

15 管内における流死産事例の分析

鳥取家畜保健衛生所 ○岩井歩

1 はじめに

当管内では年間150頭程度の解剖検査を受け付け、ほとんどを牛が占めている。その中でも流死産胎児は年間50頭ほどを受け付け全体の1/3を占めている。今まで管内の状況について特に調査などはしていなかったため、今回流死産事例について分析し、その結果について報告する。

2 流死産事例の分析

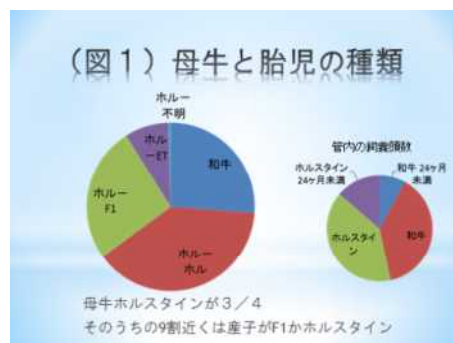
(1) 分析項目①

平成25年4月から平成28年11月に解剖検査を実施した214頭の流死産胎児を対象とした。既報で死産のリスクとして知られている項目と比較するため、母牛・胎児の種類、分娩時の母牛月齢、流死産の発生日、双胎の割合、および解剖所見から推察される死因の5項目についてまず検討した。

(2) 分析結果①

①母牛・胎児の種類 (図1)

3/4は母牛がホルスタインであり、そのうちの9割近くは胎児がF1かホルスタインだった。管内の乳牛・繁殖和牛の頭数を右のグラフに示しているが、乳牛がやや多い程度でほぼ同じだった。



②分娩時の母牛月齢 (図2)

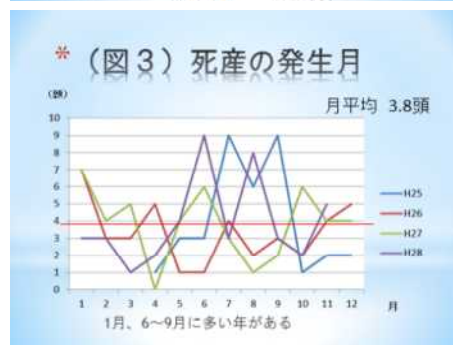
母牛の分娩時月齢が判明している174頭分を示している。初産は月齢に関わりなく初産として示しているが、2産目以降は産次数が曖昧なことが多かったため月齢での分けとした。



初産での分娩事故が最も多かった。また60ヶ月未満では全体的な割合よりもホルスタインの割合が高く、61~96ヶ月までは同程度、97ヶ月以降は和牛の割合が高くなった。100ヶ月以上の母牛は和牛のみだった。平均月齢は、ホルスタインで41.4ヶ月、和牛で75.8ヶ月となった。

③死産の発生日 (図3)

死産の月平均は3.8頭だったが、冬や夏に発生の多い年があった。鳥取の気温を調査したところ気温の影響を受けていることが考えられた。



④双胎の割合 (図4)

双胎事例の割合は流産で27%、死産では22%だ

った。死産で双胎の片方死亡の事例では23頭中20頭が後に生まれた胎児だった。

⑤推察される死因（表1）

解剖所見から推察される死因を分類すると、214頭のうち流産（分娩予定日より1ヶ月以上早く生まれたもの）は36頭、死産は178頭だった。また、死産のうち、臓器の融解や赤色腹水・胸水の貯留が見られ、すでに子宮内で死亡しておりその後娩出したと考えられるものが36頭、分娩時には生存していたと考えられるものが142頭だった。

さらに、分娩時生存していたもののうち、聞き取り調査から胎向異常や子宮捻転があったもの、解剖所見で肋骨骨折や胸壁の出血、頭頸部の浮腫など産道狭小が考えられるものなど難産が原因で死亡したと思われるものが71頭、内臓奇形や分娩直後の事故などが考えられるものが7頭だった。

残りの64頭は目立った所見がなく死因がはっきりしなかったが、含気していたものは17頭、無気肺だったものは47頭で、含気肺でも十分に含気しているものはほとんどなかった。双胎の2頭目が死亡する事例の大部分が所見なしの事例に分類されることも特徴的だった。

(3) 分析項目②

最初の分析結果を受け、特に死産の多い初産と、死因の半数を占める難産について関係があるのかを次に分析した。分娩時には生存していたと推察される牛142頭を対象とし、難産だったか否か、初産か経産かについて、母牛・胎児の種類と、分娩予定日からの日数差・出生体重について分析した。

(4) 分析結果②

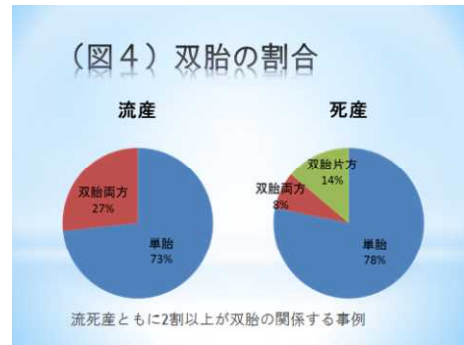
①産歴・死因と母牛・胎児の種類の関係（図5）

円の大きさと頭数を表している。初産では他の月齢と比べ難産の割合が高く、半数以上（54%）が難産だった。特にホルスタインの母牛で胎児がホルスタインの場合75%、F1の場合60%が難産であり、特に高い割合を示した。

②産歴・死因と分娩予定日からの日数差・出生体重の関係（図6、図7）

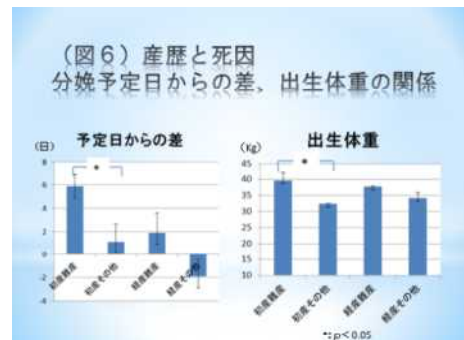
初産では難産となったものの方がその他の死因のものより5日ほど長く予定日を超過しており、有意に遅れていた。また出生体重も8 Kgほど有意に重かった。経産でも有意差はなかったが同じ傾向が見られた。

さらに分娩予定日からの差と出生体重を散布図で示すと図7のようになった。初産難産は分娩予定日直前



(表1) 死因

流産	36頭	(分娩予定日より1ヶ月以上早い)
死産	178頭	
子宮内死亡	36頭	
分娩時には生存	142頭	
難産（胎向異常、産道狭小、子宮捻転）	71頭	
その他（内臓奇形や事故など）	7頭	
所見なし（不明）	64頭	
含気肺	17頭、無気肺	47頭
(双子の片方死亡事例はほぼここに含まれる)		

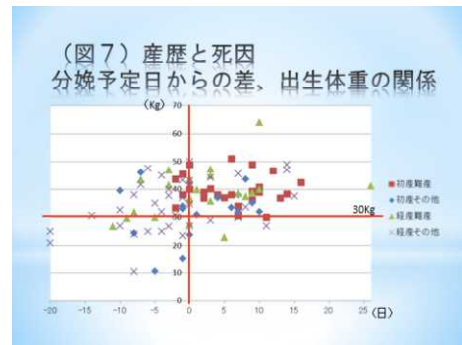


から超過後に多く見られ、分娩予定日2日前より以前には見られなかった。分娩予定日以降、体重30 Kg以上のグラフの右上に偏在していた。経産難産、死因が難産以外では分娩予定日、出生体重に関わりなく散在していた。

(5) 分析まとめ

死産例のうち分娩時に生存していたことが考えられるものは8割でその約半数は難産により死亡していた。またホルスタインの初産による事故が最も多く、その半数も難産だった。胎児がF1・ホルスタインの場合難産の割合はさらに高くなった。

難産の事例はその他の死因に比べ在胎日数が長く、出生体重も重くなる傾向が見られた。また双胎の事例は流死産とともに2割強を占めており、また真冬や真夏など気温の影響も受けていた。



3 農家へのアンケート調査

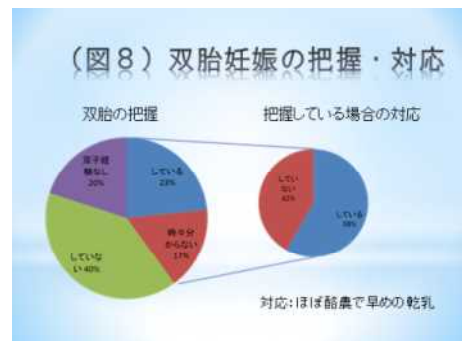
(1) アンケート項目

流死産事例の分析結果を踏まえ、農家に対してアンケート調査を実施した。項目として、双胎妊娠を分娩前に把握しているか、している場合には特別になにかしていることはあるか、また初産で何の種を付けているか、分娩予定日を超過した場合の対応について聞き取った。アンケートは酪農家では13戸中12戸(92%)、和牛繁殖農家では33戸中18戸(55%)で行った。

(2) アンケート結果

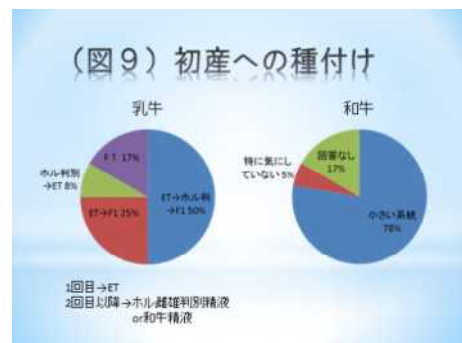
① 双胎妊娠の把握・対応 (図8)

双胎妊娠については、時々分からない事があるとの回答を含め分娩前に把握している農家は40%だった。把握している農家のうち、何らかの対策をしているのは58%でほぼ酪農家だった。対策としては早めの乾乳を実施していたが、分娩監視は単胎と同程度との回答が多かった。



② 初産への種付け (図9)

乳牛では1回目はETを付けると回答した農家が75%と最も多かった。しかしETが付かなかった場合、2回目以降はホルスタインの雌雄判別精液や和牛精液を付けていた。和牛では体格により例外もあるが、但馬系など体格が小さい系統を付けることが多かった。



③ 分娩予定日超後の対応

分娩予定日超過後は、獣医師と相談し必要ならとの回答も含め37%がPGなど分娩誘起を考慮すると回答し、積極的な対応を取る農家は少ないという結果だった。この中では10日以上超過した場合対応する農家が多かった。

特に何もせず自然分娩を待つと答えた農家は63%で、その理由を聞くと、PGによる分娩誘起では胎盤停滞などの周産期疾病の発生が多いことや、子牛の準備ができていないうちに無理矢理分娩させたくないという回答が良く聞かれた。



4 まとめ

基本的な事として、死産を減らすには分娩に立ち会うことが最も有効である。今回分析した中でも分娩時には生存していたことが考えられるも142頭のうち少なくとも54頭は監視がない中で生まれ死亡していた。アンケートの中では、和牛農家の方が分娩監視カメラの導入も多く、分娩監視をより密に行っている印象を受けたが、それが酪農家より和牛農家で分娩事故が少ない一因となっていると思われる。

また、双胎妊娠を確実に把握することや、乳牛では初産にホルスタインやF1を付けることで難産リスクが増加することを理解した上で種付けを実施することでも死産は減らせると考えられた。

農家側の努力だけではなく、獣医師側にも確実なエコー検査による双胎妊娠発見や推定体重の計算など分娩に関わる手技の上達とともに、PG投与など分娩誘起に関する技術確立など産科領域の技術向上が求められる。

今回の分析は、死産の原因となり得る母牛側の要因や正常産子との比較は行っていない。これらの項目も含め、引き続き流死産事例について分析を行い、得られた情報を農家に還元することで管内におけるさらなる流死産の低減を目指したい。