

身体組成分析装置MLT-50 を用いた透析患者の ドライウェイト評価

● 偕行会岐阜 中津川共立クリニック
● 野溝明弘 藤川兼一 北村小百合
● 大澤葉子 峰野達也

目的

身体組成分析装置MLT-50が透析患者の
ドライウェイト評価ツールとして適しているか
どうかを検討する。



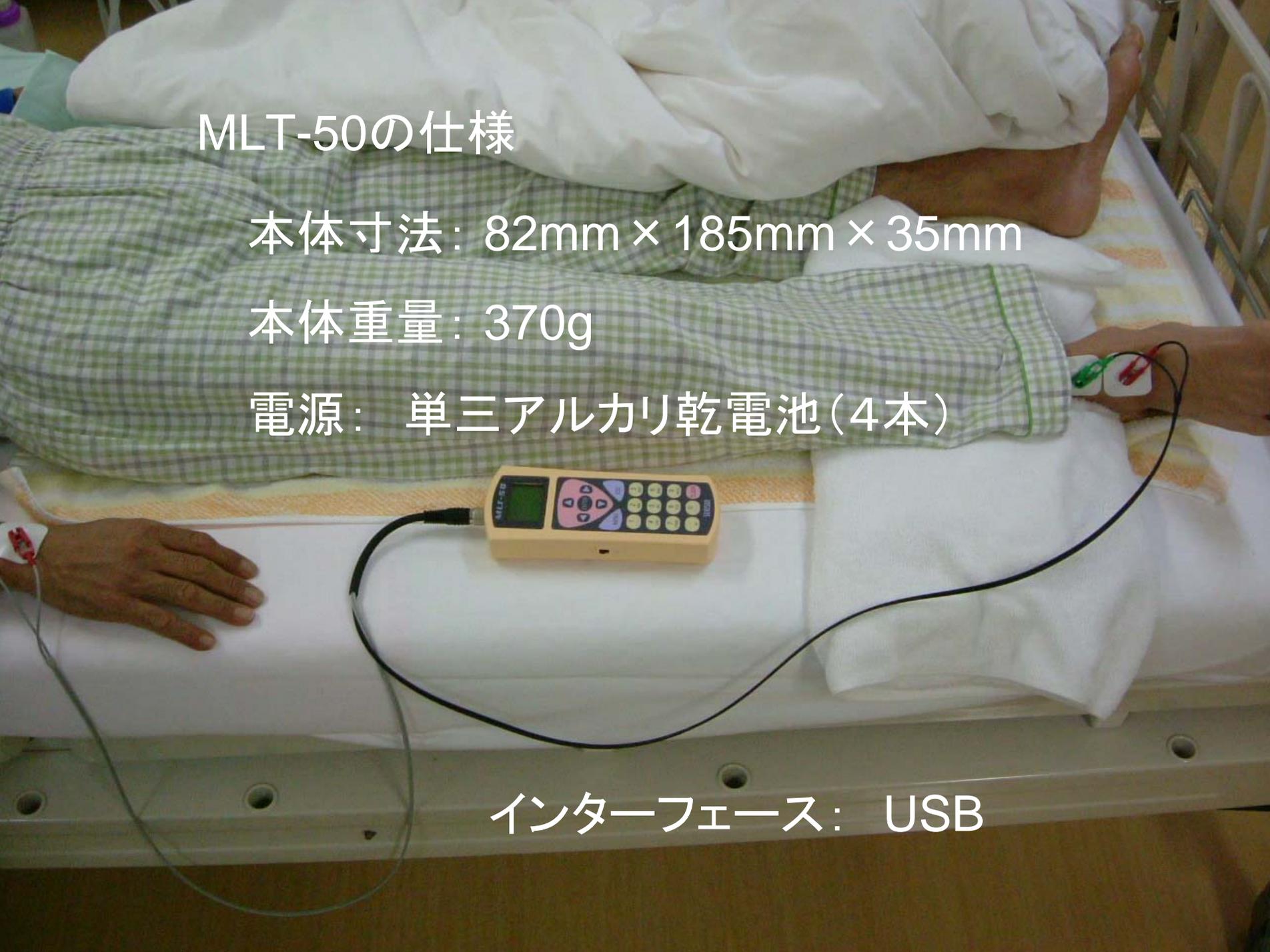
MLT-50の仕様

本体寸法：82mm × 185mm × 35mm

本体重量：370g

電源：単三アルカリ乾電池（4本）

インターフェース：USB



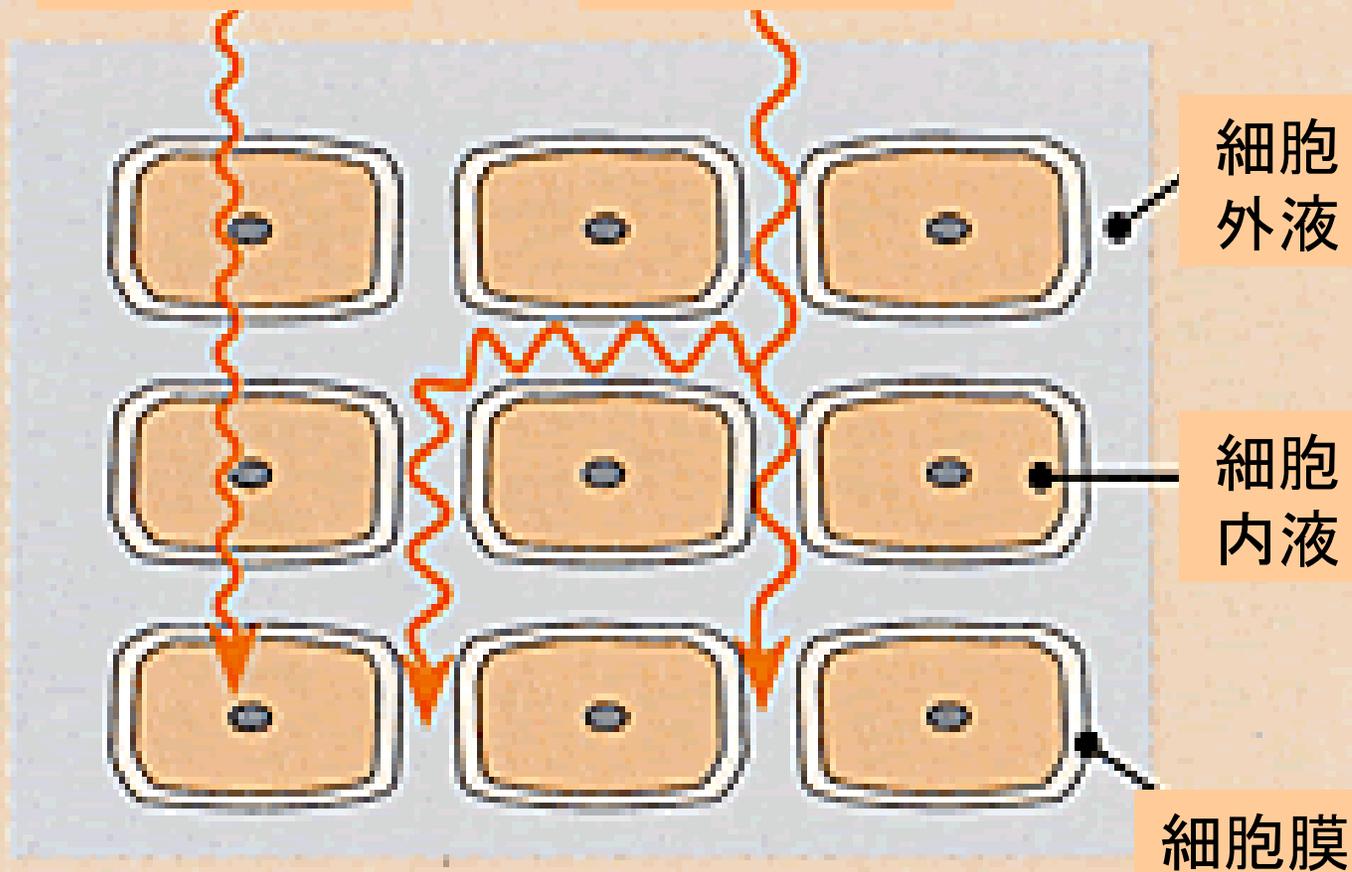
測定方式： 多周波数生体電気インピーダンス方式

測定周波数： 2.5kHz ~ 350kHz

人体の細胞模式図

高周波成分

低周波成分



分析表示項目

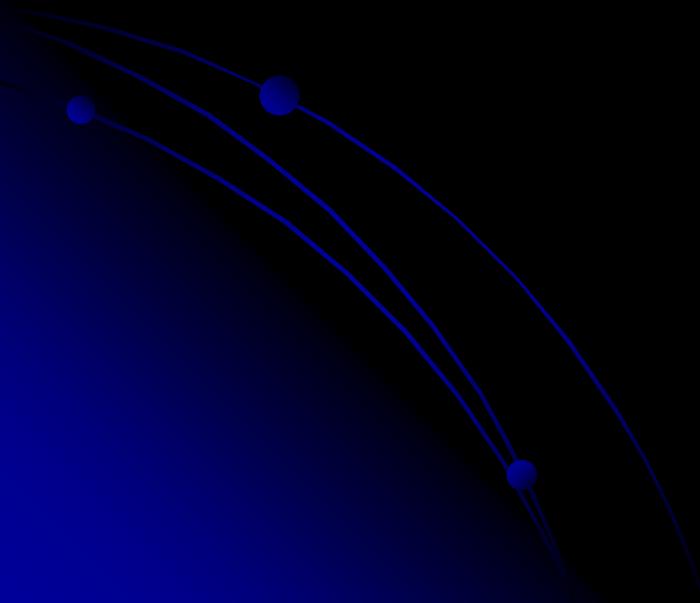
体脂肪率
脂肪重量
除脂肪重量
体水分量
細胞内液量
細胞外液量

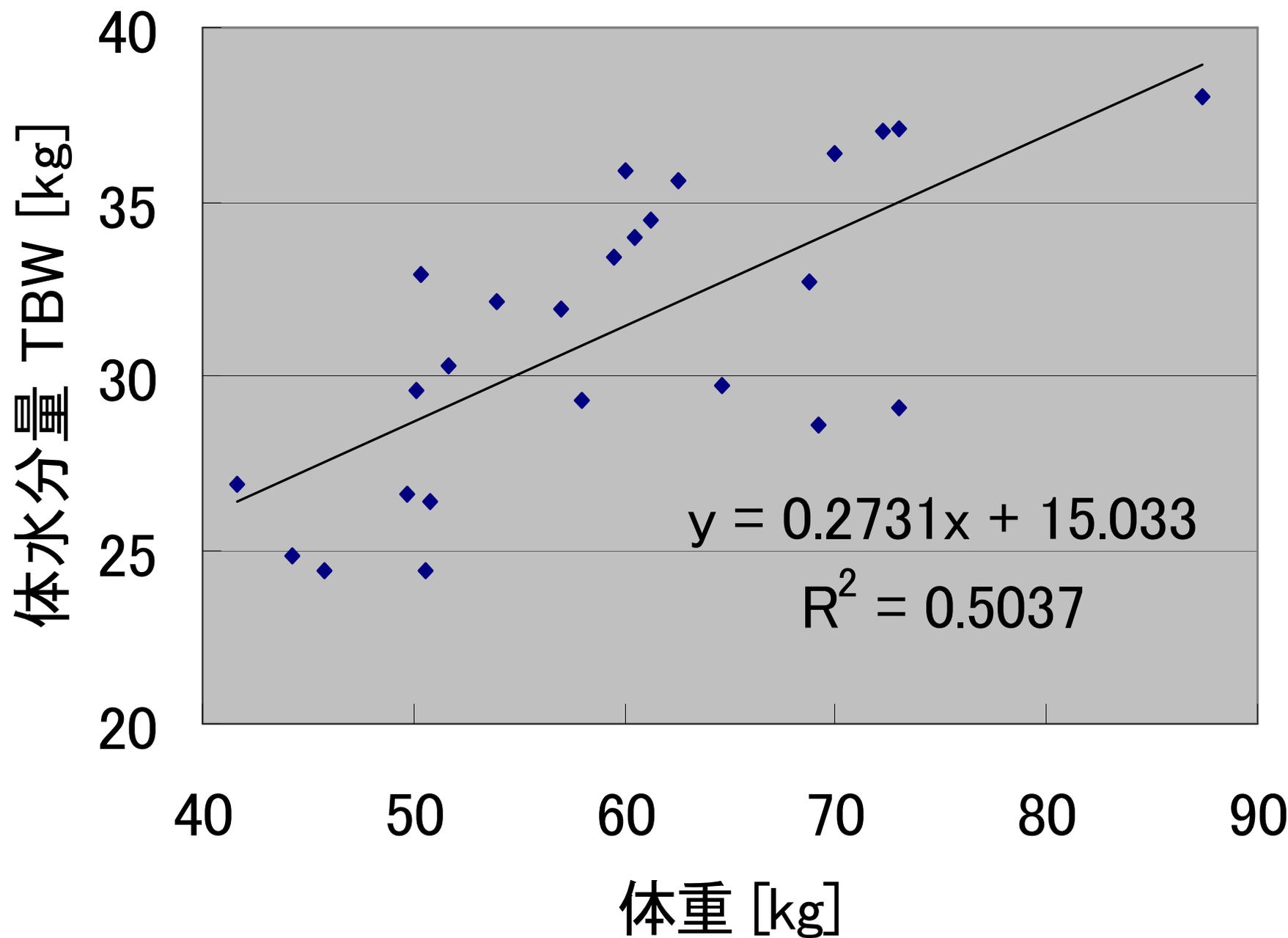
体水分率
細胞内液率
細胞外液率
など

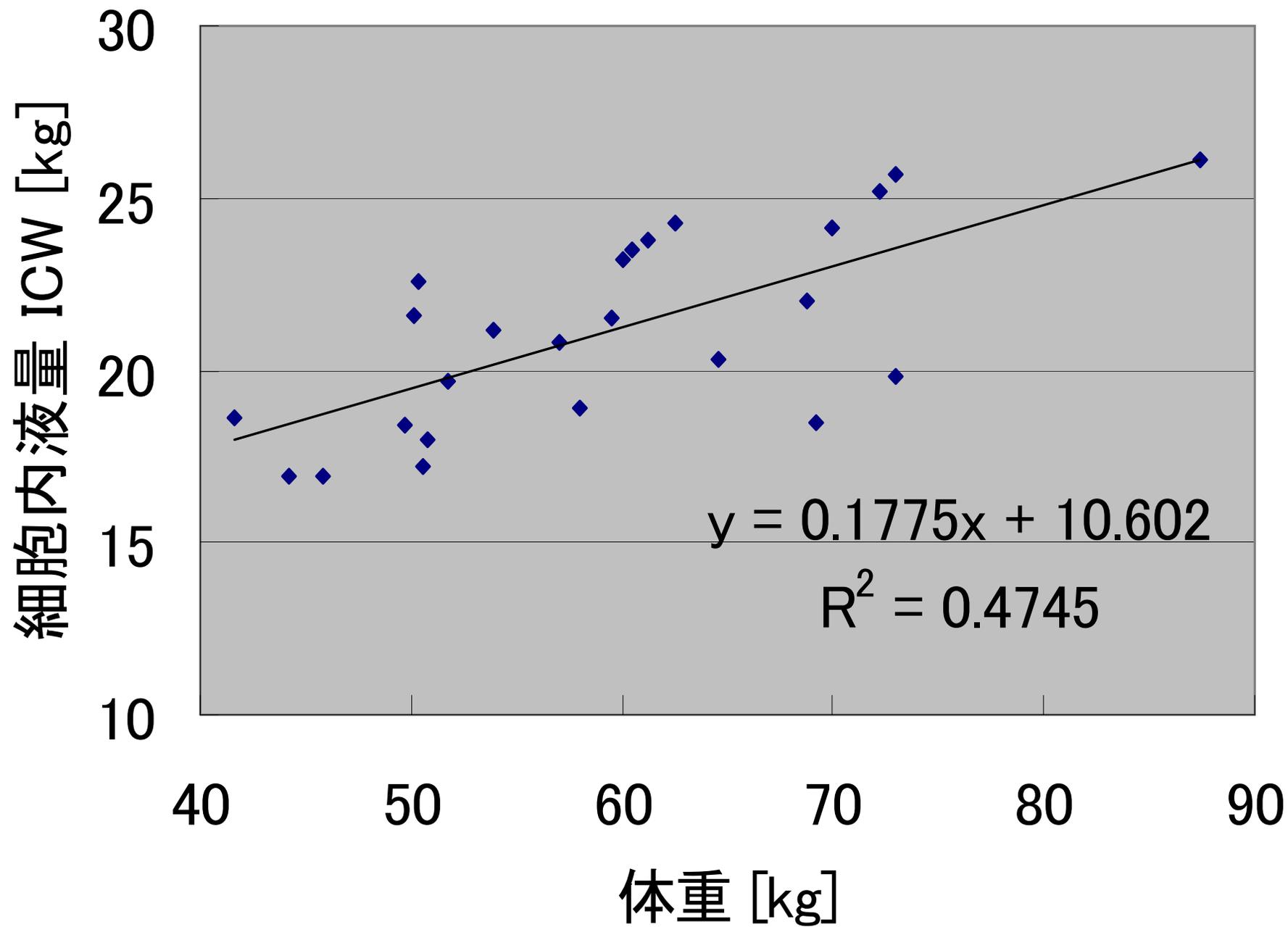
方法

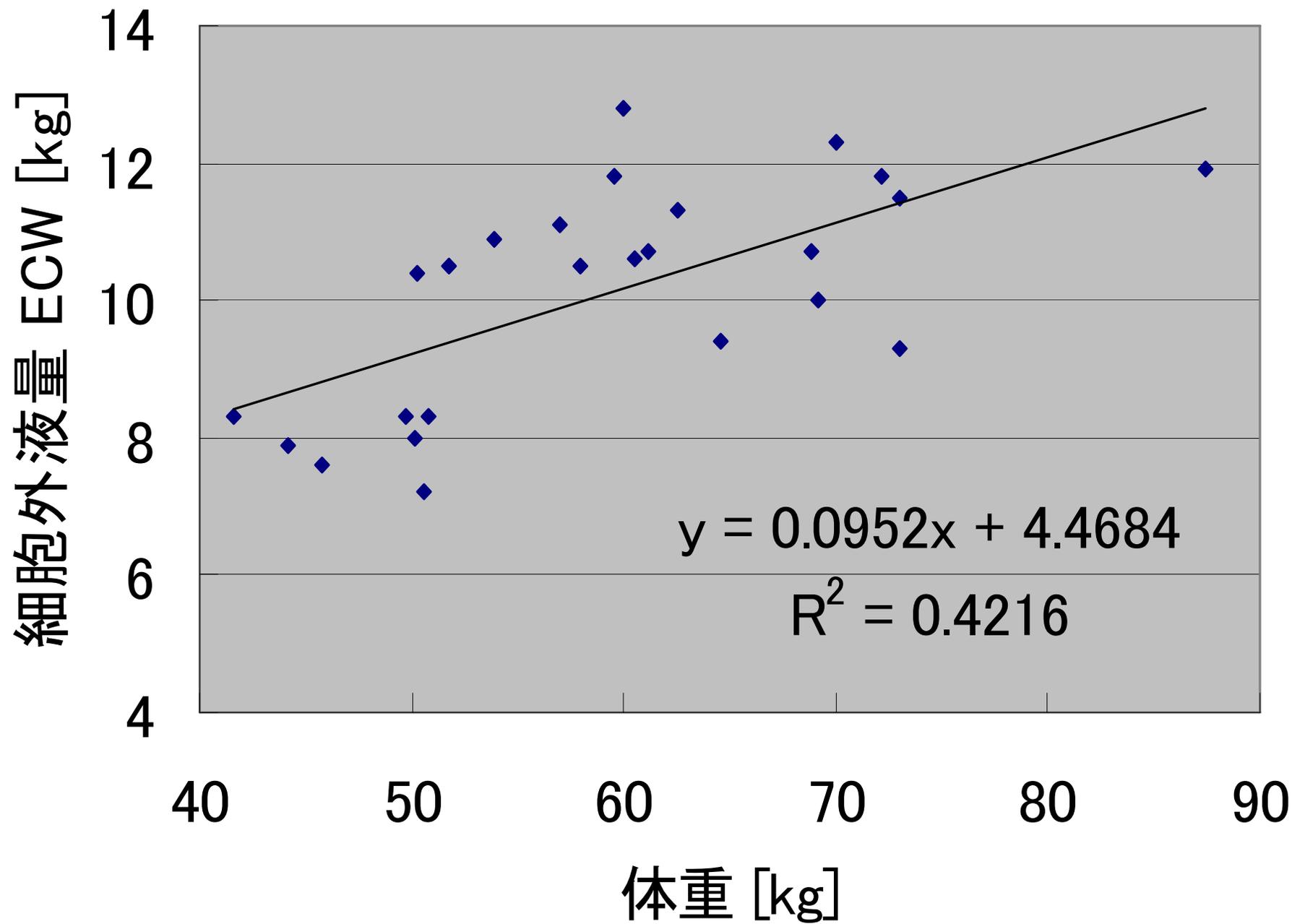
1. 健常者25名における仰臥位での生体インピーダンス測定： 測定条件：①食後3hr以上経過していること ②便秘をしていないこと ③測定前に排尿すること
2. **健常者**から得られた測定結果から、**体格に影響されにくい体水分評価項目**を選定
3. 透析患者71例におけるHD前後の仰臥位での生体インピーダンス測定
4. **透析患者**から得られた測定結果から、**HD前後の変動幅の大きい体水分評価項目**を選定

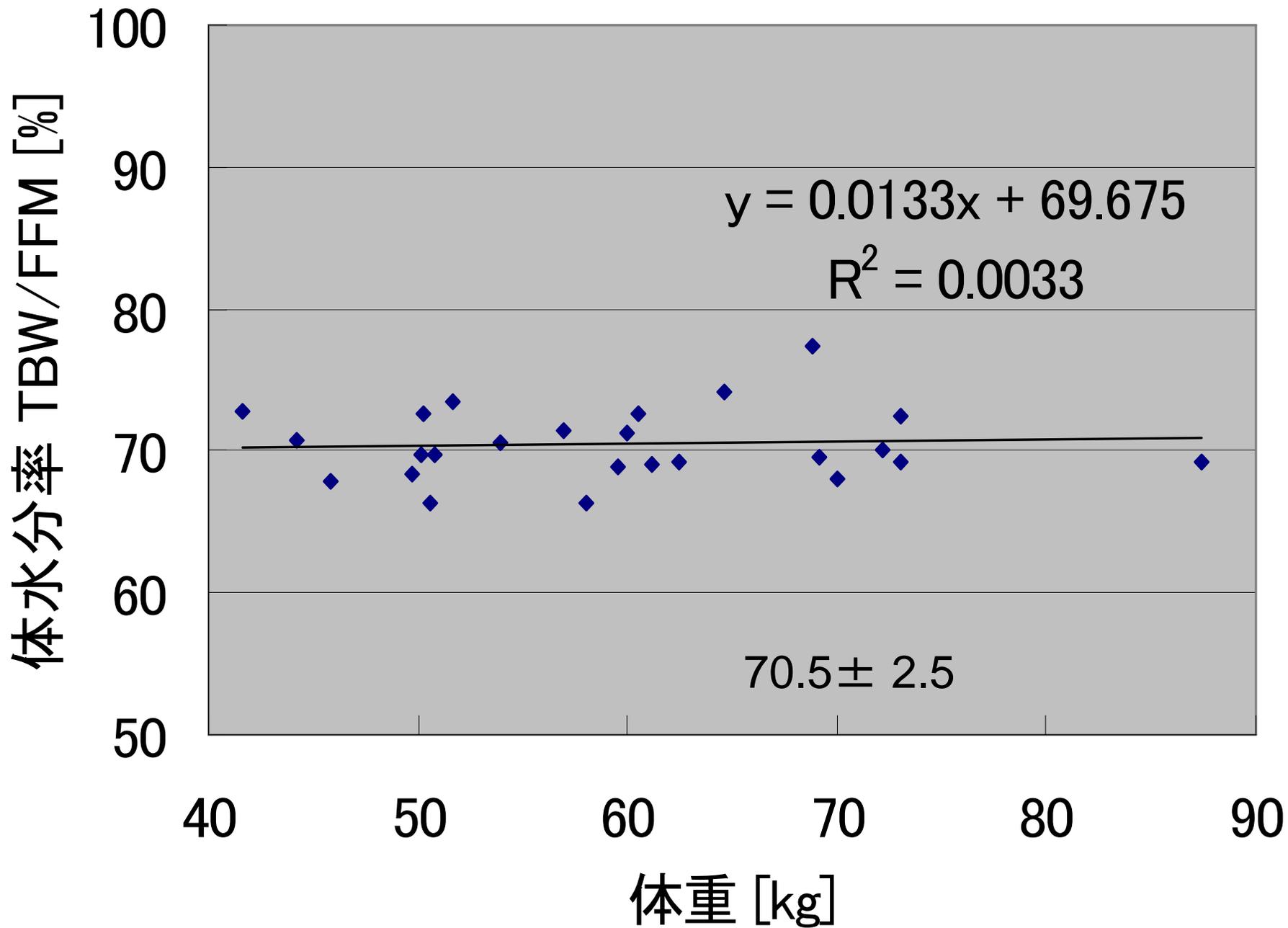
健常者25例での体水分分析結果

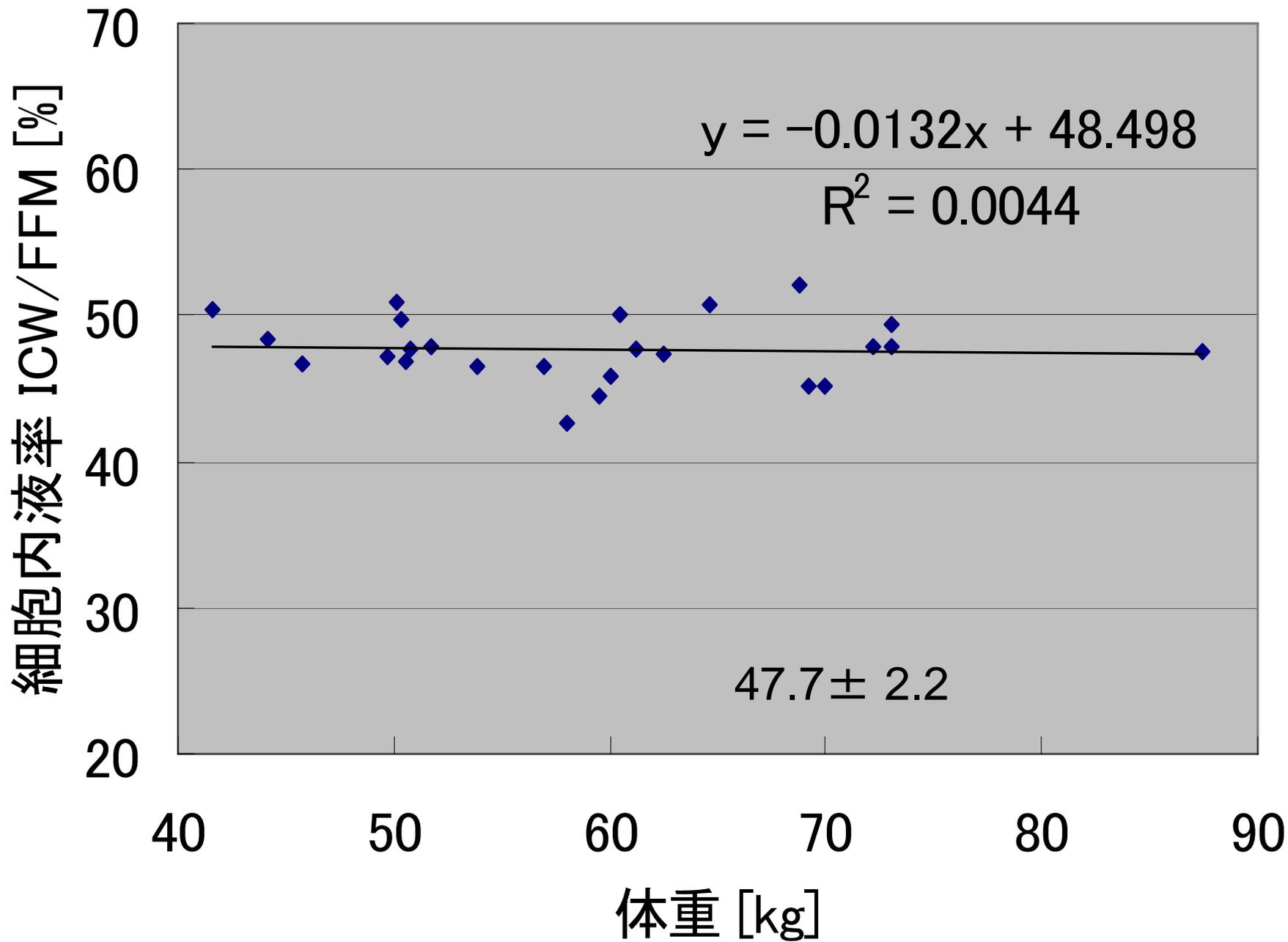


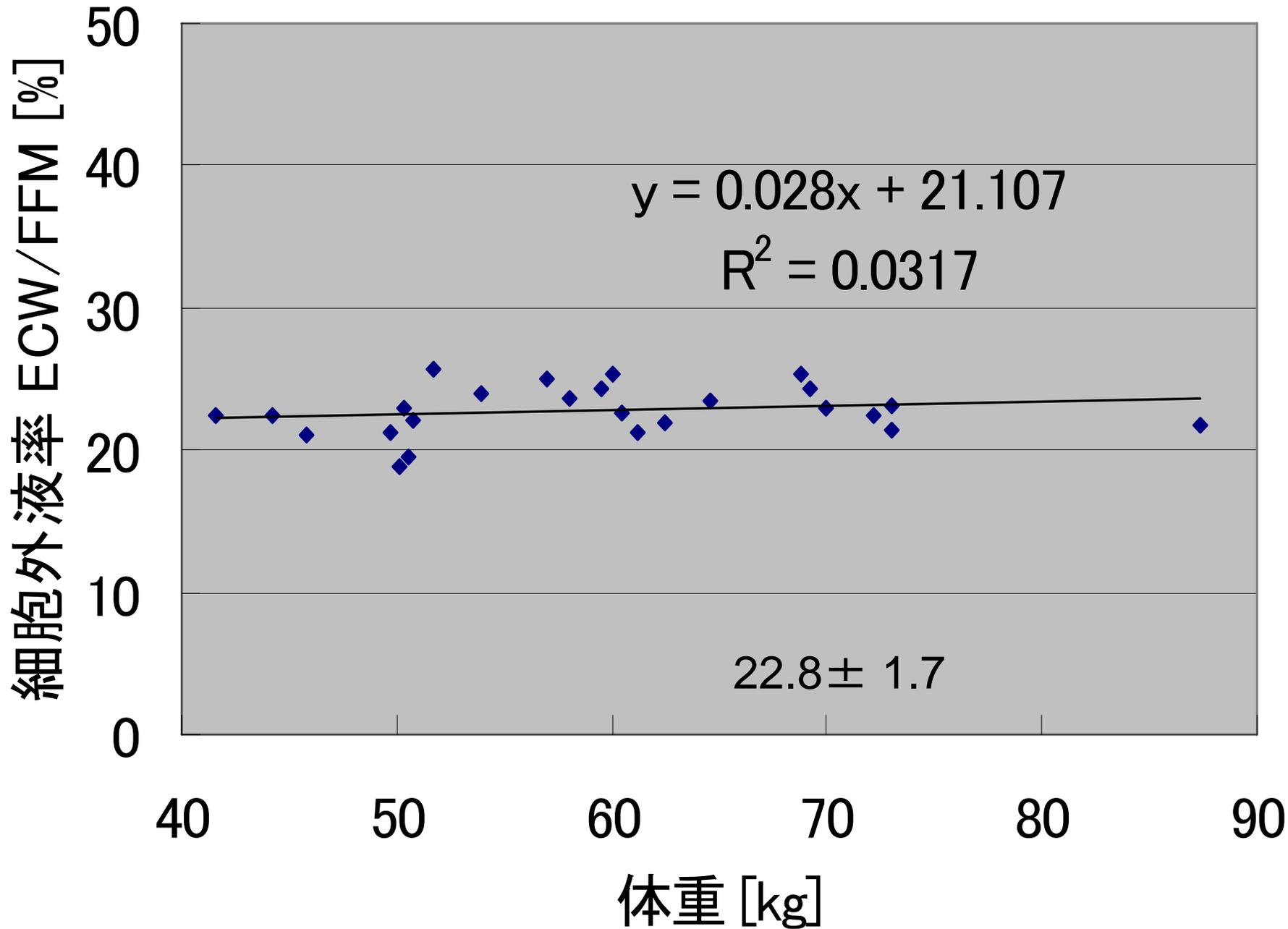




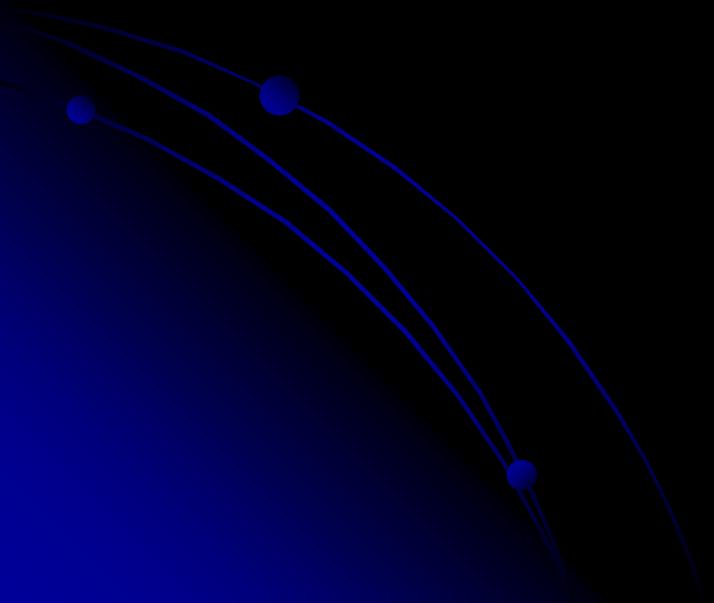




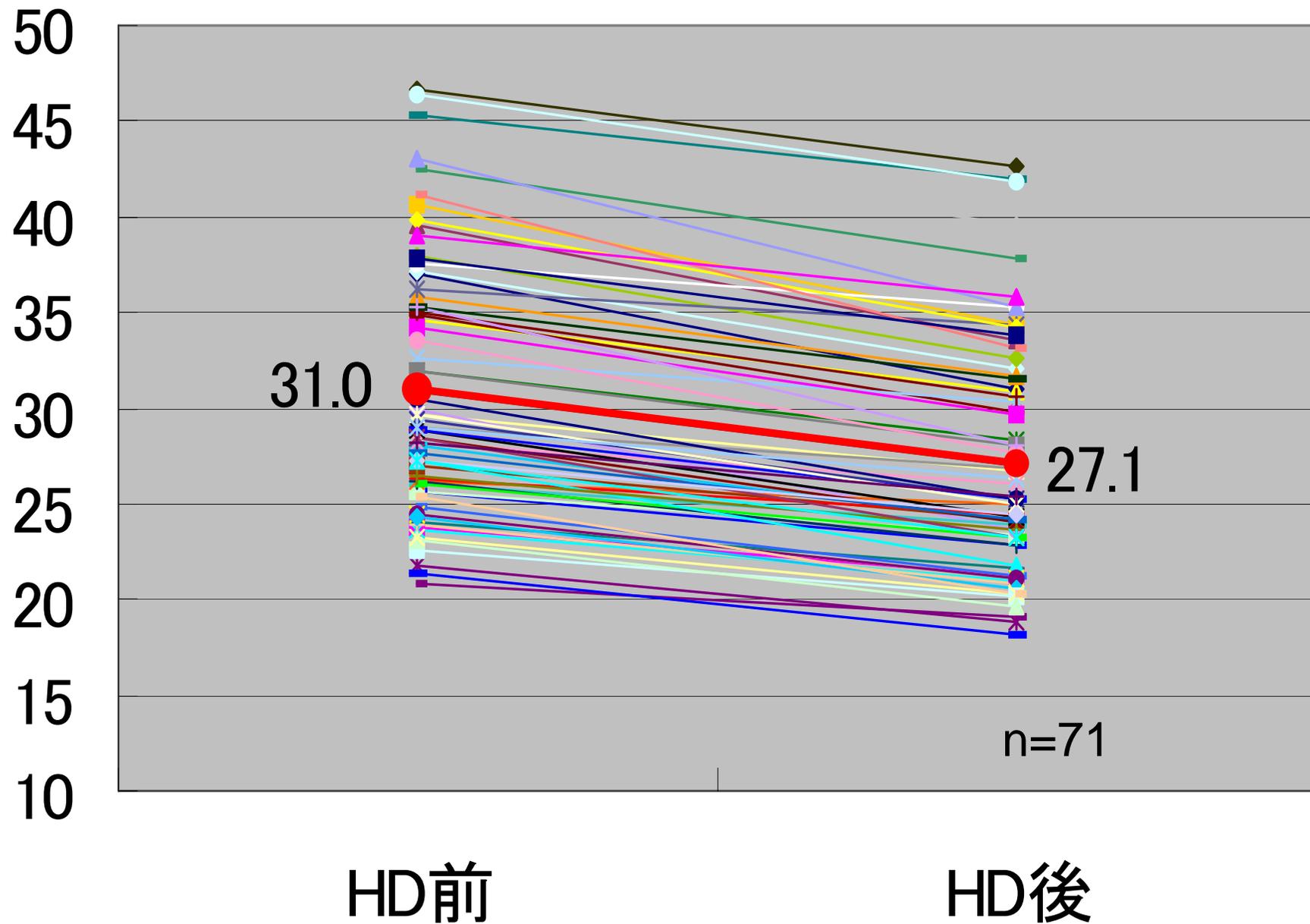




透析患者71例での体水分分析結果

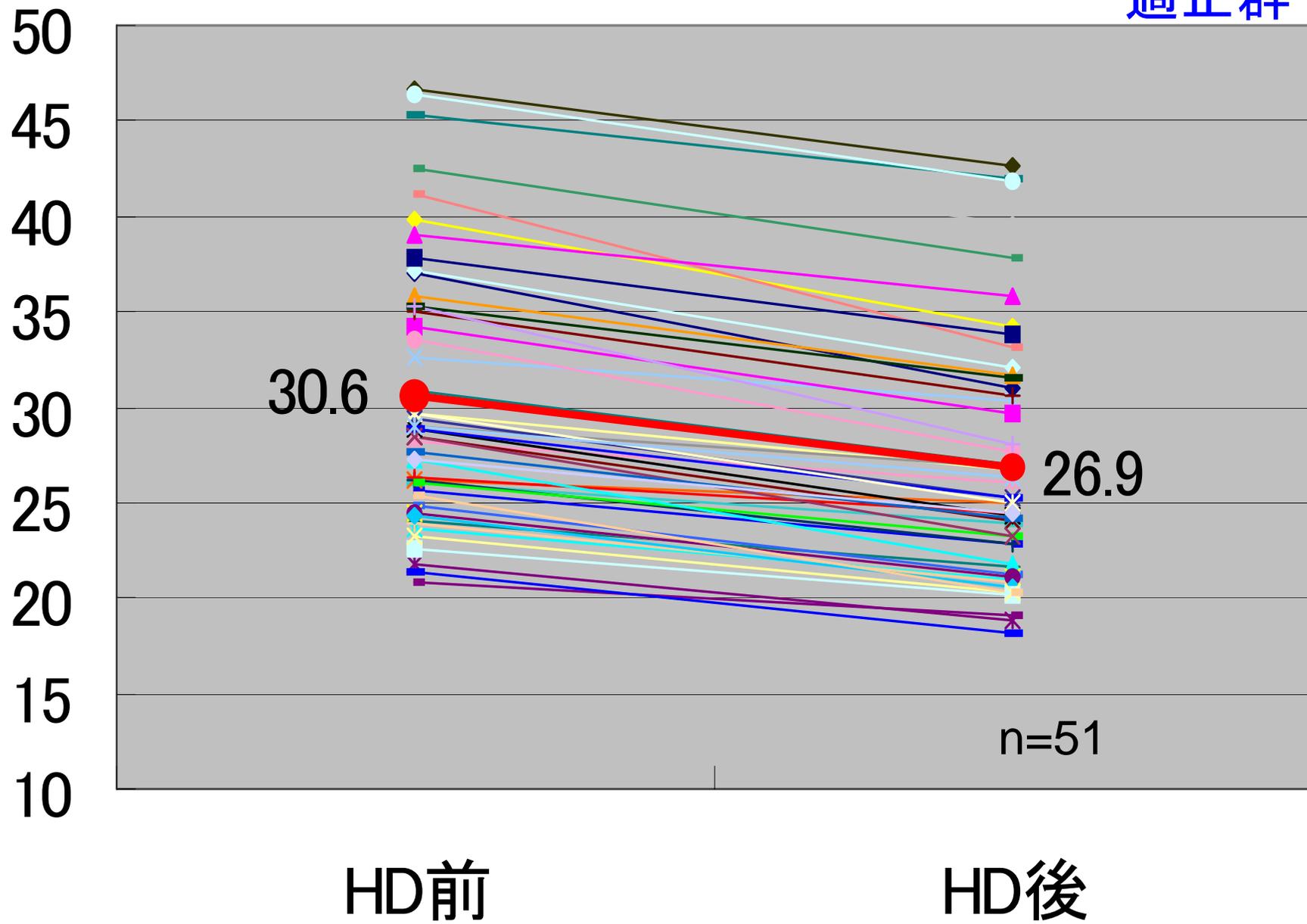


体水分量 TBW [kg] の変化

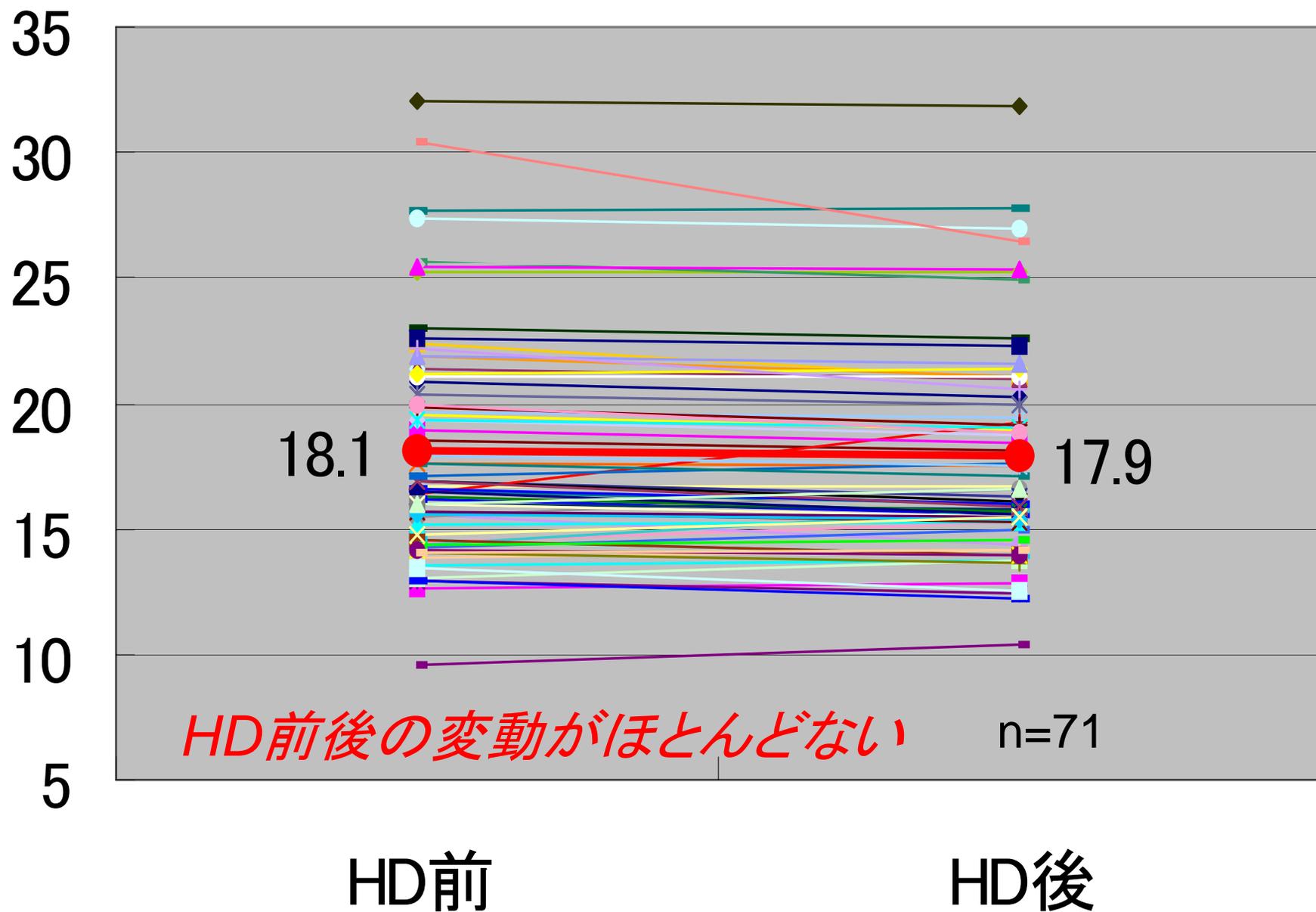


体水分量 TBW [kg] の変化

適正群

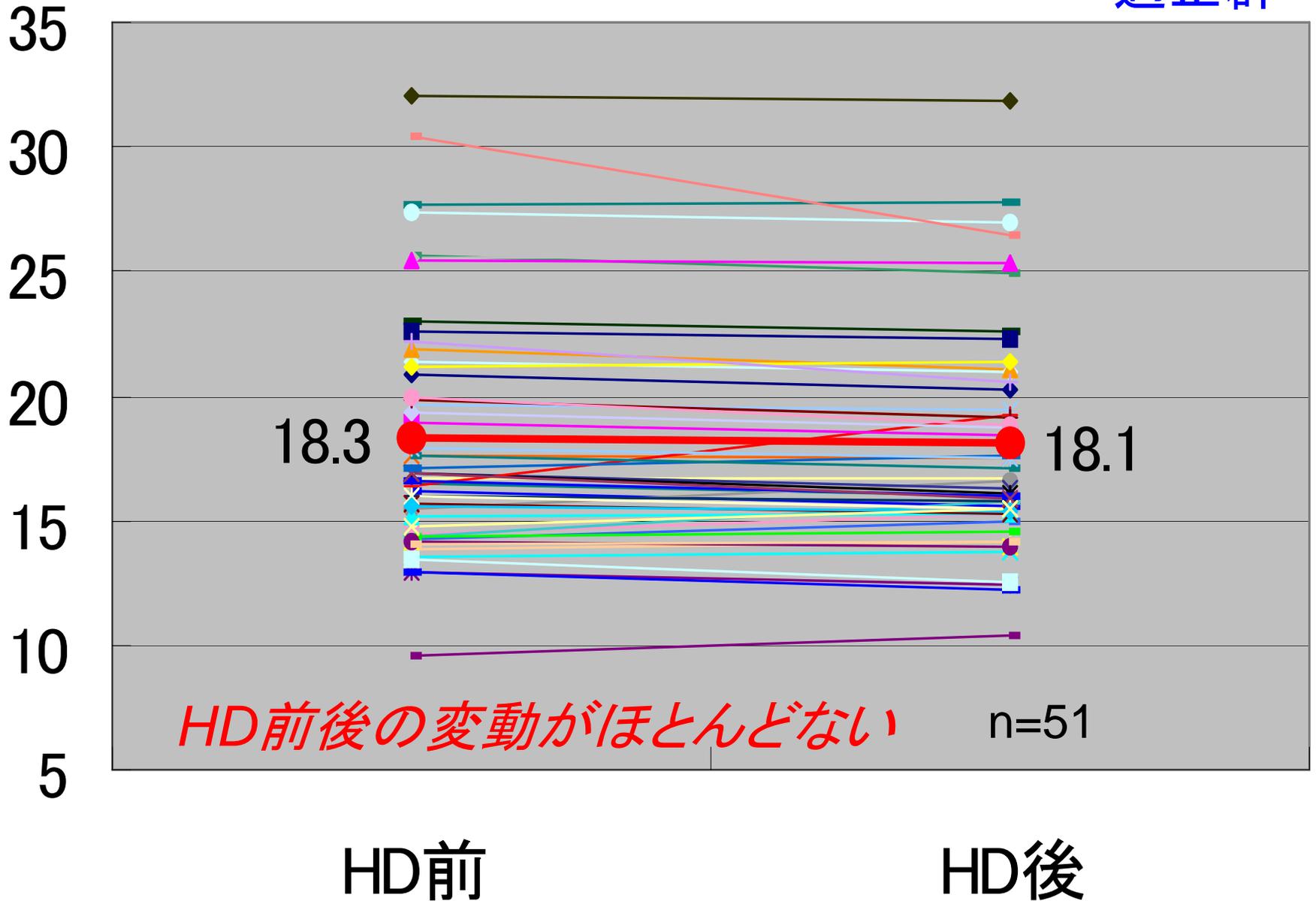


細胞内液量 ICW [kg] の変化

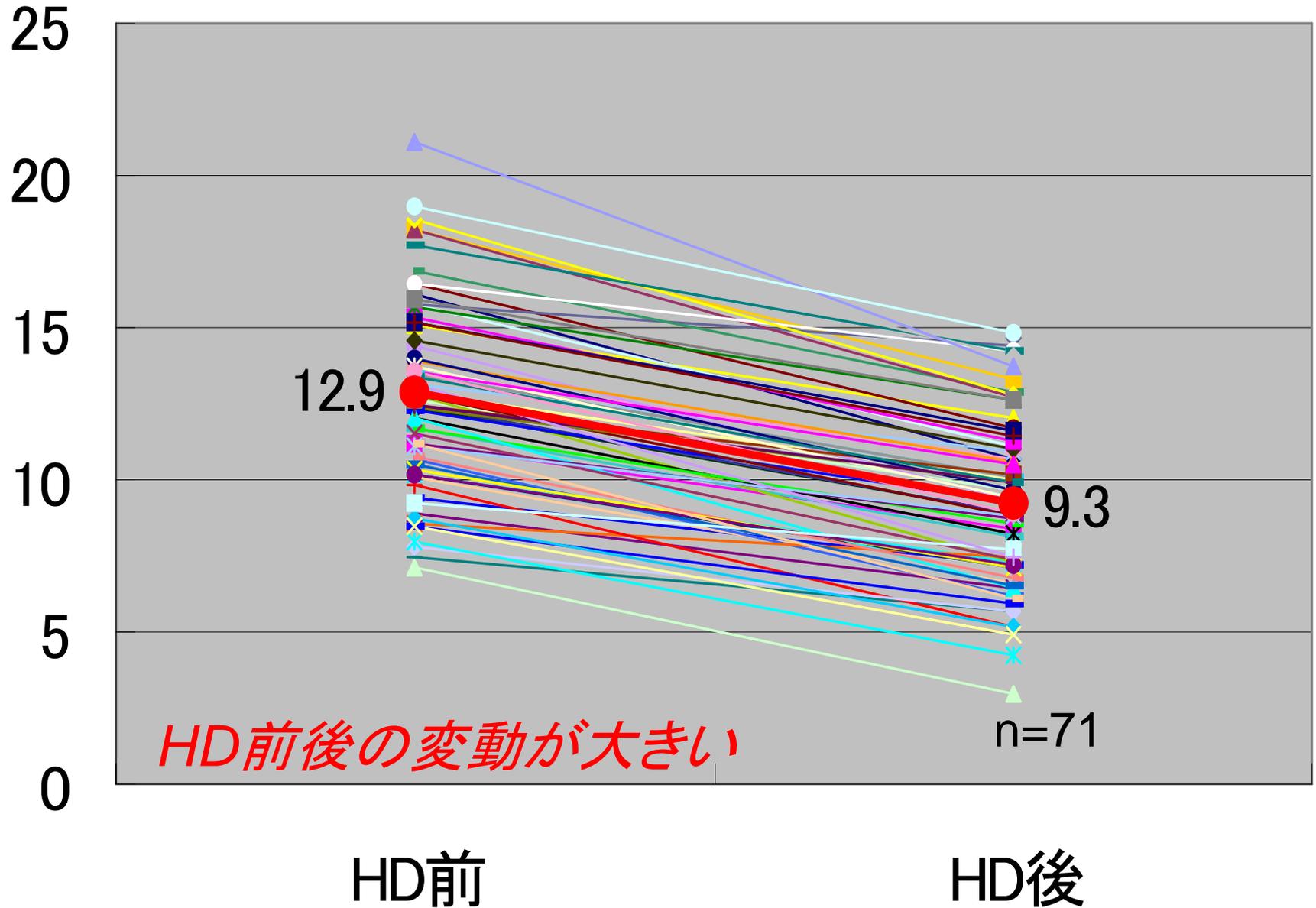


細胞内液量 ICW [kg] の変化

適正群

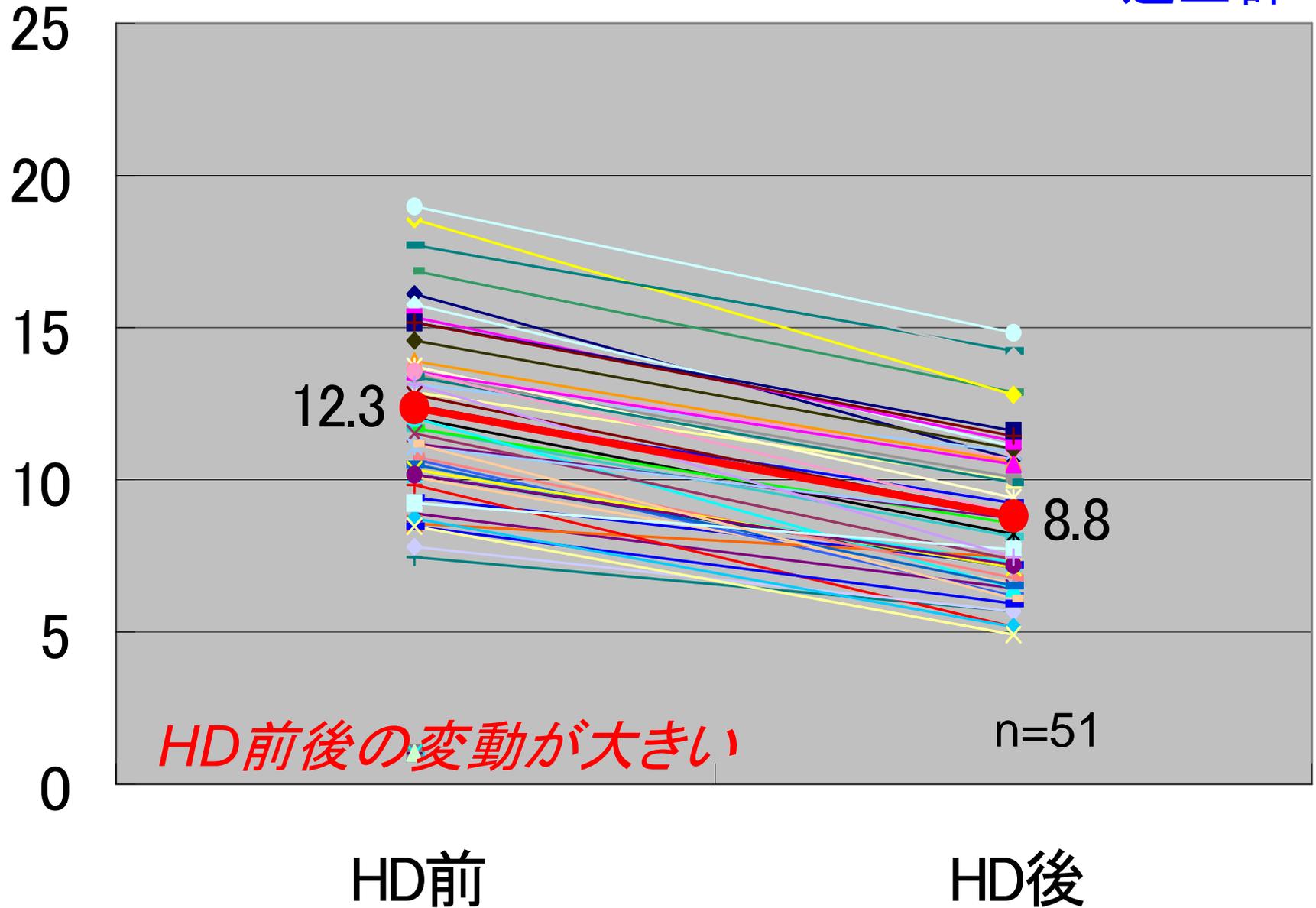


細胞外液量 ECW [kg] の変化

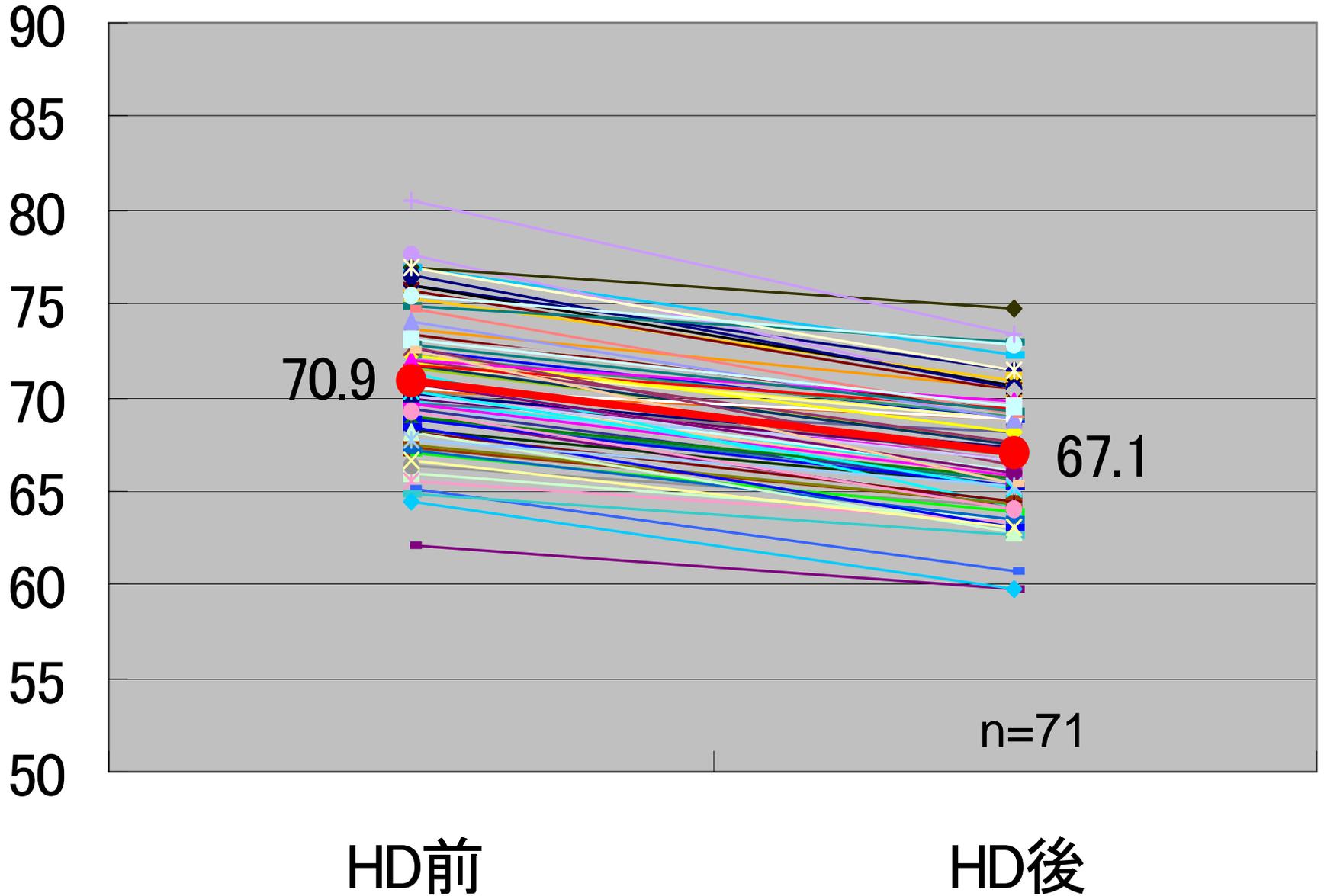


細胞外液量 ECW [kg] の変化

適正群

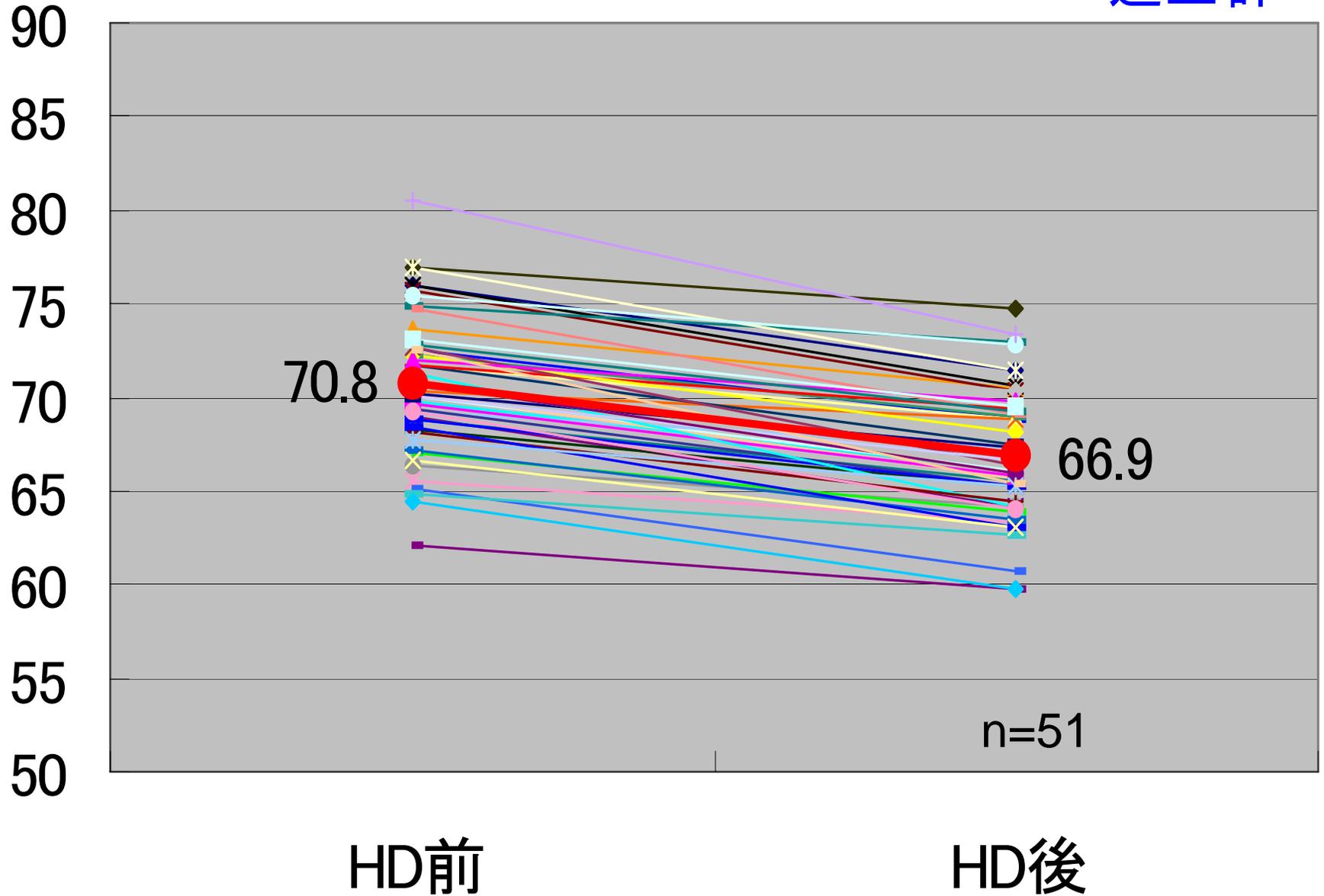


体水分率 TBW/FFM [%]

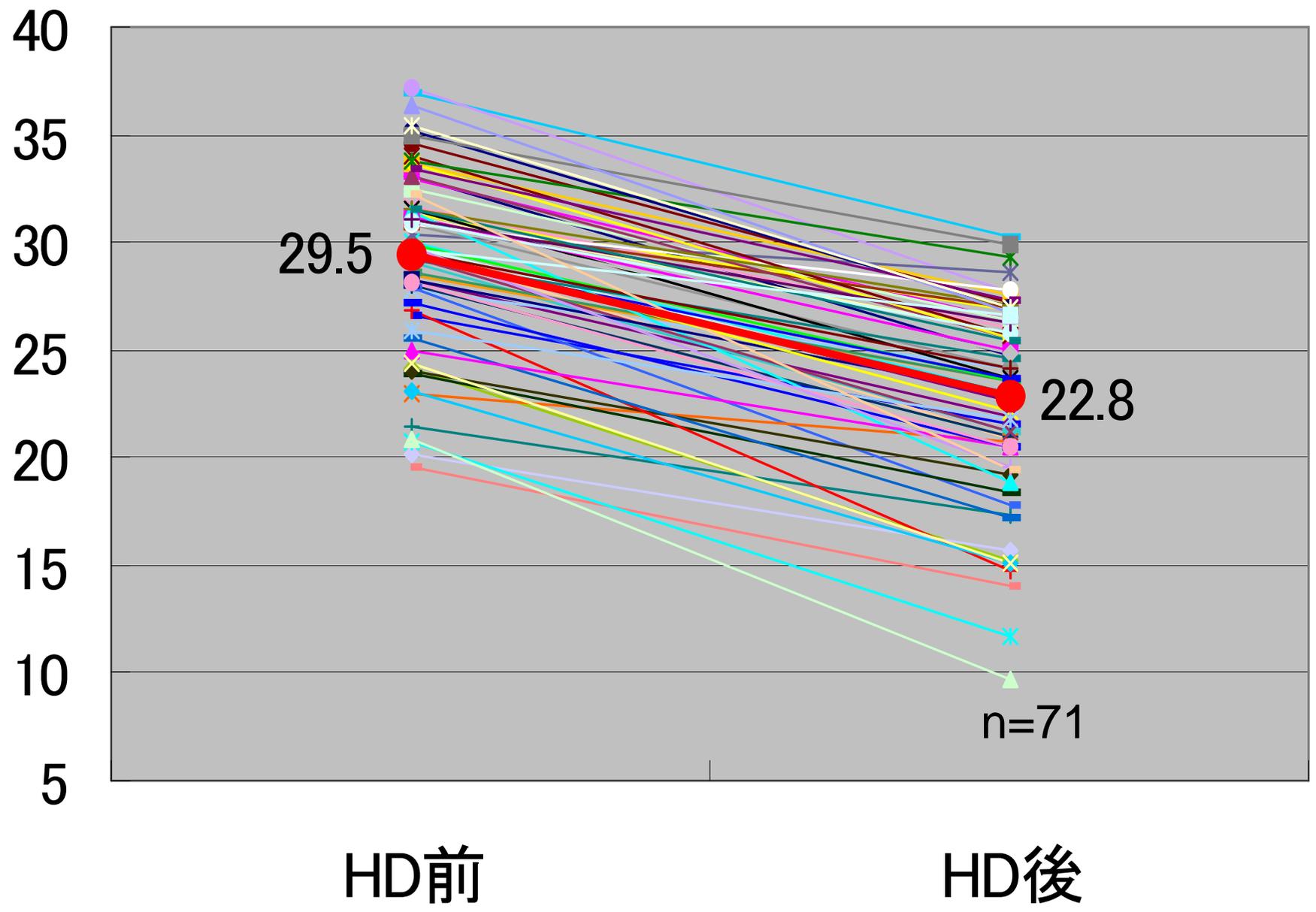


体水分率 TBW/FFM [%]

適正群

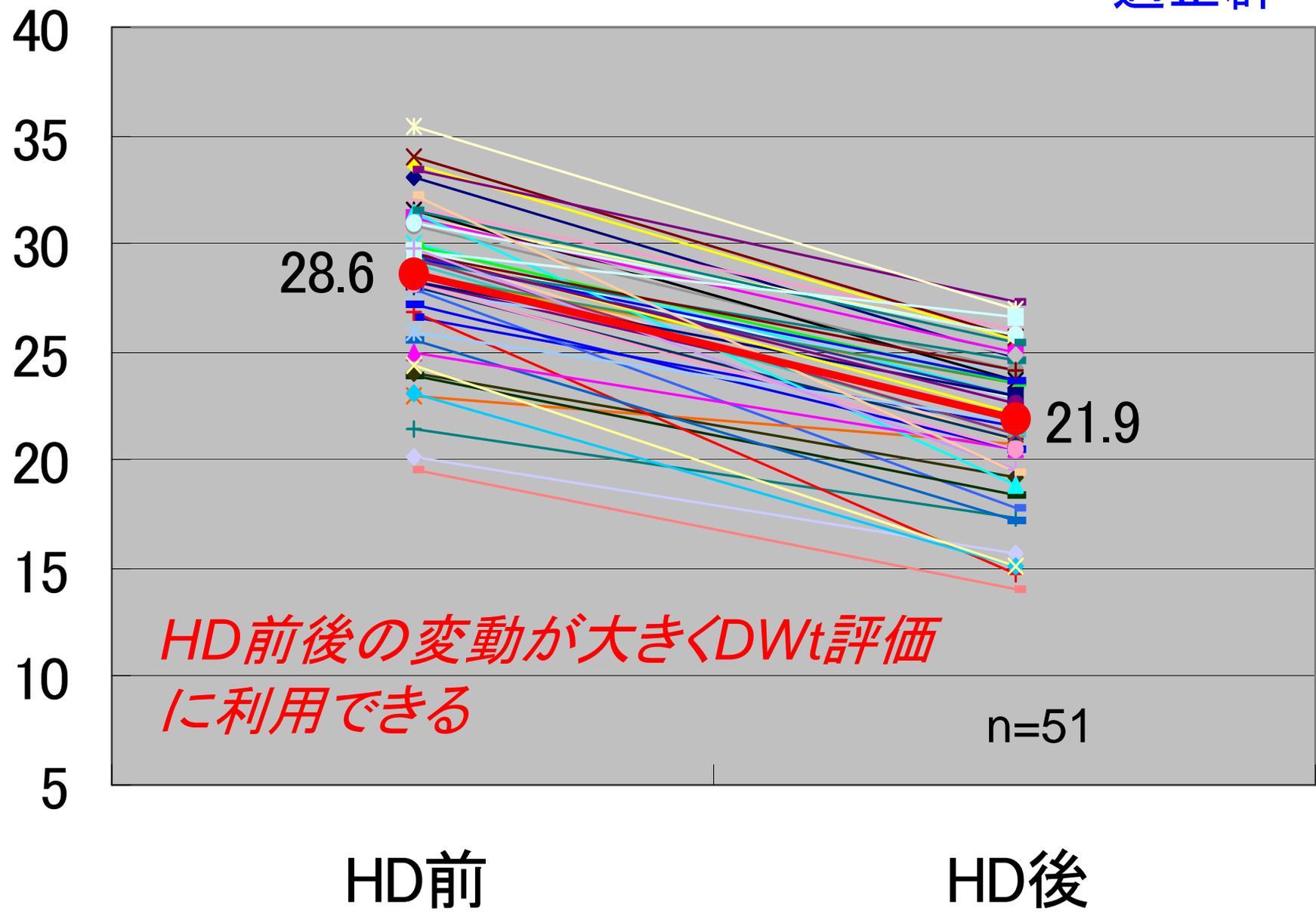


細胞外液率 ECW/FFM [%]

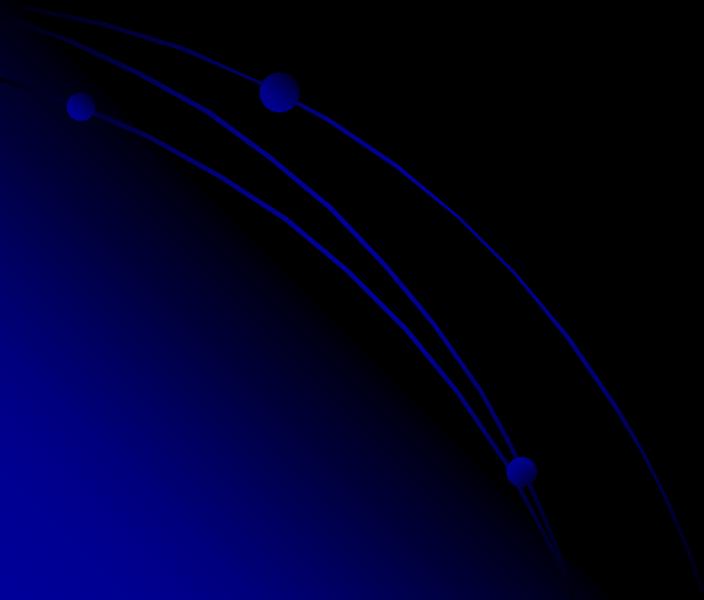


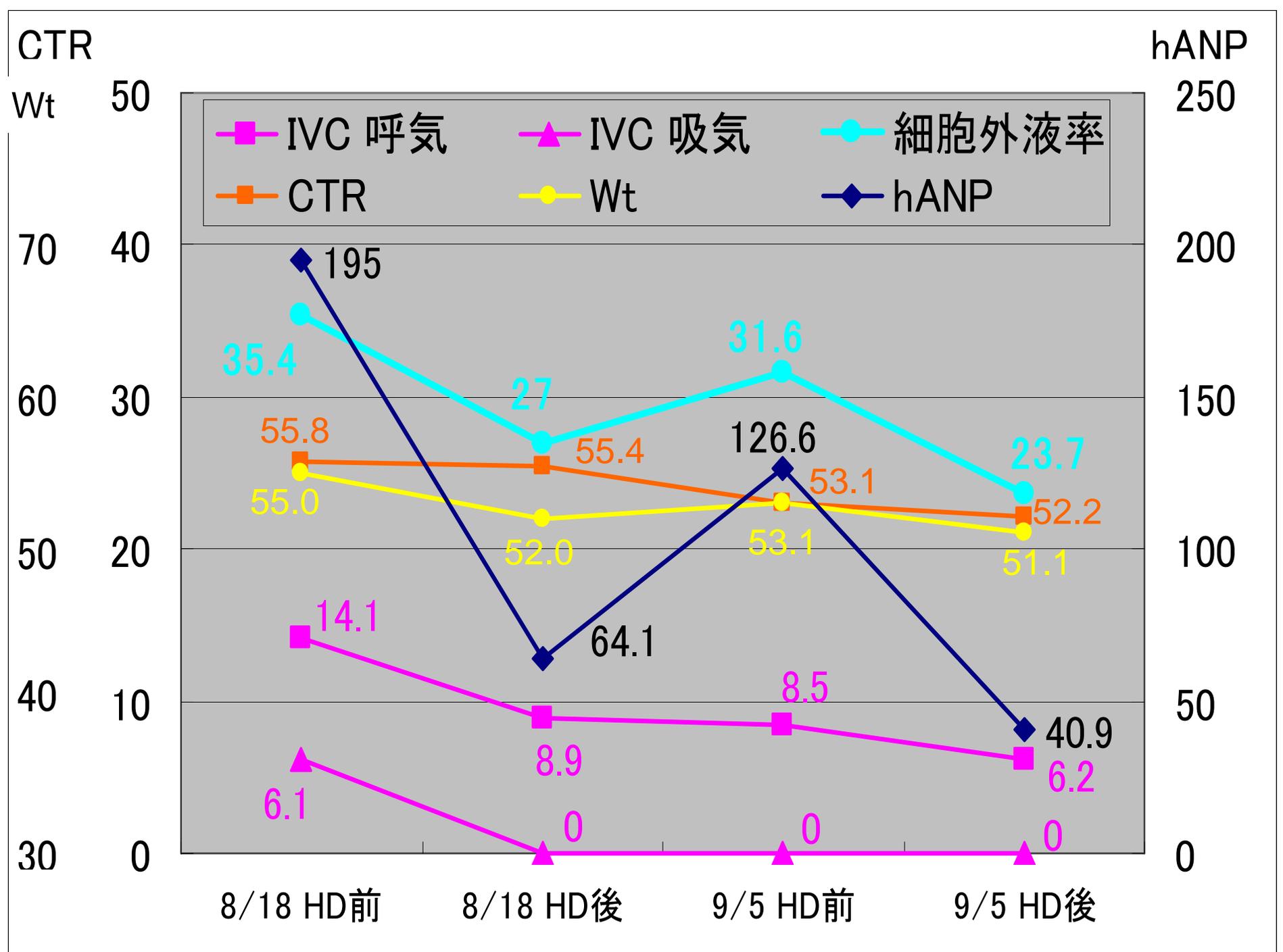
細胞外液率 ECW/FFM [%]

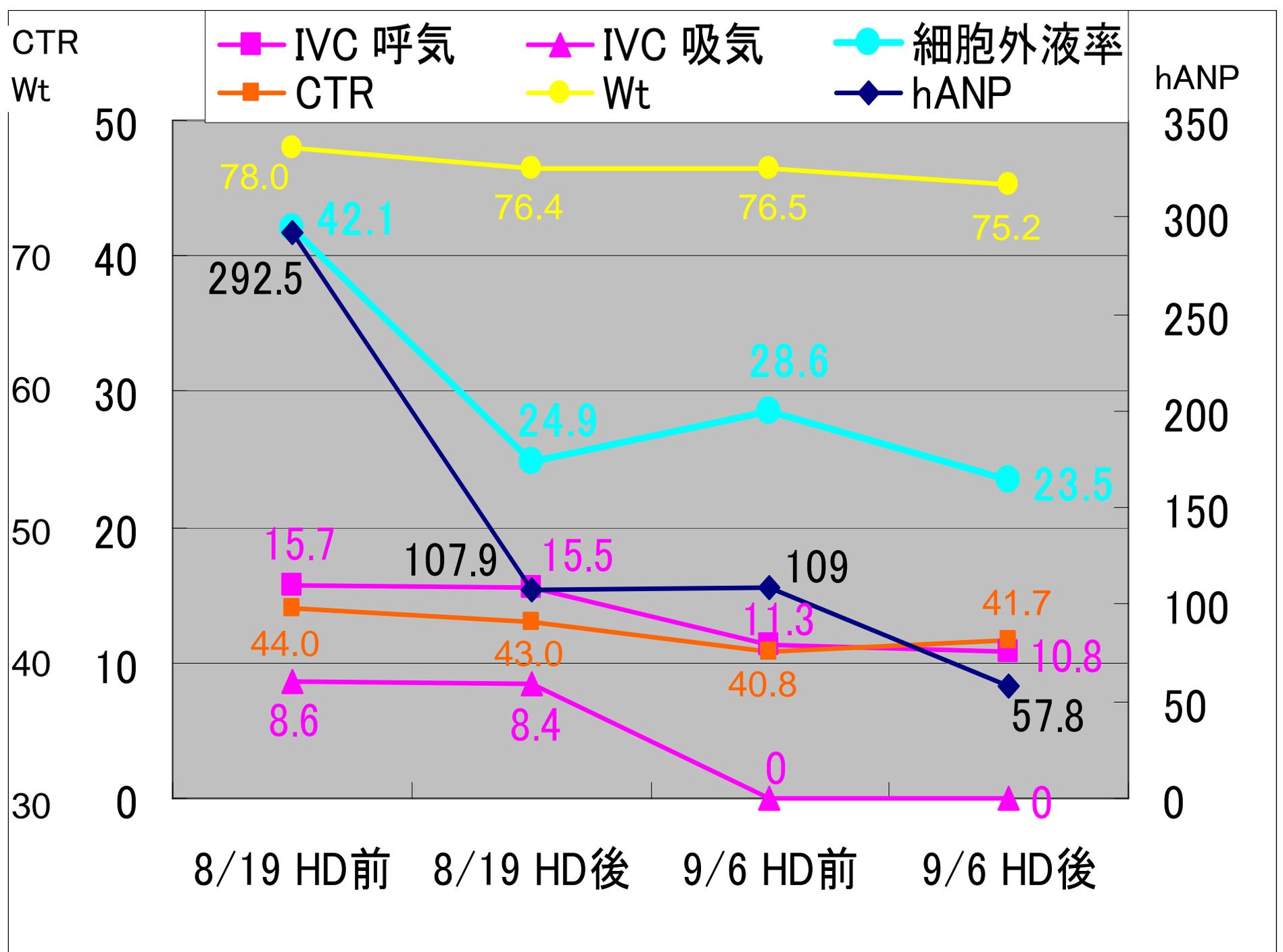
適正群

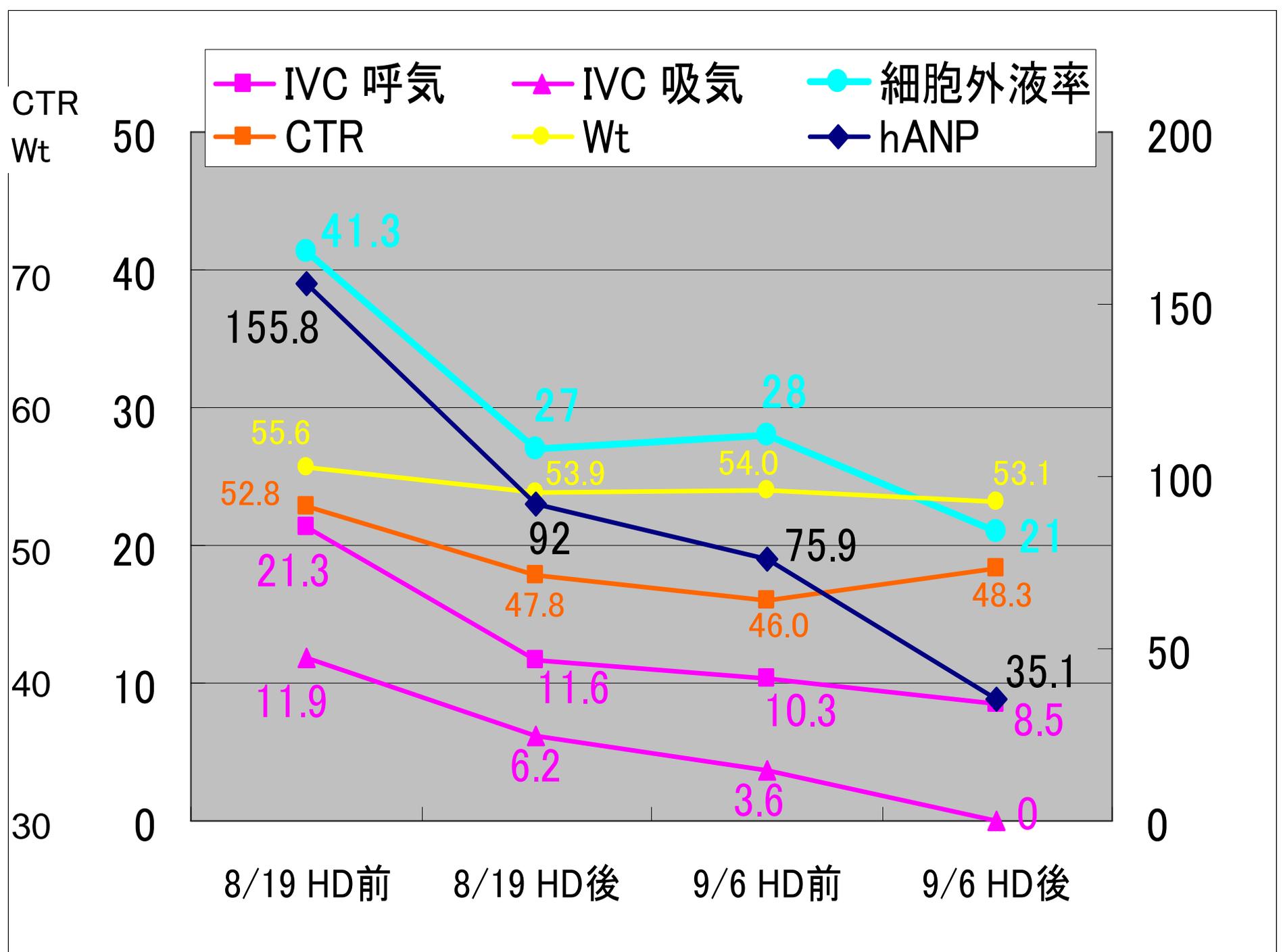


細胞外液率を用いた ドライウェイト評価









結 語

- MLT-50で測定された細胞外液率は、健常者において体格に関係なく、ほぼ一定の値が得られた。
- 細胞外液率は、除水によりHD前後の変動幅が大きく表れ、DWt評価マーカーとして十分利用できる。
- MLT-50は携帯性に優れ、透析室での利用に便利である。