



たまご

# 卵通信ミニ Vol.22

発行日:令和6年3月19日

## 長崎県 南島原市「永石牧場」

～ 受精卵移植 と 和牛受精卵産子の哺育 について～  
「牛」と「移植技術」と「受精卵」この3つが大事。」



ヒーターで保温されている和牛ET産子。

南島原市は長崎県の南部、島原半島の南東部に位置しています。千メートルを超える雲仙山麓から南へ広がる肥沃（地味が肥え、作物がよくできること）な大地、潮風を受けたミネラルたっぷりの牧草、山々からの良質な水に恵まれた環境で牛が飼育されています。

今回取材を受けていただいた永石牧場は平成24年に開催された『第10回 全国和牛能力共進会 長崎大会』をきっかけに、受精卵移植（以下、ET）に取り組み、現在も受精卵産子（以下、ET産子）を毎月2～3頭、熊本県家畜市場へ出荷されています。雄は市場へ出荷し、雌の血統が良いものについては保留し採卵を行っています。

家畜バイオセンターで生産した凍結卵もご利用いただきながら、体内受精卵も利用されています。採卵は開業獣医師に依頼し、受卵牛がいる場合は新鮮卵で移植、残った受精卵は凍結保存し、後日ETを行っているそうです。

### 一 ETに取り組み10年。



写真1: 梁が立派な木造瓦屋根の牛舎。熱が籠らないように天井高く設計。夏場はミストと大型扇風機で暑熱対策をしている。

「発情を見逃して人工授精（以下、AI）ができなかった場合の出血をした牛の対応に、ETは次の発情を待つことなく、受胎が可能であることもメリットのひとつです。」と永石さんは話されます。10年前にETに取り組み始めた際に、5頭中4頭が受胎した事で手ごたえを感じ、以降、継続されて現在にいたります。和牛子牛の付加価値も大きいこと、受胎率が良かったことでETへの挑戦は順調にスタートを切りました。

### 【経営規模】(取材時 時点)

飼養頭数: ホルスタイン経産牛70頭(乾乳含む)

ホルスタイン育成牛10頭

子牛頭数: 和牛12頭・交雑種10頭・

ホルスタイン(雌)2頭

労働力: 計5名 永石照幸さん(畜主)・お父様

息子さん(酪農学園大学卒業)・外国人(技能実習生)2名

搾乳量: 1,700kg/日

### 一 和牛ET産子の哺育。



写真2: 哺乳バケツ。洗浄後、逆さにして干している。

ミルクは1日3回、朝・昼・夕方、1回に3ℓを用意し、子牛の体調に合わせてミルクの量を調整しています。哺乳ロボットは効率化によるメリットはあるものの、「毎日世話をするからこそ、子牛の変化がわかります。」と、永石牧場では1頭1頭ハッチで管理しています。哺育については「経験を積んでいくしかない。自分も経験を積む中で、いまでも試行錯誤の毎日ですよ。」と話されます。とはいえ、永石牧場からの出荷された子牛の中には昨年6月、秋忠平ET産子が186kgで出荷されていました。日齢は124日。その時の子牛の印象を伺ったところ「子牛市場の相場にも左右されますが、自分の出荷した子牛がこの値段(高値)で!?という嬉しい驚きだったのを覚えています。基本的に筋肉を付けて大きくしていくイメージで哺育しています。太る太らないは、牛次第。ミルクを飲む子牛には飲ませて、粗飼料も与えてあげる。これまでに、大きくなった子牛たちは、出荷前にはもうミルクではなくお湯を与えていました。今後は福之鶴ET産子のお荷が控えています。」

### 一 「子牛も覚えている。子牛のリズムがある。ミルクを与える時間帯は変えない方がいい。」

時間がずれても、30分～1時間以内を限度にしているとのこと。「取材のために）ここに自分が来て、顔をみただけでミルクがもらえると寄ってきているでしょう。」と永石さんは愛情を滲ませながら話を続けてくれました。ミルクを飲むスピードや、寝ている子牛が寄ってくる様子



一般社団法人 家畜改良事業団

など、子牛を観察することが大事、と。「人間の赤ちゃんと同じ。言葉をしゃべれないからこそ我が子のように注意して見えています。」子牛たちは永石さんにとってもよく懐いていました。粗飼料や配合飼料についても、哺乳時に減り具合をチェックし、個体別に調整しているとのこと。

— 哺乳用乳首は定期的(1か月毎)に新品に取り換える。



「飲むのが早い子牛は誤嚥する確率が高い。」

子牛1頭1頭、飲む力が違うため、使用している内に、長さも太さも変化してきます。と同時に、飲み口の開き具合も変わってくるので(写真3-1:同じ様に圧力をかけても口の開き具合が違うことがわかります。)、誤嚥性肺炎の予防、衛生面から月に1回、新しいものに取り替えています。乳首の洗浄は雑菌繁殖予防のため、ミルクがふちに残らないようにしっかり洗浄するようにされています。



写真3-1



写真3: 咬む子もいる為、その時は時期に関係なく取り換える。

— 初乳は冷凍保存。基本的には初乳を使い、不足分は初乳製剤も併用する。



写真4: 初乳は6時間以内になるべく早く飲ませるようにしている。

タイミング的にいま冷凍してあるのがこの1本しかなく、あんまり濃い方ではないけれど、と、冷凍庫から初乳入りペットボトルを取り出して見せていただきました。「2ℓのペットボトルならば、量も2ℓで保管できる。融解時には免疫グロブリンが分解しないように70℃以上にならないよう注意して、約60℃の湯煎で時間をかけて融解しています。また、初乳不足時など臨機応変に初乳製剤を

使っていますが、溶けやすさを重視しています。なぜ溶けやすさにこだわるかというと、初乳製剤はダメになりやすい。動物性と植物性があり、動物性の方が溶けやすい。その分、値段も高いけれど値段が高いということにはそれなりの理由があると思っているからです。どちらを選ぶかは農家次第ですが、わたしは動物性を使っています。」

— 初乳を飲まない子牛には? 島原の知恵。

「タオルで母牛の乳房を拭いたものを子牛の鼻にこすり付けてあげる。すると親の匂いで飲むスイッチが入ることもあるそうです。自分の牧場では試したことがないけれど、そんな話を聞いた事がありますよ。」と、島原の哺育の知恵、ヒントを教えていただきました。

— 「牛」と「技術」と「受精卵」、ETにはこの3つが大事。この3つが揃わないと結果はついてこない。」

永石さんは、受胎成績が良好なことについて、「移植師の技術も良いんだと感じている。」と、北海道でET経験を積まれたという移植師のET技術の高さにも信頼も寄せていました。「1回、2回ETをしても受胎しない。では受精卵がダメなのか? 牛がダメなのか? 移植師がダメなのか? この3つが揃わないと前に進まないし、結果はついてこないと思っています。」

夏場のETにも取り組まれており、「夏場は、牛の体温が高く、AIをしても精子が卵子に到達するまでに熱でダメになってしまう可能性が高い。なので、人工授精の過程を飛ばし、体外受精卵を利用することで問題をクリアしています。受胎を考えて暑熱対策としてのETも取り入れています。母牛自体が体力を保てるかという課題もあるので、いずれにしても、この3つが揃うことが大切です。」と話されます。

— 「牛の一生は短い。その中でも4か月という短い期間しか一緒に過ごせないけれど、しっかり哺育し肥育農家の元に届けたい。昔のように、相場の良い時代ばかりじゃない、現実を受け止めて、時代に合わせて頑張るしかない。」

今回は、ETと和牛ET産子の哺育に特化して書かせていただきました。これらは、永石牧場のETへの取り組みについてごく一部の事例に過ぎませんが、読者の皆様にとって哺育の参考になれば幸いです。また、余談ですが、大きくなる子牛は「背中から汗をかく」そうです。みなさんの牧場ではいかがでしょうか。「生まれ落ちや成長は牛次第。何でも、やってみないとわからないことばかり。」と永石さんから沢山お話を伺わせていただきました。

今後ますます、永石牧場が発展するとともに、長崎県島原の酪農がご隆盛されますようお祈り申し上げます。寒期中、取材にご協力いただき本当にありがとうございます。

取材日: 令和6年1月22日

家畜バイテクセンター神戸分室 栗山真季

永石さんに哺育されている子牛たちは  
「撫でて～撫でて～」と言わんばかりに人懐っこかったよ!  
だからこそ小さな変化にも気づけるということを  
教えてもらったよ!



家畜バイテクセンター  
マスコットキャラクター「たまちゃん」YJ