

	質 問	対象の講師	回 答
現地 調査 報告 関連	1 分娩間隔が1年1産など短いと、連産、長寿命が難しいといわれます。実際、全国的にそのような傾向でしょうか。	堂地先生	分娩間隔を1年1産で維持して継続するためには適切な栄養管理が必要です。現状から考えると、分娩間隔を380日位を目標にして管理することはそれほど難しくないと考えます。一方で、1年1産を続けると、牛が消耗して連産できなかつたり、生産寿命が短くなるのではないかと心配をされる人は少なからずいると思います。しかし、実際には大よそ1年1産を継続しても生産寿命が短くなるということはないと思います。最も影響することは適切な栄養管理がなされているかどうかであると思います。さまざまな理由（天候によって粗飼料の品質が低下するなど）によって適切な栄養管理が持続的になされなかった場合は、連産性や生産寿命に影響する可能性はあると思います。
	2 初生子牛への初乳給与で質問です。 吸乳意欲のない子牛に対して、ストマックチューブなどの強制哺乳をするかの判断はどのようにした良いでしょうか？	宍枝先生	可能な限り自力で吸乳出来ると良いのですが、出生後に脱乳し起立意欲が無い子牛などは強制哺乳の対象になります。初乳摂取が最優先であるため、ストマックチューブでの投与も行いますが、出生後2時間ほど様子を見て吸乳意欲が無い場合など、条件設定して対応することを推奨します。
	3 和牛にも乳牛のような牛群検定システムが必要ではないでしょうか？事業団や和登は取り組み意思はありませんか？	全国協会	血統の明らかな全国の黒毛和種・褐毛和種（熊本系）・褐毛和種（高知系）・日本短角種の枝肉情報（耳標番号、肥育者情報、格付情報及び子牛登記情報を連結した情報）のうち、当該牛の肥育農家の同意が得られたものを四半期ごとにデータを蓄積し、全国段階での種畜の産肉能力の評価や地域段階での繁殖雌牛の産肉能力等に係る総合的な評価を行う肉用牛枝肉情報全国データベースが構築されています。詳しくは当協会のホームページ <a href="https://nbafa.or.jp/edaniku.html">https://nbafa.or.jp/edaniku.html</a> をご覧ください。
講演 1 BCS 関連	1 毒草の摂取が一番可能性が高いものはなんですか。また危険な毒草はなんですか。年間放牧をしています	渡邊先生	毒草摂取の可能性は状況により異なりますので（放牧経験が豊富な牛は毒草をあまり食べない等）一概には言えませんが、経験上キンボウゲ属（クマノアシガタなど）は比較的风险が高いと思います。
	2 分娩後の増し飼いは、母乳に必要な栄養となっていますが、人工哺乳をしている授乳していない牛にも繁殖のための増し飼いが必要でしょうか。必要なら、その量はどのように計算するのでしょうか。 人工哺乳の親牛には、どれくらいの量、どれくらいの期間、増し飼いが必要でしょうか。	渡邊先生	人工哺乳される場合は泌乳しませんので、基本的に分娩後の増飼は不要ですが、分娩時のエネルギー消費や妊娠末期のエネルギー不足解消（妊娠末期の飼養標準の増飼量は2か月分を標準化しているため、後半は多少エネルギー不足になっている可能性がある）を考慮して、一週間程度を目安に給与されることをお勧めしています。給与量は配合飼料を500g-1kg/日程度で良いと思います。
	3 体表BCSの3項目のなかで、突起が2、肋骨が2.5、坐骨腰骨が3など違いがあった場合、どれを優先したらよいですか？ 骨盤BCSもどちらを優先したらよいですか？	渡邊先生	体表BCSの優先順位は特にありませんが、腰角や座骨は突起した骨の上ですので、より客観性が高いと思います。骨盤のBCSは、痩せ初める際最初に低下する傾向があるので、痩せ始めている個体については骨盤BCSの肛門周辺のスコアを優先されることをお勧めします。
	4 4～10月頃にかけては放牧で、冬季は牛舎で飼育する形態の和牛繁殖農場があります。放牧期は飽食となるため、BCSが増加傾向になってしまうため、どちらかという冬季にBCSを落とす方向で舎飼いの飼料設計しております。簡易な飼料設計ソフトを使用して設計しておりますが、冬季の増し飼いはしていません。放牧期に過肥傾向になってしまう場合には、どのような対策をとればよいでしょうか（環境条件として放牧の時間制限は難しい状況です。配合等は与えないようにしています。）	渡邊先生	放牧中は細かい栄養管理が困難なため（放牧場の調整等で多少は調整できるかもしれませんが）、BCSの調整は難しいと考えます。このため、妊娠末期の増飼をすれば、分娩数カ月前に舎飼に戻し、BCSを調整してから増飼に入る必要があると思います。
講演 2 保 温対 策関 連	1 コンクリートの水槽の場合、温水給水以外に保温方法はありますか？	鍋西先生	常温水を提供するには給湯器が必要になってしまいます。そのため、飲水行動の多くなる飼料給与後の時間に併せて、コンクリート水槽、ウォーターカップに熱めの温水をバケツ等で補足することで、水温が上がり飲水行動の低下を抑制できることが期待できます。
	2 繁殖雌牛の寒さ対策について飼料を増す以外の面からアプローチがありましたら教えてください。	鍋西先生	風よけ（カーテン）、床の濡れ・ぬかり改善、が考えられます。風や濡れにより体温が奪われることを防止できます。
	3 子牛の保温について。子牛の保温部分でネックベルトで首、ジャケットで体全体を温めることができるとしていますが、一番保温が必要な個所はありますか？	鍋西先生	局所的な場所というよりは、体表面全体からの放熱を抑えることが効果的だと思います。我々の研究では、ネックウォーマー単独よりはカーフジャケットとの併用で効果が確認できています。
	4 質問ではないですが、追加で話していただいたアンモニア等の講演資料をみられるようにしていただけますと幸いです。	鍋西先生	別添の資料をご覧ください。

# 【アンモニアが呼吸器病を引き起こすメカニズム】

- ① 粘膜の表面を「化学的に損傷」する（強アルカリ性）
- ② 「繊毛運動（ムチン・クリアランス）」を弱める
- ③ 肺の局所免疫を弱らせる（マクロファージ機能の低下）
- ④ 病原体の侵入しやすさを増す「ゲート」を作る（局所のバリア機能が破壊）
- ⑤ 他の悪条件（寒さ、風、湿度、粉じん）と組み合わせると「相乗的に悪化」

- ・ 3 ppm以上      : 粘膜の刺激・免疫低下の可能性
- ・ 4-6 ppm以上   : 呼吸器病・肺病変の関連を示した研究
- ・ 10 ppm以上     : 粘膜の障害が明確（実験レベル）

→ 子牛レベルのNH<sub>3</sub>は“3 ppm未満”を目標にすべき

NH<sub>3</sub>は「発生」より「滞留」が問題。まずは気体を外に出すことが最優先