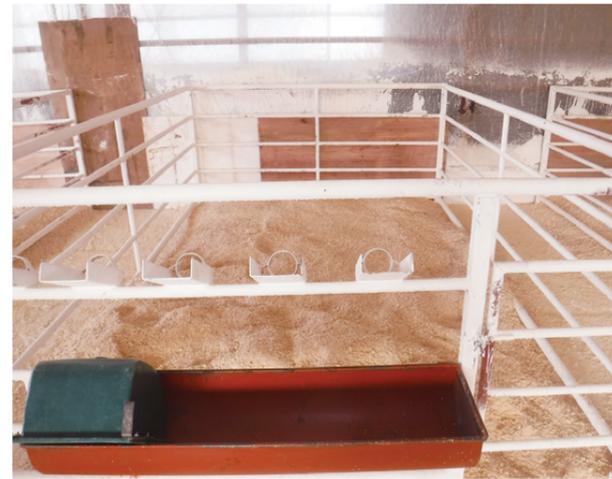


写真1.牛の鼻汁を採取



全農クリニックセンターでの検査結果は、数日～数週間後に判明する(他検査と組み合わせた場合、報告時期が異なる)

写真2.消毒・石灰塗布後の牛房の様子



新しい導入牛舎では子牛の移動後に牛房等の洗浄・消毒を徹底した

考えられた。今後は、定期的な牛舎消毒や換気対策の提案などを通じて成績改善に取り組んでいく。

牛の呼吸器病の一括検査ができる

事例で見るDNAチップ検査

牛の呼吸器病は、罹患した牛の死亡率が高く、生存した場合にも増体量、乳量、繁殖成績などに影響する。経営への損失を防ぐには、予防対策と早期発見が重要である。



図1.子牛・育成牛の肺炎

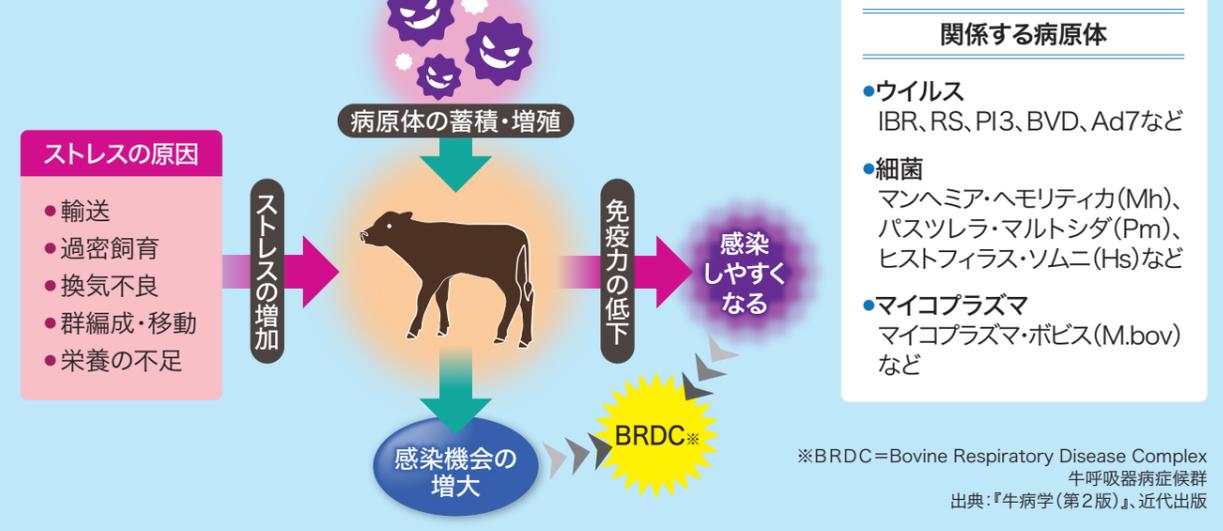


図2.牛舎フローの見直し

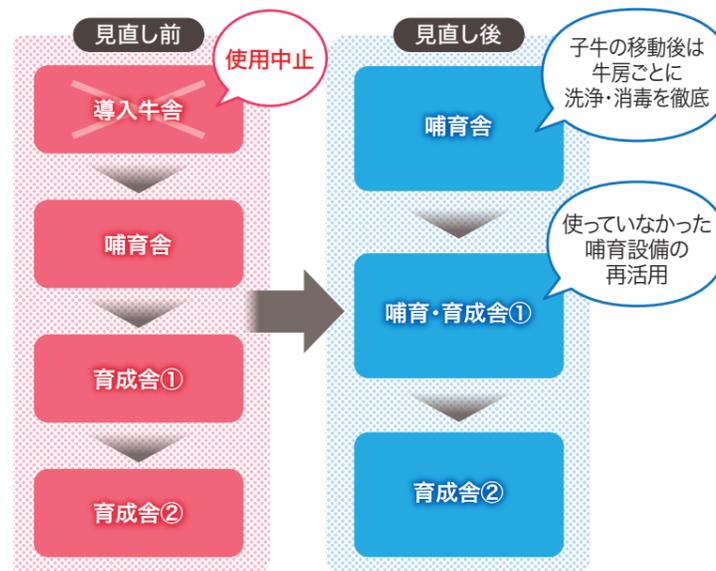
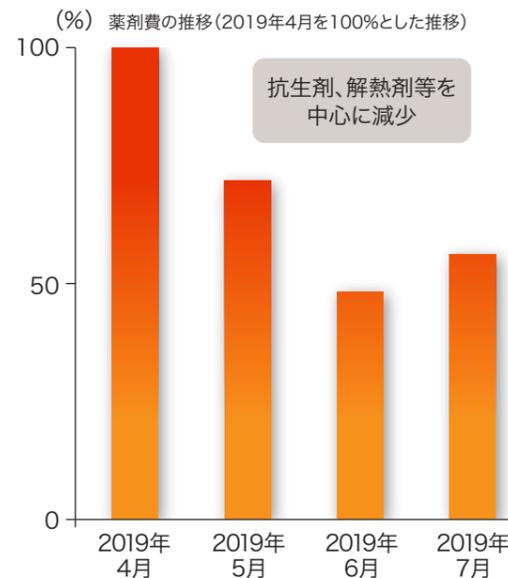


図3.1頭あたりの薬剤費が削減



呼吸器病の重大性とDNAチップ検査の特徴

農場で見られる咳、鼻水、発熱などの呼吸器病と思われる症状でも原因は多様で、予防・対処法は異なる。牛の呼吸器病は複数の病原体が関与するだけではなく、栄養や免疫状態、環境条件、飼養管理など多くの要因が関連している(図1)。従ってどの要因が呼吸器病に関与しているのか、特にどの病原体が農場に蔓延しているかを特定する事が重要である。DNAチップ検査は牛の呼吸器病に關与する9種類の病原体を一度に短期間で検査できる(表)。牛から鼻汁を採取し(写真1)、その検体を全農クリニックセンターで検査する。結果は数日から数週間後(他の細菌検査と組み合わせられた場合、報告時期が異なる)に判明する事から、農場で呼吸器病が発生した際、早い段階で結果が分かるため早期対応が可能である。

検査を活用し薬剤費を半減

●農場データ(2019年)所在地:北海道
飼養頭数:800頭、従業員数:7名(現場担当5名)
常時、飼養頭数800頭のF1及び乳用雌牛の育成農場での対応例を紹介する。この農場では従来、死産頭数が月間0~2頭と低く推移していたが、冬から春にかけて月間4~8頭の死産頭数に増加した。外部からの導入牛が導入牛舎で風邪や下痢を発症し、その牛舎や次の哺育舎で衰弱・死亡

する例が多くなったためだ。原因である病原体を特定するためDNAチップ検査を実施した。検査の結果、牛コロナウイルス、牛RSウイルス、マイコプラズマが高率で検出され、導入牛舎でこれらの病原体の感染が拡大している事が判明した。このため、まず導入牛舎を使用中止し、導入子牛を哺育舎で飼養開始するよう牛舎フローを変更した(図2)。また新しい哺育舎では、子牛の移動後に牛房等の洗浄・消毒を徹底した(写真2)。更に、病気に抵抗するための基礎体力増強のために、代用乳給与量の増量を実施した。そして、薬剤感受性試験の結果をふまえて使用する抗生剤を変更した。

そうした対策の結果、死産頭数は月間0~4頭に減少した。また1頭あたりの薬剤費は対策前と比較して半分に削減する事ができた(図3)。

削減された薬剤は抗生剤や解熱剤等が中心であり、今回の取り組みにより農場の衛生レベルが向上し疾病予防が強化された事によって治療を減らす事ができたと

表. DNAチップ検査の対象病原体名

略称	名称
BCV	牛コロナウイルス
RS	牛RSウイルス
BVDVI	牛ウイルス性下痢ウイルス1型
BVDVII	牛ウイルス性下痢ウイルス2型
IBR	牛ヘルペスウイルス1型
M.bovis	マイコプラズマ・ボビス
M.bor	マイコプラズマ・ボビライニス
M.dis	マイコプラズマ・ディスペー
Mh	マンヘミア・ヘモリティカ