

先進事例	<b>哺乳ロボットを基軸とした子牛の損耗防止技術</b>
調査日時	平成 17 年 9 月 10 日；14：00～17：00 北海道率畜産試験場（新得） 11 日；9：00～10：00 農家（音更）見学 10：30～12：00 意見交換会（十勝北部普及センター：土幌） 12：00～14：30 農家（上土幌）見学；
調査場所	北海道・十勝地域（新得、音更、上土幌）
調査対応者	・北海道立畜産試験場：道立畜試感染予防科 平井 綱雄 科長 ・意見交換会；道立畜試感染予防科 小原 潤子 技師 ・現地見学案内；十勝北部普及センター；上館 伸行 普及員 農家；音更町 阿部 伸一郎 氏 農家；上土幌町 氏
調査参加者	飼養管理新技術確立・普及推進事業 平成 17 年度推進委員会委員 久米 新一（京都大学教授）高木 光博（鹿児島大学教授）小川 増弘（独） 畜草研 家畜生産管理部長）扇 勉（道立畜試畜産工学部長） 共同試験参加件県；宮崎県畜試（垂水主任研究員） 農水省：畜産部飼養技術係長（桑原 政明） 畜産技術協会；研究開発 1 部長（福川 一郎） 参与（針生 程吉）
1．農場の概況（500～1,000 字程度。または農場のパンフ他の紹介資料があれば添付でよい）	<b>道立畜産試験場：</b> ・平成 12 年、畜産研究の集中化と効率化を目的に、研究体制や施設の大幅な整備が進められ、新得畜産試験場と滝川畜産試験場を統合。新得の基盤を活用して整備された施設は国内トップクラス。最近の優れた研究業績にふさわしく、研究発展の将来性が期待できる。 ・鶏・めん羊を特用家畜として明確に位置付けして地域的課題の研究に取り組んでいる。 ・資料室が整備され、司書が配置され、国内外の畜産関連文献情報が整理保存されており、特に、道内の諸会議資料を含む文献等は将来貴重な存在になる。 ・子牛損耗防止技術について、呼吸器病、下痢についての診断と予防技術がマニュアル化されている。道内農家では、下痢防止プログラムによるワクチン投与で対応することになる。（添付した案内パンフレット、研究主要成果集を参照）  <b>農家；哺乳ロボットを導入しない人工哺育農場（別添資料参照）</b> 1．農場の地域概況 十勝管内の中央、850 戸の農家のうち専業約 60%、畑作、酪農 100 戸、肉牛 80 戸約 6000 頭。 2．農場の概況 明治 20 年入植の 5 代目。40ha、小麦、豆、とうもろこし。飼料は購入。乳牛（経産 120、嘗ては 2 万キロ牛を作出）肉牛（採卵用 40）授精用乳牛 100 頭。夫婦、研修生 4 人。設備投資は最小限。乳牛からの F 1 子牛、和牛子牛を哺育。 3．子牛育成 D 型ビニールハウス内独房、2 リットル哺乳瓶で個体管理。奥さんの担当。生乳哺乳。生後 2 か月、 哺乳ロボット；なし。購入の意志もなし。150 万円でも買わない。理由は時給 2 千円のパートの方が経済的で群飼育では個体観察ができない。 4．哺育システム、子牛の損耗防止技術について 初乳給与に留意、自家初乳の凍結保存、粉末初乳も購入。糞の状態を下

	<p>痢の事前診断。損耗は系統により差がある。 離乳後は群飼いハッチ</p> <p>5. その他（農場の特徴） ふん尿処理に問題なし。</p> <p><b>農家；上士幌：哺乳ロボットを導入した人工哺育農場（新築）</b></p> <p>1. 農場の地域概況 酪農6割（千トン/年のメガファームを含む）、畑作4割。近くに全農のETセンターがある。</p> <p>2. 農場の概況 畑作（馬鈴薯・小麦・ビート・大正金時・牧草の輪作） 2世代8人家族（次男が和牛哺育担当） 昭和55年但馬牛導入（当時は事故率が高かった）。移植は全農ETセンターの協力。平成17年2月哺乳牛舎新築、100頭規模、順次導入。哺育（奥さん）3～7日後に導入。（将来はフリーストール牛舎も建てたい） 地域複合で、酪農家のホル初妊300頭にET委託。ET胚2～3.8万円負担。F1市場価格で引き取り：20～21万円、初乳1回、搬入料1500円。死亡率1～2%。</p> <p>3. 哺乳ロボット； ウェストファリアアーサーJ。ナースステーション2（乳首2口）50頭用ではあるが、本体が1台なので競合があり、30頭が適正規模ではないか。メンテナンス特になし。トラブルもない。 本体は保温構造の物置の中、その中で給湯は別途に灯油湯沸し装置をセット。 （案内の普及員によれば）冬季に代用乳落下口が結露し、代用乳の定量が落ちないのでその付近の電気配線による保温が必要とのこと。 代用乳はくみあいミルレット、人工乳はホクレン。</p> <p>4. 哺育システム、子牛の損耗防止技術について 初乳、衛生プログラム。</p>
2. 先進事例として重点的に調査した技術の内容	<p>・両農家とも、技術的には特別の先進事例ではないが、スーパーカウ、和牛導入、ETなど常に先端技術を導入しての先進的経営感覚が特徴。後継者問題もなく、企業的経営を視野に入れた一つの先進的方向を示した家族経営。</p>
3. その他調査で関心を持った事項（200～400字程度）	<p><b>現地検討会議・意見交換会：</b>（十勝北部普及センター 会議室）</p> <p>・小原技師による普及用スライドショーによる話題提供と委員の意見交換（座長；久米委員）</p> <p>子牛の損耗防止技術として、新得・滝川畜試における成果として、昭和59・63年度に「子牛下痢症の治療・疫学」、昭和63年度、平成7・12年度に「牛ロタウイルス病の診断」、「牛ロタウイルス病の予防」、昭和48・55・59年度に「子牛の呼吸器病の予防」を公表し、それらの成果を現在の普及用マニュアルに組み込んでいる。それより、子牛の下痢症の予防には、乳牛に牛ロタウイルスを免疫して得られた初乳を新生子牛に給与することにより、下痢症の発生が抑制され、乳汁免疫による牛ロタウイルス病を予防できるとしている。また、子牛の呼吸器病予防のためにも初乳の グロブリンが有効で、出生直後の給与法を示している。これらの衛生プログラムが現場で守られれば、子牛の損耗防止が可能である。</p>
4. 今後研究開発課題採択に当たって参考とすべき事項等	<p>・哺乳ロボットを基軸とした自動哺育システムの完成度が低く、更なる研究開発が必要であり、哺乳ロボットを導入し、供試子牛が確保できる機関からの申請課題の審査について留意が必要。</p>
5. 報告者	針生程吉