

# 老化・寿命のサイエンス

分子・細胞・組織・個体レベルでの制御メカニズムの解明

個体老化と寿命はコントロールできるのか?

序 ..... 今井眞一郎, 吉野 純

概論

老化と寿命

—その謎が解かれる時 ..... 今井眞一郎 12 (3184)

## 第1章 老化・寿命制御に関わるシグナル伝達系

1. インスリン・IGF-1 シグナルと  
老化・寿命制御 ..... 植木浩二郎 22 (3194)
2. 成長ホルモン・インスリン様成長因子1と  
老化・老化関連疾患 ..... Yuji Ikeno 28 (3200)
3. 老化における mTOR 経路 **英語版DL**  
..... Karthikeyani Chellappa, Joseph A. Baur 37 (3209)
4. サーチュインと老化・老化関連疾患 ..... 來生 (道下) 江利子 45 (3217)
5. オートファジーと老化・寿命 ..... 森下英晃, 水島 昇 53 (3225)
6.  $\alpha$ -Klotho の分子機能 ..... 鍋島陽一, 前田良太, 伊村明浩 60 (3232)
7. 老化におけるテロメア・テロメラーゼの寄与  
..... 田原栄俊, 嶋本 顕 65 (3237)

## 第2章 組織・臓器間ネットワークと老化・寿命制御

1. 骨格筋による個体老化の制御 英語版DL  
 ..... Liam C. Hunt, Fabio Demontis 72 (3244)
2. 中枢神経系とエネルギー代謝調節 ..... 箕越靖彦 79 (3251)
3. 臓器間連携・細胞間相互作用による  
 心血管代謝疾患発症メカニズム ..... 藤生克仁, 真鍋一郎 85 (3257)
4. 視床下部の老化・寿命制御機構における  
 役割と老化による生理学的応答の変化 ..... 佐藤亜希子, 今井眞一郎 93 (3265)
5. 脂肪組織：異所性脂肪蓄積と老化関連疾患  
 ..... 土屋恭一郎, 菅波孝祥, 小川佳宏 102 (3274)

## 第3章 老化・寿命制御に影響を与える要因

1. 食餌制限による寿命延長のメカニズム ..... 宇野雅晴, 西田栄介 109 (3281)
2. 概日リズムと光応答・摂食・老化 ..... 羽鳥 恵 115 (3287)
3. 老化と炎症をつなぐ補体分子C1q ..... 住田智一, 小室一成 122 (3294)
4. 転写因子DAF-16/FOXOの  
 翻訳後修飾と環境ストレス応答 ..... 波田一誠, 深水昭吉 129 (3301)
5. 代謝と老化・寿命制御 ..... 山内敏正, 門脇 孝 134 (3306)
6. ミトコンドリアと老化 ..... 染谷慎一, 田之倉 優 141 (3313)

## 第4章 細胞老化の重要性

1. 細胞老化における核とクロマチンの動態  
..... 定家真人, 成田匡志 148 (3320)
2. 個体でみられる細胞老化  
..... 安達 (玉盛) 三美, 岡崎具樹, Jill A. Kreiling, John M. Sedivy 155 (3327)
3. 細胞老化の加齢性発がんにおける役割  
..... 高杉征樹, 大熊敦史, 原 英二 163 (3335)
4. 細胞老化と老化関連疾患 ..... 須田将吉, 南野 徹 169 (3341)
5. 幹細胞の老化とそのニッチ：再生医療への可能性 **英語版 DL**  
..... Amy J. Wagers 176 (3348)

## 第5章 老化・寿命を制御する方法論

1. カロリー制限模倣物 ..... 千葉卓哉, 下川 功 182 (3354)
  2. mTORと老化, そして介入の可能性 **英語版 DL**  
..... Zelton Dave Sharp, James F. Nelson, Randy Strong 190 (3362)
  3. NAD中間代謝産物を応用した抗老化法の可能性 ..... 吉野 純 202 (3374)
  4. サーチュインの低分子調節物質 **英語版 DL**  
..... David A. Sinclair, Basil P. Hubbard 209 (3381)
  5. 百寿者および超百寿者研究の展望 ..... 新井康通, 広瀬信義 218 (3390)
- 索引 ..... 224 (3396)

**英語版 DL** マークのある稿は、実験医学onlineの下記ページより、英語版 pdf ファイルをダウンロードいただけます。

▶ <http://www.yodosha.co.jp/es/9784758103350/>