鹿屋市民を対象とした健康関連因子の探索
ー血液の生化学指標に着目してー

中垣内 真樹，沼尾 成晴 ，藤田 英二，廣津 匡隆，古瀬 裕次郎
鹿屋体育大学 スポーツ生命科学系

背景

- 生涯にわたる健康の維持・増進は，個々人の生活の質（Quality of Life:QOL）の向上につながる
- 健康を維持・増進するには，健康状態を適切に把握することが重要である
- 健康状態の把握には生体指標のモニタリングが活用されている
- 現在，多様な生体指標が存在する一方で，健康状態をより適切に反映する生体指標の探索・開発が求められている
- 脂肪細胞から分泌される生理活性物質（アディポカイン）も生体指標の候補のひとつであるが，健康状態をどの程度反映するかについてはさらなる検討が必要である

目的

- 鹿屋市住民の健康および体力データを包括的に蓄積するコホート研究の一環として，血液の生化学指標に着目し，血液の生化学指標と健康および体力データとの関連を明らかにすることを目的とする。
（なお，今回の報告では，血液分析が進行中であるため，現時点で使用可能なデータに基づいて報告する。）

方法

対象者

鹿屋市在住の成人男女129名
（年齢：78.0±6.6歳）

身体組成

・身長
・体重
・体脂肪率
・体脂肪量
・除脂肪量
・骨格筋量



血液検査項目（全34項目）

肝機能	アスパラギン酸アミノトランスフェナーゼ(AST) アラニンアミノトランスフェラーゼ(ALT) ガンマグルタミルトランスペプチダーゼ(γ-GTP)
腎機能	クレアチニン (estimated Glomerular Filtration Rate: eGFR) 尿素窒素 尿酸
血中脂質	総コレステロール(TC) 高密度リポタンパク質コレステロール(HDLC) 低密度リポタンパク質コレステロール(LDLC) 中性脂肪(TG)
糖代謝	血糖値(Glu) インスリン ヘモグロビンA_{1C} (HbA_{1C})

アディポカイン	Adiponectin Leptin Interleukin-6 (IL-6) Tumor necrosis factor α (TNFα) Fatty acid binding protein 4 (FABP4)

他16項目





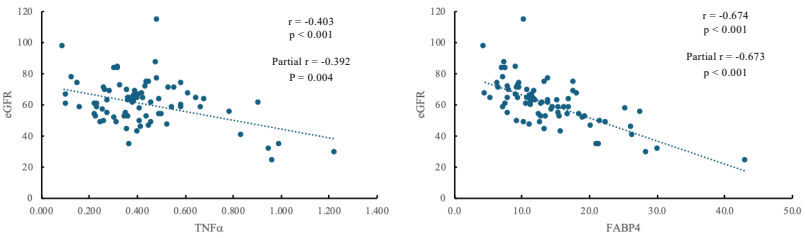
結果 ※身体組成および血液分析が全て完了した78名分（男性13名，女性65名）を対象

身体的特徴および主な血液項目の平均値および標準偏差

年齢（歳）	78.5±6.3
身長（cm）	153.8±7.4
体重（kg）	53.3±9.7
BMI	22.5±3.2
%Fat(%)	31.5±6.8
体脂肪量(kg)	17.1±6.0
除脂肪量（kg）	36.2±5.8
AST(U/L)	23.0±6.1
ALT(U/L)	17.1±6.6
g-GTP(U/L)	23.9±24.0
尿素窒素(mg/dL)	17.1±5.5
クレアチニン(mg/dL)	0.78±0.21
尿酸(mg/dL)	5.0±1.2

TC(mg/dL)	206.8±31.7
HDLC(mg/dL)	70.4±17.4
LDLC(mg/dL)	116.1±26.9
TG(mg/dL)	96.9±38.0
Glu(mg/dL)	104.2±21.8
インスリン(mU/mL)	5.5±4.0
HbA1c(%)	6.0±0.9
Adiponectin(ng/ml)	8.2±4.5
Leptin(ng/ml)	7.7±8.4
IL6(pg/ml)	2.5±4.0
TNFa(pg/ml)	0.43±0.21
FABP4(ng/ml)	14.1±6.7

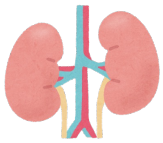
アディポカインと腎機能の関連



※Partial r は，年齢，性別，およびBMIを制御変数として算出

TNFαとFABP4は腎機能と関連が認められ，TNFαとFABP4が高値を示す人ほど腎機能が低値を示すことが明らかとなった。

TNFαとFABP4は腎機能を反映する指標になり得る？



今後の展望

- 未完了分の血液分析を進め，得られたデータについて解析および整理をする。
- 来年度も本年度と同様の測定を実施し，十分なデータ数の確保を図る。
- 本研究を通じて、鹿屋市民の体力および健康状況を把握するとともに、得られた知見を今後の健康施策の立案・推進に活用するための基礎資料を提供することを目指す。