

# 国が違くと種牛改良の方向性も違う

6月から授精業務をスタートさせていただき4カ月が過ぎ、周りの先生方や農家さんに支えて頂きながら順調にスタートでき本当にありがとうございます。これからも今まで以上に頑張りますので今後ともよろしくお願いいたします。

## 1. 世界での成績配分の重み付け

10月が過ぎ、各授精所で種牛の選定が決まった頃だと思います。今は輸入精液が安価で購入でき輸入精液の使用率は年々増加傾向にあります。根室管内では全体の約45%以上が輸入精液を使用しているのが現状です。

今主に日本に入ってくる精液の輸出国は、アメリカ・カナダ・ドイツ・オランダの、この4カ国です。様々な国の特色が入った乳牛の改良がなされていて、今さら何をと思われそうですが、成績配分の重み付けの違いが特色でもあり、その国がこれから向かっていく改良の方向性を表しているのだと思います。

### 1) 移り変わる成績配分と方向性

今の成績配分を大きく分けると、能力、体型、健康形質が主要な3形質で、1996年以前は世界的に見て健康形質を成績配分に入れている国はほとんど無く、2000年以降から徐々に増え始め、2009年には世界平均で、能力52%、体型18%、健康形質30%になっています。そもそも健康形質とは、繁殖性、乳房炎、子牛の健康性、生産寿命に係る形質になります。

図1

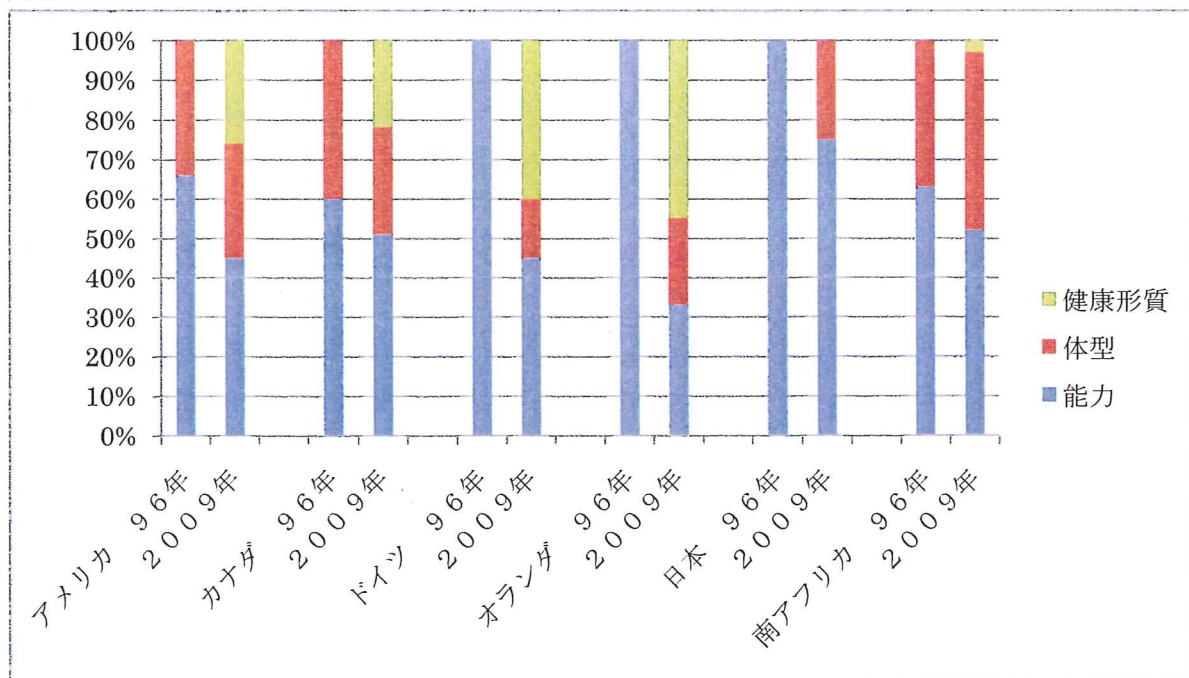


図1の表を見て解るように乳牛改良の方向性が様々な国で特色を持ち違う事がわかります。

## 2) 日本とオランダの方向性の違い

選定表にはランキングの高い様々な国の種牛が選定に入れていると思います。ここで全く逆での改良の方向性を示している国があります。それは、日本とオランダです。日本では能力が75%で健康形質は含まれていません。南アフリカでも同じ様に健康形質は全体の2%しか含んでいませんでした。しかしオランダでは能力を33%まで落とし、健康形質を45%まで上げています。この両国の種牛を同じ牛群で使用してしまうとまったく逆の方向性をもった乳牛改良をしてしまい、一方では能力で、もう一方で長寿性をもとめているため改良の方向性がバラバラな牛群になってしまう危険性があります。

## 3) 今後の改良方向

改良方針が、能力(乳量・乳成分)なのか健康形質(繁殖性・体細胞・娘牛受胎率など)か、それとも体型(乳器・肢蹄など)を改良したいのか、はっきりさせる事がとても重要です。改良方針がバラバラになってしまうと、牛群での飼養管理や施設環境、搾乳効率に影響してくる事になり、結果、牛群管理からはみ出た牛は淘汰されてしまいます。これを防ぐため多数の種牛は使用せず、似たような改良の方向性を持った3~4種類の種牛を使用する事で、牛群改良の方向性が見え次の改良をしやすくし、また牛群管理で同じような能力を持った牛が増えれば管理もしやすくなります。しかし健康形質は遺伝的に影響することは能力と体型に比べると少ないので、乳器と肢蹄を改良すれば良いと思われがちですが、健康形質を無視していいとも思いません。現実には今の乳牛は乳量や成分、体型をもの凄い改良スピードで伸ばした結果、今になって繁殖がうまくいかない、生産寿命が短いなど大きな負の部分を残し、ここを改善するのが今後の乳牛改良での課題になっています。

遺伝改良する事は時間がかかる事なので、生産現場で牛が変わってきたなあと思うまで数年からもしくは数十年かかります、逆を言えば牛を直すのも同じ時間がかかるということになります。だから失敗はできなく慎重に考える所であるのも確かです。牛群の中で乳量と体細胞が良く繁殖もスムーズで、しかも長生きしている牛が必ずいると思います。もし許す時間ありましたらその農場で、そうした条件を満たしている様なスーパー牛を探しだし、その牛に健康形質の優れた種牛の精液を授精し採卵を行い、体細胞や繁殖性の悪い牛に移植をし、その牛の遺伝を残さない様にすればその後の改良ステップアップに繋がるかもしれません。