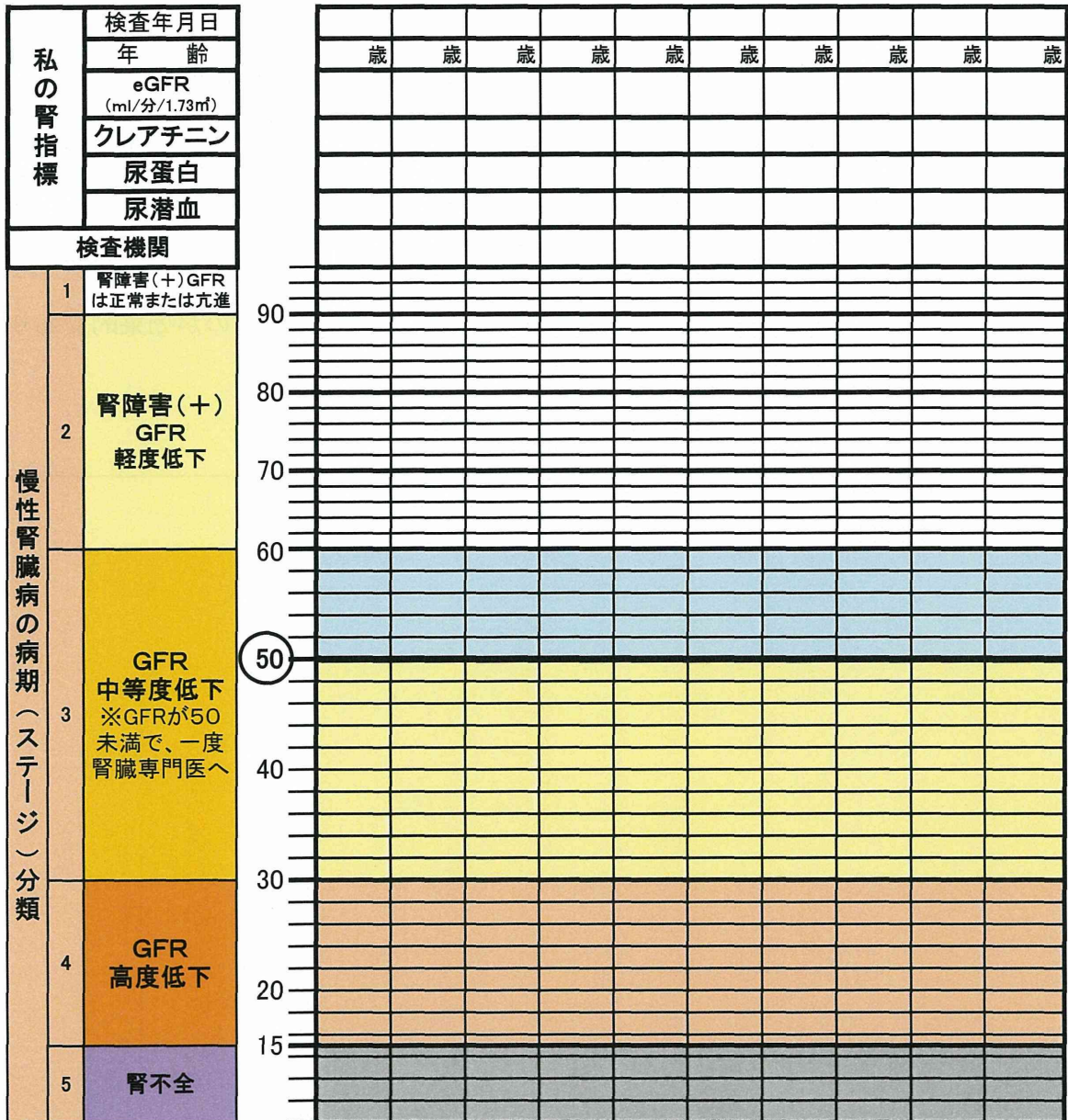


### 3 腎機能の経過をみよう (GFRのグラフ)

特定健診結果から尿検査とeGFRを表に書き入れてみましょう



慢性腎臓病(CKD)の定義 < 1または2のどちらかが3カ月以上持続すること >

**1. 腎障害を示唆する所見の存在**

- ① 検尿(蛋白尿・血尿)異常 (特に蛋白尿が重要)
- ② 画像(腎超音波検査・腹部CTなど)異常
- ③ 血液異常
- ④ 病理所見(腎生検など)

**2. 腎機能(GFR)が60ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満**

腎臓専門医への紹介基準  
(いずれかに該当)

- ① 高度の蛋白尿(尿蛋白/Cr比 0.50g/gCr以上、または2+以上)
- ② 蛋白尿と血尿がともに陽性(1+)以上
- ③ GFR 50ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満  
(40歳未満の若年ではGFR60ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満、腎機能の安定した70歳以上ではGFR 40ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満)

<CKD診療ガイド2012(日本腎臓学会編)より>

資料名	3 腎機能の経過をみよう (GFRのグラフ)
解 説	<p>1. 血清クレアチニン値から推算GFRを求め、経年的にグラフに落として、線でむすび変化をみる</p> <p>2. 尿蛋白所見を入れて ( -・±・+・2+・3+ ), 変化をみる</p> <p>3. 「4 年齢による腎機能の低下速度」と対で使用し、自分の低下速度を比較して、将来予測をしてみる</p> <p>※このグラフはGFRに変化があった方に使用するのが効果的であり、全ての対象者に使用する資料ではない</p>

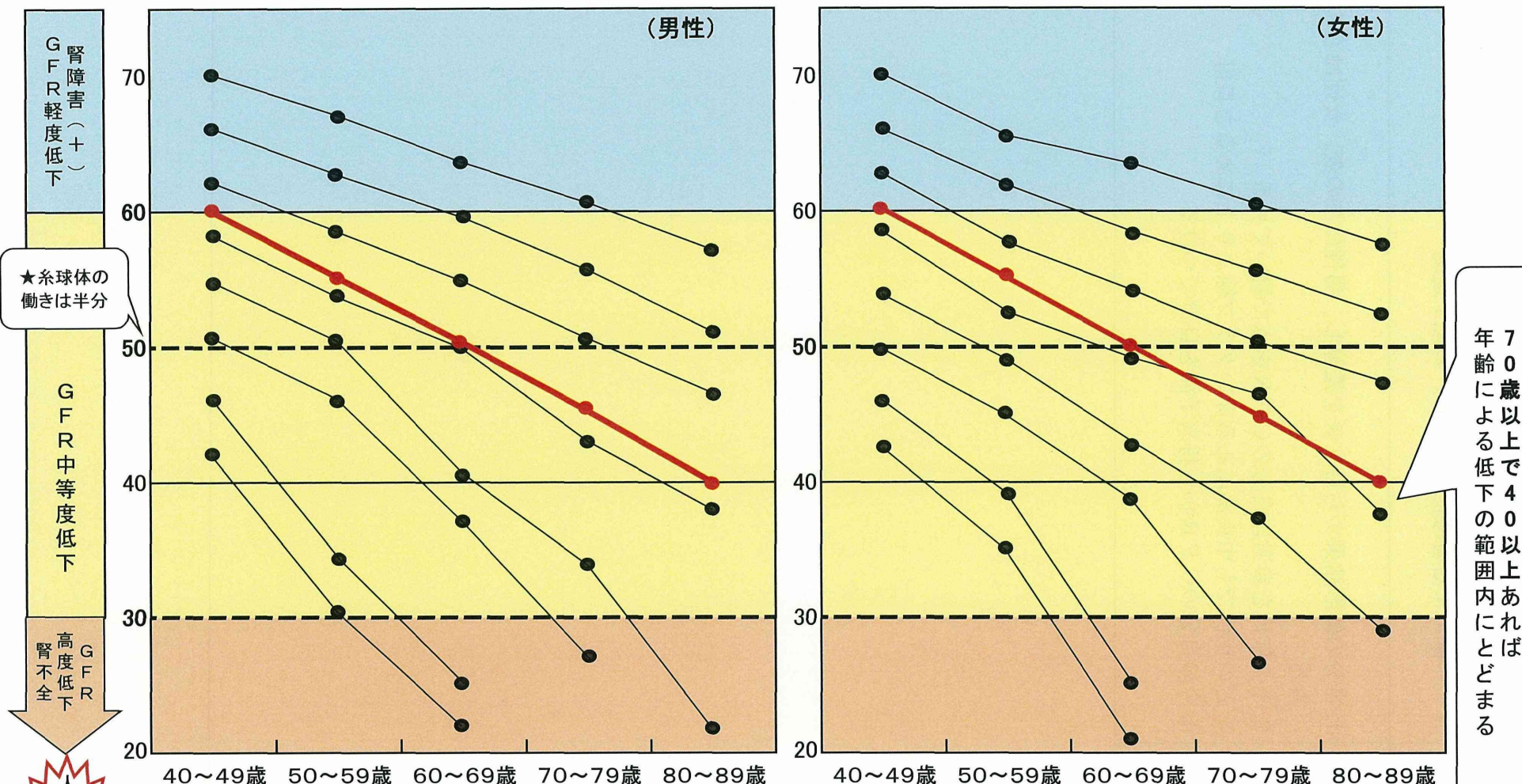


# 4 年齢による腎機能(GFR)の低下速度 ~私の腎臓はこれからどうなるか~

一般的な腎機能の変化は、  
3年間で約1下がります

eGFR(ml/分/1.73m<sup>2</sup>)

健診結果からeGFRをグラフに書き込み、自分の将来を予想しましょう



★糸球体の働きは半分

年70歳以上で40以上の範囲にとどまる

人工透析

(Imai E, Horio M, Yamagata K ら、「Slower Decline of Glomerular Filtration Rate in the Japanese General population : A Longitudinal 10-Year Follow-Up Study」Hypertensive reserch 2008 in press から改変)

<p><b>腎臓専門医への紹介基準</b> (いずれかに該当)</p>	<p>①高度の蛋白尿(尿蛋白/Cre比 0.50g/gCr以上、または2+以上) ②蛋白尿と血尿がともに陽性(1+) ③GFR 50ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満 (40歳未満の若者ではGFR60ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満、腎機能の安定した70歳以上ではGFR40ml/分/1.73m<sup>2</sup>未満)</p>
---	---

資料名	4 年齢による腎機能（GFR）の低下速度
解説	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 自分の健診結果からGFRを推算し、男性は左の表、女性は右の表をみる</li><li>2. 下の年代を参考に自分のGFRを点で置いて見る</li><li>3. どの年代でも中央部にある赤いグラフ線より上にあると良好</li><li>4. 今の自分のGFRから将来予測を自分でつける</li></ol>



## 5 CKDには健診結果以外にも 下のようなリスクが関係しています

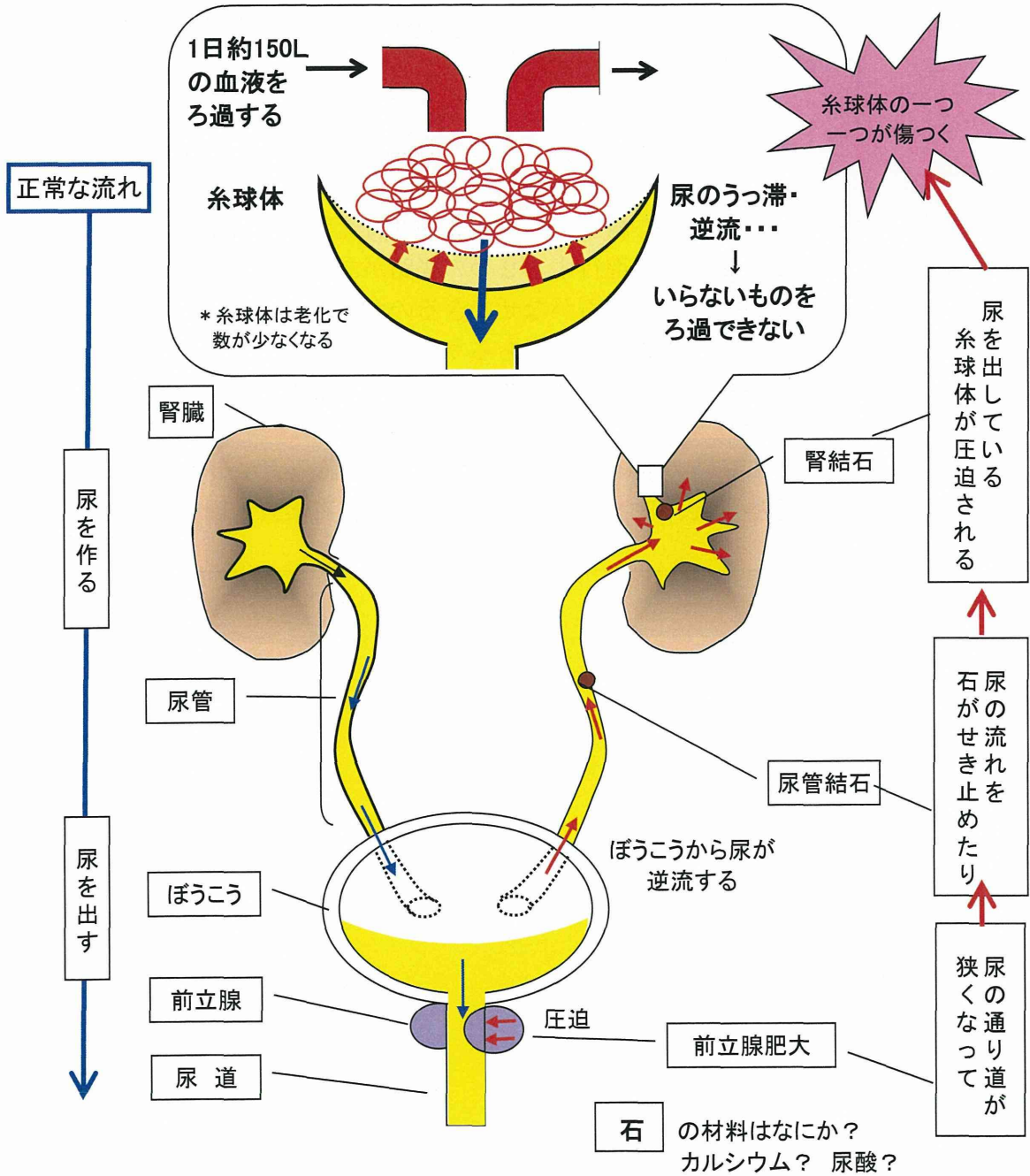
過去・現在・家族歴の中で当てはまるものがないか、一緒に確認してみましょう。

	CKDリスク	
1	過去の健診での尿異常	学校検診・職場健診の尿検査で、尿異常（蛋白・潜血）を指摘されたことはありますか その時の病院受診の有無、治療の有無を教えてください
2	腎疾患の家族歴	家族に腎疾患や人工透析の方がいますか
3	腎疾患の既往歴	急性腎不全、IgA腎症、腎盂腎炎など、腎疾患の既往は原因は分からないが発熱で入院したことは 治療の期間、内容、医療機関などを教えてください
4	腎臓の形態の異常	片方しか腎臓がない、萎縮しているなど過去の検査で腎臓の形態異常を指摘されたことは
5	その他の既往歴	慢性腎臓病に関連する疾病には次のようなものがあります 膠原病（関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、シェーグレン症候群等）、 感染症（慢性扁桃炎、溶連菌感染など） 尿路結石、前立腺肥大など泌尿器系の疾患
6	薬（痛みどめ）などの常用歴	整形外科等で痛み止めを長期間 飲んでいた（いる） サプリメント等常用している薬はありますか
7	出生体重	あなたの生下時体重は2,500g未満（未熟児）でしたか
8	（女性） 妊娠出産の経過	妊娠高血圧症候群（妊娠中毒症）と言われたことは 妊娠中に血圧が高くなった、尿蛋白が出ていたなどは ありませんでしたか（母子手帳があれば見てもらえますか）

資料名	5 CKDには健診結果以外にも、下のようなリスクが関係しています
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特定健診の問診表からだけでは、CKDハイリスク群を確認するのが困難なため、CKD特有のリスクを確認するための、項目が整理されています</li> <li>2. 住民と一緒に順番に確認していくことで、生活習慣病以外にも腎機能に影響を与えているかもしれないリスクを把握できます</li> <li>3. 女性の場合、妊娠経過は母子手帳で確認すると確実です</li> <li>4. ここで確認した情報は、「資料2. CKDは放置すると」の下段の色のついた箇所に記入します。</li> <li>5. 2の資料と合わせることで、自分の腎臓を傷めてきた要因を住民自身が振り返ることができます</li> </ol>

## 6 前立腺肥大、結石と腎臓

GFR(糸球体ろ過量)が低下する原因の中に  
結石や前立腺肥大がある場合があります



\*また、「前立腺肥大、結石」では、腎盂腎炎を繰り返すことが多いため、腎盂腎炎による腎障害も進行します

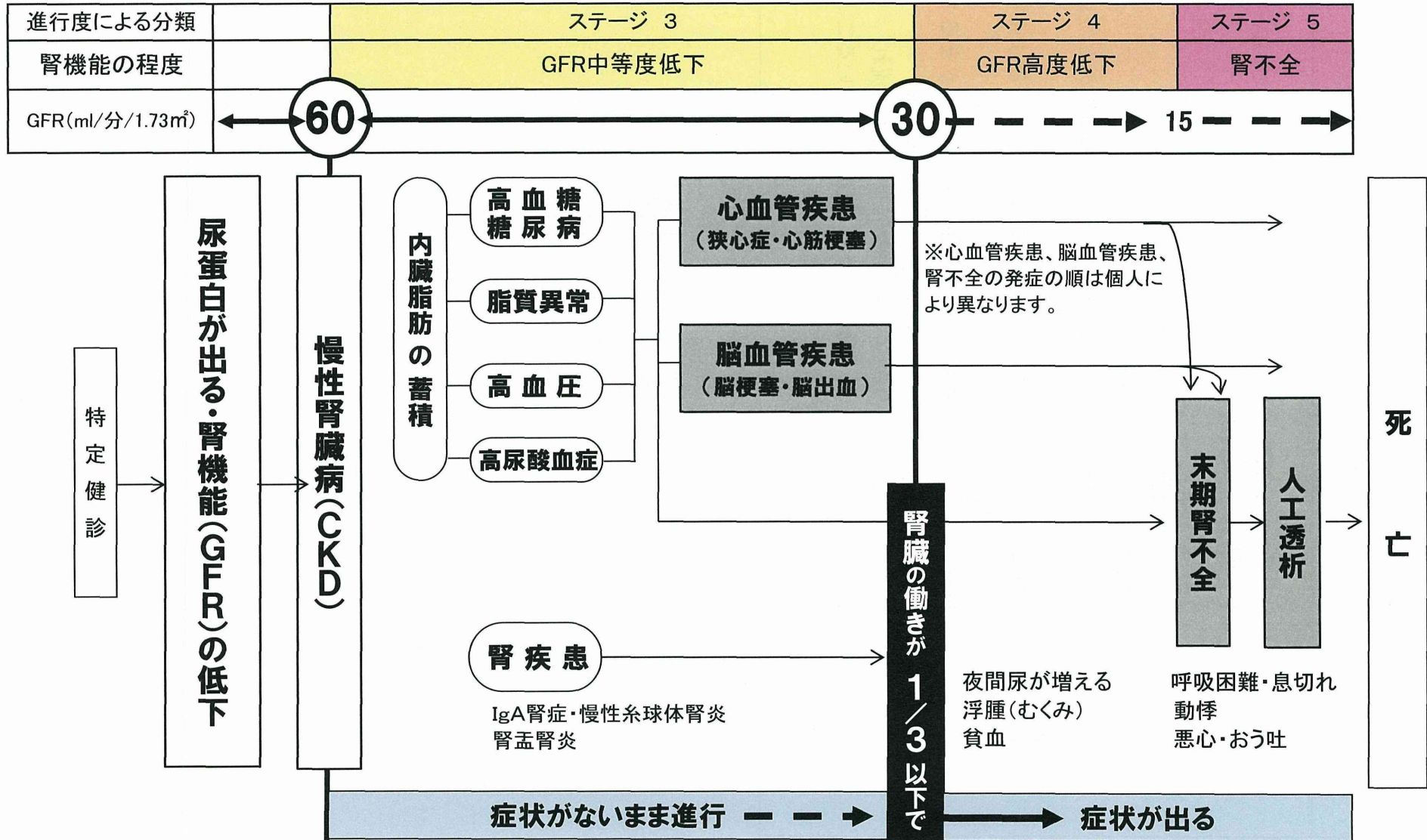
😊 結石を予防するには...

- ① 食事以外に1日 2ℓ以上の水分摂取を行う (1日尿量を2ℓ以上にするため)
- ② 1日に必要な食事量の半分近くを摂る夕食中心型で、動物性蛋白質が多いと結石になりやすい
- ③ 夕食から就寝までの間隔を4時間程度あける
- ④ 尿をアルカリ化する食品(野菜など)をとる



資料名	6 前立腺肥大、結石と腎臓
解 説	<p>GFRが低下する原因の中には、泌尿器系疾患である前立腺肥大や結石（尿管結石、腎結石など）があることを確認</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 左に正常な尿の流れを置き、右側には各疾患ごとに、どこの部位が障害されて、腎臓が傷むのかを確認する</li> <li>2. 前立腺肥大や結石は尿路感染から腎盂腎炎を繰り返すことも多く、そのため腎障害も進行する2つの経路がある</li> <li>3. 繰り返しやすい結石がなぜできるのか、石の材料を問いかけることで食事との関連を予測してもらう</li> <li>4. 結石を予防する生活のポイントを確認して、再発を予防する</li> </ol> <p>*結石予防のポイントは「尿路結石症 診療ガイドライン」（日本泌尿器科学会、日本EE学会、日本尿路結石学会 編集）より抜粋</p>

# 7 腎臓は悪くなるまで自覚症状は出ません

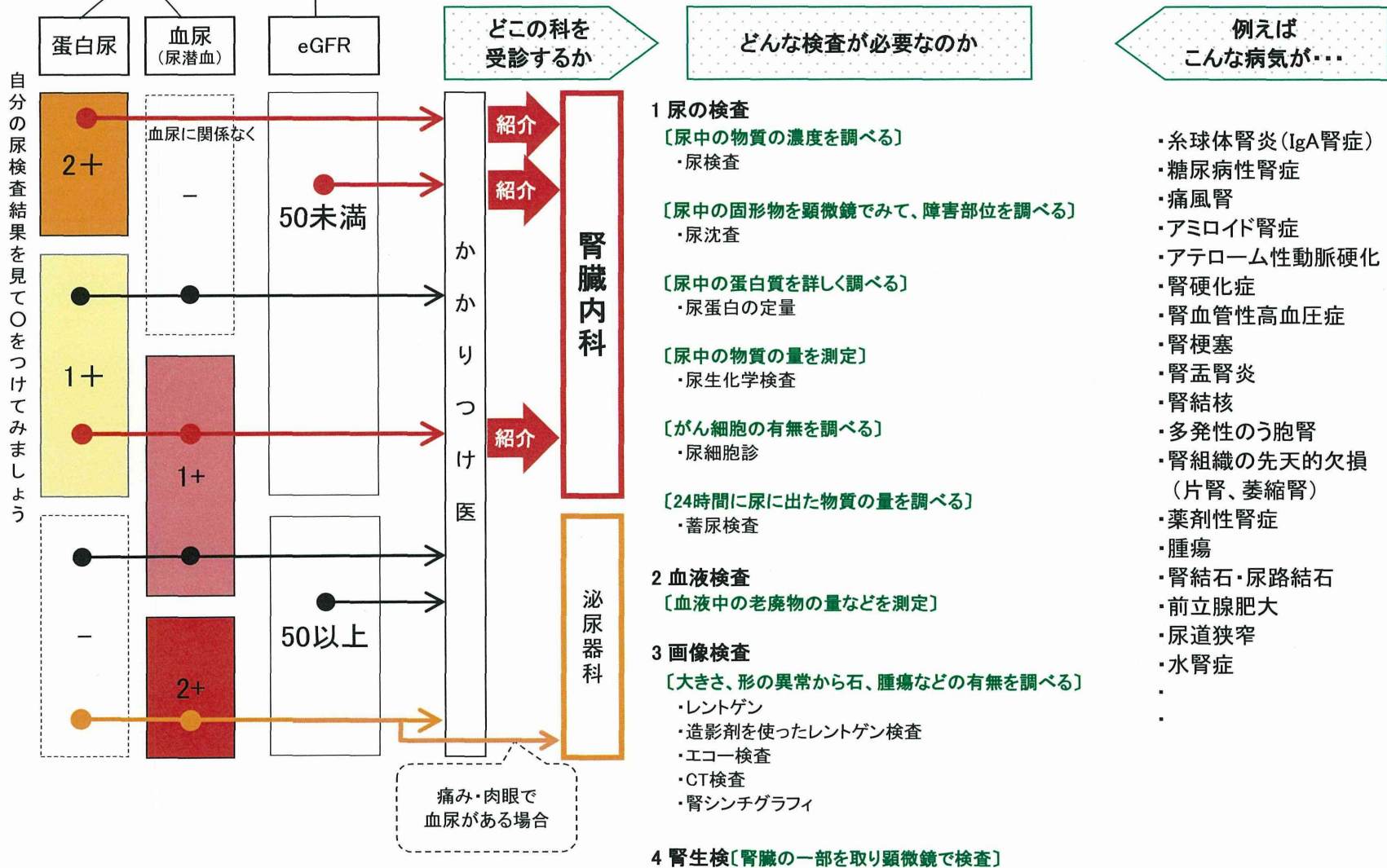


資料名	7 腎臓は悪くなるまで自覚症状は出ません
解 説	<p>住民は自覚症状に頼ることが多いため、自覚症状に頼っているとどの段階まで進むのかを理解する資料</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上のGFRとステージから自分の位置を確認する (赤で○印をつけるなど)</li> <li>2. 一番下、症状がないまま進行し…と読み、腎臓の働きが1/3以下で始めて症状が出始めることを読む</li> <li>3. 代表的な症状が記載されているので、既に出ている場合は自ら話し始めることもある</li> <li>4. 自覚症状が出る前に、実は心臓や脳に障害が出る可能性があることをGFR30のラインを見ながら発症する位置を確認する</li> <li>5. そうならないためのその前の段階の健診結果を考える流れ</li> <li>6. 死亡まで記載してあるが、腎臓病は治る時代になっていることもきちんと伝える (見つかった今がチャンスです)</li> </ol>



# 8 尿検査 eGFR に異常が出た方へ

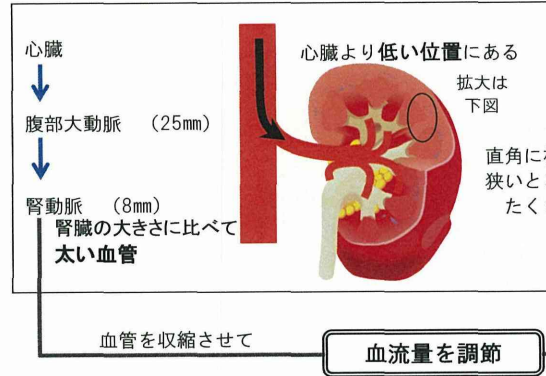
【どこの科で  
どんな検査が必要なのでしょうか】



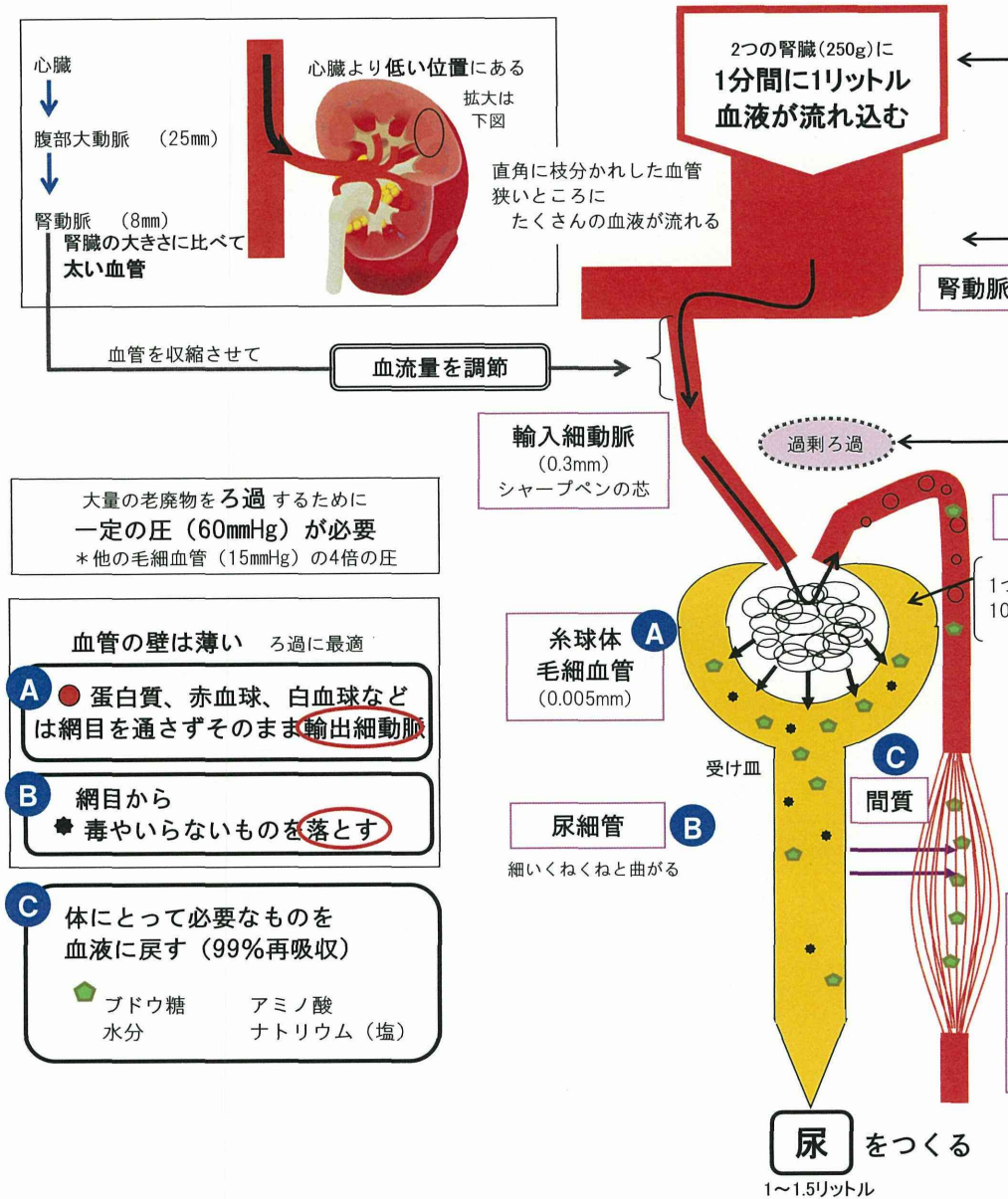
資料名	8 尿検査、eGFR に異常が出た方へ
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 健診で尿検査やGFR低下がみられた方に対して、次にどうしたらいいかを確認する</li> <li>2. まず左に自分の尿検査の結果に○をして、当てはまる矢印を右に進む</li> <li>3. 次に eGFR が 50 以上か未満かで○をする</li> <li>4. 矢印の先を確認する。腎臓内科専門医は原則かかりつけ医が受診の必要性を判断することから、まずはかかりつけ医の受診を勧める。</li> <li>5. 受診したらどのような検査をするのか、不安を除くために確認人によっては以前受けた検査を話してくれる</li> <li>6. 受診することが必要になるため、地域の病院リスト（住所や電話、外来時間等が入ったもの）も準備しておくとう診がスムーズに行われる</li> <li>7. 受診後に結果を確認するために、再度お会いする事を伝えて、次の支援へとつなげていく</li> </ol>

# 9 腎臓の働きと健診結果

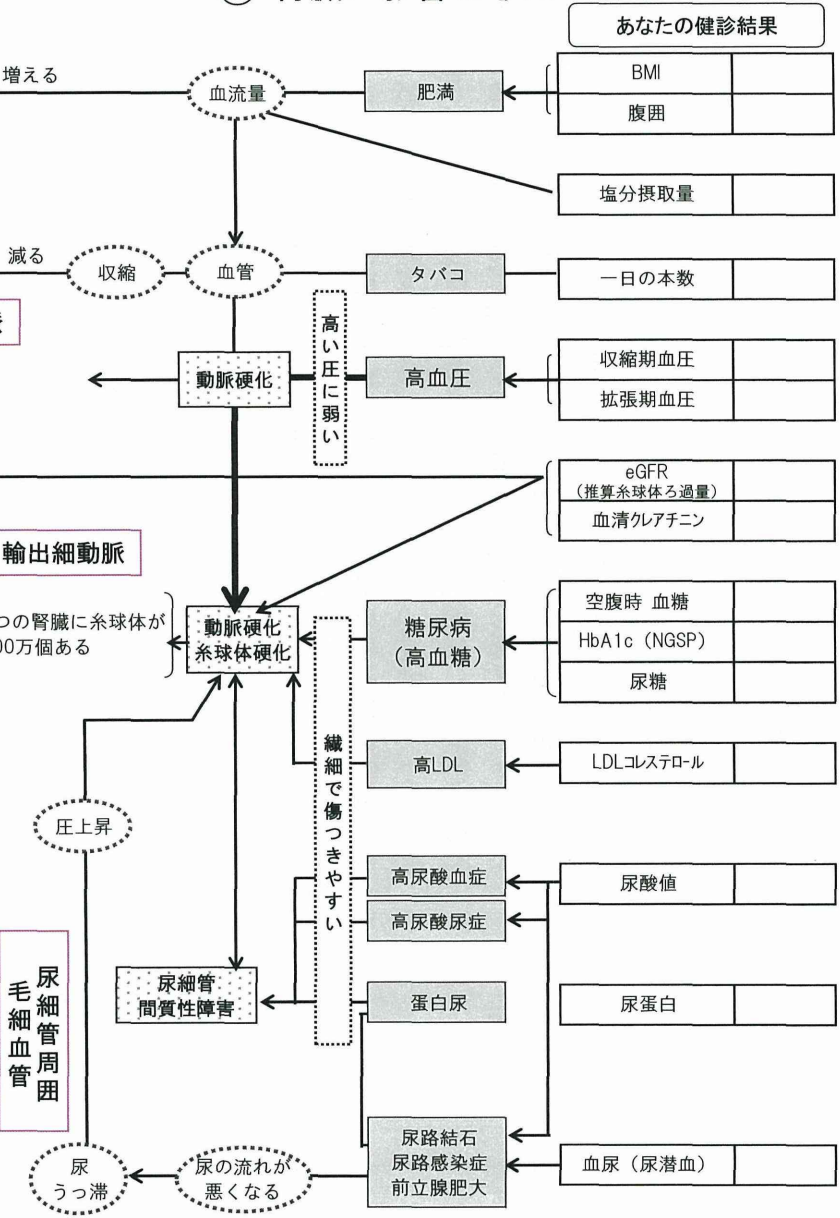
## ② 腎臓の構造



## ③ 腎臓の働き



## ① 腎臓に影響を与えるもの



※HbA1c値は国際標準化に伴いNGSP値で表記



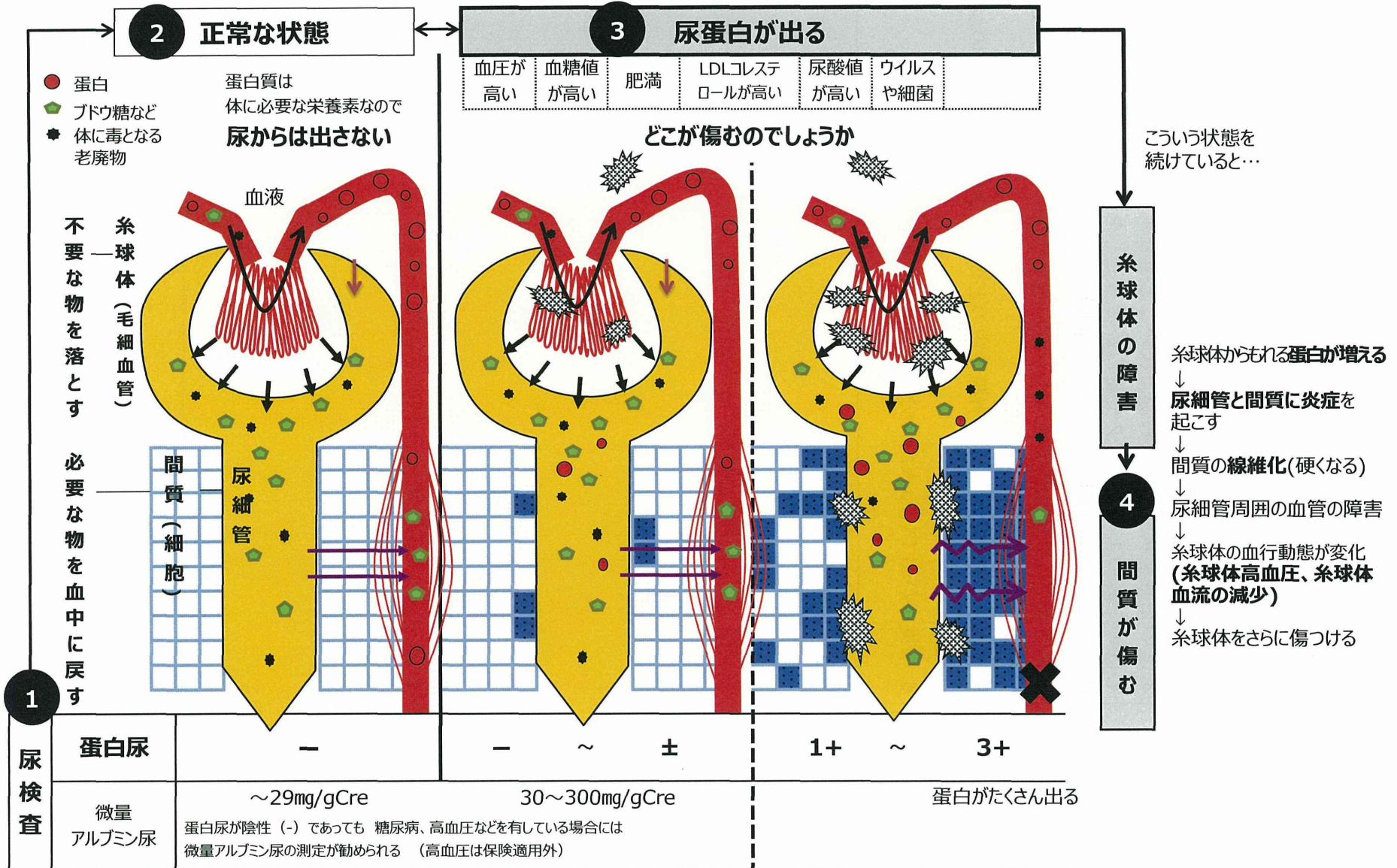
資料名	9 腎臓の働きと健診結果
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ①に健診結果を記入し、基準値より出ている結果は色をつけるか、○をつけるなど一目でわかるように表示する</li> <li>2. ①健診結果から腎臓に影響を与えるものを一緒に確認して、それがどのように③腎臓の働きに影響するのか、代謝の視点でおさえる。</li> <li>3. さらに②腎臓の構造から、機能上の弱点（高い圧が必要、多量のろ過を行う）を理解し、改めて①自分の健診結果を振り返る。</li> <li>4. その健診結果を引き起こしている自らの生活習慣を考える</li> </ol>



資料名	10 進行を遅らせるための目標値
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ①自分の推算GFRを記入して、CKDステージを確認する</li> <li>2. ②CKD発症の危険因子について、5の資料を用いて追加で確認した項目を記入する。</li> <li>3. 生活習慣病を治療している場合、CKDの重症化予防のための目標値があることを「目標」で確認する</li> <li>4. 健診結果から③私の数値を記入し、ガイドラインに示された目標値より高い場合は目標値より上に棒グラフを記録する</li> <li>5. 自分の値が目標値と比べてどうか、腎臓に影響を与える因子として確認する</li> <li>6. 過去の問題が現在のCKDに影響しているのか、今、進みつつある生活習慣病がCKDを進展させているのか確認する。 現在の健診結果（中央）を軸に、将来どうなるか（上方向）を考え確認する（縦軸は時間の流れを表す）</li> <li>7. 健診結果に突出したものがない場合は、中央右の生活のポイントを確認する</li> <li>8. 腎臓に与える因子の影響の大きなところから、保健指導の切り口にしていく。保健指導の展開のための資料名を一番下に記載。</li> </ol>



# 1 1 尿検査で蛋白尿が出た方へ - 蛋白尿が腎臓を悪くするんです



資料名	1 1 尿検査で蛋白尿が出た方へ ～蛋白尿が腎臓を悪くするんです～
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 図は腎臓を簡略化して書いてあることを説明する</li> <li>2. ①で自分の尿検査の結果から蛋白がどれくらい出ているかを確認</li> <li>3. ②の正常な状態では蛋白がでないことを確認</li> <li>4. ③の下段のようなリスクで蛋白がでることを確認 尿蛋白が出る時に腎臓のどこが傷むのか、ギザギザのマークはその部分が傷ついている事を表している。糸球体なのか、尿細管なのか確認できるように図示している</li> <li>5. 順番に読み進めながら、腎臓の中のどの部分が傷ついているのか確認する</li> <li>6. 尿蛋白が出ている人が自分の弱点が何かを分かる流れ</li> </ol>



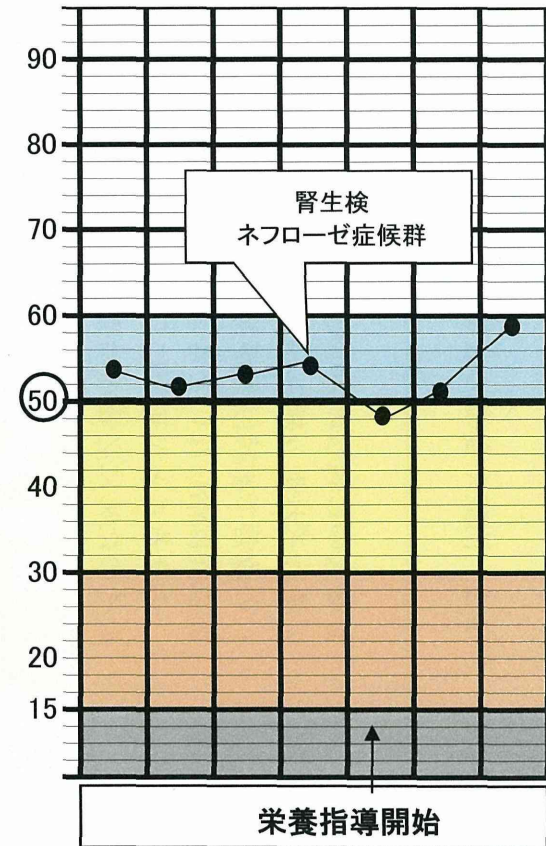
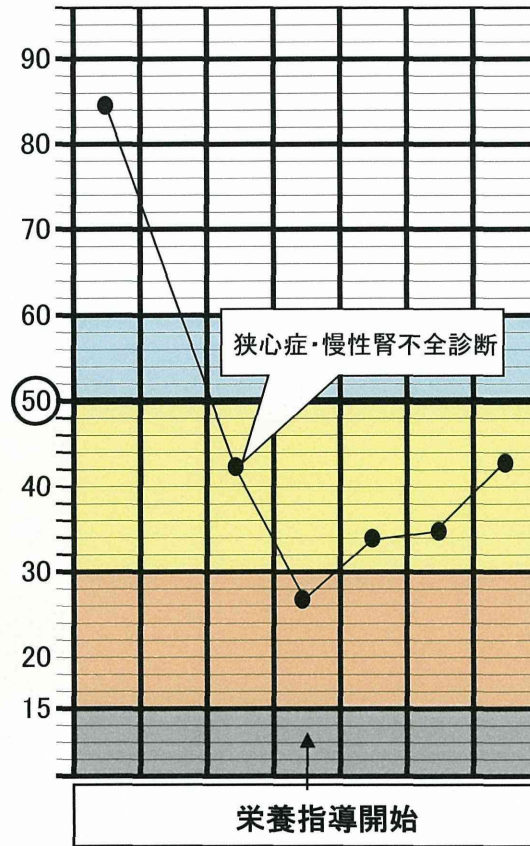
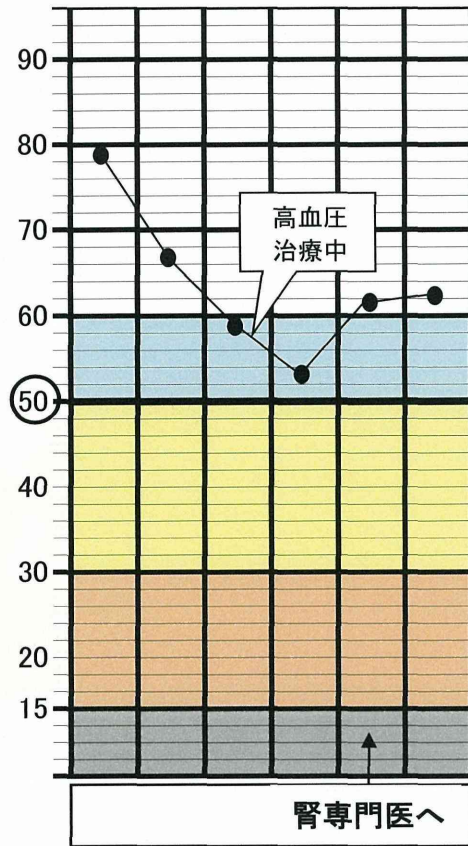
## 12 治療や食事の改善で腎機能の改善も期待できます

私の腎機能	検査年月
	年齢
	eGFR
	クレアチニン
	尿蛋白
	尿潜血

Aさん	H14年	H16年	H17年	H18年	H19年	H20年
	64歳	66歳	67歳	68歳	69歳	70歳
	78.3	66.2	58	53.1	61.6	61.9
	0.77	0.89	1.00	1.08	0.94	0.93
	(+)	(2+)	(2+)	(2+)	(2+)	(-)
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Bさん	H11年		H19.10	H19.12	H20.3	H20.6	H20.7
	68歳		76歳	77歳	77歳	77歳	77歳
	85.4		42	27	32.7	34	41.8
	0.7		1.3	1.94	1.63	1.57	1.3
	(3+)						(-)

Cさん	H16.11	H17.11	H18.11	H19.12	H20.1	H20.3	H20.7
	62歳	63歳	64歳	65歳	65歳	66歳	66歳
	54	51.2	51.4	53	48	50.7	58.3
	1.09	1.14	1.13	1.13	1.10	1.14	1.00
	(2+)	(±)	(±)	(±)	(-)	(±)	(-)
						(-)	(-)



資料名	1 2 治療や食事の改善で腎機能の改善も期待できます
解 説	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3人のCKDの方のGFRのグラフであることを説明</li> <li>2. それぞれ取り組みが違うが、1度低下したGFRも適切な治療や食事の改善で維持回復があることを確認</li> <li>3. 以前は治らないと考えられていた腎臓病も、維持させたり、悪化を遅らせることが可能になってきたことを伝える</li> <li>4. そのために必要な治療や生活習慣改善をしようと思っただく資料</li> </ol>