


学位論文の要旨

フリガナ 氏名	七條 宏樹 
専攻 入学年度	宮崎大学大学院農学工学総合研究科博士後期課程 資源環境科学専攻 平成21年度(4月)入学
学位論文 題目	新規実験動物トリトンハムスターの共生栄養に関する比較栄養学的研究
<p>【論文の要旨】(和文の場合1,200字程度、英文の場合800語程度)</p> <p>実験動物の多くは齧歯類でありマウスやラットが広く使われているが、寄生虫やウイルス、細菌などの感染症にかかわる実験ではハムスター類の需要も大きい。その一種トリトンハムスターは実験動物として開発途上にあるが、尿は粘稠でなく採尿が容易で尾は長く尾静脈採血が可能であるなど実験動物としての有用性は代表種であるシリアンハムスターに比し高い。しかしトリトンハムスターの背景生理特性は殆ど知られてはいずれ利用の拡大のために基礎知見の集積が待たれている。数少ない知見として本種もハムスター類共通の特徴である大きな前胃と盲腸を有する前胃後腸発酵動物であることが示されている。</p> <p>そこで、本研究では、新規実験動物トリトンハムスターを対象に両消化器官の役割や栄養特性を共生栄養の視点から明らかにすることを目的とした。</p> <p>前胃と盲腸の一方または双方を除去した個体をそれぞれ食糞許可区と食糞阻止区にわけて消化試験を行うことで前胃、盲腸、食糞が食物の消化にどのような効果をもたらすか、また両消化器官と食糞とはどのような関係にあるのかについて調べた。その結果、前胃が食物の消化に果たす役割は小さく、前胃と食糞との間に関連性が認められないことが示された。一方で、盲腸は難消化性物質の分解を寄与することが明らかとなった。また、盲腸ではタンパク質含量の高い糞が形成され、食糞を介してタンパク質を再摂取している可能性が示唆された。さらに、盲腸除去個体では食糞の有無にかかわらずタンパク質消化率が減少するが、この消化率減少は食糞を行っているのに効果が発現しないのではなく、食糞回数そのものが減少することに起因することを明らかにした。また、食糞は主に休息時間帯である明期に生じることが示された。</p> <p>ラットやマウスの胃に存在する無腺部位は単胃動物にみられる食後の血糖値の急激な上昇を調節することが知られている。そこでトリトンハムスターにおける前胃と食後の血糖値変動の関係を調べた。トリトンハムスターの血糖値は通常の状態では前胃の有無にかかわらず100mg/dlであり、グルコースを主なエネルギー源とするマウスと同等の値であった。また、食後の血糖値変動も前胃の有無でマウスのような差はみられなかった。</p> <p>これらの結果から、トリトンハムスターの基本的な栄養特性はむしろ後腸発酵動物に近く、前胃の発酵槽としての機能は弱く、主なエネルギー源もグルコースである可能性が示唆された。</p>	

- (注1) 論文博士の場合は、「専攻、入学年度」の欄には審査を受ける専攻を記入すること。
(注2) フォントは和文の場合、10.5ポイントの明朝系、英文の場合12ポイントのtimes系とする。
(注3) 学位論文題目が外国語の場合は日本語を併記すること。
(注4) 和文又は英文とする。