

はじめに

自施設では、2020年11月に病院移転に伴い、日機装社製DCS-200Siを新規購入した。DCS-200Siには透析量モニタ (DDM) が装着されており、特別な消耗品を必要とせず、透析液排液から Kt/V, 尿素除去率を連続的に測定することが可能である。近年、On-lineHDFの普及、ヘモダイアフィルタの改良などの治療条件の変化が目覚しく、DDMの精度検証が必要だと思われた。そこで、今回、DDMが治療効率管理が可能かどうか検討したので報告する。

方法

- 血液検査から算出したKt/V(以下SKt/V)と DDMから算出されたKt/V (以下DKt/V)、検査から算出した尿素除去率(以下SURR)とDDMから算出された尿素除去率(以下DURR)を比較検討。
- ヘモダイアフィルタ、ABH-15LA、ABH-18PA、ABH-22PA、ABH-26PAそれぞれのSKt/VとDKt/V、SURRとDURRの比較検討。
- 各ヘモダイアフィルタにおけるSKt/VとDKt/Vの乖離率とα1MGの除去率についても比較検討した。

透析条件

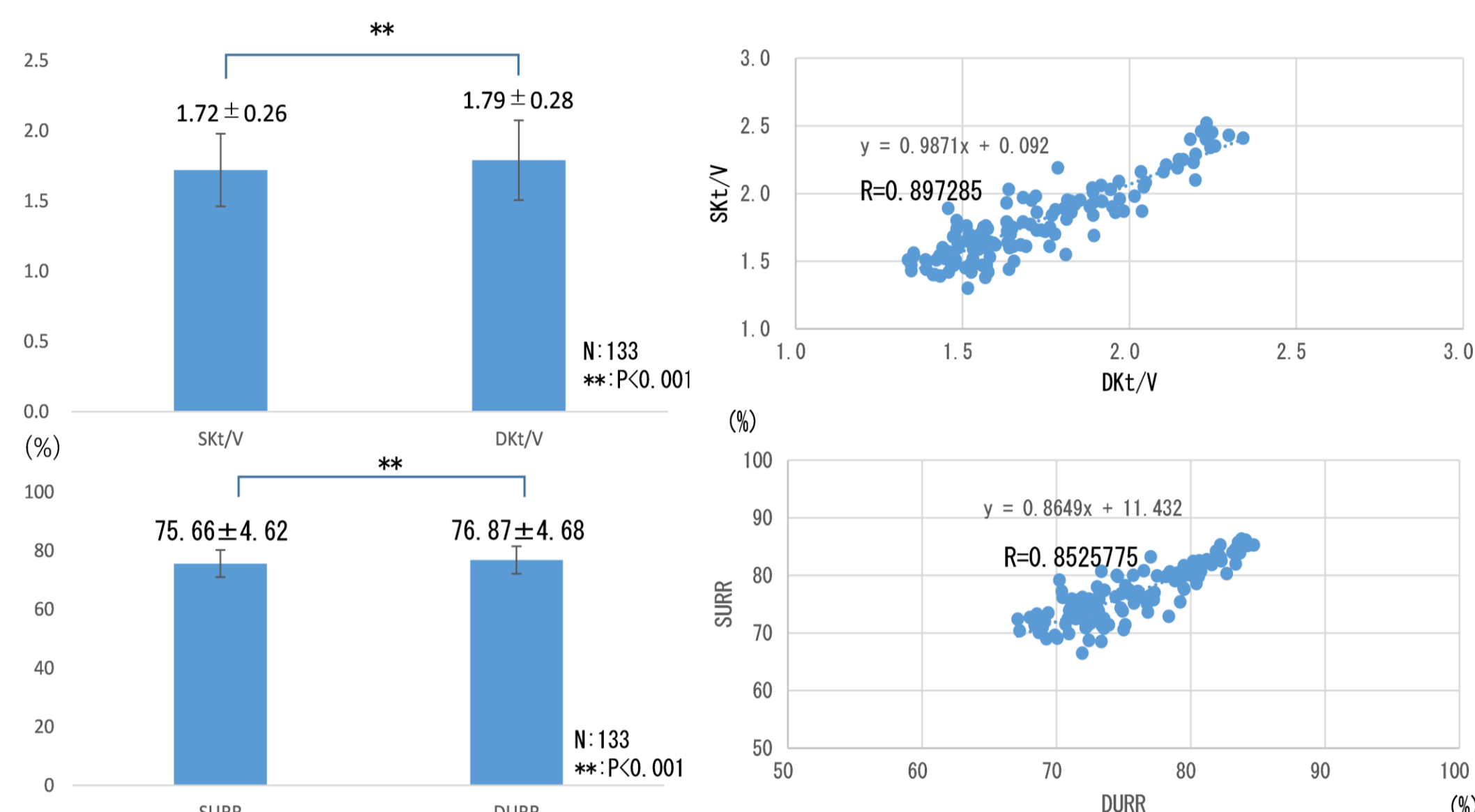
- 当院で維持透析施行中の患者42名を対象とした。
- 治療条件は以下の通りである。
治療モード：Pre-OHDF
血液流量：235±26 ml/min
透析液流量：600 ml/min
補液量：37.7±9.7 L
透析時間：4.3±0.5 h

● 乖離率の式

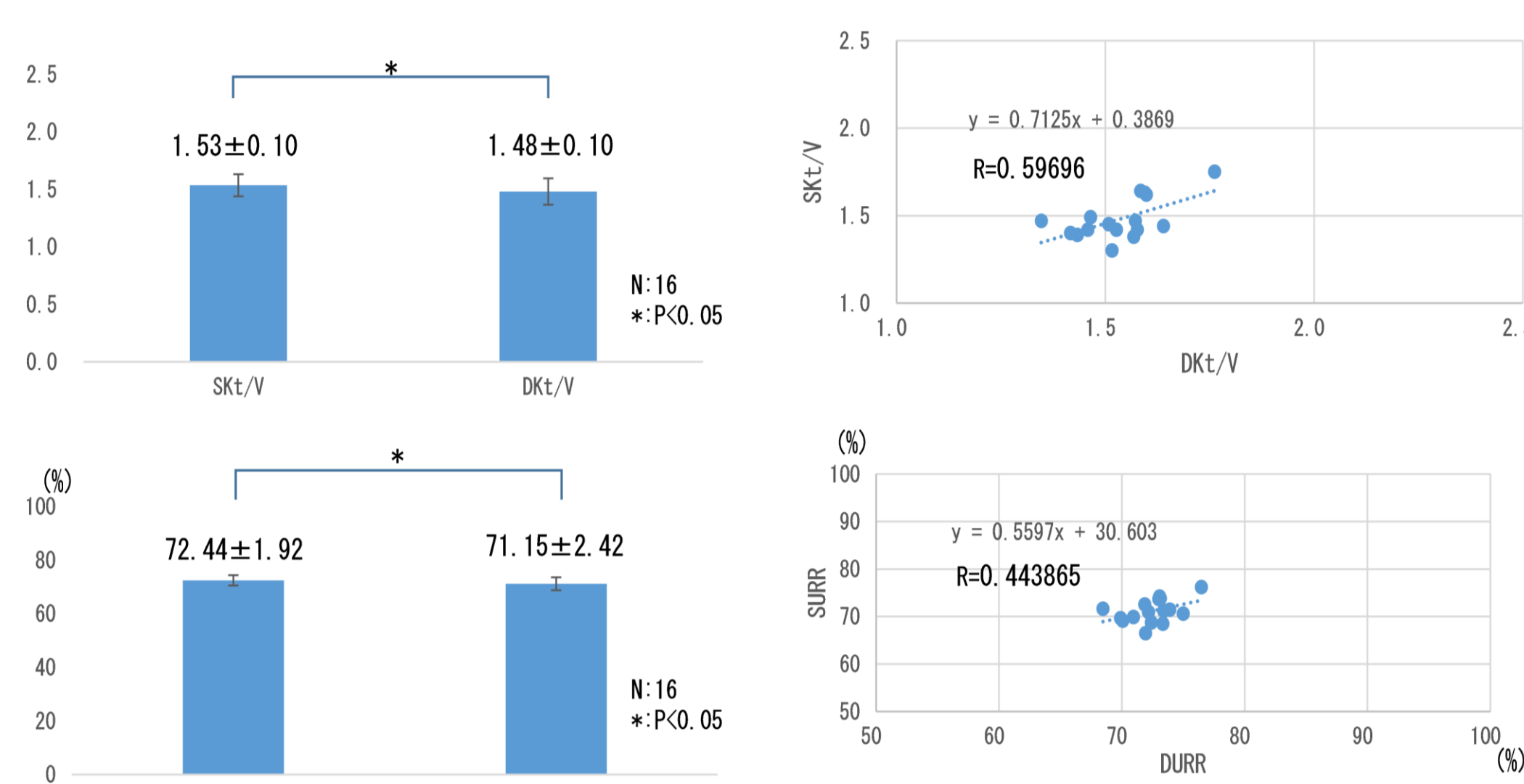
$$\text{乖離率(\%)} = \frac{\text{SKt/V} - \text{DKt/V}}{\text{SKt/V}} \times 100$$

結果

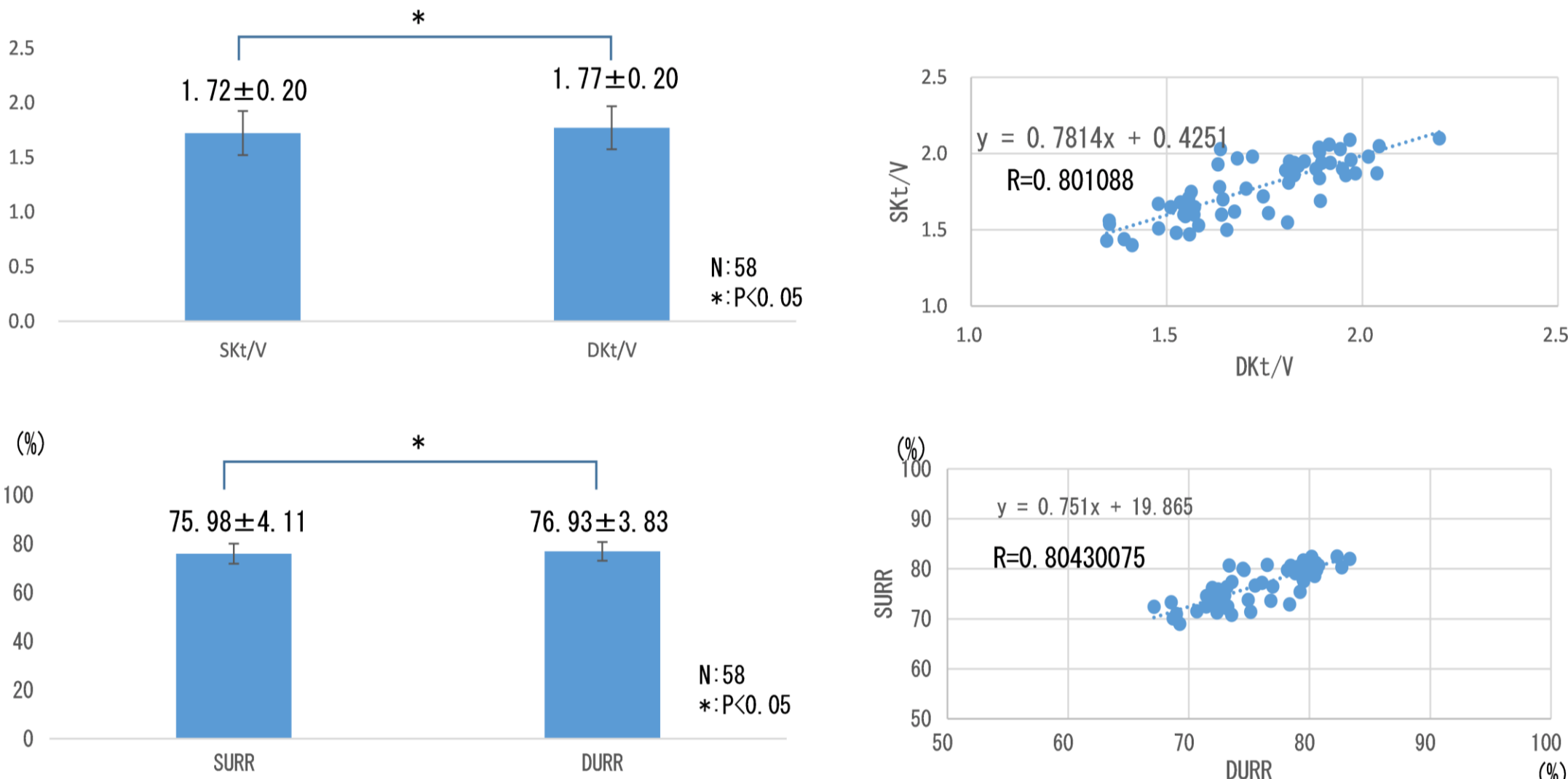
SKt/VとDKt/V SURRとDURR の平均値と単相関



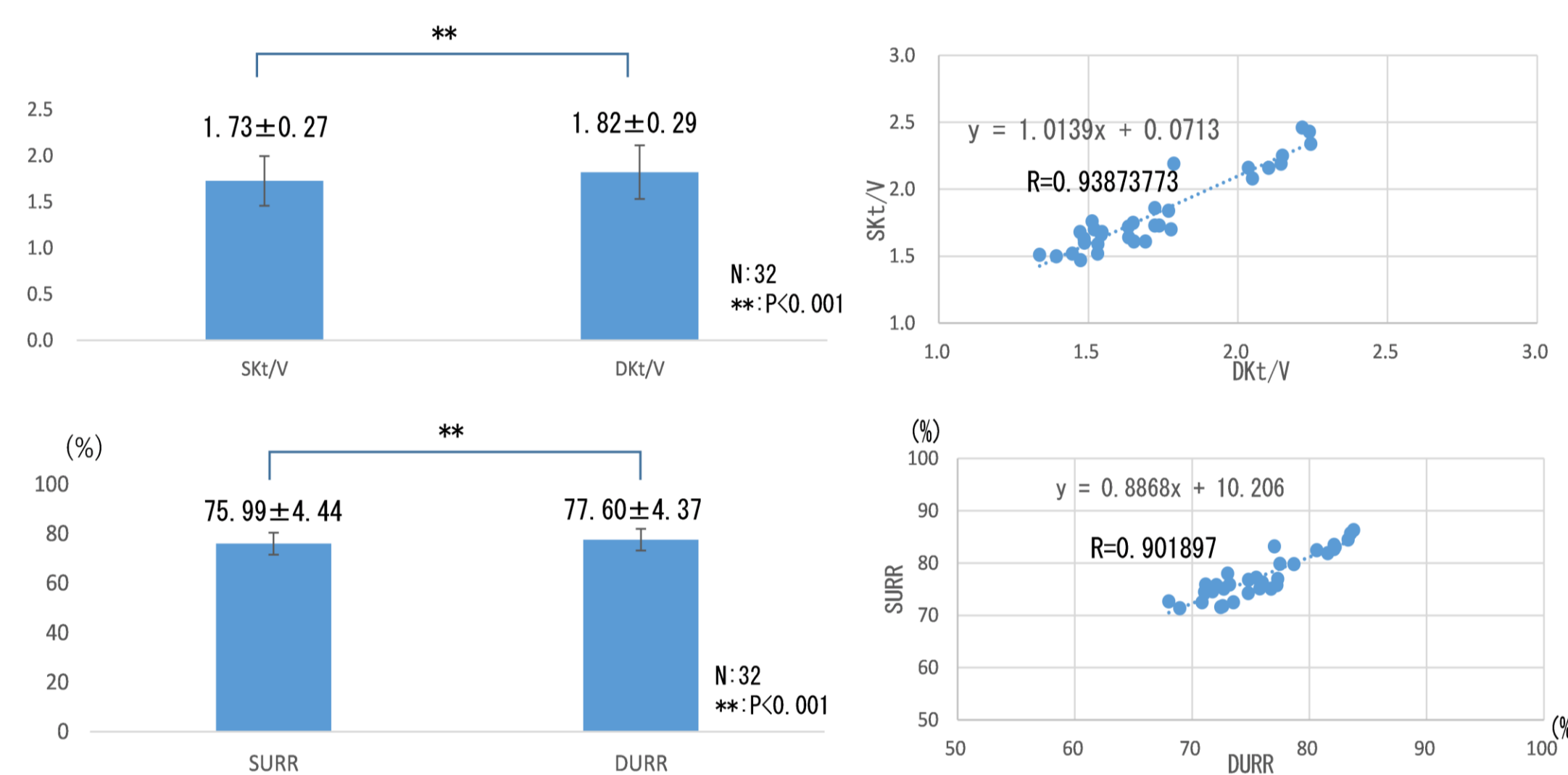
ABH-15LA SKt/VとDKt/V SURRとDURR の平均値と単相関



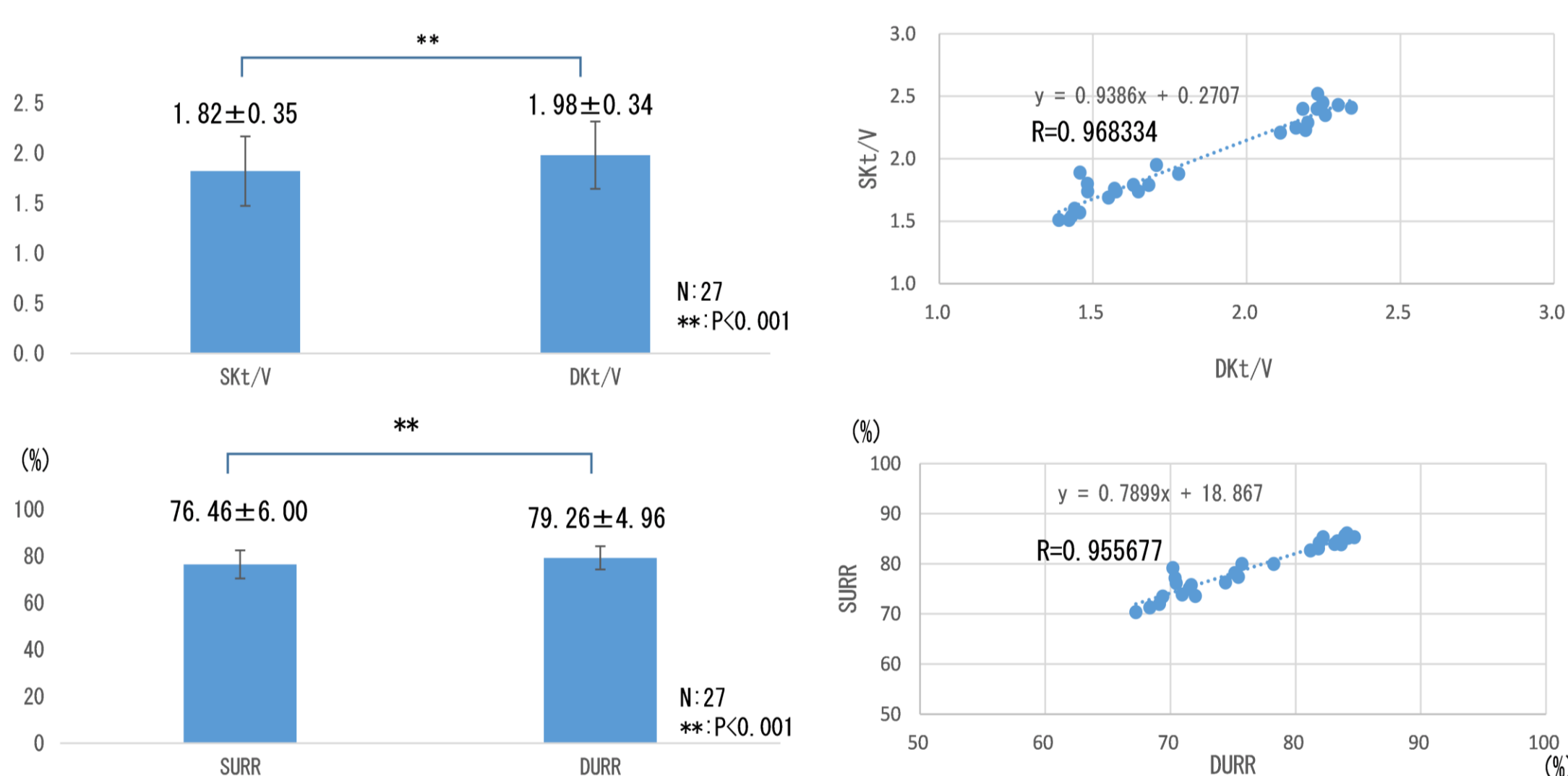
ABH-18PA SKt/VとDKt/V SURRとDURR の平均値と単相関



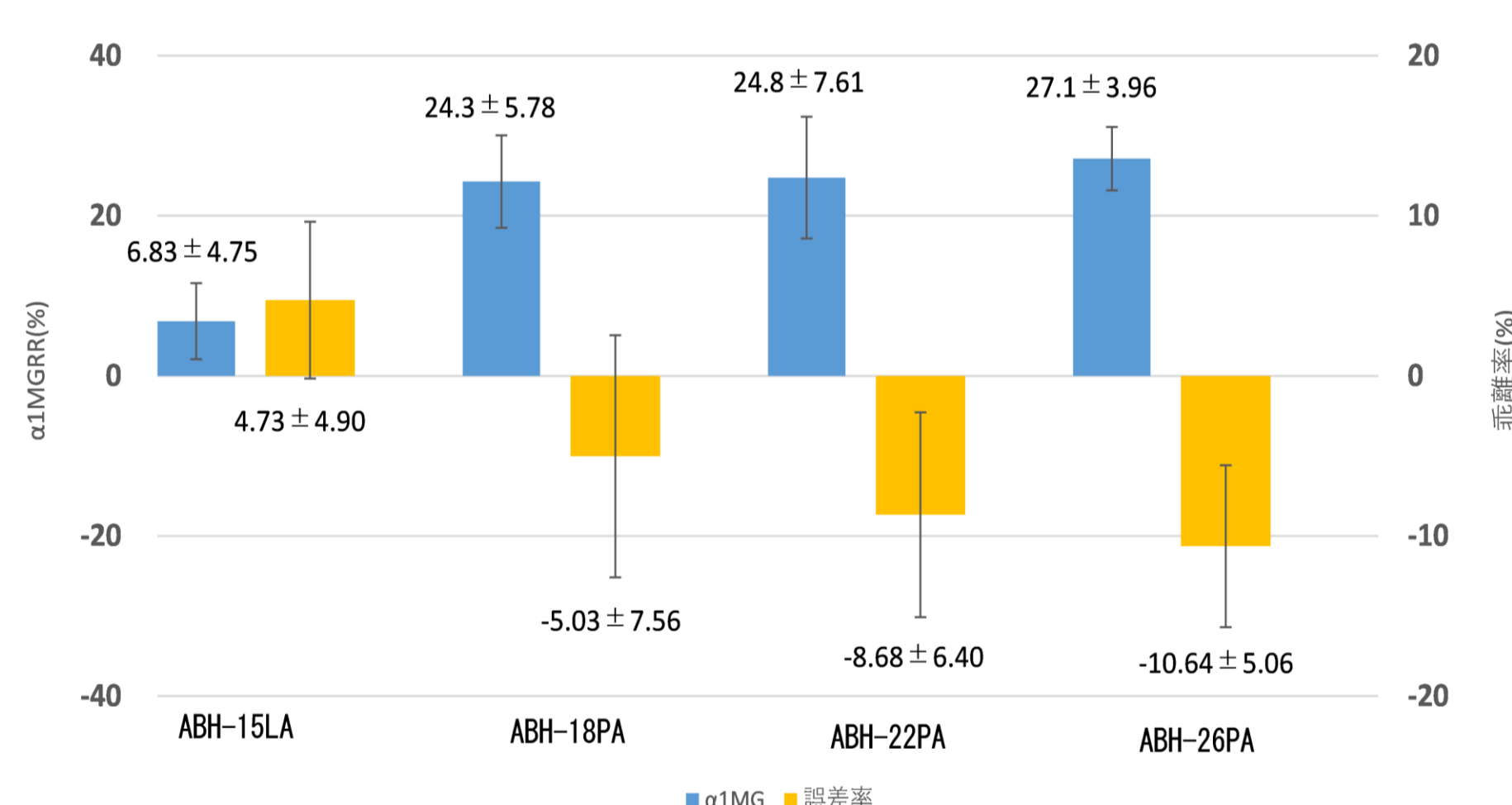
ABH-22PA SKt/VとDKt/V SURRとDURR の平均値と単相関



ABH-26PA SKt/VとDKt/V SURRとDURR の平均値と単相関



各フィルターの乖離率とα1MG除去率の比較



考察

- 森實はD-Kt/Vの異常の原因として、バスキュラアクセスの再循環、脱血不良があると報告している。また中嶋、平川はDDMがアルブミンを検知しその漏出量が乖離に影響をあたえるとも報告している。

参考文献：臨床透析 2022;45・477-482

- 今回の結果においても、乖離の原因として体動、穿刺部位による再循環があった。さらに、透析後の採血の際に血流量を下げ1分以上経過後に行う手技が確実でなかったことが考えられた。

- また、ヘモダイアフィルタABH-PAの面積によって乖離が僅かに広がる傾向が認められたことは、アルブミンの漏出量が影響したと思われる。

- **DDMを毎回チェックすることで**、透析効率を簡便に評価でき、再循環や脱血不良などバスキュラアクセスの評価をリアルタイムに把握できる。

これらが早期（リアルタイム）に発見でき、早期に改善が可能になると考えられる。

結語

- D-Kt/Vは僅かに乖離する可能性はあるが、臨床問題なく治療効率管理が可能であると考えられる。
- ABH-PAを使用したオンラインHDFでは、膜面積が大きくなるにつれ、D-Kt/Vは僅かに高くする傾向を示した。

中国腎不全研究会学術集会 CO I 開示

筆頭発表者名：白石 悠介

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。