

## 2009年度「未成年者飲酒予防基金」活動報告

未成年者飲酒予防基金の助成を拝受し、飲酒の生体影響観察を実験動物を用い実施することができた。本年度は長期飲酒の骨影響観察と飲酒の生殖・妊娠・出産・哺育に与える影響観察を実施した。

### 飲酒の生体影響観察

#### 1. 長期飲酒の骨影響観察

飲酒開始時期が異なる3時期すなわち、離乳直後の生後4週齢時、交配可能となる生後12週齢時、成長がほぼ完了した生後6ヵ月齢時を設定し飲酒の骨影響を観察した。飲料として日本酒のみを自由摂取させた。飲酒期間は12ヶ月間とした。12ヶ月間経過後にと殺、右大腿骨摘出、軟X線写真撮影、大腿骨軟X線像をマイクロデンシトメーターを用いスキヤニングし測定した7指標について解析した。長期飲酒影響は非飲酒の対照群との比較により行った。4週齢飲酒開始では飲酒群が骨皮質幅の有意な低値および骨密度の有意な低値が観察された。12週齢飲酒開始では飲酒群で骨皮質幅の有意な低値および骨皮質幅指数の有意な低値が観察された。6ヵ月齢時飲酒開始では飲酒群と対照群で有意な変化を示した指標はなかった。

生後4週齢の離乳直後の幼弱期からの飲酒でその影響は最も顕著であった。交配可能な第二次成長の完成した生後12週齢においても飲酒による骨影響は軽度で観察された。しかし成長がほぼ完了した生後6ヵ月からの飲酒では骨影響は殆ど観察されなかった。以上から、飲酒の骨影響は飲酒開始時期依存的にすなわちより早期となればなるほど顕著となることが明らかとなった。このことは未成年者飲酒予防の教育のための一助となると考える。

#### 2. 飲酒の生殖・妊娠・出産・哺育に与える影響

生後12週齢から飲酒開始2カ月経過した雌雄ラットを観察対象とした。雄獣における飲酒の生殖能への影響は、いずれの交配時期においても受胎率が100%であったことから、日本酒摂取の雄獣の生殖能への影響は少ないことが明らかとなった。雌獣における飲酒の受胎能への影響は、いずれの交配時期においても受胎率が各100%であったことから、雌獣の飲酒は受胎への影響が少ないことが明らかとなった。出産はいずれの交配においても全例が出産した。出産仔数については、初産、2産、3産と出産回数を重ねるごとに減少傾向であった。哺育拒否は初産、2産では見られなかったが3産では4例中3例の75%に見られた。離乳仔数は3産において母獣の哺育拒否により顕著に減少した。

非飲酒の通常飼育雌獣では、経産による出産仔数や離乳仔数に減少は見られないことから、妊娠中の飲酒が特に経産時に流産の原因となり出産仔数の減少や、仔の発育不良に起因した哺育拒否のため離乳仔数の減少は雌獣の飲酒期間の影響か妊娠回数の影響かについては不明である。妊娠・出産・哺育時の飲酒は雌獣そのものへの影響より仔獣への影響が

大であるとも考えられる。今後は出産仔数の減少や離乳仔数の減少が母獣の飲酒期間に起因するのか妊娠出産哺育回数に起因するものを明らかにする必要があると考える。