

# 静電ネットによる畜産悪臭対策実験

十文字 正 憲\*・内 山 晴 夫\*\*

## Field Experiments on the Rejection of the Stock Raising Smell

Masanori JYUMONJI\* and Haruo UCHIYAMA\*\*

### Abstract

Recently, the smells caused by the live stock cattle pen, or excrements treatment facilities become serious and results in a important social problem in agricutual districts, in stead of air and water polutions in the factory districts or large population cities.

In this paper, we would like to report the experimental study about the smell rejection of live stock raisings by using a electrostatic fog liquefier which has been developed in our laboratory for the use of Yamase fog dissipation. The smell from the excrements facility decreased drastically at the ratio of 1/5, by switching on the electrostatic fog liquefier which attached to the facility.

The result of this field experiment strongly indicates that the electrostatic fog liquefier is very useful for the excrements smell rejection.

### 1. はじめに

1960年代から始まった日本経済の高度成長時代には様々な公害問題が発生し、粉塵、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>などの大気汚染や様々な水質汚濁汚染など、深刻な問題を引き起こした。

その後、1970年代からの官民挙げての公害対策が進み、大都市や大規模工業地帯の環境は目を見張るほど改善され、「公害日本」から「環境対策先進国日本」という評価を受けるに至った。ところが、最近、工業による深刻な汚染ほど激しくはないが、地方または農村地帯での環境破壊が大きくクローズアップされるに至った。すなわち、農業の生産性向上のため、集約化・化学化等が進み、土壌汚染、地下水汚染、有害ガスの発生などの深刻な環境汚染問題が発生してきている。なかでも畜産は規模拡大が急激に進

んだことにより家畜糞尿処理問題が大きくクローズアップしてきた。さらに、農村の畜産施設との混住化により悪臭、水質汚染が深刻化し、地域住民の環境意識への高揚もあいまって、環境保全対策が急務となっている。

本研究においては、やませ霧対策用として開発された「静電式霧消去ネット」を畜舎等から排出されるアンモニア、低級脂肪酸等の悪臭物質の液化、分解、回収に応用し、畜産環境保全対策に資する事を目的とするものである。

### 2. 悪臭およびその規制について

畜産環境汚染としてあげられるのは悪臭、水質汚濁等が中心となるが、本報告で取り上げる悪臭の発生に対しては、「悪臭防止法」、その他で対象物質やその強度等が規制されている。

Table 2-1 は、悪臭規制地域内における事業場の敷地境界線の地表における悪臭物質の規制基準である。

平成6年10月18日受理

\* 電気工学科 教授

\*\* エネルギー工学科 助教授