

# 索引

## — A —

ADC (apparent diffusion coefficient)  
· ADC map ..... **116-117, 120-121**  
ADEM (acute disseminated encephalomyelitis)  
..... **233**  
ADP (adenosine diphosphate)  
..... **240-241, 247**  
AMP (adenosine monophosphate)  
..... **240-241, 247**  
ATP (adenosine triphosphate)  
..... **212, 234, 240-241, 246-247**  
artifacts ..... **98, 118-119, 136-139,**  
**144, 162-163, 164-165**  
ASSET (array spatial sensitivity encoding  
technique) ..... **130**  
astrocyte · astrocytoma  
..... **215, 220-221, 228**

## — B —

Balanced FFE ..... **126-127**  
black blood imaging ..... **162-165**  
blood flow ..... **148-149, 154-155,**  
**156-157, 158-159**  
body coil ..... **144**  
bounding water ..... **28-29, 30, 60-61,**  
**108-113, 116-117, 120-121**  
Brownian motion ..... **52, 58-59, 116-117, 168**  
b value ..... **116-117**

## — C —

Canavan disease ..... **210**  
CDP-choline ..... **212**  
chemical shift ..... **128-129, 134-135,**

**182-189, 239-241, 244, 246-247**  
chondrium · chondroid ..... **28-29, 108-115**  
cis ..... **194-195**  
coherence ..... **126-127**  
creatine · phosphocreatine  
..... **209, 212-213, 231, 233,**  
**239-241, 246-247**  
CSI (chemical shift imaging)  
..... **184-185, 216**  
C-13 · <sup>13</sup>C-MRS ..... **34, 200**

## — D —

decoupling ..... **200, 239**  
degeneration of chondrium  
..... **30-31, 114-115**  
deoxyhemoglobin ..... **26-27, 160, 176-177**  
diffusion · perfusion · diffusion coefficient  
..... **116-117, 120-123**  
2,3-DPG (2,3-diphosphoglycerate)  
..... **244-246, 247**  
DTI (diffusion tensor image) ..... **124-125**  
DWI (diffusion weighted image) ..... **116-121**

## — E —

EPI (echo planar imaging) ..... **118-119**  
EPI-DWI (echo planar imaging-diffusion  
weighted image) ..... **118-119**  
echo space ..... **84-85, 106-107**  
echo time (TE) ..... **84-85, 104, 204**  
echo train length (ETL) ..... **84-85**  
effective TE ..... **84-85**  
encode · encoding ..... **68-69, 76-77,**  
**100-101**

EOB・primovist ..... **178-179**  
 ETL (echo train length) ..... **84-85**

## — F —

fast IR (fast inversion recovery) ..... **92**  
 fast Spin Echo(FSE) ...**84-85, 106-113, 162**  
 fat suppression・fat suppression image  
 .....**96-97, 128-129, 164-165, 184-185**  
 FID (free induction decay)  
 .....**50-51, 56-57, 70-71, 98-103,**  
**118-119, 126-127, 138-139,**  
**142-143**  
 FLAIR (fluid attenuated inversion recovery)  
 ..... **94-95**  
 flip angle ..... **46-47, 102-103**  
 flow compensation ..... **158-159**  
 flow void ..... **148**  
 Fourier transform ...**16-17, 68-69, 74-75,**  
**76-77, 204**  
 FOV (field of view) ..... **140-143**  
 free induction decay (FID)  
 .....**50-51, 56-57, 70-71, 98-103,**  
**118-119, 126-127, 138-139, 142-143**  
 free water... **28-29, 30, 60-61, 108-115**  
 frequency encode・frequency encoding  
 .....**68-69, 78-79, 100-101, 134-135**  
 F-6-P..... **242-243, 244, 247**

## — G —

GABA ( $\gamma$ -aminoacetate) ..... 209, **218**  
 gauss (G) .....6  
 Gd ..... **168-173**  
 GE (Gradient Echo)... **98-104, 108-109,**  
**128-129, 158-159**  
 glia cell・glioma ...210, **212, 220-221, 230**  
 glioblastoma ...211, **215, 217, 220-221**  
 Gln, Glu, Glx ..... **218**  
 G-6-P ..... **242-243, 244, 247**  
 GPE (glycerophosphoethanolamine) ... 245

GPC (glycerophosphocholine) ..... 245  
 gradient magnetic field ...**64-67, 70, 86-87,**  
**100-101, 158-159**  
 granuloma .....220, 230

## — H —

hemosiderin..... **176-177**  
 High-pass filter ..... 160  
 Hz ..... 2, 6, 8-9  
 H-1..... 34  
<sup>1</sup>H-NMR .....**182-183, 186-187,**  
**198-199, 238**

## — I —

in-phase ..... **128-129**  
 inversion recovery (IR) ..... **90-93**  
 inversion time (TI) ..... **90-95**

## — J —

J coupling ..... **106-107, 190-200, 239**

## — K —

k-space ..... **74-79, 84-85**

## — L —

lactate ..... 204-205, 209, **216-217,**  
**224-225, 227, 229,**  
 231-233, **234**  
 Larmor frequency ..... **34**

## — M —

magic angle (54.7°) ..... **36-37, 202**  
 magnetization transfer・MTC effect  
 ..... 58, 88, **108-115**  
 malignant lymphoma  
 .....210, 212, 221, **230**  
 malignant melanoma ..... **174-175, 226**  
 MTC effect (magnetization transfer contrast  
 effect) ..... 58, 88, **108-115**

medulloblastoma ..... 220  
 melanin ..... **174-175**, 200  
 MELAS syndrome (mitochondrial encephalomyopathy) ... 210-211, 217, **234**  
 meningioma ..... 210-212, **229**  
 metal artifacts ..... **98**  
 MHz ..... 6  
 mitochondrial encephalopathy (MELAS syndrome) ..... 210-211, 217, **234**  
 mixed glioma ..... 210-211  
 Mn (manganum, manganese, Mangan) ... **178**  
 motion artifacts  
 ..... **136-139**, **144**, **162-163**, 164-165  
 MPG (motion probing gradient) ... **116-119**  
 MR angiography ..... **148-157**  
 MR perfusion ..... **170-171**  
 MRS · MR spectroscopy  
**182-184**, 200-201, **204-205**, **208**,  
**222-223**, **238-239**, **246-247**  
 MS (multiple sclerosis) ... 210-211, **215**,  
**217**, **231**  
 MTC effect · magnetization transfer  
 ..... 58, 88, **108-115**  
 multislice ..... **88-89**, 108-109, 112-113  
 myelin ..... **238**  
 myelinolysis · myelin destruction  
 ..... 210, **211**, **215**, **217**, **220-221**,  
 230, **232-233**  
 myo-inositol ..... 209, **220**

— N —

NAA (N-acetyl-L-aspartate)  
 ..... 209, **210-211**, **222-223**, 231-234  
 NAAG(N-acetyl-aspartyl-glutamate) ... 210  
 NAD (nicotinamido adenine dinucleotide) ·  
 NADP ..... **242-243**, 247  
 negative peaks ..... **204-205**  
 NMR · NMR spectrum  
 ..... 36, **182-183**, **186-187**, **198-199**

null point ..... **56**, **90-91**, 96, 162-163

— O —

oligodendroglia · oligodendrogloma  
 ..... **210**, **215**, **229**  
 out-of-phase ..... **128-129**  
 oxyhemoglobin ..... **160**, **176-177**

— P —

parallel imaging ..... **130**  
 pH ..... 239  
 phase ..... 50-52, **54-55**, 56, 70-71,  
**72-73**, **78-79**, **204**  
 phase contrast · phase contrast-MR  
 angiography ..... **154-157**  
 phase encode · phase encoding  
 ..... **68-69**, **72-79**, **82-83**, **100-101**,  
 105, 118-119, **136-143**  
 PML (progressive multifocal  
 leukoencephalopathy) ... 211, **217**, **233**  
 pontine glioma ..... **215**, **217**  
 PRESS (point resolved echo spectroscopic  
 sequence) ..... **184-185**, **208-209**  
 PROSET (principle of selective excitation  
 technique) ..... **128**  
 proton density · PDWI (proton density  
 weighted image) ..... **82-83**, **95**  
 P-31 ..... 34, **238-241**  
<sup>31</sup>P-MRS (<sup>31</sup>P-MR spectroscopy)  
 ..... 200-201, **238-239**, **246-247**  
 Pi (inorganic phosphate) ... **238-241**, **247**

— R —

radio-frequency pulse (RF pulse)  
 ..... **46-47**, 50-51, 70-71, **102-103**,  
**108-113**, **126-127**  
 refocusing pulse ..... **50-51**, **126-127**  
 repetition time (TR)  
 ..... **68-69**, 70, 74-78, **82-83**,

92, **102-104**  
 roofing effect · roof effect ..... **196-197**  
 RF pulse (radio-frequency pulse)  
 ..... **46-47**, 50-51, 70-71, **102-103**,  
**108-113**, **126-127**

## — S —

saturation ..... **56-57**, 108  
 SENSE ..... 130  
 Shinnar-LeRoux pulse (SLR pulse) ..... 86  
 sinc function ..... **86-87**  
 slice gap ..... **88-89**, 110  
 slice thickness ..... **66-67**, **86-87**  
 SMASH ..... 130  
 spin echo ..... **50-53**, **70-71**, **82-83**  
 space of free water ..... **30-31**, **114-115**  
 SPAIR (special attenuated inversion  
 recovery) ..... **96**  
 SPIR (spectral presaturation with inversion  
 recovery) ..... 94, **96-97**  
 Spiral Scan ..... **130-131**, 162  
 STEAM (stimulated echo acquisition mode)  
 ..... **184-185**  
 STIR (short TI inversion recovery) ... **94-97**  
 surface coil ..... **144**  
 SWI (susceptibility-weighted imaging)  
 ..... **160-161**

## — T —

TE · echo time ..... **84-85**, **104**, **204**  
 tesla (T) ..... **6**  
 tensor ..... **122-123**  
 TI (inversion time) ..... **90-95**  
 TMS (tetramethylsilane) ..... **186**  
 TOF (time of flight) ..... **148-153**  
 TR (repetition time)  
 ..... **68-69**, 70, 74-78, **82-83**,  
 92, **102-104**  
 True FISP ..... **126-127**

turbo factor ..... **84-85**  
 TurboFLASH ..... **105**  
 T1 time · longitudinal relaxation time  
 ..... **56-59**, **82-83**, **90-93**, **102-103**,  
 105, **168-169**  
 T1 weighted image ..... **82-83**  
 T2 relaxation curve ..... **54-55**  
 T2 shine-through ..... **116**  
 T2 time · transverse relaxation time  
 ..... **54-55**, **58-59**, 82-83, **84-85**,  
**95**, **108-113**, **168-169**  
 T2 weighted image ..... **82-83**, **106-113**  
 T2\* time ..... **50-51**, **104**, **168-169**  
 T2\* weighted image ... **104**, **108-111**, 160-161

## — U —

UDPG (uridine diphosphate glucose)  
 ..... **242-243**

## — あ —

IR 法 (反転回復法) ..... **90-93**  
 out-of-phase 画像 ..... **128-129**  
 悪性黒色腫 ..... **174-175**, 226  
 悪性リンパ腫 ..... 210, 212, 221, **230**  
 アセチルコリン ..... 212  
 アーティファクト  
 ..... **98**, 118-119, **136-139**, **144**,  
**162-163**, 164-165  
 アデノシン一リン酸 (AMP) ... **240-241**, 247  
 アデノシン二リン酸 (ADP) ... **240-241**, 247  
 アデノシン三リン酸 (ATP)  
 ..... **212**, 234, **240-241**, 246-247  
 アミノ酸 ..... 209, **218-219**, 224, 226  
 アラニン ..... 204, 209, **218-219**, 227, 229  
 RF pulse (radio-frequency pulse) ·  
 励起パルス ... **46-47**, 50-51, 70-71, **102-**  
**103**, **108-113**, **126-127**  
 EOB · プリモピスト ..... **178-179**  
 EPI (echo planar imaging) ..... **118-119**

- EPI-DWI (echo planar imaging-diffusion weighted image) ..... **118-119**
- 位相..... 50-52, **54-55**, 56, 70-71, **72-73, 78-79, 204**
- 位相エンコード・位相エンコーディング  
..... **68-69, 72-79, 82-83, 100-101**,  
105, 118-119, **136-143**
- 位相画像..... **160-161**
- 位相マスク画像..... **160-161**
- 位相用傾斜磁場.....70-71, **72-75**, 76-79,  
**105, 118-119**
- inversion recovery 法 (IR 法)..... **90-93**
- イソロイシン..... 209, **218-219**
- 一重項酸素..... **24-25**
- in-phase 画像 ..... **128-129**
- 動いている水分子 (free water)  
..... **20-21, 28-31, 60-61**,  
**108-117, 120-123**
- 動きによるアーティファクト  
..... **136-139, 144, 162-163**, 164-165
- 動かない水分子 (bounding water)  
..... **20-21, 28-31, 60-61**,  
**108-117, 120-121**
- ウリジニンリリン酸グルコース(UDPG)..... **242-243**
- 永久磁石..... 3
- ADC (apparent diffusion coefficient) ・  
見かけ上の拡散係数・ADC map ...**116-117**,  
**120-121**
- ADP (adenosine diphosphate)  
..... **240-241**, 247
- AMP (adenosine monophosphate)  
..... **240-241**, 247
- ATP (adenosine triphosphate)  
..... **212**, 234, **240-241**, 246-247
- 液体..... **60-61**, 82, **202-203**
- エコー時間・TE ..... **84-85, 104, 204**
- エコー信号・エコー信号量  
..... **50-51, 54-55**, 70, **74-75, 82-83**,  
**92, 104, 105, 106-107, 108-113**
- echo space ..... **84-85, 106-107**
- エコートレイン数・echo train length (ETL)  
..... **84-85**
- エコープランナー法・EPI 法・echo planar  
imaging ..... **118-119**
- S 極, N 極... 2, 4-5, 8, 38, **40-41**, 42-43,  
46-47, 56, 74-75, 78-79, **190-193**
- STIR (short TI inversion recovery) ・  
STIR 画像 ..... **94-97**
- SPAIR (special attenuated inversion  
recovery) ・ SPAIR 法 ..... **96**
- SPIR (spectral presaturation with inversion  
recovery) ・ SPIR 画像 ..... 94, **96-97**
- NAA (N-acetyl-L-aspartate)  
..... 209, **210-211, 222-223**, 231-234
- NAAG (N-acetyl-aspartyl-glutamate) ... 210
- NAD (nicotinamido adenine dinucleotide) ・  
NADP..... **242-243**, 247
- NMR ・ <sup>1</sup>H-NMR  
..... 36, **182-183, 186-187, 198-199**
- エネルギー代謝..... **240, 241, 242, 243**
- エネルギー代謝異常..... 210-211, 217
- FID (free induction decay) ・自由誘導減衰  
..... **50-51**, 56-57, 70-71,  
**98-103, 118-119**
- F-6-P (フルクトース -6- リン酸)  
..... **242-243**, 244, 247
- MPG (motion probing gradient) ... **116-119**
- MR angiography ..... **148-157**
- <sup>1</sup>H-MRS ・ MR spectroscopy  
..... **182-184**, 200-201, **204-205**,  
**208, 222-223**
- <sup>31</sup>P-MRS ・ MR spectroscopy  
..... 200-201, **238-239, 246-247**
- MR perfusion ..... **170-171**
- MTC 効果 ..... 58, 88, **108-115**
- エンコード・エンコーディング  
..... **68-69, 76-77, 100-101**
- オキシヘモグロビン (oxyhemoglobin)

…………… **160, 176-177**  
 折り返し…………… 130, **138-141**

— か —

解糖系リン酸化合物…………… **242-243**  
 灰白質…………… **222-223**  
 ガウス gauss, G …………… 6  
 核磁気共鳴現象…………… **34**  
 核酸…………… **238**  
 拡散・拡散係数…………… **116-117, 120-123**  
 拡散強調画像…………… **116-121**  
 拡散テンソル画像…………… **124-125**  
 核スピン (原子核の自転) …… **34-35, 40-41**  
 角速度・角運動量…………… 36-37  
 下垂体・下垂体ホルモン…………… **212**  
 下垂体腫瘍・下垂体腺腫…………… **212**  
 活性酸素…………… 174-175, 220  
 活性酸素・過酸化水素の放出抑制物質…………… 220  
 ガドキセト酸ナトリウム (EOB・primovist)  
 …………… **178-179**  
 ガドリニウム (Gd) 造影剤 …………… **168-173**  
 Canavan 病 …………… **210**  
 GABA ( $\gamma$ -アミノ酢酸) …………… 209, **218**  
 粥腫…………… **164-165**  
 カルシウム (Ca)・カルシウム結晶の造影効果  
 …………… **178**  
 肝細胞・肝臓…………… 178-179, **212**  
 肝特異性造影剤・ガドキセト酸ナトリウム (EOB・  
 primovist)…………… **178-179**  
 関心領域…………… **224-225, 232**  
 関節軟骨 (硝子軟骨)  
 …………… **28-29, 98, 108-113, 114-115**  
 冠動脈…………… 164  
 $\gamma$ -アミノ酢酸 (GABA) …………… 209, **218**  
 含硫アミノ酸…………… 220  
 飢餓組織…………… **218-219**  
 基準物質…………… **186-187, 239**  
 基底状態  
 …………… 24, **38-41, 46-47, 56-57, 58-59,**

**82-83, 102-103, 105**

軌道電子…………… **48-49, 182-183**  
 稀突起膠細胞・稀突起膠細胞腫  
 (oligodendroglioma) …… **210, 215, 229**  
 逆位相エンコード…………… **100-101**  
 90°パルス  
 …………… **46-47, 50-51, 70-71, 126-127**  
 急性散在性脳脊髄炎 (ADEM) …………… **233**  
 共鳴周波数・共鳴周波数分布  
 …………… **60-61, 202-203**  
 強磁性…………… **22-23, 24-26**  
 強度画像 (信号強度画像) …………… **160-161**  
 金属アーティファクト…………… **98**  
 筋肉…………… **98, 108-111, 212**  
 空間分解能…………… **72-73**  
 クエン酸…………… 209, **216**  
 組になった原子核・組になっていない原子核  
 …………… **42-43**  
 GE (Gradient Echo)・GE 法  
 …… **98-104, 108-109, 128-129, 158-159**  
 繰返し・繰返し時間 (TR)  
 …………… **68-69, 70, 74-78, 82-83,**  
**92, 102-104**  
 グリア細胞・神経膠細胞・神経膠細胞腫  
 …………… 210, **212, 220-221, 230**  
 グリシン…………… 209, **218-219, 227**  
 グリセリン 2,3-リン酸 (2,3-DPG :  
 2,3-diphosphoglycerate) …… **244-246, 247**  
 グリセロホスホエタノールアミン…………… 246-247  
 グリセロホスホコリン…………… 246-247  
 グリセロール-3-リン酸 …………… 245  
 グルコース-6-リン酸 (G-6-P)  
 …………… **242-243, 244, 247**  
 グルタミン…………… 209, **218**  
 グルタミン酸・グルタミン酸塩 …… 209, **218-219**  
 クレアチン…………… 212, **222-223**  
 クレアチン・クレアチンリン酸 (creatine・  
 phosphocreatine) …… 209, **212-213, 231,**  
**233, 239-241, 246-247**

クレアチンとコリンの比率（正常）  
 …………… **213-214, 222-223**

傾斜磁場 (gradient magnetic field)・傾斜磁場  
 コイル…………… **64-67, 70, 86-87,**  
**100-101, 158-159**

k-space …………… **74-79, 84-85**

頸動脈…………… **164-165, 171**

結核腫…………… 220

結合定数 J…………… **192-195, 198-199, 204-205**

結合状態…………… **200-201**

結合水…………… **28-29, 30, 60-61, 108-113,**  
**116-117, 120-121**

結合電子…………… 60-61, 82, **202-203**

血腫・出血…………… **164-165, 176-177, 244-246**

結節性硬化症…………… 220

血流…………… **158-159, 162-163, 164-165**

chemical shift  
 …………… **128-129, 134-135, 182-189,**  
**239-241, 244, 246-247**

chemical shift imaging (CSI) …… **184-185**

原形質膜・原形質膜代謝…………… **212, 220, 238,**  
**244-245**

原子, 原子の構造…………… 8

原子核の歳差運動…………… **34-35**

原子核の自転 (核スピンの) …………… **34-35**

コア蛋白…………… **28-29, 31**

コイル coil…………… **2-3, 144**

膠芽細胞腫…………… 211, **215, 217, 220-221**

好気性代謝・好気性代謝障害…………… **216, 234**

高磁場…………… **182-183**

高周波数…………… **182-183**

固定・固体…………… **82, 108, 202-203**

コハク酸…………… 209, **216-217, 227**

コヒーレント型 (coherence) …… **126-127**

こま (独楽) …………… **12-15**

コラーゲン・コラーゲン細繊維…………… **28-29, 31**

コリン (choline) …… **209, 212-213, 222-223,**  
**228-232**

コリンとクレアチンの比率 (異常)

…………… **215, 228-233**

コリンとクレアチンの比率 (正常)  
 …………… **213-214, 222-223**

コントラスト…………… **72-73**

コンドロイチン硫酸 …… **28-29, 30, 61, 108-109**

## — さ —

surface coil …………… **144**

細菌感染…………… **216-217, 218-219, 226-227**

歳差運動・歳差運動速度  
 …………… **12-15, 34-39, 44-45, 48-49,**  
 78-79, 128, 134-135

最小投影法…………… **160-161**

細胞崩壊…………… **120-121**

酢酸…………… 209, **216-217, 227**

撮像領域 (FOV) …………… **140-143**

三価鉄…………… **22-23**

三次元画像…………… **136-139, 160-161**

三重結合…………… **52-53, 188-189**

三重項酸素…………… **24-25**

30°パルス …………… 46-47

3-ホスファチジルエタノールアミン …… 245

3-ホスファチジルセリン …………… 245

酸素…………… **24-25, 160**

<sup>13</sup>C-MRS・C-13…………… 34, 200

CSI (chemical shift imaging)…………… **184-185, 216**

CDP-choline …………… **212**

GPE (glycerophosphoethanolamine) …… 245

GPC (glycerophosphocholine) …… 245

G-6-P (グルコース-6-リン酸)  
 …………… **242-243, 244, 247**

J coupling …… **106-107, 190-200, 239**

磁化率強調画像・SWI (susceptibility-weighted  
 imaging) …………… **160-161**

磁化移動・磁気双極子相互作用  
 …………… **58-59, 108-115**

自己融解…………… **20-21, 120-121**

脂質・脂肪酸  
 …… 209, **220-221, 224-225, 228, 230**

- 磁石…………… 2-5, 38
- cis 位・cis 体…………… 194-195
- 磁性…………… 22-23
- 磁束密度…………… 3
- 至適濃度 (Gd)…………… 168
- 磁場・磁場強度  
…………… 2-3, 34-35, 38-39, 40-43,  
52-53, 116-117, 198-199
- 磁場のゆらぎ… 58-59, 108, 168-169, 202
- 実効 TE・effective TE…………… 84-85
- 脂肪・脂肪織… 96-97, 106-107, 128-129,  
134-135
- 脂肪酸 C 末端…………… 58
- 脂肪変性…………… 220, 230
- 脂肪抑制・脂肪抑制画像  
…………… 96-97, 128-129, 164-165, 184-185
- 自由水…………… 28-29, 30, 60-61, 108-115
- 自由水の空間…………… 30-31, 114-115
- 充実性部位…………… 224-225
- 周波数エンコード・周波数エンコーディング  
…………… 68-69, 78-79, 100-101, 134-135
- 自由誘導減衰・FID (free induction decay)  
…………… 50-51, 56-57, 70-71, 98-103,  
118-119, 126-127, 138-139,  
142-143
- 出血・血腫… 164-165, 176-177, 244-246
- 主磁場…………… 40-41, 64-65
- 腫瘍壊死・腫瘍組織…………… 212
- 腫瘍内出血 (2,3-DPG)…………… 244-246, 247
- 常磁性…………… 22-23, 24-25
- 硝子軟骨 (関節軟骨)・類軟骨  
…………… 28-29, 60-61, 108-115
- 磁力線… 2-5, 48-49, 182-183, 202-203
- 神経膠細胞・グリア細胞・神経膠細胞腫  
…………… 210, 212, 220-221, 230
- 神経細胞…………… 210, 212-213
- 神経線維・神経細胞軸索  
…………… 122-123, 124-125, 210, 212-213
- 神経伝達物質…………… 218-219, 220, 232
- sinc 関数…………… 86-87
- 信号強度…………… 72-73, 106-113, 120-121
- 進行性多巣性白質脳症 (PML)  
…………… 211, 217, 233
- 新生児虚血…………… 210-211, 217
- 浸透圧…………… 18-19, 116-121
- 水素原子…………… 2, 6, 8-9
- 水素原子核…………… 8-9, 14-15, 34-35, 38-45
- 水素分子…………… 8-9
- 水素密度・水素密度強調画像・プロトン密度強  
調画像…………… 82-83, 95
- 髄芽腫…………… 220
- 髄膜細胞・髄膜腫 (meningioma)…………… 210-212, 229
- STEAM 法 (stimulated echo acquisition  
mode 法)…………… 184-185
- Spiral Scan…………… 130-131, 162
- スピネコー・spin echo・スピネコー法  
…………… 50-53, 54-55, 70-71, 82-83
- スライス厚…………… 66-67, 86-89
- スライスギャップ…………… 88-89, 110
- スライス部位…………… 66-67
- 星状膠細胞・星状膠細胞腫 (astrocytoma)  
…………… 215, 220-221, 228
- 正常のコリンとクレアチンの比率  
…………… 213-214, 222-223
- 正常大脳の 1H-MRS…………… 222-223
- 石灰化…………… 164-165
- 線維化…………… 164-165
- 遷移金属…………… 22-23, 26
- 前立腺・前立腺癌…………… 216
- 組織壊死…………… 220
- た —
- TurboFLASH 画像…………… 105
- 代謝障害…………… 220
- タウリン…………… 209, 220
- タウロコール酸…………… 220
- TOF 法 (time of flight 法)・TOF 法による MR  
angiography…………… 148-153



縦緩和・T1 緩和・縦緩和時間・T1 緩和時間  
 …… **56-59, 82-83, 90-93, 102-103,**  
 105, **168-169**

多発性硬化症… 210-211, **215, 217, 231**

蛋白・蛋白質… 20-21, 96, 98

対電子… 22-25

低磁場… **182-183**

低周波数… **182-183**

T1 緩和・縦緩和・T1 緩和時間・縦緩和時間  
 …… **56-59, 82-83, 90-93, 102-103,**  
 105, **168-169**

T1 強調・T1 強調画像 …… **82-83**

TMS (tetramethylsilane) …… **186**

T2 緩和・横緩和・T2 緩和時間・T2 時間 (横緩和時間) … **54-55, 58-59, 82-83, 84-85,**  
**95, 108-113, 168-169**

T2 強調・T2 強調画像 … **82-83, 106-113**

T2 緩和カーブ …… **54-55**

T2\* 時間 (ティーツースター時間)  
 …… **50-51, 104, 168-169**

T2\* 強調・T2\* 強調画像 … **104, 108-111,**  
 160-161

TR (repetition time)・繰返し時間  
 …… **68-69, 70, 74-78, 82-83,**  
 92, **102-104**

TI (inversion time)・反転時間 …… **90-95**

デオキシヘモグロビン (deoxyhemoglobin)  
 …… **26-27, 160, 176-177**

decoupling 操作 …… **200, 239**

テスラ tesla, T …… **6**

転移性腫瘍… 210-212, **215, 220-221,**  
 226-227, **230**

電気陰性度… **10, 128, 186-189**

電子軌道・電子配列… 10-11

電磁石… 3

電磁波・電波… 2, **6-7, 34, 44-45**

テンソル… **122-123**

電流… 2-3

trans 位・trans 体 …… **194-195**

## — な —

流れによる信号の抑制 (flow compensation)  
 …… **158-159**

軟骨・軟骨基質… **28-29, 108-115**

軟骨・軟骨基質の変性… **30-31, 114-115**

軟骨系腫瘍・軟骨肉腫… 30, **114-115**

二階のテンソル… **122-123**

二価鉄… **22-23, 24, 26-27**

肉芽腫… 220, **230**

二重結合  
 …… 26-27, **52-53, 188-189, 194-195**

乳酸… 204-205, 209, **216-217, 224-225,**  
 227, 229, 231-233, **234**

妊婦… **46**

null point …… **56, 90-91, 96, 162-163**

negative peaks …… **204-205**

粘液変性… **30-31, 114-115**

脳・脳組織… 108, **122-123**

脳血流… **170-171**

脳梗塞… **121**

脳挫傷… 210-211, **215**

脳腫瘍… **172-173, 217**

嚢胞部位… 224-225

膿瘍… **217-219, 226-227**

## — は —

$\pi$  電子… 26-27, **52-53, 188, 194-195**

白質… **222-223**

拍動によるアーティファクト… **136-137**

High-pass filter 処理回路 …… 160

Balanced FFE …… **126-127**

parallel imaging …… **130**

バリウム… 209, **218-219**

反磁性… **22**

反転回復法 (IR 法) …… **90-93**

反転時間 (TI) …… **90-95**

半透膜… **18-19**

半幅値… **86-87, 88-89**

ヒアルロン酸… 28-29, **31**

<sup>31</sup>P-MR spectroscopy (<sup>31</sup>P-MRS)  
 …… 200-201, **238-239, 246-247**  
 Pi (無機リン酸・リン酸) …… **238-241, 247**  
 b 値 …… **116-117**  
 180°パルス  
 …… **46-47, 50-51, 70-71, 108-113**  
 病変描出能 (脂肪抑制画像における) … **96-97**  
 fast IR (fast inversion recovery) 法 …… **92**  
 fast Spin Echo 法・fast SE 法  
 …… **84-85, 106-113, 162**  
 不安定プラーク …… **164**  
 phase contrast 法・phase contrast 法による  
 MR angiography …… **154-157**  
 浮腫 …… **20-21**  
 不對電子 …… **22-23, 24-26, 54**  
 プラーク …… **164-165**  
 ブラウン運動 …… 52, 58-59, 116-117, 168  
 black blood imaging …… **162-165**  
 フーリエ変換 …… **16-17, 68-69, 74-75,**  
**76-77, 204**  
 フリップ角 (flip angle) …… **46-47, 102-103**  
 プリモビスト (EOB・primovist)・ガドキセト  
 酸ナトリウム …… **178-179**  
 フルクトース-6-リン酸 (F-6-P)  
 …… **242-243, 244, 247**  
 FLAIR (fluid attenuated inversion recovery)・  
 FLAIR 画像 …… **94-95**  
 PRESS 法 (point resolved echo spectroscopic  
 sequence 法) …… **184-185, 208-209**  
 フレミング左手の法則 …… 22, 44  
 flow compensation …… **158-159**  
 flow void …… **148**  
 PROSET 法 …… **128**  
 プロテオグリカン単体・プロテオグリカン集合体  
 …… **28-29, 30-31, 108-109, 114-115**  
 プロトン密度強調画像・水素密度強調画像  
 …… **82-83, 95**  
 pH …… 239  
 平滑筋肉腫 …… **246**

ペプチド …… 20-21  
 ヘム・ヘム構造 …… **26-27, 52**  
 ヘム鉄 …… **26-27**  
 ヘモグロビン …… **26**  
 ヘモジデリン (hemosiderin) …… **176-177**  
 Hz (ヘルツ) …… 2, 6  
 ベンゼン環 …… **52-53, 58-59, 188-189**  
 飽和 …… **56-57, 108**  
 補酵素 …… **242-243**  
 positive peaks …… **204-205**  
 3-ホスファチジルエタノールアミン …… 245  
 3-ホスファチジルセリン …… 245  
 ホスホエタノールアミン …… 246-247  
 ホスホコリン (phosphocholine)  
 …… 212, 245, **246-247**  
 補正用傾斜磁場 …… **70-71, 100-101**  
 body coil …… **144**  
 ポリアミン …… 209  
 ポルフィリン骨格・ポルフィリン環 … **26-27, 52**  
 pontine glioma …… **215, 217**

## — ま —

magnetization transfer・MTC effect  
 …… 58, 88, **108-115**  
 マジックアングル magic angle (54.7°)  
 …… **36-37, 202**  
 マルチスライス法・multislice 法  
 …… **88-89, 108-109, 112-113**  
 マンガン (Mn)・マンガンの造影効果 … **178**  
 慢性肉芽腫 …… 220, 230  
 ミエリン (髄鞘) …… **238**  
 ミエリン溶解 (myelinolysis)・ミエリン崩壊  
 …… 210, **211, 215, 217, 220-221,**  
**230, 232-233**  
 ミオイノシトール (myo-inositol) …… 209, **220**  
 見かけ上の拡散係数 (ADC) …… **117-121**  
 右ねじの法則 …… 60-61  
 mixed glioma …… 210-211  
 ミトコンドリア脳症 …… 210-211, 217, **234**

無機リン酸……………**238-241, 247**  
 MHz (メガヘルツ)……………6  
 メラニン・メラニンの造影効果  
 ………………**174-175, 200**  
 melanoma……………**174-175, 226**

## — や —

UDPG (ウリジンニリン酸グルコース)  
 ………………**242-243**  
 誘導電流……………**22, 48-49, 52-53, 182-183,**  
**202-203**  
 横緩和時間 (T2 緩和時間・T2 時間)  
 ………………**54-55, 58-59, 82-83, 84-85,**  
**95, 108-113, 168-169**

## — ら —

radio-frequency pulse (RF pulse) …… **46-47**  
 ラーモア周波数…………… **34**  
 ラーモア反磁性…………… **52-53**  
 rect 関数 ……………… **86-87**

リジン…………… 209  
 リソゾウム…………… 220  
 リソレシチン…………… 245  
 リソホスファチジン酸……………212, 245  
 refocusing pulse ……………… **50-51, 126-127**  
 領域の設定 (MRS)…………… **184-185**  
 リン原子・リン原子核…………… 34, **238-241**  
 リン酸 (無機リン酸) ………………**238-241, 247**  
 リン酸エタノールアミン…………… 245  
 リン酸ジエステル…………… **244-246, 247**  
 リン酸モノエステル…………… **244-246, 247**  
 リン脂質…………… 247  
 ルーフ効果 (roofing effect / roof effect)  
 ………………**196-197**  
 励起状態……………24, **46-47, 58-59, 102-103, 105**  
 励起パルス・RF pulse (radio-frequency pulse)  
 ……………… **46-47, 50-51, 70-71, 102-103,**  
**108-113, 126-127**  
 レシチン…………… **212, 245**  
 ロイシン……………**218-219**