

2 繁殖性の向上

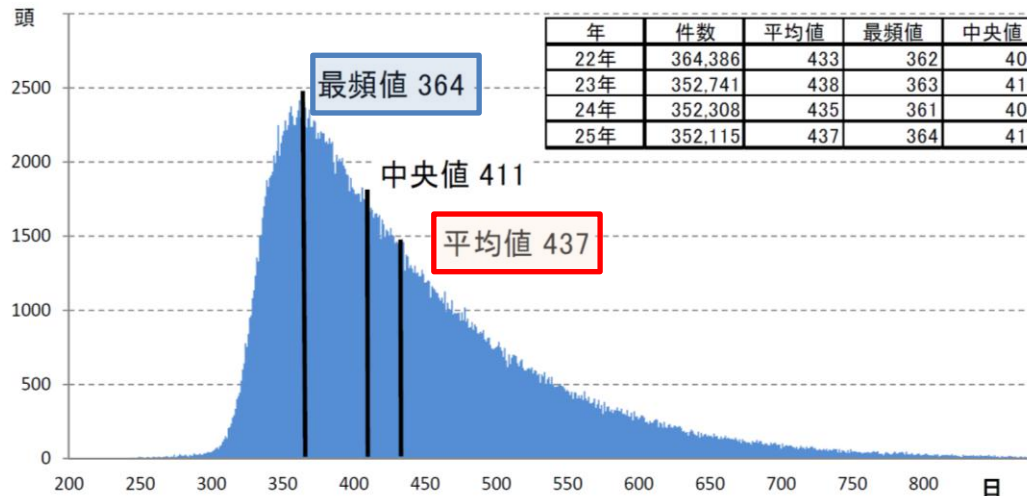
②発情発見と初回授精の遅れ

- 繁殖成績では受胎率への問題指摘が多いですが、妊娠率の視点、即ち、**発情回帰と発見**や**初回授精**を改善することが必要です。
 - ① 繁殖成績が悪い個体を牛群から**発見**しましょう。
 - ② **授精実施率**は発情回帰と発情発見率で決定されます。
 - ③ 分娩後初回授精が遅い農家は、**低カルシウムが原因**となっている場合も多いようです。
 - ④ 授精が遅れる、あるいは、授精できなかったは、**受胎率が0%であったことと等しい**のです。
- これらの現象を**繁殖台帳Webシステム**でチェックできます。

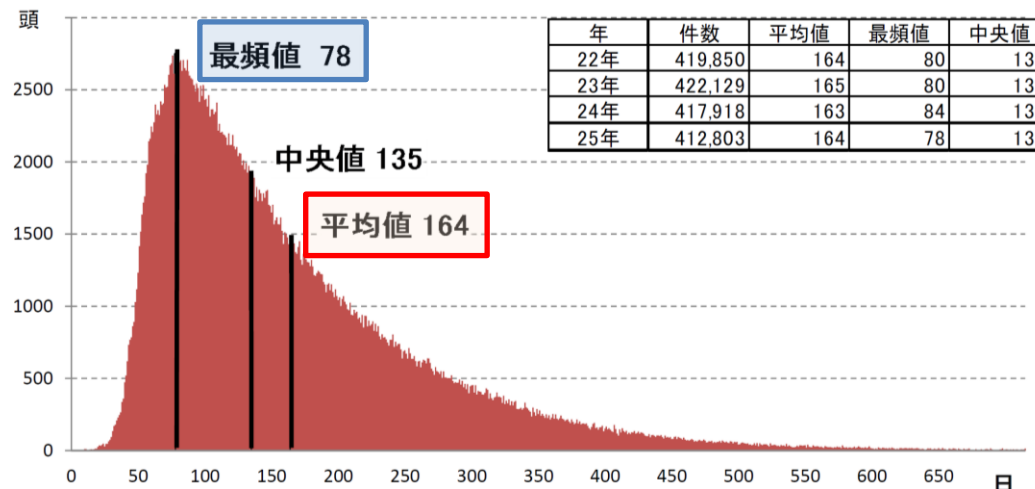
■ 繁殖間隔の度数分布グラフ

- 分娩間隔が長い個体が牛群の繁殖成績を引き延ばしている。
- その個体(リピートブリーダ等)の発見と対処することが重要。

分娩間隔

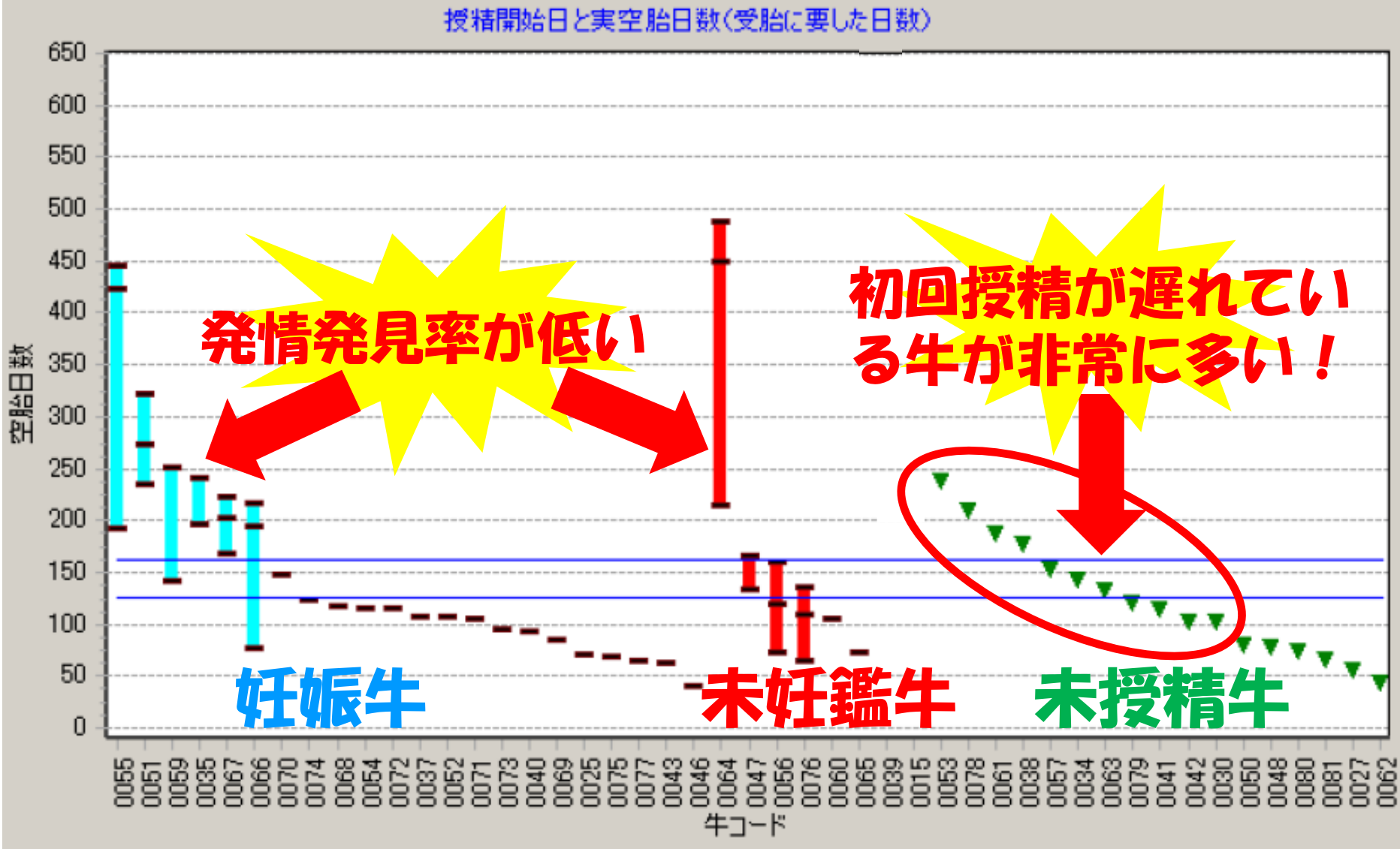


空胎日数



■ 実空胎日数グラフ

棒グラフのドットは人工授精を示します。ポイントが一目で分かるように工夫しています。



■ 初回授精の遅れ

初回授精が遅れがちな農家では、**低カルシウム**が原因であることが多く、次にあげるような周産期病をとまなうこともある。

乳熱の症例



起立不能



典型的な姿勢、
頭頸部を屈曲して臥伏



胎盤停滯の症例

低カルシウムから胎盤停滯や子宮脱を発症する例もある。



乳熱から**ナックル**を継発した例

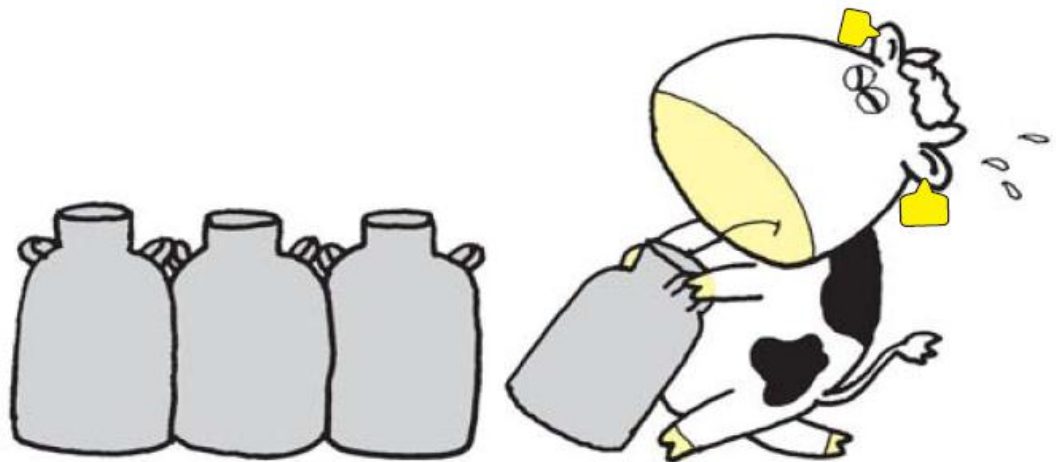
写真：酪農学園大学小岩政照教授

その他、乳房炎が増えることも知られています

2 繁殖性の向上

③飼養管理

- 繁殖性向上のための飼養管理を考える場合、健康面から考えれば、**不適切な飼養管理はすべて繁殖に影響する**と言って過言ではありません。
- ここでは、直接、繁殖に影響されている**MUN**（**乳中尿素態窒素**）による飼養管理を[繁殖台帳Webシステム](#)で紹介します。

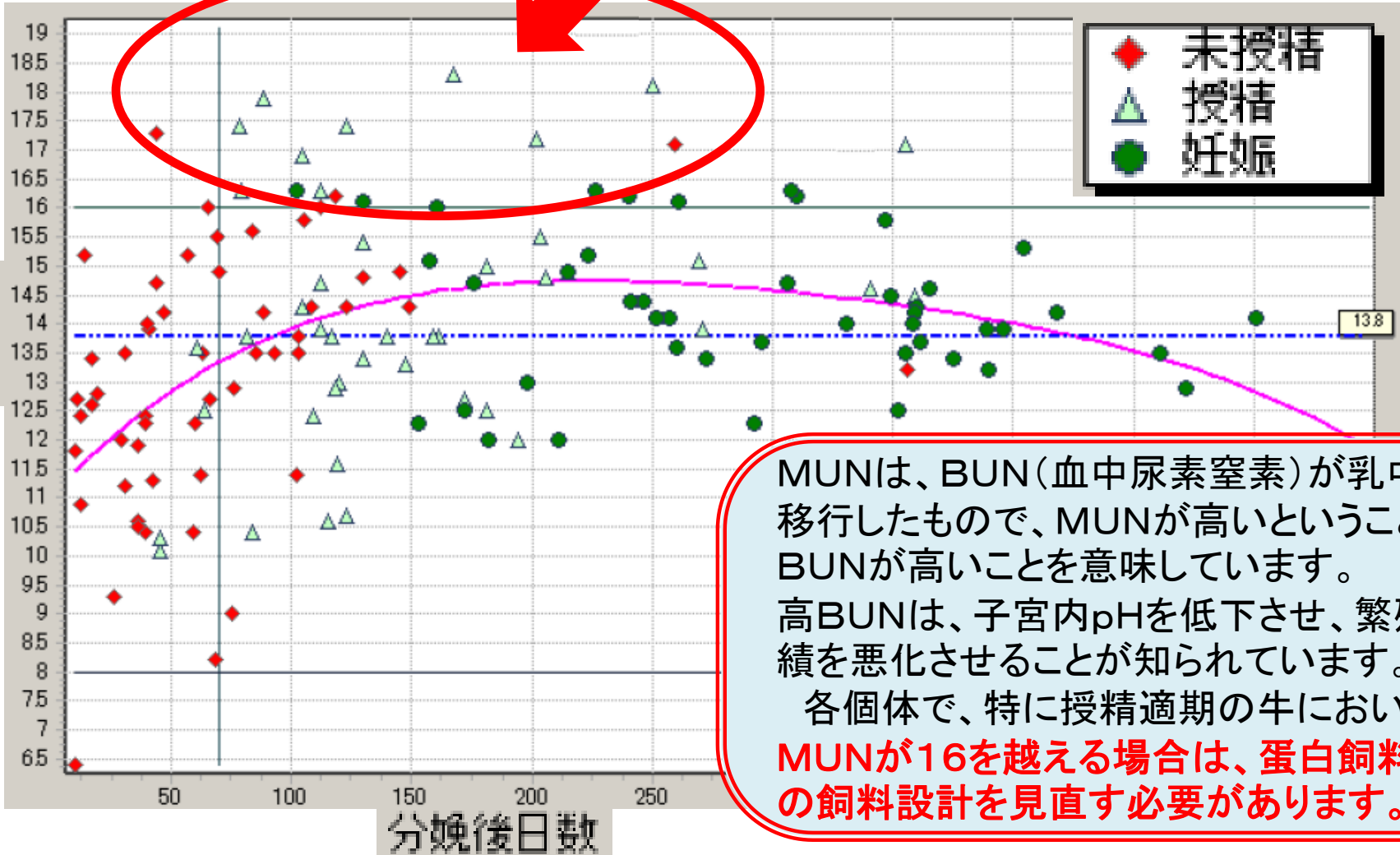


MUN(乳中尿素態窒素)

MUNが16mg/dlを越えると、繁殖成績に悪影響を与えることがグラフでよく分かる。



飼料給与の見直しが必要？



MUNは、BUN(血中尿素窒素)が乳中に移行したもので、MUNが高いということはBUNが高いことを意味しています。

高BUNは、子宮内pHを低下させ、繁殖成績を悪化させることが知られています。

各個体で、特に授精適期の牛においてMUNが16を越える場合は、蛋白飼料等の飼料設計を見直す必要があります。

3 供用期間の延長

供用期間の延長のためには？

- 如何に健康に管理するかに尽きます。
- 牛群検定での健康チェックを紹介します。

① 健康管理のための新たな検定項目

- 1) ボディコンディションスコア (BCS) (平成23年～)
- 2) 蹄冠スコア (平成26年～)
- 3) 飛節スコア (平成26年～)

② 牛さんからのSOSサインの検定項目

- 1) 体細胞スコア (SCC)
- 2) P/F比
- 3) 検定日乳量

■ ボディコンディションスコア

蹄冠スコアと飛節スコアは、体脂肪の蓄積を示すボディコンディションスコアとあわせて測定します。これらのスコアは関連性が強く、総合的な利活用が必要です。

全身

全身での皮下脂肪の蓄積を判定します。

尻

腰角と坐骨をつなぐ体表上のラインをV字とU字で判定します。

後望

坐骨や尾骨靱帯と仙骨靱帯が脂肪に隠れていないかを判定します。

**牛のメタボを
チェック！**

スコア2 (消瘦) V字

腰角と坐骨は角張っており、脂肪が認められない。尾骨靱帯が鮮明に見える。



スコア3 (普通) V字

腰角と坐骨は丸みを帯びているが、尾骨靱帯を見ることが出来る。



スコア4 (過肥) U字

腰角と坐骨は脂肪に隠れている。尾骨靱帯や仙骨靱帯も見えない。



本紙は以下の通りご協力を賜りました。(敬称略)

写真撮影：栃木県畜産酪農研究センター

写真提供：農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所西浦明子主任研究員、酪農学園大学中田健教授

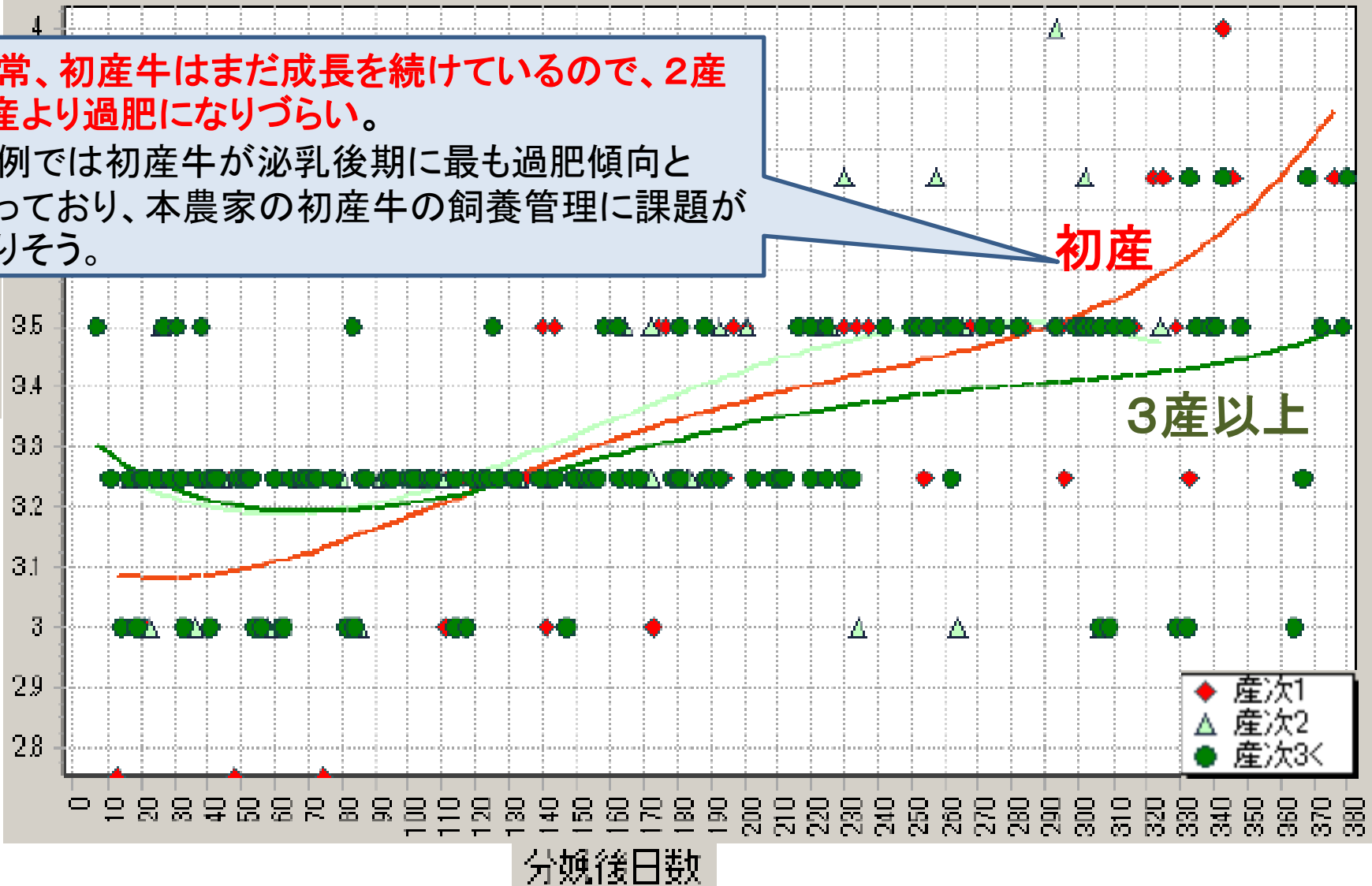
BCSの観察

月に一度の検定の際に、検定員とともにボディコンディションや肢蹄を**観察**し、客観的に**記録**することが、結果的に供用期間の延長につながります。

通常、初産牛はまだ成長を続けているので、2産3産より過肥になりづらい。

本例では初産牛が泌乳後期に最も過肥傾向となっており、本農家の初産牛の飼養管理に課題がありそう。

の
こ
ま



蹄冠スコア

蹄冠スコアの判定見本

スコア 1
(良好)

皮膚の赤味なし



スコア 2
(良)

軽度の皮膚の
赤味



スコア 3
(注意)

軽度の皮膚の
赤味と腫れ



スコア 4
(治療)

重度な皮膚の赤味
と大きな腫れ



スコア 5
(重篤、治療)

重度な皮膚の赤味
と大きな腫れ、
湾曲姿勢等の障害



蹄葉炎をはじめ、
蹄のトラブルを
早期発見！

判定ポイント



副蹄の周辺

蹄球の周辺



蹄冠の周辺



趾間の周辺

<判定の注意点>

蹄冠スコアと飛節スコアともに後肢で判定しますが、左右で異なる場合は、それぞれ数値の大きいスコアで判定します。また、汚泥等で後肢が汚れていると皮膚の赤味などの正確な判定が出来ません。汚泥は洗い流すようにします。なお、汚泥を洗浄することが困難な場合は、腫れや姿勢で判断できるスコアとして、1、3、5の3段階の判定でも良いでしょう。