（参 考 資 料）

第１回　腎疾患対策検討会作業班

議　事　次　第

日　時　：　平成１９年１０月２９日
１０：００～１２：００
場　所　：　経済産業省別館１０１４号会議室

１．開　会

２．議　事
（１）腎疾患対策検討会作業班の設置について
（２）関係者ヒアリング
（３）その他

３．閉　会

（配付資料一覧）

資料１	腎疾患対策検討会作業班設置要綱
資料２	腎疾患対策検討会の検討事項について 第１回腎疾患対策検討会（平成19年10月1日）資料より
資料３	検討事項に対する主な意見（第１回腎疾患対策検討会）（未定稿）
資料４－１	松川班員提出資料①
資料４－２	松川班員提出資料②
資料５	菅野参考人提出資料
資料６	栗原参考人氏提出資料
参考資料	第１回腎疾患対策検討会資料

（参考人）

菅野　丈夫　　昭和大学藤が丘病院栄養科
栗原　紘隆　　(社)全国腎臓病協議会常務理事

（資料１）

腎疾患対策検討会作業班設置要綱

（目的）

１．　平成１９年１０月１日、腎疾患対策検討会（座長　浜松医科大学内科学第一講座教授　菱田明）において、今後の腎疾患対策の方向性の素案を作成するため、より具体的・専門的な検討を進めることが提案された。

　このため、腎疾患対策検討会作業班（以下、「作業班」という。）を設置し、本作業班により検討を行い、その内容をもとに腎疾患対策検討会において審議していくものとする。

（組織）

２．　作業班の班員及び班長は、腎疾患対策検討会座長が選任し、疾病対策課長が参集を求める。また、必要に応じて適宜専門家の意見を聞くことができるものとする。

（会議の公開）

３．　作業班の会議は公開とする。ただし、公開することにより、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合または知的財産権その他個人もしくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、班長は、会議を非公開とすることができる

４．　班長は、会議における秩序の維持のため、傍聴人の退場を命ずるなど必要な措置をとることができる。

（議事録）

５．　作業班における議事は、次の事項を定め、議事録に記録するものとする。

一　会議の日時及び場所

二　出席した班員の氏名

三　議事となった事項

６．　議事録は公開とする。ただし、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、班長は、議事録の全部又は一部を非公開とすることができる。

７．　前項の規定により議事録の全部又は一部を非公開とする場合には、班長は、非公開とした部分について議事要旨を作成し、これを公開しなければならない。

（作業班の庶務）

８．作業班の庶務は、厚生労働省健康局疾病対策課において処理する。

（雑則）

９．この設置要綱に定めるほか、作業班の運営に必要な事項は、班長が定める。

（資料２）

腎疾患対策検討会の検討事項について

第１回腎疾患対策検討会（平成19年10月１日）資料より

１）一般国民に対する腎疾患に関する普及啓発

２）医療提供体制　（受診勧奨、かかりつけ医と専門医の連携等）

３）診療水準の向上（ガイドラインの作成・普及等）

４）人材育成　（研修会・講習会の実施）

５）研究開発の推進

６）その他

（資料３）

検討事項に対する主な意見（第１回腎疾患対策検討会）（未定稿）

１）一般国民に対する腎疾患に関する普及啓発

○新規に透析導入される患者数を減らす、心血管合併症を減らす等ターゲットを明確にすべきではないか

○CKD になりやすいリスク因子等、具体的なキャンペーンが必要ではないか

○患者に対する普及啓発が必要性ではないか

・インパクトのある訴え方、ターゲットを明確にしたスローガンが必要ではないか

○生活習慣病に対する自覚をどのように促すのか

・自分のデータを知ることが重要ではないか（尿蛋白(A)、血圧(B)、コレステロール(C)、尿糖(D)、eGFR(E)、HbA1c、等）

・受診に結びつけるようにすべきではないか

○有効な普及啓発として、どこに力点をおくべきか

・一般国民、若年層の患者及び家族、職域か

○普及啓発を行う人材として保健師、栄養士が挙げられるが、どのように進め、どのようにこれらを支援すべきか

○他の分野の取り組み、関連学会（糖尿病学会、高血圧学会等）等との連携による普及啓発が重要ではないか

○マスメディアを介した普及啓発が効果的ではないか

２）医療提供体制　（受診勧奨、かかりつけ医と専門医の連携等）

○かかりつけ医に対する普及啓発が重要ではないか

○CKD 診療ガイド等を普及させるべきではないか

○地域連携の先進的な取り組みから、他地域に応用できるシステムを検討してはどうか

○地域連携の先進的な取り組みについて、取り組み事例を集積してはどうか

○地域で連携パスを作成し、取り組み事例の検討を行うとともに、その結果を勉強会、講習会等で活用してはどうか

○地域の実情に応じた病診連携体制の確立には医師会等の協力が不可欠ではないか

○専門医による診療支援をインターネット、メール等を活用して行ってはどうか

3）診療水準の向上（ガイドラインの作成・普及等）

○医療計画の対象疾患に含めることも考えてはどうか

○かかりつけ医が簡単に利用できる小冊子があれば便利である

○CKD について縦割りとならないように関係する学会（糖尿病、高血圧等）と診療ガイドの作成で連携すべきではないか

○糖尿病、高血圧等の患者手帳は関係学会ごとに作るのではなく統一することが望ましい

4）人材育成

○かかりつけ医の中で特に CKD 診療を担う人材を育成するかどうか

○腎疾患に関しある程度対応可能な知識を普及させるべきではないか

○保健師を含めたコメディカルについても適切な知識を普及させるべきではないか

○インターネットを通じた教材の提供が有用ではないか

○関係学会（糖尿病、高血圧等）との連携が必要ではないか

○教育に際しては縦割りと成らない留意が必要ではないか

5）研究開発の推進

○臨床疫学的研究を推進すべきではないか

- 診療システムの導入による費用対効果について実証してはどうか
- 患者のフォローアップに際し尿蛋白、クレアチニン検査の頻度に関するエビデンス確立につながる研究が必要ではないか

○都市圏のパターン、農村部のパターンのように、地域の実情に応じた病診連携のモデルを検討してはどうか

○今後我が国でも増加が予測される腎硬化症をターゲットとした研究についても行うべきではないか

○CVD 発症リスクのマーカーの同定のための研究を行うべきではないか

6）その他

○取り組みに対する評価を実施すべきではないか

- 評価のためのガイドラインを作成してはどうか
- 評価項目として、自己データの認識率、受診率、受療率、透析患者の減少を用いてはどうか

（資料４－１）

松川班員提出資料①

自分の腎臓を考えるために…

	1次予防	2次予防	3次予防
	腎予備力低下の予防	腎機能障害の進展予防	腎不全の遅延
eGFR（糸球体ろ過量）（ml/分/1.73㎡）	≧90	89 ～ 50	50＜

GFRは血清クレアチニン・年齢・性別から推算します

① 当てはまる項目に○をつけましょう

年齢	69歳以下	70歳以上
腎臓病の遺伝	遺伝はない	家族に腎臓病有り（多発性のう胞腎・　　）
あなたの出生体重	2,500g以上	2,500g未満
妊娠中の経過	異常なし	妊娠高血圧症候群（高血圧・尿たんぱく・むくみ）
次のようなことはありませんでしたか？	尿検査は異常なし	尿検査でたんぱくが出たことがある
	特になし	急性腎不全、尿路感染（膀胱炎）・尿路結石・尿路閉塞、扁桃腺炎とその後の血尿・むくみ

② 腎臓を守るために検査項目をみると…

クレアチニン		男性　0．7～1．2mg/dl 女性　0．5～1．0mg/dl	1．3～2．0mg/dl	2．1mg/dl～
尿検査	尿たんぱく	微量アルブミン尿（30～300mg/日）を越えると尿蛋白が（＋）となります		
		（－）～（±）	（＋）～（＋＋）～（＋＋＋）	
	尿潜血	（－）	（±）～（＋）～（＋＋）～（＋＋＋）	
尿素窒素		～20mg/dl	21～60mg/dl	61mg/dl～
血圧	収縮期	～129mmHg	130mmHg～	
	拡張期	～79mmHg	80mmHg～	
空腹時血糖		～109mg/dl	110mg/dl～	
HbA1c		～5．4%	5．5%～	
尿酸		男性　4．0～7．0mg/dl 女性　3．0～5．5mg/dl	7．1～9．9mg/dl	10mg/dl～
BMI		～24．9	25～	
ウエスト周囲径		男性　～84．9cm 女性　～89．9cm	男性　85cm以上 女性　90cm以上	
中性脂肪		～149mg/dl	150mg/dl～	
HDL コレステロール		40mg/dl以上	40mg/dl未満	
LDL コレステロール		～119mg/dl	120mg/dl～	
心電図		異常なし	所見あり	
眼底検査		H0S0	H1S1～	

次の治療をしてますか？	していない	高血圧、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症 膠原病（全身性エリテマトーデス、他）	心疾患 脳血管疾患 動脈硬化性疾患

私の腎臓はどの段階にあるのか、障害を進めないためにどうしたらいいか

進行度による分類	ステージ 1	ステージ 2	ステージ 3	ステージ 4	ステージ5
腎臓の段階	正常領域	腎予備力の低下	腎機能障害期	腎機能不全期	尿毒期（人工透析）
		この間に腎臓を保護するための生活習慣の改善、必要な薬物治療を行うことが腎機能障害の進展予防に重要			
糸球体ろ過量（GFR）（ml/分/1.73㎡）	90 以上	60～89	30～59	15～29	15 未満
条件 加齢	30歳代から糸球体ろ過率は年間約1ml/分/1.73㎡ 減少	加齢による腎機能の低下は血圧と比例 高血圧では年間4～8ml/分/1.73㎡ 減少			
腎臓に関する検査項目 尿検査 微量アルブミン	正常 ～30mg 未満	微量アルブミン尿 30～300mg	顕性たん白尿		
尿検査 たん白	陰性 (－)	(－)～(±)	陽性(＋)～ 量が多いほど腎障害は進行する		
尿検査 潜血	陰性 (－)	(－)～(±)			
血液検査 尿素窒素	8～20mg/dl	21～29mg/dl	30～60mg/dl	61mg/dl～	
血液検査 血清クレアチニン	男 0．7 ～ 1．2mg/dl 女 0．5 ～ 1．0mg/dl		1．3～2．0mg/dl	2．1～5．0mg/dl	5．1mg/dl～

腎機能に影響する因子をみる検査

血圧	収縮期	130mmHg未満	120mmHg未満 → 高血圧治療ガイドライン2004に基づき、厳格な管理が重要
	拡張期	80mmHg未満	75mmHg未満
尿酸	男性	4．0～7．0mg/dl	高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン（第1版）では、尿酸 6．0mg/dl以下が望ましいと推奨
	女性	3．0～5．5mg/dl	
糖代謝	空腹時血糖	109mg/dl未満	糖尿病性腎症については、糖尿病治療ガイド（2006－2007）に基づき、HbA1c 6．5%未満に管理
	HbA1c	5．5%未満	
BMI		～24．9	メタボリックシンドローム診断基準に基づき、管理
ウエスト周囲径		男性 85cm未満 女性 90cm未満	
中性脂肪		～149mg/dl	
HDLコレステロール		40mg/dl以上	
LDLコレステロール		～120mg/dl	動脈硬化性疾患予防ガイドライン（2007年版）に基づき、管理 CKDの場合、可能なら100mg/dl未満を推奨

※糸球体ろ過量（GFR）を出すには次の項目が必要
①血清クレアチニン値 ②年齢 ③性別

腎機能が正常でも危険因子がある場合スクリーニングのため詳細な検査が必要

腎機能検査		
尿検査	尿沈渣：腎尿路の障害部位、程度、活動性を反映 尿比重 尿PH 尿中酵素など	
糸球体ろ過量 クレアチニン・クレアランス	24時間全蓄尿・採血	現在、糸球体ろ過量（GFR）は改訂MDRD簡易式で推算
画像診断	超音波、X線、CT、造影剤を使った検査	今後、日本腎臓学会から日本人用のGFR推算式が示されたときは、これに順じて変更予定
腎生検	腎臓の組織を取って調べる（数日入院が必要）	

他の臓器障害を見る検査	
心臓（冠動脈）	安静時心電図検査→所見のある場合は精密検査 心エコー検査、負荷心電図など
脳血管	頸動脈超音波検査→所見のある場合は精密検査 頭部CT（MRI・MRA）など
全身の血管	血管内皮機能検査（高感度CRP）、動脈波伝播速度（PWV）、上下肢血圧比（ABI）など

＊「CKD診療ガイド 日本腎臓学会編（2007．5．23修正）」より なお、本表中の「腎臓の段階」は別冊NHKきょうの健康「これだけは知っておきたい腎臓病」より一部引用・改変

検査結果から自分の腎臓の働き(GFR)を確かめよう

慢性腎臓病　病期分類	ステージ1	ステージ2	ステージ3		ステージ4	ステージ5
GFR(ml/分/1.73㎡)	≧90	89～60	59～50	49～30	29～15	＜15

推算GFR早見表　男性

血清クレアチニン(mg/dl)	年齢 20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.60	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90
0.70	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	＞90	88	87	85	84	83	81
0.80	≧90	87	84	82	79	77	76	74	73	72	71	70
0.90	80	76	73	71	69	68	66	65	64	63	62	61
1.00	71	67	65	63	61	60	59	57	56	56	55	54
1.10	63	60	58	56	55	54	53	51	51	50	49	48
1.20	57	55	53	51	50	49	47	47	46	45	44	44
1.30	52	50	48	47	45	44	43	42	42	41	40	40
1.40	48	46	44	43	42	41	40	39	38	38	37	37
1.50	44	42	41	39	38	38	37	36	35	35	34	34
1.60	41	39	38	37	36	35	34	33	33	32	32	31
1.70	38	37	35	34	33	32	32	31	31	30	30	29
1.80	36	34	33	32	31	30	30	29	29	28	28	27
1.90	34	32	31	30	29	29	28	27	27	26	26	26
2.00	32	30	29	28	28	27	26	26	25	25	25	24
2.10	30	29	28	27	26	25	25	24	24	24	23	23
2.20	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
2.30	27	26	25	24	23	23	22	22	22	21	21	21
2.40	26	25	24	23	22	22	21	21	21	20	20	20
2.50	25	23	23	22	21	21	20	20	20	19	19	19
2.60	23	22	22	21	20	20	19	19	19	18	18	18
2.70	22	21	21	20	19	19	19	18	18	18	17	17
2.80	22	21	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16
2.90	21	20	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16
3.00	20	19	18	18	17	17	16	16	16	16	15	15
3.10	19	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	15
3.20	18	18	17	16	16	16	15	15	15	15	14	14
3.30	18	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	14
3.40	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	13
3.50	17	16	15	15	14	14	14	14	13	13	13	13
3.60	16	15	15	14	14	14	13	13	13	13	12	12
3.70	16	15	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12
3.80	15	14	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12
3.90	15	14	14	13	13	12	12	12	12	12	11	11
4.00	14	14	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11

推算GFR早見表　女性

血清クレアチニン(mg/dl)	年齢 20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
0.60	＞90	＞90	87	84	82	80	78	77	76	74	73	72
0.70	79	76	73	71	69	67	66	64	63	62	61	60
0.80	68	65	62	60	59	57	56	55	54	53	53	52
0.90	59	57	54	53	51	50	49	48	47	47	46	45
1.00	52	50	48	47	46	44	43	43	42	41	41	40
1.10	47	45	43	42	41	40	39	38	38	37	36	36
1.20	42	41	39	38	37	36	35	35	34	33	33	32
1.30	39	37	36	35	34	33	32	32	31	30	30	30
1.40	36	34	33	32	31	30	29	29	28	28	28	27
1.50	33	31	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25
1.60	30	29	28	27	26	26	25	25	24	24	24	23
1.70	28	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22
1.80	27	25	24	24	23	23	22	22	21	21	21	20
1.90	25	24	23	22	22	21	21	20	20	20	19	19
2.00	24	22	22	21	20	20	20	19	19	19	18	18
2.10	22	21	20	20	19	19	18	18	18	18	17	17
2.20	21	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16
2.30	20	19	18	18	17	17	17	16	16	16	16	15
2.40	19	18	18	17	17	17	16	16	15	15	15	15
2.50	18	17	17	16	16	15	15	15	15	14	14	14
2.60	17	17	16	16	15	15	14	14	14	14	13	13
2.70	17	16	15	15	14	14	14	14	13	13	13	13
2.80	16	15	15	14	14	14	13	13	13	13	12	12
2.90	15	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	12
3.00	15	14	14	13	13	13	12	12	12	12	11	11
3.10	14	14	13	13	12	12	12	12	11	11	11	11
3.20	14	13	13	12	12	12	11	11	11	11	11	10
3.30	13	13	12	12	11	11	11	11	11	10	10	10
3.40	13	12	12	11	11	11	11	10	10	10	10	10
3.50	12	12	11	11	11	10	10	10	10	10	10	9

＊推算GFRは日本腎臓学会が使用している改訂MDRD簡易式(Cr測定:酵素法)により求めたものである

GFR (ml/分/1.73㎡) ＝0．７４１×１７５×クレアチニン$^{-1.154}$×年齢$^{-0.203}$　（女性は　×０．７４２）

私は、慢性腎臓病（CKD）なのだろうか？　自分で確認してみましょう

慢性腎臓病とは

① 尿異常、画像診断、血液、病理で腎障害の存在が明らか
　－ 特にたん白尿の存在が重要 －
② GFR＜60ml/分/1.73㎡

①、②のいづれか、または両方が3ヶ月以上持続する

④ CKD発症あるいは腎障害進行の危険因子はどうでしょう

- □高齢（70歳以上）
- □慢性腎臓病の家族歴
- □低体重出生（2,500g未満）
- □現病歴 →
- □急性腎不全の既往
- □片腎、腎臓の奇形等
- □服薬歴 →
- □喫煙

既往歴・現病歴	過去の検診での尿所見の異常・腎機能の異常 妊娠高血圧症候群（高血圧・蛋白尿・浮腫） 高血圧、耐糖能異常、糖尿病、高尿酸血症 肥満、メタボリックシンドローム、高脂血症 膠原病、全身性感染症、上気道感染（扁桃腺） 尿路結石、尿路感染、前立腺肥大 心疾患、脳血管疾患、動脈硬化性疾患
服薬歴	常用薬（特にNSAIDs） サプリメントなど

① 健診で、「たん白尿」はありませんか？

② 血清クレアチニンからGFRを推算します（改訂MDRD簡易式）

③ GFRから自分のステージを確認　GFR90以上は3つに区分されてます

CKD（慢性腎臓病）の病期分類

⑤ 私は？

⑥ 腎障害を進めないために何が必要でしょう

予防の段階	ステージ	推算GFR（ml/分/㎡）	腎臓の病態	腎障害の有無	腎疾患の危険因子	慢性腎臓病の判定	腎臓内科で行われること
予防可能な時期		90 ≧	正常のGFR	なし	なし	なし	
	0	90 ≧	ほぼ正常のGFRだが、腎疾患になりやすい危険因子がある	なし	有	慢性腎臓病（CKD）	→慢性腎臓病（CKD）のスクリーニング検査を行う →危険因子の減少に努める
	1	90 ≧	ほぼ正常のGFRをもつ腎障害	有	なし		〈慢性腎臓病（CKD）の診断と治療の開始〉 →併発する疾患の治療 →慢性腎不全を遅延させる治療 →危険因子を軽減する治療
	2	60 ～ 89	GFRの軽度低下	有	有・無		慢性腎臓病進行の予測
難しい時期	3	30 ～ 59	GFRの中等度低下	有	危険因子の有無は関係ない		慢性腎臓病合併症の確認と治療 （貧血、血圧上昇、続発性上皮小体機能亢進症など）
	4	15 ～ 29	GFRの高度低下	有			透析または移植を準備する
	5	＜ 15	腎不全	腎不全			透析または移植の導入 （もし尿毒症の症状があれば） → 尿毒症の症状　資料参照

★ 微量アルブミン尿検査
腎臓のCT検査など

重要
ステージ3の中でもGFR＜50のときは、腎臓専門医にかかる時期です

知らずに腎臓を傷めていませんか？
～意外な病気と深く関連し、ひそかに進行する腎臓病～

腎臓病の多くは、機能が低下し続ける**進行性の病気**です
腎臓を傷める因子をみてみましょう

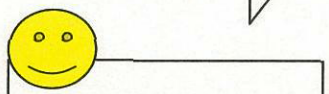
腎臓そのものが原因の腎臓病

遺伝的なもの
- 多発性のう胞腎　など
- 先天的奇形

後天的なもの
- □ 免疫の異常、炎症 → 急性腎不全、急性糸球体腎炎、慢性糸球体腎炎（IgA腎症）、尿細管・間質性腎炎
- □ 感染によるもの → 腎盂腎炎、膀胱炎、扁桃腺炎　など
- □ 腎結石、尿管結石
- □ 腎腫瘍

全身の異常が原因の腎臓病
- □ ネフローゼ症候群
- 高血糖 → □ 糖尿病性腎症
- 高尿酸 → □ 痛　風　腎
- 高血圧 → □ 腎 硬 化 症
- □ ループス腎炎
- □ 妊娠高血圧症候群
- □ アミロイド腎症

放っておくと知らずに・・・



腎障害の予防には
たん白尿などの
定期的な検査が大切

だから、健診です！

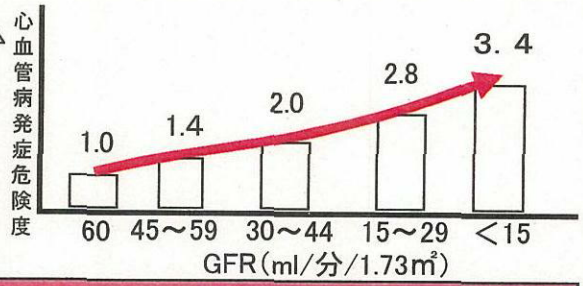
慢性腎臓病（CKD）

①尿異常、画像診断、血液で腎障害がある
②GFR（糸球体ろ過量）が60未満

①か②、又は両方が3ヶ月以上持続する
（CKD診療ガイド　2007より）
CKDは進行度で5つのステージに分類される

慢性腎臓病は心血管病の最大の危険因子

心血管病（CVD）
（心筋梗塞等）



慢性腎臓病は生活に重要な影響がでる疾患と関係が深い

ステージ5　**尿毒症（人工透析）**

腎機能が正常の10%以下に低下

ひそかに進行　　自覚症状はありません

自覚症状が出るのはこの時期！

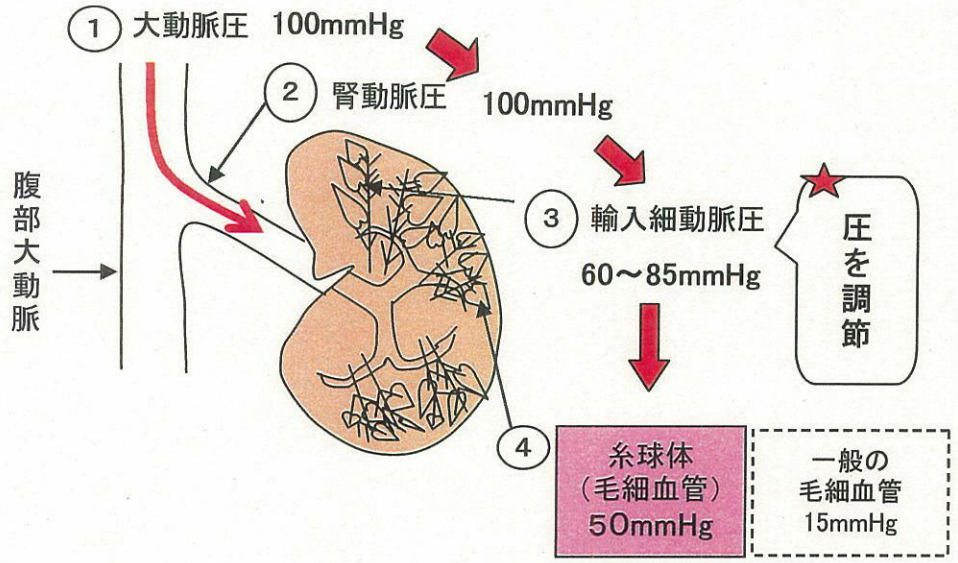
腎臓の血管の特徴はなんだろう　　高い血圧が続くとどうなるの？

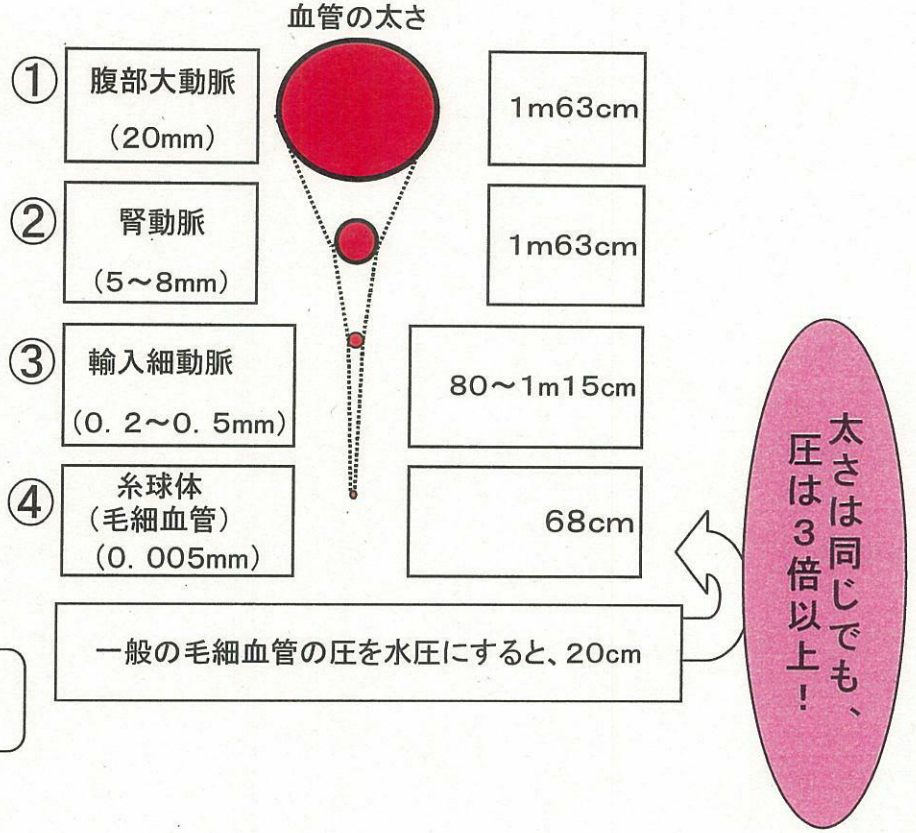
毎分、1リットルの血液が流れ込み、ろ過の仕事をするためには 圧力 が必要

腎臓は体内で
最も**血流が豊富**な臓器！

1g
他の細胞と比べると
腎　臓　　4cc
脳・心臓　1～1.5cc

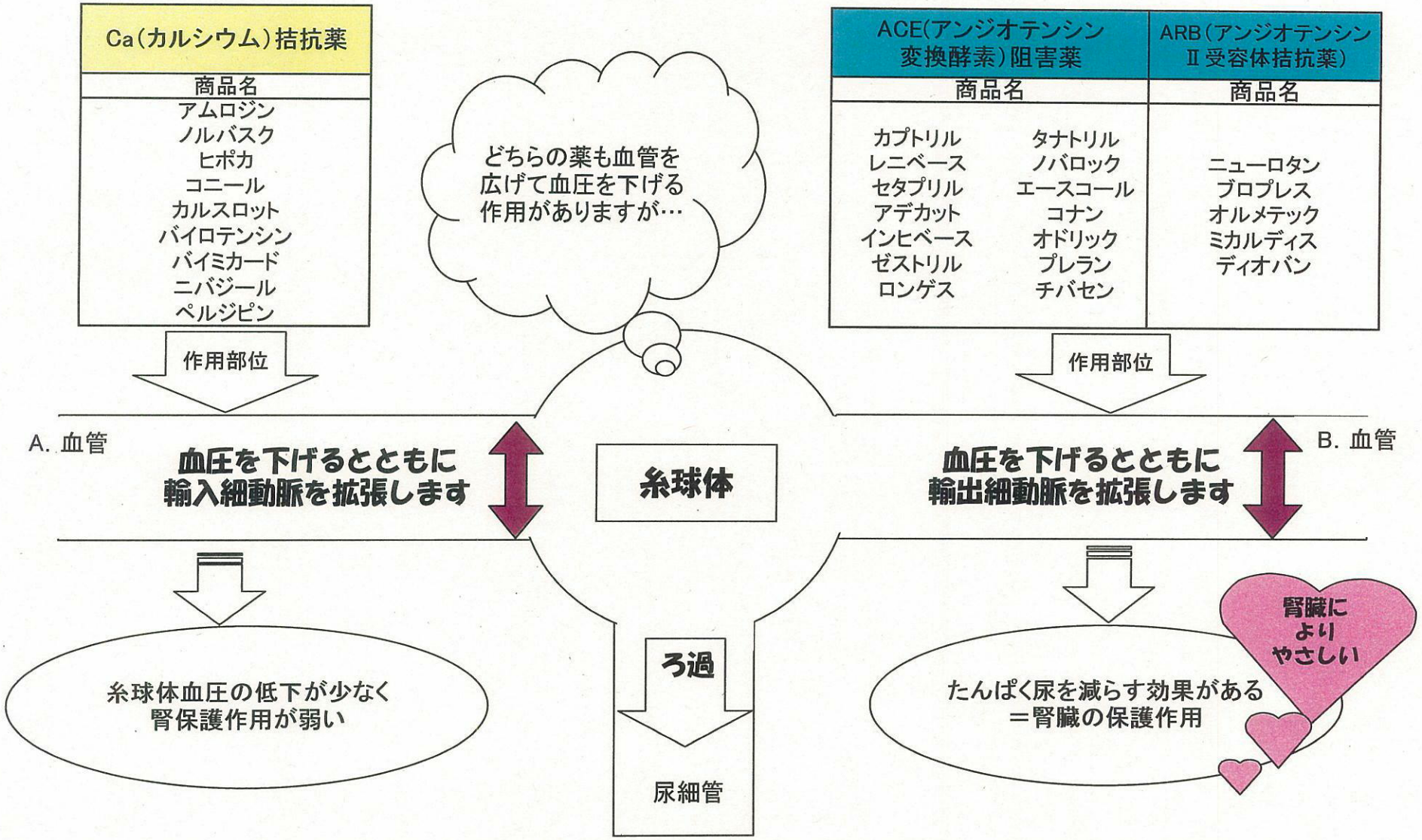
狭い所にたくさんの血液が流れる＝圧が高い！
水圧にしてみると・・・・





★ 圧が必要な臓器ですが、より高い圧が続くと、負担は・・・？

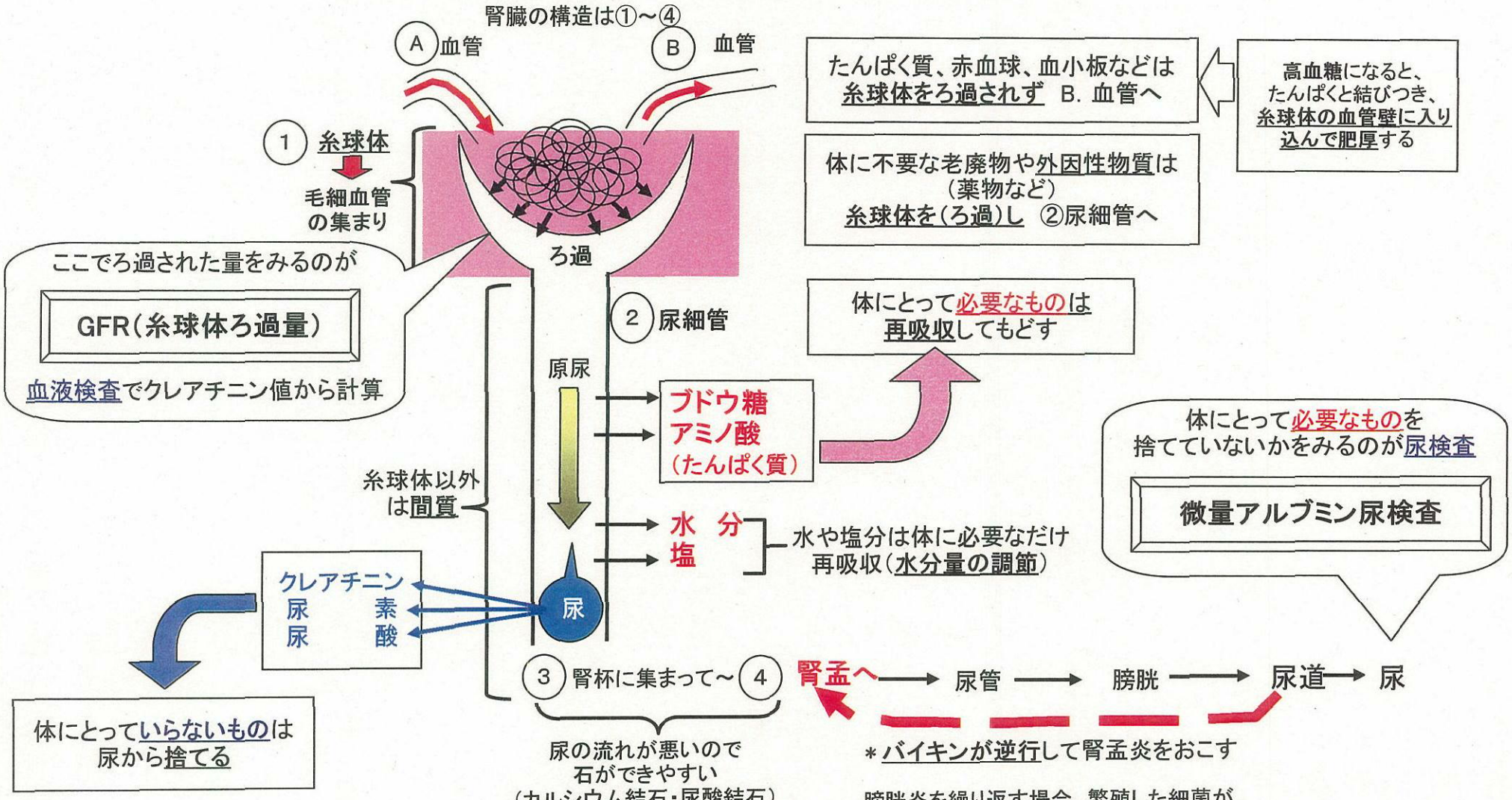
高血圧の薬をのんでいる方へ　～薬はどこへ作用しているのだろう？～



*CKD(慢性腎臓病）の進展抑制のために降圧目標を達成するには、多くの場合、多剤併用療法（薬を何種類か同時に使う）が必要です
薬については、勝手にやめたりせずにかかりつけ医とよく相談しましょう

腎臓は血液のクリーニング屋　～体に必要なものを残し、いらないものは捨てます～

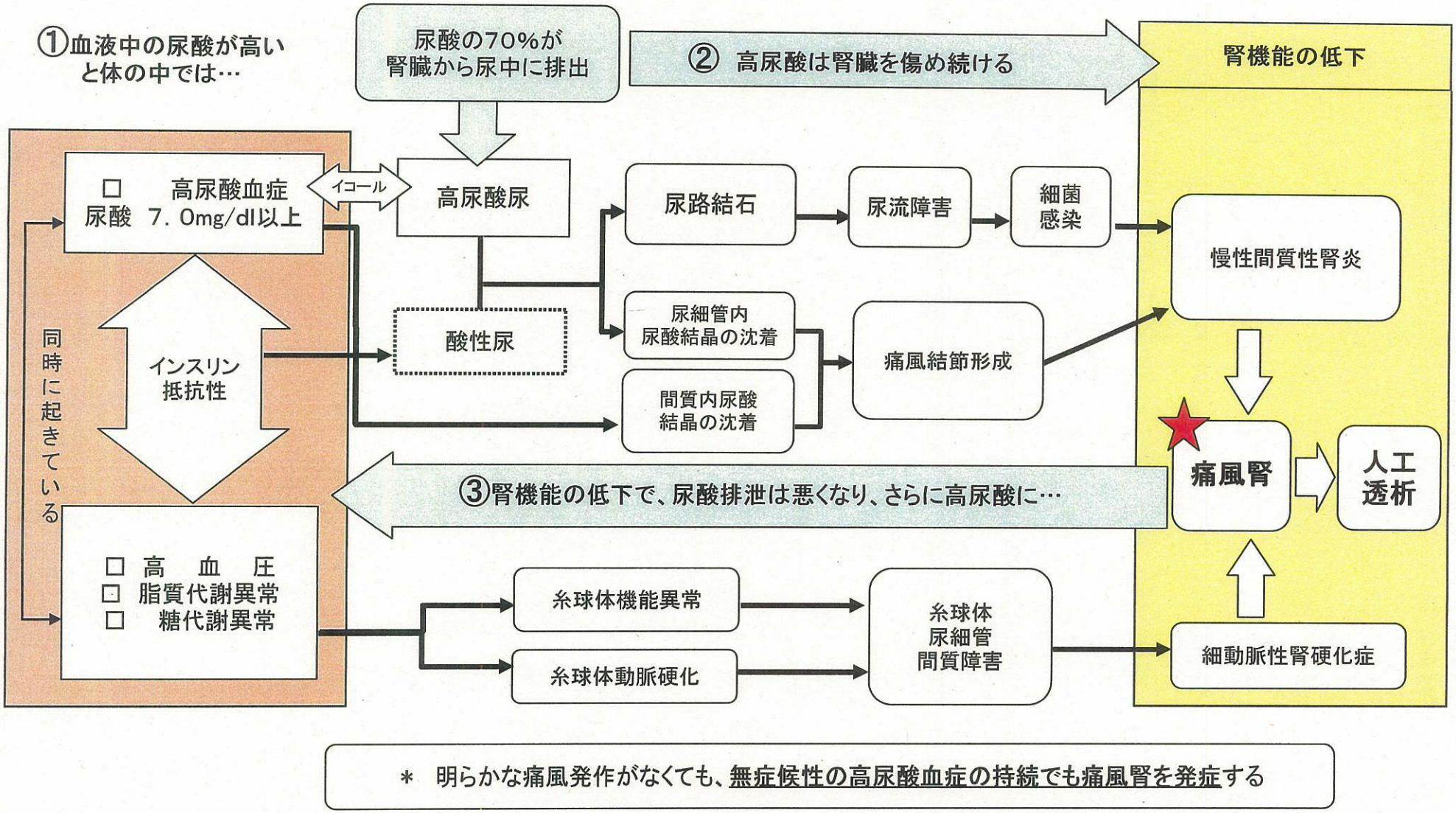
ろ過のために血管の壁は特殊な構造です　～必要なものは捨てない～



＊　膀胱炎は症状がなくなっても、きちんと治療することが大切です！

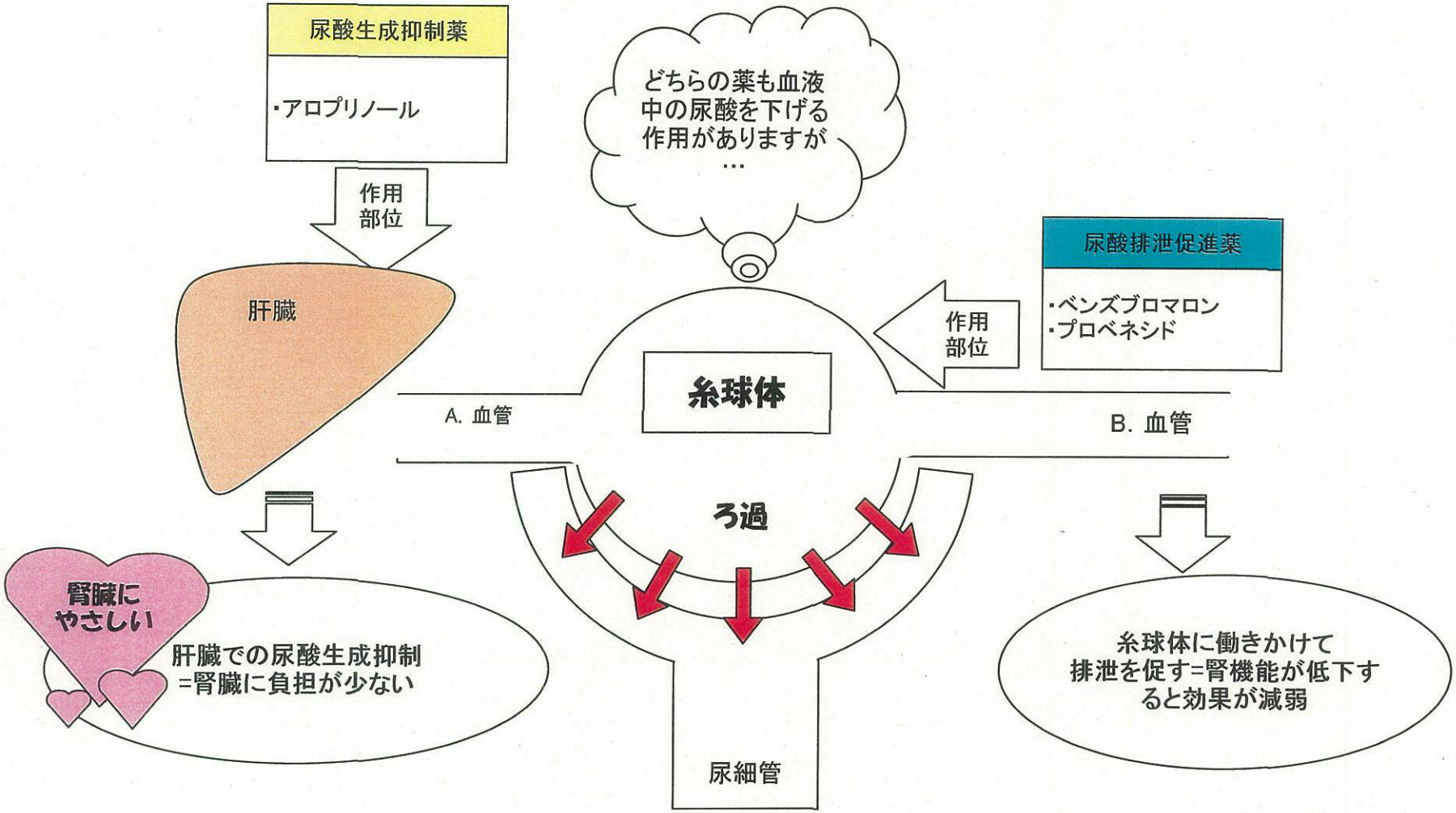
K-7

尿酸が高いと、どこの臓器が大変でしょう？　～痛風腎を知ってますか～



＊ 明らかな痛風発作がなくても、<u>無症候性の高尿酸血症の持続でも痛風腎を発症</u>する

高尿酸で薬をのんでいる方へ　～薬はどこへ作用しているのだろう？～



＊CKD（慢性腎臓病）の進展抑制のためには痛風発作がなくても、高尿酸血症は治療することが望ましい（CKD診療ガイドより）

K－9

血糖のコントロールで糖尿病性腎症は防ぐことができます

		第1期（腎症前期）	第2期（早期腎症期）	第3期A（顕性腎症前期）	第3期B（顕性腎症後期）	第4期（腎不全期）	第5期（透析療法期）
病期分類		ごく小さなたんぱくが尿にもれ出る この段階が早期腎症		この段階の改善のポイントは降圧！			
腎機能をみる検査	尿検査	アルブミン 29mg以下	★微量アルブミン尿 30～299mg			尿検査による総たんぱく質量(目安量 g)	
		試験紙による尿蛋白（－）	尿蛋白（－）～（±）	尿蛋白（±）～（＋）持続性たんぱく尿 1g/日未満	尿蛋白（2＋）～持続性たんぱく尿 1g/日以上		
	糸球体ろ過量（GFR）	GFR 90以上		GFR 60以上	低下 GFR 60未満	著明に低下 GFR 30未満	
	血液	腎機能を表す血液検査に異常は表れない				血清クレアチニン上昇 高窒素血症	
他の検査	血糖	コントロール指標はHbA1cを重視　HbA1c 5.8%未満を目指す　6.5%未満までコントロール良好 ＊1					
	血圧	130/80mmHg未満		降圧療法	降圧療法	降圧療法 125/75mmHg 未満	降圧療法
	脂質	中性脂肪 150mg/dl未満、LDLコレステロール 120mg/dl未満（冠動脈疾患あれば100mg/dl未満） HDLコレステロール 40mg/dl以上、総コレステロール 200mg/dl未満（冠動脈疾患があれば180mg/dl未満）					
治療のポイント	食事	糖尿病食が基本					
		たんぱく質の過剰摂取は好ましくない			たんぱく制限食 浮腫、心不全の有無により水分制限		水分制限
	運動	糖尿病の運動療法		過激な運動不可	運動制限 体力維持程度	運動制限 散歩・ラジオ体操可	軽運動 過激な運動不可

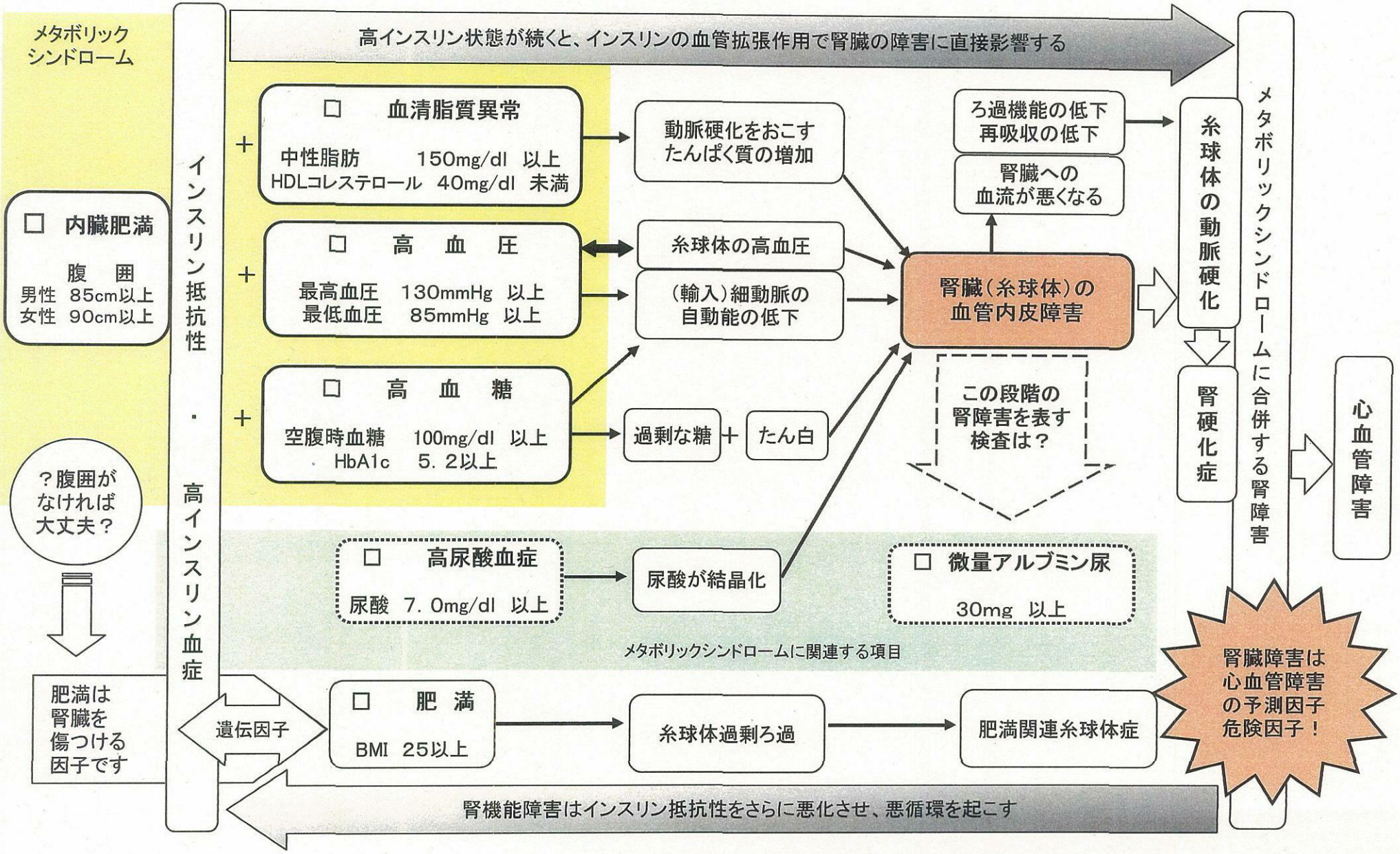
尿検査による総たんぱく質量(目安量 g)

	－	±	＋	2＋	3＋
100cc中	0.015以下	0.015～0.024	0.025～0.064	0.065～0.2	0.2～0.4
平均尿量1500cc	0．2以下	0.2～0.4	0．4～1	1～3	3～6

★非糖尿病性腎疾患の合併もあることから微量アルブミン尿が出たら、一度腎臓専門医に紹介するのが望ましい　　科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン」より

糖尿病治療ガイド　2006－2007（日本糖尿病学会編）文光堂

メタボリックシンドロームと腎臓



腎機能、その他の検査値のコントロール状態の判断基準

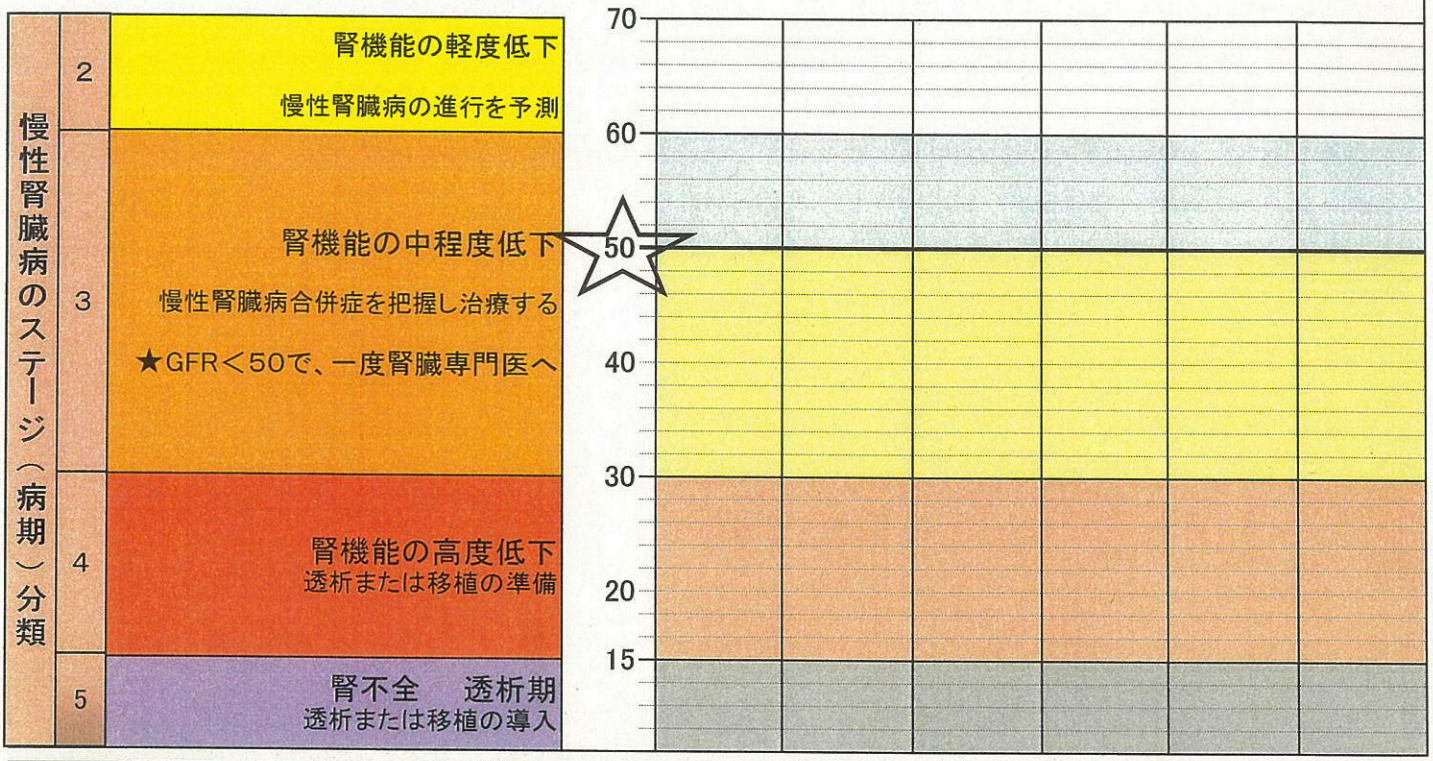
GFR(糸球体ろ過量)は、慢性腎臓病を判断し、腎障害の進行の予測を可能にします

慢性腎臓病(CKD)の定義　〈 1または2 のどちらかを満たす場合 〉

1. **腎臓の障害が3カ月以上持続する**
   尿異常、画像診断、血液、病理で腎臓の障害が明らかな場合　－特にたん白尿が重要－
2. **GFR(糸球体ろ過量) 60ml/分/1.73㎡未満が3カ月以上持続する**

この項目から GFRを推算 (改訂MDRD簡易式)

検査日		年	年	年	年	年	年
		月	月	月	月	月	月
男・女	年齢	歳	歳	歳	歳	歳	歳
血清クレアチニン値(mg/dl)							
GFR(ml/分/1.73㎡)							



腎障害　危険因子

- ☐高齢(70歳以上)
- ☐生活習慣病の治療
- ☐腎臓病の家族歴
- ☐腎臓病の既往
- ☐尿路系疾患の既往
- ☐妊娠高血圧症候群
- ☐低体重での出生
- ☐膠原病、全身性感染
- ☐検診での尿異常
- ☐喫煙

尿蛋白(微量アルブミン尿)							
血圧	収縮期圧	130mmHg未満					
	拡張期圧	80mmHg未満					
インスリン抵抗性	血糖値	110mg/dl未満					
	HbA1c	5．5%未満					
メタボリックシンドローム	BMI	25未満					
	腹囲	男85・女90未満					
	尿酸	7．0mg/dl未満					
	中性脂肪	150mg/dl未満					
	HDL	40mg/dl以上					
LDLコレステロール		120/dl未満					

自覚症状から分かる腎臓のしごと

③ 腎臓の仕事から考える

排泄機能

- エネルギー代謝でできた老廃物を排泄する
- 体液の成分を一定に保ち、調節する

内分泌機能（ホルモンの分泌）

- 赤血球の産生を促す造血ホルモン（エリスロポエチン）を分泌
- 血圧を一定に調整するホルモン（レニン）を分泌
- ビタミンDを活性化しカルシウム・リンの吸収を助ける

② なぜ、起こるのでしょう ？

電解質バランスが乱れる

- ろ過できずに、老廃物が残り、濃度が高まる → 高窒素血症
- 水分がたまる
- 血液が酸性に傾く（アシドーシス）
- ナトリウムが貯まる
- カリウムが上がる
- リンが上がる

ホルモン分泌が影響を受ける

- 分泌低下で赤血球数が減少
- 血流が悪くなりレニンが多く分泌
- 吸収が悪くなりカルシウムが不足

もし、腎臓が働かないと…？

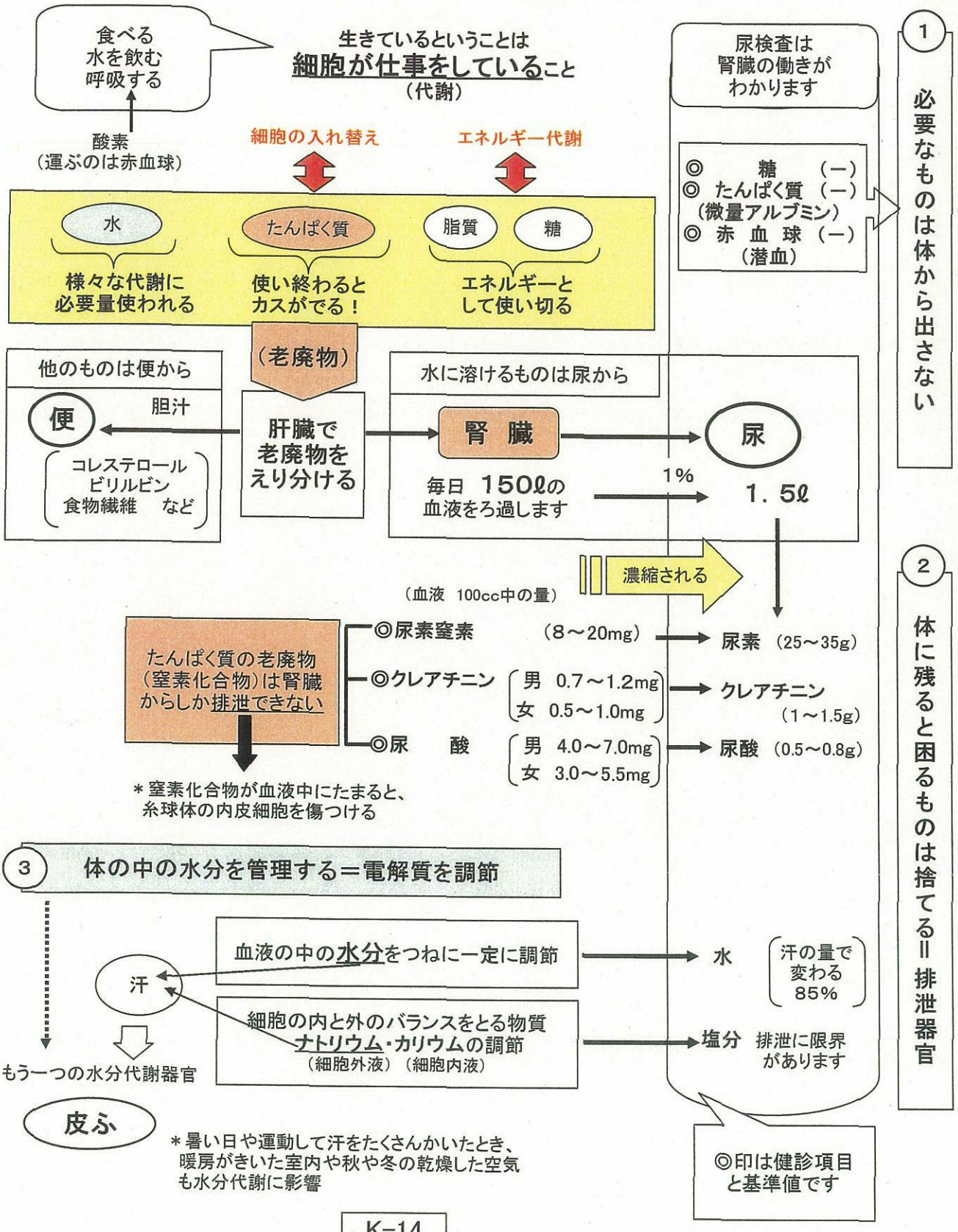
尿毒症

様々な症状が全身に起こる

① 腎臓が悪くなるとどんな症状があるのでしょう？

精神症状	うつ状態、記銘力低下、集中力低下、易疲労感、興奮、不安感
中枢神経症状	不眠、頭痛、けいれん、起立性低血圧、言語障害、不随意運動、傾眠から昏睡に至るいろいろなレベルの意識障害
眼の症状	眼球結膜の充血と疼痛、視力障害、角膜や結膜の異常
呼吸症状	呼吸困難、咳、たん、喀血、肺水腫など
循環器症状	浮腫（むくみ）、高血圧、動悸、息切れ、不整脈、心不全など
消化器症状	食欲不振、悪心・おう吐、異味・異臭、吐血、下血、下痢、便秘、潰瘍など
腎・尿路の症状	頻尿、夜間頻尿、尿量異常（乏尿・無尿）
筋・骨格の症状	筋けいれん、筋力低下、筋萎縮、骨病変（骨の痛み、骨粗しょう症、骨折、関節痛）など
血液系症状	貧血、出血傾向、紫斑、血小板減少、全身倦怠感など
皮膚の症状	色素沈着・乾皮症、蒼白、掻痒感、出血斑（皮下出血）など
免疫系症状	易感染症、がんにかかりやすい
内分泌・代謝系異常	甲状腺機能異常、無月経、不妊、低栄養状態、耐糖能異常、高脂血症、痛風、肝臓障害
末梢神経症状	暑さ寒さなどの感覚が狂ってくる感覚異常、手足の不快感など

人間はなぜ、尿を出すのだろう？
～体の中のたいせつな水分を管理している臓器・腎臓～



松川班員提出資料②

（資料４－２）

生活習慣病における死亡と医療の状況

順位	死亡						医療		糖尿病				虚血性心疾患				脳血管疾患				腎不全				順位
	全死因(10万対)		平均寿命		65歳未満死亡の割合		受療率総数(10万対)		医療		死亡		医療		死亡		医療		死亡		医療		腎機能障害	死亡	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	入院外	入院	入院外	入院	男性	女性	入院外	入院	男性	女性	入院外	入院	男性	女性	入院外	入院	ほとんど透析と考えてよい	男性	女性	
1	青森 755.9	大阪 347.8	長野 78.9	沖縄 86.1	沖縄 32.0	埼玉 18.8	佐賀 6,561	高知 2,233	徳島 237	徳島 67	徳島 11.3	徳島 6.8	青森 122	石川 49	三重 39.3	茨城 18.8	鳥取 213	高知 433	青森 61.7	秋田 34.0	青森 174	鹿児島 71	熊本 5,270	283	青森 11.9	青森 8.4	1
2	秋田 693.0	青森 340.5	福井 78.5	福井 85.4	埼玉 30.1	神奈川 17.6	広島 6,236	鹿児島 2,014	香川 225	北海道 48	沖縄 10.2	沖縄 6.3	広島 120	大分 43	茨城 38.0	奈良 17.7	青森 203	山口 372	秋田 59.0	茨城 31.9	佐賀 162	高知 63	沖縄 3,769	277	高知 11.7	北海道 7.4	2
3	大阪 683.8	栃木 341.2	奈良 78.2	鳥取 85.4	大阪 30.0	大阪 17.3	長崎 6,067	熊本 1,929	広島 220	高知 48	青森 9.9	三重 5.7	愛媛 96	徳島 39	青森 38.7	大分 17.7	愛媛 203	北海道 335	岩手 55.8	栃木 31.2	宮崎 147	大分 53	徳島 2,274	276	徳島 11.3	鹿児島 6.9	3
4	和歌山 680.8	愛知 337.5	熊本 78.3	熊本 85.3	千葉 28.5	千葉 17.2	青森 5,935	山口 1,853	鳥取 212	熊本 47	三重 9.4	奈良 5.4	石川 93	高知 36	岩手 36.4	岩手 17.4	鹿児島 176	宮山 312	栃木 55.2	山形 31.1	沖縄 111	長崎 51	高知 2,073	256	北海道 11.5	和歌山 6.8	4
5	佐賀 673.1	徳島 337.2	神奈川 78.2	長野 85.2	神奈川 28.4	沖縄 16.4	高知 5,909	長崎 1,846	青森 193	鹿児島 47	茨城 9.4	茨城 5.4	香川 93	香川 33	高知 37.4	埼玉 16.9	山形 154	鹿児島 306	山形 54.4	長野 30.5	福岡 108	岡山 50	山口 3,638	254	岩手 11.2	三重 6.8	5
6	鳥取 673.0	茨城 338.6	静岡 78.2	富山 85.2	東京 26.7	北海道 16.4	秋田 5,893	徳島 1,774	佐賀 193	愛媛 46	福島 8.8	愛媛 5.4	高知 92	福井 32	大分 36.1	三重 16.9	香川 152	熊本 303	福島 54.3	青森 30.3	和歌山 102	宮崎 49	鹿児島 4,456	252	大阪 11.0	秋田 6.6	6
7	長崎 663.7	岐阜 336.0	滋賀 78.2	山梨 85.2	青森 26.7	愛知 16.1	香川 5,861	佐賀 1,758	高知 192	長崎 46	岡山 8.7	栃木 5.3	大分 90	北海道 31	徳島 35.9	福島 16.8	秋田 151	長崎 277	宮城 54.2	福島 29.6	高知 99	熊本 45	大分 3,056	249	鹿児島 11.0	大阪 6.6	7
8	山口 662.3	兵庫 335.2	富山 78.1	岡山 85.2	愛知 26.4	東京 15.5	鹿児島 5,774	大分 1,729	北海道 179	富山 42	富山 8.7	大阪 5.0	長崎 81	熊本 30	和歌山 34.8	高知 16.8	岩手 140	徳島 269	長野 53.0	宮城 29.2	栃木 99	青森 44	愛媛 3,632	243	三重 10.8	岐阜 6.6	8
9	栃木 661.1	山口 335.2	岐阜 78.1	新潟 85.2	茨城 26.4	奈良 14.2	熊本 5,738	北海道 1,686	富山 174	山口 42	東京 8.6	青森 4.8	秋田 80	山口 29	埼玉 34.1	千葉 16.4	岡山 145	宮崎 260	茨城 52.1	岩手 28.3	鹿児島 95	山口 44	北海道 3,365	237	秋田 10.8	長崎 6.4	9
10	福島 650.1	福島 334.9	京都 78.1	石川 85.1	福岡 25.4	青森 14.0	島根 5,731	宮崎 1,619	山形 173	福井 39	神奈川 8.6	北海道 4.6	岡山 80	長崎 29	福島 33.6	栃木 16.1	広島 139	石川 248	新潟 50.5	群馬 28.1	群馬 93	北海道 42	山梨 2,069	234	京都 10.6	埼玉 6.4	10
11	鹿児島 657.4	埼玉 334.3	埼玉 78.0	広島 85.1	長崎 25.0	兵庫 14.0	愛媛 5,731	福岡 1,586	大阪 171	福岡 39	北海道 8.5	京都 4.8	北海道 79	愛媛 27	福井 33.4	青森 16.1	高知 133	愛媛 247	鳥取 50.1	香川 26.1	石川 92	福岡 41	香川 2,296	223	熊本 10.4	岡山 6.4	11
12	茨城 656.6	和歌山 333.3	千葉 78.0	宮崎 85.0	大分 24.7	大分 13.9	宮崎 5,736	宮山 1,550	兵庫 171	大分 38	香川 8.5	岐阜 4.8	富山 79	鹿児島 27	沖縄 33.3	北海道 16.1	新潟 132	福岡 246	富山 49.4	新潟 27.9	富山 86	佐賀 41	群馬 4,432	219	兵庫 10.3	京都 6.2	12
13	高知 655.9	東京 333.1	東京 78.0	佐賀 85.0	栃木 24.5	福岡 13.6	大阪 5,686	愛媛 1,551	愛媛 170	香川 38	山梨 8.5	岩手 4.6	徳島 76	福岡 26	愛媛 32.8	沖縄 15.1	長野 128	島根 237	三重 49.2	鳥取 26.9	千葉 82	富山 40	和歌山 2,345	218	広島 10.3	高知 6.2	13
14	福岡 650.9	秋田 331.0	石川 78.0	静岡 84.9	群馬 24.4	滋賀 13.5	福岡 5,594	石川 1,541	宮城 169	佐賀 35	福岡 8.6	鹿児島 4.7	山形 77	富山 25	栃木 32.7	福井 15.0	富山 126	岩手 228	高知 49.6	山口 26.9	秋田 76	愛媛 38	栃木 4,322	215	愛知 10.2	鳥取 6.2	14
15	愛媛 649.3	群馬 330.0	愛知 78.0	滋賀 84.9	北海道 24.2	茨城 13.5	徳島 5,453	香川 1,533	岡山 169	広島 34	佐賀 8.4	愛知 4.7	佐賀 77	宮崎 25	神奈川 32.5	兵庫 14.9	徳島 126	佐賀 221	鹿児島 48.7	埼玉 26.4	岡山 71	石川 36	宮崎 2,521	214	茨城 9.9	奈良 6.1	15
16	徳島 647.4	福岡 328.4	香川 76.0	鳥取 84.9	宮城 24.2	群馬 13.4	北海道 5,372	鳥根 1,475	山梨 167	青森 33	大阪 8.3	東京 4.7	鹿児島 77	京都 24	山梨 32.1	山口 14.7	佐賀 125	秋田 214	大分 47.4	静岡 25.9	宮城 70	和歌山 35	福岡 10,692	213	香川 9.7	滋賀 6.1	16
17	岩手 643.6	香川 325.5	群馬 77.9	奈良 84.8	山梨 23.6	岐阜 13.4	東京 5,348	福井 1,388	京都 164	岩手 32	山口 8.2	群馬 4.7	島根 76	広島 24	兵庫 31.6	群馬 14.7	長崎 121	大分 206	石川 47.3	愛媛 25.9	新潟 69	徳島 34	長崎 3,202	212	長崎 9.6	愛知 6.0	17
18	兵庫 643.1	千葉 324.5	山梨 77.5	京都 84.5	京都 23.5	静岡 13.3	富山 5,290	岡山 1,338	秋田 162	石川 32	大分 8.1	岩手 4.6	和歌山 75	島根 23	宮城 30.8	神奈川 14.7	群馬 119	香川 204	愛媛 46.8	奈良 25.3	岐阜 69	香川 33	大阪 10,319	212	岡山 9.5	福岡 5.8	18
19	三重 640.2	全国 329.9	三重 77.5	香川 84.6	静岡 23.2	京都 13.1	山形 5,274	沖縄 1,332	福井 162	和歌山 32	栃木 8.1	静岡 4.5	熊本 75	岩手 22	長崎 30.6	滋賀 14.6	石川 118	広島 203	群馬 46.7	鹿児島 25.6	山形 67	沖縄 32	京都 5,421	211	山梨 9.5	広島 5.8	19
20	宮崎 638.6	三重 323.3	大分 77.5	北海道 84.5	岩手 23.0	栃木 13.1	新潟 5,256	秋田 1,322	奈良 160	宮崎 31	秋田 8.0	神奈川 4.5	岐阜 72	岐阜 22	千葉 30.5	長崎 14.5	熊本 114	岡山 195	埼玉 46.2	三重 25.6	静岡 67	秋田 29	広島 6,032	210	山形 9.5	徳島 5.8	20
21	大分 637.1	愛媛 323.0	岡山 77.5	長崎 84.5	滋賀 22.9	宮城 12.8	石川 5,203	岩手 1,311	和歌山 160	大阪 30	千葉 8.0	長崎 4.4	宮城 71	和歌山 22	奈良 30.4	和歌山 14.4	宮崎 113	鳥取 184	山口 46.2	高知 25.2	全国	三重 29	静岡 7,921	210	和歌山 9.4	全国	21
22	北海道 636.9	京都 322.6	広島 77.5	高知 84.5	広島 22.7	三重 12.7	岐阜 5,193	広島 1,304	熊本 159	鳥根 30	鳥取 8.0	全国	福井 70	佐賀 22	石川 30.0	山梨 14.4	鳥取 108	福井 190	千葉 46.1	全国	茨城 64	群馬 28	愛知 14,494	206	宮崎 9.3	宮城 5.7	22
23	島根 635.3	高知 321.6	全国	神奈川 84.4	佐賀 22.7	広島 12.7	山口 5,148	鳥取 1,303	鳥取 156	岡山 29	山形 7.9	山口 4.3	奈良 70	青森 21	長野 28.9	大阪 14.3	宮城 105	沖縄 188	岐阜 45.8	千葉 25.0	長崎 64	島根 28	茨城 5,130	205	全国	静岡 5.7	23
24	全国 634.5	鹿児島 321.0	宮城 77.4	大分 84.4	奈良 22.7	和歌山 12.2	兵庫 5,140	青森 1,201	栃木 153	福島 28	群馬 7.9	石川 4.3	京都 69	福島 21	香川 29.5	徳島 14.2	埼玉 105	全国 176	佐賀 45.5	神奈川 24.8	熊本 54	全国 27	奈良 2,947	205	岐阜 9.1	岐阜 5.6	24
25	沖縄 632.8	長崎 320.6	山形 77.4	宮城 84.4	岐阜 22.0	岩手 12.1	岡山 5,132	福島 1,169	大分 153	京都 28	埼玉 7.9	秋田 4.2	愛知 68	三重 21	群馬 28.7	全国 14.2	岐阜 105	福島 169	徳島 45.4	東京 24.8	大阪 63	栃木 27	岡山 4,007	205	東京 9.0	大分 5.5	25
26	香川 630.2	鳥取 320.7	新潟 77.4	鹿児島 84.4	石川 22.0	石川 12.1	全国 5,093	和歌山 1,171	宮崎 152	全国 27	全国 7.8	大分 4.2	長野 61	岡山 20	全国 28.2	宮城 14.1	三重 103	京都 169	静岡 45.1	愛知 24.5	香川 63	大阪 26	福島 4,320	204	福岡 9.0	茨城 5.5	26
27	宮城 628.2	山形 318.9	沖縄 77.4	全国 84.3	宮崎 22.0	福島 12.0	大分 5,041	全国	鹿児島 152	秋田 26	高知 7.7	福井 4.2	全国	沖縄 20	鹿児島 29.5	佐賀 14.0	福井 104	青森 165	和歌山 44.8	宮崎 24.4	山口 59	鳥取 26	全国 258,906	204	山口 8.9	福島 5.5	27
28	広島 626.9	佐賀 318.8	兵庫 77.3	山形 84.3	三重 21.9	愛媛 11.7	宮城 5,005	京都 1,130	三重 151	兵庫 26	石川 7.7	新潟 4.2	群馬 57	全国 19	新潟 29.5	宮崎 13.7	福島 103	山梨 163	全国 44.7	佐賀 24.4	愛知 55	宮城 25	佐賀 1,769	202	奈良 8.8	愛媛 5.5	28
29	山形 624.4	神奈川 318.4	島根 77.3	愛媛 84.0	福島 21.8	大分 11.7	福島 4,979	山形 1,106	岐阜 147	茨城 25	兵庫 7.6	岡山 4.1	三重 57	鳥取 18	北海道 29.5	岐阜 13.6	大分 102	栃木 162	長崎 44.3	和歌山 24.4	滋賀 55	福島 25	東京 23,982	199	福井 8.8	山形 5.4	29
30	群馬 624.2	奈良 316.1	北海道 77.3	福岡 84.0	秋田 21.7	徳島 11.6	和歌山 4,862	群馬 1,079	全国	栃木 24	広島 7.6	福岡 4.1	山口 57	大阪 18	大阪 29.3	石川 13.5	静岡 99	山形 154	宮崎 44.2	富山 24.3	徳島 55	京都 25	兵庫 11,039	199	群馬 8.7	千葉 5.4	30
31	新潟 623.7	宮城 317.7	鳥取 77.4	山口 84.6	長崎 21.5	長崎 11.4	岩手 4,854	新潟 1,075	長野 146	宮城 21	岩手 7.5	広島 4.1	福島 55	群馬 16	岡山 28.5	京都 13.4	全国	新潟 153	岡山 43.9	岡山 24.0	愛媛 55	広島 24	岐阜 4,105	195	千葉 8.7	富山 5.3	31
32	愛知 622.1	大分 317.2	宮崎 77.4	三重 84.5	高知 21.4	宮山 11.4	静岡 4,925	大阪 1,025	滋賀 139	滋賀 21	福井 7.4	千葉 4.0	兵庫 55	静岡 16	山形 28.4	鹿児島 13.3	山口 96	群馬 151	愛知 43.2	長崎 23.8	長野 54	千葉 22	三重 3,619	195	静岡 8.7	東京 5.3	32
33	東京 620.6	北海道 317.0	愛媛 77.3	徳島 84.5	新潟 21.4	宮崎 11.3	福井 4,872	山梨 1,024	群馬 138	島根 21	愛媛 7.4	佐賀 4.0	宮崎 55	秋田 15	宮崎 28.3	新潟 13.3	大阪 93	大阪 151	島根 42.4	大分 23.6	福井 51	兵庫 22	島根 1,465	195	宮城 8.7	山口 5.3	33
34	京都 619.3	岩手 316.9	福島 77.2	岩手 84.5	山口 21.4	山口 11.1	京都 4,870	兵庫 1,012	山口 135	沖縄 21	神奈川 7.3	福島 3.9	大阪 52	山形 15	滋賀 28.2	香川 13.1	和歌山 87	和歌山 151	北海道 42.0	徳島 23.5	東京 50	山形 21	埼玉 13,215	189	愛媛 8.6	岩手 5.2	34
35	岡山 617.8	静岡 312.9	茨城 77.2	千葉 84.4	愛媛 21.4	山梨 11.1	三重 4,801	栃木 972	石川 137	東京 20	和歌山 7.1	富山 3.8	新潟 50	愛知 15	愛知 27.4	静岡 13.0	北海道 85	東京 147	山梨 41.9	岐阜 23.4	神奈川 50	岩手 20	新潟 4,602	187	埼玉 8.4	神奈川 5.2	35
36	千葉 613.6	滋賀 310.4	徳島 77.2	東京 84.4	和歌山 21.2	香川 11.0	鳥取 4,741	三重 972	静岡 137	山梨 20	静岡 7.0	香川 3.8	山梨 50	愛知 15	愛知 27.4	静岡 13.0	茨城 80	静岡 146	東京 41.3	北海道 22.5	北海道 48	埼玉 20	石川 2,201	187	福島 8.4	香川 5.2	36
37	埼玉 610.9	宮崎 309.2	福岡 77.2	群馬 84.4	徳島 21.2	秋田 10.9	栃木 4,647	長野 965	長崎 137	三重 20	長崎 7.0	和歌山 3.7	静岡 50	宮城 14	佐賀 27.4	岡山 13.0	愛知 80	愛知 144	香川 41.2	滋賀 22.7	埼玉 48	新潟 20	青森 2,743	185	大分 8.3	長崎 5.1	37
38	富山 609.3	岡山 307.8	長崎 77.2	岐阜 84.3	岡山 21.1	熊本 10.9	愛知 4,636	奈良 943	福島 135	新潟 19	奈良 6.9	埼玉 3.7	鳥取 50	茨城 14	福岡 27.0	秋田 12.8	兵庫 79	兵庫 140	奈良 41.1	福岡 22.6	三重 45	岐阜 20	福井 1,525	185	滋賀 8.2	山梨 5.0	38
39	石川 609.7	広島 304.8	岩手 77.1	埼玉 84.3	鹿児島 20.8	新潟 10.8	群馬 4,597	岐阜 938	愛知 135	岐阜 19	京都 6.8	山梨 3.7	栃木 48	東京 14	静岡 26.3	愛媛 12.7	京都 78	茨城 139	福井 40.7	石川 22.6	広島 44	滋賀 20	岩手 2,563	182	島根 8.1	宮崎 4.9	39
40	静岡 608.2	石川 304.6	栃木 77.1	兵庫 84.3	熊本 20.7	岡山 10.7	長野 4,570	宮城 930	茨城 129	愛知 19	愛知 6.8	滋賀 3.6	埼玉 47	神奈川 14	熊本 26.2	東京 12.6	山梨 77	長野 137	神奈川 40.4	兵庫 22.5	福島 43	奈良 20	長野 3,989	181	栃木 7.9	島根 4.8	40
41	山梨 607.4	富山 302.1	大阪 77.0	和歌山 84.3	鳥取 20.6	福井 10.5	千葉 4,528	茨城 918	福岡 125	奈良 19	新潟 6.7	熊本 3.3	福岡 46	兵庫 14	京都 26.1	鳥取 12.3	奈良 77	岐阜 136	広島 40.1	広島 22.2	兵庫 41	茨城 19	鳥取 1,114	181	神奈川 7.6	福井 4.7	41
42	滋賀 605.1	熊本 301.8	和歌山 77.0	秋田 84.3	香川 20.4	鹿児島 10.4	奈良 4,499	東京 911	岩手 120	埼玉 18	富山 6.6	長野 3.3	岩手 45	奈良 14	広島 25.5	福岡 12.3	福岡 77	奈良 134	大阪 39.0	大阪 22.0	大分 41	静岡 19	神奈川 15,549	181	鳥取 7.2	群馬 4.6	42
43	奈良 602.6	山梨 300.2	山口 77.0	愛知 84.2	福井 20.4	佐賀 10.4	埼玉 4,343	滋賀 906	埼玉 119	群馬 17	宮城 6.5	山形 3.2	茨城 45	栃木 13	宮山 25.2	長野 12.3	栃木 71	三重 132	兵庫 38.9	福井 21.9	京都 38	福井 16	滋賀 2,439	180	長野 7.0	沖縄 4.6	43
44	神奈川 602.1	新潟 299.6	鹿児島 77.0	福島 84.1	大分 19.8	高知 10.3	神奈川 4,251	静岡 880	新潟 116	千葉 17	岐阜 6.4	長崎 3.0	滋賀 42	埼玉 13	東京 24.9	山形 12.2	滋賀 69	埼玉 129	福岡 38.5	山梨 21.6	鳥取 39	東京 17	富山 1,964	176	沖縄 6.5	佐賀 4.6	44
45	熊本 591.1	福井 295.6	高知 76.9	茨城 84.1	富山 19.7	長野 9.8	滋賀 4,092	愛知 866	神奈川 114	神奈川 16	鹿児島 6.0	宮崎 3.0	千葉 41	滋賀 13	岐阜 23.9	富山 12.0	神奈川 68	滋賀 123	京都 36.4	京都 21.3	島根 38	長野 17	宮城 3,944	168	新潟 6.2	岡山 4.4	45
46	岐阜 589.7	長野 294.1	佐賀 76.9	栃木 84.0	山形 19.0	鳥取 9.7	山梨 3,994	埼玉 766	千葉 112	静岡 16	滋賀 5.6	鳥取 2.8	神奈川 41	長野 12	山口 22.2	熊本 11.9	沖縄 66	神奈川 120	熊本 36.0	熊本 20.2	岩手 37	神奈川 15	秋田 1,945	166	佐賀 5.7	新潟 4.2	46
47	福井 589.0	沖縄 288.0	秋田 76.8	大阪 84.0	長野 18.2	山形 9.5	茨城 3,822	神奈川 756	東京 108	山形 14	長野 5.6	鳥取 2.6	東京 39	千葉 11	島根 21.9	広島 11.2	千葉 62	千葉 110	滋賀 34.9	島根 19.7	山梨 32	愛知 14	千葉 9,581	160	富山 5.7	長野 3.6	47
48	長野 579.5	島根 286.9	青森 75.7	青森 83.5	島根 18.0	島根 8.5	沖縄 3,267	千葉 742	沖縄 77	長野 13	島根 4.2	高知 1.6	沖縄 28	新潟 11	秋田 21.1	島根 10.2	東京 57	宮城 105	沖縄 27.1	沖縄 13.5	奈良 31	山口 14	山形 1,922	157	石川 5.3	石川 3.2	48

平成12年度都道府県別年齢調整死亡率、平成14年人口動態調査、2003年地域保健医療基礎統計厚生労働省大臣官房統計情報部編

都道府県別慢性透析患者数の推移（1985年～2005年）

順位	1985年			1990年			1995年			2000年			2003年			2005年		
	都道府県	患者数	人口100万対	都道府県	患者数	人口100万対	都道府県	患者数	人口100万対	都道府県	患者数	人口100万対	都道府県	患者数	人口100万対	都道府県	患者数	人口100万対
1	高知	654	782	徳島	951	1,133	熊本	3,245	1,740	熊本	4,299	2,298	熊本	5,006	2,687	熊本	5,400	2,932
2	熊本	1,336	721	宮崎	1,310	1,109	宮崎	1,978	1,665	徳島	1,904	2,291	宮崎	3,006	2,553	宮崎	3,244	2,814
3	徳島	583	700	熊本	2,049	1,108	大分	2,049	1,651	宮崎	2,582	2,180	徳島	2,075	2,520	大分	3,285	2,715
4	宮崎	802	678	大分	1,366	1,098	徳島	1,332	1,590	大分	2,606	2,111	大分	2,999	2,444	徳島	2,182	2,694
5	大分	825	662	和歌山	1,185	1,086	鹿児島	2,805	1,563	沖縄	2,729	2,046	沖縄	3,236	2,379	沖縄	3,613	2,655
6	香川	674	658	沖縄	1,289	1,038	沖縄	1,907	1,482	鹿児島	3,604	2,021	鹿児島	4,174	2,358	鹿児島	4,533	2,586
7	福岡	3,058	650	福岡	4,903	1,026	福岡	7,163	1,463	福岡	9,626	1,933	高知	1,816	2,243	和歌山	2,474	2,388
8	岡山	1,246	649	鹿児島	1,791	995	和歌山	1,569	1,428	和歌山	2,082	1,914	栃木	4,354	2,170	高知	1,890	2,374
9	東京	7,550	648	大阪	8,244	964	香川	1,474	1,426	高知	1,564	1,912	香川	2,188	2,126	栃木	4,782	2,372
10	石川	743	647	長崎	1,495	954	高知	1,156	1,400	栃木	3,709	1,851	和歌山	2,251	2,097	香川	2,358	2,330
11	鹿児島	1,177	646	香川	976	948	長崎	2,122	1,369	長崎	2,795	1,830	群馬	4,226	2,089	長崎	3,404	2,302
12	新潟	1,562	631	石川	1,096	945	大阪	11,556	1,345	香川	1,873	1,813	福岡	10,422	2,080	福岡	11,610	2,299
13	長崎	991	622	高知	788	944	東京	15,455	1,339	北海道	9,891	1,743	佐賀	1,811	2,065	北海道	12,622	2,243
14	栃木	1,166	621	愛知	6,089	921	栃木	2,637	1,330	東京	20,422	1,728	長崎	3,102	2,053	群馬	4,477	2,212
15	愛知	3,933	614	愛媛	1,408	919	岡山	2,547	1,306	静岡	6,479	1,721	大阪	17,447	2,017	静岡	8,261	2,179
16	和歌山	662	604	東京	10,328	888	鳥取	795	1,284	群馬	3,449	1,708	広島	5,729	1,996	大阪	18,896	2,143
17	愛媛	913	600	京都	2,248	885	静岡	4,776	1,279	大阪	14,715	1,705	静岡	7,422	1,967	山梨	1,892	2,138
18	沖縄	712	594	新潟	2,190	884	愛媛	1,947	1,276	愛媛	2,551	1,691	北海道	11,042	1,959	広島	6,012	2,090
19	山口	944	592	兵庫	4,709	876	兵庫	6,890	1,271	京都	4,327	1,688	東京	23,416	1,938	愛媛	3,047	2,076
20	富山	637	570	奈良	1,197	866	石川	1,485	1,267	山梨	1,482	1,673	山梨	1,704	1,930	岡山	4,007	2,048
21	三重	984	561	山口	1,350	862	愛知	8,530	1,260	岡山	3,258	1,664	岡山	3,749	1,915	全国	257,365	2,018
22	京都	1,431	555	鳥取	532	858	京都	3,190	1,250	全国	206,134	1,632	京都	4,856	1,893	東京	25,142	2,000
23	兵庫	2,917	553	富山	956	850	北海道	7,105	1,250	山口	2,463	1,611	全国	237,710	1,874	京都	5,256	1,985
24	全国	66,310	549	岡山	1,634	845	山口	1,927	1,243	富山	1,805	1,605	鳥取	1,137	1,850	石川	2,313	1,970
25	大阪	4,692	542	静岡	3,103	843	新潟	3,091	1,242	兵庫	8,865	1,601	愛媛	2,742	1,832	茨城	5,858	1,969
26	宮城	1,164	538	全国	103,296	839	群馬	2,481	1,240	石川	1,854	1,576	石川	2,144	1,825	佐賀	1,702	1,965
27	広島	1,510	537	栃木	1,615	832	富山	1,396	1,239	愛知	10,910	1,573	愛知	12,578	1,790	山口	2,922	1,957
28	静岡	1,918	536	岩手	1,183	828	全国	154,913	1,236	鳥取	966	1,565	山口	2,699	1,785	鳥取	1,182	1,947
29	長野	1,117	523	三重	1,459	808	広島	3,451	1,202	新潟	3,840	1,550	長野	3,927	1,784	青森	2,780	1,935
30	島根	407	514	北海道	4,534	803	三重	2,145	1,163	奈良	2,198	1,517	富山	1,961	1,753	福島	4,015	1,920
31	岩手	737	510	山梨	678	790	島根	895	1,158	福島	3,227	1,513	福島	3,703	1,750	奈良	2,723	1,916
32	秋田	634	503	広島	2,217	779	長野	2,489	1,136	広島	4,319	1,504	茨城	5,231	1,748	兵庫	10,578	1,892
33	山梨	416	499	岐阜	1,613	778	岩手	1,618	1,131	岐阜	3,165	1,500	兵庫	9,705	1,743	三重	3,473	1,860
34	鳥取	306	494	群馬	1,497	760	山梨	988	1,126	長野	3,300	1,497	三重	3,231	1,739	新潟	4,508	1,854
35	北海道	2,771	489	宮城	1,701	759	福島	2,406	1,125	佐賀	1,319	1,494	岩手	2,421	1,723	富山	2,061	1,853
36	福井	399	488	島根	587	751	岐阜	2,322	1,106	三重	2,747	1,478	新潟	4,163	1,695	福井	1,518	1,847
37	神奈川	3,596	482	神奈川	5,788	730	宮城	2,556	1,106	茨城	4,419	1,475	福井	1,397	1,694	長野	4,043	1,841
38	佐賀	423	481	福井	590	719	奈良	1,580	1,101	岩手	2,092	1,471	青森	2,495	1,687	岩手	2,539	1,833
39	滋賀	553	476	滋賀	880	718	神奈川	8,728	1,068	青森	2,184	1,459	奈良	2,419	1,681	愛知	13,219	1,822
40	山形	584	464	埼玉	4,451	698	佐賀	942	1,064	福井	1,203	1,453	埼玉	11,719	1,679	千葉	10,842	1,790
41	福島	949	458	山形	872	693	福井	871	1,054	千葉	8,386	1,416	神奈川	14,059	1,635	埼玉	12,574	1,783
42	岐阜	924	455	佐賀	609	691	山形	1,278	1,019	埼玉	9,702	1,406	千葉	9,752	1,625	岐阜	3,739	1,775
43	群馬	873	453	秋田	852	689	滋賀	1,307	1,018	神奈川	11,829	1,404	滋賀	2,194	1,621	神奈川	15,319	1,743
44	茨城	1,190	436	長野	1,484	687	茨城	3,015	1,017	宮城	3,278	1,397	岐阜	3,403	1,615	宮城	4,055	1,718
45	青森	671	434	茨城	1,884	657	秋田	1,229	1,006	滋賀	1,862	1,395	宮城	3,749	1,595	滋賀	2,347	1,701
46	奈良	566	432	福島	1,371	649	千葉	5,808	1,005	秋田	1,649	1,377	島根	1,179	1,567	山形	2,033	1,672
47	千葉	2,110	409	千葉	3,377	608	埼玉	6,712	999	島根	1,006	1,320	秋田	1,801	1,534	島根	1,222	1,647
48	埼玉	2,300	393	青森	867	572	青森	1,465	971	山形	1,599	1,288	山形	1,840	1,501	秋田	1,813	1,583

※伸び率（1985年を100として）

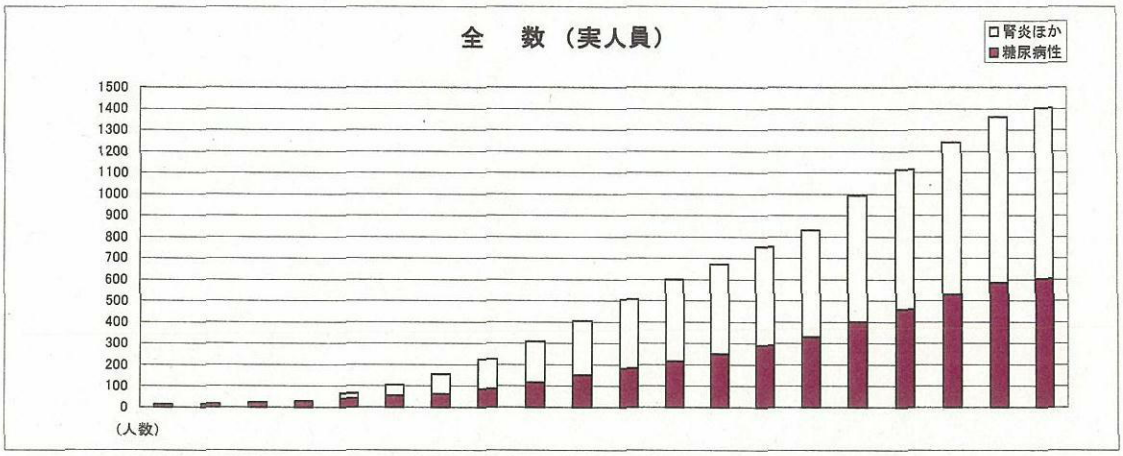
埼玉	12,574	546.7
千葉	10,842	513.8
群馬	4,477	512.8
沖縄	3,613	507.4
茨城	5,858	492.3
奈良	2,723	481.1
北海道	12,622	455.5
山梨	1,892	454.8
静岡	8,261	430.7
神奈川	15,319	426.0
滋賀	2,347	424.4
福島	4,015	423.1
青森	2,780	414.3
栃木	4,782	410.1
岐阜	3,739	404.7
宮崎	3,244	404.5
熊本	5,400	404.2
大阪	18,896	402.7
佐賀	1,702	402.4
大分	3,285	398.2
広島	6,012	398.1
全国	257,365	386.7
鹿児島	4,533	385.1
福井	1,518	380.5
福岡	11,610	379.7
徳島	2,182	374.3
和歌山	2,474	373.7
京都	5,256	367.3
兵庫	10,578	362.6
長野	4,043	362.0
三重	3,473	352.9
香川	2,358	349.9
宮城	4,055	348.4
山形	2,033	348.1
岩手	2,539	344.5
長崎	3,404	343.5
愛知	13,219	336.1
愛媛	3,047	333.7
東京	25,142	333.0
富山	2,061	323.5
岡山	4,007	321.6
石川	2,313	311.3
山口	2,922	309.5
島根	1,222	300.2
鳥取	1,182	290.4
高知	1,890	289.0
新潟	4,508	288.6
秋田	1,813	286.0

糖尿病性腎症の割合（1990年～2003年）

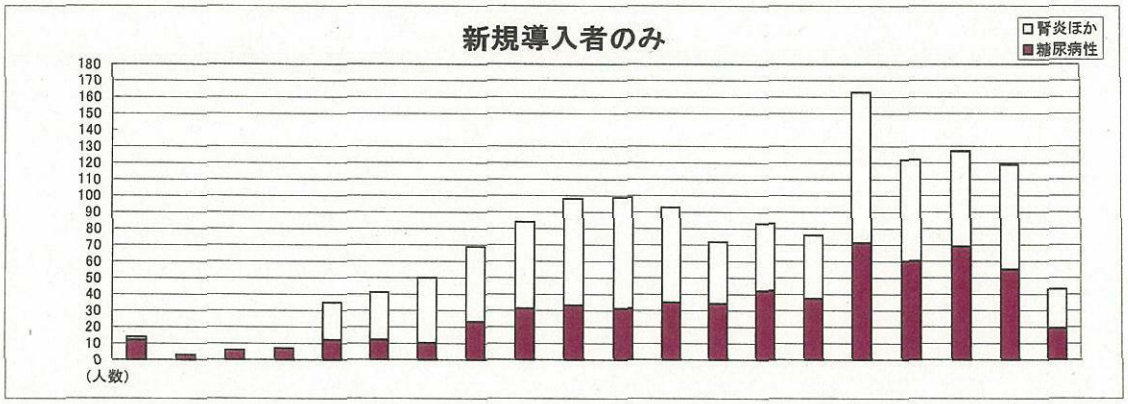
順位	1990年				1995年				2000年				2003年			
	患者数		糖尿病性（再掲）	割合	患者数		糖尿病性（再掲）	割合	患者数		糖尿病性（再掲）	割合	患者数		糖尿病性（再掲）	割合
1	奈良	949	176	18.5	山梨	1,031	247	24.0	山梨	1,586	483	30.5	群馬	3,731	1,306	35.0
2	大阪	7,303	1,250	17.1	栃木	2,596	596	23.0	栃木	3,570	1,074	30.1	栃木	4,126	1,395	33.8
3	東京	8,237	1,398	17.0	福島	2,340	535	22.9	福島	2,852	852	29.9	福島	3,560	1,202	33.8
4	群馬	1,404	234	16.7	群馬	2,132	483	22.7	奈良	2,240	666	29.7	山梨	1,716	573	33.4
5	和歌山	876	146	16.7	広島	3,472	777	22.4	群馬	3,177	940	29.6	福井	1,419	470	33.1
6	愛知	5,887	978	16.6	奈良	1,614	359	22.2	福井	1,225	359	29.3	奈良	2,422	774	32.0
7	栃木	1,597	253	15.8	和歌山	1,599	352	22.0	大阪	14,217	4,120	29.0	茨城	5,336	1,704	31.9
8	兵庫	4,414	696	15.8	東京	15,108	3,315	21.9	石川	1,918	542	28.3	広島	5,516	1,739	31.5
9	宮城	1,679	264	15.7	大阪	11,487	2,482	21.6	北海道	9,538	2,687	28.2	北海道	10,971	3,441	31.4
10	福井	549	86	15.7	岐阜	2,388	515	21.6	京都	4,261	1,196	28.1	大阪	16,603	5,158	31.1
11	静岡	2,982	463	15.5	徳島	1,027	221	21.5	茨城	4,698	1,318	28.1	三重	3,136	968	30.9
12	山梨	715	111	15.5	千葉	5,906	1,270	21.5	千葉	8,459	2,372	28.0	千葉	9,629	2,953	30.7
13	福岡	4,746	736	15.5	北海道	6,595	1,413	21.4	広島	4,270	1,194	28.0	京都	4,515	1,381	30.6
14	広島	2,122	329	15.5	三重	2,111	451	21.4	東京	20,051	5,550	27.7	埼玉	10,903	3,320	30.5
15	沖縄	1,316	204	15.5	愛知	8,277	1,750	21.1	岐阜	3,276	893	27.3	東京	22,210	6,729	30.3
16	山形	824	127	15.4	沖縄	1,939	408	21.0	青森	2,234	605	27.1	和歌山	2,198	659	30.0
17	長野	1,255	193	15.4	宮城	2,515	528	21.0	埼玉	9,327	2,488	26.7	石川	2,090	626	30.0
18	徳島	927	142	15.3	茨城	3,244	681	21.0	三重	2,782	734	26.4	沖縄	3,127	929	29.7
19	千葉	3,359	513	15.3	静岡	4,642	974	21.0	山形	1,514	398	26.3	山口	2,511	743	29.6
20	三重	1,485	223	15.0	埼玉	6,718	1,396	20.8	沖縄	2,765	721	26.1	静岡	6,813	1,996	29.3
21	埼玉	3,243	486	15.0	福岡	7,093	1,462	20.6	宮城	3,281	855	26.1	神奈川	13,352	3,907	29.3
22	★全国	95,834	14,273	14.9	京都	3,205	657	20.5	★全国	201,914	52,575	26.0	★全国	228,769	66,827	29.2
23	熊本	2,028	298	14.7	★全国	152,373	31,080	20.4	静岡	6,290	1,636	26.0	岐阜	3,520	1,026	29.1
24	茨城	1,960	287	14.6	福井	882	179	20.3	福岡	9,147	2,363	25.8	宮城	3,664	1,064	29.0
25	北海道	4,043	592	14.6	神奈川	8,858	1,782	20.1	神奈川	11,811	3,046	25.8	愛知	11,897	3,447	29.0
26	神奈川	5,568	811	14.6	熊本	3,229	648	20.1	愛知	10,354	2,669	25.8	長野	3,738	1,083	29.0
27	山口	1,201	174	14.5	石川	1,514	302	19.9	佐賀	1,360	348	25.6	福岡	10,363	2,964	28.6
28	福島	1,357	194	14.3	山形	1,237	246	19.9	長野	3,330	828	24.9	佐賀	1,664	475	28.5
29	富山	840	120	14.3	佐賀	1,062	211	19.9	和歌山	2,057	507	24.6	山形	1,820	512	28.1
30	秋田	809	115	14.2	長野	2,207	435	19.7	徳島	1,677	413	24.6	青森	2,489	690	27.7
31	岐阜	1,595	220	13.8	兵庫	6,947	1,365	19.6	山口	2,278	557	24.5	兵庫	9,427	2,586	27.4
32	高知	806	111	13.8	山口	1,888	367	19.4	富山	1,780	433	24.3	富山	1,957	534	27.3
33	大分	1,233	167	13.5	青森	1,477	285	19.3	兵庫	8,755	2,095	23.9	滋賀	2,018	549	27.2
34	京都	2,313	313	13.5	大分	1,910	368	19.3	秋田	1,536	363	23.6	愛媛	2,756	747	27.1
35	石川	1,055	142	13.5	秋田	1,070	204	19.1	鳥取	863	202	23.4	鳥取	1,095	296	27.0
36	滋賀	889	118	13.3	島根	865	159	18.4	滋賀	2,005	466	23.2	秋田	1,697	442	26.0
37	愛媛	1,477	189	12.8	富山	1,428	256	17.9	熊本	4,356	1,009	23.2	大分	2,876	747	26.0
38	佐賀	696	88	12.6	愛媛	1,986	354	17.8	大分	2,567	588	22.9	徳島	1,955	507	25.9
39	鳥取	457	57	12.5	新潟	2,983	530	17.8	愛媛	2,690	601	22.3	鹿児島	4,038	1,046	25.9
40	岡山	1,533	189	12.3	高知	1,176	207	17.6	香川	1,715	359	20.9	熊本	4,924	1,261	25.6
41	新潟	2,197	267	12.2	鹿児島	2,780	482	17.3	新潟	3,606	754	20.9	高知	1,695	431	25.4
42	青森	910	104	11.4	岡山	2,544	437	17.2	岩手	2,129	444	20.9	香川	2,104	517	24.6
43	岩手	1,222	138	11.3	香川	1,459	242	16.6	鹿児島	3,286	685	20.8	岩手	2,415	593	24.6
44	鹿児島	1,672	183	10.9	滋賀	1,376	224	16.3	長崎	2,747	563	20.5	岡山	3,726	887	23.8
45	島根	483	51	10.6	鳥取	722	115	15.9	高知	1,380	281	20.4	長崎	3,029	708	23.4
46	香川	984	100	10.2	岩手	1,713	254	14.8	島根	1,102	221	20.1	新潟	3,980	900	22.6
47	長崎	1,413	130	9.2	長崎	2,096	304	14.5	岡山	3,318	647	19.5	島根	1,131	238	21.0
48	宮崎	1,223	107	8.7	宮崎	1,920	251	13.1	宮崎	2,531	449	17.7	宮崎	2,901	603	20.8

資料：(社)日本透析医学会　統計調査委員会「わが国の慢性透析療法の現状」

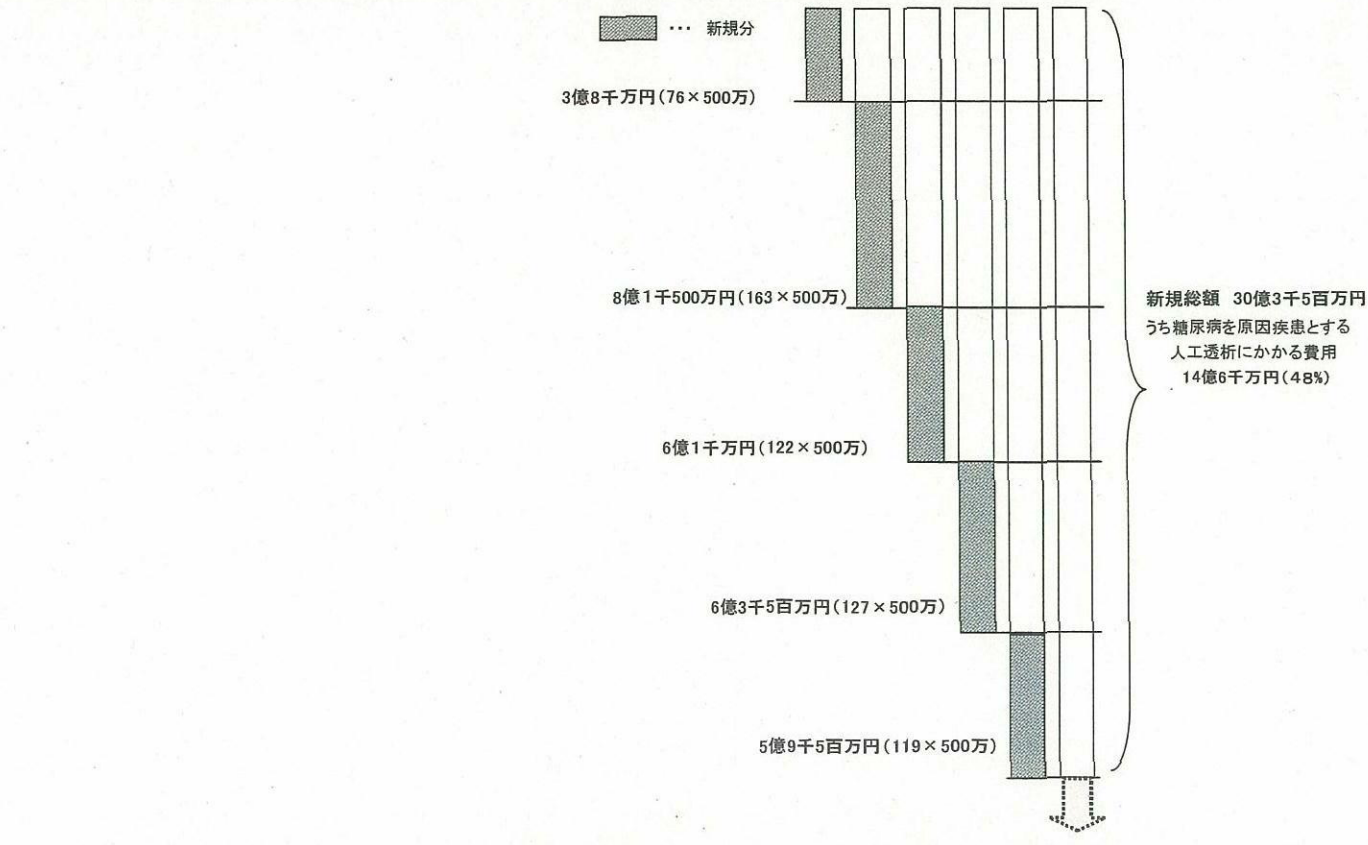
人工透析患者の推移（北海道35万都市）



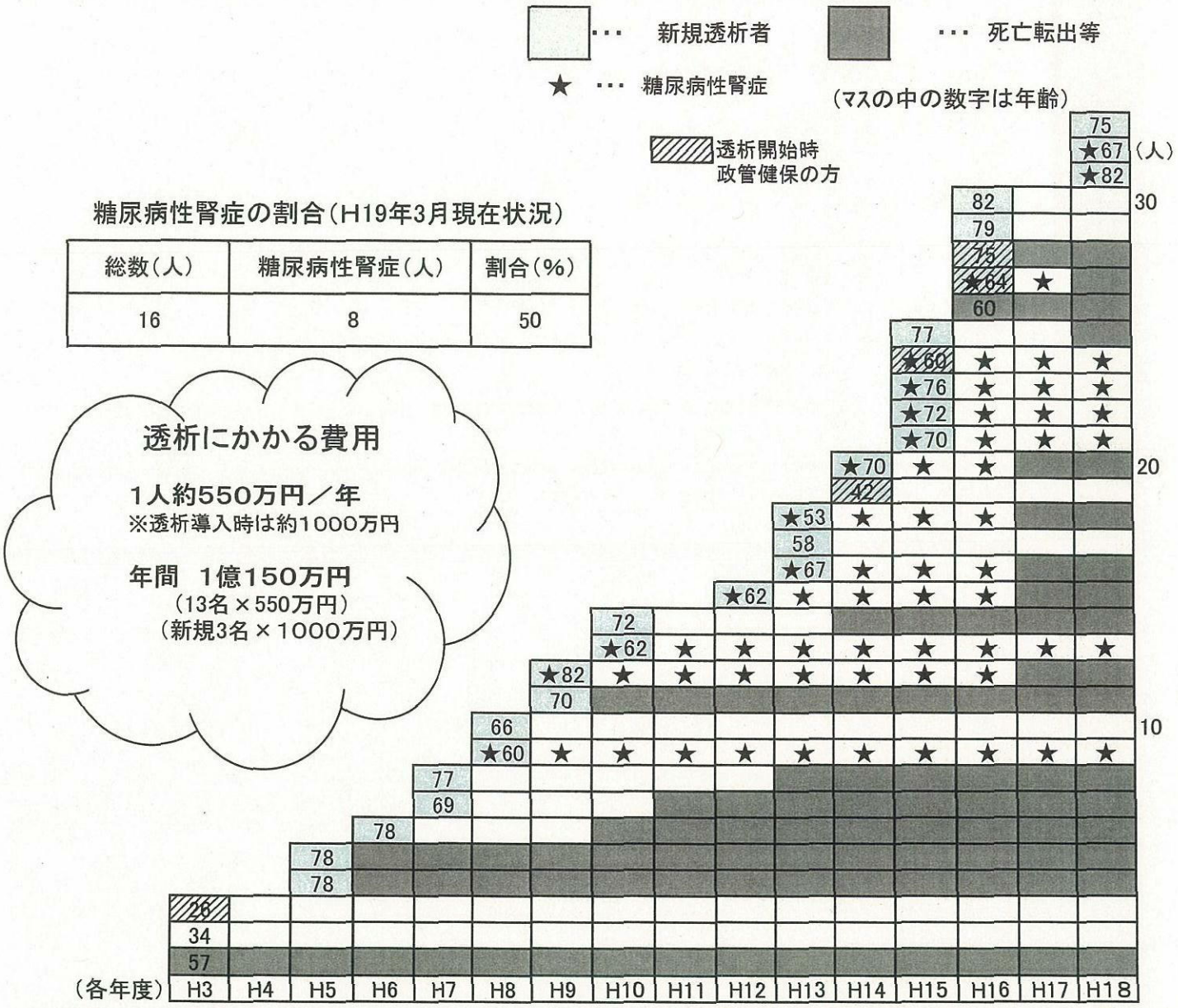
年度		累計	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	
原因疾患	腎炎ほか	2	2	2	2	25	54	94	140	193	258	326	384	422	463	502	594	656	714	778	802	
	糖尿病性	12	15	21	28	40	52	62	85	116	149	180	215	249	291	328	399	459	528	583	602	
	合　計	14	17	23	30	65	106	156	225	309	407	506	599	671	754	830	993	1115	1242	1361	1404	



年度		累計	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	
原因疾患	腎炎ほか	2	0	0	0	23	29	40	46	53	65	68	58	38	41	39	92	62	58	64	24	
	糖尿病性	12	3	6	7	12	12	10	23	31	33	31	35	34	42	37	71	60	69	55	19	
	合　計	14	3	6	7	35	41	50	69	84	98	99	93	72	83	76	163	122	127	119	43	



人工透析(腹膜灌流含む)患者状況(B町)



糖尿病性腎症の割合(H19年3月現在状況)

総数(人)	糖尿病性腎症(人)	割合(%)
16	8	50

透析にかかる費用

1人約550万円／年
※透析導入時は約1000万円

年間　1億150万円
(13名×550万円)
(新規3名×1000万円)

年度		H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
町内透析者数		2	2	4	3	5	7	9	9	8	9	11	12	17	21	15	16
原因疾患	腎炎他	2	2	4	3	5	6	7	6	5	5	5	5	6	9	8	8
	糖尿病性						1	2	3	3	4	6	7	11	12	7	8
	計	2	2	4	3	5	7	9	9	8	9	11	12	17	21	15	16
新規数(対前年)				2	1	2	2	2	2	0	1	3	2	5	5	0	3
死亡転出等				1	2				2	1		1	1	0	1	6	2

人口100万対																	
	全国	839				1,236					1,632					2,018	
	北海道	803				1,250					1,743					2,243	
	B町	450				796					1,574					2,898	

急激に増加

1995年(H2)の患者数を100とすると、2005年(H17)までの
患者数の伸び率は500　→北海道、全国の伸び率と比較すると…

透析に至った患者さんの健診結果とレセプトの突合から腎臓障害予防のための検診項目を考える

事例1.健診で尿潜血が15年続くが、専門機関への適切な受診勧奨ができなかったため健診を受けながら人工透析に至ったケース

一覧表番号	患者名	年齢	性別	透析開始年月日
K-1	K・Hさん	80歳	男性	平成16年11月18日

健診受診状況		年齢	52	58	59	60	60	61	62	62	63	64	65	66	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77
		受診年月	S53.3	S59.3	S60.1	S60.11	S61.1	S62.1	S62.11	S63.1	H元.1	H2.1	H3.1	H4.1	H6.8	H7.8	H8.1	H9.1	H10.1	H11.1	H12.1	H13.1	H14.1	H15.1
			空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	食後3時間	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹
身体の大きさ	身長	cm	152.2	151.3	152.3	152.6	152.5		150.8		151.8	151.3	152.2	151.6	151	151	151	150.9	151.3	151.6	151.2	150.3	151.3	151.2
	体重	kg	64.0	61.8	64.8	62.0	62.2		62.0		64.7	65.4	65.2	66.4	64.8	65.6	67.0	65.0	66.6	65.5	65.7	63.1	61.6	60.1
	BMI (体重Kg/(身長m)²)	18.5～24.9	27.6	27.0	27.9	26.6	26.7		27.3		28.1	28.6	28.1	28.9	28.4	28.8	29.4	28.5	29.1	28.5	28.7	27.9	26.9	26.3
血管への影響（動脈硬化の危険因子）	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満																						
	内臓脂肪の蓄積 中性脂肪	空腹 30～149mg/dl 食後 250mg/dl未満	190			145	258	314	128	220	474	271	461	179	316	373	261	181	108	268	237	289	247	100
	HDLコレステロール	40～81mg/dl												45	37	36	40	43	38	38	37	32	36	38
	GOT	～40IU/dl				18	21	15	29	14	15	19	30	25	19	18	20	18	21	18	18	16	15	10
	GPT	～35IU/dl	12	27	12	12	17	17	37	10	22	16	35	33	18	19	17	14	12	13	14	11	11	11
	γ-GTP	～73IU/dl				36	19	67		69		51	68	54	55	55	37	31	42	39	51	45	47	47
	血管内皮障害 尿酸	～6g/dl							6.3	8.3	8.5	8.5	9	9.4	7.4	7.2		6.2	7.1	7.2	6.3	6.4	8	6.9
	血圧 収縮期	130未満	164	180	160	154	152	134	160	130	144	164	150	148	160	150	166	158	170	170	156	133	162	152
	拡張期	85未満	90	102	90	86	100	86	90	88	70	90	90	88	94	96	104	88	100	100	76	70	83	79
	易血栓 ヘマトクリット	～46%	46	50	45	44	46	43.7	44.5	45.4	46	44	46	43.2	44.4	44.3	48.1	45.4	48.6	46.9	44.2	42.3	42.8	39.2
	ヘモグロビン	男 13～18g/dl 女 12～16g/dl												15.3	14.7	14.7	16.1	15.5	15.7	15.4	14.9	14.9	14.4	13.2
	インスリン抵抗性 血糖	空腹時 ～109mg/dl 随時 ～110mg/dl				96	81	85	86	83	90	120	80	94	86	88	97	108	84	75	105	100	102	92
	HbA1c	～5.4%																				4.5	4.6	4.7
	尿糖	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)
その他の動脈硬化危険因子	総コレステロール（50歳以上女性）	150～199 (150～219)		171	150	143	156	161	146	187	203	161	140	136	161	142	160	141	149	141	156	160	163	140
	LDLコレステロール	～139mg/dl												55.2	60.8	31.4	73.8	61.8	89	50	72	70	77	82
血管変化	心臓 心電図	異常なし	左室肥大	心室内伝導障害 左室肥大			左室肥大	軽度心肥大	左室肥大 左室肥大	軽度心肥大	心室内伝導ブロック 左室肥大	心室内伝導ブロック 左室肥大	完全右脚ブロック	完全右脚ブロック	心室内伝導ブロック 左室肥大	心室内伝導ブロック 左室肥大	完全右脚ブロック	完全右脚ブロック	完全右脚ブロック	心室内伝導ブロック 左室肥大	完全右脚ブロック	完全右脚ブロック	完全右脚ブロック	心室内伝導ブロック 左室肥大
	脳 眼底検査	H O S O		KW-Ⅰ	KW-Ⅱb		KW-Ⅰ		異常なし		異常なし			KW-Ⅰ	KW-Ⅰ	KW-Ⅰ	KW-Ⅰ	KW-Ⅱ	異常なし	異常なし	異常なし	HOSO	HⅠSⅡ	HⅠSⅠ
	腎臓 血清クレアチニン	男 0.7～1.2mg/dl 女 0.6～1.0mg/dl										0.87	1.3	1.4	1.5	1.2	1.4	1.5	1.13	1.4	1.65	1.86	2.36	3.22
	尿素窒素	7～20mg/dl				16.2	16		19.2		18.6													
	尿蛋白	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(＋＋)	(＋＋＋)	(＋＋＋)	(＋＋＋)	(＋)	(＋＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)
	尿潜血	(－)		(＋＋＋)	(＋)	(＋＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋＋)	(＋＋)	(＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋)	(＋＋＋)	(＋)	(＋)	(－)	(－)	(－)	(＋)
その他				尿潜血で精検「高血圧・慢性腎炎」要治療→血圧治療再開	慢性腎炎に対してどのような注意が日常生活に必要なのか、どう指導されていたか…専門医か泌尿器科か		中性脂肪・肝臓で精検→未受診		尿潜血は長年続いており医師から治療の必要はないと言われた			尿酸で精検→未受診	腎臓は調べたことがあるからいい	腎臓を調べたのは20年以上前					以前「慢性腎炎」と言われている				クレアチニン・尿蛋白で精検→未受診	泌尿器外科精検「腎機能障害、慢性腎炎(疑)」診断内科受診勧奨→未受診
糸球体ろ過量(GFR)												82.9	52	47.6	43.6	56.3	47	43.3	59.8	46.6	38.5	33.4	25.3	17.6

医療の状況		
家族歴(遺伝因子)		
糖尿病		
細小血管障害	腎臓	
	網膜	
	神経	
大血管障害	脳血管疾患	
	虚血性心疾患	
糖尿病以外の血管を傷める因子	高血圧	有 (60kg)
	高脂血症	
	高尿酸血症	
腎臓病		
肝臓病		

50歳～風邪の症状(発熱・倦怠感)で動けなくなり、入院
尿潜血(＋)でも月検査するが慢用不明

52歳～高血圧 治療 (当初は服薬不規則)

69歳～痛風 治療(外科)

77歳～倦怠感強く、受診し入院 心臓に水が貯まっているといわれる
入院中の検査で初めて「腎臓が悪い」と指摘、1年半通院

78歳～人工透析 開始

クレアチニンの上昇が見られた年から、糸球体ろ過量(GFR)の低下が見られる。3年後には「尿蛋白」も陽性となり、明らかな腎臓障害が疑われるが、通院治療中ということで、主治医(内科)に委ねた。この時点で専門医のフォローがあれば慢性腎臓病が重症化することはなかったのでは…

問題点	・町の健診を受け始めた当初から「尿潜血」が持続しているが、「一度検査したけど何ともなかった」「治療の必要はない」等の住民から聞いた医師の発言に保健師が依拠し、積極的に専門機関への受診を勧められなかった。 ・「尿潜血」と腎臓障害との関連を保健師が理解していなかったため、「慢性腎炎」という病名がついているから、尿の「潜血」や「たんぱく」が仕方のない現象と捉えてしまった。 ・高血圧を心臓(心電図)との関連でしか捉えられず、標的臓器である細小血管の腎臓をクレアチニンの上昇があるまで見逃している
課題	・尿に血液が出ることの意味を腎臓機能とむすびつけて住民自身が理解できる資料がない ・風邪などの感染症が腎臓機能にどのように影響するのか、住民が自分で既往歴を振り返り理解できる資料がない ・メタボリックシンドロームもあった本事例は微量アルブミン尿検査により腎臓障害予防のための早期介入が可能であったと考える(左室肥大の出現している50代)

透析に至った患者さんの健診結果とレセプトの突合から腎臓障害予防のための検診項目を考える

事例2. 糖尿病の治療により血糖のコントロールは改善されたが、腎障害の進展を防ぐことができずに人工透析に至った事例

一覧表番号	患者氏名	年齢	性別	透析開始年月日
N-1	A ・ H	76	女	H17.5.12

健診受診状況			年齢	61	64	68	70			
			受診年月	H3.11.26	H6.9.27	H10.7.21	H12.7.25			
				(空腹)食後	(空腹)食後	(空腹)・食後	空腹・(食後)	空腹 食後	空腹・食後	空腹・食後
身体の大きさ		身長	cm	148.4	147.9	147	146.6			
		体重	kg	51.0	53.0	49.0	54.5			
		BMI (体重Kg/(身長m)^2)	18.5～24.9	23.3	24.5	22.7	25.6			
血管への影響（動脈硬化の危険因子）	内臓脂肪の蓄積	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満							
		中性脂肪	空腹 30～149mg/dl 食後 250mg/dl未満		118	94	87			
		HDLコレステロール	40～81mg/dl	62	49	54	61			
		GOT	～40IU/dl	13	20	15	15			
		GPT	～35IU/dl	14	12	12	5			
		γ-GTP	～73IU/dl	11	10	17	17			
	血管内皮障害	尿酸	～6g/dl		6.6					
		血圧	収縮期 130未満	140	152	146	120			
			拡張期 85未満	70	70	80	58			
	易血栓化	ヘマトクリット	～46%	～39.4	35	32	34			
		ヘモグロビン	男 13～18g/dl 女 12～16g/dl	13.7	11.2	10.9	11			
	インスリン抵抗性	血糖	空腹時 ～109mg/dl 随時 ～110mg/dl	268	106	91	77			
		HbA1c	～5.4%							
		尿糖	(－)	(-)	(-)	(-)	(±)			
その他の動脈硬化危険因子		総コレステロール (50歳以上女性)	150～199 (150～219)	229	266	221	170			
		LDLコレステロール	～139mg/dl							
血管変化	心臓	心電図	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	軽度異常			
	脳	眼底検査	H 0 S 0			kw-1	kw-1			
	腎臓	血清クレアチニン	男 0.7～1.2mg/dl 女 0.6～1.0mg/dl	0.8	1.4	2.1	2.5			
		尿素窒素	7～20mg/dl							
		尿蛋白	(－)	(-)	(+)	(+)	(2+)			
		尿潜血	(－)							
		微量アルブミン尿	30mg未満							
その他										
腎臓の機能を推測する換算値				GFR 92.2 CCr 78.0	47.9 44.5	29.6 28.2	24.1 24.2			

治療状況			
家族歴(遺伝因子)			
糖尿病			56歳～糖尿病治療(内服・食事療法) 66歳～インスリン療法開始
最小血管障害	腎臓		73歳 慢性腎不全 75歳 透析開始
	網膜		68歳～両目が見えにくくなる(眼科治療)
	神経		
大血管障害	脳血管疾患		
	虚血性心疾患		69歳 心不全 70歳 心筋梗塞
糖尿病以外の血管を傷める因子	高血圧		
	高脂血症		40代～ 高コレステロール指摘(受診なし)
	高尿酸血症		
腎臓病			
肝臓病			
その他			

問題点	
課題	

透析に至った患者さんの健診結果とレセプトの突合から腎臓障害予防のための検診項目を考える

事例3．若い頃から糖尿病の治療を受けるが、46歳で人工透析が導入された事例

一覧表番号	患者氏名	年齢	性別	透析導入月日
N-1	Y ・ T	58	男	H17.8.18

健診受診状況			年齢	46	47	48	49	50	51	52	53		
			受診年月	H6.8.3	H7.8.24	H8.8.15	H9.8.28	H10.8.10	H11.8.5	H12.8.10	H13.8.9		
				(空腹) 食後	空腹 (食後)	空腹 (食後)	空腹 (食後)	空腹 (食後)	空腹 (食後)	(空腹) 食後	空腹 (食後)	空腹・食後	空腹・食後
身体の大きさ	身長		cm	173.5	174.0	173.4	173.6	174	174	173.8	174.2		
	体重		kg	56.5	55.5	54	55.5	57	57	60	58		
	BMI	$(体重Kg/(身長m)^2$	18.5～24.9	18.9	18.3	18.0	18.5	18.8	18.8	20.0	19.2		
血管への影響（動脈硬化の危険因子）	内臓脂肪の蓄積	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満										
		中性脂肪	空腹 30～149mg/dl 食後 250mg/dl未満	546	304	583	559	437	284	143	490		
		HDLコレステロール	40～81mg/dl	25	22	27	29	25	26	30	25		
		GOT	～40IU/dl	9	14	9	9	10	9	8	9		
		GPT	～35IU/dl	8	22	7	8	6	7	6	8		
		γ-GTP	～73IU/dl	12	23	9	19	12	13	12	15		
	血管内皮障害	尿酸	～6g/dl	7	7.3	4.8	5.5	8.5					
		血圧	収縮期 130未満	120	136	126	136	154	134	142	100		
			拡張期 85未満	70	66	66	80	60	68	70	70		
	易血栓化	ヘマトクリット	～46%	30.2	25.7	33.4	35.3	32.2	30.6	32.6	33.4		
		ヘモグロビン	男 13～18g/dl 女 12～16g/dl	9.9	8.3	10.4	11.7	10.4	9.6	10.4	11		
	インスリン抵抗性	血糖	空腹時 ～109mg/dl 随時 ～110mg/dl	177	158	184	152	170	382	83	223		
		HbA1c	～5.4%			6.2	5.7		7.5	7.3	6.8		
		尿糖	(－)	(－)	(2+)	(－)	(±)	(－)	(+)	(－)	(+)		
その他の動脈硬化危険因子		総コレステロール（50歳以上女性）	150～199 (150～219)	158	155	201	202	155	145	149	153		
		LDLコレステロール	～139mg/dl										
血管変化	心臓	心電図	異常なし	軽度所見		軽度所見	異常		軽度異常	軽度異常	軽度異常		
	脳	眼底検査	H 0 S 0				kw－II		kw－II	kw－III	kw－III		
	腎臓	血清クレアチニン	男 0.7～1.2mg/dl 女 0.6～1.0mg/dl	11.1	13.1	9.9	9.8	13.8	10.6	15.7	9.9		
		尿素窒素	7～20mg/dl										
		尿蛋白	(－)	(－)	(2+)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)	(－)		
		尿潜血	(－)										
		微量アルブミン尿	(－)										
その他				37歳 K村へ転入								57歳 国保加入	
腎臓の機能を推測する換算値				GFR 4.7 CCr 7.4									
治療状況	家族歴（遺伝因子）												
	糖尿病			25歳 糖尿病治療開始 35歳 症状悪化で入院									
	最小血管障害	腎臓		46歳 透析開始									
		網膜											
		神経											
	大血管障害	脳血管疾患		41歳 脳梗塞		54歳 小脳梗塞							
		虚血性心疾患											
	糖尿病以外の血管を傷める因子	高血圧		43歳 高血圧治療開始									
		高脂血症											
		高尿酸血症											
	腎臓病												
	肝臓病												
	その他												
問題点													
課題													

透析に至った患者さんの健診結果とレセプトの突合から腎臓障害予防のための検診項目を考える

事例4. 遺伝の条件とメタボリックシンドロームから長年健診を受けながらも人工透析に至ったケース

一覧表番号	患者名	年齢	性別	透析開始年月日
K-2	I・Aさん	75歳	男	H17年3月8日

健診受診状況		年齢	45	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	66	67	68
		受診年月	S50.3.10	S52.3.24	S52.10.18	S53.3.13	S54.3.15	S55.3.4	S56.3.5	S57.3.3	S58.3.1	S59.3.6	S60.1.30	S61.1.30	S62.2.3	S63.1.29	H1.1.20	H2.1.25	H3.1.23	H4.1.22	H5.1.26	H6.1.25	H8.1.17	H9.1.23	H10.1.29
			空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	食後1h	空腹	食後2h	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹
身体の大きさ	身長	cm	159	159	158.8	159	159.2	159.1	160.1	159.5	159.2	160	159.2	159.3	159.2	158.2	159.4	158.5	158.7	158.5	158.3	158	158.2	158.1	159.2
	体重	kg	66.5	64.5	63.5	63	64	65	64.5	64.4	63.3	63.7	63.3	63.2	61.2	61	61.6	60.8	59.8	58.8	58.2	59	60.7	60.5	58.1
	BMI (体重Kg/(身長m²))	18.5～24.9	26.3	27.0	25.2	24.9	25.3	25.7	25.2	25.3	25.0	24.9	25.0	24.9	24.1	24.4	24.2	24.2	23.7	23.4	23.2	23.6	24.3	24.2	22.9
血管への影響（動脈硬化の危険因子）	内臓脂肪の蓄積 腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満																							
	内臓脂肪の蓄積 中性脂肪	空腹 30～149mg/dl 食後 250mg/dl未満												171	185	127	221	163	153	110	120	154	161	115	102
	内臓脂肪の蓄積 HDLコレステロール	40～81mg/dl																		30	33	32	34	37	29
	内臓脂肪の蓄積 GOT	～40IU/dl												19	16	27	30	23	17	18	25	16	22	21	18
	内臓脂肪の蓄積 GPT	～35IU/dl			21	13	17	18	14	13	14	24	35	15	17	30	23	19	12	17	30	14	22	15	11
	内臓脂肪の蓄積 γ-GTP	～73IU/dl												8	12			21	15	17	16	14	20	16	24
	血管障害 尿酸	～6g/dl														6	6.1	6.3	6.5	6.1	6.4	6	7	7	5.8
	血管障害 血圧 収縮期 130未満		160	126	140	120	150	120	124	120	140	134	150	134	120	126	146	136	132	120	160	140	150	146	140
	血管障害 血圧 拡張期 85未満		92	80	80	80	86	70	80	80	80	78	72	86	80	76	76	62	74	70	80	92	80	70	78
	易血栓化 ヘマトクリット	～46%		45	44	45	47	44	45.5	45	45	42.5	43	42	43	41	44	43	42	42.2	40.2	39.8	43	41.5	40.5
	易血栓化 ヘモグロビン	男 13～18g/dl 女 12～16g/dl																		14.8	14	14	14.4	14.7	13
	インスリン抵抗性 血糖	空腹時 ～109mg/dl 随時 ～110mg/dl		150								84	108	87	94	91	93	92	103	101	106	99	99	107	88
	インスリン抵抗性 HbA1c	～5.4%																							
	インスリン抵抗性 尿糖	(－)	－	++	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
その他の動脈硬化危険因子	総コレステロール (50歳以上女性)	150～199 (150～219)		224	167	196	197	162	204	183	192	193	197	220	208	191	201	222	155	149	169	181	199	208	186
	LDLコレステロール	～139mg/dl																		97	112	118.2	132.8	148	136
血管変化	心臓 心電図	異常なし		異常なし	異常なし	異常なし												異常なし					左室肥大	異常なし	異常なし
	脳 眼底検査	H 0 S 0																						H0S0	H0S0
	腎臓 血清クレアチニン	男 0.7～1.2mg/dl 女 0.6～1.0mg/dl																0.9	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	1.4	0.93
	腎臓 尿素窒素	7～20mg/dl												13.5	11.9	15.1	11.7								
	腎臓 尿蛋白	(－)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	腎臓 尿潜血	(－)									－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
糸球体ろ過量（GFR）																	GFR	80.7	57.7	57.5	63.4	52.1	56.8	47.4	75.8
その他				糖尿病疑 日赤で精検 異常なし																					

医療の状況		
家族歴（遺伝因子）		
糖尿病		
細小血管障害	腎臓	
	網膜	
	神経	
大血管障害	脳血管疾患	父
	虚血性心疾患	祖父・父
糖尿病以外の血管を悩める因子	高血圧	
	高脂血症	
	高尿酸血症	
腎臓病		母
肝臓病		

45歳～高血圧 治療・中止

74歳～痛風 治療

74歳～慢性腎不全 治療 → 75歳～人工透析 → 死亡

若い時からの「高血圧」の治療の中で腎臓はどのように保護されていたか…医療機関との連携の一つに服薬管理が考えられる

腎臓疾患における遺伝とは、何を意味するのか…

【慢性腎臓病（CKD）の定義】

1. 腎障害が3か月間以上継続する
   腎障害とは腎臓の形態的または機能的な異常を指し、GFR低下の有無を問わない
   腎障害の診断は
   ・病理学的診断
   ・腎障害マーカーによって行う（血液、尿検査、画像診断など）
2. GFR＜60ml/分/1.73m²が3カ月以上継続する
   この場合、1の腎障害の有無を問わない

クレアチニンが上昇しているが、尿蛋白（－）であるため、腎臓の問題性をこのときは予測できなかった。クレアチニンからGFRを推算して初めて3年以上、糸球体ろ過量（GFR）の低下が続いていることが分かり、この時点で、フォローがあれば、慢性腎臓病が重症化することはなかったのでは…

問題点	・40代からの軽度の肥満、時々高くなる血圧、高中性脂肪、高尿酸、低HDLとメタボリックシンドロームであったと推測、61歳からは加齢の影響も受けてクレアチニンの高値が続き腎臓の機能障害が起きていると判断できるが、当時は医師の総合判定に全て委ね、精密検査にも至っていないため経過観察のまま放置、保健師として腎臓障害の始まりを検診結果から読み取れずに見逃している ・老人保健法が施行される前の検診項目では血管変化（特に腎臓障害）を予測することが難しい。
課題	・メタボリックシンドロームから起こる腎臓障害は加齢の影響を受け始める60代以降に加速されることから、それ以前にリスク因子を改善しておくことが重要になる。 ・クレアチニンが1.2mg/dlになった時点で糸球体ろ過量（GFR）は57．7%と低下を示しており、クレアチニン値だけでは腎障害の予防ができない。（尿蛋白検査はいつも陰性） ・腎臓疾患や高血圧・脳血管疾患の遺伝歴があり、メタボリック該当者は尿蛋白がマイナスでも微量アルブミン尿の検査を受けることが慢性腎臓病の進展・悪化による人工透析予防のための早期介入のために必要と考える。

透析に至った患者さんの健診結果とレセプトの突合から腎臓障害予防のための検診項目を考える

事例5.治療しても適切な降圧ができずに腎機能障害を進め、尿蛋白を持続して、健診と治療を受けながら人工透析に至ったケース

一覧表番号	患　者　名	年齢	性別	透析開始年月日
K-3	S・Mさん	76歳	男性	H8年5月1日

健診受診状況			年齢	56歳	56歳	57歳	57歳	58歳	58歳	59歳	59歳	60歳	60歳	61歳	63歳	65歳	67歳	68歳	69歳
			受診年月	S62.1	S62.7	S62.11	S63.8	S63.11	H元．8	H元．11	H2.8	H3.1	H3.9	H4．1	H6.1	H8.1	H10.1	H11.1	H12．1
				空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹	空腹
身体の大きさ	身長	cm		162.2	161.4	161.4	162	161.5	161.6	162.1	161.5	161.6	161.6	161.5	162	161.2	161.2	161.4	160.7
	体重	kg		68.4	69.8	72.4	70	70.6	69.8	72	73	73	69.5	69.5	68	66.8	60.9	61.1	61.1
	BMI（体重Kg/（身長m））	18.5～24.9		26.0	26.8	27.8	26.7	26.8	26.7	27.4	28.0	28.0	26.6	26.6	25.9	25.7	23.4	23.5	23.7
血管への影響（動脈硬化の危険因子）	内臓脂肪の蓄積	腹囲	男 85cm未満 女 90cm未満																
		中性脂肪	空腹 30～149mg/dl 食後 250mg/dl未満	98	91	118	120	108	76	101	73	150	73	80	88	86	118	101	112
		HDLコレステロール	40～81mg/dl											38	36	40	26	31	29
		GOT	～40IU/dl	32	32	37	42	43	33	31	41	35	20	34	26	19	19	12	16
		GPT	～35IU/dl	45	68	79	50	77	65	44	66	53	28	51	33	26	25	19	19
		γ-GTP	～73IU/dl	91					92	73	128	134	69	85	40	58	71	68	69
	血管内皮障害	尿酸	～6g/dl		5.4	4.9	5.7	3.9	4.8	7.1	6.5	5	7.1	5.3	5.4	8.3	5.8	5.3	4.4
		血圧	収縮期 130未満	194	170	168	188	210	180	176	212	196	190	210	168	220	154	152	130
			拡張期 85未満	110	98	96	110	120	110	102	108	120	116	110	96	116	94	80	80
	易血栓化	ヘマトクリット	～46%	45	46	47	46	48	45	45	43	48	44.8	42.4	42.2	30.4	39.3	33	32.6
		ヘモグロビン	男 13～18g/dl 女 12～16g/dl										15.6	15.8	14.8	10.3	11.8	11	11.1
	インスリン抵抗性	血糖	空腹時 ～109mg/dl 随時 ～110mg/dl	101	103	86	96	82	100	100	88	93	110	96	115	94	96	90	85
		HbA1c	～5.4%																
		尿糖	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（＋＋）	（＋＋）	（＋＋）
その他の動脈硬化危険因子	総コレステロール（50歳以上女性）		150～199（150～219）	156	150	152	158	145	146	144	142	146	178	155	155	142	147	162	168
	LDLコレステロール		～139mg/dl											101	115	94	97	111	117
血管変化	心臓	心電図	異常なし	V1～V4 ST上昇	V1～V4 ST上昇	左室肥大	左室肥大 V1～V4 平低T	左室肥大	左室肥大	左室肥大		左室肥大	左室肥大 ST-T異常		左室肥大	左室肥大	異常なし	左室肥大の疑い	左室肥大の疑い
	脳	眼底検査	H 0 S 0	H1S2	H0S0	KW-Ⅰ	KW-Ⅰ	H0S0	KW-Ⅰ	H0S0		KW-Ⅰ	KW-Ⅱ		軟性白斑（＋）	KW-Ⅰ	KW-Ⅱa	H0S0	H0S0
	腎臓	血清クレアチニン	男 0.7～1.2mg/dl 女 0.6～1.0mg/dl						1.17	1.39	1.39	1.5	1.3	1.6	1.6	5.5	8.67	8.75	8.7
		尿素窒素	7～20mg/dl	13.5	13.8	15.3	15.4	11.8					14						
		尿蛋白	（－）	（＋＋＋）	（＋＋）	（＋＋）	（＋）	（±）	（＋＋）	（＋＋）	（＋）	（＋＋）	（＋＋＋）	（＋＋）	（＋＋＋）	（＋＋＋）	（＋＋）	（＋＋）	（＋＋）
		尿潜血	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（－）	（±）	（－）	（－）	（－）
その他				血圧・尿蛋白・肝機で精検→高血圧・脂肪肝治療中				「薬をいろいろ変えてくれるが血圧高い」と	肝機能で精検→慢性肝炎要治療	病院でも血圧は下がらないと言われる	医師より汗のかく運動は止められている	医師より、高血圧・肝臓の治療勧奨	高尿酸・心肥大・蛋白尿で要治療→未受診	高血圧・腎・尿蛋白・肝で精検→高血圧要治療	尿蛋白は「前立腺手術後から続いている」と	尿蛋白は病院でも検査して主治医も知っている	どの医療機関にかかっていたか？内科と専門医との違いが保健師もあいまいだった		
糸球体ろ過量（GFR）									60.1	49.1	49.1	44.8	52.8	41.4	41.1	9.8	5.8	5.7	5.7

家族歴（遺伝因子）		
糖尿病		
細小血管障害	腎臓	
	網膜	
	神経	
大血管障害	脳血管疾患	母・叔母
	虚血性心疾患	母
糖尿病以外の血管を傷める因子	高血圧	
	高脂血症	
	高尿酸血症	
腎臓病		
肝臓病		

医療の状況

- 48歳～肝炎 入院
- 50歳～高血圧 治療
- 57歳～心疾患 治療
- 58歳～前立腺肥大 治療
- 58歳～慢性肝炎 治療
- 59歳～慢性腎炎 治療
- 全ての治療を4カ月中断
- 60歳～高血圧 治療再開
- 60歳～心疾患 治療再開
- 治療状況不明 → 67歳～C型慢性肝炎
- 治療状況不明 → 65歳～人工透析 開始
- 62歳～脳出血
- 67歳～多発性脳梗塞
- 67歳～骨粗しょう症
- 68歳～高尿酸血症
- 69歳～脳梗塞後遺症

人工透析が導入されるまで高血圧の降圧できていない。腎臓を保護しないまま、血圧管理が出来なかった期間が長い。
ここから治療中であっても、ガイドラインを基準において、保健と医療機関の予防のための連携が必要であり、そのことが慢性腎臓病の早期介入につながる

問題点	・職域の健診で「高血圧」を認めながら、自覚症状もなく、治療の必要性についての適切な保健指導を受ける機会もなく、治療が継続されなかった。 そのため退職後に治療が再開されたときにはもう尿蛋白が出現していた。 ・町の健診を受け始めた当初から「尿蛋白」が持続しているが、医療機関任せだったり、前立腺肥大との関連でしか保健師が捉えきれないため、健診を受け続けながら腎機能障害が進んでいた。
課　題	・職域での健診・保健指導の体制を整えることは、生活習慣病予防への早期介入を確実が行うことを可能とする ・自分の高血圧の治療（薬）が腎保護を視野に入れているものか住民が判断できる資料がない（治療の必要性が理解されないと中断を招く） ・尿蛋白の程度やクレアチニンの値から自分の腎機能障害の程度が分かる資料がない（腎臓を守る早期介入ができない）

都道府県別尿たんぱくとクレアチニン

北海道		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	19,477	17,920	918	393	154	6	86
		92.0	4.7	2.0	0.8	0.0	0.4
男性 1.19以下 女性 0.99以下	18,616	17,165	887	354	122	3	
		92.2	4.8	1.9	0.7	0.0	0.0
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	593	543	18	18	13		
		91.6	3.0	3.0	2.2	0.0	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	268	212	13	21	19	3	
		79.1	4.9	7.8	7.1	1.1	0.0

茨城県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	19,754	19,197		298	117	34	108
		97.2	0.0	1.5	0.6	0.2	0.5
男性 1.19以下 女性 0.99以下	19,530	19,037		269	94	22	108
		97.5	0.0	1.4	0.5	0.1	0.6
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	136	108		17	8	3	
		79.4	0.0	12.5	5.9	2.2	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	88	52		12	15	9	
		59.1	0.0	13.6	17.0	10.2	0.0

長野県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	99,382	90,431	4998	2174	739	194	846
		91.0	5.0	2.2	0.7	0.2	0.9
男性 1.19以下 女性 0.99以下	98,196	89,708	4882	2042	604	129	831
		91.4	5.0	2.1	0.6	0.1	0.8
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	734	525	72	63	47	18	9
		71.5	9.8	8.6	6.4	2.5	1.2
男性 1.4以上 女性 1.1以上	452	198	44	69	88	47	6
		43.8	9.7	15.3	19.5	10.4	1.3

青森県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	23,314	20,206	1529	847	420	107	205
		86.7	6.6	3.6	1.8	0.5	0.9
男性 1.19以下 女性 0.99以下	22,842	19,941	1483	787	362	73	196
		87.3	6.5	3.4	1.6	0.3	0.9
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	259	163	29	30	28	7	2
		62.9	11.2	11.6	10.8	2.7	0.8
男性 1.4以上 女性 1.1以上	213	102	17	30	30	27	7
		47.9	8.0	14.1	14.1	12.7	3.3

千葉県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	8,897	8,180	384	220	72	27	14
		91.9	4.3	2.5	0.8	0.3	0.2
男性 1.19以下 女性 0.99以下	8,747	8,088	371	198	61	17	12
		92.5	4.2	2.3	0.7	0.2	0.1
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	83	61	6	12	3	1	0
		73.5	7.2	14.5	3.6	1.2	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	67	31	7	10	8	9	2
		46.3	10.4	14.9	11.9	13.4	3.0

静岡県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	23,707	21,880	1049	494	198	34	52
		92.3	4.4	2.1	0.8	0.1	0.2
男性 1.19以下 女性 0.99以下	23,365	21,679	1014	455	150	21	46
		92.8	4.3	1.9	0.6	0.1	0.2
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	205	141	17	18	24	1	4
		68.8	8.3	8.8	11.7	0.5	2.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	137	60	18	21	24	12	2
		43.8	13.1	15.3	17.5	8.8	1.5

宮城県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	7,233	7,004	59	105	46	7	12
		96.8	0.8	1.5	0.6	0.1	0.2
男性 1.19以下 女性 0.99以下	7,141	6,929	58	100	39	4	11
		97.0	0.8	1.4	0.5	0.1	0.2
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	43	41	0	1	1	0	
		95.3	0.0	2.3	2.3	0.0	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	49	34	1	4	6	3	1
		69.4	2.0	8.2	12.2	6.1	2.0

東京都		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	10,731	9,548	705	292	102	18	47
		89.0	6.6	2.7	1.0	0.2	0.4
男性 1.19以下 女性 0.99以下	10,609	9,481	691	276	90	14	46
		89.4	6.5	2.6	0.8	0.1	0.4
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	62	42	7	9	1	3	0
		67.7	11.3	14.5	1.6	4.8	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	60	25	7	7	11	1	1
		41.7	11.7	11.7	18.3	1.7	1.7

石川県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	13,245	12,016	616	282	183	6	42
		90.7	4.7	2.1	1.4	0.0	0.3
男性 1.19以下 女性 0.99以下	12,911	11,792	590	239	130	5	42
		91.3	4.6	1.9	1.0	0.0	0.3
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	204	152	13	21	24	1	
		74.5	6.4	10.3	11.8	0.5	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	130	72	13	22	29	0	
		55.4	10.0	16.9	22.3	0.0	0.0

新潟県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	26,303	24,588	986	458	183	66	22
		93.5	3.7	1.7	0.7	0.3	0.1
男性 1.19以下 女性 0.99以下	26,038	24,419	959	429	159	50	22
		93.8	3.7	1.6	0.6	0.2	0.1
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	153	109	15	15	9	5	
		71.2	13.8	100.0	60.0	3.3	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	112	60	12	14	15	11	
		53.6	10.7	12.5	13.4	9.8	0.0

埼玉県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	7,809	6,840	519	292	100	30	28
		87.6	6.6	3.7	1.3	0.4	0.4
男性 1.19以下 女性 0.99以下	7,703	6,787	510	277	80	21	28
		88.1	6.6	3.6	1.0	0.3	0.4
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	62	36	6	9	7	4	
		58.1	9.7	14.5	11.3	6.5	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	44	17	3	6	13	5	
		38.6	6.8	13.6	29.5	11.4	0.0

福井県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	4,976	4,270	456	168	48	6	28
		85.8	9.2	3.4	1.0	0.1	0.6
男性 1.19以下 女性 0.99以下	4,931	4,246	453	161	39	6	
		86.1	9.2	3.3	0.8	0.1	0.0
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	30	16	2	5	6	0	
		53.3	6.7	16.7	20.0	0.0	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	15	8	1	2	3	0	1
		53.3	6.7	13.3	20.0	0.0	6.7

岐阜県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	41,112	35,912	2647	1543	482	173	445
		87.4	6.4	3.8	1.2	0.4	1.1
男性 1.19以下 女性 0.99以下	40,385	35,467	2582	1350	415	131	440
		87.8	6.4	3.3	1.0	0.3	1.1
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	456	308	37	57	32	18	4
		67.5	8.1	12.5	7.0	3.9	0.9
男性 1.4以上 女性 1.1以上	271	137	28	46	35	24	1
		50.6	10.3	17.0	12.9	8.9	0.4

徳島県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	32,072	26,827	2933	1473	555	165	119
		83.6	9.1	4.6	1.7	0.5	0.4
男性 1.19以下 女性 0.99以下	30,862	26,169	2804	1295	405	85	104
		84.8	9.1	4.2	1.3	0.3	0.3
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	623	409	60	80	49	20	5
		65.7	9.6	12.8	7.9	3.2	0.8
男性 1.4以上 女性 1.1以上	587	249	69	98	101	60	10
		42.4	11.8	16.7	17.2	10.2	1.7

熊本県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	103,667	93,126	5616	2838	1105	316	666
		89.8	5.4	2.7	1.1	0.3	0.6
男性 1.19以下 女性 0.99以下	101,583	91,795	5449	2605	898	205	631
		90.4	5.4	2.6	0.9	0.2	0.6
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	1211	892	84	110	78	29	18
		73.7	6.9	9.1	6.4	2.4	1.5
男性 1.4以上 女性 1.1以上	873	439	83	123	129	82	17
		50.3	9.5	14.1	14.8	9.4	1.9

滋賀県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	12,285	11,093	18	1039	80	15	40
		90.3	0.1	8.5	0.7	0.1	0.3
男性 1.19以下 女性 0.99以下	12,006	10,877	16	1001	65	10	37
		90.6	0.1	8.3	0.5	0.1	0.3
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	195	157	2	26	6	2	2
		80.5	1.0	13.3	3.1	1.0	1.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	84	59		12	9	3	1
		70.2	0.0	14.3	10.7	3.6	1.2

福岡県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	173,277	153,713	10468	6140	2263	693	
		88.7	6.0	3.5	1.3	0.4	0.0
男性 1.19以下 女性 0.99以下	168,893	150,928	10,086	5,567	1,842	470	
		89.4	6.0	3.3	1.1	0.3	0.0
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	2,534	1,831	225	277	145	56	
		72.3	8.9	10.9	5.7	2.2	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	1850	953	157	296	276	167	
		51.5	8.5	16.0	14.9	9.0	0.0

沖縄県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	21,010	18,271	1155	636	467	79	402
		87.0	5.5	3.0	2.2	0.4	1.9
男性 1.19以下 女性 0.99以下	20,590	18,051	1109	587	397	59	387
		87.7	5.4	2.9	1.9	0.3	1.9
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	270	170	30	33	26	5	6
		63.0	11.1	12.2	9.6	1.9	2.2
男性 1.4以上 女性 1.1以上	150	50	16	16	44	15	9
		33.3	10.7	10.7	29.3	10.0	6.0

京都府		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	29,282	25,280	2478	1056	352	89	27
		86.3	8.5	3.6	1.2	0.3	0.1
男性 1.19以下 女性 0.99以下	28,608	24,861	2403	982	276	61	25
		86.9	8.4	3.4	1.0	0.2	0.1
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	406	304	38	37	23	4	
		74.9	9.4	9.1	5.7	1.0	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	268	115	77	37	53		2
		42.9	28.7	13.8	19.8	0.0	0.7

佐賀県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	63,143	55,702	4153	2287	812	189	
		88.2	6.6	3.6	1.3	0.3	0.0
男性 1.19以下 女性 0.99以下	61,810	54,918	3999	2116	653	124	
		88.8	6.5	3.4	1.1	0.2	0.0
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	749	489	91	93	52	24	
		65.3	12.1	12.4	6.9	3.2	0.0
男性 1.4以上 女性 1.1以上	584	295	63	78	107	41	
		50.5	10.8	13.4	18.3	7.0	0.0

全国集計		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	802,151	712,247	45,363	25,127	9,196	2,496	7,693
		88.8	5.7	3.1	1.1	0.3	1.0
男性 1.19以下 女性 0.99以下	784,911	701,573	43835	22951	7449	1680	7188
		89.4	5.6	2.9	0.9	0.2	0.9
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	10072	7170	854	1024	638	219	172
		71.2	8.5	10.2	6.3	2.2	1.7
男性 1.4以上 女性 1.1以上	7168	3503	714	1062	1109	573	220
		48.9	10.0	14.8	15.5	8.0	3.1

兵庫県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	35,553	27,525	1550	1469	501	167	4341
		77.4	4.4	4.1	1.4	0.5	12.2
男性 1.19以下 女性 0.99以下	34,283	26,939	1449	1303	404	116	4072
		78.6	4.2	3.8	1.2	0.3	11.9
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	608	344	37	66	32	13	116
		56.6	6.1	10.9	5.3	2.1	19.1
男性 1.4以上 女性 1.1以上	662	242	64	100	65	38	153
		36.6	9.7	15.1	9.8	5.7	23.1

大分県		尿蛋白検査					
		−	±	+	2+	3+	未受診
血清クレアチニン	25,922	22,718	2126	623	217	75	163
		87.6	8.2	2.4	0.8	0.3	0.6
男性 1.19以下 女性 0.99以下	25,262	22,296	2040	558	164	54	150
		88.3	8.1	2.2	0.6	0.2	0.6
男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	456	329	65	27	24	5	6
		72.1	14.3	5.9	5.3	1.1	1.3
男性 1.4以上 女性 1.1以上	204	93	21	38	29	16	7
		45.6	10.3	18.6	14.2	7.8	3.4

都道府県別尿蛋白出現率

（H18年度）

NO	県名	受診数		尿蛋白検査					未受診	尿蛋白有所見以上（再掲）
				−	±	+	2+	3+		
1	北海道	人	19,477	17,920	918	393	154	6	86	553
		率		92.0	4.7	2.0	0.8	0.0	0.4	2.8
2	青森県	人	23,314	20,206	1,529	847	420	107	205	1,374
		率		86.7	6.6	3.6	1.8	0.5	0.9	5.9
3	宮城県	人	7,233	7,004	59	105	46	7	12	158
		率		96.8	0.8	1.5	0.6	0.1	0.2	2.2
4	新潟県	人	26,303	24,588	986	458	183	66	22	707
		率		93.5	3.7	1.7	0.7	0.3	0.1	2.7
5	茨城県	人	19,754	19,197	0	298	117	34	108	449
		率		97.2	0.0	1.5	0.6	0.2	0.5	2.3
6	千葉県	人	8,897	8,180	384	220	72	27	14	319
		率		91.9	4.3	2.5	0.8	0.3	0.2	3.6
7	東京都	人	10,731	9,548	705	292	102	18	47	412
		率		89.0	6.6	2.7	1.0	0.2	0.4	3.8
8	埼玉県	人	7,809	6,840	519	292	100	30	28	422
		率		87.6	6.6	3.7	1.3	0.4	0.4	5.4
9	長野県	人	99,382	90,431	4998	2174	739	194	846	3,107
		率		91.0	5.0	2.2	0.7	0.2	0.9	3.1
10	静岡県	人	23,707	21,880	1,049	494	198	34	52	726
		率		92.3	4.4	2.1	0.8	0.1	0.2	3.1
11	石川県	人	13,245	12,016	616	282	183	6	42	471
		率		90.7	4.7	2.1	1.4	0.0	0.3	3.6
12	福井県	人	4,976	4,270	456	168	48	6	28	222
		率		85.8	9.2	3.4	1.0	0.1	0.6	4.5
13	岐阜県	人	41,112	35,912	2,647	1,543	482	173	445	2,198
		率		87.4	6.4	3.8	1.2	0.4	1.1	5.3
14	滋賀県	人	12,285	11,093	18	1,039	80	15	40	1,134
		率		90.3	0.1	8.5	0.7	0.1	0.3	9.2
15	京都府	人	29,282	25,280	2,478	1,056	352	89	27	1,497
		率		86.3	8.5	3.6	1.2	0.3	0.1	5.1
16	兵庫県	人	35,553	27,525	1550	1469	501	167	4341	2,137
		率		77.4	4.4	4.1	1.4	0.5	12.2	6.0
17	徳島県	人	32,072	26,827	2,933	1,473	555	165	119	2,193
		率		83.6	9.1	4.6	1.7	0.5	0.4	6.8
18	福岡県	人	173,277	153,713	10,468	6,140	2,263	693	0	9,096
		率		88.7	6.0	3.5	1.3	0.4	0.0	5.2
19	佐賀県	人	63,143	55,702	4,153	2,287	812	189	0	3,288
		率		88.2	6.6	3.6	1.3	0.3	0.0	5.2
20	大分県	人	25,922	22,718	2,126	623	217	75	163	915
		率		87.6	8.2	2.4	0.8	0.3	0.6	3.5
21	熊本県	人	103,667	93,126	5,616	2,838	1,105	316	666	4,259
		率		89.8	5.4	2.7	1.1	0.3	0.6	4.1
22	沖縄県	人	21,010	18,271	1,155	636	467	79	402	1,182
		率		87.0	5.5	3.0	2.2	0.4	1.9	5.6
合計		人	802,151	712,247	45,363	25,127	9,196	2,496	7,693	36,819
		率		88.8	5.7	3.1	1.1	0.3	1.0	4.6

都道府県別クレアチニン

NO	県名	受診数		血清クレアチニン検査			保健指導判定値以上（再掲）
				男性 1.19以下 女性 0.99以下	男性 1.2～1.39 女性 1.0～1.09	男性 1.4以上 女性 1.1以上	
1	北海道	人	19,477	18,616	593	268	861
		率		95.6	3.0	1.4	4.4
2	青森県	人	23,314	22,842	259	213	472
		率		98.0	1.1	0.9	2.0
3	宮城県	人	7,233	7,141	43	49	92
		率		98.7	0.6	0.7	1.3
4	新潟県	人	26,303	26,038	153	112	265
		率		99.0	0.6	0.4	1.0
5	茨城県	人	19,754	19,530	136	88	224
		率		98.9	0.7	0.4	1.1
6	千葉県	人	8,897	8,747	83	31	114
		率		98.3	0.9	0.3	1.3
7	東京都	人	10,731	10,609	62	60	122
		率		98.9	0.6	0.6	1.1
8	埼玉県	人	7,809	7,703	62	44	106
		率		98.6	0.8	0.6	1.4
9	長野県	人	99,382	98,196	734	452	1186
		率		98.8	0.7	0.5	1.2
10	静岡県	人	23,707	23,365	205	137	342
		率		98.6	0.9	0.6	1.4
11	石川県	人	13,245	12,911	204	130	334
		率		97.5	1.5	1.0	2.5
12	福井県	人	4,976	4,931	30	15	45
		率		99.1	0.6	0.3	0.9
13	岐阜県	人	41,112	40,385	456	271	727
		率		98.2	1.1	0.7	1.8
14	滋賀県	人	12,285	12,006	195	84	279
		率		97.7	1.6	0.7	2.3
15	京都府	人	29,282	28,608	406	268	674
		率		97.7	1.4	0.9	2.3
16	兵庫県	人	35,553	34,283	608	662	1270
		率		96.4	1.7	1.9	3.6
17	徳島県	人	32,072	30,862	623	587	1210
		率		96.2	1.9	1.8	3.8
18	福岡県	人	173,277	168,893	2534	1850	4384
		率		97.5	1.5	1.1	2.5
19	佐賀県	人	63,143	61,810	749	584	1333
		率		97.9	1.2	0.9	2.1
20	大分県	人	25,922	25,262	456	204	660
		率		97.5	1.8	0.8	2.5
21	熊本県	人	103,667	101,583	1211	873	2084
		率		98.0	1.2	0.8	2.0
22	沖縄県	人	21,010	20,590	270	150	420
		率		98.0	1.3	0.7	2.0
合　計		人	802,151	784,911	10,072	7,132	17204
		率		97.9	1.3	0.9	2.1

大切な腎臓を守るために、T市の特徴を見てみよう

腎臓の病気分類	GFR基準(mg/分)	年齢	性別	糸球体ろ過量(GFR)(mg/分)	血清クレアチニン1.3mg/分以上	＋危険因子の重なり				
						血圧 収縮期：140mmHg以上 拡張期：90mmHg以上 または高血圧で治療中	尿酸 7mg/dl以上 または 高尿酸血症・痛風で治療中	脂質異常 LDL：140mg/dl以上 または 高脂血症で治療中	糖代謝異常 空腹時血糖：110mg/dl以上 随時血糖：140mg/dl以上 HbA1c：5.5%以上 または糖尿病で治療中	BMI 25以上
（人工透析）	尿毒症期 15.0未満	65	女	6.6	5.98	○	○		○	
		65	男	13.8	4.1	○	○			
腎機能不全期	15 ≦ 29.9	87	女	19.6	2.22	○				○
		89	男	20.2	1.94					
		72	女	23.0	2	○			○	
		91	男	23.4	2.45		○	○	○	
		81	女	25.5	1.79	○				
		67	男	28.7	2.16	○				○
		77	男	29.0	2.09		○		○	
腎機能障害期	30.0 ≦ 59.9	30	女	31.4	1.78			○		
		81	女	33.8	1.4	○				
		77	女	34.2	1.4	○	○			
		71	女	35.1	1.39	○			○	
		70	男	35.2	1.8	○	○			
		76	男	35.7	1.75	○	○			
		80	男	35.8	1.73		○			
		84	女	36.0	1.32	○				
		82	男	36.9	1.68	○			○	
		51	男	37.3	1.81					○
		51	女	38.4	1.36					
		56	男	38.8	1.72		○			
		76	男	38.8	1.63	○	○		○	
		69	男	39.3	1.64	○			○	
		85	男	39.6	1.57	○	○			○
		71	男	40.8	1.58	○			○	○
		79	男	40.8	1.55				○	
		72	男	40.9	1.57		○			
		83	男	41.0	1.53		○			
		75	男	41.5	1.54		○			
		65	男	42.4	1.55				○	
		69	男	42.5	1.53	○				
		71	男	42.6	1.52					○
		80	男	42.6	1.49					
		90	男	42.9	1.45	○				
		58	男	43.1	1.56	○	○			
		79	男	43.3	1.47	○				
		79	男	43.3	1.47		○			○
		73	男	43.4	1.49				○	
		76	男	43.7	1.47				○	○
		79	男	43.7	1.46	○	○		○	
		81	男	43.8	1.44					
		82	男	44.8	1.42					
		61	男	45.0	1.49	○			○	
		68	男	45.0	1.46	○			○	
		74	男	45.0	1.44	○	○			
		65	男	45.1	1.47	○	○		○	
		78	男	45.2	1.42	○				○
		77	男	45.3	1.42		○			
		66	男	45.7	1.45	○			○	
		64	男	46.0	1.45		○	○		
		80	男	46.1	1.39		○		○	
		67	男	46.3	1.43		○			
		67	男	46.3	1.43	○	○		○	
		73	男	46.6	1.4		○		○	
		85	男	46.7	1.36				○	
		74	男	46.8	1.39	○	○			
		77	男	46.9	1.38	○		○		
		62	男	47.0	1.43	○	○			
		73	男	47.0	1.39	○	○		○	
		71	男	47.2	1.39	○	○		○	
		78	男	47.5	1.36				○	
		81	男	47.6	1.35	○			○	
		83	男	47.7	1.34	○			○	
		85	男	47.9	1.33				○	
		77	男	48.5	1.34	○				○
		91	女	48.5	1.3	○	○			
		70	男	48.6	1.36	○			○	
		73	男	48.6	1.35			○	○	
		74	男	48.9	1.34	○				
		77	男	49.3	1.32	○				
		81	男	49.3	1.31				○	
		62	男	49.4	1.37		○		○	
		80	男	49.4	1.31					○
		79	男	49.5	1.31	○	○		○	
		64	男	49.9	1.35	○			○	
		79	男	49.9	1.3	○				○
		66	男	50.0	1.34	○			○	
		72	男	50.0	1.32	○			○	
		75	男	50.0	1.31	○	○			○
		49	男	50.1	1.41					
		68	男	50.1	1.33	○			○	
		69	男	50.4	1.32				○	
		69	男	50.4	1.32		○	○	○	
		71	男	50.6	1.31	○				
		62	男	50.7	1.34	○		○		
		70	男	50.7	1.31				○	
		70	男	50.7	1.31	○				
計				87	重なりの数(人)	51	34	7	40	13
					割合	58.6%	39.1%	8.0%	46.0%	14.9%

高血圧＋高尿酸の重なり　19名（21.8%）

大切な腎臓を守るためにG市の特徴を見てみよう

腎臓の病気分類	GFR基準(mg/分)	年代	糸球体ろ過量(GFR)(mg/分)	血清クレアチニン1.3mg/分以上	＋危険因子の重なり				
					血圧 収縮期:140mmHg以上 拡張期:90mmHg以上 または高血圧で治療中	尿酸 7mg/dl以上 または 高尿酸血症・痛風で治療中	脂質異常 LDL:140mg/dl以上 または 高脂血症で治療中	糖代謝異常 空腹時血糖:110mg/dl以上 随時血糖:140mg/dl以上 HbA1c:5.5%以上 または糖尿病で治療中	BMI 25以上
（人工透析）尿毒症期	15.0未満	70代	10.7	4.96	○	○			
腎機能不全期	15 ≦ 29.9	60代	17.2	2.62	○		○		
		80代	19.6	2.9	○	○			
		70代	22.6	2.61	○	○			
		80代	23.1	2.51		○			
		70代	24.1	2.5	○	○	○	○	○
		80代	25.9	2.27	○	○	○	○	
		70代	26.4	2.27	○	○	○	○	
		60代	26.8	2.29	○	○			○
		70代	29.3	2.1	○	○	○		○
		90代	29.7	1.99	○	○		○	
腎機能障害期	30.0 ≦ 59.9	70代	30.5	2.01	○		○	○	
		50代	32.8	1.53	○	○	○		
		70代	33.8	1.86	○	○	○		○
		80代	34.3	1.79	○	○	○		
		70代	34.6	1.79	○				
		80代	35.2	1.35	○		○	○	○
		70代	35.6	1.76	○			○	
		80代	36.6	1.68	○	○			
		70代	37.2	1.32	○				
		60代	37.4	1.32					
		60代	37.9	1.69	○	○		○	
		40代	38.4	1.37	○				○
		70代	39.3	1.62	○	○		○	
		90代	39.4	1.56	○				
		80代	40.4	1.54	○				
		80代	41.2	1.53	○	○	○		
		60代	41.7	1.56	○	○	○		○
		70代	42.1	1.53	○	○		○	○
		70代	42.5	1.5		○			
		60代	42.8	1.53	○	○		○	
		80代	43.5	1.46	○	○			
		80代	44.2	1.44	○	○			
		80代	44.8	1.42	○	○			
		80代	45.1	1.41	○	○			
		60代	45.9	1.44	○			○	
		40代	45.9	1.55	○	○	○		○
		70代	47.1	1.38	○	○			○
		80代	47.3	1.35			○	○	
		70代	47.4	1.36	○	○	○		
		70代	47.9	1.37	○	○	○	○	○
		70代	47.9	1.36			○		
		60代	47.9	1.38	○	○	○	○	○
		70代	48.2	1.34					
		80代	48.4	1.33	○	○			
		70代	48.9	1.35	○				○
		70代	48.9	1.34	○	○	○		○
		80代	49.3	1.31	○				
		70代	49.4	1.34	○				
		60代	49.6	1.35	○		○	○	
		50代	49.9	1.4	○			○	
		70代	50.2	1.31	○			○	
		70代	50.4	1.31	○	○			
		50代	50.7	1.35	○	○			
		60代	51.2	1.31	○	○		○	○
		60代	51.3	1.31	○	○			○
		50代	51.7	1.35	○	○	○		
		60代	51.8	1.31	○	○			
計			58	重なりの数(人)	52	38	21	19	16
				割合	89.7%	65.5%	36.2%	32.8%	27.6%

高血圧＋高尿酸の重なり　36名（62%）

大切な腎臓を守るために、特徴を見てみよう

GFR60未満の内訳

GFR以外の危険因子		G県		O県	
		G市	T市	南城市	Y町
		58	87	56	22
高血圧	140/90以上	52	51	45	7
	または治療中	90%	59%	80%	32%
尿酸	7mg以上	38	34	30	11
	または治療中	66%	39%	54%	50%
脂質異常	LDL140以上	21	7	22	14
	または治療中	36%	8%	39%	64%
糖代謝異常	空腹時血糖110以上	19	40	27	9
	HbA1c5.5以上 または治療中	33%	46%	48%	41%
内臓肥満	BMI	16	13	25	7
	25以上	28%	15%	45%	32%
高血圧+高尿酸の重なり		36	19	25	5
		62%	22%	45%	23%

G　市

性別	年代	1.3未満		1.3～2.0		2.1～5.0		5.1以上	
男	18～29	104	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	30～39	199	6.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	40～49	244	8.4%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	50～59	446	15.3%	5	0.2%	0	0.0%	0	0.0%
	60～64	354	12.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	65～69	482	16.5%	8	0.3%	1	0.0%	0	0.0%
	70～74	525	18.0%	9	0.3%	2	0.1%	0	0.0%
	75～79	332	11.4%	7	0.2%	4	0.1%	0	0.0%
	80～	179	6.1%	13	0.4%	3	0.1%	0	0.0%
	計	2865	98.2%	44	1.5%	10	0.3%	0	0.0%
女	18～29	217	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	30～39	665	13.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	40～49	673	13.1%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	50～59	920	17.9%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	60～64	645	12.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	65～69	722	14.1%	1	0.0%	1	0.0%	0	0.0%
	70～74	628	12.2%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	75～79	418	8.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	80～	239	4.7%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	5127	99.9%	5	0.1%	1	0.0%	0	0.0%

	1.3以上（%）
男性	1.8
女性	0.1

T　市　(I)

性別	年代	1.3未満		1.3～2.0		2.1～5.0		5.1以上	
男	18～29	233	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	30～39	605	8.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	40～49	693	10.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	50～59	1074	15.5%	4	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
	60～64	788	11.4%	6	0.1%	0	0.0%	0	0.0%
	65～69	1116	16.1%	10	0.1%	2	0.0%	0	0.0%
	70～74	1086	15.7%	17	0.2%	0	0.0%	0	0.0%
	75～79	875	12.6%	14	0.2%	0	0.0%	0	0.0%
	80～	461	6.7%	22	0.3%	1	0.0%	0	0.0%
	計	6931	100.0%	73	1.0%	3	0.0%	0	0.0%
女	18～29	385	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	30～39	1537	12.3%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	40～49	1506	12.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	50～59	2429	19.5%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	60～64	1491	12.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	65～69	1737	13.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.0%
	70～74	1558	12.5%	2	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	75～79	1116	9.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	80～	702	5.6%	5	0.0%	1	0.0%	0	0.0%
	計	12461	100.0%	10	0.1%	1	0.0%	1	0.0%

	1.3以上（%）
男性	1.1
女性	0.1

判定値が4以上の欄には色が付いています
4 5 6 7 8 9

情報提供レベル者の受診勧奨チェック（2006年度）

	氏名漢字	性別	年齢	階層化_結果	メタボリック	危険因子個数	BMI	空腹時血糖	随時血糖	HbA1c	中性脂肪	HDLコレステロール	LDLコレステロール	最高血圧1	最低血圧1	腎機能_GFR	心電図
8901	＊＊＊	男	69	情報提供	無し	2	20.8		110		51	76	153.8	134	72	49.2	
8902	＊＊＊	男	70	情報提供	無し	3	21.7		92		165	43	154	130	82	49	
8903	＊＊＊	男	70	情報提供	無し	1	25.2	99		5.1	89	65	111.2	114	83	49	
8904	＊＊＊	男	71	情報提供	無し	6	24.1		91		514	31	58.2	129	86	48.9	
8905	＊＊＊	男	71	情報提供	無し	1	21.6		105	5.1	125	61	97	119	74	48.9	
8906	＊＊＊	男	71	情報提供	無し	4	24.3		93		160	60	109	159	90	48.9	
8907	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	1	21.7		121	5	130	48	77	139	61	48.8	
8908	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	2	21.9		128	5	126	67	79.8	143	88	48.8	心室期外収縮
8909	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	3	23.2		166	6.6	149	44	87.2	150	81	48.8	右脚ブロック
8910	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	2	22.1		101		164	76	101.2	139	84	48.8	
8911	＊＊＊	女	52	情報提供	無し	2	25.2		88	5	61	76	131.8	81	66	48.7	
8912	＊＊＊	女	52	情報提供	無し	0	19		88	5.1	81	56	92.8	127	82	48.7	
8913	＊＊＊	女	52	情報提供	無し	2	22		111	5.8	107	82	126.6	105	59	48.7	
8914	＊＊＊	男	73	情報提供	無し	2	21.1		145	5.1	98	59	104.4	137	78	48.6	
8915	＊＊＊	男	73	情報提供	無し	7	23.4	111		4.6	124	39	121.2	144	110	48.6	心房細動 左室肥大
8916	＊＊＊	男	74	情報提供	無し	2	23.6		121		159	46	116.2	137	72	48.5	
8917	＊＊＊	女	53	情報提供	無し	2	23.1		128	5.3	155	67	65	123	74	48.5	異所性調律
8918	＊＊＊	男	75	情報提供	無し	5	24.8		118	4.9	219	33	114.2	127	85	48.4	
8919	＊＊＊	男	75	情報提供	無し	2	24.8		98		108	44	115.4	104	56	48.4	
8920	＊＊＊	男	75	情報提供	無し	3	20.4		146	5.3	68	75	110.4	137	78	48.4	左室肥大
8921	＊＊＊	男	46	情報提供	無し	3	22.7		92	4.8	387	52	76.6	120	84	48.3	
8922	＊＊＊	男	76	情報提供	無し	1	20.8		98		143	64	230.4	118	78	48.2	
8923	＊＊＊	女	55	情報提供	無し	3	23.5		99		160	53	226	110	58	48.2	
8924	＊＊＊	男	76	情報提供	無し	0	22		92		89	44	117.2	122	72	48.2	
8925	＊＊＊	男	77	情報提供	無し	1	21.6		83		102	53	173.6	119	76	48.1	左室肥大 ST異常 異常T波
8926	＊＊＊	男	77	情報提供	無し	0	23.6		88		88	57	110.4	118	78	48.1	
8927	＊＊＊	男	79	情報提供	無し	2	15.5		82	4.5	52	54	113.6	122	87	47.8	右脚ブロック 発作性上室頻拍 ST異常
8928	＊＊＊	女	58	情報提供	無し	1	20.9	87		5	74	75	171.2	110	66	47.7	
8929	＊＊＊	女	58	情報提供	無し	6	23.4	96		5.6	190	51	117	147	83	47.7	
8930	＊＊＊	男	81	情報提供	無し	2	21.2		124		93	41	62.4	112	52	47.6	
8931	＊＊＊	男	81	情報提供	無し	1	17.8		115	4.9	88	45	79.4	131	52	47.6	
8932	＊＊＊	男	82	情報提供	無し	4	24.9		115		98	36	158.4	142	91	47.5	左房負荷 左室肥大
8933	＊＊＊	男	82	情報提供	無し	3	24.8		134		52	41	124.6	158	91	47.5	陳旧性心筋梗塞
8934	＊＊＊	女	59	情報提供	無し	2	23.6		91		60	84	120	135	84	47.5	異常T波
8935	＊＊＊	男	82	情報提供	無し	4	19.9		215	6.2	142	46	124.6	156	62	47.5	左室肥大 異常Q波
8936	＊＊＊	女	59	情報提供	無し	3	24.1		99		187	35	128.6	126	76	47.5	
8937	＊＊＊	男	83	情報提供	無し	2	20.3		108		193	68	59.4	134	81	47.4	上室期外収縮 低電位
8938	＊＊＊	女	61	情報提供	無し	1	21.1	96			62	72	150.6	119	83	47.2	ST異常
8939	＊＊＊	女	61	情報提供	無し	3	24.4		94	5.2	56	64	132.8	138	81	47.2	
8940	＊＊＊	男	86	情報提供	無し	3	23.5		91		127	34	99.6	165	91	47	心室期外収縮 異常T波
8941	＊＊＊	女	65	情報提供	無し	2	20.9		95	5.6	100	85	165	113	73	46.6	
8942	＊＊＊	男	91	情報提供	無し	5	21.8		232	6.9	196	30	77.8	134	72	46.5	右脚ブロック 左軸偏位
8943	＊＊＊	女	66	情報提供	無し	1	22.8	88		5.3	114	57	118.2	101	61	46.4	
8944	＊＊＊	女	66	情報提供	無し	1	21.8		93		128	57	100.4	114	86	46.4	
8945	＊＊＊	男	93	情報提供	無し	2	20.8		126	5.5	60	49	116	131	62	46.3	
8946	＊＊＊	女	67	情報提供	無し	3	25.1		89	5.1	121	63	180.8	125	80	46.3	右脚ブロック
8947	＊＊＊	女	67	情報提供	無し	3	22.6		94		121	73	170.8	138	86	46.3	
8948	＊＊＊	女	67	情報提供	無し	2	23.2		87		237	43	162.6	118	83	46.3	右脚ブロック
8949	＊＊＊	女	68	情報提供	無し	4	20.7		110		173	55	146.4	166	94	46.1	
8950	＊＊＊	男	58	情報提供	無し	2	23.6		87	4.3	62	50	152.6	145	84	46.1	
8951	＊＊＊	女	69	情報提供	無し	1	20.5		107		213	43	96.4	117	72	46	
8952	＊＊＊	女	69	情報提供	無し	3	22.1		173	8.7	76	44	114.8	129	83	46	心室期外収縮 心房細動
8953	＊＊＊	女	70	情報提供	無し	1	20.8		98	4.9	126	63	183.8	100	51	45.9	
8954	＊＊＊	女	70	情報提供	無し	1	20.4		87	5.1	282	45	105.6	117	62	45.9	
8955	＊＊＊	女	70	情報提供	無し	3	23.6		116	5.3	117	57	94.6	149	91	45.9	
8956	＊＊＊	男	60	情報提供	無し	1	23.5		95	4.9	194	47	110.2	121	80	45.8	
8957	＊＊＊	男	60	情報提供	無し	3	24.6		189	5.9	79	51	99.2	127	79	45.8	陳旧性心筋梗塞
8958	＊＊＊	女	72	情報提供	無し	3	21	82		5.3	61	50	168.8	125	69	45.6	
8959	＊＊＊	男	62	情報提供	無し	0	18.1		86		67	54	86.6	87	51	45.5	
8960	＊＊＊	女	73	情報提供	無し	1	18		96	5.1	155	71	112	114	66	45.5	
8961	＊＊＊	女	73	情報提供	無し	3	23.9		119	5.7	173	64	132.4	111	75	45.5	
8962	＊＊＊	女	73	情報提供	無し	2	20.7		75	5.4	109	41	127.2	126	59	45.5	
8963	＊＊＊	男	62	情報提供	無し	2	25.3		89	5	108	45	135.4	100	67	45.5	
8964	＊＊＊	女	74	情報提供	無し	3	23.5		96		254	50	172.2	166	80	45.4	
8965	＊＊＊	女	74	情報提供	無し	4	24		83	5.4	93	38	110.4	163	73	45.4	早期興奮症候群
8966	＊＊＊	女	74	情報提供	無し	2	22.4	82		4.9	89	69	137.2	130	80	45.4	
8967	＊＊＊	女	74	情報提供	無し	3	24.1		111	7	49	64	113.2	146	94	45.4	異常Q波 異常T波
8968	＊＊＊	女	74	情報提供	無し	4	20.4		100		387	42	124.6	151	90	45.4	
8969	＊＊＊	女	75	情報提供	無し	3	21		96	5	126	44	159.8	160	86	45.2	
8970	＊＊＊	女	75	情報提供	無し	5	24.2		219	6.3	241	37	55.8	131	72	45.2	
8971	＊＊＊	女	76	情報提供	無し	2	23.9		108		98	53	100.4	151	91	45.1	
8972	＊＊＊	女	76	情報提供	無し	1	22.3		89		196	46	108.8	105	65	45.1	
8973	＊＊＊	女	77	情報提供	無し	1	24.9		80	4.9	103	64	144.4	124	68	45	
8974	＊＊＊	女	77	情報提供	無し	1	20.1		87	5	97	55	91.6	130	69	45	
8975	＊＊＊	女	77	情報提供	無し	2	20.2		93		103	41	178.4	191	83	45	
8976	＊＊＊	女	78	情報提供	無し	5	23.4		182	8.2	184	51	180.2	159	66	44.9	PQ延長 心室期外収縮
8977	＊＊＊	女	78	情報提供	無し	1	20.1		97		74	57	87.2	152	76	44.9	
8978	＊＊＊	女	79	情報提供	無し	6	24		147	7.8	203	44	214.4	142	56	44.8	
8979	＊＊＊	男	67	情報提供	無し	1	21.4		101		141	35	88.8	112	66	44.7	
8980	＊＊＊	女	80	情報提供	無し	2	20		99		106	55	128.8	133	78	44.6	右脚ブロック 左室肥大
8981	＊＊＊	女	80	情報提供	無し	2	19.5		93		128	44	119.4	165	95	44.6	左室肥大 ST異常
8982	＊＊＊	男	68	情報提供	無し	1	24.8	90			80	47	109	136	80	44.6	
8983	＊＊＊	女	81	情報提供	無し	0	23.7		97	5	74	70	108.2	117	71	44.5	
8984	＊＊＊	女	81	情報提供	無し	0	0		101		120	55	106	110	71	44.5	
8985	＊＊＊	女	81	情報提供	無し	3	24.7		98	4.4	296	46	183.8	141	73	44.5	
8986	＊＊＊	男	69	情報提供	無し	1	23.4		79		305	40	109	110	70	44.5	
8987	＊＊＊	男	70	情報提供	無し	0	22		94		118	61	89.4	129	75	44.4	
8988	＊＊＊	女	82	情報提供	無し	4	24.5		130	6.9	128	64	182.4	177	86	44.4	右脚ブロック
8989	＊＊＊	女	83	情報提供	無し	7	24.5		108	5.5	277	37	133.6	165	67	44.3	異常T波
8990	＊＊＊	女	84	情報提供	無し	3	0		95		125	65	184	140	85	44.2	
8991	＊＊＊	男	71	情報提供	無し	5	24.6		83	4.8	210	66	73	144	75	44.2	
8992	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	3	23.6		199	5.1	117	51	93.6	161	100	44.1	左室肥大 ST異常 異常T波
8993	＊＊＊	男	72	情報提供	無し	2	21.9		113	4.8	241	35	100.8	122	77	44.1	心房細動
8994	＊＊＊	女	86	情報提供	無し	3	25.6	97		5.3	85	56	134	118	55	44	右脚ブロック
8995	＊＊＊	女	87	情報提供	無し	2	22.5		136		110	57	128	154	82	43.9	
8996	＊＊＊	女	87	情報提供	無し	1	22		94	5.1	108	75	79.4	162	81	43.9	右脚ブロック 左室肥大 異常T波
8997	＊＊＊	男	75	情報提供	無し	3	23.3		117		161	30	113.8	144	77	43.7	右脚ブロック
8998	＊＊＊	男	76	情報提供	無し	1	17.6		85	4.4	47	65	86.6	112	56	43.6	左脚ブロック
8999	＊＊＊	男	77	情報提供	無し	2	22.7		105		110	66	143	142	84	43.5	上室期外収縮
9000	＊＊＊	女	92	情報提供	無し	4	23.6		89		150	43	143	152	89	43.4	左脚ブロック

慢性腎臓病CKD 予備群抽出（2006年度）

集計表20　GFR－健診個別異常数値とのクロス集計

条件	総人数	尿酸値 7.0以上			クレアチニン正常(1.1以上)			高血圧 Max>130orMin>80			糖代謝異常　血糖>110orHbA1c>5.5			高脂血　中性脂肪>140orHDL<40			高LDL			BMI >=25		
正常領域	3469	458	34	7.40%	3469	0	0.00%	3469	1298	37.40%	1984	405	20.40%	3469	1015	29.30%	3469	659	19.00%	3469	856	24.70%
腎予備力の低下	6992	1514	202	13.30%	6992	0	0.00%	6992	3184	45.50%	4141	804	19.40%	6992	2349	33.60%	6992	1428	20.40%	6992	1946	27.80%
腎機能障害期	988	465	127	27.30%	988	218	22.10%	988	609	61.60%	706	205	29.00%	988	448	45.30%	988	224	22.70%	988	396	40.10%
腎機能不全期	27	24	12	50.00%	27	27	100.00%	27	20	74.10%	19	9	47.40%	27	15	55.60%	27	4	14.80%	27	9	33.30%
尿毒期	2	1	1	100.00%	2	2	100.00%	2	2	100.00%	2	1	50.00%	2	0	0.00%	2	1	50.00%	2	1	50.00%
総数	11859	2595	386	14.90%	11859	250	2.10%	11859	5340	45.00%	7075	1482	20.90%	11859	3989	33.60%	11859	2384	20.10%	11859	3328	28.10%

集計表21　GFR－健診個別異常数値とのクロス集計（血圧：中等高血圧異常、血糖：糖尿病域）

条件	総人数	尿酸値 7.0以上			クレアチニン正常(1.1以上)			中等高血圧 Max>160orMin>100			糖尿病域　血糖>140orHbA1c>7.0			高脂血　中性脂肪>140orHDL<40			高LDL			BMI >=25		
正常領域	3469	458	34	7.40%	3469	0	0.00%	3469	114	3.30%	1984	162	8.20%	3469	1015	29.30%	3469	659	19.00%	3469	856	24.70%
腎予備力の低下	6992	1514	202	13.30%	6992	0	0.00%	6992	312	4.50%	4141	240	5.80%	6992	2349	33.60%	6992	1428	20.40%	6992	1946	27.80%
腎機能障害期	988	465	127	27.30%	988	218	22.10%	988	82	8.30%	706	52	7.40%	988	448	45.30%	988	224	22.70%	988	396	40.10%
腎機能不全期	27	24	12	50.00%	27	27	100.00%	27	3	11.10%	19	7	36.80%	27	15	55.60%	27	4	14.80%	27	9	33.30%
尿毒期	2	1	1	100.00%	2	2	100.00%	2	0	0.00%	2	1	50.00%	2	0	0.00%	2	1	50.00%	2	1	50.00%
総数	11859	2595	386	14.90%	11859	250	2.10%	11859	546	4.60%	7075	480	6.80%	11859	3989	33.60%	11859	2384	20.10%	11859	3328	28.10%

腎機能障害の早期把握(2006年度)

集計表22　クレアチニンー尿蛋白のクロス集計(75歳未満男性)

条件	総人数	尿蛋白 －			尿蛋白 ＋			尿蛋白 2＋			尿蛋白 3＋			未受診		
クレアチニン 1.2未満	3054	3054	2949	96.60%	3054	65	2.10%	3054	26	0.90%	3054	5	0.20%	3054	9	0.30%
クレアチニン 1.2-1.4未満	48	48	39	81.30%	48	5	10.40%	48	3	6.30%	48	0	0.00%	48	1	2.10%
クレアチニン 1.4以上	22	22	8	36.40%	22	5	22.70%	22	8	36.40%	22	1	4.50%	22	0	0.00%
総数	3124	3124	2996	95.90%	3124	75	2.40%	3124	37	1.20%	3124	6	0.20%	3124	10	0.30%

集計表23　クレアチニンー尿蛋白のクロス集計(75歳未満女性)

条件	総人数	尿蛋白 －			尿蛋白 ＋			尿蛋白 2＋			尿蛋白 3＋			未受診		
クレアチニン 1.0未満	7808	7808	7649	98.00%	7808	51	0.70%	7808	18	0.20%	7808	1	0.00%	7808	89	1.10%
クレアチニン 1.0-1.1未満	17	17	12	70.60%	17	3	17.60%	17	1	5.90%	17	1	5.90%	17	0	0.00%
クレアチニン 1.1以上	23	23	16	69.60%	23	3	13.00%	23	2	8.70%	23	2	8.70%	23	0	0.00%
総数	7848	7848	7677	97.80%	7848	57	0.70%	7848	21	0.30%	7848	4	0.10%	7848	89	1.10%

腎機能障害の早期把握(2006年度)

集計表24　GFR-クレアチニン-尿蛋白のクロス集計(75歳未満男性)

条件	総人数	クレアチニン(1.2未満)			クレアチニン(1.2-1.4未満)			クレアチニン正常(1.4以上)			尿蛋白 －			尿蛋白 ＋			尿蛋白 2＋			尿蛋白 3＋			未受診		
正常領域	627	627	627	100.00%	627	0	0.00%	627	0	0.00%	627	611	97.40%	627	9	1.40%	627	4	0.60%	627	0	0.00%	627	3	0.50%
腎予備力の低下	2128	2128	2128	100.00%	2128	0	0.00%	2128	0	0.00%	2128	2061	96.90%	2128	45	2.10%	2128	16	0.80%	2128	2	0.10%	2128	4	0.20%
腎機能障害期	327	327	266	81.30%	327	48	14.70%	327	13	4.00%	327	292	89.30%	327	19	5.80%	327	10	3.10%	327	3	0.90%	327	3	0.90%
腎機能不全期	8	8	0	0.00%	8	0	0.00%	8	8	100.00%	8	1	12.50%	8	1	12.50%	8	5	62.50%	8	1	12.50%	8	0	0.00%
尿毒期	0	0	0	－	0	0	－	0	0	－	0	0	－	0	0	－	0	0	－	0	0	－	0	0	－
総数	3124	3124	3054	97.80%	3124	48	1.50%	3124	22	0.70%	3124	2996	95.90%	3124	75	2.40%	3124	37	1.20%	3124	6	0.20%	3124	10	0.30%

集計表25　GFR-クレアチニン-尿蛋白のクロス集計(75歳未満女性)

条件	総人数	クレアチニン(1.0未満)			クレアチニン(1.0-1.1未満)			クレアチニン正常(1.1以上)			尿蛋白 －			尿蛋白 ＋			尿蛋白 2＋			尿蛋白 3＋			未受診		
正常領域	2795	2795	2795	100.00%	2795	0	0.00%	2795	0	0.00%	2795	2736	97.90%	2795	18	0.60%	2795	1	0.00%	2795	0	0.00%	2795	40	1.40%
腎予備力の低下	4410	4410	4410	100.00%	4410	0	0.00%	4410	0	0.00%	4410	4323	98.00%	4410	29	0.70%	4410	12	0.30%	4410	1	0.00%	4410	45	1.00%
腎機能障害期	377	377	348	92.30%	377	17	4.50%	377	12	3.20%	377	362	96.00%	377	9	2.40%	377	3	0.80%	377	1	0.30%	377	2	0.50%
腎機能不全期	7	7	0	0.00%	7	0	0.00%	7	7	100.00%	7	5	71.40%	7	0	0.00%	7	1	14.30%	7	1	14.30%	7	0	0.00%
尿毒期	2	2	0	0.00%	2	0	0.00%	2	2	100.00%	2	0	0.00%	2	1	50.00%	2	0	0.00%	2	1	50.00%	2	0	0.00%
総数	7848	7848	7808	99.50%	7848	17	0.20%	7848	23	0.30%	7848	7677	97.80%	7848	57	0.70%	7848	21	0.30%	7848	4	0.10%	7848	89	1.10%

腎機能障害の早期把握(2006年度)

集計表27　尿蛋白正常者におけるクレアチニンーGFRクロス集計(75歳未満男性)

条件	総人数	正常領域　90以上			腎予備力の低下　60-89			腎機能障害期30-59			腎機能不全期			尿毒期15未満		
クレアチニン1.2未満	2944	2944	645	21.90%	2944	2053	69.70%	2944	246	8.40%	2944	0	0.00%	2944	0	0.00%
クレアチニン1.2-1.4未満	39	39	0	0.00%	39	0	0.00%	39	39	100.00%	39	0	0.00%	39	0	0.00%
クレアチニン1.4以上	8	8	0	0.00%	8	0	0.00%	8	7	87.50%	8	1	12.50%	8	0	0.00%
総数	2991	2991	645	21.60%	2991	2053	68.60%	2991	292	9.80%	2991	1	0.00%	2991	0	0.00%

集計表28　尿蛋白正常者におけるクレアチニンーGFRクロス集計(75歳未満女性)

条件	総人数	正常領域　90以上			腎予備力の低下　60-89			腎機能障害期30-59			腎機能不全期			尿毒期15未満		
クレアチニン1.0未満	7630	7630	2902	38.00%	7630	4387	57.50%	7630	341	4.50%	7630	0	0.00%	7630	0	0.00%
クレアチニン1.0-1.1未満	12	12	0	0.00%	12	0	0.00%	12	12	100.00%	12	0	0.00%	12	0	0.00%
クレアチニン1.1以上	16	16	0	0.00%	16	0	0.00%	16	12	75.00%	16	4	25.00%	16	0	0.00%
総数	7658	7658	2902	37.90%	7658	4387	57.30%	7658	365	4.80%	7658	4	0.10%	7658	0	0.00%

慢性腎臓病(CKD)対策における食事療法の意義とその問題点

昭和大学藤が丘病院 栄養科　菅野丈夫

本日お話させていただく内容

Ⅰ.慢性腎臓病(CKD)に対して食事療法は有効か。

Ⅱ. CKDにおける食事療法の問題点は何か。

Ⅲ. 今後の対応をどうすべきか。
（食事療法をCKD対策として有用な手段とするために）

CKDのステージ分類

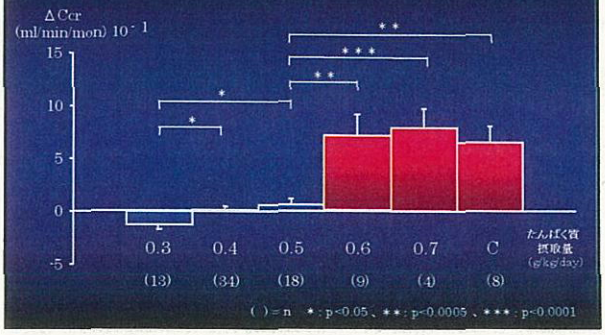
病期	重症度の説明	進行度による分類 GFR(mL/min/1.73m²)	食事療法
	ハイリスク群	≧90 (CKDのリスクファクターを有する状態で)	高血圧があれば食塩制限 (6g/day未満)
1	腎障害は存在するが、GFRは正常または亢進	≧90	高血圧があれば食塩制限 (6g/day未満)
2	腎障害が存在し、GFR軽度低下	60～89	高血圧があれば食塩制限 (6g/day未満)
3	GFR中等度低下	30～59	たんぱく質の制限 (0.6～0.8g/kg/day) 食塩制限 (6g/day未満)
4	GFR高度低下	15～29	たんぱく質の制限 (0.6～0.8g/kg/day) 食塩制限 (6g/day未満)
5	腎不全	＜15	たんぱく質の制限 (0.6～0.8g/kg/day) 食塩制限 (6g/day未満)

（CKD診療ガイドライン参考に改変）

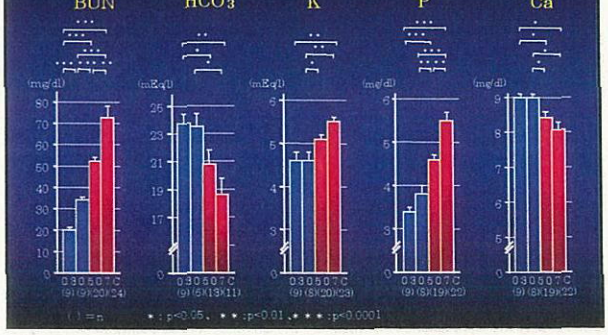
慢性腎不全における低たんぱく食の治療効果

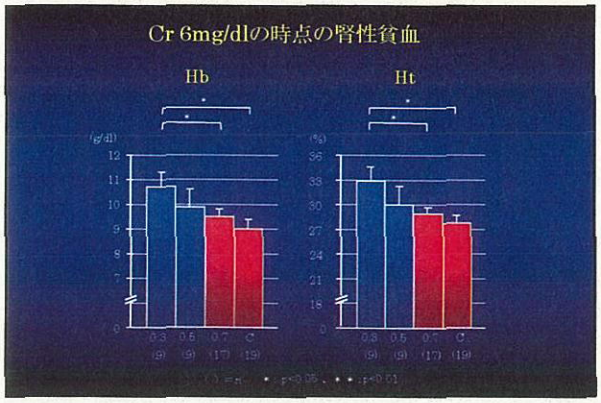
1.腎機能障害進行抑制
2.高窒素血症の抑制
3.血清電解質異常の抑制
4.代謝性アシドーシスの抑制
5.腎性貧血の進行抑制
6.自覚症状の改善
7.透析導入の遅延

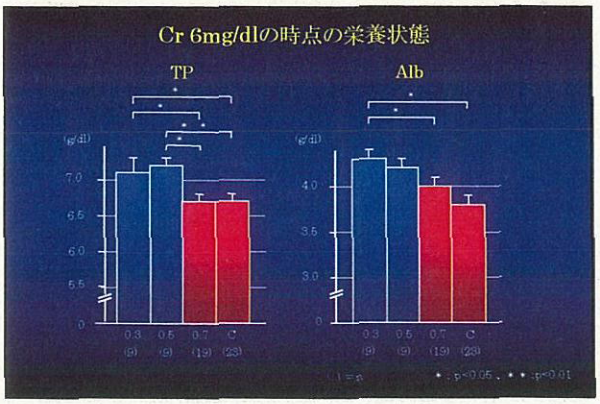
Cr6mg/dlからの腎機能障害進展速度

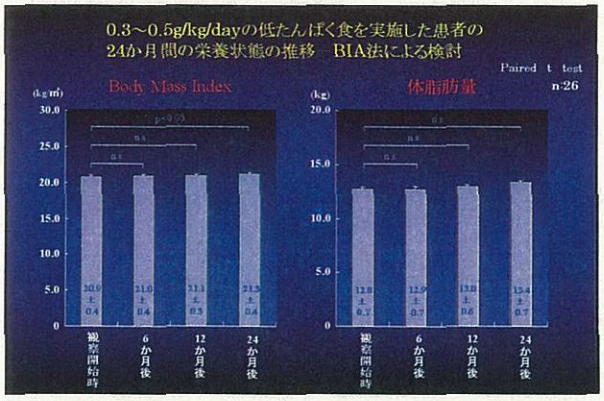


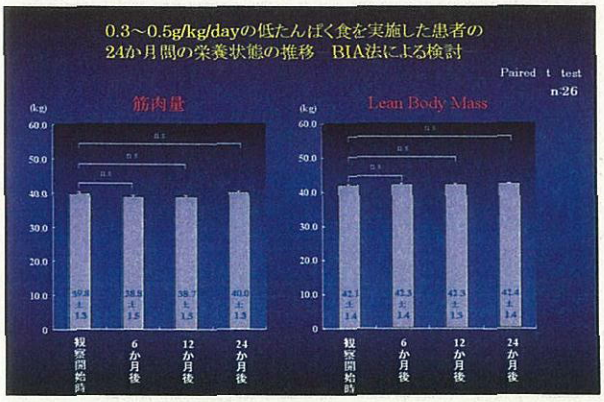
Cr 6mg/dlの時点の血液生化学データ

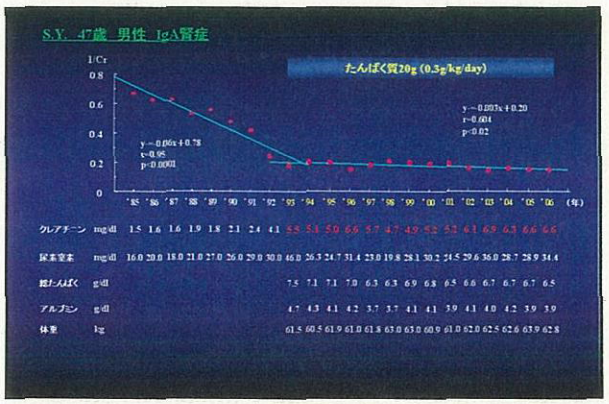


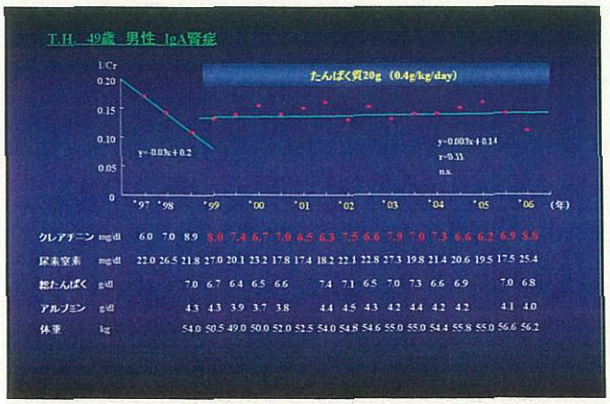

Cr 6mg/dlの時点の腎性貧血
Hb
Ht
(g/dl)
(%)
0.3
0.5
0.7
C
(9)
(9)
(17)
(19)
*：p<0.05，**：p<0.01


Cr 6mg/dlの時点の栄養状態
TP
Alb
(g/dl)
0.3
0.5
0.7
C
(9)
(9)
(19)
(23)
*：p<0.05，**：p<0.01

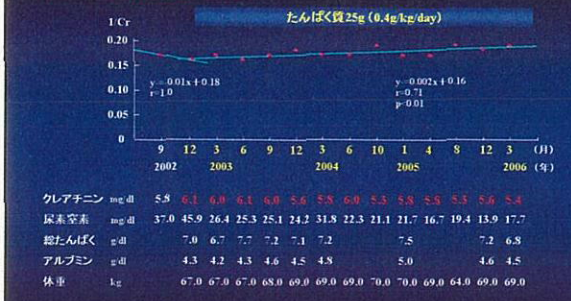

0.3～0.5g/kg/dayの低たんぱく食を実施した患者の
24か月間の栄養状態の推移　BIA法による検討
Paired t test
n=26
Body Mass Index
体脂肪量
(kg/m²)
(kg)
観察開始時
6か月後
12か月後
24か月後


0.3～0.5g/kg/dayの低たんぱく食を実施した患者の
24か月間の栄養状態の推移　BIA法による検討
Paired t test
n=26
筋肉量
Lean Body Mass
(kg)
観察開始時
6か月後
12か月後
24か月後


S.Y.　47歳　男性　IgA腎症
1/Cr
たんぱく質20g（0.5g/kg/day）
y=-0.093x+0.20
r=0.604
p=0.02
y=-0.06x+0.78
r=0.95
p<0.0001
(年)
クレアチニン mg/dl
尿素窒素 mg/dl
総たんぱく g/dl
アルブミン g/dl
体重 kg


T.H.　49歳　男性　IgA腎症
1/Cr
たんぱく質20g（0.4g/kg/day）
y=-0.03x+0.2
y=0.003x+0.14
r=0.33
n.s.
(年)
クレアチニン mg/dl
尿素窒素 mg/dl
総たんぱく g/dl
アルブミン g/dl
体重 kg

D.A. 33歳 男性 慢性糸球体腎炎



クレアチニン	mg/dl	5.8	6.1	6.0	6.1	6.0	5.6	5.5	6.0	5.3	5.8	5.5	5.3	5.6	5.4
尿素窒素	mg/dl	37.0	45.9	26.4	25.3	25.1	24.2	31.8	22.3	21.1	21.7	16.7	19.4	13.9	17.7
総たんぱく	g/dl		7.0	6.7	7.7	7.2	7.1	7.2			7.5			7.2	6.8
アルブミン	g/dl		4.3	4.2	4.3	4.6	4.5	4.8			5.0			4.6	4.5
体重	kg		67.0	67.0	67.0	68.0	69.0	69.0	69.0	70.0	70.0	69.0	64.0	69.0	69.0

Ⅰ.慢性腎臓病(CKD)に対して食事療法は有効か。

- きわめて有効である。
- CKDの早期から行えば、さらに有効性が高まる。
- その社会的意義も大きい。
  - 医療費の大幅な削減
  - 患者のQOLの維持・向上
  - 患者の生産活動の維持（社会的資源の維持）

Ⅱ. CKDにおける食事療法の問題点は何か。

ほとんど普及していない。

原因
1. 医師が食事療法に無関心
2. 栄養士の資質が低い
3. 食事療法に対する誤解と偏見
4. 栄養指導に対する診療報酬があまりにも低すぎる

1. 医師が食事療法に無関心

(1) 食事療法に熱心でない（興味のない）医師が多い。
- 「食事療法は効かない」と思っている。
- 食事療法は患者のQOLを低下させると思っている。
- 「食事療法なんか治療じゃない」と思っている。

(2) 「栄養指導は栄養士に任せておけば良い」という誤った認識がある。

・「食事療法は効かない」と思われる理由

RCTによる有効性が確認されていない。

RCTは食事療法には馴染まない。

- 食事に偽薬はないので、自分がどのグループに振り分けられたかが予め分かってしまう。
- たんぱく制限をしないグループに振り分けられても、患者自らが勉強し、たんぱく制限を始めてしまう。
- 正しい栄養指導ができる施設がきわめて少ない。

これらの結果、はじめに設定したたんぱく質量が守れず、違うたんぱく質量での比較となる。

単位:g/kg/day

	計画段階	結果
たんぱく制限群	0.8	0.946
通常たんぱく群	1.2	1.078

※本邦で行なわれた、糖尿病腎症に対するたんぱく制限の有効性に関するRCTの結果

2. 栄養士の資質が低い

(1) 腎疾患の病態についての知識が乏しい。
(身体所見や検査データが読めない)

(2) 医師と一緒に診療をしている(臨床経験のある)
栄養士がきわめて少ない。

(3) 正しく説得力のある指導ができない。

3. 食事療法に対する誤解と偏見

(1)食事療法は患者のQOLを低下させる。
→十分な指導によりむしろ高める。

(2)食事療法は患者・家族への負担が大きい。
→慣れることで解決できる。

(3)低たんぱく食は「不味い」
→治療用特殊食品の利用で解決できる。

たんぱく調整食品(低たんぱくごはん、低たんぱくパン)



でんぷん製品(でんぷんめん)



Ⅲ. 今後の対応をどうすべきか。

－食事療法をCKD対策として有用な手段とするために－

日本腎臓学会が中心となって行なって頂きたいこと

1.食事療法の治療効果に対する正しい評価
食事療法に精通し実績を上げている施設の
retrospective studyによる評価、検討

2.医師に対する啓蒙と教育
正しい食事療法のあり方
医師としての患者教育への取り組み方

3.栄養士、看護師などコメディカルスタッフへの教育
日本腎臓学会コメディカルスタッフ育成委員会

厚生労働省が中心となって行なって頂きたいこと

1.各都道府県に、食事療法のセンター病院を指定
- 食事療法を行なうに必要な診療体制と治療実績
- VLPDなど高度な食事療法の実践とその普及
- 食事療法の研修施設
- 診療実績に見合った診療報酬
  （栄養指導料の大幅な引き上げ）

2.治療用特殊食品の正しい普及と開発
- 新しい治療用特殊食品の開発の援助
- その正しい普及に向けての援助



腎疾患対策検討会　作業班

『新・腎疾患対策』と慢性腎臓病
－腎疾患対策を国民的課題に！

◇日　時　2007年10月29日(月)



全腎協

常務理事　栗原紘隆

1

全腎協が結成されるまで

- 昭和42年(1967年)人工透析が健康保険適用

健康保険本人　10割給付
健康保険家族　5割給付
国民健康保険　7割給付

診療報酬　人工腎臓920点(昭和42年)
人工腎臓用回路(ダイアライザー)
知事が公示(昭和53年まで)
都道府県における購入価格
10,000円から15,000円

全腎協
2

1. 人工透析装置(人工腎臓)の不足

透析医療機関での患者の選択
透析が必要な腎不全患者が
仮に3名→透析装置1台？

透析装置の空くのを待つ患者
移植医療がまだ確立されていない
透析装置が使用できる状況→？

2. 高額の医療費負担

医療費支払いのための借金

生活保護を受けるための離婚

自殺



全腎協
3

全腎協結成昭和46年(1971年)6月

(透析患者数949人、全腎協会員1,452人、人工腎臓606台)

患者数、人工腎臓は、人工透析研究会調査　昭和45年(1970年)12月調査

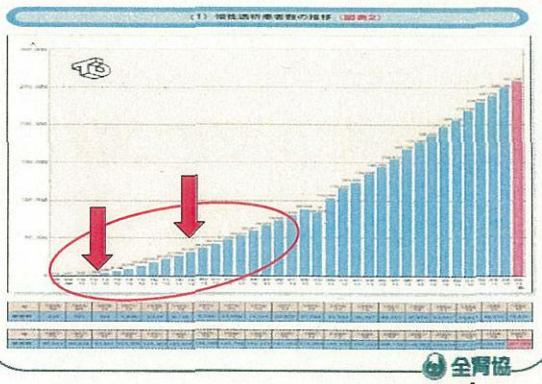
- 全腎協結成当時の要求



★医療費の全額国庫負担
★透析患者を身体障害者に
★長期療養者の治療の保障
★全国各地に腎センターの設置
(病院の整備、人工腎臓の増設と開発)



全腎協
4



全腎協
5

『腎疾患総合対策』へ

「早期発見・早期治療」の必要性

結成時の目標
－透析保障の確立を優先

京都・東京・千葉　他の腎疾患対策の「萌芽的取組」

1979年(昭和54)　第9回総会(広島市)
「腎疾患対策確立のために　－私たちの考え方－」
を提起

"腎臓病の予防から腎移植、患者の社会復帰まで"

全腎協
6

1. 腎疾患対策の総合的体系的整備をはかるため、中央に専門委員会を設置する。
2. 中央と都道府県に総合腎センターを設置する。
3. 総合的な腎疾患対策をすすめる。

(1)腎疾患の予防を推進する。
(2)慢性腎疾患対策を強化する。
(3)安全で適正な透析治療を全国どこでも受けられるようにする。
(4)腎臓移植促進のための体制を強化する。
(5)患者の社会復帰を促進し、生活の安定をはかる。

「戦略的政策課題」

・組織、機構の整備ー当面する問題と、長期的計画を検討、研究ー治療部門の連携
・「これ以上透析患者を増やさない」「透析に入るのを少しでも遅らせる」検尿など、予防から早期発見・早期治療を重視

全腎協
7

・1979年　京都府「京都腎臓病総合対策推進協議会」
　福島県「腎臓病患者のための懇談会」
・1980年　石川県「腎疾患総合対策協議会」
　東京都「人工透析のあり方および都立大久保病院人工透析医療の今後の運営方針に関する報告」
・1983年　全腎協「腎疾患総合対策推進委員会」設置
・1985年　マニュアル「なぜ、今、腎疾患総合対策なのか」作成

全国各地で、腎疾患対策推進・検討機関の設置
「腎臓病を考える集い」「シンポジウム」の開催

全腎協
8

◇1971年(昭和46)　厚生省「腎機能不全患者の治療状況に関する」実態調査実施
◇1972年(昭和47)　人工腎臓整備5ヶ年計画
◇1973年(昭和48)　3歳児健診に、初めて検尿含む
◇1974年(昭和49)　小・中・高校生の隔年検尿実施
◆1974年(昭和49)　厚生省特定疾患調査研究対象疾患に慢性腎炎
◇1978年(昭和53)　小・中学生の毎年検尿義務化
◆1985年(昭和60)　厚生省「小児慢性腎疾患の予防管理・治療に関する研究班」(全腎協からも参加)
◆1986年(昭和61)　厚生省「腎不全対策推進会議」(全腎協からも参加)
◆1988年(昭和63)　「当面緊急に対応すべき腎不全対策報告」

全腎協
9

透析患者の現況

日本透析医学会調査(2006年12月末)

・透析患者数　264,473人(6,708人増)
・導入患者数　36,373人(　310人増)
・死亡患者数　24,034人(　51人増)

・最長透析歴　39年0ヵ月

全腎協
10

患者構成の変化

患者の高齢化　日本透析医学会調査(2006年12月末)

・導入患者の平均年齢　66.40歳
・維持透析患者の平均年齢　64.38歳
・年齢別患者数

60歳未満　86,527人(34.6%)
60歳以上　163,350人(65.3%)
65歳以上　129,863人(51.9%)
70歳以上　92,405人(36.9%)
75歳以上　56,558人(22.6%)

全腎協
11

糖尿病性腎症患者の増加

日本透析医学会調査(2005年12月末)

・導入患者の糖尿病性腎症患者
42.0%

・維持透析患者の糖尿病性腎症患者
3割台後半
糖尿病性腎症
要介護者

青年層患者
慢性糸球体腎炎
など

全腎協
12

◆患者現況の大きな変化

・増加の一途を辿る透析患者数
・患者の高齢化
・糖尿病を原疾患とする患者の急増
・介護を必要とする患者の増加

全腎協の社団法人化
一当事者運動と公益的運動

◆治療環境の変化

慢性腎臓病(CKD)対策
一世界的取組と日本での運動

・医療、福祉をはじめとする社会保障政策
・患者構成と家族構成

全腎協

13

新・腎疾患対策確立のために
～一人ひとりが'いのち'輝かせるために～

2006年(平成18)5月 設立35周年・法人設立10周年記念大会(大阪市)

Ⅰ 腎疾患対策の総合的体系的検討と整備のための専門委員会を設置する

①国及び地方自治体で、腎疾患対策の専門委員会を設置する。
②この委員会は、行政及び医学・社会保障・その他の関係専門家、そして患者代表により構成する。

Ⅱ 総合的腎疾患対策を確立する

1. 腎臓病患者、透析患者の増加を予防するために。
2. 各疾患の治療研究を進め、より質の高い治療とするために。
3. 安心して、充分な治療を継続するために。
4. 臓器移植推進体制を整備するために。
5. 患者個々の生活を支援するために。
6. 誰もが安心して治療生活を送れる社会保障制度であるために。

全腎協

14

◆研究課題と治療体制確立のための課題

1. 腎臓病患者、透析患者の増加を予防する。

・国及び地方自治体、教育機関・保健所・診療施設等を通じた啓蒙活動と、予防から治療までの一環した管理体制の確立。
・糖尿病対策の徹底
　一糖尿病自体の予防啓発と、糖尿病の進行による腎症の発症を防ぐ。
・腎臓病専門医ー糖尿病専門医の連携した診療体制

2. 各疾患の治療研究

・個別疾患の原因究明のための研究と治療法の確立
・対症療法の研究と質的向上

継続した治療研究と、その成果に基づく
「予防ー治療ー管理」のための総合的システム整備が求められる。

全腎協

15

"私たちは、これ以上私たちの様な
腎臓病患者を増やしたくない！！"

◆過去の「腎疾患対策」の成果
→腎臓疾患に関する治療と患者現況

①国民の生命・健康への危機の拡大
②一人ひとりのQOLの低下

◆医療費の膨張
→社会保障制度(政策)を圧迫

「腎疾患総合対策」は、緊急の国民的課題

全腎協

16

私たちが果たす(果たすべき)役割について

◆私たちの療養体験・願いを伝える活動(啓発活動)

①腎臓病に関する学習会・シンポジウム等の開催(全腎協及び各県組織)
②臓器移植の普及・推進のための街頭キャンペーン活動 他
　(全腎協及び各県組織で、26年間継続しての取組)

◆政策に繋げる活動

①「腎疾患総合対策を求める」国会請願署名活動(結成以来35年間)
　→ここ数年、100万人署名を実現

②各政党との「腎疾患に関する懇談」実施

→議員への「腎疾患」に対する理解の深化へ

全腎協

17

2007年 請願事項

1. 腎臓病及び糖尿病の予防対策と腎不全・透析治療に移行しないための啓発活動を広く国民運動として取り組んで下さい。

2. 腎臓病の原因究明の研究を推進してください。

3. 年齢、障害の種別、程度を問わず、必要なすべての人に介護、移送が保障される制度を確立してください。

4. 通院の困難な在宅の透析患者のために、ホームヘルパーの増員、移送支援など通院介護保障体制と医療と福祉の連携による総合的対策を確立してください。

全腎協

18

5. 院内感染を含む医療事故を防ぐための対策を強化してください。

6. 医師、看護師、ホームヘルパーなどの医療・福祉従事者不足を早急に解消し大幅な増員対策を具体的に講じてください。

7. 臓器移植推進のための啓発・広報活動を強化するとともに、都道府県所属の移植コーディネーターを増員するよう指導してください。

8. 災害時における透析医療の確保と患者の避難・移動を確保する体制を確立してください。

全腎協
19

◆当事者(患者)だからこそ・・・伝えたい！主張したい！

日常の治療 → 診療体制や医療の「質」

予防段階、各治療段階での、
一人ひとりに相応しい予防対策、治療内容を提言していきたい！

全腎協
20

「腎疾患対策」を国民的課題にしていくために

腎疾患対策をとりまく情勢

1. 厚生労働省厚生科学研究 戦略研究とは？

「わが国を支える多くの国民の健康を維持・増進させるために、優先順位の高い慢性疾患・健康障害を標的として、その予防・治療介入および診療の質改善介入など、国民の健康を守る政策に関連するエビデンスを生み出すために実施される大型の臨床介入研究」

「厚生労働省が、あらかじめ国民にニーズにもとづいて策定された行政の方針に従って具体的に政策目標を定めた上で、成果(アウトカム)指標と研究計画の骨子を定める」

「戦略研究」の成果指標および研究計画の骨子は、その研究成果を「政策」として全国に均てん化することを前提として作成されなければならない。

全腎協
21

厚生労働省：2007年度の戦略研究



→慢性腎臓病(CKD)を選定

慢性腎疾患から腎不全に病態が進行し、透析に進む患者数の増加傾向に歯止めをかけ、医療費抑制に繋げる

現在、日本のCKDの患者数は480万人以上に上り、
糸球体疾患・腎尿細管間質性疾患・腎不全にかかる医療費が
1兆2938億円(03年度調査)に達している

全腎協
22

2. 日本慢性腎臓病対策協議会から
慢性腎臓病(CKD)対策推進の協力要請

〔協議会の目的〕
本会は総合的な慢性腎臓病(CKD)対策の推進をはかるために学際的協力体制を構築し、わが国における腎不全の抑制及び腎臓に関連する生活習慣病の減少、予後改善によって、国民の健康増進に寄与する。

〔協議会が行う事業〕
①日本人に適合したCKDの検査、診断、治療、予防法を確立する
②一般医、医療スタッフに対し、CKD対策の重要性の認識を高め、CKD診療の標準的な考え方の普及、活用を促進する。
③CKD対策の重要性につき行政、関連医療機関、健診機関、報道機関等に対し啓発活動を行い総合的CKD対策の普及と活用を促進する
④一般市民に対して生活習慣病とCKD対策の重要性について啓発、広報活動を行う
⑤上記事業達成のため、広範な協力体制を構築する

幹事－宮本副会長　協議担当－栗原常務理事

全腎協
23

3. 与党との懇談　「腎疾患を考える勉強会」

第3回自由民主党(厚生労働関係議員)との懇談

□日 時　2007年4月24日(火)　□会 場　自民党本部

□出 席　自民党　長勢甚遠議員(法務大臣)　大村秀章議員(内閣府副大臣)
田村憲久議員(総務副大臣)　谷畑孝議員(衆議院・厚生労働委員会筆頭理事)　井上信治議員(衆議院・厚生労働委員)
上川陽子議員(党政務調査会副会長)　鴨下一郎議員秘書
松浪健太議員秘書

全腎協　油井清治会長　栗原紘隆・宮本高宏副会長　金子智常務理事
渡邉和雄・吉村規男　理事　水本承夫　富山県腎友会会長

助言者　(社)日本透析医会　会長　山崎親雄　先生

全腎協
24

公明党厚生労働部会との意見交換会

□日 時　2007年2月22日(木)　□会 場　衆議院第一議員会館第二会議室

□出 席　公明党 古屋範子厚生労働部会長 坂口力衆議院議員 大口議員
福島豊議員秘書 高木美智子議員秘書

全腎協 油井清治会長 栗原紘隆副会長 金子智常務理事
吉村・岸上・高橋・中村理事

助言者 日本医科大 教授 飯野靖彦 先生

○慢性腎臓病(CKD)について飯野先生より説明
○腎疾患対策を国民的課題に
○国会請願項目の実現にむけて

全腎協

25

4. 腎疾患対策懇談会

腎疾患対策を社会的課題にするためには、患者団体である全腎協だけではとても力が足りない。今、医療関係者と協力共同をして、腎疾患対策を国民的課題としていくために「腎疾患対策を考える会」を立ち上げた。

メンバー
・日本透析医会　会 長　山﨑 親雄 先生
・日本医大 腎臓内科　教 授　飯野 靖彦 先生
・昭和大学　教 授　秋澤 忠雄 先生
・全腎協

全腎協

26

5. 各都道府県における腎疾患対策懇談会を立ち上げ



「腎疾患対策を国民的課題」にするために各都道府県組織で、慢性腎臓病の勉強会や行政との腎疾患を考える勉強会などの開催を検討する。

日本慢性腎臓病対策協議会と協議して講師派遣等の協力で、全腎協の「新・腎疾患対策」についても内容を深めいく。

全腎協

27

（参 考 資 料）

第１回　腎疾患対策検討会

議　事　次　第

日　時　：　平成１９年１０月１日
　　１０：００～１２：００
場　所　：　経済産業省別館１０３１号会議室

１．開　会

２．議　事
（１）腎疾患対策検討会の設置について
（２）腎疾患対策におけるこれまでの取組について
（３）その他

３．閉　会

（配付資料一覧）

資料１	腎疾患対策検討会開催要領
資料２	腎疾患を取り巻く現状について
資料３	腎疾患対策におけるこれまでの取組み
資料４	松尾委員提出資料
資料５	腎疾患対策検討会の検討範囲について
資料６	腎疾患対策検討会の検討事項（案）について

（資料１）

腎疾患対策検討会開催要領

（目的及び検討事項）

１．　腎疾患対策検討会（以下「検討会」という。）は、厚生労働省健康局長より参集を求める有識者により、慢性腎臓病（ＣＫＤ）対策、特に末期腎不全への進行を阻止する観点から検討を行うことを目的として開催する。

（検討会の構成）

２．　検討会に参集を求める有識者は腎疾患対策に精通した学識ないし経験を有するものとする。

（座長の指名）

３．　検討会に座長を置く。座長は、検討会構成員の中から互選により選出する。

（作業班の開催）

４．　検討会は、必要に応じ、外部専門家を交えた作業班を開催することができる。

（会議の公開）

５．　検討会の会議は公開とする。ただし、公開することにより、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合または知的財産権その他個人もしくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、座長は、会議を非公開とすることができる。

６．　座長は、会議における秩序の維持のため、傍聴人の退場を命ずるなど必要な措置をとることができる。

（議事録）

７．　検討会における議事は、次の事項を定め、議事録に記録するものとする。

一　会議の日時及び場所

二　出席した検討会構成員の氏名

三　議事となった事項

８．　議事録は公開とする。ただし、個人情報の保護に支障を及ぼすおそれがある場合または知的財産権その他個人もしくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、座長は、議事録の全部または一部を非公開とすることができる。

９．　前項の規定により議事録の全部または一部を非公開とする場合には、座長は、非公開とした部分について議事要旨を作成し、これを公開しなければならない。

（検討会の庶務）

１０．検討会の庶務は、厚生労働省健康局疾病対策課において処理する。

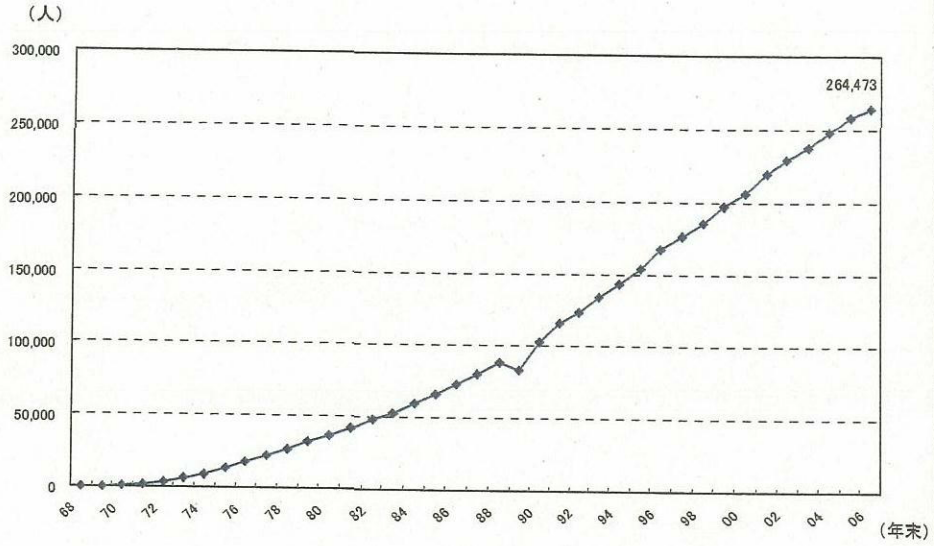
（雑則）

１１．この開催要領に定めるほか、検討会の運営に必要な事項は、座長が定める。

（資料２）

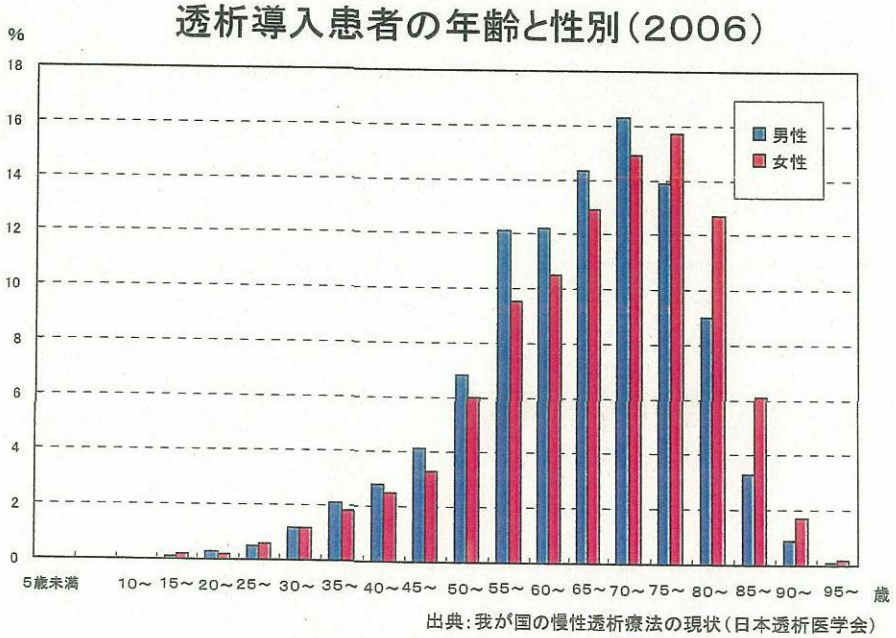
腎疾患を取り巻く現状について

慢性透析患者数の推移



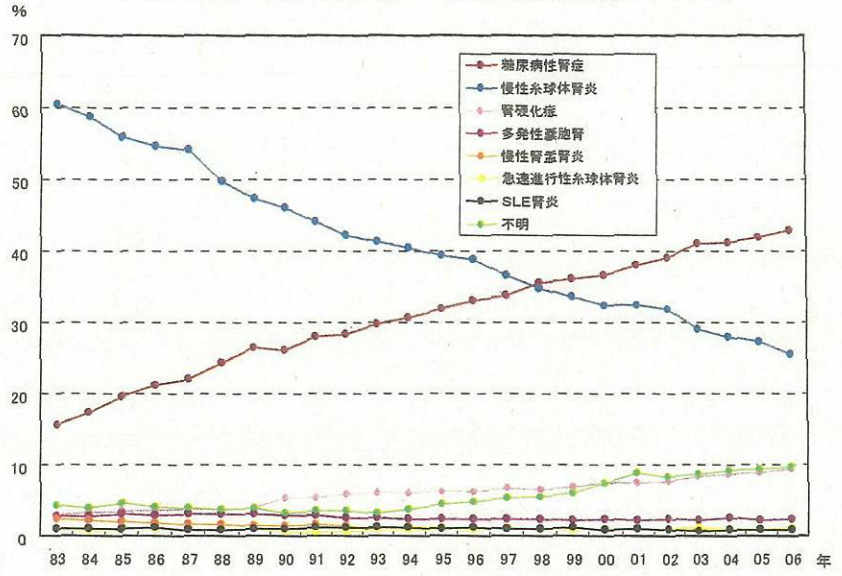
出典：我が国の慢性透析療法の現状（日本透析医学会）

透析導入患者の年齢と性別（2006）



出典：我が国の慢性透析療法の現状（日本透析医学会）

年別透析導入患者の主要原疾患の推移



出典：我が国の慢性透析療法の現状（日本透析医学会）

我が国の主要な死因（2005）

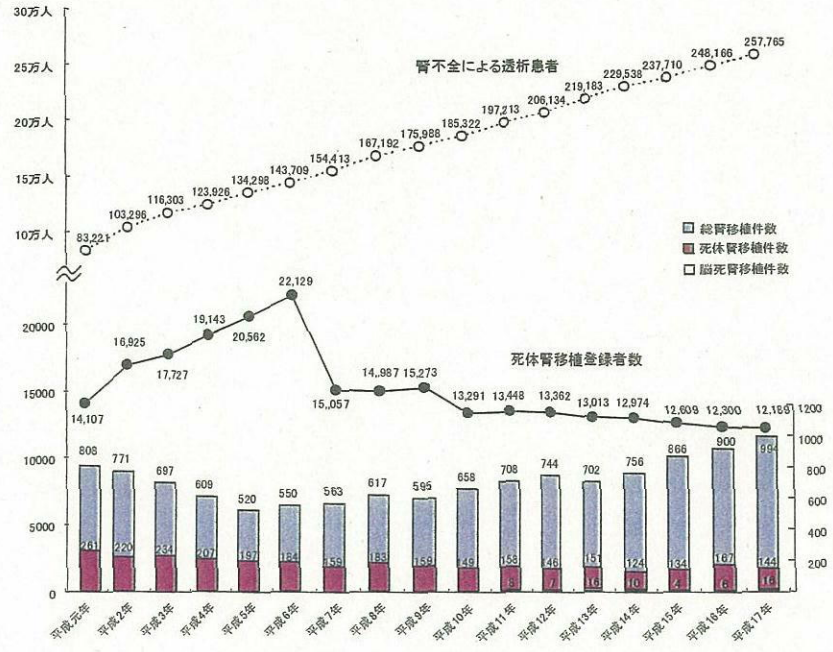
順位	死因（上位10疾患）	死亡率（人口10万対）
1位	悪性新生物	258.3
2位	心疾患	137.2
3位	脳血管疾患	105.3
4位	肺炎	85.0
5位	不慮の事故	31.6
6位	自殺	24.2
7位	老衰	20.9
8位	腎不全	16.3
9位	肝疾患	13.0
10位	慢性閉塞性肺疾患	11.4

出典：人口動態調査（平成17年）

人工透析の費用

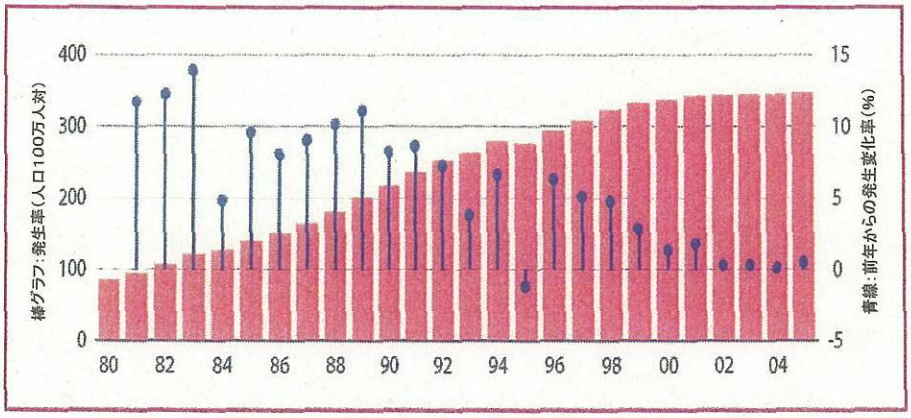
- 人工透析にかかる医療費は1人年間約500万円
  - 透析患者数約26万人では1．3兆円規模
- 腎臓移植を受けた場合、
  - 1年目：約400万～500万円（移植手術費用含む）
  - 2年目以降：180万円程度（漸次低下）

（日本移植学会調べ）



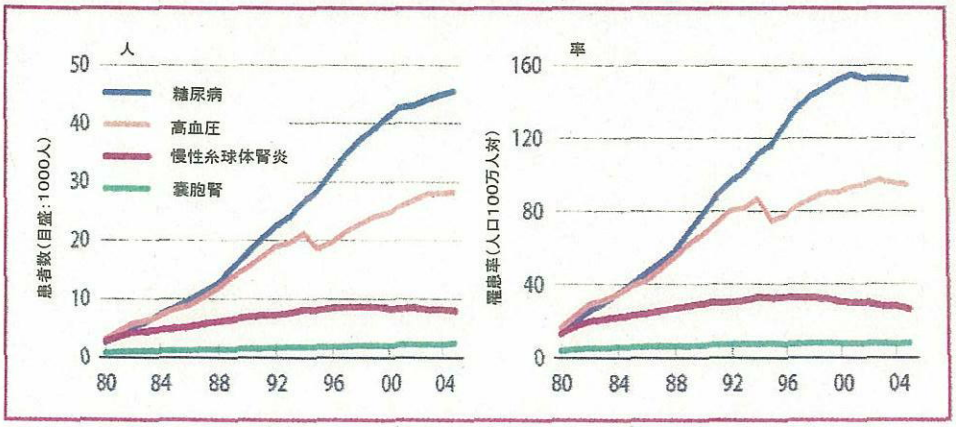
（日本移植学会、日本透析医学会、臓器移植ネットワーク調べ）

米国における末期腎不全患者の補正発生率及び前年からの発生変化率



（出典：USRDS 2007年報告）

米国における原疾患ごとの末期腎不全患者発生数及び補正発生率



（出典：USRDS 2007年報告）

腎疾患対策におけるこれまでの取組み

１　腎不全対策の主な歴史

昭和42年	人工透析の医療保険適用
昭和47年	人工透析に更生医療適用
昭和53年	腎移植の医療保険適用（翌年更正医療適用）
昭和55年	「角膜及び腎臓の移植に関する法律」施行
昭和59年	長期高額疾病患者に対する高額療養費の支給制度対象として人工透析が選定される
昭和59年	透析装置不足地域に対する整備費補助制度を創設
平成元年	厚生省腎不全研究班を設置
平成9年	「臓器の移植に関する法律」施行

２　腎疾患対策の現状

１）健診（検診）

老人保健法に基づく基本健康診査、労働安全衛生法に基づく職場健診、学校保健法に基づく学校検診の実施など

２）人工透析対策

①医療提供体制の整備

・医師・看護師等の透析医療従事者への研修の実施
日本腎臓財団が実施する[透析療法従事職員研修」への補助

・透析装置不足地域への整備費補助
人工腎臓装置不足地域設備整備事業

②患者負担の軽減

・長期高額疾病患者の高額療養費支給の対象
１ヶ月の自己負担上限：１万円（高額所得者（標準報酬５３万円以上）は２万円）

・身体障害者福祉法に基づく措置（更正医療・育成医療）

③２次感染防止対策

・「透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル」の作成と周知

・血液透析に関連した院内感染事例が発生した際の措置

④災害時の対策

・大規模災害発生時の人工透析に係る医療提供体制について（厚生労働省防災業務計画）

・透析医療機関における水・医薬品の確保等

・大規模な災害発生時の、被災都道府県等の関係機関への、人工透析提供体制の確保を求める通知

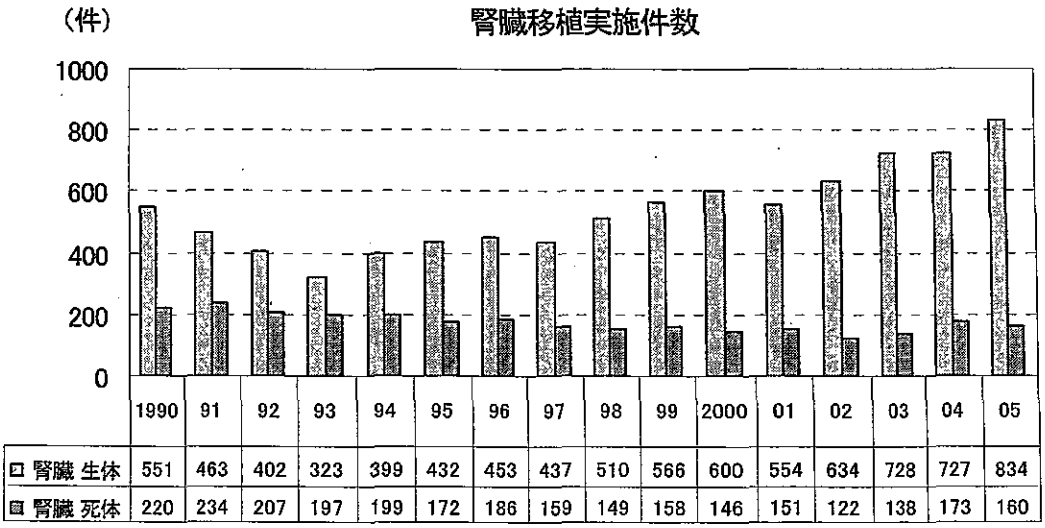
3）臓器移植対策

①臓器移植の実施状況

	臓器提供者数	うち脳死下	移植実施件数	うち脳死下	待機患者数
心臓	47名	47名	47件	47件	100名
肺	32名	32名	35件	35件	135名
肝臓	37名	37名	41件	41件	166名
腎臓	852名	51名	1，560件	(※)99件	11，657名
膵臓	40名	38名	40件	(※)38件	152名
小腸	2名	2名	2件	2件	1名
眼球(角膜)	9，198名	17名	14，985件	34件	3，355名

（注） 臓器提供者数及び移植実施件数については、脳死下及び心停止下の数。
臓器提供者、移植実施件数は、平成9年10月16日(臓器移植法施行の日)から平成19年8月31日(眼球(角膜)については平成19年6月30日)までの累計。
待機患者数は平成19年8月31日(眼球(角膜)については平成19年6月30日)現在数。

※ 膵腎同時移植32件を含む。



②ドナー対策

・国民に対する普及啓発

○臓器提供意思表示カード・シールの配布

○政府広報、公共広告機構等を活用した普及啓発

○各種パンフレットの作成・配布（中学校等）

○臓器提供意思登録システムの整備（平成１９年３月から運用開始）

等

・医療機関等に対する普及啓発

○都道府県コーディネーターによる医療機関への協力要請

○医療関係者に対する研修、マニュアル作成の協力等の実施

○臓器移植ネットワークによる臓器提供病院への支援等

・医療保険の被保険者証の意思表示記入欄の策定

平成１５年の健康保険法施行規則等改正に伴い実施可能となった。

・厚生科学研究においてドナーアクションプログラムを実施

4）研究の推進（現在実施中の研究）

・ 腎疾患重症化予防のための戦略研究
・ 進行性腎障害に関する調査研究
・ 新規腎障害分子USAG-1を標的とした腎不全回復療法の開発
・ 透析施設におけるブラッドアクセス関連事故防止に関する研究
・ 透析施設におけるC型肝炎院内感染の状況・予後・予防に関する研究
・ ES細胞からの腎臓細胞誘導法の開発
・ 慢性腎障害の重症化防止を目的とした幹細胞移植による残存腎機能再構築

松尾委員提出資料

厚生労働省

第１回腎疾患対策検討会　資料

わが国における
CKD（慢性腎臓病）対策について

日本腎臓学会CKD対策委員会、日本CKD対策協議会
名古屋大学大学院腎臓内科学
松尾　清一

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

発表の骨子

1. 慢性腎臓病はなぜ重要か？
2. 慢性腎臓病の概念と定義
3. わが国におけるこれまでの取り組み
4. CKD対策の目標と今後の課題

発表者のプロフィール

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

1976年	名古屋大学医学部卒業
1981年	名古屋大学大学院医学研究科修了
1981年	米国留学(腎病理、腎臓病成因解明と新規治療法開発)
1984年	労働福祉事業団中部労災病院内科副部長・人工腎室長
1986年	名古屋大学医学部第三内科助手
2002年	名古屋大学大学院医学系研究科教授・腎臓内科医長
2004年	名古屋大学医学部付属病院副病院長
	日本腎臓学会慢性腎臓病対策小委員会委員長
2005年	文部科学省医学教育の改革に関する調査研究協力者会議委員
2006年	日本腎臓学会理事・慢性腎臓病対策委員長
	日本慢性腎臓病対策協議会理事・事務局長
	愛知腎臓財団常務理事
2007年	名古屋大学医学部付属病院病院長、全学経営協議会委員

Chronic diseases＝慢性病は人類の最大の脅威である！

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

2005年における
全世界の病因別死亡割合



慢性病
- ●心血管病（心臓病、脳血管障害）
- ●がん
- ●慢性呼吸器病
- ●糖尿病
- ●その他（CKD、etc）

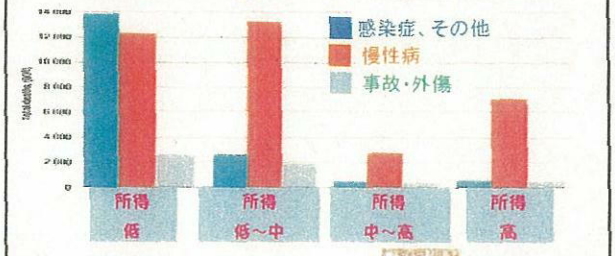
World Health Organization

Preventing CHRONIC DISEASES a vital investment

慢性病は人類にとって最大の脅威である！

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

収入水準による国グループ別の病因別死亡割合

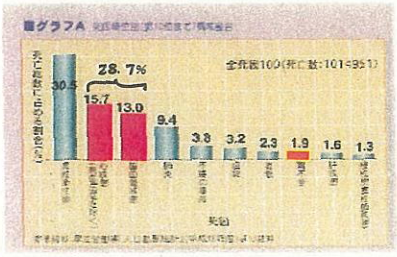


World Health Organization

Preventing CHRONIC DISEASES a vital investment

平成15年における日本人の死因別死亡割合

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



CKD対策が公衆衛生上なぜ重要か？
高いプライオリティー獲得の条件

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

1. CKD is common

CKDは大変数が多い

2. CKD is harmful

CKDは医学的にも社会経済的にも人類にとって重大な脅威である

3. CKD is treatable

CKDはその進行度に応じた目標を定めて、治療が可能である

CKDの概念＝CKDとは何か？

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

1．慢性に経過する腎臓病の総称

2．腎障害（蛋白尿など）と腎機能低下の二つの指標が診断の目安。（腎臓専門医以外の医師や市民にもわかりやすい＝誰にもわかり易い定義とステージ分類を用いる）

3．腎機能はGFR（ml/min/1.73m²）で評価する

4．治療目標は、新規発生の末期腎不全の減少と併発症（特に心血管障害）の軽減

5．社会を挙げての対策の実行を追及する

K/DOQI-KDIGO による、慢性腎臓病(CKD)の定義と病期（ステージ）分類

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

定義

下記の1、2のいずれか、又は、両方が3カ月間以上持続する

1. 腎障害の存在が明らか
（1）蛋白尿の存在、または
（2）蛋白尿以外の異常
病理、画像診断、検査（検尿／血液）等、で腎障害の存在が明らか

2. 腎機能 GFR < 60 (ml/min/1.73m²)

病期		病期の定義	GFR (ml/min/1.73m²)
1	I	腎症はあるが、機能は正常以上	≥ 90
2	I	軽度低下	60 - 89
3	I	中等度低下	30 - 59
4	I	高度低下	15 - 29
5	D	腎不全	< 15

各ステージにおいて移植患者の場合にはTを、またステージ5においては透析患者にDを付す

NKF K/DOQI clinical practice guidelines (Am J Kidney Dis 39 (2 suppl 1):S1-S266, 2002
Definition and Classification of CKD: A Position Statement from KDIGO/Kidney Int 67:2089-2100, 2005)

世界における CKD（ステージ3～5）の有病率

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

KDIGO CKD Consensus & Controversy Meeting 2007, Amsterdam

Stages of CKD. U.S.	N (1000s)	%
1	5900	3.3
2	5300	3.0
3	7600	4.3
4	400	0.2
5	300	0.2

Stages 3-5 of CKD COUNTRY	%
US	4.7%
UK	4.9%
Netherlands	5.3%
Australia	11.2%
China	2.53%

CKD（Stage3-5）推定有病率＝3～5％

CKDは全人類にとって最大の医療問題のひとつ
全世界におけるCKDステージ3～5の人口

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



世界の人口 ＝ 66.5億人

CKDステージ3～5の人数 ＝ 2～3.3億人

糖尿病患者：1.5億人(2000年)、3.7億人(2030年)

日本人の慢性腎臓病（CKD）

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

透析患者数（CKD 5D）　25.8 万人
全国民の約500人に1人

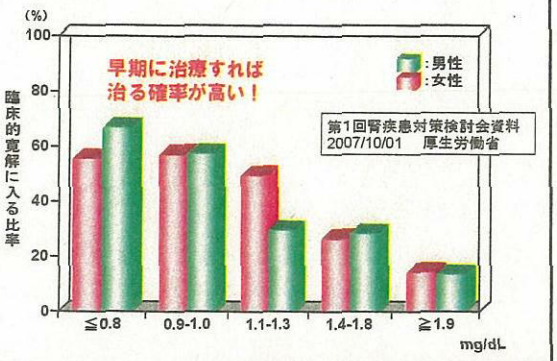
CKD（CKD 3-5）　1,926 万人：18.7％
GFR < 60 ml/min/1.73m²

（カッコ内はGFR < 50）　（420 万人：4.1％）

（GFRの推算にはMDRD簡易式に日本人係数を掛けたものを使用）

全国民の約6～25人に1人

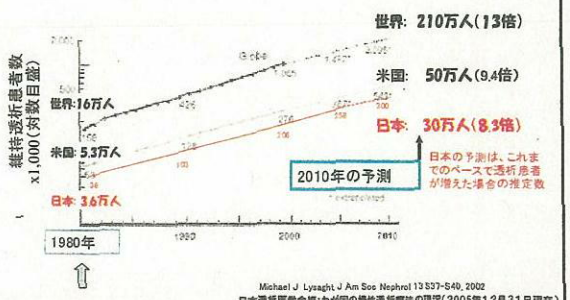
治療開始時血清クレアチニンと治療効果（IgA腎症）



Hotta O et al.: Am. J. Kidney Dis., 38, 736-743, 2001.(改変)

慢性透析患者数の推移
世界、米国、日本

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

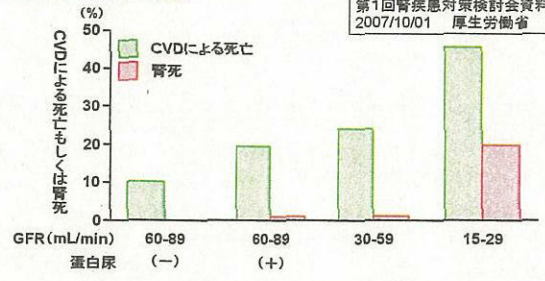


Michael J Lysaght J Am Soc Nephrol 13 S37-S40, 2002
日本透析医学会編：わが国の慢性透析療法の現況（2005年12月31日現在）

1-A-1

GFR別の生命予後およびESRD（移植を含む）の発症率（米国の成績）

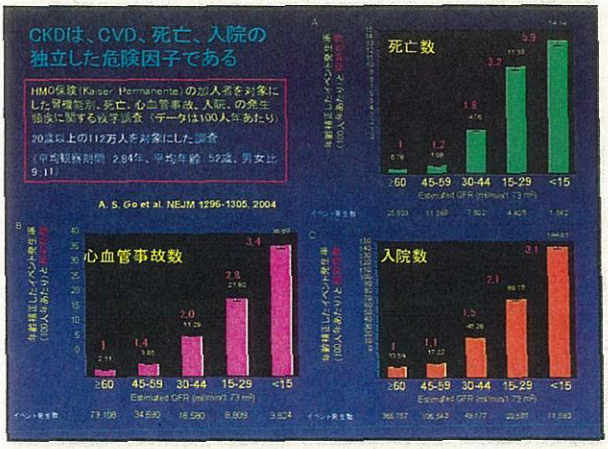
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



米国一般住民（15≦GFR＜90mL/min/1.73m²）27,998例における腎機能と生命予後、腎死（透析移行＋腎移植）の発症率を検討した。追跡期間は6ヵ月間もしくはイベント発症（死亡もしくは腎死）である。

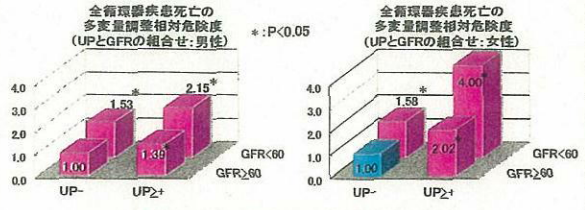
Keith DS et al.: Arch. Intrn. Med., 164, 659-663, 2004.(引用改変)

CKDは、CVD、死亡、入院の独立した危険因子である



腎機能低下と尿蛋白陽性は心血管系疾患死の増加要因
-茨城県検診結果から-

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



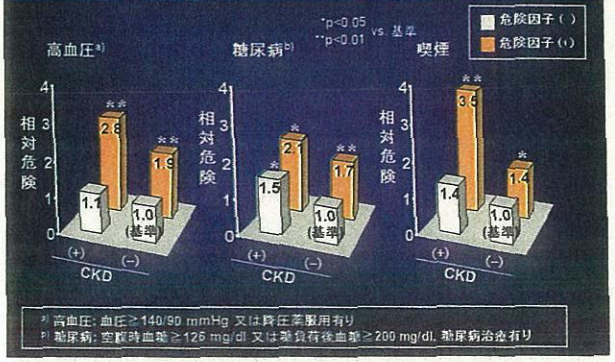
蛋白尿と腎機能低下は、循環器病による死亡の危険を相加的に高める

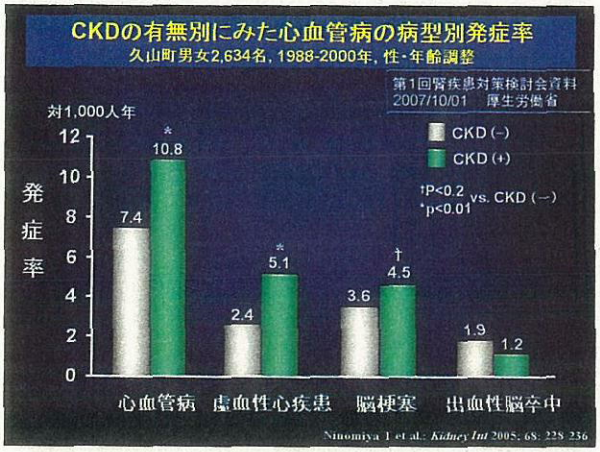
Irie F, Iso H *et al. Kidney Int* 69: 1264-1271, 2006

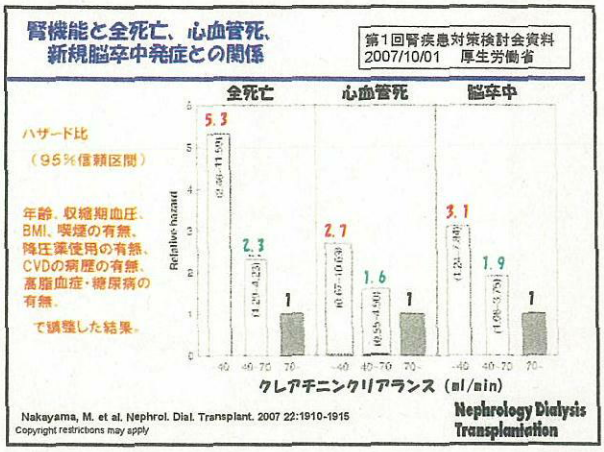
危険因子の有無別にみたCKDとCVD発症の関係

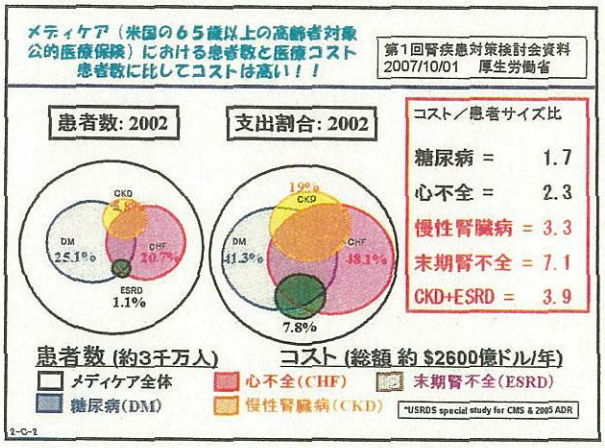
（久山町男女2,634名，1988-2000年，性・年齢調整）

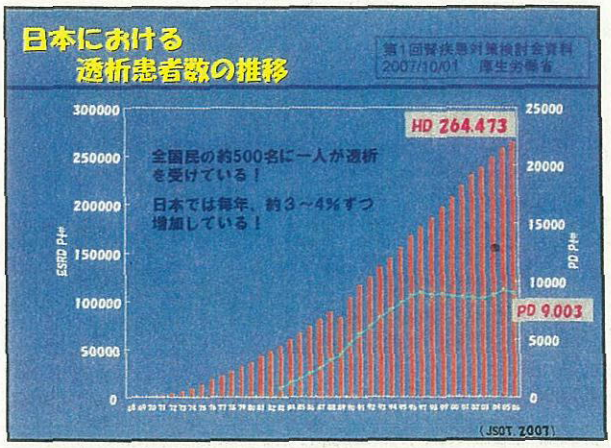
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



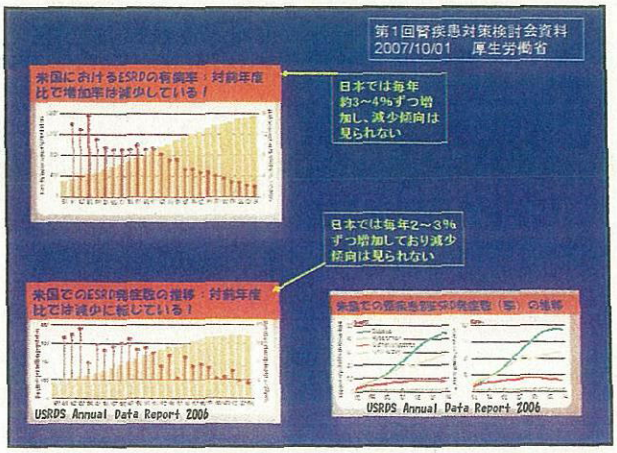

CKDの有無別にみた心血管病の病型別発症率
久山町男女2,634名, 1988-2000年, 性・年齢調整
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
対1,000人年
発症率
CKD (−)
CKD (+)
†P<0.2 vs. CKD (−)
*p<0.01
7.4
10.8
2.4
5.1
3.6
4.5
1.9
1.2
心血管病
虚血性心疾患
脳梗塞
出血性脳卒中
Ninomiya T et al.: Kidney Int 2005; 68: 228-236


腎機能と全死亡、心血管死、新規脳卒中発症との関係
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
全死亡
心血管死
脳卒中
ハザード比
（95%信頼区間）
年齢、収縮期血圧、BMI、喫煙の有無、降圧薬使用の有無、CVDの病歴の有無、高脂血症・糖尿病の有無、で調整した結果。
Relative hazard
5.3
2.3
1
2.7
1.6
1
3.1
1.9
1
クレアチニンクリアランス（ml/min）
Nakayama, M. et al. Nephrol. Dial. Transplant. 2007 22:1910-1915
Copyright restrictions may apply
Nephrology Dialysis Transplantation


メディケア（米国の65歳以上の高齢者対象公的医療保険）における患者数と医療コスト
患者数に比してコストは高い！！
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
患者数: 2002
支出割合: 2002
コスト／患者サイズ比
糖尿病 = 1.7
心不全 = 2.3
慢性腎臓病 = 3.3
末期腎不全 = 7.1
CKD+ESRD = 3.9
CKD
DM
CHF
ESRD
25.1%
20.7%
1.1%
1.9%
41.3%
48.1%
7.8%
患者数（約3千万人）
コスト（総額 約 $2600億ドル/年）
メディケア全体
糖尿病（DM）
心不全（CHF）
慢性腎臓病（CKD）
末期腎不全（ESRD）
*USRDS special study for CMS & 2005 ADR
2-C-2


日本における
透析患者数の推移
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
HD 264,473
PD 9,003
全国民の約500名に一人が透析を受けている！
日本では毎年、約3～4%ずつ増加している！
ESRD Pts
PD Pts
300000
250000
200000
150000
100000
50000
0
25000
20000
15000
10000
5000
0
(JSOT 2007)


年別透析導入患者の主要原疾患の推移
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
患者人数
16000
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
糖尿病性腎症
慢性糸球体腎炎
腎硬化症
83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 0 1 2 3 4 5
(年)
日本透析医学会調：わが国の慢性透析療法の現況
（2005年12月31日現在）


第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01 厚生労働省
米国におけるESRDの有病率：対前年度比で増加率は減少している！
日本では毎年約3～4%ずつ増加し、減少傾向は見られない
日本では毎年2～3%ずつ増加しており減少傾向は見られない
米国でのESRD発症数の推移：対前年度比では減少に転じている！
USRDS Annual Data Report 2006
USRDS Annual Data Report 2006

課題：国の医療政策への反映

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

厚生労働省の戦略的アウトカム研究

参考：米国の "Healthy People 2010"

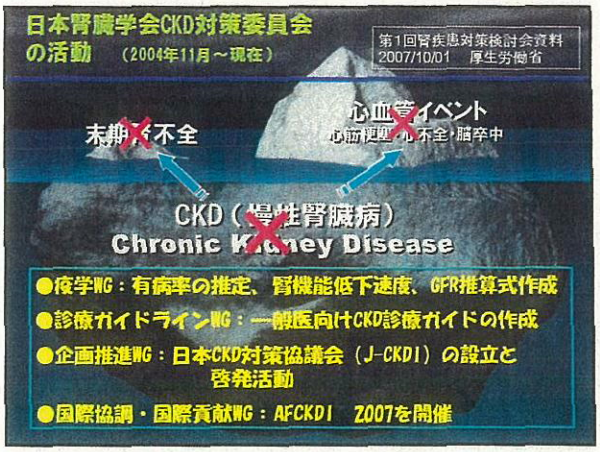
- CKDは２００７年度の戦略的アウトカム研究のテーマとして取り上げられることになった

（米国では、すべての国民の健康を推進するために28の疾病分野で２０００年から２０１０年までの間に、病気の克服のためのロードマップを作成するプロジェクト「Healthy People 2010」が米国厚生省（HHS：Department of Health and Human Services）の機関（NCHS/CDC）で進行中であり、２８分野の中のひとつにCKDが位置づけられている。）

医療政策への位置づけ：保険診療への組み込み

日本腎臓学会CKD対策委員会の活動　（2004年11月～現在）

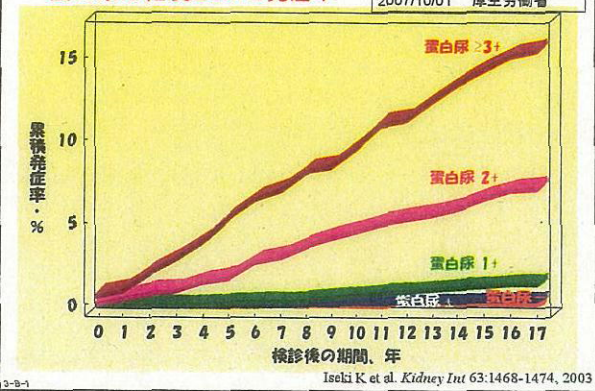
第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



- ●疫学WG：有病率の推定、腎機能低下速度、GFR推算式作成
- ●診療ガイドラインWG：一般医向けCKD診療ガイドの作成
- ●企画推進WG：日本CKD対策協議会（J-CKD1）の設立と啓発活動
- ●国際協調・国際貢献WG：AFCKD1　2007を開催

蛋白尿の程度とESRD発症率

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

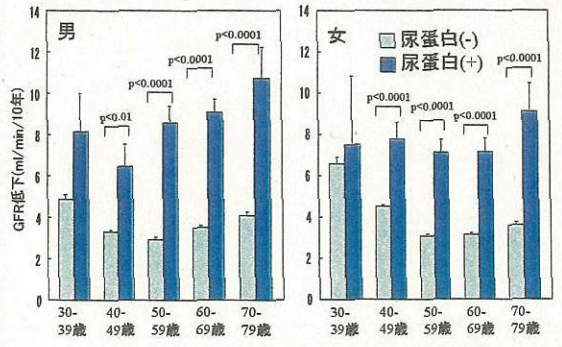


Iseki K et al. *Kidney Int* 63:1468-1474, 2003

3-B-1

尿蛋白が陽性であれば腎機能（GFR）の低下速度は約２倍になる

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

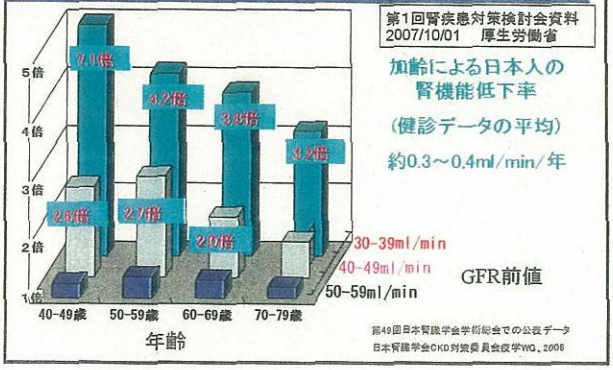


2-A-1

日本腎臓学会慢性腎臓病対策委員会 疫学調査WGのデータ（平成18年）

GFRが50未満では、腎機能（GFR）の低下速度は２倍以上になる　（GFR60-69ml/minを1とした場合）

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



加齢による日本人の腎機能低下率

（健診データの平均）

約0.3～0.4ml/min/年

第49回日本腎臓学会学術総会での公表データ
日本腎臓学会CKD対策委員会疫学WG、2006

腎機能評価（GFR）に関する今後の課題

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

- 新式のvalidationを行う必要がある。現在、プロジェクトでイヌリンクリアランス（Cin）測定を終了し、解析中である。論文化したあと、公式の結果を来年の腎臓学会までに最終報告する。
- 2008年にシスタチンCの標準化が行われれば、ただちにシスタチンCを使用した式も作成し、他の式と比較検討する。
- 臨床腎移植学会との合同で腎移植ドナーのCinを測定しており、日本人の正常GFRを把握する。
- 全国10施設の2005年の健診データを使用して再度GFRの分布、頻度、加齢による腎機能低下速度、を調べる。
- どの程度のGFR低下がCVDの発症のリスクか、検証する。
- eGFRの自動レポートを検査関連の学会等と協議して実現する

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

表2　CKDのステージと診療計画

病期ステージ	重症度の説明	推定GFR値 mL/min/1.73m²	診療計画　Clinical action plan	関与の度合い
0	リスクが増大した状態	≧90（CKDのリスクファクターを有する状態）	－スクリーニング －CKDリスクを軽減させる治療	かかりつけ医
1	腎障害（＋）GFRは正常または亢進	≧90	上記に加えて －CKDの診断と治療の開始 －合併症 comorbidity の治療 －CKD 進展を遅延させる治療 －CVDリスクを軽減させる治療	
2	腎障害（＋）GFR軽度低下	60～89	上記に加えて 腎障害進行度の評価	
3	腎障害（＋）GFR中程度低下	30～59	上記に加えて CKD合併症を対策し治療する（貧血、血圧上昇、続発性上皮小体機能亢進症、など）	腎臓専門医
4	腎障害（＋）GFR高度低下	15～29	上記に加えて 透析・移植を準備する	
5	腎不全	＜15	透析または移植の導入（もし尿毒症の症状があれば）	

CKD診療ガイドの出版

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



日本慢性腎臓病対策協議会

Japan Association of CKD Initiative

構成団体
日本腎臓学会／日本透析医学会／日本小児腎臓病学会

オブザーバー
日本腎臓財団／NPO法人腎臓病早期発見推進機構

賛同団体一覧
日本医師会／日本内科学会／日本糖尿病学会／日本循環器学会／
日本高血圧学会／日本動脈硬化学会／日本痛風・核酸代謝学会／日本肥満学会／
日本泌尿器学会／日本臨床腎移植学会／日本小児腎不全学会／
日本腎不全看護学会／日本薬剤師会／日本腎と薬剤研究会／日本人間ドック学会／
日本臨床衛生検査技師会／日本臨床検査医学会／日本臨床化学会／
日本臨床検査自動化学会／日本病態栄養学会／日本栄養改善学会／
日本病院薬剤師会／日本産業衛生学会／全国腎臓病協議会／
NPO法人腎臓サポート協会

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

－CKDは日本人の健康を脅かす重大な脅威－

透析、心臓血管障害、死亡の重大リスクである
慢性腎臓病（CKD）を考えるパネルシンポ

- **平成18年3月11日（日）午後1時－5時**
- **財団法人主婦会館プラザエフ（東京都千代田区六番町）**
- **日本人の健康を脅かす脅威となっている慢性腎臓病の実態と対策を考えるイベント**
- **世界腎臓デー（World Kidney Day）と連携して開催**

主催：日本慢性腎臓病（CKD）対策協議会

ストップ・ザ・腎不全
慢性腎臓病(CKD)対策を考える講演会

開会の挨拶:　菱田 明　（日本慢性腎臓病対策協議会　理事長）
挨拶:　黒川 清　（政策研究大学院大学）
　　酒井 紀　（日本腎臓財団理事長）
　　原沢 祥人（日本医師会会長）鈴木 満（会長代理・常任理事）
　　油井 清治（全国腎臓病協議会会長）

1 慢性腎臓病対策の疫学　今井 圀裕(大阪大学)
2 医療経済的側面からみた慢性腎臓病　山縣 邦弘(筑波大学)
3 慢性腎臓病の診療　内田 俊也(帝京大学)
　秋澤 忠男(昭和大学)　上村 治(あいち小児保健医療総合センター)
4 慢性腎臓病対策を推進するために
　日本CKD対策協議会　市川 家國(東海大学)、槇野 博史(岡山大学)
　日本医師会 鈴木 満(常任理事)、日本高血圧学会　石光 俊彦(獨協医科大学)
　日本循環器学会　島本 和明(札幌医科大学)
　日本糖尿病学会　羽田 勝計(旭川医科大学)
　人間ドック学会　原 茂子(虎ノ門病院)
　腎と薬剤研究会　長谷川 功(中部労災病院)
5 国際的な慢性腎臓病対策と「世界腎臓デー」　堺本 雄介(秀和綜合病院)
6 Keep Japan について　高橋 進(腎臓病早期発見推進機構理事長)
7. 慢性腎臓病対策を進めるための行動宣言　松尾清一(名古屋大学)

開会の挨拶: 齋藤 明(東海大学)

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

メディアも注目
ストップ・ザ・腎不全

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

【朝日新聞】3/19



【毎日新聞】3/11



【化学工業日報】3/2



【宇部日報】4/4



【日本海新聞】3/30



【宮崎日日新聞】4/2



第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

メディアも注目 ストップ・ザ・腎不全

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

【朝日新聞】4/22

腎臓守る降圧療法

【山陽新聞】4/7

【神戸新聞】3/21

慢性腎臓病（CKD）プレスセミナー

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

【日刊薬業】4/6

【Japan Medicine】4/6

CKD治療で日本医科大・猪野靖教授

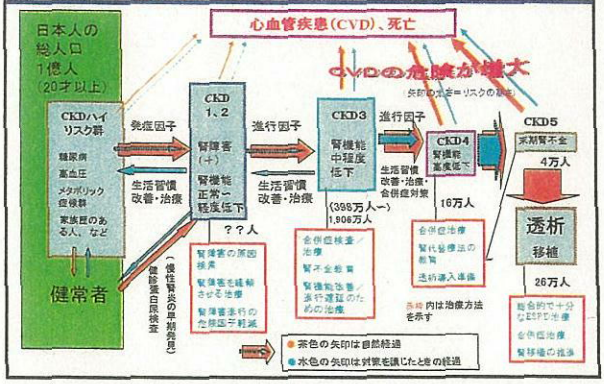
プライマリケア医と専門医の連携で

CKD患者の予後と生活の質改善のための行動計画

- **社会，患者，保険者に対する行動計画**
  - A) 一般市民，患者，CKD対策に大きく影響を及ぼす分野の人たち，例えば経済学者や人口統計学者，さらには支払い側（保険者）など，代表的な団体等を対象に教育啓発キャンペーンを行う
  - B) CVDを含めた腎以外の臓器障害とCKDの関係を社会に広くアピールする
  - C) スクリーニング検査や慢性腎疾患が疑われる患者を評価するための単純明快な指針（診療ガイド）を作成して公表し，啓発活動をする
- **医療者（CKD医療を行う意思，コメディカル）に対する行動計画**
  - A) 多様な原因や進行段階にあるCKDの総合的マネジメントシステムの有効性に関する研究を行う
  - B) 腎機能の評価を標準化をめざして，GFR推算式などCKDの評価方法に関する統一的な手法を検査／健診機関や関連学会，団体などと共同して開発する
  - C) CKD患者を対象にCKDとESRD/CVDの関連について，観察研究及び介入研究を行い，自然歴や治療効果について継続的にデータを収集する
  - D) 必要な研究課題を設定するために，腎臓の枠を超えた学際的な組織を構築する
  - E) CKD克服のために活動しているすべてのグループや団体を結集し，組織する
  - F) 腎機能検査（特に推算GFR）の普及を進めるなど，検査室，医療提供者，社会に広くCKDの統一的な定義を受け入れてもらうための企画を立て実行する
- **行政，政府に対する行動計画**
  - A) 厚労省の健康政策の中に総合腎不全対策を中心的課題として設定するよう働きかけるとともに，地域単位でも健診などの施策にCKD対策を組み込ませる

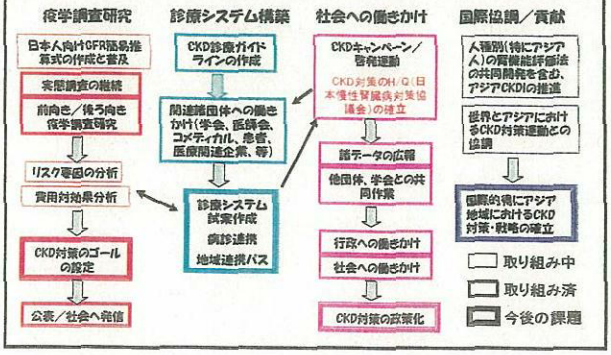
CKDの進行過程と対策

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



システムとしてのCKD対策のあり方：到達点と課題

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省



CKDの地域医療連携の課題

第1回腎疾患対策検討会資料
2007/10/01　厚生労働省

1. 日本CKD対策協議会の基盤強化
2. 腎臓専門医とかかりつけ医との連携体制の構築と診療ツールの開発
3. 実態に即した地域連携パスの作成
4. 腎臓専門医の育成
5. 社会への啓発活動の強化・行政との連携
6. 医療政策への位置づけ：保険診療への組み込み　特定検診における保健指導と受診勧告のあり方

（資料５）

腎疾患対策検討会の検討範囲

CKDのステージ分類（CKD診療ガイドより）

ステージ	説明	進行度による分類 GFR mL/min/1.73m^2
	ハイリスク群（糖尿病、高血圧、メタボリック症候群、家族歴など）	≧90（CKDのリスクファクターを有する状態で）
1	腎障害は存在するが、 GFRは正常または増加	≧90
2	腎障害が存在し、 GFR軽度低下	60～89
3	GFR中等度低下	30～59
4	GFR高度低下	15～29
5	腎不全	＜15

- CKD １－3期は自覚症状に乏しく、本人が気づいていないことが多い。
- 他の疾患（糖尿病、高血圧など）で治療されていてもCKDは見逃されやすい。

⇩

腎機能に異常がみられた後に重症化を防止し、慢性腎不全による透析導入への進行を阻止することを目標とする。

（資料６）

腎疾患対策検討会の検討事項（案）について

１）一般国民に対する腎疾患に関する普及啓発
２）医療提供体制　（受診勧奨、かかりつけ医と専門医の連携等）
３）診療水準の向上（ガイドラインの作成・普及等）
４）人材育成　（研修会・講習会の実施）
５）研究開発の推進
６）その他

腎疾患対策検討会構成員名簿

飯野　靖彦	日本医科大学腎臓内科教授
内田　健夫	社団法人日本医師会常任理事
斎藤　明	東海大学医学部腎・代謝内科教授
椎葉　茂樹	富山県厚生部長
辻　一郎	東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学分野教授
寺岡　慧	東京女子医科大学腎臓外科教授
○菱田　明	浜松医科大学内科学第一講座教授
廣瀬　千也子	社団法人日本看護協会常任理事
松尾　清一	名古屋大学大学院医学系研究科病態内科学講座腎臓内科学教授
松村　満美子	NPO 法人腎臓サポート協会理事長
宮本　髙宏	社団法人全国腎臓病協議会副会長

（○：座長）

（五十音順、敬称略）