

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。

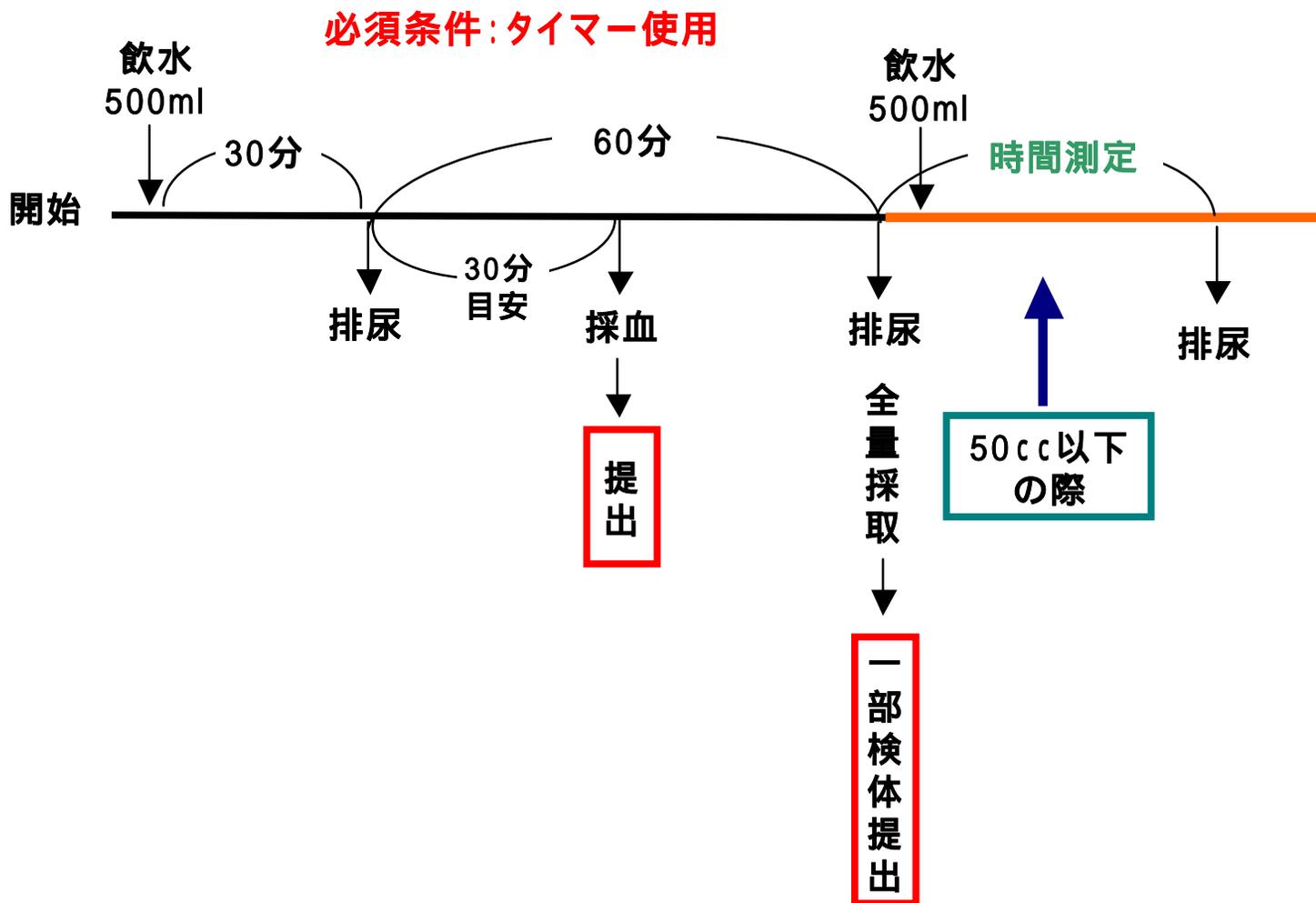
対象

- 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 ± 10 歳(26~76歳)、男/女:186/4、痛風/高尿酸血症:173/17であった。

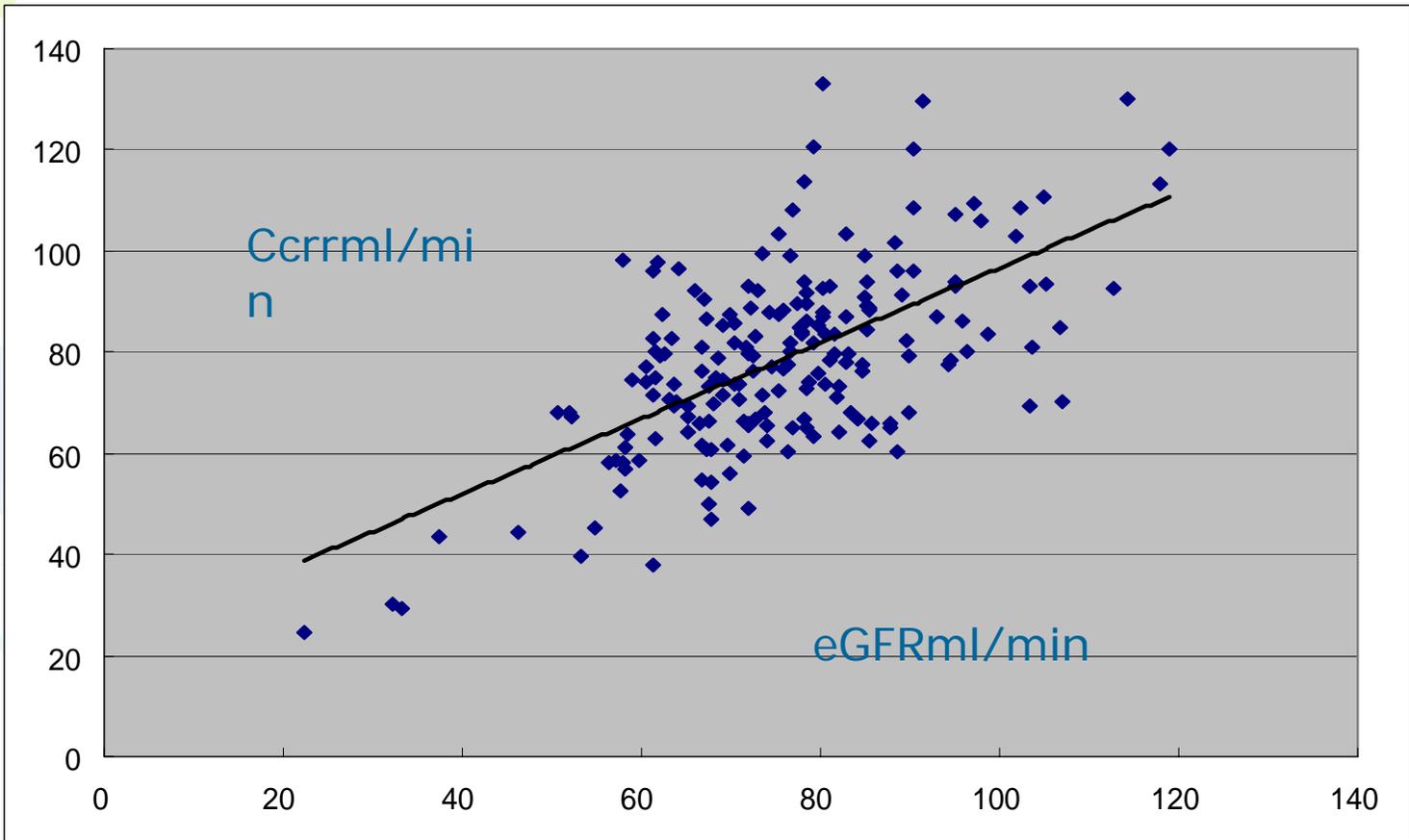
方法

- 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

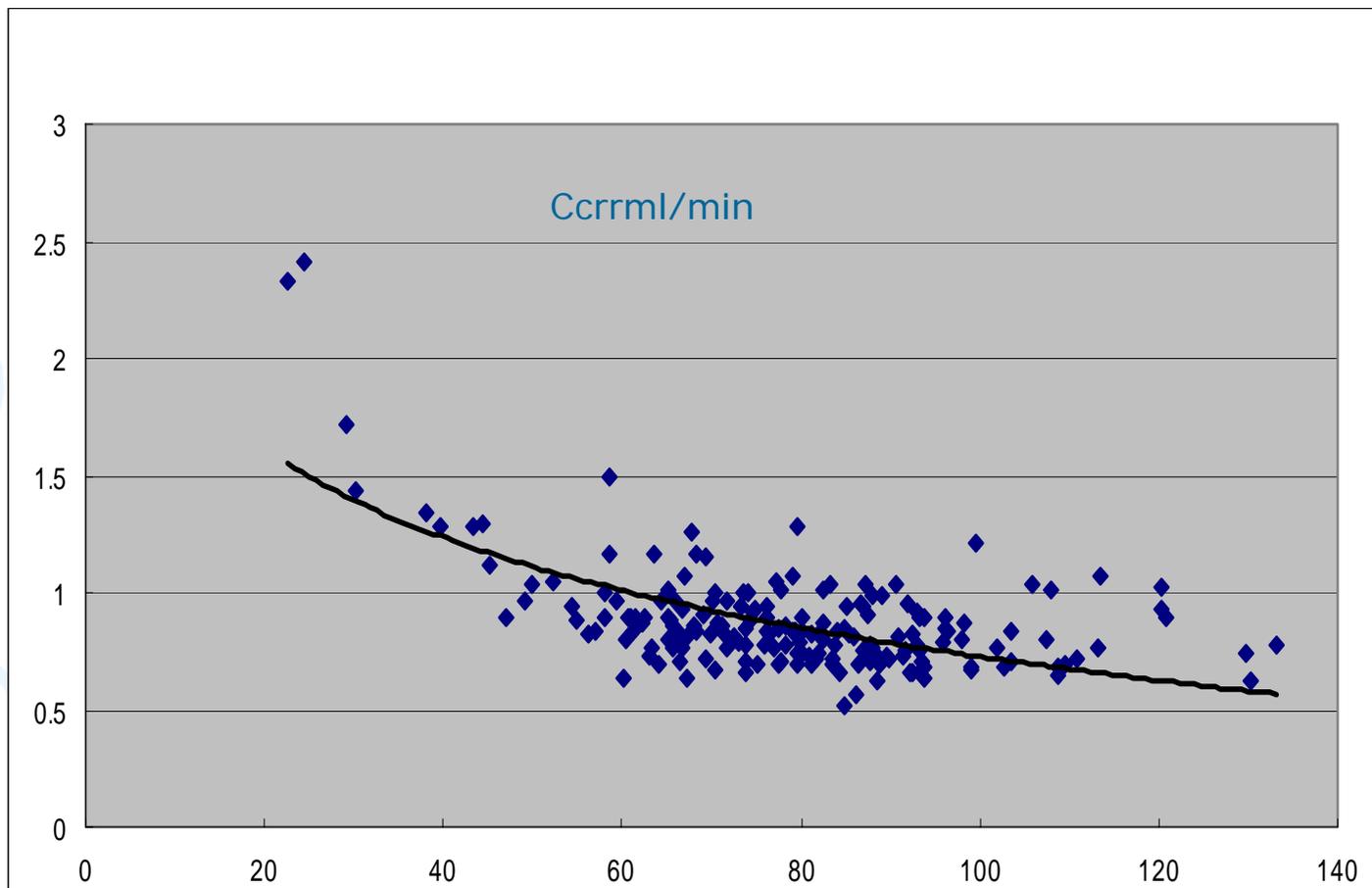


$$Y = 0.7448x + 22.187$$

$$R = 0.3783$$

Cys-CとCcrとの相関

Cys-Cmg/l

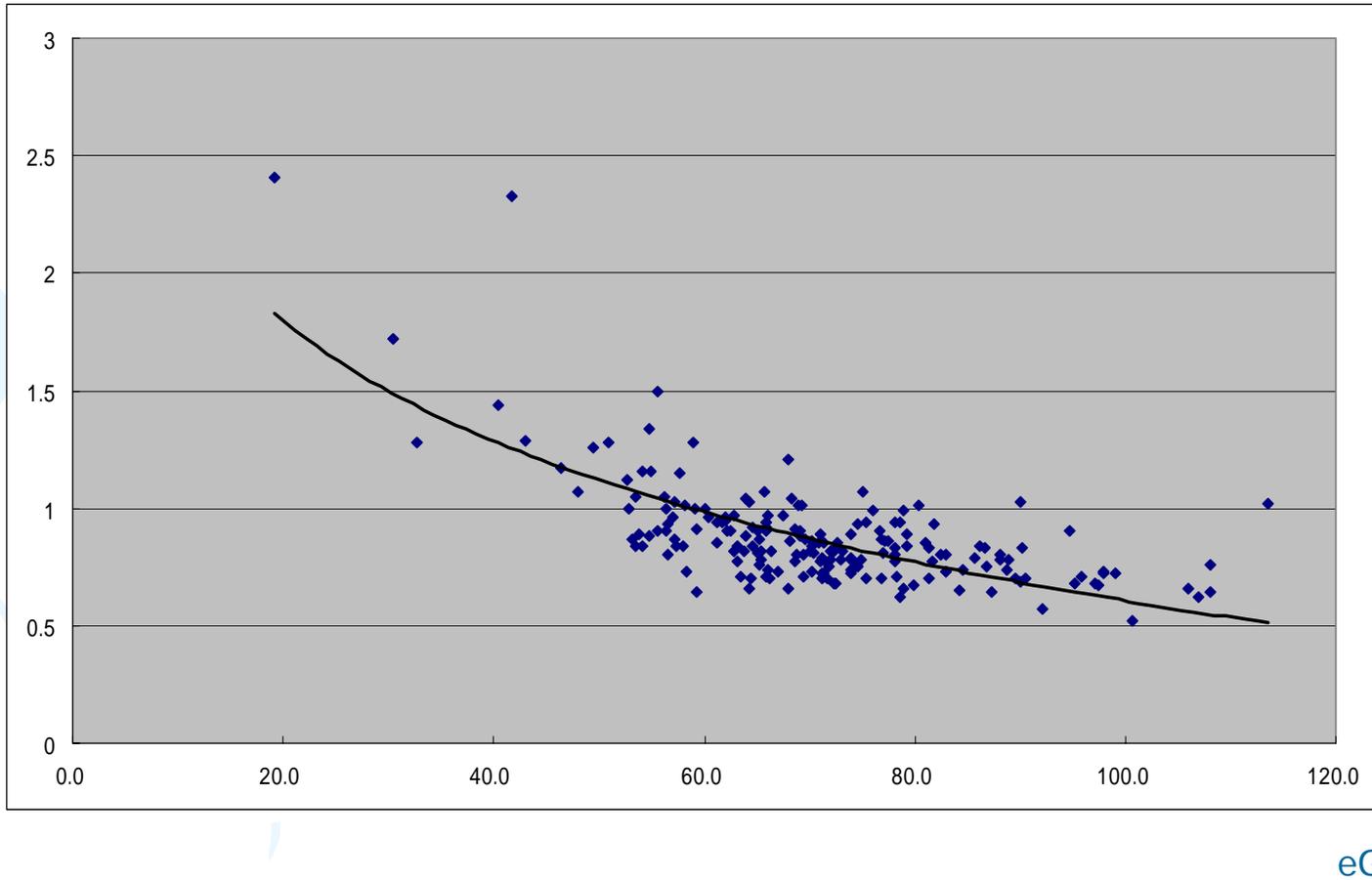


$$Y=0.5554\ln(x) + 3.2844$$
$$R=0.646$$

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。