

課題挑む

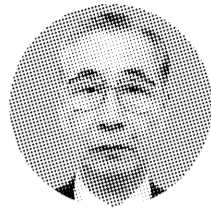
技術士のソリューション

[50]

畜産の大規模化

畜産の規模の大型化に伴って、群単位の感染症対策にワクチン接種や化学療法剤の投与が必要になり、動物用医薬品も薬理作用が強い動物用医薬品が開発されるようになった。

動物に使う薬というと人用の医薬品より一ランク下のように思われ勝ち



平井技術士事務所代表
平井 輝生 (農薬部門、生物工学部門)

社会基盤⑧

動物用医薬品の開発

動物安全と残留性に留意

消費者の安全性確保へ

であるが、そうではな

莫大な経費と時間

く、製造販売承認の申請に提出する資料の種類は人用の医薬品より二つ多い。すなわち、「対象動物に対する安全性」と「畜産物への残留性」である。安全性はもちろんな人の医薬品でも求められ

剤を中心に、分析化学や獣医学の専門家の協力を得て、畜産物への残留性について検討を行ってきた。投与された医薬品は標的となる組織・臓器に安定した形で到達し、そこで一定の時間停滞しないと薬理効果が発揮され

るが、動物用医薬品の場合、臨用量の3倍、5倍、時としては10倍の量を投与して、動物への影響を見定め、必要に応じて屠殺、解剖して、その所見を得ることが求められる。筆者は、1969年

ないが、動物用医薬品では健康が回復した後は邪魔な存在となる。医薬品は投与に伴い全身に分布するものが多いので、食用動物では筋肉や臓器など病巣と関係がない部位にも残留する。残留性の検出には微量分析法の開発が必要だが、組織に残留する薬物を分



動物用医薬品の多くは飼育の現場で使用される。法を使えば薬物を高率に回収できるかを調べ、薬物の抽出法を確立する。卵白などは感染防御のため微生物の繁殖を抑える酵素を天然に持っているの

析する技術は、試験管内の薬物の微量分析と異なり、かなり厄介である。薬物は組織との親和性が高い場合もあるので、無投薬の動物の組織を使ったクロマトグラフによる分離なども試みた。残留

早くから取り組み

今日では流通する食品の「残留農薬」は、一定の水準以下であることが義務付けられているが、畜産物中の動物用医薬品の残留は、最も早くから医薬品の開発者が取り組み、安全性確保に努めてきたものである。

(水曜日掲載)