

平成25年 7月25日

論文審査結果の要旨

専攻 入学年度	資源環境科学 専攻 平成21年度(4月)入学	氏名	七條 宏樹
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		
審査委員 職名及び氏名	主査	教授	森田 哲夫
	副査	教授	長谷川 信美
	副査	教授	芦澤 幸二
	副査	教授	川末 紀功仁
	副査	准教授	續木 靖浩
審査結果の要旨(800字以内)			
<p>新規実験動物トリトンハムスターの背景生理特性は殆ど知られていず、現在、基礎知見の集積が待たれている。そこで、本種の有する大きな前胃と盲腸の役割について着目し、両消化器官が果たす役割と栄養特性を共生栄養の視点から検討した。</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と阻止の2区にわけて消化試験を実施し、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を明らかにした。一方で、盲腸は難消化性物質の分解に寄与することが示された。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、この減少は食糞回数が低下することに起因することを48時間にわたる行動観察により明らかにした。また、食糞行動は主に休息时间帯である明期に起きることが示された。</p> <p>ラット・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緩和することが知られているが、トリトンハムスターの血糖値は通常の状態の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ることが示された。一方、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、前胃後腸発酵動物とされるトリトンハムスターではあるが前胃の発酵槽としての機能は弱く基本的な栄養特性は後腸発酵動物に近いことが明らかになった。</p> <p>このような成果は本種を実験動物として開発していく上での研究基盤となるものであり、本研究論文は博士論文として価値を十分に有すると判断した。</p>			

(注) 論文題目が外国語の場合は日本語を併記すること。