

こんなこと やってます (その15)

応用生命化学科 生物化学研究室

脳神経系の病気であるうつや認知症などの精神疾患は日本の5大疾患の中で最も患者数が多い病気です。世界では、うつ患者が3億5千万人以上、認知症患者が5千万人以上いることを世界保健機関（WHO）が報告しています。このように精神疾患は地球規模で大きな健康問題となっています。日本は超高齢社会であり、65歳以上の高齢者の割合は増え続けており、50年後には人口の約40%が高齢者になるとされています。また最近、2019年から続くコロナ禍の影響により、日本のうつ患者が倍増したことが報道されました。そのようなさまざまな社会背景が影響し、今後も精神疾患患者は増加していくことが予想されています。一方、副作用のない安全な脳神経治療薬がないのが現状です。最近、新しいアルツハイマー認知症薬のアデュカヌマブが「夢の薬か？」と話題になったところです。これから実用され本当に夢の薬として認められていくかもしれません。このように精神疾患の予防や治療は、世界的に話題にのぼり注目され、最重要な健康課題の1つとなっています。

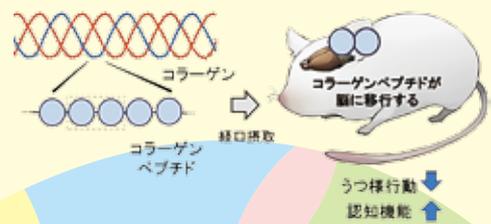


コラーゲンは、必須アミノ酸であるトリプトファンを含まないためアミノ酸バランスが悪く、栄養的価値の低いタンパク質とされることもあります。本研究室では、コラーゲンから生成する低分子ペプチドの体内動態と生理機能に関する基礎研究を展開しています。私たちは、医薬品の開発ではなく、日常の食事の中で生体内のさまざまな疾病を予防するという観点で研究を進めています。コラーゲンを分解したコラーゲンペプチドを摂取すると、コラーゲンペプチドが脳にまで移行することを突き止め、さらにコラーゲンペプチドを摂取したマウスの行動を解析したところ、うつ様行動が減少することや認知機能が向上することを発見しました。これらの作用に関与する脳内物質や脳細胞の変化など解析を進めており、メカニズムの全容解明を目指しています。このように、コラーゲンペプチドが精神疾患を予防する素材として有効である可能性が示されました。

コラーゲンは、動物の体内で最も多いタンパク質であり、食品加工残渣など食品廃棄物に多く含まれています。食品ロスは世界で13億トンとされ、その削減は持続可能な開発目標（SDGs）「つくる責任とつかう責任」の課題の1つとして取り上げられています。私たちは今後も食品由来の機能性素材の開発に向けた基礎研究を展開し、SDGsの達成や人々の健康増進と寿命延伸のために貢献するとともに、産学連携にも努め「宇大発」食品機能素材の開発を目指したいと考えています。

最後に、本研究を含む一連の研究成果に対し、令和2年度日本栄養・食糧学会奨励賞を受賞いたしました。その授賞に対し、農学部栄誉賞および峰ヶ丘同窓会より副賞を頂きました。峰ヶ丘同窓会会員の皆様にご場をお借りして厚く御礼申し上げます。今後も研究教育活動に日々精進して参りますので、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

(文責 応用生命化学科 生物化学研究室 水重 貴文)



フアイレンダ用中心点

昔の同窓時報・写真をお送りください

2023年（令和5年）の農学部100周年記念式典に向けて、「100年を振り返る写真集」の作成と「峰ヶ丘同窓会誌集の公開」を企画しております。宇都宮大学での思い出の写真、学生時代の懐かしい行事写真、大学縁の品の一枚など、引き出しに眠っている古い写真がございましたら、同窓会に寄贈いただけますと幸いです。

また、昭和16～23・25年の同窓時報（会報）を探しています。お持ちの方がいらっしゃいましたら、ぜひご一報ください。

峰ヶ丘同窓会では、貴重な資料として保管するとともに、皆様にご覧いただけるように計画しています。もし、同窓会に寄贈いただける場合は、以下までお送りください。

2023年（令和5年）3月31日まで募集しています。

〒321-8505 宇都宮市峰町350 宇都宮大学内 農学部峰ヶ丘同窓会 あて
お問い合わせ：028-649-5400 峰ヶ丘同窓会事務局

月・水・金 9：00～17：00 minegaok@cc.utsunomiya-u.ac.jp



峰ヶ丘会報 第159号 令和3年12月10日発行 編集人 常任理事会 発行人 松澤 康男

発行所 宇都宮大学農学部峰ヶ丘同窓会 〒321-8505 宇都宮市峰町350

TEL・FAX 028 (649) 5400 e-mail:minegaok@cc.utsunomiya-u.ac.jp

郵便振替 00330-0-357 宇都宮大学農学部峰ヶ丘同窓会

印刷所 株式会社 井上総合印刷 TEL 028-661-4723