牛白血病に関する衛生対策ガイドラインに基づく牛白血病対策取り組み事例の検証

淡路家畜保健衛生所　　寺一未奈子

地方病性牛白血病(EBL)の届出件数は管内においても年々増加し、と畜場発見で全部廃棄となる等、経済的損失は大きい。平成 27 年 4 月、農林水産省は牛白血病に関する衛生対策ガイドライン(ガイドライン)を策定し、まん延防止・清浄化対策を推進している（図１)。今回、管内における 3 戸の取り組み事例を検証したので報告する。

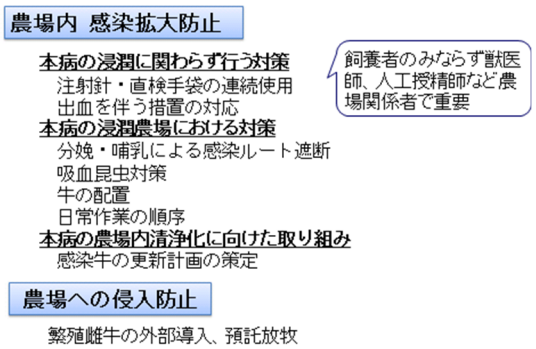


図１：牛白血病の衛生対策ガイドライン

【農家概要】対象は清浄化への意欲を確認した和牛農家で、3 戸(A～C)は、すべて繋ぎ飼い、飼養規模は 9～50 頭、経営形態は繁殖 2 戸(A・B)・一貫 1 戸(C)である。

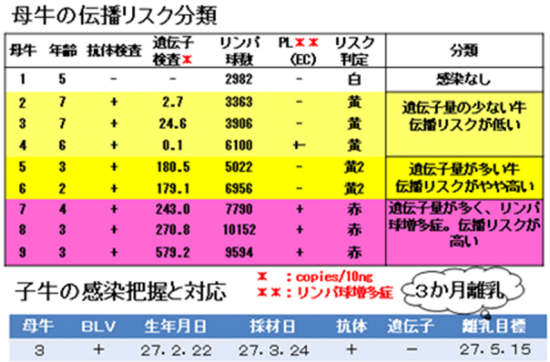
【検査・検証方法】浸潤・清浄化確認、伝播リスク分類のために、白血球数、抗体検査(年 1～2 回)、リアルタイム PCR 等を実施した。

【ガイドラインに基づく取り組み状況】

農場間伝播防止：導入牛の抗体検査等を実施し、農場への伝播防止に取り組んだ。

農場内伝播防止：人為的な伝播防止のため、畜産技術者、診療獣医師に対する研修会等の啓発活動をした。また、浸潤状況の把握後、農家個別に聞き取りを行い、課題抽出をして経営状況に応じた対策に取り組んだ。

【課題抽出と対策】A：高陽性率 89%(8/9 頭)で、導入による更新は経済的に困難であった。そこで、吸血昆虫対策の強化(網戸を設置、忌避剤散布、除草等)、母子 1 対 1 飼育で 3 か月離乳、ウイルス量測定による伝播リスク分類による後継牛作りと廃用順位の決定をした。



母牛の伝播リスク分類

母牛	年齢	抗体検査	遺伝子検査x	リンパ球数	PLxx(EC)	リスク判定	分類
1	5	-	-	2982	-	白	感染なし
2	7	+	2.7	3363	-	黄	遺伝子量の少ない牛 伝播リスクが低い
3	7	+	24.6	3906	-	黄	
4	6	+	0.1	6100	+-	黄	
5	3	+	180.5	5022	-	黄2	遺伝子量が多い牛 伝播リスクがやや高い
6	2	+	179.1	6956	-	黄2	
7	4	+	243.0	7730	+	赤	遺伝子量が多く、リンパ球増多症。伝播リスクが高い
8	3	+	270.8	10152	+	赤	
9	3	+	579.2	9594	+	赤	

子牛の感染把握と対応

x：copies/10ng
xx：リンパ球増多症

3か月離乳

母牛	BLV	生年月日	採材日	抗体	遺伝子	離乳目標
3	+	27. 2. 22	27. 3. 24	+	−	27. 5. 15

図２：陽性牛からの後継牛作り

B：高陽性率 77%(10/13 頭)で優良雌牛が陽性であった。そこで導入による計画的更新、優良雌牛の受精卵移植(ET)による後継牛作りを行った。C：個別牛房がなく母子 1 対 1 飼育ができなかった。そこで陽性牛と陰性牛は 2 マス以上分離し、子牛には初乳製剤の利用、後継牛は母子分離飼育をした。

【結果】A：吸血昆虫対策により、牛舎の衛生環境が改善された。リスク分類による後継牛確保(3 年で 9/10 頭)と高リスク牛からの廃用により、3 年で清浄化を達成した。

表１：年別感染状況（A農家）

	H26	H27	H28
子牛	3	6 （1頭陽性）	1
廃用	0	−4	−5
感染率	89% （8／9）	36% （5／14）	0% （0／10）

B：ET により陰性の後継牛を 1 頭確保、陽性牛を廃用し 4 年で清浄化を達成した。

表２：年別感染状況（B農家）

	H24	H25	H26	H27.2	H27.4
廃用		−8	−1	−1	−1
導入		0	9	2	
自家産			2	1	
新規陽性 （うち導入）		0	1 （1）	0	0
感染率	76% (10/13)	40% (2/5)	13% (2/15)	5. 9% (1/17)	0% (0/16)

C:対策当初、感染牛を廃用していくものの、新規陽性となる牛が多くみられていた。そこで H26 年から検査回数を増加、分離を強化するなどしたことで、陽転する牛は減少していき、陽性率 40%(9/36 頭)から 6 年で清浄化を達成した。

表３：年別感染状況（C農家）

	H23	H24	H25	H26	H27. 2	H27. 6	H27. 8
廃用		−4	−5	−5	−1	−3	−1
新規陽性 （内導入）		2 （1）	6 （1）	1 （1）	1 （1）	1 （1）	
感染率	25% (9/36)	19% (7/37)	17% (7/41)	7. 3% (3/41)	6. 3% (3/48)	2% (1/49)	0% (0/49)

対策強化

【ガイドラインの検証】３農家でできる対策は異なってたが、牛の配置に留意することは、感染牛を増やさないために必須事項と考えられた。また、血液検査はできるだけ多く行うことで、感染牛を早期把握し、感染拡大防止に繋がる。さらに、リアルタイム PCR を用いることで A 農家と C 農家を比較したときのように、更新順序を決めることで清浄化年数は短縮できると考えられた。

ガイドラインの対策		A	B	C
牛の配置		牛舎を分離	牛舎を分離	2マス以上分離
吸血昆虫	ネット	網戸		
	忌避剤	環境散布	−	忌避剤
	除草	○		
子牛	感染牛の初乳給与	3か月離乳		初乳製剤
	感染牛の接触	母子1対1		母子分離
血液検査		○	○	○
rPCRによる更新順序		○	○	
清浄化年数(年)		3	4	6

図３：ガイドラインの検証

【まとめ】飼養形態の異なる農家ごとにガイドラインに基づく対策の弾力的な実施について検討を重ねることで、まん延防止に取り組みたい。