

マネージメント情報 2019年 2月

しばらくぶりに、若い酪農家らとアメリカの農場に行ってきました。これまでで最強の寒波が押し寄せている真っ只中（ミネアポリス）に降り立ちました。朝は -30°C 以下で日中でも $-18\sim-20^{\circ}\text{C}$ に加えて風も強く、ウインドチルという体感温度は $-40\sim-50^{\circ}\text{C}$ ではないかとしていました。牛舎外の移動は北海道から来た我々でも顔が痛く大変でした。この寒波同様に、アメリカ酪農は我慢の時を迎えていました。その中でも、積極的に営農・投資が行われているように感じました。機会をみながら紹介していきたいと思います。

2019年 アメリカ訪問 ・酪農産業 我慢の時

低い乳価と個体価格

アメリカは現在、乳価が15ドル/100lbといますので、1ドル110円で換算すると、乳価は1kg当たり、 $15\text{ドル} \times 110\text{円} \div 45.4\text{kg} = 36.3\text{円}$ と、とても低く多くの農場が赤字になっているそうです。恐らく現在の乳価で利益が出ている農場は全体の10~20%程度だろうということでした。

個体価格も同時に値下がりしているとのこと。初産ハラミが平均1500ドル（16.5万円）程度ということ。さらに、ホル雄子牛はなんと1頭5ドル（550円）ということでした。さらに隣の牧場での笑い話とし、ジャージーの雄子牛を3頭まとめて販売したところ、3頭合計でたったの10ドル（1100円）だったとのことでした。今は我慢の時のようですが、それでも訪れた農場主らはその10~20%の黒字組に属していたようです。



-30°C の寒気のなか総計5200個のカーフハッチのなかには、丸々とした子牛が鼻の周りを真っ白にしながらも元気に過ごしていました。

搾乳量世界記録を更新した牛を擁する農場も見てきました。世界記録更新牛の乳量は、365日 3回搾乳で、78170lb (35489kg) 脂肪量 3094lb(1404kg 3.95%)とというものでした。これは単純計算で365日間、毎日97kg 泌乳したということになります。牛は5産目牛で現在も搾乳日数380日くらいでも日量60~70kgほど泌乳しているということでした。



シャッターチャンスが取れずわかりにくいですが、これが現状世界一乳量の牛です。高泌乳牛によく言われる人懐こいということはありません、少しシャイな牛だそうで、畜主がうまく写真がとれるようにしてくれたのですが、動きが多く柵外からうまく写せませんでした。

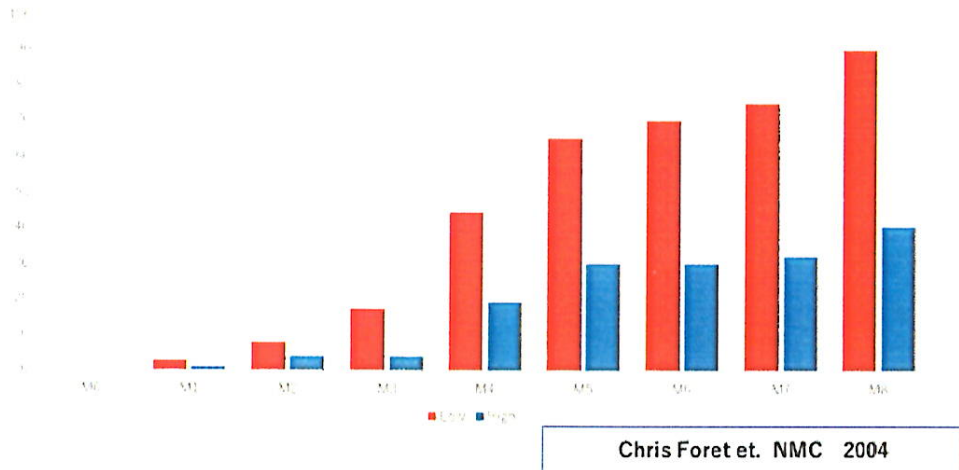
乳房炎：ディッピング液について考える

市販されているディッピング液はたくさんあります。何を指標に皆さんは選んでいますか？ プレディッピングもポストディッピングでも、ディッピング最大の目的は、乳頭口・乳頭表面のすばやい殺菌力にあることをご存知のとおりです。それでは、その素早く強い殺菌力を示す指標は何なのでしょう？

有効ヨウ素 (Effective iodine) と遊離ヨウ素 (Free iodine)

もっとも一般的なディッピング溶液としてヨウ素系のものが多く市販されています。これらの製品表示には必ず有効ヨウ素 …%と表示されていますが、製品パンフレットも含め、遊離ヨウ素に関しては表示されているものと、されていないものがあります。実はこの遊離ヨウ素こそが殺菌力の目安になるもので、有効ヨウ素 %と同時に遊離ヨウ素 ppm を表示するものが多くなっています。図1は、同じ有効ヨウ素でありながら、遊離ヨウ素の濃度が違う製品の乳房感染実験です。

遊離ヨウ素の違いと新感染率 (有効ヨウ素は同じ)



赤：有効ヨウ素 0.25%，遊離ヨウ素 5～8ppm 25℃

青：有効ヨウ素 0.25%，遊離ヨウ素 12～16ppm 25℃

図 1

まったく同じ有効ヨウ素の製品ですが、遊離ヨウ素 (Free iodine) の違いによって数か月後における乳房内新規感染に大きな差が出てくること示されています。図 2 は、国内で多く市販されているヨウ素系ディッピング剤の有効ヨウ素および遊離ヨウ素を示しています。代表的な 3 つのメーカーです。各社自己申告表示になりますが、遊離ヨウ素に関しては大きな差があるのが解ります。

ディッピング 有効ヨウ素と遊離ヨウ素

メーカー	商品	有効ヨウ素 %	遊離ヨウ素 ppm	エモリエント%	プレ or ポスト
A	①	0.1	12~16	2	プレ
	②	1	12~16	10	ポスト
	③	1	14~20	12	ポスト (ソフトバリア)
B	①	1	表示なし (間合わせ中)		プレ(希釈) ポスト
	②	0.5	表示なし (間合わせ中)		プレ(希釈) ポスト
	③	0.4	表示なし (間合わせ中)		ポスト (バリア)
C	①	0.5	2	2	ポスト
	②	0.25	6~8	10	ポスト (バリア)
	未輸入	③	1	10~14	12
未輸入	④	0.25	12~16	2	プレ

図 2

A メーカーではプレ用とポスト用を区分して販売し、ポスト用の A-③は高い遊離ヨウ素があることを示していますし、そのなかで皮膚保護のためのエモリエント(グリセリン etc.)も最大化していることが解ります。同時に A-①プレ用として、エモリエントの少ないものも供給していることが解ります。

B メーカーも、とても評判のよいディッピング液で多くの農場で見ることができます。プレ用には希釈倍数を示しています。しかし、残念ながら遊離ヨウ素に関する表示はなく、問い合わせからもだいたいの時間がたってしまうています。今後はこうした表示を農家サイドからも求めるべきではないかと思えます。

C メーカーは、本家本元では多種多数のディッピングのラインナップがあるメーカーですが、実際に日本に輸入販売されているものは、C-①と C-②です。遊離ヨウ素は、A メーカーから比べると低くなっています。しかし、この C メーカーのホームページにはほかにも新しいディッピング製剤がそろっています。C-③、C-④はそれぞれ、ポスト用とプレ用に作られていて、それに合わせてエモリエントも大きく違っています。また、問題の遊離ヨウ素もこれまで日本に輸入販売されているものより、有効ヨウ素はそれほど変化はないにも関わらず、遊離ヨウ素がかなり高くなっていきます。このようなディッピング液の新しく改善されたものが、なかなか日本に輸入されていない現状が見て取れます。より良い製品をよりすばやく日本に紹介するのも、メーカーならびにディーラーの大事な仕事だと思えます。

ディッピング液にはこのほかにも、界面活性剤や pH コントロールなどの技術的な要素も勘案されるべきではありますが、ヨウ素剤に関して、遊離ヨウ素表示はその使用を決めるうえでは大変に重要な表示になることを理解してほしいと思えます。図 1 での実験で示されていますが、この遊離ヨウ素は温度とも関連があり、冷たいものより 25°C くらいに温めたほうが高くなります。冬の冷たいディップよりは温めてあるほうが、殺菌即効力は高まります。

さて、皆さんなら、プレとポストどんな製品をどのような指標で選びますか？

黒 崎