

2023年7月26日

## 論文審査結果の要旨

専攻 入学年度	生物機能応用科学専攻 2020年度（10月）入学	氏名	鈴木 優典
論文題目	食品中遊離糖類によるメタボリックシンドロームの予防と 診断のためのバイオマーカー探索		
審査委員 職名及び氏名	主査	教授	榊原 啓之
	副査	教授	山崎 正夫
	副査	教授	河原 聡
	副査	准教授	仲西 友紀
	副査	准教授	菅本 和寛
審査結果の要旨(800字以内)			
<p>近代化と経済発展により我が国の食生活は過栄養化が進み、その結果、肥満に代表されるメタボリックシンドロームの罹患率が増加の一途を辿っている。その主原因の一つが、食事由来のフルクトースやマルトースなどの遊離糖類の摂取量増加と報告されている。一方、過剰な遊離糖類の摂取が生体に与える影響については、未だ不明瞭な点が多い。本論文では、これら二つの遊離糖類の過剰摂取が生体に及ぼす影響およびその評価に有用なバイオマーカーを探索した。</p> <p>まず、マルトースを含む高脂肪食をマウスに13週間摂取させた結果、過剰なマルトース摂取が、食事誘発性の過体重や血漿コレステロール上昇などの肥満関連パラメーターを増悪させることを見出した。次に、フルクトース過剰摂取誘導性の非アルコール性脂肪性肝疾患モデルラットを用い、フルクトース過剰食摂取が主要な肝毒性マーカーに与える影響を追跡した。その結果、4週間の摂取により肝臓肥大が生じるとともに、血漿中グルタミン酸脱水素酵素、アラニンアミノトランスフェラーゼ、ロイシンアミノペプチダーゼ活性に加え、アルカリホスファターゼ（ALP）アイソザイムのうち肝臓型（L-ALP）および小腸型（I-ALP）活性が有意に変動すること、血漿中L-ALPとI-ALP活性の変動は、睡眠期よりも活動期に採血した試料でより顕著に変動したことから、評価する時間帯も重要であることを見出した。</p> <p>公聴会での発表および質疑応答も適切であり、本審査委員会は論文審査および最終試験に合格したと判定する。</p>			

(注1) 論文題目が外国語の場合は日本語を併記すること。

(注2) 最後に「公聴会での発表および質疑応答も適切であり、本審査委員会は論文審査および最終試験に合格したと判定する」という文言を統一して記載すること。

(注3) 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のみを記入し、入学年度の記入は不要とする。