

住宅地に隣接する農場の環境改善対策

紀南家畜保健衛生所
○山本敦司 筒井視有
福島 学 柏木敏孝

【背景】

近年、当該農場周辺の宅地化が急激に進み（図1）、H21頃から環境問題（ハエ、臭気）の苦情が頻発している。その度に農場では対策を実施していたが継続できず周期的に問題が発生した。このような中、H28.5下旬に発生した新たな苦情に対し畜主と関係機関が一丸となり環境改善に取り組んだので概要を報告する。

【農場概要】（図2）

農場は採卵鶏約12,000羽飼養し、作業者は畜主のみである。現在、堆肥舎の一部は側面をビニール等で覆われておらず開放状態である。（図2：点線で囲んだ部分）

【問題点】

関係機関と現地確認後、過去の苦情の分析を実施し畜主の意向も勘案し問題点を抽出し、ハエの多量発生と臭気の発生の2点に絞り込んだ。

関係機関は、市農林水産課・環境衛生課、県振興局農業水産振興課・保健所、家保で対策チームとなり月1回の打合せを行い、週1回程度の家保による現況確認を実施した。

【ハエ対策と結果】

鶏舎周辺の雑草（図3）はハエの隠れ家となり見た目も悪いため除草を徹底させた。現在は除草剤を使用することにより雑草をコントロールしている。

鶏糞発酵機から堆肥舎への鶏糞搬入作業線である通路上（図4）の落下鶏糞はハエが集まり臭気も発生し、また地域住民の生活道路から非常に目立つため清掃及び消石灰散布をするよう指示した。

同時にハエの発生源を断つため、堆肥舎への鶏糞搬入時に堆肥舎で羽化抑制剤（以下、IGR剤）を散布することとした。鶏糞搬出サイクルは鶏舎内にはケージが3列あり隔日で1列ずつ鶏糞を搬出、つまり全鶏糞を週1回搬出することとした（図5）。しかし、この時はIGR剤の効果が乏しく、ハエが多量発生し再び苦情が発生。これはハエ幼虫の日齢に対し薬剤散布時期が不適切であったためと考えた。そのため鶏糞搬出サイクルを変更し、1列ずつではなく全鶏糞を週2回（前回の2倍）搬出したところ（図6）、劇的にハエが減少した。これはハエの幼虫が3日齢前後で食欲旺盛な時期と重なったため、薬剤散布時期が適切であったと考えた¹⁾。更に生き残り

堆肥舎内で羽化したハエ成虫に対しては、堆肥切り返し回数の増加や誘因作用のある対成虫剤（図7）も併用しハエの発生を大幅に低減することができた。

対策を進める中で畜主の環境改善に取り組む意欲が向上し、一時は苦情も無くなった。しかし、作業量増大により畜主が体調不良をきたし作業が滞った時「再び草が伸び、ハエが多い」と苦情が出た。そこで必要な作業のみ確実に実施させ、更に効率よくかつ適切な自己管理のためチェックシート（図8）を記載させることで作業が継続して実施できる体制を整えた。

【臭気対策と結果】

地域未利用資源の梅酢を消臭資材として活用することを検討した。梅酢は以前に養鶏研究所での試験²⁾で梅調味廃液に消臭効果があったため類似物であり、畜主が入手しやすいため利用することとした。

予備試験（図9）で10～100倍希釈の梅酢噴霧によりアンモニア濃度1～2ppm程度にまで低減することを確認できた。

予備試験をふまえ畜主が自力で堆肥舎の一部に消臭室を設置することとした（図10）。堆肥舎全体はビニルシートで覆い、更に消臭室はブルーシートで覆い、消臭室内では梅酢を噴霧する。しかし、労力不足等により自力施工できなくなったため、県の補助事業を活用し施工することとし、対策を継続して実施できる体制を整えた。

また対策中、地域の区長から「ハエが減っているので、対策を継続してほしい」との声があった。同時に「堆肥舎の改善はどこまで進んでいるのか」との声もあった。これは対策の努力は評価されているものの常に地域住民からは注視されており、地域の要求レベルが更に上がることにつながっていくと考えられる。このことから着実に継続して対策をすることが重要である。

【まとめ】

今回、ハエ対策には除草・清掃・駆虫を実施し、臭気対策には消臭室設置等を予定し、それぞれ継続できる体制を整えた。

環境改善は生産性がなく畜主の意欲を上げにくい。今回対策を行うにあたり畜主との信頼関係の構築に最も注力した。また不測時に臨機応変に対策を見直し、作業が滞らないようにする配慮が必要である。これからは畜主の状況を十分把握し、対策レベルを落とさず徐々に向上していくことに重点を置いて指導することとした。環境改善は継続が重要であるため本取り組みが定着するまで畜主に寄り添い取り組んでいきたい。

今後は、地域との融和のため生け垣や花壇等の植栽による農場の美化を行う予定である。また梅酢のような地域の未利用資源を活用し地域に密着したモデル農家となるようめざしていきたい。

【参考文献】

- 1) 林晃史ら：IGR 剤とその効果 動薬研究 No.41 (1989)
- 2) 小松希ら：梅調味廃液・微生物資材を活用した養鶏環境改善技術の開発 和歌山県農林水産試験研究機関研究報告第4号別刷 (2016)