

新潟脳神経研究会特別例会の御案内

日時：令和元年12月13日(金) 14:30~15:30

場所：脳研究所 1F 検討会室

実験動物の健康管理

鈴木 真 先生

沖縄科学技術大学院大学実験動物セクション
セクションリーダー シニアマネージャー

動物実験を実施する上で重要なことは健康な動物を実験に用いることである。このため、実験動物を管理する施設では実験動物の健康を担保するために、健康診断や微生物モニタリングを実施している。イヌやサルのような動物種では施設が管理する特定の疾病に罹患していないことを個体ごとに確認するが、マウスやラットのように群管理する動物種では、個動物を用いることで実験に用いられる実験群全体を管理する、あるいは複数の実験に用いられる動物が飼育される室を管理する方法が、多くの施設で採用されている。特に遺伝子組換え動物のやり取りが頻繁に実施される昨今では、同一施設で飼育されている他の動物（主にマウス）の健康管理の上で、モニタリングの成績は遺伝子組換え動物を受け入れ可否を決定する必須条件でもある。しかしながら、近年、その検出能力が問われている。すなわち、多くの施設が採用している個動物を用いる方法で、動物が特定に疾病に罹患していないことを担保できるのかという問題である。本日はげっ歯類の健康管理に多くの施設で用いられている個動物を用いた微生物統御についての問題点を提起し、今後の在り方について考察する。

また、健康な動物とは肉体的ばかりでなく精神的な面での健康である必要がある。実験動物はその目的から自由な行動が制限される環境下に置かれてきた。しかしながら、その特殊な環境下に於かれることにより動物が本来有する性質が損なわれ、動物実験の成績に影響を及ぼすことが明らかにされた。結果、環境エンリッチメントという概念が発展し、また、社会的エンリッチメント、空間的エンリッチメント、感覚的エンリッチメント、摂食エンリッチメント、および、認知的エンリッチメントに分類されている。本日は、これらの要素が動物種毎にどのように反映されているかについて話題を提供することで、貴施設に於いて環境エンリッチメントプログラムを展開する一助になれば幸いである。

最後にまとめとして、肉体的、かつ精神的に健康な動物を実験に用いることの重要性について言及する。ここでは、遺伝子組換え動物を例にとり、動物実験に影響を及ぼす因子としての遺伝子型・表現型ばかりでなく、成長の過程で獲得する性質を表す演出型の重要性についての話題を提供する。そして、今後の動物実験施設の在り方についての私見を述べ、動物実験を支える貴施設についての将来像を描く一助にさせていただきたい。

どうぞ奮ってご参加ください。

(担当：動物資源開発研究分野)
新潟大学脳研究所長：那波 宏之