2023年9月25日発行

ISSN 2186-876X

# 脈管学会 Newsletter

No.47

2023年 9月号

http://j-ca.org/wp/

## Contents

第64回日本脈管学会学術総会
4次会告 ……1
寄　　稿 ……7
サステイナブルな医療を目指して：医療機器の承認プロセスの変遷から今後を考える
　中村正人
脈管専門医試験問題と解説 ……9
留学体験記……11
施設紹介 ……13
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. 63 No. 4～6 ……17

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://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@bunken.co.jp

## 第64回日本脈管学会学術総会　会告（第4次）

The 64th Annual Meeting of Japanese College of Angiology

第64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64回日本脈管学会学術総会
会長　志水　秀行

会　　長：志水秀行（慶應義塾大学医学部　外科学（心臓血管））
事務局長：伊藤　努（慶應義塾大学医学部　外科学（心臓血管））

会　　期：2023年10月26日（木）～28日（土）

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1-1-1

テ ー マ：つなごう、脈管学の未来のために

ホームページ：https://www.congre.co.jp/jca64/

日　　程：10月25日（水）　理事会，評議員会
　　10月26日（木）～28日（土）　学術総会

学会総会：★西丸記念講演
　　大北　　裕（高槻病院　心臓・大血管センター）

★会長講演
　志水　秀行（慶應義塾大学医学部　外科学（心臓血管））

★日本脈管学会　高安右人賞受賞講演
　児玉　章朗（愛知医科大学　血管外科）

★招請講演

Jason T. Lee（Stanford University School of Medicine, USA）

★特別講演

東　　信良（旭川医科大学　外科学講座　血管外科学分野）

★教育講演

内藤　尚道（金沢大学医薬保健研究域医学系　血管分子生理学）
小崎健次郎（慶應義塾大学医学部　臨床遺伝学センター）

★脈管専門医教育セッション

保科　克行（東京大学　血管外科）
桑名　正隆（日本医科大学大学院　医学研究科）
三浦　弘志（日野市立病院　放射線科）
林　　宏光（日本医科大学付属病院　放射線科）

★学術委員会企画シンポジウム

1. 遠隔医療と血管病
   長谷川高志（特定非営利活動法人　日本遠隔医療協会）
   高尾　洋之（東京慈恵会医科大学　先端医療情報技術研究部）
   鈴木　倫保（綾和会間中病院／山口大学大学院医学系研究科）
   牧田　　茂（川口きゅうぽらリハビリテーション病院）
2. 社会因子・環境因子と血管障害の関連
   西脇　祐司（東邦大学医学部　社会医学講座衛生学分野）
   市原佐保子（自治医科大学医学部　環境予防医学講座）
   小島　　淳（桜十字八代リハビリテーション病院）
   門田　　文（滋賀医科大学　NCD疫学研究センター（予防医学部門））
3. 人工知能による心血管リスクの評価
   小寺　　聡（東京大学医学部附属病院　循環器内科）
   藤本進一郎（順天堂大学大学院医学研究科　循環器内科）
   楠瀬　賢也（琉球大学大学院医学研究科　循環器・腎臓・神経内科学講座）
   陣崎　雅弘（慶應義塾大学医学部　放射線科学教室）
4. 大動脈瘤・解離の研究・診療の最新知見
   青木　浩樹（久留米大学　循環器病研究所）
   上田　和孝（東京大学医学部附属病院　循環器内科）
   岩崎　清隆（早稲田大学　先端生命医科学センター　岩崎清隆研究室）
   山城　義人（国立循環器病研究センター　先進医工学部門・先端医療技術開発部研究室）
5. 血管疾患におけるゲノム医療の展望
   伊藤　　薫（理化学研究所生命医科学研究センター）
   武田　憲文（東京大学　循環器内科）
   前嶋　康浩（東京医科歯科大学　循環器内科）
   片岡　雅晴（産業医科大学医学部　第2内科）

★教育シンポジウム

丸わかり！全てのEVARデバイスの特徴を識る

★シンポジウム

1. リンパ管疾患の診断と治療の最前線
   曽我　茂義（獨協医科大学　放射線医学講座）
   大西　文夫（埼玉医科大学総合医療センター　形成外科・美容外科）
   屋代　英樹（平塚市民病院　放射線診断科）
   狩谷　秀治（関西医科大学　放射線科学講座）
   蘆田　浩一（東京慈恵会医科大学　放射線医学講座）
   山本　真由（帝京大学医学部　放射線科学講座）
   井上　政則（慶應義塾大学医学部　放射線診断科）
2. 急性冠症候群の発症要因とその画像解析の最前線
   船橋　伸禎（国際医療福祉大学　市川病院　循環器内科）
   西宮　健介（東北大学　循環器内科）
   日下　裕章（熊本大学　循環器内科）
   樽谷　　玲（和歌山県立医科大学　循環器内科）
   大塚憲一郎（大阪公立大学大学院医学研究科　循環器内科学）
3. 脈管領域における腫瘍循環器
   樋田　京子（北海道大学大学院歯学研究院　血管生物分子病理学教室）
   伊地知秀明（東京大学医学部附属病院　病態栄養治療センター）
   渡部　徹郎（東京医科歯科大学）
   門脇　　裕（東京大学大学院医学系研究科　循環器内科学）
   田尻　和子（国立がん研究センター東病院　循環器科）
4. persistent type2エンドリークに対する対策
   立石　　渉（群馬大学　循環器外科）
   森景　則保（山口大学　器官病態外科学　血管外科）
   野村　佳克（兵庫県立はりま姫路総合医療センター　心臓血管外科）
   池田　脩太（名古屋大学大学院　血管外科）
   白須　拓郎（東京大学　血管外科）
   芹澤　　玄（東北大学病院　総合外科）
   本郷　哲央（大分大学医学部　放射線医学講座）
5. 閉塞性動脈硬化症への血管診療技師の関わり
   ～各職種ごとの関わり方の現状と将来展望～
   大谷　　亮（萬田記念病院　糖尿病センター）
   竹内　　凌（心臓病センター榊原病院）
   五升田香織（下北沢病院　看護部）
   林　　久恵（愛知淑徳大学　健康医療科学部）
   手嶋　敏裕（済生会福岡総合病院　検査部）
6. 血栓後症候群の適切な発症予防とその治療
   西本　裕二（大阪急性期・総合医療センター　心臓内科）
   孟　　真（横浜南共済病院　心臓血管外科　横浜市立大学　外科治療学）
   星野　祐二（福岡山王病院　血管外科）
   安齋　　均（SUBARU健康保険組合太田記念病院）
   横井　宏佳（福岡山王病院　血管外科）

7. 正中弓状靱帯圧迫にともなう血管病変
衣袋　健司（元　日本大学医学部　放射線医学系放射線医学分野）
船曳　知弘（藤田医科大学病院　高度救命救急センター）
雑賀　厚至（静岡県立静岡がんセンター　IVR科）
大住　幸司（医療法人財団荻窪病院　外科）
重松　邦広（国際医療福祉大学三田病院　血管外科）
8. 遠隔期を見据えた慢性B型解離の治療選択と工夫
川原田修義（札幌医科大学　心臓血管外科）
四條　崇之（大阪大学　心臓血管外科）
宿澤　孝太（東京慈恵会医科大学　外科学講座　血管外科）
長命　俊也（神戸大学医学部附属病院　心臓血管外科）
大島　　晋（川崎幸病院川崎大動脈センター）
清家　愛幹（国立循環器病研究センター　心臓血管外科部門（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）
鷲山　直己（浜松医科大学　第一外科）
中村　　健（山形大学医学部　外科学第二講座）
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）
9. 静脈系の診断・治療の最前線
西部　俊哉（北海道情報大学　医療情報学部）
久米　博子（慶友会つくば血管センター）
小泉　　淳（千葉大学医学部　画像診断センター）
穴井　　洋（市立奈良病院　放射線科）
山田　祥岳（慶應義塾大学医学部　放射線科学教室（診断））
横井　宏佳（福岡山王病院　循環器内科）
10. 血管疾患のゲノム、トランスクリプトーム解析
小山　智史（ブロード研究所・マサチューセッツ総合病院）
澤田　　悠（ケンタッキー大学　サハ心臓血管研究センター）
上田　和孝（東京大学医学部附属病院　循環器内科）
由良　義充（名古屋大学医学部　循環器内科）
江本　拓央（神戸大学大学院医学研究科　内科学講座　循環器内科学分野）
11. 血管腫・血管奇形・リンパ管奇形診療ガイドライン改訂とこれからの診療
神人　正寿（和歌山県立医科大学　皮膚科）
石川　耕資（北海道大学大学院医学研究院　形成外科学教室）
野村　　正（神戸大学大学院医学研究科　形成外科学）
井上　政則（慶應義塾大学医学部　放射線診断科）
大須賀慶悟（大阪医科薬科大学医学部　放射線診断学教室）
12. 集学的CLTI治療の最前線
菊地　信介（旭川医科大学　外科学講座　血管外科学分野）
宇都宮　誠（Town訪問診療所城南院）
藤井　美樹（順天堂大学医学部　形成外科学講座・順天堂大学大学院医学研究科　再生医学）
長﨑　和仁（下北沢病院　血管外科）
河辺　信秀（東都大学　幕張ヒューマンケア学部理学療法学科）
上口　茂徳（日本フットケアサービス株式会社）

13. 高安動脈炎の病態・診断・治療の最新情報を識る
内田　治仁（岡山大学学術研究院医歯薬学域　CKD・CVD地域連携包括医療学）
前嶋　康浩（東京医科歯科大学　循環器内科）
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）
中岡　良和（国立循環器病研究センター研究所　血管生理学部）
笠島　史成（国立病院機構金沢医療センター　心臓血管外科）
14. 内臓動脈瘤に対する治療戦略
保科　克行（東京大学　血管外科）
宿澤　孝太（東京慈恵会医科大学　外科学講座　血管外科）
井上　陽介（国立循環器病研究センター　血管外科）
下平　政史（愛知医科大学医学部　放射線医学講座）
山口　雅人（神戸大学医学部附属病院　放射線診断・IVR科）
林　　応典（慶應義塾大学　外科）
15. 脈管学の実践を支える血栓止血学的検査
山崎　昌子（千葉大学大学院医学研究院　人工知能（AI）医学）
松本　智子（天理大学医療学部　臨床検査学科）
窓岩　清治（東京都済生会中央病院　臨床検査医学科）
長尾　毅彦（日本医科大学武蔵小杉病院　脳神経内科）
小川　　覚（京都府立医科大学　疼痛・緩和医療学教室）

★パネルディスカッション
1. 透析患者における脈管治療最前線
曽我　芳光（小倉記念病院　循環器内科）
小久保　拓（江戸川病院）
末光浩太郎（関西労災病院）
服部　　努（池袋血管外科クリニック）
吉武　明弘（埼玉医科大学国際医療センター　心臓血管外科）
庄司　高裕（東京都済生会中央病院　血管外科）
吉野伸一郎（九州大学病院　消化器・総合外科）
豊福　崇浩（東京都立大久保病院　外科）
2. 非動脈硬化性末梢血管疾患の診断と治療
藤村　直樹（東京都済生会中央病院　血管外科）
山本　洋平（東京医科歯科大学　血管外科）
河原田修身（かわらだ心臓足血管クリニック）
小久保　拓（江戸川病院　血管病センター）
渡部　芳子（川崎医科大学　総合臨床医学）
戸田　洋伸（岡山大学　循環器内科）
3. 血行再建術後（末梢）の抗血栓療法
飯田　　修（大阪警察病院　循環器内科）
曽我　芳光（小倉記念病院　循環器内科）
加藤　　宗（秋田大学大学院医学系研究科　循環器内科学講座）
高山　利夫（東京大学医学部附属病院　血管外科）
森崎　浩一（九州大学　消化器・総合外科）
永富　　暁（住友病院　放射線診断科・血管内治療センター）

★ワークショップ

大動脈瘤その他の血管異常に伴う凝固異常・DIC

山田　真也（金沢大学附属病院　血液内科）

河島　毅之（大分大学　心臓血管外科）

若田部　誠（慶應義塾大学医学部　外科学（心臓血管））

朝倉　英策（金沢大学附属病院　血液内科）

★共催セミナー

（ランチョン，スポンサードシンポジウム，イブニング）

★JCAA選考発表

★会長要望演題

1. 難治性血管炎・遺伝性疾患治療の現状
2. 末梢血管：虚血病変に対する治療最前線
3. type2エンドリークに対する対策
4. 慢性B型解離の治療選択と工夫
5. Preemptive TEVARの適応と治療成績
6. EVARにおける内腸骨動脈再建の意義
7. 脈管領域における腫瘍循環器
8. 戦略的胸部大動脈治療
9. 脈管疾患の画像解析
10. 脈管疾患と凝固線溶異常

★一般演題（口演）

1. 静脈血栓・肺塞栓症
2. 閉塞性動脈疾患1
3. 閉塞性動脈疾患2
4. 腹部・末梢動脈瘤治療の工夫
5. 末梢性動脈瘤1
6. 末梢性動脈瘤2
7. EVAR 1
8. EVAR 2
9. A型大動脈解離
10. 静脈瘤1
11. 静脈瘤2
12. 透析シャント
13. 冠動脈・肺動脈
14. 画像診断
15. リンパ疾患・その他
16. 閉塞性動脈疾患3
17. 閉塞性動脈疾患4
18. TEVAR/Frozen elephant trunk
19. 血管内治療
20. 動脈硬化（病態・診断・治療）

★一般演題（ポスター）

1. A型急性大動脈解離
2. case presentation 1
3. 感染性・仮性動脈瘤
4. 大血管手術
5. case presentation 2
6. TEVAR
7. 診断・検査
8. EVAR
9. 静脈血栓症・肺高血圧症
10. 内臓動脈瘤
11. 閉塞性動脈疾患1
12. EVAR Endoleak
13. 静脈瘤・血管アクセス
14. 閉塞性動脈疾患2
15. 末梢性動脈瘤・その他

運 営 事 務 局：株式会社コングレ北海道支社

〒060-0807　札幌市北区北七条西5丁目5番地3　札幌千代田ビル

TEL: 011-839-9260　FAX: 050-1702-1620

E-mail: jca64@congre.co.jp

寄　稿

# サステイナブルな医療を目指して：医療機器の承認プロセスの変遷から今後を考える

東邦大学医学部循環器疾患低侵襲治療学講座（寄付講座）
中村正人

病態の解明に加え，診断，治療の進歩によって健康寿命は延伸してきているが，ことに医療機器を含めた医療技術の進歩が近年急速かつ顕著である．様々なコンセプトの医療機器開発が急速であることの背景には巨大なマーケットがあり，医療機器の開発がビジネスにつながること，医療が産業化したことを反映しているのであろうが，evidence based medicine（EBM）の確立も忘れてはならない．すなわち，医療機器は開発コンセプトが明確であり，治療効果の判定が確立されており，医療機器進歩の一歩一歩はエビデンスに基づき検証されてきたからである．また，EBMの啓もう普及，ガイドラインの策定によってEBMの実践が重要であるといった認識が医療の現場で拡がり，情報伝達手段が高速化し，新たな情報の共有が世界中であっという間に可能となったからである．代表例としてPubMedを挙げることができる．PubMedが一般公開されたのは1997年のことであるが，文献検索が容易となっただけではなく，世界中でほぼ同時に情報を入手し，同様の医療を実践することが可能となった．

本邦は国民皆保険のもとに医療が遂行されており，医療機器はすべて行政の審査承認を得て使用が可能となる．この承認プロセスも時代とともに変化してきている．20年前，本邦はいわゆるデバイスラグの時代にあった．ことに循環器領域は，新規性の高い医療機器開発が世界的に盛んであるため，最先端の医療を本邦の医療の現場に届けることができない状態（デバイスラグ）は深刻であり，大きな社会問題としてニュースでも取り上げられた．この問題解決に大きな役割を果たしたのは産官学によるHarmonization by doing（HBD）の活動である．議論を行いながらチャレンジする仕組みで，米国とプロトコルを同一とした試験の実施や海外と同時に試験を実施することによって承認の遅延は次第に解消された．Zilver PTXに至っては，米国よりも本邦の承認が先となった．デバイスラグの要因は，審査の遅れ，治験組み入れの遅れ，申請の遅れなど複合的であることが指摘されていたが，今日では審査期間，試験の組み入れ期間において海外と大きな差異はなく，申請までの遅れが律速となっているといわれている．

デバイスラグが解消された現在は，新たな波が押し寄せている．医療費の高騰，医療コスト再配分といった課題である．高齢化を迎え，新規性の高い有効な治療薬，治療技術の開発は止まらないと考えられるため，この問題は政策の転換などがない限り当面根本的な解決策の見込みはないであろう．現在，医療機器の承認は非常に限られた対象で安全性，有効性を検証した承認試験に基づき，海外データの外挿性なども明確でないため承認時には適正使用指針による適応の制限や，施設基準といった新たな仕組みでの対応が始まっている．このため，承認後には期待される適応と承認とのギャップを埋める作業が必要となっている．そして，この点においてリアルワールドデータの利活用に注目が集まっており，市販前後のリバランスによる医療機器の適正化が世界的にも模索されている．しかし，信頼性が担保され審査に活用できるリアルワールドデータは本邦には現存しない．このため，産官学での新た

な取り組みが必要であり，実践のためにはデバイスラグの時代と同様にHBDの精神が必要であろう．とはいえ，リアルワールドデータを構築するのはアカデミアであり，リアルワールドデータ利活用の命運を握っているのはほかならぬアカデミアといっても過言ではない．リアルワールドデータ利活用は今直面しているきっきんの課題であるが，今後も時代の要請に応じて新規医療機器にまつわる新たな課題が生じるものと考えられる．アカデミアは常に他人事ではなく積極的に参画し時代の求めに応えることが，サステイナブルな医療へとつながる道ではないだろうか．


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．
http://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

外科手術前に休薬すべき薬剤はどれか．2つ選べ．

a　スタチン
b　$\beta$遮断薬
c　抗凝固薬
d　MRA阻害薬
e　SGLT2阻害薬

正解：　c, e

解説：外科手術を安全に実施し早期の回復を期すためには当該患者の理解と協力が不可欠である．患者が日ごろ服用している薬物の中に手術成果に影響を及ぼす作用を有するものが含まれているかどうかを評価し，その結果をふまえて患者に適切な服薬変更を指示し，さらにはその指示が的確に実施されたかを確認することが周術期医療チームのルーチンに組み込まれている必要がある．様々な薬物のなかで，服薬頻度が高くかつ重大な手術合併症を招きやすいものについて薬理作用に基づき分類すると高々3種類に絞られる．それらは，1）出血のリスクがある薬剤（抗血小板薬・抗凝固薬），2）血栓形成のリスクがある薬剤（卵胞ホルモン・黄体ホルモン製剤・骨粗しょう症治療薬など），および3）乳酸アシドーシスのリスクがある薬剤（ビグアナイド薬・SGLT2阻害薬）である．従って設問のcとeが正解となる．スタチンは抗脂質作用のみではなく抗炎症作用などもあり一般外科手術に当っては心血管合併症予防の観点から継続が推奨されているが，一部心臓血管外科手術に関しては有害との報告もある．長期服用中の$\beta$遮断薬を休薬すると内因性カテコラミンが亢進し高血圧，不整脈，虚血などの周術期合併症が増加することが知られており，同薬は継続が望ましい．

### 問題2

安定狭心症患者の治療方針で，至適薬物療法がPCIに対して非劣勢であることを示した臨床試験はどれか．2つ選べ．

a　FAME試験
b　SYNTAX試験
c　COURAGE試験
d　ISCHEMIA試験
e　AUGUSTUS試験

正解：　c, d

解説：PCIやCABGによる冠血行再建は，長きにわたり安定狭心症（CAD）患者の予後を改善すると考えられていた．安定CAD患者に対する治療方針として，PCIと至適薬物療法（OMT）を比較した試験は過去にCOURAGE試験が行われており，OMTに対しPCIによる血行再建の追加によって，予後改善が得られなかった．

COURAGE試験に追従する形で，2020年に，ISCHEMIA試験が発表された．ISCHEMIA試験は，中等度および重度の虚血を伴う5,179例の安定CAD患者を早期侵襲的戦略群（冠動脈造影後1ヵ月以内にPCIまたはCABGを施行）と早期保存的戦略群（OMTを優先，必要に応じて血行再建を施行）の2群にランダムに割り付け追跡した結果，一次エンドポイント（MI・心血管死・不安定狭心症や心不全による入院・心停止後蘇生）の発生率に群間差を認めなかった．

ISCHEMIA試験では，ACSや増悪型・難治性狭心症など，臨床現場多くの議論を要する疾患群が除外されていることを念頭におくべきであるが，中等度以上の虚血を呈する安定CAD患者に対し，積極的な危険因子の是正やOMTの実施が，イベント予防に有効であることを示され，その結果を受けて日本循環器学会も2022年JCSガイドラインフォーカスアップデート版「安定冠動脈疾患の診断と治療」を発表している．

a. FAME試験：冠動脈多枝病変を有する安定狭心症患者に対するFFRガイドのPCIが血管造影ガイドに対してイベントを減らすことを証明した試験.

b. SYNTAX試験：3枝病変および左主幹部病変を有する安定狭心症患者の1年後の心血管疾患抑制において第1世代パクリタキセル溶出ステントを用いたPCIのCABGに対する非劣性は認められなかった.

e. AUGUSTUS試験：急性冠症候群を発症またはPCI施行後でP2Y12阻害薬を投与されている心房細動患者を対象に，抗凝固薬［経口直接Xa阻害薬apixabanとビタミンK拮抗薬（VKA）］と抗血小板薬（アスピリンとプラセボ）それぞれの抗血栓レジメの安全性および有効性を検討した2×2臨床試験.

## 『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://j-ca.org/wp/books/**

留学体験記

# 留学体験記
# ―逆境にいきる―

東京大学血管外科
白須拓郎

**留学の経緯**

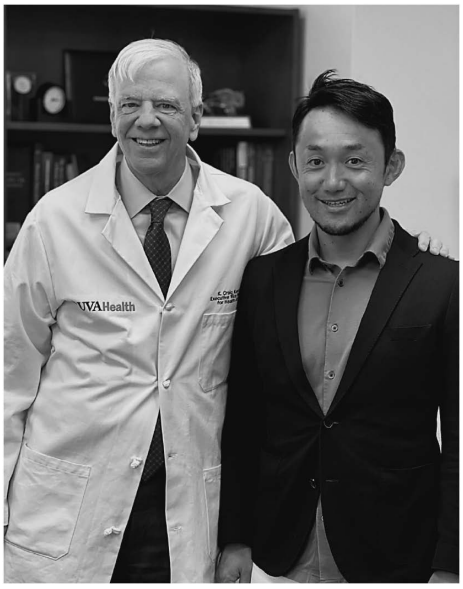
私は，静岡県立総合病院での初期臨床研修，茨城県立中央病院での外科研修の後に東京大学に戻り，血管外科を専攻，2016年の医師10年目に医学博士を取得しました．その後，国保旭中央病院で一般外科・血管外科臨床に従事しておりましたが，保科克行先生のご高配によりDr. K. Craig Kentの主宰されるラボに留学する機会を得て，2019年7月から2022年6月までの3年間をアメリカで過ごしました．Dr. Kentは留学当時Ohio State UniversityのDean（医学部長）で，Society for vascular surgery（SVS）のpresidentは2007年に既に務められ，American Board of Surgery の Chair， National Academy of Medicineのmemberに選ばれるなど，非常にpowerfulな血管外科医です．実は，留学に先立つ2018年6月のSVS Vascular Annual Meeting（Boston）参加の際に，ラボに立ち寄ってご挨拶と学位研究のpresentationしていました．私の学位研究は，「ラパマイシン内包ナノ粒子による大動脈瘤形成抑制効果の検討」（第56回日本脈管学会総会でのJapanese College of Angiology Award最優秀賞を受賞，その節はありがとうございました）で，「血管病」×「ナノ粒子」に長年取り組んでいた東京大学血管外科とDr. Kent labの相性は良く，それまでは「内膜肥厚」×「ナノ粒子」の研究が主でしたが，私の留学開始を待って動脈瘤の研究も始めることとなりました（結果的にその後数本の論文や若手PIのR01 grant獲得につながりました）．

**留学先にて**

ラボでは動物実験のモデル作成と，実働部隊では唯一のMDとして臨床的なinputを行い，重宝されていました．扱ったモデルは多岐にわたり，マウス大腿動脈擦過モデル，ラット頸動脈バルーン擦過モデル，ブタ大腿動静脈瘻モデルの他，私が導入したラット大動脈瘤モデルやマウス大動脈瘤モデルなどを，各研究の必要に応じて取り扱いました．その中で，自分が主導した研究は「組織に接着するナノ粒子」です．Dr. Kent labでは内膜肥厚の抑制に注力しており，gelとナノ粒子を混ぜて血管周囲に投与する方法で内膜肥厚抑制に成功していました．それらに組織接着性を持たせればさらに治療効果持続が期待できる，との計画でR01 grant（2016年9月-2020年5月）を獲得していましたが，私がラボに参加した時点ではこのprojectの成果はゼロ，当初予定のgelすら固まらない状況でした（残り1年未満！）．このような事態のため，ほとんど会うことのないはずのDr. Kentからも何度か面会に呼ばれ，このprojectを何とかできないかと頼まれました．そこで，grant proposalを読むことから始め，実験の経緯を知り，コラボ相手のengineersと条件設定を確認し，ようやくgelが固まるようになり，動物モデルに使用しました．しかしながら生体内では高度の炎症が惹起され，折角使用可能になったgelでしたが外科医の視点から臨床応用不可だと考えました．ナノ粒子の表面に組織中のアミノ基と共有結合する化学基を組み込んでいたため，「足場」なしにナノ粒子のみを組織に接着させたらどうか，と試したところ，これが上手くいき，さらには「筆」でpaintすると速やかに血管に塗り込め，有害な炎症も最小限で治療することに成功しました．逆境を跳ね返した瞬間でした．半ば諦められたprojectから論文を発表し（Biomaterials. 2021 Aug; 275: 120968.），さらにその新規性からアメリカの特許申請に繋げることができました．その他，並行して行っていたprojectからこれまでに4本の（co-）first author，4本のco-authorの論文，3件の特許申請を行い，最後に挨拶した際にはDr. Kentから“I owe you”とまで言っていただけました．

**順調なアメリカ生活などない**

購入２日目に高速道路でタイヤがパンク，渡米後２週間でVisa付パスポートを紛失！などの逆境（?!）の中，渡米６か月目にはDr. KentがThe University of Virginia（UVA）に栄転，2020年３月にはCOVID-19パンデミックによる日常生活の停止・未曾有の生活の危機，その最中にUVAへのラボ移転が決定しました．特に後者は家族を巻き込む逆境で，大きな負担を掛けました．望んだ状況では決してありませんでしたが，多くの行動制限や移転に伴う失われた時間の中で効率よく実験を計画して行った他，余りの時間を使ってメタ解析などの臨床論文に取り組み，2020年以降でfirst author 17本を含む27本のpeer-reviewed articlesを発表しました．また，UVAでは臨床のattending surgeonsとも親交を深め，臨床カンファへの参加，手術見学などを行い，予期せぬ充実した生活を送ることができました．




Dr. K. Craig Kentと筆者

**Survival of the fittest**

新たな環境に身を置くことは，ストレスを感じ，迷うことも多く，苦難の連続です．我々のキャリアにおける海外留学はその最たるものかもしれません．渡米１年でpandemicの最中に引っ越しとなった時の家族の苦難は計り知れませんが，それを乗り越えて今５か所目の小学校に通う子供たちは，Ohioの友達の話をし，Virginiaのbest friendsと嬉しそうにメールや荷物のやり取りをしています．願わくは，私も彼らのように強くなり，変化の大きい脈管学・血管外科の領域で生き延び，留学経験を活かして少しでも貢献することができればと思います．最後になりますが，留学に際しお世話になりました宮田哲郎先生，進藤俊哉先生，保科克行先生，高山利夫先生をはじめ東京大学血管外科の皆様にこの場を借りて御礼申し上げ，留学体験のご報告とさせていただきます．

施設紹介

# 札幌東徳洲会病院

大動脈血管内治療センター長　大谷則史

札幌東徳洲会病院は徳洲会病院グループの施設として1986年2月に開設されました．札幌市東区の札幌新道に面し，地下鉄東豊線の新道東駅が隣接しております．開設時は100床でしたが現在は336床に増床され施設内の増改築がどこかで常時行われております．もともと，循環器領域と外傷初期治療に特化した病院として年中無休で24時間救急医療を提供する方針で運営されてきています．

当院は早くからハートチームを構成し循環器救急疾患をはじめとして院内での他職種を含む連携体制を組んで積極的に行ってきております．旭川医科大学 心臓大血管外科講座 紙谷教授のご推薦と心臓血管外科上田部長のご配慮のおかげで2023年4月より小生が赴任しています．小生は当院心臓血管外科において低侵襲である血管内治療を担当する責任者として赴任しております．今後は院内体制も含め診療科をまたいで行っている治療を一元的に対応していけるように情報共有を密にして積極的に低侵襲治療を行っていく所存です．それ以外にも，これまで循環器科で行われている末梢動脈疾患に対するIVR治療で救肢が困難な症例に対するディスタルバイパスも積極的に行っていきます．また，ステントグラフト治療も大動脈解離など適応症例があれば積極的に行っていきます．

無侵襲脈管検査に関しては生理機能検査室が一元的に業務しておりますが検査内容も多岐にわたり，緊急対応の検査数が他施設と比較しても圧倒的に多く，心疾患症例が中心となるため業務型の中で今後脈管疾患に対する検査体制・検査精度を向上させていくことに少しでもお手伝いできればと思います．小生の赴任により，脈管疾患のスクリーニング，評価，臨床研究も含め対応していければと思います．また，検査業務の負荷軽減も考慮する必要があり，症例の必要度に関わらずクリニカルパスなどでのルーティーン検査数が多い印象もあり至適な検査業務体制構築にも貢献していきたいと思います．

当院は開設後に診療科の増設，病床数の増床など病院施設内で増改築を繰り返してきており，臨床検査部もその例に漏れず手狭な環境で検査業務を行っております．現在，生理検査業務を循環器外来フロアーに配置しバスキュラー・ラボ的な運用をしております．

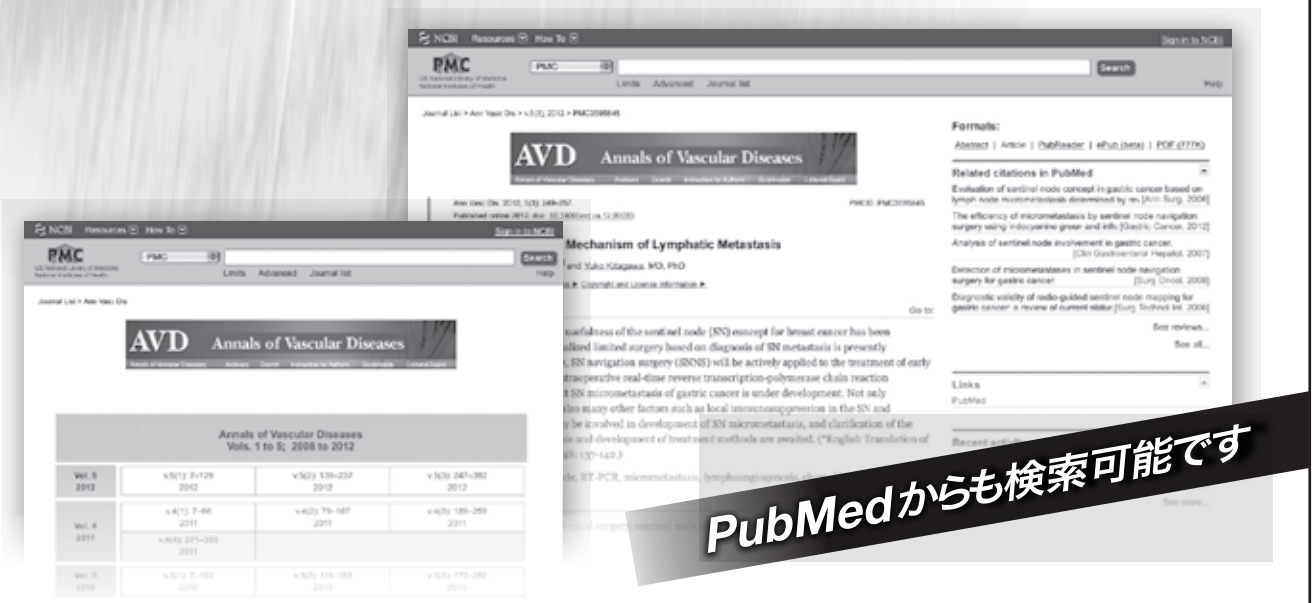
病院では施設見学なども常時受け入れておりますので，興味のある方はぜひ見学に来ていただければと思います．

小生はCVT認定機構の北海道代表となっており，今後も技師の育成，資格所得・更新義業務での負担軽減に向けて微力ですが技師の業務環境を改善していくことを目指して行きますのでよろしくお願いいたします．

少数精鋭の生理検査部門スタッフ

# AVD Annals of Vascular Diseases

## 最新号16巻３号は、９月25日に公開されます。
## PMC 公開は、2023年10月中の予定です。




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）
判　　型: A4変型

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@bunken.co.jp　TEL: 03-6824-9363

## 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14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：2023年10月27日（金）16:00～18:00
第64回日本脈管学会学術総会会期中
https://www.congre.co.jp/jca64/

会　場：パシフィコ横浜ノース
メイン会場
第1会場　パシフィコ横浜ノース3F G301・302
サテライト会場
第2会場　パシフィコ横浜ノース3F G303
第3会場　パシフィコ横浜ノース3F G304

参加費：第64回日本脈管学会学術総会参加者 2,000円
（総会参加費と同時にお支払いください）
第64回日本脈管学会学術総会不参加者 10,000円

参加方法：第64回日本脈管学会学術総会ホームページからオンライン事前参加登録
第64回日本脈管学会学術総会総合受付で現地受付
教育セッション開始（10月27日（金）16：00）までに参加費をお支払いのうえ，領収書と教育セッション参加証明書引換券を会場入口にご持参ください．
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．

受付期間：9月下旬～10月27日（金）16：00まで（第64回日本脈管学会学術総会ホームページをご確認ください）

※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2020年1月1日～2024年12月31日まで）の方には2024年に更新申請をしていただくことになりますが，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，2023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願います．

【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2024年12月31日までの方）は，2024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2023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願います．

◆『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（http://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

■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いており，連絡がとれない状況が続きますと学会からの重要なご案内ができず，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（http://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

## ◆学会案内◆

■日本脈管学会総会情報

●第64回日本脈管学会学術総会

会　　期：2023年10月26日（木）～28日（土）
会　　長：志水秀行（慶応義塾大学医学部　外科学）
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1-1-1
テ ー マ：つなごう，脈管学の未来のために

●第65回日本脈管学会学術総会

会　　期：2024年10月24日（木）～26日（土）
会　　長：後藤信哉（東海大学医学部　内科学系循環器内科）
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：台頭するヘルステックと脈管学

●第66回日本脈管学会学術総会

会　　期：2025年10月16日（木）～18日（土）
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：検討中

■関連学会・団体情報

●第8回こしのくにVenous Forum～日本静脈学会中日本支部会～

会　　期：2023年10月8日（日）
当番幹事：佐藤尚美（公立穴水総合病院検査部）
会　　場：金沢勤労者プラザ　3階研修室304・305号室
〒920-0022　石川県金沢市北安江3-2-20
当番事務局：武内クリニックTAKEPON　武内克憲
事 務 局：金沢医科大学病院　末梢血管外科内
TEL：076-218-8000（内線7184）
FAX：076-218-8274
専用アドレス：koshinokunivenousforum@gmail.com
HP：https://koshinokunivenousf.wixsite.com/koshinokuni-vf/conference

●第27回近畿Venous Forum

会　　期：2023年11月18日（土）14:00～18:00
会　　長：今井崇裕（西の京病院　血管外科センター）
会　　場：住友病院　14階　大講堂
〒530-0005　大阪市北区中之島5-3-20
運営事務局：西の京病院　血管外科センター
〒630-8041　奈良市六条町102-1
HP：http://kinki-vf.umin.jp/index.html

●第7回関東甲信越Venous Forum

会　　期：2023年11月26日（日）
会　　長：浦山弘明（医療法人元山会　中村病院）
会　　場：信州大学医学部附属病院　外来診療棟4F
事 務 局：信州大学医学部心臓血管外科
〒390-8621　長野県松本市旭3-1-1
Tel：0263-37-3577
Fax：0263-37-2721
E-mail：shinshu-cvs@shinshu-u.ac.jp
HP：https://kantokoshinetsuvf.wixsite.com/7thkkvf

# 脈管学 Vol. 63（2023）Contents

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

## Vol. 63 No. 4（7月10日公開）

**総　説**

CTの進歩と脈管画像診断
吉岡　邦浩（岩手医科大学放射線医学講座）ほか　*39*

胸部大動脈血管内治療と脊髄障害
坂野比呂志（名古屋大学大学院血管外科）ほか　*45*

**原　著**

日本人の下肢浮腫を伴う軽度の慢性静脈不全患者を対象としたセイヨウトチノキ種子エキス（ZO-SA0：ベルフェミン）の有効性および安全性に関する多施設共同非盲検非対照試験
松尾　汎（医療法人松尾クリニック）ほか　*51*

**症例報告**

間欠性跛行を来した膝窩部ガングリオンの一例
西野　純史（公立昭和病院心臓血管外科）ほか　*63*

## Vol. 63 No. 5（8月10日公開）

**総　説**

大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドラインup-to-date―血管内治療編―
加藤　雅明（森之宮病院心臓血管外科）　*69*

ANCA関連血管炎―最近の診療の進歩を中心に―
藤元　昭一（宮崎大学医学部医学科医療環境イノベーション講座）　*75*

血管腫・血管奇形の病理
堀　由美子（国立病院機構大阪医療センター臨床検査科／大阪大学大学院医学系研究科病態病理学・病理診断科）ほか　*85*

**症例報告**

心タンポナーデを伴った急性B型大動脈解離に緊急TEVARを施行した症例
乃田　浩光（近江八幡市立総合医療センター心臓血管外科）ほか　*91*

左冠動脈主幹部から生じた医原性DeBakey I型急性大動脈解離に対する一手術例
原田　寿夫（熊本中央病院心臓血管外科）ほか　*97*

## Vol. 63 No. 6（9月10日公開）

**総　説**

難治性血管腫血管奇形（脈管異常）に対する最新の薬物療法
小関　道夫（岐阜大学大学院医学系研究科小児科学）　*103*

**「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　斉，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
術後圧迫がいらない*

5年後の閉塞率[1]
**94.6%**

世界80ヶ国の
治療実績**
**52**万例以上

術後1ヶ月の
患者満足度[2]
**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[3]
**94.9%**

治療実績
世界で**20**年
日本で約**10**年

5年後の
VCSSスコア
改善率[3]
**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
** 2022年10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：エンドヴィーナス　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。

© 2021-2023 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_3.0