

Japanese patients.」 Ishii H, Yasuda Y (他 14  
名、10 番目) Clin Ther. 32(1): 24-33.2010

5. 「Impact of renal function on coronary  
plaque composition.」 Ishii H, Yasuda Y, (他 12  
名 11 番目) Nephrol Dial Transplant.  
25(1):175-81.2010

2. 学会発表

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得: 無し
2. 実用新案登録: 無し
3. その他: 無し

厚生省労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）  
分担研究報告書  
小児慢性腎臓病対策における診療連携について  
研究分担者 上村 治 あいち小児保健医療総合センター副センター長

### 研究要旨

2009年に作成した「愛知県腎臓病学校検診マニュアル」の小児腎臓専門施設への紹介の目安に従って診療所から紹介された中等度以上の尿所見を有する小児を対象に、病理組織診断、年齢、性別、血圧、尿検査所見、血液検査所見、腎機能検査所見などの登録を行うシステムを作成し、2009年度の対象患者について2010年度に情報を収集解析した。愛知県内にある9つの小児腎臓専門施設から、4施設のみ情報提供があった。それぞれ、10例、3例、7例、0例の総数20例（男6例、女14例、年齢中央値11歳）であった。この20症例は、男児6例、女児14例、年齢の中央値は11歳であり、最終診断で最も多かったのはIgA腎症の6例であった。愛知県の小児人口が120万人として、その0.01%程度が慢性糸球体腎炎と考えられるので、50人程度は登録されるだろうと考えていたが、登録していただけた施設数も患者数も予想の半分以下であった。また登録症例数の増加を目指して、2010年度には小児腎臓専門施設に説明会を行った。今後症例数を増やして全数調査に近付けたい。

#### A. 研究目的

小児CKDは、成人CKDに比較して若年期に末期腎不全に至り、一生にわたる透析療法あるいは複数回の腎移植が必要となる場合があり、小児独自の対策が必要である。腎臓病学校検診は慢性に経過する種々の腎尿路系疾患を早期に発見し、それらの腎尿路疾患を早期に治療し予後を改善することを目的に1974年に法制化された。この検診によりわが国では最も頻度の高い慢性糸球体腎炎であるIgA腎症の患児が毎年早期に発見され、適切な治療により治癒する人も増えてきている。しかしながら、これが子どもの健康に有益であるとするエビデンスレベルの高いデータを出すことができていない。今回、愛知県で腎臓病学校検診を受け、一次から三次（医療機関受診）までの検診の結果、一定の基準（愛知県腎臓病学校検診マニュアル参照）を満たして小児腎臓専門施設に紹介または受診された患者について、腎生検施行例、非施行例を含めて包括的に、通常診療で得られるデータの登録を行い、データベースを構築することを目的とする。

なお、愛知県腎臓病学校検診マニュアルが定める一定の基準とは以下の通りである。

- ① (2+)以上の蛋白尿
- ② スポット尿(一回尿)で蛋白/Crが0.2以上およびまたは蓄尿蛋白尿

0.02g/kg/日が3-6ヶ月以上継続する場合

- ③ 血尿/蛋白尿が合併している場合
- ④ 肉眼的血尿
- ⑤ 低蛋白血症
- ⑥ 低補体血症
- ⑦ 高血圧、浮腫、腎機能障害の存在
- ⑧ 良性家族性血尿を除く、腎疾患の家族歴がある場合

#### B. 研究方法

愛知県で腎臓病学校検診を受け、一次から三次（医療機関受診）までの検診の結果、一定の基準（愛知県腎臓病学校検診マニュアル参照）を満たして小児腎臓専門施設を受診された患者について、腎生検施行例、非施行例を含めて包括的に、通常診療で得られるデータの登録を行う。

小児腎臓専門施設より、症例毎に、病理組織診断、年齢、性別、血圧、尿検査所見、血液検査所見、腎機能検査所見などの登録を行い、データベースを構築する。登録された情報を基に、生検実施症例数、病理組織診断分類、臨床所見に関する統計調査を行う。

腎生検等によって明らかになる腎臓病の種類・程度と腎機能変化との関連性について検討し腎機能予後に関する予後調査を行う。研究参加施設リストに記載した施設・医師が参加して登録

を行う。

なお、プライバシー保護に関する配慮については、

1. 患者の同意：担当医師は研究開始に先立ち、患者に下記内容について文書を示し十分に説明した後、研究参加について本人または保護者から文書により同意を得る。尚、同意取得の年月日を同意書の所定の欄に記入する。

1) 研究の目的および方法

2) 患者が研究への参加に同意した場合でも随時これを撤回できること

3) 患者が研究への参加に同意しない場合であっても不利益は受けないこと

4) 研究が病院の倫理委員会または治験審査委員会(IRB)で審査・承認されていること

5) その他人権や個人情報の保護に関し必要な事項

2. 患者の個人情報・機密保護

研究の実施においては患者氏名を研究症例番号により匿名化し、患者個人情報の機密保護について十分な配慮を行う。

#### C. 研究結果と考察

2009年度の愛知県の腎臓病学校検診について、県全体で設定した9つの小児腎臓専門施設にデータの提出をお願いしたが、4施設のみ情報提供があった。それぞれ、10例、3例、7例、0例の総数20例(男6例、女14例、年齢中央値11歳)であった。この20例の最終診断は、IgA腎症：6例、微小糸球体変化：2例、TINU：1例、BOR症候群：1例、慢性糸球体腎炎：3例、ナットクラッカー症候群：2例、体位性蛋白尿：2例、無症候性蛋白尿：3例であった。

愛知県の小児人口が120万人として、その0.01%程度が慢性糸球体腎炎と考えられるので、50人程度は登録されるだろうと考えていたが、登録していただけた施設数も患者数も予想の半分以下であった。また登録症例数の増加を目指して、2010年度には小児腎臓専門施設に説明会を行った。今後可能な限り小児腎臓専門施設

に紹介されるべき患者の全数調査を行いたいと考えている。

#### D. 結論

1. 愛知県の腎臓病学校検診において、積極的な治療が必要な患者の早期発見と十分な治療を目的に作成された「愛知県腎臓病学校検診マニュアル」の推奨に従い、診療所から小児腎臓専門施設に紹介された患者のデータベース作成を開始した。

2. 2009年度の集計では、残念ながら小児腎臓専門施設9施設のうち4施設からしか回答を得られず、20症例の報告であった。

3. 20症例は、男児6例、女児14例、年齢の中央値は11歳であり、最終診断で最も多かったのはIgA腎症の6例であった。

4. 今後症例数を増やして全数調査に近づけたい。

#### E. 健康危険情報

なし

#### F. 知的財産権の出現・登録状況

なし

#### G. 研究発表

##### 1.論文発表

1) Ishida K, Kaneda H, Uemura O, Ushijima K, Ohta K, Goto Y, Satomura K, Shimizu M, Fujieda M, Morooka M, Yamada T, Yamada M, Wada N, Takaai M, Hashimoto Y. Evaluation of Limited Sampling Designs to Estimate Maximal Concentration and Area under the Curve of Mizoribine in Pediatric Patients with Renal Disease. Drug Metab Pharmacokin. 2010 Oct 22. [Epub ahead of print]

2) Uemura O, Ushijima K, Nagai T, Yamada T, Hayakawa H, Nabeta Y, Shinkai Y, Koike K, Kuwabara M. Reference serum cystatin C levels in Japanese children. Clin Exp Nephrol. 2010; 14: 453-6.

3) Uemura O, Nagai T, Yamakawa S, Ushijima K, Yamada T, Hibi Y, Mimatsu H, Yamasaki Y. Unmeasured nitrogen losses in pediatric patients treated with peritoneal dialysis. Dial Transplant 2010; 25: 432-6.

4) 上村治、本田雅敬、松山健、秋岡祐子、栗津緑、飯島一誠、池住洋平、石倉健司、伊藤秀一、北山博嗣、佐古まゆみ、関根孝司、永井琢人、幡谷浩史、藤田直也、矢田

菜穂子、山田拓司. 日本人小児の血清クレアチニン基準値 小児CKD対策委員会報告. 日本小児腎臓病学会雑誌. 2010; 22: 157-60.

5) 永井琢人、上村治、本田雅敬、松山健、秋岡祐子、栗津緑、飯島一誠、池住洋平、石倉健司、伊藤秀一、北山博嗣、佐古まゆみ、関根孝司、幡谷浩史、藤田直也、矢田菜穂子、山田拓司. 日本人小児(2歳から12歳)のGFR推算式—中間報告— 小児CKD対策委員会報告. 日本小児腎臓病学会雑誌. 2010; 22: 161-65.

6) 上村治. ケースから診るCKD診療法(vol.13) 小児CKD(IgA腎症) 学校検尿により早期発見されることの意義. 日本医事新報 2010; 4496: 40-43.

7) 上村治. 【フローチャートでみる私の処方】 腎・尿路疾患の処方 慢性腎不全. 小児科臨床 2010; 63: 721-9.

8) 上村治. 【慢性腎臓病(CKD)】 小児のCKD. 最新医学 2010; 65: 733-43

9) 水口宏平, 森脇信子, 山岸篤志, 上村治. 【慢性腎臓病の子どもと家族への生活支援と看護】 地域との連携 かかりつけ医における慢性腎臓病の子どもと家族への生活支援. 小児看護 2010; 33: 210-14.

10) 上村治. 【慢性腎臓病の子どもと家族への生活支援と看護】 基礎知識 慢性腎臓病とは. 小児看護 2010; 33: 150-6.

## 2. 学会発表

1) Osamu Uemura : Issues in the treatment of Pediatric Chronic Kidney Disease in Japan. The 6th Congress of Asian Society for Pediatric Research Symposium. April 17, 2010 Taipei.

2) 上村治: 日本と愛知の小児CKD対策-小児CKD診断と治療の標準化に向けて-. 第45回日本小児腎臓病学会・ランチョンセミナー. 2010. 7.3 大阪

3) 上村治、本田雅敬、松山健、秋岡祐子、栗津緑、飯島一誠、池住洋平、石倉健司、伊藤秀一、北山浩嗣、佐古まゆみ、関根孝司、永井琢人、幡谷浩史、藤田直也、矢田菜穂子、山田拓司: 日本人小児の血清クレアチニン基準値. 第53回日本腎臓学会学術総会. 2010. 6.17. 神戸

4) 上村治: 若手医師のための数学的小児腎臓病学. 第18回中部小児腎臓病研究会 特別講演 2010.9.11. 名古屋

5) 上村治: 小児のCKDの定義と診断. 第32

回日本小児腎不全学会 特別講演. 2010. 10. 1. 札幌

6) 上村治: エキスパートに聞く小児PDのノウハウ: タイダルPD. 第24回小児PD研究会 教育講演. 2010. 11. 6. 大分

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得: なし
2. 実用新案登録: なし
3. その他: なし

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）  
（分担）研究報告書

慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究

研究分担者 前島 洋平 岡山大学病院 腎臓・糖尿病・内分泌内科 講師

**研究要旨**

我が国のCKD患者数は1,330万人に上るが、患者におけるCKDの認知度は低い。全国10都県を中心とし、CKDの普及啓発を実施し、CKDの早期発見・早期治療を可能とすることを目的に、認知度調査や普及啓発ツール・CKD病診連携マニュアルの開発を行う。

**A. 研究目的**

我が国におけるCKDの認知度は未だに低く、受診・治療開始の遷延による重症化が懸念される。CKD認知度を調査し、CKD普及啓発ツール等の活用による認知度の改善効果について検討する。

**B. 研究方法**

CKD病診連携マニュアルを作成し、日本慢性腎臓病対策協議会と協力してHPよりダウンロード可能な形とする。CKD普及啓発のリーフレットを作成する。CKD認知度調査に使用するアンケートを作成し、10都県の特定健診受診者を対象に実施する。

**C. 研究結果**

- 1) CKD病診連携マニュアル（成人）：作成WG（前島、藤垣、北村、安田）にて作成した（参考資料1, 2参照）。
- 2) 国際ロータリー第2690地区大会にてCKD認知度アンケート調査を実施し、解析した。CKD認知度は、29%で、CKD診断、危険因子等についての認識も項目によっては不十分であった。
- 3) CKD講演会：  
OCKD-NETセミナー：  
平成22年 9月22日、平成23年2月23日  
（CKD病診連携マニュアルを提示）  
  
府中地区医師会：平成22年 4月5日、  
平成22年10月4日。  
平成22年10月4日。  
  
倉敷医師会：平成22年9月14日。  
美作医会：平成22年 6月3日。

**D. 考察**

CKD病診連携マニュアルの開示、利用促進により、かかりつけ医におけるCKD認知度の向上、病診連携の進展が期待される。CKD認知度は依然低い状況にあり、CKD普及啓発ツールの開発と活用が必要であると考えられた。

**E. 結論**

CKD認知度を向上させる取り組みが今後必要である。

**F. 健康危険情報**

**G. 研究発表**

1. 論文発表  
Maeshima Y and Makino H. Angio-genesis and chronic kidney disease. Fibrogenesis and tissue repair. 3:13, 1-17, 2010.  
前島洋平, 榎野博史：CKD地域医療連携への取り組み。  
腎臓 32(3)230-235, 2010.
2. 学会発表  
前島洋平, 榎野博史。  
特別企画2. 岡山市CKD病診連携ネットワーク（OCKD-NET）によるCKD病診連携への取り組みの現状。  
日本腎臓学会学術総会（神戸）2010年

**H. 知的財産権の出願・登録状況**

1. 特許取得：無し
2. 実用新案登録：無し
3. その他：無し

厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）  
（分担）研究報告書  
慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究

研究分担者 平方秀樹 福岡赤十字病院 副院長

**研究要旨**

CKDの概念が登場して約10年が経過したが、一般住民のCKD認知度は依然として低い。この認知度を高め、健診や専門医受診への動機付けを高めるためには、CKDは糖尿病やメタボリック症候群などの重大な合併症であるとの認識を高めてゆくことが重要と考えられる。福岡県では生活習慣病対策の一環として慢性腎疾患予防対策委員会が組織され、一般住民へのCKD啓発促進事業が開始された。本事業へ積極的にに関わり、住民、かかりつけ医、専門医間のCKDネットワークを構築するための研究活動を行った。

**A. 研究目的**

一般住民のCKD認知度を高めるために、生活習慣病や糖尿病など周知度が比較的高い病態とCKDが関係することを啓発してゆく。

**B. 研究方法**

一般住民、保健師、栄養士、医師会会員を主体とするかかりつけ医を対象にCKD啓発の講演会を開催して、CKDへの理解度を高め、同時に、医師だけでなく地域で保健活動を担うコメディカル職種とのネットワーク構築をめざす。倫理的な問題は発生しない。

**C. 結果**

1) 福岡県でのCKDに関する普及啓発の実施：

(1) 市民公開講座

① 「これが慢性腎臓病（CKD）早期発見の切り札！」：H22年8月28日、アクロス福岡、福岡市。福岡県腎臓病患者連絡協議会、中外製薬。医師による小劇と講演会（3題）。参加数；一般市民510名。

② 福岡赤十字病院市民公開講座。「健やかに生きる。病院の上手なかかり方」。参加120名。病院の上手なかかり方の中に慢性腎臓病を盛り込んで啓発。

(2) 慢性腎臓病の啓発講演会

①福岡CKDリーダーズミーティング（H22年11月25日）i) 糖尿病性腎症における最近の話題と福岡CKD研究会の目指すところ（鶴屋和彦）、ii) 愛知県におけるCKD医療連携の試み（安田宜成）  
②福岡CKD研究会特別講演会（H23年2月10日、ANAクラウンプラザホテル福岡）「北九州地区でのCKD治療のための医療連携の構築」金井英俊（小倉記念病院）

2) 福岡県との連携：福岡県保健医療介護部が打ち出した生活習慣病対策推進の一環として腎疾患予防対策検討委員会を組織した。生活習慣病、特に、糖尿病に起因する慢性腎臓病の予防対策を進めた。具体的には福岡県医師会とも連携し、県内各地域での慢性腎臓病啓発事業（筑紫、粕屋、糸島、宗像・遠賀、嘉穂・鞍手、田川、北筑後、南筑後、京築）において、一般住民、市・町関係職員、保健師、栄養士などを対象にした講演会を開催した（総数20回）。腎疾患予防対策専門研修会として医師会会員を対象に北九州地区と福岡地区で啓発講演会を開催した（慢性腎臓病と病診連携

について）。また、福岡県が行うモデル事業について対象地区（遠賀中間地区）での予防対策連絡会開催を支援した。同地区では、健診結果の集計・分析を行い、腎機能低下者への受診勧奨、かかりつけ医との連携による保健指導や健康教室を開いた。また、腎専門医による公開講座を開催し121名の参加をえた。この福岡県の事業は、次年度から「生活習慣病対策検討委員会」と拡充され、下部組織に腎疾患・糖尿病予防対策検討部会として存続し、さらに事業を展開し、今後は医師会との連携による病診連携構築をめざす。北九州地区では北九州市医師会との連携がスタートした。

3) マスコミの定時放送でのCKD啓発：九州朝日放送で毎週土曜日に放送される「とって健康ランド」で、平成23年3月5日にCKDを取り上げていただいた。

**D. 考察**

医師会会員への啓発講演会ではCKDの認知度は高くなっていると思われた。また、各地域においては保健師や栄養士を中心とした医療活動に参加してゆくことで住民へのCKD啓発や受診勧奨が行いやすくなる傾向がある。医師を通して下方へ伝達してゆくよりも、このような地域に根ざして長年活動しているコメディカルを通じた積極的な働きかけが重要と考えられた。

**E. 結論**

CKD認知度を向上させる取り組みが今後も必要で、そのためには医師だけでなく保健師、栄養士との連携を積極的に進める必要がある。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 なし

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究

研究分担者 北村健一郎 熊本大学大学院生命科学研究部腎臓内科学 准教授

**研究要旨**

我が国のCKD患者数は1,330万人に上るが、患者におけるCKDの認知度は低い。全国10都県を中心とし、CKDの普及啓発を実施し、CKDの早期発見・早期治療を可能とすることを目的に、認知度調査や普及啓発ツール・CKD病診連携マニュアルの開発を行う。

**A. 研究目的**

我が国におけるCKDの認知度は未だに低く、受診・治療開始の遷延による重症化が懸念される。CKD認知度を調査し、CKD普及啓発ツール等の活用による認知度の改善効果について検討する。

**B. 研究方法**

CKD病診連携マニュアルを作成し、日本慢性腎臓病対策協議会と協力してHPよりダウンロード可能な形とする。  
CKD普及啓発のリーフレットを作成する。  
CKD認知度調査に使用するアンケートを作成し、10都県の特定健診受診者を対象に実施する。

**C. 研究結果**

1) CKD病診連携マニュアル（成人）：  
作成WG（前島、藤垣、北村、安田）にて作成した（参考資料1, 2参照）。

2) CKD講演会：  
熊本CKD対策学術講演会：  
平成22年 6月10日

CKD対策推進病診連携説明会：  
平成22年 7月15日（CKD病診連携マニュアルを提示）

CKD啓発キャンペーン2010：  
平成22年11月21日  
健くま塾（CKD講演）  
平成23年 2月26日

3) CKD対策会議：  
熊本市CKD対策推進会議：  
平成22年 5月20日

病診連携PJ会議：  
平成22年 5月11日  
平成22年 8月17日

**D. 考察**

CKD病診連携マニュアルの開示、利用促進により、かかりつけ医におけるCKD認知度の向上、病診連携の進展が期待される。CKD認知度は依然低い状況にあり、CKD普及啓発ツールの開発と活用が必要であると考えられた。

**E. 結論**

CKD認知度を向上させる取り組みが今後も必要である。

**F. 健康危険情報**

**G. 研究発表**

1. 論文発表

Kitamura, K., and Tomita, K. Regulation of renal sodium handling through the interaction between serine proteases and serine protease inhibitors  
Clin. Exp. Nephrol., 14: 405-10, 2010

2. 学会発表

北村健一郎 他.  
シンポジウム CKD診療の課題と展望  
行政との連携のとりくみ  
日本腎臓学会西部学術大会（広島）2010年

**H. 知的財産権の出願・登録状況**

1. 特許取得：無し
2. 実用新案登録：無し
3. その他：無し



厚生労働科学研究費補助金（腎疾患対策研究事業）

研究成果の刊行物・別刷



研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
前島洋平, 槇野博史	腎障害進展の分子メカニズム-血管新生の関与と治療応用-	槇野博史	CKD のサイエンス-基礎と臨床-	南山堂	東京	2010	61-69
安田宜成	CKD の診断-尿検査	松尾清一	インフォームドコンセントのための図説シリーズ：慢性腎臓病 (CKD)	医薬ジャーナル社	東京	2010	24-29
安田宜成	CKD の診療連携-かかりつけ医と腎専門医の診療連携	松尾清一	インフォームドコンセントのための図説シリーズ：慢性腎臓病 (CKD)	医薬ジャーナル社	東京	2010	22-91
安田宜成	「高齢者の CKD 診療」について	木村健二郎	ガイドライン / ガイダンス CKD-こう診る・こう考える	日本醫事新報社	東京	2010	99-104

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Imai E, Matsuo S, Makino H, Watanabe T, Akizawa T, Nitta K, Iimuro S, Ohashi Y, Hishida A.	Chronic Kidney Disease Japan Cohort study: baseline characteristics and factors associated with causative diseases and renal function.	Clin Exp Nephrol.	14(6)	558-70.	2010

Tsubakihara Y, Nishi S, Akiba T, Hirakata H, Iseki Akizawa T. (他 9 名)	2008 Japanese Society for Dialysis Therapy: guidelines for renal anemia in chronic kidney disease.	Ther Apher Dial.	14(3)	240-75.	2010
Yamagata K, Makino H, Akizawa T, (他11名)	Design and methods of a strategic outcome study for chronic kidney disease: Frontier of Renal Outcome Modifications in Japan.	Clin Exp Nephrol	14(2)	144-51.	2010
Hirakata H, Tsubakihara Y, Gejyo F, Nishi S, Iino Y, Watanabe Y, Suzuki M, Saito Akizawa T. (他 9 名)	Maintaining high hemoglobin levels improved the left ventricular mass index and quality of life scores in pre-dialysis Japanese chronic kidney disease patients.	Clin Exp Nephrol	14(1)	28-35	2010
Akizawa T, Asano Y, Morita S, Wakita T, Matsuo S, Yorioka N, Kurokawa K (他 3 名)	Effect of a carbonaceous oral adsorbent on the progression of CKD: a multicenter, randomized,controlled trial.	Am J Kidney Dis.	54(3)	459-67.	2009
Mizobuchi M, Ogata H, Koiwa F, Kinugasa E, Akizawa T.	Vitamin D and vascular calcification in chronic kidney disease.	Bone	4(S1)	S26-9.	2009

Yasuda Y, Imai E (他 2 名)	Current status of estimated glomerular filtration rate (eGFR) equations for Asians and an approach to create a common eGFR equation.	Nephrology.	15S 2	45-8	2010
Ishii H, Yasuda Y	Prognostic Value of Reduced Left Ventricular Ejection Fraction at Start of Hemodialysis Therapy on Cardiovascular and All-Cause Mortality in End-Stage Renal Disease Patients.	Clin J Am Soc Nephrol.	5(10)	1793-8	2010
Yasuda Y, Imai E, (他 3 名)	Modification of the CKD epidemiology collaboration (CKD-EPI) equation for Japanese: accuracy and use for population estimates.	Am J Kidney Dis	56(1)	32-8	2010
Ishii H, Yasuda Y (他 14 名)	Effects of oral cilostazol 100 mg BID on long-term patency after percutaneous transluminal angioplasty in patients with femoropopliteal disease undergoing hemodialysis: a retrospective chart review in Japanese patients.	Clin Ther.	32(1)	24-33	2010
Ishii H, Yasuda Y (他 12 名)	Impact of renal function on coronary plaque composition.	Nephrol Dial Transplant	25(1)	175-81	2010

Ishida K, Kaneda H, Uemura O, Ushijima K, Ohta K, Goto Y, Satomura K, Shimizu M, Fujieda M, Morooka M, Yamada T,	Evaluation of Limited Sampling Designs to Estimate Maximal Concentration and Area under the Curve of Mizoribine in Pediatric Patients with Renal Disease	Drug Metab Pharmacokinet.	26(1)	71-78	2011
Uemura O, Ushijima K, Nagai T, Yamada T, Hayakawa H, Nabeta Y, Shinkai Y, Koike K,	Reference serum cystatin C levels in Japanese children.	Clin Exp Nephrol.	14	453-6	2010
Uemura O, Nagai T, Yamakawa S, Ushijima K, Yamada T, Hibi Y, Mimatsu H, Yamasaki Y.	Unmeasured nitrogen losses in pediatric patients treated with peritoneal dialysis.	Dial Transplant	25	432-6	2010
上村治、本田雅敬、松山健、秋岡祐子、栗津緑、飯島一誠、池住洋平、石倉健司、伊藤秀一、北山博嗣、佐古まゆみ、関根孝司、永井琢人、幡谷浩史、藤田直也、矢田菜穂子、山田拓司	日本人小児の血清クレアチニン基準値 小児CKD対策委員会報告	日本小児腎臓病学会雑誌	22	157-60.	2010

永井琢人、上村治、 本田雅敬、松山健、 秋岡祐子、栗津緑、 飯島一誠、池住洋平、 石倉健司、伊藤秀一、 北山博嗣、佐古まゆみ、 関根孝司、幡谷浩史、 藤田直也、矢田菜穂子、 山田拓司	日本人小児（2歳から12歳） のGFR推算式—中間報告— 小児CKD対策委員会報告.	日本小児腎臓 病学会雑誌	22	161-65	2010
上村治	ケースから診るCKD診療 法(vol.13) 小児CKD(IgA 腎症) 学校検尿により早期 発見されることの意義	日本医事新報	4496:	40-43	2010
上村治	【フローチャートでみる私 の処方】 腎・尿路疾患の処 方 慢性腎不全	小児科臨床	63	721-9	2010
上村治	【慢性腎臓病(CKD)】 小児 のCKD	最新医学	65	733-43	2010
水口宏平, 森脇信子, 山岸篤志, 上村治	【慢性腎臓病の子どもと家 族への生活支援と看護】 地 域との連携 かかりつけ医 における慢性腎臓病の子ど もと家族への生活支援	小児看護	33	210-14	2010
上村治	慢性腎臓病の子どもと家族 への生活支援と看護】 基礎 知識 慢性腎臓病とは	小児看護	33	150-6	2010
前島洋平, 榎野博史	CKD 地域医療連携 への取り組み	腎臓	32(3)	230-235	2010
Maeshima Y, Makino H.	Angiogenesis and chronic kidney disease	Fibrogenesis and tissue repair	3(13)	1-17	2010
前島洋平, 榎野博史	糖尿病性腎症	診断と治療	98(4)	601-605	2010

## 慢性腎臓病（CKD）認知度アンケート（第1版）へのご協力をお願いします

慢性腎臓病（CKD）の認知度を調査するため、以下の質問にお答えください。該当する所に○をつけてください。

このアンケートは、慢性腎臓病（CKD）の認知度を効率的に高める普及啓発手段の策定と推進を目指した「慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究」（研究代表者：秋澤忠男・昭和大学）として、厚生労働省の科学研究費補助金により実施されております。

- ① あなたの性別、年齢を教えてください。  
・男性 \_\_\_\_\_ 歳  
・女性 \_\_\_\_\_ 歳
- ② あなたは医療関係者（医師 看護師 管理栄養士など）ですか？  
・はい  
・いいえ  
(はいの場合、医師 看護師 管理栄養士 その他)
- ③ 過去に医師や医療関係者から、腎臓（じんぞう）病であるとか、腎臓の機能（働き）が低下していると言われたことがありますか？ただし腎結石、膀胱炎や尿失禁は除きます。  
・はい  
・いいえ
- ④ 過去に狭心症・心筋梗塞や脳卒中の治療を受けたことがありますか？  
・はい  
・いいえ
- ⑤ 現在、腎臓病で治療を受けていますか？  
・はい  
・いいえ
- ⑥ 現在、高血圧、糖尿病、脂質異常症（高脂血症）など生活習慣病で治療を受けていますか？  
・はい  
・いいえ
- ⑦ 慢性腎臓病（CKD）について聞いたことがありますか？  
・はい  
・いいえ  
はいの場合には、どのような機会に聞かれたか、いくつでも良いので、丸を付けてください（複数回答）

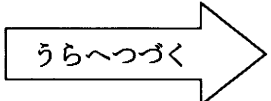
医師や看護師さんから ・ ポスターやチラシ ・ 新聞 ・ テレビ ・ ラジオ  
インターネット ・ 雑誌 ・ 市民公開講座 ・ 知人から  
その他（自由回答 \_\_\_\_\_）

- ⑧ 慢性腎臓病（CKD）はどのようにして診断されるでしょうか？正しいと思うものをいくつでも良いので選び、丸を付けてください。

血圧 ・ 糸球体濾過量（GFR） ・ 血糖値 ・ 血清クレアチニン  
タンパク尿 ・ 血尿 ・ 腹囲

- ⑨ 慢性腎臓病（CKD）になりやすいのは、どんな人でしょうか？以下の（ア）～（オ）について、それぞれどちらかに丸を付けてお答えください。  
（ア）高血圧、糖尿病、脂質異常症（高脂血症）で治療を受けている人  
・ CKD になりやすい  
・ CKD とは関係はない  
（イ）メタボや肥満がある人  
・ CKD になりやすい  
・ CKD とは関係はない  
（ウ）高齢者  
・ CKD になりやすい  
・ CKD とは関係はない  
（エ）たばこを吸っている人  
・ CKD になりやすい  
・ CKD とは関係はない  
（オ）家族の誰かが腎臓病の人  
・ CKD になりやすい  
・ CKD とは関係はない

- ⑩ 腎臓の機能が低下するとどのような症状があると思いますか？以下の（ア）～（オ）について、それぞれどちらかに丸を付けてお答えください。  
（ア）高血圧  
・ ある ・ 関係がない

うらへつづく 

(イ) 貧血  
・ある ・関係がない

(ウ) 浮腫（むくみ）  
・ある ・関係がない

(エ) 骨がもろくなる  
・ある ・関係がない

(オ) 心臓病（狭心症、心筋梗塞、心不全など）や脳卒中にかかりやすくなる  
・ある ・関係がない

⑪ 腎臓が悪い人はどのような生活改善に取り組むと良いでしょうか？以下の（ア）～（オ）について、それぞれどちらかに丸を付けてお答えください。

(ア) 規則正しい生活をして、十分な睡眠をとる

・取り組むと良い ・関係がない

(イ) 体重を適正に保つ（肥満の人はやせる、やせすぎの人は体重を増やす）

・取り組むと良い ・関係がない

(ウ) 禁煙する。お酒を飲みすぎない。

・取り組むと良い ・関係がない

(エ) 塩分をひかえる。血圧を時々はかる。

・取り組むと良い ・関係がない

(オ) 生活習慣病などがあれば、医療機関をきちんと受診する。

・取り組むと良い ・関係がない

⑫ あなたは現在どのような生活改善に取り組んでいますか？以下の（ア）～（オ）のそれぞれについて、自分がこころがけて守っているか、どちらかに丸を付けてお答えください。

(ア) 規則正しい生活をして、十分な睡眠をとる

・こころがけている ・できていない

(イ) 体重を適正に保つ（肥満の人はやせる、やせすぎの人は体重を増やす）

・こころがけている ・できていない

(ウ) たばこを吸わない。お酒を飲みすぎない。

・こころがけている ・できていない

(エ) 塩分をひかえる。血圧を時々はかる。

・こころがけている ・できていない

(オ) 病気があれば、また体調が悪くなれば、医療機関をきちんと受診する。

・こころがけている ・できていない

⑬ あなたの腎臓のはたらき（機能）はどのくらいか知っていますか？

・はい ・いいえ

「はい」の場合、何%くらいですか？以下の中から一つ選んでください。健康な人を 100%とします。

90%以上 ・ 60%～90% ・ 45%～60% ・ 30%～45% ・ 15～30% ・ 15%未満

御協力ありがとうございました。

本アンケートに関するお問い合わせ先

「慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究」（研究代表者：秋澤忠男・昭和大学）

事務局：安田宜成

〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町 65 番地 TEL・FAX：052-744-2202

名古屋大学大学院医学系研究科 CKD（慢性腎臓病）地域連携システム講座



# 慢性腎臓病(CKD)は私達の生活をおびやかす新たな「国民病」です!

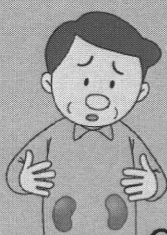
最近、慢性腎臓病(CKD)という新しい病気概念が注目されています



慢性腎臓病(CKD; Chronic Kidney Disease)とは?

- ①蛋白尿など、腎臓の障害がある
- ②糸球体濾過量(GFR)が60未満に低下している

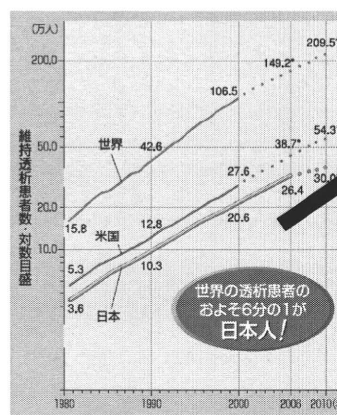
CKDは①か②のいずれかが3カ月以上持続した状態です



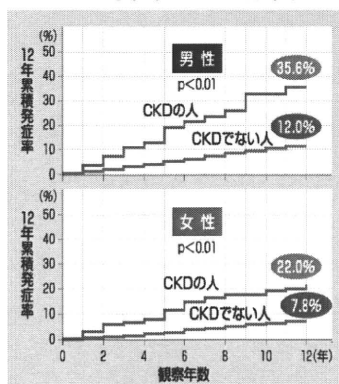
## 1. 慢性腎臓病(CKD)は透析を要する腎不全の予備軍です

世界、米国、日本で透析患者さんは増えています

世界中で透析患者さんが増えており、その対策は緊急の課題です。日本は約30万人(国民約400人に1人)の透析患者さんのいる世界有数の透析大国です



CKDがある人は心血管疾患になりやすい



CKDの有無別にみた心血管疾患の累積発症率  
男女2,634人、1988-2000年、無調整  
(Ninomiya T, et al. Kidney Int 68, 228-236, 2005より改変)

## 2. 慢性腎臓病(CKD)は心筋梗塞や脳卒中などの心血管疾患に対する重大な危険因子です

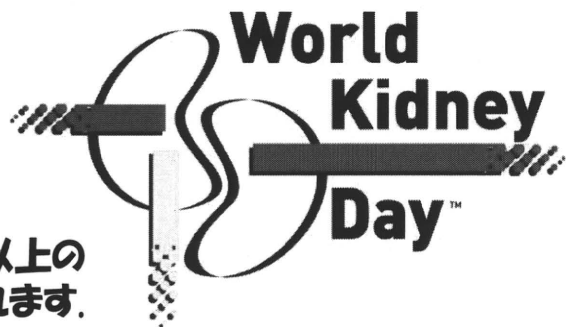
最近になり、中程度の腎機能低下や、蛋白尿があると、心筋梗塞や脳卒中といった心血管疾患の危険が高まることが分かってきました。慢性腎臓病(CKD)では心血管疾患の発症率が約3倍と報告されています

## 3. 慢性腎臓病(CKD)推定患者数は約1,330万人、新たな国民病です!

慢性腎臓病(CKD)は自覚症状がないため、ほとんどの慢性腎臓病(CKD)患者さんは自分が病気であることを知りません! 必ず健康診断を受けましょう

制作：厚生労働省科学研究「慢性腎臓病(CKD)に関する普及啓発のあり方に関する研究班」

# 毎年3月第二木曜日は 「世界腎臓デー」



世界腎臓デーにあわせ、世界6大陸100カ国以上の国々でさまざまな啓発キャンペーンが開催されます。

**“あなたの腎臓は大丈夫？” 必ず健康診断を受けましょう**  
慢性腎臓病（CKD）は、尿検査（タンパク尿）とクレアチニン検査から腎機能をGFRとして評価することで簡単に診断できます！



## GFR(糸球体濾過量)とは？

腎臓は毎日約150リットルの尿の元を作っています。そのうち必要なものは再利用されて、毒素などの不必要なものが最終的に1～2リットルの尿に溶けた形で体外に排泄されます。尿の元をつくる働きがGFRです。クレアチニンから特別な式で計算します。元気な人のGFRはおおよそ100ですから、自分の腎機能が何%くらいかが理解ができます。

自分の腎臓の働きをホームページでチェックしよう！  
<http://j-ckdi.jp/ckd/check.html>

## CKDは治療ができます

### 慢性腎臓病（CKD）と診断されたら

- 1.きちんとかかりつけ医の先生の診察を受けましょう
- 2.禁煙、肥満を是正して、規則正しい生活をしましょう
- 3.血圧を適切にコントロールしましょう。減塩が大切です

降圧目標値（外来血圧）

CKDのない高血圧の人	130/85mmHg未満
高齢者	140/90mmHg未満
CKDの人	130/80mmHg未満
尿たんぱくが1g/日以上の人	125/75mmHg未満

※急激に血圧を下げると腎機能が悪化する危険がありますので、2～3か月かけて徐々に目標値に近づけるようにします。

- 4.糖尿病や脂質異常症も、しっかりと治療しましょう
- 5.腎機能が相当に低下すると貧血等の問題を生じますから、腎臓専門医の診察も受けると良いでしょう
- 6.腎機能が低下するとお薬の調整が必要になりますから、薬剤師さんにも相談しましょう

こんな人は要注意です！

高齢者

高血圧や糖尿病、肥満などの生活習慣病やメタボリックシンドロームがある

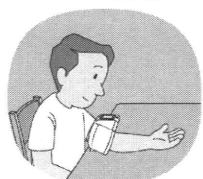
過去に心臓病や腎臓病になったことがある

健診などでたんぱく尿が見つかったことがある

家族に腎臓病の人がいる

たばこを吸っている

## CKDをしっかり治療 透析や心血管疾患にならないようにしましょう



家庭でも血圧測定を!!



J-CKDI

日本慢性腎臓病対策協議会

<http://j-ckdi.jp/jckdi/>

〒113-0033 東京都文京区本郷3-28-8日内会館2F

制作：厚生労働省科学研究

「慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究班」

# CKD 病診連携マニュアル

平成 22 年

～ 目 次 ～

1. はじめに .....	3
2. 腎専門医への紹介の目安 .....	4
3. CKD病診連携の実際 .....	5
4. 腎専門医への再紹介の基準 .....	7

～ 資 料 ～

資料 1 CKD病診連携ガイド .....	8
資料 2 eGFR早見表 .....	9

厚生労働省科学研究「慢性腎臓病（CKD）に関する普及啓発のあり方に関する研究」

（主任研究者 昭和大学医学部内科学講座腎臓内科学部門 秋澤忠男）

「CKD病診連携マニュアル」作成ワーキンググループ

前島 洋平 （岡山大学病院腎臓・糖尿病・内分泌内科）

藤垣 嘉秀 （浜松医科大学医学部附属病院第一内科）

北村 健一郎 （熊本大学医学部附属病院腎臓内科）

安田 宜成 （名古屋大学CKD地域連携システム寄附講座・腎臓内科）

## 1. はじめに

我が国における末期腎不全患者数は年々増加の一途をたどり、日本透析医学会の統計によると2009年末で29万人超となっている。国民のほぼ440人に1人が透析治療を受けていることになり、このような現状は、国民の健康課題からも医療経済の面からも解決を迫られる問題である。慢性腎臓病（CKD）は増加の一途を辿る透析や腎移植治療を要する末期腎不全の予備群であるのみならず、生命や生活の質に重大な影響を与える心血管疾患の重大な危険因子であり、その対策が喫緊の課題となっている。CKDのは、主として尿検査と腎機能により診断され、腎機能は血清Cr検査等より推算糸球体濾過値量（eGFR）を計算することが可能となっている。日本腎臓学会によると、我が国のCKD患者数は約1,330万人にのぼると推計されている（Imai E et al. Clin Exp Nephrol 2009）。一方、腎専門医数は全国で約3,200名に留まり、CKD診療においては腎専門医とかかりつけ医との病診連携が必要と考えられる。

CKDの多くは加齢による動脈硬化や高血圧、糖尿病などの生活習慣病と密接に関連する。このため、まずは食事療法や運動療法を中心とした生活習慣の改善に取り組み、降圧治療、糖尿病や脂質異常症を治療することにより、予後を改善することが可能である。

2009年に『CKD診療ガイド2009』が刊行され、その中にも腎専門医への紹介基準、CKDのフォローアップ項目などが記載されているが、実際にCKD病診連携を行う上では、これらに加えて腎専門医への受診頻度等についても明示されることが望ましい。また、現在日本各地でCKD病診連携への取り組みがなされているが、まだCKD病診連携が有効に行われていない地域でも使用可能な病診連携マニュアルの作成が必要と考えられる。そのような背景より、厚生労働科学研究『CKDに関する普及啓発のあり方に関する研究』において、この度、CKD病診連携マニュアルを作成した。本マニュアルは、日常診療で多忙なかかりつけ医、腎専門医の先生方にも有効に活用していただけるように、極力簡略化しエッセンスのみから構成されている。また、本マニュアルが広く全国で活用されるために、日本CKD対策協議会（J-CKDI）のホームページ上に本マニュアルを公開し、ダウンロード可能となっている。このマニュアルがCKD病診連携の普及に活用され、末期腎不全患者数の減少、CKD患者のQOLならびに予後改善への一助となることを願っている。