

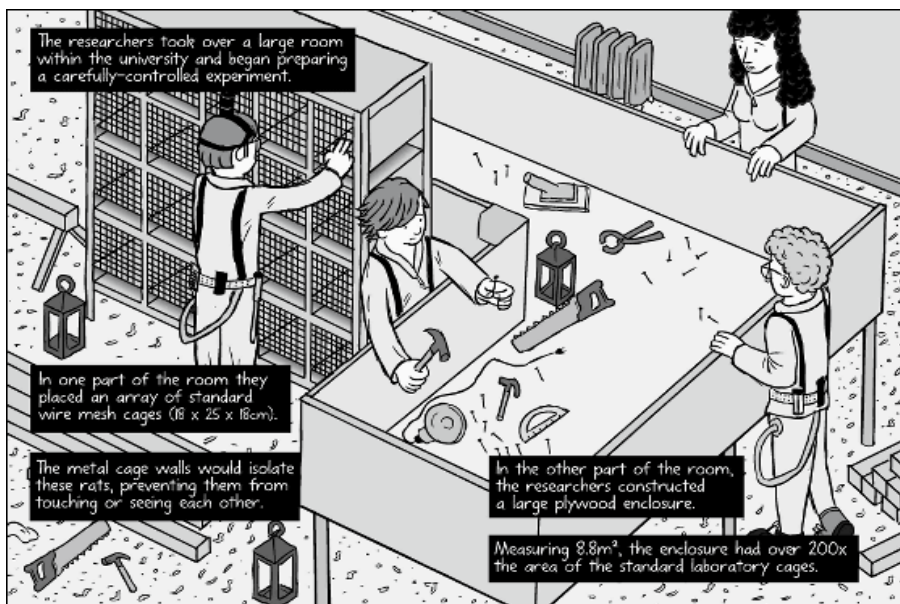
## 7月

## 依存症家族勉強会のお知らせ

## ラットパーク実験

サイモン・フレーザー大学の研究者ブルース・アレグサンダー博士は、従来の薬物依存に関する研究は、マウスを狭いケージに閉じ込めて実験が行われている点に着目し、普段とは異なる生活環境下に置かれる影響について考慮されていないと考えました。1980年、「薬物中毒は外部的要因(生活環境)が原因で引き起こされる」という仮説を立て、これを実証するために「ラットパーク」と呼ばれる実験を行います。ラットパーク実験では、従来型の狭苦しく孤独な環境を再現した18×25×18cmのワイヤーメッシュの「植民地」と名付けられたケージと、8.8平方メートルという通常のケージの約200倍もの広さを与えたラットパークを用意し、それぞれの環境にマウスを置いて比較実験をしました。ラットパークの壁はネズミが普段生活するであろう草原の絵を描き、地面には巣を作りやすい常緑樹のウッドチップを敷き詰め、ネズミが隠れたり遊んだりできる箱や缶を用意、マウス同士が接触できるようにし交尾や子育てが可能な環境を与えることで、さながらネズミの“楽園”を実現しました。これがラットパークという言葉の意味するところです。

博士は、ネズミが甘い砂糖水を好み苦い水を嫌う性質があることを発見しました。苦味のあるモルヒネ水に砂糖を加えモルヒネと砂糖の比率を1日1日変えていきながら、ネズミがモルヒネ入り砂糖水を飲むようになるのにかかった日数を測定しました。実験の結果、植民地ネズミは楽園ネズミより早い段階からモルヒネ砂糖水を飲み始める



ことが分かりました。また、その総量を比べると、植民地ネズミは楽園ネズミの19倍も多くモルヒネ砂糖水を飲んだことも判明しました。また、他のネズミとの接触の機会を断たれた植民地ネズミがモルヒネに酔う反応を示すのに対して、ラットパークで楽園を満喫するネズミは他のネズミと遊んだり、じゃれ合ったり、交尾したりすること

が多く、モルヒネによって楽しい生活を邪魔されるのを拒絶するかのようになり、モルヒネ砂糖水をあまり飲まなくなります。

博士は、モルヒネによる禁断症状についても実験しています。新たに植民地と楽園に導入されたネズミには、ほとんどの日をモルヒネ砂糖水だけ与えられるものの、ごくたまに普通の水とモルヒネ水を選択できる日が与えられました。選択可能日にネズミが選択した飲み物を比較すると、孤独な植民地ネズミはモルヒネ水を継続して選択したのに対して、楽園ネズミは普通の水を選択してモルヒネ水の摂取量を減らしました。異なる環境下に置かれたネズミは共にモルヒネの禁断症状を示したものの、そこでとる行動には違いがあることが判明しました。さらに博士は、57日間連続でモルヒネを与えられた植民地ネズミでもラットパークに移され普通の水とモルヒネ水を選択肢を与えられれば、普通の水を選ぶようになるという実験結果も得ました。

このような一連のラットパーク実験から、博士は「薬物中毒は外部的要因(生活環境)が原因で引き起こされる」という自らの仮説が正しいことを確信します。しかし、大学からの資金援助を1982年に打ち切られるとともにラットパーク実験は終焉を迎えます。その後も薬物依存の原因について研究を続けたアレクサンダー博士は、自身の見解が1960年代に生み出された一般的な見解と同じように何の疑問も抱かれず信じられることを危惧していました。



薬物中毒を引き起こすメカニズムが、「中毒になるものならないも、周りの世界が狭苦しいケージに見えるのかラットパークに見えるのかの違いしかない」というアレクサンダー博士の見解が示唆することは極めて重要だと思います。

(以下、来月に続く)

7月14日(土)AM10時～勉強会B(意見交換会)/新館1階ミーティング・ルーム

7月28日(土)AM10時～勉強会A(講義と練習)/依存症研究所研修ホール