中洞式山地酪農・技術編(8)

誌名	畜産の研究 = Animal-husbandry
ISSN	00093874
著者名	中洞,正 牧原,亨
発行元	養賢堂
巻/号	67巻10号
掲載ページ	p. 1034-1036
発行年月	2013年10月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

中洞式山地酪農・技術編　8

中洞　正*・牧原　亨**

15．牛の管理

中洞牧場では，通年昼夜放牧を行い，ウシたちは一日中外で過ごす。牛舎で飼うウシとは異なる視点で管理を行わなければならない。

①ウシの導入

導入の際の注意点だが，そもそも山地酪農に適したウシを市場などで購入するのは困難であるが，普通の導入する時の見方とは違い以下の点に注意して導入する。

A．高泌乳牛の仔ウシはなじまないので控える
B．放牧馴れしているかどうか
C．順応しやすいので若いウシを購入する
D．四肢強健で肋の張った小型のウシを選ぶ

②育成の仕方

山地酪農の基本は親と同時に放牧をしている。その中で子ウシたちは自生している野シバや野草の食べ方，生活する場所，水のありかなど，生きる上で必要なこと全てを親ウシや周りのウシから学んでいく(写真1)。

こうして野山で学んでいく過程で，足腰が丈夫な山地酪農に適したウシに成長していく。

写真1

③授精

中洞牧場の授精は現在日本のほぼ100%の酪農家が人工授精であるのに対し牛群に種雄を一緒に放牧し本交をさせている自然交配である。人工授精と異なり発情の発見の必要がなく，受胎率も人工授精よりも高いので人間の労力も軽減することができる。ただ雄牛は年齢が進むにつれて，縄張り意識が強くなり，スタッフ以外の人を襲うような行動をしたり，また，近親交配の観点からも，3年位での交代を考えなければならない。

④分娩

メス牛は受胎した後約280日後に子ウシを産む。ウシは基本群れで行動をするが，分娩が近くなると群れから離れ，林などで出産することが多い。中洞牧場では厳しい冬以外は，基本的に放牧地で分娩をさせている。分娩前後はウシの体調の変化が起こりやすく，いつも以上にウシの状態を観察しなければならないが，健康なウシであれば，助産の必要はない。これは，普段から野山を歩き，配合飼料を与えないことで過肥にならず，強靭な足腰があるために可能なことであると思われる。分娩すると子ウシの体をよく舐めて乾かし(写真2)親としての愛情を注ぐ。そして山の奥地で産んでも親が搾乳場まで連れてくる。

写真2

*山地酪農家・中洞牧場・東京農業大学客員教授
(Tadashi Nakahora)
**中洞牧場（Toru Makihara）

0369-5247/13/¥500/1 論文/JCOPY

自然交配をしていると，ウシが2月3月に分娩が多くなってくる。これは2月3月4月と母乳で育ち5月に野シバがスプリングフラッシュ(春先に急速に草が伸びる現象)が起きるころに草を食べられる大きさになっているためではないかと考察する。またこの時期の草には栄養価が高く薬効があるとされているので子ウシの育成には最高の草である。

⑤哺乳

一般的な酪農では，子ウシは分娩後すぐに親牛から引き離される。その後，初乳を飲んだ後は代用乳と呼ばれる粉ミルクを与える。そして数分で飲み終わるため，子ウシは栄養的には満たされてはいるが，本来母親の乳首に吸い付くという動物本来の本能が阻害されるため，牛舎の設備や，他の子ウシの耳やヘソを吸い付く行動が見られることがある。一方自然哺乳では，冬の極寒期のみを省いて，子ウシは母ウシのそばにいて飲みたい時に飲み，長時間乳首に吸い付いていることができる(写真3)。

このことにより，栄養と行動的欲求を同時に満たすことができる。

写真3

⑥離乳

母ウシに2ヶ月位自然哺乳をした後，離乳をするために子ウシを牛舎に隔離する。離れたくない母仔は3日位は互いに泣いて呼び続ける。隔離した後，ここで与えるのはいわゆる，スターターと呼ばれるペレット状のものではなく母ウシと同じ餌を食べる。十分に草を与え腹を作り，餌の量は，補助食としてあげる程度である。離乳期間とすれば3ヶ月位だがこの間に人間との信頼関係を築き上げるのも作業の一つである。ある特定の人間にのみ懐くのではなく，人そのものが信頼できると思ってもらうために，色々な人間にふれあってもらう。そして十分に肋(胴)が張り，親仔ともに諦めたころ，仔牛を放牧地に戻す。

⑦搾乳

牧場作業で一番神経を使う作業が搾乳業務である。生産・製造・販売と一貫生産する中でこの搾乳作業をいい加減な作業でやってしまうと味の良くない生乳の混入や，細菌数，大腸菌群数が増えたりして良い製品に向かない生乳となる。特に低温殺菌牛乳は衛生管理には細心の注意を心がけなければいけない。

中洞牧場での搾乳作業の手順を紹介する。

A. 牛をパーラーに入れ乳房を一本一本丁寧に殺菌済みのタオルで拭く。乳頭の先をより丁寧に拭きあげる。
B. 前搾りを乳頭1本10回程度力強く行い血乳など異常がないか確認する。
C. PL テスターシャーレに各分房から牛乳を取り(2ml)PL テスターを等量入れゆっくり混ぜ合わせ判定する。
D. 問題がなければ，プレディッピングをする。
E. ペーパータオルできれいに拭き上げ素早くミルカーを乳頭にかけるがミルカーを蹴られたり，地面についた場合は殺菌済みタオルできれいに拭き上げミルカーをかけなおす。
F. 3～5分後，搾乳量が少なくなったら，ミルカーを地面につかないように持ちながらはずす。
D. 残乳がないか確認をしポストディッピングをする。
E. 牛を出す

以上の手順で行う。他の酪農家と違う点は毎日全頭 PL テスターでチェックをする点である。これは乳房炎を早期発見するために非常に有効である。そして週に1回搾乳牛全頭各分房の試飲チェックをする。作業者がおいしいと思える牛乳以外は出荷しないという信念と PL テスターでは反応しない乳房炎を発見するのに役立っている。

⑧放牧における問題点

放牧における管理上の問題点をいくつか紹介する。

A. ピロプラズマ病　俗に放牧病と呼ばれる中の代表的な上記である。オウシマダニ，フタトゲチマダニというダニの仲間が媒介する原虫が，ダニの吸血の際にウシの血液中に侵入し赤血球に寄生する病気で寄生されたウシは貧血か肝臓

障害を起こしたり受胎している母ウシの場合は流産をしてしまったりする。対処としてはダニの駆虫剤を獣医に処方してもらい牛体にかけることである。しかし中洞牧場では薬を散布したことがないうえにこの病気になったことがない。この病気は免疫ができれば次はかからない病気なので，子ウシの時期にかかり免疫ができているからと考える。

B. 有毒植物　ウシにとって有毒植物があり，食べてしまうと害を受けたり，ひどい時は死んでしまったりするので自分の草地で自生していたらウシが慣れるまでは刈り取ることを勧める。

ア）ワラビ　1 番有名なのがわらびである。ウシが食べると膀胱に腫瘍ができたり，貧血を起こしたりする。

イ）スズラン　非常にきれいな花を咲かせるが牛にとっては猛毒である。嘔吐，下痢などの症状が見え次第に循環器障害を起こし最後は痙攣して死んでしまう。

ウ）ドクゼリ　食用のセリに似ているが，歩行困難，起立不能など起こし死亡する例の多い毒草である。水場や川の岸辺などの生えている

エ）硝酸塩中毒の牧草　これは特定の植物ではないが，堆肥の過肥や窒素肥料の過給などで植物が硝酸塩を多量に含有する。食欲不振，受胎率低下など様々な症状が出る病気である。越冬飼料であるサイレージなどの給与の時は注意が必要である。

以上であるが，硝酸塩中毒以外は放牧を何年もしているとウシが覚え食べなくなる。

C. 滑落死　山地酪農をしていると何年かに 1 頭の割合だが滑落をする場合がある。危険なところには電牧を張るなどいかないように対策をしておいたほうが良い。

このように山地酪農におけるウシの管理は他の酪農家に比べ労力は非常に少なくて済む。その余った労力で山の整備など，ウシの環境を整えていくべきである。

【新刊紹介】

和牛と生きる

一年一産への挑戦

著者：大野逸夫（公益財団法人安芸高田市地域振興事業団企画開発推進部長）
体裁：A5 判 115 頁
定価：1,470 円（税込）
発行：株式会社 菁文社（せいぶんしゃ）
〒728-0023　広島県三次市東酒屋町 306 番地 46 三次工業団地内
TEL　0824-62-3057（代）　FAX　0824-62-5337

著者は広島県高田郡美土里町生まれ。同町役場の経済課へ就職したものの，初任給を見てびっくり。あまりの安月給に「これでは生活できませんよー」と。それを聞いた同課の先輩獣医師が「大野君牛を飼え，和牛がええで一」の一言からセリで 3 頭を買ったのがきっかけとなり、今年で牛飼い歴 43 年を迎える。

『一年一産がいい』と誰もがいうものの，全国平均が 415 日。その差 50 日をいかに縮めるか。発情発見率を高めることや受精のタイミングを最適化することは当然だが、それにも増して健康状態と栄養状態に気を配ること。そして記録をしっかりとることが重要という。具体的な数値等は本書を見ていただくとして，発情から 24 時間後，26 時間後，28 時間後，30 時間後，32 時間後，34 時間後，36 時間後，38 時間後と時間差をつけて種付けをし，著者自身が集めた 20 年分，約 120 頭にも及ぶデータの裏付けが導いた結論だ。

昼間は役所勤めをしてその前後で牛を飼うという離れ業に，家族までもが「働きながら，よ一牛飼いできるの一」という。牛好きなら苦にならないと言いながら，「慌てない，じっくり構える」を信条に今日も朝 6 時と夕方 7 時の 1 日 2 回の牛舎見回りを続けていることだろう。秋の夜長に一読されてはいかがだろうか。

主な内容は以下の通り

まえがき／なぜ黒毛和種を飼い始めたか／軌跡／本当の豊かさとは何か／コストを下げる／いろいろなことがありました／出産／秋／共進会／牛飼いは楽しく／TPP／これからの和牛経営／海外に／飼っている牛全頭一年一産してきました／衛生管理に万全を／雑感／あとがき