

介護予防参加者における100WSTによる嚥下機能評価の有用性

NPO食支援ネットワーク・長崎嚥下リハビリテーション研究会

山部一実

西田隆宏

背景

- 近年、オーラルフレイルの早期発見・早期対応の必要性が強調されている
- 高齢者の誤嚥性肺炎は主要な死因であり、嚥下機能の障害が問題となる
- 嚥下障害は、滑舌の低下との関連が示唆されている

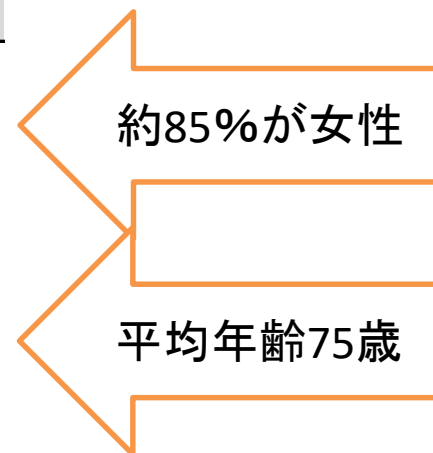
意義・目的

- 嚥下機能の評価には、主観的な評価である基本チェックリストやRSSTの検査による評価が用いられている
- 海外では、100mL水飲みテスト(100WST)が嚥下障害のスクリーニングの感度・特異度が高いことが知られている
- 本研究目的は、滑舌を評価するうえで、100WST、RSSTおよび基本チェックリストの検査の精度を検証することである

対象者の特性

N=120

項目	人数	割合(%)	
性別	男性	19	15.8
	女性	101	84.2
年齢	平均(標準偏差)	75.3	(SD:5.7)
	65-69歳	24	20.0
	70-79歳	69	57.5
	80-87歳	27	22.5
既往歴(重複回答)			
	脳血管疾患	13	10.8
	脳神経疾患	5	4.2
	精神疾患	6	5.0
	呼吸器疾患	8	6.7
	循環器疾患	66	55.0
	腎・泌尿器系疾患	19	15.8
	消化器疾患	27	22.5
	血液疾患	2	1.7
	内分泌代謝疾患	31	25.8
	膠原病	4	3.3
	筋骨格系疾患	59	49.2



嚥下機能の検査

- 100WST
 - ・・・100mLの水を飲む速さ(mL/s)

- RSST (回/30s)
 - ・・・30秒間に唾液を空嚥下できた回数

- 基本チェックリストの主観的な嚥下機能評価
(水分や汁物でムセはありますか?)
 - ・・・1)ムセ多い 2)ときどきあり / 3)ムセなし

ベースラインの検査結果

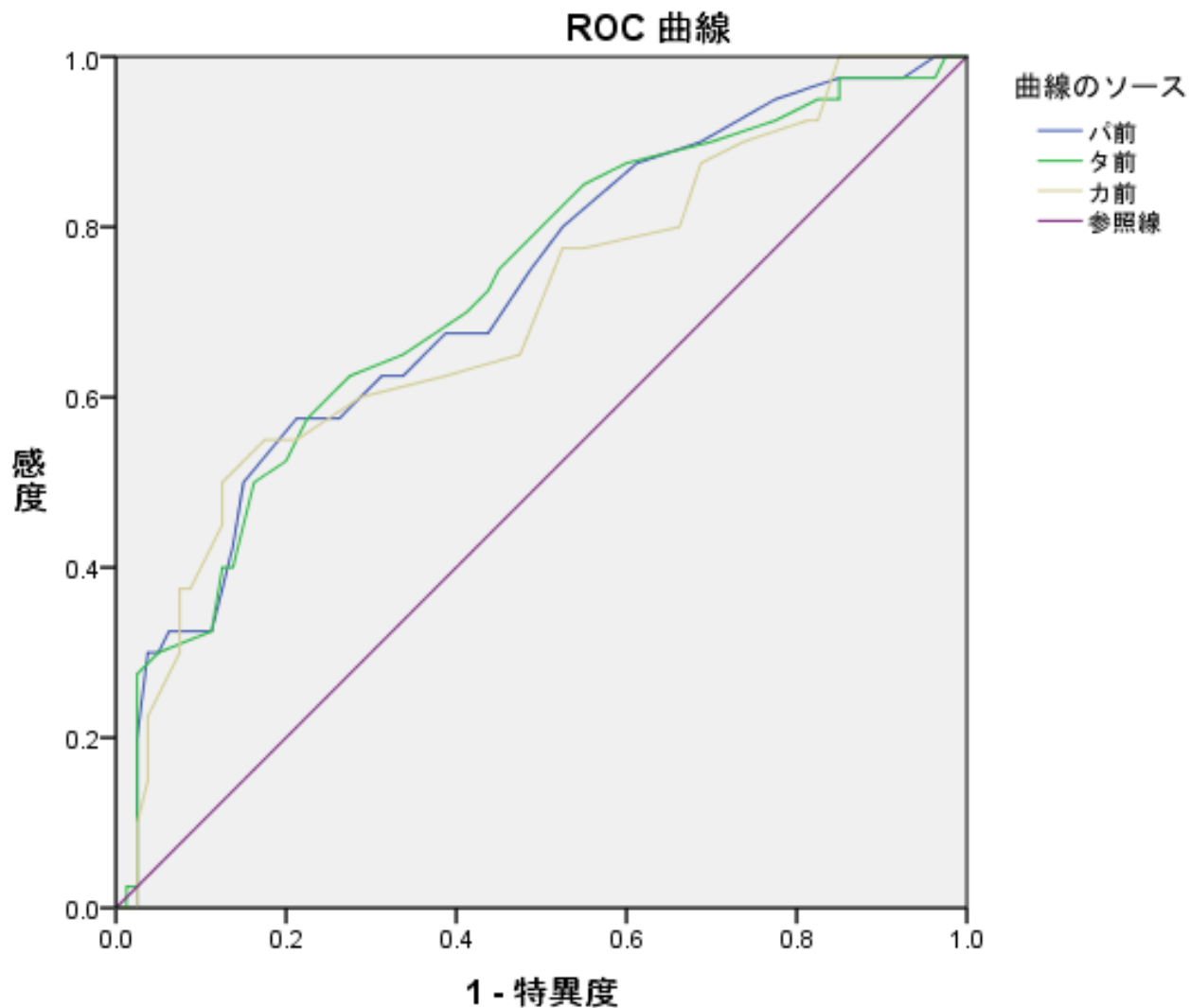
検査項目	N=120	
嚥下機能	人数	割合(%)
100mL水飲みテスト(mL/sec)	12.8	(SD:6.6)
陰性 10.0(mL/sec) \geq	80	66.7
陽性 10.0(mL/sec) $<$	40	33.3
RSST (回/30秒)	2.2	(SD:1.5)
陰性 3回以上	48	40.0
陽性 3回未満	72	60.0
基本チェックリスト		
自覚的なムセなし	40	33.3
自覚的なムセあり	80	66.7
オーラルディアドコキネシス	平均	標準偏差
/pa/ (回)	5.92	(SD:0.85)
/ta/ (回)	5.23	(SD:0.82)
/ka/ (回)	4.96	(SD:0.86)

外的基準(ゴールドスタンダード)

➤ オーラルディアドコキネシスとする

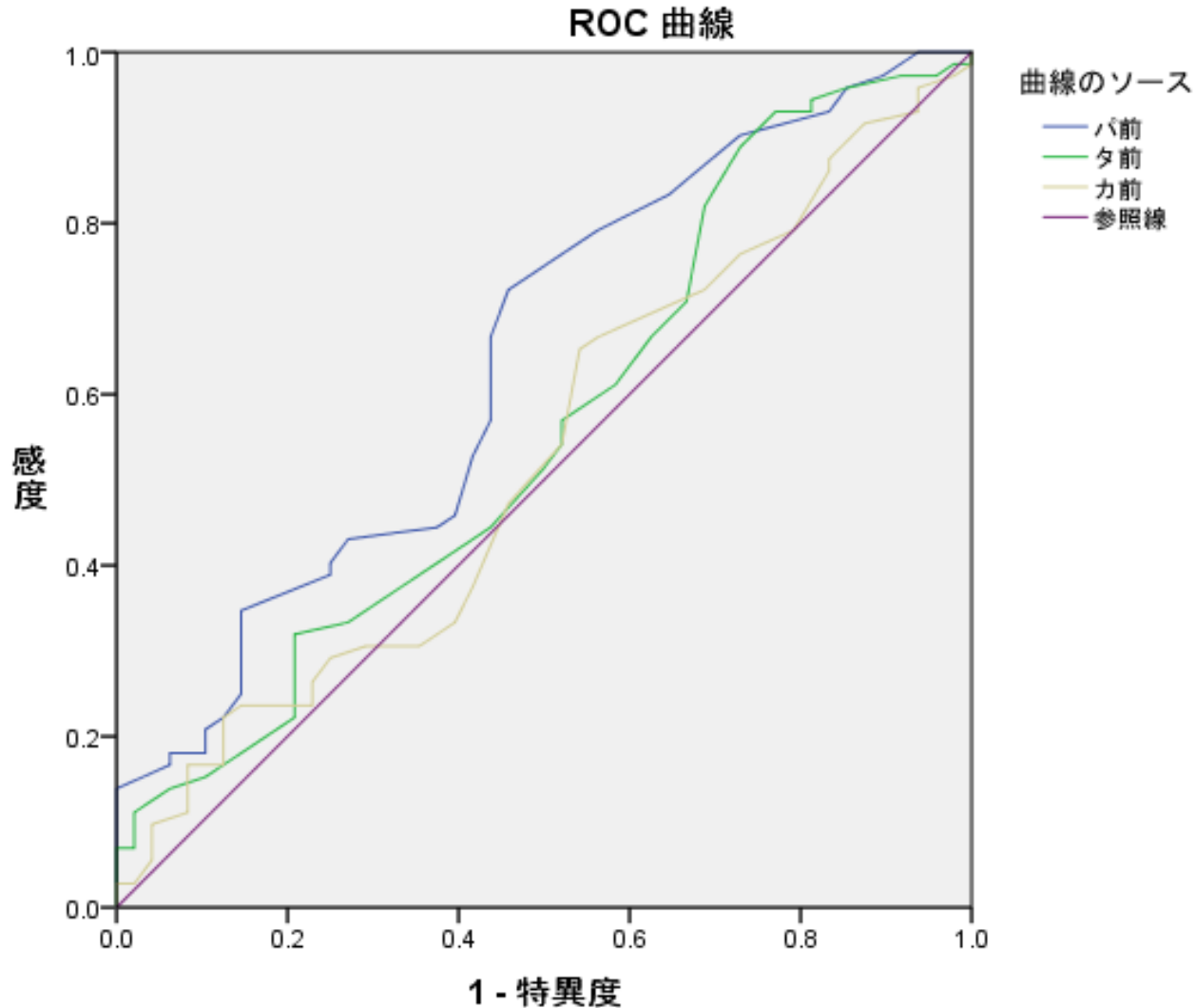
- ・・・「ぱ」をできるだけ早く発音する
- ・・・「た」をできるだけ早く発音する
- ・・・「か」をできるだけ早く発音する

100WSTのROC曲線



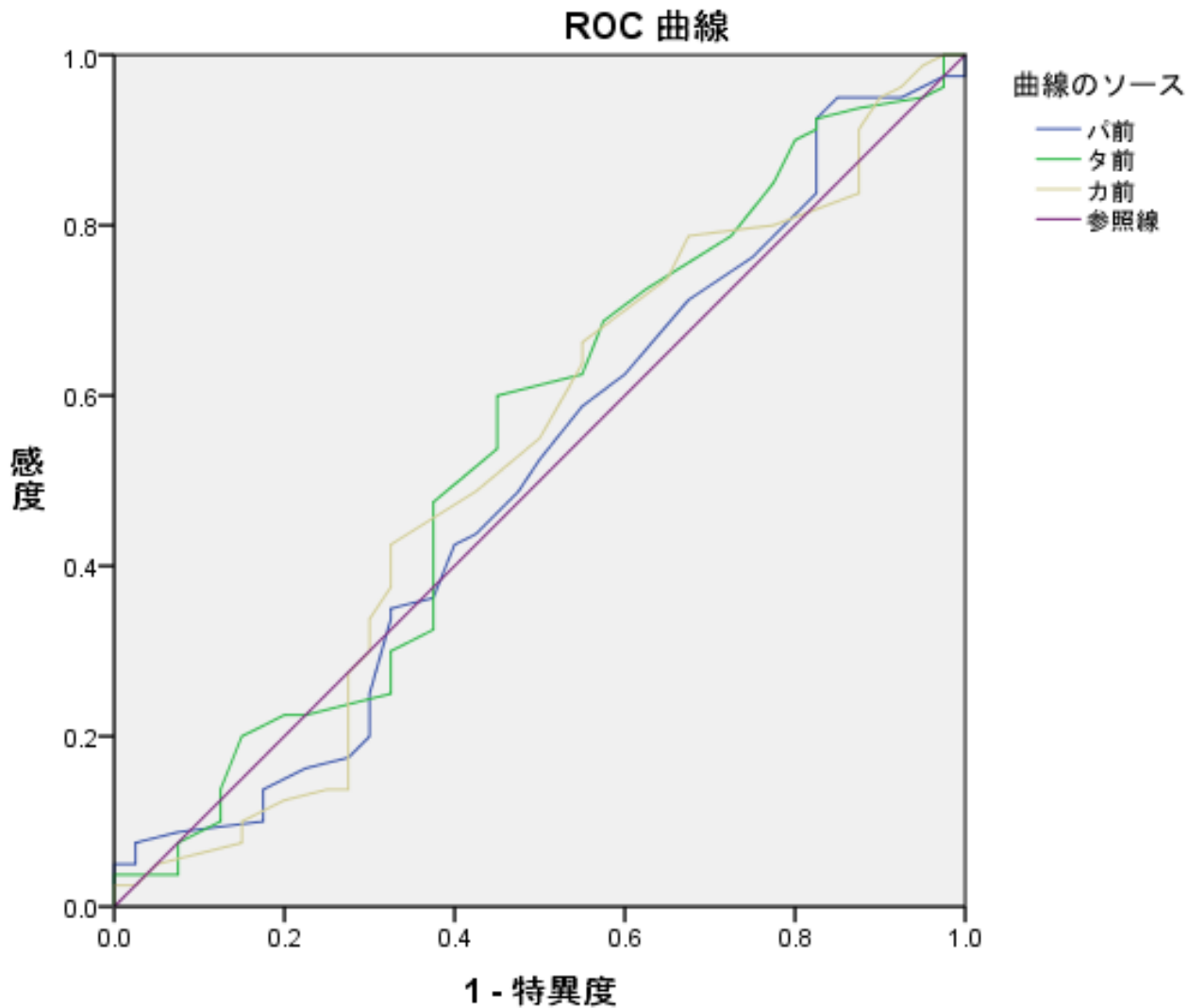
対角セグメントは同一値により生成されます。

RSSTのROC曲線



対角セグメントは同一値により生成されます。

基本チェックリストのROC曲線



対角セグメントは同一値により生成されます。

100WSTのROC曲線下面積

➤ AUC

/pa/=0.722

/ta/=0.726

/ka/=0.702

曲線の下領域積

検定結果変数	面積
パ前	.722
タ前	.726
カ前	.702

検定結果変数：パ前, タ前, カ前
正の実際の

$0.5 < AUC < 1$

1に近いほど

有用な検査

有用な検査である

RSSTのROC曲線下面積

➤ AUC

/pa/=0.643

/ta/=0.560

/ka/=0.527

曲線の下領域積

検定結果変数	面積
パ前	.643
タ前	.560
カ前	.527

検定結果変数：パ前，タ前，カ前は、正の実際の
...

$0.5 < \text{AUC} < 1$

1に近いほど

有用な検査

あまり有用ではない検査である

基本チェックリストのROC曲線下面積

➤ AUC

/pa/=0.508

/ta/=0.545

/ka/=0.525

$0.5 < \text{AUC} < 1$

1に近いほど

有用な検査

曲線の下領域積

検定結果変数	面積
パ前	.508
タ前	.545
カ前	.525

検定結果変数: パ前, タ

有用ではない検査である

結論①

- 介護予防事業参加者の嚥下機能の評価は、基本チェックリストの自己評価やRSSTの検査よりも100WSTのほうがオーラルフレイルの早期発見に有用である