

## 特集 Ω 3 脂肪酸を再考する

Reconsideration of omega 3 fatty acids  
特集編輯 島田 和典

3 | 総論 Ω 3 脂肪酸：過去，現在，未来 島田 和典

General remarks: Kazunori Shimada  
Omega 3 free fatty acids: past, present, and future perspectives

6 | Ω 3 脂肪酸の機能と代謝機構 宮崎 哲朗  
Biological function and metabolism of omega3 fatty acids Tetsuro Miyazaki

9 | 動脈硬化性疾患における Ω 3 脂肪酸の役割 佐田 政隆  
The role of ω 3 polyunsaturated fatty acid in atherosclerotic diseases Masataka Sata

13 | HDL 機能における ω 3 脂肪酸の役割 杜 隆嗣・平田 健一  
Effects of omega-3 polyunsaturated fatty acid on HDL functionality Ryuji Toh, Ken-ichi Hirata

17 | スタチン治療と ω -3 系脂肪酸 野末 剛  
Statin therapy and omega-3 fatty acids Tsuyoshi Nozue

### ◆ Industry News ◆

21 | 医薬品としての高純度 EPA 製剤とその新展開 矢野 崇  
New advancement of the highly-purified eicosapentaenoic acid (EPA) as a medicine Takashi Yano

25 | 運動機能に対する EPA 高含有魚油の効果 加藤 綾華・柳本 賢一・中島 秀司  
Effect of eicosapentaenoic acid-rich fish oil on exercise ability Ayaka Kato, Kenichi Yanagimoto, Shuuji Nakajima

### Medical Science Digest 編集委員会 Editorial Board

|   |  |
|---|--|
| 編集顧問 本庶 佑 (京都大学特別教授) Tasuku Honjo Prof. Kyoto University        | 武谷雄二 (東京大学名誉教授) Yuji Taketani Honorary prof. The University of Tokyo                                   |
| 編集委員長 岡野栄之 (慶應義塾大学医学部教授) Hideyuki Okano Prof. Keio University   | 中内啓光 (東京大学医科学研究所教授) Hiromitsu Nakauchi Prof. The Institute of Medical Science, The University of Tokyo |
| 編集委員 伊藤 裕 (慶應義塾大学医学部教授) Hiroshi Ito Prof. Keio University       | 服部信孝 (順天堂大学医学部教授) Nobutaka Hattori Prof. Juntendo University   |
| 門脇 孝 (東京大学医学部教授) Takashi Kadowaki Prof. The University of Tokyo | 渡辺 守 (東京医科歯科大学教授) Mamoru Watanabe Prof. Tokyo Medical and Dental University                            |
| 代田浩之 (順天堂大学医学部教授) Hiroyuki Daida Prof. Juntendo University      | 仲野 徹 (大阪大学医学部教授) Toru Nakano Prof. Osaka University (五十音順)   |

30 | ブラックジンジャーの抗肥満作用  
Black ginger of anti-obesity effect

高島 海斗  
Takashima Kaito

### ◆ New Technology ◆

32 | 「ガッテン！」が乳酸菌業界に与えた衝撃  
暴かれた乳酸菌の正体  
“Gatten!” Impact on the Lactic Acid Bacteria Industry  
The identity of the exposed lactic acid bacteria

村田 公英  
Kimihide Murata

### ◆ Cutting Edge ◆

34 | フルクトースと脂肪酸の相互作用による代謝変動  
Metabolic changes caused by the interaction between fructose and fatty acids

岸田 邦博  
Kunihiro Kishida

36 | 心不全のミトコンドリア複合体における会合不全を標的とした Ω 脂肪酸による治療  
Treatment with omega-fatty acids targets mitochondrial complex disassembly in failing myocardium

高田 真吾  
Shingo Takada

38 | 中性脂肪蓄積心筋血管症における中性脂肪蓄積型の冠動脈硬化に対する  
中鎖脂肪酸栄養療法の効果  
Impact of capric acid nutrition therapy on triglyceride deposit type coronary atherosclerosis in TGCV

中野 雄介  
Yusuke Nakano

40 | パルミチン酸による骨髄由来免疫抑制細胞分化制御とがん治療への応用  
Regulation of myeloid-derived suppressor cell differentiation and cancer therapy by palmitic acids

立花 雅史  
Masashi Tachibana

42 | 認知症の行動・心理症状に対する ω -3 不飽和多価脂肪酸の治療効果  
The efficacy of ω -3 polyunsaturated fatty acid on behavioral and psychological symptoms of dementia

上原 隆・記村 康平  
Takashi Uehara, Kohei Kimura

44 | 全主要リン脂質クラスに対する高感度ハイスループット定量法の開発  
Development of high-throughput and sensitive methods to quantify all major phospholipid classes

森田 真也  
Shin-ya Morita

### 表紙写真の解説

12週齢雄のアポEノックアウトマウスに、魚粉が含有されていない通常食を与え、浸透圧ポンプによりアンジオテンシンII (1ug/kg/min) を4週間投与すると、高率に腎動脈直上の腹部大動脈瘤を発症する。EPA またはDHA の投与により、腹部大動脈瘤の発症は有意に抑制される (総論文中 p.3 ~ 5 参照)。  
(表紙写真 提供・解説: 順天堂大学医学部循環器内科学講座 循環器内科学 島田 和典)