



抗酸化研究部門

Division of anti-Oxidant Research

〒501-1194

E-mail : info@antioxidantres.jp

TEL : 058-230-6548

FAX : 058-230-6549

目 次

抗酸化研究部門の成り立ち	177
活性酸素種 (ROS) と疾患	177
今後の研究	177

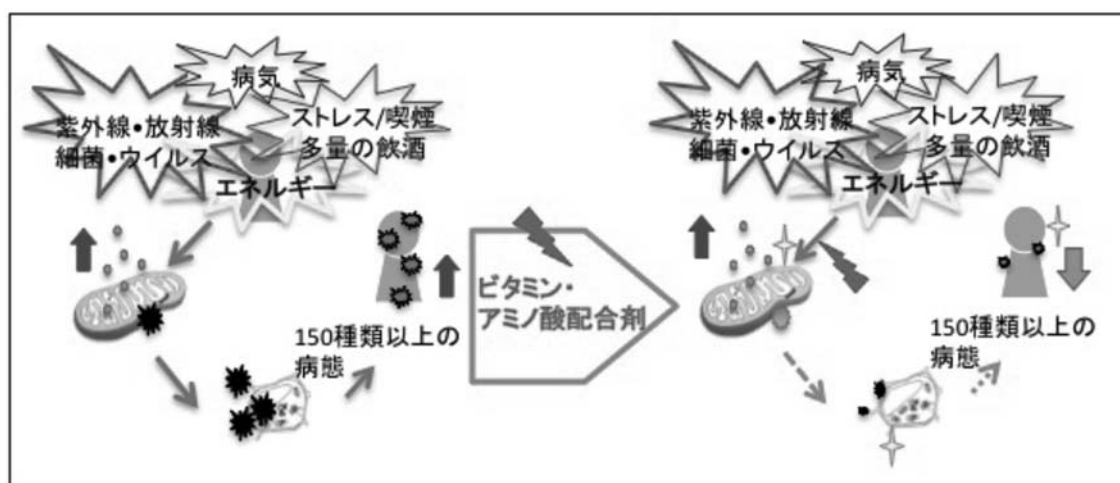
抗酸化研究部門の成り立ち

2003年、欧州医療財団 TIMA Stiftung 現理事長マークス・マチューシカ氏より、アルコールとその代謝産物であるアセトアルデヒドの健康被害対策を相談されたことをきっかけに研究を重ね、アミノ酸・ビタミンの配合剤が開発されました。2011年には、Regensburg 大学 Dr. ヘルムートが放射線リゾチーム試験で、改良した配合剤に強い抗酸化効果が認められました。これを契機に抗酸化研究を進めるため2013年11月、岐阜大学生命科学総合研究支援センターに抗酸化研究部門が新設されました。

活性酸素種（ROS）と疾患

生物は呼吸を通して大気中の酸素を使って、身体の中で栄養素を燃やしてエネルギーを作り出しますが、同時に副産物として活性酸素種（ROS）も産生されます。この ROS はエネルギー産生以外にも紫外線や放射線、細菌やウイルス、大気汚染などの外的因子によるものと、喫煙や大量のアルコールなどの生活習慣によるもの、そして病気やストレスによるものとさまざまな要因で産生されます。

体内には ROS を消去する働きが備わっていますが、その働きが衰え ROS の産生が過剰となると、細胞に障害を起こし、身体はどんどん錆びていきます。この錆びこそが老化であり、更には150種類以上の疾患と関連していると報告されています。主な病態としては、ガンや炎症性大腸炎、睡眠時無呼吸症候群、糖尿病、アルツハイマー病、慢性疲労症候群、高血圧、筋萎縮性側索硬化症、肝硬変などがあげられます。



今後の研究

今までの研究で、抗酸化作用の強いこの配合物が疾患の予防及び進行の遅延、または治療の補助になることが明らかになってきました。今後は、作用機序解析を *in vivo*、*in vitro* 実験モデルで立証し、メカニズムを明らかにする必要があります。ROS を主に産生するミトコンドリア及び抗酸化に関与する細胞小器官が受ける影響、疾患を伴った時と抗酸化物投与時の常在菌の変化、疾患に対する既存薬との相乗効果の確認など多岐にわたります。

研究内容が多岐にわたるために、各専門分野の研究者の方々との共同研究が必要になってきます。共同研究により研究の速度を上げ、そのメカニズムを解明していくことで、多くの方の健康維持や患者さんの QOL の向上に役立てることを目標にしています。