

# 索引

## 数字

1塩基多型	171
2型サイトカイン	212
2型糖尿病	14, 165, 191
2型免疫	211
5-LOX	20
5-リポキシゲナーゼ	20

## 和文

### あ

アシセラミド	12, 51, 207
アスピリン喘息	134
アスピリン不耐症	214
アディポカイン	183
アディポサイトカイン	183, 189
アテローム性動脈硬化プラーク	177
アトピー性皮膚炎	53, 196, 209, 210
アノテーション	75
アポトーシス	112
アミド結合	50
アラキドン酸	15, 20, 34, 66, 101, 139, 156, 189, 205, 210, 243
アルツハイマー病	238
アレルギー	38, 210
アレルギー喘息	131
アロディニア	151, 153
アンドロゲン	69

### い

イオン化	80
イオンモビリティ分析	82, 237
異所性脂肪	184
一次胆汁酸	67
イノシトールリン脂質	14
イミキモド誘発性乾癬モデル	196
イムノメタボリズム	13, 118, 182, 183
インスリン感受性	164, 191
インスリン抵抗性	35, 164
インスリン分泌	165

### う・え

うつ	137
----	-----

エイコサノイド	11, 20, 205, 210, 231
エイコサノイド受容体	22
エイコサペンタエン酸	34, 146, 156
栄養膜	217
液体クロマトグラフィー	237
エクソソーム	58
エクトソーム	58
エステル結合	50
エストロゲン	69
エフェクターT細胞	117
炎症性サイトカイン	31, 36, 137, 197
炎症性皮膚疾患	196
炎症性メディエーター	190, 210
エンドサイトーシス	179, 223
エンドソーム	57
黄色ブドウ球菌	200
お	
オートタキシン	29
オキソ脂肪酸	66
オメガ3脂肪酸	138, 141
か	
角質細胞	51
角質細胞脂質エンベロップ	51, 207
角質細胞脂質ラメラ	207
角質層	51, 196
カスパーゼ	114
褐色脂肪組織	192
活性酸素	95
活性酸素種	177
活性窒素種	177
がん	13, 100, 238, 242
ガングリオシド	90
肝硬変	169
感作相	131, 210
管状球状複合体	225
乾癬	53, 196, 203
肝線維化	229
肝臓	168
肝臓がん	169
乾燥血液スポット	237
カンナビノイド	220
がん微小環境	101
がん免疫療法	101

### き

記憶T細胞	117
記憶T前駆細胞	118
気管支平滑筋	131
キャパシテーション	225
急性腎障害	185
共役リノール酸	66
魚鱗癬	51

### く

空間分解能	82
空間リビドミクス	14, 242
クライオ電子顕微鏡	32
グリセロホスホコリン	173
グリセロリン脂質	50

### け

蛍光プローブ	94
血液脳関門	145
血管形成	29
血管内皮細胞	141
結合型セラミド	51
血小板	134
血小板活性化因子	13, 151
血清検体	229
ゲノムワイド解析	159
ゲノムワイド関連解析	171
ケラチノサイト	196, 209

### こ

高血圧	35
好酸球	133
好酸球性膿疱性毛包炎	214
酵素活性イメージング	84
好中球	25
後天性表皮水疱症	196
高度不飽和脂肪酸	13, 156
高密度リポタンパク質	179
骨髄由来細胞	142
コリン	173
コリン・メチオニン代謝	173
コレステロール	11, 41, 50, 67, 187
コレステロールエステル	177
コレステロール逆転送	179
コレステロールセンサー	46
コレステロールプローブ	44
コレステロールフロップ	46

コンタクトサイト…………… 44

**さ**

細菌感染…………… 203  
 サイトカインストーム…………… 111  
 細胞…………… 101  
 細胞外カルシウム…………… 115  
 細胞外小胞…………… 13, 57, 106, 203  
 細胞外マトリクス…………… 191  
 細胞死…………… 14, 93, 113, 182  
 細胞傷害性Tリンパ球…………… 101  
 細胞膜-小胞体コンタクトサイト…………… 44  
 サロゲートマーカー…………… 231  
 酸化脂質…………… 93

**し**

ジアシルグリセロール…………… 50  
 シアドン酸…………… 161  
 自家調整検査…………… 234  
 子宮内膜…………… 217  
 シグナル伝達…………… 41  
 シクロオキシゲナーゼ…………… 20, 101  
 自己免疫疾患…………… 113, 118, 200  
 死細胞クリアランス…………… 37  
 脂質異常症…………… 240  
 脂質過酸化反応…………… 93  
 脂質ダイナミクス…………… 89  
 脂質二重層…………… 41  
 脂質の四大機能…………… 11  
 脂質プローブ…………… 13, 87  
 脂質マイクロドメイン…………… 50  
 脂質メディエーター…………… 10, 66, 101, 107, 131, 137, 151, 156, 202, 210, 221  
 脂質由来ラジカル…………… 94  
 脂質ラフト…………… 46  
 脂質ラメラ…………… 51  
 システイニルロイコトリエン…………… 131  
 質量分析…………… 75, 98, 237  
 質量分析イメージング…………… 13, 80, 98, 242  
 シナプス可塑性…………… 116  
 脂肪肝…………… 14, 163  
 脂肪酸…………… 162, 202  
 脂肪酸β酸化…………… 118  
 脂肪酸伸長酵素…………… 157, 162  
 脂肪酸生合成…………… 163  
 脂肪酸代謝…………… 123  
 脂肪酸不飽和化酵素…………… 157  
 脂肪滴…………… 99  
 脂肪毒性…………… 162  
 脂肪分解…………… 190  
 ジホモγリノレン酸…………… 146, 161

惹起相…………… 131, 210  
 周辺帯…………… 51  
 樹状細胞…………… 24, 101, 133  
 腫瘍随伴マクロファージ…………… 107  
 小胞体…………… 42  
 神経細胞死…………… 146  
 神経疾患…………… 13  
 神経障害性疼痛…………… 31, 150, 232  
 神経変性疾患…………… 17, 143, 238, 246  
 心血管系…………… 243  
 心血管疾患…………… 239  
 尋常性乾癬…………… 210  
 蕁麻疹…………… 210

**す**

降β細胞…………… 165  
 髄液…………… 231  
 水酸化脂肪酸…………… 66  
 スカベンジャー受容体…………… 177  
 ス克蘭ブラーゼ…………… 112  
 ストレスレジリエンス…………… 138  
 スフィンゴ脂質…………… 11, 41, 49, 73, 166, 207  
 スフィンゴシン1リン酸…………… 27, 219  
 スプライシング…………… 180

**せ**

生活習慣病…………… 162, 193  
 制御性T細胞…………… 103, 117  
 精子…………… 223  
 精子幹細胞…………… 223  
 精神疾患…………… 143, 239, 246  
 性ステロイドホルモン…………… 69  
 精祖細胞…………… 223  
 接触性皮炎…………… 203  
 接触皮膚炎…………… 209, 210  
 セラノステイクス…………… 95  
 セラミド…………… 14, 49, 59, 164, 207  
 セルトリ細胞…………… 223  
 線維化…………… 14, 30, 35, 184  
 全身性エリテマトーデス…………… 232  
 先体…………… 226  
 先天性魚鱗癬…………… 207

**そ**

双極症（双極性障害）…………… 14, 159  
 創傷治癒…………… 37  
 相転移…………… 55  
 瘙癢…………… 211  
 ソーティング…………… 112

**た**

ターゲットリピドミクス…………… 34  
 代謝健康肥満…………… 189

代謝疾患…………… 162  
 代謝性疾患…………… 14, 182  
 タイトジャンクション…………… 209  
 多価不飽和脂肪酸…………… 156, 238  
 脱落膜…………… 217  
 脱落膜化…………… 30, 218  
 多胞体…………… 57  
 胆汁酸…………… 67

**ち**

着床…………… 30, 217  
 中性脂質…………… 73  
 中性脂肪…………… 182  
 長寿者…………… 239  
 腸内細菌叢…………… 13, 65, 78, 204, 205

**つ・て**

痛覚過敏…………… 151  
 低密度リポタンパク質…………… 17, 176  
 テトラスパニン…………… 59  
 天疱瘡…………… 196

**と**

糖鎖…………… 50  
 糖脂質…………… 124  
 同重体タグ標識…………… 236  
 疼痛…………… 13, 150  
 糖尿病…………… 69, 182  
 糖尿病性腎症…………… 233  
 動脈硬化…………… 14, 66  
 動脈硬化症…………… 176  
 ドコサヘキサエン酸…………… 14, 34, 146, 156, 223  
 ドコサペンタエン酸…………… 147  
 突出膜…………… 57  
 ドパミン作動性神経…………… 138  
 トランスオミクス解析…………… 246  
 トリグリセリド…………… 17, 169

**な・に**

ナイーブT細胞…………… 118  
 内部細胞塊…………… 217  
 二次胆汁酸…………… 67  
 尿検体…………… 230

**の**

脳…………… 238  
 脳血管系…………… 245  
 脳梗塞…………… 145  
 脳出血…………… 145  
 脳卒中…………… 145  
 脳内炎症…………… 137  
 ノトバイオーム…………… 68  
 ノンターゲット解析…………… 98  
 ノンターゲットリピドミクス…………… 72

## は

バイオマーカー  
 ..... 14, 28, 75, 238, 243  
 胚接着 ..... 218  
 白色脂肪組織 ..... 189  
 白血球 ..... 22  
 半月体形成性糸球体腎炎 ..... 25

## ひ

非アシル化セラミド ..... 51  
 非アルコール性脂肪肝 ..... 191  
 非アルコール性脂肪性肝炎 ..... 36  
 ピークピッキング ..... 75  
 肥厚性皮膚骨膜炎 ..... 215  
 ヒスタミン ..... 213  
 肥大型心筋症 ..... 244  
 必須脂肪酸 ..... 157  
 ヒト検体 ..... 243  
 ピノサイトーシス ..... 179  
 皮膚 ..... 195, 209, 246  
 皮膚炎 ..... 14, 36, 203  
 皮膚がん ..... 203  
 皮膚バリア ..... 51, 207, 213  
 肥満 ..... 14, 35, 66, 182  
 肥満細胞 ..... 213  
 非メチレン中断型脂肪酸 ..... 160  
 病原性T細胞 ..... 119

## ふ

ファゴサイトーシス ..... 179  
 ファブリー病 ..... 243  
 フィロポディア ..... 61  
 フェロトーシス ..... 17, 93  
 不妊 ..... 14, 217, 223  
 不飽和脂肪酸 ..... 93  
 フリッパーゼ ..... 112  
 プロスタグランジン  
 ..... 11, 20, 101, 137, 189, 210, 218  
 プロスタグランジンE<sub>2</sub> ..... 108  
 プロスタノイド ..... 190, 210  
 分子接着剤 ..... 115

## へ・ほ

ベージュ細胞 ..... 192  
 泡沫化 ..... 179  
 ホスファチジルイノシトール ..... 195  
 ホスファチジルコリン ..... 151  
 ホスファチジルセリン ..... 112  
 ホスホイノシタイド ..... 195  
 ホスホリパーゼC ..... 197  
 ポリメチレン中断型脂肪酸 ..... 160

## ま

マイクロRNA ..... 43

マイクロベシクル ..... 58  
 膜脂質 ..... 87  
 膜リン脂質リモデリング ..... 39  
 マクロファージ ..... 103, 177, 183  
 マスト細胞 ..... 133  
 マトリクス ..... 81  
 慢性炎症 ..... 182  
 慢性腎臓病 ..... 185  
 慢性ストレス ..... 138

## み・む

ミード酸 ..... 158  
 ミクログリア ..... 138  
 ミトコンドリア代謝 ..... 120  
 無益回路 ..... 17

## め

メタボリックシンドローム ..... 182  
 メチオニン回路 ..... 173  
 メチル基供与体 ..... 173  
 免疫疾患 ..... 13  
 免疫チェックポイント ..... 101, 203

## ゆ・る

誘導体化 ..... 83  
 ラフト ..... 91  
 ランゲルハンス細胞 ..... 212

## り

リソソーム ..... 44  
 リソソーム-小胞体コンタクトサイト  
 ..... 44  
 リゾホスファチジルセリン ..... 11  
 リゾホスファチジン酸 ..... 11, 27, 219  
 リゾリン脂質 ..... 11, 27, 62, 146,  
 178, 203, 219, 228  
 リゾリン脂質アシル転移酵素 ..... 152  
 リゾリン脂質受容体 ..... 28  
 リゾリン脂質メデイエーター ..... 27  
 リノール酸 ..... 66, 157  
 リノレン酸 ..... 146  
 リパーゼ ..... 170  
 リバイバルスクリーニング法  
 ..... 114, 115  
 リピドミクス ..... 12, 141, 202  
 リポキシゲナーゼ ..... 210  
 リポクオリティ ..... 11, 156  
 リモデリング経路 ..... 222  
 リン脂質 ..... 73, 83, 112, 177, 202  
 臨床試験 ..... 104  
 臨床性能試験 ..... 233, 234  
 臨床リピドミクス ..... 235  
 リンパ腫 ..... 106

## れ・ろ

レクチン ..... 124  
 レゾルビン ..... 35  
 レチノール ..... 173  
 ロイコトリエン 11, 20, 132, 140, 210

## 欧文

## A

ABCタンパク質 ..... 44, 45  
 ABHDファミリー ..... 18  
 ACC1 ..... 118  
 ACSL ..... 224  
 AD ..... 211  
 AKI ..... 185  
 AKI-to-CKD transition ..... 185  
 Akt ..... 196  
 $\alpha$ -リノレン酸 ..... 157  
 ApoM ..... 232  
 Aster ..... 11, 44  
 ATAC-seq ..... 125  
 ATGL ..... 170, 190  
 ATX ..... 29, 229, 232  
 Autotaxin ..... 219

## B

BARファミリータンパク質  
 ..... 60, 61  
 BAT ..... 192  
 $\beta$ -グルコシルセラミド ..... 186  
 biasedアゴニスト ..... 135  
 BLT1 ..... 22  
 Brite細胞 ..... 192  
 $\beta$ 酸化 ..... 17

## C

calpain ..... 179  
 CD5L ..... 120  
 CKD ..... 185  
 CLR ..... 124  
 CLS ..... 184  
 COVID-19 ..... 229  
 COX  
 ..... 20, 34, 101, 138, 189, 210, 218  
 cPLA<sub>2</sub> ..... 202  
 cPLA<sub>2</sub> $\alpha$  ..... 15, 205, 218  
 cPLA<sub>2</sub> $\epsilon$  ..... 205  
 crown-like structure ..... 36, 184  
 CTL ..... 101, 203  
 CWC22 ..... 180  
 CYP ..... 34  
 CysLT ..... 131

**D**

DAMPs ..... 138, 186  
 DC ..... 101  
*de novo* 経路 ..... 222  
 Dectin-2 ..... 125  
 DESI ..... 81  
 DGAT1 ..... 17  
 DGAT2 ..... 17  
 DGLA ..... 161  
 DHA ..... 14, 34, 141, 146, 156, 223  
 DPA ..... 147

**E**

“eat me” シグナル ..... 112  
 EBV 陽性リンパ腫 ..... 106  
 EET ..... 140  
 ELOVL ..... 157, 162  
 EPA ..... 16, 34, 141, 146, 156  
 Epstein-Barr virus ..... 106  
 ESCRT ..... 59  
 EV ..... 57, 106

**F**

FADS1 ..... 157  
 FADS2 ..... 157  
 FAO ..... 118  
 FAS ..... 162  
 FcR $\gamma$  ..... 125  
 Foxp3 ..... 119  
 FXR ..... 68

**G · H**

Ganglioside ..... 246  
 GPCR ..... 22, 27, 68, 108  
 GWAS ..... 171  
 G タンパク質共役型受容体 ..... 22  
 G タンパク質共役受容体 ..... 108  
 HDL ..... 46, 179

**I · K**

ILC2 ..... 133  
 IP3 ..... 197  
 iPLA<sub>2</sub> ..... 16, 202  
 iPLA<sub>2</sub> $\gamma$  ..... 169  
 I 型アレルギー反応 ..... 213  
 Kennedy 経路 ..... 222

**L**

Lands 回路 ..... 222, 243  
 LC-MS ..... 73  
 LDL ..... 17, 176  
 LDL 修飾 ..... 177  
 leukotriene ..... 146  
 lipogenesis ..... 17

lipolysis ..... 17, 170  
 lipotoxicity ..... 169  
 LOX ..... 34, 147  
 LPA ..... 11, 27, 83  
 Lpar3 ..... 219  
 LPC ..... 232  
 LPLAT ..... 85, 152, 222  
 LPLAT8 ..... 152  
 LPLAT9 ..... 152  
 LT ..... 11, 20, 140, 146, 210  
 LXR ..... 214  
 lysoPS ..... 11, 28

**M**

MAGL ..... 190  
 MALDI ..... 81  
 MBOAT7/LPIAT1 ..... 172  
 MDSC ..... 103  
 Mincle ..... 125, 184  
 miRNA ..... 106  
 MS-DIAL ..... 12  
 MSI ..... 242  
 mTOR ..... 198  
 MUFA ..... 239  
 multiple parallel hit 仮説 ..... 187

**N**

NAE ..... 205  
 NAFL ..... 169  
 NAFLD ..... 169  
 NASH ..... 36, 169, 182  
 NK ..... 101  
 non-responder ..... 131  
 NSAID ..... 22, 138

**O**

off-target ..... 133, 133  
 $\omega$ 3 系列 ..... 156  
 $\omega$ 3 脂肪酸 ..... 11, 34, 231  
 $\omega$ 3 脂肪酸カスケード ..... 35  
 $\omega$ 6 系列 ..... 156

**P**

P-LPE ..... 203  
 PAF ..... 13, 151, 213  
 PAF pain loop ..... 153  
 PAF-AH ..... 17, 151  
 PDZ タンパク質 ..... 46  
 PG ..... 11, 20, 101, 138, 146, 189, 210  
 PGE<sub>2</sub> ..... 101, 138  
 PGE<sub>2</sub> 受容体 ..... 101  
 PI ..... 89, 195  
 PI(3,4,5)P<sub>3</sub> ..... 196  
 PI(4,5)P<sub>2</sub> ..... 196

PI3K ..... 196  
 PIPs ..... 195  
 PLA2 ..... 14, 146, 190, 202  
 PLC ..... 197  
 PNPLA ..... 16, 169, 202  
 PNPLA2 ..... 170  
 PNPLA3 ..... 171  
 PNPLA7 ..... 173  
 prostaglandin ..... 146  
 PS ..... 88, 112  
 PS-PLA1 ..... 231  
 PTEN ..... 196  
 PUFA ..... 38, 107, 146, 156, 238

**R**

Resolvin ..... 141  
 ROR $\gamma$  t ..... 119

**S**

SIP ..... 27, 83, 232  
 Scap ..... 42  
 SFA ..... 239  
 SLE ..... 232  
 SM ..... 88  
*sn*-1 位 ..... 222  
*sn*-2 位 ..... 222  
 SNP ..... 171  
 specialized pro-resolving mediator  
 ..... 11, 38, 147  
 spermiogenesis ..... 223  
 SPHK1 ..... 219  
 sPLA<sub>2</sub> ..... 16, 108, 177, 202  
 SPM ..... 11, 38, 147  
 SREBP ..... 42

**T**

TAM ..... 203  
 TCA サイクル ..... 118  
 TG ..... 169  
 Th17 細胞 ..... 118  
 TJ ..... 209  
 TLR ..... 138  
 TMEM16 family ..... 112  
 Treg ..... 103, 118  
 T 細胞 ..... 117

**V · W · X**

VLC-PUFA ..... 74  
 WAT ..... 189  
 Xkr family ..... 113  
 Xkr4 ..... 114  
 Xkr8 ..... 113