

# 脈管学会



# Newsletter

2025年  
9月号

No.55

<https://j-ca.org/wp/>

## 第66回日本脈管学会学術総会 会告(第4次)

The 66th Annual Meeting of Japanese College of Angiology

第66回日本脈管学会学術総会を下記の通り開催致します。会員各位の多数のご参加をお待ち申し上げます。

第66回日本脈管学会学術総会  
会長 重松 邦広

会 長：重松 邦広（国際医療福祉大学三田病院 血管外科／国際医療福祉大学医学部 血管外科）

会 期：2025年10月16日（木）、17日（金）

会 場：都市センターホテル  
〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1

テ - マ：脈管学のすすめ—使命と実践—

ホームページ：<https://convention.jtbcom.co.jp/jca66/>

日 程：10月15日（水） 理事会、評議員会（予定）  
10月16日（木）、17日（金） 学会総会（予定）

学会総会：★西丸記念講演  
古森 公浩（福岡県済生会八幡総合病院）

★会長講演  
重松 邦広（国際医療福祉大学三田病院 血管外科／国際医療福祉大学医学部 血管外科）

## Contents

第66回日本脈管学会学術総会	
4次会告	1
寄 稿	7
脈管学との出会い —手作りIVR— 吉川公彦	
脈管専門医試験問題と解説	9
留学体験記	11
施設紹介	12
お知らせ	15
専門医制度委員会からのお知らせ 学会案内	
『脈管学』オンライン版目次 Vol. 65 No.6~8	18

編集 「脈管学」編集委員会

発行 一般社団法人日本脈管学会  
<https://j-ca.org/wp/>  
Newsletter ID: jcanl / password: angio

制作  
株式会社国際文献社  
162-0801 東京都新宿区山吹町332-6  
TEL 03-6824-9363  
E-mail: [jca-newsletter@jc.bunken.co.jp](mailto:jca-newsletter@jc.bunken.co.jp)

★招請講演

南学 正臣（東京大学大学院医学系研究科腎臓内科学）

Michael S. Conte（Vascular and Endovascular Surgery, University of California, San Francisco（UCSF）  
Medical Center, USA）

★日本脈管学会 第4回高安右人賞受賞講演

市橋 成夫（奈良県立医科大学放射線診断・IVR学講座）

★教育講演

Werner Lang（Department of Vascular Surgery, University Hospital Erlangen, Erlangen, Germany）

大島 まり（東京大学大学院情報学環）

尾原 秀明（慶應義塾大学外科）

須網 博夫（マッコリー大学医学部健康医学科）

★学術委員会企画シンポジウム

1. 抗凝固薬療法の選択

安田 聡（東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野）

山澤 大輔（東海大学医学部付属病院）

後藤 信一（東海大学総合内科学／Brigham and Women's Hospital／Harvard Medical school）

森下英里子（金沢大学医薬保健研究域病態検査学）

2. 川崎病

濱田 洋通（千葉大学大学院医学研究院小児病態学）

高橋 啓（東邦大学医療センター大橋病院病理診断科）

3. 動脈硬化の発症におけるLp(a)の役割

村上 力（東海大学医学部循環器内科）

多田 隼人（金沢大学附属病院循環器内科）

三井田 孝（順天堂大学臨床検査学科）

4. 静脈血栓塞栓症治療の新展開

山下 侑吾（京都大学医学部附属病院循環器内科）

孟 真（日本静脈学会／横浜市立大学外科治療学／並木クリニック／横浜南共済病院心臓血管外科）

藤村 直樹（慶應義塾大学外科）

山田 典一（地方独立行政法人桑名市総合医療センター循環器内科）

5. CTEPHに対するPEAとBPA、薬物療法の位置づけ—ガイドライン2025におけるPAH/CTEPHに対する薬物療法と血行再建治療の位置づけ—

田村 雄一（国際医療福祉大学三田病院／国際医療福祉大学医学部循環器内科学）

池田 長生（東邦大学医療センター大橋病院循環器内科）

石田 敬一（国際医療福祉大学成田病院心臓外科）

新家 敏郎（昭和医科大学病院循環器内科）

★シンポジウム

1. CLTI症例に対する血行再建：長期QOL維持を目指す工夫

郡谷 篤史（済生会八幡総合病院血管外科）

長崎 和仁（下北沢病院下肢血管・創傷センター血管外科）

- 芳賀 真 (東京医科大学八王子医療センター心臓血管外科)  
 秋田 直宏 (名古屋大学大学院血管外科)  
 松田 大介 (松山赤十字病院血管外科)  
 松原 裕 (国立病院機構九州医療センター血管外科)
2. 最新の脈管画像診断と血管内治療：多角的アプローチの現状と展望  
 橋村 宏美 (神戸大学放射線診断・IVR科)  
 横山 健一 (杏林大学放射線科)  
 大田 英揮 (東北大学病院メディカルITセンター・放射線診断科)  
 水嶋 翔平 (久留米大学医学部放射線医学教室)  
 上田 達夫 (日本医科大学放射線医学)  
 山本 真由 (帝京大学医学部放射線科学講座)
3. 医師とAIが融合した脈管領域の診療スタイルの構築  
 田村 雄一 (国際医療福祉大学医学部循環器内科学／株式会社カルディオインテリジェンス)  
 隈丸加奈子 (順天堂大学大学院データサイエンス研究科／放射線診断学講座)  
 園生 智弘 (TXP Medical株式会社)  
 後藤 信一 (東海大学総合内科学／Division of Cardiovascular Medicine, Brigham and Women's Hospital／Harvard Medical School)  
 長嶋 大地 (国際医療福祉大学循環器内科)  
 小松 誠 (大阪暁明館病院心臓血管病センター)  
 篠原 宏樹 (東京大学医学部附属病院)
4. 血管炎診療 up to date  
 内田 治仁 (岡山大学病院腎臓・糖尿病・内分泌内科)  
 橋本 拓弥 (埼玉医科大学総合医療センター血管外科)
5. 静脈血栓後症候群の診断と治療  
 八巻 隆 (東京女子医科大学附属足立医療センター形成外科)  
 武田 亮二 (洛和会音羽病院下肢静脈治療センター)  
 草川 均 (松阪おおたクリニック)  
 小川 智弘 (福島第一病院心臓血管外科)  
 星野 祐二 (福岡山王病院血管外科)  
 白杉 望 (社会医療法人財団石心会第二川崎幸クリニック下肢静脈瘤センター (血管外科))
6. リンパ浮腫の診断・治療の現状とこれから  
 須網 博夫 (マッコリー大学医学部健康医学科)  
 小川 佳宏 (リムズ徳島クリニック)  
 吉田 周平 (広島大学形成外科・リンパ浮腫センター)  
 松原 忍 (順天堂大学再生医学)  
 品岡 玲 (岡山大学むくみを科学する先進リンパ学講座)  
 佐野 真規 (浜松医科大学リンパ浮腫センター)
7. 弓部大動脈瘤に対する治療の最前線  
 島村 和男 (大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科)  
 小澤 博嗣 (東京慈恵会医科大学外科学講座血管外科)  
 山中 勝弘 (神戸大学大学院医学研究科心臓血管外科)  
 吉武 明弘 (埼玉医科大学国際医療センター心臓血管外科)  
 長 泰則 (東海大学医学部心臓血管外科)  
 秋田 淳年 (藤田医科大学心臓外科)

- 上平 聡 (鳥根県立中央病院心臓血管外科)
8. 下肢血行再建術後の抗血栓療法はどうあるべきか  
 緒方 信彦 (上尾中央総合病院循環器内科)  
 横井 宏佳 (福岡山王病院)  
 川井 陽平 (愛知医科大学血管外科)  
 橋本 拓弥 (埼玉医科大学総合医療センター血管外科)  
 松浦 壮平 (藤田医科大学血管外科学講座)
9. ウロキナーゼ供給停止下における急性動脈閉塞・深部静脈血栓症の治療  
 前田 和樹 (土谷総合病院心臓血管外科)  
 中村 智一 (イムス東京葛飾総合病院血管外科)  
 新垣 正美 (市立函館病院心臓血管外科)  
 山岡 輝年 (松山赤十字病院血管外科)  
 赤松大二郎 (東北大学病院総合外科)  
 安齋 均 (SUBARU健康保険組合太田記念病院)
10. 心臓再生医療のbench to bedside：基礎研究から臨床治験の成果まで  
 遠山 周吾 (藤田医科大学臨床再生医学／神奈川県立産業技術総合研究所／慶應義塾大学再生医療リサーチセンター)  
 吉田 善紀 (京都大学iPS細胞研究所)  
 柴 祐司 (信州大学再生医科学教室)  
 市原 有起 (東京女子医科大学心臓血管外科学分野)
11. 血管診療技師 (CVT) 新時代に向けて  
 溝上 祐子 (東京医療保健大学大学院医療保健学研究科)  
 増山 (中島) 里枝子 (帝京大学医療技術学部臨床検査学科)  
 大澤 伸 (OSAWA超音波医療サービス株式会社)  
 大竹 康弘 (筑波メディカルセンター病院臨床工学科)  
 林 久恵 (愛知淑徳大学健康医療科学部医療貢献学科理学療法学専攻)

★パネルディスカッション

1. CLTI no option (desert foot) 症例に対する治療戦略  
 曾我 芳光 (小倉記念病院循環器内科)  
 新谷 恒弘 (静岡赤十字病院血管外科)  
 森田 一郎 (川崎医科大学総合医療センター血管外科)  
 市橋 成夫 (奈良県立医科大学放射線診断・IVR学講座)  
 安齋 均 (SUBARU健康保険組合太田記念病院)  
 菊地 信介 (旭川医科大学外科学講座血管外科学分野)  
 森崎 浩一 (九州大学大学院消化器・総合外科)
2. 腹部大動脈瘤に対するOpen surgeryとEVARの使い分け  
 高山 利夫 (東京大学医学部医学系研究科血管外科学講座)  
 池田 脩太 (名古屋大学大学院血管外科)  
 村上 友梨 (東京慈恵会医科大学附属柏病院)  
 于 在強 (弘前大学医学部附属病院心臓血管外科)  
 立石 渉 (群馬大学総合外科学講座循環器外科)  
 鈴木 峻也 (東北大学病院)  
 原田 剛佑 (山口大学器官病態外科学血管外科)

## 3. 透析血管アクセスの課題

- 尤 礼佳（東京都済生会中央病院血管外科）  
 米倉 孝治（東京都立病院機構東京都立大久保病院血管外科）  
 中島 智博（札幌医科大学心臓血管外科）  
 東 理人（沖縄協同病院心臓血管外科）  
 北川 剛（東京警察病院外科）  
 岩田英理子（JCHO 南海医療センター心臓血管外科）  
 藤井 泰宏（岡山大学心臓血管外科）

## 4. B型大動脈解離に対する至適治療

- 加地修一郎（関西電力病院循環器内科）  
 志村信一郎（東邦大学医療センター大橋病院心臓血管外科）  
 安原 清光（伊勢崎市民病院心臓血管外科）  
 長 知樹（横浜市立大学附属市民総合医療センター心臓血管センター外科）  
 薦岡 成年（八尾徳洲会総合病院心臓血管外科）  
 橋詰 賢一（慶應義塾大学医学部外科学（心臓血管））

## ★ワークショップ

## 1. 維持透析症例に対する下肢血行再建：跛行症例におけるストラテジー

- 川崎 大三（森之宮病院循環器内科）  
 細川 恭佑（東京都済生会中央病院血管外科）  
 豊福 崇浩（東京都立大久保病院血管外科）  
 谷村 信宏（社会医療法人愛仁会井上病院外科・血管外科）  
 望月 慎吾（あかね会土谷総合病院心臓血管外科）  
 古山 正（九州医療センター）  
 大竹 裕志（医療法人社団櫛会田無南口クリニック）  
 白須 拓郎（東京大学血管外科）

## 2. EVAR術後遠隔期成績改善のための工夫

- 三岡 博（静岡市立静岡病院大動脈・血管センター／心臓血管外科）  
 岩越 真一（奈良県立医科大学放射線診断・IVR学講座）  
 谷口 良輔（自治医科大学附属さいたま医療センター心臓血管外科）  
 笠島 史成（国立病院機構金沢医療センター）  
 原 正幸（埼玉県立循環器呼吸器病センター血管外科）  
 佐村 誠（山口大学器官病態外科学血管外科）

## 3. 血管看護師への期待-看護師による医行為が患者にもたらすもの-①

- 菊池 健太（市立青梅総合医療センター）  
 森嶋 孝太（藤田医科大学病院FNP室）  
 前田 将宏（川崎医科大学総合医療センター）  
 庄司 沙織（みやぎ県南中核病院看護部）  
 津嶋 映美（国際医療福祉大学市川病院循環器内科）  
 呉屋 克磨（藤田医科大学病院FNP室）

## 4. 血管看護師への期待-看護師による医行為が患者にもたらすもの-②

- 西村 ユミ（東京都立大学看護学科）  
 溝部 昌子（西南女学院大学保健福祉学部看護学科）  
 角 和恵（公益社団法人地域医療振興協会横須賀市立総合医療センター）

菊池 絵里 (国家公務員共済組合連合会横浜南共済病院看護部/心臓血管外科)  
木村 剛 (医療法人社団新札幌駅前内科循環器)  
日野岡蘭子 (旭川医科大学病院看護部/日本血管看護研究会)

★JCAA 選考発表

★会長要望演題

1. 感染性大動脈瘤
2. 閉塞性動脈硬化症
3. 下肢静脈瘤
4. AI関連
5. 膝窩動脈瘤
6. 内臓動脈瘤に対する治療戦略
7. リンパ浮腫

★一般演題 (口演)

- |                     |              |            |
|---------------------|--------------|------------|
| 1. 閉塞性動脈硬化症         | 2. 血管内治療EVT  | 3. CLTI    |
| 4. 静脈血栓症            | 5. 胸部大動脈瘤    | 6. 急性動脈閉塞症 |
| 7. 研究               | 8. 腹部大動脈瘤    | 9. エンドリーク  |
| 10. 大動脈解離           | 11. 透析シャントVA | 12. 腸骨動脈瘤  |
| 13. Open Conversion | 14. 外傷・異物    | 15. 心臓     |
| 16. 下肢静脈瘤           | 17. 末梢動脈瘤    |            |

★一般演題 (ポスター)

- |           |             |                |
|-----------|-------------|----------------|
| 1. 静脈・その他 | 2. ブラッドアクセス | 3. 閉塞性動脈硬化症, 他 |
| 4. 外傷     | 5. 心臓・胸部大動脈 | 6. 腹部大動脈       |
| 7. 末梢動脈瘤  |             |                |

★研修医・学生セッション

★脈管専門医教育セッション

★共催セミナー (ランチオン, スポンサーセミナー)

総会事務局: 国際医療福祉大学三田病院 血管外科内  
〒108-8329 東京都港区三田1-4-3

運営事務局: 株式会社JTBコミュニケーションデザイン  
〒105-8335 東京都港区芝3-23-1 セレスティン芝三井ビルディング12階  
TEL: 03-5657-0777  
E-mail: jca66@jtbcom.co.jp

## 寄稿

脈管学との出会い  
—手作りIVR—

奈良県立医科大学 放射線診断・IVR学講座 前教授  
奈良県立医科大学 附属病院 病院長  
吉川公彦

この度は『脈管学会Newsletter』への寄稿の機会をいただきありがとうございます。何を書くか悩んだ末、私と脈管学の出会いのきっかけとなった「手作りIVR」について年代を追って書いてみました。

## 手作りIVR

## 1. カテーテル作り

私は1980年に奈良県立医科大学を卒業し、腹部画像診断・IVRを専門とされる故打田日出夫名誉教授が主宰される放射線科に入局しました。研修中に拡大立体撮影による高精度の血管造影診断に魅了され、これがまず脈管学との出会いです。この装置で撮影した脳血管造影写真は圧感であり、裸眼で隣りどうしの写真をステレオ視すると、静脈に縁取られた脳幹や脳室、脳回が手に取るように立体的に見え、また肝臓の区域診断も実に立体的に理解することができ、臨床上極めて有用な装置でした。

当時、脳血管造影や一部の腹部血管造影では手作りのカテーテルを使用しており、このカテーテル作りは助手（すなわち研修医）の仕事でした。巻きのカテーテルを必要な長さに切り、アルコールランプで先端部にテーパー処理をし、つぎに手元部分をフレアー型に形成し、金属コックを付けた後、カテーテル先端付近を「湯沸かしポット」の蒸気で目的血管に合わせて整形し、アルコール入りのパットに付けて完成です。

脳血管造影では術前の胸部X線写真による大動脈弓の蛇行や年齢を参考にJ型やS型、シモンズ型などを準備します。血管造影時には術者が改めてカテーテル

を蒸気で曲げることもありますが、助手が作成したカテーテルでIPDA（下腭十二指腸動脈）起始部にすんなりカテーテルが挿入できた時や、高齢者で大動脈弓の蛇行が厳しい症例でもカテーテルを上手く頸動脈まで挿入できれば達成感がありました。このカテーテルの形成テクニックは後々のIVR手技にも生かされることとなります。

## 2. スtent作り

1980年代後半からstentの時代がやってきました。0.035インチのガイドワイヤーの両端をペンチで切り、取り出したコアのステンレスワイヤーを使ってZ-stentを作成します。自作の「かた」に合わせてステンレスワイヤーをジグザグに折り曲げ円筒形にし、両端をハンダ付けして1個のstentを作成、これを複数個縦に連結して完成です。病変に合わせて径や長さ、拡張力を調整できるすぐれものです。

成犬の大動脈にこの手作りstentを留置し、2年間フォローして開存性・生体適合性を確認した後、本邦初の臨床応用を行い、腸骨動脈閉塞例10例に対するstent留置の結果はRadiology誌に掲載されました<sup>1)</sup>。

1991年から2年間IVRのメッカである米国Oregon大学のDotter Interventional Instituteに留学した際は、同僚であった前田宏宏先生が開発したSpiral-Z stent<sup>2)</sup>を私も夜な夜な手作りし、ブタを用いて門脈圧とTIPS後の再狭窄に関する実験を行いました<sup>3)</sup>。

Spiral-Z stentはキンクしにくく、均一な拡張力が得られる特性を有しており、当時奈良医大グループでは

SVC症候群やBudd-Chiary症候群などの静脈疾患をはじめ食道、大腸、気管支領域にも臨床応用し、良好な結果を得ることができました<sup>4,5)</sup>。その後Spiral-Z stentは上大静脈や下大静脈領域で正式に認可されて現在も数多くの症例で使われています。

### 3. ステントグラフト作り

1990年代は本邦におけるステントグラフトの黎明期であり、奈良医大グループはSpiral-Z stentをダクロンで被覆したステントグラフトを手作りし、心臓血管外科の先生の協力のもと臨床応用を開始しました<sup>6)</sup>。初期には既存のシースを改良し、手元からステントグラフトを内筒で押していくアフターローディング方式でしたが、屈曲症例ではシースが途中でキンクし、難渋することもたびたびありました。その後はシース先端部にステントグラフトを格納する方式に移行し、より正確な留置が可能となりましたが、手作りステントグラフトでは遠隔期でのエンドリークや脚閉塞が問題となりました。ただこの手作りステントグラフトの経験がその後のZenith stent graftの多施設臨床治験の成功と本邦への初の企業性ステントグラフト導入に繋がったと自負しています<sup>7)</sup>。

2000年に奈良医大で故Greenberg先生の指導の下、初めてZenith stent graftを留置した時に改めて自作製と企業製ステントグラフトの違いを実感したわけですが、現在の開窓型ステントグラフト<sup>8)</sup>に代表されるような手作り感覚の工夫やアイデア<sup>9)</sup>がその後のデバイスや手技の更なる改良・発展に繋がると確信しています。

### 最後に

私は脈管学を通じて放射線科、脳外科、心臓血管外科、循環器内科、血管内科、整形外科、形成外科等の多くの先生方とお知り合いになることができ、また日本心臓血管内視鏡学会、日本IVR学会、日本静脈学会、日本脈管学会、日本血管内治療学会と全国レベルの学会を奈良の地で開催できたことは望外の喜びでありま

す。このような機会を与えていただきました諸先生方に感謝申し上げるとともに、脈管IVRに心血を共に注いできた奈良医大グループにもこの場を借りてお礼を申し上げます。

末筆ながら脈管学会が今後益々発展することを祈念申し上げ、寄稿文とさせていただきます。

### 参考文献

- 1) Kichikawa K, Uchida H, Yoshioka T, et al: Iliac artery stenosis and occlusion: preliminary results of treatment with Gianturco expandable metallic stents. *Radiology* 1990; **177**: 799-802
- 2) Maeda M, Timmermans HA, Uchida BT, et al: In vitro comparison of the spiral Z stent and the Gianturco Z stent. *J Vasc Interv Radiol* 1992; **3**: 565-569
- 3) Kichikawa K, Saxon RR, Nishimine K, et al: Experimental TIPS with spiral Z-stents in swine with and without induced portal hypertension. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1997; **20**: 197-203
- 4) Tanaka T, Maeda M, Uchida H, et al: Clinical results of the internally covered spiral Z stent for malignant esophagogastric obstruction and the reduction of stent migration. *J Vasc Interv Radiol* 2000; **11**: 771-776
- 5) Nagata T, Makutani S, Uchida H, et al: Follow-up results of 71 patients undergoing metallic stent placement for the treatment of a malignant obstruction of the superior vena cava. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2007; **30**: 959-967
- 6) Kichikawa K, Uchida H, Maeda M, et al: Aortic stent-grafting with transrenal fixation: use of newly designed spiral Z-stent endograft. *J Endovasc Ther* 2000; **7**: 184-191
- 7) Iwakoshi S, Ichihashi S, Higashiura W, et al: A decade of outcomes and predictors of sac enlargement after endovascular abdominal aortic aneurysm repair using zenith endografts in a Japanese population. *J Vasc Interv Radiol* 2014; **25**: 694-701
- 8) Higashiura W, Nagata T, Tabayashi N, et al: Initial experience of branched endovascular graft for abdominal aortic aneurysm with complex anatomy of proximal neck: planning and technical considerations. *Jpn J Radiol* 2010; **28**: 66-74
- 9) Iwakoshi S, Yokoi Y, Yokota T, et al.: Physician-modified fenestrated endovascular aortic repair for the preservation of hypogastric artery perfusion and efficacy of hydrogel coil fenestration reinforcement. *Ann Vasc Surg* 2025; **111**: 225-230

## 脈管専門医試験問題と解説

脈管学会認定脈管専門医試験の過去の試験問題から、毎号数題ピックアップして解説付きで掲載いたします。

日本脈管学会専門医制度委員会

### 問題1

LEADの血管内治療について誤りはどれか。2つ選べ。

- a 浅大腿動脈治療では、薬剤溶出型ステントの再狭窄率は通常型ステントより低い。
- b 浅大腿動脈治療では、シロリムス薬剤塗布バルーンカテーテルが使用可能である。
- c 2剤抗血小板療法は、薬剤塗布バルーンカテーテル使用後には必要ない。
- d 膝下動脈領域では、再狭窄率は50%以上である。
- e 膝下動脈領域では、ステントの使用は承認されていない。

正解： b, c

解説：a LEADの血管内治療の中で、浅大腿動脈領域治療においては通常型ステントより薬剤溶出型ステントの方が一次開存率は高い。パクリタクセル溶出型末梢血管用ステントが本邦で使用可能であるが、シロリムス溶出型に関しては2025年8月現在保険適応のステントはない。尚、腸骨動脈領域治療においては、通常型ステント（自己拡張型ステント、バルーン拡張型ステント）が使用され、一部の病変ではカバードステントも使用可能である。

b 浅大腿動脈領域治療においては、薬剤塗布バルーンカテーテルに関しても、2025年8月現在3種類のパクリタクセル薬剤塗布バルーンカテーテルのみが本邦で使用可能であるが、シロリムス溶出型に関しては保険適応の薬剤塗布バルーンカテーテルはない。いずれのカテーテルも通常のバルーン形成術と比較し12カ月後の一次開存率が有意に高かったことが報告されている。

c LEADの血管内治療後は、少なくとも1カ月間の2剤抗血小板療法（アスピリンおよびクロピドグレル）、それ以降の単剤抗血小板療法（アスピリンあるいはクロピドグレル）が推奨されている。しかし、使用するデバイスによって2剤併用の期間を延長する必

要があり、薬剤塗布バルーンカテーテルでは最低30日間、薬剤溶出性ステントでは最低60日間と医療機器添付文書に記載されている。2剤抗血小板療法は血管内治療施行前より開始すべきで、十分な抗血小板療法下での血管内治療を施行し、その後の内服管理も重要である。

d, e LEADの血管内治療の中で膝下動脈領域においては、本邦で保険適応のステントはなくバルーン形成術のみ可能であり、その再狭窄率は3カ月で70%という報告もある。間欠性跛行症状のみの膝下单独病変に対するカテーテル治療を支持する十分なエビデンスは未だにない。

### 問題2

Adamkiewicz動脈で正しいのはどれか。

- a CTAで描出されない場合、閉塞と診断できる。
- b 内腸骨動脈からの分岐が最も多い。
- c 閉塞による重篤な合併症はない。
- d 肋間動脈より太いことが多い。
- e CTAで造影剤の注入速度が速いほうが描出が向上する。

正解： e

解説：脊髄の動脈には主たるものとして椎骨動脈から出る前脊髄動脈と後脊髄動脈がある。前脊髄動脈は左右がすぐに合流して1本となり、後脊髄動脈は左右1本ずつが、計3本がそれぞれ下行する。椎骨動脈、肋間動脈、腰動脈、腸腰動脈、外側仙骨動脈の脊髄枝は、脊髄動脈の小枝と交通して軟膜に動脈網を作っている。これらの脊髄枝のなかには極めて細く脊髄に入るまでに神経根レベルで終わってしまうものも多く、太くて直接脊髄動脈に達するものは左右・前後を合わせて5-8本程度である。これら脊髄枝のうち、胸髄下部あるいは腰髄上部にて前脊髄動脈に入る1本は通常他の脊髄枝に比して太く、大根動脈（Adamkiewicz

artery, 以下AKA) と呼ばれる。AKAは約84.6%の人に存在し、そのうち91%がTh8からL1に由来し、左側が分岐する確率が72%と報告されている。Adamkiewicz動脈はTh8以下の胸髄-脊髄円錐に血液を供給する重要な動脈であり、この血行障害により脊髄麻痺などの重篤な合併症を引き起こすことがある。

a CTAの撮影条件により描出できない場合があり、同定できなくても閉塞とは限らない。

b Th8-L1レベルの分節動脈が大部分を占める。腸腰動脈や外側仙骨動脈など内腸骨動脈系からも起始することもある。

c 急性閉塞により、脊髄梗塞による対麻痺などの

合併症を引き起こす。

d AKAは直径1 mm程度の細い血管で、通常は肋間動脈(とくに第9-12肋間動脈)の分枝として起始し、母血管である肋間動脈より細い。

e CTAの撮影では、造影剤が目的の血管を最初に通過する(first pass)タイミングにあわせて、ボーストラッキング法を用いて適切なタイミングで撮影することが重要である。造影剤の注入速度が早いほどfirst passにおける動脈内の造影剤濃度のピークが高くなり、細い動脈が描出できるようになる。

## 留学体験記

## 留学体験記

山口大学器官病態内科学講座  
石口博智

私は英国リバプール大学のLiverpool Centre for Cardiovascular Scienceにて、2023年9月より1年間の研究留学を行った。同施設は心房細動の重要なリスクスコアである、CHA2DS2-VAScスコアやHAS-BLEDスコアの開発者であるGregory Y. H. Lip教授が主宰している。中国、マレーシア、イタリア、ポーランド等のさまざまな国から、循環器科、放射線科、非医療職など多様なキャリア背景を持つ研究者が集い、塞栓症、糖尿病、動脈硬化、眼底画像など多岐にわたるテーマが扱われている。私は当初、心房細動の臨床研究を目的としていたが、脳神経内科医の上司の下、脳梗塞後の心血管イベントに関する「Stroke-Heart Syndrome」の研究に従事することとなった。この概念は、脳障害による自律神経系の破綻が心機能に影響を及ぼすという理論に基づいており、たこつぼ心筋症等、古くからそのような病態があることは認知されていたが、診療科がまたがることもあり体系立った研究は乏しく、比較的新しいトピックである。使用データは、過去の大規模試験の患者情報を集約したVISTAリポジトリであ

り、データアクセスから解析までに多くの準備を要した。準備期間中には、査読や書評執筆、塞栓症や、留学前からの従事したいと思っていた心房細動に関する共同研究にも携わる機会を得ることができたほか、観光にも勤しむことができ極めて有意義な時間であった。その後、Stroke-Heart Syndromeをテーマとした複数の論文執筆に至り、最終的に筆頭または共同筆頭著者として7本の原著論文(Strokeなど、領域のトップジャーナルを含む)と2本の書評(そのうち1本はAnn Intern Med)を執筆した。また、心房細動に関する研究が評価され、European Society of Cardiology Congress 2024(於ロンドン)にてESC Working Group Award on Thrombosisを受賞する機会にも恵まれた。1年間という限られた期間ではあったが、学術的・文化的に得難い経験となった。本留学を通じて得られた学術的・人的な経験を、今後の研究および診療に還元できるよう努めたい。最後に、本機会を与えてくださった山口大学第二内科の先生方に心より感謝申し上げる。



ESC2025での再会を祝しての“家族写真(Lip教授談)”

## 千葉西総合病院 心臓血管外科

中山泰介

千葉西総合病院（680床）は、千葉県松戸市に位置する地域の基幹病院です。東京都に隣接し、交通アクセスにも優れたこのエリアは、松戸市を中心に半径5 km圏内に約60万人が居住する、県内有数の人口密集地域です。当院は、千葉県東葛北部医療圏（松戸・柏・流山・我孫子・野田）における中核的医療機関として、急性期から高度専門治療まで幅広い診療を担っています。

心臓血管外科は現在12名体制で、うち20～30代の若手医師が8名、女性医師が5名在籍する活気あふれるチームです。フラットで協調的な雰囲気のなか、診療・教育・研究に日々情熱を注いでいます。

当科の大きな特色は、低侵襲心臓手術における国内有数の実績です。Da Vinciシステムを用いたロボット弁膜症手術は、日本トップクラスの技術と症例数を誇り、国内外から多くの見学者を受け入れています。また、2020年より導入した胸腔鏡下心房細動手術（ウルフ・オオツカ手術）は100例を超え、全国的にも高く評価されています。

2024年度の心臓血管外科手術件数は1,046例に達し、うち心臓手術は607例を占めています。

とくに大動脈外科は当院のもう一つの柱であり、開胸術と血管内治療のいずれにも対応できる柔軟な体制を整備。年間80～100例のTEVARを安定して施行しており、Fenestration TEVARによる左鎖骨下動脈や腹部分枝の温存も積極的に行っています。Stanford A型大動脈解離の緊急手術は年間100例を超え、県外（埼玉・茨城など）からの多数の紹介も受けています。若手にも術者としての機会が多く、実践的なスキルを早期に修得できる点が魅力です。

血管外科領域では、シャント、静脈瘤、Distal bypassに至るまで幅広く対応。循環器内科と連携し、ASOに対するハイブリッド治療の導入も進めています。腹部大動脈瘤に対する年間100例以上の手術のうち、半数以上は開腹人工血管置換術で対応している点も当科の特徴です。EVARでもTEVAR同様、内腸骨動脈温存を目的とした開窓技術を積極的に導入しています。

緊急手術体制の強化にも力を入れており、集中治療科・麻酔科と連携して“断らない救急”を維持。12名という比較的厚みのある医師構成により、当



千葉西総合病院心臓血管外科

直やオンコールを分担しながら、プライベートや家庭との両立も可能な働きやすい環境を整えています。立地面でも、松戸から都心へのアクセスが良好で、日常生活においても高い利便性が魅力です。

また、若手・中堅医師の短期留学も積極的に受け入れており、1～2年間での集中的な低侵襲手術トレーニングが可能です。実際に、赴任2年で胸部ステントグラフトの指導医資格を取得した例もあり、やる気のある若手には理想的な修練環境といえます。

臨床偏重のイメージを持たれがちですが、学術活動にも積極的で、豊富な臨床データを活かした学会

発表や英文論文投稿を奨励しています。昨年度は上級医・若手を問わず30題を超える学会発表を行い、Perceval弁を用いたAVR、MICSにおける体外循環の工夫、左心耳閉鎖の臨床的意義など、当院独自の知見を国内外に発信しています。若手医師には執筆機会を積極的に提供し、指導を通じてモチベーションの醸成を図っています。

“千葉西での研修は誇りになる” 私たちはその思いを胸に、教育・臨床・研究の三位一体の体制で、次世代の心臓血管外科医の育成に取り組んでいます。

ご興味のある先生は、ぜひお気軽に見学にお越しください。

# AVD Annals of Vascular Diseases

AVDの最新論文は、J-STAGEおよびPMCにて  
随時公開しております。



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)にて一般公開されています。

<https://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, PMC)

投稿規定詳細は下記をご参照ください。

<https://avd-journal.com>

問合せ先: AVD編集事務局 Email: [avd-edit@je.bunken.co.jp](mailto:avd-edit@je.bunken.co.jp) TEL: 03-6824-9399

## 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16回脈管専門医教育セッション」「指導医講習会」開催のお知らせ

開催日時：2025年10月17日（金）16：00～18：00

第66回日本脈管学会学術総会会期中

<https://convention.jtbcom.co.jp/jca66/>

会場：都市センターホテル

第1会場 3F コスモスI

第2会場 3F コスモスII [サテライト会場]

※上記が満席となりましたら、第3会場をご用意いたします。

参加費：第66回日本脈管学会総会 参加者 2,000円

第66回日本脈管学会総会 不参加者 10,000円

脈管専門医試験問題作成者 無料

参加方法：事前参加登録 (<https://convention.jtbcom.co.jp/jca66/online.html>)

※総会HPのオンライン参加登録をご参照くださいませ。

受付期間：2025年9月1日（月）正午～10月17日（金）

※脈管専門医試験問題作成者については、8月にメールにて、教育セッションのみ無料優待コード情報をお知らせいたしました。メール不着の場合は学会事務局までお知らせください。

※WEBでの事前登録のみになります。事前登録が難しい場合は事務局にお知らせください。

※第66回日本脈管学会学術総会に不参加で、教育セッションのみにご参加の方も、インターネットからのオンライン登録が必要となります。参加区分「教育セッションのみ参加」を選択の上、登録と決済をお済ませください。

※教育セッション参加証は、専門医更新単位2単位の証明書となります。

※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。

## 【教育セッション参加について】

脈管専門医では、「教育セッション」2回以上の参加が更新の必須条件となっており、認定期間開始の前年開催の教育セッション参加が有効、更新申請年に開催の教育セッション参加は無効となります。

更新対象者（専門医認定期間が2022年1月1日～2026年12月31日まで）の方には2026年に更新申請をしていただくこととなりますが、更新申請年の教育セッションの参加は無効となりますので、これまで教育セッションを1度しか受講されていない先生に関しては、2025年10月の学術総会時に開催される教育セッションに参加していただくことが更新の必須条件となります。ご参加忘れの無いようご注意ください。

## 【指導医講習会参加について】

脈管指導医では、認定後の5年間に1回以上の「指導医講習会」参加が更新のための必須条件となっております。

指導医更新対象者（認定終了日が2026年12月31日までの方）は、2026年7月～8月に更新申請が必要となります。認定後1度も受講されていない方は2025年10月の学術総会時に開催される指導医講習会への参加が更新の必須条件となります。ご参加忘れの無いようご注意ください。

## ◆『臨床脈管学 刊行のお知らせ』

「臨床脈管学」は、故三島好雄先生の企画、監修により1992年に第1版が発刊され、2010年に脈管専門医をめざす各診療科の先生を対象とし、執筆者、内容を一新した「脈管専門医のための臨床脈管学」を刊行いたしました。発行後7年が経過し、この間での脈管学の進歩が著しいこともあり、このたび各領域の新たな知見を加えて全面改訂し、『臨床脈管学』として出版する運びとなりました。

本書は157項目（総論93項目・各論64項目）を専門家159人が執筆し、適切な図表・カラー写真等を用

いて理解しやすく、読みやすい内容となっております。脈管学専門医試験の教科書および脈管疾患診療従事者（医師・看護師・技師等）のための今日のスタンダードとして最適の1冊です。

日本脈管学会ホームページの購入フォーム (<https://j-ca.org/wp/post-94/>) から申し込んだ場合のみ10%引

きで購入が可能です。是非ご利用ください。

**【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 : [office@j-ca.org](mailto:office@j-ca.org)

## ■会員登録情報更新のお願い

メールアドレスの未登録や誤登録、転居や異動後の住所未変更による、メールや郵送物の不達事例が発生しております。

一度不達となった場合、お申し出いただくまで全ての郵送物は発送停止とさせていただきます。連絡がとれない状況が続きますと学会からの重要なお案内ができず、会員資格に影響を及ぼす恐れもございます。

学会ホームページ (<https://j-ca.org/wp/post-92/>) より、現在のご登録内容を今一度ご確認いただき、変更が生じた場合は速やかに更新くださいますようお願い申し上げます。ご自身による変更修正に不都合がある場合は、事務局までメールまたはFAXにてご連絡ください。

また、連絡が取れない可能性のある先生にお心当たりがございましたら、今回のお願いをお伝えいただければ幸いです。

ご協力のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

日本脈管学会事務局

E-mail : [office@j-ca.org](mailto:office@j-ca.org)

## ◆学会案内◆

### ■日本脈管学会総会情報

#### ●第66回日本脈管学会学術総会

会 期：2025年10月16日(木)～17日(金)  
 会 長：重松邦広 (国際医療福祉大学三田病院 血管外科)  
 会 場：都市センターホテル  
 〒102-0093 東京都千代田区平河町2-4-1  
 テー マ：脈管学のすすめ—使命と実践—

#### ●第67回日本脈管学会学術総会

会 期：2026年10月15日(木)～16日(金)  
 会 長：村上卓道 (神戸大学大学院医学研究科 内科系講座放射線医学分野)  
 会 場：神戸ポートピアホテル  
 〒650-0046 神戸市中央区港島中町6丁目10-1  
 テー マ：検討中

#### ●第68回日本脈管学会学術総会

会 期：2027年10月21日(木)～22日(金)  
 会 長：出口順夫 (埼玉医科大学総合医療センター 血管外科)  
 会 場：パシフィコ横浜ノース  
 〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい1丁目1-2  
 テー マ：検討中

### ■関連学会・団体情報

#### ●第54回日本血管外科学会学術総会

会 期：2026年5月27日(水)～29日(金)  
 会 長：松田 均 (国立循環器病研究センター)  
 会 場：グランフロント大阪 北館 ナレッジキャピタル  
 テー マ：最前線で最善を尽くす～Achieve the best at the frontline!～

#### ●第46回日本静脈学会総会

会 期：2026年7月2日(木)～3日(金)  
 会 長：小川智弘 (福島第一病院)  
 会 場：Innovation and Sustainability in Phlebology, 静脈学における革新と持続可能  
 テー マ：コラッセふくしま

#### ●第10回日本リンパ浮腫治療学会 学術総会

会 期：2026年10月10日(土)～11日(日)  
 会 長：齊藤幸裕 (グリート永山循環器・むくみクリニック)  
 会 場：アートホテル旭川 (北海道)

# 脈管学 Vol.65 (2025) Contents

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

## Vol. 65 No. 6 (7月10日公開)

### 症例報告

腹腔動脈直上の感染性大動脈瘤に対しAbdominal Debranching TEVARを施行した一例

村松 賢一（会津中央病院心臓血管外科）ほか 75

## Vol. 65 No. 7 (8月10日公開)

### 症例報告

9年間のステロイド投与中に発症した特発性胸部大動脈破裂の1手術例

古山 和憲（福井県立病院心臓血管外科）ほか 81

## Vol. 65 No. 8 (9月10日公開)

### 症例報告

腸骨動脈瘤に対しAFX2を用いた治療中にエンドノート現象を起こした1例

数野 圭（イムス富士見総合病院心臓血管外科）ほか 87

肺塞栓症を契機に発見された膝窩静脈静脈性血管瘤の1手術例

関根 祐樹（石巻赤十字病院血管外科）ほか 93

脈管学会 Newsletter は  
オンラインでもご覧いただけます。

学会ホームページよりアクセスしてください。  
<https://j-ca.org/wp/newsletter/newsletter-2/>

なお、閲覧は会員のみ可能となりますので、会員共通の下記ID、パスワードをご入力ください。

ID : jcanl パスワード : angio

※ ID、パスワードは毎号 Newsletter に掲載いたします。

## 『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。

The screenshot shows the Editorial Manager login interface. At the top, it says '脈管学' and 'em Editorial Manager'. Below that, there are links for 'ホーム', 'ログインヘルプ', '登録', '登録情報の変更', 'ジャーナル情報', 'サインイン', and 'お問い合わせ'. The main area has a '脈管学' header and a form with the following fields: '以下のお情報を入力してください' (with a '特許文字を入力' link), 'ユーザー名', and 'パスワード'. There are buttons for '著者ログイン', '査読者ログイン', '編集者ログイン', and '出版者ログイン'. Below the form, there are links for 'パスワードを忘れた場合', 'ユーザ登録', and 'ログインヘルプ'. At the bottom, there is contact information for the editorial board: '編集室 年末年始休業: 2012年12月28日(金)正午~2013年1月6日(日)', '編集室 編集者宛', '〒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: 03-3239-7217 FAX: 03-3239-9375', and 'E-mail: jjca@medical-tribune.co.jp'.

The screenshot shows the J-STAGE website interface. At the top, it says 'J-STAGE' and '資料を探す' with a search bar. Below that, there are links for 'J-STAGEについて' and 'サポート&ニュース'. The main area has a '脈管学' header and a search bar with the text 'このジャーナル内を検索する'. There are buttons for '検索', 'OR', '閲覧', and '実行'. Below the search bar, there are dropdown menus for '58巻' and '2号', and a 'ページ' dropdown. The main content area shows a list of articles with the following information: '58巻 (2018)', '2号 p. 13', '1号 p. 1-'. The article title is '特発性外傷性静脈破裂の1例—診断と治療—' by '森田 昌, 安田 理, 下江 安司'. The publication date is '58巻 (2018) 2号 p. 13-16' and the date is '公開日: 2018/02/10'. There are links for 'https://doi.org/10.7133/jca.17-00028', 'ジャーナル', and 'フリー'. There are also buttons for 'PDF形式でダウンロード (1679K)' and '急性下肢動脈閉塞に対しOPTIMO Occlusion Catheterによる血栓吸引術が有用で'.

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

<https://j-ca.org/wp/books/>

### 『脈管学』編集委員会

委員長 横井宏佳

委員 海野直樹, 小野 稔, 佐久田 齊, 志水秀行, 出口順夫, 保科克行

# Medtronic

## VenaSeal™ Closure system



熱を使わない  
TLAを使わない  
硬化剤を使わない  
術後圧迫がいない\*

5年後の閉塞率<sup>1</sup>

**94.6%**

世界80ヶ国で  
**100**万例  
以上の治療実績\*\*

術後1ヶ月の  
患者満足度<sup>2</sup>

**98%**

## 医療用接着材(グルー)による下肢静脈瘤血管内塞栓術

## ClosureFast™ Radiofrequency ablation system



### User Friendly

自動制御された  
出力・温度・焼灼時間  
により手技の標準化  
をサポート

5年後の閉塞率<sup>3</sup>

**91.9%**

世界で **20**年  
日本で **10**年  
以上の治療実績

5年後の  
VCSSスコア  
改善率<sup>3</sup>

**72%**

## 高周波(RF)による下肢静脈瘤血管内焼灼術

\* 大きな側枝静脈瘤がある場合や、同時に瘤切除を行った場合は除く  
\*\* 2025年1月時点

1 Morrison, N., et al. Five-year extension study of patients from a randomized clinical trial (VeClose) comparing cyanoacrylate closure versus radiofrequency ablation for the treatment of incompetent great saphenous veins. Journal of vascular surgery: Venous and lymphatic disorders. 2020;8(6):978-989.  
2 Gibson, K., Ferris, B. Cyanoacrylate closure of incompetent great, small and accessory saphenous veins without the use of post-procedure compression: Initial outcomes of a post-market evaluation of the VenaSeal System (the WAVES Study). Vascular. April 2017;25(2):149-156.  
3 Proebstle, TM., et al. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins. Br J Surg. February 2015;102(3):212-218.

お問い合わせ先

コヴィディエンジャパン株式会社

Tel:0120-998-971

medtronic.co.jp

一般的名称:血管内塞栓促進用補綴材  
販売名:VenaSeal クロージャー システム  
医療機器承認番号:23100BZX00111000  
クラス分類:III 高度管理医療機器

一般的名称:治療用電気手術器  
販売名:エンドヴァーナス クロージャー システム 3  
医療機器承認番号:22800BZX00170000  
クラス分類:III/高度管理医療機器 特定保守管理医療機器

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意等の情報につきましては製品の電子添文をご参照ください。  
© 2021-2025 Medtronic. Medtronic及びMedtronicロゴマークは、Medtronicの商標です。TMを付記した商標は、Medtronic companyの商標です。

EV171\_5.0