

On-lineHDFにおける 透析プログラムの条件検討 ～透析中に血流を変化～

援腎会すずきクリニック

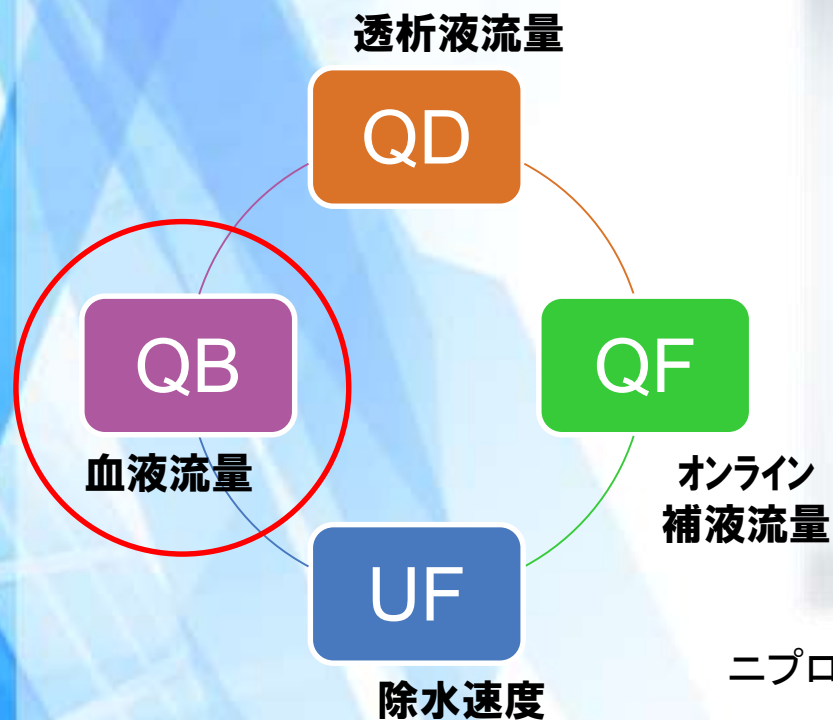
○入谷 麻祐子、鈴木 翔太、鈴木 一裕

【目的】

- On-lineHDF治療は透析液の一部を補液として置換することで低分子量蛋白除去効率を向上させる。
- ニプロ社製透析装置NCV-2は、透析中に補液量や血流量（以下QB）を容易に変更出来る透析プログラムを装備している。
- 透析プログラムを用いたQB条件の変更が、低分子蛋白から小分子量物質までの除去効率に与える影響を検討したので報告する。

【透析プログラムとは】

透析プログラム (NCV-2に搭載)



ニプロ社製透析用監視装置
「NCV-2」



段階的な設定が容易！

患者さん一人一人の状態に合わせた
透析条件の設定が可能

【方法】

条件1(均等設定)		n=6			
	0-60min	60-120min	120-180min	180-240min	240-300min
QB	250	250	250	250	250
QDreal	400	400	400	400	400
QS	200	200	200	200	200
QDtotal	600	600	600	600	600

条件2(QB小から)		n=6			
	0-60min	60-120min	120-180min	180-240min	240-300min
QB	150	200	250	300	350
QDreal	400	400	400	400	400
QS	200	200	200	200	200
QDtotal	600	600	600	600	600

条件3(QB大から)		n=6			
	0-60min	60-120min	120-180min	180-240min	240-300min
QB	350	300	250	200	150
QDreal	400	400	400	400	400
QS	200	200	200	200	200
QDtotal	600	600	600	600	600

評価項目

- ・UN、Cre、iP、 β 2-MG、 α 1-MG、Alb
(血液および廃液中)
- ・アミノ酸の総除去量

治療条件

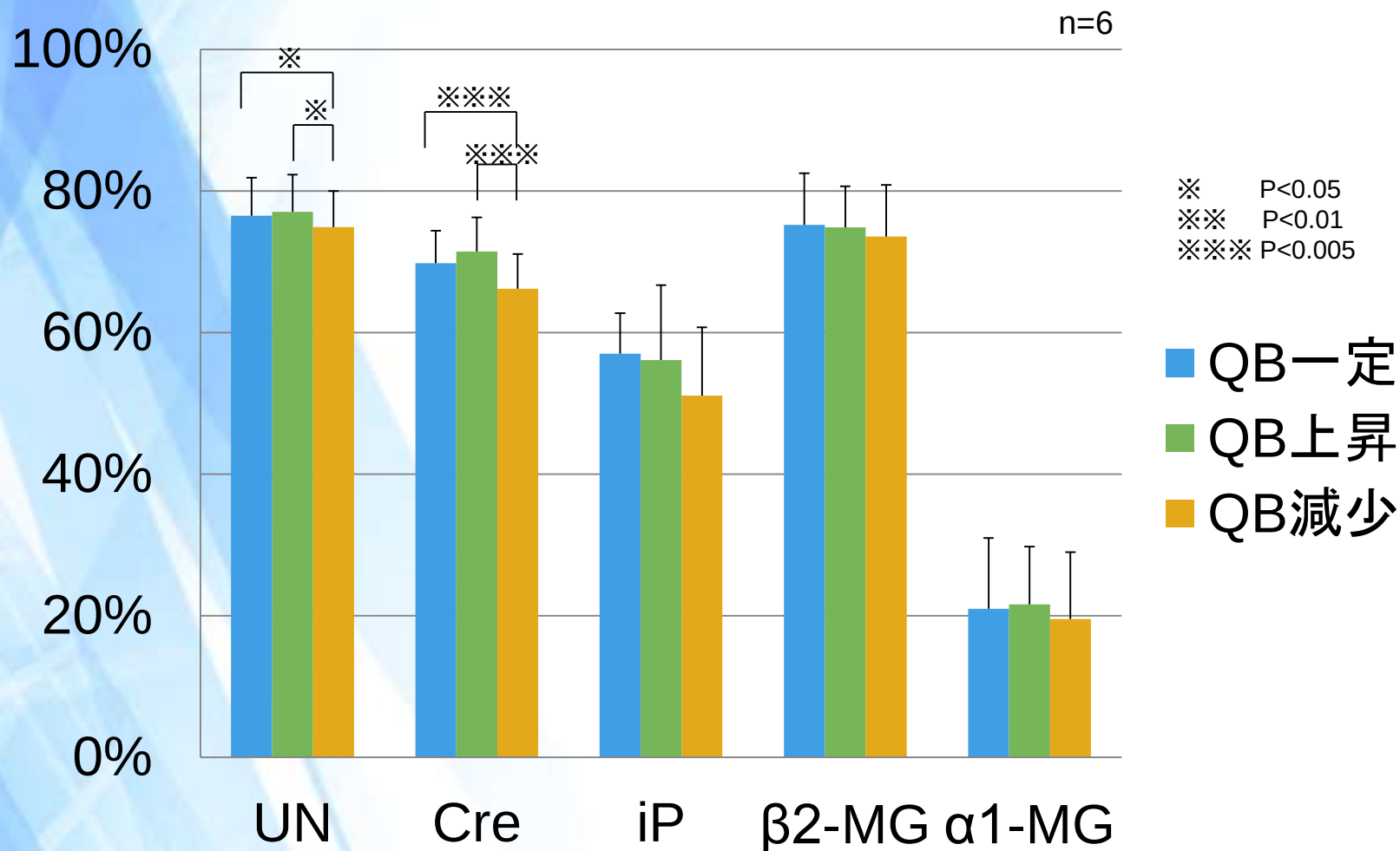
On-lineHDF(前希釈)、5時間、
QS200mL/min、MFX-21Seco使用

【対象】

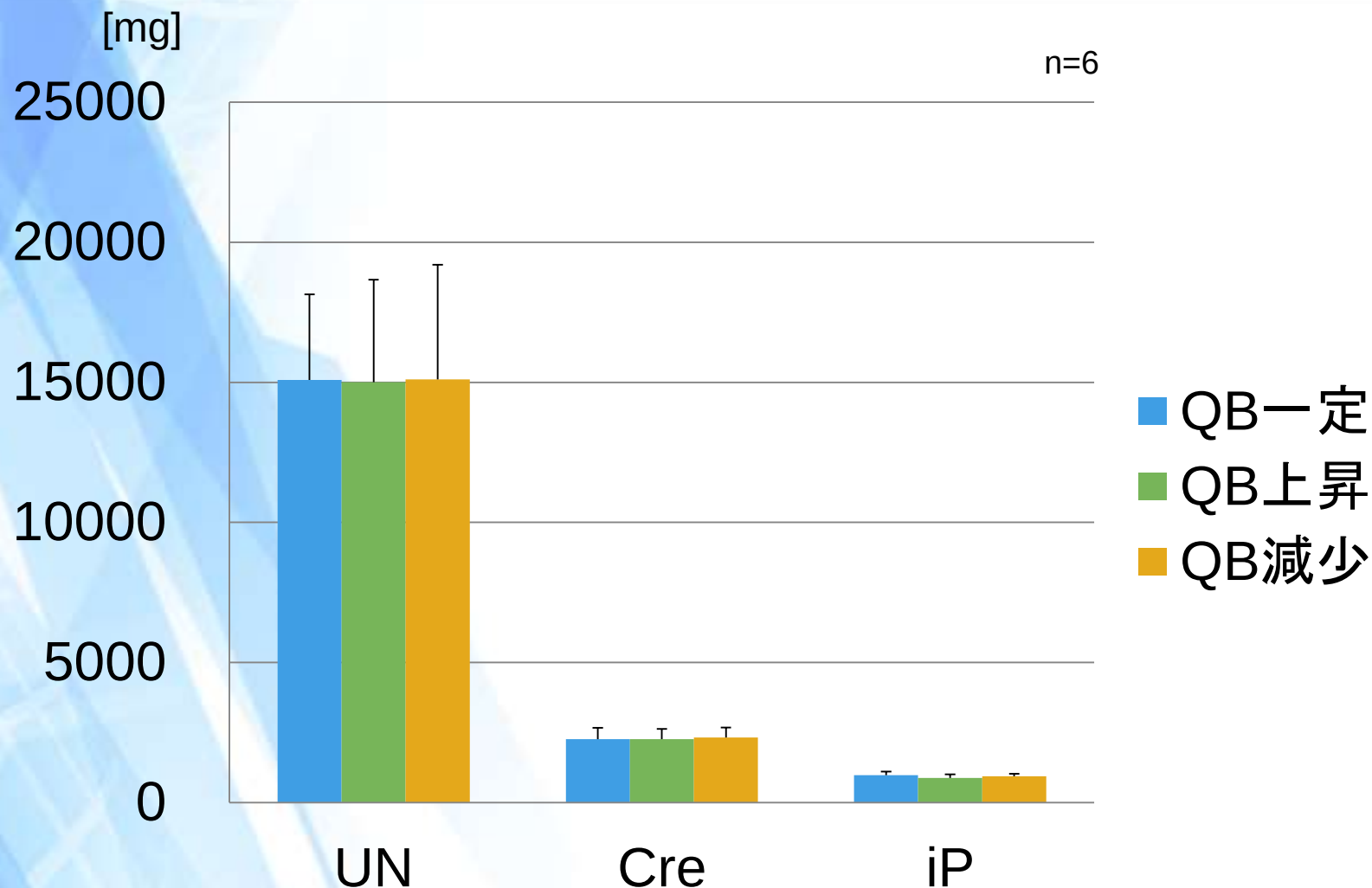
慢性維持透析患者6名	
年齢	58.0±8.4 歳
透析歴	108.1±105.3 ヶ月
DW	67.1±10.5 kg
透析時間	5 時間
QB	383.3±40.8 mL/min
Kt/V	1.93±0.25
GNRI	96.0±3.1

平成26年5月現在

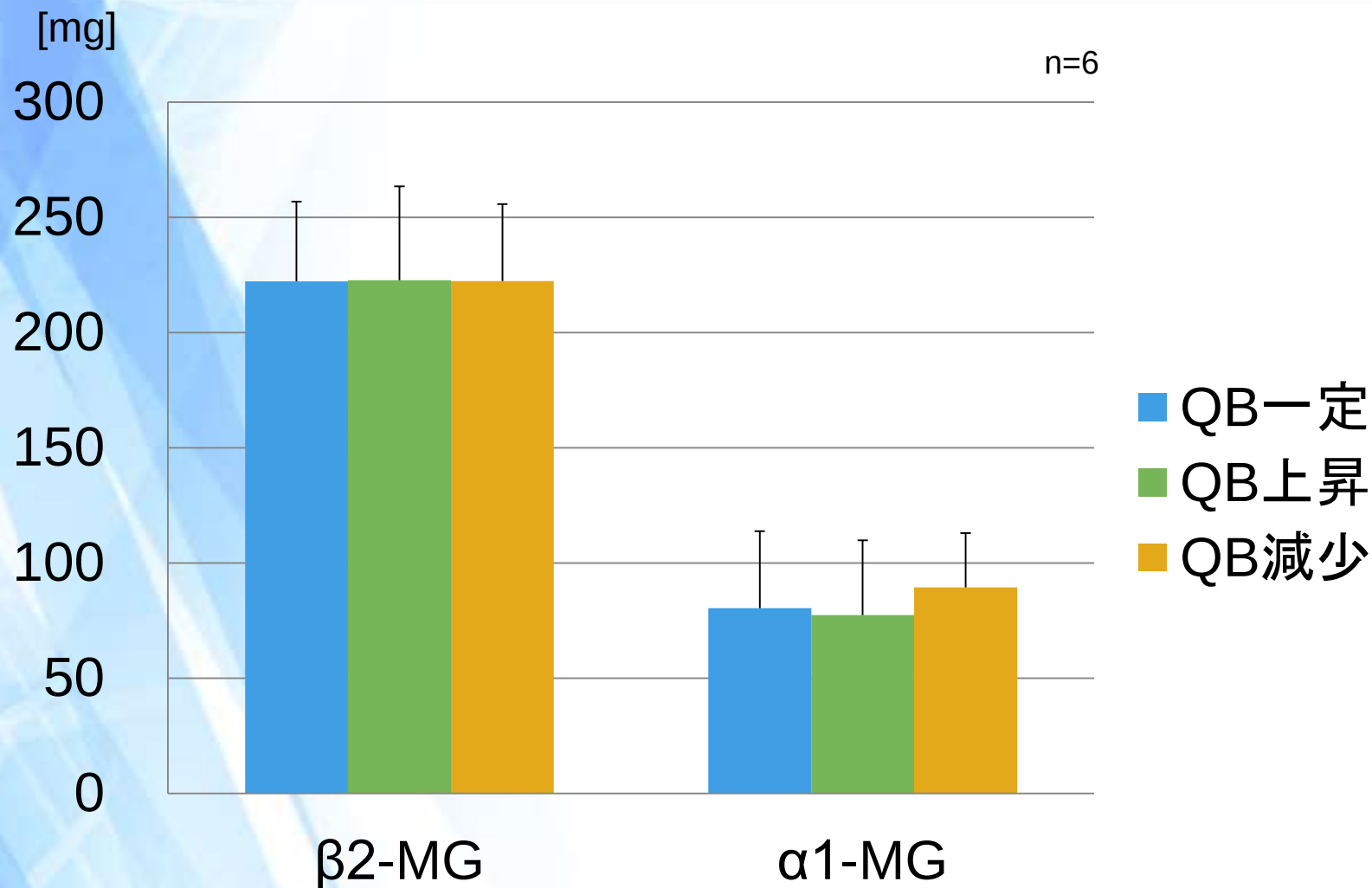
【結果】除去率



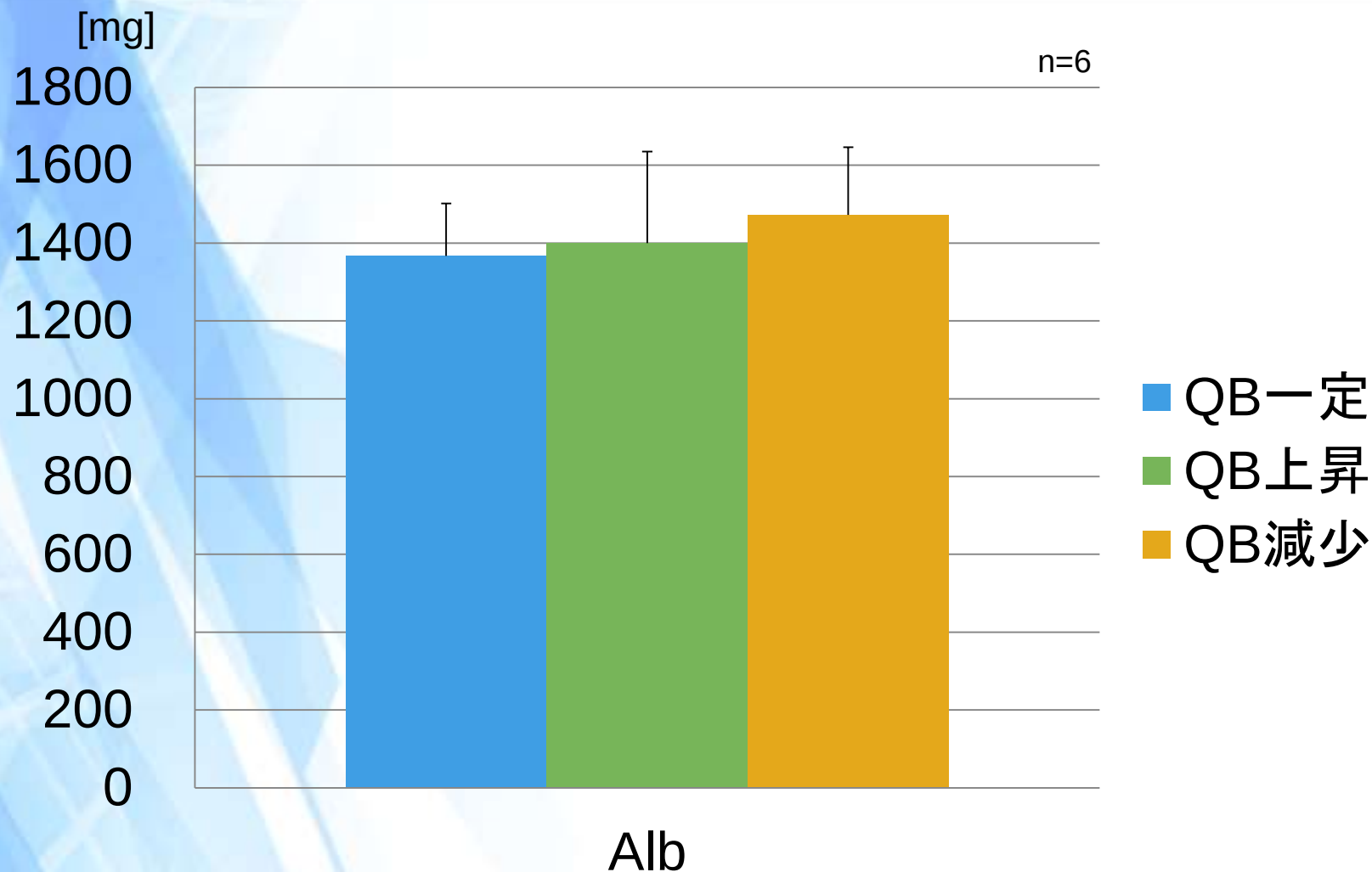
【結果】小分子量物質除去量



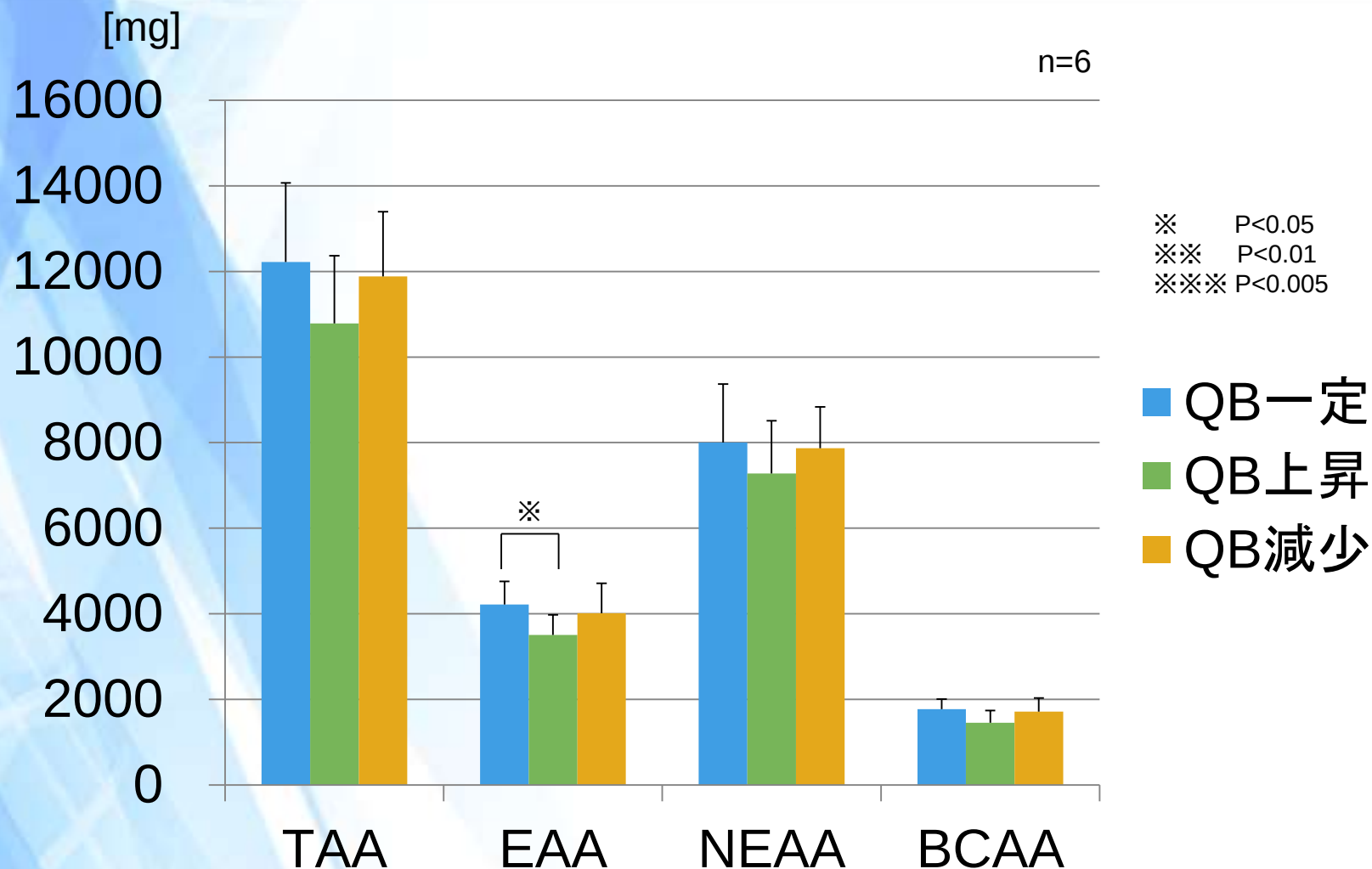
【結果】低分子量蛋白除去量



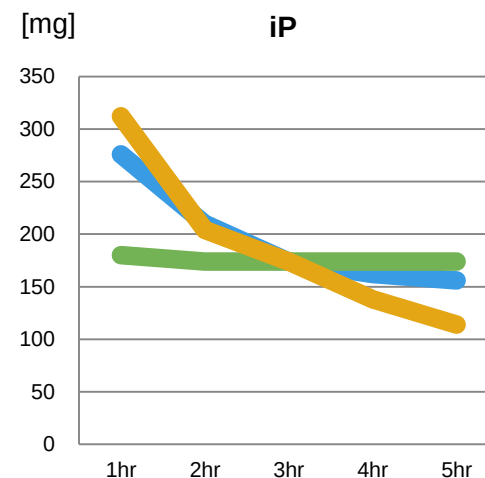
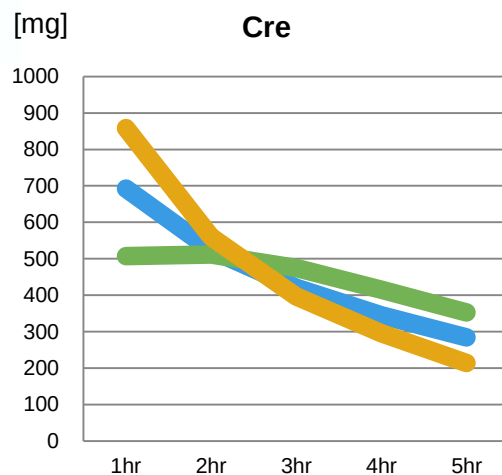
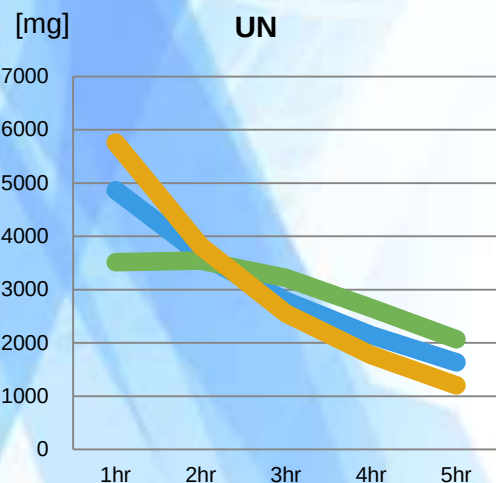
【結果】Alb漏出量



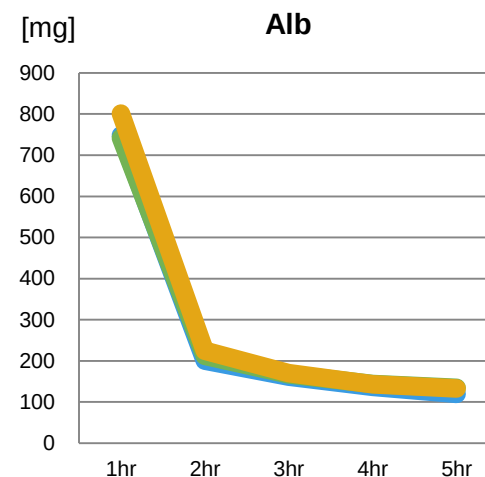
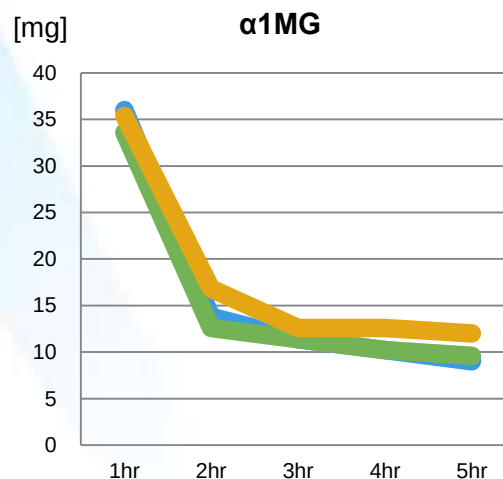
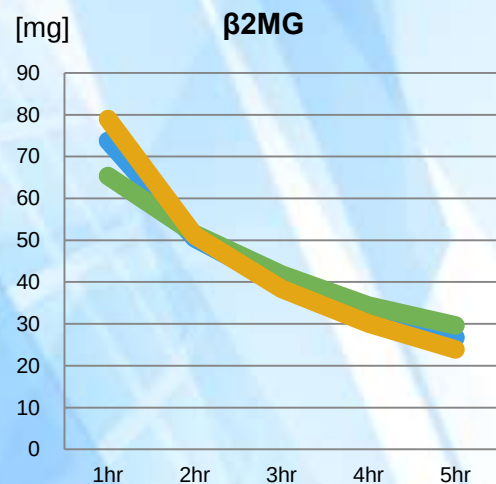
【結果】アミノ酸漏出量



【結果】除去量の経時変化

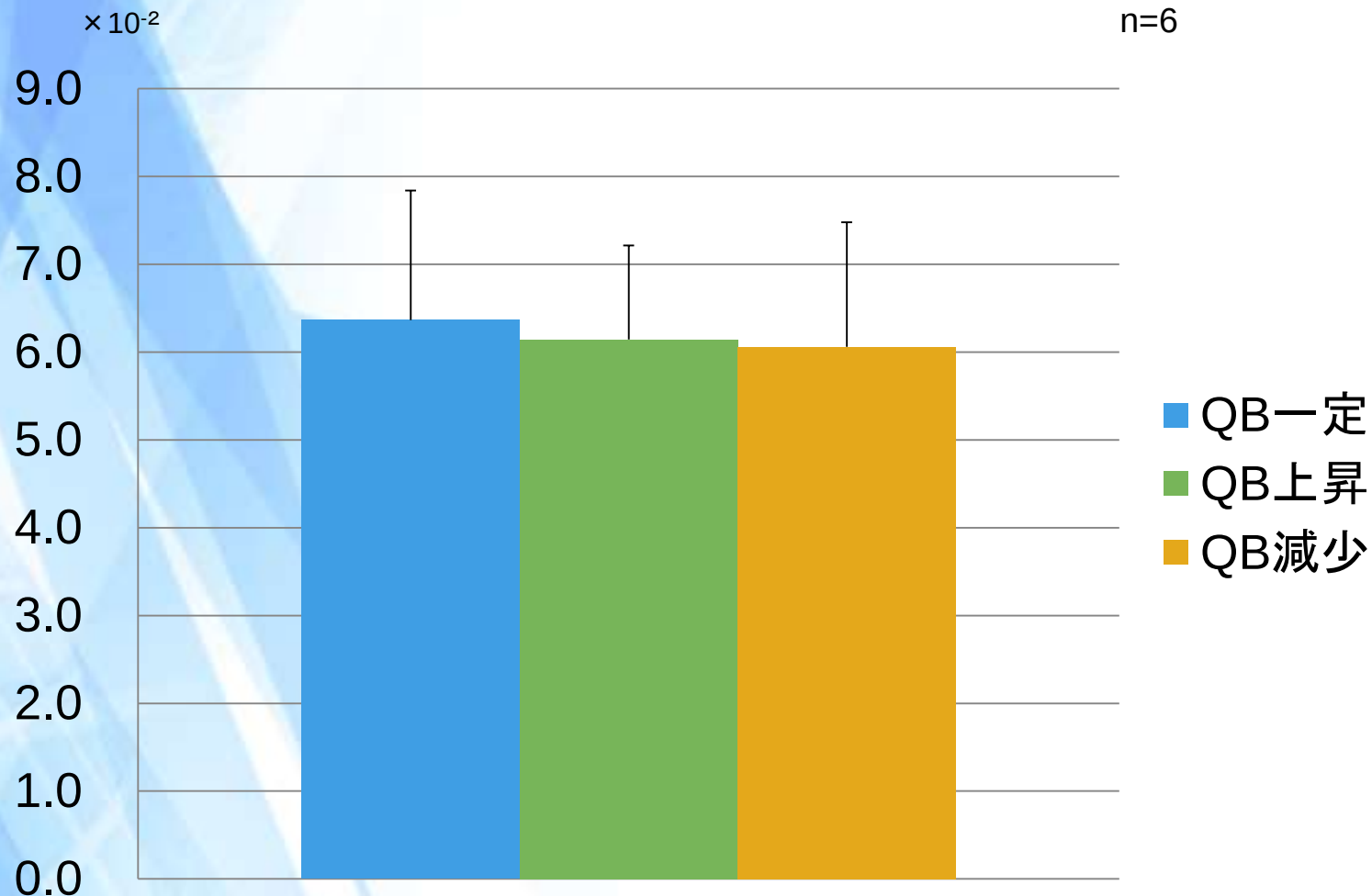


— QB一定
— QB上昇
— QB減少



— QB一定
— QB上昇
— QB減少

【結果】 α 1-MG除去量/アルブミン漏出量



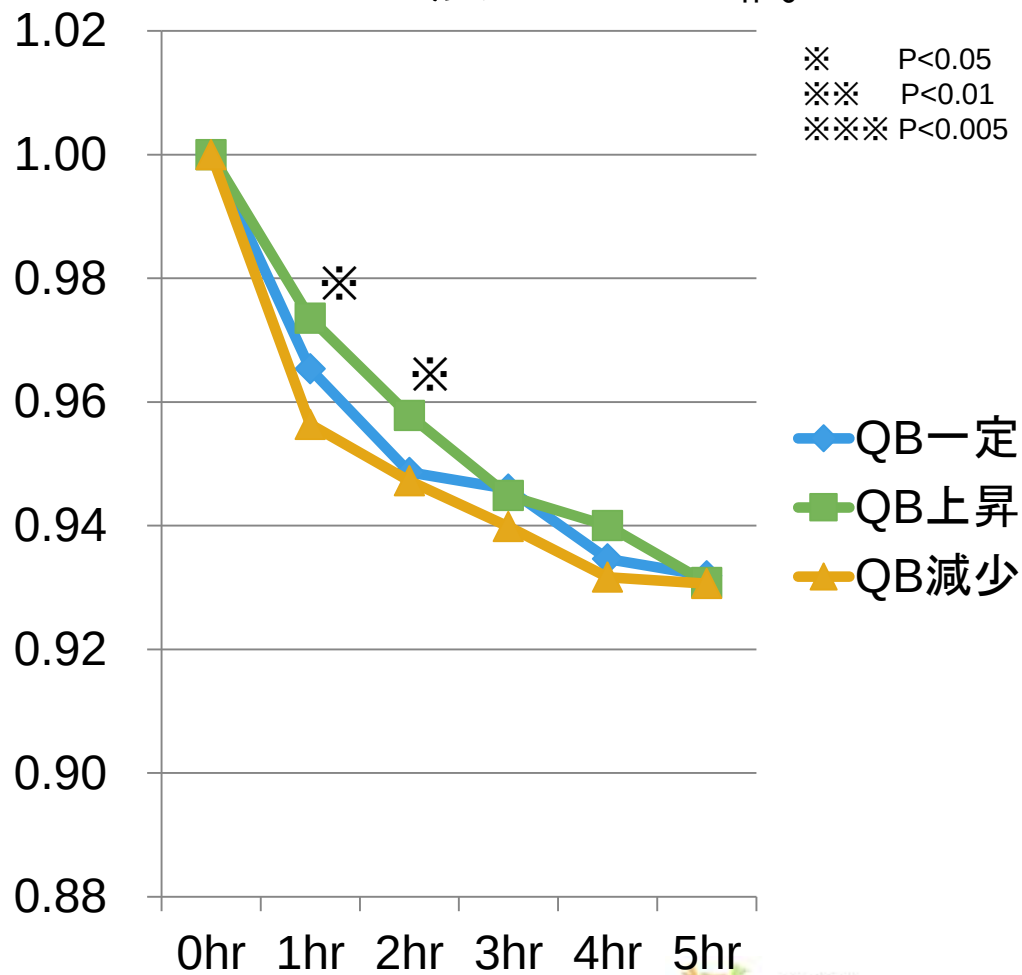
【TP・浸透圧の変化率】

TP



浸透圧

n=6



【考察】

- QBを変化させても、小分子量物質から低分子量蛋白まで除去量に有意な差を認めなかった。
- 経時的な変化を見ると、QB上昇群の透析開始直後の除去量が少なく、時間毎の除去量は維持された。
- アミノ酸漏出量は、QB上昇群が最も少なかった。
- 除去量を増やすためには、透析後半も高いQBを保持することが重要である。
- 低分子量蛋白の除去を維持してアミノ酸の過度の漏出を防ぐ為には、透析開始時のQBを低く、後半上昇させる透析プログラムが有用だと考えられる。

【結語】

- On-lineHDFにおけるQBプログラムは、小分子量物質の除去動態に影響することから、除去特性を生かした処方透析が可能となる。

日本HDF研究会

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