

ヨーネ病スクリーニング検査の導入と今後の課題

紀北家畜保健衛生所

○豊吉久美 澤崎啓子

石井陽子 上田雅彦 嵩 秀彦

【背景及び目的】

平成20年7月に家畜伝染病予防法施行規則の一部改正があり、牛のヨーネ病検査にスクリーニング法（以下プルキエ）が追加された。そのことに伴い和歌山県においても家畜伝染病予防法第5条に基づくヨーネ病検査において、平成21年度よりプルキエを導入した。初めての検査体制実施を通して、従来法との比較と今後の課題について検討したので報告する。

【ヨーネ病検査体制の比較】（図1）

和歌山県では、現在まで家畜伝染病予防法第5条に基づくヨーネ病検査は隔年実施、乳用牛全頭が検査対象となっており、搾乳牛でのヨーネ病患者の発生はない。これまでの検査では、確定検査で陽性が確認された場合、その個体が疑似患者となるだけでなく採血日までさかのぼってバルク内全ての生乳が回収となり、そのリスクは高いものであった。現在の検査方法では、プルキエ陽性牛のみ確定検査実施となるため、リスクの軽減となっている。

プルキエ（プルキエ社製）は簡便なキットとして販売されており、約2時間程度で結果が判定できる（図2）。S/P値60以上を陽性とし、注意事項としてはツベルクリンに非特異反応を示す事があげられている。

【材料及び方法】（表1）

2009年4月から10月に、検査対象農家17戸（紀北11、紀南6）の乳用牛697頭、肉用牛36頭について採血し検査に供した。各農家の検体内訳を（表2）に示した。紀南のQ農家は347頭と頭数が多く、搾乳牛と乾乳牛を分けて検査計画を立てた。その他の農家では3から46頭であった。プルキエによるスクリーニング検査で陽性となった個体は、速やかに再度採血し、その個体の隔離と乳出荷自粛要請のうえヨーネライザII（共立製薬製）による確定検査を実施した。また、今回初めてプルキエを実施するにあたり、陽性牛について過去の余剰血清で再度プルキエを実施、その反応を確認した。

【プルキエ結果】

プルキエの結果を（表3）及び（表4）に示した。農家17戸中4戸（23.5%）でプルキエ陽性牛を認めた。プルキエ陽性牛は全25頭で、E農家で12頭中1頭（8.3%）、I農家で27頭中1頭（3.7%）、M農家で28頭中1頭（3.6%）、Q農家347頭中22頭（6.3%）となった。E農家の陽性牛は自家産で平成18年生まれ、I・M農家の陽性牛は自家産で平成19年生まれであった。Q農家陽性牛22頭中2頭が乾乳牛で、22頭全てが導入牛で平成15～16年生まれであった。

【確定検査結果】

プルキエ陽性牛25頭は、全て第一次確定検査陰性であった。

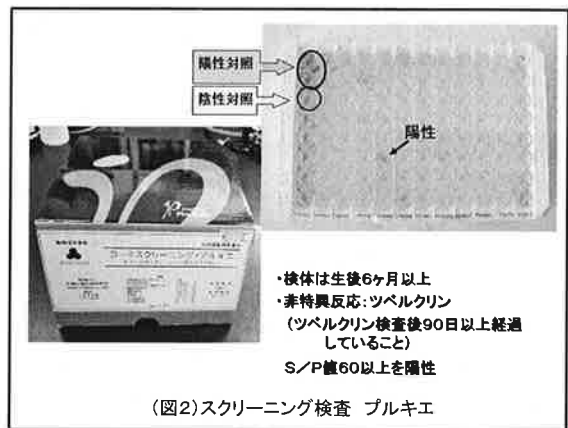
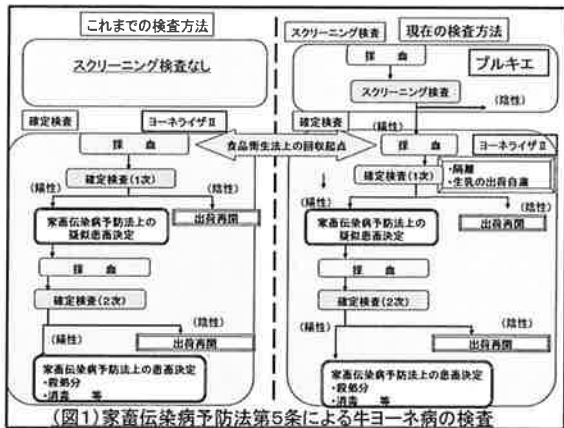
【プルキエ確認検査結果】(図4)

E農家、I農家、M農家のプルキエ陽性牛及びQ農家のプルキエ陽性牛22頭中無作為抽出5頭、計8頭について過去の余剰血清で再度プルキエを実施した。平成19年の血清(前回のヨーネ病検査時採血分)及び平成20年の血清では全てS/P値60以下の陰性であった。E農家のプルキエ陽性牛は、平成21年4月以降での血清で陽性を認めた。この個体は平成20年度後半に、プルキエに反応する何らかの影響があったものと思われた。

【考察】

スクリーニング法導入により、(表4)のような改良点が認められた。特に今回のQ農家では陽性牛の乳のみが確定検査用採材実施時から陰性判定ができるまでの出荷自粛要請となり、農家の負担軽減が図られた。また、その一方で(表5)に示したような問題点が考えられた。「検査結果陽性」という言葉のとらえ方や、2回の検査実施については小規模経営農家にとっては逆に負担になることも考えられた。今回プルキエ陽性牛は全て確定検査陰性であり、プルキエの非特異反応の可能性が示唆された(表6)。今後はプルキエの非特異反応に対する情報収集を行い、何らかの回答を得られるようにしたい。検査結果のデータ収集を通して、農家ごとの傾向の把握や必要であればリアルタイムPCR検査との併用も視野に入れるべきではないかと思われた。また、農家とのコミュニケーションにより、ヨーネ病検査に対する理解を深めていくことが重要と考えられた(表7)。スクリーニング検査の特徴・必要性を説明することはもちろん、ヨーネ病発生時におけるリスクに対する農家の理解が必要である。そのためには研修会・リーフレット等を活用し各農家と十分に話し合うことが重要である。その理解の上で、農家の実情に配慮し、ヨーネ病検査について検査法を選択できるようにして行くことが望ましいと考えられた。

これらのことを踏まえ、今後のスムーズなヨーネ病検査体制の確立に努力していきたい。



(表1)検査材料

<ヨーネ病検査>

- 2009年4月~10月 採血実施
- 対象農家 17戸(紀北11 紀南6)
- 乳用牛697頭 肉用牛36頭

<ブルキエ確認検査>

- ブルキエ陽性牛: 過去の余剰血清で再度ブルキエを実施。

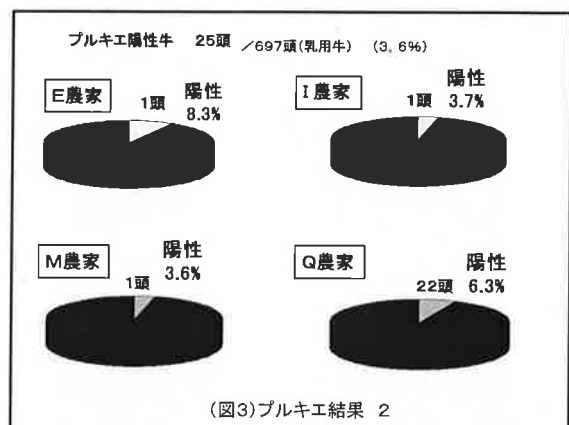
(表2)検体内訳

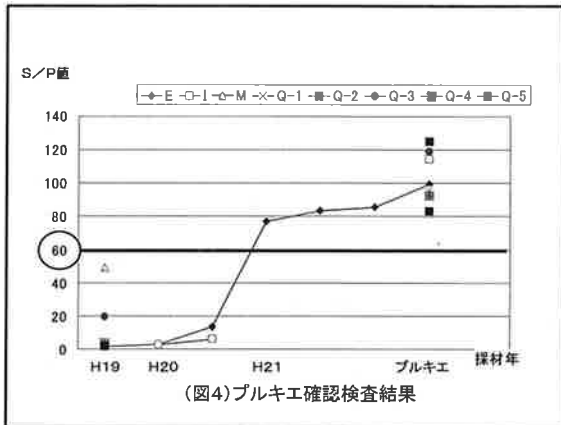
紀北			紀南		
農家	種類(用途)	頭数	農家	種類(用途)	頭数
A	乳用牛	46	L	乳用牛	46
	肉用牛	36	M	乳用牛	20
B	乳用牛	20	N	乳用牛	25
C	乳用牛	25	O	乳用牛	6
D	乳用牛	6	P	乳用牛	12
E	乳用牛	12	Q	乳(搾乳)	278
F	乳用牛	3		乳(乾乳)	69
G	乳用牛	8			
H	乳用牛	18			
I	乳用牛	27			
J	乳用牛	43			
K	乳用牛	14			

(表3)ブルキエ結果 1

紀北			紀南		
農家	種類(用途)	頭数	農家	種類(用途)	頭数
A	乳用牛	46	L	乳用牛	46
	肉用牛	36	M	乳用牛	20
B	乳用牛	20	N	乳用牛	25
C	乳用牛	25	O	乳用牛	6
D	乳用牛	6	P	乳用牛	12
E	乳用牛	12	Q	乳(搾乳)	278
F	乳用牛	3		乳(乾乳)	69
G	乳用牛	8			
H	乳用牛	18			
I	乳用牛	27			
J	乳用牛	43			
K	乳用牛	14			

ブルキエ陽性牛確認
4戸/17戸 (23.5%)





(表4)ブルキエ導入による改良点

- ・ <農家の負担軽減>
ブルキエでふるい分けを行うことにより、陽性牛の乳のみ、確定検査の採血実施時から陰性判定まで出荷自粛要請となる。
- ・ <検査の簡便化>
 - ・多検体対応、手技の簡略化
 - ・時間短縮 ヨーネライザⅡ 約5時間
ブルキエ 約2時間

(表5)ブルキエ導入による問題点

- ・ 「検査結果陽性」
スクリーニング検査結果のとらえかた
疑似患者ではない では何？
<不安をあおる可能性>
- ・ 「なぜ2回も検査するのか？」
前は1回の検査だった。
<少頭数飼育農家では、スクリーニングは逆に負担か>

(表6)まとめ 1

- ・早急なブルキエ対策 → 不安解消へ
今回陽性25頭全て確定検査陰性
<非特異反応の可能性(非結核性抗酸菌症等)>
- 情報と検査データの収集
- リアルタイムPCR検査との併用
- 農家ごとの傾向等の把握

(表7)まとめ 2

<農家とのコミュニケーション
ヨーネ病検査に対する理解を深める>

- スクリーニング検査の特徴・必要性 不安解消
- ヨーネ病発生時の対応に対する説明
研修会・リーフレット等の活用
各農家との十分な話し合い
- 検査法の選択制採用
スクリーニング法実施に農家の意見反映。
農家の実状に配慮した検査法の選択。