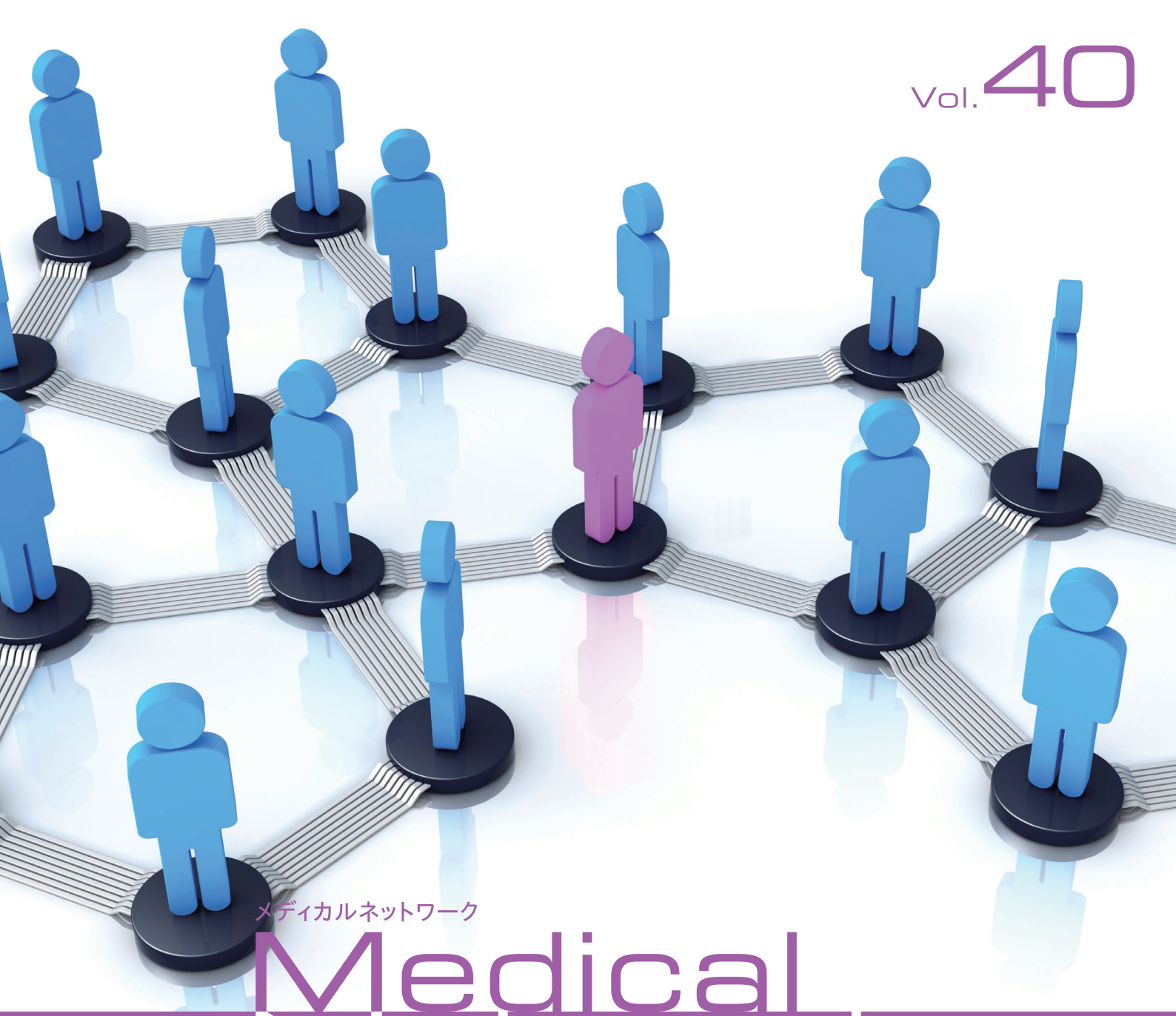


Vol.40

メディカルネットワーク

Medical Network

アップデート …… P2

—進化する医療制度—

サイバーセキュリティ対策を理解し、立入検査に備える

「ガイドライン第6.0版」とチェックリストの活用を

《EXTRA》

これからの腎疾患対策を理解し、対応する

めざせ!!メディカルエグゼクティブ …… P8

医師と患者のコンフリクトの解決をめざす

Network

茨城県 …… P10

慢性腎臓病重症化予防の先進県をめざし茨城県で展開される多彩な医療連携。

滋賀県 …… P16

滋賀県発「Long term eGFR plot」が切り拓くCKD診療の未来。

サイバーセキュリティ対策を理解し、立入検査に備える

「ガイドライン第6.0版」とチェックリストの活用を

最近、病院の電子カルテなどの医療情報システムに対するコンピューターウイルスを使ったサイバー攻撃によって、診療の機能の一部が停止し、地域医療にも影響を与える事案が複数発生しています。それを踏まえ、厚生労働省（以下、厚労省）は2023年度から「サイバーセキュリティの確保」を医療機関の管理者が遵守する事項として追加。あわせて、医療機関への立入検査の項目にサイバーセキュリティ確保のための取り組み状況を追加しました。また、指針となる「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版」を策定しています。医療機関においては、一連の取り組みの内容を十分に理解しておくことが求められます。

多発するサイバー攻撃に備え遵守すべき対策を確認しよう

はじめに、厚労省による2023年度からのサイバーセキュリティ対策の全体像について確認しておきましょう（【資料１】）。

サイバー攻撃が増加している現状を踏まえ、厚労省は、医療法施行規則第14条に第２項を新設。病院、診療所、助産所の管理者が遵守すべき事項として、サイバーセキュリティの確保について必要な措置を講じることを追加し、2023年４月１日から施行しました。「必要な措置」とは厚労省が2023年５月に策定した「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版」（以下、ガイドライン第6.0版）を参照のうえ、セキュリティ対策全般について適切な対応を行うことです。

それらを実効性のあるものにするのが、立入検査です。医療法第25条第１項などで、「都道府県等が必要と認めるときは病院・診療所・助産所に立入検査を行う」と規定。その具体的な内容については、厚労省が立入検査要綱で定めています。同省は2023年６月19日、都道府県等に対して「医療法第25条第１項の規定に基づく立入検査要綱」を通知し、立入検査の項目に「サイバーセキュリティの確保」を追加しました。

また、立入検査では、ガイドライン第6.0版にもとづいて作成された「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリスト」を用いて医療情報システムの管理、運用などを確認します。

以下、ガイドライン第6.0版、立入検査を中心に、それぞれの概要を見ていきましょう。

１年余りでガイドライン改定 改定が必要となった背景とは

厚労省がガイドライン第6.0版を策定したのは2023年５月ですが、その前のバージョンに当たるガイドライン第5.2版は2022年３月に策定されています。このように１年余りでガイドラインの改定が必要となったのには、医療機関などにおいてオンライン資格確認の導入が進み、ネットワーク関連のセキュリティ対策が従来以上に求められている一方で、サイバー攻撃が多様化・巧妙化しているという背景があります。

ガイドライン第6.0版が対象とする医療情報システムは、医療情報を

【資料１】医療機関の管理者が遵守するべき事項への位置づけ

健康・医療・介護情報利活用検討会医療等情報利活用ワーキンググループでの議論を踏まえ、下記のとおり、サイバーセキュリティの確保を医療機関の管理者が遵守するべき事項に位置づけた。

改正概要・対応の方向性

○医療法施行規則第14条第２項を新設し、病院、診療所又は助産所の管理者が遵守すべき事項として、サイバーセキュリティの確保について必要な措置を講じることを追加する。
○令和５年３月10日公布、４月１日施行
○「必要な措置」としては、最新の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」（以下「安全管理ガイドライン」という。）を参照の上、サイバー攻撃に対する対策を含めセキュリティ対策全般について適切な対応を行うこととする。
○安全管理ガイドラインに記載されている内容のうち、優先的に取り組むべき事項については、厚生労働省においてチェックリストを作成し、各医療機関で確認できる仕組みとする。
○また、医療法第25条第１項の規定に基づく立入検査要綱の項目に、サイバーセキュリティ確保のための取組状況を位置づける。

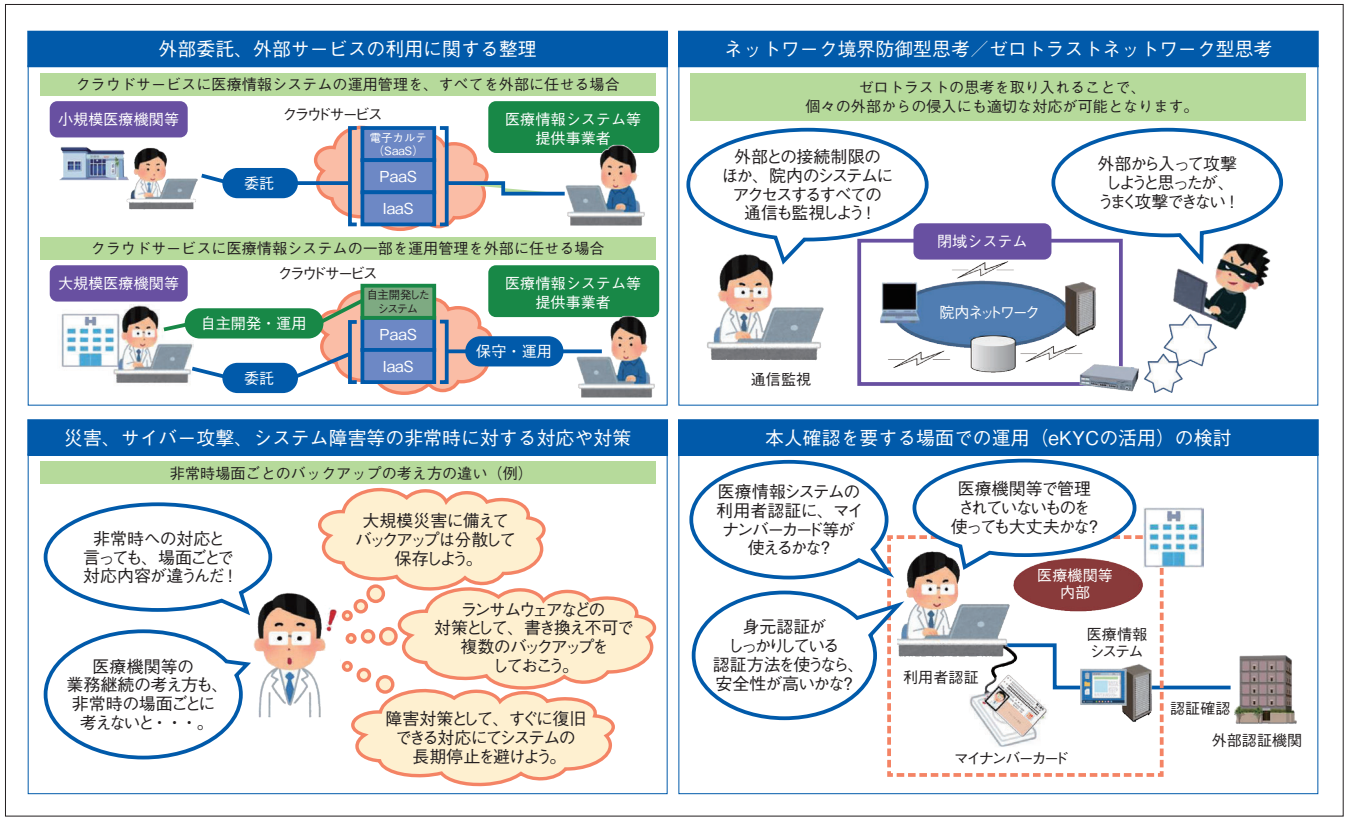
◎医療法施行規則（昭和二十三年厚生省令第五十号）

第十四条（略）
２　病院、診療所又は助産所の管理者は、医療の提供に著しい支障を及ぼすおそれがないように、サイバーセキュリティ（サイバーセキュリティ基本法（平成二十六年法律第百四号）第二条に規定するサイバーセキュリティをいう。）を確保するために必要な措置を講じなければならない。

※下線部を新設。

出典：厚生労働省「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストと立入検査の実施について（報告）」第100回社会保障審議会医療部会 資料３（2023年７月７日）２ページ（https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001118553.pdf）

【資料２】（参考）医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版主な改定ポイント（概要）



出典：厚生労働省「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストと立入検査の実施について（報告）」第100回社会保障審議会医療部会 資料３（2023年７月７日）10ページ（https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001118553.pdf）

扱う情報システム全般です。具体的には、レセコン、電子カルテ、オーダリングシステムなど、医療事務や診療を支援するシステムを指します。また、なんらかのかたちで患者の情報を保有するコンピューター、遠隔で患者の情報を閲覧・取得するコンピューターや携帯端末も含まれます。ただし、患者の費用請求に関する情報だけを扱っている会計・経理システムなどは対象外です。

従前のガイドライン第5.2版とくらべてガイドライン第6.0版が大きく変わった点は、本文を概説編、経営管理編、企画管理編及びシステム運用編に分け、各編で想定する読者に求められる遵守事項及び考え方を示すとともに、Q&Aなどにおいて現状で選択可能な具体的な技術にも言及するなど、全体構成の見直しを行ったことです。また、厚労省は、ガイドライン第6.0版をわかりやすくまとめた「小規模医療機関等向けガイダンス」も作成しています。

従来型の境界型防御を脱し「ゼロトラスト」で対策を

ガイドライン第6.0版の主な改定のポイントについて、厚労省では次の４つを挙げています（【資料２】）。

①外部委託、外部サービスの利用に関する整理

クラウドサービスの利用において、すべてを外部に任せる場合、一部を外部に任せる場合などに分けて、リスクや対策の考え方を整理しています。

②ネットワーク境界防御型思考／ゼロトラストネットワーク型思考

ゼロトラストとは「何も信頼しない」という意味で、これを前提としたセキュリティ対策の考え方を提示しています。外部のネットワークから遮断した閉域ネットワークであれば安全であるといった境界防御の考え方と組み合わせて対応すべきとしています。たとえば、内部の職員が悪意はなくても無断でUSBメモリーをパソコンに挿入するといったこともありえます。今回の改定について、厚労省の担当者が「第16回健康・医療・介護情報利活用検討会医療等情報利活用ワーキンググループ」で、「ネットワーク境界防御型思考に加えて、ゼロトラストのネットワーク型思考、いわゆるインシデント早期検知、振る舞い検知などをとり入れて、多層防御策という方針で整理をした」と説明しています。

③災害、サイバー攻撃、システム障

【資料３】サイバーセキュリティチェックリストについて　①医療機関確認用

○令和５年度中
*以下項目は令和５年度中にすべての項目で「はい」にマルが付くよう取り組んでください。
*２（２）及び２（３）については、事業者と契約していない場合には、記入不要です。
*１回目の確認で「いいえ」の場合、令和５年度中の対応目標日を記入してください。

	チェック項目	確認結果（日付）		
		１回目	目標日	２回目
1 体制構築	(1) 医療情報システム安全管理責任者を設置している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
2 医療情報システムの管理・運用	医療情報システム全般について、以下を実施している。			
	(1) サーバ、端末PC、ネットワーク機器の台帳管理を行っている。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(2) リモートメンテナンス（保守）を利用している機器の有無を事業者等に確認した。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(3) 事業者から製造業者／サービス事業者による医療情報セキュリティ開示書（MDS／SDS）を提出してもらう。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	サーバについて、以下を実施している。			
	(4) 利用者の職種・担当業務別の情報区分毎のアクセス利用権限を設定している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(5) 退職者や使用していないアカウント等、不要なアカウントを削除している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(6) アクセスログを管理している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	ネットワーク機器について、以下を実施している。			
	(7) セキュリティパッチ（最新ファームウェアや更新プログラム）を適用している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(8) 接続元制限を実施している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
3 インシデント発生に備えた対応	(1) インシデント発生時における組織内と外部関係機関（事業者、厚生労働省、警察等）への連絡体制図がある	はい・いいえ（／）		

○参考項目（令和６年度中）
*以下項目について、令和６年度中にすべての項目で「はい」にマルが付くよう取り組んでください。

	チェック項目	確認結果（日付）		
		１回目	目標日	２回目
2 医療情報システムの管理・運用	サーバについて、以下を実施している。			
	(7) セキュリティパッチ（最新ファームウェアや更新プログラム）を適用している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(9) バックグラウンドで動作している不要なソフトウェア及びサービスを停止している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	端末PCについて、以下を実施している。			
	(4) 利用者の職種・担当業務別の情報区分毎のアクセス利用権限を設定している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(5) 退職者や使用していないアカウント等、不要なアカウントを削除している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(7) セキュリティパッチ（最新ファームウェアや更新プログラム）を適用している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(9) バックグラウンドで動作している不要なソフトウェア及びサービスを停止している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
3 インシデント発生に備えた対応	(2) インシデント発生時に診療を継続するために必要な情報を検討し、データやシステムのバックアップの実施と復旧手順を確認している。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）
	(3) サイバー攻撃を想定した事業継続計画（BCP）を策定、又は令和６年度中に策定予定である。	はい・いいえ（／）	（／）	はい・いいえ（／）

出典：厚生労働省「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストと立入検査の実施について（報告）」第100回社会保障審議会医療部会 資料３（2023年７月７日）４ページ（https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001118553.pdf）

害等の非常時に対する対応や対策

さまざまな非常時を想定したうえで、分散あるいは複数といったように、それぞれに適したバックアップを保存するようにします。

④本人確認を要する場面での運用（eKYCの活用）の検討

eKYC（electronic Know Your Customer）とは、オンラインでの本人確認のための技術で、マイナンバーカードを活用することなども考えられます。

上記の①、③については、小規模の医療機関であっても十分に理解し、対応することが望まれます。

インシデント発生時に提示連絡体制図の作図が必須

ガイドライン第6.0版では、医療機関が優先的に取り組むべき事項をまとめた「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリスト」（以下、チェックリスト）が作成され、そのマニュアルも用意されています。これらは立入検査で用いることを想定したもので、ガイドライン第5.2版に付属するチェックリストとは内容も大きく異なります（**【資料３】**）。

チェックリスト（医療機関確認用）での最初のチェック項目は「医療情報システムを導入、運用している」で、これが「いいえ」の場合、チェックは終了です。それ以外のチェック項目については、①体制構築、②医療情報システムの管理・運用、③インシデント発生に備えた対応――に大きく分かれます。

そこでの具体的なチェック項目に応じて、チェックリストは、医療機関側が使う医療機関確認用、医療機関が契約している事業者（システムベンダー）に使ってもらう事業者確認用に分かれています。事業者と契約していない場合は、「事業者確認用」による確認は必要ありません。

比較的すぐに対応できるものを2023年度中として、それ以外を2024年度中に取り組むべき項目としてチェックリストにまとめる必要があります。このチェックリストをもとに厚労省は、医療法第25条第１項の規定に基づく立入検査を実施する流れとなっています。

2023年度中に医療機関に対して措置が求められる項目で、特に注意が必要なもののひとつとして「インシデント発生時における組織内と外部関係機関（事業者、厚生労働省、警察等）への連絡体制図がある」が挙

【資料４】令和５年度立入検査要綱

医療法第25条第１項の規定に基づく立入検査要綱の項目に、
サイバーセキュリティ確保のための取組状況を位置づけた（令和５年６月）。

（改正内容）
●新規項目を設け（2-19）、備考欄に以下の内容を記載。

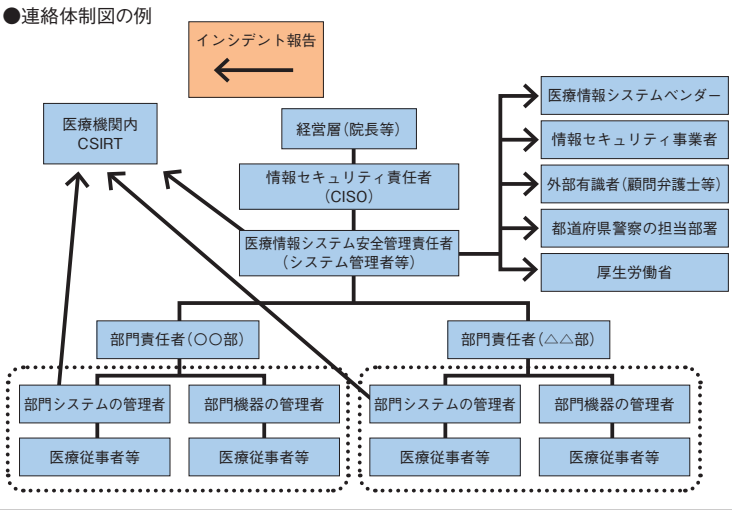
2-19　サイバーセキュリティを確保するために必要な措置を講じているか

・必要な措置については、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版」を参照。

・医療機関において優先的に取り組むべき事項として、「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリスト」及び「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストマニュアル～医療機関・事業者向け～」におけるチェックリストに必要な事項が記入されているかを確認。

・上記チェックリストにおいて医療機関に求める項目のうち、インシデント発生時の連絡体制図については、連絡体制図の提示を求めることにより、その有無を確認。

●連絡体制図の例



出典：厚生労働省「医療機関におけるサイバーセキュリティ対策チェックリストと立入検査の実施について（報告）」第100回社会保障審議会医療部会 資料３（2023年７月７日）３ページ（https://www.mhlw.go.jp/content/12601000/001118553.pdf）

げられます。立入検査の際に、連絡体制図の提示が求められるからです。厚労省では、連絡体制図の例も提示しています。インシデント発生時には連絡体制図を提出する必要があるため、例を参考に、2023年度中に連絡体制を整備したうえで、作図をしておきましょう（【資料４】）。

セキュリティ対策の費用 医療部会では懸念の声が

医療法第25条第１項に基づく立入検査は、病院（原則毎年）、有床診療所（おおむね３年に１度）、無床診療所（随時）、助産所（同）に対して、都道府県等が行います。それとは別に、医療法第25条第３項に基づく立入検査があり、これは特定機能病院や臨床研究中核病院が対象で、国（厚労省・地方厚生局）が原則として毎年実施します。

厚労省では、一般の病院に対する立入検査を実際に担当するのは、ほとんどがサイバーセキュリティ対策の知識が乏しい保健所の職員ということを踏まえ、「医療機関におけるサイバーセキュリティ確保に係る立入検査の手引き～立入検査担当者向け～」もつくっています。

また、厚労省は、2023年７月７日に開催された社会保障審議会医療部会で、チェックリストの「事業者確認用」の項目について、「いわゆるベンダーにチェックしてもらっても費用が発生しない内容となっている」と説明しました。それに対し、同部会の委員から「今年度はチェックについて費用がかからなくても、2024年度はバックアップをしなければいけないし、セキュリティのバージョンアップを必ずやっていなければならないので、費用負担がのしかかる。また、バックアップの機械自体が、我々が注文してもなかなか入らないような状況もある。立入検査の担当者には、その点も配慮するようにという指示を、ぜひともお願いしたい」との発言がありました。

医療DX推進と同時に 自院を守るために自主点検を

これから政府の医療DX推進本部が2023年６月２日に決定した「医療DXの推進に関する工程表」にもとづき、医療DXが進められます。また厚労省は、関連の審議会や検討会などにおいて、医療DXの推進とサイバーセキュリティの確保は“車の両輪”であるという趣旨の説明をしています。今後、医療機関においては、医療DXと同時に、サイバーセキュリティの確保にも積極的に取り組むことが求められるわけです。

なお、厚労省は、2023年８月10日より「医療機関向けセキュリティ教育支援ポータルサイト」（MIST：Medical Information Security Training）で、医療機関向けサイバーセキュリティ対策研修の受付を始めました。ガイドライン第6.0版やチェックリストとともにオンライン研修などを利用して自院に応じた自主点検を進めることが望まれます。

これからの腎疾患対策を理解し、対応する

現在、我が国の腎疾患対策は、厚生労働省（以下、厚労省）の腎疾患対策検討会が2018年にまとめた腎疾患対策検討会報告書にもとづき、10年間はこの指針に沿う方向で展開されています。その腎疾患対策の中間点である５年目を迎えたことを踏まえ、2023年９月28日、厚労省の「腎疾患対策及び糖尿病対策の推進に関する検討会」は、第４回検討会を開き、中間評価に大筋で合意しました。

CKD早期発見・重症化予防とQOL維持向上が全体目標

はじめに、2018年の腎疾患対策検討会報告書（以下、2018年報告書）の要点を確認しましょう。

2018年報告書では、「自覚症状に乏しい慢性腎臓病（CKD）を早期に発見・診断し、良質で適切な治療を早期から実施・継続することにより、CKD重症化予防を徹底するとともに、CKD患者（透析患者及び腎移植患者を含む）のQOLの維持向上を図る」という全体目標が掲げられています。また、10年でその全体目標を達成するために、①普及啓発、②地域における医療提供体制の整備、③診療水準の向上、④人材育成、⑤研究開発の推進――という５つの個別目標が設定され、３つの成果目標（KPI）及びそれぞれの評価指標も定められています。

腎疾患対策の中間評価 透析導入患者数は減少せず

第４回「腎疾患対策及び糖尿病対策の推進に関する検討会」（以下、検討会）で大筋合意した「腎疾患対策検討会報告書（平成30年７月）に係る取組の中間評価と今後の取組について（案）」（以下、中間評価（案））は、全体目標と個別目標についての中間評価、さらに推進すべき事項をまとめています（【資料１、２】）。

2018年報告書では、全体目標達成のために(a)地方公共団体の取組、(b)CKD診療連携体制、(c)新規透析導入患者数――について、KPIを設定しています。具体的な数字を示しているのが上記(c)のKPIで「2028年までに、年間新規透析導入患者数を35,000人以下に減少させる」としています。しかし、日本透析医学会の調べによると、2021年の透析導入患者数は40,511人で、2018年報告書がまとめられて以降、ほぼ横ばいの推移をしています。KPIが示した年間35,000人（2028年）という目標には近づいていないのが現状です。

また、透析導入患者の原疾患は、糖尿病性腎症が39.6％で依然として最多であるものの減少傾向なのに対して、高血圧などの生活習慣病や加齢が主な要因とされている腎硬化症は12.8％ですが増加傾向です。

症状進行後の紹介が多い現状 早期の診療推進を盛り込む

個別目標は前述のとおり、①普及啓発、②地域における医療提供体制の整備、③診療水準の向上、④人材育成、⑤研究開発の推進――の５つです。ここでは、特に医療現場にか

【資料１】対策の全体目標に関する評価結果

	全体目標	評価指標	評価の可否	取組状況等	出典
(a)	地方公共団体の取組	市町村単位での対策の取組状況（都道府県単位の取組も一部含まれる）	評価可能	○それぞれの市町村・都道府県において実情に応じた対策を一定程度実施している。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の提言に資するエビデンス構築）
		糖尿病性腎症重症化予防プログラムを活用する市町村数	評価可能	○令和元年度においては1,649箇所の市町村（94.7%）、令和４年度においては1,662箇所の市町村（95.5%）が糖尿病性腎症重症化予防の取組を実施している。	令和５年度保険者努力支援制度　取組評価（市町村分）
(b)	CKD診療連携体制	紹介基準に則った腎臓専門医療機関への紹介率	一部、評価可能（紹介基準に沿った紹介患者の割合）	○全国の状況について、評価は現時点では困難。 ○一部の地域において、腎臓専門医療機関への紹介率の向上、腎臓専門医療機関からかかりつけ医機能を有する医療機関等への逆紹介患者数の増加及びCKD診療連携体制に参画する医療従事者数の増加が確認されている。 ○CKDステージが進行してからの紹介が多く、逆紹介につながるケースが少ないといった意見があった。 ○かかりつけ医に対する調査において、腎臓専門医の対応について「紹介してもあまり治療に変化がない」、「かかりつけ医への説明、連絡が不十分」と言った意見があった。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の提言に資するエビデンス構築）
		腎臓専門医療機関からかかりつけ医等への逆紹介率	一部、評価可能（逆紹介患者数）		
		地域におけるCKD診療を担う、かかりつけ医等の医療従事者数	一部、評価可能（連携体制に参加したかかりつけ医数）		
(c)	新規透析導入患者数	新規透析導入患者数について、2016年比で、５年で５％以上減少、10年で10%以上減少を達成する都道府県数	評価可能	○５年で５％以上減少を達成した都道府県数は、実数ベースで12道県、性・年齢階級で調整した導入率ベースで18都道府県であった。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究）
				○日本全国における新規透析導入患者数は平成28年の39,344人に対し、直近では40,511人（令和３年）であり、KPIの35,000人は達成できていないが、一部の地域では透析導入患者数が減少、全国値で見ると、近年は、ほぼ横ばいで推移している。	わが国の慢性透析医療の現況（日本透析医学会HP）

出典：厚生労働省「腎疾患対策検討会報告書の中間評価と今後の取組（案）」第4回腎疾患対策及び糖尿病対策の推進に関する検討会 資料3（2023年9月28日）19ページ一部改編（https://www.mhlw.go.jp/content/10905000/001150839.pdf）

【資料２】個別対策に関する評価結果

	個別対策	評価指標	評価の可否	取組状況等	出典
①	普及啓発	各都道府県での普及啓発活動の実施数	一部、評価可能（一般の方向けの普及啓発を実施している都道府県数）	○各都道府県における普及啓発活動の実施数についての評価は現時点では困難である。 ○普及啓発活動を実施している都道府県数は増加傾向（令和元年度実績：32都道府県→令和４年度実績：35都道府県）。	令和５年度都道府県調査（厚生労働省健康・生活衛生局がん・疾病対策課調べ）
		市民公開講座等の実施数	評価可能	○日本腎臓病協会等が開催するCKD啓発イベント実施数は、全国的に増加傾向（平成31年度実績：36件→令和４年度実績：135件）。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究）
		CKDの認知度	評価可能	○CKDの認知度は増加傾向である（令和元年時点：50.7%→令和４年時点：63.9%）。 ○年代別に見ると、勤労世代（20-50歳代）でCKDを知っている者の割合は40-60%という結果であった。	DIAMOND project2022年11月実査CKD疾患認知度調査
②	地域における医療提供体制の整備	紹介基準に則った腎臓専門医療機関等への紹介率	一部、評価可能（紹介基準に沿った紹介患者の割合）	（全体目標を参照）	（全体目標を参照）
		腎臓専門医療機関等からかかりつけ医等への逆紹介率	一部、評価可能（逆紹介患者数）	（全体目標を参照）	（全体目標を参照）
		地域におけるCKD診療を担う、かかりつけ医等の医療従事者数	一部、評価可能（連携体制に参加したかかりつけ医数）	（全体目標を参照）	（全体目標を参照）
③	診療水準の向上	学会横断的ガイドライン等の作成	評価可能	○「腎臓病療養指導士のためのCKD指導ガイドブック」（監修：日本腎臓病協会）の作成等を実施している。 ○多職種介入のより適切な実施に向け、今後、多職種による療養指導の標準化されたツールの普及が必要といった意見があった。	－
		対象者それぞれにおける各種ガイドライン等の普及率	一部、評価可能（連携参加かかりつけ医における普及率）	○全国の状況についての評価は現時点では困難である。 ○一部の地域において、各種ガイドラインの普及率の増加が確認されている。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく慢性腎臓病（CKD）対策の推進に資する研究）
		各種ガイドライン等で推奨される診療の実施率	一部、評価可能（血圧、ヘモグロビン値、HbA1c値のガイドライン推奨範囲での管理達成率）	○病診連携を行っている一部地域において、約70-90%の達成率を認める。	J-CKD-データベース
④	人材育成	地域における腎臓病療養指導士数	評価可能	○腎臓病療養指導士の人数は、増加傾向（平成30年第１回認定試験の合格者：734名→令和５年第６回認定試験の合格者：2,404名）。 ○地域によるばらつきがあり、特に、腎臓病専門医が少ない地域において、少ない傾向である。	腎疾患政策研究事業（腎疾患対策検討会報告書に基づく対策の提言に資するエビデンス構築）
		腎臓病療養指導士等と、関連する療養指導士等間の連携事例数	評価困難	－	－

出典：厚生労働省「腎疾患対策検討会報告書の中間評価と今後の取組（案）」第４回腎疾患対策及び糖尿病対策の推進に関する検討会 資料３（2023年９月28日）20ページ一部改編（https://www.mhlw.go.jp/content/10905000/001150839.pdf）

かわりがある②を見てみましょう。

地域における医療提供体制の整備については、全体目標での「CKD診療連携体制」（前出）と同様の中間評価となっています。KPIは「かかりつけ医、メディカルスタッフ、腎臓専門医療機関等が連携して、CKD患者が早期に適切な診療を受けられるよう、地域におけるCKD診療体制を充実させる」とされています。評価指標としては「紹介基準に則った腎臓専門医療機関への紹介率」ほかがあります。

中間評価（案）では、腎臓専門医療機関への調査にもとづき、かかりつけ医と腎臓専門医との連携について、依然としてCKDステージが進行してからの紹介が多いとしています。これを踏まえ、さらに推進すべき事項として挙げられたのが、次の項目です。

・国及び関連学会等は、関連学会等が作成したCKD診療に関する、かかりつけ医機能を有する医療機関等から腎臓専門医療機関への紹介基準の普及を引き続き推進する

・関連学会等は、CKDの早期から適切な診療を受けられるよう、各医療機関に対し早期診断・早期治療の必要性について普及・啓発を行う

・関連学会等は、腎臓専門医療機関に患者を紹介する際の連携パスの活用をさらに推進する

CKDは多様な病態がある知見を広く周知する仕掛けを

第４回検討会では、厚労省が用意した中間評価（案）に対して、構成員から「CKDは、腎機能が低下しているというのは共通しているが、多様な病態がある。CKDにおいて病態的に優先順位の高いもの、研究開発で得られた知見をできるだけ速やかに広く知っていただくような仕掛けをお願いしたい」との発言がありました。それに対して、厚労省の担当者は「CKDの多様性についても報告書（中間評価）に反映させたい」と答弁しました。

かかりつけ医から専門機関への紹介基準や情報共有も課題に

中間評価（案）で特に理解しておきたいことのひとつは、かかりつけ医等と腎臓専門医／腎臓専門医療機関の適切な連携が求められているということです。

生活習慣病の患者の治療について早期からCKD診療の担い手となる、かかりつけ医や非腎臓専門医、腎臓専門医等が情報を共有・発信して、より連携を深めることが重要だと言えるでしょう。

めざせ!!

メディカルエグゼクティブ

監修：国際医療福祉大学大学院医療福祉経営専攻教授 角田 圭雄

第16回

医師と患者のコンフリクトの解決をめざす

CASE

A先生が診療部長を務める消化器内科で、患者のBさんにCT検査のための造影剤を投与したところ、アレルギー症状の発疹が現れました。Bさんに対しては、造影剤を使用するにあたって一定の頻度で発疹などの副作用が起きる可能性を事前に説明しており、同意書にサインも得ています。しかし、Bさんはたいへん憤慨してしまい、このままでは大きな揉めごとになりかねない状況です。A先生は、どのような対応を取るべきでしょうか。

謝罪をするか否か

医師と患者におけるコンフリクト（対立）の行く末を大きく左右するのは、「医師が謝罪をするか否か」です。謝罪は自らの非を認める行為であるから、万が一医療訴訟を起こされた際にも不利な立場に置かれないよう、問題が起きたら「謝罪をしてはいけない」と考える方も多いでしょう。

しかし、患者の立場になって考えてみてください。Bさんは、なんの病気にかかっているのか不安なところに、検査のせいで発疹が出てショックを受けてしまっています。そのような精神状態にあるBさんは、何も謝罪がなければ医師に対して不信感を募らせ、「誠意のある対応をしてもらえなかった」と思い込み、それこそ医療訴訟へ進展してしまうかもしれません。

実は、ひとことで“謝罪”と言っても「共感表明謝罪」と「責任承認謝罪」の２種類が存在します（⇒STUDY①）。そして、問題が発生した初期段階で事態の悪化を回避するために重要となるのが共感表明謝罪です。

２種類の“謝罪”が存在する

共感表明謝罪は、過失の有無に関係なく、まずは「このような事態が起きて申しわけなく思います」と患者や家族に伝える謝罪。一方、責任承認謝罪は、自らの非を認めて行う謝罪。事実の検証を行い、ミスの存在が確認されてから行われるべき謝罪です。

共感表明謝罪では、責任の所在をめぐる問題をいったん横に置き、残念な出来事が発生したこと自体に関して患者に“共感”を表明します。その結果、患者の感情や情緒を落ち着かせ、患者との健全なつながりを維持できる可能性をもたらしてくれるわけです。実際に、米国ミシガン大学の研究によると、共感表明謝罪を行ったほうが、医療訴訟率を低下させられるとわかっています[1]。

医療メディエーターの仲介

ただ、共感表明謝罪は「残念です」との思いを伝えさえすればよいのではありません。今後、調査を行い、必ず結果を説明することを患者に約束し、上辺だけを取り繕うとしているのではないと示す必要があります。

また共感表明謝罪は、患者によっては「医療ミスがあったのだ」と受け止められる可能性があります。これを防ぐには、第三者に同席を依頼し、「この医師は医療ミスに対する謝罪をしているのではない。起きてしまったことに共感を示して謝罪しているのだ」と証言してもらうことが有効でしょう。もちろんカルテなどに、医師と患者、第三者のやり取りの内容を記載して残すことも必須です。

なお、患者との話し合いの場に立ち会う第三者については、医療機関の職員でありながら、医師と患者の仲介（医療メディエーション）を行う存在として活躍している医療メディエーターが適任です（⇒STUDY②）。医療メディエーターは、問題の解決そのものを目的にするのではなく、医師と患者の良好な関係構築をめざします。そのため、医療機関側の立場に立っての判断や評価、説得、意見の表明は行わず、中立的な立場で両者の対話を促進する役割を担います。

NEXT STEP

A先生は、まずはBさんに対し「発疹が出てしまい残念で申しわけない」と共感表明謝罪を行うとともに、事態の経緯を調査し、結果が判明次第、報告することを約束しました。

さらに、医療メディエーターを介した話し合いを通じて、皮膚科に紹介するといったフォローも行いました。Bさんは、A先生の誠意ある対応に、自分が不当な取り扱いを受けていると思わなくなったからか、次第に態度を軟化させています。

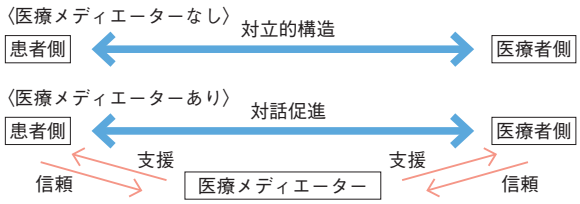
STUDY①

共感表明謝罪と責任承認謝罪

	共感表明謝罪	責任承認謝罪
意義	・悪い結果が起こったことによる患者の苦痛に対する共感からの謝罪 ・患者の期待に沿えなかったことへの申しわけないという思いからの謝罪	・過誤が明らかで、過誤が悪い結果を引き起こした原因となったことを認め、その責任をも認める謝罪
発言	・こんな結果になって申しわけなく思います ・結果が悪く、力が及ばなかったことをお詫びします ・ミスがあったかどうかは不明ですが、今後調査を行います。何かわかりましたらお知らせします	・私たちのミスでこんなことが起こってしまい、申しわけありません ・ミスが原因で起こったものであり、私たちに責任があります
タイミング	・事故後速やかに行い、共感を保ち続ける ・患者（家族）との関係性を保つ	・事実の確認後に行う

STUDY②

医療メディエーション

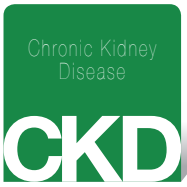


RECOMMENDED BOOK

- **『MBA的医療経営』**
  著：角田圭雄／発行：幻冬舎
- **『戦略的医療マネジメント』**
  編集：角田圭雄／発行：中外医学社

[1] 金井壽宏：リーダーシップ入門 日本経済新聞社 P.236（2005年）

取材日：2023年4月11日



慢性腎臓病

茨城県

慢性腎臓病重症化予防の先進県をめざし茨城県で展開される多彩な医療連携。

Point of View

①大規模研究で示された管理栄養士が行う栄養指導の効果を重視した病診連携をめざす
②かかりつけ医と病院の専門医が、何度も話し合いを重ねて紹介基準や連携パスを作成・運用
③行政も巻き込みながら、慢性腎臓病（CKD）重症化予防における医療連携診療体制を構築

筑波大学医学医療系
腎臓内科学
教授
山縣 邦弘先生

東京医科大学茨城医療センター
腎臓内科
教授
平山 浩一先生

茨城キリスト教大学
生活科学部食物健康科学科
教授
石川 祐一先生

社会福祉法人恩賜財団済生会支部
茨城県済生会水戸済生会総合病院
副院長／腎臓内科
海老原 至先生

株式会社日立製作所日立総合病院
腎臓内科
主任医長*
植田 敦志先生

茨城県下で繰り広げられるCKD重症化予防の連携

慢性腎臓病（CKD）重症化予防（以下、重症化予防）における、メディカルスタッフを含めた医療連携診療体制（以下、連携体制）構築の有用性。その検証を主目的に全国規模で実施された研究が、「腎疾患重症化予防のための戦略研究」（From-J研究／【資料１】）だ。そして、筑波大学医学医療系腎臓内科学教授の山縣先生が研究代表者だったことの影響もあり、茨城県では、各エリアで重症化予防のための連携体制づくりが進められている。

そこで本誌は、From-J研究とともに同県の「稲敷地区」、「水戸市」、「日立市」の３エリアにおける事例を語っていただくべく、それぞれのキーパーソンをお招きした。

連携体制の有用性を示した全国規模の「From-J研究」

From-J研究の解説をお願いしたのは、もちろん山縣先生だ。

「2008年10月から2012年３月までの3.5年間にわたり、2,413名のCKD患者、全国15の幹事大学とその地域の49の地区医師会、491名のかかりつけ医、日本栄養士会の協力のもとに研究を行いました」（山縣先生）

具体的には、CKD患者を、通常診療を提供する「A群」と、通常診療に加えて特別な診療支援を提供する「B群」に分けて比較した。B群での診療支援は、①２ヵ月以上の治療中断者に対する受診促進支援、②かかりつけ医に対する診療ITシステムの提供、③生活・食事指導――の３点である。特に③の生活・食事指導には力を入れた。

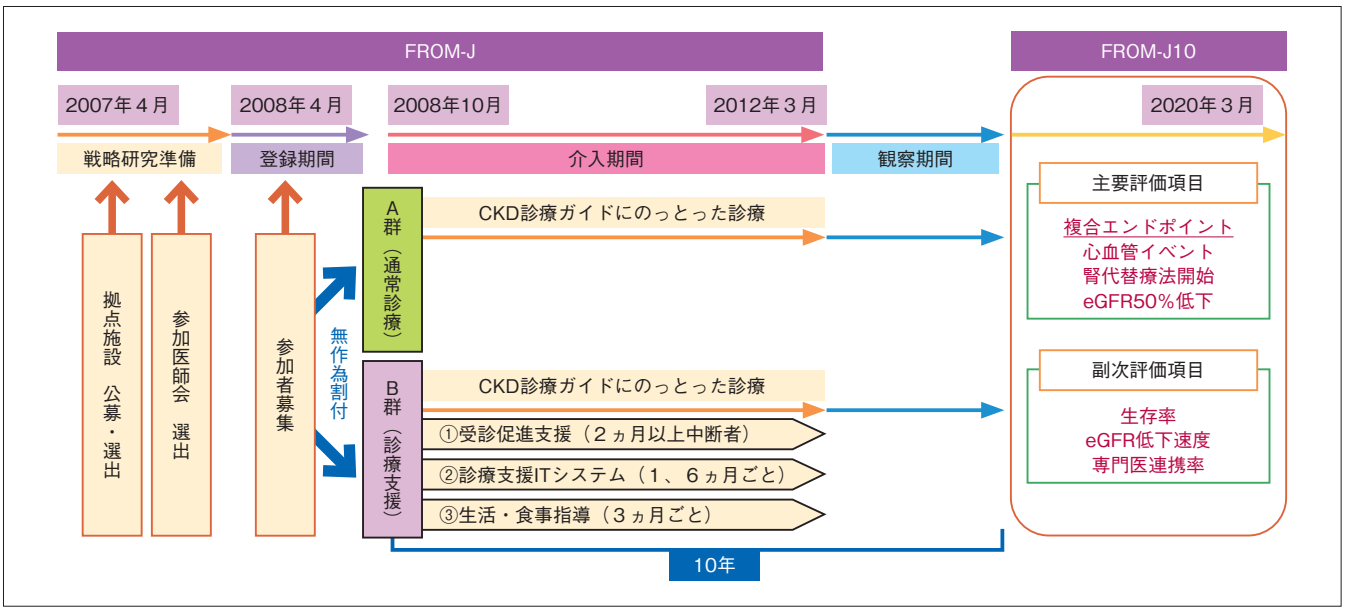
「日本栄養士会が全国の各地域に設置している『栄養ケア・ステーション』から管理栄養士をかかりつけ医のもとに派遣し、３ヵ月ごとに１回30分間の指導を行う方式を採用しました（【資料２】）」（山縣先生）

そして研究開始から3.5年後、B群において、受診継続率、専門医への紹介率並びに専門医からの逆紹介率の増加、CKDステージ３のeGFR低下速度が遅くなること、処方変更で

*：取材時。現在は、ひたち腎臓病・生活習慣病クリニック たんぽぽ院長

【資料１】

From-J研究の概要



出典：山縣先生提供資料

はなく患者の行動変容の促進による体重減少や血糖管理、血圧管理の改善傾向が確認できたという。

山縣先生は、2020年３月までの約10年間にわたるフォローアップも実施。その結果も、目を見張るものだった。

「心血管疾患の発症は、B群のほうが有意に少ないと明らかになりました。さらに10年目になっても、専門医への紹介率並びに専門医からの逆紹介率はB群のほうが高いとの結果でした。

本研究で、重症化予防において、いかに連携体制が有効であるかを示せたのではないかと思っています」（山縣先生）

独自のチェックリストで個別の栄養指導を実施

From-J研究に管理栄養士の立場から協力した、茨城キリスト教大学生活科学部食物健康科学科教授の石川先生が、研究で力点が置かれた生活・食事指導の詳細を語る。

「CKDにおける食事療法は、一般的に『慢性腎臓病に対する食事療法基準2014年版』にもとづき、エネルギーやタンパク質、食塩等を制限します。しかし、全員がその基準に当てはまるわけではありません。『タンパク質が不足している肥満の患者』や『食事量は多くないが塩分摂取量が多い患者』もいます。

したがってFrom-J研究の生活・食事指導では個別に取り組むべき項目の優先順位を抽出できるチェックリストを開発。服薬状況、血圧、HbA1c、喫煙の有無、CKDステージなどをチェックリストにしたがって確認し、その結果にもとづいたアルゴリズムに沿いながら、患者さんごとに指導の優先順位を決めて介入しました」（石川先生）

効果の高さは著しく、「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2018」ではFrom-J研究の成果をひとつのエビデンスとして、CKD診療に「管理栄養士の介入が推奨されるべきである」と記されたそうだ。

実例１：稲敷地区 地理的悪条件の克服を図る

では、各エリアでは現在、どのよ

後列左から植田先生、平山先生、海老原先生
前列左から山縣先生、石川先生

うな重症化予防の連携体制構築が進んでいるのか。まず、「稲敷地区」での事例を東京医科大学茨城医療センター腎臓内科教授の平山先生が紹介してくれた。

「最初、連携体制をつくるにあたって、当エリアでは地理的な障害が立ちはだかりました。

　というのも、基幹病院の当院は阿見、医師会は稲敷、栄養士はつくば・土浦、看護師は取手・竜ケ崎、薬剤師は土浦、保健所は竜ケ崎といった具合に、各組織を管轄する地区が分散して位置していたのです」（平山先生）

　このような悪条件下で連携体制を整備する端緒となったのはFrom-J研究だったと話す。

「稲敷医師会が同研究に参加したことをきっかけに、まずは、かかりつけの先生方に働きかけて専門医との連携強化に着手。医師会長、私を含む腎臓専門医、かかりつけ医の計10名からなる協議会を2021年９月に設立しました」（平山先生）

病診双方の声を聞いて診療情報提供書を作成

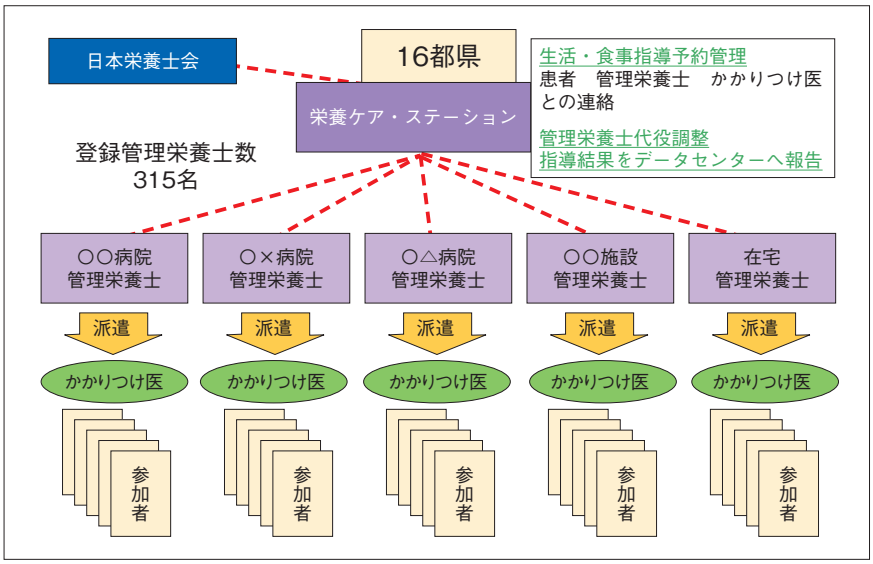
　協議会では、メンバーが連携に際しての課題を抽出した。

「かかりつけの先生方からは、次のような課題が寄せられました。□どのような症例を紹介すればよいのかわからない、□紹介後に患者が戻ってこないのではないかと不安、□逆紹介されても困る症例もある、□食事の相談をされても栄養指導を提供できない。

　一方、専門医側からも、□かかりつけ医それぞれによって事情が異なるため逆紹介すべきかどうかわからない、□薬剤の処方を専門医が一括管理したほうがよいのか、かかりつ

【資料２】

From-J研究での生活・食事指導の仕組み



出典：山縣先生提供資料

【資料３】

稲敷地区の診療情報提供書

治療方針
- □ 原因腎疾患治療（□ 副腎皮質ステロイド薬　□ 免疫抑制薬　□ その他）
- □ 血圧管理　□ 血糖管理　□ 脂質管理　□ 食事療法
- □ 体重管理
- □ 慢性腎不全合併症対策（下記）
  - □ 腎性貧血　□ 高Ｋ血症　□ 低Ca・高Ｐ血症
  - □ 高窒素血症　□ 高尿酸血症　□ 代謝性アシドーシス
  - □ 浮腫・心不全
- □ その他　（　　）

治療薬
以下の治療薬を　□ 開始いたしました　□ 処方をご検討ください
（　　）

栄養指導
- □ 栄養指導を実施いたしました
  （エネルギー ＿＿＿kcal、蛋白 ＿＿＿g、塩分 ＿＿g、カリウム制限 有・無）
  → □ 今後も栄養指導を継続予定です　□ 栄養指導を終了いたしました
- □ 栄養指導を実施予定であります
- □ 栄養指導は不要でありました

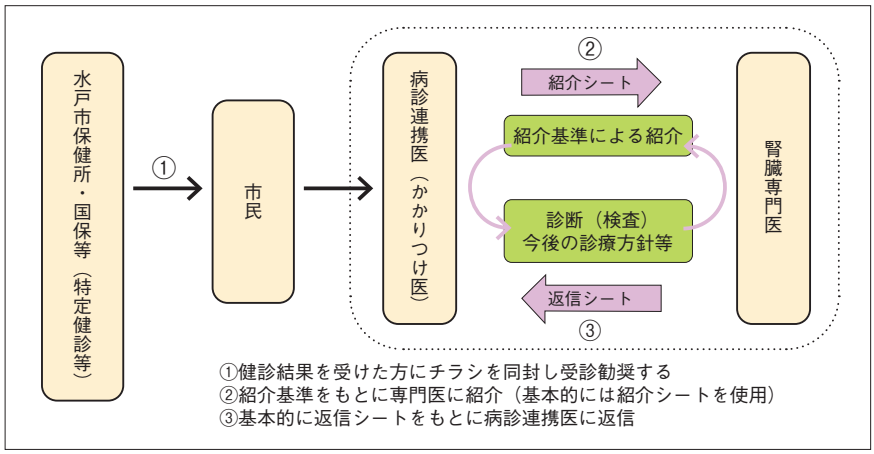
今後の診療方針
- □ 貴院での診療をお願いいたします
  （なお、血清クレアチニン値 ＿＿＿ mg/dL 以上、または、尿蛋白 ＿＿＿ 以上、浮腫・心不全症状出現時には、再度のご紹介を検討願います）
- □ 定期的な併診をさせて頂きたく存じます
  （＿＿＿ヵ月に１度、当科でも診療させて頂きます：　次回＿＿月＿＿日予約）
- □ しばらく腎専門医での診療を継続させて頂きます
  - □ 病状が安定しましたら貴院へ逆紹介させて頂く予定であります
  - □ 難治性疾患に対する治療（免疫抑制薬、等）のため、診療を継続いたします
  - □ 近い将来、腎代替療法が必要であるため、診療を継続いたします
- □ 入院にて精査・加療といたします
- □ その他　（　　）

※腎臓専門医からかかりつけ医に提供される診療情報提供書の一部を抜粋

出典：平山先生提供資料

【資料４】

水戸市CKD病診連携体制



出典：海老原先生提供資料

け医で継続していただいて追加・修正を指示したほうがよいのかわからない、などの課題が出ました」（平山先生）

協議会では各々の声を反映して、かかりつけ医と専門医の双方の課題を解決できるような「稲敷CKD連携用」の「かかりつけ医➡専門医」、「専門医➡かかりつけ医」の２種類の診療情報提供書を作成した。

「かかりつけ医➡専門医の診療情報提供書では、処方継続の方針、栄養指導の希望の有無、今後の診療方針（自院で診る、併診希望、専門医に任せるなど）について、チェックボックスにチェックを入れるだけの簡便な書式としました。

紹介基準に関しては、専門医側がたたき台をつくったところ、かかりつけ医側から『複雑すぎる』との指摘を受け、より簡潔にするなどのブラッシュアップを図っています。

腎臓専門医➡かかりつけ医の診療情報提供書も同様に、治療や栄養指導の結果や今後の診療方針が非常にわかりやすいシンプルなものにしました（【資料３】）」（平山先生）

診療情報提供書は、2022年11月から運用を開始したばかり。今後も協議会で検討を繰り返し、より使い勝手の良い内容にしていく予定だ。

実例２：水戸市 改良を重ねた紹介シート

つづいて、水戸済生会総合病院副院長の海老原先生に、「水戸市」の取り組みを聞かせていただこう。

「水戸市は、From-J研究でB群に入っていたため、かかりつけの先生方が連携の効果を実感し、研究終了後も水戸市医師会内で『連携体制を継続しよう』との機運が高まっていました。そこで2016年から始まったのが『水戸市慢性腎臓病（CKD）病診連携体制』です（【資料４】）」（海老原先生）

この連携では、最初に行政（水戸市）が重要な役割を果たす。

「特定健診の結果を市民に郵送する際、市が作成したCKDのパンフレットを同封し、医療機関への受診を促します」（海老原先生）

そして、パンフレットを読んだ市民がクリニックを受診し、紹介基準に達していれば、かかりつけ医は、「紹介シート」に記入して専門医に紹介する仕組みになっているのだ。

「紹介基準は、さまざまな変遷を経て、『CKD診療ガイド2012』に記載されている年齢とeGFRだけで判断する方法を採用しています。紹介シートも、蛋白尿の有無などに丸をつけるだけの簡便な書式としました」（海老原先生）

紹介シートに関しては、内容の見直しを重ねている。

「１例を挙げると、紹介シートの運用開始直後、かかりつけ医と専門医の間で、患者さんのやり取りをめぐって行き違いが起きました。かかりつけの先生は『栄養指導をやってほしい』と考えていたのに、専門医は検査結果に問題がなかったため、すぐに逆紹介してしまったのです。そうした齟齬が起きないよう、すぐに紹介シートの内容に改良を加えました」（海老原先生）

医療機関と行政が協働し 受診につながる機会を創出

もともと医師会が連携に前向きだった下地があったため、CKD診療に積極的な医療機関が多いのが同エリアの特徴だと言える。

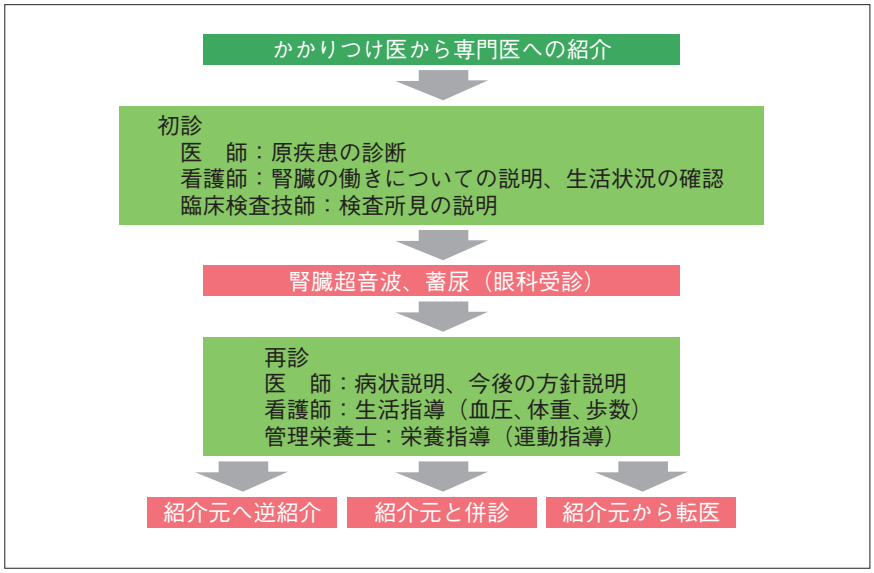
「水戸市内には約200の医療機関がありますが、手上げ式で参加を募った結果、約60もの医療機関が、糖尿病性腎症重症化予防も兼ねて特定健診後の受診に協力してくれることになりました」（海老原先生）

医師会と同じく行政の協力にも熱が入っており、市のウェブサイトに「あなたの腎臓は大丈夫？」とのタイトルでページをつくり、市民を啓発している。

「当院も水戸市と協働して、市民公開講座を開催しています。管理栄養士や看護師といったメディカルスタ

【資料５】

日立市の診療・連携のフロー



出典：植田先生提供資料

ッフに健康相談をできるコーナーも開設し、受診につながる機会創出に一役買っています」（海老原先生）

取り組みによる効果か、国民健康保険のデータベースによると、水戸市内の透析導入患者数は、2016年以降、減少傾向にあるそうだ。

「この数字が行政を巻き込んでの連携体制の影響があってのことだとは断言できませんが、重症化予防推進への確かな手応えは感じています」（海老原先生）

実例３：日立市 医師会が連携を牽引する

県北地域の中心、「日立市」の施策を説明するのは、日立総合病院腎臓内科主任医長の植田先生である。

「日立市は、From-J研究の対象地域ではありませんでしたが、私自身はFrom-J研究が実施されていた当時、なめがた地域総合病院（当時）に勤務し、水郷医師会の基幹病院責任者として研究にたずさわりました。その経験を活かして、日立市での連携体制を支えています」（植田先生）

日立市を含む県北地域が抱える大きな課題は、腎臓専門医の少なさ。2021年４月時点で、わずか５名しかいなかった。

「当然、専門医だけでCKD患者を診るのは不可能で、かかりつけの先生方と専門医の連携が必須でした。それも、専門医が少ないため、医師会主導の連携体制が適しており、加えて日立市の参画も有効だと考えました」（植田先生）

そこで2017年、医師会副会長、腎臓専門医、糖尿病専門医、かかりつけ医、行政（日立市）から保健師が参加し、日立市医師会内にCKD対策推進委員会を設立した。

「連携体制の仕組みは、日立市が、特定健診で異常が見つかった患者にかかりつけ医の受診を促し、かかりつけ医が検査の結果、紹介基準を参照して専門医に紹介するものです。

専門医のもとでは医師の診療のみならず、看護師による生活指導や管理栄養士による食事の評価をしたうえでの栄養指導も提供します（【資料５】）」（植田先生）

栄養指導もセットになった専門医の介入効果を論文化

連携パスの「CKD連携用文書」は３種類あり、かかりつけ医と専門医の間でやり取りするもののほか、かかりつけ医が患者に渡す「かかりつけ医患者説明用」も存在する。

「患者さんが、自身の病状を理解しないまま専門医を受診しても治療や指導は円滑にいきません。そこで、かかりつけの先生が事前に患者さんにCKDの説明をしやすくするために用意しました」（植田先生）

かかりつけ医が専門医に送る「専門医への診療情報提供書」は、少ない項目のチェックボックスにチェックを入れるだけ。かかりつけ医の負担を大幅に軽減した。

一方、専門医がかかりつけ医に渡す「かかりつけ医連絡書」では今後の診療方針を明確にするため、□かかりつけ医に診療を頼む、□かかりつけ医と専門医による２人主治医制で併診する、□専門医のみで診る、の３つから専門医が選択する。

「どのような検査をどのくらいの頻度で行うべきか、どのような結果になったら、再び専門医に紹介すべきかも明記しています」（植田先生）

これにより、かかりつけ医がひとりでも不安なくCKD患者を診られるようになった。

そして、植田先生は、連携体制のもとで行われる栄養指導もセットになった専門医の介入の効果を論文化したというからさすがだ。

「2018年から2020年までの間に当院が紹介を受けた186件について、『受診１年前』、『受診半年前』、『当院受

診時』、『最新』のeGFRの値を経時的に見たところ、専門医の介入によって統計的有意差をもって改善しているとわかり、論文化しました[1]」（植田先生）

「栄養指導」ではなく「栄養生活指導」の視点を

県内各エリアで施策をリードする先生方が一堂に会した座談会の場では、活発な議論が交わされた。紙幅の都合上、ごく一部を紹介しよう。

平山先生が、栄養指導のあり方を俎上に載せた。

「継続的な栄養指導をどう提供すればよいのかが悩みどころです。専門医が併診する患者さんには栄養指導ができますが、完全にかかりつけの先生にお戻しした場合でも、なんらかの方法で栄養指導を継続できないものでしょうか」（平山先生）

「かなり難しい課題ですね。かかりつけの先生の中には、必ずしも栄養指導の位置づけが高くない方もいます。なかなか、理解が得られないかもしれません」（海老原先生）

「石川先生が日立総合病院で管理栄養士をされていたころ、院内に腎臓病・生活習慣病センターが開設されて、かかりつけの先生から栄養指導だけを引き受けるシステムが立ち上がりました。

しかし『栄養指導のみを病院に依頼する』との発想を持つ先生は少なく、残念ながら依頼件数は、それほど伸びませんでした」（植田先生）

「本来であれば、From-J研究のように栄養ケア・ステーションから、かかりつけの先生方のもとに管理栄養士を派遣する体制が、もっとも望ましいでしょう」（石川先生）

「ただし単なる『栄養指導』を行えばよいというものではなく、管理栄養士による指導を『栄養生活指導』だととらえることが重要です。

食事制限の話だけを持ち出すと、『自分にはとても無理だ』と食事療法を断念してしまう患者さんもいます。From-J研究では、問題なく服薬ができているかの確認など、生活面にまで踏み込んだ介入をしたからこそ高い効果が得られました。これからの管理栄養士の指導は『栄養生活指導』として実施していただきたいと思います」（山縣先生）

他県の好事例を参考に重症化予防の先進県へ

ディスカッションを終えたところで、先生方に今後の展望をうかがった。栄養ケア・ステーションの活用を掲げたのは石川先生である。

「管理栄養士が在籍しているクリニックは非常に少ないのが現実です。かかりつけの先生方にはFrom-J研究で存在感を示した栄養ケア・ステーションをもっと活用していただきたいのですが、診療報酬の点数の問題などがあり、なかなか広がりが見られません。

しかし、今回、先生方の話をうかがって、管理栄養士は重症化予防に必須の職種だとの認識をあらためて強くしました。栄養ケア・ステーションをアピールして評価を高め、活用を軌道に乗せていきたいですね」（石川先生）

平山先生は、地理的な事情を抱える稲敷地区での新たな取り組みを見据える。

「病診連携につづき、メディカルスタッフを含めた連携体制の構築が次の目標です。これは、阿見町や稲敷市だけでは難しい。周辺の地域にも呼びかけ、管理栄養士や薬剤師、看護師とも協働できるように尽力します」（平山先生）

海老原先生は、こうして顔を合わせて行う情報交換が大切だと話す。

「すぐれた連携を構築するには、いろいろな障壁がありますが、ほかの地域の体制からヒントをもらいブラッシュアップしていけば、自然とより良いかたちに進化していくはず。そのためには、今回のように顔を合わせ話し合う機会がとても役立ちます」（海老原先生）

植田先生は、“新天地”での抱負も含めて語ってくれた。

「実は、私は日立市内では初となる腎臓専門クリニックを開業する予定で、山縣先生がおっしゃっていた栄養生活指導にも重点を置こうと考えています。

専門医だけでなく管理栄養士や専門看護師もいるクリニックとして、基幹病院とかかりつけ医をつなぐハブのような存在を担い、連携体制に貢献する所存です」（植田先生）

最後に山縣先生が、あえて厳しい言葉で締めくくる。

「透析導入の減少数を見れば、茨城県は、まだまだ重症化予防の“先進県”とは言えません。では、どうすれば、そうなれるのか？身近にお手本となる長野県があります。

同県では、保健師が未受診者の家庭を訪問し、受診勧奨する活動がすこぶる活発。また、塩分摂取量は多めですが、野菜を多く食べていてカリウム摂取量が多い。そうした要因があってか、明らかに透析導入率が低く、平均余命も長いのです。長野県と茨城県との違いは何かを調査して、学ぶべき施策を導入することが肝要だと考えます」（山縣先生）

県内各地域の多彩な取り組みが互いに影響を与え合い、県外の好事例に学び、茨城県の重症化予防の連携体制が進展することに期待したい。

[1] Kei Nagai. Atsushi Ueda: Clinical and Experimental Nephrology 2022
https://doi.org/10.1007/s10157-022-02237-6

取材日：2023年6月1日

Chronic Kidney Disease
CKD
慢性腎臓病

滋賀県

滋賀県発「Long term eGFR plot」が切り拓くCKD診療の未来。

Point of View

①LTEPのグラフを見せることで患者の意識が変わり、治療に主体的に取り組むようになる
②行政が特定健診の保健指導にLTEPを導入し、かかりつけ医との連携体制を強化
③CKD教育入院が大幅に増えるとともに、たずさわるメディカルスタッフのモチベーションも向上

市立大津市民病院
内科（腎臓内科部門）・血液浄化部
診療部長
中澤 純先生

あらまき内科クリニック
院長
荒牧 陽先生

湖南市健康福祉部
健康政策課兼保険年金課*
片矢 有紀氏

eGFRを長期間でとらえて今後の変化を的確に予測

慢性腎臓病（CKD）の重症化予防においては、適切な段階での腎臓専門医の介入が不可欠なのは論をまたない。だが、腎機能の指標であるeGFRの読み取りには、実は“落とし穴”があり、腎機能の悪化に気づけず専門医の介入が遅れ、患者が短期間で透析導入にいたってしまうケースが少なくない。

その盲点を克服して、eGFRの変化を高い精度で予測できるシステム「Long term eGFR plot（LTEP：エルテップ）」を開発したのが、市立大津市民病院の中澤先生である。そして、滋賀県内では今、このLTEPを導入し、透析導入患者を減少させようとする取り組みが展開中だ。

まず、中澤先生にLTEPの概要を説明していただいた。

「腎機能の指標のひとつの血清クレアチニン値は、腎機能が悪化し始めた早期には変化が少なく、ある一定のレベルに達すると、一気に上昇する傾向があります。このため、特に早期の腎機能の悪化が察知しづらく、病状の進行を見逃してしまう場合も少なくありません。一方、eGFRはグラフ上で直線的に示されるので、腎機能の悪化を早めに把握することが可能です」（中澤先生）

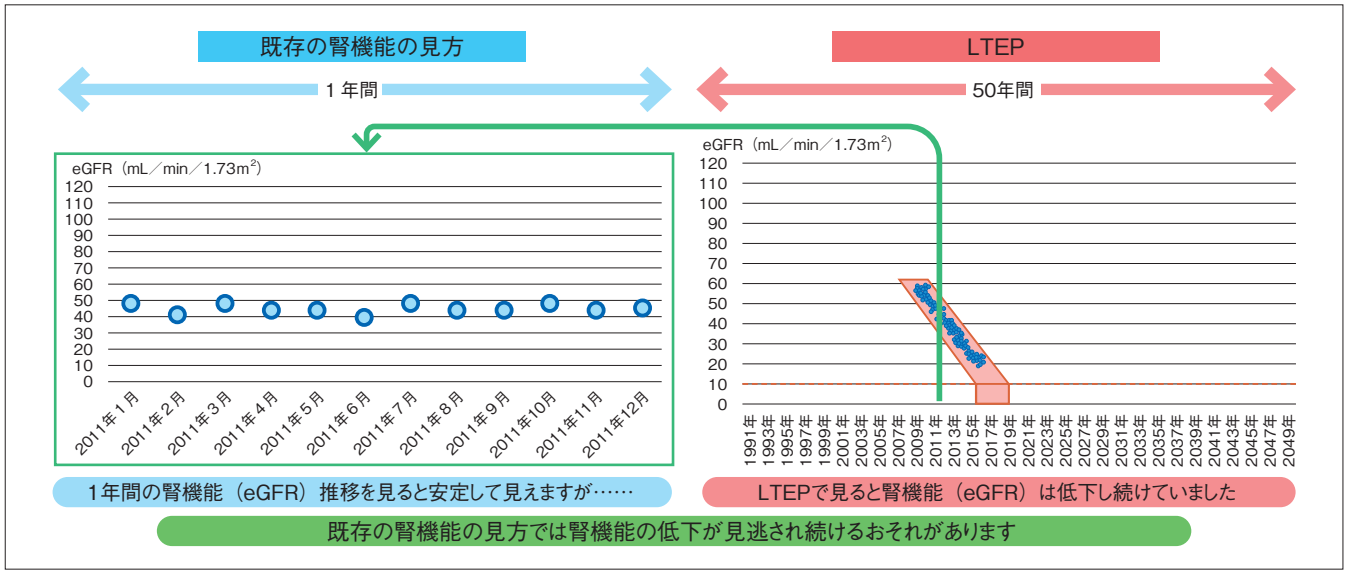
ところが、ここに“落とし穴”がある。一般的な電子カルテの履歴表示機能やグラフ表示機能では、eGFRの推移は1～3年程度の短期間でしか表示されない。すると、もし長期間、検査を続けて記録を取っていれば、そのグラフでは数値の悪化が読み取れるにもかかわらず、電子カルテの表示上は短期間の変化だけが切り取ら

左から荒牧先生、片矢氏、中澤先生

＊2023年3月まで。現在は、湖南市こども未来応援部こども子育て応援課に所属

【資料１】

既存の腎機能の見方とLTEPの違い



出典：中澤先生提供資料

れるがゆえ、あたかも病状が安定しているように見えてしまうのだ。

「そこで複数年～数10年単位の長期間にわたるeGFRの推移を一括表示するLTEPの開発に着手したわけです。LTEPでは、短期間では問題のなかったeGFRが著しく低下している様子が一目瞭然で、今後の数値の予測も的確に行うことができます[1]（【資料１】）」（中澤先生）

中澤先生によると、LTEPでは、過去５年程度のeGFRのデータがあれば、ある程度、正確に変化を予測できるそうだ。

大学病院の膨大なデータを辛抱強く蓄積・検証し開発

CKDの重症化を予防し、透析導入患者の減少に大きく寄与する可能性を秘めるLTEPだが、そもそも中澤先生が開発に乗り出したのは、なぜなのか。

「きっかけは、市中病院の腎臓内科での研修医時代にまでさかのぼります。院内の糖尿病内科から、血清クレアチニン値が２～３程度になった患者さんを紹介されて治療を引き継いでいたのですが、懸命に診療しても、わずか１年程度で大勢が透析導入になってしまう。『いったい、自分は何をしているのか』と悩みました」（中澤先生）

そんなにとき思い出されたのが、かつて上級医から聞かされた「血清クレアチニン値の逆数を縦軸に、時間を横軸にして長期にわたるグラフを書くと、直線的な変化に置き換えられる」という話だった。

「患者さんのデータでグラフを描いてみたところ、糖尿病内科の診療期間中から直線的に腎機能が悪化していることが確かめられました。

これをヒントに、長期間のeGFRの推移を示す仕組みをつくろうと決心したのです」（中澤先生）

大学病院には20年近く通院している患者も珍しくなく、データは膨大にあった。それらのデータをグラフ化していくのはたいへんな作業だったが、中澤先生はその労苦を乗り越えて、データの蓄積と検証を繰り返した末に、LTEPを開発した。

わかりやすいグラフで患者の治療姿勢が変わる

現在、LTEPは、多くの医療機関などが活用している。糖尿病専門医の荒牧先生が院長を務める、あらまき内科クリニックもそのひとつだ。

「2019年秋、ある研究会で中澤先生のLTEPについての講演を拝聴し、非常に感銘を受けました。

eGFRが正常な範囲内に収まっていれば『安定しているから大丈夫』だと考えていたので、お話にたいへん驚き、早速、中澤先生にお願いをしてLTEPのファイルをメールで送っていただきました」（荒牧先生）

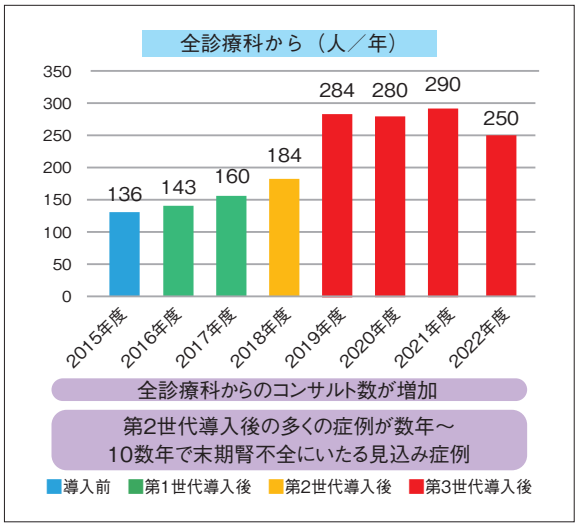
中澤先生は、講演等でLTEPを紹介した際、希望者へLTEPのExcelファイルを無償で提供している。

「これまでに提供したのは、大学病院を含む病院、クリニック、薬局、

[1] Nakazawa J, et al.: Intern Med. 2022; 61 (12): 1823-1833

【資料2】

腎臓内科へのコンサルト症例数の変化



出典：中澤先生提供資料

自治体など、2023年６月時点で344に上ります」（中澤先生）

そしてLTEPは、「糖尿病診療において強い味方となっている」と荒牧先生は語る。

「糖尿病は自覚症状がほとんどなく、治療のモチベーションが維持しにくい疾患です。しかし、糖尿病による腎機能の悪化の様子がパッと見てわかるLTEPのグラフを見せると患者さんの意識が変わり、主体的に治療に取り組むようになってくれます」（荒牧先生）

残念ながら透析導入にいたってしまう場合においても、LTEPは大いに役立つ。

「早期に透析導入時期を具体的に伝えられるので、患者さんは、これからの人生設計を見直す時間の余裕を持つことができます」（荒牧先生）

自治体が保健指導で活用し かかりつけ医と情報を共有

LTEP導入は、医療機関のみにとどまらず、自治体にも及び、滋賀県湖南市では糖尿病性腎症重症化予防プログラム事業の保健指導、特定健診後の保健指導で利用するにいたっている。引き続き、荒牧先生がその経緯を話してくれた。

「湖南市は隣接する甲賀市とともに2014年、『甲賀湖南糖尿病プロジェクトチーム』を設立。私もメンバーの一員です。

同チームは、糖尿病の予防、早期発見、治療、療養指導まで一貫した取り組みを推進しています」（荒牧先生）

そして、同プロジェクトチームで課題になっていたのが、糖尿病の合併症である糖尿病性腎症の予防と進行阻止。そんな折りに行われたのが前述の中澤先生の講演だった。

「講演には、湖南市の職員の方も来ており、私と同じく強い関心を持たれました。そこで湖南市は全国の自治体に先駆けて保健指導でのLTEPの導入を決定。『現在、通院しているが、特定健診でHbA1cが高くて、eGFRが一定レベルまで低下しているハイリスク者』を対象にLTEPを用いた保健指導を開始したのです」（荒牧先生）

保健指導での実際の流れを解説するのは、2023年３月まで湖南市健康福祉部に在籍していた片矢氏。

「特定健診の結果から対象者を抽出後、まずは、対象者のかかりつけ医に保健指導をしたい旨を伝え、了承を得られたら保健指導を行います。

その際、特定健診の結果に記載されているeGFRをLTEPに入力し、グラフを見せながら保健指導をしています」（片矢氏）

荒牧先生がクリニックで患者の変化に驚いたのと同様、ここでも“見える化”の効果は大きい。

「保健指導を実際に行っていた手応えとしては、LTEP導入の前とあとでは対象者の方の反応の違いを感じました。生活習慣の改善に後ろ向きだった方も、LTEPを用いて病状の今後を視覚的に示すと、『改善のためにはどうすればよいのか』など改善に前向きな発言が見られました。

検査結果の数値が可視化でき、対象者にもわかりやすく、良い動機づけとなっていると感じます。さらに指導者としてもLTEPがあると説明がしやすく、今では保健指導に欠かせないツールとなっています」（片矢氏）

保健指導後は、かかりつけ医にフィードバックを行い、その際には、LTEPのグラフも添付している。

「LTEPを使っていないかかりつけ医は、このフィードバックで初めてeGFRの悪化に気づく例もあると聞きます」（荒牧先生）

特定健診でのLTEPの利用は、長期的にeGFRを見る重要性を見逃しているかかりつけ医を啓発する効果も生んでいる。いずれにせよ、行政とかかりつけ医の連携がLTEPで強化されたのは、間違いないようだ。

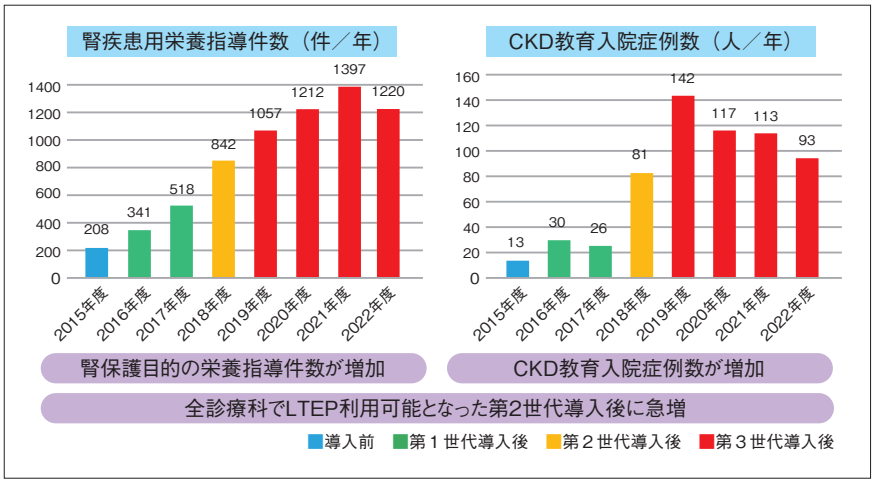
コンサルトや栄養指導 教育入院の件数が大幅増

そして近年、LTEPを進化させることで、市立大津市民病院ではさまざまな成果があがっているという。

「当院では、2016年にExcelファイルのLTEP第１世代を導入後、2018年には電子カルテと連動してeGFRを自動入力できるLTEP第２世代を採用。さらに2019年には、eGFRだ

【資料３】

栄養指導とCKD教育入院の件数の変化



出典：中澤先生提供資料

けでなく、尿中微量アルブミンや尿蛋白、HbA1cを記録する機能なども追加したLTEP第３世代の運用を始めました」（中澤先生）

第２世代からは院内の全診療科でLTEPが利用できるようになった。

「結果、多くの診療科の医師が患者さんの腎機能の悪化に気づき、腎臓内科にコンサルトする症例が増えました（【資料２】）」（中澤先生）

患者の行動も著しく変わり、栄養指導の実施件数が、右肩上がりとなる（【資料３】）。

「患者さんに管理栄養士による栄養指導の重要性を伝えても、なかなか受け入れてもらえませんでした。しかし、LTEPで危機感を持ち、栄養指導を受けるようになったり、繰り返し相談したりする方が多くなっています」（中澤先生）

もっとも劇的な成果が現れたのはCKD教育入院（以下、教育入院）の件数だ。

「従来から１週間の教育入院に力を入れていたのですが、LTEPを導入してから入院件数が大幅に増加しました（【資料３】）」（中澤先生）

加えて教育入院の激増は、メディカルスタッフの意識にも影響を与えたと中澤先生がうれしそうに話す。

「当院は急性期病院ですから、メディカルスタッフの関心はどうしても急性期医療に向きがちで、教育入院は重視されていませんでした。

ところが、患者さんの行動変容や実際に腎予後が改善しているのを見て驚き、メディカルスタッフが熱心に教育入院に取り組むようになったのです」（中澤先生）

中澤先生の視線は、透析導入患者の増加によって逼迫の度合いを増している医療費問題にも向く。

「2020年の私の外来定期通院症例で試算したところ、LTEPを用いた介入により約160人が10年間、透析をしなくてすむことに相当する腎予後延長効果が得られ、将来の透析関連医療費が約58億円削減されることがわかりました」（中澤先生）

将来的にはLTEPを“当然”の診療ツールに

LTEPがもたらす多面的な好影響の話をうかがえたが、最終的に実現すべきは透析導入患者の減少。それに向け、取材にご協力くださった３名の方々に思うところを聞いた。

「従来、特定健診後の保健指導を行ううえで人員不足の問題がありましたが、2023年度から滋賀県栄養士会への委託を進めています。これにより人手が増え、対象者が増えても安定的な保健指導ができるようになると期待しています。甲賀湖南糖尿病プロジェクトチームの活動も引き続き推進し、医療機関と連携して、地域の糖尿病対策に取り組んでいきたいですね」（片矢氏）

「日本腎臓病協会では、著名人を起用するなどしてCKDの啓発活動を始めましたが、同じような戦略で知名度を高めたメタボリックシンドロームのレベルにはいたっておらず、一般市民には、まだまだ浸透していません。

医療機関と行政がタッグを組み、通院している方だけでなく、住民全体を対象に啓発を進めて、ご自分のeGFRの数値やLTEPの透析導入予測の結果を言ってもらえるようにしたいと思います」（荒牧先生）

「病院でも診療所でも第３世代を普段の診療で活用いただく将来を思い描いています。LTEPをレントゲンや心電図と同じくらい当たり前の診療ツールに育てることが、大きな目標のひとつです。

さらに、将来的には、かかりつけ医、腎臓専門医、特定健診を行う自治体の３者において、LTEPのデータが共有され、シームレスなCKD診療が実現することをめざします」（中澤先生）

既述したようにLTEPの入手は簡単である。全国で活用されるようになり、CKD診療の新たな未来が拓かれる日も近いだろう。

選択肢をつくる。
希望をつくる。

なんでも選べるこの時代に、
まだ選択肢が足りない世界があります。
そこでは、たったひとつの選択肢が生まれることが、
たくさんの希望につながります。
だから、田辺三菱製薬はつくります。

病と向き合うすべての人に、希望ある選択肢を。

この国でいちばん長く培ってきた
薬づくりの力を生かして、
さまざまな分野で、挑みつづけていきます。
そこに待っている人がいるかぎり。

田辺三菱製薬
https://www.mt-pharma.co.jp/

MITSUBISHI CHEMICAL GROUP

Medical Network Vol.40 2023年12月発行
企画発行：田辺三菱製薬株式会社営業推進部 〒100-8205 東京都千代田区丸の内1-1-1
制作：株式会社プレアッシュ 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋2-18-1

XTPC389A-
(審)23XII039