



2019年9月度STFセミナー（第207回）のご案内

## 「疲労と老化を抑えるイミダゾールジペプチド」 ～動物の驚異的運動を支える生体防御成分～

東海物産株式会社 特別研究員  
医学博士 柳内 延也 氏

マグロやカツオは一生涯泳ぎ続け、その速度は毎時100kmにも達します。渡り鳥は数千kmもの距離を不眠不休で飛び続けることができます。そのような驚くべき連続運動を可能にしているのが、魚の尾ひれや鳥の胸肉などに豊富に含まれている「イミダゾールジペプチド」です。この成分は2種類のアミノ酸が結合した物質で、動物体内に広く存在し、筋肉や脳など活発に活動している器官に特に多く含まれています。昔から鶏スープは「万病に効く」といわれ、中華料理など各種料理に使われてきました。近年、このイミダゾールジペプチドが疲労の軽減や老化の防止（アンチエイジング）に有効との研究成果がテレビなどでも取り上げられ、イミダゾールジペプチドを含む食品や飲料が広く販売されるようになりました。

本セミナーでは「鶏肉からの膜分離技術を用いた高純度のイミダゾールジペプチドの製造技術」で平成30年度文部科学大臣表彰・科学技術賞(技術部門)を受賞された柳内先生から、疲労や老化の発生メカニズムから、イミダゾールジペプチドが何故疲れを低減させ、老化も抑えるのか等について、わかりやすく解説いただきます。

日頃の疲れを感じている方や健康長寿にご関心のある方は是非ご参加ください。

1. 日時： 2019年9月21日（土） 14:00～16:50  
講演終了後近くの会場で懇親会を開催します（19時頃まで）。
2. 会場： 品川区立総合区民会館「きゅりあん」**4F** 第1特別講習室  
（JR大井町駅中央改札を出て左直進、ヤマダ電機住まいる館内を通り抜けた裏側）  
地図：<http://www.shinagawa-culture.or.jp/curian/>

### 3. 講演概要

疲労や老化は、生体内で作られる活性酸素により起こる。この生体内産生活性酸素はヒトや動物の生命活動、運動や思考に必要なエネルギーを生産する過程で発生するものである。したがって、ヒトが生きている限り、この活性酸素の生産を抑制することは不可能である。一方、活性酸素により傷害される遺伝子や細胞は、健康な生体を維持するためにその再生を繰り返す。しかし、この細胞再生の回数には限度があり、細胞再生が出来なくなる。これが老化の現象である。疲労或いは疲労感、運動のためのエネルギー生産に伴い発生する活性酸素により、細胞が傷害を受けたというシグナルである。動物は生体に危険が生じたときに、「痛み」「発熱」「倦怠感」というシグナルを脳に伝達する。つまり、これらの生体症状は細菌が侵入した、組織が壊された、活性酸素が大量に発生したという生体アラームの役割を持っている。この観点から、活性酸素を抑える抗酸化剤を食事として、例えば緑黄色野菜や果物を摂取することは、老化を防止するための有効な方法である。しかし、植物由来の抗酸化剤であるビタミンCやE、お茶カテキンは、本来、植物自らの活性酸素の有害作用を防止するために植物が作り出したものであり、万能とは言えない。本講演で紹介するイミダゾールジペプチドは、動物自らが作り出す抗酸化剤であり、植物由来の抗酸化剤を補強することができる。さらに、イミダゾールジペプチドは、抗疲労、抗老化作用だけでなく、アルツハイマー型認知症の予防に有効である知見も得られているので、併せて、それらも紹介したい。



4. 演者略歴

- 1970年 東北大学農学部農芸化学科卒業
- 同年 森永乳業株式会社中央研究所
- 1985年 同社生物科学研究所主任研究員
- 1990年 医学博士 (自治医科大学)
- 1993年 同社生物科学研究所主席研究員
- 1996年 欣隴生技有限公司 (台湾) 董事
- 2001年 東海物産株式会社特別研究員 (現在に至る)

【専門分野】

応用微生物学、造血発生学、細胞生化学、老化制御

【主な所属学会・各種委員等】

日本農芸化学会、日本食品科学工学会、日本癌学会、日本血液学会、他

【主な受賞】

- 2005年 日本食品工学会技術賞
- 2018年 文部科学大臣表彰科学技術賞

5. 参加費 会場でお支払いください。

- ・科学技術者フォーラム (STF) 会員、学生 1,000 円
- ・友好団体会員/メンバー：
  - 異普奇会、NPO エルダーシステム会員、技術士会千葉県支部
  - 経営支援 NPO クラブ、次世代農業フォーラム、食品技術士センター、
  - 生体環境保全交流会、千葉県加工技術研究会、BCC-NET、表界研 など 1,500 円
- ・STF セミナー講師経験者 1,500 円
- ・一般 2,000 円

※ 講演中の写真撮影や録音などは、ご遠慮願います。

6. 参加申込：下記の申込書に記入し、セミナー担当の太田哲夫宛メールでお申込み下さい。

E-mail: futotetsu@gmail.com

\*\*\*\*\* STF セミナー参加申し込み \*\*\*\*\*

<9/21 (土) 開催・科学技術者フォーラムセミナー (第 207 回) 参加申込書>

- お名前： (ふりかな： )
- 所属 (会社、事務所、団体)：
- メールアドレス：
- TEL： FAX：
- 参加区分：
  - ・科学技術者フォーラム (STF) 会員、学生 1,000 円
  - ・友好団体会員/メンバー：異普奇会、NPO エルダーシステム、技術士会千葉県支部、
  - 経営支援 NPO クラブ、次世代農業フォーラム、食品技術士センター、
  - 生体環境保全交流会、千葉県加工技術研究会、BCC-NET、表界研、
  - その他の友好団体 (名称： ) 1,500 円
  - ・STF セミナー講師経験者 1,500 円
  - ・一般 (紹介者： ) 2,000 円
- 懇親会： 参加 不参加 (いずれか残す)
- 領収書 (講演会) の必要有無： 有 無 (いずれか残す)