

レジストリ委員会 2022年次報告会

# J-EVT データ集計

ご登録にご協力いただきました  
CVIT会員の皆様に心から感謝申し上げます



**CVIT**

レジストリー委員会 委員長

天野 哲也

実務担当WG 委員長

香坂 俊

J-PCI リーダー

山地 杏平

**J-EVT リーダー**

**飯田 修**

J-SHD リーダー

新家 俊郎

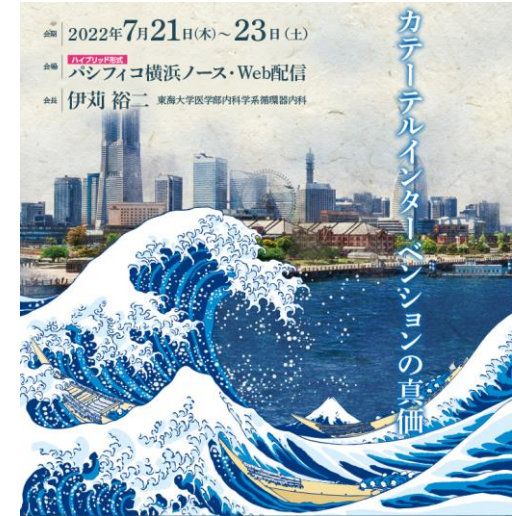
解析担当

高原 充佳

# 日本心血管インターベンション学会 COI開示

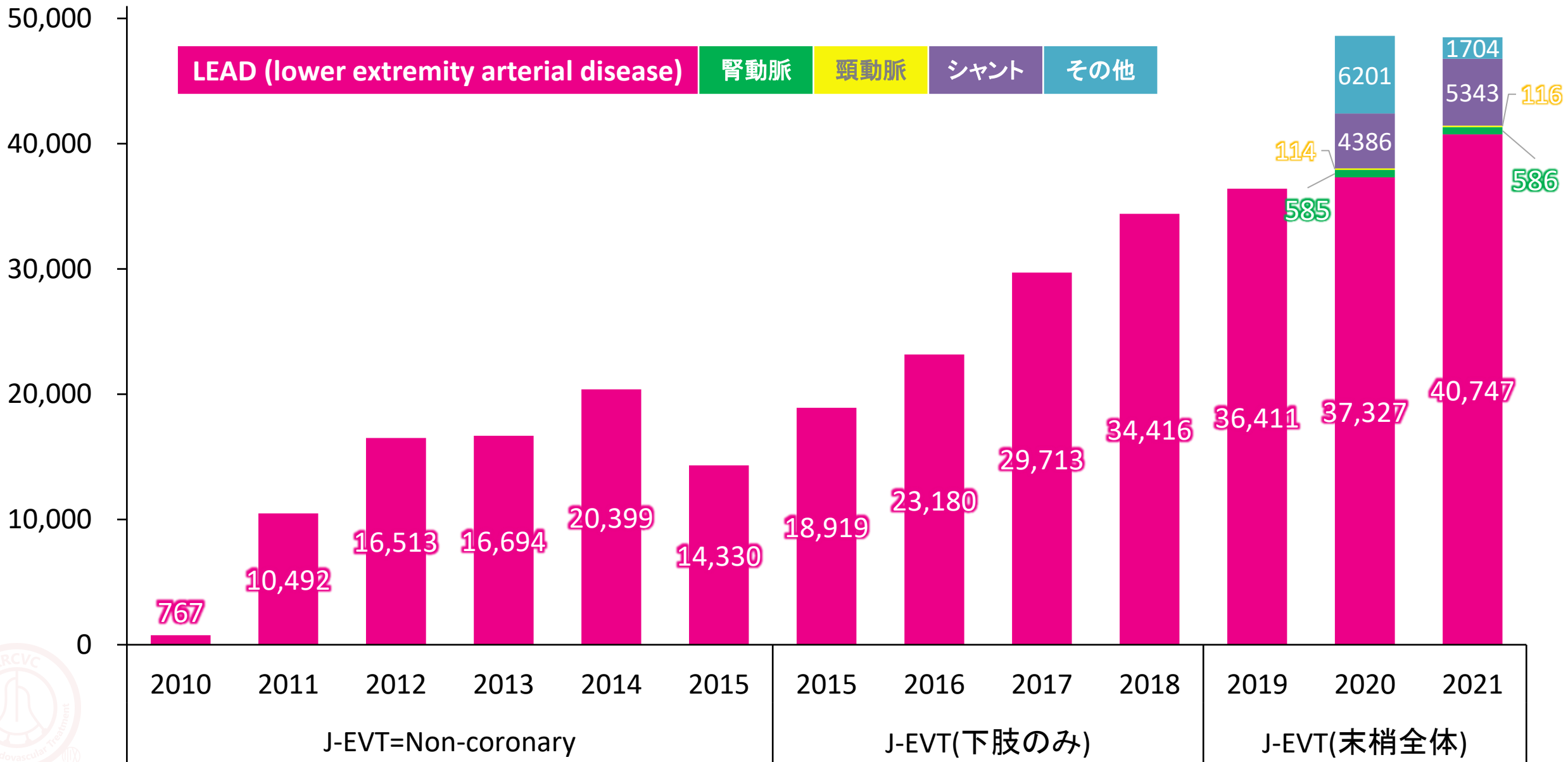


発表者名：飯田 修



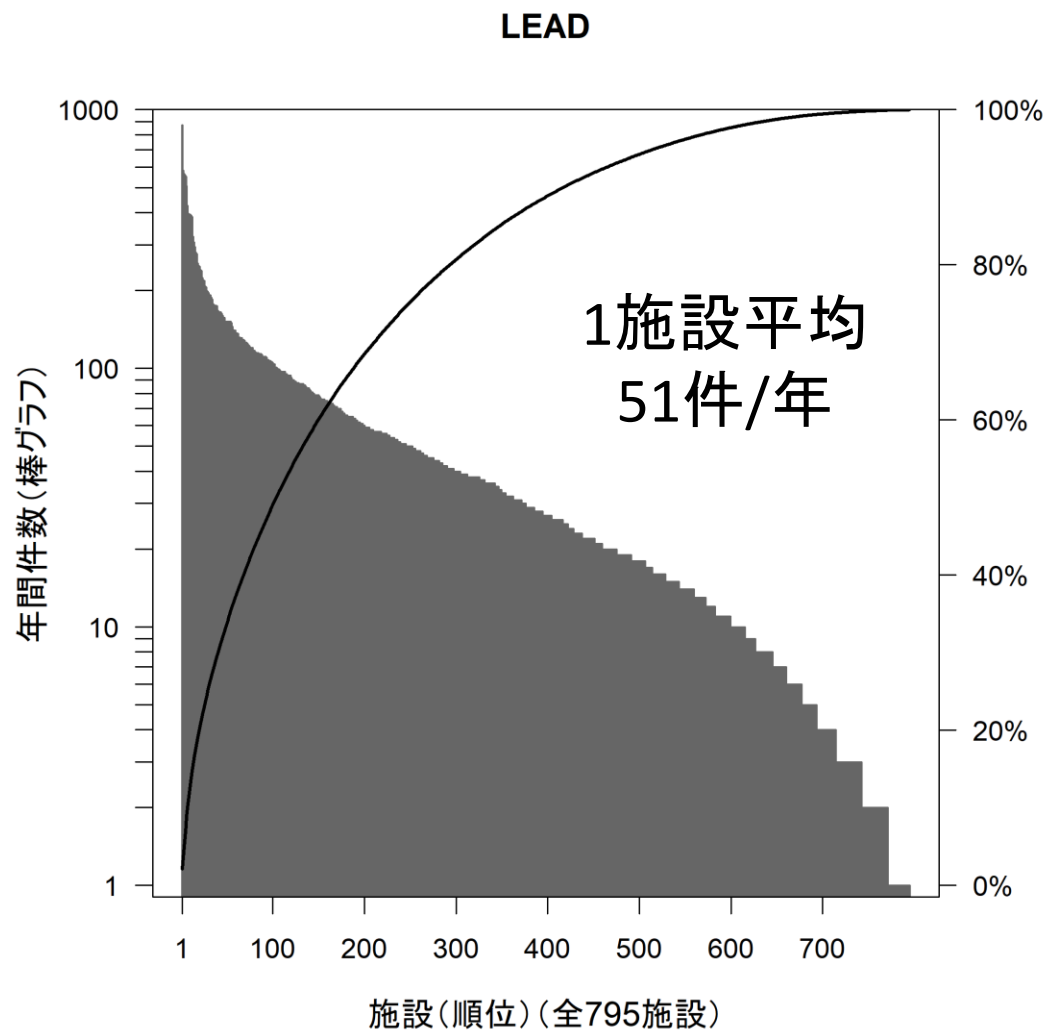
過去3年間において  
演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある  
企業などはありません。

# J-EVT(endovascular therapy)登録症例数の変遷



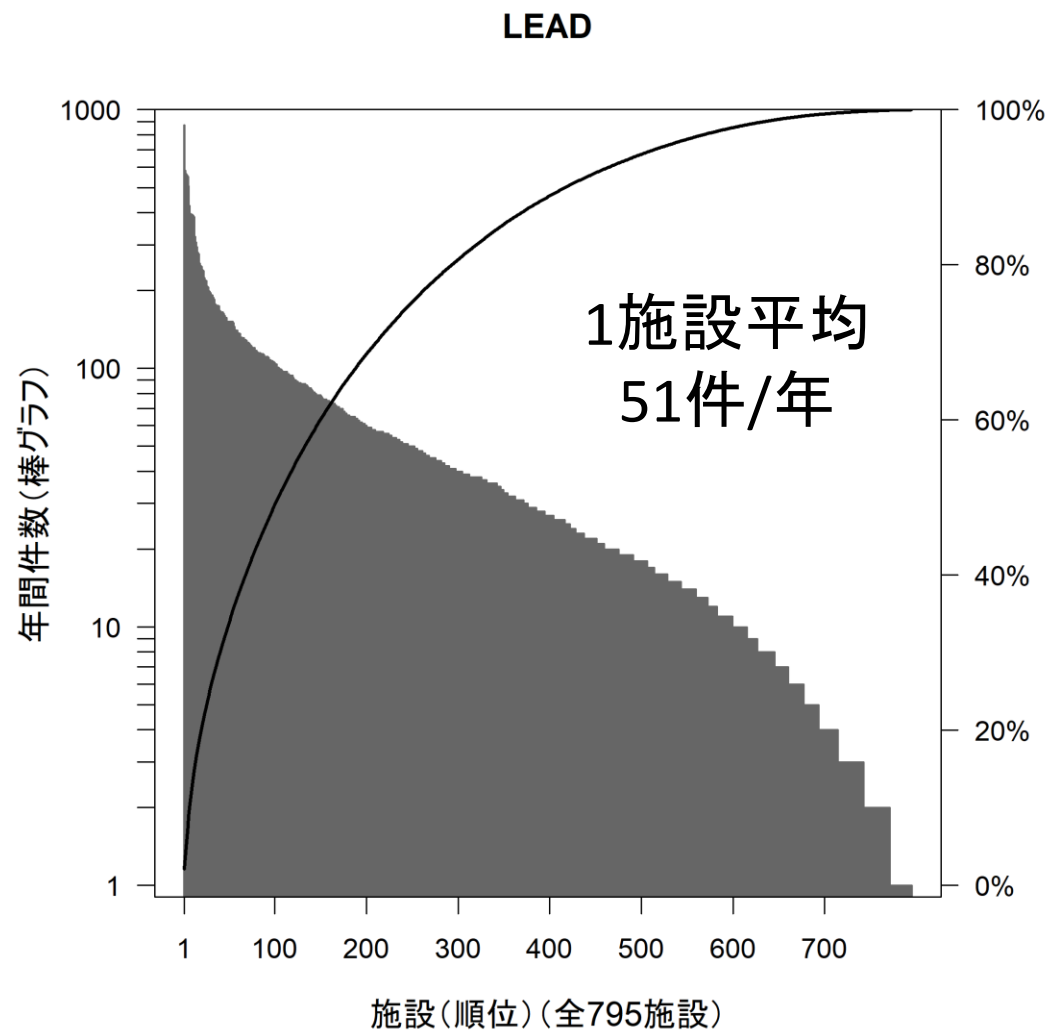
# LEAD (lower extremity arterial disease)に対する2021年EVT治療成績 (1)

項目	値
下肢重症度	
急性下肢虚血	3.1% [1279/40747]
間歇性跛行	<b>47.7% [19428/40747]</b>
安静時疼痛/潰瘍・壊疽	<b>12.6% [5127/40747]/33.5% [13657/40747]</b>
末梢動脈疾患 (無症状)	3.1% 3.10%
ADL	
車いす/寝たきり	23.7%/4.6% [9650/40747]/ [1856/40747]
歩行	71.8% [29241/40747]
危険因子・薬剤	
男性	<b>68.8% [28054/40747]</b>
年齢	<b>75 (70 - 81) [n=40747]</b>
喫煙	31.0% [12634/40747]
高血圧	78.1% [31833/40747]
脂質異常症	54.1% [22034/40747]
糖尿病	<b>59.4% [24200/40747]</b>
腎不全/透析	44.6%/ <b>30.7% [18187/40747] / [12504/40747]</b>
冠動脈疾患	<b>39.1% [15948/40747]</b>
脳血管疾患	13.9% [5670/40747]
COPD	4.8% [1975/40747]
術前.アスピリン	<b>71.2% [27841/39112]</b>
術前.チエノピリジン	<b>64.2% [25107/39112]</b>
術前.シロスタゾール	15.3% [5972/39112]
術前.他の抗血小板薬	15.5% [6049/39112]
術前.ワルファリン	6.0% [2335/39112]
術前.DOAC	<b>9.6% [3761/39112]</b>



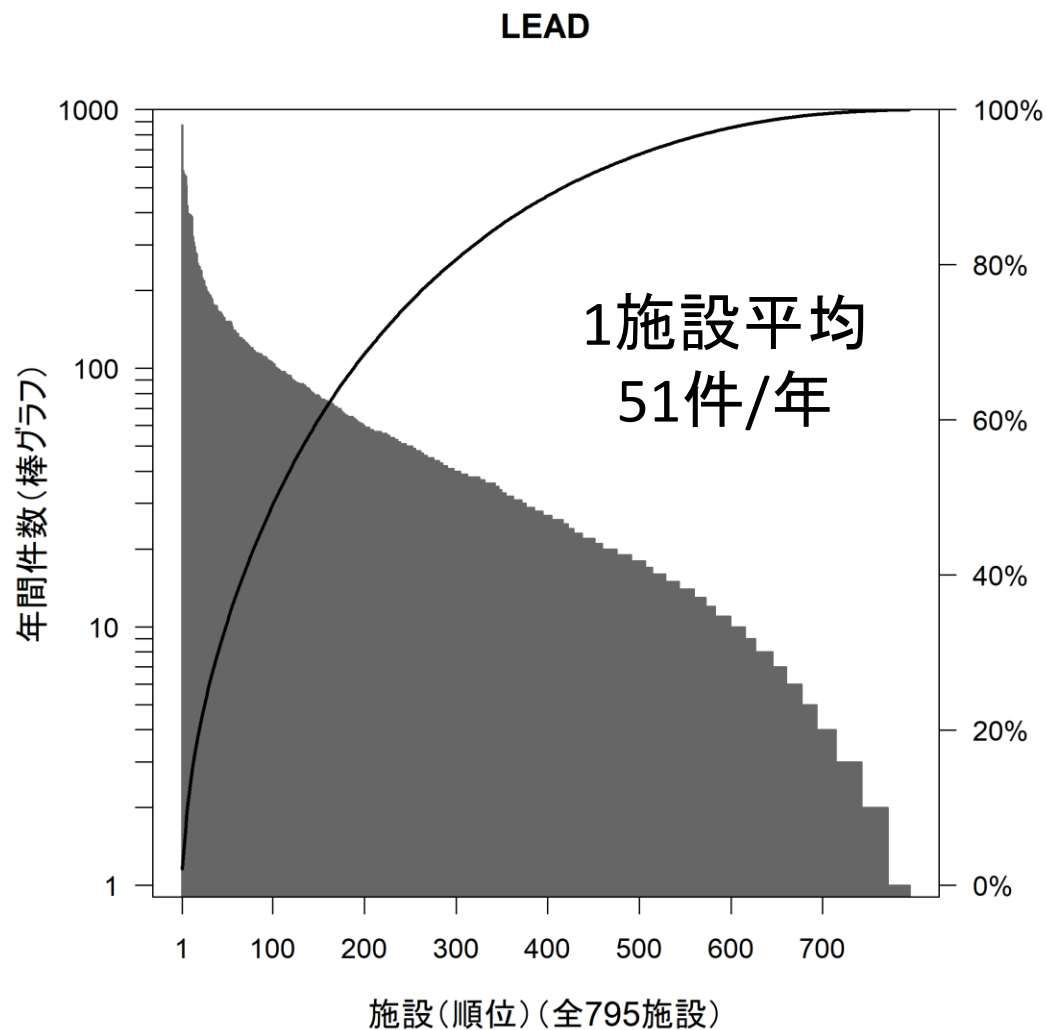
# LEAD (lower extremity arterial disease)に対する2021年EVT治療成績 (2)

項目	値 (n=40747)
<b>手技成績</b>	
緊急	4.3% [1750/40747]
<b>血管内超音波使用</b>	<b>64.1% [26101/40747]</b>
<b>手術時間</b>	<b>112 (75 - 164) [n=24570]</b>
透視時間	30 (18 - 52) [n=36911]
造影剤量	80 (52 - 120) [n=40747]
<b>術期合併症</b>	<b>2.5% (95%CI: 2.4-2.7%) [1022/40747]</b>
全体	100.0% [1022/1022]
<b>術中死亡.術後48時間以内死亡</b>	<b>6.1% [62/1022]</b>
<b>輸血,止血術を必要とする出血性合併症または脳出血</b>	<b>24.3% [248/1022]</b>
<b>緊急外科手術</b>	<b>2.9% [30/1022]</b>
<b>末梢塞栓</b>	<b>12.1% [124/1022]</b>
<b>血管破裂</b>	<b>14.5% [148/1022]</b>
急性閉塞	0.0% [0/1022]
造影剤腎症	2.7% [28/1022]
輸血を必要とする穿刺部合併症	11.4% [117/1022]
補助循環装置を要した心原性ショック	2.1% [21/1022]
心筋梗塞	0.8% [8/1022]
脳梗塞	1.1% [11/1022]
<b>大切断</b>	<b>5.2% [53/1022]</b>
治療部位に対する外科的再治療	3.4% [35/1022]
治療部位に対するカテーテルでの再治療	8.9% [91/1022]
その他	17.8% [182/1022]



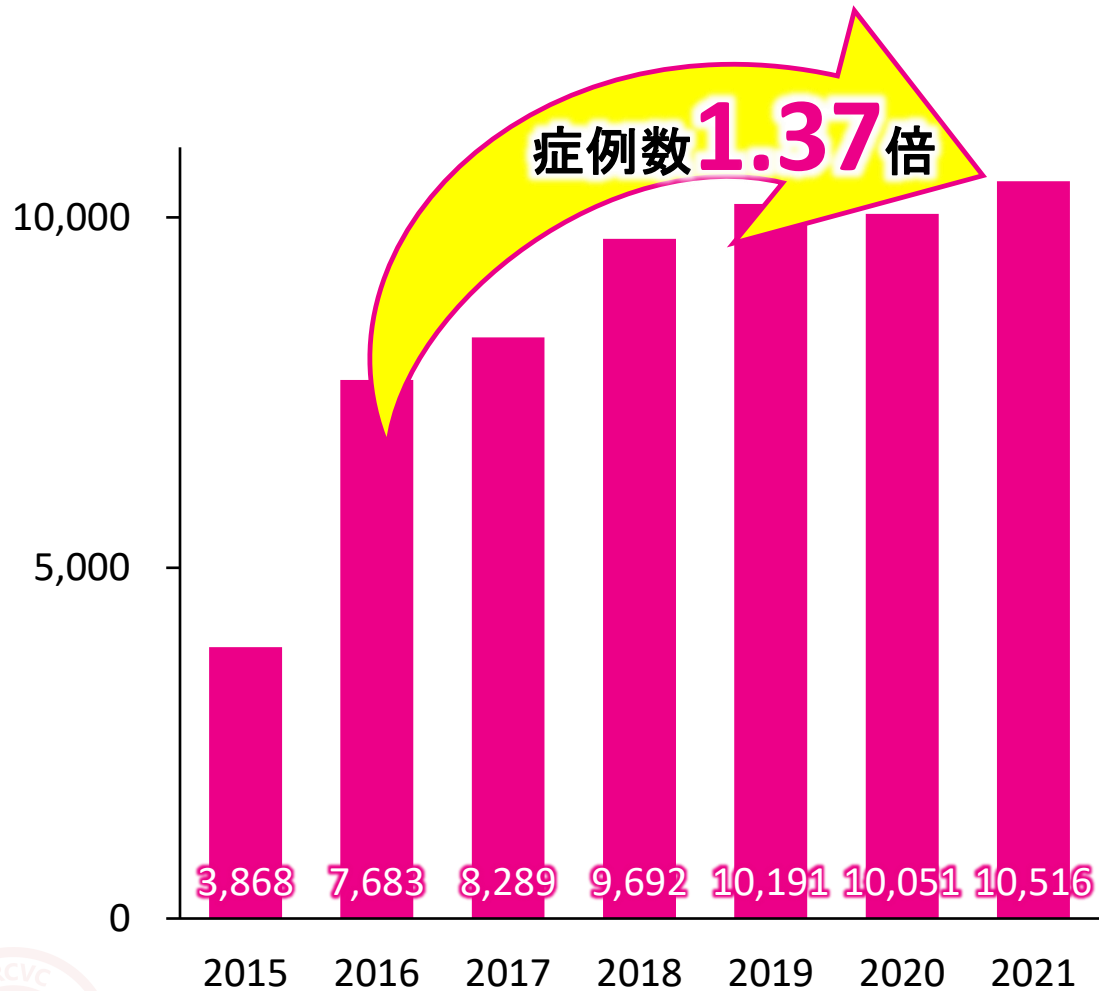
# LEAD (lower extremity arterial disease)に対する2021年EVT治療成績 (3)

項目	値 (n=40747)
転帰	
その他	3.3% [1351/40747]
急性期病院へ転院(それ以外)	0.5% [187/40747]
急性期病院へ転院(同疾患の追加治療目的)	0.9% [374/40747]
<b>自宅退院</b>	<b>82.0% [33412/40747]</b>
転科(それ以外)	1.0% [419/40747]
転科(同疾患追加治療目的)	3.8% [1564/40747]
入院中死亡	2.4% [990/40747]
慢性期病院への転院	6.0% [2450/40747]
退院後自施設での次回外来フォロー予定	
<b>1か月以内</b>	<b>59.2% [23572/39832]</b>
1年より先	0.1% [24/39832]
1年以内	0.9% [375/39832]
3か月以内	20.5% [8170/39832]
半年以内	4.8% [1920/39832]
<b>予定なし</b>	<b>14.5% [5771/39832]</b>
入院期間	
14日以内	9.7% [3953/40747]
30日以内	8.9% [3631/40747]
<b>3日以内</b>	<b>35.0% [14267/40747]</b>
<b>7日以内</b>	<b>33.1% [13482/40747]</b>
それ以上	13.0% [5283/40747]
日帰り	0.3% [131/40747]

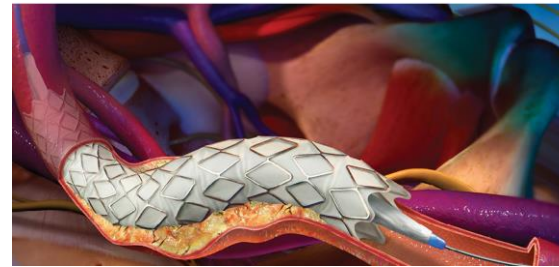


# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

-大動脈/腸骨動脈領域 (症例数と2つのチャレンジ)-



カバードステントを用いた  
大動脈腸骨動脈治療



Viabahn VBX (Gore社)

橈骨動脈からの  
腸骨動脈治療



腹部動脈閉塞 100%→0%

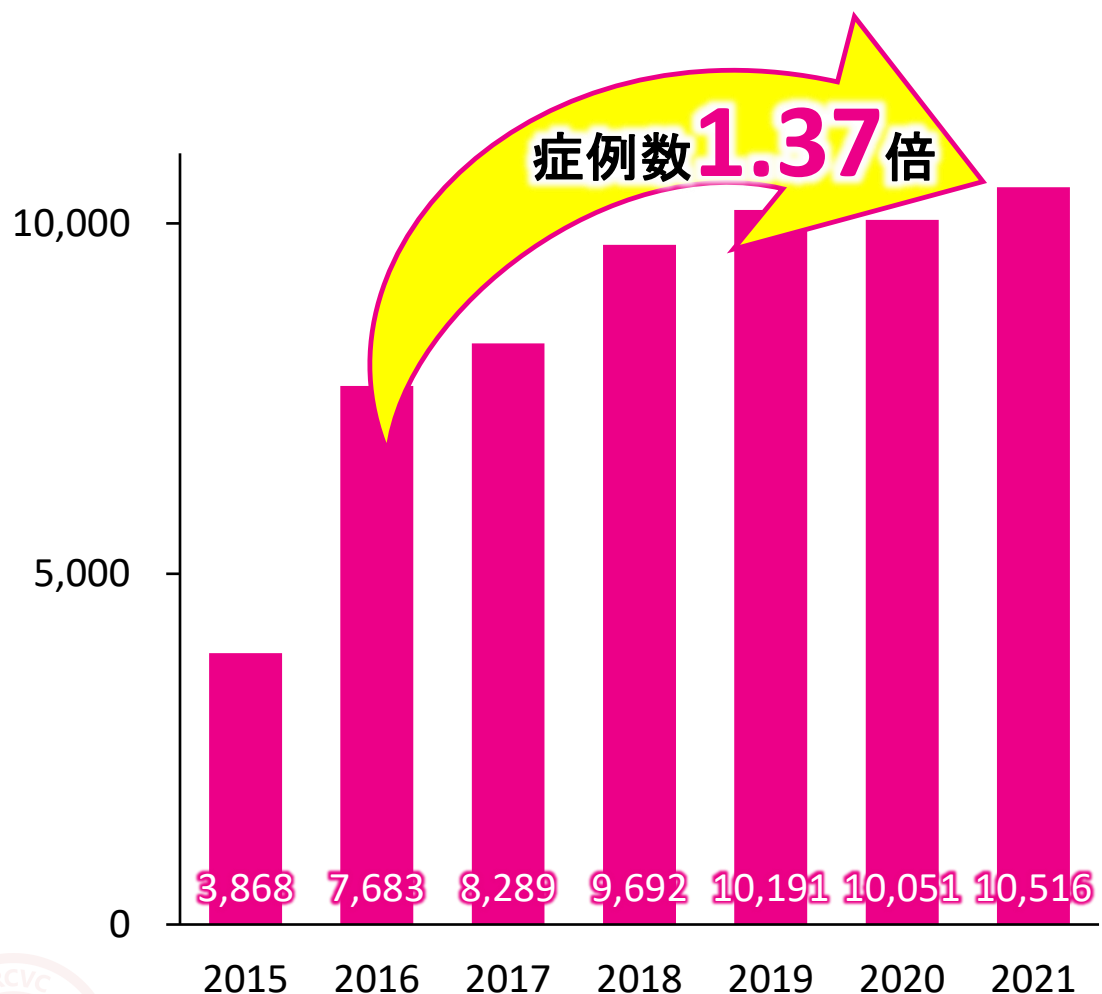


Guiding sheath/  
Guiding cathe. (Terumo)



# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

-大動脈/腸骨動脈領域 (症例数・病変背景・治療成績)-



AI.EVT:年間件数	10516件
手術成功	98.1% [10315/10516]
閉塞	29.4% [3096/10516]
石灰化	
・石灰化 片側性	30.8% [3236/10516]
・石灰化 両側性	35.2% [3704/10516]
・石灰化無	34.0% [3576/10516]
アプローチ.橈骨	12.4% [1308/10516]
アプローチ.上腕	12.8% [1343/10516]
アプローチ.対側鼠径	35.1% [3686/10516]
アプローチ.同側鼠径	50.8% [5340/10516]
アプローチ.遠位部SFA	3.8% [398/10516]
アプローチ.膝窩動脈	0.7% [72/10516]
アプローチ.脛骨動脈	0.2% [18/10516]
アプローチ.足背動脈	0.3% [35/10516]
デバイス.バルーン	79.8% [8392/10516]
デバイス.ステント	80.0% [8413/10516]
デバイス.カバードステント	6.2% [650/10516]
デバイス.ハイブリッド	0.5% [48/10516]
デバイス.その他	4.1% [435/10516]

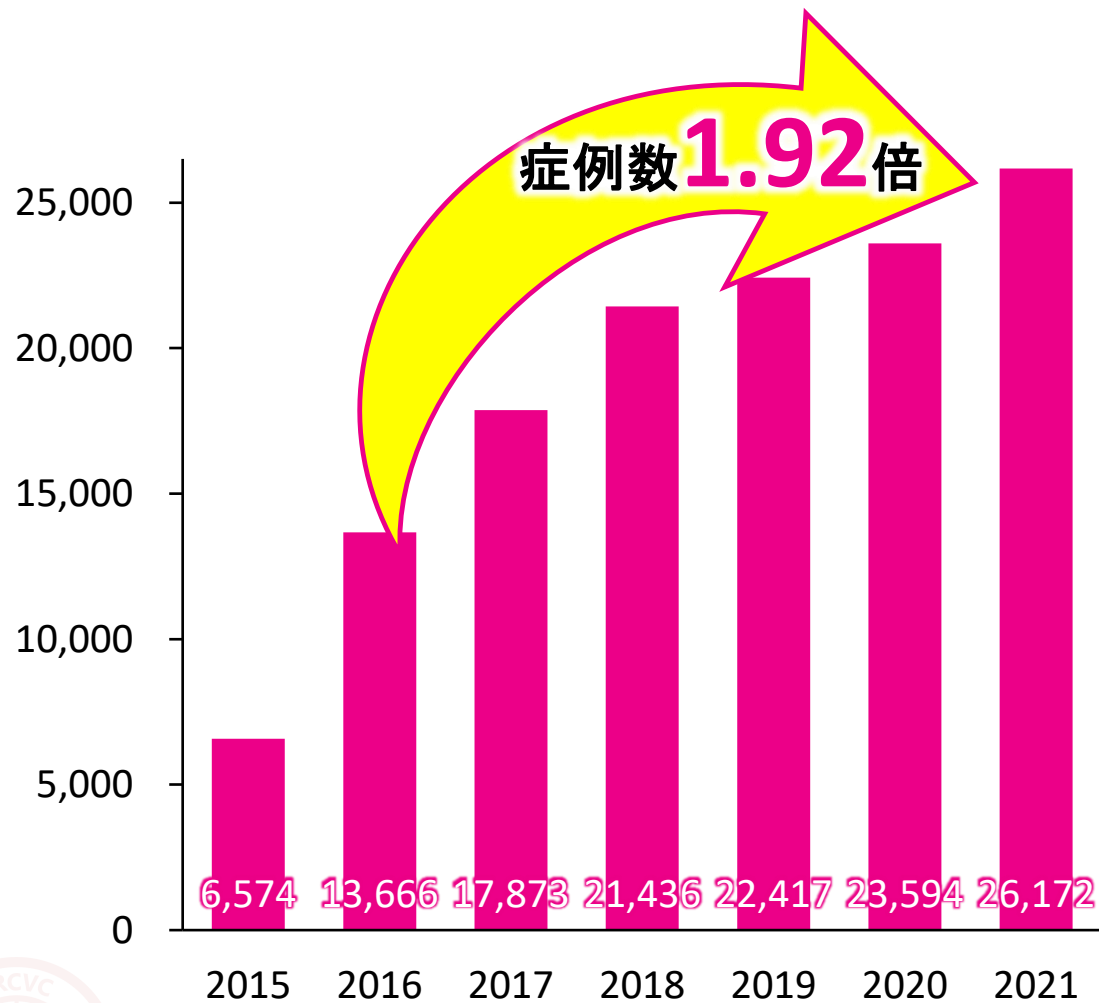
**Key message:** 初期成功率 98%, 30%が閉塞, 2/3石灰化病変  
 橈骨動脈穿刺 12.4%, stent使用が86.2% (そのうちカバードステント 6.2%)





# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

-大腿/膝窩動脈領域 (症例数と使用可能なデバイス)-



薬剤コーテッドバルーン

12ヶ月開存率

89.2%

Iida O.

J Endovasc Ther. 2018



薬剤溶出性ステント

90.9%

Soga Y.

Cardiovasc Intervent Radiol. 2020.



ステントグラフト

88.1%

Ohki T.

J Vasc Surg. 2017



編み込み型金属製ステント

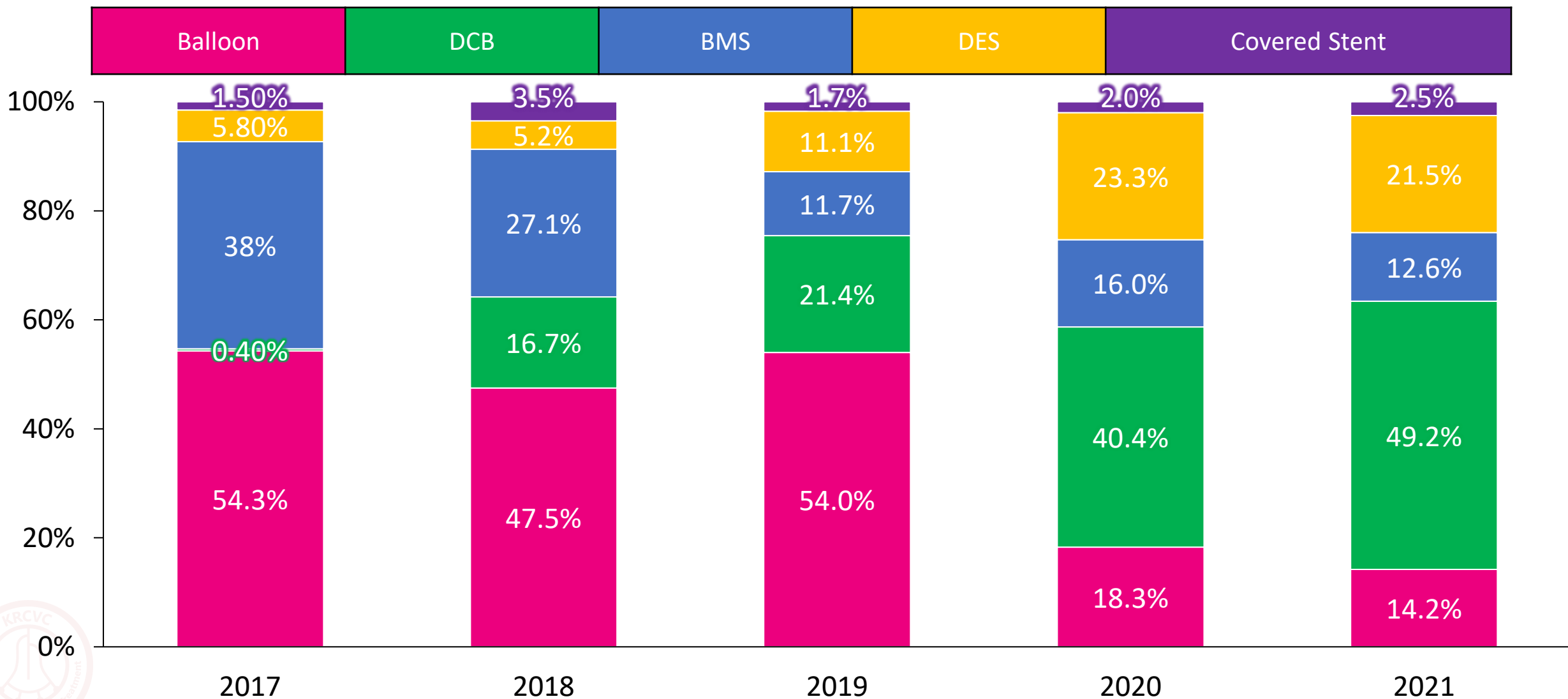
86.3%

Garcia L.

Circ Cardiovasc Interv. 2015

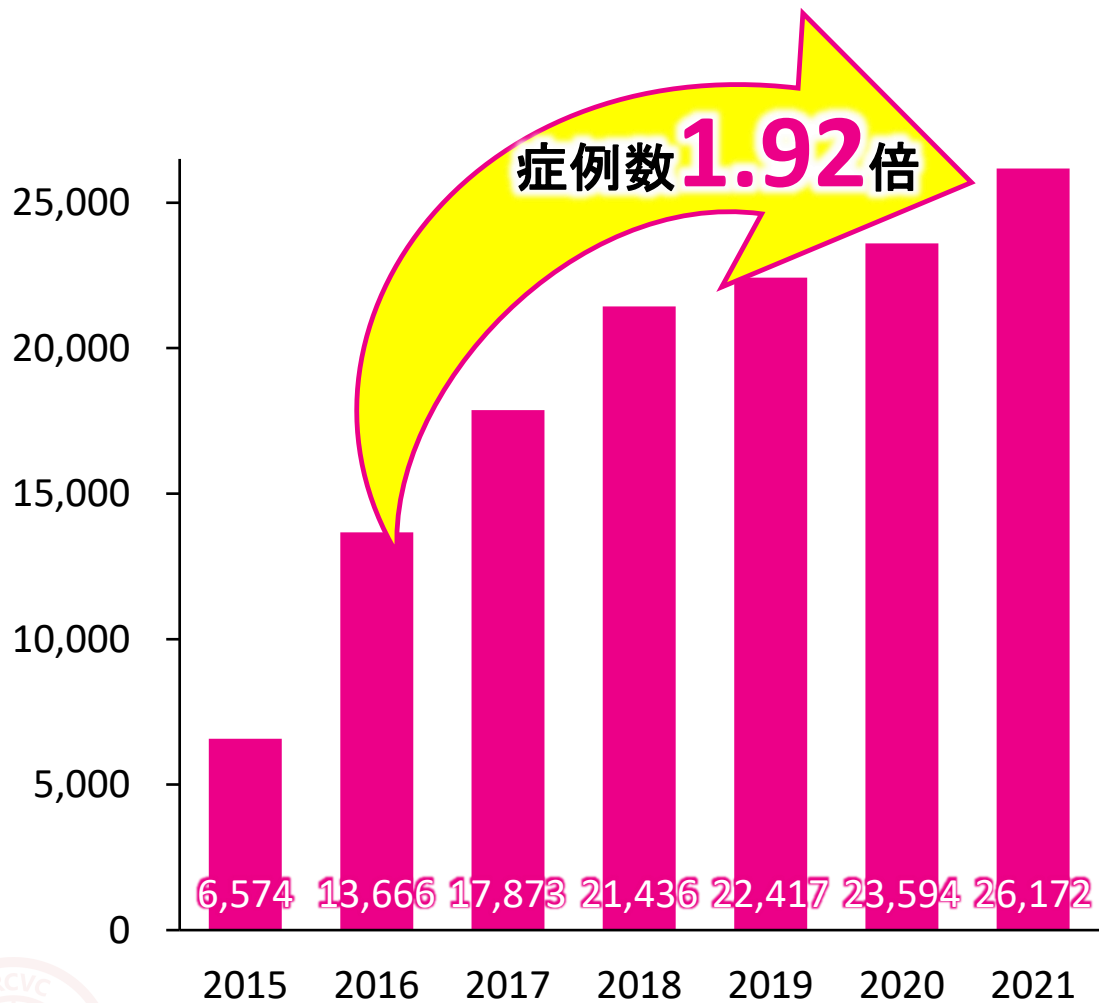
# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

## -大腿/膝窩動脈領域 (使用デバイス年次推移)-



# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

-大腿/膝窩動脈領域 (症例数・病変背景・治療成績)-



FP.EVT:年間件数	26172件
手術成功	97.2% [25427/26172]
閉塞	43.8% [11466/26172]
石灰化	
・石灰化 片側性	29.9% [7823/26172]
・石灰化 両側性	39.2% [10249/26172]
・石灰化無	30.9% [8100/26172]
アプローチ: 橈骨	1.9% [487/26172]
アプローチ: 上腕	3.9% [1021/26172]
アプローチ: 対側単径	46.2% [12102/26172]
アプローチ: 同側単径	44.6% [11678/26172]
アプローチ: 遠位部SFA	4.3% [1127/26172]
アプローチ: 膝窩動脈	2.2% [585/26172]
アプローチ: 脛骨動脈	0.7% [178/26172]
アプローチ: 足背動脈	0.9% [237/26172]

**Key message:** 初期成功率 98%, 44%が閉塞, 70%が石灰化病変  
DCBが49%使用頻度↑, Stent (BMS+DES+CS)は36.6%使用頻度↓

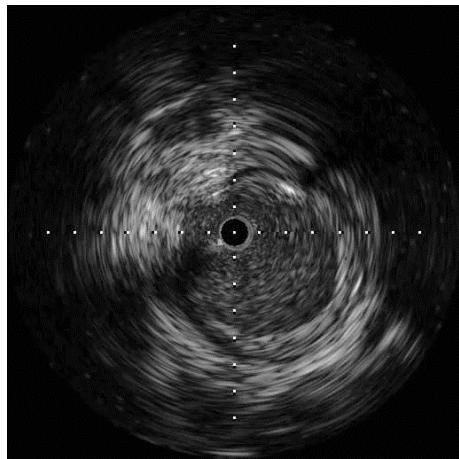


# 下肢動脈閉塞性疾患に対する新規デバイス(アテレクトミー)

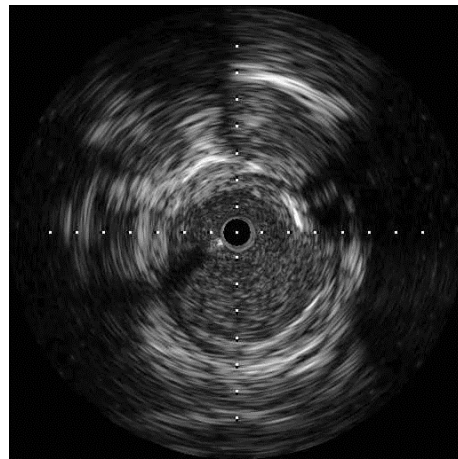
JetStream  
(Boston scientific)



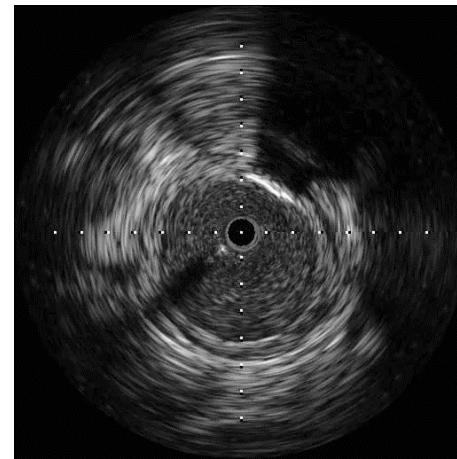
JetStream 1.6 mm



JetStream 2.4 mm



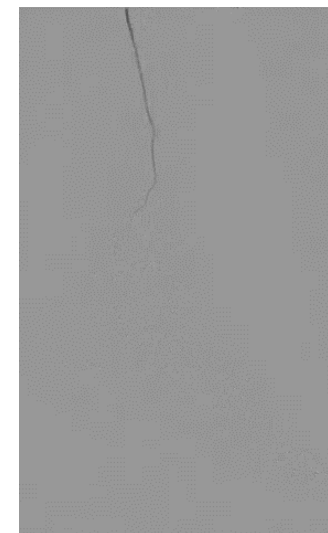
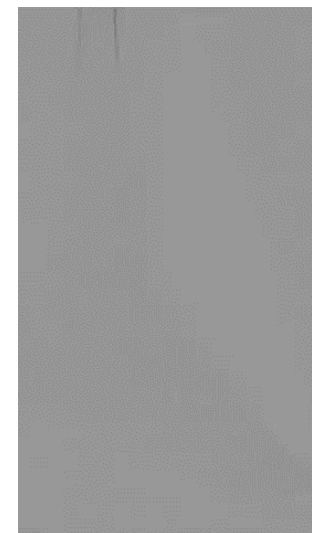
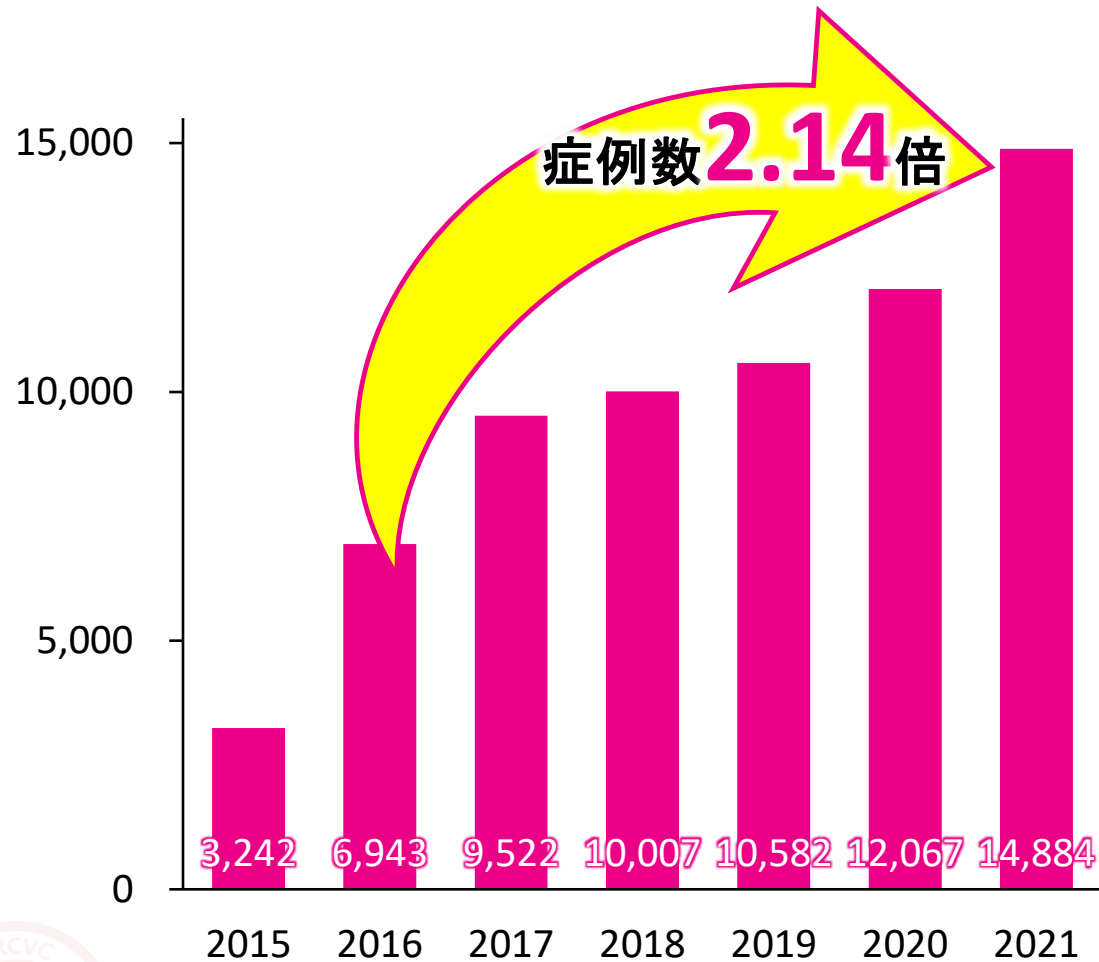
POBA: JADE 6.0\*40 mm



# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

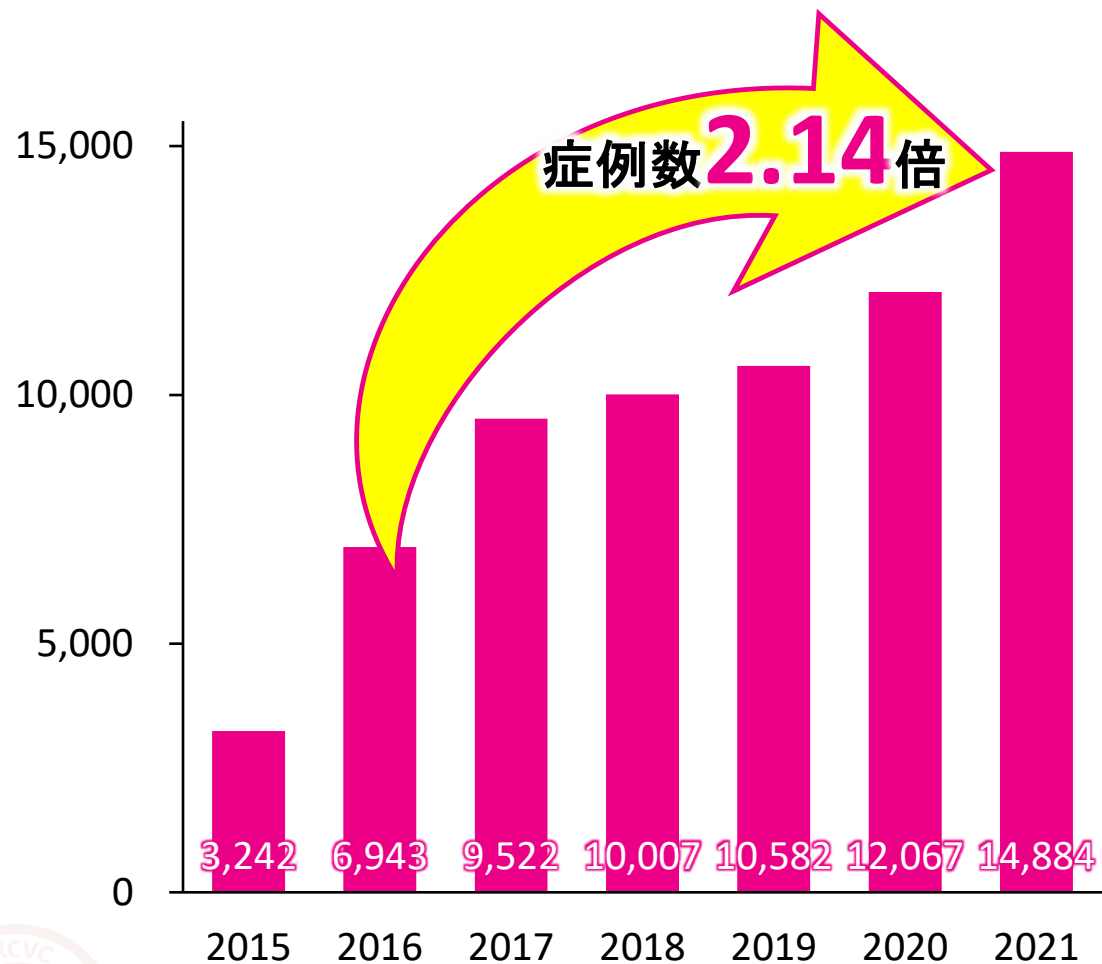
-膝下動脈領域 (症例数とend-firstの時代)-

-膝下動脈は包括的高慢性下肢虚血 (CLTI)のみに適応-



# 下肢動脈閉塞性疾患に対するEVT

-膝下動脈領域 (症例数とend-firstの時代)-

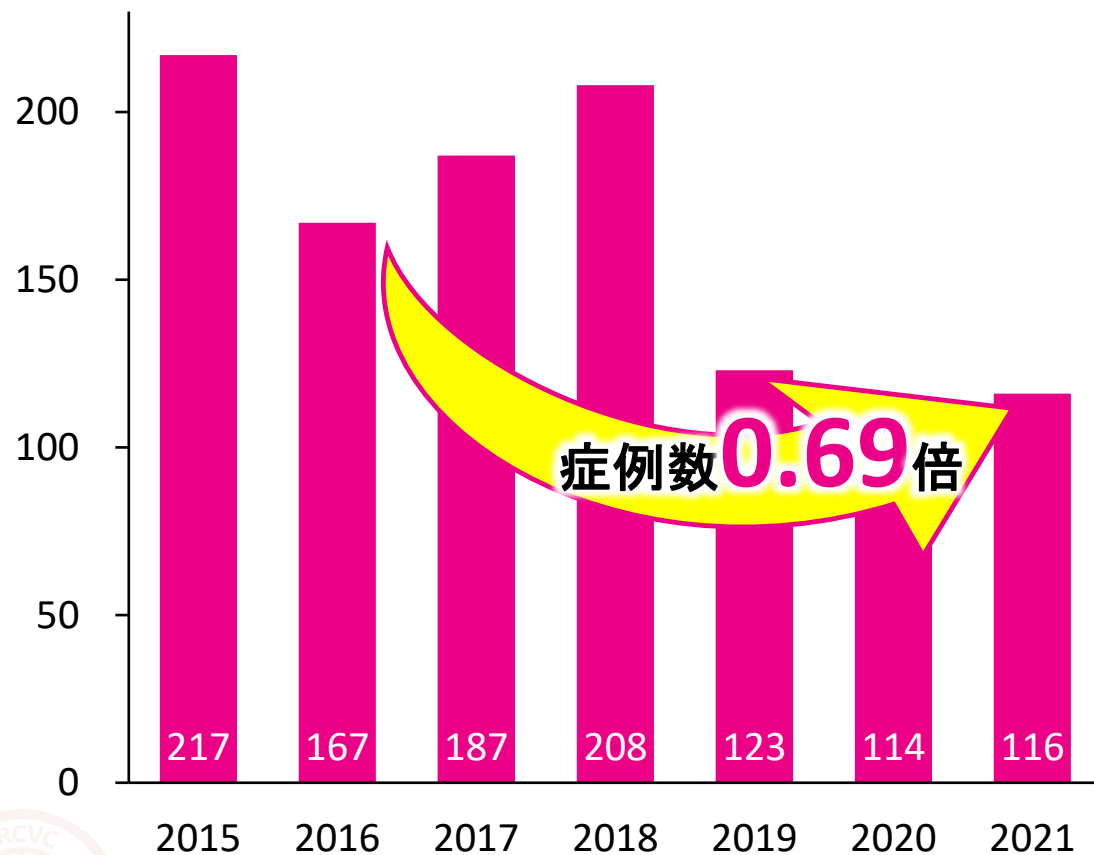


BK.EVT:年間件数	13434件
手術成功	94.3% [12664/13434]
閉塞	65.7% [8826/13434]
石灰化	
・石灰化 片側性	24.8% [3335/13434]
・石灰化 両側性	46.7% [6274/13434]
・石灰化無	28.5% [3825/13434]
アプローチ.橈骨	0.3% [41/13434]
アプローチ.上腕	0.4% [55/13434]
アプローチ.対側兎径	14.9% [2001/13434]
アプローチ.同側兎径	81.2% [10906/13434]
アプローチ.遠位部SFA	3.2% [431/13434]
アプローチ.膝窩動脈	0.3% [35/13434]
アプローチ.脛骨動脈	1.3% [171/13434]
アプローチ.足背動脈	2.1% [281/13434]

Key message: 初期成功率 94%, 66%が閉塞, 70%が石灰化病変

# 頸動脈疾患に対する血管内治療推移

## 循環器内科が施行する頸動脈ステント



## 特集 虚血性脳血管障害

### 頸動脈狭窄症に対する治療選択

—エビデンスからみた頸動脈ステント留置術の位置づけ、今後の展開について—

里見 淳一郎

きたじま田岡病院脳神経外科

### Optimal Treatment for Carotid Artery Stenosis: Current Status and Future Perspective

Junichiro Satomi, M.D., Ph.D.

Department of Neurosurgery, Kitajima Taoka Hospital

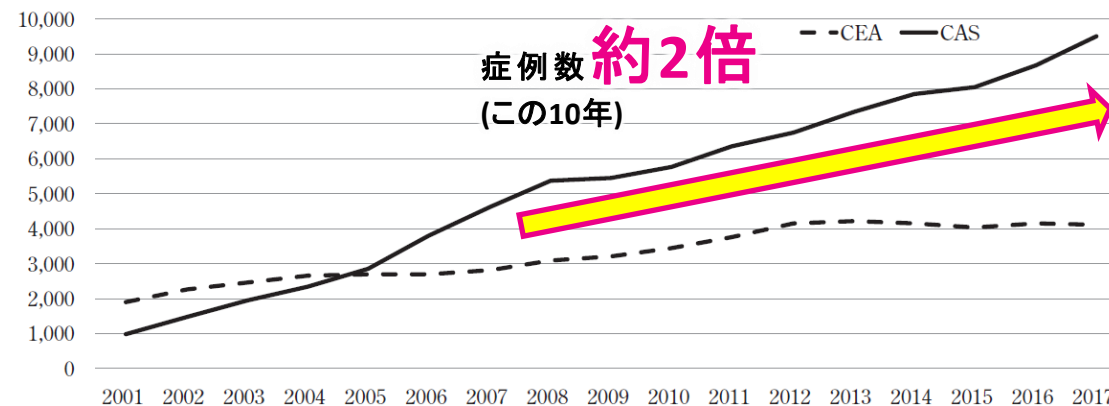
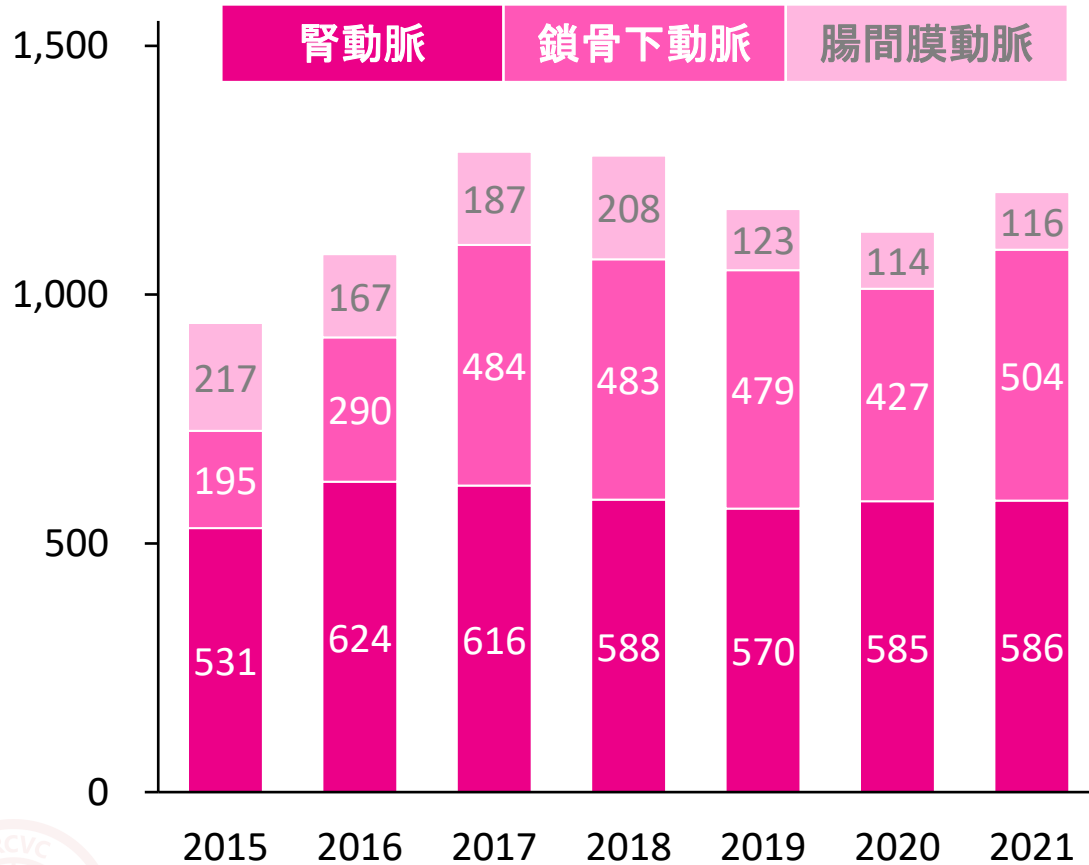


Fig. 1 Trends in the number of procedure of carotid revascularization (Data from Annual Report of Japan Neurosurgical Society)

循環器内科医による頸動脈ステント治療の件数は**激減**、**脳外科領域では激増 (おそらく年間1万件)**

# 腎/鎖骨下/腸間膜動脈に対する血管内治療推移

各疾患に対するステント治療の合算



ESC European Heart Journal (2017) 00, 1–60  
European Society of Cardiology doi:10.1093/eurheartj/ehx095

ESC GUIDELINES

## 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS)

### 腎動脈

Revascularization	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Routine revascularization is not recommended in RAS secondary to atherosclerosis. <sup>229,231,232</sup>	III	A
In cases of hypertension and/or signs of renal impairment related to renal arterial fibromuscular dysplasia, balloon angioplasty with bailout stenting should be considered. <sup>234–236</sup>	IIa	B
Balloon angioplasty, with or without stenting, may be considered in selected patients with RAS and unexplained recurrent congestive heart failure or sudden pulmonary oedema. <sup>229,237,238</sup>	IIb	C
In the case of an indication for revascularization, surgical revascularization should be considered for patients with complex anatomy of the renal arteries, after a failed endovascular procedure or during open aortic surgery. <sup>241–243</sup>	IIa	B

### 鎖骨下動脈

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
In symptomatic patients with subclavian artery stenosis/occlusion, revascularization should be considered.	IIa	C
In symptomatic patients with a stenotic/occluded subclavian artery, both revascularization options (stenting or surgery) should be considered and discussed case by case according to the lesion characteristics and patient's risk.	IIa	C
In asymptomatic subclavian artery stenosis, revascularization:		
• should be considered in the case of proximal stenosis in patients undergoing CABG using the ipsilateral internal mammary artery	IIa	C
• should be considered in the case of proximal stenosis in patients who already have the ipsilateral internal mammary artery grafted to coronary arteries with evidence of myocardial ischaemia	IIa	C
• should be considered in the case of subclavian artery stenosis and ipsilateral arteriovenous fistula for dialysis	IIa	C
• may be considered in the case of bilateral stenosis in order to be able to monitor blood pressure accurately.	IIb	C

### 腸間膜動脈

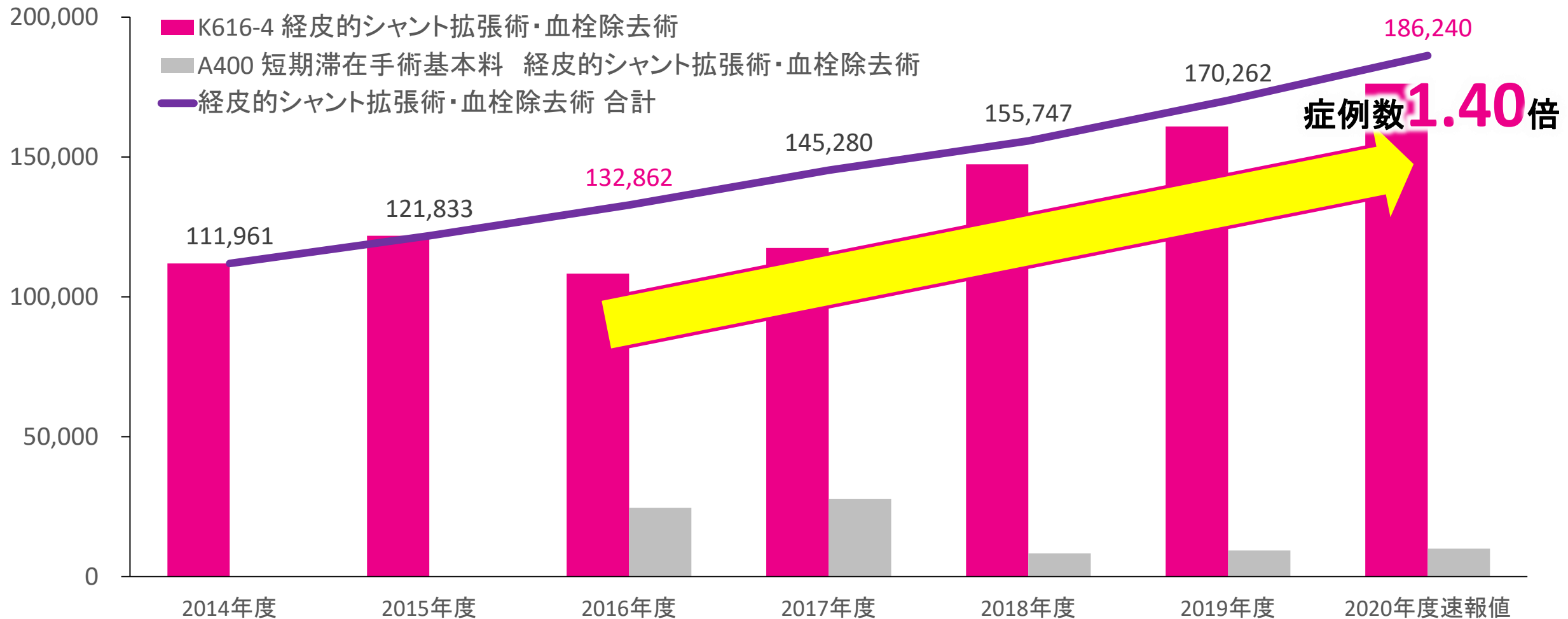
Treatment	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
In patients with acute thrombotic occlusion of the superior mesenteric artery, endovascular therapy should be considered as first-line therapy for revascularization. <sup>182,184,187,188</sup>	IIa	B
In patients with acute embolic occlusion of the superior mesenteric artery, both endovascular and open surgery therapy should be considered. <sup>182,184,187,188</sup>	IIa	B

腎動脈、鎖骨下動脈、腸間膜動脈に対する血管内治療の適応は**限定的**である



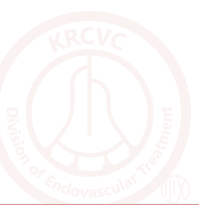


# AV accessに対する血管内治療推移 (NBDデータベースより)



透析医が施行するVAIVT件数は、**激増 (年間20万件に到達する勢い)**している

J-EVTデータベースからのVAIVT件数は、2020年: 4386件, 2021年: 5343件



# J-EVT2022に関するまとめ

- ✓ 2021年の末梢動脈疾患に対するEVT総件数は 48496件 (そのうちのLEADに対するEVTは 40747件)であった。
- ✓ LEADに対するEVT
  - 大動脈腸骨動脈病変: 症例数→, radial approach頻度↑, カバードステント↑
  - 大腿膝窩動脈病変: 症例数↑, DCB治療頻度↑, Stent使用頻度↓
  - 今後はアテレクトミーデバイス使用頻度↑が予想される
  - 膝下動脈病変: 症例数↑ (2/3が閉塞病変, 70%が石灰化病変)
- ✓ 頸動脈に対するCAS↓, 腎・鎖骨下・腸間膜動脈・透析シャントに対するEVT件数は→