

ミトコンドリア ダイナミクス

※NTSサイトにて
無料の電子試読が
可能です

ミトコンドリア
ダイナミクス

細胞研究から疾患・老化まで



機能研究から疾患・老化まで

【発刊】2021年10月 【体裁】B5判458頁 【定価】本体49,000円＋税
【ISBN】冊子版：978-4-86043-746-6 【Cコード】C3045
電子版：978-4-86043-747-3

- 細胞内代謝プラントとしての役割を担うミトコンドリア、そのダイナミクスな機能を概観する！
- 独自のDNAを持ちエネルギー産生を担うミトコンドリア、明らかになった新たな機能や機能低下がもたらす疾患や老化などの最新研究を追う！
- 細胞高次機能のプラットフォームとしての新しい機能が明らかになりつつあるミトコンドリア、その新しい側面と破綻による疾患などの最新研究を詳解する！

執筆者（掲載順・敬称略）

石原 孝也 大阪大学
前田 真希 大阪大学
石原 直忠 大阪大学／
日本ミトコンドリア学会
大野 伸彦 自治医科大学
蔭 晨星 東京大学
岡崎 朋彦 北海道大学
難波 卓司 高知大学
牧野 弘輝 高知大学
小谷野史香 東京都医学総合研究所
松田 憲之 東京都医学総合研究所
武安光太郎 筑波大学
Nuning Anugrah Putri Namari 筑波大学
中村 潤児 筑波大学
神吉 智丈 新潟大学
中井 彰 山口大学
瀧井 良祐 山口大学
藤本 充章 山口大学
星野 温 京都府立医科大学
井澤 俊明 東北大学
伴 匡人 久留米大学

谷 春葉 東北大学／日本学術振興会
中田 和人 筑波大学
凌 楓 理化学研究所
吉田 稔 理化学研究所／東京大学
安川 武宏 順天堂大学
佐々木成江 名古屋大学
伊藤 直樹 学習院大学
椎葉 一心 学習院大学
柳 茂 学習院大学
西田 卓人 宮崎大学
西頭 英起 宮崎大学
太田 啓介 久留米大学
大澤 郁朗 東京都健康長寿医療センター
堀内かほる 東京都健康長寿医療センター
多喜 正泰 名古屋大学
山口 茂弘 名古屋大学
竹田 弘法 理化学研究所
荒磯 裕平 金沢大学
遠藤斗志也 京都産業大学
平田聖里菜 福岡大学
錦織 充広 福岡大学
小柴 琢己 福岡大学

八木美佳子 九州大学
内海 健 九州大学
康 東天 九州大学
村山 圭 千葉県こども病院
大竹 明 埼玉医科大学
岡崎 敦子 順天堂大学／
難病の診断と治療研究センター
岡崎 康司 順天堂大学／
難病の診断と治療研究センター
大澤 裕 川崎医科大学
砂田 芳秀 川崎医科大学
山田 勇磨 北海道大学
原島 秀吉 北海道大学
藤田 泰典 東京都健康長寿医療センター
竹中 悠人 東京大学
長谷川 頌 東京大学
稲城 玲子 東京大学
市川 寛 同志社大学
池田 和博 埼玉医科大学
井上 聡 埼玉医科大学／
東京都健康長寿医療センター
西田 基宏 九州大学／自然科学研究機構

西村 明幸 自然科学研究機構
佐藤 栄人 順天堂大学
服部 信孝 順天堂大学
渡辺 憲史 国立長寿医療研究センター
瀬谷 修一 国立長寿医療研究センター
清水 孝彦 国立長寿医療研究センター
石川 香 筑波大学
田中 敦 山形大学
紺野 雄大 山形大学
戸田 菜月 山形大学
林 純一 筑波大学
南雲潤一郎 大正製薬(株)
新井 良平 大正製薬(株)
大野木孝嘉 東北大学
本橋はづみ 東北大学
増田 和実 金沢大学
小間 陸嗣 金沢大学
西田 康宏 富士化学工業(株)
戸邊 一之 富山大学
中野 大輝 立命館大学
伊藤(新澤)恭子 兵庫県立大学
村本 和優 兵庫県立大学

概要目次

序 論 ミトコンドリアダイナミクスと
疾病研究

●第1編 ミトコンドリアの機能研究

- 第1章 ミトコンドリアの生理機能
- 第2章 ミトコンドリアの情報伝達
- 第3章 ミトコンドリアの品質管理
- 第4章 ミトコンドリアDNA研究
- 第5章 ミトコンドリアとストレス応答
- 第6章 ミトコンドリアの可視化技術
- 第7章 構造解析

●第2編 ミトコンドリアの臨床応用

- 第1章 ミトコンドリア病
- 第2章 ミトコンドリアと疾病
- 第3章 ミトコンドリアとアンチエイジング／老化
- 第4章 ミトコンドリアと運動機能

株式会社 エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810

年 月 日

「ミトコンドリアダイナミクス」

冊子版()部 / CD版()部

申込要領

■直接小社宛にFAX、郵便またはホームページにてお申し込み下さい。なお、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、カードにてお支払い下さい(一部カード会社によってはポイント還元や分割払いがご利用頂けない場合がございます)。

■お申し込み・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス 営業部

株式会社 エヌ・ティー・エス

◆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
TEL047-314-0801 FAX047-314-0810
<http://www.nts-book.co.jp>

購入
申込
書

団体名	TEL			
	FAX			
所在地	□□□□-□□□□			
購入希望 部 署	氏名			
e-mail				
申込担当 部 署	氏名			
e-mail				
通信欄			NTS 担当者	

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)お客様に有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
高、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社HPをご覧ください。

- 序 論 ミトコンドリアダイナミクスと疾病研究
～多彩な機能と形態を大きく変動させるミトコンドリア～
石原 孝也, 前田 真希, 石原 直恵

第1編 ミトコンドリアの機能研究

- 第1章 ミトコンドリアの生理機能
 - 第1節 有髄軸索におけるミトコンドリア恒常性維持のメカニズム
大野 伸彦
 - 第2節 ペルオキシソーム-ミトコンドリア相互作用によるミトコンドリア動態制御メカニズム
蔣 晨星, 岡崎 朋彦
- 第2章 ミトコンドリアの情報伝達
 - 第1節 小胞体-ミトコンドリア情報伝達メカニズム
難波 卓司, 牧野 弘暉
 - 第2節 ユビキチンによるミトコンドリア-ペルオキシソーム間輸送シグナル伝達メカニズム
小谷野 史香, 松田 憲之
 - 第3節 ミトコンドリア電子伝達系と熱産生メカニズム
武安 光太郎, Nuning Anugrah Putri Namari, 中村 潤児
- 第3章 ミトコンドリアの品質管理
 - 第1節 レセプター依存的マイトファジー
神吉 智丈
 - 第2節 プロテオスタシスを維持するためのミトコンドリア不良タンパク質応答
中井 彰, 瀧井 良祐, 藤本 充章
 - 第3節 ミトコンドリアの質を管理するマイトファジーメカニズム
星野 温
 - 第4節 CATテイル付タンパク質によるミトコンドリアの機能低下メカニズム
井澤 俊明
 - 第5節 ミトコンドリアの融合-その意義と制御メカニズム
伴 匡人
- 第4章 ミトコンドリアDNA研究
 - 第1節 ミトコンドリアゲノム変異の逆遺伝学
谷 春菜, 中田 和人
 - 第2節 ミトコンドリアゲノムの初期化メカニズム
凌 楓, 吉田 稔
 - 第3節 ミトコンドリアゲノムの複製・維持
安川 武宏
 - 第4節 ミトコンドリア母性/片親遺伝の制御機構
佐々木 成江
- 第5章 ミトコンドリアとストレス応答
 - 第1節 ユビキチン化を介したミトコンドリア機能制御と疾患
伊藤 直樹, 椎葉 一心, 柳 茂
 - 第2節 ミトコンドリア-小胞体連携ゾーンにおけるストレス応答
西田 卓人, 西頭 英起
- 第6章 ミトコンドリアの可視化技術
 - 第1節 サブオルガネラレベルでのミトコンドリアダイナミクスの可視化
太田 啓介
 - 第2節 超解像STED顕微鏡を用いたクリステのライブイメージング
大澤 郁朗, 堀内 かほる
 - 第3節 ミトコンドリアの内膜構造可視化技術
多喜 正泰, 山口 茂弘
- 第7章 構造解析
 - 第1節 ミトコンドリアへのタンパク質搬入口と膜組み込み装置の構造生物学
～TOM複合体とSAM複合体のクライオ電子顕微鏡構造
竹田 弘法, 荒磯 裕平, 遠藤 斗志也
 - 第2節 ミトコンドリア機能の調節に関わるプロヒピチン複合体の解析
平田 聖里菜, 錦織 充広, 小柴 琢己

第2編 ミトコンドリアの臨床応用

- 第1章 ミトコンドリア病
 - 第1節 ミトコンドリア病モデルマウスの組織別病態解析とメカニズム解析
八木 美佳子, 内海 健, 康 東天
 - 第2節 酵素強化療法:
5-アミノレプリニン酸・クエン酸第一鉄ナトリウムによるミトコンドリア病治療法の開発
村山 圭, 大竹 明
 - 第3節 小児ミトコンドリア心筋症概説
岡崎 敦子, 岡崎 康司
 - 第4節 ミトコンドリア病MELASはtRNA modopathy:
タウリン療法の分子メカニズム
大澤 裕, 砂田 芳秀
 - 第5節 Drug Delivery System (DDS) を基盤とするミトコンドリア遺伝子治療への挑戦
山田 勇磨, 原島 秀吉
 - 第6節 ミトコンドリア病診断マーカーGDF15の開発
藤田 泰典
- 第2章 ミトコンドリアと疾病
 - 第1節 ミトコンドリアと腎臓病
竹中 悠人, 長谷川 頌, 稲城 玲子
 - 第2節 ミトコンドリアと生活習慣病-糖尿病を中心に
市川 寛
 - 第3節 ミトコンドリア呼吸と乳がん, 子宮がん
池田 和博, 井上 聡
 - 第4節 ミトコンドリア品質管理のレドックス制御と心不全治療への応用
西田 基宏, 西村 明幸
 - 第5節 ミトコンドリア機能をターゲットにした神経細胞死抑制戦略
佐藤 栄人, 服部 信孝
 - 第6節 ミトコンドリアストレスと臓器障害
渡辺 憲史, 澁谷 修一, 清水 孝彦
 - 第7節 ミトコンドリア融合因子MFN2の機能不全が異なる発達段階の神経細胞に及ぼす影響
石川 香
 - 第8節 鉄欠乏応答性マイトファジーによる障害ミトコンドリアの除去と肝細胞がん抑制
田中 敦, 紺野 雄大, 戸田 菜月
- 第3章 ミトコンドリアとアンチエイジング/老化
 - 第1節 ミトコンドリアとヒトの老化
林 純一
 - 第2節 ミトコンドリアと毛髪・皮膚のアンチエイジング
南雲 潤一郎, 新井 良平, 柳 茂
 - 第3節 酸化ストレス応答転写因子NRF2によるミトコンドリア機能維持とアンチエイジング
大野木 孝嘉, 本橋 ほづみ
- 第4章 ミトコンドリアと運動機能
 - 第1節 運動と筋細胞のミトコンドリア
増田 和実, 小間 陸嗣
 - 第2節 海洋性カロテノイド・アスタキサンチンのミトコンドリア代謝促進作用メカニズム
西田 康宏, 戸邊 一之
 - 第3節 ミトコンドリアによる筋量制御メカニズム
中野 大輝
 - 第4節 構造情報に基づくミトコンドリア呼吸鎖複合体の反応機構および活性制御メカニズム
伊藤(新澤) 恭子, 村本 和優