

血液透析前後における 赤血球恒数の変動

医療法人偕行会岐阜

中津川共立クリニック

野溝明弘 平田聖文 川原弘久

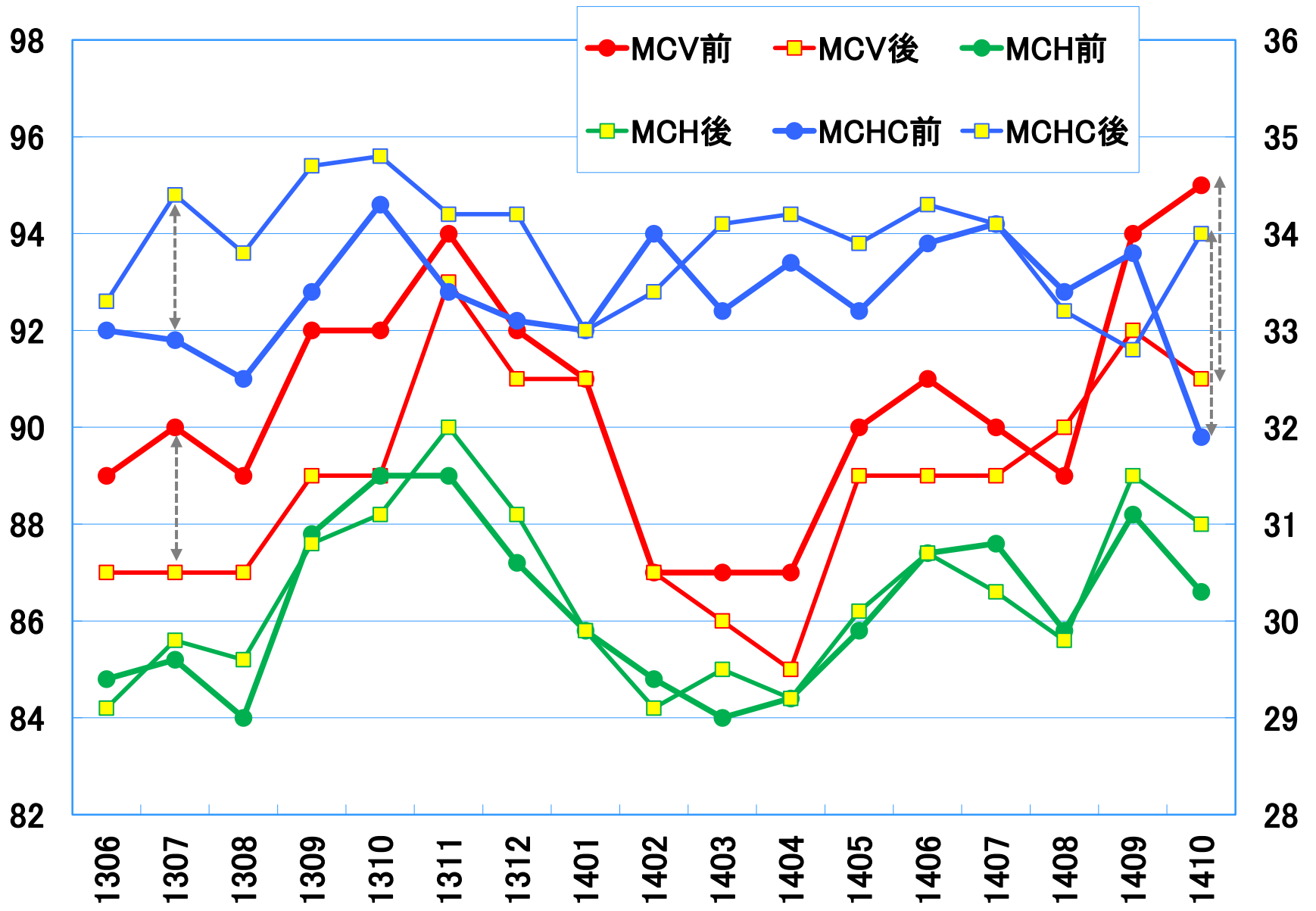
目的

赤血球恒数は鉄欠乏性貧血の評価に有用であるが、血液透析前後における各赤血球恒数の値は異なる変動を示すことが多い。その背景を検討した。

MCV

病例 A

MCH, MCHC

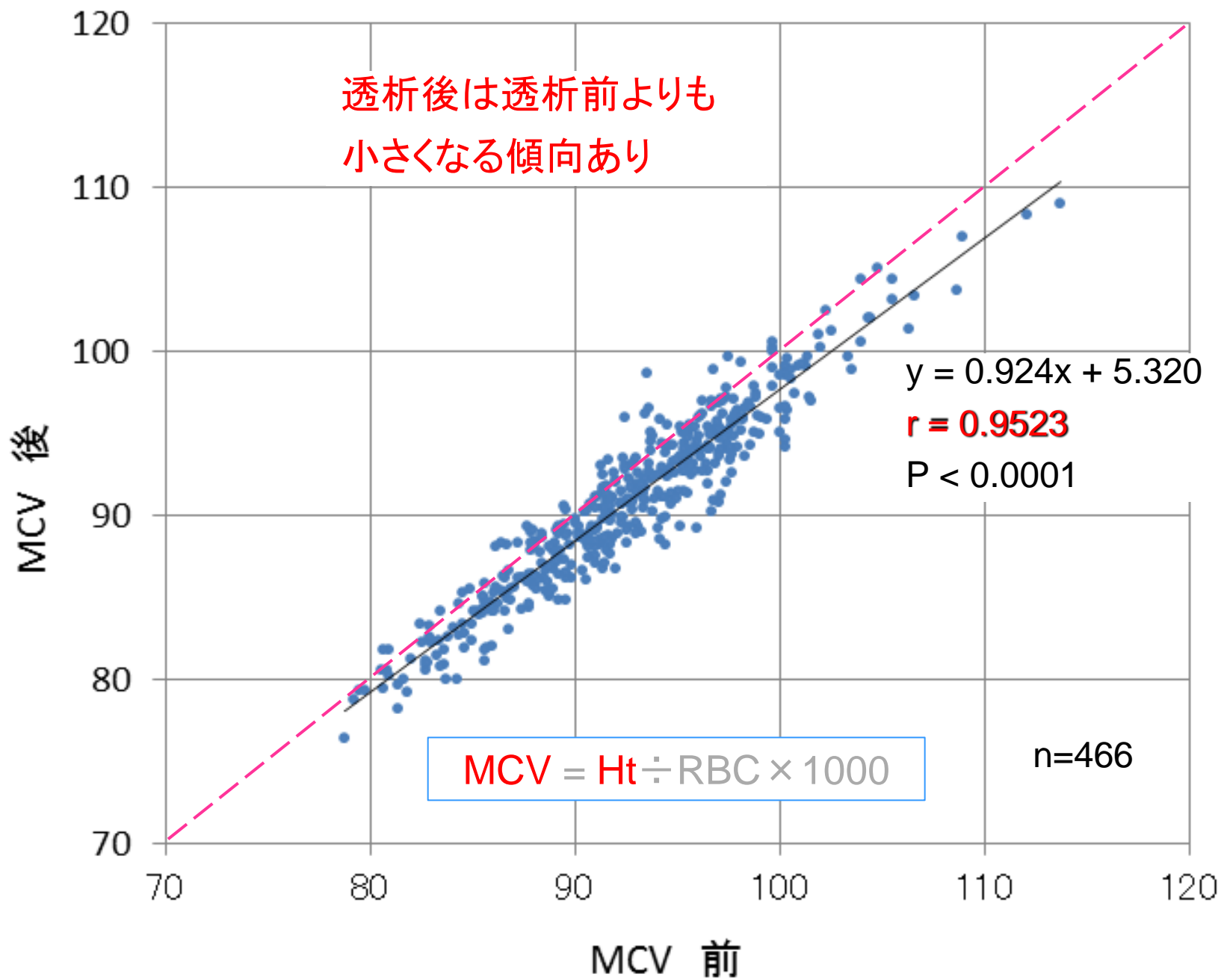


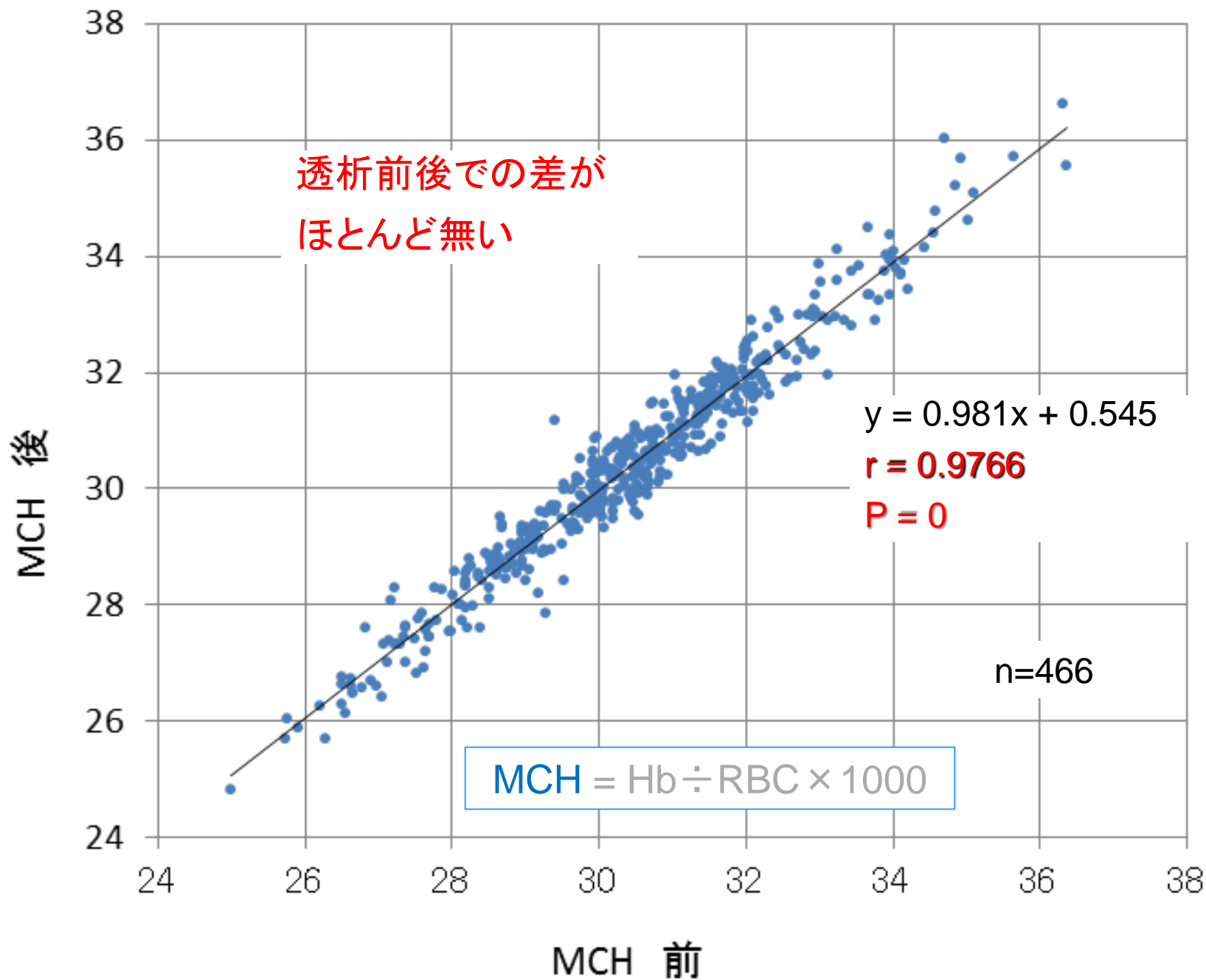
方法

1. 対象： 通院透析患者157例から、HCV・HBV・悪性腫瘍症例を除外した148例
2. 上記症例の5ヵ月間における4回分の透析前後の定期採血結果から、CRP:0.3以上のデータを除外した466件のデータにおいて
MCV, MCH, MCHC, フェリチン, TSAT を比較

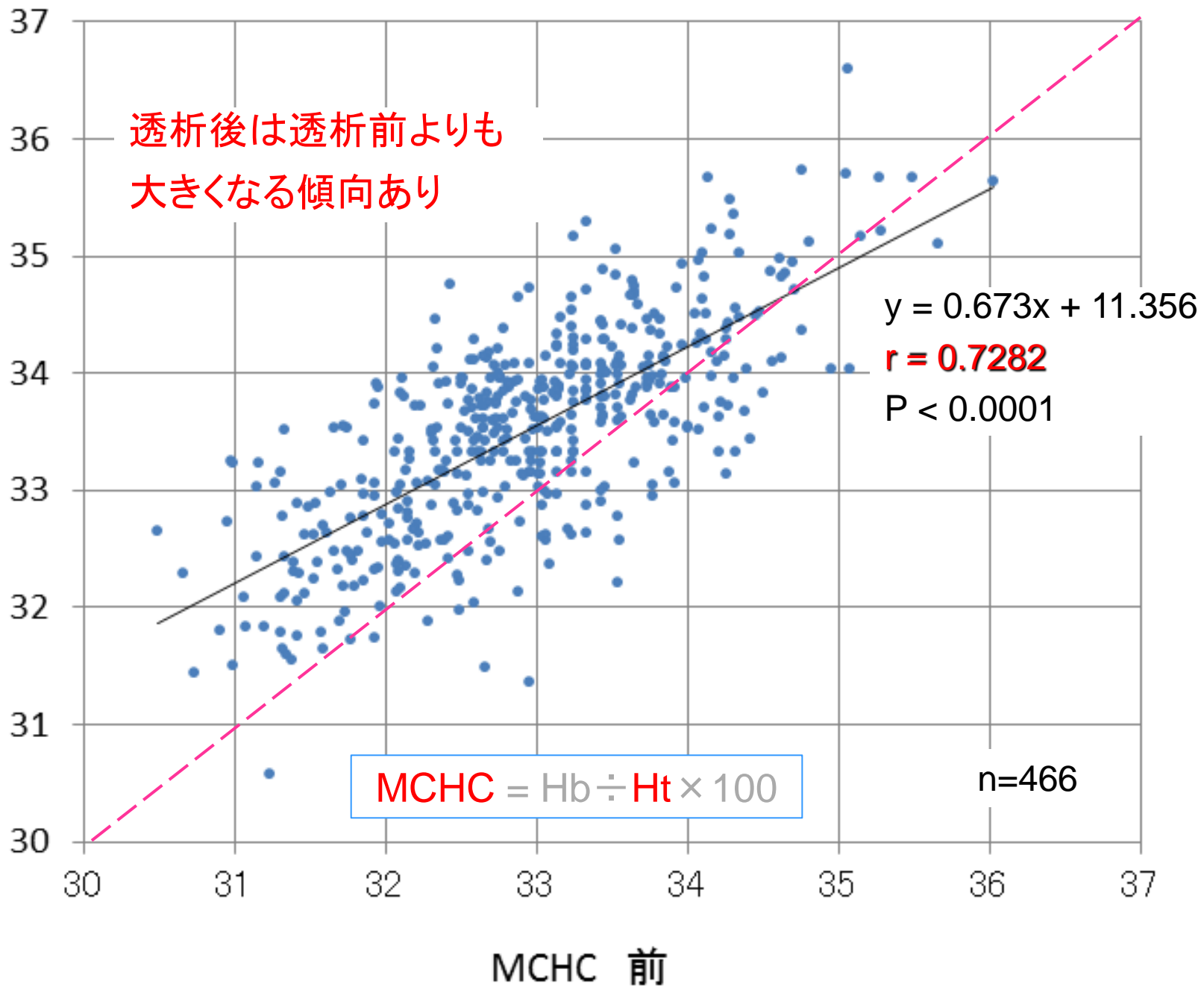
[Hb:11.1±0.9 フェリチン:72.7±51.6
CRP:0.09±0.06]

結果

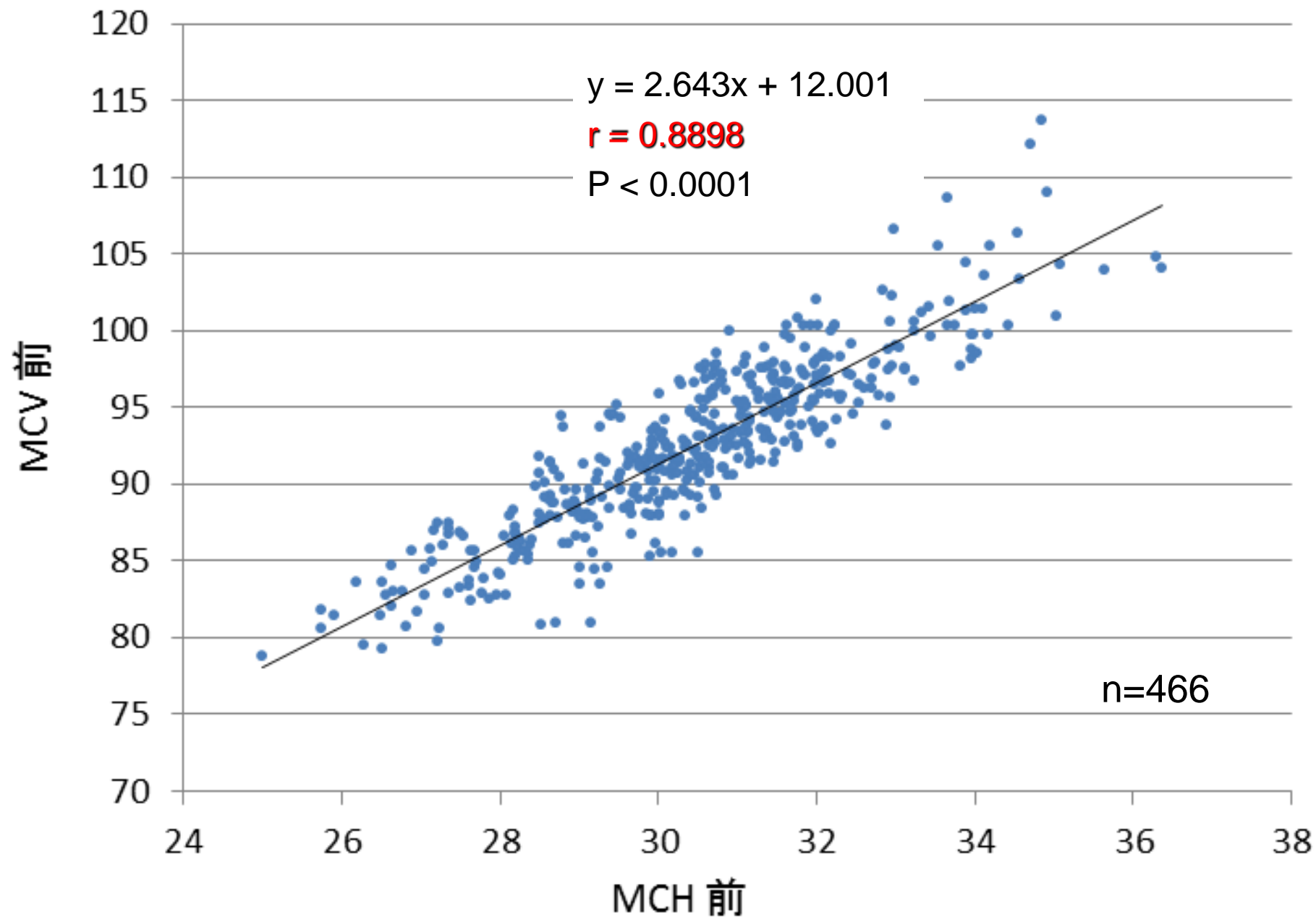


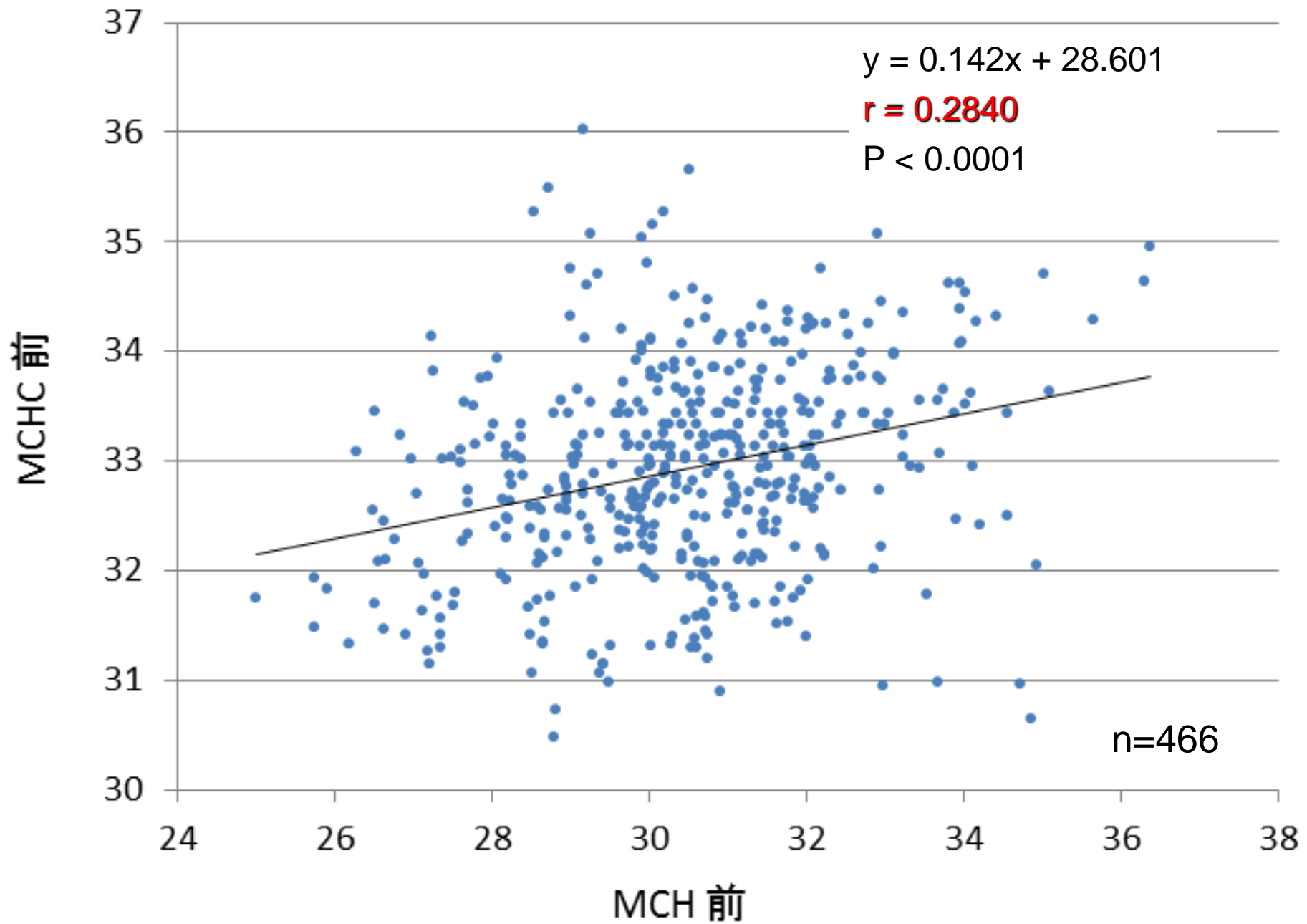


MCHC 後

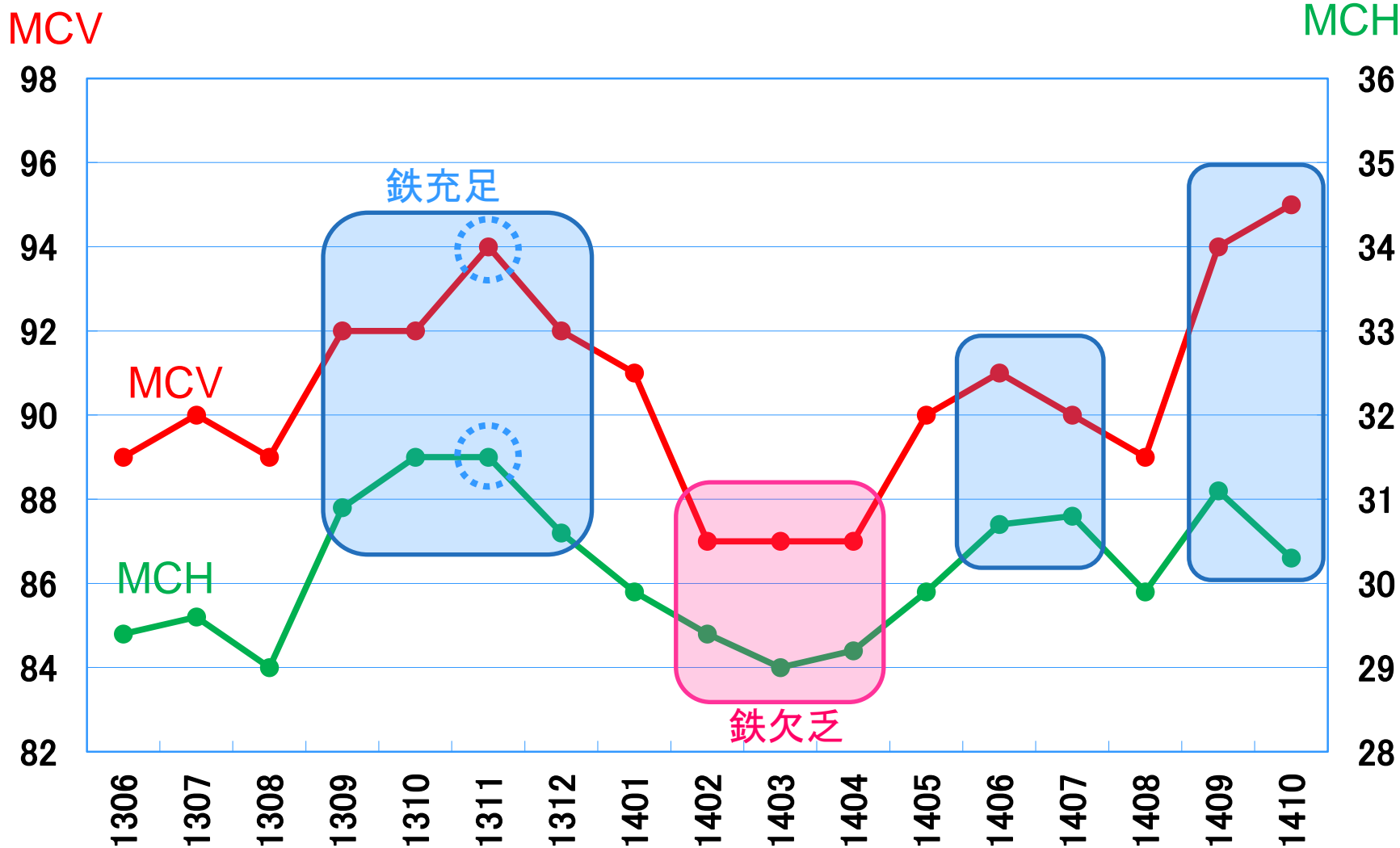


	TSAT (x)	フェリチン (x)
MCV (y)	$y = 0.124x + 89.491$ $rs = 0.192$ $P < 0.0001$ (n = 466)	$y = 0.003x + 92.405$ $rs = 0.038$ $P = 0.2297$ (n = 380)
MCH (y)	$y = 0.060x + 28.975$ $rs = 0.303$ $P < 0.0001$ (n = 466)	$y = 0.002x + 30.337$ $rs = 0.075$ $P = 0.0723$ (n = 380)
MCHC (y)	$y = 0.022x + 32.389$ $rs = 0.254$ $P < 0.0001$ (n = 466)	$y = 0.001x + 32.836$ $rs = 0.080$ $P = 0.0603$ (n = 380)

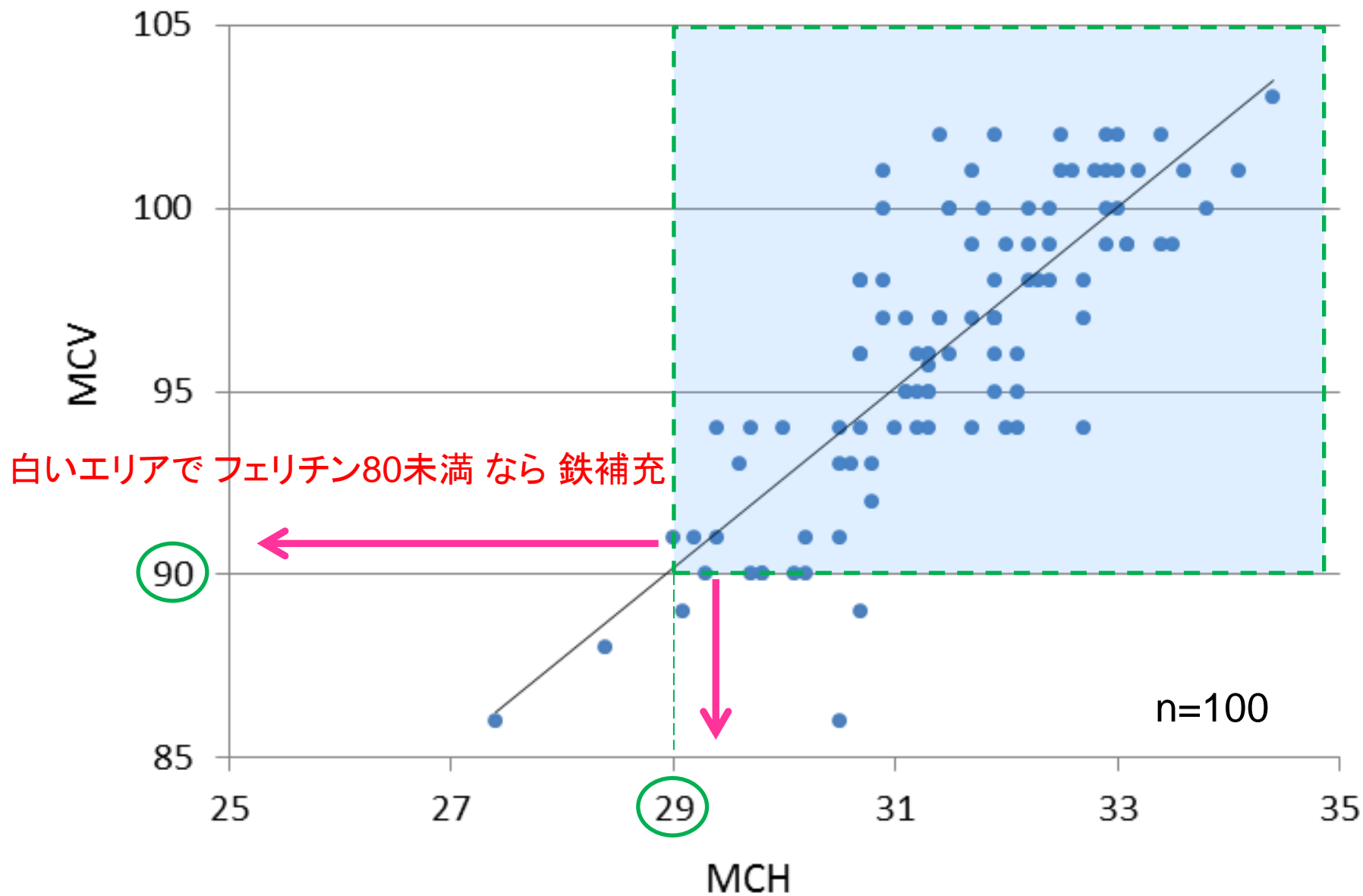




CRP:0.3未満、TSAT:20以上で、1.5年間に於いてMCV・MCHが最も高い値を抽出



CRP:0.3未満、TSAT:20以上で、1.5年間においてMCV・MCHが最も高い値を抽出



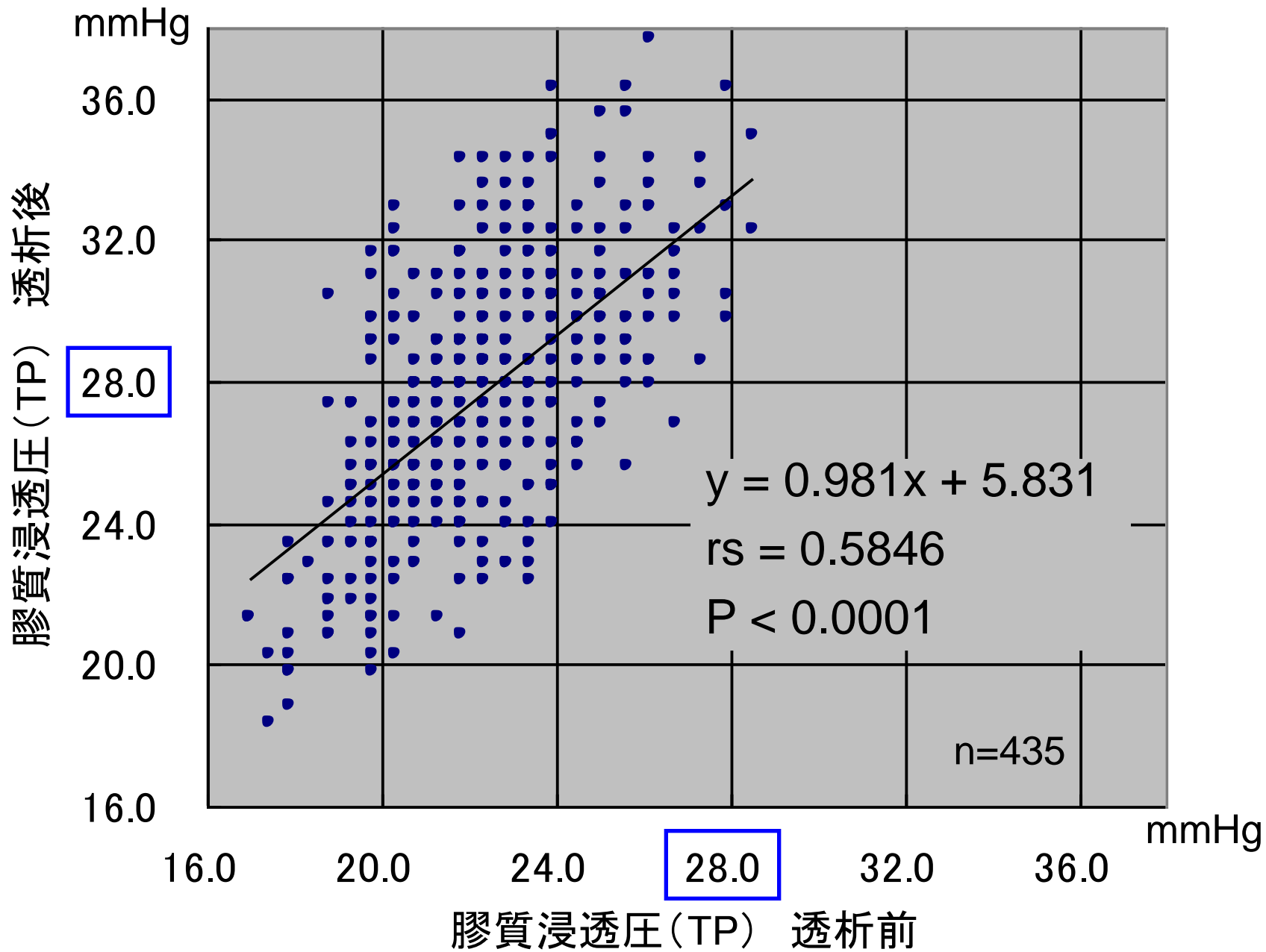
透析前後の膠質浸透圧の比較

膠質浸透圧の計算:

血清総蛋白値 (C g/dL) よりの計算式:

$$\pi = 2.1C + 0.16C^2 + 0.009C^3 \quad (\text{mmHg})$$

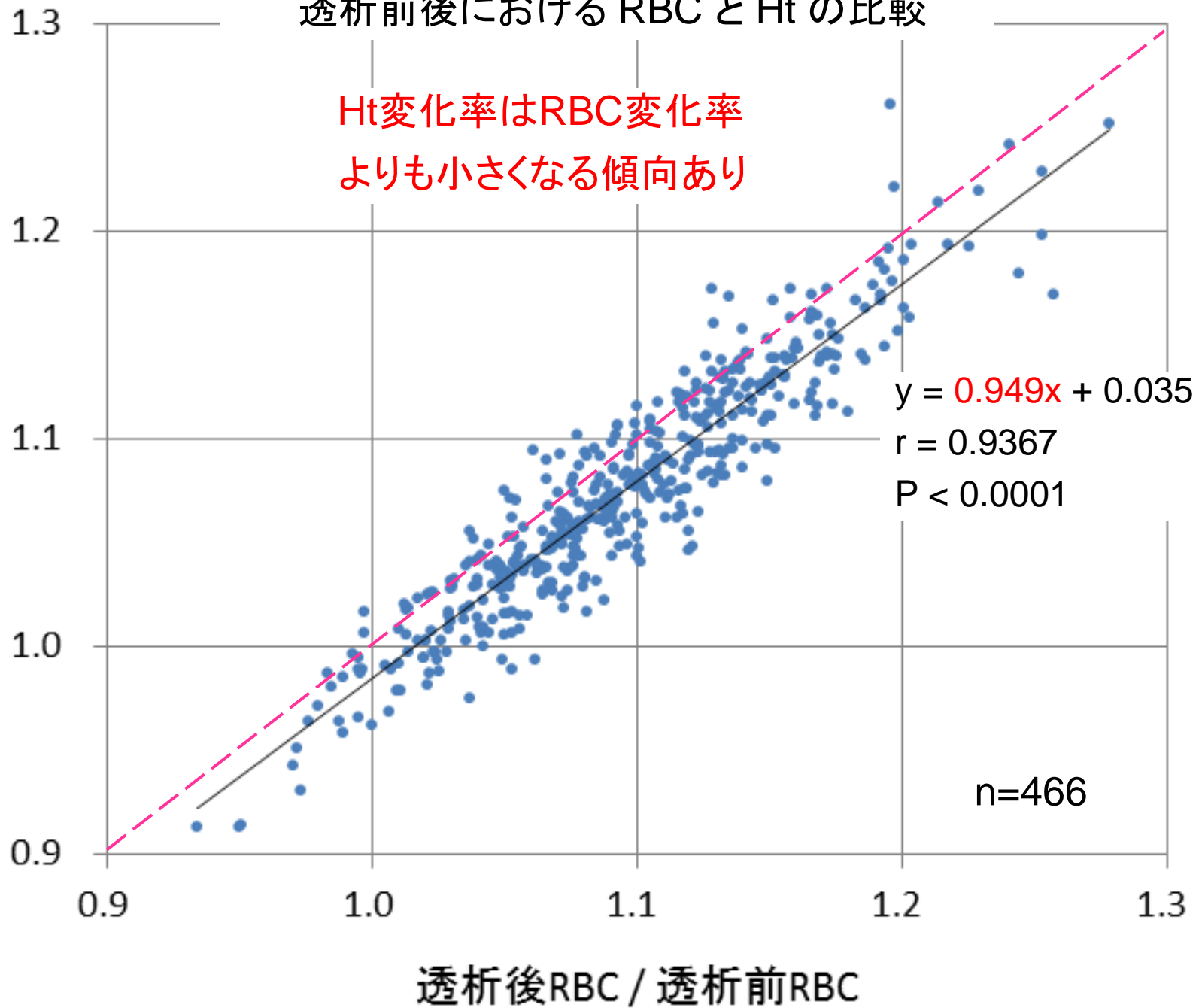
(「血液製剤の使用指針」/ 厚生労働省医薬食品局血液対策課 より)



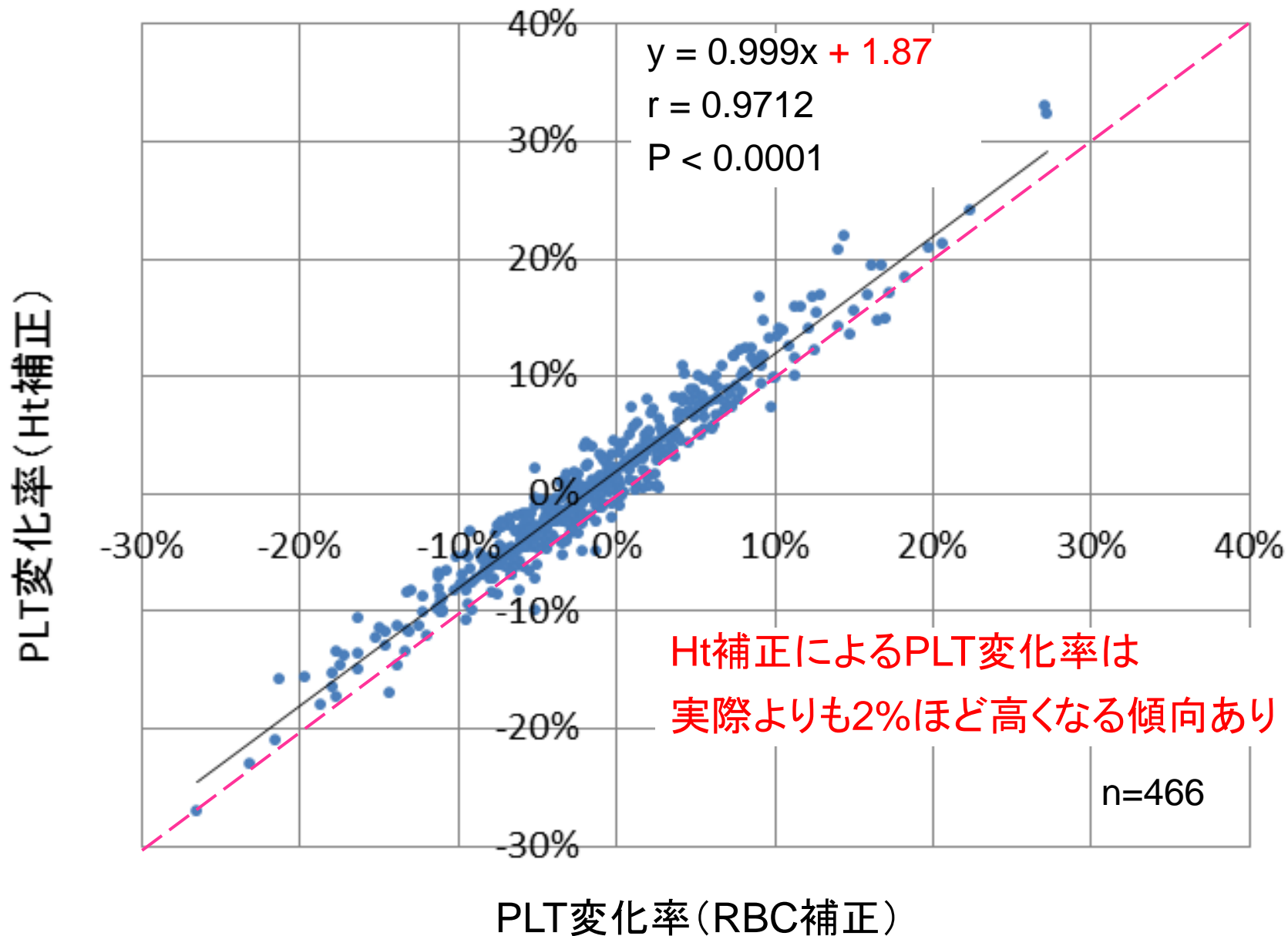
透析前後におけるRBCとHtの比較

Ht変化率はRBC変化率
よりも小さくなる傾向あり

透析後Ht / 透析前Ht



透析前後におけるRBC補正PLT減少変化率とHt補正PLT変化率の比較



考 察

- MCVは透析前後において変動しており、膠質浸透圧が正常に近づく透析終了時のMCVが本来の値に近いと思われる。
- MCHは希釈濃縮の影響を受けず透析患者でも健常者と同様に評価に使える。
- MCHCはMCV変動の影響が大きく透析患者では用いないほうがよいと思われる。
- 透析前後におけるPLTやWBCの変動を評価する場合、MCV変動を含むHt補正值よりもRBC補正值のほうが正確である。

CO I 開示

筆頭発表者名：野溝 明弘

演題発表に関連し、開示すべきCO I 関係にある
企業などはありません。