

## 索引

## 数字

- 1 塩基多型…………… 186  
 1 型糖尿病…………… 11, 41, 67  
 2 型糖尿病…………… 11, 99

## 和文

## あ

- 晝現象…………… 170  
 アセチルコリン…………… 109  
 アディポサイトカイン…………… 12, 74  
 アディポネクチン…………… 12, 74, 97, 132  
 アディポネクチン受容体…………… 134  
 アドレナリンシグナル…………… 130  
 アミロイドPET…………… 230  
 アルツハイマー病…………… 226  
 アロステリック調節…………… 214  
 アンチセンスオリゴヌクレオチド…………… 52  
 移植デバイス…………… 177  
 異所性脂肪蓄積…………… 95  
 インクレチン…………… 12, 20, 105, 111, 158, 159, 206  
 インスリンシグナル…………… 214  
 インスリンシグナル伝達…………… 57  
 インスリン感受性…………… 65  
 インスリン効果値…………… 170  
 インスリン受容体…………… 70  
 インスリン受容体基質…………… 54, 70  
 インスリン抵抗性…………… 12, 89, 93, 99, 102, 132, 228  
 インスリン分泌…………… 23, 206

- インスリン分泌障害…………… 220  
 インスリン分泌不全…………… 29  
 インターフェロン…………… 41  
 インフラマソーム…………… 38, 147  
 ウイルス糖尿病…………… 40  
 衛生仮説…………… 148  
 液性因子…………… 183  
 エキソームアレイ解析…………… 188  
 エキソンシークエンス…………… 187  
 エネルギー代謝疾患…………… 146  
 エピゲノム…………… 14, 193  
 炎症…………… 68  
 炎症性サイトカイン…………… 35, 85  
 炎症性マクロファージ…………… 37  
 エンテロウイルス…………… 41  
 エンドトキシン…………… 147  
 横断研究…………… 220  
 オートクライン因子…………… 126  
 オートファジー不全…………… 32  
 オキシントモジュリン…………… 49  
 オミクス解析…………… 205  
 オミクス階層…………… 212  
 オレキシン…………… 67  
 温熱療法…………… 164
- か**  
 カイロミクロン…………… 93  
 褐色脂肪…………… 128, 197  
 褐色脂肪細胞…………… 197  
 褐色脂肪組織…………… 65, 77, 197  
 活性化素種…………… 36  
 肝臓…………… 72, 153  
 肝糖産生…………… 72  
 寒冷刺激…………… 197  
 基礎インスリン…………… 170  
 脚傍核…………… 63  
 急性単離小腸…………… 107  
 筋細胞内脂肪…………… 74  
 グリコーゲン…………… 72, 153  
 グリセンチン…………… 49  
 グルカゴン…………… 47, 105  
 グルカゴン受容体…………… 52  
 グルカゴン分泌異常…………… 29  
 グルカゴン様ペプチド1…………… 105  
 グルカゴン様ペプチド1受容体…………… 223  
 グルコースクランプ法…………… 171  
 グルコーストランスポーター…………… 72  
 グルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド…………… 105  
 グルコース応答能…………… 176  
 グルコース受容体…………… 19  
 グルコース受容体説…………… 15  
 グルコース代謝説…………… 15  
 グルタミン酸…………… 206  
 グレリン…………… 64, 158  
 クローズドループによる人工膵臓…………… 170  
 クロマチン…………… 194  
 血管因子…………… 227  
 ケトン体…………… 152  
 ケトン体産生食…………… 127, 128

ゲノムコホート研究……………	191	脂肪萎縮症……………	67	総インスリン量……………	170
ゲノムワイド関連（相関）解析 ……………	185, 218	脂肪合成……………	73	臓器保護作用……………	154
ケモカイン……………	37	脂肪細胞……………	197	側坐核……………	61, 68
降圧作用……………	112	脂肪酸代謝……………	19	組織リモデリング……………	36
高インスリン正常血糖クランプ法 ……………	95	脂肪組織マクロファージ……………	85	ソマトスタチン……………	110
交感神経……………	65, 197	脂肪分解……………	74	<b>た・な</b>	
高ケトン食……………	154	脂肪分布……………	93	大血管障害……………	112
恒常的調節……………	61	シャトル……………	23	代謝改善作用……………	133
抗糖尿病作用……………	136	小腸内分泌L細胞……………	105	代償のリプログラミング……………	181
抗老化作用……………	154	小胞体ストレス……………	31, 75	タウPET……………	230
骨格筋……………	65, 67, 72, 100	小胞体ストレス仮説……………	76	タウタンパク質（タウ）……………	228
骨折……………	116	小胞モノアミン輸送担体2……………	223	タウのリン酸化……………	228
個別化医療……………	191, 224	食事誘導性熱産生……………	65	多重反応モニタリング法……………	202
コレステロール……………	230	食欲抑制ホルモン……………	148	脱顆粒……………	33
コンフォーマルコーティング……………	177	神経障害……………	115	脱共役熱産生……………	77
<b>さ</b>		神経伝達物質……………	109	脱分化……………	28, 33
細小血管障害……………	115	腎症……………	116	多能性幹細胞……………	175
再生医療……………	176	身体不活動……………	99	胆汁酸……………	118, 159
サイトカイン……………	83	心保護作用……………	113	胆汁酸吸着レジンは……………	123, 160
細胞治療……………	181	膵β細胞の脱分化現象……………	33	単独効果……………	189
細胞封入技術……………	177	膵β細胞容積低下……………	29	タンパク質恒常性……………	164
細胞封入デバイス技術……………	178	膵β細胞量……………	56, 180, 219	中脳腹側被蓋野……………	61, 68
酸化ストレス……………	25, 75	膵島アミロイドポリペプチド……………	38	腸管上皮バリア機能……………	147
サンドイッチELISA法……………	47	膵島炎症……………	35	腸管内インフラマソーム……………	147
脂質異常症……………	229	スリーブ術……………	160	腸内細菌……………	109, 123, 160
脂質改善作用……………	113	生化学ネットワーク……………	213	腸内細菌叢……………	145
脂質代謝……………	229	生活習慣病……………	193	チロシンキナーゼ活性……………	57
視床下部背内側核……………	65	生体発光イメージング……………	221	低血糖……………	229
視床下部腹内側核……………	65	絶食応答性……………	127	データ非依存式MS/MS取得（DIA） 技術……………	205
持続皮下インスリン注入療法……………	170	セロトニン……………	109	糖質インスリン比……………	170
質量分析装置……………	201	センサー統合型インスリンポンプ ……………	170	糖代謝……………	100, 227
質量分析法……………	47	選択的インスリン抵抗性……………	58, 75	糖取り込み……………	74
		腺房細胞……………	183	糖尿病ケトアシドーシス……………	156

- 糖尿病性網膜症…………… 204  
 トランスオミクス…………… 213  
 トランスレショナルリサーチ 167  
 トリプトファン…………… 206  
 内臓脂肪組織…………… 93  
 認知症…………… 116, 226  
 熱産生遺伝子…………… 197, 198  
 熱産生能…………… 77  
 熱ショック応答経路…………… 163  
 ノルアドレナリン…………… 109
- は**
- バイオマーカー… 202, 206, 219, 220  
 胚性幹細胞…………… 195  
 胚盤胞…………… 175  
 白色脂肪…………… 80, 128  
 パラクライン因子…………… 126  
 バリア機能…………… 149  
 パルミチン酸…………… 37  
 非アルコール性脂肪性肝疾患… 130  
 皮下脂肪組織…………… 93  
 ヒストンのメチル化…………… 195  
 非ふるえ熱産生…………… 78  
 肥満…………… 68, 116  
 肥満外科手術…………… 157  
 非盲検ランダム化クロスオーバー法  
 ……………… 166  
 ピモニダゾール…………… 87  
 ビルビン酸シャトル…………… 18  
 頻回インスリン注射療法…………… 170  
 ふるえ熱産生…………… 129  
 プレバイオティクス…………… 150  
 プローブ…………… 222  
 プロテオーム…………… 201  
 プロテオミクス…………… 201
- プロバイオティクス…………… 150  
 分化転換…………… 180  
 併存症…………… 116  
 ベージュ脂肪細胞…………… 77  
 ペプチド…………… 203  
 報酬系…………… 61, 68  
 泡沫細胞…………… 112  
 ボーラスカリキュレーター…………… 170
- ま・や・ら**
- マイオカイン…………… 103  
 マイクロカプセル…………… 177  
 マクロファージ…………… 35  
 マクロファージ泡沫化…………… 122  
 マルチオミクス計測…………… 217  
 慢性炎症…………… 35, 74, 85  
 ミトコンドリア…………… 16, 153  
 ミトコンドリア機能不全…………… 74  
 メタボロミクス…………… 206  
 メッツ時間…………… 101  
 メラノコルチン受容体…………… 62  
 網膜症…………… 116  
 遊離脂肪酸…………… 93  
 リアルタイム細胞解析…………… 204  
 リポ多糖…………… 146  
 リンゴ酸-アスパラギン酸シャトル  
 ……………… 207  
 レプチン…………… 64, 65, 67  
 レプチン抵抗性…………… 68  
 老人斑…………… 227
- 欧文**
- A・B**  
 AdipoR1 ……………… 134  
 AdipoR2 ……………… 134
- AdipoRon ……………… 135  
 AdipoR アゴニスト ……………… 136  
 AgRP ……………… 62  
 $\alpha$ -MSH ……………… 62  
 AMPK…………… 64, 101, 164  
 AP ……………… 170  
 APOE  $\epsilon$  4 ……………… 228  
 artificial pancreas ……………… 170  
 ATP感受性K<sup>+</sup>チャネル ……………… 107  
 $\alpha$ 細胞…………… 47  
 BABR ……………… 123  
 BAT…………… 65  
 $\beta$ アミロイド…………… 227  
 $\beta$ 細胞量…………… 22
- C~E**  
 CIR ……………… 170  
 CLS…………… 93  
 CSII…………… 170  
 CT ……………… 221  
 DNAのメチル化 ……………… 195  
 DPP-4阻害薬 ……………… 48, 111  
 DREADD ……………… 62  
 EHMT1 ……………… 77  
 ERK ……………… 66  
 ERR  $\gamma$  ……………… 177  
 EXAMINE試験…………… 113  
 Exendin ……………… 223
- F・G**  
 FGF15/19 ……………… 120  
 FGF21 ……………… 126  
 FINGER試験…………… 229  
 FoxO1 ……………… 184  
 FXR…………… 119, 160

GIP ..... 105, 159, 207  
 GLP-1 ..... 12, 105, 122, 140, 158, 207  
 GLP-1 受容体作動薬 ..... 48, 111  
 GLUT4 ..... 101  
 GPCR ..... 139  
 GPR119 ..... 139  
 GPRC6A ..... 109  
 GWAS ..... 185, 218  
 Gタンパク質共役型受容体 ..... 139

**H ~ J**

HbA1c ..... 171  
 hedonic 調節 ..... 61  
 homeostatic ..... 61  
 HSP72 ..... 164  
 Hyperinsulinemic-Euglycemic Clamp 法 ..... 66  
 IAPP ..... 31, 38  
 IKK $\beta$  ..... 68  
 IMCL ..... 74  
 IRS ..... 54, 70  
 IRS 仮説 ..... 75  
 ISF ..... 170  
 JMJD1A ..... 197  
 JNK ..... 164

**K · L**

K<sub>ATP</sub> チャンネル ..... 16, 107  
 K<sub>ATP</sub> チャンネル依存経路 ..... 16  
 K<sub>ATP</sub> チャンネル非依存経路 ..... 17  
 LC-MS/MS ..... 47  
 LEADER 試験 ..... 115  
 lineage tracing ..... 181

**M**

M1ATM ..... 89

M1 型マクロファージ ..... 36, 86  
 M1 型活性化 ..... 36  
 M2ATM ..... 90  
 M2 型マクロファージ ..... 36, 86  
 M2 型活性化 ..... 36  
 MA ..... 207  
 MA シャトル ..... 207  
 MafA ..... 32, 181  
 malate-aspartate ..... 207  
 MAO ..... 12  
 MCR ..... 62  
 MDI ..... 170  
 model predictive controller ..... 172  
 MPC ..... 172  
 MRI ..... 221  
 MRM 法 ..... 202  
 mTOR 仮説 ..... 76

**N · O**

NAFLD ..... 130  
 NF- $\kappa$ B ..... 68  
 Ngn3 ..... 181  
 Nkx6.1 ..... 32  
 NOD マウス ..... 224  
 NPY ..... 62  
 OEA ..... 68

**P · R**

Pdx-1 ..... 32, 181  
 PET 用プローブ ..... 223  
 PGC-1 $\alpha$  ..... 103  
 PI3 キナーゼ ..... 54  
 PID ..... 172  
 POMC ..... 62  
 PPAR $\alpha$  ..... 68

PPAR $\gamma$  ..... 196  
 PRDM16 ..... 77  
 proportional-integral-derivative controller ..... 172  
 PTP1B ..... 68  
 ROS ..... 36

**S · T**

SAP ..... 170  
 SAVOR-TIMI53 試験 ..... 113  
 SerpinB1 ..... 30  
 SF1/Ad4BP ..... 65  
 SGLT1 ..... 107  
 SGLT2 阻害薬 ..... 13, 154  
 SNP ..... 186  
 SOCS3 ..... 68  
 SPECT 用プローブ ..... 224  
 SRM 法 ..... 202  
 STAT3 ..... 66  
 SUSTAIN-6 試験 ..... 115  
 TCA 回路 ..... 17, 23  
 TCPTP ..... 68  
 TDD ..... 170  
 TECOS 試験 ..... 113  
 TGR5 ..... 121  
 torpor ..... 128  
 Trans-OWAS ..... 218  
 TREM2 ..... 229  
 Tyk2 遺伝子 ..... 44

**U · W**

UCP1 ..... 77  
 UKPDS 研究 ..... 115  
 Warburg 効果 ..... 25