特　集：脳卒中・循環器病を防ぐために

心不全診療の現状と今後の地域連携

門田宗之，松浦朋美，伊勢孝之，楠瀬健也，山口浩司，
八木秀介，山田博胤，添木　武，若槻哲三，佐田政隆
徳島大学病院循環器内科卒後臨床研修センター
（令和４年12月１日受付）（令和４年12月23日受理）

１．はじめに　～心不全の定義と疫学～

「心不全」とは，「なんらかの心臓機能障害，すなわち心臓に器質的および/あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果，呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し，それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群」，一般向けには「心臓が悪いために息切れやむくみが起こり，だんだん悪くなり，生命を縮める病気」と定義される。近年，社会の高齢化に伴い，心不全が世界中で増加しており，その管理の臨床的重要性は日増しに高まっている。世界に先駆けて超高齢化社会に突入したわが国においてもそれは例外ではない。すなわち現在，わが国の65歳以上の人口は3,000万人を超えており，仮にそれに米国の65歳以上の心不全発症率である年間1/100人を当てはめると，今後数十年にわたり年間約30万人以上の高齢者が新規に心不全を発症すると計算されている[1]。わが国の厚生労働省 令和３年（2021）人口動態統計月報年計（概数）の概況[2]によると，令和３年度の日本人の心疾患（高血圧性を除く）による死亡者数は214,623人であり，死亡者のうちおそよ6.7人に１人にあたる。心不全による死亡は心疾患の内訳のなかで最も多い89,933人（総死亡数の6.2%）であり前年の84,085人よりも増加している。このような現状は，感染者の爆発的な広がりになぞらえて「心不全パンデミック」と呼ばれている。

２．心不全治療の進歩

心不全に対する診療は，基礎・臨床研究の積み重ねにより病態解明が進んだ1990年代以降，特に大きな進歩を遂げてきた。また疾患概念や治療法の変化に伴い，心不全診療に関する国内外のガイドラインが複数回にわたり改訂されている。2017年の国内ガイドラインには，左室の収縮能（left ventricular ejection fraction : LVEF）によって収縮能の低下した心不全（HFrEF），収縮能の保たれた心不全（HFpEF）に区別して治療を選択するアルゴリズムが新たに作成された。また食事・運動などの生活習慣の管理に加えて，心不全の危険因子に対する適切な治療，無症候性心不全例に対する投薬など多方面からの介入により，心不全の発症・進行（増悪）が予防できるという心不全予防の項目も新たに設定された[3]。

特にHFrEFに対する薬物治療に関しては，洞結節細胞のIfチャネルに対する阻害薬であるイバブラジン，既存のACE阻害薬アンジオテンシンⅡ受容体・ネプリライシン阻害薬（angiotensin receptor neprilysin inhibitor：ARNI），可溶性グアニル酸シクラーゼの刺激薬であるベルイシグアトといった，予後改善が期待できる薬剤が2019年以降に次々と使用可能となった。また糖尿病治療薬として開発されたSGLT2阻害薬は，心不全患者の左室収縮能に関わらずその予後を改善させることが近年明らかとなり[4,5]，現代における心不全薬物治療において非常に重要な薬剤のひとつとなっている。これら新規の慢性期心保護薬を既存のβ遮断薬やミネラルコルチコイド拮抗薬（MRA）などと適切に併用することによる，心不全患者の予後改善を見据えたマネジメントが推奨されるに至った[6,7]（図１）。

また非薬物治療としては，弁膜症に代表される構造的心疾患（structural heart disease：SHD）に対するカテーテル治療の進歩が著しく，代表的治療として大動脈弁狭窄症（aortic stenosis：AS）に対する経カテーテル大動脈弁植込術（transcatheter aortic valve implantation：TAVI）と，僧帽弁閉鎖不全症（mitral regurgitation：MR）に対する経皮的僧帽弁クリップ術（MitraClip®）が挙げられる（図２）。これらSHDに対する治療は，今

までは開胸手術が一般的だったが，カテーテル治療の進歩によって開胸を不要とする低侵襲治療が可能となったため，特に高齢の心不全患者に対して負担の少ない治療が選択できるようになった。

３．心不全地域連携における課題

このような心不全治療を含めた循環器診療の発展や社会の高齢化などを背景に，前述の「心不全パンデミック」への警鐘が鳴らされている。これまでは心不全診療の主戦場は大学病院をはじめとした専門病院であったが，今後それでは十分な患者数をカバーしきれないことが想定されている。心不全は，ときに急性の悪化を伴いながら，徐々に心臓の機能が低下する病態群である。そのため，急性期における高度に専門的な治療だけでなく，患者さんと時間をともにし，寄り添う管理が必要な面もある。しかし，この両面を急性期専門病院だけで十分に対応することは，患者数の問題などから今後さらに難しくなることが推定される。こうした点から心不全医療における専門医とかかりつけ医の連携は，これからますます重要となる。

しかしながら，上述の新規治療薬や非薬物治療の発展などによる心不全診療の個別化・多様化は，地域連携においてかかりつけ医と急性期専門病院との間にある心理的な垣根を高くしている。また高齢者のみの世帯や独居高齢者が増加している背景もあり[8]（図３），介護者の負担増加といった社会的問題の顕在化など，心不全における地域連携には新たな課題が浮かび上がってきている。急性期は乗り越え，リハビリの早期開始が望ましいという高齢心不全患者に対して，慢性期におけるリハビリを回復期管理の診療体制が構築されている医療施設へとスムーズに連携していくことが重要となる。また，心不全

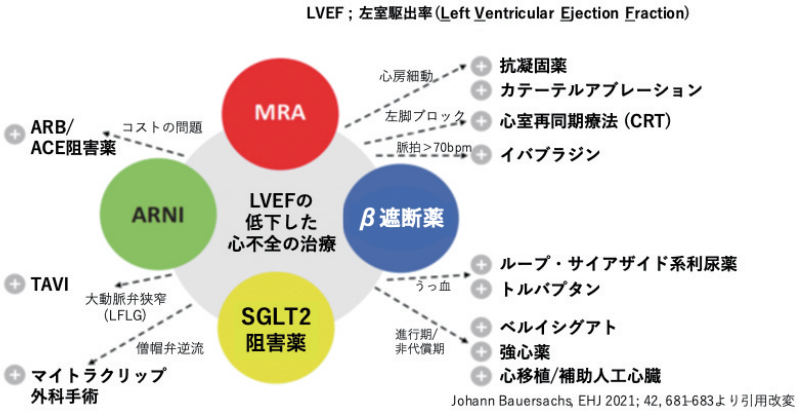

図１：心不全（特に左室収縮能；LVEF の低下した心不全 =HFrEF）に対する治療の組み立て方

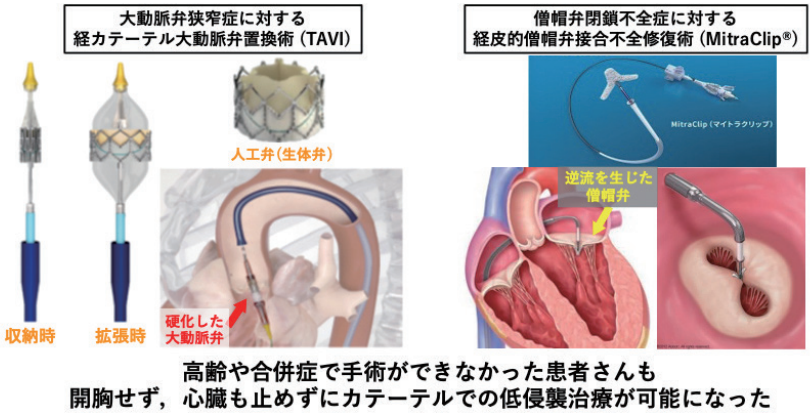

図２：構造的心疾患に対するカテーテル治療
エドワーズライフサイエンス㈱，アボット バスキュラー ジャパン㈱より提供

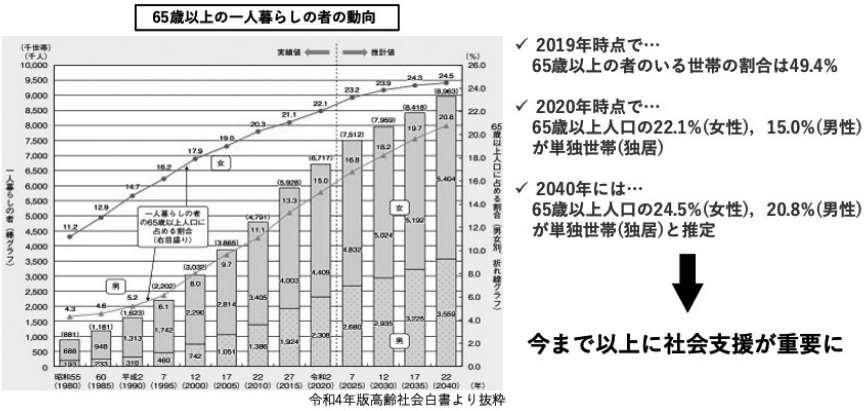

図３：高齢者世帯の増加と孤立化の問題

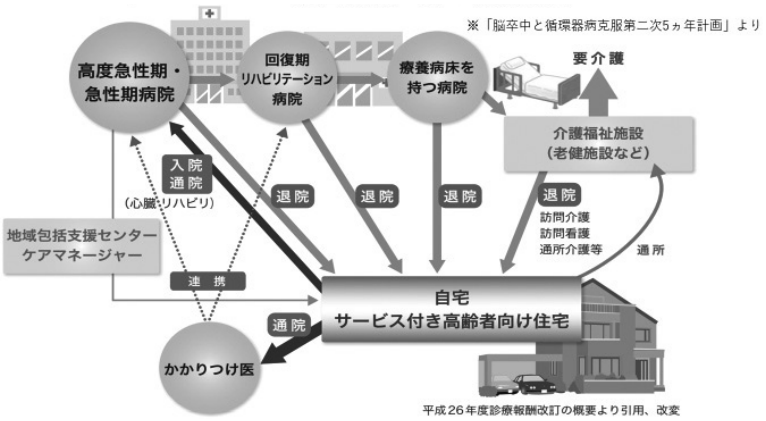

図４：循環器病患者に対する病床の機能分化とシームレスな医療体制の提供イメージ

のような慢性の経過をたどる疾患では，患者さん自身による管理，すなわちセルフケアが重要となる。セルフケアを実践して頂くために，医療職だけではなく多職種での患者情報共有を行い適切に社会支援を含めた介入をしていくことも今後の課題といえる（図４）。

４．おわりに　～心不全地域連携の今後の展望～

今後の心不全診療は，医療者全体で担っていくことが必要となる。そのためには，心不全診療に関する勉強会など，病診連携の観点からディスカッションできる場をできるだけ多く設けて，より多くの先生方に参加して頂く環境を整えていく必要がある。また，患者さんやご家族の知識向上に向けた市民公開講座なども今後重要性がさらに増してくる。加えて，スムーズな患者情報共有を目的とした地域連携パスの作成・運用や，診療情報等を徳島県内の複数の医療機関や介護施設で互いに参照できるようにしたネットワークシステム「阿波あいネット」（https://awainet.com/）の活用など，心不全診療を取り巻く環境の整備も進めていきたい。

文　献

１）Shimokawa, H., Miura, M., Nochioka, K., Sakata, Y.: Heart Failure as a general pandemic in Asia. Eur J Heart Fail., 17：884-892, 2015
２）厚生労働省：平成30年（2018）人口動態統計月報年計（概数）の概況 死亡数・死亡率（人口10万人対），死因簡単類分別
３）日本循環器学会，日本心不全学会：「急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）」．班長：筒井 裕 之．http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS

2017_tsutsui_h.pdf
4）McMurray, J. J. V., Solomon, S. D., Inzucchi, S. E., Køber, L., *et al.*: DAPA-HF Trial Committees and Investigators : Dapagliflozin in Patients with Heart Failure and Reduced Ejection Fraction. N Engl J Med., **381**：1995-2008, 2019
5）Anker, S. D., Butler, J., Filippatos, G., Ferreira, J. P., *et al.*: EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in Heart Failure with a Preserved Ejection Fraction. N Engl J Med., **385**：1451-1461, 2021
6）Johann, Bauersachs.: Heart failure drug treatment : the fantastic four. Eur Heart J., **42**：681-683, 2021
7）Vaduganathan, M., Claggett, B. L., Jhund, P. S., Cunningham, J. W., *et al.*: Estimating lifetime benefits of comprehensive disease-modifying pharmacological therapies in patients with heart failure with reduced ejection fraction : a comparative analysis of three randomised controlled trials. Lancet., **11**;**396**(**10244**)：121-128, 2020
8）内閣府：令和４年版高齢社会白書（全体版）；令和３年度 高齢化の状況及び高齢化社会対策の実施状況 第１章 第１節「２高齢化の国際的動向」

Community Collaboration and Contribution in Patients with Heart Failure

Muneyuki Kadota, Tomomi Matsuura, Takayuki Ise, Kenya Kusunose, Koji Yamaguchi, Shusuke Yagi, Hirotsugu Yamada, Takeshi Soeki, Tetsuzo Wakatsuki, and Masataka Sata

Department of Cardiovascular Medicine, Tokushima University Hospital, Tokushima, Japan

SUMMARY

As the world's population ages, so does the number of people suffering from heart failure. Therefore, managing heart failure has gained clinical significance. Heart failure treatment has advanced significantly in recent years. In the last 3 years, novel heart failure medications have been developed, and catheterization of patients with valvular heart failure has also evolved. On the other hand, more elderly patients with chronic heart failure are being treated by physicians other than cardiologists, particularly family physicians. However, community collaboration in heart failure has some drawbacks, such as the complexity of medical treatment and the increased burden on caregivers. To manage heart failure in the community as a whole, stronger community collaboration among acute care specialized hospitals, convalescent hospitals, and clinics is needed.

Key words : heart failure, community collaboration