

# 高血流後希釈On-lineHDFに おける除去特性

援腎会すずきクリニック

○入谷麻祐子、伊東 健、鈴木翔太、本田周子、鈴木一裕

# 第61回 日本透析医学会学術集会・総会 COI 開示

筆頭発表者名： 入谷 麻祐子

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などとして、

- |              |         |
|--------------|---------|
| ①顧問:         | なし      |
| ②株保有・利益:     | なし      |
| ③特許使用料:      | なし      |
| ④講演料:        | なし      |
| ⑤原稿料:        | なし      |
| ⑥受託研究・共同研究費: | ニプロ株式会社 |
| ⑦奨学寄付金:      | なし      |
| ⑧寄附講座所属:     | なし      |
| ⑨贈答品などの報酬:   | なし      |

# 【はじめに】

	比較	患者数	目標予後	研究期間	
Italian study	pre ol-HF/HDF vs LFHD	150/75/75	耐用性,透析低血圧	24 カ月	透析低血圧頻度54%減少
Dutch CONTRAST	post ol-HDF vs LFHD	356/358	全死亡,CVD 死亡	36 カ月	高濾過量(>21.95 L) post ol-HDFで死亡率38%減少
Turkish study	post ol-HDF vs HFHD	391/391	全死亡,CVD 死亡	24 カ月	高置換液量(>17.4 L) post ol-HDFで死亡率46%減少
Catalonian ESHOL study	post ol-HDF vs HFHD	450/456	全死亡,CVD死亡, 感染症死亡,透析低血圧	36 カ月	post ol-HDF で全死亡 30 % CVD死亡35%, 感染症死亡55% 透析低血圧頻度28 %の減少
French study	post ol-HDF vs HFHD,年齢>65 歳	300/300	耐用性,全死亡 CVD 死亡	36 カ月	未発表

川西: 日腎会誌 2013;5(5 4):523-528

- 海外では、置換液量を増大した後希釈On-lineHDFを施行している患者の生命予後が良好と報告されている。
- しかし、わが国におけるOn-lineHDFは前希釈が主流となっている。

## 【目的】

- 生命予後が良好と報告されている後希釈On-lineHDFだが、前希釈On-lineHDFに比べ、ヘモダイアフィルタ内で血液が濃縮されAlb漏出が多いと報告されている。
- しかし、血液濃縮は高血流とすることで、抑えることができる。
- そこで高血流における後希釈On-lineHDFの除去特性を、3種類のヘモダイアフィルタで比較・検討した。

## 【方法】

- 使用ヘモダイアフィルタ

FIX-210S eco (以下FIX-S)、FIX-210E eco (以下FIX-E)、  
MFX-21S eco (以下MFX-S)

	ヘモダイ アフィルタ	希釈法	QB [mL/min]	tQS [L/session]	tQD [mL/min]
条件①	FIX-S	後希釈	400	20	600
条件②	FIX-E				
条件③	MFX-S				

## 【評価項目】

UN、Cre、iP、 $\beta$ 2-MG、 $\alpha$ 1-MGの除去率、除去量、クリアスペース、Albの漏出量とし、透析液排液は1時間毎に測定

・統計学的検定はBonferroni法を用い、有意水準を1.67%未満とした

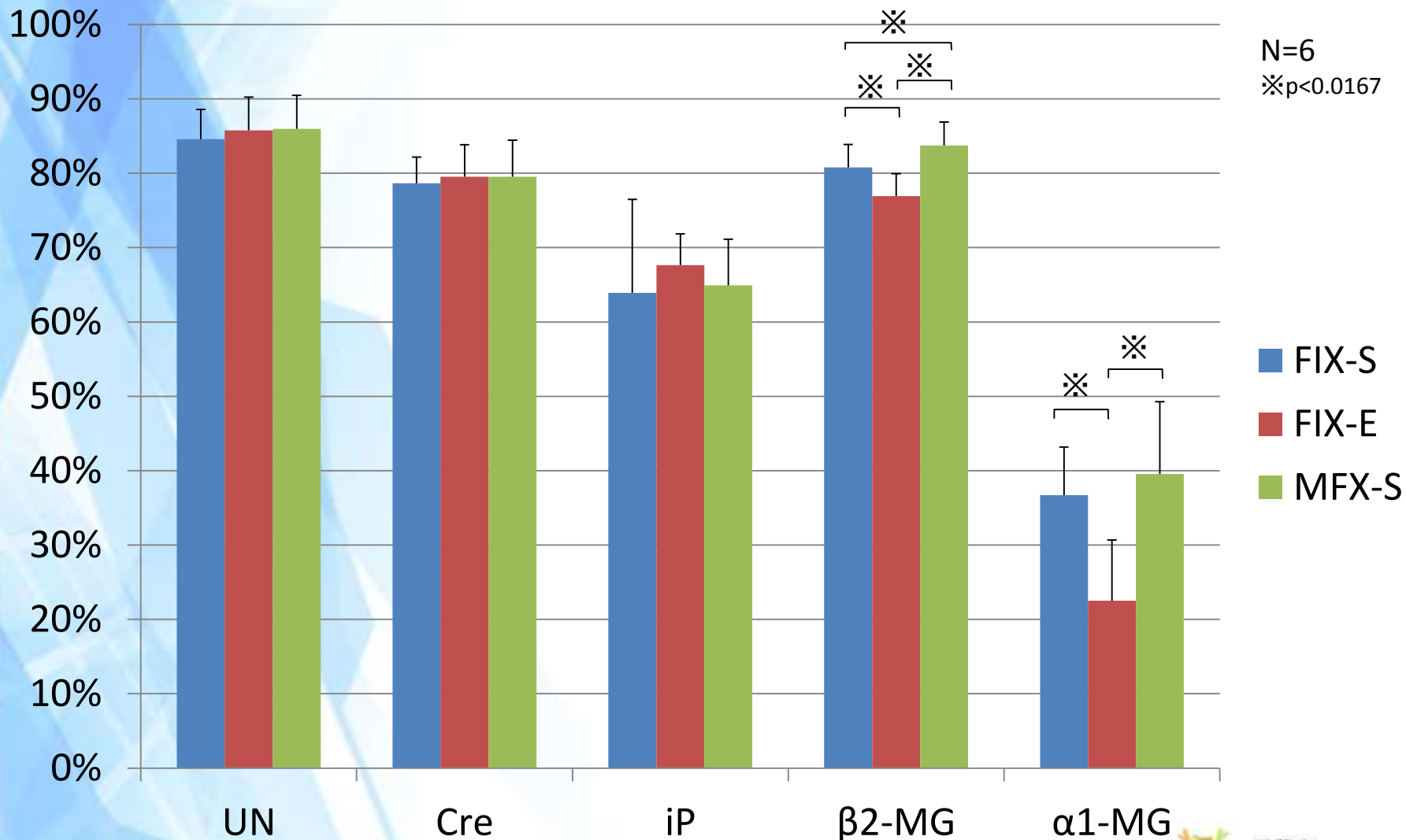
# 【対象】

## 慢性維持透析患者6名

年齢	61.0±9.4 歳
透析歴	54.5±28.2 ヶ月
DW	66.9±13.5 kg
透析時間	5 時間
QB	400 mL/min
Kt/V	2.2±0.4
GNRI	96.2±3.2

平成28年1月現在

# 【除去率】

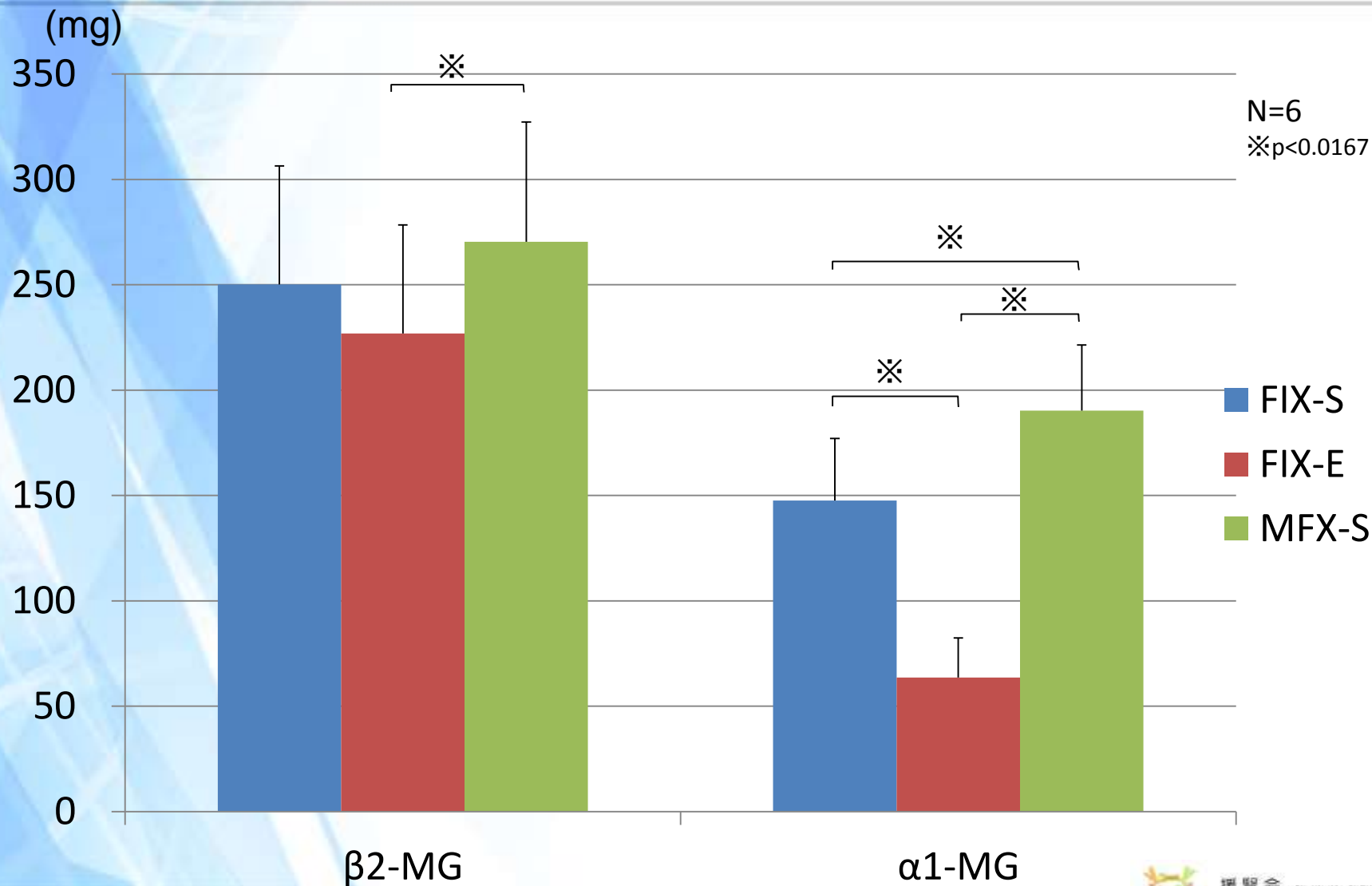




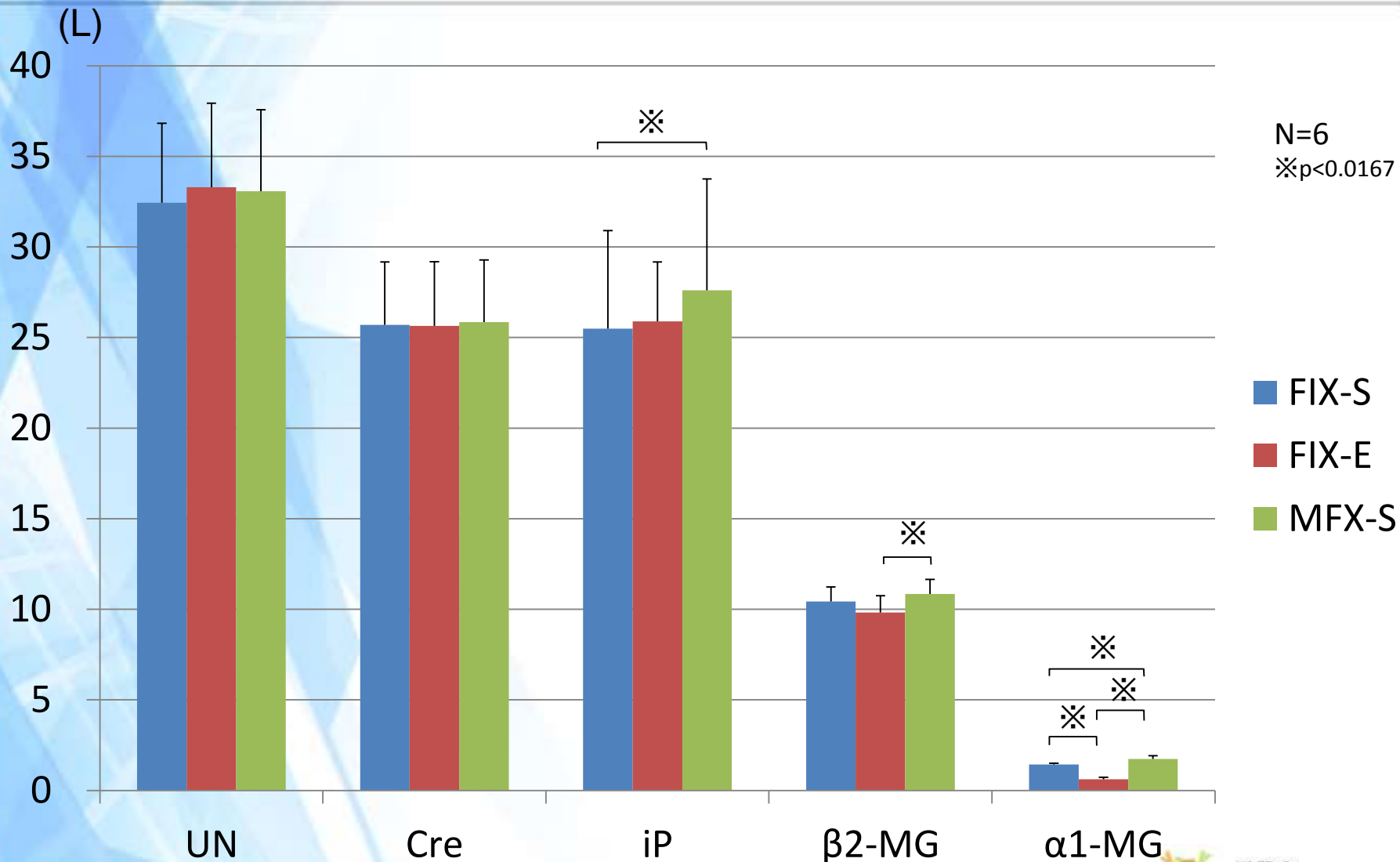




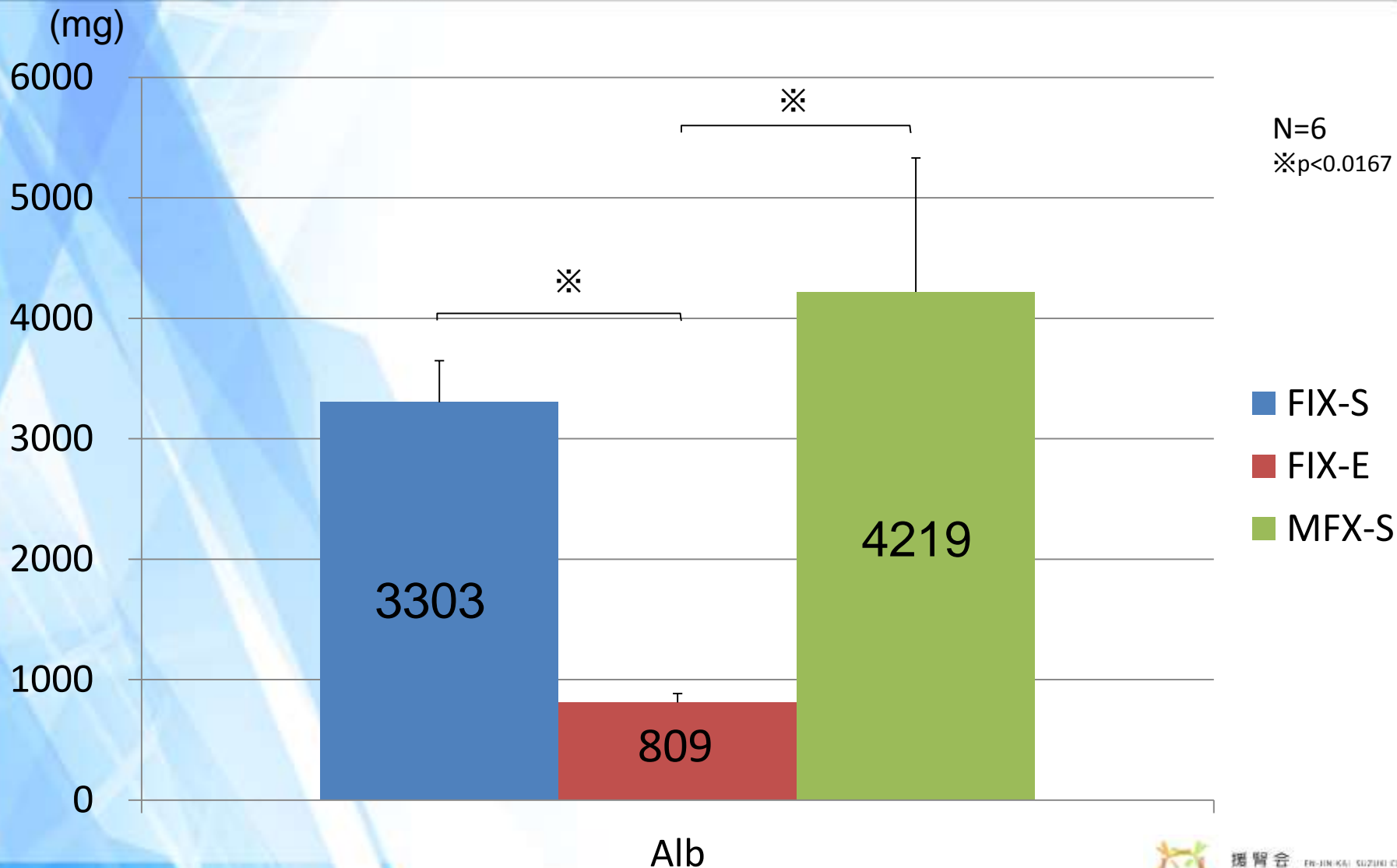
# 【低分子量蛋白除去量】



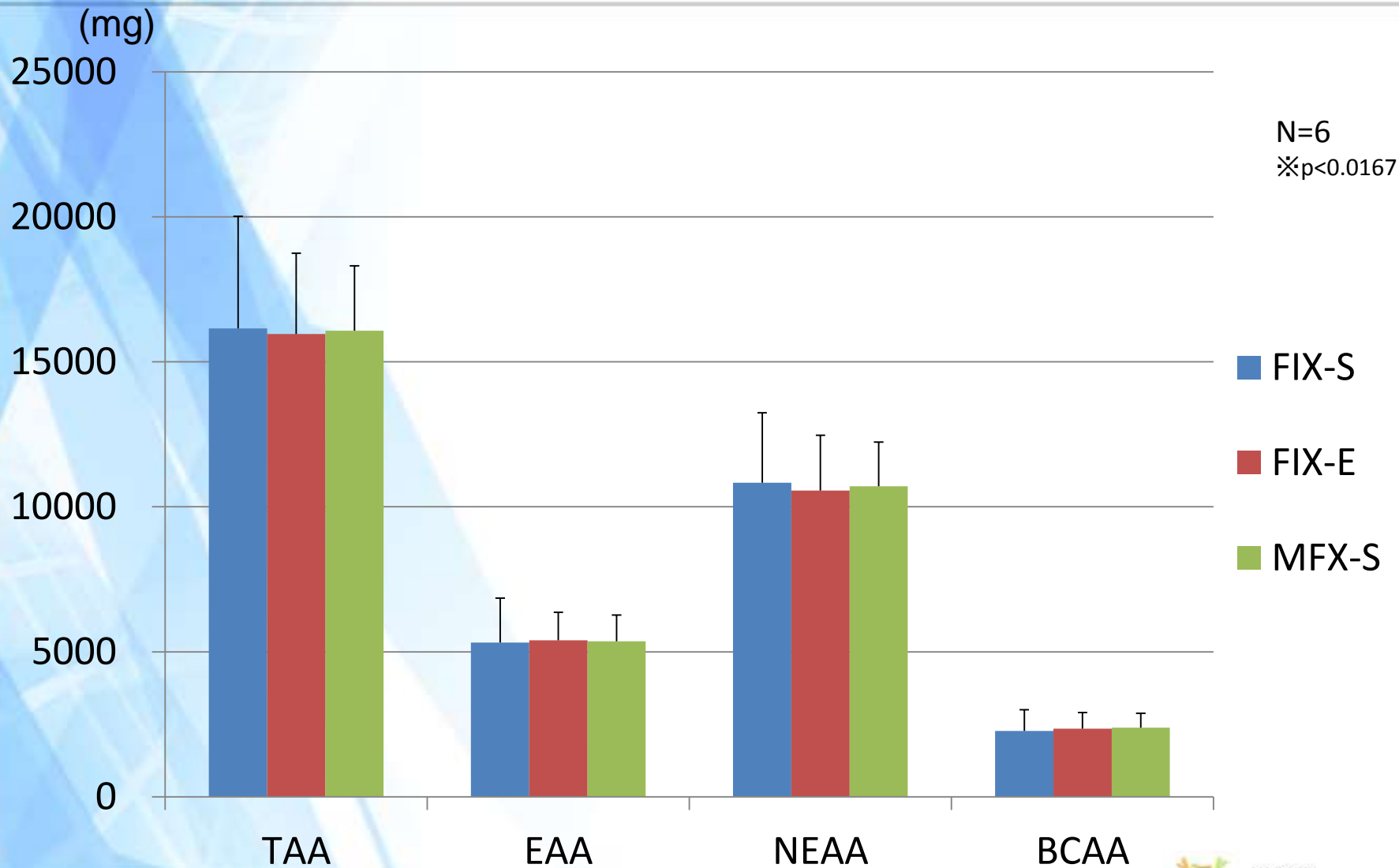
# 【クリアスペース】



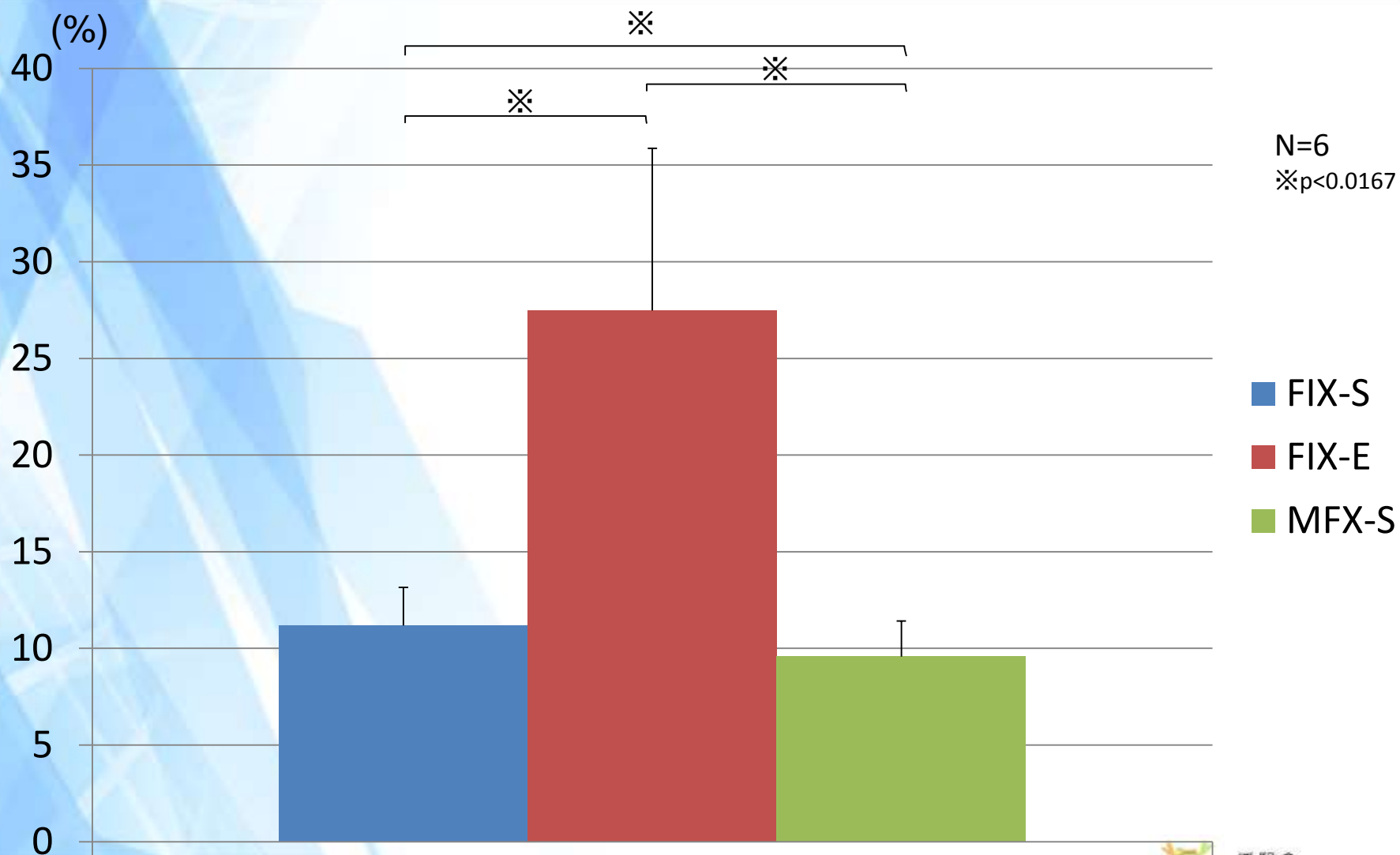
# 【Alb漏出量】



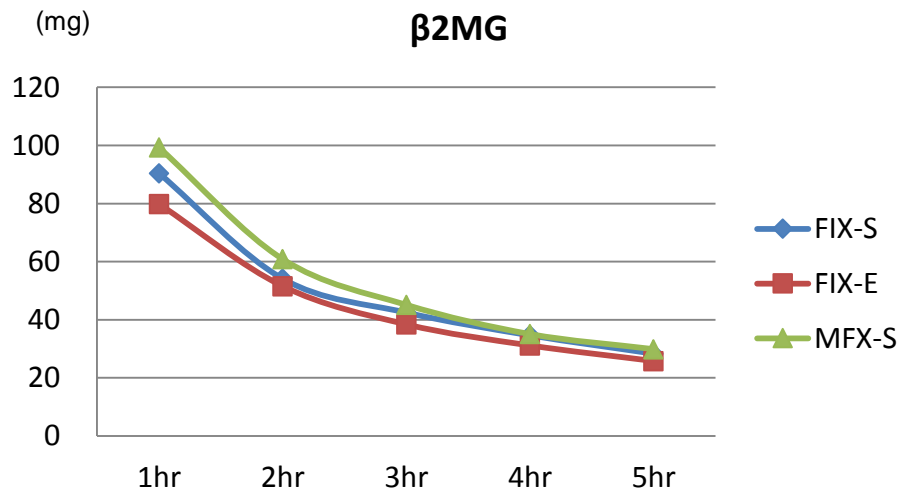
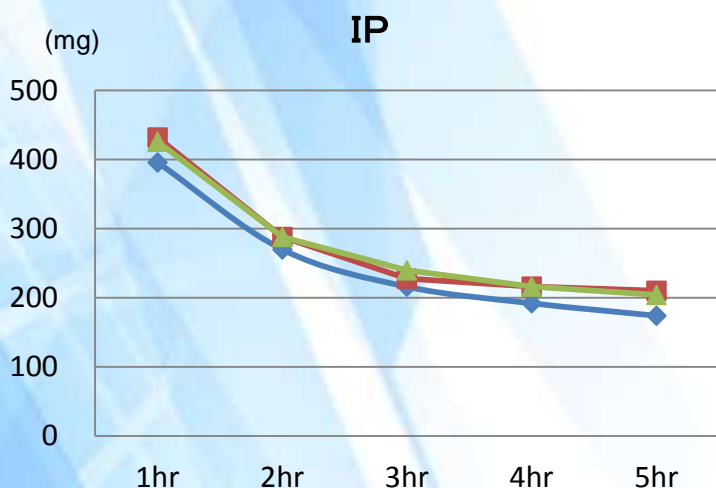
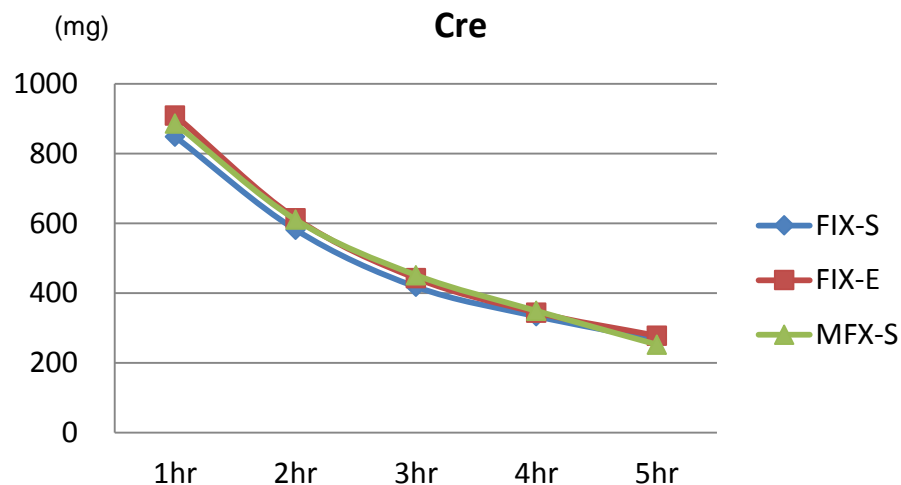
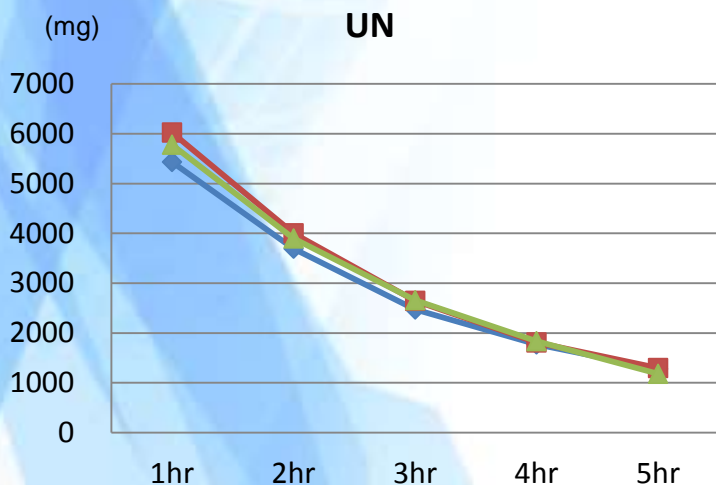
# 【アミノ酸漏出量】



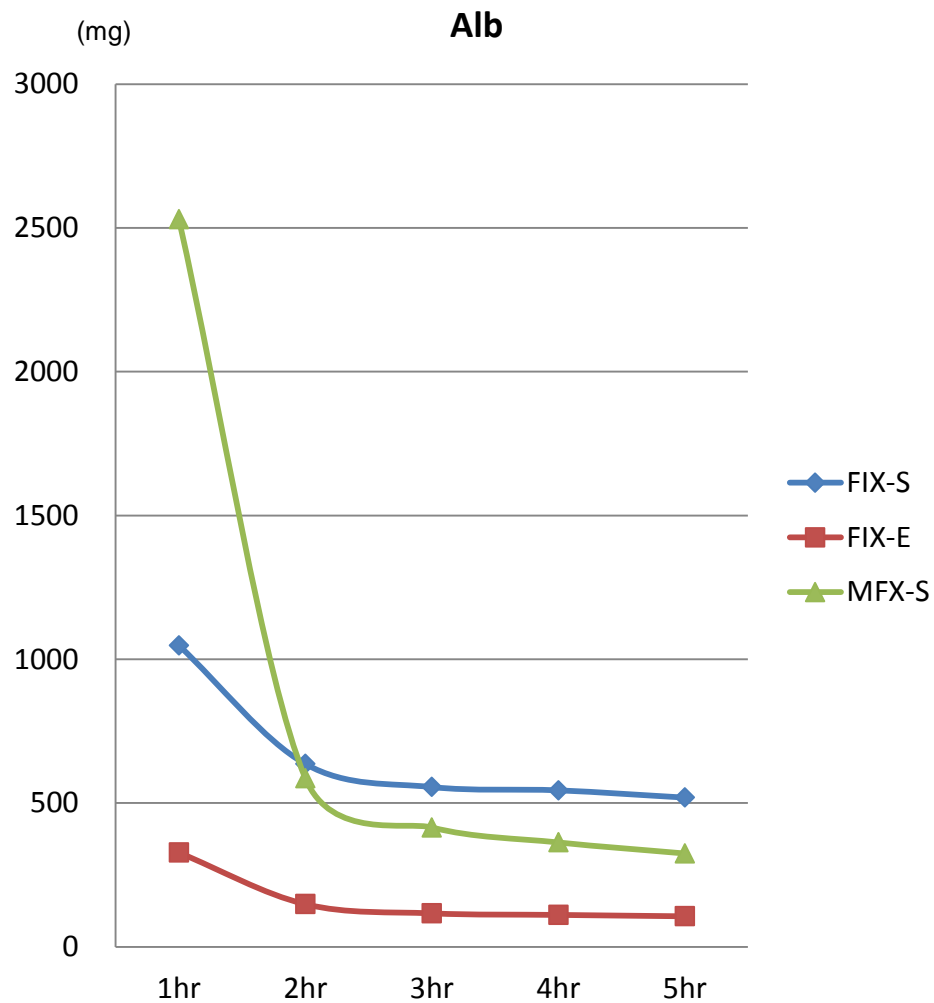
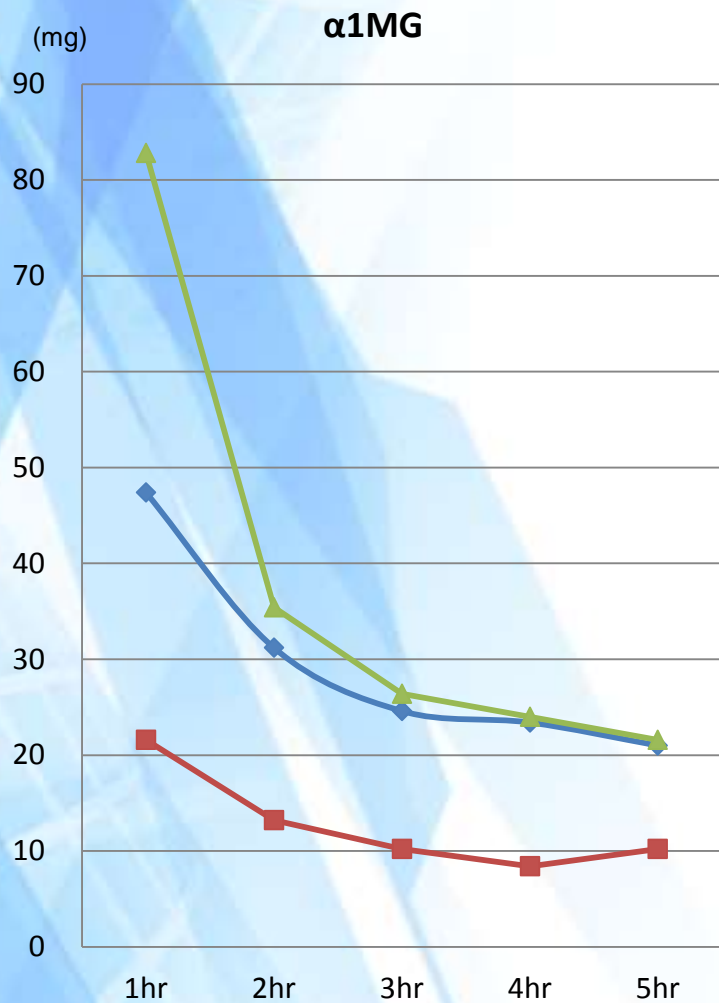
# 【アルブミン1gあたりの $\alpha$ 1-MG除去率】



# 【除去量の経時変化】



# 【 $\alpha$ 1-MG除去量とAlb漏出量の経時変化】





## 【考察】

- Alb漏出量について、MFX-Sは開始時が多く、後半低下する傾向があった。
- 一方FIXシリーズは透析前半の漏出量が少なく、かつ経時変化も少ないことから、ファウリングが少ない膜と評価できる。
- FIX-Eは、高血流後希釈OHDFにおいて、Alb漏出量が1g以下であり、 $\beta$  2MGの除去率も70%以上あったことから、多くの患者に使用できる膜と考えられる。
- 今回の検討した高血流後希釈OHDFでは、Alb漏出量が最大でも約4gであったことから、今回用いたいずれのヘモダイヤフィルタでも安全に施行できると考えられる。

## 【結語】

- 後希釈On-lineHDFにおいても、可能であれば高血流とすることでAlb漏出量が抑えられ、安全に施行できる。