筋線維組成の遺伝性についての検討

<table>
<thead>
<tr>
<th>著者</th>
<th>诹訪 雅貴</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>著者別名</td>
<td>なけつ まさひさ</td>
</tr>
<tr>
<td>内容記述</td>
<td>筑波大学博士（体育科学）学位論文・平成２年月日授与甲第号</td>
</tr>
<tr>
<td>発行年</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td>URL</td>
<td><a href="http://hdl.handle.net/2241/6533">http://hdl.handle.net/2241/6533</a></td>
</tr>
</tbody>
</table>
1章．緒言


筋線維組成は非常に個人差が大きいことが知られている（Gollnick et al. 1972）。この個人差がどのように生じるのかについて検討することは、スポーツ科学の分野にとって意義あることであると思われる。筋線維組成の個人差はトレーニング経験の有無等の後天的影響に関わらず存在していることから、筋線維組成に影響をおよぼす因子の発現の程度に先天的な個人差があると考えられる。言い換えると、筋線維組成に影響
をおよばす因子の発現の遺伝的プログラムに個人差が存在すると考えられる。筋線維組成は甲状腺ホルモン(Ianuzzo et al. 1977）、神経性因子(Dhoot and Perry 1983、Girlanda et al. 1982）、発育(Elder and Kakulas 1993）、活動量(Wernig et al. 1990）などの様々な要因の影響を受けており、筋線維組成の個人差はこれらの因子によって生み出されている可能性がある。よって、筋線維組成の差を生じさせるメカニズムを明らかにするためには、筋線維組成の異なる個体においてこれらの因子の差を調べる必要性がある。しかし、ヒトを用いてこの様な実験を行うことは技術的および倫理的制約が多く困難であるため、動物実験に頼らざるを得ない。

そこで本研究は、ラットを用いてtype II線維方向の選択交配を行い親から子への筋線維組成の遺伝性について検討し、さらに選択交配によって得られたtype II線維優位なラットを用いて筋線維組成の個体差を生じさせる因子を探ることを目的とした。