児島大学保健学科 武井修治)
- SY-5-5 難治性高安動脈炎に対する tocilizumab による IL-6 阻害療法の有効性と安全性 (大阪大学循環器内科 中岡良和)
- SY-5-6 高安動脈炎に対する心・血管外科治療 (京都大学心臓血管外科 山崎和裕)

本シンポジウムでは、大型血管炎(高安動脈炎と巨細胞性動脈炎の2疾患からなる)の研究と臨床について、循環器内科2名、膠原病内科2名、小児科1名、心臓血管外科1名と、各診療科から計6名の演者が、最新の知見を交えて紹介した。

SY5-1(吉藤元先生)：最初の演題ということで、血管炎の概論と高安動脈炎の総論を説明し、HLA 研究および全ゲノム関連研究の手法について解説した上で、高安動脈炎への HLA-B\*52 と *IL12B* 遺伝子の関与について自身の研究内容を発表した。発表者らのグループは、東京医科歯科大などの複数施設の協力を得て、全ゲノム関連研究により *IL-12B* 遺伝子領域の SNP が高安動脈炎発症と相関すること(オッズ比：1.75, 信頼区間：1.42-2.16,  $p=1.7 \times 10^{-13}$ )を見出した。*IL12B* 遺伝子がコードする IL-12/23 p40 を阻害するモノクローナル抗体製剤ウスチキヌマブを高安動脈炎に投与したパイロット研究を行い、血中炎症マーカーと臨床症状が改善することを示した。

SY5-2(杉原毅彦先生)：まず巨細胞性動脈炎(側頭動脈炎)の一般臨床像を説明し、特に巨細胞性動脈炎でみられる大動脈瘤や鎖骨下動脈狭窄などの大血管病変を伴う巨細胞性動脈炎(large vessel giant cell arteritis:

LV-GCA)について、文献考察を交えて解説した。4年以上フォロー可能だった巨細胞性動脈炎例中22.2%に大血管病変が出現する。LV-GCAの高安動脈炎との鑑別は、発症年齢50歳以上か以下かで分ける方法が提案されているが、明確な分類基準は作られておらず、今後の課題である。

SY5-3(前嶋康浩先生)：東京医科歯科大、京都大などの多施設共同で行った全ゲノム関連研究により*IL12B* 遺伝子領域 SNP のほかに *MLX* 遺伝子領域 SNP の高安動脈炎発症との相関が示された。*MLX* 遺伝子は転写因子である *MLX* 分子をコードし、本 SNP は同分子の Q139R 変異をきたす。*MLX*-Q139R 変異蛋白を作成し、変異蛋白が MondoA とヘテロ二量体を形成して内因性抗酸化物質 thioredoxin の阻害因子である thioredoxin-interactingprotein (TXNIP) の発現を増強させ、その結果、自然免疫を担うインフラマソームの構成成分である NLRP3 の発現が上昇することを示した。さらに病理学的検討により、高安動脈炎患者の大動脈病変において TXNIP と NLRP3 の発現が亢進していることを示し、*MLX*-Q139R 変異の高安動脈炎病態への関与を示した。

SY5-4(武井修治先生)：高安動脈炎の約30%を占める小児期発症の高安動脈炎の一般臨床像は、成人と比べて発熱、腹痛、脈拍減弱、赤沈亢進の頻度が高く、小児高安動脈炎に対する分類基準が作成されていることを解説した。小児高安動脈炎の治療は、小児特有の治療法はなく、ステロイド、メトトレキサート、カルシニューリン阻害薬、IVCYなどを用いるが、治療抵抗性の場合には抗TNF- $\alpha$ 剤、抗IL-6受容体抗体などを用いる。小児の難治性症例では活動性が高いため、寛解導入までに時間を要した症例では最終的に炎症が抑えられていても成長と共に動脈瘤の拡張が進行する症例もあり、初期治療は非常に重要であることが示唆される。また、乳幼児期発症例では、自然免疫系炎症性疾患のSweet's病を背景とするものがあり、乳幼児高安動脈炎の病因の一つである可能性を示した。

SY5-5(中岡良和先生)：高安動脈炎治療の基本はステロイドだが、その減量過程で再燃する症例が半数以上で見られる。ステロイド治療抵抗性の場合には種々の免疫抑制剤や抗TNF- $\alpha$ 剤などを使用してステロイド減量を進めるが、治療法として未だ確立されていない。2008～2012年にステロイド治療抵抗性を示す難治性高安動脈炎患者4症例に抗IL-6受容体抗体トシリズマブを2年以上にわたり投与するパイロットスタ

ディを施行したところ、著明なステロイド減量効果が見られて、2症例では画像上の肥厚血管の退縮も観察された。2012年からトシリズマブによる難治性高安動脈炎に対する多施設臨床試験を進めて11症例に治療を行っているが、ステロイド減量効果を含めた比較的良好な結果が見られているが、一方で炎症性腸疾患合併症例では消化管関連合併症が観察されており、炎症性腸疾患合併症例では厳重な注意が必要である。2014年秋から企業治験でトシリズマブの有効性と安全性の検討が進められている。

SY5-6(山崎和裕先生)：高安動脈炎は内科治療を基本とする疾患ではあるが、疾患管理の上で必要な場合には外科的治療が選択される。京都大学医学部附属病院において高安動脈炎に対して施行された外科治療(初回)症例27例を検討した。内訳は、心疾患7例(27%：冠動脈狭窄5例、大動脈弁閉鎖不全2例)、拡張性病変11例(40%)、狭窄性病変9例(33%)であった。手術は非活動期でステロイド非使用時に行うのが望ましいが、活動性が抑えられない場合の周術期抗炎症治療にはステロイドをCRP 1.0 mg/dlを目標に使用して、抵抗性症例では免疫抑制剤・生物学的製剤を併用して、術前ステロイドの維持量が10 mg/日以下になるまで待機した。この結果、周術期炎症は意図するレベルに抑制されて、抗炎症療法による感染症の合併で難渋する症例もなく、手術による疾患活動性の再燃も見られなかった。高安動脈炎に対する手術は、概して良好な早期成績と比較的良好な遠隔期成績であった。一方、高安動脈炎症例では再発や新規病変の発生頻度が比較的高く見られたことから、手術後も定期的な経過観察を続けて適切な時期に治療介入を検討する必要がある。

## シンポジウム 6

### コメディカルにとっての脈管学とは

座長：遠藤将光(金沢医療センター心臓血管外科)

溝端美貴(大阪労災病院看護部)

松尾 汎(松尾クリニック・藤田保健衛生大学)

SY-6-1 患者を後押しする弾性ストッキングの選択基準とは？—コメディカルに求められるもの— (西の京病院血管外科 今井崇裕)

SY-6-2 看護知識として必要な末梢閉塞性動脈疾患の診断と治療 (愛知医科大学血管外科 杉本郁夫)

SY-6-3 血管超音波検査報告書をシステム化する (関西電力)

病院臨床検査部 佐藤 洋)

- SY-6-4 コメディカルにとっての脈管学とは～ Intervention Nursing Expert の立場から～ (平塚市民病院 知識巫希子)
- SY-6-5 フットケアと脈管学：フットケア外来の実際 (社会医療法人天神会新古賀クリニック糖尿病センター内創傷外来 石橋理津子)

現代医療において、予防、指導、検査、看護、医療支援、リハビリなど、多くの領域で、コメディカルが担う役割は極めて広く且つ重要となった。血管(動脈・静脈)とリンパ管からなる脈管疾患を対象とする脈管学においても、その克服には全てのメディカルスタッフ/コメディカルが連携して取り組む必要がある。今や、脈管診療にはコメディカルなしで成り立たない現状である。しかし、職種や施設の規模によって役割が異なること、また求められ、実施している検査・処置の内容も異なるなど課題も多い。また、職種間や施設間での「連携のあり方」も課題である。

その様な背景から、シンポジウム6は「コメディカルにとっての脈管学とは」と題して、各現場での診療内容の報告、および連携のあり方を模索することを期して開催された。

第1席、西の京病院血管外科今井崇裕先生は、「患者を後押しする弾性ストッキングの選択基準とは？—コメディカルに求められるもの—」と題して、患者が何を基準に弾性ストッキングを選択しているかを発表した。デザイン性、値段、履きやすさ、肌触り、担当者の推薦、メーカー知名度の5項目をアンケート調査した結果、「担当者の推薦」が最も影響していたことから、ストッキングの説明を行うコメディカルの的確な専門知識の提供が重要であると発表した。討論では実際にストッキングの説明を担当している看護師にも加わっていただき、下肢周囲径計測、タイプ選択、履き方の練習、各社弾性ストッキングの違いなど十分な説明には最低でも30分は必要であることが報告された。このように患者の納得を得る説明を行うには時間を要することから、医師が説明するには制約があるためコメディカルの協力が不可欠である。しかし、全てをコメディカルに任せるのではなく、説明者には医師から患者に適したストッキングの指示を的確に出すことの重要性も示された。

第2席は「看護知識として必要な末梢閉塞性動脈疾患の診断と治療」と題して愛知医科大学血管外科杉本郁夫先生が、血管疾患による足病変の中でも特に閉塞性動脈硬化症に焦点を当て講演した。閉塞性動脈硬化

症では虚血の程度により無症状から組織壊死までの幅広い臨床症状を呈するため、それに応じた検査・診断と治療が必要であり、特に跛行肢では側副血行路の役割は大きく、動脈閉塞イコール虚血ではなく、機能的評価や薬物・運動療法の重要性が示された。逆に組織壊死を伴った重症下肢虚血(CLI)では血行再建が重要だが、それと共に粘り強い創傷管理も必要となり、足病変にとって創傷予防と足部ケアは術前から術後の長期にわたって必須で、血管疾患の知識をもった看護の重要性が示された。また、検査部門では足関節/上腕血圧比(ABI)測定が一般的になっているが、CLIではそれ以外に足趾血圧、経皮酸素分圧、皮膚灌流圧測定など、血管外科に特化した専門的な検査も必要で、これらには vascular lab を中心としたコメディカルの協力が不可欠である。運動療法におけるリハビリテーションの支援も重要で、多部門のコメディカルの協力が必須と報告された。

第3席はエコーのスペシャリストとして活躍されている関西電力病院臨床検査部佐藤洋先生が、「血管超音波検査報告書をシステム化する」ことの重要性について発表した。総合病院での中央診療部門の一つとして vascular lab が機能するためには、精度の高い報告書を作成、報告することが重要である。しかし、超音波検査は簡便である半面、検者の技量や報告書の書式により結果が左右される欠点を有している。そのため、特に(1)計測項目リストアップ、(2)定型文作成、(3)各種ガイドラインに準拠、(4)検査部位に応じたシェーマの活用、(5)血管走行に沿った写真の配置、の5ポイントに重点を置き報告書をシステム化した。これにより、多くのスタッフ間での検査内容や精度を均一化することになり有用であった。討論では、エコー所見に併せて患部の生体写真も電子カルテに取り込んでいるとのことで、生体写真の管理は多くの医療機関では主治医任せであり、大変素晴らしいシステムとの意見があった。それ以外にもシステム化することで典型例や稀な症例の教育活動への応用や、検査間隔が一定期間以上の患者リストを診療科に提出し、経過観察の契機となったとも報告された。

第4席は、平塚市民病院の知識巫希子先生が intervention nursing expert (INE) の立場から講演された。脈管看護は常に「患者の生活=ADL-QOL」を念頭におく必要があると記されている。演者は IVR 学会、CVIT の合同認定とされる INE 会の代表世話人でもあり、臨床では救急外来とカテ室に勤務し、IVR(intervention

radiology)看護を実践している。IVR 看護は短時間でありながらも、患者のニーズに沿った看護を提供することが大切で、患者の身体的、精神的予後に大きな影響があると述べた。患者のニーズとは、施術中のポジショニングの良肢位や、「寄りそうこと」であった。緊張したカテ室の中で、最も早く患者のニーズに気づき、それに応えることができるのが看護であり、特に気をつけていること、心がけていることは何ですかとの質問に、医師が治療に専念できるよう、患者の様子を常に観察し、訴えや変化をいち早くキャッチし、対応することと答えられた。IVR 看護も脈管看護の一つとして捉え、共に考えていきたいと述べている。

第5席は、天神会新古賀クリニック糖尿病センター内創傷外来の石橋理津子先生が、フットケアと脈管学を、臨床看護の視点から捉え講演された。先生は先日日本フットケア学会久留米セミナーにおいて、初の看護師大会長として地方会を盛会にて遂げられた。末梢血流評価を看護師が行うことの重要性を早くから伝え、看護師による血管検査教室の実践を企画され、日本初の提案であった。先生の施設では2006年8月から足専門外来を開設し、多くのCLI患者の治療に関わり、創傷管理はもちろんのこと、血流が治癒には大きく関与していることを伝えられた。動脈系・静脈系・リンパ系の脈管を常に念頭におきアセスメントしてきた様子を実践の写真と共に説明され、今後も脈管看護へのニーズは高まっていくことを示唆された。

今回の発表は医師、検査技師、看護師からなされ、コメディカルの領域から言えば一部に過ぎないが、それぞれにそれらの施設や職種に特徴があることを計り知ることができた。何時、何処で、誰が、何を、どうするのかを、皆がそれぞれの立場から捉え、担うべきことをお互いに配慮しつつ、その則を越えず連携していくことが求められている。今回のシンポジウムでは、何か結論を得るのではなく、現状の課題や今後の方向性を識る機会として位置づけて、今後のあり方や更なる連携の理想像を模索し続ける契機としていただけることを願っている。それぞれの職種、現場において、理想と現実の溝を埋めるためには、このようなシンポジウムを今後も継続して行うことから得られる知見や示唆が、必ずや役立つと確信している。

## シンポジウム7

### 脈管疾患制圧に向けた抗血栓治療の役割

座長：後藤信哉(東海大学医学部内科学系循環器内科学)

浅田祐士郎(宮崎大学医学部病理学講座)

- SY-7-1 新規生体適合性・抗血栓性コーティングステントの開発：医工産官学連携プロジェクト（東海大学画像診断学・東海大学医学部附属八王子病院画像診断科長谷部光泉）
- SY-7-2 循環器疾患に合併する後天性フォンウィルブランド症候群（東北大学加齢医学研究所基礎加齢研究分野堀内久徳）
- SY-7-3 周術期下肢深部静脈血栓症に対する治療効果～新規抗凝固薬と従来法の比較～（福岡リハビリテーション病院消化器・血管外科 武内謙輔）
- SY-7-4 抗血栓療法による肺高血圧症の血管リモデリング抑制効果（国立病院機構岡山医療センター臨床研究部小川愛子）

無症候の動脈硬化は加齢による経年変化であるため完全な予防は難しい。急性症状がないので医学的には大きな問題ではないとも言える。心筋梗塞、脳梗塞などの疾患は動脈硬化を基盤とするが、症候は心臓、脳などの重要臓器の血栓性閉塞により惹起される。血栓には血小板細胞、血液凝固系が寄与するため、抗血小板薬、抗凝固薬などにより予防できる可能性がある。アスピリン、ワルファリンなどの伝統的薬剤に加えて直接的抗トロンビン薬、抗Xa薬などが使用可能になった。また、アスピリン、クロピドグレル以外の抗血小板薬の使用も可能となった。これらの新規薬剤の臨床開発試験の結果を見ると、全ての薬剤には重篤な出血合併症増加の副作用がつきまとう。心筋梗塞、脳梗塞リスクの低減のコストとして重篤な出血イベントリスク増加を受け入れなければならないのが現時点の抗血栓療法欠点である。本シンポジウムでは、これらの欠点を補うさらなる革新的治療の可能性について議論した。

長谷部らは、ステントを構成する金属の材質の改善による局所的血栓性低減の可能性を示した。冠動脈の動脈硬化性狭窄に用いる現在の薬剤溶出ステントは、血管内皮細胞による被覆を遅延させる欠点がある。ステントを構成する材質の工夫により、血小板細胞の集積を阻害するとともに局所の抗血栓性の増強を目指した。日本発の技術として実臨床への応用も期待された。

堀内は、後天性フォンウィルブランド症候群について



て、その発生機序と診断法について講演した。止血・血栓に重要なフォンウィルブランド因子(VWF)は100-200分子からなる超巨大多量体として主に内皮細胞で産生される。その後、特異的切断酵素であるADAMTS-13によってずり応力依存性に切断され、2-80分子の多量体として血中に存在する。大動脈弁狭窄症では、狭窄部の速い流速とずり応力によりVWFの分解が亢進し、高分子多量体が著減するため、時に消化管出血を合併する(ハイド症候群)が、本病態についてはあまり周知されていない。また重症心不全患者の治療として有用な機械的補助循環においても同様の病態が誘発されることを報告した。

武内らは、整形外科手術後の下肢静脈血栓の精査を行い、本邦における下肢静脈血栓がひらめ静脈に多いこと、抗Xa薬の服用により静脈血栓の消失が早まることを示した。欧米の深部静脈血栓症の概念にはひらめ静脈血栓が含まれない場合が多いので、日本では欧米と差異があることが示された。

小川らは、肺高血圧症の病態における血栓の役割に注目し、肺高血圧症例から採取された肺動脈平滑筋細胞を用いて、血栓関連因子による平滑筋細胞の反応性について検討した。その結果、肺高血圧症例の平滑筋細胞では、血小板由来増殖因子やトロンビンに対する細胞増殖能が有意に亢進しており、トロンビンに対する細胞反応はダビガトランやトロンビン受容体PAR-1阻害薬によって抑制されることを明示し、肺高血圧症の病態進行における血小板や凝固因子の関与と抗血栓療法による肺高血圧症治療の可能性を報告した。

## ワークショップ 2

### 下肢静脈瘤

座長：佐戸川弘之(福島県立医科大学心臓血管外科)

孟 真(横浜南共済病院心臓血管外科)

- WS-2-1 ストリッピング手術を中心に(公立芽室病院外科 小窪正樹)
- WS-2-2 Radial 2ring fiber と波長 1470 nm レーザーによる血管内焼灼術(お茶の水血管外科クリニック 広川雅之)
- WS-2-3 下肢静脈瘤に対するラジオ波焼灼術を用いた治療方針と早期成績(広島通信病院外科 杉山 悟)
- WS-2-4 フォーム硬化療法-本幹硬化療法も含めて(東京女子医科大学形成外科 八巻 隆)

第56回日本脈管学会第2日に「下肢静脈瘤」治療のワークショップが開催された。今回はワークショップ

という枠組みであったが、時間枠が1時間と制限があったため、発表者を4人に限定させて構成するようにさせていただいた。第2会場であったが満員盛況で、下肢静脈瘤治療への関心度がかかなり高いことがうかがわれた。

下肢静脈瘤の外科治療に関しては、従来ストリッピング術(以下ST)が標準的術式として長く行われてきた。その後日本では、1990年代に高位結紮術に硬化療法を併用した治療が多く行われたが、再発が多いことから実施数は減少し、そのためSTでもより低侵襲性を目指し内翻法、選択的ストリッピング術などが応用されてきた。一方血管内焼灼術は2003年にレーザー、高周波焼灼術とも日本での初めての治療例が報告されたのを皮切りに、2011年に980 nm diode laserが保険適用となり爆発的に施行され<sup>1)</sup>、さらに2014年には1470 nm レーザー、さらに高周波装置も保険適用となり、より質の高い治療が望まれてきている。硬化療法は2006年にポリドカノールが保険適用となったが、最近日本では伏在静脈の逆流遮断術に併用して静脈瘤分枝に行われることがほとんどである。以上のように、下肢静脈瘤の外科的治療法は大きく変換点を迎えていると考えられる。

このような背景を踏まえ、下肢静脈瘤治療の主たる治療法のエキスパート4名に、治療法の現状、成績、今後の展望について発表いただいた。以下その内容について述べる。

WS-2-1(小窪正樹先生)：1997年以降3,638例5,001肢にtumescent local anesthesia(TLA)と静脈麻酔併用下に、日帰り手術にて大伏在静脈(GSV)ST術3,767肢、小伏在静脈(SSV)ST術717肢、GSV+SSVのST術517肢を行った。合併症は神経障害が2.0~4.7%、出血例をわずか(Dodd 穿通枝・下腿穿通枝関与、抗血小板剤服用例)に認めたのみで、静脈血栓塞栓症(VTE)の合併はみられなかった。遠隔期は、症状が再燃して再手術を要した例は55例(平均再発期間104カ月)のみであった。麻酔法の工夫により安全かつ満足度の高い治療が可能であり、遠隔成績も良好であることが報告された。

WS-2-2(広川雅之先生)：波長1470 nmのレーザーと2つのプリズムを有するradial 2 ring fiberを使用し、2014年5月から2015年6月まで1,136例1,401肢に血管内レーザー焼灼術(EVLA)を施行した。麻酔はTLAにて行った。合併症は疼痛5肢(0.4%)、皮下出血10肢(0.7%)、endovenous heat-induced thrombosis(EHIT)

Class 2以上106肢(7.6%)、中枢型深部静脈血栓症1例(0.07%)のみであった。閉塞率は1年で96.4%、無再発率は96.6%と観察期間は短いが良好であった。従来の980 nmレーザーとbare fiberによる血管内焼灼術と比べ、より合併症が少ない低侵襲の治療が可能であったと報告した。

WS-2-3(杉山 悟先生)：平均的静脈径12 mm以下を適応とし、2014年6月から2015年8月までに421例625肢にラジオ波焼灼術(RFA)を施行した。対象はGSV527肢、SSV98肢であった。1カ月の閉塞率は100%と良好で、合併症としてVTEは認めず。EHIT2度以上は20肢(3.2%)、神経鈍麻27肢(5.1%)、中等度以上の内出血55肢(8.8%)、色素沈着7肢(1.1%)であった。遠隔はまだ最長1年半であるが、再疎通例は認めていない。RFAの初期成績は良好であったとし、RFAの低侵襲性を報告された。また神経障害を避けるため、焼灼長を短くすることが重要と述べた。

WS-2-4(八巻 隆先生)：過去八巻らは、GSV不全に対する超音波ガイド下フォーム硬化療法(UGFS)を104例138肢に施行した成績を発表した。硬化剤はポリドカノールを使用し、Tessari法にてフォーム硬化剤を調整した。エコーガイド下に硬化剤を本幹に注入、その後分枝へも穿刺注入するようにしフォーム硬化療法を施行した。遠隔期は2年間の追跡で、一次累積無再発率は62.2%、二次無再発率75.8%であった。UGFSによる本幹硬化療法は、きわめて低侵襲であり、工夫によりさらに安全かつ効果的に施行可能と報告した。さらに、これまでヨーロッパでは2回の硬化療法に関するコンセンサスミーティングが開催されコンセンサス文書として出版された。2014年にはヨーロッパにおける下肢静脈瘤に対する硬化療法のガイドラインも出版され推奨度が付与されたことを報告した。

Rasmussenらの無作為比較試験では<sup>2)</sup>、術後の合併症に関して静脈炎がRFA、UGFSにて多く、疼痛はST、EVLAにおいて強く、術後QOL評価では差がないと報告されている。さらに術後1年では、UGFSで有意に再発が多いとされている。他にも大規模比較試験等の結果が報告されており、欧米ではこれらを参考にして下肢静脈の治療ガイドラインが示されてきている<sup>3,4)</sup>。これによると最近では血管内焼灼術がわずかながら侵襲の少ないことからより推奨されてきている。しかし、今回のワークショップでは、小窪氏は麻酔法の工夫によりST術の侵襲を少なくできると強調し、今後もST術は施行されるべき余地を残した。一方血

管内焼灼術は、EVLAやRFAとも広川氏、杉山氏の発表によりその低侵襲性は明らかであり、早期の有効性は間違いないことが報告された。またフォーム硬化療法による本幹硬化療法は、わずかに再発率が高めのようなのであるが、簡便性、コストの低さは間違いなく、症例によっては極めて有用であることが八巻氏より強調された。

しかし今回の発表報告は一定の条件下での比較検討した結果ではなく、討論も不十分であった。長期成績も含め、今後の症例の積み重ねとさらなる検討の必要性が浮き彫りにされた。下肢静脈瘤治療の現状理解には有効な、今後の方向性について参考となるワークショップとなったと考えられた。

#### 文 献

- 1)佐戸川弘之, 八巻 隆, 岩田博英, 他: 下肢静脈瘤治療の現況—静脈学会アンケート報告(日本静脈学会静脈疾患サーベイ委員会報告). 静脈学 2015; 26: 116
- 2)Rasmussen LH, Lawaetz M, Bjoern L, et al: Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. Br J Surg 2011; 98: 1079-1087
- 3)Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, et al: The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. J Vasc Surg 2011; 53: 2S-48S
- 4)National Clinical Guideline Centre: Varicose veins in the legs. The diagnosis and management of varicose veins. Clinical guideline. Methods, evidence and recommendations. July 2013 Commissioned by the National Institute for Health and Care Excellence. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg168/evidence/varicose-veins-in-the-legs-full-guideline-191485261>

### ワークショップ 3

## CTEPH と PTE の治療をめぐる

座長：大郷 剛(国立循環器病研究センター)  
佐藤 徹(杏林大学循環器内科)

- WS-3-1 慢性血栓塞栓性肺高血圧症の治療戦略(国立循環器病研究センター 心臓血管内科部門肺循環科 大郷 剛)
- WS-3-2 当院での経皮的肺動脈形成術の現状(杏林大学第二内科 伊波 巧)
- WS-3-3 CTEPH に対する外科治療—肺動脈内膜摘除術の適応(千葉大学心臓血管外科 石田敬一)
- WS-3-4 急性肺血栓塞栓症に対する抗凝固療法の進歩(三重

大学循環器・腎臓内科 山田典一)

今回のワークショップ「CTEPH と PTE の治療をめぐって」では、近年大きく治療法に変化とあった CTEPH と PTE の分野で第一線の診療をされている専門家の先生方から近年のこれらの疾患の治療について解説を頂いた。

最初に座長の国立循環器病研究センター大郷から CTEPH の現状と問題点について総論を示した。現在 CTEPH 診療は今大きな転換期を迎えており、現在最も確立された治療である肺動脈内膜摘除術(PEA)の適応外症例に肺動脈バルーン形成術(BPA)と可溶性グアニル酸シクラーゼ刺激薬が登場したが、新規治療のエビデンスはまだ十分ではなく、大きく転換する CTEPH 治療の中で、臨床の現場で患者さんを前にして最善の治療戦略はどうかという疑問が出ていることを示した。CTEPH の治療戦略が混迷する中で個々の治療のメリット、デメリットを十分に理解した上で個々の患者にとって最善の治療を考えていく必要があることが強調された。そしてそれを受けて BPA と PEA の演者がそれぞれ発表を行った。

BPA に関しては杏林大学第二内科 伊波巧先生が杏林大学での経皮的肺動脈形成術の現状発表を行った。末梢型や併存合併症により手術困難例が存在すること、術後残存肺高血圧症を認める症例など、手術の恩恵を得ることのできない症例も存在することが背景にあることを示し、近年本邦を中心に様々な創意工夫や経験の集積、血管内画像モダリティ等による評価法の進歩によって、BPA/PTPA の安全性と治療効果は飛躍的に向上していることを報告した。杏林大学では 2015 年 8 月現在 150 症例以上に対して 500 回以上の BPA/PTPA を施行し、その良好な治療成績と共に、治療効果の向上と合併症対策として行っている試みに関して述べた。また、飛躍的なカテーテル治療の進歩はあるものの、現時点でのカテーテル治療の限界および課題や適応についても示し今後の課題とした。

PEA に関しては千葉大学心臓血管外科 石田敬一先生が「CTEPH に対する外科治療：肺動脈内膜摘除術」としてさらに進化する PEA に関して発表された。PEA は根治的治療法である方法であり、最初に検討されるべきであるが一方で本邦では手術が選択されることは実際には非常に少ないことが問題点として挙げられた。そして PEA は中枢性病変が良い適応とされるが、術前画像検査(造影 CT 検査、肺動脈造影検査)は

器質化血栓の量・程度を過小評価することや、肺動脈内膜摘除術は非常に繊細な手技であり、手術適応には外科医および外科チームの経験が加味されることが手術適応判断を困難にしていると考えられることをその理由の一つとして挙げた。現在千葉大学では器質化血栓により症状を呈する症例は全て手術適応とし、肺高血圧の有無、緊急性は問わないことや、末梢型の判断に関しては、術前画像診断は血栓量を過小評価することを示し、現在の治療適応や診断の問題点を述べた。そして末梢型と判断された症例の多くは、実際には中枢型であり手術の良い適応であるとし、国内の多くの CTEPH 症例は手術も可能であることを示した。

このように BPA と PEA の近年の各施設の治療成績データが示され、それぞれの治療でその有効性と限界、安全性の進歩に関して大きな近年の進歩があることが示された。そのため現状の治療をよく知った上で外科医と BPA エキスパートも含めた包括的 CTEPH チームでの治療選択を行うことが今後重要であると考えられた。

また肺塞栓症においては長らく使用されてきたワーファリンに代わり新規抗凝固薬である Xa 阻害薬が保険適応となり新しい時代が幕を開けた。今回のワークショップでは新規治療を踏まえた PTE 治療戦略を三重大学の山田典一先生から「急性肺血栓塞栓症に対する抗凝固療法」のタイトルで発表された。急性肺血栓塞栓症に対する治療の中心は抗凝固療法であるが、日本では欧米諸国と異なり長年にわたり初期治療に未分画ヘパリンの持続静注を行った後に、慢性期にワルファリンが再発予防目的で継続投薬されてきた。しかし、2011 年選択的抗 Xa 薬であるフォンダパリヌクスが日本で承認され、1 日 1 回の皮下注で初期治療薬として有効かつ安全に用いることが可能となったこと、そして最近では新規経口抗凝固薬(NOAC)の静脈血栓塞栓症に対する有効性/安全性について検討した大規模臨床試験で良好な結果が示され、エドキサバンが国内で静脈血栓塞栓症の治療薬として承認され、さらに日本人対象の EINSTEIN-PE 試験でリバーロキサバン群で従来治療群と比較して出血の頻度を増加させず、より高い血栓退縮効果があることを示した。また、NOAC ではこれまでのワルファリンと異なり、投薬初期の血液検査による用量調整が不要のため、入院期間の短縮にもつながると期待されていることを示し、これらの NOAC 導入後の急性肺血栓塞栓症の治療戦略の変化について包括的に示された。

## 医療法人リムズ徳島クリニック

院長

小川 佳宏

リムズ徳島クリニックは、「リンパ浮腫患者にいつでも入院・通院での治療や日常生活の指導ができる」を目的として2000年に開業しました。

私は1989年に大学卒業後、徳島大学心臓血管外科に入局しました。当時教授であった加藤逸夫先生が「リンパ浮腫に対するリンパ球動注療法」を行っていたため、私自身もその治療に携わり、同時にリンパ浮腫に対する保存的治療(複合的理学療法)も学びました。その当時は「弾性ストッキングの着用しか方法はない」とされていたリンパ浮腫の治療ですが、ドイツで行われていたリンパドレナージや弾性包帯による圧迫療法を、加藤先生がドイツで学んで取り入れ行っていました。ただ入院患者限定で通院では弾性ストッキングの着用などの指導が中心という診療でした。

加藤先生の退官後は、私が徳島大学でのリンパ浮腫外来を受け持ちましたが、入院で改善した患者でも自宅で弾性包帯を使用したセルフケアが困難で、すぐに浮腫が悪化して来院するという繰り返しであったため、セルフケアの重要性を認識しました。そこで、入院で複合的理学療法を行い、同時にセルフケアを指導できることが開業の目的でした。

当院は16床の有床診療所ですが、入院患者はほぼ県外からのリンパ浮腫です。入院期間は2～4週間程度ですが、最初の1～2週間は弾性包帯を使用して浮腫を改善させることが中心で、その後はセルフケアの指導を行っています。徳島県内や近県の患者は通院でも治療していますが、入院治療に比べると軽症患者が中心です。現在でも1週間に10人前後の初診の「リンパ浮腫」患者が来院していますが、以前は患者本人が口コミで来院されることが中心でしたが、最近は診療情報提供書を持参して来院される方が大部分となり、リンパ浮腫治療の必要性を認識していただける医療機関が増加しているのかと喜んでおります。

当院スタッフは、医師1人、看護師8人、理学療

法士2人、マッサージ師1人、事務員4人ですが、このうち理学療法士2人・専任看護師1人・マッサージ師1人の計4人でリンパ浮腫治療を行っています(4人ともリンパ浮腫療法士です)。治療設備としては、リンパ浮腫の治療専用個室を2カ所構えていますが、最大5人を同時に治療できるように仕切りができる場所で昇降ベッドなどを設置しています。

「リンパ浮腫も他の疾患と同様に早期診断・治療し、軽症の状態を維持できることが重要である」というのが私の持論です。リンパ浮腫患者の診療は難しいと考えられている医師も多いかと思いますが、当院では問診でリンパ浮腫を疑えば、その場で全例浮腫の状態を超音波検査で確認し、皮膚・皮下組織にリンパ浮腫特有の所見があればリンパ浮腫として治療を開始します。早期の診断が早期からの治療に繋がるようにしています。最近薬剤性や高齢者の廃用症候群に伴う浮腫、静脈性浮腫などその他の浮腫も増加していますが、問診や超音波所見で鑑別し、必要な患者にはリンパ浮腫とは別の方法で圧迫療法を指導しています。

当院は開業して長いため、私が初診患者を診察して入院・通院治療のどちらかを選択し、その後他のスタッフが指導や治療の段取りを決めるという連携ができています。早期に治療を開始できるようになっています。この時の選択基準は、私の臨床経験によるものですが、特に抗癌剤副作用による重症浮腫の方は早期の入院治療を勧めます。しかし他の施設の「リンパ浮腫外来」では、患者数が多くなかなか治療が遅れてしまうと言う話を聞くことがあります。やはり医師が主導してリンパ浮腫患者の重症度・治療優先度を確認して指示を出す医師主導型の「リンパ浮腫外来」が理想ではないかと考えています。実際当院で入院治療しても退院後に再び悪化する患者が多く、入院治療のリピーターも少なくありません。重症例を改善させるためには、入院しての集中治療が有効ですが、退院後に通院で経過を見てもらえる

医療機関があれば悪化を防ぐことが可能と考えます。

今回の診療報酬改定では、念願の「リンパ浮腫複合的治療料」が新設され、今後リンパ浮腫治療を始める医療機関が多くなるかも知れません。当院は見学や実習希望のリンパ浮腫療法士を随時受け付けております。2017年に日本静脈学会総会が徳島県で開催予定ですので、もしリンパ浮腫診療に興味をお持ち

の先生がいらっしゃいましたらぜひ見学においでください。スタッフ一同お待ちしております。

〒770-0047 徳島県徳島市名東町 2-559-1  
TEL: 088-634-1122 FAX: 088-634-1630  
E-mail: yogawa@mb.tcn.ne.jp



入院治療では、弾性包帯を本人が巻けることを目標に指導しています。



リハビリ室では、弾性包帯で圧迫した状態で運動療法を行います。

## お知らせ

### 専門医制度委員会からのお知らせ

専門医制度委員会  
委員長 林 宏光

#### ◆第8回日本脈管学会認定脈管専門医試験スケジュール

試験日時：2016年6月25日(土)13:30～16:00

試験会場：秋葉原コンベンションホール

#### 【スケジュール】

2月～3月 試験申請書類受付期間：2016年2月15日～2016年3月31日(必着)

(要項・申請書類・受験票等の必要書類は学会HPよりダウンロード)

5月 書類審査合格者へ受験票，受験案内発送

6月25日(土) 試験実施

8月 合否通知発送

9月 合格者の認定申請書受付(～9月30日必着)

11月～12月 認定証の発送

#### ◆日本脈管学会認定脈管専門医更新申請

申請受付期間：2016年4月1日～2016年5月31日(必着)

申請対象者：第3回認定者(認定期間2012年1月1日～2016年12月31日)

2015年に更新猶予期間1年間で申請を行った更新猶予適用者

2014年に更新猶予期間2年間で申請を行った更新猶予適用者

申請書類：(要項・申請書類等の必要書類は後日，学会HPに掲載予定)

- 1) 脈管専門医認定更新審査申請書
- 2) 医師免許証の写し
- 3) 基本領域学会の認定医，専門医あるいは日本外科学会認定登録医の認定証の写し
- 4) 単位取得証明書(学会参加証，論文別刷り等)
- 5) 診療カリキュラム表(臨床修練実績表)
- 6) 教育セッション参加証明書
- 7) 専門医認定更新料20,000円の振込を証明する書類

の写し(振込証明書等)

8) 単位取得証明書(学会参加証)の返却を希望する場合，返信用封筒(切手貼付のこと)

#### 【更新の研修単位について】

更新には研修単位数 50単位以上が必要となり，提出書類として単位取得証明書が必要となります。

単位取得証明書として有効な物は以下の通りです。

- ・学会参加証(原則コピー不可)
- ・演者・座長として参加した学会抄録集のコピー
- ・学術論文のコピー
- ・外科学会等の学術集会参加履歴画面を印刷したもの

#### ◆日本脈管学会認定脈管専門医更新猶予申請

申請受付期間：2016年4月1日～2016年5月31日(必着)

申請対象者：第3回認定者(認定期間2012年1月1日～2016年12月31日)

申請書類：(要項・申請書類等の必要書類は後日，学会HPに掲載予定)

- ① 更新猶予対象者(理由該当あり)
  - 1) 脈管専門医更新猶予申請書
  - 2) 猶予理由の証明書類(形式自由)
  - 3) 専門医更新猶予審査・認定料 10,000円の振込を証明する書類の写し(振込証明書等)
- ② 更新猶予対象者(理由該当なし)
  - 1) 脈管専門医更新猶予適用外申請書
  - 2) 専門医更新猶予審査・認定料(理由該当なし) 20,000円の振込を証明する書類の写し(振込証明書等)

#### 【更新猶予申請について】

1. 更新猶予期間は最長2年とする。
2. 更新猶予期間中は脈管専門医を名乗れない。また専門医としての活動もできない。
3. 更新猶予の後に更新申請を行った場合の認定期間は5年間とする。
4. 次の事情で専門医の更新申請ができない者は，① 更新猶予対象者(理由該当あり)とし，専門医更新

猶予審査・認定料を 10,000 円 とする。

1) 海外留学, 2) 大学院入学, 3) 管理職就任(理事長, 総長, 学長, 学部長, 病院長等が相当し, 教授, 科長等は含まない), 4) その他やむを得ない事情(病気療養・公的研究機関への出向・出産・育児等)

上記 1)～4) の事情に該当しない者は②更新猶予対象者(理由該当なし)とし, 専門医更新猶予審査・認定料を 20,000 円 とする。

※該当しない理由例: 教育セッション不参加, 学会参加証紛失, 業績単位未達など

#### ◆日本脈管学会施設認定スケジュール

6月～8月 施設申請受付期間:

2016年7月15日～2016年8月31日(必着)  
(要項・申請書類等の必要書類は学会 HP よりダウンロード)

11月 可否通知発送

合格施設の認定申請書受付(～11月30日必着)

12月 認定証の発送

#### ◆日本脈管学会認定脈管専門医一覧(2016年1月1日現在)

日本脈管学会ホームページ「日本脈管学会認定脈管専門医一覧」

(<http://www.jc-angiology.org/japanese/special/namelist.html>) をご参照ください。

#### ◆日本脈管学会認定施設一覧(2016年1月1日現在)

日本脈管学会ホームページ「日本脈管学会認定脈管専門医一覧」

(<http://www.jc-angiology.org/japanese/special/namelist.html>) をご参照ください。

#### ◆脈管専門医ビデオ教育セッション開催のお知らせ

この度, 脈管学の知識を横断的に共有し, 専門的立場から脈管診療に従事する医師の脈管学ならびに脈管診療の向上を図ることを目的に, 下記の要項でビデオ教育セッションを開催いたします。

○日時: 2016年4月2日(土) 14:00～16:00

○会場: 小田急第一生命ビル 11階会議室

〒163-0704 東京都新宿区西新宿 2-7-1 小田急

第一生命ビル

○定員: 50名程度

○対象: 脈管学会会員ならびに非会員

なお, 第3回脈管専門医認定者(認定期間 2012年1月1日～2016年12月31日)のうち, 教育セッション受講回数が不足している方を優先します。

また, 定員に達した際は, 受講できない場合もあります。

○上映対象の教育セッション:

第6回脈管専門医教育セッション

[第56回日本脈管学会総会(虎ノ門)会期中開催]

○プログラム

1. PADにおける侵襲的治療の適応  
駒井宏好(関西医科大学末梢血管外科)
2. 四肢血圧脈波からみる心血管疾患  
山科 章(東京医科大学循環器内科)
3. 病理像からみる動脈硬化と血栓形成  
浅田祐士郎(宮崎大学病理学講座構造機能病態学分野)
4. 静脈血栓塞栓症のIVR(画像下治療)  
田島廣之(日本医科大学武蔵小杉病院血管内・低侵襲治療センター)

○参加費: 15,000円

(ただし第56回日本脈管学会総会に参加し, 第6回脈管専門医教育セッション未受講者の場合 5,000円)

\*第56回日本脈管学会総会参加された方は, 参加証のPDFを申込みフォームに添付をしてください。

PDF化することが困難な場合は, 事務局にご連絡下さい。

\*参加費は当日, 受付にて現金でお支払いください。

\*お支払いはビデオ教育セッション開始までにお済ませください。

\*ビデオ教育セッション参加証明書引換券と領収書をお渡しいたします。

○参加申込受付期間:

3月1日(火)～3月30日(水)正午まで

○申込方法: 学会ホームページの申込みフォーム

(<https://business.form-mailer.jp/fms/5492749a53059>)よりお申し込みください。

なお, キャンセル・申込内容の変更等につきましては, 必ず事務局(jca@jhf.or.jp)までご

連絡ください。

#### 《注意事項》

- \*ビデオ教育セッション会場への入室はセッション開始15分後までとします。これより遅い入室や途中退出の場合はビデオ教育セッション参加証をお渡しできませんので、時間に余裕をもってのご参加をお願いいたします。
- \*教育セッション終了後、会場出口にて参加証明書引換券と引き換えに参加証明書をお渡しします。

\*ビデオ教育セッション参加証は、脈管専門医更新単  
位2単位の証明書となります。なお、第6回脈管専  
門医教育セッションを受講し参加証明書をお持ちの  
方は、今回のビデオ教育セッションに参加頂いても  
脈管専門医更新に必要な単位としては認められませ  
んのでご注意ください。

#### 【お問い合わせ】

日本脈管学会専門医制度委員会事務局  
E-mail:jca@jhf.or.jp

## 『脈管学』ご投稿のお願い

『脈管学』オンライン版は、迅速な論文公開が可能、検索情報として論文の流通が拡大、図表のカラー掲載が無料など多くのメリットがあります。

また、「脈管学」では1月から12月までに掲載された原著論文の中から優秀論文を選考しており、受賞論文は英訳されAnnals of Vascular Diseases (AVD)に掲載されます。

会員のみなさまのご投稿をお待ちしております。



論文投稿（オンライン投稿システム：Editorial Manager）および掲載論文の閲覧（J-STAGE）は学会ホームページから  
<http://www.jc-angiology.org/japanese/>





◆学会案内◆

●第24回日本大動脈外科研究会のお知らせ

会 期：2016年4月14日(木) 17:30～(予定)  
 (第116回日本外科学会定期学術集会 第1日目)  
 場 所：リーガロイヤルホテル大阪 ダイアモンドルーム  
 会長要望演題：①急性大動脈解離に対するステント治療の功罪(急性A型解離手術におけるオープンステントや急性B型解離に対するステントグラフト治療など)  
 ②吻合における止血の工夫(基部,弓部,下行,腹部など)  
 ～他,稀な症例,難渋した症例,治療方針に関する意見を求めたい症例,等,大動脈外科関連のあらゆる演題を歓迎いたします。

一般演題：「大動脈外科に関するもの」  
 抄 録：演題名,所属,演者名,要旨の順に記載し計400字以内  
 Microsoft Wordで作成し, E-mailに添付してください。

演題申込：aortic24@osaka-med.ac.jp  
 演題募集期間：2016年1月8日(金)～2016年2月15日(月)  
 学会事務局：大阪医科大学外科学講座 胸部外科学教室  
 当番世話人 勝間田 敬弘  
 事務局幹事 大門 雅広  
 〒569-8686 大阪府高槻市大学町 2-7  
 TEL：072-683-1221 FAX：072-684-6542  
 E-mail：aortic24@osaka-med.ac.jp

●第44回日本血管外科学会学術総会

会 期：2016年5月25日(水)～27日(金)  
 会 長：佐藤 紀(埼玉医科大学総合医療センター血管外科)  
 会 場：ホテル グランパシフィック LE DAIBA  
 (東京都港区台場 2-6-1)  
 テー マ：変容する病態, 進歩する治療  
 学術総会本部：埼玉医科大学総合医療センター血管外科  
 TEL：049-228-3462  
 総会ホームページ：http://accessbrain.co.jp/jsvs44/

●第36回日本静脈学会総会

会 期：2016年6月23日(木), 24日(金)  
 会 長：福田幾夫(弘前大学大学院医学研究科胸部心臓血管外科学講座)  
 会 場：ホテルナクアシティ弘前  
 (青森県弘前市大町 1-1-2)  
 テー マ：静脈を究める・リンパを語る-静脈学の最新知識-  
 演題募集期間：2015年12月1日～2016年1月14日  
 事 務 局：弘前大学大学院医学研究科胸部心臓血管外科学講座  
 TEL：0172-39-5074 FAX：0172-37-8340  
 E-mail：jsp36@hirosaki-u.ac.jp  
 総会ホームページ：http://www2.convention.co.jp/jsp36/

『Newsletter』ご寄稿のお願い

『Newsletter』は会員相互の交流の場として活用されることを目指しております。  
 会員のみなさまのご寄稿, ご意見などお寄せくださいますようお願い申し上げます。

内容：学会参会記・留学記や, 日頃お感じになっていることなどご忌憚なくお寄せください。  
 分量：2000字程度  
 ご送稿先：「脈管学」編集室 E-mail: jjca@medical-tribune.co.jp

投稿の採否については編集委員会判断とさせていただきます。また採用の場合, 原稿の手直し等をお願いすることがあります。

# 脈管学 Vol. 56(2016) Contents

<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jca/-char/ja>

## Vol. 56 No. 1(2月10日公開)

### 原 著

高血圧患者の左室肥大様式と心機能との関連性—組織ドブラを用いた検討—

田端 強志(東邦大学医療センター佐倉病院生理機能検査部)ほか 1

当科で行った末梢動脈疾患に対する一期的ハイブリッド手術の検討

中村 政宏(東京医科歯科大学外科・末梢血管外科)ほか 7

### 血管病理研究会記録

第20回 日本血管病理研究会 13

## Vol. 56 No. 2(3月10日公開)

### 原 著

末梢動脈疾患の有無による薬剤溶出性ステントを用いた冠動脈インターベンション後の長期予後比較：症候性脳梗塞既往患者での検討

笹尾 寿貴(医療法人秀友会札幌秀友会病院循環器科)ほか 23

### 症例報告

上腸間膜静脈, 肺動脈, 腹部大動脈血栓症を合併した好酸球増多症の1例

菅原 宏文(大崎市民病院外科)ほか 31

# AVD Annals of Vascular Diseases

日本脈管学会, 日本血管外科学会, 日本静脈学会の合同英文誌

AVD (Annals of Vascular Diseases) は,

PMC (旧PubMed Central) に一般公開されています。

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/1829/>

## Annals of Vascular Diseases

使用言語：英語

発行：オンラインジャーナル(J-STAGEで先行公開)  
ペーパー版(年4回)

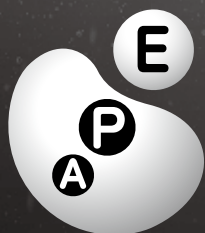
判型：A4変型

投稿規定詳細は下記をご参照ください。

<http://www.avd.umin.jp/>

問合せ先：AVD編集室 Email: [avd@medical-tribune.co.jp](mailto:avd@medical-tribune.co.jp) TEL: 03-3239-9376





EPA製剤

# エパテールS

300  
600  
900

イコサペント酸エチル・軟カプセル剤

薬価基準収載

EPA製剤

# エパテールカプセル

300

イコサペント酸エチル・軟カプセル剤

薬価基準収載

※「効能・効果」、「用法・用量」、「禁忌を含む使用上の注意」等の詳細は添付文書をご参照ください。

エパテールS300  
エパテールS600  
エパテールS900



製造販売元 <資料請求先>

持田製薬株式会社

東京都新宿区四谷1丁目7番地  
☎ 0120-189-522 (くすり相談窓口)

# ASOなど慢性動脈閉塞症に伴う 冷感、疼痛、潰瘍の改善に。

豊かにそしてしなやかに。  
血管内皮細胞とPGI<sub>2</sub>



### 【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

- (1) 出血している患者(血友病、毛細血管脆弱症、上部消化管出血、尿路出血、喀血、眼底出血等)
- (2) 妊婦又は妊娠している可能性のある婦人

### 【効能・効果】

- 慢性動脈閉塞症に伴う潰瘍、疼痛及び冷感の改善
- 原発性肺高血圧症

### <効能・効果に関連する使用上の注意> 原発性肺高血圧症

- (1) 原発性肺高血圧症と診断された患者にのみ使用すること。
- (2) 本剤は経口投与であるため、重症度の高い患者等では効果が得られにくい場合がある。循環動態あるいは臨床症状の改善が見られない場合は、注射剤や他の治療に切り替えるなど適切な処置を行うこと。

### 【用法・用量】

- 慢性動脈閉塞症に伴う潰瘍、疼痛及び冷感の改善 通常、成人には、ベラプロストナトリウムとして1日120 $\mu$ gを3回に分けて食後に経口投与する。
- 原発性肺高血圧症 通常、成人には、ベラプロストナトリウムとして1日60 $\mu$ gを3回に分けて食後に経口投与することから開始し、症状(副作用)を十分観察しながら漸次増量する。増量する場合には、投与回数を1日3~4回とし、最高用量を1日180 $\mu$ gとする。

<用法・用量に関連する使用上の注意> 原発性肺高血圧症 原発性肺高血圧症は薬物療法に対する忍容性が患者によって異なることが知られており、本剤の投与にあたっては、投与を少量より開始し、増量する場合は患者の状態を十分に観察しながら行うこと。

### 【使用上の注意】(抜粋)

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) (1) 抗凝血剤、抗血小板剤、血栓溶解剤を投与中の患者(「相互作用」の項参照) (2) 月経期間中の患者 (3) 出血傾向並びにその素因のある患者 (4) 高度の腎機能障害のある患者
2. 重要な基本的注意 (1) 本剤の有効成分は「ケアロードLA錠60 $\mu$ g」、「ベラサスLA錠60 $\mu$ g」と同一であるが、原発性肺高血圧症において用法・用量が異なることに注意すること。(2) 原発性肺高血圧症において「ケアロードLA錠60 $\mu$ g」、「ベラサスLA錠60 $\mu$ g」から本剤へ切り替える場合には、「ケアロードLA錠60 $\mu$ g」、「ベラサスLA錠60 $\mu$ g」の最終投与時から12時間以上が経過した後、本剤をベラプロストナトリウムとして原則1日60 $\mu$ gを3回に分けて食後に経口投与することから開始すること。また、「ケアロードLA錠60 $\mu$ g」、「ベラサスLA錠60 $\mu$ g」と同用量の本剤に切り替えると、過量投与になるおそれがあるため注意すること。(3) 意識障害等があらわれることがあるので、自動車の運転等、危険を伴う機械の操作に従事する際には注意するよう患者に十分に説明すること。
3. 相互作用 併用注意(併用に注意すること) 抗凝血剤(ワルファリン等)、抗血小板剤(アスピリン、チクロピジン等)、血栓溶解剤(ウロキナーゼ等)、プロスタグランジンI<sub>2</sub>製剤(エトプロステノール、ベラプロスト<sup>注1)</sup>)、エンドセリン受容体拮抗剤(ボセンタン) 注1) 同一有効成分を含有する「ケアロードLA錠60 $\mu$ g」、「ベラサスLA錠60 $\mu$ g」等との併用に注意すること。

4. 副作用 ○慢性動脈閉塞症に伴う潰瘍、疼痛及び冷感の改善 総症例7,515例中、370例(4.9%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、その主なものは頭痛91例(1.2%)、顔面潮紅60例(0.8%)、はてり39例(0.5%)、下痢29例(0.4%)、嘔気20例(0.3%)等であった。(再審査結果通知:1999年3月)  
○原発性肺高血圧症 肺高血圧症の臨床試験において総症例40例中、24例(60.0%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、その主なものは頭痛9例(22.5%)、LDH上昇5例(12.5%)、ビリルビン上昇4例(10.0%)、はてり、下痢、嘔気、トリグリセリド上昇各3例(7.5%)等であった。(効能追加時:1999年9月)  
使用成績調査において総症例244例中、57例(23.4%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、その主なものは頭痛15例(6.1%)、AST(GOT)上昇9例(3.7%)、ALT(GPT)上昇、はてり各8例(3.3%)、顔面潮紅、倦怠感各4例(1.6%)等であった。このうち、小児(15歳未満)については66例中、14例(21.2%)に副作用(臨床検査値異常を含む)が認められ、その内訳は鼻出血、AST(GOT)上昇、ALT(GPT)上昇各3例(4.5%)、頭痛、はてり各2例(3.0%)、貧血、ふらつき、頭蓋内出血、眼痛、動悸、動静脈瘤、顔面潮紅、血圧低下、嘔気、肝機能障害、頸関節痛、頸痛、肺動静脈瘤、倦怠感、プロトロンビン時間延長各1例(1.5%)であった。(再審査結果通知:2012年12月)  
(1) 重大な副作用 1) 出血傾向[脳出血(0.1%未満)、消化管出血(0.1%未満)、肺出血(0.1%未満)、眼底出血(0.1%未満)]:観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 2) ショック(0.1%未満)、失神(0.1%未満)、意識消失(0.1%未満):ショック、失神、意識消失を起こすことがあるので、観察を十分に行い、血圧低下、頻脈、顔面蒼白、嘔気等が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 3) 間質性肺炎(頻度不明<sup>注2)</sup>):間質性肺炎があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 4) 肝機能障害(0.1%未満):黄疸や著しいAST(GOT)、ALT(GPT)の上昇を伴う肝機能障害があらわれることがあるので、観察を十分に行い、このような場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 5) 狭心症(頻度不明<sup>注2)</sup>):狭心症があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。 6) 心筋梗塞(頻度不明<sup>注2)</sup>):心筋梗塞があらわれるとの報告があるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。注2) 自発報告によるものについては頻度不明。

■その他の使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。



経口プロスタサイクリン(PGI<sub>2</sub>)誘導体制剤  
日本薬局方 ベラプロストナトリウム錠  
【薬価基準収載】  
**ドルナー®錠20 $\mu$ g**  
DORNER®  
劇薬、処方箋医薬品  
(注意-医師等の処方箋により使用すること)

発売 アステラス製薬株式会社

東京都中央区日本橋本町2-5-1

【資料請求先】メディア・カルン・フォーメーションセンター ☎0120-189-371

製造販売  
‘TORAY’

製造販売

東レ株式会社

東京都中央区日本橋室町二丁目1番1号