地 域 開 発 助 成

助成番号	76

根室半島における牛の無毛畸型調査

佐 藤 邦 忠

獣医学科家畜臨床繁殖学研究室

1. 目　　的

根室半島において飼育されている妊娠牛に1963年頃より長期在胎が発生，分娩された胎子は体表部無毛を主とし，中には頭部にいろいろな程度の畸型が認められており，発生は毎年4月上旬から7月上旬に受胎した妊娠牛にしか認められないといった特色を持っている。この地区における過去10年間の発生数は50例弱におよび，酪農家は多大の経済的損失を被り不安が大変高まっていることから，同地方の今後の酪農発展に重大な支障を来すことも考えられ，早急な原因の究明が望まれるようになったので本研究を開始した。

2. 方　　法

発生調査は次の3項目に大別される。

(1) 根室半島の厚床，和田，根室および歯舞4地区の乳牛について過去10年間の繁殖成績を調べ，畸型発生酪農家と非発生酪農家の飼育管理，特に牛舎，牧野，飲料水ならびに牧野の草生等を比較検討する。

(2) 無毛畸型分娩母牛については繁殖歴，血統さらに種雄牛との関係について調査する。

(3) 無毛畸型分娩母牛と胎子に関する臨床学的ならびに病理学的検査を行う。

3. 結　　果

(1) 多発地区は根室市街から歯舞までの3～4部落であった。この地区はほぼ酪農専業地帯であるが，牛の飼養管理は粗雑で，牧草の発芽前から野草地への放牧を慣行としている。半島はなだらかな丘陵地帯でありながら水はけが悪く，牧野には湿地が多く，さらに気候は春から夏にかけて海霧が続き，冷涼多湿で風も強く，牧野管理の不充分さも加わり牧草の生育はきわめて悪く，特に初春の放牧牛の粗飼料は質，量ともに満足できる状態のものでなかった。

1964年より1973年までの10年間に確認された無毛畸型は47例で，特定の農家に多発する傾向があり，2～4頭発生をみた農家は12戸であった。発生農家は比較的狭い地域に集まっている関係上隣接し，原野ないしは自然牧野を共同放牧地として利用していた。

(2) 無毛畸型は毎年4月上旬から7月上旬に妊娠した牛にのみ発生しており，該当月の全妊娠牛に対する畸型発生率は1～5％であった。交配方法は人工授精あるいは自然交配で，両方法間には発生差が認められなかった。畸型発生に関係があった種雄牛はホルスタイン種18頭，短角種2頭ならびに種類不明1頭の合計21頭であった。畸型発生牛のホルスタイン種10例について血統調査を行ったが，雄・雌

両方ともなんら特定の血統は見当らなかった。１９７０年から１９７３年までの４年間の受胎率調査では，畸型発生地区と非発生地区との間には差が認められなかった。

(3) 無毛畸型分娩牛の臨床所見は妊娠初期から後期までなんら異常なく経過し，分娩予定日ないし数日後になっても腹部膨満が少なく，仙座靱帯あるいは外陰部の腫大はなく，かつ乳房は乾乳状態のままである。直腸検査上，胎水で膨満した子宮，明瞭な宮阜・肥大した中子宮動脈の特異な搏動は感ぜられるが，胎子は体のごく一部に触れるに過ぎず，膣検査上膣内は貧血，乾燥，子宮外口は糊状粘液が栓塞したままで放置しておくと，妊娠300日を越えても分娩が起らない。

分娩誘発を実施した一部の症例を除くと，２６例の平均在胎日数は320.5日（286～377日）であった。なお分娩誘発実施以前の例では，胎子は娩出時ほとんど斃死しており，母牛も難産のため切迫屠殺が多かった。

畸型胎子の肉眼的変状は，長期在胎にもかかわらず体重は１５～２０kgときわめて小さく，性比は雌・雄半々位であった。共通した異常はいわゆる体表部無毛であった。すなわち毛は口唇，眼瞼周囲，頭部，耳縁，尾端，四肢の球節，飛節等に剛毛が生えており，一部のものにあっては背線，腋窩，内股部，下腹部，雄にあっては陰毛などが見られたが，頸，肩，背，臀部は無毛であった。このほか比較的多くに認められた異常は，小頭，象鼻，脳水腫，単眼，上顎欠損などの頭，顔面部畸型であった。また一部ではあるが矮小尾，心臓の中隔欠損，多趾，結腸，直腸の欠損，咽頭部上部気道，食道欠損なども認められた。

4. 考　　察

今回の調査より根室地区における牛の無毛畸型発生状況，臨床所見ならびに胎子の異常についての実態の把握はできたが，予防対策の根本となるべき本症の原因については一応バイケイ草による中毒の疑いは深まったものの充分ではない。

今後は病因学的検討を主として細菌，ウィルス，マイコプラズマなどの関連性，組織培養などによる染色体の異常，さらにはバイケイ草あるいは根室地区の毒草中から催畸型性物質の抽出，さらにはこれらの不良草あるいは抽出物での無毛畸型発症実験が必要と考える。