

香川県内における牛異常産の状況

東部家畜保健衛生所

○北本英司、香川正樹

1 はじめに

牛の異常産は県内で多発しており、特に平成 20 年度冬から平成 21 年度春にかけてアカバネ病及びこれを疑う事例が発生した。異常産は得られる予定であった子牛や乳が得られなくなることから、酪農家・和牛繁殖農家にとって甚大な経済的損失を与える。そこで、本県の近年の異常産発生状況を調査し、異常産の発生予防対策を検討した。なお、今回は異常産を「流産・早産・死産といった分娩異常に先天異常子牛の分娩を加えたもの」と定義した。

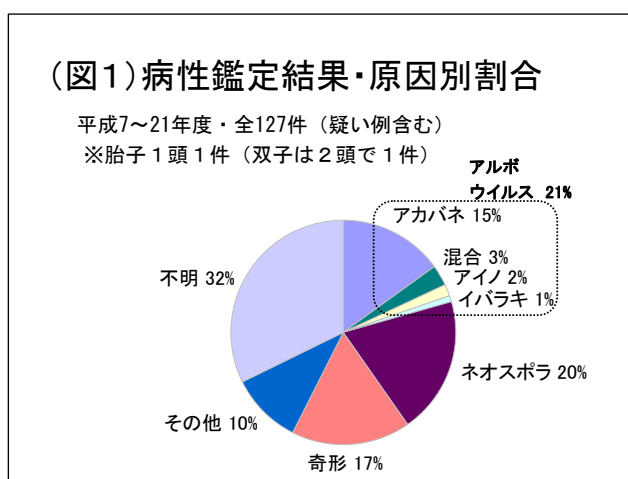
2 調査内容

異常産に関する病性鑑定結果、牛流行熱等予察調査におけるアカバネ病・アイノウイルス感染症・イバラキ病・チュウザン病の抗体検査結果及び県下各共済診療所から報告を受けている牛異常産の発生状況報告書を集計・検討した。

3 病性鑑定結果の集計

平成 7 年 4 月～21 年 9 月の病性鑑定結果を異常産発生の原因別に分類した(図 1)。但し、確定診断に至らなかったものの、臨床症状・疫学的観点・剖検所見等より当該疾病が疑われる例も含めて集計した。

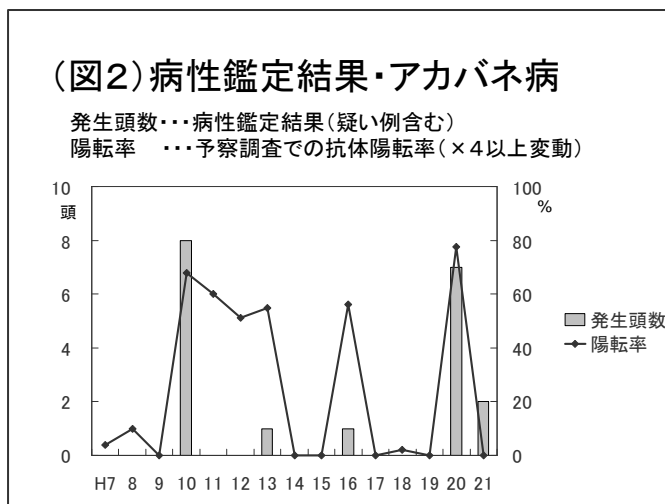
その結果、アルボウイルスによる症例が 21%であり、その中でもアカバネ病の 15%・19 件が最多であった。原虫性であるネオスポラ症が 20%・25 件であった。口蓋裂等の単純奇形が 17%・22 件、その他が 10%・13 件、原因不明が全体の 32%・41 件であった。



4 アカバネ病の発生頭数及び予察調査結果の推移

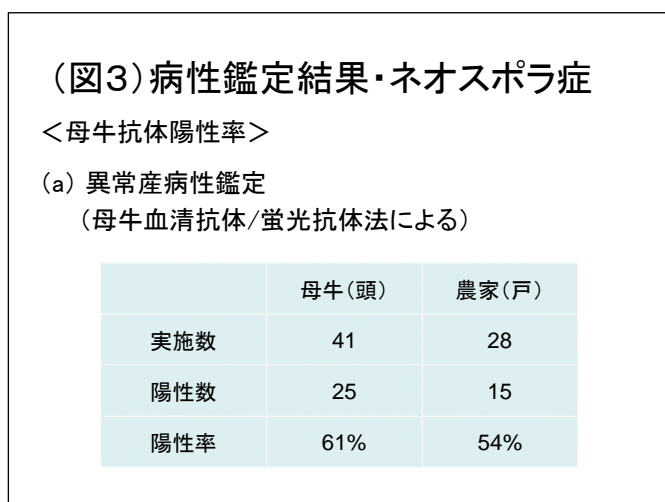
牛流行熱等予察調査事業においてアカバネウイルスの抗体価が陽転した割合及び病性鑑定によりアカバネ病と診断又は疑い例とされたものについて、年度別の推移を同予察調査及び病性鑑定の結果を集計した（図2）。

抗体価は平成10年度～13年度、16年度、20年度に高い陽転率（10年度：50頭中34頭、11年度：50頭中30頭、13年度：42頭中23頭、16年度：48頭中27頭、20年度：45頭中31頭陽性）を示した。このうち、平成10・13・16・20年度には発症牛が認められた。特に多発した平成10・20年度は9月下旬の調査で陽転しており（平成10年度：陽性34頭中30頭、平成20年度：陽性31頭中23頭）、他の年は11月の調査で陽転した例が多数であった。なお、平成21年度の2頭は春に年度をまたいで発生したものであった。



5 ネオスポラ症の病性鑑定結果及び抗体のサーベイランス結果

異常産との稟告があり病性鑑定を実施した事例のうち、胎子の剖検・病理検査を実施するとともに母牛血清を採取し蛍光抗体法で抗体価を測定した症例を対象として、異常産発生母牛の抗体陽性率を集計した（図3）。母牛抗体陽性は28戸中15戸（54%）、41頭中25頭（61%）であった。



また、流産の多発によりネオスポラの侵入が疑われた農家で実施された、母牛血清を用いたサーベイランスの結果を集計した（図4）。ネオスポラ抗体陽性牛が確認されなかったのはC農家のみであった。I農家・J農家では検査頭数のそれぞれ92%、100%の牛が陽性であった。全体のうち、10戸中9戸（90%）、458頭中179頭（39%）が陽性であった。

（図4）病性鑑定結果・ネオスポラ症

(b) サーベイランス
(蛍光抗体法による)

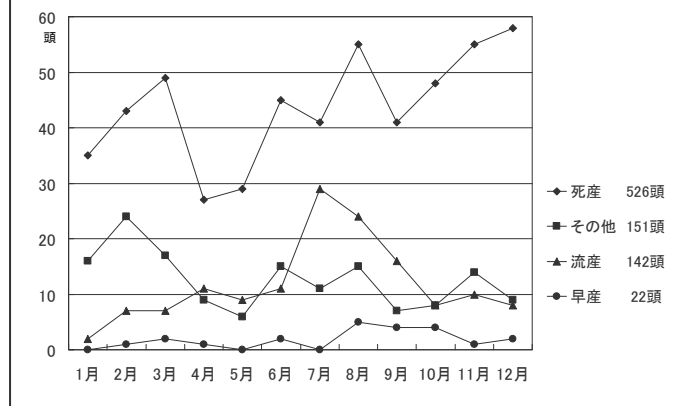
合計458頭
陽性179頭
(陽性率39%)

農家	検査頭数	陽性頭数	陽性率
A	23	2	9%
B	20	9	45%
C	21	0	0%
D	74	25	34%
E	96	38	40%
F	44	20	45%
G	30	4	13%
H	90	24	27%
I	23	23	100%
J	37	34	92%

6 異常産発生状況報告

病性鑑定に持ち込まれる異常産の症例は県内で発生したその一部であることから、全体像を把握するため、県内各家畜診療所から毎月報告がある異常産発生状況報告について、平成12年度～21年度にかけて月別に集計した（図5）。死産は526頭で全報告のうち62%であった。その他（正常日齢・生存の状態で分娩されたものの、奇形や虚弱であった事例）が151頭・18%であった。流産は142頭・17%、早産22頭・3%であった。なお、流産は7～9月に全体の約半数である69頭が発生した。

（図5）異常産発生状況報告



7 まとめ

病性鑑定及び予察調査の結果から、県内では感染性の異常産としてアカバネ病とネオスポラ症が大きな要因であることが確認された。アカバネ病は数年おきに発生していることから、異常産3種混合ワクチンの接種による予防が今後も必要であることが示唆された。

平成9年度のブルセラ病検査余剰血清を用いたネオスポラ浸潤調査に関する山下ら⁽¹⁾の調査では、907頭中123頭（14%）、86頭中48頭（56%）が陽性であった。今回は全戸を対象とした調査を実施していないが、病性鑑定及びサーベイランスの結果よりネオスポラ原

虫の浸潤が確認され、異常産発生の主要な要因のひとつとなっていることが分かった。一般的には水平感染防止策として流死産胎子・胎盤の適切な処理、犬科動物の飼料倉庫への侵入防止、垂直感染対策・群生産性の改善策として抗体陽性牛の淘汰が推奨されている⁽²⁾。一方、ネオスポラ原虫が群全体に蔓延している農場では、三好ら⁽³⁾の推奨する、低能力・高抗体価牛を優先的に廃用、低能力・低抗体価牛を順次廃用、高能力・高抗体価牛より交雑種を生産、高能力・低抗体価牛から後継牛を生産する対策を実施することが望まれる。ネオスポラ原虫は投薬によりシストを殺滅できず、また、ワクチンの開発も困難であるとされている⁽²⁾。従って、今後は感染性の異常産についてはネオスポラ症への対応が重要と考えられる。

さらに、異常産発生状況報告から、流産・早産・死産・その他で分類すると死産が最も大きい割合を占めることが分かった。異常産の発生数を大幅に減少させるためには、死産への対策を実施することが重要である。死産には感染症によるもの、分娩管理失宜等様々な原因が考えられることから、これらの内訳をさらに検討し、多様な方面から対策を講じる必要がある。

参考文献

- 1 山下洋治ほか：管内の牛ネオスポラ浸潤調査、平成9年度香川県家畜保健衛生所業績発表集録、19-23（1997）
- 2 播谷 亮ほか：牛のネオスポラ症、動生協会会報 33（4）1-9（2000）
- 3 三好里美ほか：大規模農場におけるネオスポラ症の疫学解析手法による清浄化への取り組み、平成14年度香川県家畜保健衛生所業績発表集録、7-10（2002）