

DAILY NEWS

DAY 1

5.26
[FRI]

THIS IS THE LIVE

マイスター
極人は一日にしてならず。

Case CTO-2

6th TOYOHASHI LIVE

Case CTO-2 50's male

Target Lesion: mid. RCA CT

Diagnosis: OMI, PSVT, CRF on HD,
CHF, low EF, AS(AVA:1.36cm²)

Prior intervention:
'16.04.04 ZES (mid. LAD RMI)

Coronary risk factor:
HT, Dyslipidemia, Current smoking

Family history
eGFR: 4.4 (CRF on HD)
SYNTAX Score: 18

Final CAG findings: '16.04.04

CAG: mid. RCA 100%,
mid. LAD 90%(RMI) → 0%(S-III)
LV EF(UCG): 21.1%

Severe calc.

LAO view

上田 敬造 先生

世界初のPTCAが行われて、2017年で40年目を迎えます。この40年間のカテーテルインターベンションの進歩は目覚ましく、バルーン(POBA)時代からニューデバイス時代、ステント時代、そして、薬剤溶出ステント(DES)時代へと進化してきました。今日では複雑な病変を持つ高リスク患者までも治療することができるようになりましたが、その背景には治療デバイスの進化のみならず、カテーテル治療のテクニック向上を補助するイメージングモダリティの存在があります。本邦では冠動脈造影装置に加え、血管内超音波(IVUS)を中心とした補助的なモダリティが利用できる環境がありましたので、我々は造影とIVUSを通して頭の中に冠動脈の3Dイメージを構築し、治療による至適アウトカムを追求してきました。その結果、日本は慢性完全閉塞病変や左主幹部病変をはじめとする複雑なインターベンション領域において世界から一目置かれる存在となりました。

第7回豊橋ライブデモンストレーションコースでは、「至適アウトカムを追求する日本流インターベンションの極意」をテーマに掲げました。2016年から2017年にかけて、次世代のイ

メージングモダリティが登場します。IVUSにおいてはより高い解像度を持つモダリティが現れ、OCT/OFDIには分岐部をはじめとする複雑な病変に対する補助機能が追加されます。そして、生体吸収性スキャフォールド(BVS)も使用可能となりました。生体吸収性ステントは我々の同志である故・玉井秀男先生が20年以上前から注目し、究極のデバイスになると確信して研究開発を行ってきたデバイスであり、そのコンセプトが日本でもようやく実証される日がやってきました。ただし、既存のBVSはストラット厚がDESの2倍近くあり、留置時の手技が予後に影響を与えるため、我々が追求してきた日本流の繊細なインターベンションテクニックが重要となります。最新のイメージングモダリティを駆使して術前に冠動脈を把握し、適切なデバイスの選定、最適な治療を行うことにより初期成功率を100%に近づけることが我々に課された使命です。今年は、診断・治療デバイスがさらなる進化を遂げる年になると考えております。

また、この進化は冠動脈のみならず、末梢血管インターベンション(EVT)や構造的な心疾患(SHD)の領域でも起こります。EVT領域では

浅大腿動脈病変用の新たなDESの治験が始まっており、その間にベアメタルステントも登場します。SHD領域では新世代の経カテーテル大動脈弁置換術用デバイスの使用経験も蓄積されてきました。これらのテクノロジーの進化に我々のテクニックを融合させ、日本のインターベンションテクニックの新たな時代の幕開けとなるコースにいたします。

豊橋ライブは今年で7回目を迎えますが、初回開催より初心者から上級者まで学べるコースを目指したプログラムの企画と参加者主体の運営を心がけてきました。その結果、昨年は2,000名近い参加者に集まってくることができました。今年も皆様にとって価値あるコースとなるよう、一同、準備してまいりました。活発な議論を交わし、ともに学べる場としていきましょう。



於不孝志

TODAY'S COURSE

PROGRAM AT A GLANCE : MAY 26 (FRI)

	ホリデイ ホール D	ホリデイ ホール C	ホリデイ ホール B	ホリデイ ホール A	桃の間
9	9:00-10:30 DCAコース LIVE DEMONSTRATION	9:00-10:30 EVTコース LIVE DEMONSTRATION	9:00-10:30 The Professionals ハイリスク患者の診断と 治療戦略を探る1	9:00-10:30 第16回 C5研究会	9:00-10:30 本音で語ろう TAVR徹底症例検討会
10	10:40-11:00 DCAにおけるTriniasの 有用性について	10:40-11:00 Master the Cross ~Crossing Every Lesion~	10:40-11:00 PCSK9 期待から革新へ	10:40-11:00 ステントを使えないときには Stentless!	
11	11:10-12:40 DCAコース LIVE DEMONSTRATION	11:10-12:40 EVTコース LIVE DEMONSTRATION	11:10-12:40 The Professionals ハイリスク患者の診断と 治療戦略を探る2	11:10-12:00 Calcified Lesion Session 12:00-12:40 BRS Short Lecture	11:10-12:40 リアルワールドビデオライブ ~SAPIEN 3は二尖弁に有効な デバイスか?~
12	13:00-14:00 複雑病変の更なる成績改善への挑戦 ~初期/長期アウトカムを再考する~	13:00-14:00 心血管イベント抑制に向けた 脂質異常症対策	13:00-14:00 抗凝固療法を考える	13:00-14:00 PCI治療と抗血小板療法	13:00-14:00 糖尿病合併冠動脈疾患に対する治療戦略 ~DPP-4 阻害薬への期待~
13	14:10-15:40 DCAコース LIVE DEMONSTRATION	14:10-15:40 びまん性・石灰化病変コース LIVE DEMONSTRATION	14:10-15:40 EVTコース ティベート 「下肢動脈病変に対する今日の課題」	14:10-15:40 The Future of Guide Wires in PCI	14:10-15:40 CoreValve Evolut Rを 使いこなそう!
14	15:50-16:10 脳神経外科医からのメッセージ	15:50-16:10 循環器疾患と糖尿病	15:50-16:10 CTO Solution	15:50-16:10 My expectation for new DES -from my experience of current DES-	
15	16:20-17:50 DCAコース LIVE DEMONSTRATION	16:20-17:50 びまん性・石灰化病変コース 共同企画ライブ	16:20-17:50 EVTコース Educational Session	16:20-17:50 成功への道標 ~こんな時どうする?~	16:20-17:50 SAPIEN 3がもたらすTAVIの変革と インパクト
16	18:00-19:00 不成功・失敗症例から学ぶ				
17					
18					
19					

P Pick up Contents! 本ページ、次ページの詳細をお読みください。 共催セミナー

EVTコース

ホリデイ
ホール C

EVTにおける至適治療とは

LIVE

ホリデイホールCでは、午前はEVTのライブが行われ、木下順久氏(豊橋ハートセンター)、寺本智彦氏(一宮西病院)、安藤弘氏(春日部中央総合病院)がオペレーターを務める。



コースディレクターの
重城氏より

SFA病変に対するステント留置後の開存率はいまだ不良であり、我が国を含め世界では、“Leave nothing behind”あるいは“Leave right things behind”のコンセプトが浸透しています。それ故、SFA病変に対してはプライマリーステントを避け、基本はバルーン

で広げ、必要に応じてステントを留置するという従来の手技に戻りつつあります。

今年、日本からもDCBを使用した臨床研究の結果が報告され、この治療が一石を投げると期待されています。本コースでは、複雑な病変に対し利用できる限りのデバイスを使って至適アウトカムを追求することに主眼を置きます。豊橋がこだわってきたIVUSガイドのintimal angioplastyを厳選されたオペレーターの手技によりご覧いただきます。

ホリデイ
ホール B

末梢血管疾患治療のフロンティア

Educational Session

末梢血管疾患に対するEVTの領域では、世界に先駆け日本発のエビデンスが数多く報告されている。国内において数々の多施設臨床研究を実施し、世界に対し発表を行っている小倉記念病院の曾我芳光氏からは「エビデンス構築 A to Z ~多施設前向き研究から単施設後向き研究まで~」と題する講演で、これまでの実績を踏まえ、エビデンスを確立し、発信する方法が伝えられる。

また、EVTのみでは完結しない難治性の末梢血管疾患患者の管理において、日本医科大学循環器内科の太良修平氏から「重症下肢虚血における細胞治療の現状と将来像」、森之宮病院循環器内科の川崎大三氏から「新しいガイドラインでも強調されている監視下運動療法とは?」、岐阜ハートセンター形成外科の菰田拓之氏から「循環器内科医が知っておくべき、やるべきフットケア」をテーマに多面的な講演が行われる。



DCAコース

ホリデイ
ホール D

LIVE

DCAの適応を考える



DCAを使用するにあたってはデバイスを使いこなすテクニックはもちろん、造影のみならず適格なIVUSの読影が求められる。昨年は座学とライブでDCAの基礎から実臨床における役割を中心にプログラムが構成されたが、今年はより実践に近い形式で終

日にわたりライブを通じてDCAの適応からデバイス特有の造影、及びIVUSの読み方を学べる企画となっている。冠動脈ステント等の登場により、世界では“out of date device”や“obsolete device”と揶揄されたが、LM分岐部は、DES時代でも残された課題病変に含まれている。果たしてDCAは、この課題病変を克服するデバイスとなるか？この技術を必要とする病変は？至適アウトカムを得るにはエンドポイントをどこに設定するか？などを若手コメントーターが議論する。

ライブは4部で構成され、午前は羽原真人氏（豊橋ハートセンター）、矢嶋純二氏（心臓血管研究所附属病院）、午後は五十嵐康己氏（時計台記念病院）、土金悦夫氏（豊橋ハートセンター）、濱寄裕司氏（昭和大学）がオペレーターを務める。



コースディレクターの
土金氏より

今年はメイン会場でライブを含む丸1日のDCAコースを行います。DCAが多くの先生方に広がりつつあるのでライブを充実させたいと思っています。そのため、昨年は3症例でしたが、今年はエキスパートの先生、ビギナーの先生による5症例を予定しており、ライブ中心のコースになります。

びまん性・石灰化病変コース

ホリデイ
ホール C

LIVE

それぞれの長所を活かしたデバイスの選択

ホリデイホールCは、午後からびまん性・石灰化病変コースのライブコースとなっている。前半のオペレーターをコースディレクターの松原徹夫氏（豊橋ハートセンター）が務め、後半は志手淳也氏（大阪府済生会中津病院）が務める予定である。



コースディレクターの
松原氏より

最近ではステントの使用が標準化されていますが、びまん性で、石灰化が認められる病変などのステントが適さない症例も多数あります。石灰化が高度であればステントでの拡張が困難な場合もあり、ステントを留置しないという選択肢も必要となってきます。

ステントを留置しないとPCIを終えられない、というステントありきのPCIになってしまう傾向がありますが、バルーンでの拡張も再狭窄がなければ長期的には体に異物を残さない非常に有用な治療と言えます。ベーシックなPOBAを含め、ロータブレード、スコアリングバルーン、DCBなど様々な選択肢がありますので、症例によって何を使用するのかを考える必要があります。

長期成績も重要ですが、ステントを留置せずにここまでできるということ、去年のレビューを行いながら検討したいと思います。私自身もステントの使用率が少しですが減ってきています。様々なデバイスのそれぞれの長所を生かし、ステントを必ず使用しなければならないわけではないことを若い先生に学んでいただきたいです。

The Professionals

ホリデイ
ホール B

LIVE

ハイリスク患者の診断と治療戦略を探る

本セッションでは、疾患の診断が困難であった症例や、ハイリスクな症例に対する治療戦略をご意見番の伊莉裕二氏（東海大学）と上妻謙氏（帝京大学）とともに探っていく。会場の参加者にもアナライザーを使用して、以下の6症例について検討していただく。



伊莉氏



上妻氏

9:00-10:30

第1部

1 CASE 腹痛で来院し、診断・治療選択に難渋した40歳代男性の1例

順天堂大学医学部附属静岡病院 磯隆史氏

2 CASE 重症大動脈弁狭窄症により院外心肺停止で当院にドクターヘリで緊急搬送された1例

豊橋ハートセンター 志村徹郎氏

3 CASE 運動時に胸痛と全身脱力感を繰り返す10歳代男子の1例

三重ハートセンター 宮原眞敏氏

11:10-12:40

第2部

4 CASE 再狭窄を繰り返す多枝病変にDESを留置し、8年後に肝細胞癌および虚血を認めた1例

東京女子医科大学 重城健太郎氏

5 CASE 多枝疾患でDES留置10年後に心房粗動にて来院し、虚血の進行が疑われると同時期に進行性S状結腸癌および原発性肺癌が認められた1例

岡村記念病院 高橋宗一郎氏

6 CASE 胸背部痛を主訴に外来受診した40歳代女性の1例

豊橋ハートセンター 竹内和航氏

QUESTION

この患者に対する診断は？ また、この患者に対し適した治療とは？



ライブが見れる



WORLD WIDE WEB TOYOHASHI LIVE

豊橋ライブでは、Webを活用した取り組みを行なっています。

意見が言える

no.1 ライブ配信

メイン会場のライブセッションは、Webで医師限定のリアルタイム配信を行っています。TCROSS NEWSのホームページにてご覧いただけます。医師会員の皆様はぜひログインしてお試ください。

※ 閲覧にはTCROSS NEWSへの会員登録が必要です。大変申し訳ございませんが、医療従事者専用サイトのため登録は承認制となっており、ライブ配信時まで承認登録作業が完了せず、閲覧いただけない場合もございますことを予めご了承ください。

ACCESS! <https://www.tcross.co.jp>
もしくは

no.2 豊橋ライブ BBS

メイン会場のライブセッションでは、Web上の掲示板を用いて客席の皆様、ライブ配信をご視聴の皆様からコメントを募集いたします。

昨年のBBS使用例

CTO 施行時のマイクロカテはどのように使い分けていますか? | パラレルで使うGWはなにがいいんですか? |

retroのシステムを抜去する前にIVUSでGWの走行を確認するステップを踏むべきだと思います。 | RCAの情報もほしいです。 |

フローの低下している血管でのバルーンでの至適サイズの決め方は? |

距離も長いので、IVUSが通過困難であれば腰のあるワイヤーへの変更はどうでしょうか? |

ACCESS! <https://toyohasilive.tumblr.com/>
もしくは

掲示板投稿のワンツーステップ!

- 1 **豊橋ライブ掲示板にアクセス**
聞きたいこと、言いたいこと
- 2 **「投稿する」ボタンをクリック**
匿名でも大丈夫です
BBSにアクセスするだけですぐに書き込めます
(登録は不要です)
- 3 **疑問やご意見などを書き込む**
マイク越しでは聞けない
基礎でも構いません
- 4 **「送信」ボタンをクリック**
ワンクリックで送信
座長がピックアップしディスカッションに!

LET'S TRY AND GET A LOT FROM TOYOHASHI-LIVE!!

※進行の都合によりいただいたコメントの全てをご紹介できない場合がございます。予めご了承ください。

左冠動脈主幹部病変に対する血行再建

● バルーン形成術時代

バルーン時代の左冠動脈主幹部(LM)病変に対するPCIとしては、Mid America Heart InstituteのHartzler氏らのグループが報告している¹⁾。本研究では、保護されたLM病変に待機的にPCIを受けた84人、非保護LM病変に待機的にPCIを受けた33人、非保護LM病変にPCIを受けたAMI患者10人の成績を比較し、AMI患者の院内死亡率が顕著に高く(2.4% vs 9.1% vs 50%)、3年の生存率は、それぞれ90%、36%、30%($p<0.0005$)であったことが報告されている。この時代の非保護LM病変に対するPCIの成績は許容できるものではなかった。

● BMS時代

その後、ステントが導入され治療成績に改善の兆しが見られた。

日本も含む25施設において1994年1月より非保護LM病変にPCIを施行した連続107人を登録した国際的な研究²⁾では、50%はステント、24%はアテレクトミー、20%はバルーン形成術が第1選択として行われた。平均15ヶ月の追跡で、AMI患者16人のテクニカル成功率は75%、院内死亡率は69%、待機的PCIを受けた患者ではテクニカル成功率は98.9%、院内の心臓死は11.0%、非心臓死は1.1%であった。再狭窄率はステントで治療された患者では14.3%、DCAでは16.7%、バルーン形成術では50.0%が記録された。

また、韓国のPark氏らが報告した1995年から1997年にかけて左室機能が正常の非保護LM狭窄を有する連続42人におけるステント留置後の手技成功率は100%、6ヶ月の再狭窄率は22%と良好であり、ステント内再狭窄に対し待機的CABGが施行された1例のみで死亡が認められた³⁾。

● BMS vs DES

BMS時代からDES時代にかけて実施されたLEMANSレジストリー⁴⁾では、1997年から2008年にポーランドの多施設においてLM病変にステント留置を受けた252人を登録した。30日の死亡率は1.5%、MACCEの割合は4.8%、平均3.8年の追跡で死亡率は13.9%、MACCEの割合は25.4%、5年と10年の生存率は、それぞれ78.1%と68.9%を記録し、1年の再狭窄率は12.1%であった。BMSとDESで4年の成績を比較すると、死亡、MI、脳卒中の割合に差はなかったものの、TLR(10.1% vs 3.2%: $p=0.037$)、MACCE(25.9% vs 14.9%: $p=0.04$)の割合はDES群で有意に低いことが示された。

● DES-PCI vs CABG

PCIによる治療成績の改善が徐々に報告されるようになり、且つ再狭窄抑制効果の高いDESが導入されたことで、DESによるPCIとCABGを比較した無作為試験が実施され始めた。

☑ PRECOMBAT試験

第1世代のシリムス溶出ステントを使用したPRECOMBAT試験⁵⁾では、韓国の多施設より、非保護LM病変に血行再建を必要とする1,454人を登録し、無作為化コホートに含まれた600人をPCI群、又はCABG群に無作為に割り付けた。

主要評価項目である1年のMACCE(死亡、MI、脳卒中、虚血由来のTVR)において、PCIはCABGに対して非劣性であることが確認され、2年のMACCE、及び安全性の評価項目である死亡/MI/脳卒中の割合は両群で類似していた。一方、2年の虚血由来のTVRの割合はPCI群で有意に高いことが示された。本試験では5年の追跡⁶⁾においてもMACCEの割合、及び死亡/MI/脳卒中の割合に有意差はなかったが、虚血由来のTVRの割合はPCI群で有意に高いことが報告された。サブ解析からは、LM単独病変、LM+1枝病変、LM+2枝病変を有する患者ではMACCEの割合に有意差はなかったものの、LM+3枝疾患の患者ではPCI群で有意に高いことが示された(1年 16.8% vs 5.8%: $p=0.01$ 、5年 24.8% vs 13.3%: $p=0.015$)。

	PCI	CABG	p
1年 MACCE	8.7%	6.7%	0.01 for non-inferiority
2年 MACCE	12.2%	8.1%	0.12
5年 MACCE	17.5%	14.3%	0.26
2年 死亡/MI/脳卒中	4.4%	4.7%	0.83
5年 死亡/MI/脳卒中	8.4%	9.6%	0.66
2年 虚血由来のTVR	9.0%	4.2%	0.02
5年 虚血由来のTVR	11.4%	5.5%	0.012

☑ SYNTAX試験

第1世代のパクリタクセル溶出ステントを使用したSYNTAX試験⁷⁾では、ヨーロッパとアメリカの多施設より、3枝疾患、又はLMCA疾患を有する1,800人を登録し、CABG、又はPCIで治療する群に無作為に割り付けた。

LM病変を有する患者705人(PCI群357人、CABG群348人)のサブ解析⁸⁾では、1年のMACCE(全死亡、脳卒中、MI、又は再血行再建)の割合は両群で差はなく、脳卒中の割合はCABG群で有意に高く、再血行再建の割合はPCI群で有意に高かった。

	PCI	CABG	p
1年 MACCE	15.8%	13.6%	0.44
1年 脳卒中	0.3%	2.7%	0.009
1年 血行再建	12.0%	6.7%	0.02

☑ EXCEL試験

EXCEL試験⁹⁾では、2010年9月から2014年3月に、アメリカ、ヨーロッパを含む17ヶ国の126施設より、非保護LM病変を有する2,905人を登録し、SYNTAXスコアが ≤ 32 で基準を満たした1,905人をエベロリムス溶出ステントを使用したPCI群(948人)、又はCABG群(957人)に無作為に割り付けた。

主要評価項目に設定した3年の死亡/脳卒中/MIの割合の評価では、事前に設定した基準を満たし、PCIはCABGと比較し非劣性であることが示された。30日の死亡/脳卒中/MI、3年の死亡/脳卒中/MI/虚血由来の再血行再建の割合の評価でもPCIはCABGに対し非劣性であった。3年の虚血由来の血行再建の割合はPCI群で高く、definiteのステント血栓症/症候性のグラフト閉塞の割合はCABG群で高かった。

	PCI	CABG	p
3年 死亡/脳卒中/MI	15.4%	14.7%	0.98 0.02 for non-inferiority
30日 死亡/脳卒中/MI	4.9%	7.9%	0.008 <0.001 for non-inferiority
3年 死亡/脳卒中/MI 虚血由来の血行再建	23.1%	19.1%	0.10 0.01 for non-inferiority
3年 虚血由来の血行再建	12.6%	7.5%	<0.001
3年 definiteのステント血栓症 /症候性のグラフト閉塞	0.7%	5.4%	<0.001

☑ NOBLE試験

NOBLE試験¹⁰⁾では、2008年12月から2015年1月に、ヨーロッパ9ヶ国36施設より、非保護LM病変を有する1,201人を登録し、DESを使用したPCI群(598人)、又はCABG群(603人)に無作為に割り付けた。PCI群では、2010年3月よりバイオリムス溶出ステントの使用が推奨された。

主要評価項目に設定したMACCE(全死亡、手技に関連しないMI、再血行再建、脳卒中)の割合は、5年の追跡でPCI群で有意に高く、手技に関連しないMIと再血行再建の割合に有意差が認められた。サブグループ解析では、SYNTAXスコアが23-32、及び ≥ 33 の患者では有意差はなかったものの、 ≤ 22 の患者群ではPCI群で5年のMACCEの割合が有意に高かった(30% vs 16%: $p=0.0031$)。

	PCI	CABG	p
5年 MACCE	29%	19%	0.0066
5年 死亡	12%	9%	0.77
5年 脳卒中	5%	2%	0.073
5年 手技に関連しないMI	7%	2%	0.0040
5年 血行再建	16%	10%	0.032

豊橋ライブのDCAコースにおいてもLM病変に対する治療が含まれるが、日本では、IVUSガイドで治療が行われ、且つDCAが復活したことで、より良好な成績を世界に発信できることに期待が持たれる。

1) O'Keefe JH, et al. Am J Cardiol. 1989; 64: 144-147

4) Buszman PE, et al. J Am Coll Cardiol. 2009; 54: 1500-1511

7) Serruys PW, et al. N Engl J Med. 2009; 360: 961-972

10) Makikallio T, et al. Lancet. 2016; 388: 2743-2752

2) Ellis SG, Tamai H, Nobuyoshi M, et al. Circulation. 1997; 96: 3867-3872

5) Park SJ, et al. N Engl J Med. 2011; 364: 1718-1727

8) Morice MC, et al. Circulation. 2010; 121: 2645-2653

3) Park SJ, et al. J Am Coll Cardiol. 1998; 31: 37-42

6) Ahn JM, et al. J Am Coll Cardiol. 2015; 65: 2198-2206

9) Stone GW, et al. N Engl J Med. 2016; 375: 2223-2235

UNDER

DATA of Under 32

32

豊橋ライブでは、32歳以下の先生(U32)を対象としたサテライトライブや、カテーテル治療、及びデバイスやイメージングの基礎や応用についてのレクチャーを集めたPCIコースなどを用意しています。今回は豊橋ライブ開催前に、U32として参加いただく54人の先生方にアンケートにご協力いただきました。

現在の目標

PCI戦略、特に緊急症例に対する引き出しを増やしたい。

日々進化しているCAD、SHD、PADに対するインターベンションについて幅広く学びたい。

合併症なく安全にPCIの症例数を増やしたい。

丁寧に確実なPCIを目指す。

新しいもの好きなので、デバイスやイメージングの進化が仕事の楽しみのひとつです。まじめに安全、丁寧なPCIを行っていききたいと思います。

しっかりとした戦略を持って、PCIに臨めるように、たくさんの知識や技術を身につけていきたいです。

長期予後まで考えたインターベンションを心掛けたい。

もっとガイディングがうまくなりたい。

患者の状態評価を含め、カテーテル治療を責任持って完遂できるように。

複雑でない病変に対し合併症なく丁寧なPCIをすること。

まずは1例目を迎え、インターベンショニストとしてのスタートを切る。

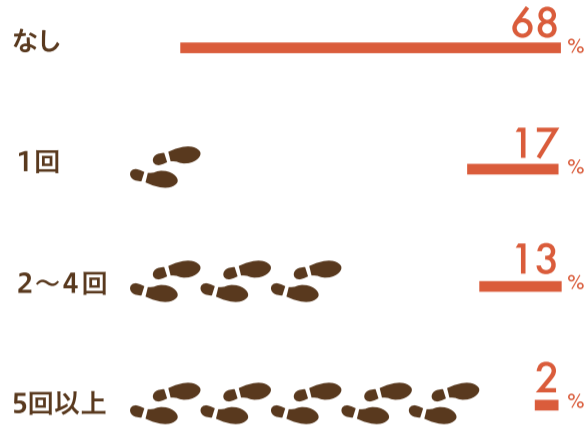
循環器内科医としてACSなどに対するインターベンション技術を磨き、その後SHDに携われるようになりたいです。

目の前にいる患者さんのために全力で治療を行う一方、日常臨床から得られた知見・技術を発信していきたい。

まずはインターベンション認定医の取得です。

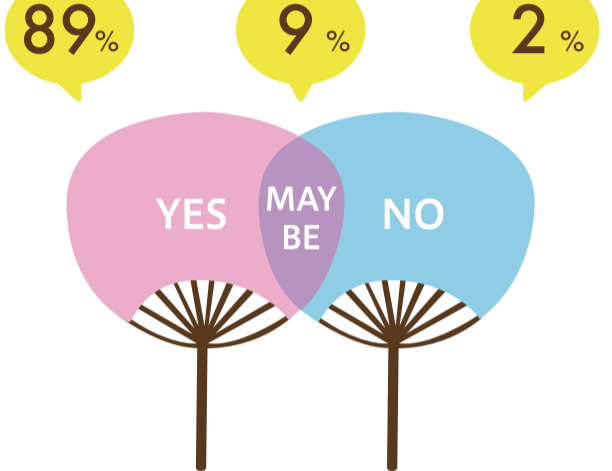
Q1

豊橋ライブまたはCPACへの参加経験は？



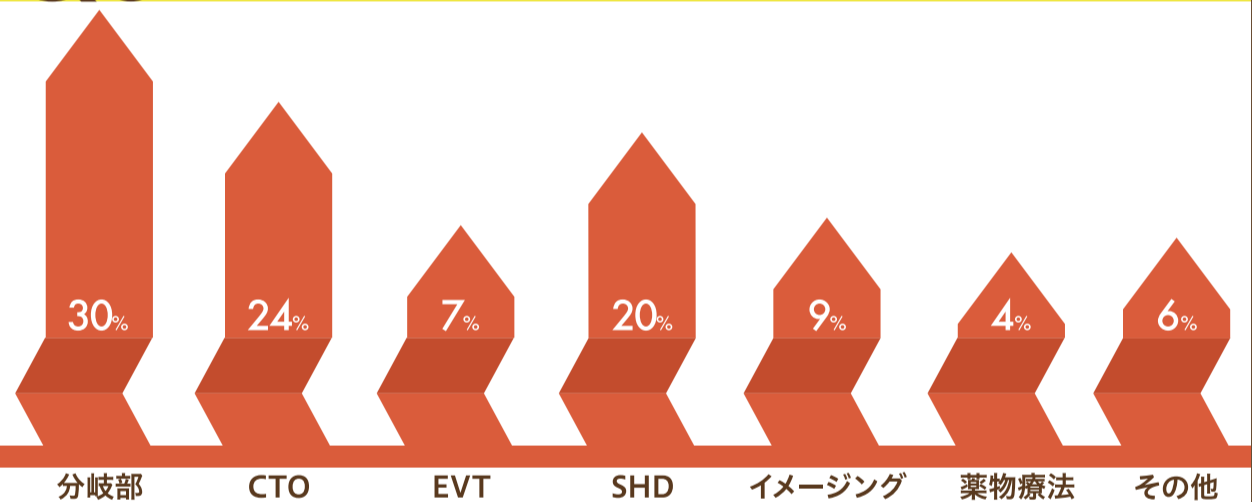
Q2

今後もインターベンショニストとして、キャリアを継続する？しない？



Q3

今後どの分野のエキスパートを目指していきたい？



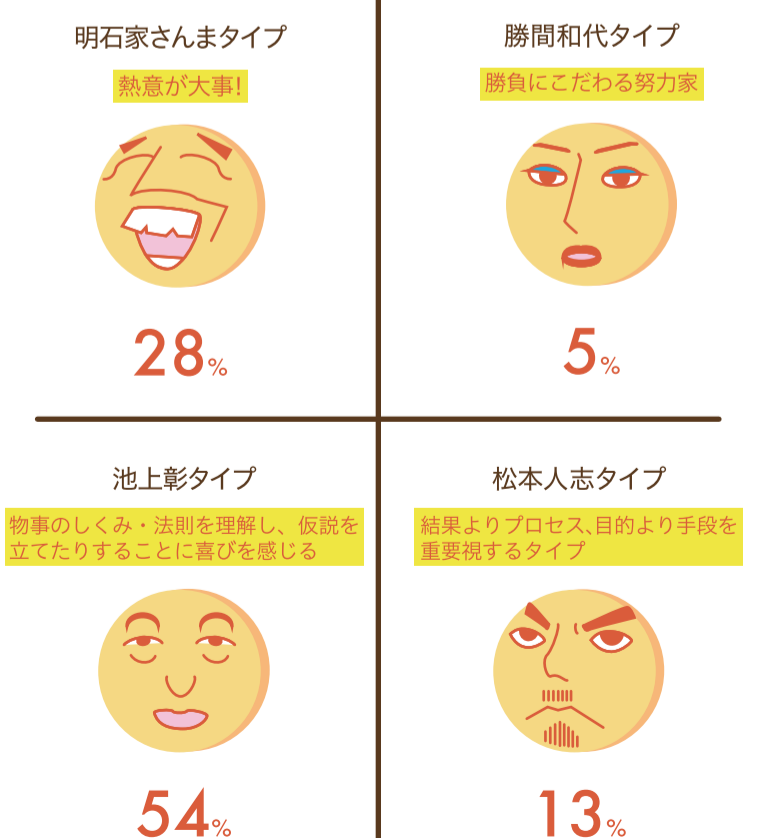
Q4

平均睡眠時間は？



Q5

理想の上司のタイプは？



春

東海地方で人気のお花見スポット



2,000本以上の桜が咲く 豊橋さくらまつり

豊橋市内にある3か所(向山緑地・豊橋公園・岩屋緑地)の会場で、毎年豊橋さくらまつりが開催されます。1,000本を超える桜の木のある向山緑地をメイン会場に、様々なイベントが開催され、日没後はライトアップされた夜桜も楽しめます。

食べまい！豊橋
春に食べたい豊橋の味覚



キャベツ
豊橋の野菜の中で最も栽培面積の広い野菜。栽培面積は東京ドーム約360個分!!



スナップエンドウ
豊橋のスナップエンドウは皮が厚く、甘みが強いのが特徴です。

**知っとこ!
豊橋!**
春夏秋冬

食べまい！豊橋
秋に食べたい豊橋の味覚



次郎柿
完全甘柿である「次郎柿」の生産量は日本一。「柿が赤くなれば医者者が青くなる」と言われるほど栄養が豊富!



ウズラ
ウズラの飼育は1949年より始まり、現在、ウズラの卵の全国シェアは50%以上。

豊橋最大の祭り ええじゃないか 豊橋まつり

豊橋市中心部で約2kmに渡り行われる市民参加型の祭り。ダンスコンテスト、総おどりなど様々なイベントを通してダンスパフォーマンスが披露され、昼夜問わず市民の踊りが祭りを盛り上げます。



秋

豊橋まつりが盛大に開催

歴史ある豊橋の手筒花火で盃を

夏

手筒花火で始まる 吉田神社の豊橋祇園祭

豊橋祇園祭は、前夜祭として吉田神社への手筒花火の奉納から始まり、河川敷での花火が空を彩る夏の一大風物詩です。本祭では「頼朝行列」と呼ばれる神輿渡御で、平安・鎌倉時代の格好をした氏子衆の行列が市内を練り歩きます。



手筒花火って？

手筒花火は、1メートルを超える竹に火薬を詰め、抱えて揚げる吹き上げ式の花火です。揚げ手は最大3.5kgもある筒を抱え、火花を体に浴びながら花火を打ち揚げます。火花の高さは10メートルに及ぶこともあります。



©豊橋市トヨッキー

豊橋市のマスコット トヨッキーのモデルは鬼祭??

豊橋の鬼なのでトヨッキー。お祭りで登場する赤鬼と、ハイテク分野での発展を象徴する「ロボット」をモチーフに誕生しました。「豊橋鬼祭」の見どころである「赤鬼と天狗のからかい」では、トヨッキーのモデルになったと言われる赤鬼が街を駆け抜けます。



電車の中でおでんを食べよう！ 宴会もできる おでんしゃ

豊橋鉄道が毎年夏に運航し、人気を博している「納涼ビール電車」に対し、冬にも何かという声で誕生した、「おでん」+「電車」=「おでんしゃ」。2017年で10周年を迎えました。予約受付初日で大半が埋まってしまう人気の電車です。

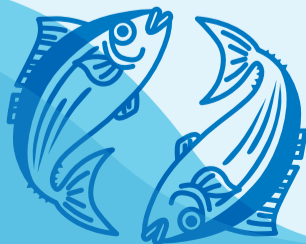


おでんしゃと鬼と過ごす東海の冬

冬

もちもちの食感？幻の鰹？
普段耳にしない「餅鰹」をご紹介します。

餅鰹



餅鰹とは、鰹の種類ではなく、釣り上げてからすぐに刺身にした鰹のうち、新鮮で餅のように柔らかい食感の状態のものをいいます。主に太平洋岸中部の地域で漁獲され、4~6月が旬の季節です。弾力があり独特の歯ごたえは、全国に流通している鰹とは違った味わいです。

希少価値が高い

水揚げ後4~5時間たつと餅鰹ではなくなってしまったため、地元でしか食べることができません。

産地住民の特権

毎年決まった時期に必ず漁獲できるわけではなく、天候や潮流など条件が揃わないと獲れない為、「幻の餅鰹」と呼ばれています。

冠動脈形成術 40年史

1977年にAndreas Gruentzigにより、世界初の経皮的冠動脈形成術(PTCA)が行われて今年で40年。その間、カテーテルインターベンションは革新的な発展を遂げてきた。40周年にあたり、Angioplasty.Orgに掲載されている“Voice in the Ear”より、冠動脈形成術の創成期を振り返る。

“Coronary Angioplasty Enters Its 40th Year”

1977年、スイス、チューリッヒ大学病院で、38歳のGruentzigが最初のPTCAを行った患者は、同じ38歳のAdolph Bachmanであった。当時既に大腿動脈に対するバルーン形成術の安全性は示されており、Gruentzigは自らのアイデアを実臨床において実践する機会を心待ちにしていた。そのような中でBachmanが重症狭心症により大学病院を訪れた。冠動脈造影で、LAD近位部・中間部に限局性の狭窄が認められ、働き盛りの彼には標準的治療であった冠動脈バイパス術が勧められた。バイパス術が行われるという前日にGruentzigはBachmanのもとを訪れ、人の冠動脈では実施したことのないバルーン形成術について説明した。Gruentzigの熱心な説明を受けたBachmanは、自身の体を賭けることにした。



2007年TCTのオープニングで語るBachman氏

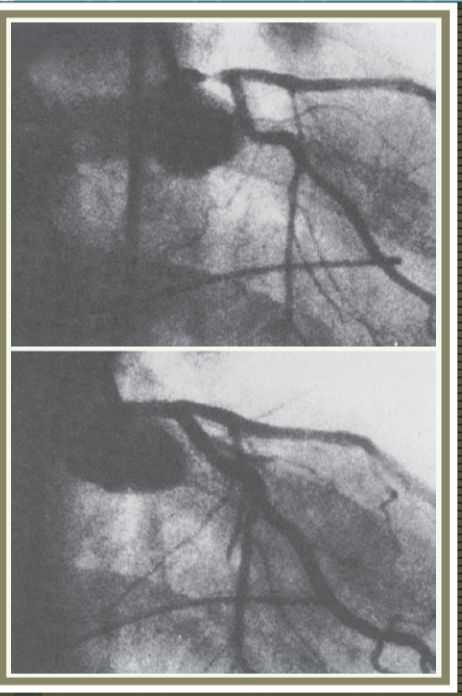
“形成術”という概念はアメリカの放射線科医であるCharles Dotterが1960年代早期に生み出したもので、後にDotter法と呼ばれるこのコンセプトは、段階的に、より大きな径のカテーテルを挿入し、柔らかいブラークを押し広げるものである。しかし、当時そのアイデアは外科医の間でクレージーと言われていたため、彼のコンセプトがヨーロッパにわたり、Gruentzigが知るまでに数年を要した。

Dotter法は長く直線的な足の動脈には期待できるが、屈曲や蛇行が伴う冠動脈では難しい。この問題を克服するためにGruentzigが考え続けた結果思いついたのが、血管の内側から風船に圧をかけて狭窄を局所から全体にシフトさせる風船療法であった。一説ではこのアイデアは、雪道を車で走行した時にできるタイヤの跡から思いついたといわれている。

Gruentzigは、この概念をすぐに試したくなり、真夜中にもかかわらず助手のMaria Schlumphら呼び出し、台所でナイロンチューブなどを取り出して試行錯誤を繰り返してバルーンカテーテルのプロトタイプを開発した。その後、1976年11月にフロリダで開催されたAHAの年次集会のポスターセッションでブタの冠動脈の拡張に成功した実験結果を報告した。そして、彼はサンフランシスコのRichard Mylerとともに心臓外科手術中の患者において術中にバルーン形成術を実施し、複数の外科手術においてこのコンセプトを証明し、チューリッヒに戻った。



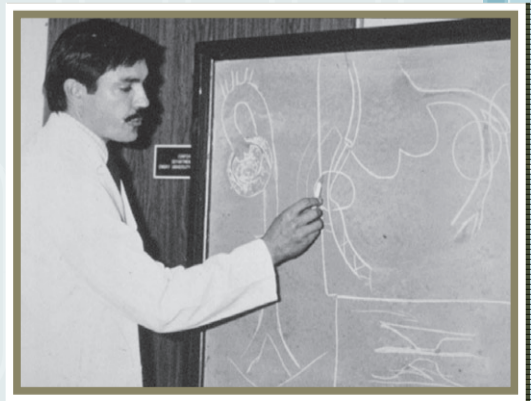
Schlumph氏*



世界初のPTCA症例*

こうして開発されたバルーンカテーテルによる世界初のPTCAは無事成功した。その年のAHAでこの最初の症例を発表すると、Gruentzigのもとには雪崩のように人が押し寄せた。常に訪問者が絶えず、そこで、彼はもう1つの大きな功績となるライブデモンストレーションを実施するに至る。カテ室の隣の部屋に参加者を招き、テレビでライブ映像を流し、モニターを通じて技術を伝えるという、アイデアマンのGruentzigらしい試みであった。Gruentzigはスイスで3年の間に169例の治療を行うが、保守的な大学は彼を妬み、病院のベッドの使用を制限するなど、彼に厳しくあたった。そこで新天地を自由の国アメリカに求めた彼を受け入れたアトランタのEmory大学には、世界中から多くの医師らがPTCAを学びに見学に来た。Gruentzigは、ここでもライブデモンストレーションを開催し、多くの人に技術を伝え、PTCAの普及につなげた。PTCAの弱点とされた再狭窄の克服に向けて新たなデバイスやコンセプトの開発に注力する中、1985年10月27日、Gruentzigは飛行機事故により、46年という短い生涯に幕を閉じた。

志半ばにしてこの世を去ったGruentzigの遺志は、後世を生きるカテーテルインターベンションに伝えられた。彼の死後32年が経過した今でも、血管の内側から閉塞を治療する技術と、それを伝える手段であるライブデモンストレーションは脈々と継承されている。



“教育”にも長けていたGruentzig氏*

*Angioplasty.Org提供



Burt Cohen氏

Angioplasty.Org

Angioplasty.Orgは1997年に設立されたカテーテルインターベンション領域の情報提供サイトです。Angioplasty.Orgでは、北米、ヨーロッパのライブコースや教育コースなどのプロデューサーであるBurt Cohen氏が連載している“Voice in the Ear”や、最新の市場動向などの豊富な記事を掲載しています。