

# 琉球大学学術リポジトリ

[記事](研究発表会要旨)リキッド・発酵コラーゲン・ペプチド(LCP)の給与が高血圧自然発症ラット(SHR)の血圧・血液成分および骨に及ぼす影響

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 川島, 由次, 三上, 和哉, 高橋, 宏, 上原, めぐみ, 本郷, 富士弥, 芳山, 恵則, 梶原, 葉子, 戸田, 隆義, 喜友名, 正也 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017323">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002017323</a>

## リキッド・発酵コラーゲン・ペプチド (LCP) の給与が 高血圧自然発症ラット(SHR)の血圧・血液成分および骨に及ぼす影響

琉球大学農学部・亜熱帯動物学 ○川島 由次, 三上 和哉, 高橋 宏  
同・農林資源利用科学 上原めぐみ, 本郷富士弥  
新田ゼラチンK, K, 芳山 恵則, 梶原 葉子  
琉球大学医学部・臨床検査医学 戸田 隆義, 喜友名正也

### 【目的】

LCPとはコラーゲン抽出液にパイナップル果汁を加え、果汁中の蛋白質分解酵素ブロメラインにより低分子化し発酵技術を加えたペプチド溶液である。コラーゲンはトリプトファンを除く必須アミノ酸が含まれ、グリシン・プロリン・オキシプロリンの多いことが特徴である。現在、動物性蛋白質はCa吸収を促進、特にグリシン・ヒスチジンを多量に含むものがこの効果をもつと言われている。またLCPにはアンギオテンシン変換酵素を阻害するペプチドの存在が確認されている。今回このLCPの骨形成促進作用と血圧上昇抑制作用について検討した。

### 【方法】

実験動物は4週齢のSHR雄を用いて個別ゲージに振り分け、1週間予備飼育の後実験を開始した。給与飼料は粉末食(日本クレア社・CE-11)を自由摂取させ、給水は①Control群として超純水、②Ca群は超純水+0.5%Ca添加、③LCP群はLCP原液を超純水で8倍希釈、④L+Ca群はLCP+0.5%Ca、⑤V・C群はLCP+0.5%Ca+0.05%V・Cを自由給水した。飼育条件は室温25℃・湿度65%・12時間明暗点燈であった。

### 【結果】

実験終了時の12週の時点で、体重や肝臓、腎臓重量における差は認められなかった。血圧は測定5週目に有意差が出現し、LCP飲水群は非LCP飲水群より低い値を示していた。⑤V・C群はさらに低い値を示しており、血圧上昇抑制作用が認められた。血液成分のCa濃度では、①Control群が有意に高値を示し、ALP活性値はLCP飲水群で良い結果が得られた。また血清中のHDL-コレステロール値は⑤V・C群が特に高値を示した。大腿骨の骨形態、破断試験、骨中ミネラル含量において有意の差は出現しなかった。光顕、電顕による細動脈の組織学的所見はLCPの飲水群、特に⑤V・C群で顕著な改善が認められた。