

明らかになりました。対照実験として、CBDDが Cu^{2+} (ヒドロキシルラジカル) による酸化LDL生成に与える影響を解析したところ、抑制効果は全く観察されませんでした。さらに、LDL中にはリノール酸コレステロールエステルが大量に含まれており、これが酸化を受けることが報告されていました。そこで、次に、CBDDが15-LOXによるリノール酸コレステロールエステルの酸化に与える影響を検討したところ、CBDDはこの酸化反応も抑制しました。したがって、CBDDは15-LOXによる“酵素的”酸化LDL生成を(恐らく分子中のリノール酸コレステロールエステル) *in vitro* にて効果的に抑制することが明らかになりました。予備的検討ではありますが、CBDDと15-LOXとのドッキングシュミレーション解析を行ったところ、CBDDは15-LOXの活性部位に理想的に結合することが示唆されています。今後の研究が楽しみです。

CBDDは、大麻成分cannabidiol (CBD) の2'と6'位のヒドロキシ基をメチル化することよりに見出されました(図1)。大麻と聞くと、乱用・犯罪に焦点が当たりがちです。大麻乱用には、有名なテトラヒドロカンナビノールを多量に含有する“薬物型”大麻草が使用されます。一方、CBDDは産業用にも使用される“繊維型”大麻草の成分由来であり、ほかの研究グループにより大麻が悪さをする受容体に結合活性を示さないことが示されています。最近、巷で「メタボリックシンドローム」なる言葉をよく耳にしますが、メタボリックシンドロームは、動脈硬化性疾患の危険性を高める複合型のリスク症候群であると考えられています。日本においても、食生活の欧米化に伴い、“メタボ”が増加しています。今回、私たちが行った研究は、*in vitro* 研究ですが、将来的にはCBDDがメタボ撃退に役立つ日が来ることを願っています。現在、動脈硬化モデルマウスにCBDDを投与し、*in vivo* での効力の有無を検討中です。

なお、本研究は北陸大学薬学部の渡辺和人教授ならびに産業総合技術研究所バイオメディシナル情報研究センターの福西快文主任研究員との共同研究であり、研究内容の一部は、学術雑誌に投稿中です。