

I . ブラウンスイス種の概要

1. ブラウンスイス種の特徴

ブラウンスイス種の実産地は、スイスであり、かつてはスイスブラウンと呼ばれ、主に役肉用として飼養されていた。19世紀頃から泌乳形質の改良が開始され、乳肉兼用種への転換が進められた。その後、世界各地へ種畜として輸出され、主に1869年にスイスからアメリカに輸入され、さらに泌乳能力の改良が進められたものが、ブラウンスイス種と呼ばれ、国内に多く導入されている。

本品種の特徴は、被毛が銀灰色から黒褐色の色調による単色毛であり、成長するとともに濃色へ変化する傾向がある(写真1、2)。頭部は大きく、幅広く、頸は太く短めで、四肢は強健で骨太である。体の大きさは中～大型であり、ホルスタイン種よりやや小さい傾向がある。しかし、本品種の体格、体型は、国や地域による変異が大きい傾向があり、後軀が充実し、肥育能力に優れる体型的特徴を有する「ヨーロッパ型」と体格が大きく、産乳能力に優れる「アメリカ型」に大別される。国内で供用されている種雄牛は、産乳能力に優れるアメリカやカナダからの輸入が大半であることから、「アメリカ型」の特徴が強いものと考えられる。性格は非常に温順で平素の管理は比較的容易である。また、強健で、きびしい環境条件にも適応しやすく、長命連産性に優れている。写真3は、A農場で飼養するブラウンスイス種の搾乳牛で、11才で9産目であるが、体軀や肢蹄が強く、乳器形状も良好である。国内における本品種のほとんどは、乳用種として飼養されており、乳量は約7,000～7,500kgで、ホルスタイン種と比較して約2,000kg少ないものの、乳成分率、特に乳蛋白率が約3.5%以上と高く、乳蛋白の組成が良く、チーズ生産の原乳に適している。



写真1 (3ヶ月齢)



写真2 (15～18ヶ月齢)



(写真3) 搾乳牛 11才・9産

2. 導入動機と利用目的

ブラウンスイス種の導入動機と利用目的について、北海道が実施したブラウンスイス飼養農場へのアンケート調査結果によると、導入動機は、粗飼料利用性・放牧適性および乳成分・チーズ適性に期待する回答が各38%であり、この2項目で大半を占める結果となっている(図1)。利用目的は放牧利用・飼料費削減が46%、チーズ加工を視野に入れた乳加工・乳成分の向上が36%であり、これについても2項目で大半を占める結果となっている(図2)。この結果から、ブラウンスイス種の導入により、放牧を積極的に活用しながら粗飼料主体で飼養する意識の高い農場が多いことが窺える。

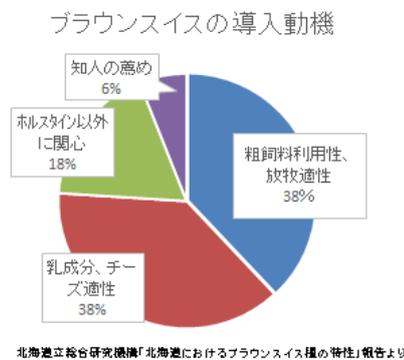


図1

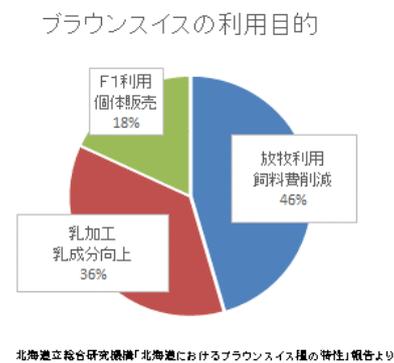


図2

3. 国内の飼養状況

国内で飼養されているブラウンスイス種雌牛は、直近の統計情報(H22年)によると、全国で189戸、1,797頭が飼養されている。その内訳は、大分県と北海道で計1,193頭と大半を占め、農家戸数は北海道が113戸で大半を占める。ブラウンスイス種の一戸あたりの平均頭数は、大分県199頭、島根県88頭、栃木県43頭の順で多い状況となっている(図3)。

また、ブラウンスイス種を飼養する農場の牛群内に占める本品種の割合は、30%以上が1.7%、10~29%が10.9%、10%未満が87.4%となっており、ブラウンスイス種を主体的に飼養する農場は少数であり、ほとんどの農場は牛群のなかで数頭程度の飼養状況となっている(図4)。

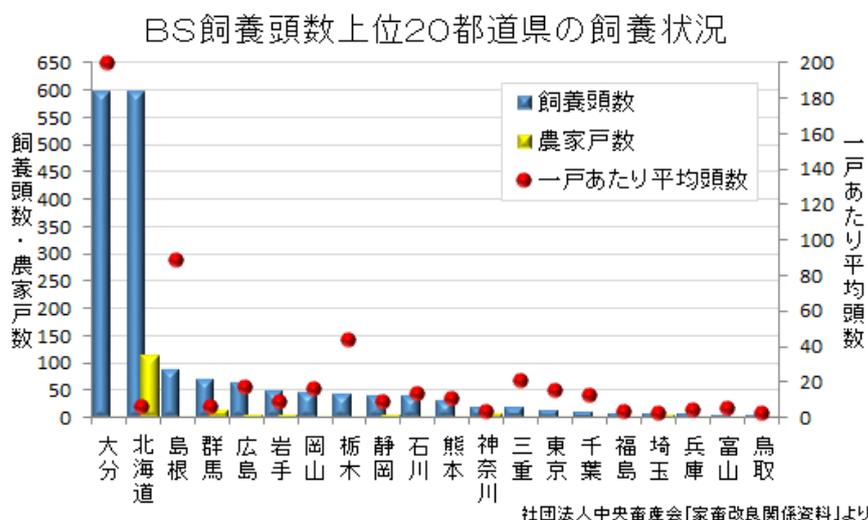


図3

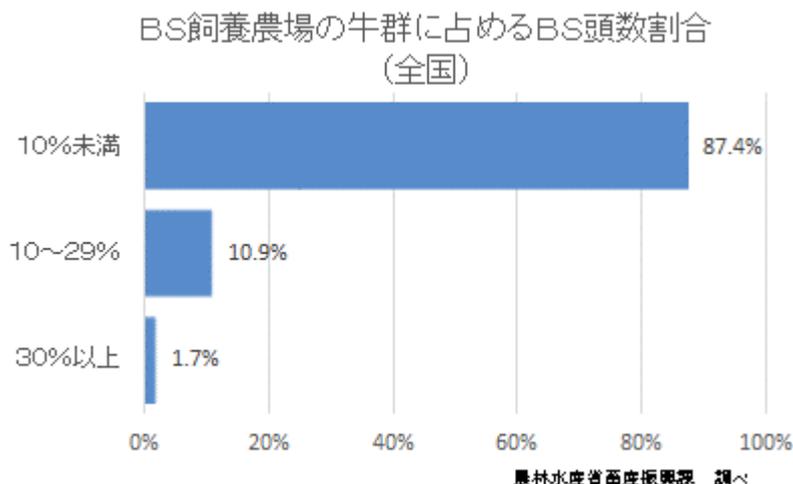


図4

3. ブラウンスイス種飼養上の課題

国内におけるブラウンスイス種の一戸あたりの平均飼養頭数およびブラウンスイス種の飼養農場における牛群内の頭数割合は、先に述べたとおり双方とも少ない状況となっている。つまり、そのほとんどの農場では、国内で大層を占めるホルスタイン種と概ね同様の施設環境と飼養技術により飼養されていることが想定される。今後は、ブラウンスイス種の特徴を踏まえた生産性向上の対策が必要と考えられる。

表1は、北海道がブラウンスイス育成牛の飼養管理の実態について聞き取り調査を実施した結果である。この7農場の平均飼養頭数は92頭、ブラウンスイス種の飼養比率は43%であり、各農場ともブラウンスイス種とホルスタイン種は同一の牛舎で飼養されている。回答結果を見ると、育成牛の発育速度については、春機発動あるいは授精時期までの発育は遅いが、その後は発育および肉付きが良いという印象である。放牧では、旺盛な採食と行動により放牧地を利用している印象であり、繁殖では初回発情が遅い、受胎月齢や初産分娩月齢が遅れる、発情発現の個体差が大きい等が指摘されている。

以上の既往報告を踏まえ、センターでは、ブラウンスイス種の品種特性について検証を行い、併せて生産性向上に資する子牛の飼養管理技術や繁殖管理技術について検討を行った。それでは、次章以降において、その結果および考察等について述べる。

(表1)

ブラウンスイス育成牛の飼養管理の実態(7農場の聞き取り調査結果)

発育		育成後半の肉付きがホルスタインより速い 体高大きくなり続ける 純粋種と比べF1は同様、F2はやや小さい 春機発動まで発育が遅い 育成前期の発育は遅く、受胎後は良好に推移
	開始月齢	2~14ヶ月（早期放牧では配合飼料併給が必要） （他月齢では配合飼料2~2.5kg給与）
放牧	放牧方法	昼夜放牧(輪換6農場、定置放牧1農場)
	放牧メリット	購入飼料への依存低減・飼料費削減 BSIは群の先導役 育成時から食い負けない 放牧地を良く歩き回る
繁殖	初回授精	13~16ヶ月齢（初回発情遅い傾向）
	平均授精回数	2~3回（ホルスタインより多い傾向）
	初回受胎率	37~50%（受胎しにくい傾向）
	受胎月齢	14~17.5ヶ月（ホルスタインより1~2ヶ月遅れる）
	初産分娩月齢	23~27ヶ月（ホルスタインより1~2ヶ月遅れる）
	繁殖性	発情兆候・強弱の個体差が大きい 発情わかりにくい

「北海道におけるブラウンスイス種の特長(2012.1)」より一部抜粋、引用