

## 公募助成「腎不全病態研究助成」研究サマリー

研 究 名	腎性貧血型のイタイタイ病についての疫学的・臨床的研究
所 属 機 関	北里大学医学部衛生学
氏 名	堀口 兵剛
<p>平成21年より秋田県のカドミウム（Cd）汚染地域で実施してきた農家を対象とする集落単位の住民健康調査を継続し、令和元年度も稲刈り後の令和元年10月-11月に尾去沢鉱山と小坂鉱山などに由来する県北部Cd汚染地域の3つの集落において、また吉乃鉱山に由来する県南部Cd汚染地域において令和2年2月に実施したところ（県南部はリンゴ栽培農家が多いために冬期に実施）、それぞれ61名、21名、合計82名の受診者が得られた。住民健康診断では、自家産米中のCdと総ヒ素濃度、血液中と尿中のCd濃度、血液中の鉛濃度、尿中総ヒ素濃度、尿中<math>\alpha_1</math>-ミクログロブリン（<math>\alpha_1</math>MG）濃度と<math>\beta_2</math>-ミクログロブリン（<math>\beta_2</math>MG）濃度、骨密度などを測定した。その結果、県北部では基準値を超えるCd濃度の米はほとんどなかったものの、受診者の血液中・尿中Cd濃度が対照地域よりも特に女性で高かった。しかし、受診者の尿中<math>\alpha_1</math>MG・<math>\beta_2</math>MG濃度は高くなかった。従って、現在では湛水管理などの対策で米からのCd摂取量は低下しているものの、過去のCd過剰摂取により現在でも当該地域の農家の体内Cd蓄積は高い状態が続いており、しかしその腎尿細管機能への影響は顕著ではないと考えられた。県南部では現在血中・尿中・米中Cd等の元素濃度を測定中である。</p> <p>一方で、秋田県のCd汚染地域の医療機関において、原因不明で血清クレアチニンの上昇している高齢の通院患者をリストアップして、そのうち尿中<math>\beta_2</math>MG高値を示した人から末梢血と尿を採取して血液中・尿中Cd濃度を測定するというCd腎症スクリーニングも同時に実施している。その結果、県北の医療機関で見つかった1名のCd腎症患者は、高度のCd曝露レベルの集落における米作農家であり、身長短縮と亀背、腎尿細管機能と糸球体機能の低下、高度のCd曝露、骨代謝異常の進行と骨の著明な萎縮、腎性貧血などイタイタイ病（イ病）と極めて類似した臨床像を呈していた。そこで、萩野病院（富山県の旧Cd汚染地域）のイ病の専門家である青島恵子院長にも臨床的検討を依頼して総合的に検討したところ、患者は骨軟化症の所見が得られなかったために「イ病」とは断定はできなかった。しかし、患者は鉄欠乏を伴わない大球性・正色素性の著明な貧血を呈していた。血液中のエリスロポエチンの測定値がないために断定はできないが、これまでのイ病の臨床研究の成果に基づくとおそらくは腎性貧血であったと考えてよい。以上より、当該患者は「腎性貧血型のイ病」であったことが強く疑われる。</p>	