

ダイバーシティ事業 国際共同研究PI養成プログラム
報告書

報告日：2021年1月18日

派遣者所属名	保健学研究科
派遣者氏名	山口裕子
研究タイトル	<p>① Plasma metabolites associated with chronic kidney disease and renal function in adults from the Baltimore Longitudinal Study of Aging</p> <p>② Elevated plasma growth and differentiation factor 15 predicts incident anemia in older adults aged 60 years and older</p>
研究目的	<p>① 米国人を対象に、慢性腎不全及び腎機能低下に関連する血漿代謝物について横断的に明らかにすること。</p> <p>② 60歳以上のイタリア人高齢者を対象に、貧血とDifferentiation Factor 15 (GDF-15)との関連について縦断的に明らかにすること。</p>
研究報告	<p>① 1958年より立ち上がった米国最長の高齢者研究であるBaltimore Longitudinal Study of Aging(BLSA)において、2006年1月-2016年6月までのデータを用いた横断研究を行った。38-94歳の米国人616人を対象に、450種類の血漿代謝物について慢性腎不全及び腎機能低下との関連についてメタボローム解析を行った。参加者のうち12%が慢性腎不全であった。慢性腎不全を持つ参加者は健常群よりも有意に喫煙率が高かった。年齢、性別、人種、喫煙の有無、storage time(採血後から実験室解析までの時間)を調整した回帰分析の結果、22種類の代謝物が慢性腎不全と有意に関連があり、52種類の代謝物がeGFRと有意に関連があった。本研究成果は、国際誌 Journals of Gerontology: Series Aにて発表した。</p> <p>② イタリアのChianti地域(トスカーナ州)で実施された高齢者大規模疫学研究 InCHIANTI studyのデータを用いた。60歳以上の無貧血イタリア人高齢者708名をベースライン対象とし、15年間のフォローアップにおける貧血の発症と血漿GDF-15と関連について縦断研究を行った。フォローアップの期間中、179名(25.3%)が貧血を発症した。血漿GDF-15を四分位数ごとに分けた群について、貧血を発症参加者の割合は第一四分位群12.9%、第二四分位群20.1%、第三四分位群21.2%、第四四分位群45.8%であった。年齢、性別、血漿iron、ヒト可溶性トランスフェリンレセプター(sTfR)、鉄、ビタミンB12、うっ血性心不全、糖尿病、がんを調整したCox比例ハザードモデルの結果、GDF-15第四四分位群はその他の群よりも貧血の発症が有意に高いことが明らかとなった。本研究成果は、国際誌Metabolomicsにて発表した。</p>

研究成果の発表予定	<ul style="list-style-type: none">• <u>Yuko Yamaguchi</u>, Marta Zampino, Toshiko Tanaka, Stefania Bandinelli, Yusuke Osawa, Luigi Ferrucci, Richard D Semba. Elevated plasma growth and differentiation factor 15 predicts incident anemia in older adults aged 60 years and older. <i>Journals of Gerontology: Series A</i>. 2020; glaa324.• <u>Yuko Yamaguchi</u>, Marta Zampino, Ruin Moaddel, Teresa Chen, Qu Tian, Luigi Ferrucci, Richard D Semba. Plasma metabolites associated with chronic kidney disease and renal function in adults from the Baltimore Longitudinal Study of Aging. <i>Metabolomics</i>. 2021;17(1):9.
-----------	--