

脂肪	〇七	〇五	〇四
炭水化物	二六〇	二五〇	一九〇
澱粉價	二七五	二六一	一九八

脂肪は三養分中最も體脂を形つくり易ければ、脂肪を與ふるは可なるが如きも、其量多ければ消化を害すれば、體量一基につき〇・八基以上は給し難し。又動物體の脂肪は飼料に由りて品質を異にす。大麥・豆類・馬鈴薯などを與ふれば硬き脂肪を生じ、油粕・玉蜀黍・小麥・燕麥・米糠などを與ふれば軟き脂肪を生ず。故に通常牛には脂肪を軟にする飼料を與へ、豚には脂肪を硬くする飼料を與ふ。

動物が肥大するに用ふる養分は、保健に用ひたる殘餘なれば、肥育の日數長ければ保健に費ゆる養分多き不利あり。

故に肥育は短時日に終らしむるほど養分の經濟なり。速に肥大せしむるには、動物體の分解を促す原因を避けざる可からず。即ち動物は暗き室に置き、可成安息せしめ、烈しく運動せしむ可からず。又畜舎の寒冷なるは體の分解を促す不利あれども、其高に失せんよりは寧ろ較、低きを可とす。これ肥育中の動物は多く飼料を採るを以て、咀嚼消化に由る熱の發生多ければなり。

肥育中動物體量の増加する模様は均しからず。肥育の初には急に體量を増せども、こは肉若くは脂肪を生ぜし爲めにあらず、消化器中に多量の食物を容れし爲めのみ。又體量は肥育の日を追ひて漸次増加すれども、終には増加せざるに至る。然れども此場合に於ても脂肪の生成は全く止みた

るにはあらず、何となれば脂肪は組織の水と交代するものなれば、此の如き場合には敢て體量を増さざればなり。脂肪の生成眞に止むときは、動物自ら食欲を減ずるを以て、之に由りて知るを得べし。

飼料の養分が脂肪となる割合は、肥育の進むに従ひて減少す。例へば羊は體量七十六基のときは、一基の體量を増すに八大カリリを要すれども、百四基となれば十四大カリリを要するが如し。又肥大するときは體量増すを以て、保健にも養分を要すること多くなれば、肥育の生産費も増大す。此の如く肥育を過度に進むるは不利ある上に、脂肪の過多なる肉は味美ならざれば、肥育は終局まで行はざるを利とす。肥大したる動物を現狀に保つには、肥育せしときの如く

#### 幼動物の飼養

多量の飼料を與ふるを要せず。然れども肥大したる後は動物の食欲衰ふるを以て、美味の飼料を選びて與へざる可からず。

四、幼動物の飼養 成長したる動物を肥大するには、脂肪を増加するに過ぎざれども、幼動物が生長する際の體の増加は、主として蛋白質と灰分との集積に由る。生長中は養分の出入決して平均することなく、飢餓の際分解するだけの僅少な養分を給するも、尙幾分か之を體中に留む。生長中は此の如く養分の貯蓄盛なるを以て、體量の増加も急速にして、肥育する牛・羊は日々體量一萬分三乃至一萬分四を増加するに過ぎざれども、生長するものは一萬分二十以上を増加す。但し幼動物の體は水分に富むを以て、體量の眞の増

加は之よりは較、少なかるべし。

幼動物の生長速なるは、體内の分解少なきが爲めにあらざりて、保健に要するもの、外、蛋白質を容易に分解せしめざるに因る。又幼動物は飼料の灰分中、磷酸と石灰とを吸収すること最も多くして、石灰缺乏すれば、磷酸豊なるも之と化合するものなきが爲め、體中に留まるを得ず。故に幼動物には蛋白質と共に、此二養分を豊に給せざる可からず。

生長中の幼動物には肥育動物と異なりて、蛋白質に富める飼料を與へざる可からず。これ筋肉増加せざれば、脂肪も集積するを得ざればなり。又他日肥育すべき幼動物は、役畜となさんとするものよりも、特に多く蛋白質を給せざる可からず。

犢生るれば初乳を飲ましむべし。初乳は胎糞を下痢せしむる効なり。母乳を犢に哺吸せしむれば、飲量明ならざると乳房に乳を残し、泌乳性を減ずるとの不利あれば、搾り取りて與ふるを可とす。而して乳牛又は役牛となさんとするものには、日々體量七分一乃至八分一の全乳を給し、肉牛又は種牛となさんとするものには、五分一乃至六分一を與ふ。

又乳を利用せんとするときは、乳牛又は役牛となさんとするものは三週間乃至四週間、肉牛又は種牛となさんとするものは六週間にして、離乳す。離乳するには乳量を少しづつ減じ、燕麥粉・油粕などを加へたる脱脂乳・良き乾草などを與ふ。

犢に與ふべき養分は一日體量千基につき左の如し。

乳牛又は役牛となすべきもの

年齢	體量	固形物	可消化			澱粉價
			蛋白質	脂肪	炭水化物	
二一三月	七〇基	二二基	三・四基	二〇基	一三・〇基	一八・五基
三一六	一四〇	二四	二・八	一・〇	一三・〇	一四・七
六一二	二四〇	二六	二・三	〇・六	一二・七	一二・五
一一一八	三二〇	二六	一・八	〇・四	一二・四	一〇・五
一八一四	四〇〇	二六	一・三	〇・三	一二・〇	九・二
肉牛となすべきもの						
二一三月	七五	二三	四・五	二・三	一三・二	一九・五
三一六	一五〇	二四	三・五	二・〇	一三・〇	一七・四
六一二	二五〇	二六	二・八	一・〇	一二・〇	一四・四
一一一八	三五〇	二六	二・二	〇・五	一二・五	一一・二
一八一四	四三〇	二六	一・五	〇・四	一二・〇	一〇・〇

豚は種畜用なれば六週間乃至八週間、又肉用なれば四週

乳牛の飼養

間にして離乳す。豚は生れて一、二週間にして固體の食を求むるものなれば、碎きたる麥などを給すべし。

幼豚に與ふべき養分は、一日體量千基につき左の如し。

年齢	體量	固形物	可消化			澱粉價
			蛋白質	脂肪	炭水化物	
二一三月	二〇基	四四基	六・二基	一・〇二基	八・〇基	三三・八基
三一五	五〇	三六	四・五	〇・九	二三・五	三二・〇
五一六	六五	三二	三・五	〇・七	二二・五	二六・五
六一八	九〇	二八	三・〇	〇・五	二〇・五	二四・五
九一二	一三〇	二五	二・四	〇・三	一八・五	一九・八

五、乳牛の飼養 乳汁の分泌量及び組成は、牛の品種・個性・泌乳期管理・飼育・搾乳法などに由りて異なり。故に飼料が乳汁の分泌量及び組成に及ぼす影響は、之を研究すること頗

る困難なり。

飼料も乳汁の分泌量に多少の影響あるは勿論なれども、最も大なる關係は乳腺の發育にあり。乳腺の發育悪しきときは、飼料如何に豊なるも乳産は多量ならず。然れども乳腺の發育は元と飼料に由るものなれば、初め乳腺の發育せんとするときに、多量の養分を給して發育を遂げしめざれば、後日に至りて多量に養分を給するも、其養分は乳汁を造るに用ひられずして徒費するに過ぎず。

乳牛に蛋白質を多く給すれば、乳量は増加すれども乳の蛋白質の割合は敢て増加することなし。アマイドは乳汁の生産に於ても、蛋白質と同等の効なし。

脂肪及び炭水化物は乳汁の脂肪を生成す。然れども炭水

化物を多量に給するも、乳汁の脂肪又は乳糖の割合を増加せず。脂肪が乳汁の分泌量又は脂肪の割合を増加するや否やにつきては、試験成績一致せずして、或は之を増加し或は之を増加せざりき。又乳牛に給與したる脂肪は、時としては變化を受けずして、乳汁に分泌せらるゝことあり。脂肪と炭水化物とが乳汁の脂肪を造る比は、脂肪生産の比即ち一と二・二との如くならずして、炭水化物の効尙之より劣れり。

乳汁の枸橼酸含量は、乳牛に枸橼酸を給するも之を増加せず。又香氣好き物質は、産乳を促す効ありと論ずるものあれども未だ詳ならず。

乳牛には概して較多量の蛋白質を給せざる可からざれども、乳牛に給すべき養分の量は一定せず。即ち産乳量多き

牛には多く之を給し、其少なきものには之を減ずべし。何となれば養分不足すれば産乳減じ、又養分過多なれば乳牛を肥大し、産乳を減ずればなり。又乳牛には乳の成分として必要なる、燐酸、石灰などを豊に給するに注意せざる可からず。ケルネル博士に據れば、乳牛に與ふべき養分量一日體量千基につき左の如し。

一日の 産乳量	可消化		澱粉價
	蛋白質	脂肪	
五基	一・三基	〇・四基	八・八基
一〇	二・〇	〇・五	一一・八
一五	二・八	〇・六	一五・〇
二〇	三・七	〇・八	一八・三

蛋白質比例は一につき六乃至八とす。

家禽の飼養

六、家禽の飼養 家禽の消化器は其構造哺乳動物と異なれば、其消化力は反芻獸などに比すれば劣れり。家禽はエネルギーを消費すること頗る大にして、家畜は體量一基につき二〇—三〇大カロリーを費やせども、家禽は八五大カロリーを費やし、産卵期には一四六大カロリーにも達す。かくの如くエネルギー消費の大なるは、家禽は軀體の小なると、其體温高くして生機活潑なるとに由る。

家禽は生機活潑なるのみならず、蛋白質に富みたる卵を産するを以て、之が構成の爲めに消化し易き蛋白質に富みたる飼料を、多量に給せざるべからず。又卵の構成には燐酸と石灰とを要するを以て、骨粉、貝殻などにて燐酸と石灰とを豊に給せざるべからず。又家禽は食物を咀まずして嚥下



亞麻油粕	大豆油粕	胡麻油粕	蠶豆油粕	小麥穀	米糠	大豆	玉蜀黍	燕麥	大麥	燕麥
八九〇	八九〇	九〇五	九〇〇	八七八	八七四	九〇〇	八七〇	八六七	八五七	九二
三三五	四五二	三九八	三三一	一五五	一二〇	三三三	九九	一〇三	九四	一三
八六	五二	一二六	一〇二	四八	一二〇	一七五	四四	四八	二二	〇二
三一七	二五九	二〇六	二七九	五四〇	四五二	三〇二	六九二	五八二	六七八	五九
八七	六五	六八	一一二	八〇	八〇	四四	二二	一〇三	三九	一一
二八八	四〇七	三五八	二七四	一二九	六八	二九五	四二	八〇	六六	〇八
七九	四六	一一三	八二	三七	一〇三	一五八	三九	四〇	一九	一
二五四	二四三	一一五	二三三	四〇五	三六二	二〇八	六五七	四四八	六二四	五四
四三	五二	二二	〇九	二二	二〇	一七	一三	二六	一三	〇四
九七	九六	九七	九五	七九	一〇〇	九八	一〇〇	九五	九九	七八
二七二	三九九	三四二	二三〇	二二	六〇	二六二	六六	七二	六一	〇三

明治三十六年二月八日發行  
 明治三十四年五月十五日改訂發行  
 明治三十四年四月三十日改訂發行  
 明治三十二年五月廿九日改訂發行  
 大正五年八月廿九日發行  
 大正五年九月一日發行

○新編動物化學  
 ○定價金八拾錢

著者 澤村

發行者 河出靜一郎

印刷所 神田印刷所



發行所

東京市日本橋區通三丁目十番地  
 成美堂書店

電話本局二七七七番  
 振替口座東京一七一九番





86  
3457

終

