投稿

循環器研修・研修関連施設における循環器疾患の医療連携

金岡（カナオカ） 幸嗣朗（コウシロウ）＊1　岩永（イワナガ） 善高（ヨシタカ）＊2　住田（スミタ） 陽子（ヨウコ）＊3
笹原（ササハラ） 祐介（ユウスケ）＊3　和田（ワダ） 晋一（シンイチ）＊1　宮本（ミヤモト） 恵宏（ヨシヒロ）＊4

目的　循環器疾患は，急性期治療後も再発や増悪を繰り返すことが特徴であり，治療継続および予防の観点において，急性期から回復期・慢性期までの医療提供体制の連携が重要である。本研究の目的は，円滑に地域連携を進めるための，急性期から回復期・慢性期にかかる，わが国の循環器疾患医療提供体制の連携の現状および課題点を明らかにすることである。

方法　2021年10月１日～11月30日の期間に，日本循環器学会の協力のもとに，全国の日本循環器学会専門研修・研修関連施設（1,349施設）を対象にアンケート調査を行った。2020年４月から2021年３月までの期間における，各施設における医療連携の体制および取り組み，さらには同期間に入院した急性冠症候群，急性心不全患者に対する診療について，Web形式で回答を得た。

結果　調査依頼を行った1,349施設のうち，759施設（56％）から回答を得た。回答があった施設のうち，572施設（75％）が何らかの診療連携の取り組みを行っていると回答した。地域連携パスを運用している施設は，急性冠症候群では84施設（11％），急性心不全では113施設（15％）と少数であった。地域連携パスを運用している患者の割合は，いずれの疾病群でも２割未満であった。患者教育資料を用いている施設は，急性冠症候群では177施設（23％），急性心不全では358施設（47％）であり，運用している患者の割合は，いずれの疾病群でも８割以上と回答した施設が最も多かった。また，実際に外来心大血管リハビリテーションを行った患者の割合は，２割未満と回答した施設が最も多かった。

結論　日本循環器学会研修施設・研修関連施設を対象として，急性期から回復期・慢性期にかかる連携の実態に関するアンケート調査を行った。地域連携パスおよび患者教育資料の運用実態は施設間および対象疾患により異なることが明らかになり，今後どのような診療連携に関する取り組みを進めていくかについて，さらに議論が必要であることが示唆された。

キーワード　循環器疾患，医療連携，地域連携パス，患者教育資料，急性冠症候群，急性心不全

Ⅰ　は　じ　め　に

急性心筋梗塞や心不全を含む循環器疾患はわが国の死亡の第２位であり，死亡を減少させるためにこれまで多くの取り組みが行われてきた[1)2)]。循環器疾患は発症・増悪時に緊急性が高い疾患が多く，これまで一次予防とともに急性期の体制構築に重点がおかれてきたが，近年，回復期・慢性期に再発・増悪を繰り返し，再入院やそれに伴う生活の質の低下や医療費の増大が問題になっている[3)]。再発や増悪を繰り返す特徴を考慮すると，急性期から，回復期・慢性期までの医療提供体制の連携が重要であると考えられ，2020年10月に策定された循環器病対策

＊１国立循環器病研究センター情報利用促進部上級研究員　＊２同部長　＊３同専門職
＊４同オープンイノベーションセンターセンター長

推進基本計画においても，地域医療構想の実現に向け急性期から回復期および慢性期までの病床の機能分化，連携に取り組み，都道府県が地域の実情に応じた医療提供体制の構築を進めていくことが明示されている[4]。一方で，病床機能分化が進む中での診療連携には課題があるとともに，循環器疾患に関する急性期から回復期，慢性期への連携体制の現状についてはこれまで十分な検討がされていなかった。

本研究の目的は，全国の循環器急性期医療施設にアンケート調査を行い，円滑に地域連携を進めるための，急性期から回復期・慢性期にかかる医療連携の現状および課題点を明らかにすることである。

図1　アンケート回答施設

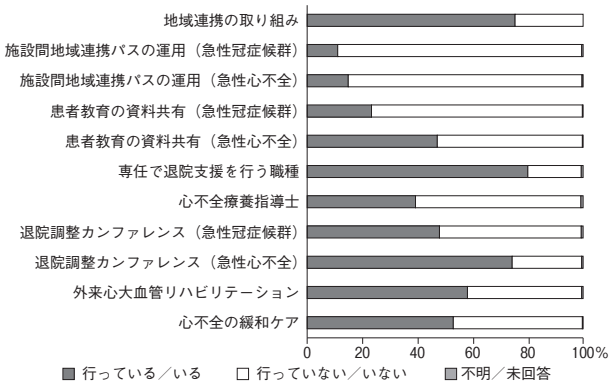
	依頼施設数	回答施設数	%
北海道・東北地方	166	94	57
関東地方	360	194	54
中部地方	217	123	57
関西地方	261	149	57
中国地方	80	42	53
四国地方	61	36	59
九州地方・沖縄地方	204	121	59

χ^2検定P＝0.88

	依頼施設数	回答施設数	%
研修施設	1 013	595	59
研修関連施設	336	164	49

χ^2検定P＝0.001

図2　アンケート集計概要



Ⅱ　方　　法

（1）　対象と調査方法

2021年10月１日～11月30日の期間に，日本循環器学会の協力のもとに，全国の日本循環器学会専門研修・研修関連施設（1,349施設）を対象にアンケート調査を行った。2020年４月から2021年３月までの期間における，各施設における医療連携の取り組みおよび同期間に入院した急性冠症候群，急性心不全患者に対する診療内容について，Web形式で回答を得た。１．地域連携の取り組み，２．地域連携パスの運用，３．患者教育資料の運用，４．退院時の患者情報の共有方法，５．連携にかかわる職種，６．退院調整カンファレンスの実施，７．外来心大血管リハビリテーションの実施，８．心不全の緩和ケアに関するアンケートを行った。

（2）　統計解析

各回答項目について，回答数および割合を表記した。地域，施設種別（研修施設・研修関連施設）の割合について，χ^2検定（有意水準５％）で評価した。

Ⅲ　結　　果

（1）　アンケート回答割合

調査依頼を行った1,349施設のうち，759施設（56％）から回答を得た。地域別で回答割合に差は認めなかった（P＝0.88）（図１）。研修関連施設と比較し，研修施設の回答割合が高かった（P＝0.001）。

（2）　医療連携の取り組み（連携パス・患者教育資料の運用）

地域医療連携の取り組みについて，回答が

表１　地域連携パスおよび患者教育資料の運用について

（単位　施設，（　）内％）

	地域連携パス		患者教育資料	
	急性冠症候群	急性心不全	急性冠症候群	急性心不全
A．自施設で運用していますか（N＝759）				
運用している	84(11　)	113(15　)	177(23　)	358(47　)
運用していない	671(88　)	643(85　)	580(76　)	399(53　)
不明／未回答	4(0.5)	3(0.4)	2(0.3)	2(0.3)
B．運用している場合	(N＝84)	(N＝113)	(N＝177)	(N＝358)
1．生存退院した患者のうちどれくらいの患者に運用していますか				
２割未満	29(35　)	53(47　)	20(11　)	49(14　)
２割－４割未満	17(20　)	20(18　)	16(9　)	55(15　)
４割－６割未満	5(6　)	11(10　)	20(11　)	63(18　)
６割－８割未満	10(12　)	8(7　)	23(13　)	67(19　)
８割以上	17(20　)	12(11　)	88(50　)	108(30　)
不明／未回答	6(7　)	9(8　)	10(6　)	16(4　)
2．有効に利活用されていると思いますか				
思う	42(50　)	65(58　)	139(79　)	297(83　)
思わない	40(48　)	44(39　)	36(20　)	57(16　)
不明／未回答	2(2　)	4(4　)	2(1　)	4(1　)
3．どのような患者さんに運用していますか（複数選択可）				
社会（職場）復帰予定の患者	52(62　)	55(49　)	102(58　)	166(46　)
重症／低心機能の患者	37(44　)	63(56　)	100(56　)	212(59　)
退院後リハビリ目的で紹介する患者	33(39　)	52(46　)	68(38　)	144(40　)
高齢患者	28(33　)	73(65　)	80(45　)	203(57　)
多剤内服している／併存症が多い患者	27(32　)	44(39　)	72(41　)	145(41　)
ADLが自立していない患者	16(19　)	36(32　)	55(31　)	122(34　)
その他	8(10　)	8(7　)	13(7　)	25(7　)
C．運用していない場合，導入予定はありますか	(N＝671)	(N＝643)	(N＝580)	(N＝399)
ある	94(14　)	209(33　)	81(14　)	130(33　)
ない	569(85　)	432(67　)	491(85　)	268(67　)
不明／未回答	8(1　)	2(0.3)	8(1　)	1(0.3)

あった759施設のうち，572施設（75％）が何らかの取り組みを行っていると回答した（**図２**）。取り組みを行っている施設のうち，地域連携パスや患者教育資料の活用は337施設（59％）で行われていた。

地域連携パスを運用している施設は，急性冠症候群では84施設（11％），急性心不全では113施設（15％）であった（**表１**）。運用している施設における地域連携パスを運用している患者の割合は，いずれの疾病群でも，２割未満と回答した施設が最も多かった。地域連携パスを運用している施設のうち，地域連携パスが有効に利活用されていると回答した施設は，急性冠症候群，急性心不全いずれも約半数程度であった。地域連携パスを運用する患者の背景は，急性冠症候群では，社会（職場）復帰予定の患者に，急性心不全では高齢患者，重症／低心機能の患者に，より運用されていた。運用していない施設のうち，今後の地域連携パスの導入予定について，急性冠症候群，急性心不全いずれも半数以上で導入予定はないと回答した。

患者教育資料を運用している施設は，急性冠症候群では177施設（23％），急性心不全では358施設（47％）であり，地域連携パスを運用している施設より高い割合であった（**表１**）。患者教育資料を運用している施設における，運用している患者の割合は，いずれの疾病群でも，８割以上と回答した施設が最も多かった。患者教育資料を運用している施設の多くが，資料が有効に利活用されていると回答した。患者教育資料を運用する患者の背景は，地域連携パスを運用する患者背景と類似していた。運用していない施設のうち，半数以上の施設が今後の患者教育資料の導入予定はないと回答した。

（３）　情報共有の方法・職種・具体的な取り組み

退院／転院時の患者情報の共有方法は，診療情報提供書（748施設［99％］）が最も多く，看護サマリー（589施設［78％］）やリハビリテーションサマリー（432施設［57％］）がそれに続

いていた（**表２**）。電子カルテ情報の直接共有・閲覧ができると回答した施設は152施設（20％）であった。

心疾患について，約８割の施設で，専任の退院支援を行う職種がいると回答した。研修施設（494施設［83％］）では研修関連施設（114施設［70％］）と比較して高い割合であった（P＜0.01）。2021年４月１日時点で約４割の施設が病院に心不全療養指導士がいると回答した。

急性冠症候群患者に対する退院調整カンファレンスは約半数，急性心不全患者に対する退院調整カンファレンスは大部分の施設で行っていた。カンファレンスを行っている患者の割合は，急性冠症候群，急性心不全いずれにおいても，８割以上と回答した施設が最も多かった。半数以上の退院調整カンファレンスに参加する職種は院内の医師，看護師，ソーシャルワーカーが多く参加する一方で，退院（転院）先の医療者が参加する割合は少なかった。

外来心大血管リハビリテーションを行っていた施設は441施設（58％）である一方で，心大血管リハビリテーションを行った患者の割合は，急性冠症候群・急性心不全いずれにおいても，２割未満と回答した施設が最も多かった。

約半数の施設で，入院中の急性心不全患者に対して緩和ケアを行っていた。緩和ケアを行っ

表２　情報共有の方法・職種・具体的な取り組み

	施設数（％）
A．退院／転院先の医療機関との患者情報の共有方法等の連携について	
どのような方法で，個々の患者さんの情報共有等の連携を行っていますか（複数選択可，N＝759）	
診療情報提供書	748（99　）
看護サマリー	589（78　）
リハビリテーションサマリー	432（57　）
退院前カンファレンス	308（41　）
病診連携の会等の機会を利用した情報交換	294（39　）
電子カルテ情報（全部または一部）を直接共有・閲覧	152（20　）
B．心疾患に関わる職種について（N＝759）	
1．専任で退院支援を行う看護師あるいはソーシャルワーカーはいますか	
いる	607（80　）
いない	147（19　）
不明／未回答	5（ 0.7）
2．2021年４月１日時点で，心不全療養指導士は院内にいますか	
いる	298（39　）
いない	455（60　）
不明／未回答	6（ 0.8）
C．退院調整カンファレンスについて	
1－1．急性冠症候群患者に対して入院中に退院調整カンファレンスを行っていますか（N＝759）	
行っている	364（48　）
行っていない	390（51　）
不明／未回答	5（ 0.7）
1－2．行っている場合，何割程度の急性冠症候群患者にカンファレンスを行っていますか（N＝364）	
２割未満	69（19　）
２割－４割未満	56（15　）
４割－６割未満	43（12　）
６割－８割未満	27（ 7　）
８割以上	145（40　）
不明／未回答	24（ 7　）
2－1．急性心不全患者に対して入院中に退院調整カンファレンスを行っていますか（N＝759）	
行っている	564（74　）
行っていない	191（25　）
不明／未回答	4（ 0.5）
2－2．行っている場合，何割程度の急性心不全患者にカンファレンスを行っていますか（N＝564）	
２割未満	113（20　）
２割－４割未満	103（18　）
４割－６割未満	89（16　）
６割－８割未満	54（10　）
８割以上	177（31　）
不明／未回答	28（ 5　）

（次頁へつづく）

（表２　つづき）

	施設数（%）
D．外来心大血管リハビリテーションについて	
１．2020年度に，貴施設で外来リハビリテーションを行っていましたか（N＝759）	
行っていた	441(58　)
行っていなかった	314(41　)
不明／未回答	4(0.5)
２－１．行っていた場合，生存退院した急性冠症候群患者のうち，何割程度にリハビリを行っていましたか（N＝441）	
２割未満	176(40　)
２割－４割未満	79(18　)
４割－６割未満	36(8　)
６割－８割未満	35(8　)
８割以上	95(22　)
不明／未回答	20(5　)
２－２．行っていた場合，生存退院した急性心不全患者のうち，何割程度にリハビリを行っていましたか（N＝441）	
２割未満	214(49　)
２割－４割未満	84(19　)
４割－６割未満	40(9　)
６割－８割未満	22(5　)
８割以上	68(15　)
不明／未回答	13(3　)
３．2020年度時点で，外来リハビリテーションが可能な施設（クリニックを含む）への紹介を行っていましたか（N＝759）	
行っていた	164(22　)
行っていなかった	590(78　)
不明／未回答	5(0.7)
４－１．行っていた場合，外来リハビリテーションが可能な紹介施設（病院）はありますか（N＝164）	
ある	146(89　)
ない	16(10　)
不明／未回答	2(1　)
４－２．外来リハビリテーションが可能な紹介施設（クリニック）はありますか（N＝164）	
ある	117(71　)
ない	45(27　)
不明／未回答	2(1　)
E．心不全の緩和ケアについて	
１．貴施設に入院した心不全患者に対して緩和ケアを行っていますか（N＝759）	
行っている	402(53　)
行っていない	355(47　)
不明／未回答	2(0.3)
２．行っている場合，貴院に入院した心不全患者のうち，心不全終末期に対する緩和ケア(自院，他院)に移行した患者は年間何人程度ですか（N＝402）	
０人	6(1　)
１～10人	268(67　)
11～20人	42(10　)
21人以上	17(4　)
不明	69(17　)

ている施設のうち，実際に入院中に緩和ケアに移行した心不全患者は，半数以上の施設で年間１～10人であった。

Ⅳ 考　　察

（１） 地域連携パスおよび患者教育資料の運用の現状

地域連携パスの運用割合は低く，地域連携パスを実際に運用している施設においても，地域連携パスを運用している患者の割合にばらつきがあった。脳卒中などでは地域連携パスが有効に利活用されているという報告があるが[5]，著者らの循環器疾患における調査では，地域連携パスを運用している施設において，有効に利活用されていると回答した施設は，いずれの疾患においても半数程度であった。また，地方連携パスを運用してない施設において，地方連携パスの導入予定が「ない」と回答した施設は，「ある」と回答した施設より多かった。これらのことから，循環器疾患における地域連携パスは，比較的限られた施設で，対象患者や目的を絞っての運用が行われていることが推測され，脳卒中の地域連携パスのように，多くの施設で，一律に地域連携パスを運用していく取り組みが有用かどうかの判断については，慎重に進めて

いく必要があると考えられた。循環器疾患患者に対して地域連携パスが十分に運用されていない理由としては，退院後，直接社会復帰する患者の割合が高く[6]，転院での病院間の連携を要する患者がそれほど多くないことが一因と考えられるが，どのような患者に積極的に地域連携パスを運用していく必要があるかについても，今後議論が必要となると考えられる。

地域連携パスと比較して，患者教育資料は，運用している施設の割合は高く，より多くの患者に運用されている結果であった。運用している施設のうち，有効に利活用されていると回答した施設の割合も，地域連携パスより高く，患者教育資料の運用は医療者側にとっても有益な医療連携の手段であると認識されていると考えられた。自宅退院となる患者においては，疾病の増悪を減少させるための，患者自身や家族による疾病管理が重要であり，これらの資料の活用は重要な役割を担っていると推察される。

（２） 情報共有の方法・職種・具体的な取り組みの実態

施設間の情報共有の方法は，診療情報提供書が中心であるが，今後は電子カルテ情報の閲覧等のシステムづくりが転院，他の施設への再入院時には重要になると考えられるが，まだ十分には普及していない現状が明らかとなった。

大部分の施設で，専任で退院支援を行う職種が「いる」と回答した。退院調整カンファレンスを実施している施設の割合は，急性冠症候群患者と比較して急性心不全患者で高く，心不全における多職種での退院支援の重要性が示唆された。退院調整カンファレンスの有用性についてはこれまで報告があるが[7]，今回の調査からも，退院調整カンファレンスは，８割以上の患者に行っていると答えた施設も多い一方で，半数以下の施設も一定数みられ，施設間でばらつきが認められた。退院調整カンファレンスは，自施設のスタッフのみで行う施設が大部分であり，今後は，自施設のスタッフの拡充やカンファレンス施行の環境整備および退院後の他施設スタッフの協力が必要となると考えられ，オンライン会議など活用して，より円滑な診療連携を進めていく必要があると考えられる。

退院後の外来心大血管リハビリテーションを実施している施設は一定数みられるが，生存退院患者の中で退院後にリハビリテーションを受けた患者は少ない。これまでの報告からも，退院後のリハビリテーション実施割合は全国的にも低いことが報告されており[8][9]，今後は退院後のリハビリ普及を進めていく必要があり，それを中心に円滑な医療提供体制の連携を進めていくことは，循環器疾患診療の向上に資するものと考えられる。

Ⅴ 結　　語

著者らは，日本循環器学会研修施設・研修関連施設を対象として，急性期から回復期・慢性期にかかる診療連携の実態に関するアンケート調査を行った。地域連携パスおよび患者教育資料の運用実態は施設・疾患ごとにおいて異なっており，診療連携に関する取り組みをいかに進めていくべきかについて，今後さらに議論する必要がある。

謝辞

アンケート調査にご協力いただきました，日本循環器学会および日本循環器学会研修・研修関連施設に厚く御礼申し上げます。

また，本研究は厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「循環器病に係る急性期から回復期・慢性期へのシームレスな医療提供体制の構築のための研究（21FA1012）」にて施行されました。研究分担者の皆様に感謝申し上げます。

文　　献

1）厚生労働省．令和２年（2020）人口動態統計月報年計（概数）の概況（https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai20/dl/gaikyouR2.pdf）2022.7.1.

2）日本脳卒中学会，日本循環器学会．脳卒中と循環器病克服第二次５カ年計画．（https://www.j-circ.

or.jp/five_year/files/JCS_five_year_plan_2nd.pdf）2022.7.1.
3）筒井裕之，磯部光章，伊藤宏，他．急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）（https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_h.pdf）2022.7.1.
4）磯部光章．【脳卒中・循環器病対策基本法－今後の展開】基本法の３つの理念とその意義．医学のあゆみ　2021；278：261-4.
5）橋本洋一郎．地域連携パス 熊本脳卒中地域連携（K-STREAM）の取り組み．日本クリニカルパス学会誌　2020；22：93-7.
6）Kanaoka K, Okayama S, Nakai M, et al. Hospitalization costs for patients with acute congestive heart failure in Japan. Circ J. 2019；83：1025-1031. doi：10.1253/circj.CJ-18-1212.
7）衣笠良治．再入院予防を目的とした心不全患者に対する退院前介入．心臓　2017；49（３）：301-4.
8）Kanaoka K, Iwanaga Y, Fukuma N, et al. Trends and factors associated with cardiac rehabilitation participation ―Data from Japanese nationwide databases―. Circ J. 2022 doi：10.1253/circj.CJ-22-0095.
9）Kanaoka K, Iwanaga Y, Nakai M, et al. Outpatient cardiac rehabilitation dose after acute coronary syndrome in a nationwide cohort. Heart. 2022 doi：10.1136/heartjnl-2021-320434.