海葱製剤の鼠類に対する致死実験：生沢万寿夫・浅野祥三・門脇俊夫 Ikuzawa, M., Asano, S. & Kadowaki, T.: Studies on the effects of Scillirosid for rat

Scillirosid を 7% 含有する海葱製剤を用い、鼠類の致死効力実験を行つた。すなわち乳児用の胃ゾンデで直接注入した場合と市販のチーズクラッカーに吸着せしめて経口投与した場合について観察した。

1) マウスに胃ゾンデにより経口注入した場合は、Scillirosid 0.0014 g/kg 以上で呼吸困難及び運動失調を来し、20 時間後に斃死した。経口投与の場合では Scillirosid 0.0014 g/kg で 2 日目より斃死している。
2) ラッテに胃ゾンデにより経口注入した場合、0.5 g/kg 以上で 48 時間以後に斃死した。チーズクラッカーによる経口投与の場合においても 1.5 g/kg 以上で斃死した。
3) クマネズミで 1.44~2.3 g/kg 迄チーズクラッカーによる経口投与したところ、17 例斃死し、生存 7 例に対し再投与した結果 6 例斃死した。クマネズミが完全に致死に致す量は 2.0 g/kg 以上である。
4) 実験鼠類の剖検結果は、ゾンデによる注入及びチーズクラッカーによる経口投与の両者について、製剤を大量与えた場合は肺、肝の強度の出血が見られるのに対し、胃、腸、腎の出血は軽度であり少量連日投与では胃、腸の出血が強度であるのに反し、肺、肝の出血は軽度であつた。
5) 以上の結果を従来の成績と比較した場合、長田等はマウスでは海葱製剤で 4 mg、ラッテでは 100 mg、三坂等もマウスで 4 mg、クマネズミでは 200 mg が致死量であると述べているが、吾々の結果ではマウス 2 mg 上記の成績より幾分少いが、ラッテ及びクマネズミではほぼ同様の成績を得た。長谷川は最少致死量ラッテで 1.5 mg、クマネズミ 0.46 mg (Scillirosid) と述べているが、本成績は幾分少いように思われる。(阪市大・医動物)

クマリン系殺鼠剤の毒餌消費量、死亡率、prothrombin time 延長の相互関係：草野忠治 Kusano, T.: Interrelation among the consumption of poison bait, mortality and the prolongation of the prothrombin time in coumarin rodenticide

毒餌 (Warfarin 0.25~0.00025% 含有) に対するマウスの摂食時間を制限して、毒餌を沢山マウスに投与した場合の毒餌消費量、死亡率、prothrombin time (PT) 延長の相互関係について調査し、次のような結果が得られた (1 箱内にマウス 5 匹を入れて 1 区とした)。

24 時間接触 (Warfarin 含有餌で飼育したことになる) の場合には、0.25~0.0005% のものを 4 日間連続投与

することによつて供試マウスは全部死亡し、3 日間の連続投与では死亡率は非常に低い。15 時間接触 (1 日あたり) の場合には 5~6 日間連続投与で供試マウスは全部死亡した。8 時間接触ではかなり長日間 (9 日以上) 連続投与すると供試マウスは全部死亡する。24 時間接触の場合、2~4 日後に PT は 300 秒以上に延長し、濃度の高い場合にはその低い場合よりも早く PT が 300 秒以上に延長する。しかし早く PT が顕著に延長したものは必ずしも早く死亡するとは限らず生存日数に濃度間の著しい差異は認められなかつた。そして 0.00025% の場合、PT が 300 秒以上に延長しない個体が生存した。また 15, 8 時間接触の場合では濃度が低くなれば PT が 300 秒以上に延長しないものが多くなり、これらの個体は殆ど生存した。また PT が 300 秒以上に延長しても生存するものがある。これらの結果から PT 値が 300 秒以上に増加し、これを維持することが Warfarin の殺鼠作用の必須条件であることがわかる。そして PT 値が 300 秒以上に増大した後は、血管抵抗の減弱度、出血部位が死亡までの日数に重要な関係があるものと考えられる。本実験で死亡したマウスの剖検により、脳、消化管の出血を中毒死の主因とするものが 50% を占め、これ以外で死亡したものでも消化管の出血が顕著であつた。また脳出血で死亡したものは生存日数が短いことが特徴である。(教育大・応用動物)

殺鼠剤の蓄積作用に関する研究 (1) シリロシードとモノフロール酢酸ソーダについて：三坂和英 Misaka, K.: Studies on the cumulative action of rodenticides (1) Red squill and sodium monofluoroacetate

ネズミが餌を食う場合、その習性として 1 個を 1 度に食いつくすことは少い。鼠に忌避されることの強い殺鼠剤を混入した毒餌となるとこの傾向はますます著しくなる。そこで 1 個の毒餌に混入すべき殺鼠剤の量を決定しなければならないが、それには各殺鼠剤ごとにその分食下における駆除効果を調査しなければならない。本報は忌避性のかなり少いシリロシードとモノフロール酢酸ソーダについて調査したものである。

予備試験の成績によるとシリロシードを 7% 含有している Raxon の LD₁₀₀ は 0.004 cc であり、モノフロール酢酸ソーダでは 0.08 mg である。これらをいろいろの時間において投与した場合どの程度の効果がおさめられるか、まず Raxon 0.004 cc を 2 分し、0.002 cc ずつ 1~2 時間おいて投与すると効果は全然みられない。しかしこの時間を次第に短かくすると効果もあがつてく