

天然由来の抗老化物質の探索と評価



【中野キャンパス】薬学部 薬学科 教授

高松 智 Takamatsu Satoshi

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 老化・線虫・活性酸素・天然物・漢方



研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

日本人の平均寿命と健康寿命の差は平行を保っている。高齢者の死亡要因の9割は、がん、心疾患、肺炎、脳血管疾患で占められており、老衰は全体の3%に過ぎない。それゆえ、**健康寿命の延伸には、病気を未然に防ぎ、健康を保つこと、即ち予防が最も重要**である。このことは「未病」という独特の概念を重視する漢方学の考え方と合致している。

以前より老化や各種疾患に深く関わる**酸素ストレスが健康寿命の延伸に重要な鍵**であると考えられてきた。そこで、汎用されている漢方薬に着目し、その中に健康寿命の延伸に寄与するものがあるのかを網羅的に解析している。その評価は、線虫に対する寿命延伸効果と細胞内の抗酸化活性評価系を組み合わせで実施している（図1）。

一例として、ストレスの軽減に使用される漢方エキスに寿命延長効果が認められた例を示した（図2）。

特に全身状態の改善を目的とした処方に、線虫の寿命延伸が認められた。

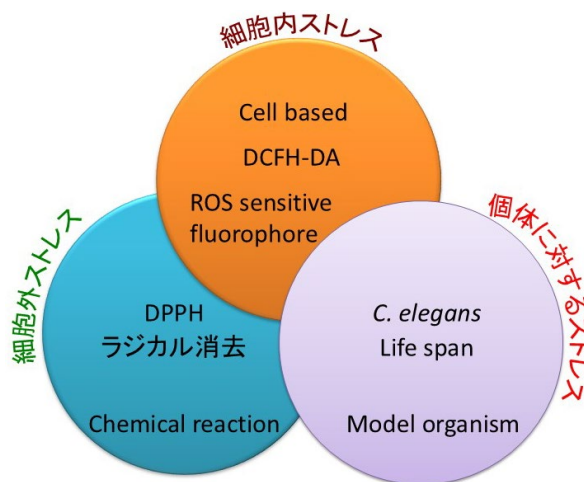


図1. 天然由来物質の寿命延伸及び抗酸化ストレスの評価方法

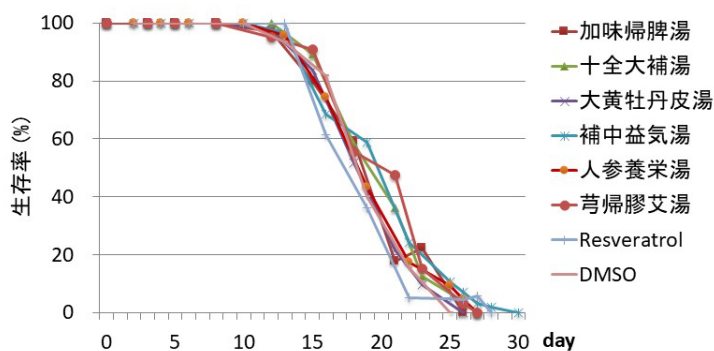


図2. 漢方エキス添加時の線虫の寿命曲線と寿命延長率

漢方試料	最大寿命	延長率 (%)
補中益気湯	30	20
人參養栄湯	27	8.0
十全大補湯	25	0
加味帰脾湯	26	4.0
大黃牡丹皮湯	26	4.0
芎帰膠艾湯	26	4.0
Resveratrol	28	12
control (DMSO)	25	-

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

天然由来の漢方薬やその構成生薬には、まだ明らかになっていない薬効や用途も数多く存在すると考えられている。本研究により、生薬・漢方薬利用の新たな道を開き、高齢者のQOLの向上に役立つ発展性のある研究であると考えている。また、その他の天然由来物質の探索と抗老化評価も併せておこなっている。得られた成果は予防という観点から、高齢者のフレイル対策に寄与できるものと期待できる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【科研費】15K08002「抗老化を目指した天然資源の探索研究」

- ・「抗酸化活性を示す漢方薬の抗老化評価」
- ・「健康寿命の延伸を目指した生薬及び漢方薬の評価」