

# 蛋白尿を中心とした学校腎臓検診の全県統一 フォローシステムの確立

静岡県立こども病院 腎臓内科 和田尚弘

静岡県医師会学校腎臓検診結果検討小委員会

坂尾正 大岩茂則 瀬尾究 加藤公孝 増田裕行 谷口正和

幸田克好 藤田直也

蛋白尿が慢性腎炎として重要



蛋白尿を中心とした学校腎臓検診の提案

多くのすばらしい検診マニュアルが作成



どのくらい使用されているか？

全県統一とその普及(都市部でも過疎地域でも)

―― シンプルに

―― 日本学校保健会「学校検尿のすべて」改訂の啓蒙

# 三次健診用紙の統一

1) 検査内容の統一

2) 暫定診断の簡素化

3) A3一枚で、医療側・学校側に対する最低限の情報

表： 一次・二次の検尿結果 (学校)  
問診表 (保護者)  
検査結果 (医師)  
暫定診断管理指導区分 (医師 ⇒ 学校)  
判定委員会記入欄 (委員会 ⇒ 医師、学校)

裏： 参考資料  
三次健診後のフローチャート  
指導区分の目安  
紹介の目安  
参考値(クレアチニン、尿蛋白/尿クレアチニン比など)

## 三次検診用紙の流れ

学校 → 保護者 → 医師 → 保護者 → 学校 → 教育委員会 → 判定委員会  
(必要に応じて 判定委員会 → 学校・主治医)

# 表

平成 年 月 日

年 組 男・女 氏名 保護者様

市立 学校長

この度学校で実施いたしました尿検査の結果、下記のような異常を認めましたので、別紙指定の医療機関のもとで三次検診を受けてください。その際、「II問診欄」にご記入のうえ、この用紙と健康保険証・子ども医療費受給者証と当日の早朝尿（朝起きて最初の尿）を持参し、医師の診断を受けてください。この用紙は受診後、学校にご提出ください。

## I 学校尿検査結果

	実施日	蛋白	潜血	糖
一次検尿	月 日			
二次検尿	月 日			

## II 問診欄（保護者が記入）

- (1) 今まで尿異常を指摘されたことがありますか？（どちらかに○印を）  
 いいえ はい →（ 歳頃から）（尿蛋白・尿潜血・尿糖）
- (2) 現在通院中（治療中・経過観察中）の病気がありますか？（どちらかに○印を）  
 いいえ はい →（病名）
- (3) ご家族で尿異常、腎臓病、透析中の方はいらっしゃいますか？（どちらかに○印を）  
 いいえ はい →（どなたですか）
- (4) 先日の学校検尿の時、月経中であつたら○で囲んでください。（一次検尿・二次検尿）

## ※判定委員会 記入欄

- ①（ ）が疑われます。  
 一度、小児科専門医への受診をお勧めいたします。  
 (理由)
- ② その後の蛋白尿の経過はいかがでしたか？
- ③ 管理指導区分（ ）は（ ）でいかがでしたか？
- ④ 次の検査は異常が疑われます。再検をお願いいたします
- ⑤ 初年度ですので、その後の経過はいかがでしたか？
- ⑥ その他

## 主治医 様

当該児童生徒の尿検査の結果は左記のとおりです。ご多忙中恐縮ですが、ご診察、検査、治療について、ご配慮の程よろしくお願い申し上げます。

なお、診断結果については、お手数ですが下記にご記入のうえ、診断名・管理指導区分も併せてご指示くださいますようお願い申し上げます。（裏面の「患者管理用フローチャート」もご確認ください）

## 診察・検査結果報告書（医療機関が記入）

(1) 尿検査（検査日 来院時尿： 月 日 早朝尿： 月 日）

	蛋白定性	蛋白定量 (mg/dl)	潜血	糖	尿β2ミクログロブリン(μg/L)	尿カレチン(ng/dl)
来院時尿						
早朝尿						

尿沈渣（×400視野）（来院時尿で）

赤血球	白血球	上皮	円柱	その他

- (2) 理学的所見  
 血圧（ / ）、浮腫（あり なし）、その他（ ）
- (3) 血液検査（尿潜血のみ陽性の場合は、2年日以降は血液検査を省略しても構いません。）

尿蛋白かつ/または尿潜血陽性		尿糖陽性
Hb ( )g/dl	総コレステロール ( )mg/dl	血糖 ( )mg/dl
尿尿素素 ( )mg/dl	IgA ( )mg/dl	(食前・食後( )時間後)
カレチン ( )mg/dl	C3 ( )mg/dl	ヘパトシスAlc ( )%
総蛋白 ( )g/dl		

- (4) 上記以外で施行した検査、画像など
- (5) 暫定診断名（確定診断のついていない場合のみ記入、確定診断がついている場合は(6)確定診断の欄に記入）
- 異常なし
  - 無症候性血尿（尿潜血のみ（+）以上）
  - 無症候性蛋白尿（尿蛋白のみ（±）以上）
  - 腎炎疑い・腎炎（尿蛋白（±）以上かつ尿潜血（+）以上）
  - 糖尿病
  - その他（ ）
- (6) 確定診断名（腎生検診断名やネフローゼ症候群、ループス腎炎、低形成腎、移植後など）  
 (病名)
- (7) 管理指導区分

学校生活	A 在宅医療・入院が必要	B 登校はできるが運動は不可	C 軽い運動は可	D 中等度の運動も可	E 強い運動も可
運動部活動	( )部 可(但し)				
その他注意点					

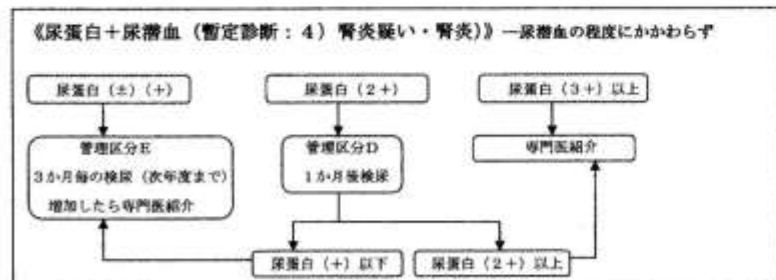
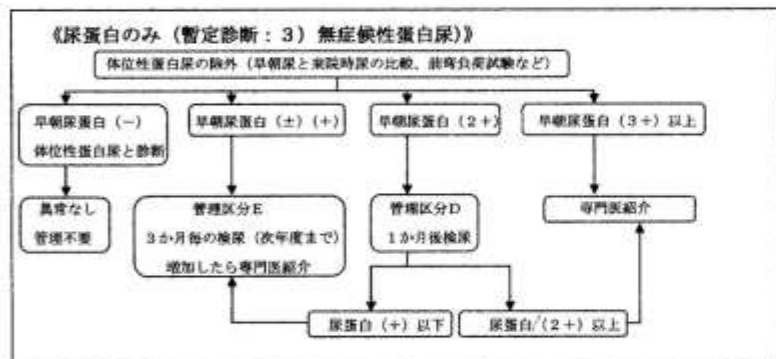
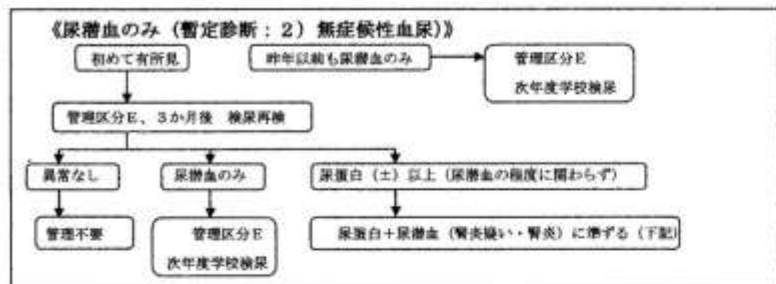
## (8) 次回受診

1. 次年度学校検尿へ 2. ( )か月後、当院で 3. ( )へ紹介

医療機関名  
 所在地  
 医師名

## 【患者管理用フローチャート】

(医療機関受診時(三次検診)尿所見と暫定診断、その後の管理・フォロー)



## 【専門医への紹介が必要と思われる例】

★有所見者のうち次のどれか1項目を満たした場合は、専門医へご紹介ください。

- 1) 早朝尿で(3+)以上の蛋白尿
- 2) 早朝尿で(2+)以上の蛋白尿持続(1~3か月以上)
- 3) 尿中β<sub>2</sub>ミクログロブリン高値(1000μg/L以上)
- 4) 血液検査で腎機能低下、低蛋白血症、低補体血症
- 5) 高血圧、浮腫、低身長、遺尿・夜尿などの症状・所見がある
- 6) ヘモグロビンA1c6.5%以上(NGSP値、従来のJDS値で6.1%以上)

## 【指導区分の目安】

(学校検尿のすべて(財)日本学校保健会より)

指導区分	無症候性血尿または蛋白尿	慢性腎炎症候群
A:在宅	—	在宅医療・入院が必要なもの
B:教室内学習のみ	浮腫や高血圧などの症状が安定していないもの	浮腫や高血圧などの症状が安定していないもの
C:軽い運動	浮腫や高血圧などの症状が安定していないもの	浮腫や高血圧などの症状が安定していないもの
D:中等度の運動	蛋白尿(++)以上のもの	蛋白尿(++)以上のもの
E:普通生活	蛋白尿(+)程度以下 あるいは血尿のみのもの	蛋白尿(+)程度以下 あるいは血尿のみのもの

## 【参考値】

血清クレアチニンの正常値(mg/dl)=身長(cm)\*0.3

おおよその上限値 7~12歳 0.6

13~15歳 0.7~0.8

尿蛋白/尿クレアチニン比(早朝尿)

正常 &lt;0.15

経過観察 0.15~0.5

紹介 &gt;0.5



### III. 診察・検査結果報告書(医療機関が記入)

(1) 尿検査(検査日—早朝尿: 月 日、来院時尿: 月 日)

	蛋白定性	蛋白定量 (mg/dl)	潜血	糖	尿β2ミクログロブリン(μg/L)	尿クレアチニン (mg/dl)
来院時尿						
早朝尿						

尿沈渣(×400/視野)(来院時尿で)

赤血球	白血球	上皮	円柱	その他

(2) 理学的所見

血圧( / )、浮腫(あり なし)、その他( )

(3) 血液検査(尿潜血のみ陽性の場合、2年目以降は血液検査を省略しても構いません。)

尿蛋白かつ/または尿潜血陽性			尿糖陽性	
Hb ( )g/dl	総コレステロール ( )mg/dl	血糖 ( )mg/dl	(食前・食後( )時間後)	
尿素窒素 ( )mg/dl	IgA ( )mg/dl	ヘモグロビンA1c ( )%		
クレアチニン ( )mg/dl	C3 ( )mg/dl			
総蛋白 ( )g/dl				

(4) 上記以外で施行した検査、画像など

( )





# 「指導区分の目安」(学校検尿のすべて(財)日本学校保健会より)

	無症候性血尿または蛋白尿	慢性腎炎症候群
A: 在宅	—	在宅医療・入院が必要なもの
B: 教室内 学習のみ	症状が安定していないもの	症状が安定していないもの
C: 軽い 運動	症状が安定していないもの	症状が安定していないもの
D: 中等度 の運動	蛋白尿(++)以上のもの	蛋白尿(++)以上のもの
E: 普通 生活	蛋白尿(+)程度以下 あるいは血尿のみのもの	蛋白尿(+)程度以下 あるいは血尿のみのもの

# 「指導区分の目安」の変更

(学校検尿のすべて(財)日本学校保健会)

## 慢性腎炎症候群

平成15年発行

平成24年発行(平成23年度改訂)

A: 在宅	在宅医療・入院 が必要なもの	在宅医療・入院 が必要なもの
B: 教室内 学習のみ	腎機能低下または 蛋白尿・血尿(++)以上 もしくは症状の安定しないもの	症状が安定していないもの
C: 軽い 運動	血尿と蛋白尿が(+)程度 蛋白尿または血尿が (++)程度	症状が安定していないもの
D: 中等度 の運動	血尿単独もしくは 蛋白尿(+)程度で変動の 少ないもの	蛋白尿(++)以上のもの
E: 普通 生活	血尿(+)程度もしくは 血尿(+)で蛋白尿も(±)程度の 安定しているもの	蛋白尿(+)程度以下 あるいは血尿のみのもの

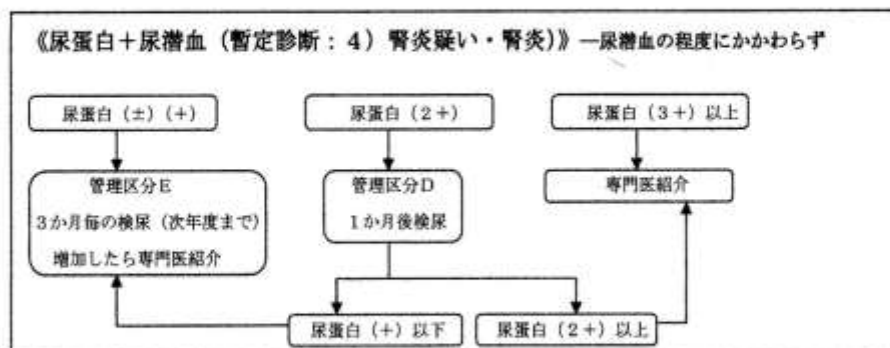
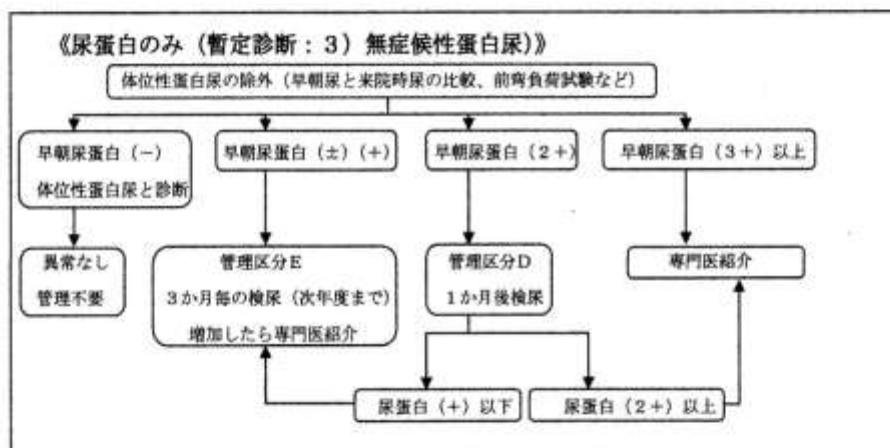
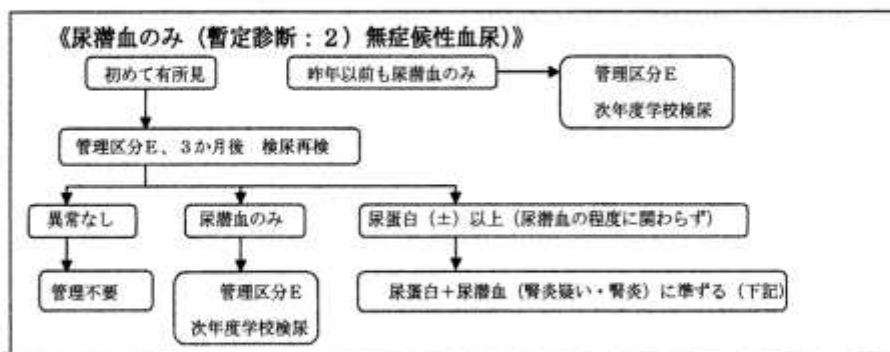
## 【紹介が必要と思われる例】

★有所見者のうち、次のどれか1項目を満たした場合は、専門医にご紹介ください

- 1) 早朝尿で(3+)以上の蛋白尿
- 2) 早朝尿で(2+)以上の蛋白尿持続(1~3か月以上)
- 3) 尿中 $\beta_2$ ミクログロブリン高値(1000 $\mu$ g/L以上)
- 4) 血液検査で腎機能低下、低蛋白血症、低補体血症
- 5) 高血圧、浮腫、低身長、遺尿・夜尿などの症状・所見がある
- 6) ヘモグロビンA1c 6.5%以上(NGSP値、従来のJDS値で6.1%以上)

## 【患者管理用フローチャート】

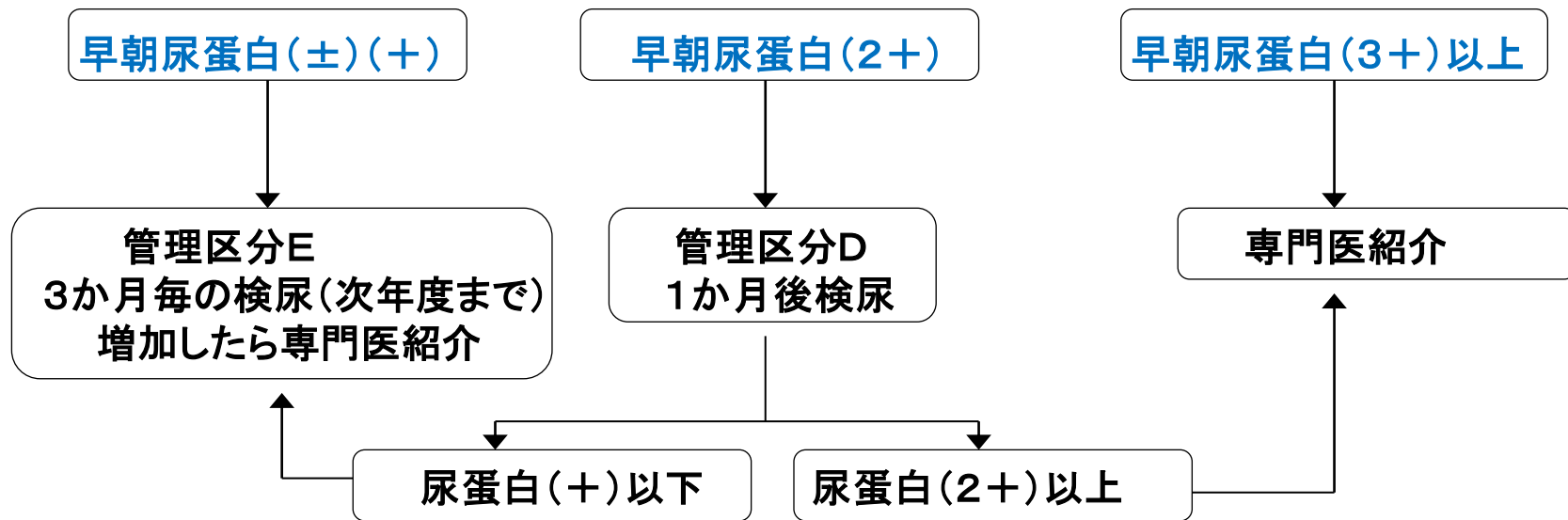
(医療機関受診時 (三次検診) 尿所見と暫定診断、その後の管理・フォロー)



# 【三次検診尿所見とその後の管理・フォロー】

## 《尿蛋白＋尿潜血（腎炎疑い・腎炎）》

—尿潜血の程度にかかわらず



# 《尿蛋白のみ(無症候性蛋白尿)》

体位性蛋白尿の除外(早朝尿と来院時尿の比較、前弯負荷試験など)

早朝尿蛋白(-)  
体位性蛋白尿と診断

異常なし  
管理不要

早朝尿蛋白(±)(+)

管理区分E  
3か月毎の検尿(次年度まで)  
増加したら専門医紹介

早朝尿蛋白(2+)

管理区分D  
1か月後検尿

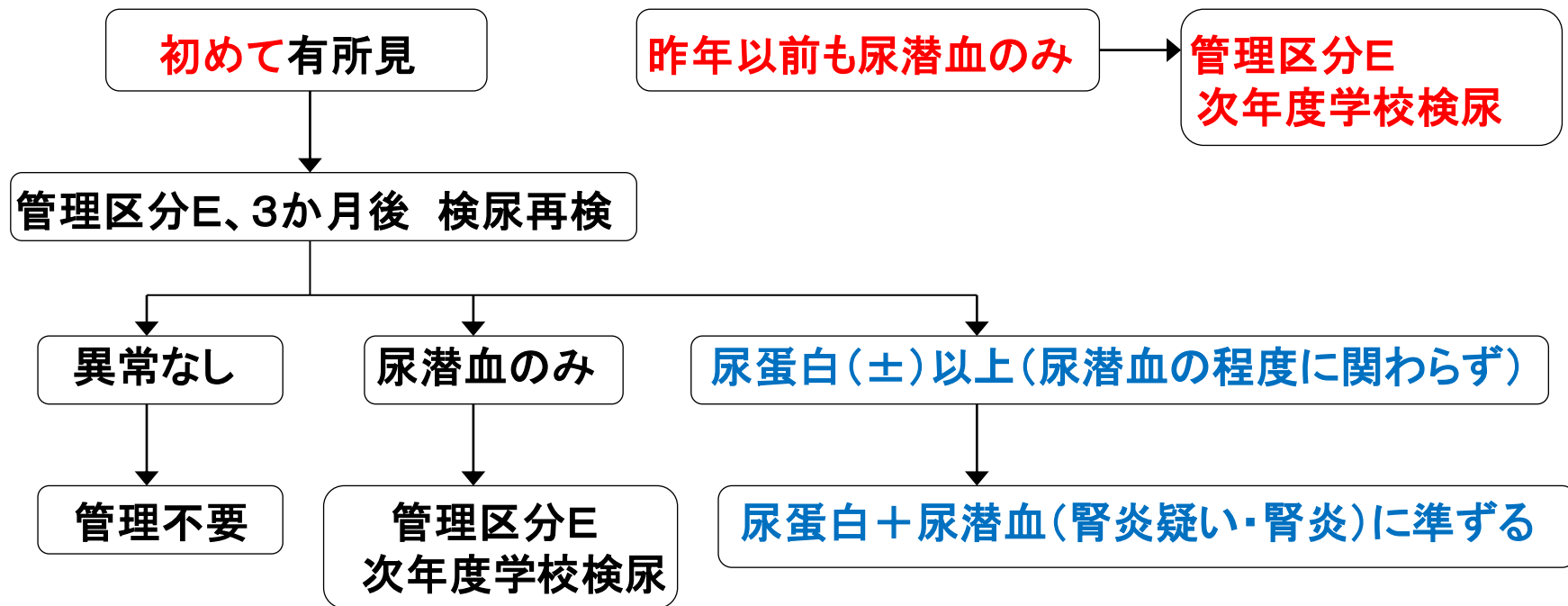
尿蛋白(+)  
以下

尿蛋白(2+)  
以上

早朝尿蛋白(3+)以上

専門医紹介

# 《尿潜血のみ(無症候性血尿)》



## 00市にて、今年度から施行

三次健診用紙の回収

判定委員会での検討(昨年度から開催)

判定委員会から主治医・学校側へのフィードバック

——新しい三次健診システム状況の調査

## 来年度からの新しい三次健診システムの運用準備

各地区委員会での検討

説明会の開催——医師会、教育委員会

(新たなシステムの変更点のアナウンス、指導区分の変更の啓蒙)

## システムの確立していない地区へ

県医師会から—— 三次健診用紙の利用の普及

判定委員会の必要性和フィードバック

教育委員会から——生活管理指導表、指導区分の目安の変更の周知



## 問題点

医師会から各医師へ、教育委員会から養護教諭への浸透

患者の負担

検査の保険上の問題