

(図1) 家畜伝染病予防法第5条による牛ヨーネ病の検査

## (表1)検査材料及び方法1

### <平成23年度ヨーネ病検査(紀北)>

- 2011年5月、6月 採血実施
- 対象農家11戸(乳用牛697頭 肉用牛30頭)
- 検査方法  
スクリーニング検査 プルキエ(ELISA法)  
第1次確定検査 ヨーネライザⅡ(ELISA法)

### <スクリーニング検査法の比較>

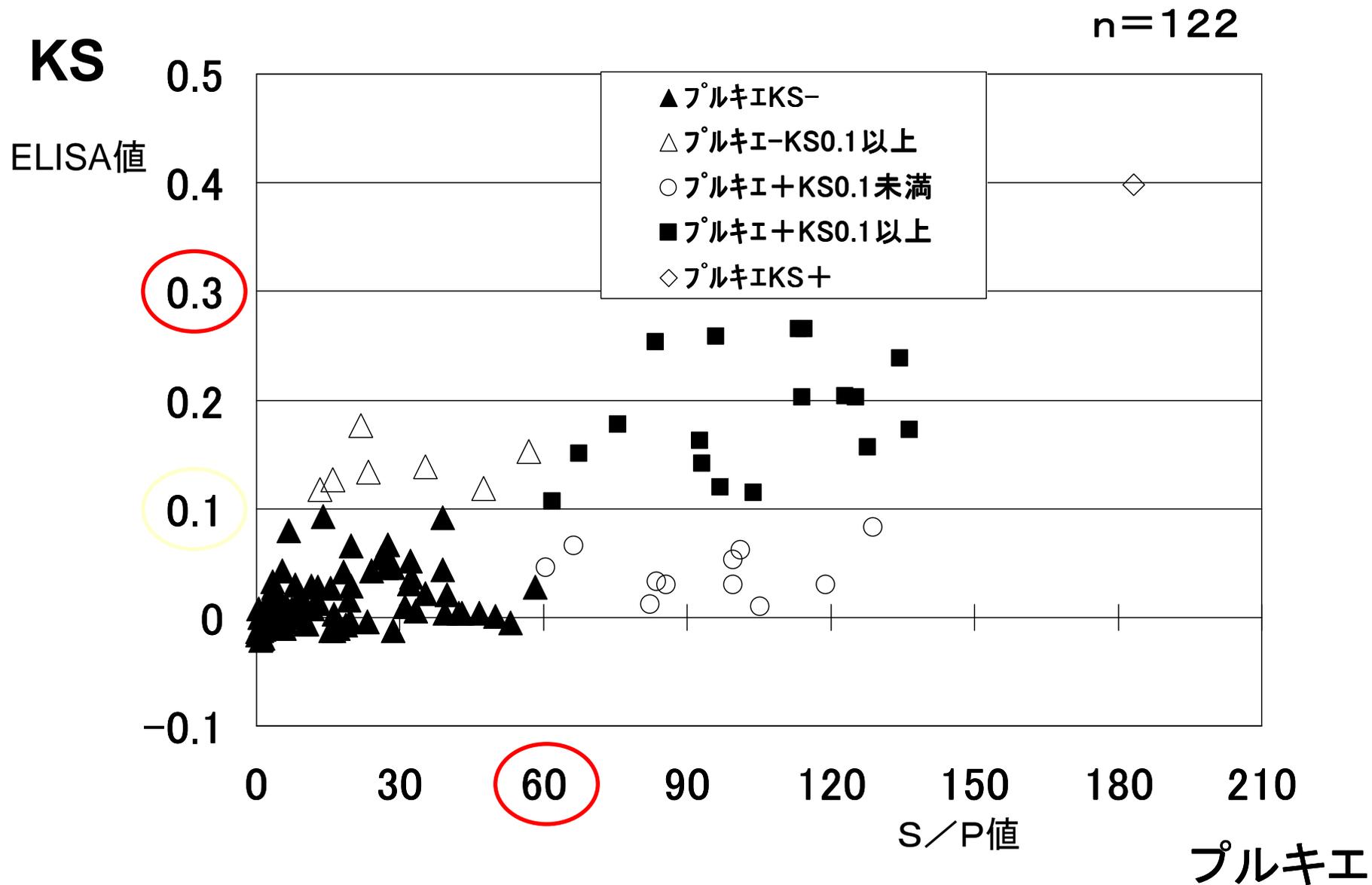
- 平成21及び23年度  
プルキエ陽性ヨーネライザⅡ陰性血清 29検体  
無作為抽出血清 93検体(紀北11戸)
- 検査方法 KS(ELISA法)

(表2)プルキエとKSの比較

	プルキエ	K S
セット内容	96穴プレート 5枚入り	96穴プレート 1枚入り
ウェル分割	1列	2列
血清希釈倍率	20倍	50倍
反応温度	21±5℃	25℃
反応時間計	100分	120分
判定	S/P値 陽性:60以上	ELISA値 陽性:0.3以上
1検体あたり 試薬単価	470円	250円

(表3)プルキエとKSの比較結果1

122頭実施	プルキエ	K S
陽 性	29	1
陰 性	93	121
陽性率	23.8%	0.8%



(図2) プルキエとKSの比較結果 2

## (表4) 検査材料及び方法2

### <非特異反応検証(急性期反応蛋白)>

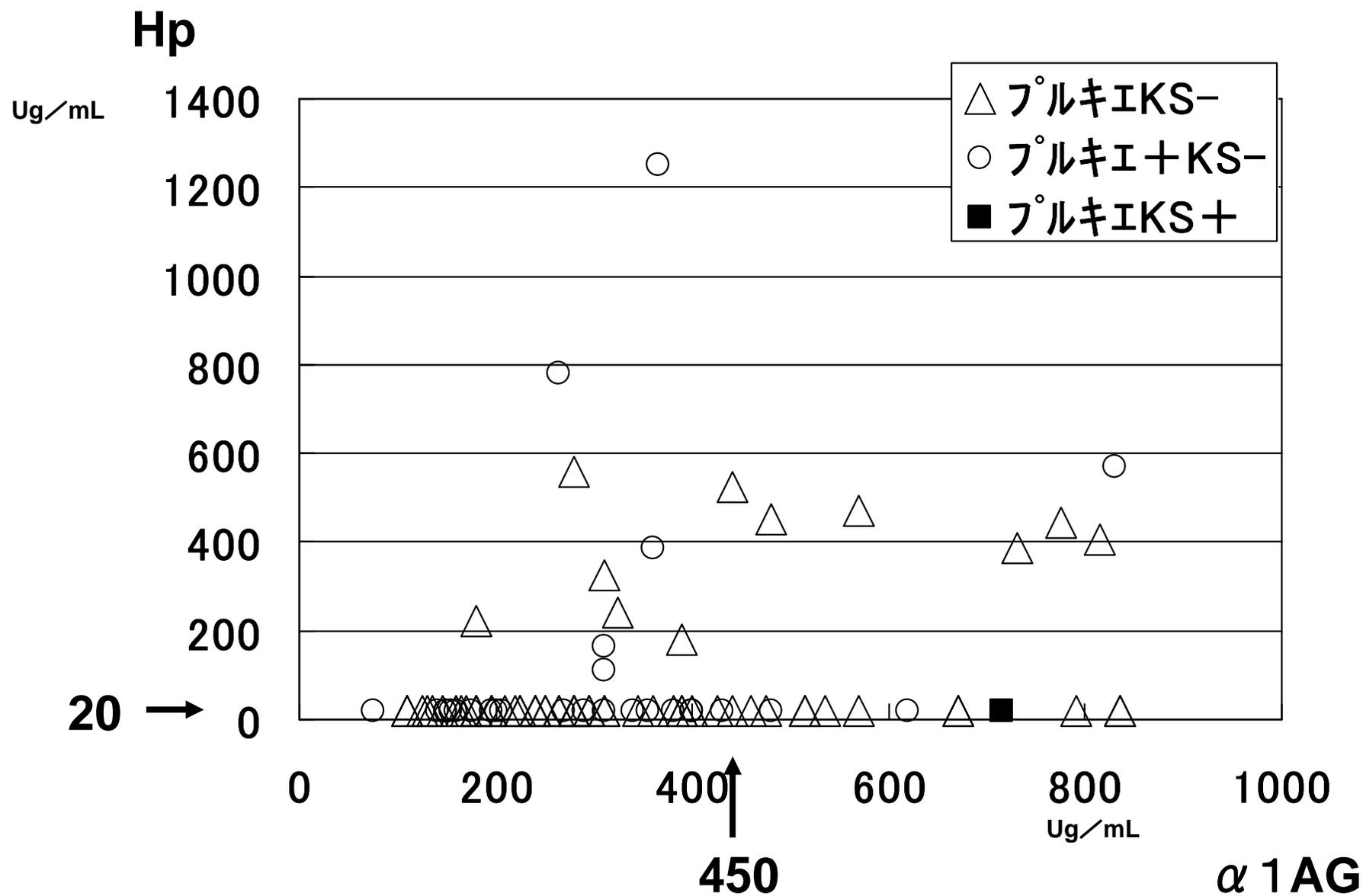
#### □ ウシ $\alpha$ 1酸性糖蛋白( $\alpha$ 1AG)

乳房炎、肝炎、創傷性心膜炎、産後起立不能等で高値

#### □ ウシハプトグロビン(Hp)

乳房炎、急性子宮内膜炎、胎盤停滞、外傷性疾患等で高値

- 平成21及び23年度  
プルキエ陽性ヨーネライザⅡ陰性血清 29検体  
無作為抽出血清 65検体(紀北11戸)
- 検査方法 一元放射免疫拡散法(SRID法)



(図3)急性期反応蛋白測定結果1

(表5)急性期反応蛋白測定結果2

- $\alpha$  1AGが高値 → 4頭／プルキエ陽性29頭
- Hpが高値 → 6頭／プルキエ陽性29頭
  
- $\alpha$  1AG、Hpどちらかが高値を示した検体
  - プルキエ陽性 31% ( 9頭／29頭)
  - プルキエ陰性 35% (23頭／65頭)

$\alpha$  1AG、Hp測定結果で有意差は認められなかった

## (表6)考 察

### <プルキエとKSの比較>

- 使用機器・手技等は、ほぼ同じ
- 反応時間の延長、判定方法の違い → 検査実施に問題なし
- KS陽性はプルキエ陽性 → 感度に問題なし
- 今回の結果では、KSの偽陽性率は低いと考えられた

KSは安価で、非特異と考えられる結果が少ない  
→ これからのスクリーニング検査実施に有効

### <非特異反応検証(急性期反応蛋白)>

- ・急性期反応蛋白測定で有意な結果得られず  
→プルキエの非特異反応は、少なくとも単純な 個体炎症  
反応のみに左右されているわけではない

## (表7) 今後の課題

- 農家の不安軽減等を図るため、KSを中心として  
ヨーネ病スクリーニング検査のさらなるスムーズ  
な実施を目指す
  
- ヨーネ病陽性検体におけるKSの特異度  
及び敏感度の検証