

# CKD診断におけるシスタチンCの有用性 (高尿酸血症患者を対象に)

両国東口クリニック

帝京大学医学部内科

大山恵子  
大山博司  
諸見里仁  
藤森新

# 目的

- 高尿酸血症の病型分類を目的としてCcr測定を実施した患者でシスタチンC (Cys-C) の同時測定を行った。
- Cys-CとCcr、eGFRを比較して慢性腎臓病(CKD)診断におけるGFRマーカーとしてのCys-Cの有用性について検討した。

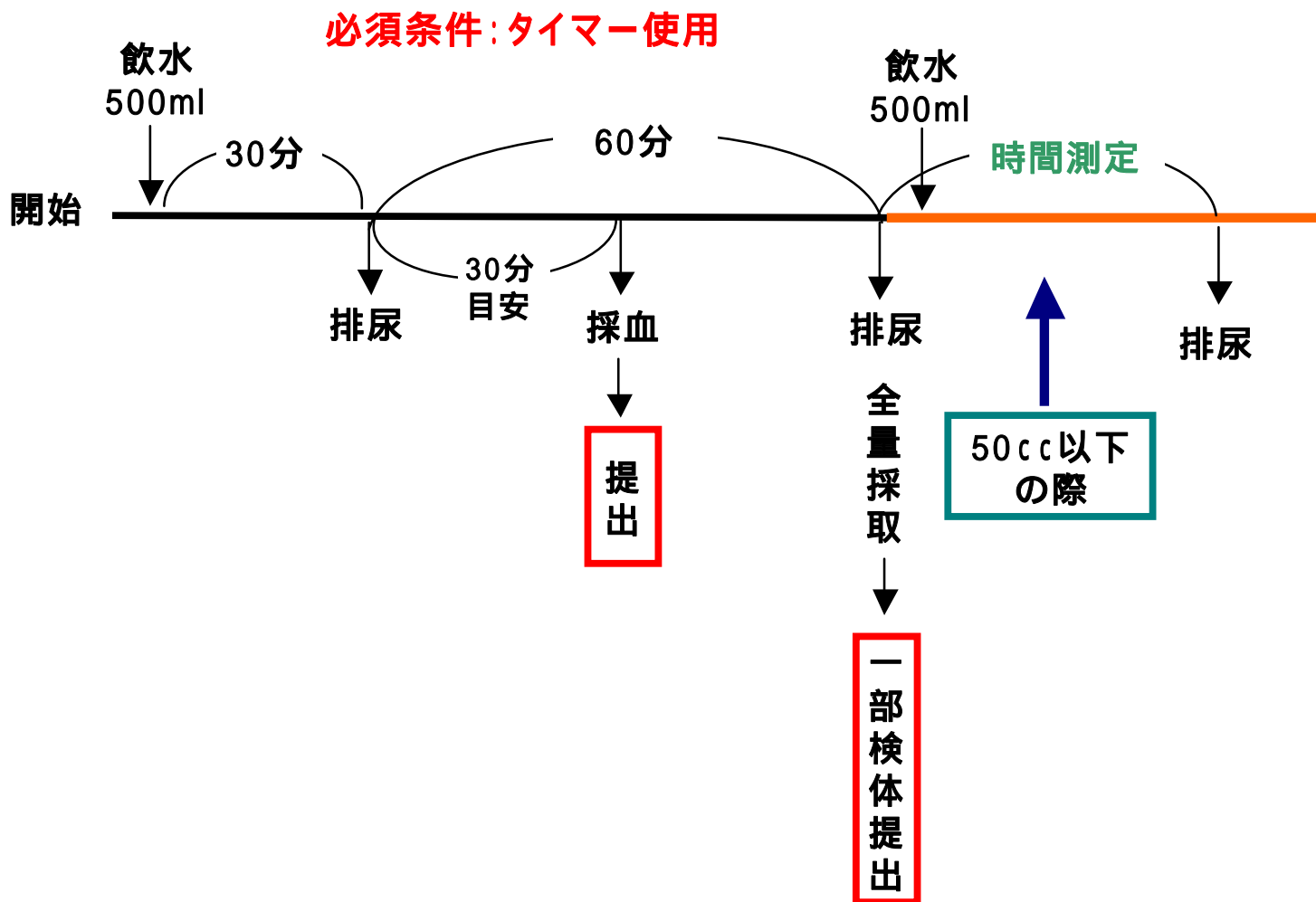
# 対象

- 2007年5月から2008年3月の間に当院に高尿酸血症・痛風で来院した患者のうち、CcrとCys-Cを同時に測定できた190例を対象とした。
- 患者背景は、年齢 $47 \pm 10$ 歳(26~76歳)、男/女:186/4、痛風/高尿酸血症:173/17であった。

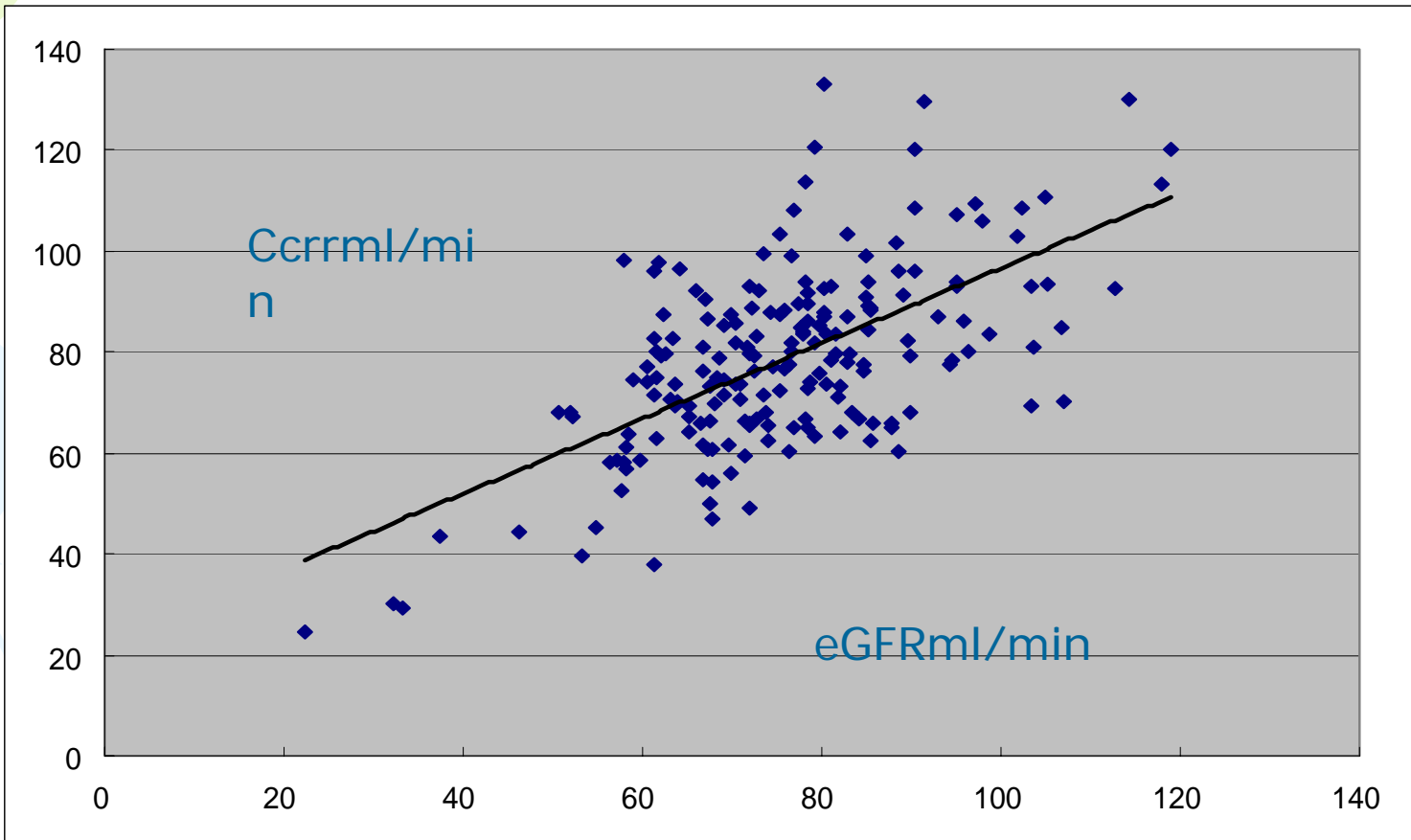
# 方法

- Ccrは、1時間法にて次の通り実施した。
- eGFRは、日本人向けGFR推算式により求めた。
- Cys-CとCcr、eGFRとの相関を検討した。
- eGFR、Ccrを基準としてそれぞれのCKDstage分類を行い、stage分類別にCys-C (0.92mg/l以上)の異常値頻度を比較した。

# 1時間法クリアランス検査



# eGFRと1時間Ccrとの相関

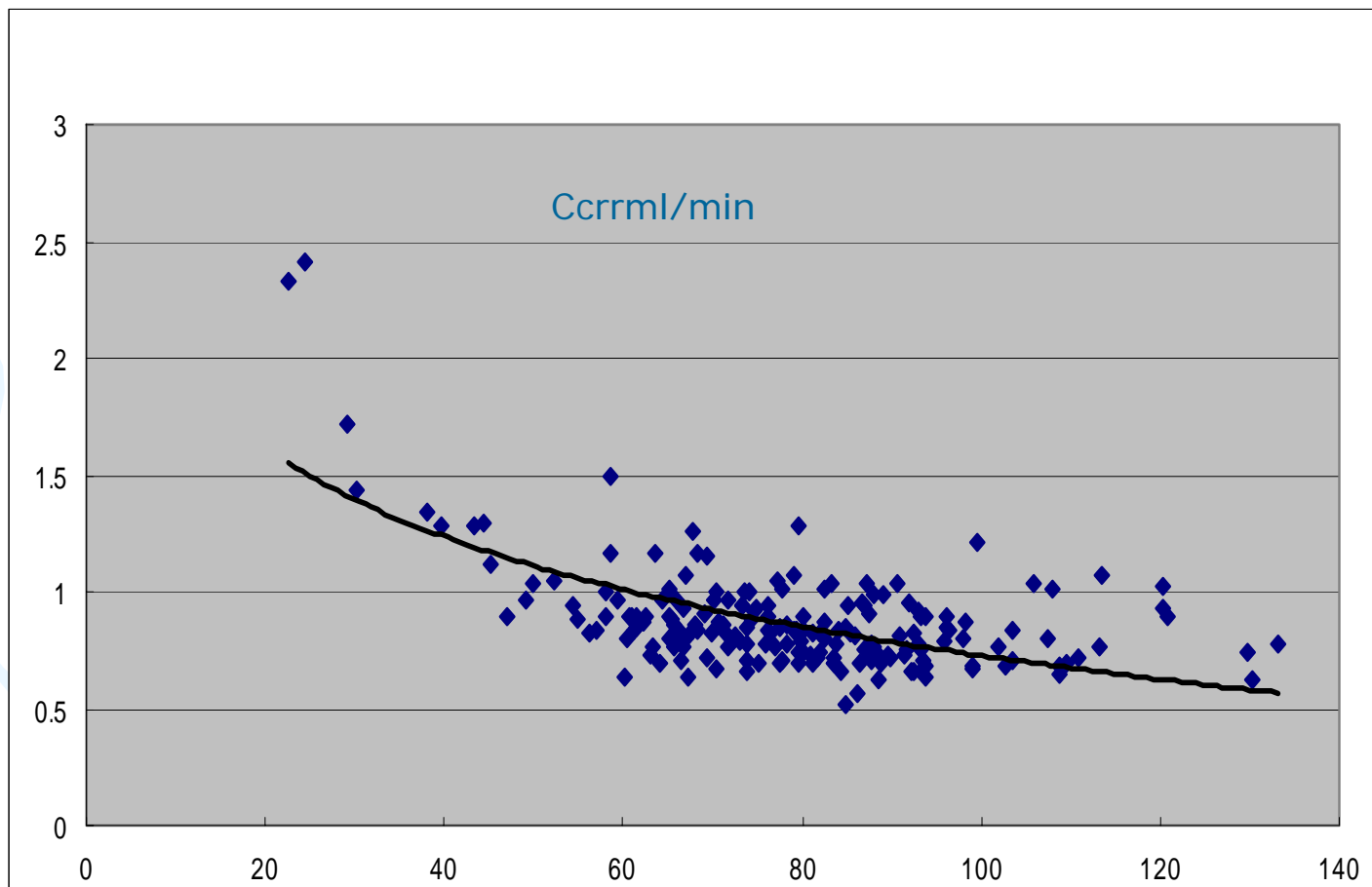


$$Y = 0.7448x + 22.187$$

$$R = 0.3783$$

# Cys-CとCcrとの相関

Cys-Cmg/l



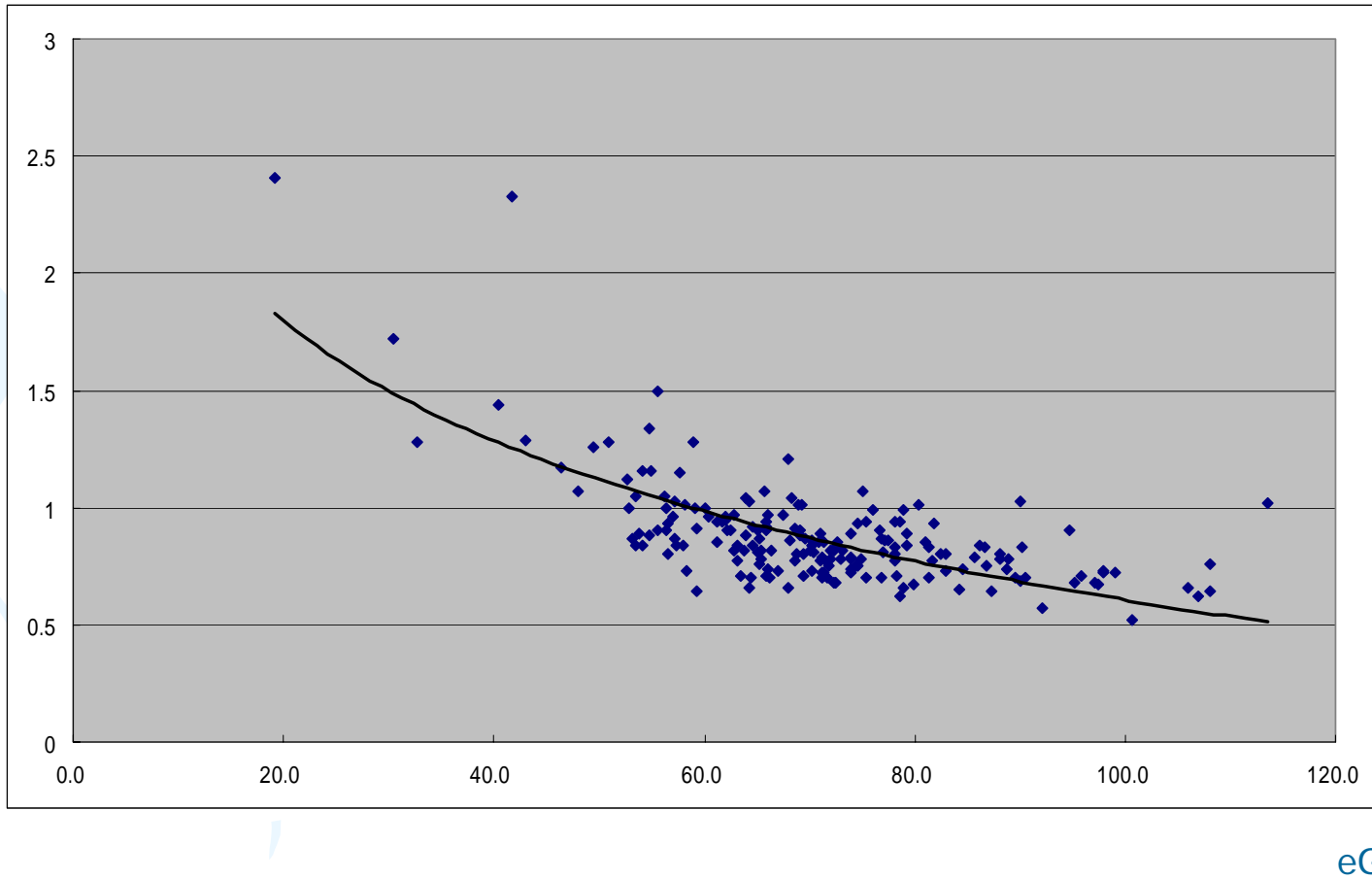
$$Y=0.5554\ln(x) + 3.2844$$

$$R=0.646$$

Ccrml/mi  
n

# Cys-cとeGFRとの相関

Cys-Cmg/l



$$Y = -0.7407\ln(x) + 4.0172$$
$$R = 0.718$$



# Ccrを基準とした時のCKD分類 におけるCys-CとsCr異常値出現症例数(頻度)

| Stage | 症例数   | Cys-C高値 |          | sCR高値  |        |
|-------|-------|---------|----------|--------|--------|
|       |       | 症例数     | 症例数(%)   | 症例数    | 症例数(%) |
| 1     | 90    | 44      | 9(20.4)  | 1(2.2) |        |
| 2     | 60-89 | 124     | 31(25)   | 3(2.4) |        |
| 3     | 30-59 | 19      | 14(73.6) | 4(21)  |        |
| 4     | 15-29 | 3       | 3(100)   | 3(100) |        |
| 5     | <15   | 0       | 0        | 0      |        |

# eGFRを基準とした時のCKD分類 におけるCys-CとsCr異常値出現症例数(頻度)

| Stage | 症例数   | Cys-C高値 |          | sCR高値  |        |
|-------|-------|---------|----------|--------|--------|
|       |       | 症例数     | 症例数(%)   | 症例数    | 症例数(%) |
| 1     | 90    | 28      | 3(10.7)  | 0      |        |
| 2     | 60-89 | 141     | 37(26.2) | 2(1.4) |        |
| 3     | 30-59 | 20      | 15(75)   | 8(40)  |        |
| 4     | 15-29 | 1       | 1(100)   | 1(100) |        |
| 5     | <15   | 0       | 0        | 0      |        |

# 結果

- 1、eGFRとCcrは、正の相関関係 ( $r=0.615$ ) を認めたが、Ccrの方が僅かに高値であった ( $Ccr/eGFR=1.05 \pm 0.20$ )。
- 2、Cys-CとCcr ( $r=0.646$ )、eGFR ( $r=0.718$ ) との相関は良好であったが、よりeGFRの方が相関が強かった。
- 3、CKDstage3以上におけるCys-Cの異常値頻度は、Ccr分類で77.3%、eGFR分類で76.2%と高頻度であった。CKDstage2においてCys-Cの異常値頻度は25.0% (Ccr分類)、26.2% (eGFR分類) であったが、CKDstage1においても20.4% (Ccr分類)、10.7% (eGFR分類) がCys-Cの異常を認めた。

# 考察

- Cys-Cは、GFRの指標として感度は良好と考えられたが、特異度に難点があるように感じられた。
- しかし、Cys-Cは血清検体のみで簡便かつ迅速にGFRを評価できCKDのスクリーニング検査には有用であると考えられた。