



Department of Cardiovascular Medicine



# 東北大学病院 循環器内科広報誌 【第55号】

発行/東北大学病院循環器内科 令和2年2月26日  
〒980-8574 仙台市青葉区星陵町1-1  
Tel:(022) 717-7153 Fax:(022) 717-7156  
<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/index.html>

## 15年間、ありがとうございました

東北大学病院循環器内科 下川宏明

私は2005（平成17）年7月1日に当科に着任しましたが、本年3月末で東北大学を定年退職いたしますので、本55号が私が発行する最終号となります。15年にわたり当科や私にいただいたご支援に厚くお礼申し上げます。

この**教室広報誌「Heart」**は、地域の医療関係者や当科に関連のある皆様に当科発のニュースを発信させていただき、当科との関係をより密にすることを目的に、着任翌年の2006（平成18）年8月から、年に4回の季刊誌として発行してきました。過去のHeart誌のアーカイブは当科のHPの下記URLでご覧いただくことができます。

<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/class/heart/index.html>

毎号、1ページ目には、私の巻頭言に続いて、その時々で話題になっているテーマを「トピック」としてご紹介し、合計で36のテーマを取り上げました。2ページ目には、「ワンポイント・レクチャー」として、合計54の重要なテーマについて、詳細に解説いたしました。

私が東北大学に着任後、臨床の体制を、**虚血グループ**（狭心症・心筋梗塞等）、**循環グループ**（肺高血圧症・心筋症・心臓弁膜症・先天性心疾患等）、**不整脈グループ**（不整脈）の**3診療グループ体制**にし、心不全は3グループ全てに関連しますので、全ての診療グループが連携して担当することになりました。病棟も外来もこの3グループ体制とし、非常に効率的に診療を行うことができました。また、臨床研究も診療体制と関連させた3グループ体制として、いわゆる**トランスレーショナル研究**が効率よく実施できました（次ページに概説します）。

私は、東北地方の**地域医療**にも注力しました。まず、宮城県を中心とした「**病診連携ネットワーク**」を構築しました。

<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/referral/referral.html>

次に、入局者にも恵まれましたので、彼らが学位研究を終了した後、各人の希望等に応じて東北地方を中心とする各地の病院に派遣しました。私の在任中、全て先方からの要請に基づき新たに17病院が**関連病院**として加わりました。

<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/class/kanren/index.html>

また、**東北大学が東北地方唯一の心臓・肺移植**

**認定施設**であるところから、東北地方の循環器

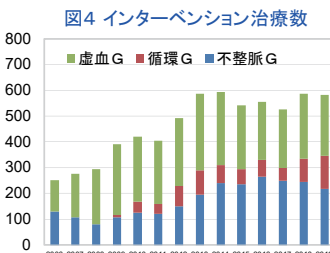
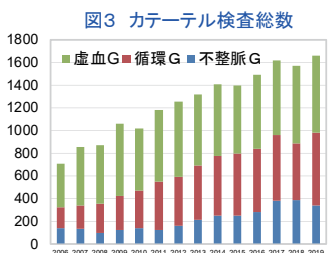
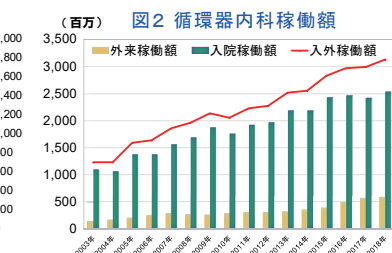
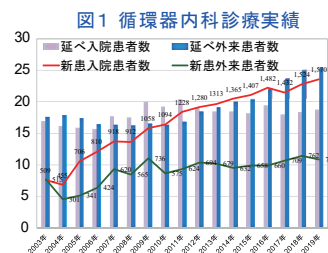
診療の最後の砦として**高度医療**を実践しました。

15年間のご支援に心から感謝申し上げます。



## 当科の15年間の診療実績のご報告（教室全体）

下川教室15年間の診療実績のまとめをご報告します。当科は、この15年間で診療を充実させるために多くのことに取り組んできました。「**病診連携ネットワーク**」を構築し、「**大学病院循環器センター**」を心臓血管外科とともに立ち上げ、地域の病院・診療所の先生方からスムーズなご紹介を頂くことができました。高度救急救命センターへは立ち上げ時より当科から教室員を派遣し、救急医療にも貢献してきました。その結果、この15年間で、入院患者数は約3倍、外来新患者数は約2.5倍（**図1**）、医療収益は約3倍（**図2**）に増加しました。**虚血グループ**は、虚血性心疾患に対し、年間200例以上の冠動脈インターベンション施行に加え、FFR/IMRなどの冠循環機能評価や冠攣縮誘発試験を行い、また微小循環障害も含めた総合的な診断・治療に力を入れてきました。2014年より**経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVI)**も開始し、順調に症例数は増えています。**循環グループ**は心不全・心筋症・肺高血圧症など幅広い疾患を担当し、特に重症心不全は心臓血管外科、肺高血圧症は呼吸器外科と共に**移植医療**にも取り組んできました。2009年から開始しました慢性血栓塞栓性肺高血圧（CTEPH）に対する**バルーン肺動脈形成術(BPA)**では、本邦でも数少ないBPA指導施設に認定されています。新たに心房中隔欠損症に対するカテーテル閉鎖術も取り入れ、診療の幅が益々広がっています。**不整脈グループ**は、年間200例以上のアブレーションを中心に、ICDやCRT-Dなどのデバイス治療にも力を入れてきました。皮下植込込み型ICD・リードレスペースメーカーなど新たなデバイスも加わり、レーザーを用いたリード除去では東北地方でも数少ない実施施設になっています。以上より、2019年（1～12月）の当科の心臓カテーテル検査・治療の総数は1,658件と過去最高の件数であり、この15年間でカテーテル検査総数は約2.5倍（**図3**）、カテーテル治療総数は約2倍（**図4**）に増加しました。今後も、東北地方の循環器医療へ貢献していきたいと思っております。（文責：杉村宏一郎、講師・医局長）



循環器内科急患ホットライン  
365日24時間対応致します！

080-280-11810 (ニーハオ いいハート)

## ✓ ワンポイント・レクチャー

# 当科の15年間の臨床実績・臨床研究のまとめ(各グループ別)

当科の15年間の臨床実績と臨床研究の概要について、各グループ別にご報告いたします。

### 1. 虚血グループ(高橋 潤講師)

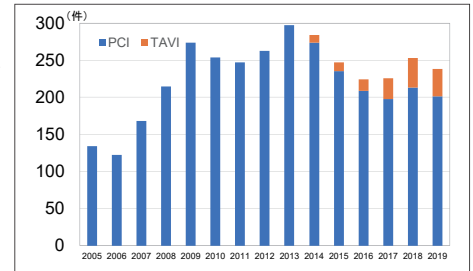
#### (臨床実績)

2005年に下川教授が就任され、24時間体制で急患紹介の窓口となる「**ハートホットライン**」の開設や**教室季刊誌「HEART」**発行による地域の病院や診療所との連携強化により年間PCI件数は15年間に2倍以上に増加しました(図1)。また、2014年から開始した**TAVI**は年間40例、累計約200例に施行し、良好な成績を収めています。

#### (臨床研究)

当グループでは冠動脈機能研究の世界的権威である下川教授の指導の下、冠攣縮や冠微小血管障害に関するトランスレーショナルリサーチを行い、**Eur Heart J**や**J Am Coll Cardiol**などの欧米の一流誌に多くの論文を発表しました。また、難治性冠攣縮に対するRho-kinase阻害薬**ファスジル**や下川教授が開発した**低出力パルス波超音波**による革新的な低侵襲性治療(狭心症・認知症)の**医師主導臨床治験**を実施中です。

図1. 年間PCI件数とTAVI件数の推移



### 2. 循環グループ(杉村宏一郎講師)

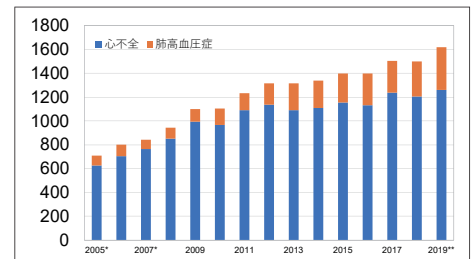
#### (臨床実績)

東北大学病院は、**心臓移植と肺移植**の両方が承認された日本でも数少ない施設です。下川教授の就任以来、**重症心不全・肺高血圧症**の紹介患者が年々増加し(図2)、その成績も年々良好になってきています。また、慢性血栓塞栓性肺高血圧症や心房中隔欠損症に対するカテーテル治療にも積極的に取り組んでおり、良好な成績を収めています。

#### (臨床研究)

東北大学を中心とする肺高血圧症1200症例の全国登録研究を**Int J Cardiol**に発表しました。慢性血栓塞栓性肺高血圧症に関して数多くの臨床研究論文を発表し、**バルーン肺動脈形成術(BPA)**の長期成績について当科の良好な結果を**Eur Heart J**に発表しました。

図2. 心不全患者と肺高血圧症の年間入院数の推移



### 3. 不整脈グループ(中野 誠院内講師)

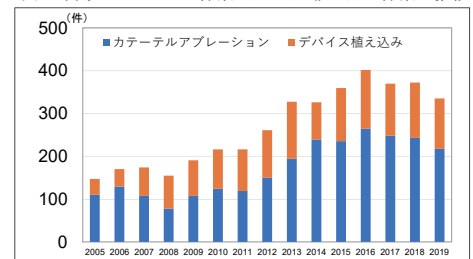
#### (臨床実績)

下川教授就任以来、**カテーテルアブレーション**や**デバイス植え込み治療**の件数は2倍以上に飛躍的に増加しました(図3)。近年では、最新の高密度3次元マッピング診断、皮下植え込み型除細動器治療、リード除去術など、先進的な不整脈治療を実践して、東北地方一円からの不整脈症例に対応しています。

#### (臨床研究)

下川教授のご指導の下、明日からの臨床に直結する研究を心がけ、致死性不整脈症例の特徴やリスク層別、アブレーションや無症候性脳梗塞に関する知見等を論文発表しました(**Circ AE, Heart Rhythm**等)。また、下川教授が開発中の**衝撃波アブレーション**についても臨床応用を視野に入れ、研究を進めています。

図3. 年間アブレーション件数とデバイス植え込み件数の推移

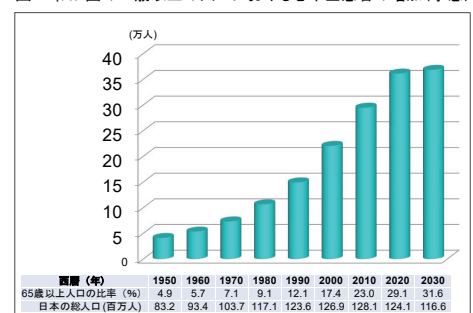


### 4. 疫学グループ(坂田泰彦准教授、高橋 潤講師)

#### 第二次東北慢性心不全登録(CHART-2)研究(坂田)

CHART-2研究は、下川教授が研究代表者となり、当科と関連23施設が共同で2006~2010年に10,219例の慢性心不全および心不全予備群の症例を登録し、現在も追跡調査を行っている我が国最大、世界でも最大級の心不全の前向き疫学研究です。現在までに40編以上の英文論文を発表し、その成果が日米欧の心不全診療ガイドラインに数多く引用されるなど、超高齢社会に突入した日本から心不全診療に関する重要なメッセージを世界に向けて発信しています(図4)。

図4. わが国の65歳以上の人口における心不全患者の増加(予想)



Shimokawa H, et al. *Eur J Heart Fail* 2015;17:884-92.

#### 宮城県AMI登録研究・冠攣縮研究会・COVADIS(高橋)

宮城AMI登録研究は、40年間にわたり宮城県で発症するAMI全例を前向きに3万例が登録されたユニークな疫学研究です。冠攣縮研究会は2006年に下川教授が設立し、全国85施設が参加して冠攣縮に関する疫学研究を行っています。また、下川教授は冠機能異常に関する国際共同研究グループ(COVADIS)を設立し、近年、多くの世界的なエビデンスを発信しています。



東北大学循環器内科では**肺高血圧症**の治療発展のため最先端の治療を行っています。  
吸入薬の治験も始まりました。  
また**肺動脈血栓塞栓症**による肺高血圧の**バルーン拡張術**も行っています。  
患者さんのご紹介をお願いいたします。

#### 東北大学循環器内科連絡先(直通)

医局: 022-717-7153

FAX: 022-717-7156

外来: 022-717-7728

病棟: 022-717-7786

患者さんのご紹介・ご相談にご活用下さい。  
緊急の対応は日中は外来医長が、時間外は日当直医(病棟)が対応いたします。  
本季刊紙「HEART」に関するご意見・ご質問は下記のメールアドレス、当科HPまで。  
kikanshi@cardio.med.tohoku.ac.jp  
<http://www.cardio.med.tohoku.ac.jp/index.html>

循環器内科急患ホットライン  
365日24時間対応致します!

080-280-11810(ニーハオ いいハート)