

# 北海道統括支店 ヨーロッパ酪農レポート オランダ①

## はじめに

今回と次回の2回に分けてオランダの酪農を紹介いたします。

## (1)オランダの土壌と農業

ヨーロッパ西部に位置するオランダ王国(図1)は、国土面積が415万haと北海道の約半分の小さな国です。13世紀以来、干拓によって国土を拡大してきたことから、国土の1/4は海拔0m以下にあります(写真1)。狭い国土でありながら、農産物輸出額はアメリカに次ぐ世界第2位(2009年)の農業大国であり、チューリップ等の観葉植物、ジャガイモ、トマト、きのこ類、たばこ等が主要農産物です。

酪農も非常に盛んで、2010年の乳牛頭数は150万頭、生産乳量は1,160万トン(EuroStat 2011)でした。チーズはオランダの主要な輸出品目であり、ロッテルダム近郊の都市、ゴータ(Gouda)で作られるゴータチーズは日本でもよく耳にする名前ではないでしょうか。

一般的に、西部は干拓によってできた土地なので、土壌が若く肥沃であるため、畑作が盛んです。東部は砂質土壌で飼料用とうもろこしの栽培に向き、北部は湿地帯で飼料用とうもろこしの栽培には不向きですが、いずれも酪農が盛



写真1 放牧地と水路 海拔の低いオランダならではの風景

んな地帯です。

## (2)酪農の概要

1990年の酪農家戸数は33,000戸でしたが、20年でほぼ半減しています。しかし、デンマークほど減少は進んでおらず、また、家族経営の牧場が多いです。1戸あたりの平均飼養頭数は増加していて、これは他のEU諸国と同様な傾向です。

搾乳牛1頭当たりの年間平均乳量は8,200kg、乳脂率4.35%、乳タンパク質率3.52%であり、ホルスタイン種主体でありながら乳成分が非常に高いのが特徴です(表1)。

乳脂率が高いことは日本の酪農家の方々にとってはうらやましいことだと思いますが、オランダの酪農家にとってはあまりうれしいことではないようです。オランダを含むEU各国では、乳製品の過剰在庫を抑制するために酪農家が出荷できる乳量が生乳生産割当制度(クォータ制)で制限されているのですが、これは脂肪補正乳量(ECM)で計算されるため、「乳脂率が高い=ECM乳量の増加」となってしまう、出荷できる乳量が減ってしまうためです。



図1 デンマークの国土

表1 オランダの酪農家戸数、飼養頭数、乳量、乳成分	2002	2007	2009
酪農家戸数	21,268	17,557	16,841
平均飼養頭数(頭/戸)	61	70	77
1頭当たり年間乳量(kg)	7,671	8,197	8,218
平均乳脂率(%)	4.45	4.37	4.35
平均乳タンパク質率(%)	3.50	3.51	3.52

出典: CRV2010

### (3)オランダの粗飼料事情

草地面積は約100万ha、飼料用トウモロコシの作付面積は約24万haです(表2)。

表2 オランダの粗飼料生産面積(千ha)

	2000	2005	2009	2010
草地	1,037	1,000	1,017	996
飼料用トウモロコシ	205	235	242	231
アルファルファ	6.6	5.9	5.7	6.4
ビート他	0.9	0.5	0.3	0.3

出典：Schothorst feed research

牧草は、北部の一部でチモシーが栽培されている他はペレニアルライグラスが主体であり、その90%はグラスサイレージに調製されます。1番草の収穫は4月中旬に始まり、その後は5週間おきに刈り取られ、年間で4～6回収穫されます。デンマークと同様に牧草収穫時の草高はどの番草でも40cm程度であります。刈取り回数が多いため、年間の乾物収量は1.2～1.3トン/10aにも達し、また、草は細く濃密です(写真2)。グラスサイレージ調製時に材料草の水分を55～60%程度に落とすため、1～2日ほど予乾するのが一般的です。

表3はオランダの1番グラスサイレージの成分および消化率です。低繊維で高消化率なの

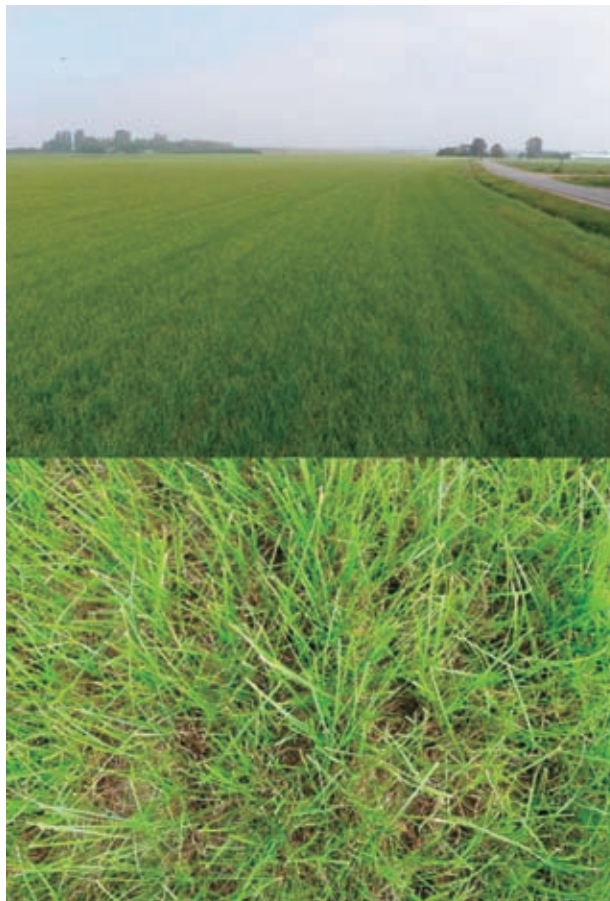


写真2 ペレニアルライグラスの採草地

表3 1番グラスサイレージの成分および消化率の推移(%DM)

	2007	2008	2009	2010
DM	49.2	50.9	42.5	45.0
CP	17.0	16.5	17.6	16.5
SIP(%CP)	57.0	59.0	65.0	66.0
灰分	10.2	9.7	10.4	10.3
粗脂肪	3.8	4.0	3.9	3.7
糖	8.4	9.9	10.0	14.3
NDF	50.6	49.9	45.5	43.8
ADF	28.5	27.4	25.5	24.1
リグニン	2.4	2.1	1.9	1.9
有機物消化率	76.9	77.8	80.0	80.2
繊維消化率	70.2	71.4	75.1	77.0

出典：Schothorst feed research



写真3 コントラクター向けの専門誌

はデンマークと同じです。しかし、近年、高い栄養価を求めるあまり、これまで以上に早刈りをする傾向が強まっていて、繊維不足によるアシドーシスの危険性の増加が問題になっているそうです。

飼料用トウモロコシの栽培については、南部のトウモロコシ適作地帯では、給与飼料中に占めるコーンサイレージの割合が相対的に高くなるため、繊維消化性の高い品種を作付けします。一方、北部のグラス地帯では、繊維よりもデンプン収量を重視するのでデンプン割合の多い品種を作付けします。作付けされる品種の熟期は、75～80日クラスが中心ですが、これよりもさらに早熟な品種も利用されています。

耕種からサイレージ調製までの粗飼料生産に関わる作業については、コントラクターに委託します。オランダはコントラクターが各地に整備されており、コントラクターの専門誌まであるほどです(写真3)。

今回は、オランダの飼養体系および給与飼料についてご紹介致します。

北海道統括支店(技術推進室)  
高橋 強