研究業績

家畜の多頭羽飼育と健康問題

富山農業改良普及所　定　村　武　雄

はじめに

家畜の多頭飼育という言葉が使われるようになって幾久しい。外国ではこれに類する言葉はなく、日本独特なものと思われる。

従来は、有畜農業といって各農家が小数の家畜を飼育し、ふん尿の肥料化に努めていたが、次第に経済の高度成長に伴ない大量飼育、と農家数の減少傾向を示している。

このように多頭羽の家畜を集中飼育することによって、ふん尿処理が問題となっている。

これは農村全体の問題とも思われないかも知れないが、畜産専業農家および志向農家に関する限り環境衛生が力及ばず、やがて人体にも影響を及ぼす要素を含むことを忘れてはならないだろう。

家畜ふん尿の性質

家畜を集団的に飼育すると、小数飼育の際には考えられない種々の問題が起ってくる。

これを大別すると経済的、飼育管理的、衛生的な面に分類される。とくに衛生上の問題としては、家畜の伝染病、寄生虫、皮ふ病、消化器病、ストレス、その他の問題や環境衛生(悪臭、河川汚濁、騒音、外部寄生虫など)が問題となってくる。

家畜のふん尿は、自然界の窒素循環からすると腐敗分解によって無機化され、硝酸体の窒素に置替えられ、土地の肥沃に役立つことになる。

しかし、化学肥料の発達によって堆厩肥のような有機質肥料の施用が、労働的過重により少なくなっていることは作物栽培上まことに残念であり、これが施用は今後に期待したい。

また、毎日排泄されるふん尿は漠大な数量となり、この処分が不完全であると悪い臭気を発し、ハエや蚊の発生源となり周囲の環境を著しく悪化させる。

家畜のふん尿排泄量は、その種類、品種、性、年令、体重、給与した飼料の種類、飲料水、四季などによって異なるも大体次のとおりである。

○家畜1日当り排泄量

	体　重	ふ　ん	尿	計
牛	600kg	23.9kg	7.8kg	31.7kg
豚	80kg	3.5kg	3.2kg	6.7kg
鶏	1羽	0.15kg	—	0.15kg

通常男子成人の1日し尿排せつ量を、ふん便0.15kg、尿 1.5ℓとすると、牛では、ふんで 159倍、尿は 5.2倍、豚では、ふんが23倍、尿は 2.1倍となる。

このほかに畜舎洗滌のための汚水や敷料を含めると、もっと多くの量となるだろう。

家畜ふん尿の影響

多量の家畜ふん尿を堆積したり貯溜しておくと、その周辺の土壌が汚染又は過肥となる。

また河川に未処理のふん尿を流した場合は、川水の汚濁と川岸の土壌汚染が問題となる。

ことにBOD、COD、SS、窒素硫化物、大腸菌などがあげられよう。

これらが下流に流れることによって、水の自浄作用がすすみ徐々に清浄になって行くが、これのみを期待することは出来ない。

一方、土壌処理法が悪いと土壌そのものが汚染されたり、土中に滲透し地下水まで汚染され飲料水や生活用水にも悪影響を与える結果になる。

従って、これらふん尿はよく堆肥舎などで腐熟させ、土壌のコロイドに吸着され易い状態にしたものを土壌環元し、作物の吸収促進と土壌汚染の防止が必要となってくる。

このほか、家畜共通の伝染病、衛生害虫、そ害などの発生も考慮されるため、未然に防止する措置が必要である。

悪臭、ほこりについては多頭羽化とともに苦情が発生するが、最近おがくずを敷料として利用する農家が増加したことと、防臭剤の開発がすすんだことで次第に悪臭については問題解決に向いつつある。

しかし、ほこりについては特に養鶏農家にこの問題が多く、夏場など鶏舎の開放時は厳に注意を要する。

人体に及ぼす影響

冬季における畜舎管理上、とくに賊風防止のため窓を閉めることが多く、舎内全域にわたって有機ガスが充満し、眼、鼻、呼吸器などを傷める場合が多い。このような環境は舎内で働く場合はもちろん、家畜にとっても甚だ悪影響を及ぼすことになる。従って、舎内換気に努めることが大切である。また、ふん尿を人体に直接付着することによって、体外部細胞がおかされ、皮ふが荒れてくる。手袋、長靴、そして作業衣を着用して作業に従事することを常識としているも、これがため、皮ふの呼吸困難（手、足）が伴ない、みずむしの発生などが見られている。

このほか、作業中に吸収される「ごみ」が体内に蓄積され、器管、内臓などを悪化させることも予想される。これが予防のためマスクを着用することも考慮されよう。

人畜共通の伝染病については、狂犬病、丹毒を始め数多くの病気が予想されるが、予防そ置を完全に行ない侵入の防止と防疫に努めることが重要課題となろう。

次に、労働作業の種類によっては、体の屈伸、長時間けい続労働、急激な重労力などが多く腰部を傷める場合が多い。これは、青年時代は余り苦痛を感じないが、中老年層は充分注意してもらいたい。作業としては、一般飼育管理作業、飼料作物栽培作業、収かく作業、運搬作業、ふん尿処理作業など天候に支配されるものが多く、年間平均してみるとき、案外平易のように思われるが、作業労働の軽重の差が大きく、これが原因となって余病へい発の恐れが考慮される。

また、外部寄生虫（蚊、ハエ、ヌカゴ、油虫、鼠など）の発生による伝染病誘導源となることも予測されるため、これが防止に努めることも重要な課題であろう。

む す び

国民食料のうち、動物蛋白質を生産する重要な役割をもつ畜産農家各位が、健康で旺盛な意欲をもって生産に励んでいただくためには、日常の作業を通じ健康に結びつく問題解決に努め、経営の充実をはからなければならない。一方廃棄物たるふん尿処理は、作物栽培を援助する肥料として土地に環元することを原則としながら、広域的な見地から処理されることを希う。