

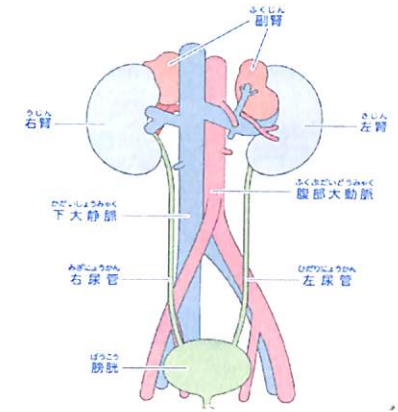
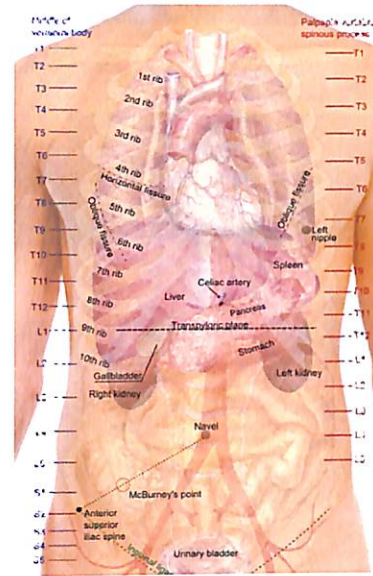
多摩・稲城じんぞう病セミナー

# 腎臓の働きと腎臓病

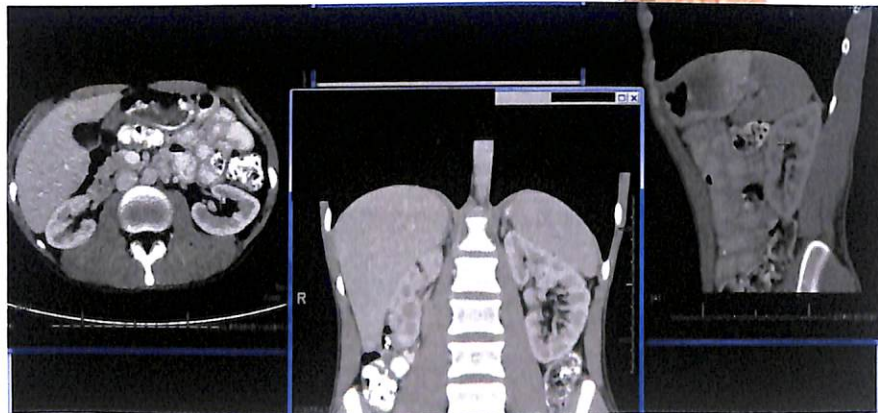
多摩永山腎・内科クリニック  
松川 重明

2015年4月25日

## 体幹部の解剖



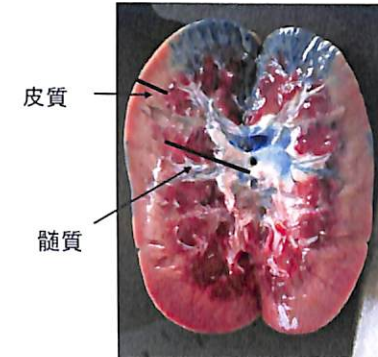
## 腎臓のCT画像



## 腎臓



## 腎臓の断面



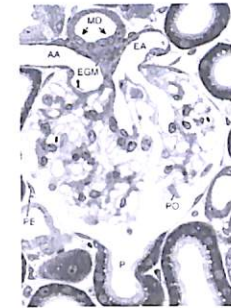
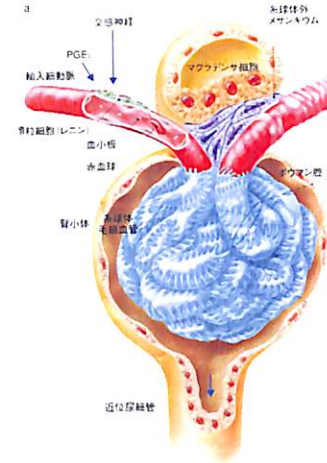
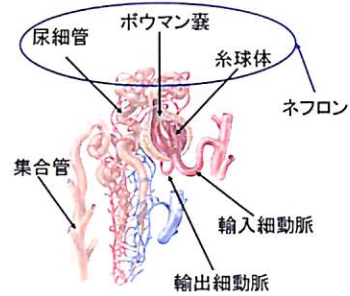
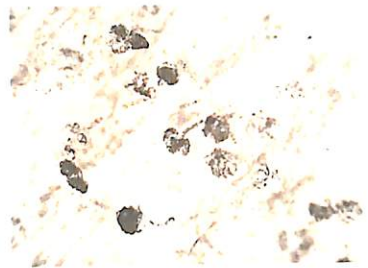
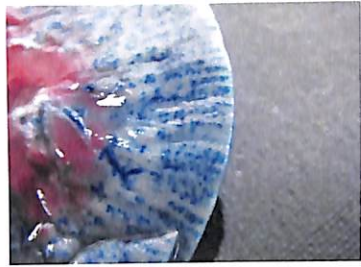
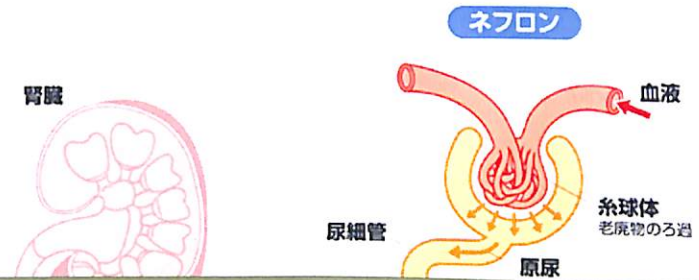
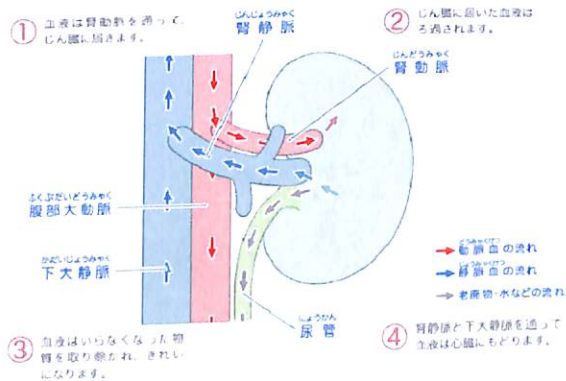


Figure 1.6 Longitudinal section through a glomerulus (rat). At the vascular pole, the afferent arteriole (AA), the efferent arteriole (EA), the extraglomerular mesangium (EGM), and the macula densa (MD) are seen. At the urinary pole, the parietal epithelium (PE) transforms into the proximal tubule (P). PO, podocyte (light microscopy,  $\times 350$ ).

Elsevier items and derived items © 2007 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.

## 糸球体



糸球体に異常が起こると、糸球体濾過が低下する。

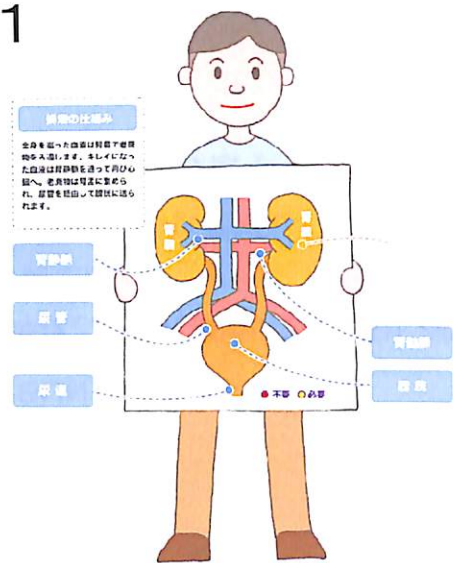
一部を拡大すると

1分間に100ml/分の原尿が作られ(1日約150L)  
 その99%は尿細管で再吸収され  
 1日1000 ~ 2000 ml の尿が作られる。

# 腎臓のはたらき1

1. 血液を濾過して尿を作り、血液中の老廃物を排泄する

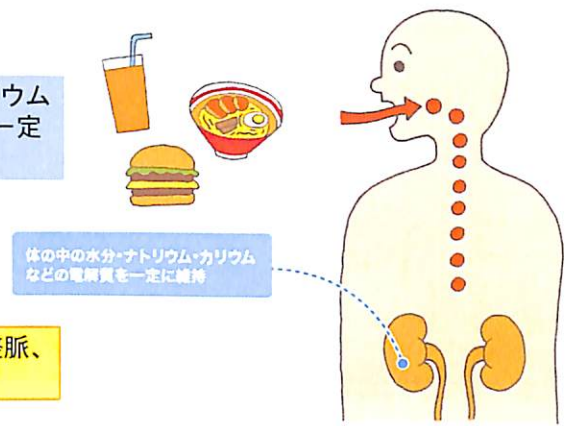
血液中に老廃物が増加する (BUN, クレアチニンなど)



# 腎臓のはたらき2

2. 体内の水分と電解質(ナトリウム、カリウムなど)のバランスを一定に保つ

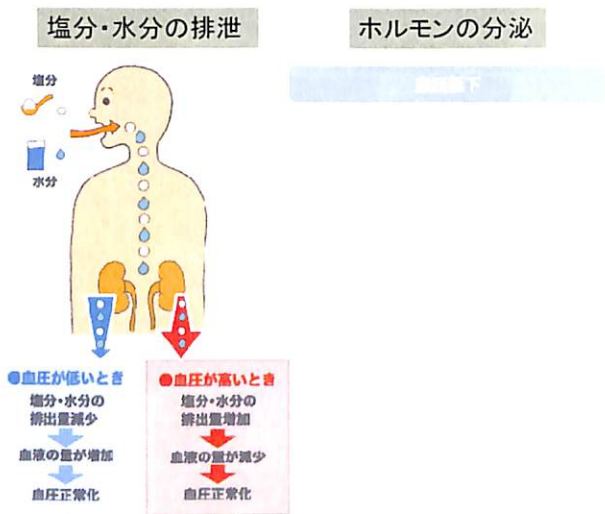
身体のむくみ、高血圧、不整脈、まひ、けいれん



# 腎臓のはたらき3

3. 血圧の調節

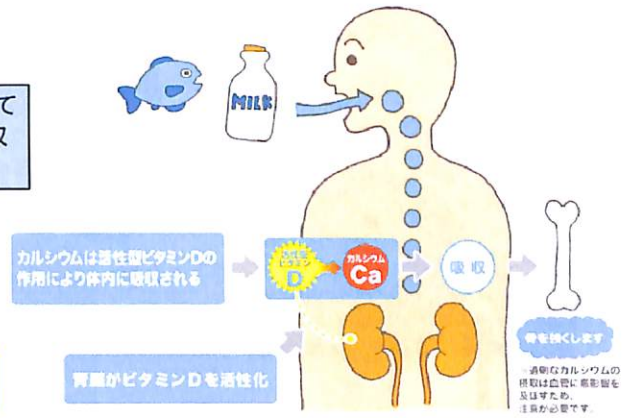
高血圧



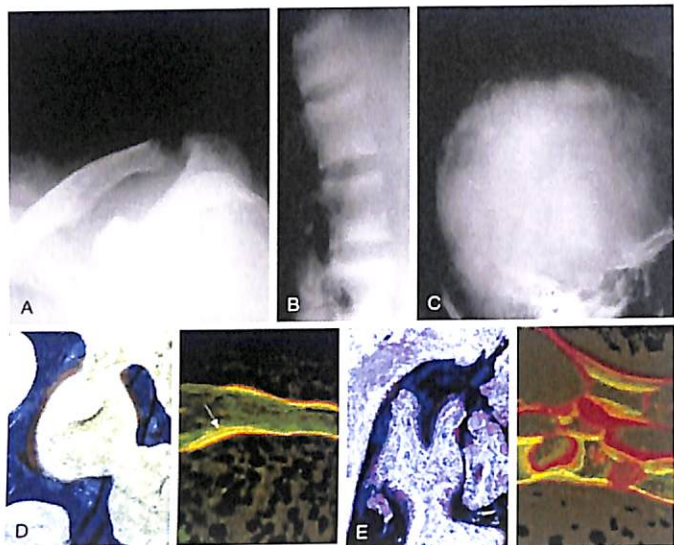
# 腎臓のはたらき4

4. ビタミンDを活性化して腸からのカルシウム吸収を高める

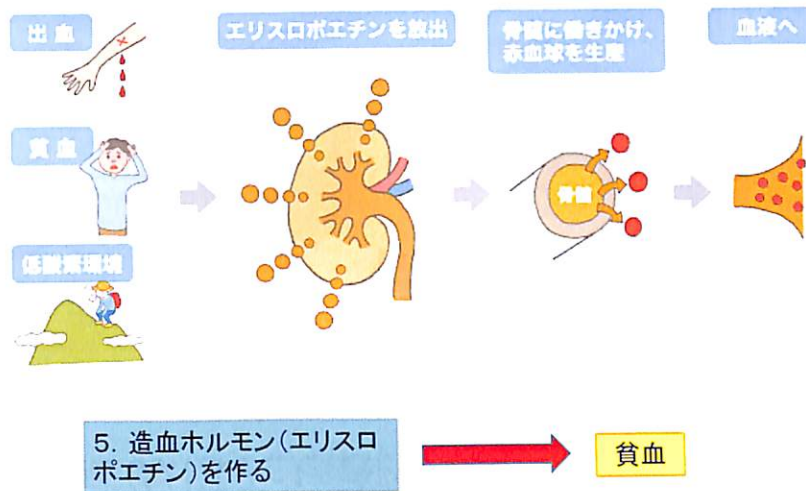
骨が弱くなる 動脈硬化が促進される



## 慢性腎臓病による骨障害 (CKD-MBD)



## 腎臓のはたらき5



## 腎臓のはたらきと腎臓病による症状

1. 老廃物の増加 BUN、クレアチニンの増加
2. 体液バランスの異常 浮腫、むくみ、高カリウム、高リン血症
3. 血圧調節の異常 高血圧
4. ビタミンDの低下 腎・ミネラル代謝障害
5. 造血ホルモン(エリスロポエチン)の低下 腎性貧血

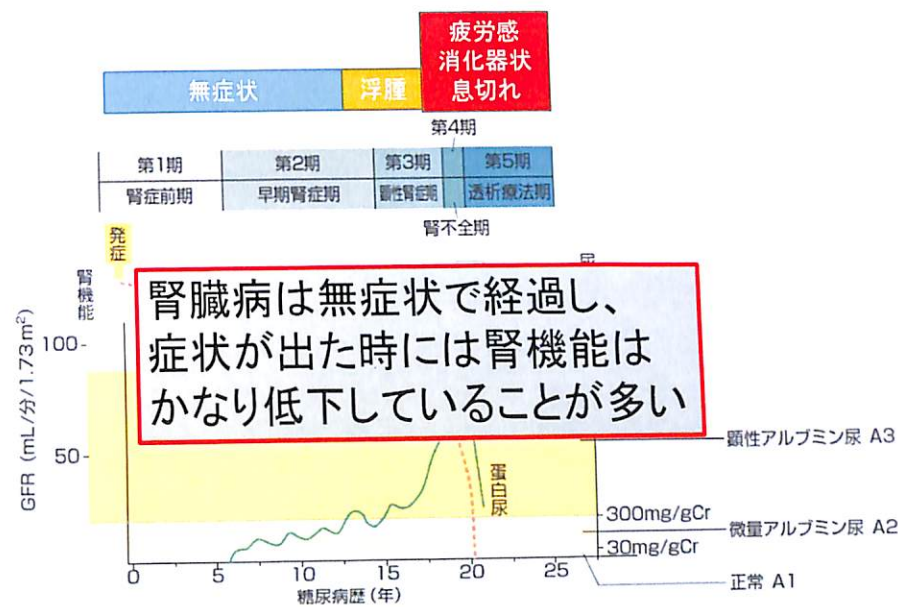


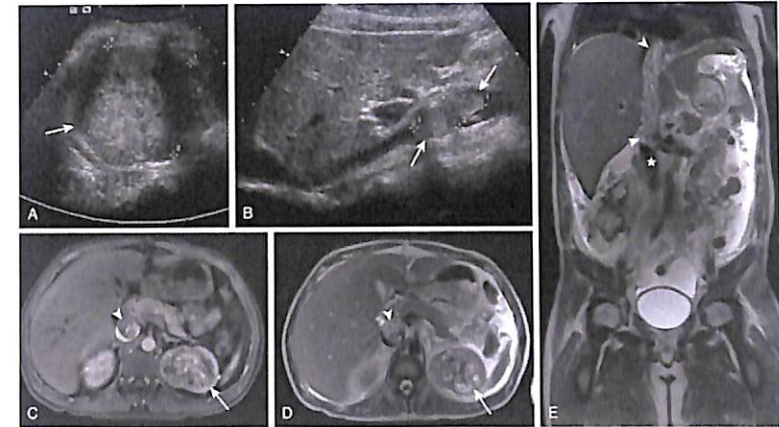
図 19 2型糖尿病性腎症の臨床経過



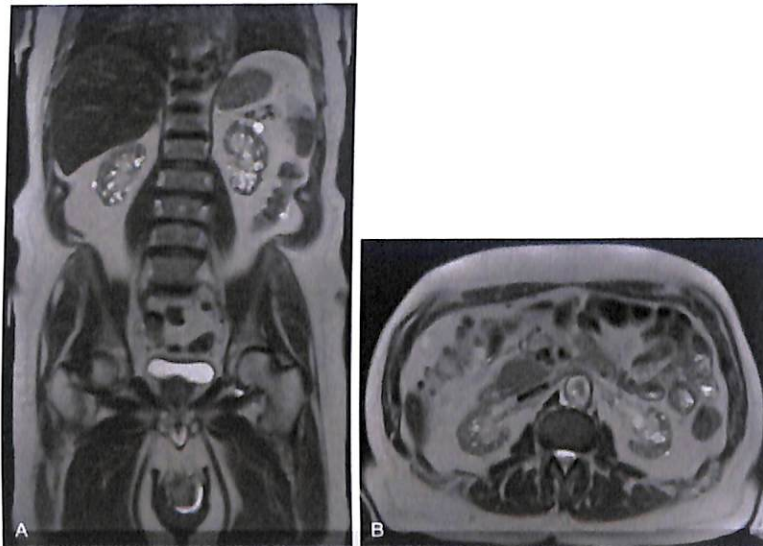
## 腎結石による水腎症



## 腎がん



## 透析患者の多くの胞化萎縮腎



## 腎臓の病気

### 急性腎障害: AKI

(AKI: Acute Kidney Injury)

数時間から終日のうちに腎機能が急激に低下する状態

### 慢性腎臓病: CKD

(CKD: Chronic Kidney Disease)

蛋白尿や血清クレアチニンの増加が3ヶ月以上にわたって続く状態

## AKIの原因

1. 脱水: 熱中症、出血、利尿剤
2. 心不全、肝硬変、ネフローゼ症候群
3. 薬剤: 造影剤、降圧薬、抗がん剤、糖尿病治療薬、抗生剤
4. 感染症(敗血症)

## 腎臓病で注意が必要なよく使われる薬剤

消炎鎮痛薬: NSAID、アセトアミノフェン  
抗生剤: 芍薬甘草湯、人参湯、小青龙湯、桔梗等、プロプレス、ミカルディス、エースコール、アルダク  
漢方薬: 甘草を含む製剤、低ナトリウム食、ベサトール、リピディール  
降圧薬: AII受容体拮抗薬、利尿薬、血管拡張薬、ワルファリン、ワンアルファ、ワンアルファ、ロカルトロール、  
高脂血症: フィbrates系薬剤、スタチン系薬剤、メトグルコ、グルコラン、ダイロール  
骨粗しょう症: ビメディット、ジベトス、シウム血症  
糖尿病治療薬: ビグアナイド: 乳酸アシドーシス  
造影剤: ヨード造影剤: 急性腎障害

## MFM

Meat Free Monday  
月曜日は肉食をやめよう!

One day a week can make a world of difference

