

氏名	田 村 年 行
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 163 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和41年 3 月31日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学 位 論 文 題 目	^{137}Cs 内部照射が雄生殖器に与える影響についての実験的研究 第1編 ^{137}Cs 内部照射を受けた雄ハツカネズミによる交配 が交配率妊娠率および仔数に及ぼす影響について 第2編 ^{137}Cs 内部照射を受けたハツカネズミ睪丸の組織変 化の経時的追求と ^{137}Cs の体内分布について
論 文 審 査 委 員	教授 大平 昌彦 教授 緒方正名 教授 山本 道夫

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

^{137}Cs 投与による雄生殖器の受ける影響について、ハツカネズミを用い、その生殖能力につき実験を行い、 ^{137}Cs の投与は20～70日の間に(1)交尾率(2)妊娠率、(3)胎仔数、(4)生胎数の低下と、(5)死胎数、(6)死胎・生胎の増加をもたらし、特に $8\mu\text{C/g}$ 体重投与群では $4\mu\text{C/g}$ より著明であり、 ^{137}Cs 投与が雄生殖機能に大きな影響を与えることを明らかにした。(以上第1編)

さらに ^{137}Cs の体内分布とその経時的変化を明らかにし、また睪丸の組織学的な変化を追求し、(a)投与後10日ですでに精祖細胞の変性および減少をみとめ、(b)20日で障害が最も著明となり、(c)回復は投与後20日頃から、その兆しが現われはじめ、70日で再生第3期が90%となった。なお(d)上記の経過に関し $8\mu\text{C/g}$ 群は $4\mu\text{C/g}$ 群に比し障害が早期に現われ、再生が低調であった。

日本衛生学雑誌 第20巻第4号(1965年10月) 第20巻第5号(1965年12月) 掲載

論文審査の結果の要旨

田村年行提出の「 ^{137}Cs 内部照射が雄生殖器に与える影響についての実験的研究」に関する学位論文につき審査した結果の要旨は次の通りである。

^{137}Cs は ^{90}Sr などと共に半減期が比較的長く、人体に滞留して障害的に作用する点において、核分裂生成物中極めて危険性ありと考えられている。 ^{137}Cs は K と共に行動し、筋肉その他軟組織を犯すけれども、就中生殖器における障害が予想されつつも、その機能障害についての詳細な報告が稀である。田村は dd 系マウスを用い $8\mu\text{C/g}$ および $4\mu\text{C/g}$ をその雄に投与して、健康雌を交配せしめ、10 日目毎に新たな健康雌と交換し、妊娠 12—14 日に開復、交尾率、妊娠率、胎仔数、死胎数等を 100 日間にわたって観察した結果、 ^{137}Cs 投与後 20—30 日頃から何れも生殖機能低下を来し、60—70 日目に至って最低となり後に急激に回復することを明らかにした。尙これと平行して ^{137}Cs の体内分布を日を追って観察、睪丸における分布の比較的高いことを証明し、また ^{137}Cs 投与雄の睪丸組織像をも追求して、Wattenwyl の分類によって造精系細胞の減少、消失から回復に至る変化を観察、その障害、回復が前記機能障害と回復に一致することを証明した。

以上の通り本論文は新しい知見に富み、学術上有益であり、著者は医学博士の学位を授与せられるべき学力を有すると認める。