

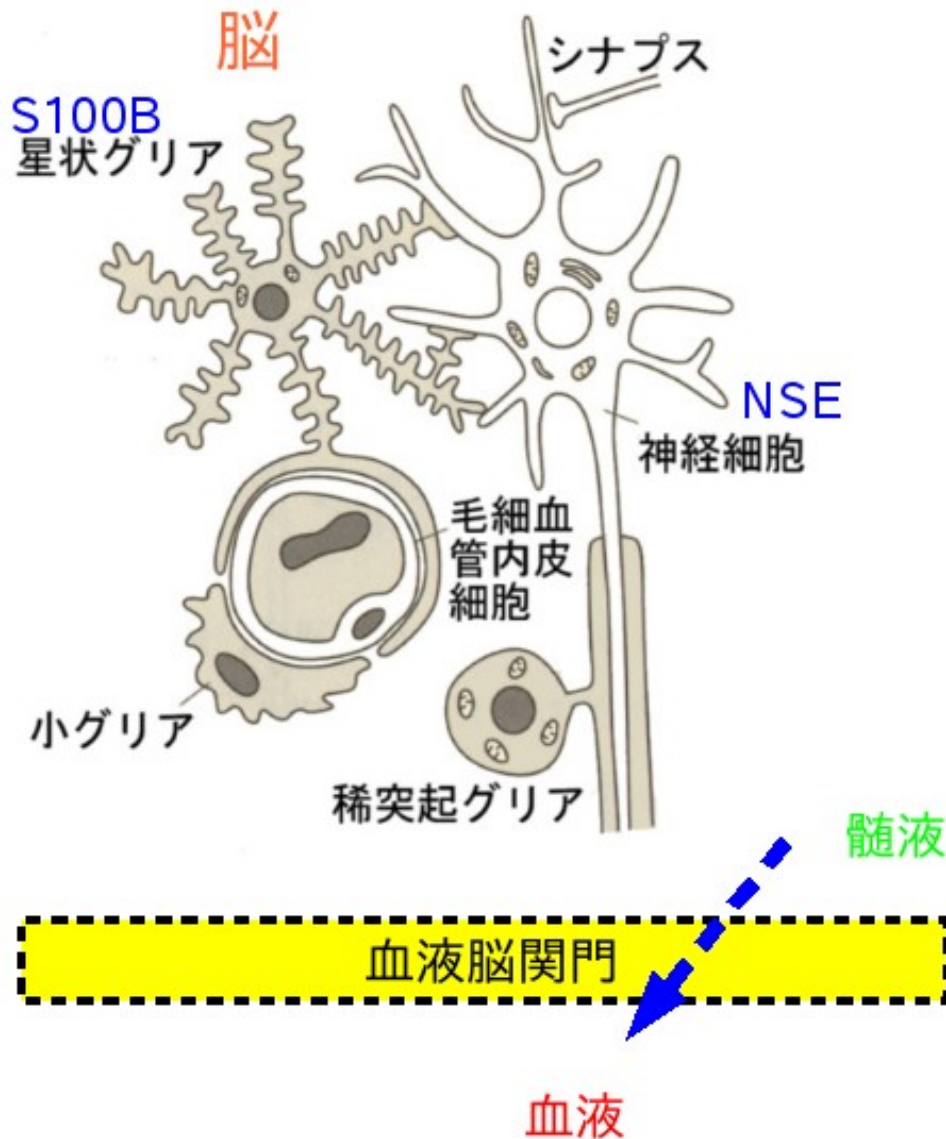
第49回日本小児神経学会関東地方会

# 小児神経疾患における 血清・髄液中バイオマーカーの検討： 第二報

椎原隆<sup>1</sup>, 渡辺美緒<sup>1</sup>, 三宅妙子<sup>2</sup>,  
浦野一美<sup>2</sup>, 柏井洋文<sup>3</sup>, 久保田雅也<sup>3,4</sup>

群馬県立小児医療センター神経内科<sup>1</sup>, 同検査課<sup>2</sup>,  
東京都立八王子小児病院小児内科<sup>3</sup>,  
国立成育医療センター神経内科<sup>4</sup>,

# 方法



- ➔ 小児各種神経疾患を対象に、同意のとれた患児で血清/髄液中のS100B・NSEを測定
- ➔ 平成20年9月までの結果を示す

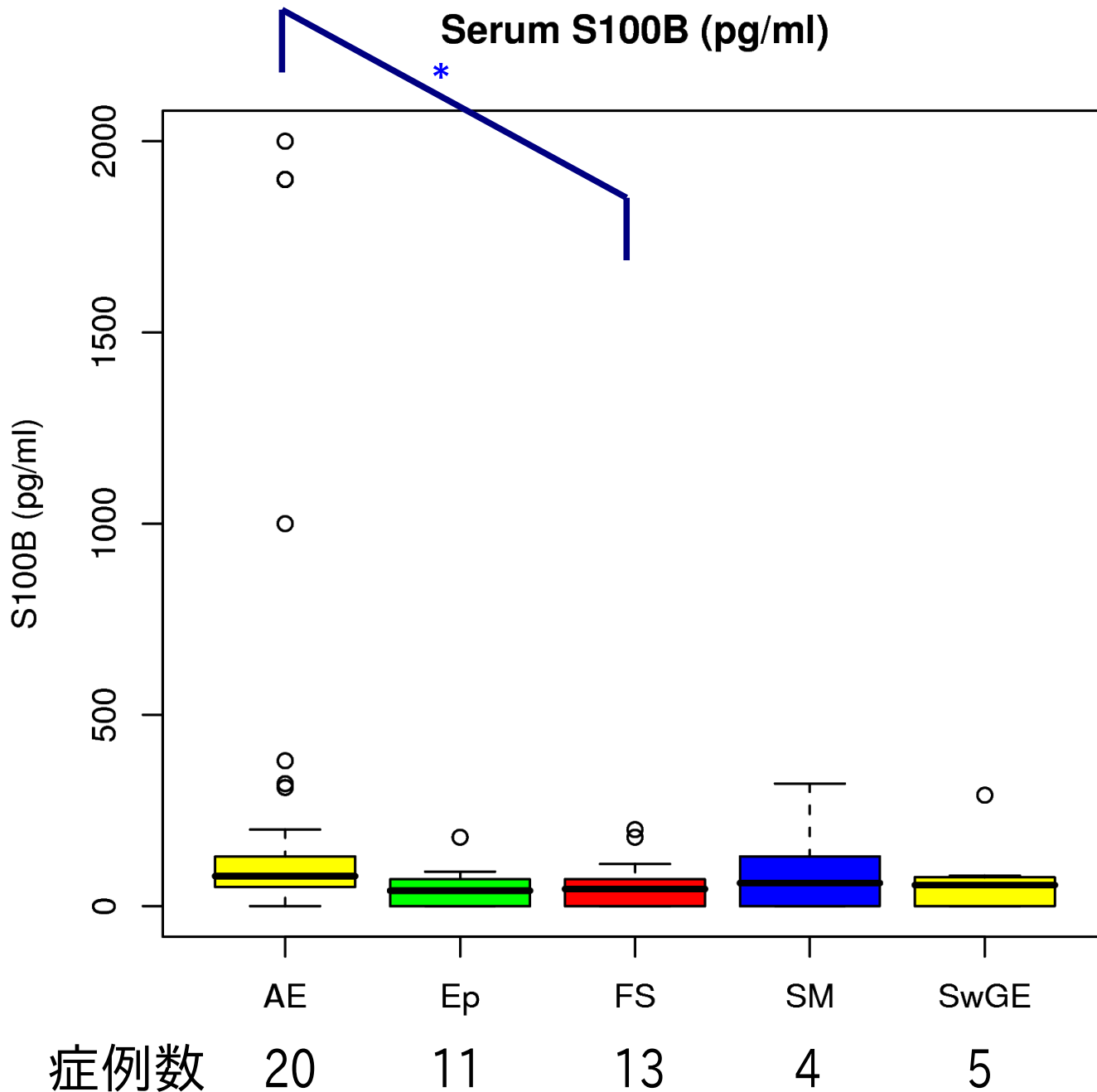
# 症例内訳

診断	略称	症例数
急性脳炎/脳症	AE	22
てんかん・けいれん重積	Ep	17
熱性けいれん	FS	17
胃腸炎関連けいれん	SwGE	7
化膿性髄膜炎	SM	5
無菌性髄膜炎	AM	7
急性小脳失調/小脳炎	ACA/AC	2
その他		11
計		88

2007年7月-2008年9月

# 疾患群毎の相違

# 血清S100B (症例2例以下省略)

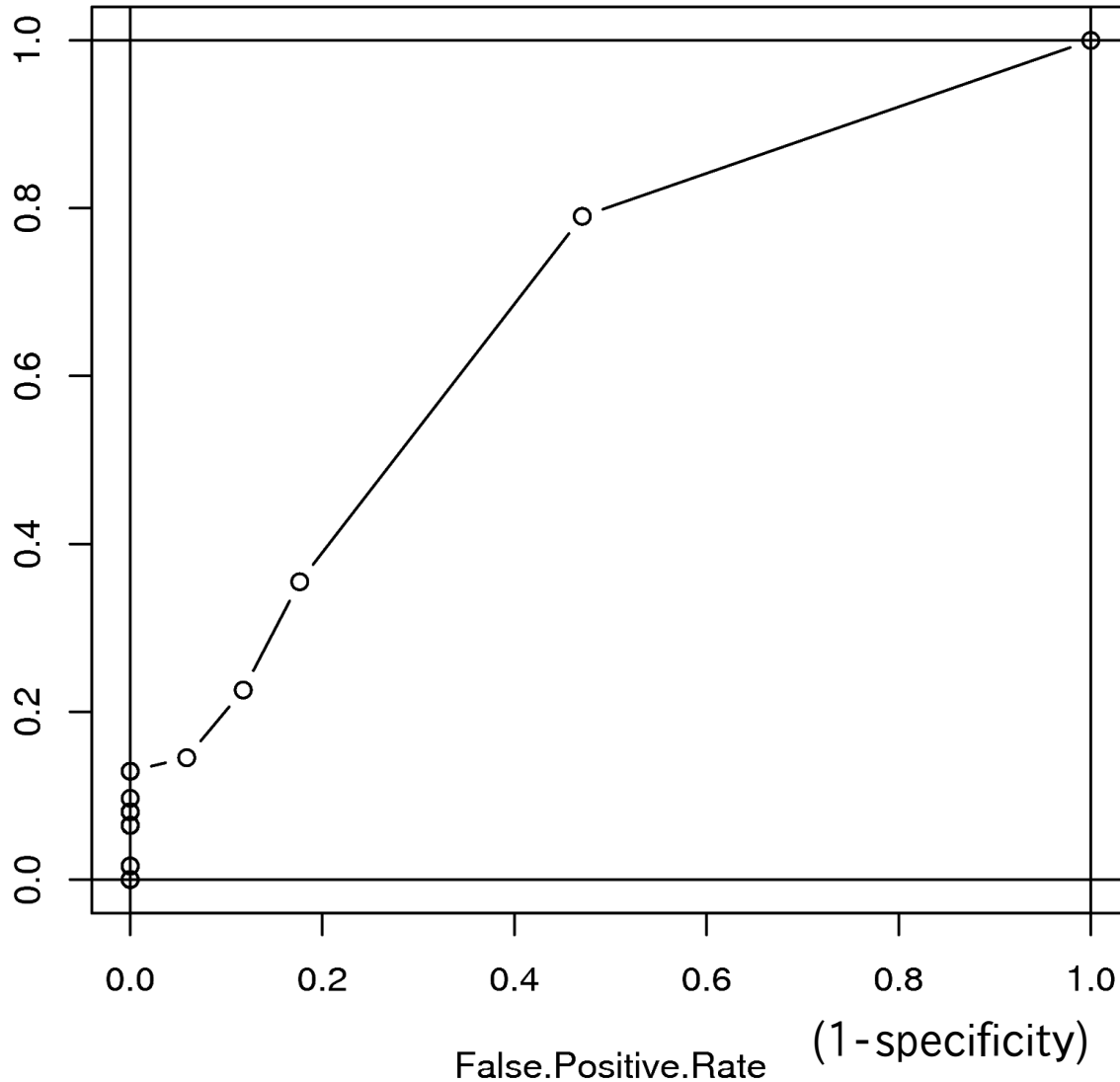


クラスカル・  
ウォリス検定  
P = 0.03105

\*急性脳炎/脳症  
(AE)と  
熱性痙攣(FS)の  
比較  
ウィルコクソンの  
順位和検定  
P = 0.01687

# 血清S100Bによる 急性脳炎/脳症と熱性痙攣の鑑別

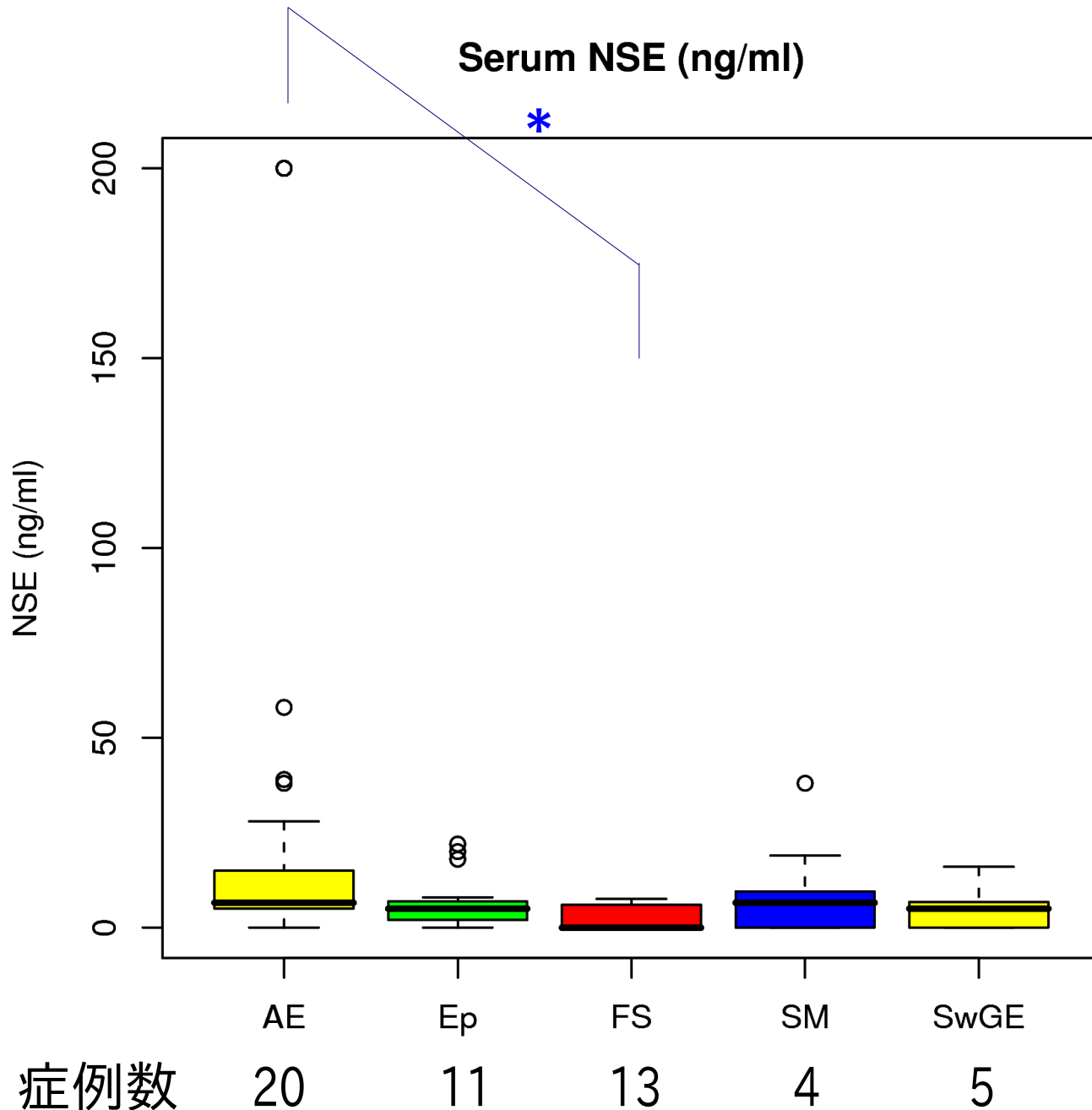
## Receiver Operating Characteristic curve



ROC 曲線下面積  
0.6783681

S100B (pg/ml)	感受性 (%)	擬陽性 (%)
50	79	47
100	35	17
150	22	11

# 血清NSE (症例2例以下省略)

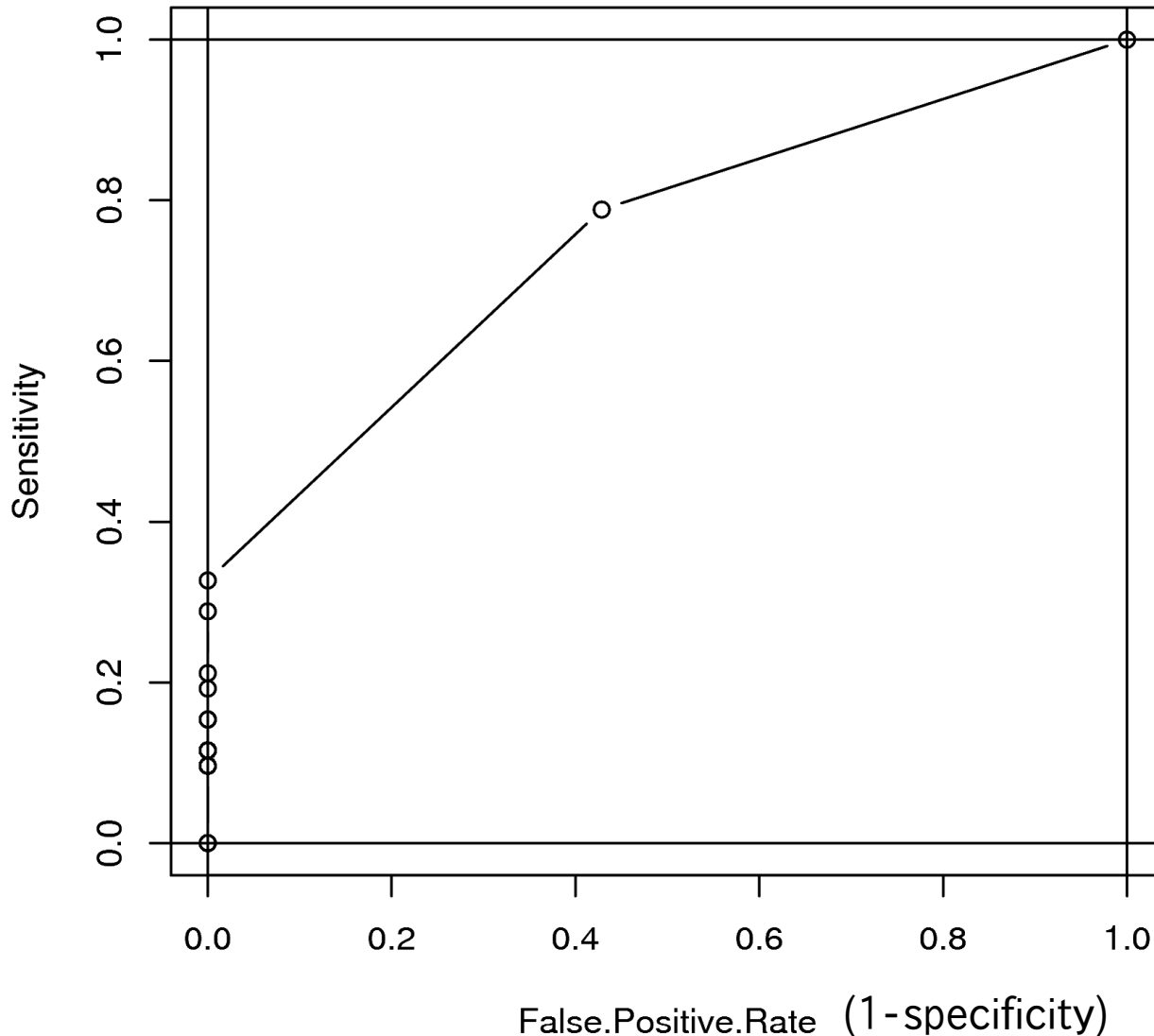


クラスカル・  
ウォリス検定  
P= 0.01947

\*急性脳炎/脳症  
(AE)と  
熱性痙攣(FS)の  
比較  
ウィルコクソンの  
順位和検定  
P= 0.002946

# 血清NSEによる 急性脳炎/脳症と熱性痙攣の鑑別

## Receiver Operating Characteristic curve



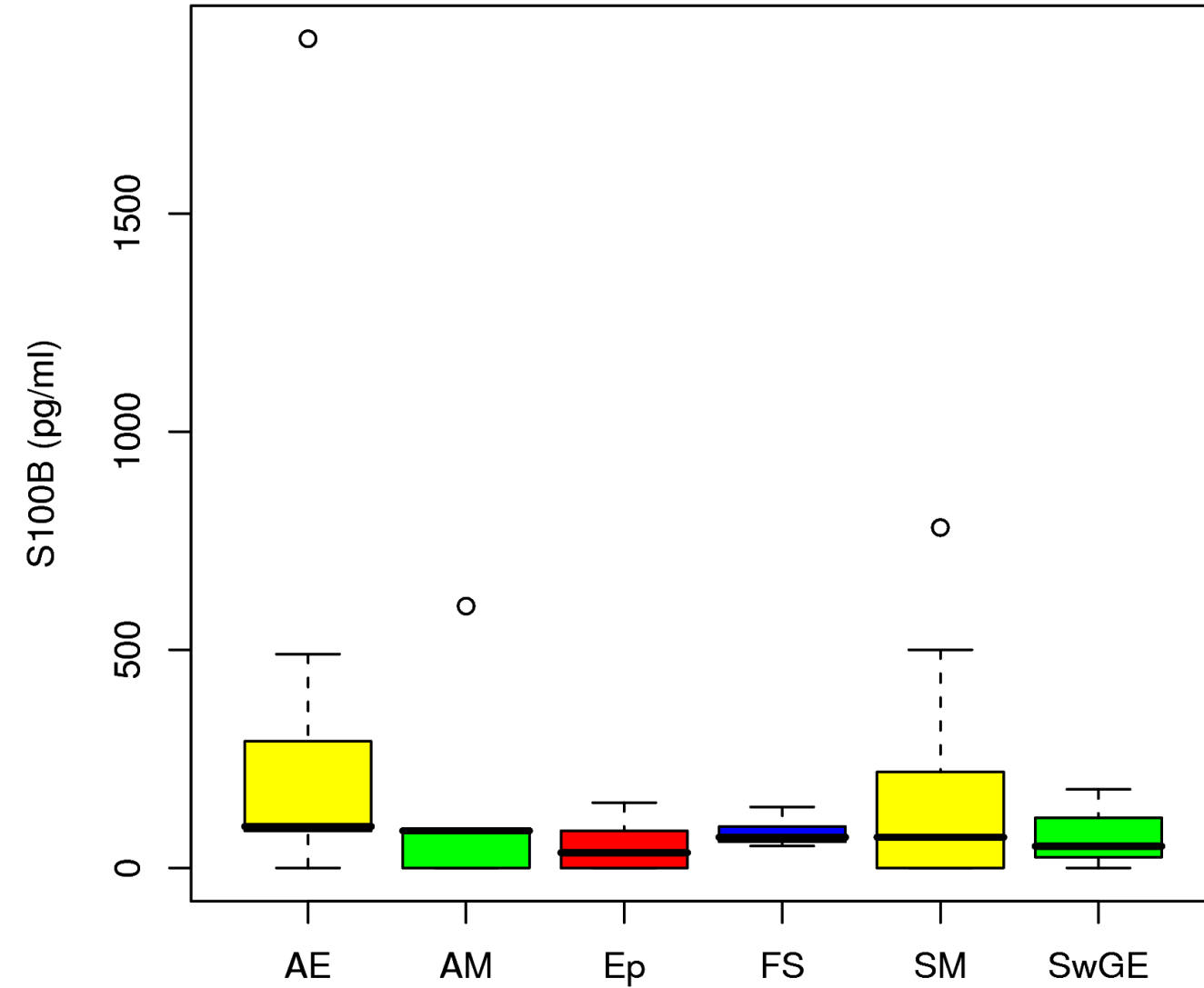
ROC 曲線下面積  
0.75

NSE (ng/ml)	感受性 (%)	擬陽性 (%)
5	78	42
10	32	0



# 髄液S100B

CSF S100B (pg/ml)



クラスカル・ウォリス検定

P = 0.2682

症例数

9

6

8

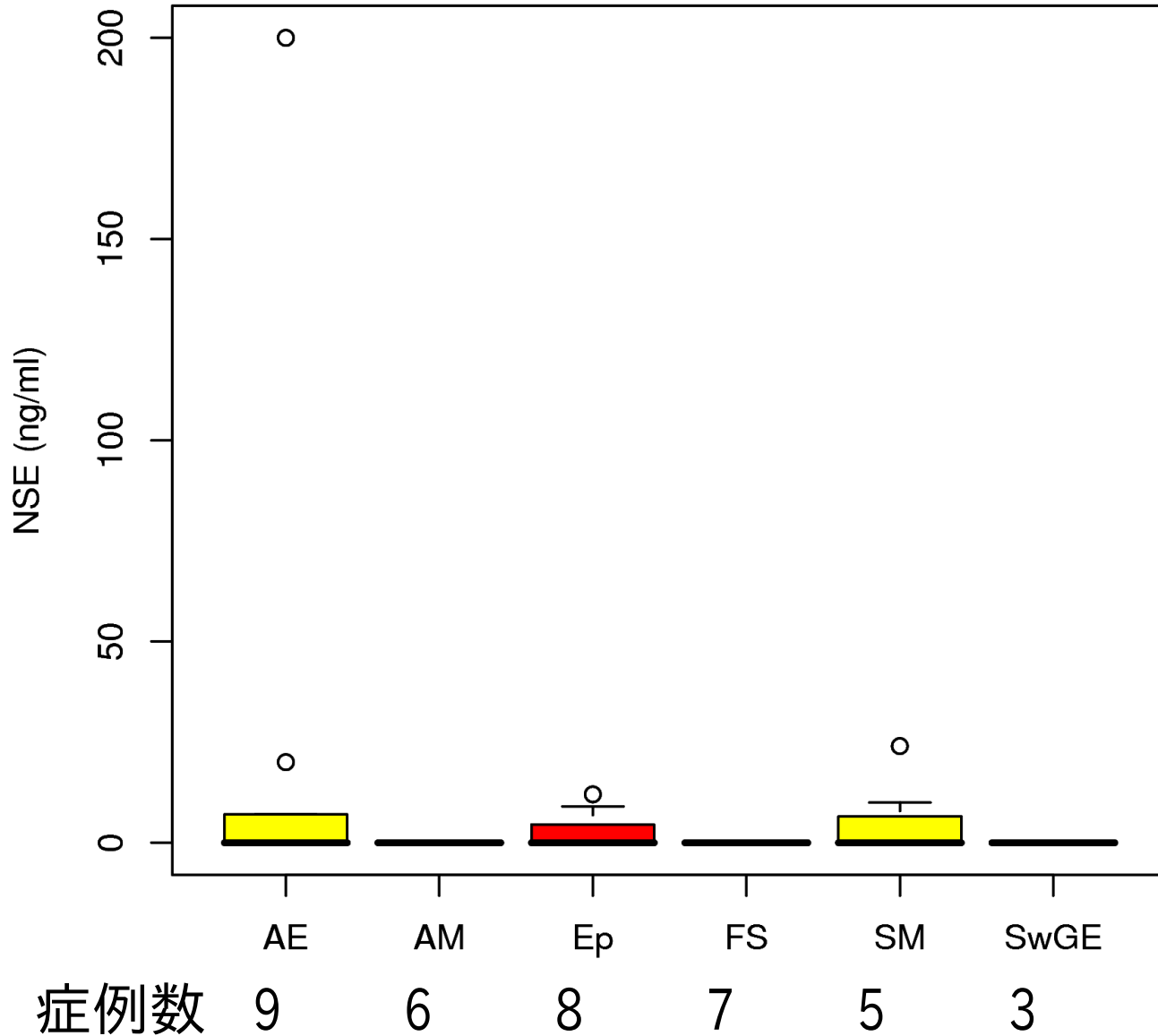
7

5

3

# 髄液NSE

CSF NSE (ng/ml)



クラスカル・ウォリス検定

$P = 0.1947$

# 血清S100B,NSE 予後との相関

# Glasgow Outcome Scale

## 予後不良

1.dead 死亡

2.vegetative state 植物状態

3.severely disabled 身体的・精神的障害のため, 日常生活に介助を要する.

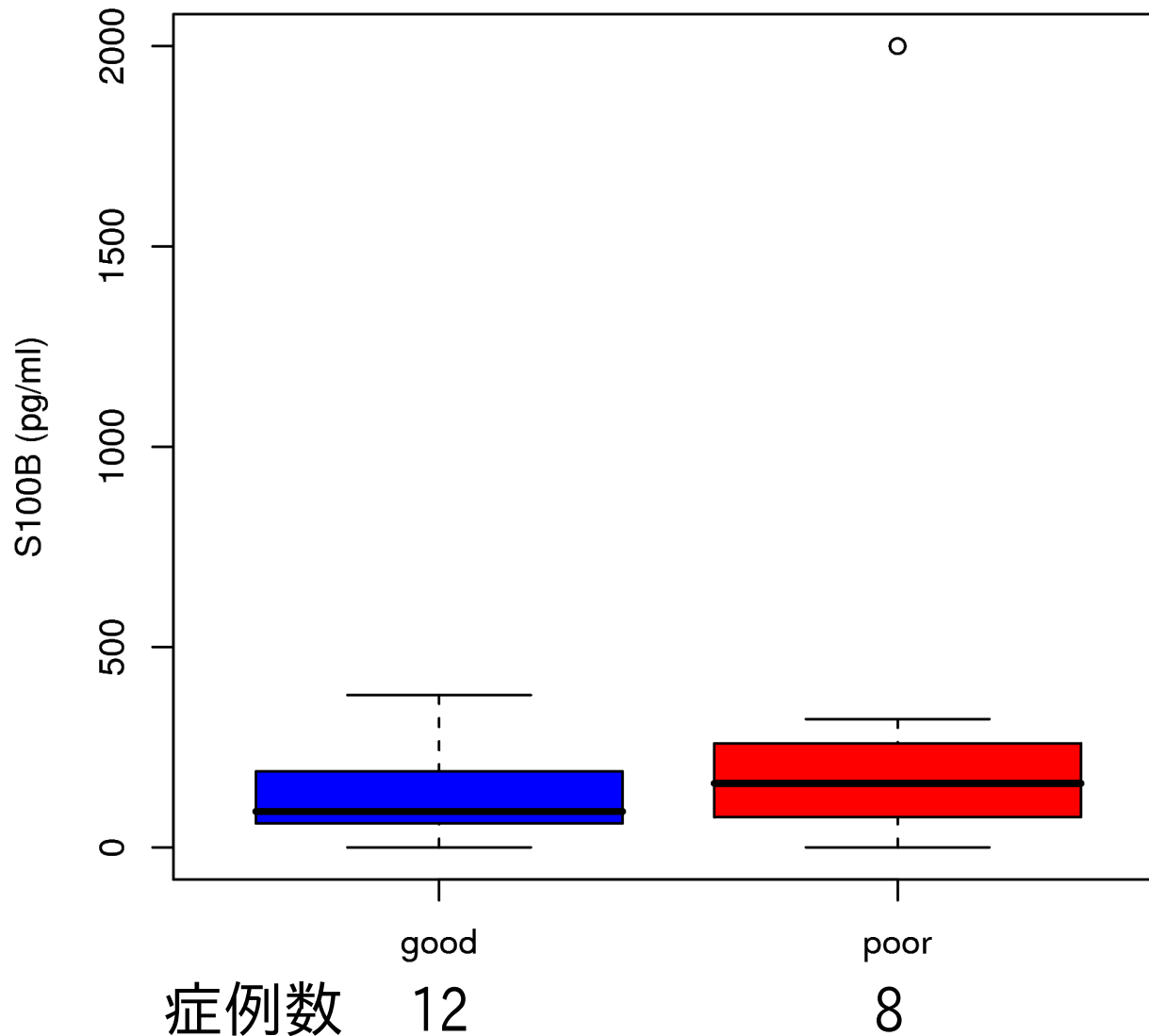
## 予後良好

4.moderately disabled ある程度の神経学的・知的障害があるが, 日常生活を自立しておくことができる.

5.good recovery 後遺症がないかわずかに障害を残すが元の生活に戻れている.

# 急性脳炎・脳症 血清S100Bと予後

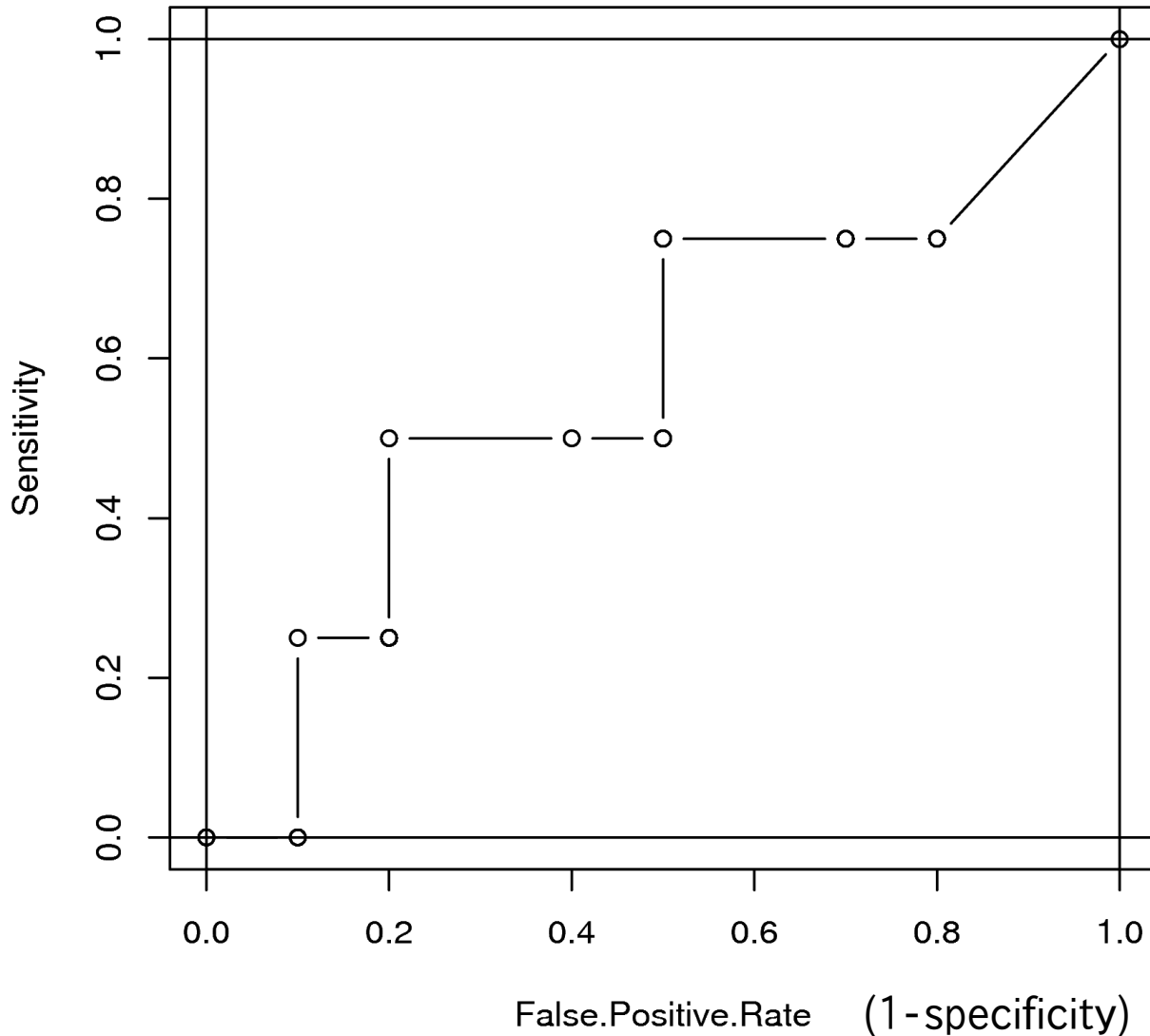
Serum S100B (pg/ml)



ウィルコクソンの  
順位和検定  
P = 0.4617

# 血清S100Bと予後

## Receiver Operating Characteristic curve

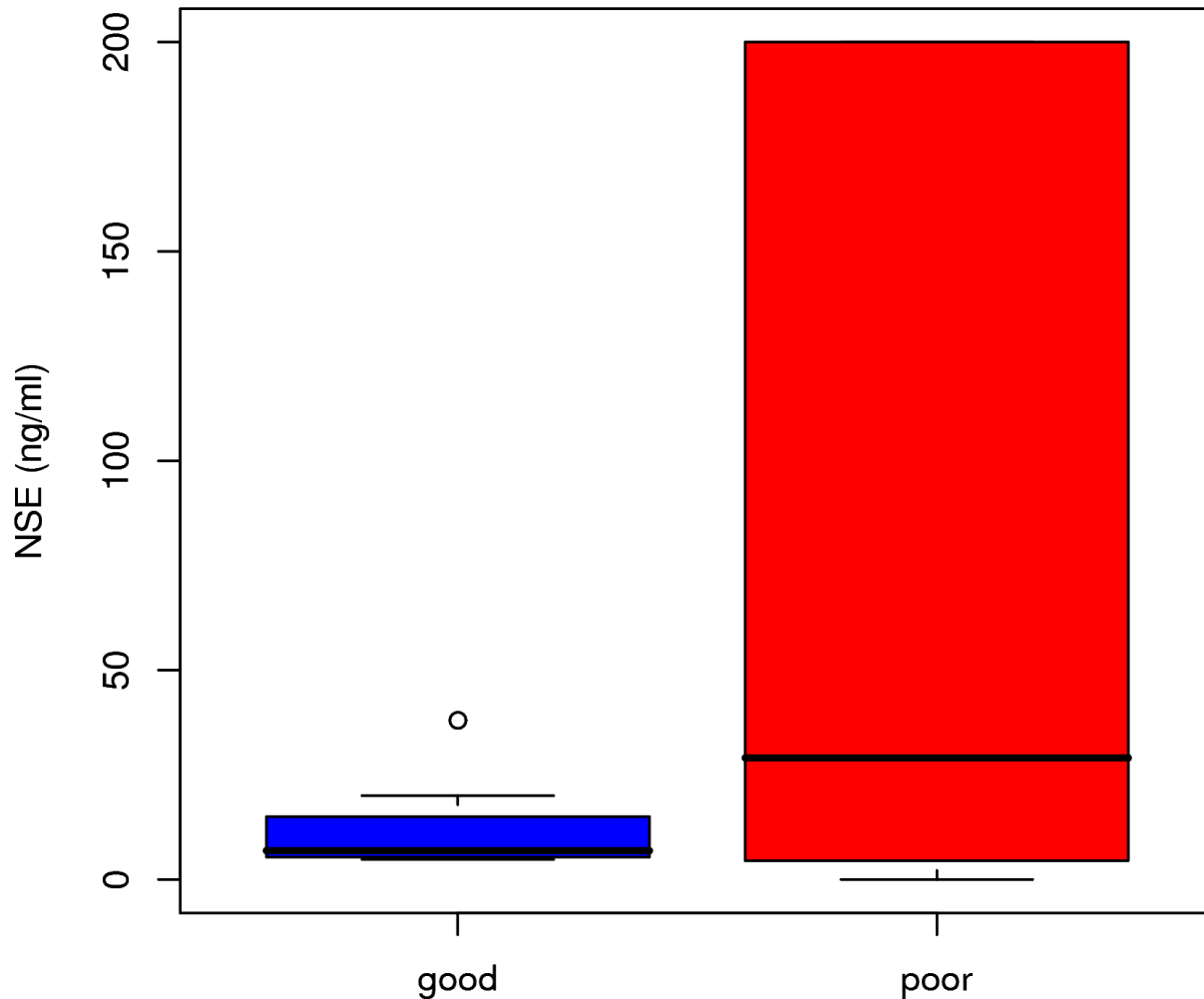


ROC 曲線下面積  
0.575

S100B (pg/ml)	感受性 (%)	擬陽性 (%)
100	75	50
200	50	20
300	25	20

# 急性脳炎・脳症 血清NSEと予後

Serum NSE (ng/ml)



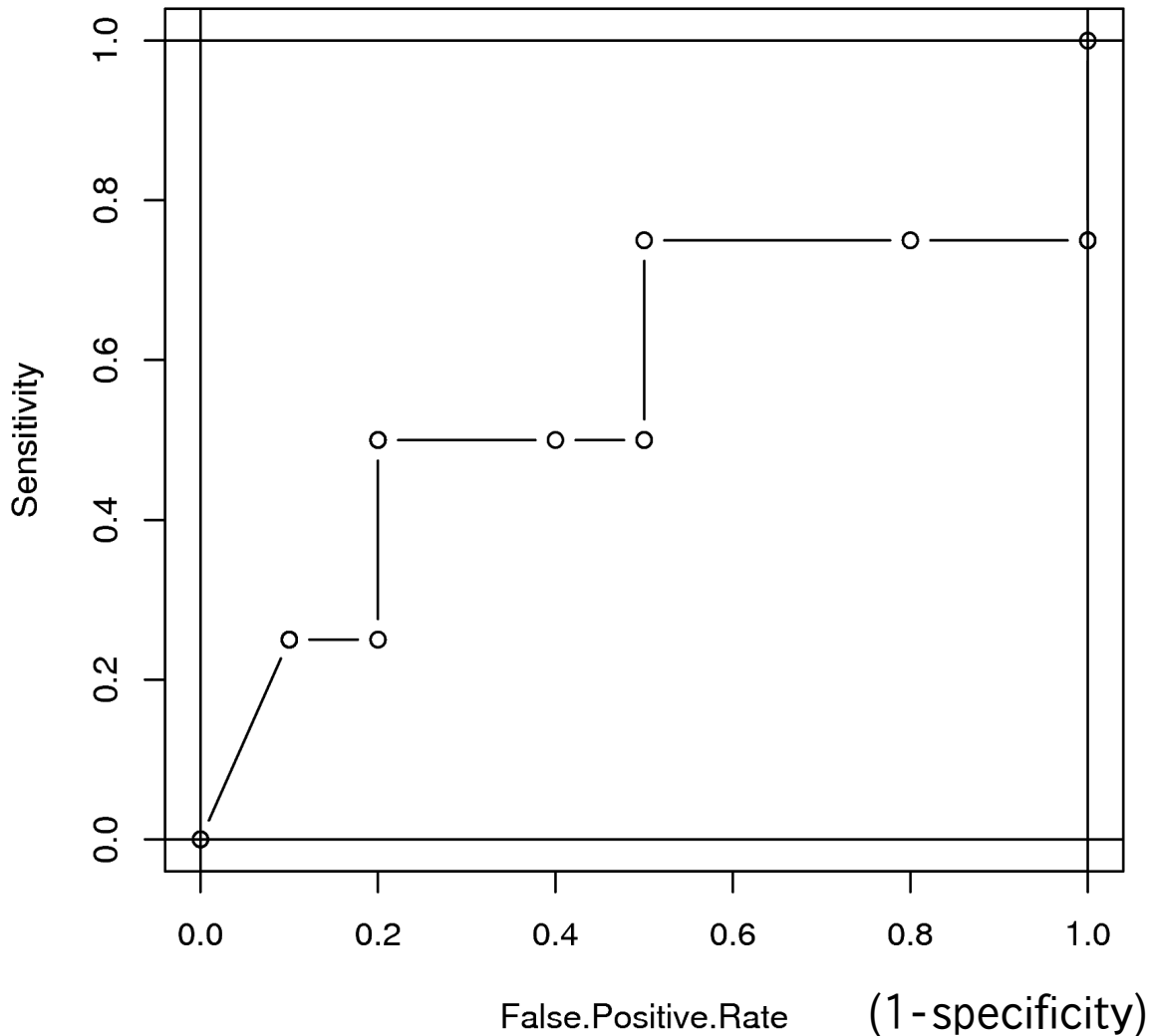
ウィルコクソンの  
順位和検定  
 $P = 0.202$

症例数 12

8

# 血清NSEと予後

## Receiver Operating Characteristic curve



ROC 曲線下面積  
0.5625

NSE (ng/ml)	感受性 (%)	擬陽性 (%)
10	50	50
20	25	20
30	25	10





# まとめ

- 疾患群全体での比較：
  - 血清S100B, NSEともに有意差あり
- 急性脳炎/脳症と熱性痙攣の比較：
  - 血清S100B, NSEともに有意差あり
  - ROC curveによる検討:血清S100B, NSEともにある程度有用 (S100B < NSE)
- 予後良好群と不良群の比較：
  - 血清S100B・NSEともに有意差なし
  - ROC curveによる検討:予後判定にはあまり有用ではなさそう
  - 今後経時的変化や、画像異常との相関について検討したい

# 結語

- 検体提供に御協力頂いた医師・患者さん・御家族に深謝します。
- 本研究は現在進行中で、検討項目を追加しさらに継続する予定です。
- 適応になる症例がございましたら群馬県立小児医療センター神経内科 椎原隆までご連絡下さい。
- [shiihara@gcmc.pref.gunma.jp](mailto:shiihara@gcmc.pref.gunma.jp)

