

α_1 -MG除去率を考慮したHDFの 治療条件設定

○荒木 美菜¹,白石 悠介¹,山城 和洋¹,松下 久美子¹,横山 晃一¹,福村 宏¹
秋山 愛由²,森岡 茂²

- 1.社会医療法人 鴻仁会 岡山中央病院 透析センター
- 2.社会医療法人 鴻仁会 岡山中央病院 腎臓内科

第33回日本臨床工学会 COI 開示

筆頭発表者名： 荒木 美菜

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。

はじめに

血液浄化療法の進歩により、 β_2 -MG(11,800)の除去は飛躍的に向上した。現在では次の除去ターゲットとして、 α_1 -MG(33,000)領域の低分子蛋白が注目を浴びている。 α_1 -MGの除去が不定愁訴を改善させる目標値となっており、透析アミロイドーシスによる骨関節痛、restless legs syndrome 等の治療のためには、 α_1 -MG除去率35%以上となる治療条件を設定する必要があると報告されている。 α_1 -MG除去率とAlb漏出量には相関関係があることが知られており、Alb漏出量3.0g付近で α_1 -MG除去率約30%となる。自施設では90%以上の患者がOn-lineHDFを施行しており、 α_1 -MG除去率30%以上を目標としている。今回、 α_1 -MG除去率の向上を目的とし、各ヘモダイアフィルタごとに α_1 -MG除去率を算出し、 α_1 -MG除去率と血中Alb値の検討を行ったので報告する。

方法

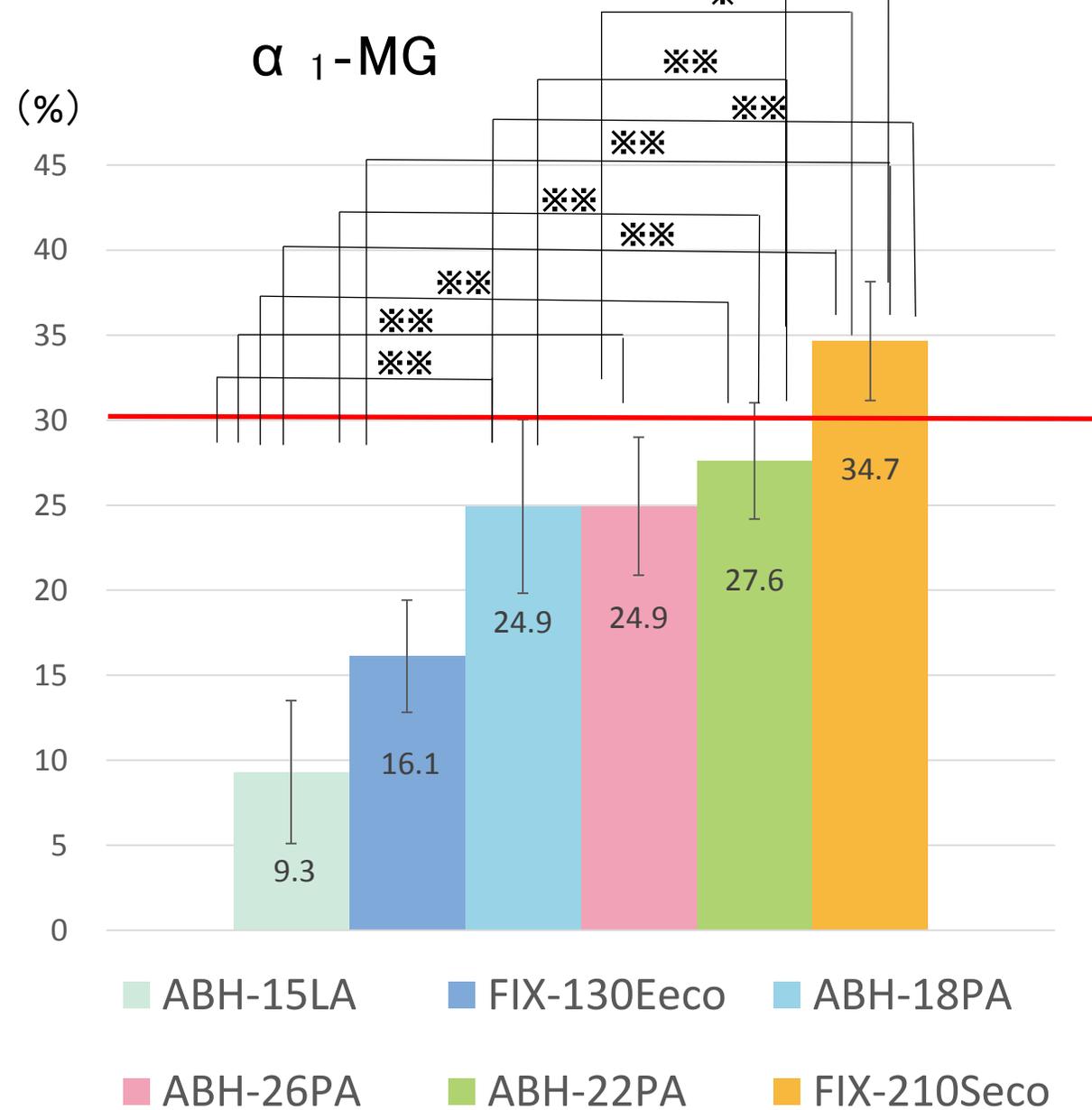
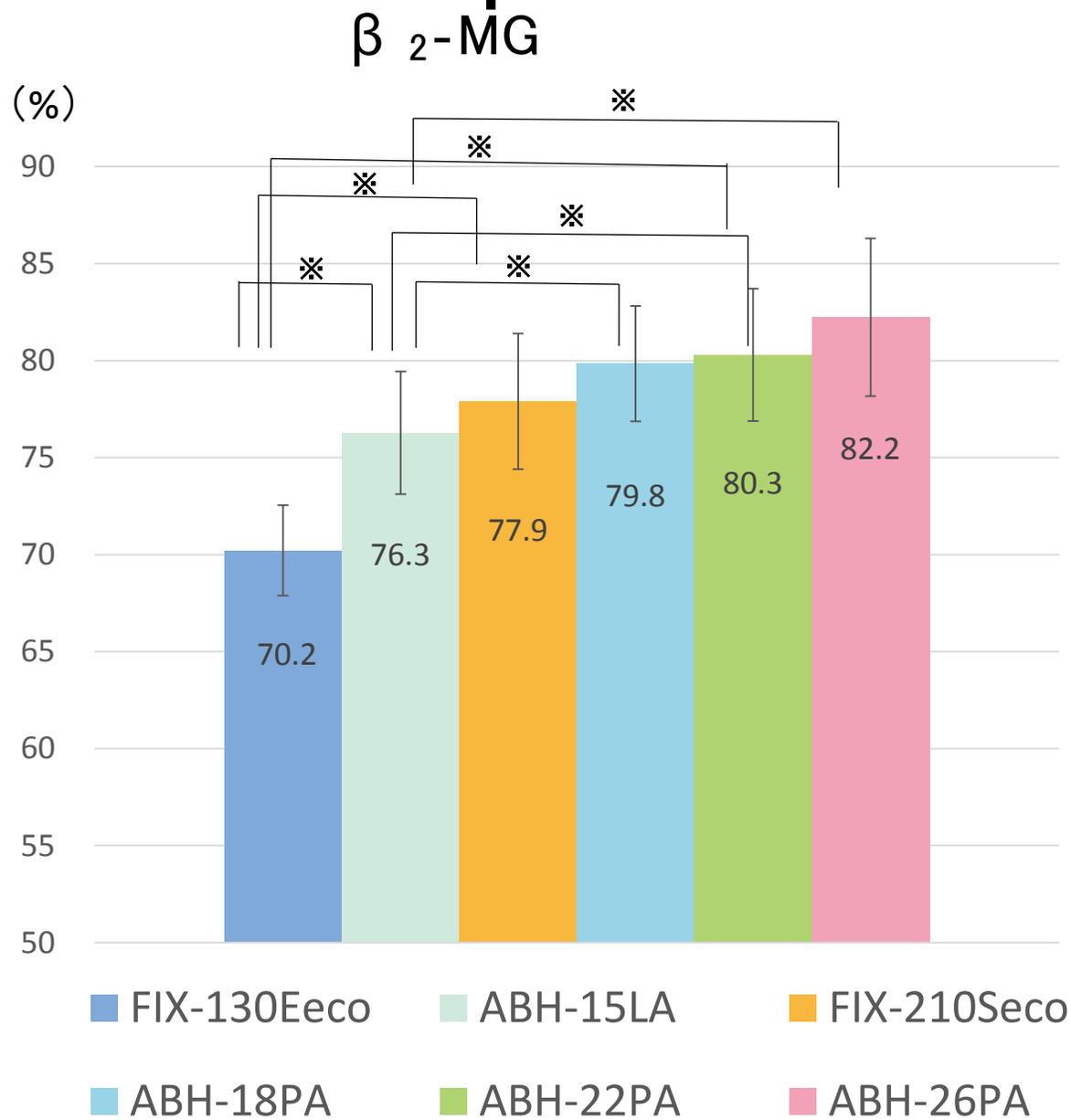
- 自施設外来通院患者143名において、定期検査時に α_1 -MGを追加して検査し、 β_2 -MG除去率と α_1 -MG除去率をヘモダイアフィルタ別に比較検討した。
- 同様に、補液量別の β_2 -MG除去率と α_1 -MG除去率を比較検討した。
- ヘモダイアフィルタ別の血中Alb値と α_1 -MG除去率の散布図から治療条件を検討した。

対象患者背景

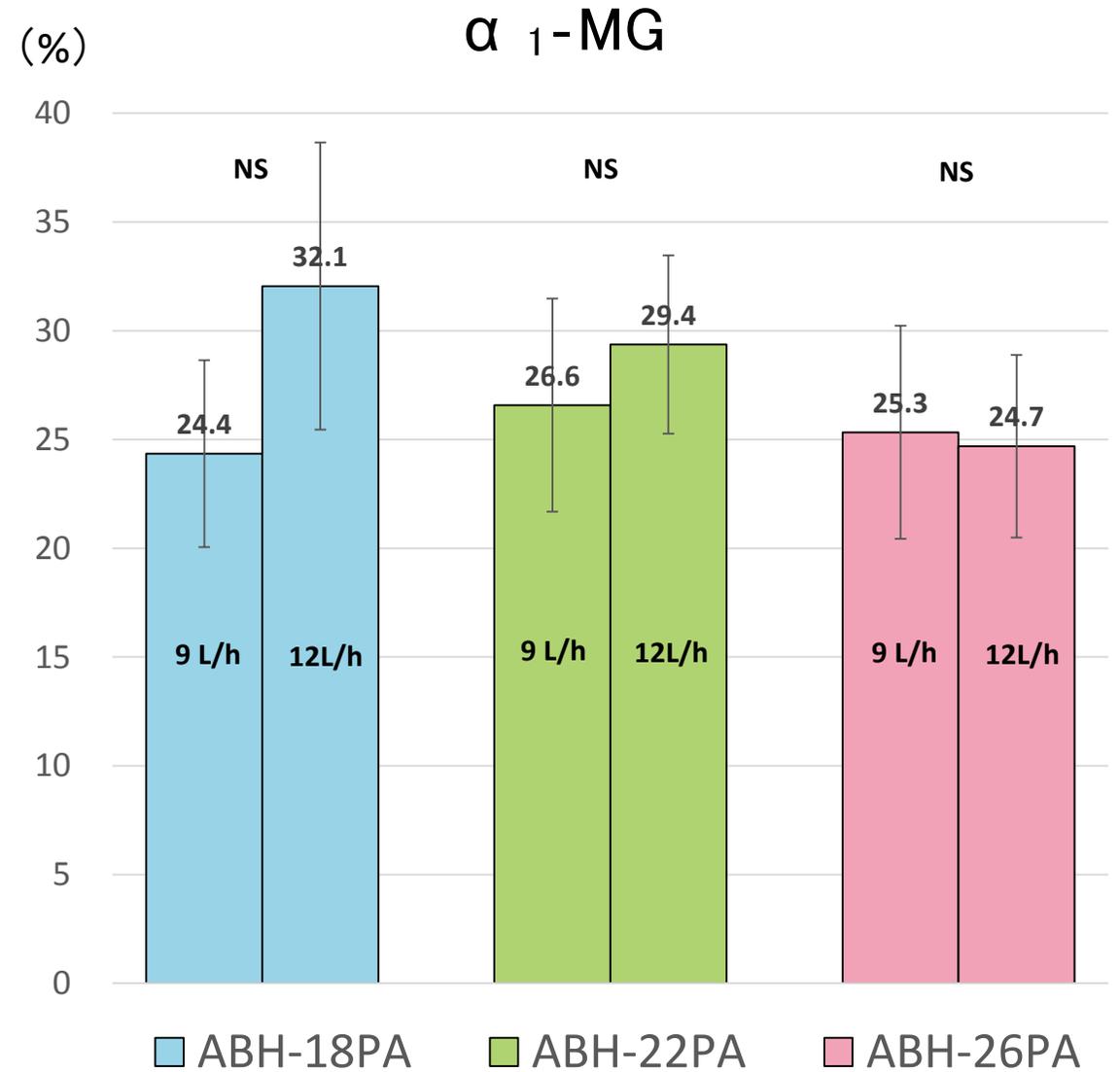
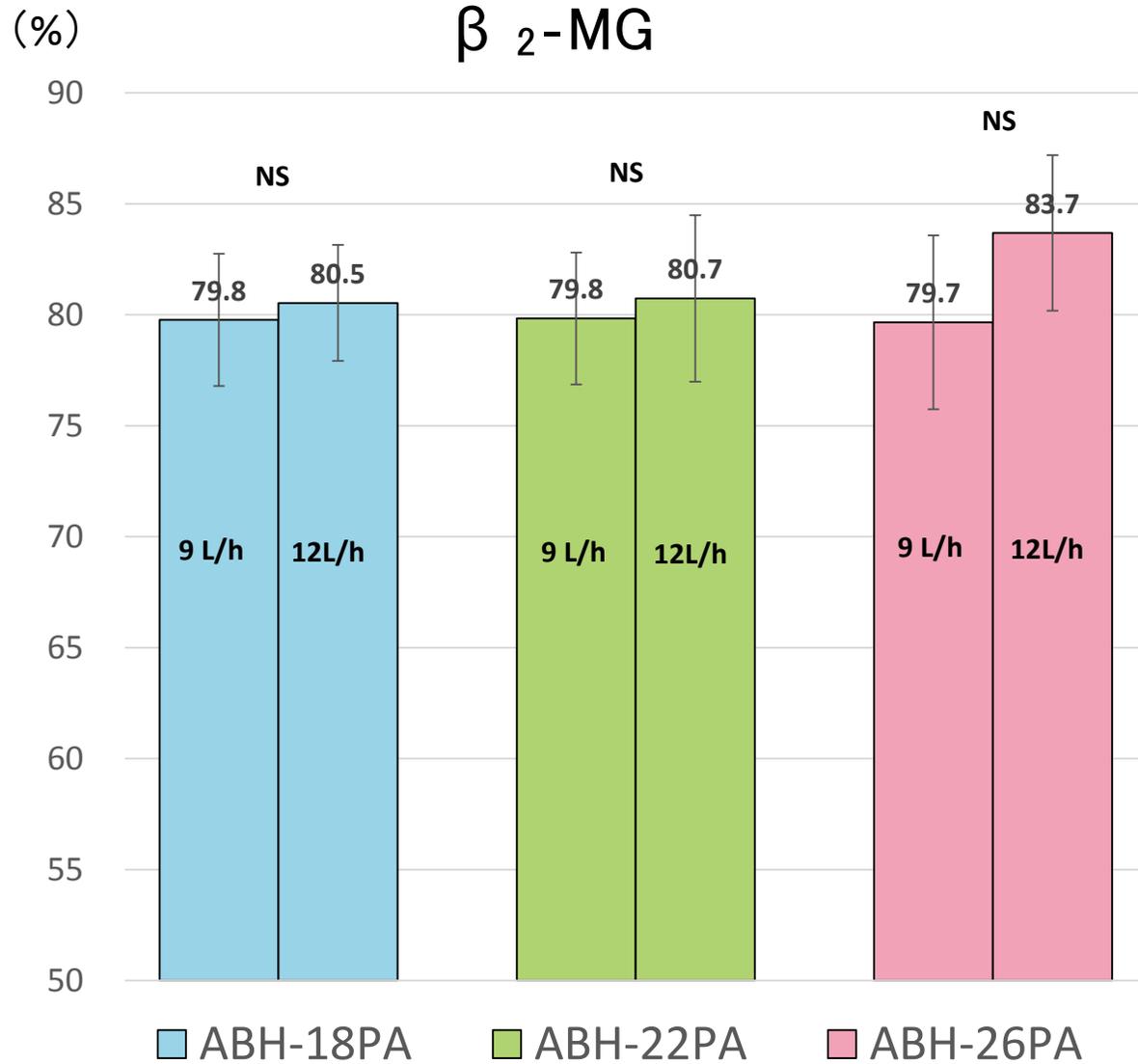
	ABH-15LA (N=18)	ABH-18PA (N=42)	ABH-22PA (N=47)	ABH-26PA (N=23)	FIX-210Seco (N=10)	FIX-130Eeco (N=3)
Alb[g/dl]	3.5±0.2	3.5±0.2	3.7±0.3	3.9±0.3	3.6±0.2	3.2±0.2
血流量[ml/min]	209±12	225±17	254±15	286±20	254±11	205±8
体重[kg]	46.2±7.0	52.3±6.9	60.5±8.1	70.3±12.7	65.9±7.1	44.1±5.9
年齢[歳]	77.0±6.9	73.1±6.5	64.0±7.2	57.2±10.7	63.4±11.2	75.3±4.8
補液量[L/h]	8.4±1.0	9.2±0.6	10.5±1.6	11.0±1.5	10.9±1.4	6.8±1.2

β_2 -MGと α_1 -MGの除去率

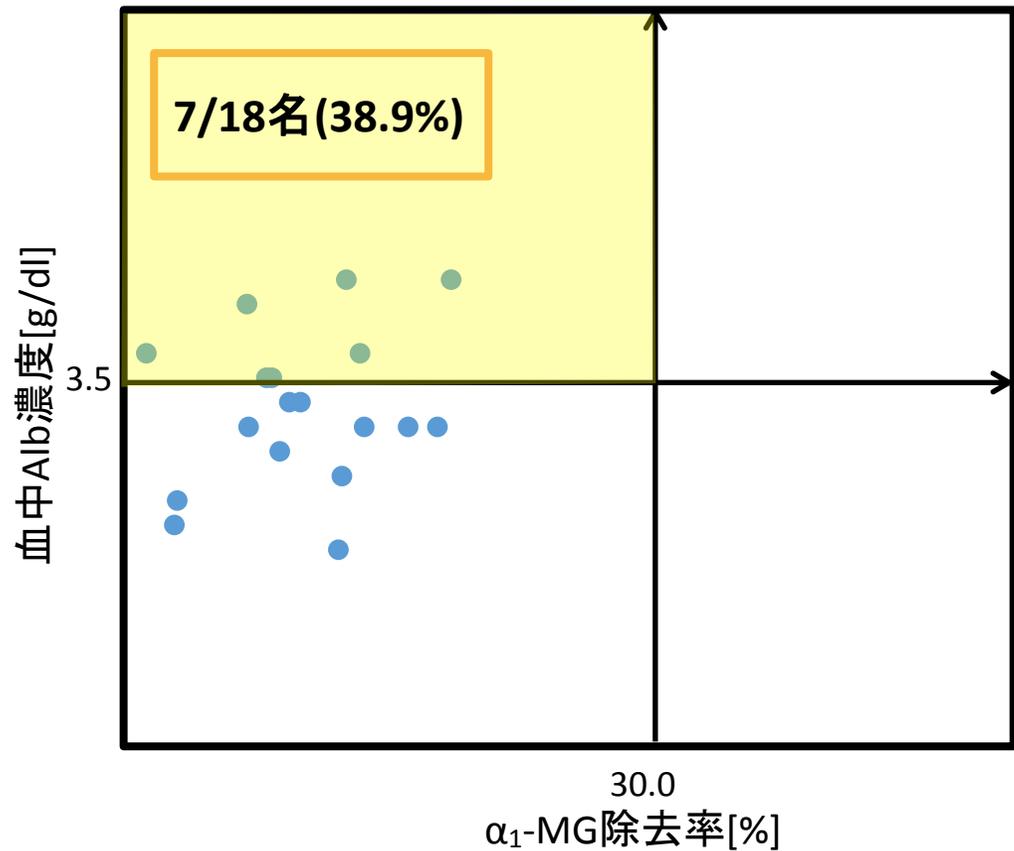
* <0.05
** <0.01



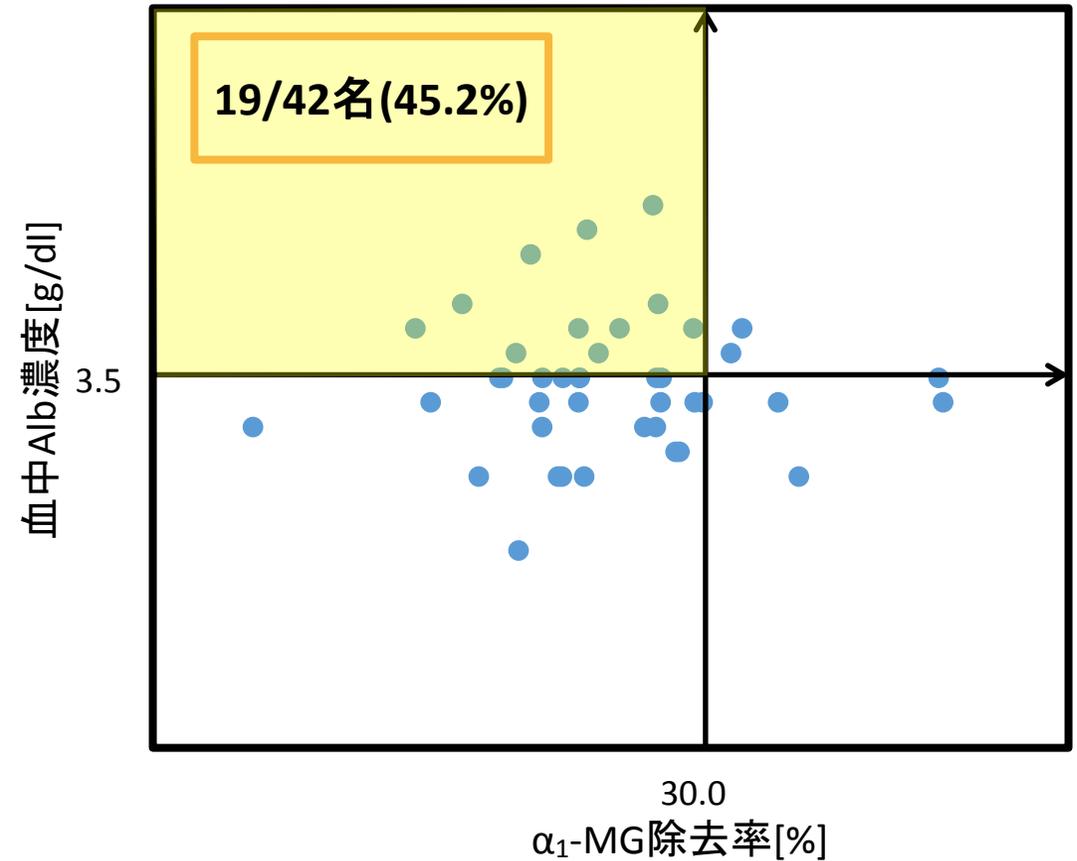
補液量別β₂-MGとα₁-MGの除去率



血中Albと α_1 -MGの除去率の分布

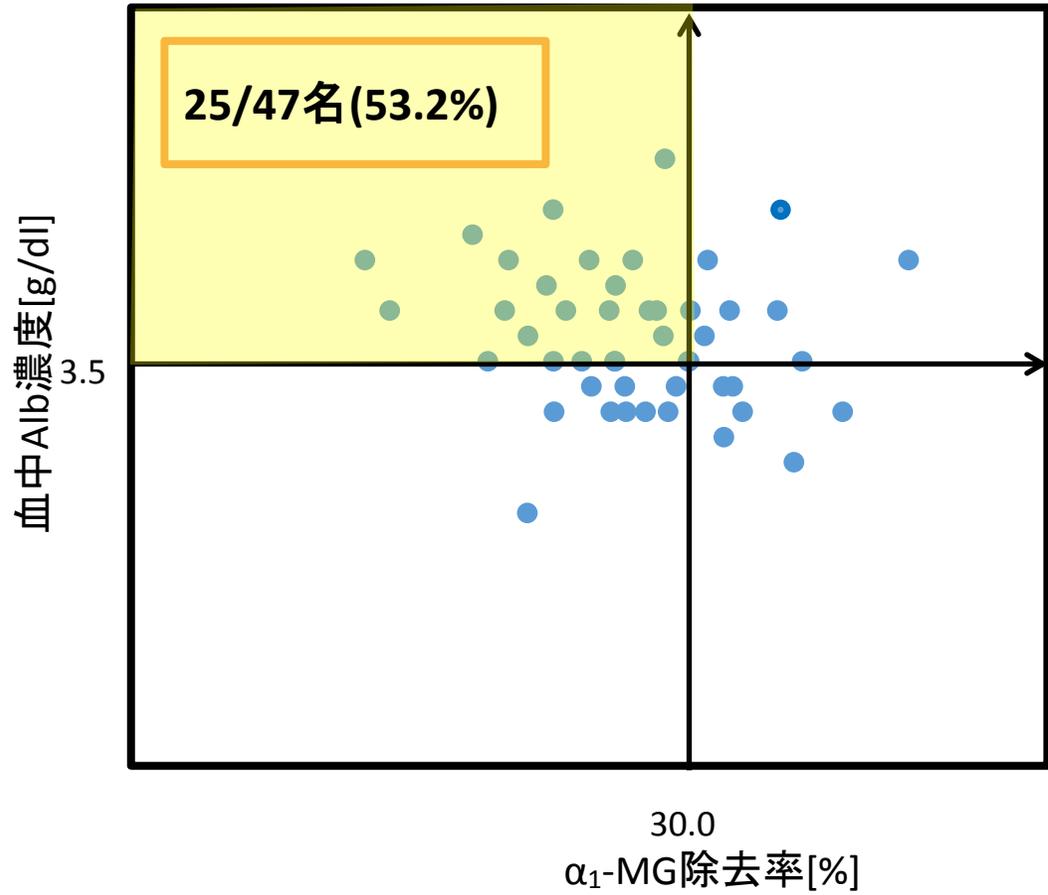


ABH-15LA

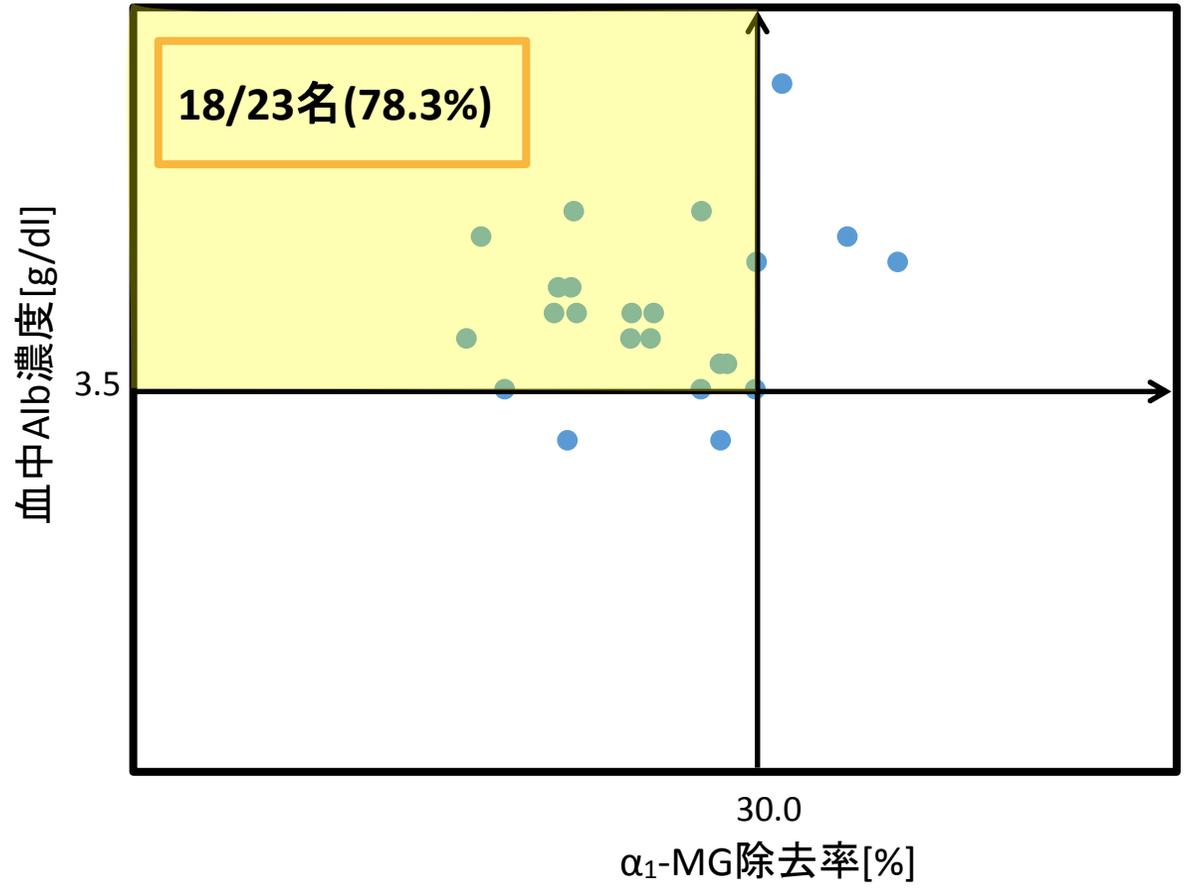


ABH-18PA

血中Albと α_1 -MGの除去率の分布

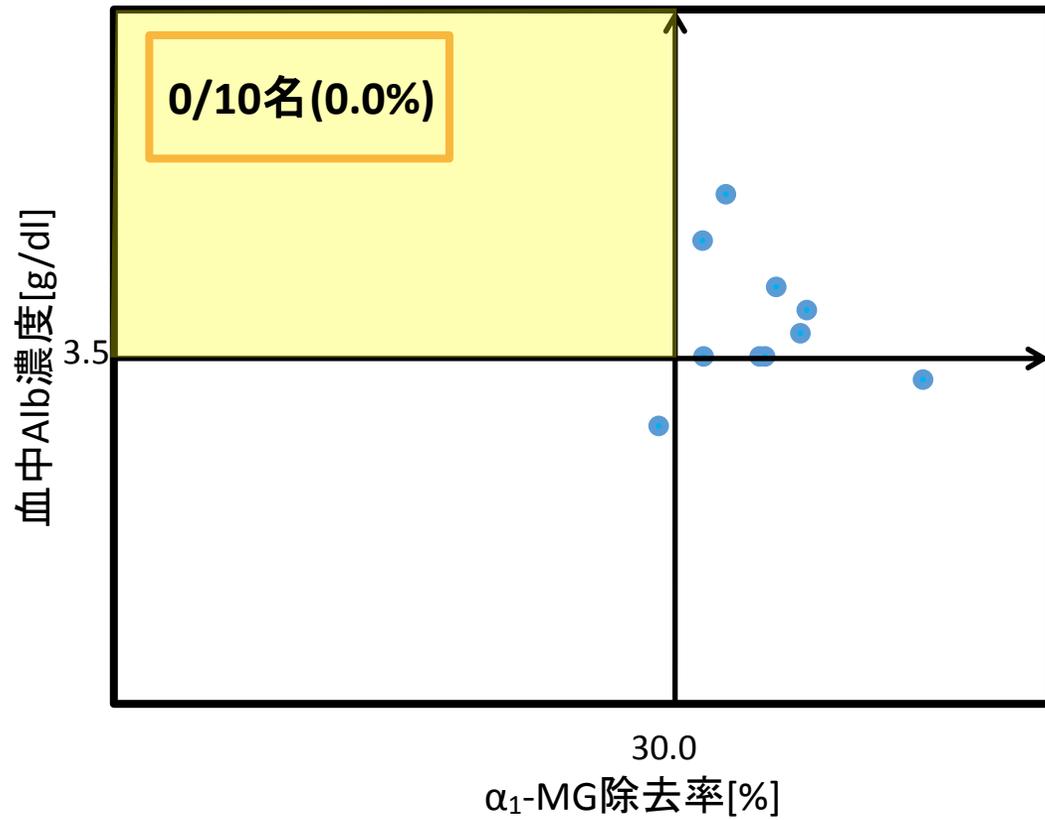


ABH-22PA

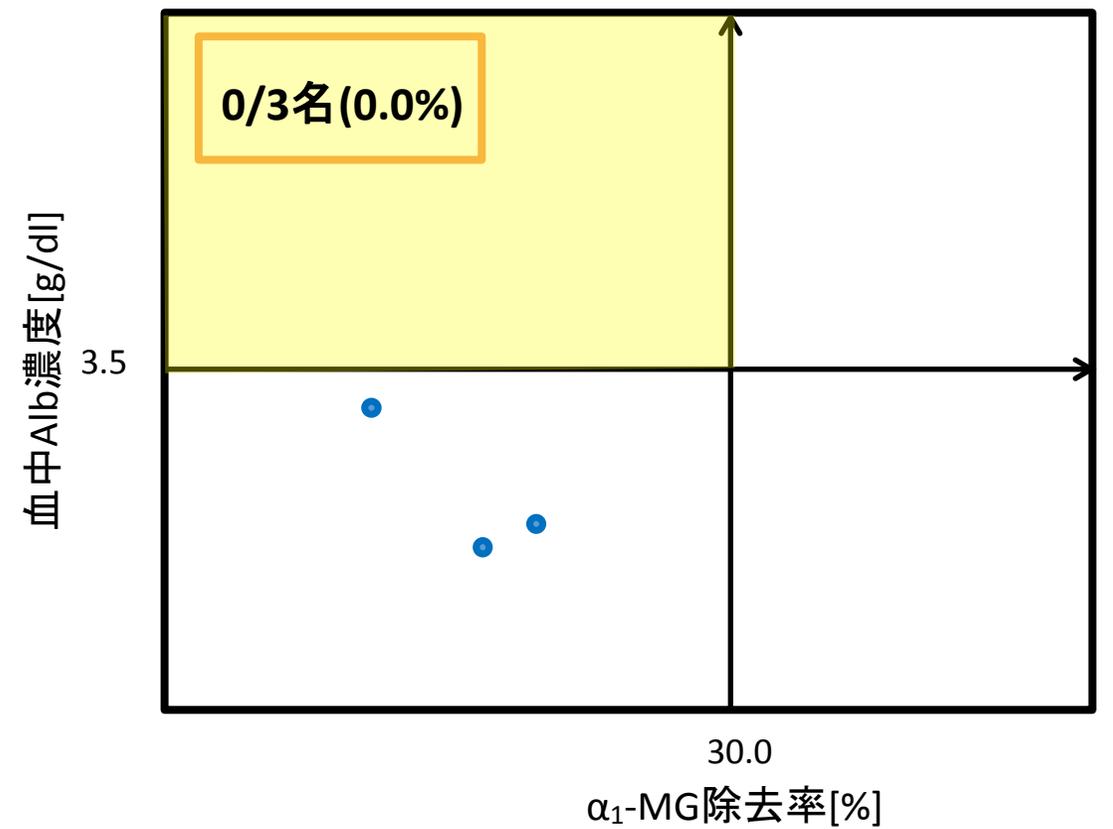


ABH-26PA

血中Albと α_1 -MGの除去率の分布

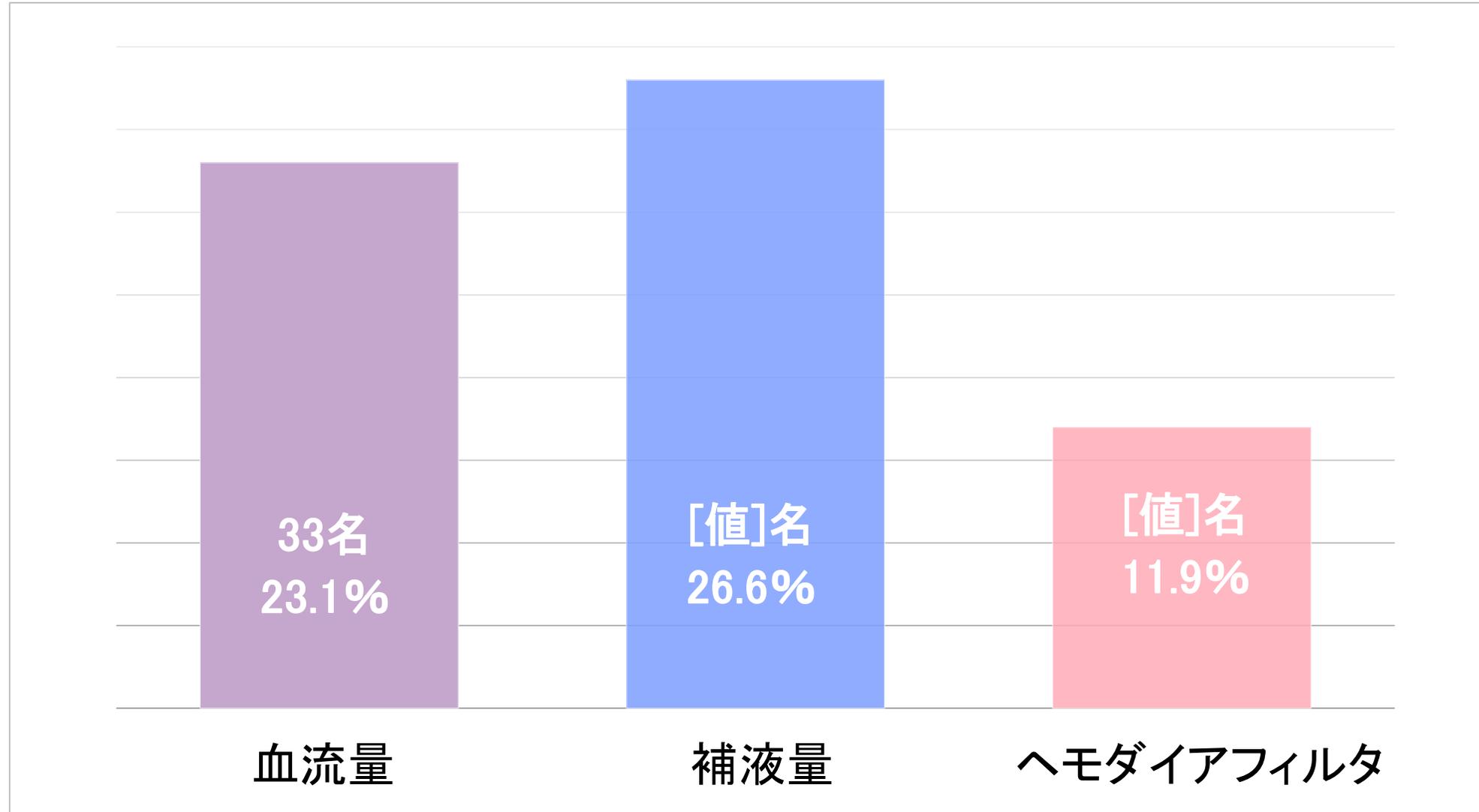


FIX-210Seco



FIX-130Eeco

治療条件変更者



考察

- ABH-26PAとABH-18PAの α_1 -MG除去率に有意差は認められなかったが、今回は体重、時間等の条件が異なる患者での比較となった影響と思われる。また、膜面積の大きなヘモダイアフィルタではTMPがかかりにくいためと考える。
- 今回使用したヘモダイアフィルタでは、FIX-210Secoのみ除去率30.0%を超えていたが、他のヘモダイアフィルタでは下回っていたため補液量の増量やヘモダイアフィルタの変更が望まれる。
- 同じ治療条件であっても患者個々によって α_1 -MG除去率、血中Alb値は異なるため、定期的に α_1 -MGを検査し、治療条件変更に役立てる必要があると考える。
- α_1 -MGとAlb漏出量には相関関係があるため、 α_1 -MG除去率を算出することで過度なAlbの漏出を防ぐことができると考える。

結語

- FIX-210Secoを除き,各ヘモダイアフィルタの平均 α_1 -MG除去率は30%を下回っており,治療条件の変更が必要であると思われる.
- 定期的に α_1 -MGを検査し,除去率を算出することは治療条件設定に必要である
と考える.