

労災疾病等医学研究普及サイトのご案内 「メタボローム」について

メタボロームの「メタボ」という単語から、お腹の内面や内臓周りに脂肪が蓄積する「内臓脂肪型肥満」のことを連想されるかもしれませんが、メタボロームとは「細胞内代謝によって作られた低分子化学物質の総体」を指す呼称です。

具体的には、核酸（DNA）やたんぱく質のほか、糖・有機酸・アミノ酸など数千種に及びます。このメタボロームを解析することで、疾患の発症を予測できる可能性があり、本研究ではこのメタボロームの解析を通じて、勤労世代が多く罹患する疾患について診断方法を確立することを目的として、以下の2点に絞って研究を行っています。

①過重労働・ストレス下における心疾患イベントを予測する因子

労働者の過労死予防のため、メタボローム解析により、過労死の要因となっている「心臓疾患」発症に至る予測因子、関係因子となりうる定量的マーカーの推測、同定を行います。

【中間報告】

研究1 長時間労働下におけるメタボロームの特徴

男性職員で残業時間が80時間を超える者の採血、尿、唾液を採取し、メタボローム解析を行い、同一職員の残業時間が少ない時期（45時間以内）と比較しました。

研究2 ACS患者におけるメタボロームの特徴

ACS患者（60歳以下の男性、勤労者）と、健康診断センターを受診する年齢が一致した60歳までの男性勤労者の採血、尿、唾液のメタボローム解析を行い比較しました。

②早期慢性膵炎の疾患概念の研究と新規診断法の開発

勤労男性に発生率の高い早期慢性膵炎は、職場ストレスと大量飲酒の関連が原因と推測されていますが、未だ明らかではありません。このため、メタボローム解析を通じて、早期慢性膵炎の疾患概念を明らかにして早期診断法の開発を行うとともに、早期慢性膵炎と職場ストレス等との関連を検

討します。

【中間報告】

アルコール性慢性膵炎患者、アルコール性早期慢性膵炎患者、健常者（飲酒群、非飲酒群）各 20 例を目標とし、症例収集を行っています。現在、一部の症例のメタボローム解析を行っています。

本研究の詳細について「労災疾病等医学研究普及サイト」に記載がありますので是非ともご覧ください。

→<https://www.research.johas.go.jp/metabolome/index.html>