

# 目的

当院では以前より

Ca濃度が2.75mEq/Lの透析液を使用してきた。

しかし、透析液溶解装置DAD-50NXを導入するにあたり、専用透析剤がDドライ2.5S(Ca濃度2.5mEq/L)と3.0S(Ca濃度3.0mEq/L)の2種類しかないため、Ca濃度を2.75mEq/Lにする目的で、2剤を交互に溶解し安定供給できるか検討した。

# DAD-50NXの採用理由

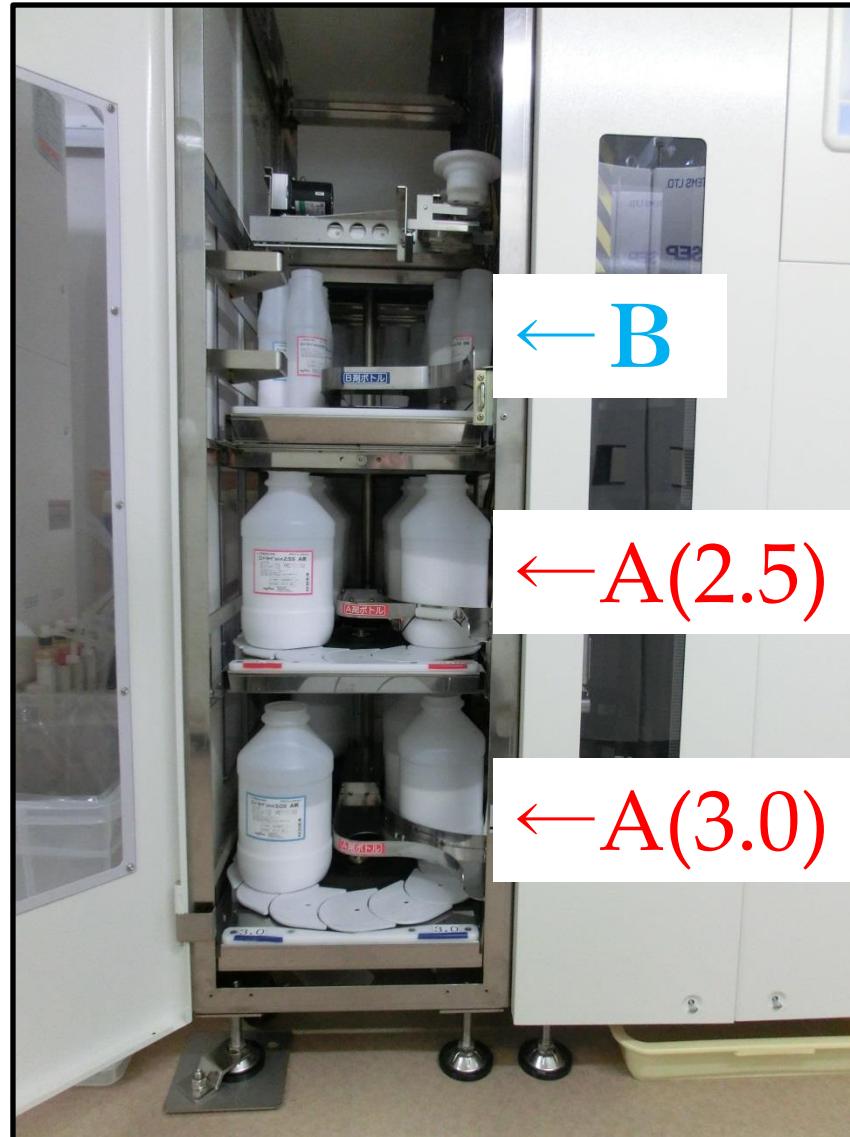
従来の溶解装置では、粉末透析剤の袋を従事者が開封してタンク内に入れるという手技であり、粉末透析剤を入れる際、溶解装置の蓋を開けるため、落下細菌や異物が混入する可能性があり、清浄化に欠けていたといえる。

DAD-50NXは専用透析剤Dドライを使用し、機械内部で自動的に透析剤を開封し溶解するので、**作業効率・清浄化に優れている**と考えた。

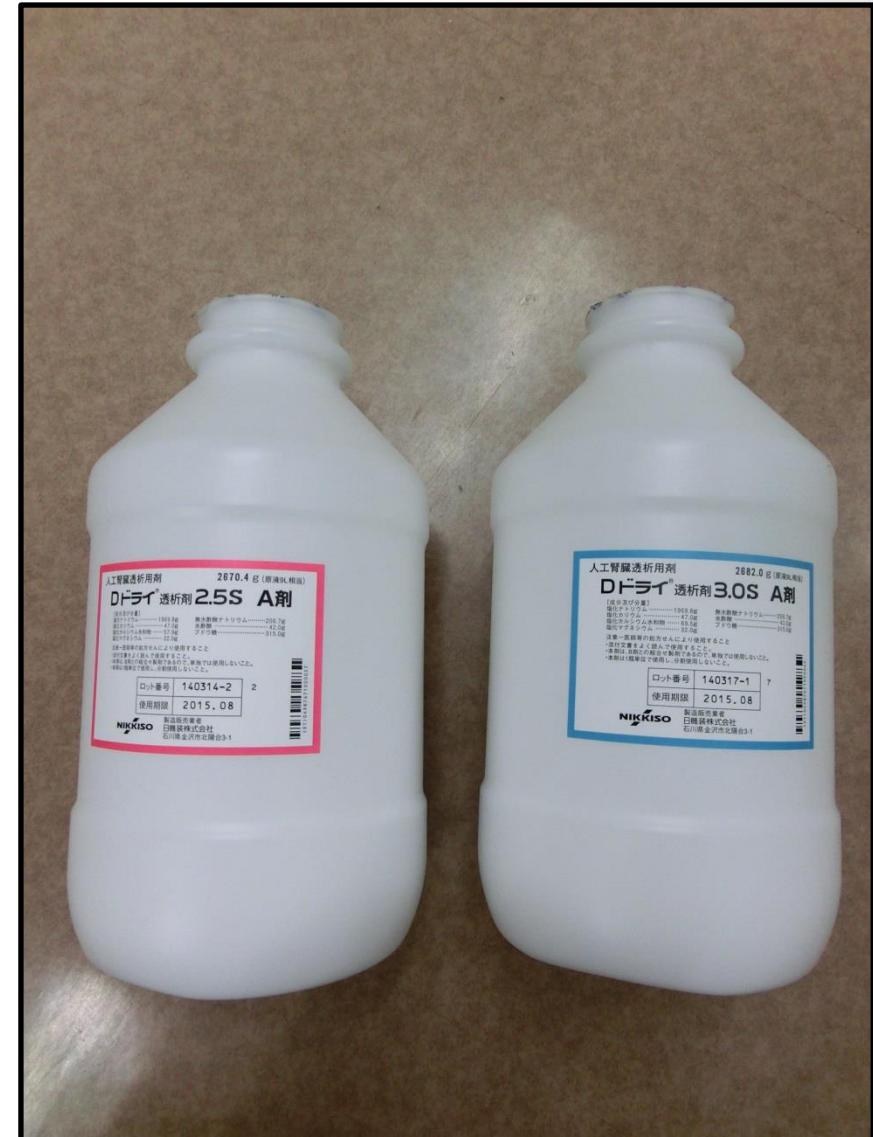
# DAD-50NXの仕様



装置外観



ストッカ部  
(ボトルセット部)



Dドライ (A)  
(2.5S 3.0S)

# DAD-50NXの仕様

回転テーブルより搬送されたA・Bボトルを同時に1ボトルずつ溶解を行い、A液を9L・B液を11.34L、1回の溶解で調製される。溶解後、減容部のカッターにてボトルが細断され捨てられる。

Aボトルの回転テーブルは2段あり、交互に溶解され**下段の回転テーブルより溶解がスタート**する。

機械天井には、HEPAフィルターユニットが付属され、内部を陽圧に保つことで、微粒子の侵入を防いでいる。

# Dドライの組成

2.5S

電解質濃度(mEq/L)

ブドウ糖  
(mg/dl)

Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
140.0	2.0	2.5	1.0	112.5	25.0	10	100

3.0S

電解質濃度(mEq/L)

ブドウ糖  
(mg/dl)

Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>
140.0	2.0	3.0	1.0	113.0	25.0	10	100

# 採取方法

液置換終了から、透析液をDAB-NX（供給装置）より15分に1回採取する。

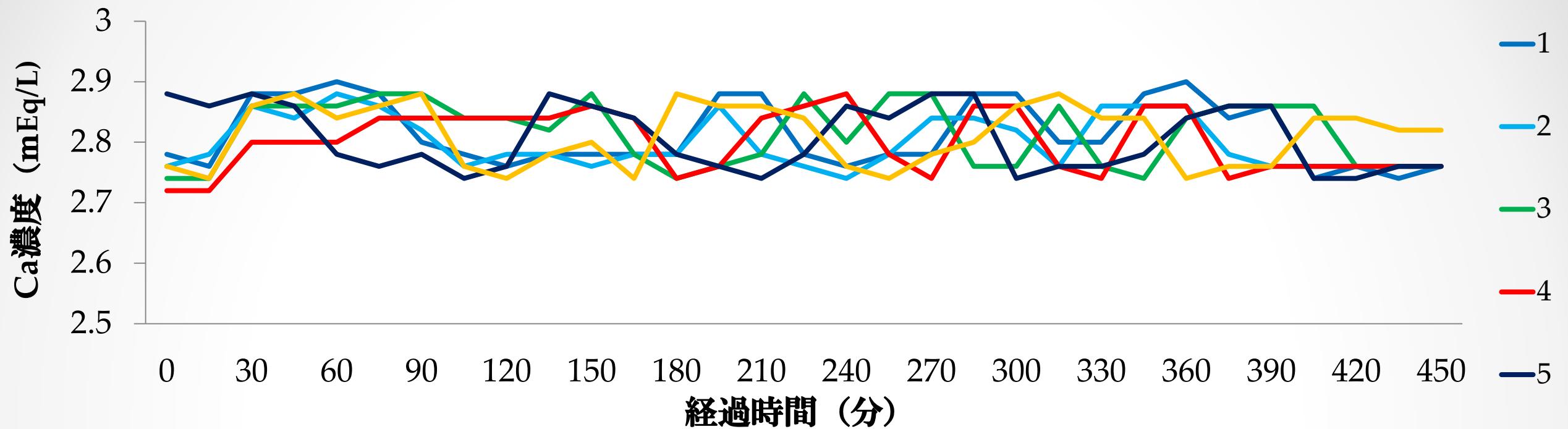
3.0mEq/Lと2.5mEq/Lを入れ替え、スタートの濃度が違くと濃度値に変化があるのかも検証した。

①回転テーブル下段に3.0mEq/Lのボトルを配置。

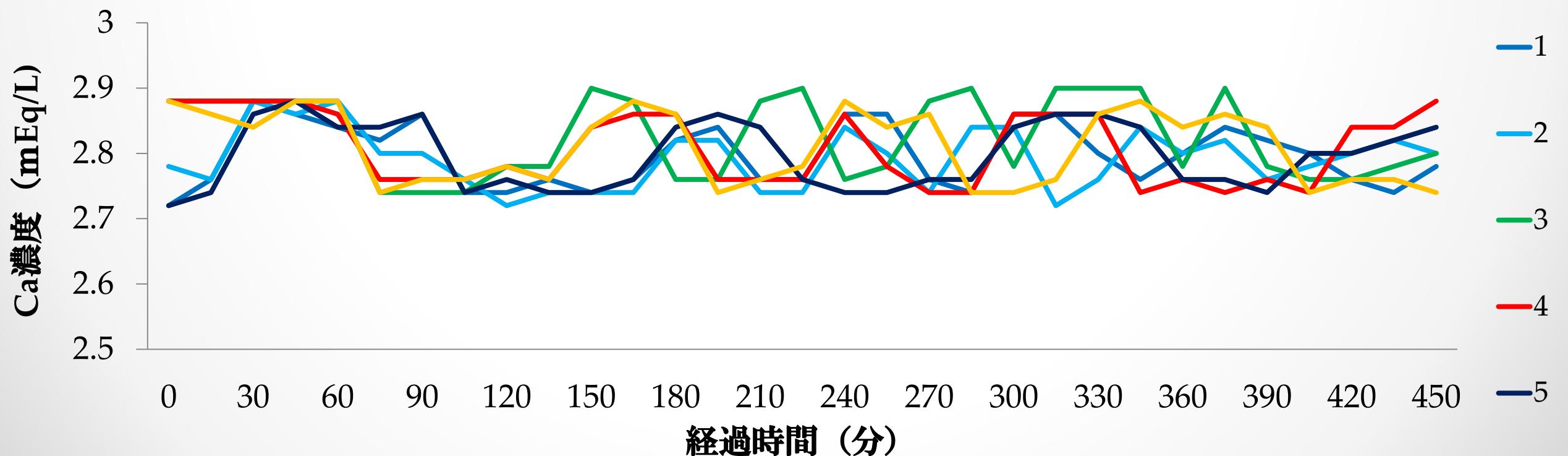
②回転テーブル下段に2.5mEq/Lのボトルを配置。

※ Ca濃度測定の使用装置 Techno Medica-1820 ， JOKOH EX-Ca

# 結果 (Ca濃度グラフ)

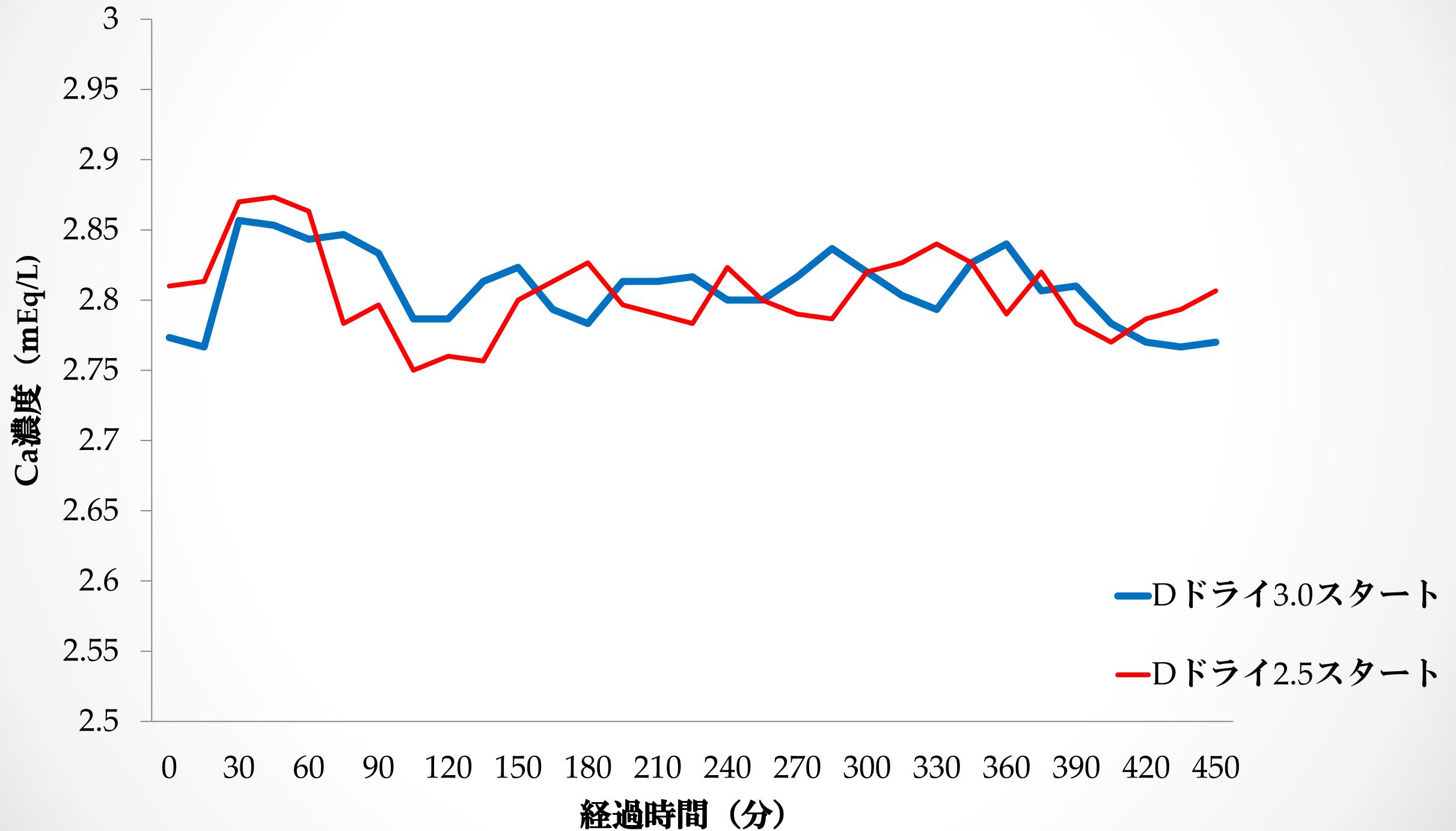


図① Dドライ3.0スタートにおける経時変化



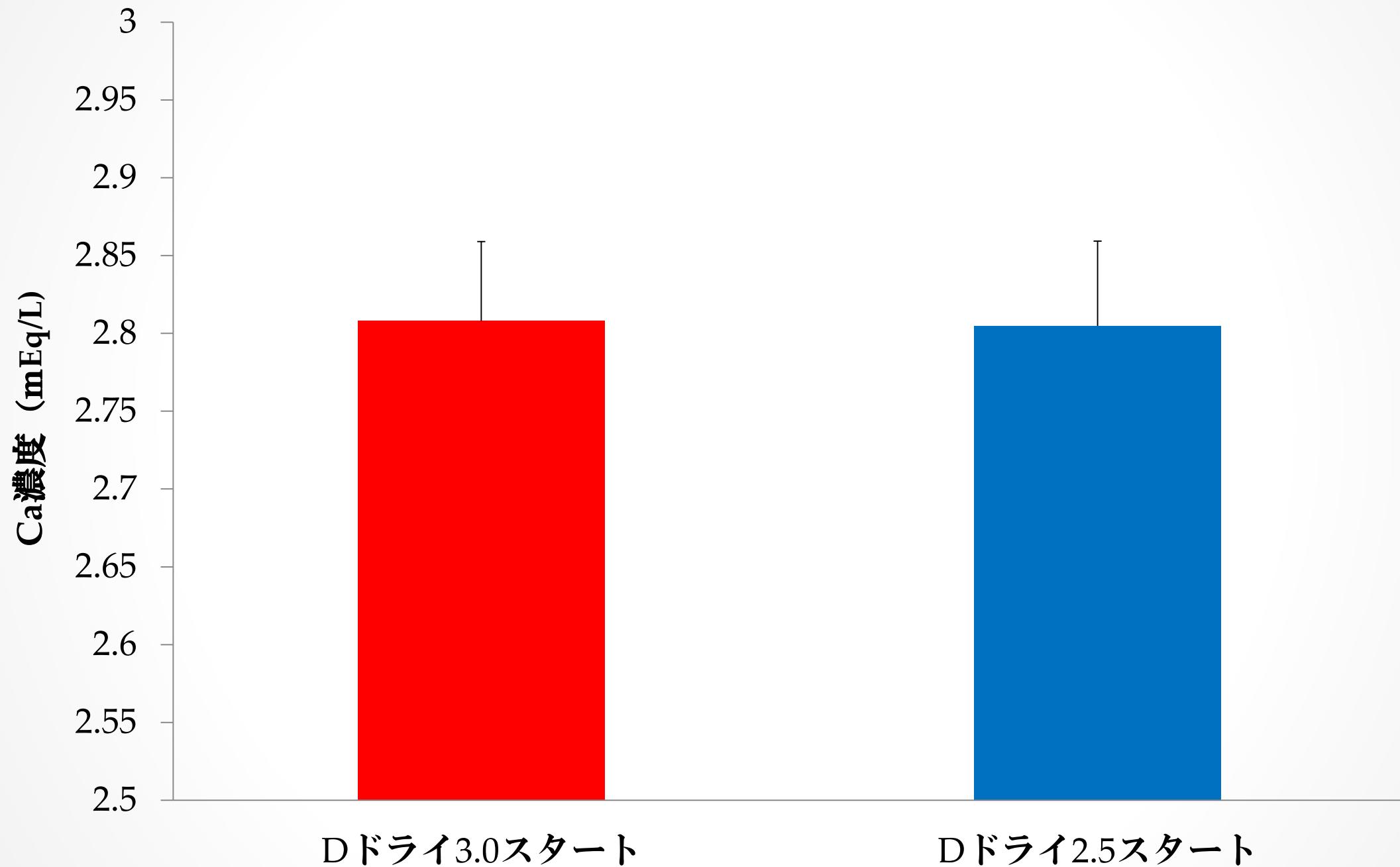
図② Dドライ2.5スタートにおける経時変化

# 結果 (Ca濃度グラフ・平均値)



図③ 1本目の選択の違いによる経時変化

# 結果 (2群間の比較)



図④ スタートの種類による2群間の比較

# 考察①

- C a 濃度グラフ①

- ◆透析監視装置が動いていない時

- 原液を作成していないため濃度グラフの変化は少ない

- ◆透析監視装置が動いている時

- 濃度グラフは上下に少し脈を打ち、台数により波の長さが変わる

- C a 濃度グラフ②

- ◆透析監視装置が動いていない時

- ①と同様

- ◆透析監視装置が動いている時

- ①と同様

# 考察②

今回の測定では、平均①2.808mEq/L ②2.805mEq/Lになり少し高めではあるが、当院で目標とした濃度の2.65～2.85mEq/Lの範囲内で落ち着くことが確認できた。

測定方法①と②では有意差は認められない。

今回の発表には載せていないが、Dドライに変更後の患者血液データCa、Pi、Intact-PTHなどの変化は特に認められなかった。

今後さらなる観察が必要だが、今回の結果で以前のCa濃度2.75mEq/Lの透析液と同様の使い方ができると思われた。

# 利益相反

日本透析医学会

COI 開示

筆頭発表者名： 鈴木 健

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。