市民の健康課題であるCKDについて
ネットワークで推進体制を構築した事例
熊本市（熊本県）

1．自治体の概要

人口 （A） ※平成29年4月1日現在	730,708人
国保被保険者数 （B） ※平成28年度末現在	172,231人
国保加入率 （B）/（A）×100	23.6%
特定健診実施率 ※平成27年度	27.4%
特定保健指導実施率 ※平成27年度	14.1%
国保全体診療費（平成27年3月～平成28年2月分）	66,075,861千円
国保被保険者1人当たり入院外医療費	130,473円

2．自治体の特徴

本市は、平成24年4月に全国で20番目の政令指定都市になる。九州の中央に位置し、大学・医療機関、高等教育機関、商業施設の集積度が高い。また、勇壮な熊本城、清らかな地下水と豊かな緑、良質な農水産物など歴史文化と自然の恵みにあふれており、特に、阿蘇西麓で育まれた地下水で上水道の全てを賄っており、この良質な地下水を保存するための取組は、国際的にも高い評価を得ている。また、熊本地震からの復旧・地域経済の回復を図るとともに、防災面の強化、都市としての更なる魅力向上などのよりよいまちづくりを目指した復興に取り組んでいる。

3．取組に至った背景

下記4つの背景を踏まえ、平成21年度よりCKD対策事業を開始。
①全国と比べ人工透析患者割合が高い、②CKDが死因の上位を占める心血管系疾患の重大な危険因子になること、③予防治療が可能になったこと④腎疾患が自覚症状がなく潜在患者が数多くいること、が予測された。

4．取組の概要

《取組の特徴》
○市民のQOL（生活の質）の維持・悪化防止の観点から、熊本市医師会や腎臓専門医などの関係機関と協働し、CKDの発症予防や悪化防止のために下記の4本柱により、ポピュレーションアプローチ及びハイリスクアプローチ両方の観点から総合的な取組を行う。
○悪化防止の一環であるCKD病診連携医と腎臓専門医による2人主治医制である「CKD病診連携システム」及び「栄養連携システム」の構築・運用がこの対策の要。

【目標】○全国平均を目指し、年間の新規人工透析者を200人以下に減少させる
○CKDが大きな原因である心血管疾患の発症・進行の予防を進める

【取組】CKDの予防から重度まで全ての段階に応じた総合的な対策として、以下の4本柱で実施している
①啓発・早期発見としては、啓発イベント等の開催や特定健診受診勧奨の実施。
②発症予防・進行抑制は、熊本市国民健康保険の特定健診結果より腎機能中程度低下者を対象としたCKD予防教室・保健指導の実施、くまもと減塩美食の取組、ICTを活用した健康づくり支援等、かかりつけ医と栄養士との栄養連携システムの構築。
③悪化防止は、CKD病診連携医登録制度の創設、病診連携システムの構築・運用、要医療者の受診勧奨等。
④推進体制の整備は、CKD対策推進会議（93団体・機関で構成）等を開催し、各関係団体等が連携。

5. 取組内容と結果

（1）取組を具体化していくプロセス

【実施までの働きかけ】

尿蛋白陽性者など腎機能低下者が腎臓専門医に早期につながらず、悪化してしまった状態で腎臓専門医に紹介されていた現状があったため、ステージⅢ前の紹介が必要となる。そのため、診療におけるかかりつけ医と腎臓専門医の連携が重要であり、平成21年度開始を目指し、平成20年度から腎臓専門医、代謝内科専門医と市医師会及び庁内からは局長、行政医師、保健所、当課職員を交えたCKD病診連携プロジェクト会議を3回開催。その中で、かかりつけ医から腎臓専門医への紹介基準及び紹介連絡票の作成、その他、連携推進について協議し、「病診連携システム」を構築。また、CKD対策の理解を深め紹介基準のかかりつけ医への浸透及び顔の見える関係を構築するため、CKD病診連携プロジェクト会議メンバーによる病診連携システムの説明会を開催。

また、生活習慣改善の基本は食生活であるが、「食」の専門家である栄養士の配置がないかかりつけ医もあり、個人に見合った適切な指導には限界がある。そこで、市医師会及び県栄養士会に訪問。CKD対策に賛同いただき両者の協力のもと、そのためCKDの原因となる生活習慣病予防が目的の管理栄養士がいないかかりつけ医において栄養指導を行うための仕組みとして、「栄養連携システム」を構築した。

【予算の確保】

当時の健康福祉局長より局内関係課へ人工透析者低減が本市の大きな健康課題であること、CKD対策を局を挙げて展開していく方針を伝え、重要課題として位置づけ予算確保を行った。

【外部委託業者の活用等】

平成27年度まで、啓発イベント実施については外部委託を行う。また、事業の周知方法等については、外部委託事業者と一緒に、商業施設や動植物園における啓発イベント実施、バスカードへのCKD対策イメージキャラクターの掲載を行う。また、若い世代をターゲットにした健康情報提供をメールマガジンやフェイスブックで行うなどICTを活用した健康づくり支援について実施。

（2）生じた課題とその対応

平成21年度からの事業の本格的な開始のため、予算がない中、平成20年度から腎臓専門医の先生方等と事業の取組内容等検討や講演いただく際、CKD対策に賛同いただき、ご厚意で協力いただいた。事業の目標を掲げ及び費用対効果を提示することにより、予算確保に努めた。対策開始時期には、特定健診もスタートしたが、eGFR値を明記しておらず、CKD対策を市民や医療機関に認知を広めるために、健診結果に、eGFR値を表記できるよう、検査機関に働きかけ、8か所全ての検査機関で明記できるようになった。

また、関係団体への本市の対策への本気度を認識いただくため、CKD対策推進会議の意見交換の座長を市長が行い、関係機関・団体同士の対策に対する機運を高めた。

6. 結果と評価

本事業の要である病診連携システム及び栄養連携システムの構築と運用の工夫を凝らしたところであり、評価については病診連携システム及び栄養連携システムに関する有用性の検証も実施した。

評価指標	達成状況（%）
新規人工透析導入者数	87.7%（H27年度）

【病診連携システム】アンケート調査にて病診連携医の88.6%が腎臓専門医に紹介していると回答。また、病診連携事例調査（34例）を行ったところ、連携前と連携後のeGFR値の低下速度は減少傾向を示した。

【栄養連携システム】栄養連携システム活用した医療機関にて68例中、栄養指導前後にて腎機能及び糖代謝の改善維持が72.0%の方がみられた。

7. 今後の展望

事業成果として、平成21年度当初から現在まで新規人工透析導入者は減少し続けている。さらなる新規透析導入者の低減のため、原疾患第1位である糖尿病対策を充実させる必要があり、①国保特定健診有所見率は全国と比較し、本市は血糖、HbA1cが高いこと、②市国保特定健診受診率の低迷（約28%）等の現状から、より若い世代からポピュレーションアプローチ及びハイリスクアプローチを行う。

ＣＫＤ対策　準備期

平成20年10月　活動開始！

熊本市内**腎臓専門医、医師会理事へ訪問**

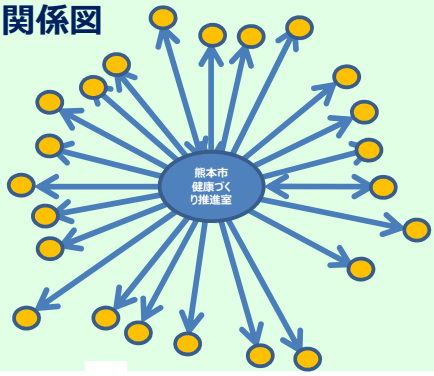
- ●熊本市民病院腎臓専門医と代謝内科専門医　訪問
- ●熊本市医師会特定健診担当理事　訪問
  ↓
- ●公的病院腎臓専門医、病診連携協力医
  キーパーソンへインタビュー

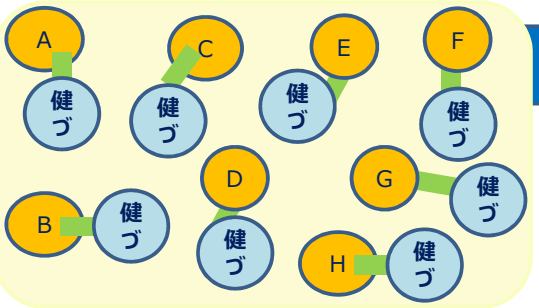
関係機関へ直接訪問、荷電、学会出席

＜関係機関・団体＞
熊本市医師会、熊大代謝内科、熊大薬学部、熊大循環器内科、全国慢性腎臓病協会、熊大小児科、熊本市医師会ヘルスケアセンター、熊本県総合保健センター、熊本県済生会健診センター、熊本県農協、熊本市公的病院連絡会、厚生労働省、熊本県栄養士会、熊本県国民健康保険連合会、熊本県看護協会、熊本市地域医療センター、熊本市地域包括支援センター協議会、熊本市教育委員会健康教育課、熊本県移植コーディネーター、熊本県薬務衛生課、浜松市保健所、高知市保健所医師、日本腎臓財団、福島県立医大、筑波大学医師、日本腎臓学会、日本高血圧学会、日本公衆衛生学会、産業看護研究会、５保健福祉センター

専門医、病診連携医、各関係機関・団体との関係図

当初の関係図

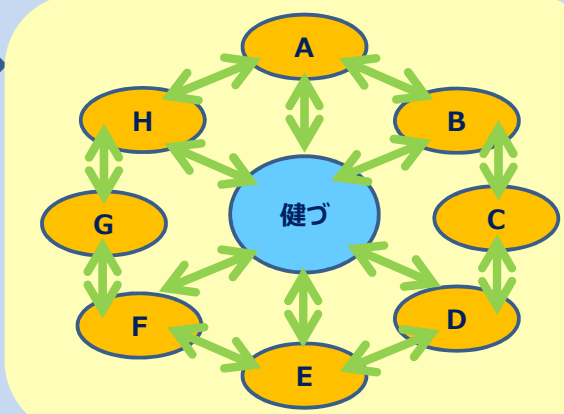




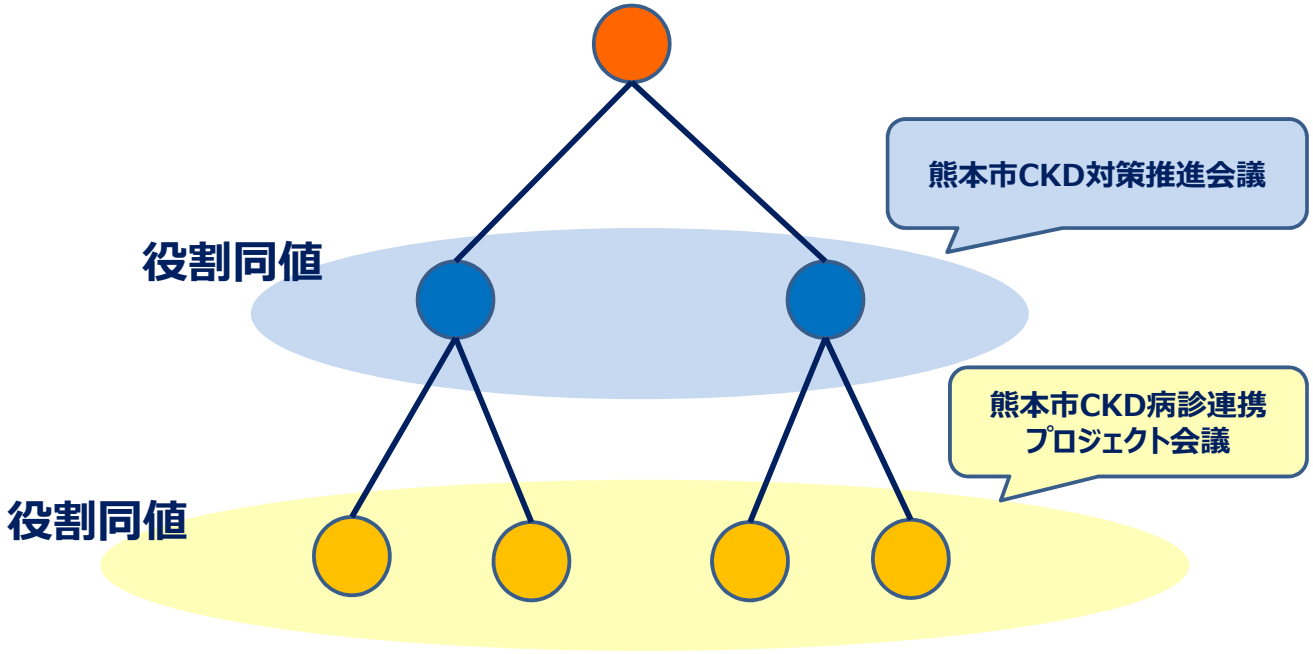
健康づくり推進室
（現在：健康づくり推進課）
と医療機関等との直接結合は
できたものの、まだ力を発揮できていない状態
（ベクトルは様々）

構造化

構造同値
同じ価値、同じベクトルを持った集合、構成員が入れ替わっても変化しない集団を作った！

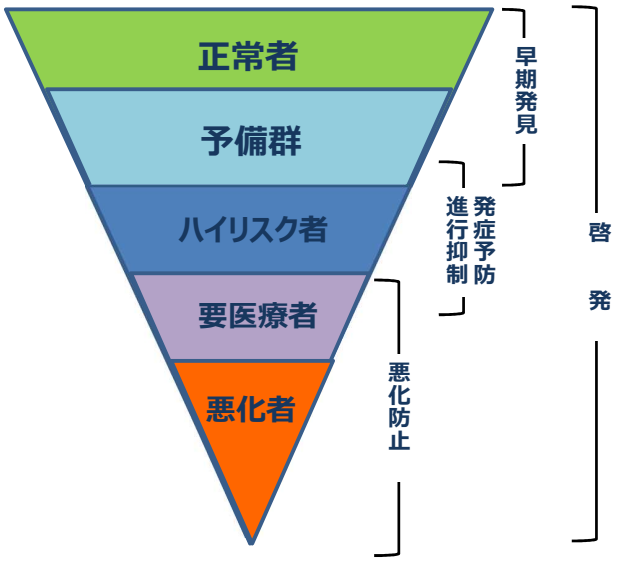


構造同値になった集団を役割同値しているところとつなげて会議を行い、CKD対策について意見を交え、取組み内容について確立していった

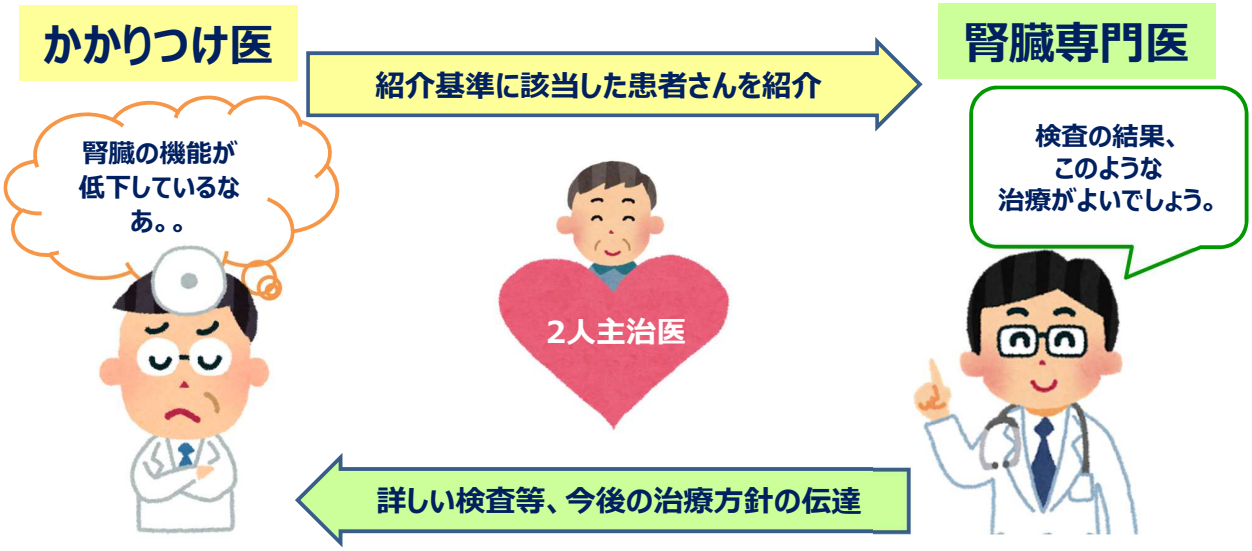


CKD対策の取組み（4本柱）

- ■ 啓発・早期発見
- ■ 発症予防・進行抑制
- ■ 悪化防止
- ■ 推進体制の整備

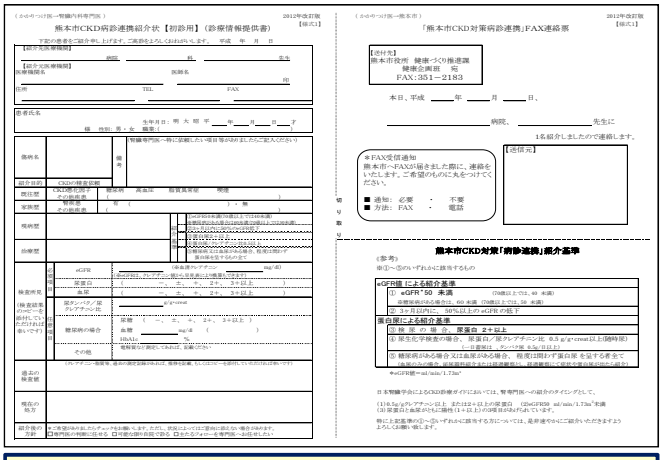


CKD病診連携システム



CKD対策推進に賛同・協力する「かかりつけ医」をCKD病診連携医として登録。**CKD病診連携医と腎臓専門医の双方で診療する2人主治医制**とする「CKD病診連携システム」を構築し、患者さんの進行抑制、悪化防止につなげる。

病診連携プロジェクト


熊本市CKD病診連携紹介状【前診用】（診療情報提供書）

「熊本市CKD対策病診連携」FAX連絡票

熊本市CKD対策「前診連携」紹介基準

- 公的病院等**腎臓内科**代表
- 熊本市**医師会**の代表
- **代謝内科**専門医
- **行政**

熊本市独自の
①専門医紹介基準を作成
②紹介状様式の作成

事　業　効　果

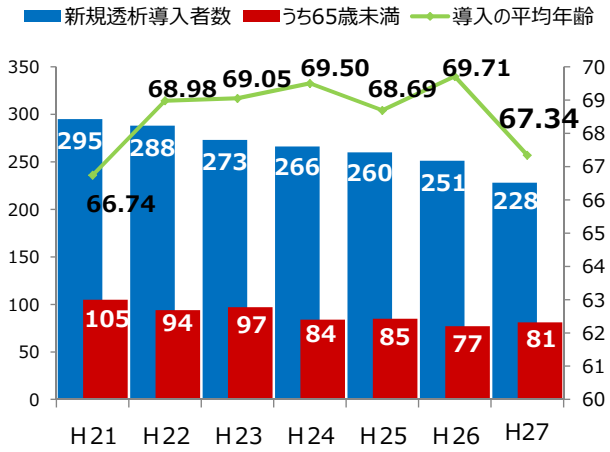
●新規透析導入者

295人（H21）　→　228人（H27）

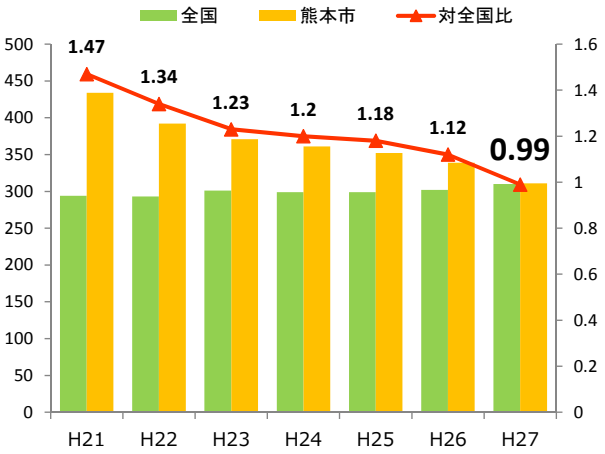
●導入平均年齢

66.74歳（H21）　→　67.34歳（H27）

■新規人工透析導入者と導入平均年齢の推移



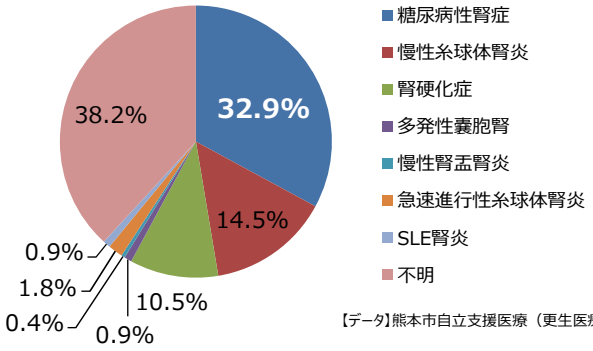
■新規透析導入者数割合（人口100万対）



糖尿病性腎症予防への取組

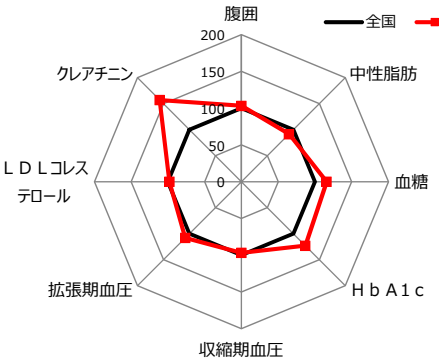
これからの熊本市CKD対策

■新規人工透析導入　原疾患割合



【データ】熊本市自立支援医療（更生医療）

■国保特定健診有所見率（熊本市と全国との比較）

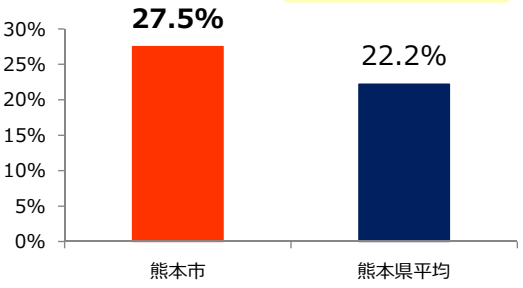


【データ】
KDBシステム
厚生労働省様式（様式6-2～7）
健診有所見者状況
（男女別・年代別）
H25年度　（H27年1月抽出）

糖尿病性腎症　最も高い

全国平均と比較し、血糖、HbA1c、クレアチニンが高い

■糖尿病治療中断率　県内ワースト1



【データ】 熊本県国保連合会学習会　資料抜粋

地域に出向き、働き盛り世代からキャッチする糖尿病啓発・予防の展開

地域における随時血糖検査実施

■中央区での簡易血糖実施（H27年度）

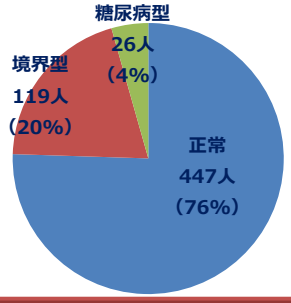
「地域に出向き住民の健康づくりの支援をしたい」という中央区かかりつけ医の思いから中央区保健子ども課と検討し発足した「健康をつくるボランティア医師の会（けんつく会）」。

けんつく会の協力のもと、各校区のイベントに合わせて健康づくりコーナーを設置し、その中で簡易血糖測定を実施

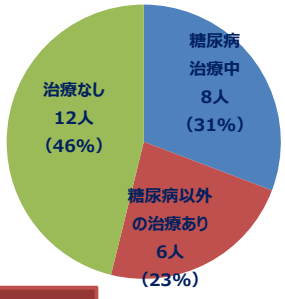
■随時血糖実施結果

＜実施校区＞16/19校区　＜検査人数＞592人

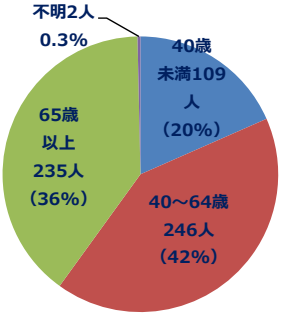
□簡易測定結果　割合



□「糖尿病型」受療状況



□年齢構成　割合



今後の糖尿病性腎症　重点取り組み

○簡易血糖検査結果からのフォロー実施
- ●糖尿病型該当者→　確実に受診につなげる（DM熊友パスの活用）
- ●境界型該当者　→　栄養・保健相談の実施

○全市的なデータ統計・分析を行い現状把握・課題抽出