



老化，がん制御，皮膚機能改善につながる 新規バイオ素材・手法の探索と開発

生物資源科学部 生命環境学科 生命科学コース

教授 齋藤 靖和（さいとう やすかず）

連絡先 県立広島大学 庄原キャンパス 3601 号室
Tel / FAX 0824-74-1000
E-mail ysaito@pu-hiroshima.ac.jp



専門分野： 細胞生物学；細胞機能制御学；皮膚科学

キーワード： 酸化ストレス；抗酸化；細胞傷害；細胞死；
老化；がん；皮膚機能；化粧品素材の開発

● ひろしまビジョンとの関わり

我々は、老化，がんの予防，緩和，皮膚機能の改善を目指した研究に取り組んでいます。我々の取り組みは、ひろしまビジョン施策領域3の「健康」と関連しており、具体的には、ライフステージに応じた県民の健康づくりの推進，がんなどの疾病の早期発見・早期治療の推進などへとつながる内容です。最終的には、広島県が目指す“生涯にわたり健康で高いQOL(Quality of Life)の実感”や“健康寿命の延伸へ”と貢献することが期待されます。

● 研究概要 I

受験を検討している方々へ

がんをはじめとするさまざまな疾患や老化の原因や進展因子の1つに活性酸素による“酸化ストレス”があります。酸化ストレスは文字通り酸化によるストレスで、生体の重要な構成成分であるタンパク質、膜脂質、DNAなどを酸化・変性させ、それらの機能障害や異常を引き起こします。こういった“酸化ストレス”による障害やその蓄積は、がん、血管系疾患、糖尿病をはじめとする様々な疾病だけでなく、老化の原因・増悪因子の一つとしても問題視されています。

そこで我々は、“酸化ストレス”が、がんや老化、皮膚の健康にどのように関わっているのか解明するとともに、酸化ストレスの制御（コントロール）という視点からそれら病態の予防・緩和を目指した研究を

展開しています。

当研究室で学んだ学生は、さらに研究を深めるため、大学院への進学する場合もあり、卒業・修了生の多くは、医薬品関連，化粧品・美容関連，食品・健康関連会社や教員，公務員として活躍しています。生命科学分野からのヒトの健康や老化・病気に関する学びや研究に興味のある受験生の皆さん，是非私たちと一緒に新たな発見にチャレンジしてみませんか？

*より詳しい教育・研究内容は以下をご覧ください。

○研究室 HP（先ずはこちらから）

<https://www.pu-hiroshima.ac.jp/ysaito/>

○研究室紹介動画（研究室の活動イメージ，5分弱）

https://www.youtube.com/watch?v=v_9k-kNjhEs

○researchmap（詳しい業績はこちら）

<https://researchmap.jp/yasukazu-saitoh>

● 研究概要 II

連携協力を検討している方々へ

これまでに多くの企業や団体等からの研究技術相談への対応や共同研究を行っています。こういった経験を生かしながら、地域発の素材に潜在する未知なる生物学的機能の探索・解明や新たな付加価値の発見，製品化を目指した連携を進めていきたいと考えています。想定されるアウトプットとしては、疾患予防サプリメントの開発や化粧品・美容素材および関連製品等の効能評価・開発などです。

これまでの連携実績

1. 抗酸化物質を含む新規成分の老化，がん，皮膚機能などに対する効能評価やそのメカニズム解析
2. 化粧品成分・美容機器類の効能評価，そのメカニズム解析