

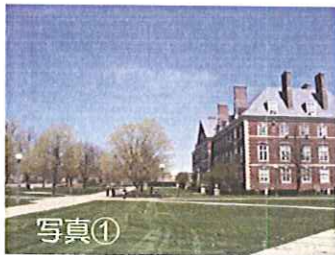


アメリカは広かった その1

2013年4月20日～4月29日まで子牛に関する勉強のためにアメリカに行かせていただきました。10日間のうち、4日間は勉強で他は移動という旅でした。12時間も飛行機に乗るのは初めてで緊張しましたが、隣の席のアメリカ人と話したり眠ったりしているうちに無事に着陸しました。

1. イリノイ大学

Dr. James Drackley による子牛セミナーの受講、子牛の研究農場の見学をしました。大学は、きれいに手入れされた広々とした芝生が広がり(写真①②)、灰色の大きなリスが走り回り、煉瓦の校舎が立ち並び、想像していたアメリカの大学そのものでした。セミナーでは、おやつに大きなドーナツ(写真③)とクッキーをいただきましたが、日本人には不慣れた強烈な甘さでドーナツはひと口で遠慮することになりました。



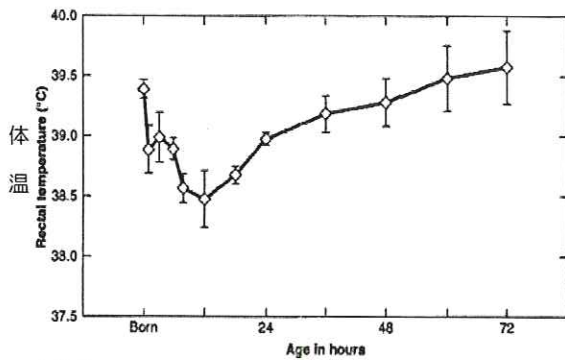
研究農場では、雑草が生えにくい園芸用の小石の上(写真④)で子牛が飼われていました。乾燥していて子牛はきれいです。その農場では、学生へのクリプトスポリジウム症の感染を防ぐための様々な工夫がされています。入場時には、オーバーブーツとゴム長靴を重ねて履き、オーバーオールとプラスチックグローブ2枚を着用し、牛の飼養エリアに一度入ったら、更衣室には戻れません。作業後の脱衣所での動き方も丁寧に図説(写真⑤)してあります。また、昔の牛舎もを見せていただきました。外国はウォーターカップ(写真⑥)までおしゃれです。



2. Dr. Drackley の講義

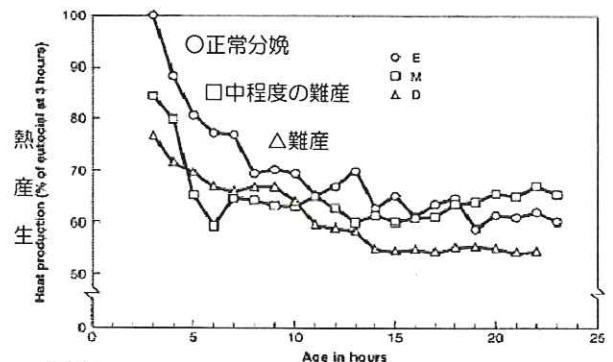
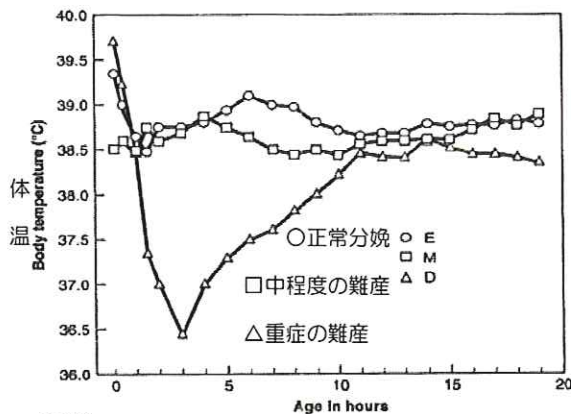
子牛管理の目標は、①生後56日で生まれた時の2倍の体重にまで成長すること(平均DGは0.73kg) ②死亡は5%未満 ③治療が必要な病気は10%未満です。

子牛は誕生時に、呼吸の開始、体温の維持、母親から直接栄養が来なくなる、低酸素症とアシドーシス、コルチゾールの高値による免疫抑制といった多くのストレスに直面します。生まれたばかりの子牛が体温を維持することは、とても難しいのです。寒冷ストレスがない条件下の健康子牛でさえ生後 12 時間までに 1°C 下がり、生後 2 日までに徐々に上がって 39.5°C になります(図①)。



図① 生まれてからの時間

また、難産は体温と熱産生を低下させます(図②③)。図②で示されているように、重症の難産では大きく体温が下がります。難産は、不適切な助産によって起こるかもしれませんし、死亡率を増加させ、体温調節能力や生存能力の低下、初乳からの免疫グロブリンの吸収能力を低下させ、低酸素症と呼吸性アシドーシスを引き起こします。はっきりしたことはまだ不明ですが、高コルチゾールによる免疫抑制も難産によるものかもしれません。



図② 生まれてからの時間

図③ 生まれてからの時間

続く

3. Dr.Drackley の講義を聞いて、農場で出来ること

生まれたばかりの子牛の体温が下がり過ぎないようにするために、濡れた体を拭くか、親牛に舐めてもらいます。濡れた体が乾く時に体温が奪われますので、早く乾かす必要があります。拭かれたり舐められたりする刺激により、血液循環と腸の動きが良くなり、体

便の排出が促進され活気がでてきます。その後、体温を維持するために乾燥した温かい場所に移します。生後 21 日までの子牛が体温調節をしなくても良い気温は、15℃から 25℃です。冬はもちろん、今の季節でも生まれたばかりの子牛は保温してあげてください。また、図②でわかるように重症の難産で生まれた子牛はかなり低体温になります。難産の予防も子牛を低体温にさせないためには重要です。難産は、①母牛側の問題 ②子牛側の問題 ③母牛側と子牛側の問題が両方ある これら 3つの場合に起こります。例えば、骨盤の大きさが小さいことや子牛が大きすぎることは、育成期にしっかりとした体型を作ること、受精時の適切な精液の選択をすることで対応可能だと思います。これだけでは防げない胎子失位は、分娩の早い段階で見つけて整復しなければなりません。正常の分娩は、うつ伏せで、両前肢を揃えて伸ばし、頭、肩、胸の順番か、若しくは、うつ伏せで、両後肢を揃えて伸ばして(尻尾が触れるかもしれません)産道に入ってきます。この様子と異なれば、胎子失位です。早めの介助をお願いします。

4. その他

今回、初めてアメリカ大陸に行きました。飛行機から見える景色、車での移動中にどこまでも続く畑、「広い！」ということが一番の印象です。地図を見れば、北海道よりも断然広いということは想像できたのですが、実際に見た時の衝撃は意外に大きかったです。食べ物も結構衝撃的で、初日にいただいたチョコレートケーキのようなものは口に入れると砂糖が「ジャリッ」としましたし、イリノイ大学でのお昼のお弁当に入っていたブラウニーにはピーナッツバターがたっぷり 1cm 挟んでありました。また、どこに行っても 1 人前の量が日本の 2~3 人前位ありました。

短期間ではありましたが、とても満喫させていただきました。どうもありがとうございました。続きは、また次回報告させていただきます。



バージニアアットェックでホーキーズと一緒に。