

解禁時間 (テレビ、ラジオ、WEB) : 平成20年7月2日 (水) 午前2時
(新聞、雑誌) : 平成20年7月2日 (水) 付朝刊以降



東北大学

平成20年6月24日

報道機関 各位

東北大学大学院医学系研究科

**真の悪玉コレステロールを確認
高脂血症治療・動脈硬化予防・心筋梗塞発症抑制に応用性**

東北大学大学院医学系研究科創生応用医学研究センター・片桐秀樹教授、分子代謝病態学分野・岡芳知教授らのグループは、血中酸化 LDL を低下させると、動脈硬化の進行が完全に抑えられることを発見した。この研究成果は、米国科学誌 *Circulation* (米国時間 7 月 1 日) に掲載予定である。

過食などの生活習慣にもとづき、心筋梗塞・脳梗塞といった動脈硬化性疾患が増加している。これらはがんと並ぶ我が国の主要な死因であり、大きな社会問題となっている。その原因の一つとして、血中コレステロール値の上昇が知られている。コレステロールの中でも、LDL は「悪玉コレステロール」とも呼ばれ、動脈硬化をひきおこす原因と考えられている。本研究は、LDL のうちのごく一部の成分である酸化 LDL が、動脈硬化を進行させる主要な要因であることを解明したものである。

本研究で我々は、高脂血症モデルマウスに遺伝子導入することにより、血中の総コレステロールや LDL の値をほとんど減らさず、酸化 LDL のみを取り除くことに成功した。その結果、動脈硬化の進行は完全に予防され、酸化 LDLこそが、真の意味での「悪玉コレステロール」であることを証明した。さらに、このマウスを詳しく解析することで、LDL が酸化されて生じる酸化 LDL が、全身に酸化ストレスをもたらして動脈硬化をひきおこすという新たなメカニズムを解明した。

心筋梗塞・脳梗塞などの発作の発症は、動脈硬化病変が破裂して血管が詰まることが引き金となるが、本研究により、酸化 LDL は動脈硬化病変を破裂しやすくする働きがあることも明らかとなった。現在は、LDL 全体を下げる薬剤が、世界の薬剤の中でも最大の売り上げとなっているが、LDL の下げ過ぎへの懸念もある。本研究の発展は、「真の悪玉コレステロール」のみを減少させることにより、動脈硬化の進行を止め、さらに、発作の発症をも予防する治療法の開発につながるものと期待される。

(お問合せ先)

東北大学大学院医学系研究科 創生応用医学研究センター

担当：片桐秀樹

電話番号：022-717-8228 (直通)、022-717-8169 (秘書)

E-mail : katagiri@mail.tains.tohoku.ac.jp

※なお、6 月 29 日以降は出張となりますので、取材いただける場合は 28 日までにお問い合わせいたします。