

VAエコーにおける狭窄有無でのFV, RI, PIの変化

医療法人 大田姫野クリニック

富永 明博 坂本純平 福村宏 角昌晃 滋野和志

はじめに

近年VA管理においてエコーが注目されている。VAエコーは正確にVA情報を把握でき、狭窄などのトラブルを早期に発見できる。特に、上腕血流量(FV)、血管抵抗(RI)、拍動係数(PI)の機能評価は狭窄の有無に影響を受けるとされている。今回、当院において2014年4月～2017年5月に施行した520件のVAエコーから、FV、RI、PIを狭窄の有無で比較し、その有用性を検討した。

対象

対象：当院維持透析患者86名

期間：2014年4月～2017年5月

平均年齢：70.9±9.8歳

平均透析歴：108.1±98.1カ月

1名当たりの平均検査回数：5.7±4.2回

VAエコー施行件数：520件

自己血管内シャント(AVF)施行件数：401件

人工血管内シャント(AVG)施行件数：119件

方法

HITACHI社製超音波診断装置AVIUSを用いて、透析前にVAエコーを行い、FV, RI, PIを測定した。

血管径2.0mm以下を狭窄と仮定し、FV, RI, Pを狭窄の有無で比較検討をした。

またROC曲線を用い、当院でのFV, RI, PIの最適なCutoff Point(CO値)を求めた。

図1. AVFにおけるFV, RI, PIの狭窄の有無での比較

*P<0.01

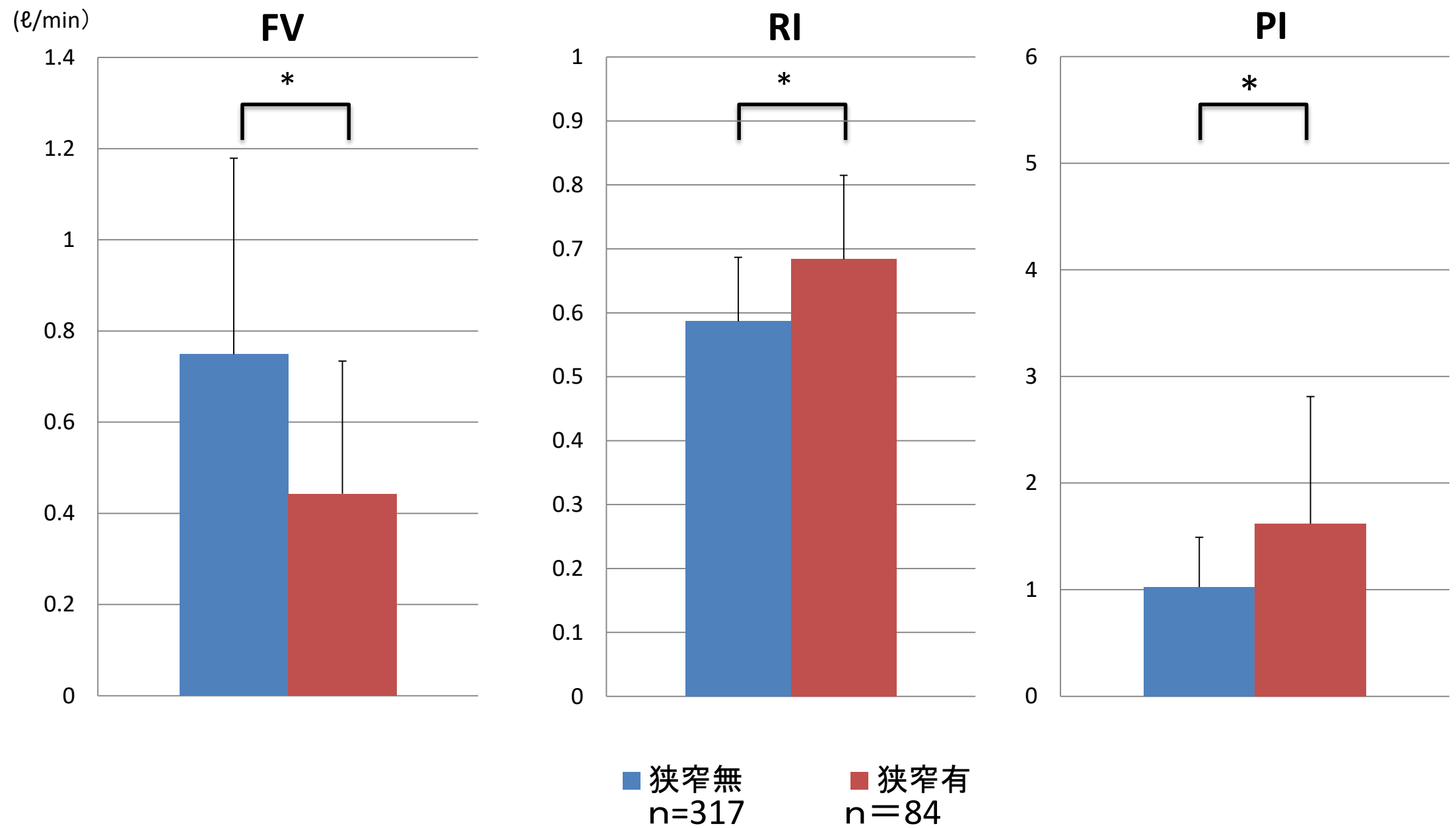


図2. AVGにおけるFV, RI, PIの狭窄の有無での比較

*P<0.01

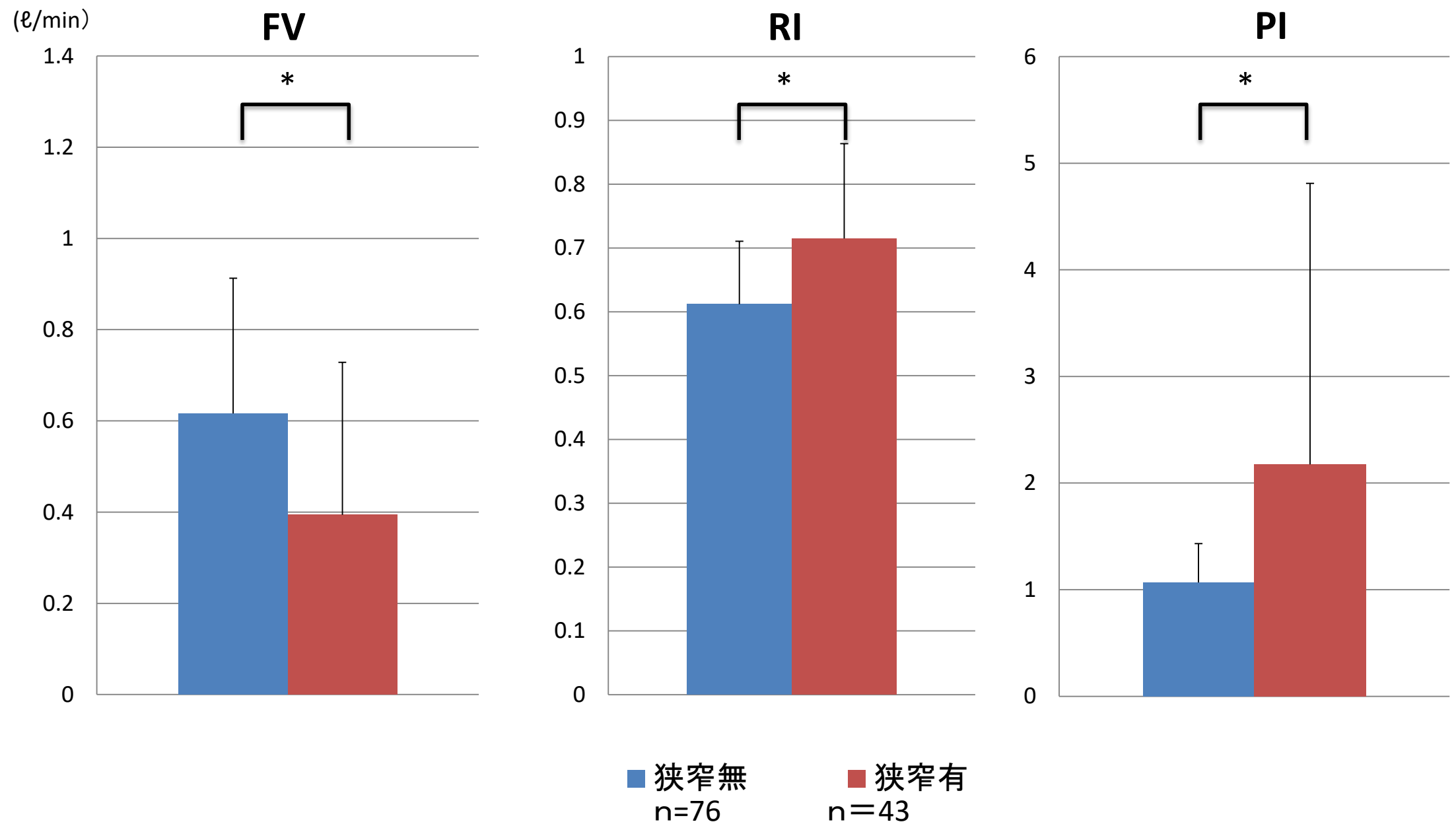
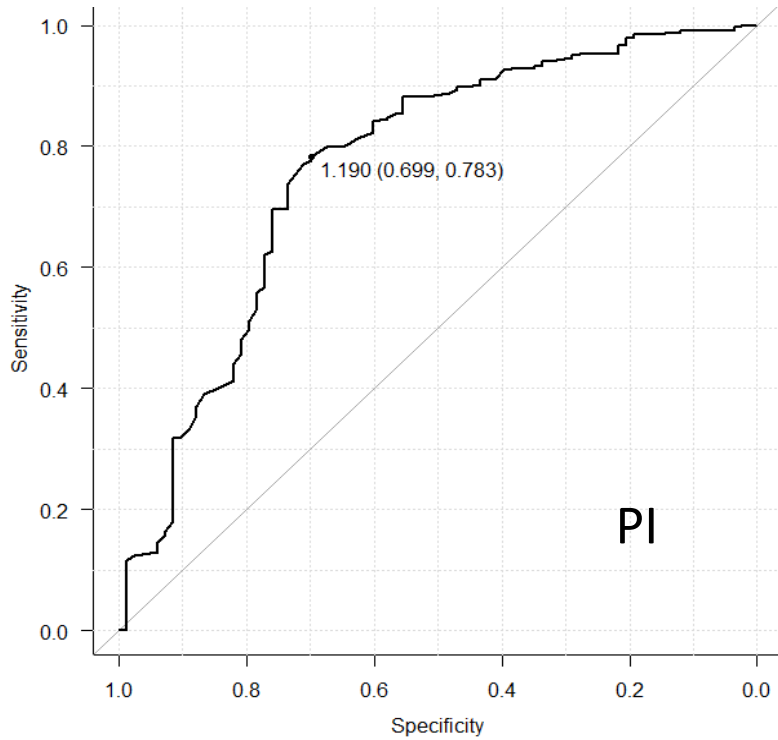
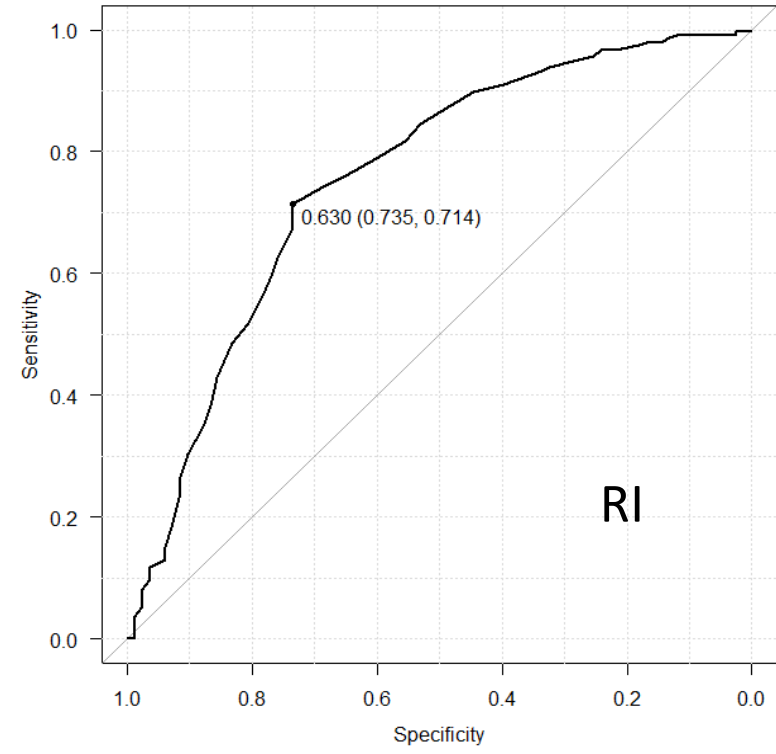
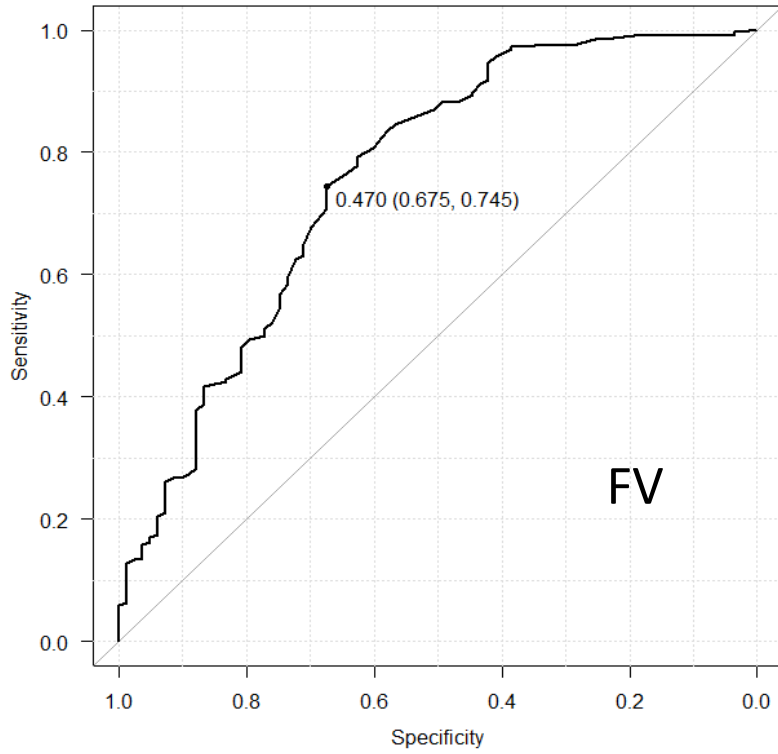
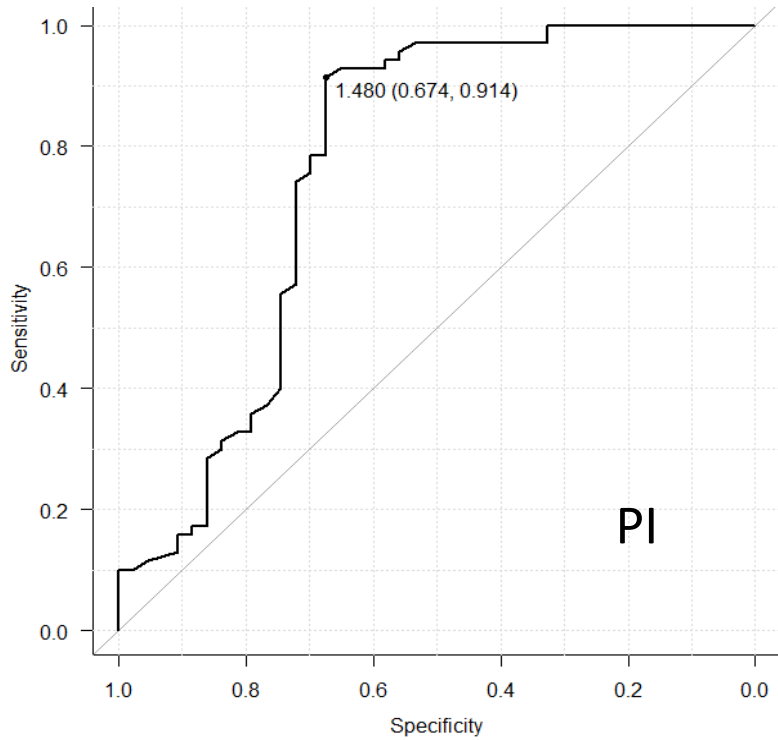
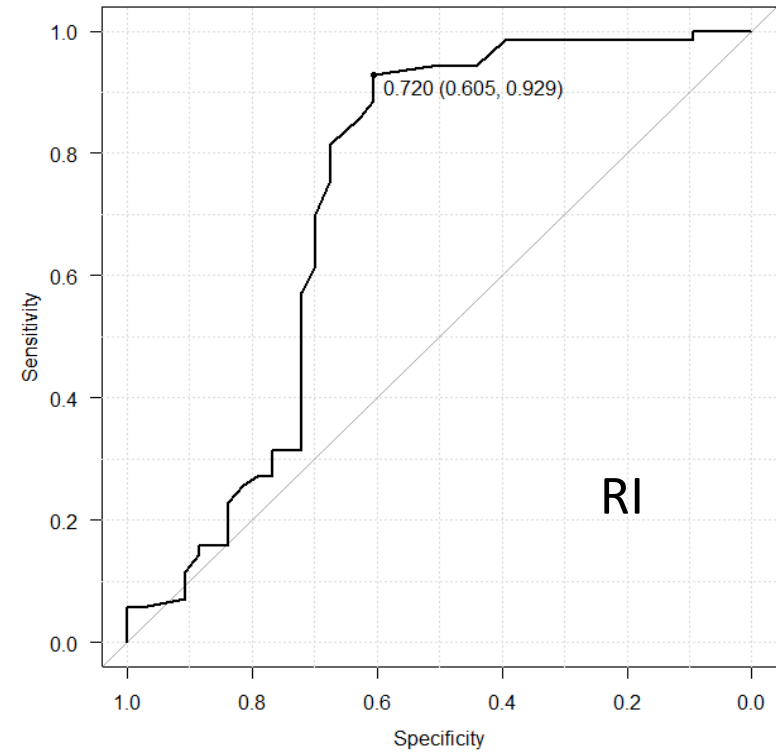
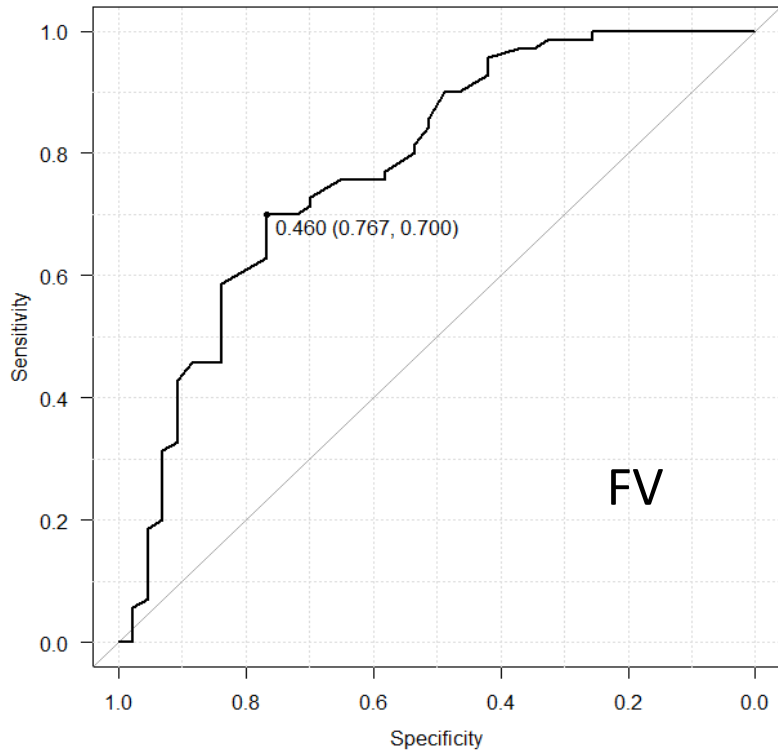


図3. AVFにおけるFV, RI, PIのROC曲線



AVF	CO値	感度	特異度	AUC
FV	0.47	0.745	0.675	0.758
RI	0.63	0.714	0.735	0.755
PI	1.19	0.783	0.699	0.765

図4. AVGにおけるFV, RI, PIのROC曲線



AVG	CO値	感度	特異度	AUC
FV	0.46	0.767	0.700	0.778
RI	0.72	0.929	0.605	0.727
PI	1.48	0.914	0.674	0.766

結果

AVF, AVG共に狭窄有でFVは低く, RIとPIは高値であった
($P < 0.01$) (図. 1・2)

AVFではFV, RI, PIの曲線下面積(AUC)は0.7程度であった.
(図. 3)

AVGではFV, RI, PIのAUCは0.7程度で, RI・PIの感度が高かった.
(図. 4)

考察

AVGのRI・PIは0.9と感度が高く、狭窄を否定する指標として有効であると思われた。

狭窄を評価するためにはFV, RI, PIそれぞれのAUCは0.7程度であるので、単独で指標とするには問題があり、3つの測定値を組み合わせる事が必要であると思われた。

結語

今回狭窄を血管径2.0mm以下と仮定し, FV, RI, PIを狭窄の有無で検討した結果, 単独で評価するには問題があり, 3つの測定値を組み合わせる必要があると思われた.

**中国腎不全研究会
COI開示**

**筆頭発表者名
富永 明博**

**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。**