

## C O N T E N T S

画像診断別冊 KEY BOOK シリーズ

# すぐ役立つ 救急のCT・MRI

改訂  
第2版

A Key to Emergency CT &amp; MRI Interpretation

1	脳血管障害
2	救急を要する脳疾患
3	頭頸部
4	脊椎
5	心大血管
6	呼吸器
7	消化管
8	肝胆膵脾
9	腹部血管
10	泌尿器
11	婦人科
12	外傷
	付録

序	2
構成と凡例	14

## 1. 脳血管障害 (章編者：井田)

脳血管障害総論	(井田) 18
くも膜下出血 subarachnoid hemorrhage	(内山, 生田, 井田) 24
脳梗塞(超急性期) hyperacute cerebral infarction	(内山, 生田, 井田) 28
椎骨動脈解離 vertebral artery dissection	(内山, 生田, 井田) 32
高血圧性脳出血 hypertensive cerebral hemorrhage	(内山, 生田, 井田) 34
<b>【二次性脳出血】もやもや病(Willis 動脈輪閉塞症)</b> moyamoya disease (occlusion of the circle of Willis)	(内山, 井田) 36
<b>【二次性脳出血】脳腫瘍 brain tumor</b>	(内山, 井田) 38
<b>【二次性脳出血】脳動静脈奇形 arteriovenous malformation (AVM)</b>	(内山, 井田) 40
<b>【二次性脳出血】静脈洞血栓症 venous sinus thrombosis</b>	(内山, 井田) 42
脳動脈瘤切迫破裂 impending rupture of cerebral aneurysm	(内山, 井田) 44

### ▶ NOTE

臨床的に脳出血よりも脳梗塞超急性期を第一に考えるならば、CTを施行せず、MRIを第一に施行(MRI first)してもよいか 21/一過性脳虚血発作(TIA)を画像診断でどう扱うか 23/破裂動脈瘤を示すくも膜下出血内の“filling detect sign” 27/FLAIR intraarterial signal 31

## 2. 救急を要する脳疾患 (章編者：井田)

救急を要する脳疾患総論	(井田) 46
低血糖脳症 hypoglycemic encephalopathy	(鈴木, 井田) 50
髄膜炎 meningitis	(松井) 52

単純ヘルペス脳炎 herpes simplex encephalitis	…………… (松井) 54
Creutzfeldt-Jakob 病 Creutzfeldt-Jakob disease (CJD)	…………… (松井, 井田) 56
Wernicke 脳症 Wernicke's encephalopathy	…………… (松井, 井田) 58
低髄液圧症候群 intracranial hypotension syndrome	…………… (菅原, 井田) 60
頸動脈海綿静脈洞瘻 carotid cavernous fistula (CCF)	…………… (鈴木, 井田) 62
肥厚性硬膜炎 hypertrophic pachymeningitis	…………… (松井) 64
一酸化炭素中毒 carbon monoxide intoxication	…………… (井田) 66
PRES posterior reversible encephalopathy syndrome	…………… (大森, 井田) 68
可逆性脳血管攣縮症候群 reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)	…………… (大森, 井田) 70
脳膿瘍 brain abscess	…………… (大森, 井田) 72
下垂体卒中 pituitary apoplexy	…………… (大森, 井田) 74
視神経炎 optic neuritis	…………… (大森, 井田) 76
低酸素脳症 hypoxic encephalopathy	…………… (大森, 井田) 78
びまん性軸索損傷／びまん性脳腫脹 diffuse axonal injury (DAI) / diffuse brain injury (DBI)	…………… (原田, 藤間, 工藤) 80
慢性硬膜下血腫 chronic subdural hematoma (CSH)	…………… (原田, 藤間, 工藤) 82
脳ヘルニア cerebral herniation	…………… (高田, 石蔵) 84
小児虐待 (1) child abuse	…………… (高田, 安藤) 86
小児虐待 (2) (shaken baby syndrome) child abuse (shaken baby syndrome ; SBS)	…………… (高田, 安藤) 88

#### ▶ NOTE

画像診断および報告書作成の意義 48／造影FLAIR像の有用性 53／辺縁系脳炎 (limbic encephalitis) 54／  
 その他のヘルペスウイルス脳炎 55／その他のアルコール関連性の脳症 59／Monro-Kellieの法則 61／  
 静脈洞の血液逆流・停滞 62／Tolosa-Hunt症候群 65／家族性片麻痺性片頭痛 (familial hemiplegic migraine ;  
 FHM) 71／視神経脊髄炎関連疾患 (neuromyelitis optica spectrum disorders ; NMOSD) 77／それぞれの診断  
 の注意点 81／テント切痕ヘルニアの症状 85／虐待を疑ったら 89

### 3. 頭頸部 (章編者：井田)

頭頸部総論	…………… (井田) 90
頭頸部異物 foreign body in the head and neck	…………… (菅原) 92
眼窩蜂窩織炎 orbital cellulitis	…………… (狩野, 尾尻) 94
扁桃周囲膿瘍 peritonsillar abscess	…………… (狩野, 尾尻) 96
クループ, 急性喉頭蓋炎 croup, acute epiglottitis	…………… (大森, 井田) 98
川崎病 Kawasaki disease, mucocutaneous lymph-node syndrome (MCLS)	…………… (大森, 井田) 100
急性リンパ節炎 acute lymphadenitis	…………… (大森, 井田) 102

#### ▶ NOTE

眼窩中隔 95／Lemierre症候群 96／クループ症候群 (croup syndrome) 99

### 4. 脊椎 (章編者：井田)

脊椎脊髄総論	…………… (井田) 106
椎間板ヘルニア herniated disc, herniated nucleus pulposus	…………… (清水) 108

脊椎硬膜外血腫 spinal epidural hematoma (SEH) ..... (菅原) 110  
 椎体炎・椎間板炎・椎体周囲膿瘍 spondylitis, discitis, paravertebral abscess ... (菅原) 112  
 脊髄硬膜動静脈瘻 spinal dural arteriovenous fistula (dAVF) ..... (清水) 114  
 脊髄梗塞 spinal cord infarction ..... (鈴木, 井田) 116  
 石灰沈着性頸長筋腱炎 calcific tendinitis of the longus colli muscle ..... (大森, 井田) 118  
 亜急性連合性脊髄変性症 subacute combined degeneration of the spinal cord ... (清水) 120

▶ NOTE

椎間板ヘルニアの病態および好発部位 109／脊髄血管奇形の分類 115／塩基性リン酸カルシウム (BCP) 結晶沈着症とピロリン酸カルシウム (CPPD) 結晶沈着症 119

1 脳血管障害  
 2 救急を要する脳疾患  
 3 頭頸部  
 4 脊椎  
 5 心大血管  
 6 呼吸器  
 7 消化管  
 8 肝胆膵脾  
 9 腹部血管  
 10 泌尿器  
 11 婦人科  
 12 外傷  
 付録

5. 心大血管 (章編者：高木, 服部)

胸部非外傷性救急疾患：心大血管系総論 ..... (高木) 122  
 大動脈解離 aortic dissection ..... (上田) 124  
 胸部大動脈瘤 thoracic aortic aneurysm ..... (上田) 128  
 急性肺血栓栓塞症 acute pulmonary thromboembolism ..... (上田) 130  
 心不全(心原性肺水腫) heart failure (cardiogenic pulmonary edema) ..... (日高) 132  
 急性心筋炎 acute heart failure with myocarditis ..... (天野) 134  
 心臓腫瘍(血管肉腫)による心タンポナーデ cardiac tamponade with cardiac tumor (angiosarcoma) ..... (天野) 136

▶ NOTE

偽腔開存型解離の真腔と偽腔の判別法 127／遠位弓部大動脈とは 128／深部静脈血栓症 (deep vein thrombosis ; DVT) の診断 131／心筋疾患における遅延造影MRIの有用性 135／心臓腫瘍におけるCTとMRIの使い分け 137

6. 呼吸器 (章編者：芦澤)

呼吸器領域総論 ..... (芦澤) 138

〈非感染性肺疾患〉

急性呼吸窮迫症候群 acute respiratory distress syndrome (ARDS) ..... (福島, 芦澤) 142  
 肺水腫 pulmonary edema ..... (福島, 芦澤) 145  
 急性好酸球性肺炎 acute eosinophilic pneumonia (AEP) ..... (福島, 芦澤) 148  
 間質性肺炎 interstitial pneumonia ..... (林, 芦澤) 150  
 過敏性肺炎 hypersensitivity pneumonia (HP) ..... (林, 芦澤) 152  
 特発性食道破裂 spontaneous rupture of the esophagus ..... (林, 芦澤) 154

〈肺感染症〉

【市中肺炎】細菌性肺炎・肺膿瘍 bacterial pneumonia, lung abscess ..... (筒井, 芦澤) 156  
 【市中肺炎】ウイルス性肺炎(インフルエンザウイルス)  
 viral pneumonia (influenza virus) ..... (筒井, 芦澤) 159  
 【市中肺炎】レジオネラ肺炎 Legionella pneumonia ..... (筒井, 芦澤) 162  
 【日和見感染症】肺真菌症(侵襲型肺アスペルギルス症など) pulmonary mycosis ..... (松山, 芦澤) 164  
 【日和見感染症】PCP, CMV肺炎 pneumocystis pneumonia, cytomegalovirus pneumonia  
 ..... (松山, 芦澤) 166

肺結核症 pulmonary tuberculosis	……………(松山, 芦澤) 168
誤嚥性肺炎 aspiration pneumonia	……………(荻原, 芦澤) 170
敗血症性肺塞栓症 septic pulmonary embolism	……………(荻原, 芦澤) 172

### ▶NOTE

急性肺障害 (ALI) 144/Kerley line と peribronchial cuffing sign 147/好酸球性肺疾患 149/air trapping 153/  
特発性縦隔気腫 155/crazy-paving appearance 161/レジオネラ肺炎の治療 163/Lemierre症候群 173

## 7. 消化管 (章編者: 藤田, 古川)

急性腹症総論	……………(古川) 174
絞扼性腸閉塞 strangulated bowel obstruction	……………(井上, 古川) 178
大腸癌による結腸閉塞症 bowel obstruction with colon cancer	……………(近藤, 藤田, 高木) 180
腸重積 intestinal intussusception	……………(井上, 古川) 182
外ヘルニア external hernia	……………(藤田, 高木) 184
内ヘルニア internal hernia	……………(井上, 古川) 186
S状結腸軸捻転 volvulus of the sigmoid colon	……………(藤田) 188
盲腸捻転 volvulus of the cecum	……………(近藤) 190
虫垂炎 appendicitis	……………(亀井) 192
大腸憩室炎 diverticulitis of the colon	……………(亀井) 194
アニサキス症 anisakiasis	……………(亀井) 196
消化管穿孔(1): 上部消化管穿孔 upper gastrointestinal perforation	……………(谷掛) 198
消化管穿孔(2): 下部消化管穿孔 lower gastrointestinal perforation	……………(藤田) 200
腸管気腫症 pneumatosis intestinalis	……………(谷掛) 202
Meckel憩室 Meckel's diverticulum	……………(金崎) 204
消化管出血(1): 総論 gastrointestinal bleeding	……………(井上, 古川) 206
消化管出血(2): 各論 gastrointestinal bleeding	……………(井上, 古川) 208
SLEに合併する腸炎(ループス腸炎) lupus enteritis	……………(藤田) 212
感染性腸炎 infectious enterocolitis	……………(藤田) 214
小腸閉塞症 small bowel obstruction	……………(古川) 216
腹膜垂炎 epiploic appendagitis	……………(藤田) 218
大網捻転症 omental torsion	……………(金崎) 220
非閉塞性腸間膜虚血 non occlusive mesenteric ischemia (NOMI)	……………(井本, 山崎) 222
上腸間膜動脈閉塞症 superior mesenteric artery (SMA) occlusion	……………(井本, 山崎) 224
shock bowel	……………(近藤) 226
虚血性大腸炎 ischemic colitis	……………(藤田) 228
好酸球性消化管疾患 eosinophilic gastrointestinal disease	……………(井本, 山崎) 232
異物による腸閉塞 bowel obstruction due to a foreign body	……………(藤田) 236

### ▶NOTE

画像診断における適正なウインド幅・レベルの設定 177/大腸閉塞例における穿孔の危険因子 180/無症状の  
小腸重積 183/Richter型ヘルニア 184/腸管壁の3層構造 195/dirty mass sign 200/Littré's hernia  
205/腸閉塞とイレウス 216/腹膜垂炎 221/smaller SMV sign 222/CT hypo-perfusion (hypotension)  
complex 227/好酸球性消化管疾患の発症機序と治療 234

## 8. 肝胆膵脾 (章編者: 藤田, 古川)

急性膵炎 acute pancreatitis	(大田) 238
胆石 gallstone	(大田) 242
無石胆嚢炎 acalculous cholecystitis	(大田) 244
気腫性胆嚢炎 emphysematous cholecystitis	(大田) 246
急性胆管炎 acute cholangitis	(村田) 248
閉塞性黄疸 obstructive jaundice	(村田) 250
急性肝炎 acute hepatitis	(森田) 252
肝膿瘍 hepatic abscess	(森田) 254
肝細胞癌の破裂 rupture of hepatocellular carcinoma	(森田) 256

### ▶ NOTE

瞬仮性嚢胞 241/偽胆石 243/エイコサノイド(eicosanoid) 244/劇症肝炎(fulminant hepatitis) 253/アメーバ性肝膿瘍 255/肝細胞癌破裂の治療 257

## 9. 腹部血管 (章編者: 田嶋)

腹部大動脈瘤切迫破裂 impending rupture of abdominal aortic aneurysm	(市川) 258
炎症性腹部大動脈瘤 inflammatory abdominal aortic aneurysm	(市川) 260
解離性動脈瘤 dissecting aneurysm	(横山, 田嶋) 262
分節性動脈中膜融解症 segmental arterial mediolysis (SAM)	(志多, 田嶋) 264
腹部内臓動脈瘤 visceral artery aneurysm	(中島, 田嶋) 266
腹部内臓動脈解離 dissection of visceral artery	(和田, 田嶋) 270

### ▶ NOTE

大動脈瘤の瘤径と自然破裂率, 手術適応 258/炎症性腹部大動脈瘤とIgG4関連疾患 261/感染性腹部大動脈瘤 261/腹部内臓動脈瘤の治療 269/ulcer-like projection (ULP) 270

## 10. 泌尿器 (章編者: 森田)

泌尿器領域総論	(森田) 272
尿路結石症 ureterolithiasis	(小川) 274
急性腎盂腎炎 acute pyelonephritis	(小川) 276
急性巣状細菌性腎炎 acute focal bacterial nephritis (AFBN)	(遠藤) 278
腎膿瘍 renal abscess	(遠藤) 280
気腫性腎盂腎炎 emphysematous pyelonephritis	(遠藤, 藤田, 井田) 282
気腫性膀胱炎 emphysematous cystitis	(遠藤) 284
精巣捻転 testicular torsion	(石崎, 井田) 286
急性精巣上体炎 acute epididymitis	(今村) 288
フルニ工壊疽 Fournier's gangrene	(遠藤) 290
腎血管筋脂肪腫の破裂 rupture of renal angiomyolipoma (AML)	(石崎) 292
腎梗塞 renal infarction	(今村, 市川) 294

1	脳血管障害
2	救急を要する脳疾患
3	頭頸部
4	脊椎
5	心大血管
6	呼吸器
7	消化管
8	肝胆膵脾
9	腹部血管
10	泌尿器
11	婦人科
12	外傷
	付録

## ▶ NOTE

腎臓の解剖 276／striated nephrogram 277／特殊な精巢上体炎 289／壊死性軟部組織感染症 (necrotizing soft tissue infections) 291／結節性硬化症に合併する血管筋脂肪腫 293／cortical rim sign 295

## 11. 婦人科 (章編者：森田)

婦人科領域総論	……………	(森田) 296
内膜症性嚢胞 endometrial cyst	……………	(仁品) 298
卵巣腫瘍茎捻転 torsion of ovarian tumor	……………	(仁品) 300
正常卵巣茎捻転 torsion of the normal ovary	……………	(菅原) 302
卵巣出血 hemorrhagic ovarian cysts	……………	(北井) 304
卵巣腫瘍破裂 rupture of ovarian tumor	……………	(北井) 306
異所性妊娠 ectopic pregnancy	……………	(仁品) 308
子宮筋腫赤色変性 uterine leiomyoma with red degeneration	……………	(仁品) 310
子宮筋腫茎捻転 torsion of uterine myoma	……………	(仁品) 312
骨盤内感染症 pelvic inflammatory disease (PID)	……………	(北井) 314

## 12. 外傷 (章編者：高木, 服部)

### 【頭部】

頭部外傷総論	……………	(高木) 316
外傷性くも膜下出血 traumatic subarachnoid hemorrhage	……………	(石川, 岡本) 320
急性硬膜下血腫 acute subdural hematoma	……………	(石川, 岡本) 322
急性硬膜外血腫 acute epidural hematoma	……………	(石川, 岡本) 324
脳挫傷 (軽症, 中等度, 重症) cerebral contusion	……………	(原田, 藤間, 工藤) 326
出血性脳挫傷 hemorrhagic contusion	……………	(原田, 藤間, 工藤) 328
遅発性外傷性脳内血腫 delayed traumatic intracranial hematoma (DTICH)	……………	(原田, 藤間, 工藤) 330
脊髄損傷 spinal cord injury	……………	(井田) 332
脊椎圧迫骨折 vertebral compression fracture	……………	(清水) 334

### 【顔面】

側頭骨骨折 temporal bone fracture	……………	(藤田) 336
眼窩吹き抜け骨折 orbital blow-out fracture	……………	(藤田) 338
三脚骨折 malar fracture	……………	(藤田) 340
顔面横断骨折 (1) midfacial fracture	……………	(藤田) 342
顔面横断骨折 (2) midfacial fracture	……………	(藤田) 344
視神経管骨折 optic canal fracture	……………	(藤田) 346
下顎骨骨折 mandibular fracture	……………	(藤田) 348

### 【胸部】

胸部外傷総論	……………	(高木) 350
肺挫傷 (軽症) pulmonary contusion (mild)	……………	(町田) 352
肺挫傷 (重症) : 肋骨骨折, 血気胸, flail chest	……………	
pulmonary contusion (severe) : rib fracture, hemopneumothorax, flail chest	……………	(町田) 354
大動脈損傷 aortic injury	……………	(町田) 356

気管・気管支損傷 tracheal and bronchial injury ..... (町田) 358

横隔膜損傷 diaphragmatic injury ..... (松本, 大出, 原口) 360

**【腹部・骨盤】**

腹部外傷総論 ..... (高木) 362

脾損傷 splenic injury ..... (續) 366

肝損傷 hepatic injury ..... (續) 368

腎損傷 renal injury ..... (續) 370

膵損傷 pancreatic injury ..... (関根) 372

腸管損傷 bowel injury, intestinal injury ..... (木曾, 関根) 374

腸間膜損傷 mesenteric injury ..... (山根, 関根) 376

骨盤損傷 pelvic injury ..... (續) 378

▶ **NOTE**

帽状腱膜下血腫 325／脳挫傷の診断のポイント 327／多発性骨髄腫に伴う圧迫骨折 335／  
 FAST (focused assessment with sonography for trauma) 367／  
 FACT (focused assessment with CT for trauma) 369／shock bowel 374

**付録**

救急時における造影剤の使い方 ..... (早川) 380

索引 (INDEX) ..... 388

1	脳血管障害
2	救急を要する脳疾患
3	頭頸部
4	脊椎
5	心大血管
6	呼吸器
7	消化管
8	肝胆膵脾
9	腹部血管
10	泌尿器
11	婦人科
12	外傷
	付録