

平成 21 年 12 月 25 日

2009 年度「シンポジウム・研究ネットワークミーティング基金」に基づく研究会

「運動ストレスと食品成分の関係研究会」成果報告書

健康マネジメント研究科
スポーツマネジメント専修
後期博士課程 3 年 若林秀夫

1. 日時：平成 21 年 12 月 16 日(水)10:00~11:45
2. 場所：日吉キャンパス来往舎・中会議室
3. 出席者：(塾外講師) ライオン(株)研究開発本部薬品第 1 研究所、副主席研究員
医学博士 村越倫明氏、
(大学院) 小熊祐子准教授¹⁾²⁾、石田浩之准教授¹⁾²⁾、
町田夏雅子院生(M1)¹⁾、若林秀夫院生(D3)¹⁾
1)大学院健康マネジメント研究科、2)スポーツ医学研究センター
4. 内容：「ラクトフェリン腸溶錠の摂取が肥満男女の内臓脂肪およびメタボリックシンドロームリスクに及ぼす影響」と題する講演をパワーポイント資料で発表して戴いた。

(村越氏)→ラクトフェリン(Lf)は日本では食品添加物として認可されており、米国 FDA では GRAS 物質とされている安全性の高い人体常在成分であるが、その歯周病に対する有用性を検討する過程で明らかになった Lf の脂質代謝改善機能に着目し、Lf300mg を含む腸溶錠を用いて内臓脂肪低減効果を、肥満成人男女を対象としたランダム化二重盲検プラセボ対照群間比較で評価した。試験期間中の飲食制限や運動制限はしなかった。

被験者は、年齢 30~62 歳、BMI が 25~35kg/m² の成人男女 26 名で、Lf 腸溶錠摂取群(Lf として 300mg/日を 2 ヶ月間摂取)13 名、プラセボ腸溶錠摂取群 13 名の 2 群に分け、摂取開始前後で CT 撮影による腹部脂肪面積測定、血液尿検査、4 週間毎の医師問診、身長、体重、腹囲、臀部囲、血圧、日誌、食事記録、運動量記録を実施した。

その結果、2 ヶ月間の Lf 錠摂取により腹部内臓脂肪面積は平均値で 12.8cm²(p<0.05)、腹囲 3.4cm(p<0.05)、体重 2.5kg(p<0.05)の有意な減少が認められた。

ラットの前駆脂肪細胞に Lf、Lf トリプシン分解物、Lf ペプシン分解物を添加し培養した結果、前 2 者は濃度依存的に脂肪蓄積抑制効果が認められたが、ペプシン分解物では認められず、Lf の内臓脂肪抑制作用は脂肪細胞の分化抑制に起因する部分があり、腸溶化により効率的にその効果が発揮される可能性が示唆された。

(討議)

体温変化、基礎代謝量の変化等が測定できれば、さらに作用機序が明確になるが、動物で検討中である。内臓脂肪球の大きさ変化も測定できれば興味深い。

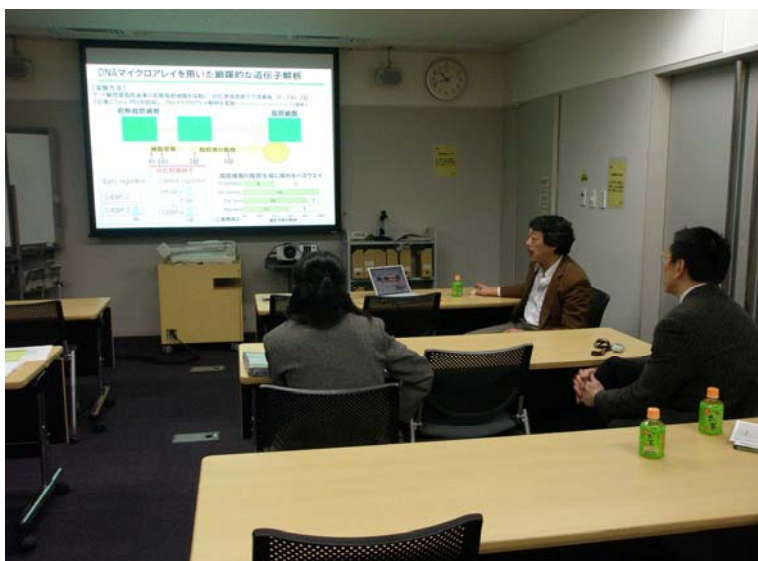
(若林)第 147 回日本体力医学会関東地方会にて一般口演した内容を発表した。

Lf 腸溶錠 1g を 3 日間摂取し心拍予備 50% でエルゴメーター運動を行う RCT 二重盲検クロスオーバー法による健常成人 20 歳代 7 名の被験者での介入試験結果では、Lf 摂取時の運動前血圧(拡張期)、RPE (ボルグスケール) 平均値、唾液アミラーゼ活性平均値が有意に低くなり、Lf の運動ストレス低減食品素材の可能性が示唆された。

(総合討論)

唾液アミラーゼ活性のストレスマーカーとして働く機序、運動前後の感情変化についての質問紙 MCL-3 妥当性信頼性、Lf の他の作用について意見交換した。

今後とも相互に情報交換する機会を持てれば有益であることで意見が一致した。



(当日の発表討論情景：撮影=若林)

以上