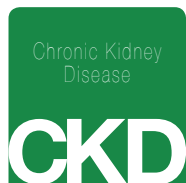


取材日：2023年4月11日



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

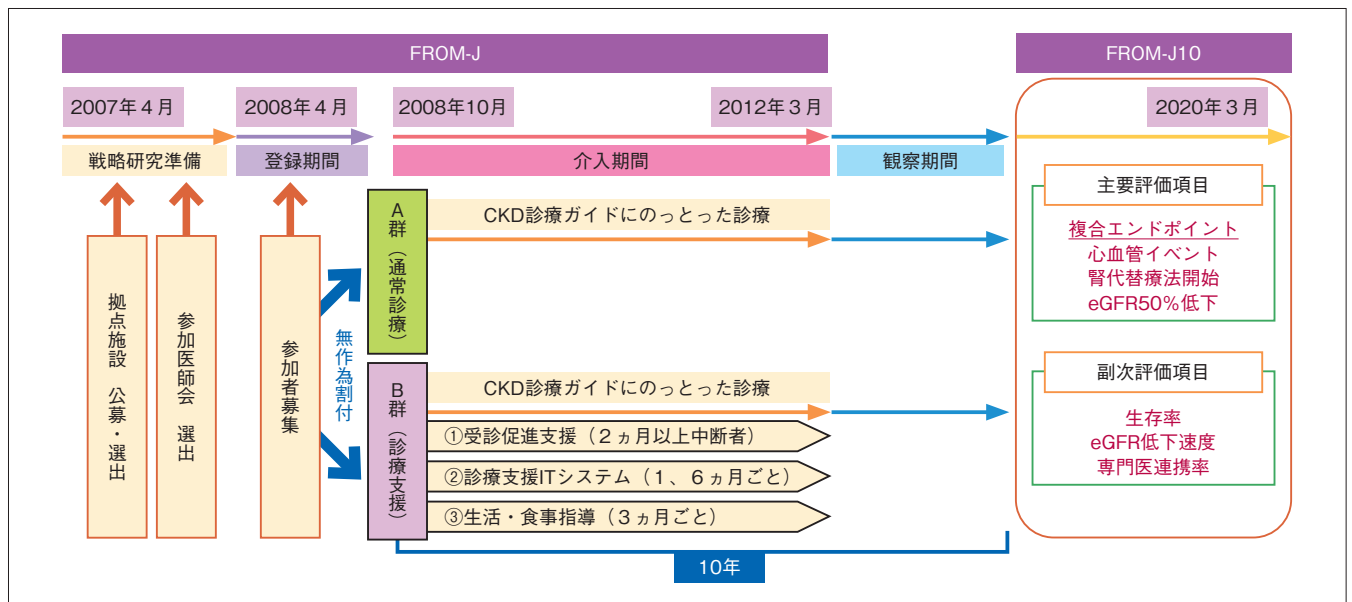
る「B群」に分けて比較した。B群での診療支援は、①2ヵ月以上の治療中断者に対する受診促進支援、②かかりつけ医に対する診療ITシステムの提供、③生活・食事指導——の3点である。特に③の生活・食事指導には力を入れた。

「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

【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考えています」（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・竜ヶ崎、薬剤師は土浦、保健所は竜ヶ崎といった具合に、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

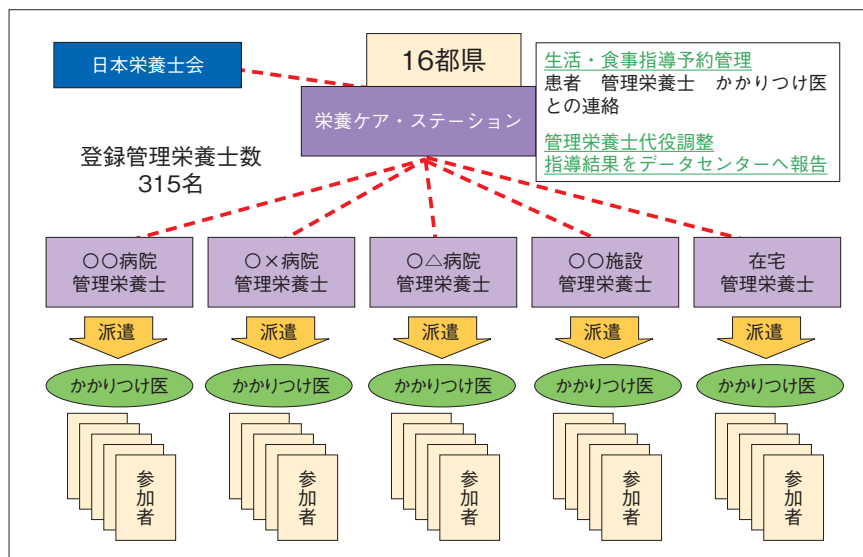
協議会では、メンバーが連携に際しての課題を抽出した。

「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かわからない、□薬剤の処方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

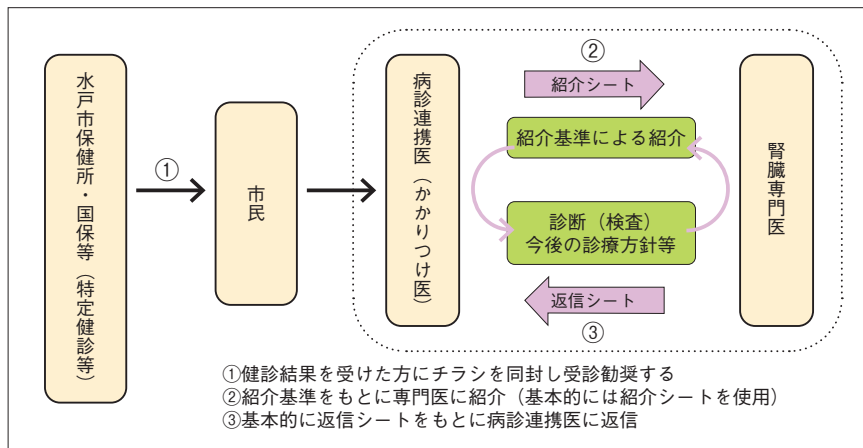
治療方針 ☐ 原因腎疾患治療 (☐ 副腎皮質ステロイド薬 ☐ 免疫抑制薬 ☐ その他) ☐ 血圧管理 ☐ 血糖管理 ☐ 脂質管理 ☐ 食事療法 ☐ 体重管理 ☐ 慢性腎不全合併症対策 (下記) ☐ 腎性貧血 ☐ 高K血症 ☐ 低Ca・高P血症 ☐ 高窒素血症 ☐ 高尿酸血症 ☐ 代謝性アシドーシス ☐ 浮腫・心不全 ☐ その他 ()
治療薬 以下の治療薬を ☐ 開始いたしました ☐ 処方をご確認ください ()
栄養指導 ☐ 栄養指導を実施いたしました (エネルギー _____kcal、蛋白 _____g、塩分 _____g、カリウム制限 有・無) → ☐ 今後も栄養指導を継続予定です ☐ 栄養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きたく予定です ☐ 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く。

「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に、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

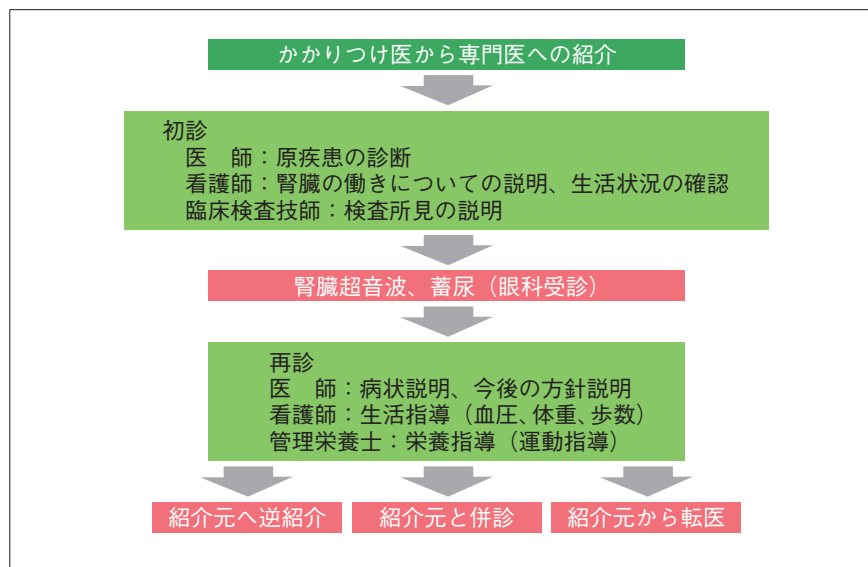
もともと医師会が連携に前向きだった下地があったため、CKD診療に積極的な医療機関が多いのが同エリアの特徴だと言える。

「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「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

日立市の診療・連携のフロー



出典：植田先生提供資料

ッ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、減少傾向にあるようだ。「この数字が行政を巻き込んだ連携体制の影響があつた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の説明をしやすいように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組上に載せた。

「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ただけで、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。