



東北大学大学院医学系研究科循環器内科学

同上 循環器 EBM 開発学寄附講座

同上 循環器先端医療開発学寄附講座

東北大学病院 循環器内科

年報 2020

2020 ANNUAL REPORT

Department of Cardiovascular Medicine,
Tohoku University Graduate School of Medicine



2021年7月

目 次

ご挨拶	1
教室活動総括	3
教室構成・関連病院	5
教授新任者・各賞受賞者	14
帰国教室員・新入局員紹介	15
循環器先端医療開発学寄附講座	19
循環器EBM開発学寄附講座	33
診療実績	
入院患者数とその内訳	51
外来診療実績	54
年間診療実績	55
虚血グループ報告	56
循環グループ報告	59
不整脈グループ報告	61
CCU 報告	63
症例カンファレンス	64
病棟での活動報告	65
教室広報誌「Heart」（第56～57号）	66
教室研究業績	
教室の業績	73
受賞報告	90
研究費実績	91
学位（医学博士）取得者	94
星陵循環器懇話会	95
帰朝報告	96
留学生近況報告	97
教育実績	
学部・初期研修医教育	103
月曜朝のミーティング・臨床抄読会	105
仙台心臓血管研究会	109
Work in Progress	110

社会活動実績

東北大学病院循環器生涯教育講座	113
メディア報道	115
HPで見る教室の一年	143
同門会	157
関連病院	
関連病院近況報告	161
関連病院年間診療実績	189
関連病院業績	190

ご 挨拶

皆様には、平素より大変お世話になっております。下川宏明先生の後任として、令和2年8月東北大学循環器内科教授に就任しました 安田 聡（やすださとし）です。東日本大震災の年2011年9月 教室の准教授から国立循環器病研究センター（国循）に異動、約9年間にわたり 心臓血管内科部門長・副院長として活動をしてまいりました。この間、国循と日本循環器学会との共同研究として、循環器疾患診療実態調査（JROAD）や様々な診療ガイドラインの策定に関わってまいりました。この度母校・母教室に戻る機会をいただき、大変光栄に思っています。教室の力はヒトの力、教室員の皆と、教室のさらなる発展、人材の育成、地域医療への貢献に努めていきたいと考えております。

令和2年はコロナ禍に見舞われ、今までの生活様式が一変した年でした。大学の柱であります、教育・診療・研究 いずれも大きな影響を受けました。いまだ猛威を振るう新型コロナウイルスの流行終息を期待してワクチン接種を東北大学では行政とも連携しながら進めています。教授交代とコロナ感染対策の中での令和2年のご報告をさせていただきます。

研究では、日本人心不全の代表的コホートであります「CHART-2研究」から、ポンプ機能が保たれた心不全の病態（HFpEF）患者における心肥大と心拡大の意義を明らかにした研究が発表されました。今後、新たな治療方法の開発につながることを期待されます。また下川宏明先生が長年取り組んでこられた「低出力パルス波超音波（LIPUS）」が血管-神経新生を促進し、脳梗塞に対して治療的効果を発揮することをマウス脳梗塞モデルにおいて明らかにしました。また令和2年度よりAMED 国立研究開発法人日本医療研究開発機構研究として新たに3課題が採択されスタートしています：個別化医療を実現するAI・ビッグデータ活用と循環器疾患発症・重症化予測（研究代表者：安田 聡）、パーソナルヘルスレコードによる生活習慣病合併心血管病患者の診療の質向上を目指した研究（研究代表者：後岡広太郎）、肺動脈性肺高血圧症の新しい治療薬エメチンの治験準備（研究代表者：佐藤公雄）。

診療では、令和2年は、虚血・循環・不整脈の3診療グループいずれも、新型コロナウイルス感染症拡大による社会活動・診療活動制限が色濃く診療実績にも影響を及ぼす結果となりました。そのような中、感染対策をとりながら集中治療室（CCU）での高度医療を看護スタッフとともに維持し、重症大動脈弁狭窄症に対する経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI; Transcatheter Aortic Valve Implantation.）、慢性血栓塞栓症肺高血圧症に対する肺動脈バルーン形成術（BPA; Balloon pulmonary Angioplasty）についてはハートチームのもと昨年以上の治療実績となり、地域医療の「最後の砦」としての役割を果たしました。

教育では、コロナ時代の学生教育に教室のスタッフ全員で積極的に取り組みました。オンライン授業の導入、テキストのペーパーレス化、一方で「症例こそ最高の学びの場」という考え方から定期カンファレンスを効率的に運用し貴重な教育の場として活用しました。

社会貢献としましては、9月より「東北大学病院循環器生涯教育講座」を再開講（ハイブリット形式ないしオンライン開催）し、地域医療関係者への啓発活動の維持に務めました。新型コロナウイルス感染症軽症者療養施設への人員派遣など教室として取り組んで参りました。

今後とも、東北大学循環器内科に対しまして、ご支援の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

令和3年7月吉日

東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野

東北大学病院循環器内科

教授・科長 安田 聡



教室活動総括（2020年4月～2021年3月）

2020年8月1日付で安田 聡先生が東北大学循環器内科教授に就任され、当教室は新たなスタートをきった。2020年度は世界的にCOVID-19が猛威を振るい、診療・研究・教育すべての面において様々な影響を被ったが、安田教授を中心に教室員が一丸となって活動した。

まず診療面について総括する。当教室の臨床面における特徴は東北地方唯一の心臓移植施設としてあらゆる循環器疾患に対応していることである。虚血領域では複雑病変に対する経皮的冠動脈インターベンション治療（PCI）の頻度が増加するとともに、冠攣縮性狭心症に代表される冠動脈機能異常が疑われる症例に対して包括的な冠動脈機能評価を世界に先駆けて行ってきた。さらに近年関連病院を中心に経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVI）の紹介が年を追うごとに増加し順調に症例を重ねている。循環領域では慢性血栓性肺高血圧症に対する東北地方唯一の経皮的肺動脈バルーン形成術（BPA）実施施設として着実にその業績を伸ばしており、二次孔型心房中隔欠損症に対するカテーテル治療も積極的に実施している。不整脈領域では心房細動・複雑心奇形を含めた難治性の上室性および心室性頻拍に対するカテーテルアブレーション（RFCA）と植え込み型除細動器や両心室ペーシングといったデバイス植え込みを数多く施行する東北地方有数の不整脈センターとして発展している。2020年度初頭はガウンやマスクなどの物品不足や、患者さんの受診控え等の影響もあり、2020年（1-12月）の平均病床稼働率は85.2%、平均在院日数は10.5日、延べ入院患者数は16,824名、述べ外来患者数は22,707名、新患外来紹介患者数は652名と全体的に例年に比べ下回る結果となった。最終的な2020年の心臓カテーテル検査数は1,451件、カテーテル治療総数は589件で、その内訳は経皮的カテーテルインターベンション（PCI）150、肺動脈バルーン形成術156、経カテーテル的大動脈弁置換術（TAVI）53、カテーテルアブレーション203、植込型除細動器（ICD）植込み46、両心室ペーシング（CRT）治療31、ペースメーカー埋め込み44、下大静脈フィルター留置3であった。

研究面では、安田教授を筆頭として多くの教官が主任研究者として国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）研究費、厚生労働科学研究費補助金、文部科学省科学研究費補助金・学術研究助成基金助成金など公的な競争的研究資金を基礎研究・臨床研究の両面で数多く獲得して研究を行い、欧米の一流誌に多くの論文を掲載した。また当教室の大きな特徴の一つである多施設共同臨床研究に関しては、まず東北大学が関連23施設と共同で運営する第二次東北慢性心不全登録（CHART-2）研究が日本最大の慢性心不全登録研究として多くの成果を上げている。2021年3月に発行された2021年急性・慢性心不全診療JCS/JHFSガイドラインフォーカスアップデート版においてもその冒頭にCHART-2研究から報告された論文（Tsuji K, et al. Eur J Heart Fail. 2017;19:1258-1269.）が引用されるなど、現在の心不全診療に大きな影響を与えている。また当教室に事務局をおく冠攣縮研究会が主導し、冠血管機能領域における世界的権威のメンバーにより構成されるCOVADIS（Coronary Vasomotion Disorders International Study Group）とともに行った微小血管型狭心症前向き登録国際多施設共同研究の結果をまとめた論文は、循環器領域で最も影響力のあるジャーナルの一つであるEuropean Heart Journal誌に先ごろ採択された（Shimokawa H, et al. Eur Heart J. 2021 doi: 10.1093/eurheartj/ehab282.）。

教育面では本年度は、3月に一條貞満、照井洋輔、藤橋敬英、山中信介が学位を取得し大学院を修了した。医学部教育では屋根瓦方式による臨床教育を行い、学生と医学教育センターから高い評価を得た。また、コロナ禍のなか12月には医学部生・研修医向け循環器体験型セミナーを開催した。例年夏冬2回の開催が恒例となっていたが、2020年夏の開催はCOVID-19の蔓延状況を鑑みて中止せざるを得なかった。12月は人数制限・入れ替え制を採用し、催事開催時の感染症予防ガイドラインに準拠した感染予防、感染拡大防止のための対策を施して開催した。多くの医学生が出席し、心カテバーチャル機器2台を使用したカテーテル治療、そして最新の超小型治療デバイス留置シミュレーターを当科医師の指導の下で体験してもらい、好評を博した。

今年は以下の受賞があった。西宮健介がESC Congress 2020 Young Investigator awardを受賞した。神戸茂雄が第49回日本心脈管作動物質学会において研究奨励賞を、また2019 ATVB Highly Cited Awardを受賞した。竹内雅史が第84回日本循環器学会学術集会 コメディカル賞（検査・治療部門）最優秀賞を受賞した。林 秀華が第171回日本循環器学会東北地方会 YIA 研究部門優秀賞を受賞した。

2020年度（2021年4月を含む）の人事として、安田 聡教授が2021年8月1日付で国立循環器病研究センターより本学に着任した。また、2021年4月1日付で野田 崇が講師として、高濱博幸が病院講師として国立循環器病研究センターから本学に着任した。千葉貴彦が2021年4月1日付けで石巻市立病院から本学に助教として帰局した。佐藤大樹が2021年4月1日付けで米国・ピッツバーグ大学から助教として帰局した。本学からの異動については、2021年4月1日付で院内講師であった建部俊介が文部科学省に出向した。また同日、助教であった福井重文が東北医科薬科大学病院に赴任した。また同日、特任助手であった諸沢 薦が仙台市立病院に赴任した。専攻医の小丸航平と千葉直貴が2021年4月1日付でそれぞれ平鹿総合病院といわき医療センターに赴任した。大学院修了後2021年4月1日付で、一條貞満が横浜市立大学生理学教室に、藤橋敬英は秋田県立循環器・脳脊髄センターに、山中信介は平鹿総合病院にそれぞれ赴任した。一方、2021年4月から山田魁人が岩手県立中央病院より、小沼 翔が大崎市民病院より、後期研修を経て大学院1年生として大学医局での研究生活をスタートした。また、平鹿総合病院で初期研修を積んだ安斎 潤が専攻医として2021年4月1日付で入局した。なお昨年度より引き続き、大山宗馬が米国・ハーバード大学、黒澤 亮が理化学研究所に留学中であり、2020年12月より菊地順裕が英国・ケンブリッジ大学に留学した。

以上

(文責 高橋 潤)