

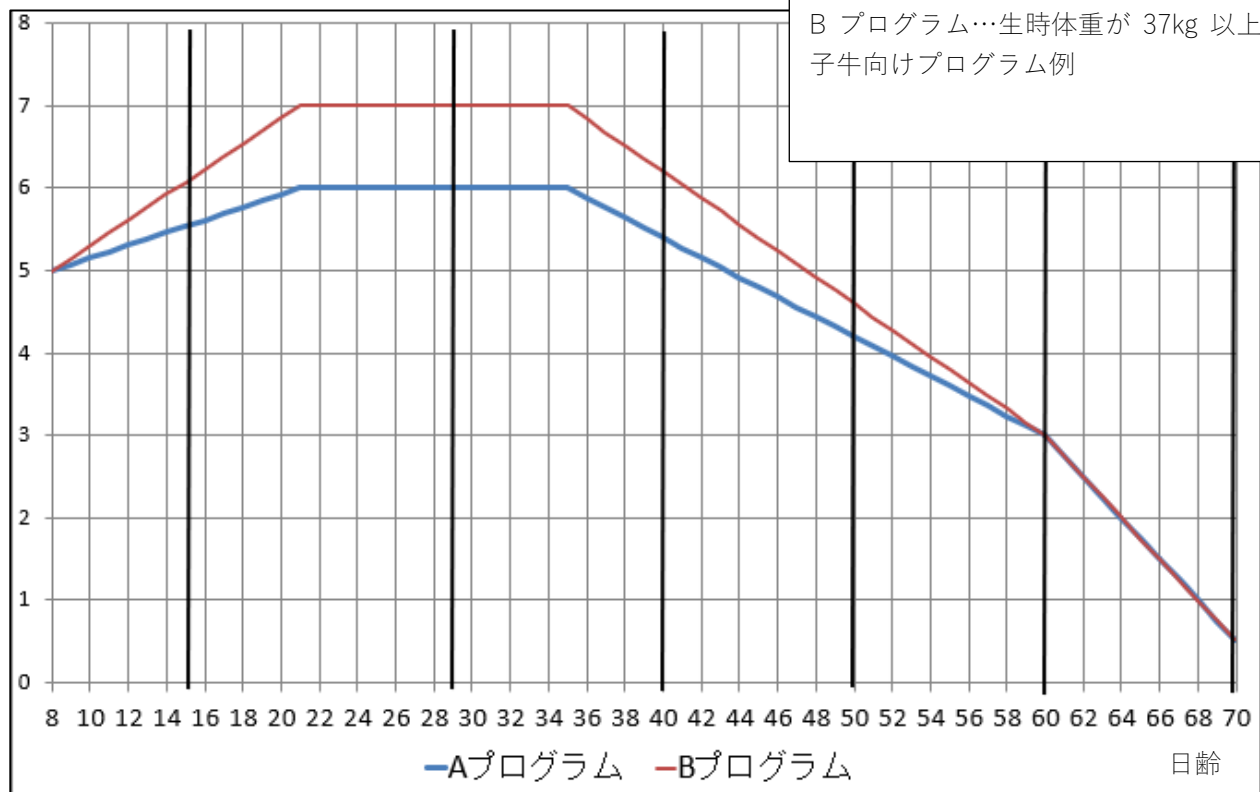
## 奥羽牧場における診療の取組のご紹介

### ～アミノ酸製剤を利用した輸液による低生時体重子牛の乳摂取量の改善～

家畜改良センター奥羽牧場では飼育動物診療施設を開設し、牧場内の牛の診療を行っております。今回ご紹介する話は農家の皆様には直接は取り入れにくい話になるかもしれませんが、何かの参考になれば幸いです。

奥羽牧場では黒毛和牛を中心とした肉用牛の改良増殖の為、繁殖と肥育を行っています。産まれた子牛は、「分娩後4日目で親子分離を行い、1週齢までハッチで哺乳し、その後哺育舎に移動し、哺乳ロボットで哺乳量を管理しながら70日齢で離乳」が基本の哺育管理になっております。哺育舎の哺乳ロボットでは子牛の生時体重や食欲などを考慮し、以下のプログラムで哺乳量を管理しています。

リットル



1 週齢を過ぎ哺育舎に移動した後は、グラフのように約 20 日齢でピーク哺乳量にもって行き、35 日齢を過ぎたら 1 か月以上かけて哺乳量を減少させスターター飼料へと移行させています。

しかし、どうしても生時体重の低い子牛や WCS（虚弱子牛症候群）のような子牛が一定数生まれてきて、こういった子牛は体格に勝る他の子牛に哺乳機から追い出されたり、乳摂取能力が弱く、直ぐに哺乳機から離れたりと、プログラム通りの哺乳ができないという事態が起こりやすいです。

プログラム通りに哺乳できてない子牛は「エネルギーの不足→体力の低下→哺乳ロボット群での順位低下→哺乳機会の減少→乳摂取量の低下→…」という負のサイクルに陥り、最悪の場合はひね牛となってしまいます。

この問題に対して、奥羽牧場では副題の「アミノ酸製剤を利用した輸液」に取り組んでいます。

試行錯誤の末に定着した輸液は、「酢酸リンゲル液 500ml（代謝性アシドーシス予防）＋5%ブドウ糖液 500ml（エネルギー源）＋アミノ酸製剤 200ml（エネルギー源）＋ビタミン B<sub>1</sub> 剤 50ml（チアミン欠乏症予防）」という内容です。子牛に腸炎や気管支炎などの合併症が見られれば、順次抗生物質や輸液剤も追加します。

哺乳プログラム通りに飲めない子牛に対し、当輸液による加療を行い以下の様な結果が得られました。

	生時体重 (Kg)	治療開始日齢	治療開始前乳摂取割合 (%) ※	治療回数	35日齢時乳摂取割合 (%) ※
症例1	23	18	78	6	100
症例2	21	22	58	9	100
症例3	32	20	50	7	100
症例4	26	33	61	4	100
症例5	33	28	57	4	100
症例6	31	12	40	8	100
症例7	22.5	17	38	9	100

※哺乳プログラムの給与量に対する摂取した量の割合

すべての牛で 35 日齢（ピーク哺乳量最終日）までに乳摂取量の改善が見られています。

これに対して同時期の産子（生時体重 30Kg）で WCS と思われた「アミノ酸製剤を利用した輸液」を行わなかった子牛では、35 日齢時乳摂取量が「プログラム A の 29%」となり最終的にも乳摂取量の改善は見られませんでした。なお、傾向としては「処置開始を躊躇せず、早い段階で決断して輸液を開始する」ことにより効果を得やすいと感じております。

アミノ酸製剤を利用した輸液が万能とは言えませんが、基礎疾患の無い子牛でプログラム通りに乳を飲めない場合に対する加療方法として有用かと思えます。

（以上）