

活性酸素が生体に与える影響 ～功罪両面を中心として～



尚絅学院大学健康栄養学群健康栄養学類
准教授

川上 智史

Satoshi Kawakami

座長 中島 佐知子

COVID-19 が最初に確認されてから世界的にパンデミックが起こり、日本においては世界的に見ても不織布マスクの着用率が高いにもかかわらず 2022 年 8 月には新規感染者数が世界で一位になってしまうなど、感染率が高い傾向にあった。現在では 5 類となりマスクの着用は個人の判断と言う形となっているが、実際にはウイルスの挙動としては何ら変化もなく、現在でも確認が垣間見られる。しかしながらウイルスは弱毒化するために現在ではあまり肺炎による致死などは確認されていないが、ゼロではないのが現状である。さて、感染した後に問題となっているのが、「後遺症」である。味覚障害等は以前から言われているが、近年「ブレインフォグ」が注目されている。このブレインフォグは「頭にもやがかかったような状態」を指し、倦怠感や集中力の低下、思考力の低下や傾眠などの症状が引き起こされてしまい、ADL に支障をきたしてしまうと言われている。現段階では脳内における神経伝達不足や、ウイルスの抗体による障害がこれらの症状を引き起こす可能性が指摘されているが、これらもホメオスタシスの破綻の一種であると考えられる。この原因はタンパク質（抗体）等が神経伝達に必要な部位を攻撃してしまうことによってアセチルコリンをはじめとするセロトニンやドーパミンなどの物質が分泌低下してしまうことに起因していると考えられているが、実態は把握できていない。

一論によると活性酸素の関係性も指摘されている。活性酸素は大きく分類するとスーパーオキシド・過酸化水素・ヒドロキシラジカル・一重項酸素が存在するが、これらのうちスーパーオキシドと過酸化水素は生体にとって、それ自身が菌やウイルスを破壊すると言う良い反面を持っている一方で、過剰に産生されてしまうとヒドロキシラジカルに変化をすることで、様々な疾患を起こすことで知られている。ゆえに過剰な抗酸化ではなく、適度な抗酸化が必要であると言われている。抗酸化物質にはアスコルビン酸をはじめ、白金パラジウムや、NMN、イチョウ葉エキス含有プラズマローゲン、ポリフェノールなど多義にわたるが、これらの機能性成分を使用した予防・治療が今後医学においては重要なポジションを担うと言うことが考えられる。またブレインフォグは脳に対する血流量の低下やミエリン鞘の破壊などの可能性も指摘されているために、多角的なアプローチが必要となってくる。今後保険診療だけにとらわれない自由診療においてもこれら機能性食品を使用して疾患の予防・治療に役立てていく必要性があると考えられる。

本講演においてはブレインフォグが発症してしまう原因について考察をしたいと考えているが、実際には新型コロナウイルス感染症の後遺症のみならず、化学物質による影響、基礎疾患についての発表を行う。環境化学物質による化学物質過敏症からもブレインフォグのような症状も指摘されているために、化学物質と認知機能における関連性について検討を行う。

略歴	所属団体等
2006年	日本臨床環境医学会 会員（2018年4月～2020年3月まで評議員）
2006年～2009年	日本統合医療学会 会員（2023年4月～2024年3月まで理事）
2010年～2012年	日本機能水学会 会員
2013年～2016年	日本口腔機能水学会 常任理事
2017年～2021年	日本先制臨床医学会 理事
2020年	日本臨床栄養医学会 会員
2022年	日本ビタミン学会 会員
2025年より現職	日本睡眠学会 会員
	日本統合医学健康増進会 理事長
	日本ブレインフォク研究会 理事
	日本培養上清研究会 理事
	日本衛生学会 会員
	日本公衆衛生学会 会員

[illegible]

【メモ欄】