

---

---

## 書 評

---

生物と気象 (*Clim. Bios.*) 10:C-3, 2010  
~~<http://www.soc.nii.ac.jp/agrmet/sk/2010/C-3.pdf>~~  
<http://www.agrmet.jp/sk/2010/C-3.pdf>

2010年7月26日掲載

### 畜産と気象 (気象ブックス 030)

柴田正貴・寺田文典 編著, 成山堂書店 発行,  
(出版年月) 2010年4月, 173 pp. 定価 1800円 (税別)

長い日本の歴史の中で、近代的な畜産が始まったのは明治以降のことである。明治維新以降、西洋式の農法が導入され、初めて産業としての畜産が芽生えてきた。畜産がわが国で本格的に展開されたのは1960年ころに始まった高度経済成長期からである。エネルギー換算での食品別の供給量は、1960年で米48%に対し畜産物はわずか4%に過ぎなかったが、2006年には米23%に対し畜産物15%となり、今では畜産物のない生活は考えられない。

一般に家畜とは、ヒトが繁殖を管理している動物全体(ウシ、ブタ、ニワトリ、ヒツジ、ヤギ、ウマ、イヌ、ネコ、カイコ、ミツバチ、実験用マウス、ラット)を指す言葉であるようだ。本書では、日本で農業用として利用している家畜について取り扱っている。

多くの家畜の故郷は、比較的冷涼で乾燥した西洋の国々であるため、日本のように湿度が高く蒸し暑い気候の下で飼育するには様々な問題の解決が必要であったようだ。そうしたことから、家畜に及ぼす気象要素の影響に関する多くの研究が行われてきている。家畜もヒトと同じく哺乳類の動物であり、類似する点もあり、また異なっている点もある。そうした比較をしながら、興味を持って読んでもらうことを著者らは期待している。

本書は次のような章から成っている。編著者の2名(柴田、寺田)に加え、ウシの栄養学、ブタの栄養学、動物行動学、動物微生物学、畜産環境学の専門家が加わり、本書の内容が一層幅広いものとなっている。

#### 第1章 日本の気候と家畜

家畜のふるさとである西欧と日本の気候を比較し、高温多湿に象徴される夏期の気候が乳牛にとっていかに不向きであるかを解説している。

#### 第2章 日本で飼われている家畜

ウシでは能力改良が進み、乳量や増体量など生産性が大幅に向上している。そのため、ウシは草だけでは必要な栄養を十分に取れなくなり、トウモロコシや麦、大豆粕などエネルギーやタンパク質などの養分含量の高い飼料をたくさん食べさせるようになったことが述べられる。

#### 第3章 家畜の消化機能

いろいろな家畜の消化管とその機能が紹介される。とくにルーメン(第一胃)は巨大であり、消化されにくい植物を利用する際、いかに適しているかがよくわかる。

#### 第4章 気象環境と家畜の反応

家畜の体温調節の仕組み、寒さと暑さに対する生体反応などが解説される。

#### 第5章 暑熱と家畜の生産

稲作に向けた高温・多湿の気候で家畜を生産するために、多くの苦労を重ねて育種改良、飼養技術の向上が行われたことが説明される。

#### 第6章 家畜と地球温暖化

畜産も地球温暖化に影響を与えている。ウシのゲップにはメタンが含まれ、家畜排せつ物からはメタンと亜酸化窒素が排出される。こうした地球温暖化問題の解決には、温室効果ガスの発生

量を削減しながら食料の安定的確保を可能とする畜産業の展開が必要と結んでいる。

以上のように本書では、気候条件の異なる外国で育った家畜を日本に定着させるための努力が家畜のどのような性質に向けて行われたかについて、特に気象要素との関わりの深い問題について述べられている。農業気象学会員には推薦できる良書と考える。一読をお勧めしたい。

(生物系特定産業技術研究支援センター 清野 豁)