

# 家畜衛生あれこれ

石井敏雄

家畜の飼養が多頭羽飼育に移り、経営は専業又は協業等と変わりつつあるとき、家畜が集団化し群飼になってくると、思わぬ病気が発生し易くなる。これは子供が保育園又は小学校にゆくようになると、ハシカのような伝染病に感染することが多くなるのと同じであろう。

乳牛の多頭飼育の経営内容を見ても、廃牛が多くなっている。これには低能力牛も含まれているが、大部分は病気のためである。豚では観察豚舎がなく子豚を購入してきたら、その健康状態をみることなく以前から飼育されている豚と同一豚舎内で飼育し、伝染病が発生して思わぬ失敗をしている例は度々耳にした。鶏においても冬期鶏舎の周囲をビニールで完全に包んで伝染病が発生したりしている。

多頭羽飼育において牛では全身病（例えばケトージス等）、繁殖障害等の泌乳生殖病、中小家畜では伝染病を注意しなければいけないでしょう。

家畜を飼育するさい、普通いわれていることは抽象的なことが多かった。ここで家畜衛生として基本的なことを要約しよう。

## 1、運動

運動はとかく不足勝ちとなり易い。運動不足は骨軟症、栄養失調症、肥満症、ケトン体中毒症、異常乳症等の新陳代謝障害と発情異常、卵巣異常、後産停帯等の繁殖障害及び消化器障害、発育障害などの発生原因としての役割にも関係しているといわれている。

幼畜の運動は、新陳代謝を充進し、筋骨、内臓諸器官を発達せしめ、その家畜の発育、抵抗力、能力などを増進し、さらに利用年限を延長せしめる。また運動によって肢蹄、筋骨の強健等家畜衛生の観点からみても重要なことである。

## 2、日光浴

日光、特にその紫外線は各種の新陳代謝特にビタミンDの体内生産、燐とカルシウムの新陳代謝の正

常化、即ち佝僂病や骨軟症の予防、さらにまた皮膚の血管拡張、増血作用に関連し、全身の抵抗力を増進しかつ殺菌作用を有する。紫外線は皮膚表面下0.1～0.2mmの深部まで達するが赤外線は1cm以上の深部まで達する。このため暑熱期直射日光下に家畜をおくと日射病の原因となる。

## 3、空気

空気の組成は酸素、窒素、アルゴン、炭酸ガス、ネオン、ヘリウムその他のものが微量に含まれている。家畜は呼吸するさい、1回の呼吸に3～4%の酸素が肺胞内で消費される。

家畜によって酸素の消費量は異なり、炭酸ガスの発生量も異ってくる。炭酸ガス発生量は体重1kg1時間に牛では320cc、豚では336cc、鶏では714ccであることは島村博士が発表している。畜舎の通風換気も鶏は他の家畜以上に注意を払うべきである。

大気中の炭酸ガスは通常0.03%程度含まれている。家畜は空気中の炭酸ガス量が18%の炭酸ガス量になると健康上不適となる。

## 4、気温

家畜は、気温の上昇によって体温、呼吸、脈搏が増加する。

牛は品種などによって多少異なるが、一般的に呼吸数は気温摂氏15～21度で増加し、体温は摂氏21～27度で上昇する。

米国ミズリー大学の研究では乳牛の体温放散量の最も少ない気温は、摂氏5～15度の範囲で、これより5度低下するにともなって発熱量がホルスタイン種で平均25%、ジャージー種で35%位増加する。摂氏21度以上になると乳量は減り始め、温度の上昇に伴う乳量減少の反応はホルスタイン種はジャージー種より早期に始まるといわれている。またホルスタイン種は摂氏27度以上で、ジャージー種では摂氏30度以上になると乳量が目立って減少の傾向を示し、これ以上の温度になると速に10～40%減少をみ、こ

## 岡山畜産便り 1963.11

の原因は採食量の減退が主因とされている。

ジャージー種では摂氏0度以下になると乳量は僅かに減少し、摂氏(-)15度では摂氏10度の場合より乳量において1日平均2~3kg減少するが、脂肪率は10~35%上昇したといわれている。

### 5、水

家畜体重の50~70%は水分で、全水分量の10%を失うとケイレン、不安、苦悶などの症状を呈す。

水分の必要量は家畜の種類、使役の状態、飼料との関係、天候などによって異なり、乾草、穀類を多給されているときは、青草、根菜などを与えているよりも多量の水を給与しなければならない。

風乾物飼料1kgに対する家畜の水分必要量は和牛3~5ℓ、乳牛4~6ℓ、豚6~8ℓ 32週令以上の産卵鶏は飼料1kg当り、3.6ccである。

### 6、土壌無機成分

古くから家畜は土地の産物であり、良畜の産するところ、必ず良草があるといわれている。多頭羽飼育による飼育型態になり家畜が土壌をふまないようなときは無機成分の不足をきたす機会が多くなってくると思われる。

#### (1) マグネシウム (Mg)

マグネシウムは動物体内では骨、歯牙の基本成分としてその70%が含有されている。家畜がマグネシウムの欠乏をきたすと、神経亢進、皮膚血管の拡張、心搏動失調等の症状を呈する。

#### (2) マンガン (Mn)

マンガンは動物体内では肝臓に最も多く存在し、皮膚、筋肉、骨などにも含有されている。マンガン欠乏は雛肢骨の奇型及び豚においては原因不明の破行がみられる。また各家畜において生殖器の異常を招来し、性周期の不整、受胎率の低下、睾丸の変性、精子形成の欠除などの繁殖障害の、原因になると考えられている。

#### (3) 亜鉛 (Zn)

動物体内では多く皮毛に含まれているが、少量は骨、筋肉、血液などにも認められる。豚の皮膚疾患、下痢、嘔吐、食慾減退などの見られるパラケラトージスは亜鉛の欠乏によるものであるといわれている。

#### (4) 銅 (Cu)

動物は銅が不足すると貧血をおこし、皮毛が粗剛となり、運動失調を呈して死亡するのが一般的症状である。

#### (5) 鉄 (Fe)

動物体内の鉄は赤血球中に全体の50%以上がヘモグロビンとして存在し、その他のものは蛋白あるいは貯蔵鉄となっている。

子豚の貧血症と言われて、鉄欠乏が原因とされている疾病がある。これは出産後舎外が寒冷であったり、コンクリートのような耐久性の床の畜舎のみで、飼育した場合にみられる。子豚は土壌に接触しえないために銅、鉄の欠乏を来し貧血を生じ、栄養失調、特有な白痢などを主徴とする。

#### (6) コバルト (Co)

正常の状態では肝臓、胃、血液中などに存在している。コバルトは反芻獣の第1胃における食物醗酵を助長し、胃内で合成されると考えられているビタミンB12の中核をなすものである。コバルトが欠乏すれば貧血、食慾不振、体重減少などの病状が現われる。

#### (7) 沃度 (I)

子牛、子羊などには先天的と思われる甲状腺腫がみられる。これは妊娠期間中、母畜の血中ヨードは普通の倍以上が要求されるにもかかわらず、植物などのヨード含量が少ないため、母畜がヨード欠乏となり、その結果胎生期に甲状腺の形成が障害されるために招来されるのである。

以上のほかセレンウム、硼酸、モリブデン、ナトリウム、カリ、クロール、硫黄、石灰、磷等があるが紙面の関係でとめる。

(県普及教育課専技)