

増刊

2024年12月発行号 (Vol.42 No.20)

## 細胞老化の真機能

矛盾の中から見えてくる新たな可能性

(仮題)

編集／原 英二 (大阪大学微生物病研究所), 近藤祥司 (京都大学医学部附属病院), 高橋暁子 (がん研究会がん研究所)

### 関連キーワード・技術

- ◆ 加齢 ◆ 炎症 ◆ 免疫老化 ◆ マイクロバイオーム ◆ SASP ◆ 幹細胞
- ◆ リプログラミング ◆ セノリティック(細胞老化除去)薬 ◆ 創薬 ◆ 老化モデル生物

長い間、培養細胞を用いて行われてきた細胞老化の研究は、近年、生体内での役割の解明とその臨床応用を目指した研究へと変貌してきた。2016年には、遺伝子改変マウスを用いた研究により体内から細胞老化を起こした細胞(老化細胞)を除去することで健康寿命が延びる可能性が報告され、それ以降、老化細胞除去薬(セノリティック薬)の開発が盛んに行われるようになってきた。また、老化細胞が様々な分泌因子を高発現する現象(SASP)を調節することで老化や老化関連疾患の制御を目指す薬剤(セノモルフィック薬)の探索など、老化細胞を標的とした抗老化戦略が注目されている。しかし、その一方でマウスにおいて老化細胞を無作為に除去すると生体機能の低下や寿命の短縮を引き起こすという報告もある。また、セノリティック薬の効果についても矛盾する研究結果も報告されるなど、細胞老化の生体内での役割について矛盾と混乱が生じている。細胞老化の研究が社会の注目を集めるようになったことで、研究者や関連するスタートアップ企業の数が急速に増え、細胞老化に関する研究が加速しつつあること自体は望ましいことであるが、実験結果の誇張や歪曲、再現性の欠如など慎重さを欠く論文も見受けられる。このような問題点を踏まえ、本特集では今、転換点を迎つつある細胞老化関連研究の最先端を走る気鋭の研究者に冷静かつ慎重に最新の研究成果を概説いただくように依頼した。執筆者の研究内容に加え周辺分野の最新情報も紹介いただくことで細胞老化に対する正しい理解を深め、疾患制御への可能性の発見に資することが出来れば幸甚である。(編者より)

## 本号へのご出稿のポイント

### ● 「細胞老化」は世界的な老化研究ブームの火付け役

疾患研究者・創薬研究者より創薬標的としての可能性が大きな注目を集めています

### ● 分子生物学会(11/27~)で先行発売予定!

### 広告料金表

ページ広告			
掲載面	刷色	スペース	掲載料金
表紙4	4色	1P	330,000
表紙3	4色	1P	220,000
	1色	1P	165,000
表紙2	4色	1P	275,000
	1色	1P	187,000
中付※ (記事中)	4色	1P	165,000
	1色	1P	121,000
後付	4色	1P	165,000
	4色(ブリード)	1P	181,500
	1色	1P	99,000
差込	1色	1/2P	60,500
		1枚	220,000
タイアップ広告 (記事広告)	4色	2P	掲載費330,000 編集費88,000

※ 掲載頁をご指定の場合は10%増の費用を申し受けます  
 ※ 中付(記事中)は1カ所につき1団体1頁のみ掲載可能です  
 ※ 表示価格は10%税込の価格です

### 発行概要

発行部数 6,000部  
 発行形態 B5版,フルカラー,オフセット印刷  
 発行予定日 2024年12月2日(月)  
 広告申込締切 2024年10月22日(火)  
 広告原稿締切 2024年10月28日(月)  
 ※ 日程は変更になる場合がございます  
**広告仕様**  
 1頁 天地220mm×左右150mm  
 1頁ブリード版※ 天地257mm×左右182mm  
 表紙4 天地192mm×左右150mm  
 表紙4ブリード版※ 天地202mm×左右160mm  
 1/2頁 天地105mm×左右150mm  
 ※ ブリード版は右記仕上がりサイズのほかに,広告4辺に塗り足し+3mmをご用意ください

### 記事広告

① 貴社にて完成原稿をご用意いただく場合  
 広告上部(右上など)に『PR記事』の旨をご明記ください。編集費は発生しません。  
 ② 弊社で製作する場合  
 貴社でご用意いただく原稿をもとに製作します(掲載費+編集費を申し受けます)。詳細はお問い合わせください。

### 原稿製作に際して

- Adobe社の製作ソフト(Illustrator等, ver.2021まで対応可)にてご製作のうえ, EPSもしくはPDFにてご納品ください。また, 使用したOS・ソフトのバージョンをお知らせください
- テキストは完全アウトライン化し, カラー形式はCMYKにご設定ください(モノクロの場合はK版のみで制作, もしくはグレースケール化)
- 写真や図版は元ファイル(リンクファイル)を同送もしくは埋込処理ください
- ブリード版(裁ち落とし)は広告4辺に塗り足し+3mmをご用意ください
- トンボ等を用いて仕上がりサイズをご指示ください
- “オーバープリント設定”にご注意ください(設定次第でテキストやオブジェクトに意図せぬ色の変化や消失が起こる可能性があります)
- 原稿修正をご要望の際, 費用が発生する場合がございます

### 【発行元】

株式会社 羊土社  
 〒101-0052  
 東京都千代田区  
 神田小川町2-5-1  
 TEL: 03-5282-1211  
 FAX: 03-5282-1212  
 URL: www.yodosha.co.jp/

### 【広告総代理店】

株式会社 エー・イー企画  
 〒532-0003  
 大阪市淀川区宮原2-14-14  
 新大阪グランドビル6F(大阪オフィス)  
 TEL: 06-6350-7162  
 FAX: 06-6350-7164  
 E-mail: adinfo@aeplan.co.jp

### 販売会社への情報共有について

貴社が広告掲載することおよびその広告内容を本書発行前に販売会社(理化学機器試薬等の商社や書店など)へ伝達する場合がございます。これをご希望されない場合はお申込時にお知らせください(お知らせない場合は伝達させていただきます)。

### 広告掲載申込書

下記の通り, 広告掲載を申し込みいたします。

年 月 日

掲載雑誌・書籍名: 実験医学増刊Vol.42No.20「細胞老化の真機能」

貴社名: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

所在地: 〒 \_\_\_\_\_

担当者名: \_\_\_\_\_ 所属: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

広告内容: 具体的にご記載ください  
 (ウェブサイトURLも可)

掲載場所: \_\_\_\_\_ 頁/枚 掲載料金: \_\_\_\_\_ 円

支払方法: \_\_\_\_\_ 支払日: \_\_\_\_\_

実験医学・羊土社書籍へ初めて広告申込する(もしくは過去に掲載したか不明)場合はチェック→



序にかえて—細胞老化研究の転換点（仮題）

原 英二（大阪大学 微生物病研究所）

## 第1章 細胞機能と細胞老化

- 1) ミトコンドリア恒常性と細胞老化（仮題） 尾池雄一（熊本大学 医学部）
- 2) 細胞膜障害による細胞老化誘導（仮題） 河野恵子（沖縄科学技術大学院大学）
- 3) 腸内細菌と細胞老化の関係（仮題） 河本新平（大阪大学 微生物病研究所）
- 4) 細胞老化におけるレトロトランスポゾンの役割（仮題） 三好知一郎（理化学研究所）
- 5) オートファジーと細胞老化（仮題） 井本ひとみ（大阪大学 生命機能研究科）

## 第2章 DNA 傷害と細胞老化

- 1) 細胞老化におけるストレス応答シグナル伝達（仮題） 山内翔太（東京大学 薬学部）
- 2) 細胞老化における SASP 制御（仮題） 高橋暁子（がん研究会 がん研究所）
- 3) 細胞老化の機能と可塑性（仮題） 成田匡志（University of Cambridge）
- 4) 多倍体化と細胞老化の関係（仮題） 松本知訓（大阪大学大学院 生命機能研究科）
- 5) DNA 修復異常と細胞老化（仮題） 柴田淳史（慶応義塾大学 薬学部）

## 第3章 蛋白恒常性や新規モダリティと細胞老化

- 1) 細胞老化とプロテオーム（仮題） 高杉征樹（大阪公立大学 医学部）
- 2) 老化細胞におけるタンパク質分解（仮題） 村田茂穂（東京大学 薬学部）
- 3) セノリティック薬の可能性と問題点（仮題） 脇田将裕（大阪大学 微生物病研究所）
- 4) 生体レジリエンスの観点からのカロリー制限とセノリシスの違い  
～「信長」か「家康」か（仮題） 近藤祥司（京都大学 医学部）

#### 第4章 幹細胞・リプログラミングと細胞老化

- 1) 幹細胞老化の皮膚老化における役割 (仮題) 西村栄美 (東京大学 医科学研究所)
- 2) 生体内での老化細胞の役割 (仮題) Dmitry Bulavin (IRCAN)
- 3) 細胞老化と発癌・リプログラミング (仮題) 山田泰広 (東京大学 医学部)

#### 第5章 臓器障害と細胞老化

- 1) 心臓・炎症反応と細胞老化 (仮題) 眞鍋一郎 (千葉大学 医学部)
- 2) 肥満と細胞老化：肝癌発症への関与 (仮題) 大谷直子 (大阪公立大学 医学部)
- 3) 慢性閉塞性肺疾患と細胞老化 (仮題) 杉本昌隆 (東京都健康長寿センター)
- 4) 免疫細胞の細胞老化 (仮題) 山下政克 (愛媛大学 医学部)
- 5) 免疫チェックポイントと老化 (仮題) 塚本博文 (京都大学 がん免疫総合研究センター)
- 6) 加齢に伴う腎臓の三次リンパ組織の役割 (仮題) 柳田素子 (京都大学 医学部)
- 7) 歯周病と細胞老化 (仮題) 池上久仁子 (大阪大学 歯学部/関西医科大学)

#### 第6章 モデル動物・疾患と細胞老化

- 1) ショウジョウバエにおける細胞老化 (仮題) 井垣達吏 (京都大学 生命科学研究所)
- 2) 小型魚類を用いた細胞老化研究 (仮題) 石谷 太 (大阪大学 微生物病研究所)
- 3) 早老症における細胞老化の役割 (仮題) 横手幸太郎 (千葉大学 医学部)
- 4) ハダカデバネズミにおける細胞老化 (仮題) 三浦恭子 (熊本大学 医学部)
- 5) 神経変性疾患と細胞老化 (仮題) 松井秀彰 (新潟大学 脳研究所)