温度ストレスによる生体応答ダイナミクス



監 修　永島　計　早稲田大学

●体 裁：B5判 上製 函入り 384頁
●定 価：本体52,000円＋税
●発 刊 日：2023年4月
●ISBN：(冊子)978-4-86043-830-2 C3045
(電子)978-4-86043-831-9

NTSサイトにて
電子試読可能！(無料)

◆生体の恒常性維持において最も重要な因子の1つ、温度！

◆温度を基軸とした個体レベルでの生理現象を体系的に詳解！

◆気温や体温等の「温度ストレス」が生物の生命現象に与える影響とその対応について、最新研究を概観！

主 な 目 次

序　章　温度、体温と生命現象
第1章　環境温度ストレスによる生体応答
第2章　体温調節メカニズム
第3章　温度と体内時計
第4章　温度と冬眠
第5章　温度と疾患
第6章　温度と運動機能
第7章　温度と植物の生理反応
第8章　解析/計測技術

執 筆 者 一 覧

永島　計　早稲田大学
金井　保　富山県立大学
北野　健　熊本大学
酒井　寿郎　東北大学／東京大学
新井　達也　東京大学／産業技術総合研究所
佐々木裕次　東京大学／産業技術総合研究所
久原　篤　甲南大学
太田　茜　甲南大学
山城　芹奈　甲南大学
赤司　寛志　東京大学
芝崎　学　奈良女子大学
堀江　貴裕　京都大学
尾野　亘　京都大学
山下　俊一　新潟大学
水藤　拓人　自然科学研究機構
斉藤　昌之　北海道大学　名誉教授
温　芷晴　東京大学
大出　晃士　東京大学
上田　泰己　東京大学／理化学研究所
伊藤　浩史　九州大学
安藤　仁　金沢大学
堀井　有希　岐阜大学
椎名　貴彦　岐阜大学
志水　泰武　岐阜大学
奥津　風香　北海道大学
山口　良文　北海道大学
坪田　敏男　北海道大学
神村　学　農業・食品産業技術総合研究機構
松本健次郎　京都薬科大学
井上　弘行　札幌医科大学
原田　敬介　札幌医科大学
成松　英智　札幌医科大学
辻　文　県立広島大学
渡邊　和仁　秋田大学
藤本　知臣　新潟医療福祉大学
西保　岳　筑波大学
山口　暢俊　奈良先端科学技術大学院大学
宮嶋　渚　奈良先端科学技術大学院大学
伊藤　菊一　岩手大学
坂本　丞　自然科学研究機構
Lu　Kai　大阪大学
和沢　鉄一　大阪大学
永井　健治　大阪大学／北海道大学
亀井　保博　自然科学研究機構／総合研究大学院大学
藤原　正澄　岡山大学
新井　敏　金沢大学
鈴木　団　大阪大学
三尾　和弘　産業技術総合研究所

購入申込書

(株)エヌ・ティー・エス行　FAX:047-314-0810 / E-mail:eigyo@nts-book.co.jp

冊子版(　　)部 / CD版(　　)部　CD版：冊子版と同価格。CD-ROMにPDFを収録

団体名		
氏名		部署名
所在地	〒	
E-mail		TEL
通信欄		

申込要領

■ご注文方法
直接小社宛にメール、FAX、またはHPにてお申し込み下さい。
送料は無料です（国内に限ります）。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。

■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部
◆市川AIセンター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡4-3-3 武蔵屋ビル4F
TEL:047-314-0801/FAX:047-314-0810
E-mail:eigyo@nts-book.co.jp

株式会社 エヌ・ティー・エス

ここにご記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。
(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社HPを覧ください。

目次詳細

序　論　温度、体温と生命現象
《永島 計》

第1章　環境温度ストレスによる生体応答

第1節　超好熱菌の温度適応メカニズム
《金井 保》
第2節　メダカにおける環境温度依存的な性決定メカニズム
《北野 健》
第3節　恒温動物におけるエピゲノムを介した寒冷環境への適応メカニズム
《酒井 寿郎》
第4節　不凍タンパク質による低温耐性メカニズム
《新井 達也, 佐々木 裕次》
第5節　メカノ受容体による低温適応調節メカニズム
《山城 芹奈, 太田 茜, 久原 篤》
第6節　外温性動物における高温ストレス応答の遺伝的基盤
《赤司 寛志》

第2章　体温調節メカニズム

第1節　加齢による行動性体温調節低下メカニズム
《芝﨑 学》
第2節　視床下部のマイクロRNA-33による体温維持メカニズム
《堀江 貴裕, 尾野 亘》
第3節　体温調節におけるミトコンドリア分解の重要性とその分子機構
《山下 俊一》
第4節　温度受容体と多様な因子による行動性体温調節の分子メカニズム
《水藤 拓人》
第5節　褐色脂肪組織による熱産生と体温調節
《斉藤 昌之》
第6節　体液による体温調節メカニズム
《永島 計》

第3章　温度と体内時計

第1節　温度変化に対する睡眠覚醒リズム応答
《温 芷晴, 大出 晃士, 上田 泰己》
第2節　低温による生物リズムの消失
《伊藤 浩史》
第3節　褐色脂肪細胞の体内時計による熱産生·エネルギー消費の制御
《安藤 仁》

第4章　温度と冬眠

第1節　シリアンハムスターにおける低温ショックタンパク質の冬眠特異的遺伝子発現メカニズム
《堀井 有希, 椎名 貴彦, 志水 泰武》
第2節　冬眠ハムスターにおける脂質代謝の同時亢進制御メカニズム
《奥津 風香, 山口 良文》
第3節　クマ類の冬眠と繁殖の制御メカニズム
《坪田 敏男》
第4節　昆虫における休眠のホルモン制御機構
《神村 学》

第5章　温度と疾患

第1節　過敏性腸症候群と温度感受性TRPチャネルの関与
《松本 健次郎》
第2節　低体温による膵傷害発症メカニズム
《井上 弘行, 原田 敬介, 成松 英智》

第6章　温度と運動機能

第1節　暑熱環境における安静·運動時の生理応答メカニズム
《辻 文》
第2節　暑熱下運動時における循環動態制御メカニズム
《渡邊 和仁》
第3節　低温下における体温調節反応と運動時の低体温症発症メカニズム
《藤本 知臣, 西保 岳》

第7章　温度と植物の生理反応

第1節　熱ショックタンパク質の遺伝子制御による植物の高温順化メカニズム
《宮嶋 渚, 山口 暢俊》
第2節　ザゼンソウの恒温性メカニズム
《伊藤 菊一》

第8章　解析/計測技術

第1節　遺伝子コード可能な温度プローブを利用した高速生体温度イメージングによる熱物性解析
《坂本 丞, Lu Kai, 和沢 鉄一, 永井 健治, 亀井 保博》
第2節　量子ナノ粒子による細胞温度計測技術
《藤原 正澄》
第3節　細胞小器官の温度測定のための蛍光温度センサー
《新井 敏》
第4節　低分子蛍光温度計による1細胞の温度計測技術とその応用
《鈴木 団》
第5節　X線1分子追跡法によるTRPチャネル内部運動計測技術
《三尾 和弘, 佐々木 裕次》

温度ストレスによる生体応答ダイナミクス
関 連 書 籍 の ご 案 内



生物の寿命延長
—老化·長寿命の基盤研究最前線
頁数:460
本体価格:54,000円
発刊: 2022年3月
CD版:○
電子試読:○



バイオスティミュラントハンドブック —植物の生理活性プロセスから資材開発、適用事例まで
頁数:500
発刊年:2022年4月
本体価格:54,000円
CD版:○
電子試読:○



快眠研究と製品開発、社会実装
—生体計測から睡眠教育、スリープテック、ウェルネス、地域創生まで
頁数:812
本体価格:50,000円
発刊: 2022年6月
CD版:○
電子試読:○



Q&Aによるひとを対象とした実験ガイド —人間工学における心理生理学的研究
頁数:386
本体価格:42,000円
発刊:2022年10月
CD版:○
電子試読:○



ミトコンドリアダイナミクス
—機能研究から疾患·老化まで
頁数:458
本体価格:49,000円
発刊: 2021年10月
CD版:○
電子試読:○