

胸部X線診断再入門

— 症例から学ぶ読影法 —

序文 (芦澤和人, 楠本昌彦) S3

1 胸部単純 X 線画像の読影の基本は？ (芦澤和人, 本多功一, 筒井 伸) S12

- 症例 単純性肺アスペルギローマ simple pulmonary aspergilloma S14
- 症例 膿胸関連悪性リンパ腫 pyothorax-associated lymphoma ; PAL S15
- 症例 乳癌, 骨転移 bone metastasis from breast cancer S15
- 症例 乳癌, 癌性リンパ管症 lymphangitic carcinomatosis from breast cancer S16
- 症例 神経線維腫症 1 型 neurofibromatosis type 1 (von Recklinghausen disease) S16
- 症例 肺癌と左横膈神経麻痺 left phrenic nerve palsy due to lung cancer S17
- 症例 右肺下胸水 right subpulmonic effusion S18
- 症例 重度の肺気腫 severe emphysema S18
- 症例 癌性心膜炎による心嚢液貯留
pericardial effusion due to pericarditis carcinomatosa S19
- 症例 下行性壊死性縦隔炎 descending necrotizing mediastinitis S19
- 症例 先天性心膜欠損症 congenital pericardial defect S20
- 症例 甲状腺乳頭癌 papillary thyroid carcinoma S20
- 症例 特発性胸膜肺実質線維弾性症 idiopathic pleuroparenchymal fibroelastosis ; PPFE ... S21
- 症例 気管支拡張に伴う左下葉無気肺 left lower lobe atelectasis due to bronchiectasis ... S22
- 症例 高安動脈炎 Takayasu arteritis S22
- 症例 気管支カルチノイドによる左肺全体の無気肺
left lung atelectasis due to bronchial carcinoid tumor S23
- 症例 気管支粘表皮癌による閉塞性過膨張
obstructive overinflation due to bronchial mucoepidermoid carcinoma S24
- Memo 解剖学的死角 S12

2 正常画像解剖の理解を深めるためには？ (小澤良之) S25

3 この陰影は正常？ それとも異常？

part 1 — 立位と臥位の違い, 代表的な正常変異 (胸膜関係) (三角茂樹) S33

- 症例 臥位での胸水貯留, 皮膚線条 pleural effusion, skinfold artifact in spine position ... S36
- 症例 葉間裂 interlobar fissure S37
- 症例 奇静脈葉間裂 azygos fissure S37

症例	superolateral major fissure	S38
症例	apical cap	S39
症例	肺結核 pulmonary tuberculosis	S39
症例	心膜外脂肪組織と縦隔脂肪 epipericardial fat pad and mediastinal fat	S40
症例	Mach band	S41
症例	輪郭の形成 contour formation	S42
Memo	胸水と気胸, 皮膚線条	S35

4 この陰影は正常？ それとも異常？

part 2 — 一般的な正常変異 (骨・軟部組織, 血管影) (藤澤英文, 村上大軌, 片岡香絵 ほか) S43

症例	第1肋骨の肋軟骨の骨化 ossification of the first costal cartilage	S44
症例	乳頭陰影 nipple shadow	S44
症例	骨島 bone island	S45
症例	肋骨架橋形成 bridging ribs	S45
症例	胸椎骨棘 thoracic osteophyte	S46
症例	肋骨頭関節骨棘 osteophyte of the costovertebral joint	S46
症例	腕頭動脈蛇行 buckling of the innominate artery	S47
症例	食道裂孔ヘルニア esophageal hiatal hernia	S47
症例	漏斗胸 pectus excavatum, funnel chest	S48
症例	菱形窩 rhomboid fossa	S48
症例	大胸筋欠損 pectoralis major muscle defect	S49

5 心臓の異常で重要な所見は？ (松下彰一郎, 竹内結花, 保月愛里 ほか) S50

症例	Fallot四徴症術後 repair of tetralogy of Fallot	S52
症例	拡張型心筋症 dilated cardiomyopathy	S53
症例	拡張型心筋症, 心不全増悪 dilated cardiomyopathy, exacerbation of heart failure	S54
症例	心嚢液貯留 pericardial effusion	S55
症例	収縮性心膜炎, 僧帽弁閉鎖不全症 constrictive pericarditis, mitral insufficiency	S56
症例	左室心尖部陳旧性心筋梗塞 old myocardial infarction of left ventricular apex	S56
症例	僧帽弁輪石灰化① mitral annular calcification ; MAC	S57
症例	僧帽弁輪石灰化② mitral annular calcification ; MAC	S57
Memo	胸部単純X線写真における心拡大 S53/心不全で右胸水が多いのはなぜ? S54/心陰影の拡大は心拡大か? 心嚢液か? S55/心臓の後ろに重なる肺野 S58	

6 大血管の読影で重要なポイントは？ (堀之内宏樹) S59

症例	上行大動脈瘤 ascending aortic aneurysm	S60
症例	弓部大動脈瘤 aortic arch aneurysm	S60

症例	下行大動脈瘤	descending aortic aneurysm	S61
症例	Stanford B型大動脈解離	Stanford type B aortic dissection	S61
症例	Kommerell憩室	Kommerell diverticulum	S62
症例	大動脈縮窄症	coarctation of aorta	S62
症例	動脈管開存症	patent ductus arteriosus ; PDA	S63
症例	中心静脈カテーテル挿入後	central venous catheter	S63
症例	不整脈治療デバイス留置後	cardiac implantable electronic device	S64
症例	ステントグラフト留置後	stent grafting	S65
Memo	rib notching	S62 / 不整脈治療デバイス	S64

7 胸部 X 線画像読影における基本事項は？ (竹中大祐) S66

症例	肺炎	pneumonia	S69
症例	扁平上皮癌による右下葉無気肺	right lower lobe atelectasis due to squamous cell carcinoma	S70
症例	右中葉無気肺	right middle lobe atelectasis	S71
症例	大細胞神経内分泌癌による左下葉無気肺	left lower lobe atelectasis due to large cell neuroendocrine carcinoma	S71
症例	正常例 (心膜外脂肪)	normal (pericardial fat)	S72
症例	漏斗胸	funnel chest	S72
Memo	4つの濃度以外の構成物	S66	

8 この肺門影は正常？ それとも異常？ (近末智雅, 角 明子, 藤本公則) S74

症例	サルコイドーシス	sarcoidosis	S79
症例	胸腺腫 (type B1)	thyroma (type B1)	S81
症例	胸腺腫 (type AB)	thyroma (type AB)	S82
症例	心房中隔欠損に伴う肺高血圧症	pulmonary hypertension associated with atrial septal defect	S82
症例	慢性血栓塞栓性肺高血圧症	chronic thromboembolic pulmonary hypertension	S84
症例	高安動脈炎	Takayasu arteritis	S85
症例	左肺動脈低形成	left pulmonary artery hypoplasia	S86
症例	右肺動脈低形成	right pulmonary artery hypoplasia	S86
症例	左下葉部分無気肺	left lower lobe partial atelectasis	S87
Memo	inferior hilar window	S77 / retrocardiac space	S77 / knuckle sign
	S83 / Westermark sign	S83 / Hampton's hump sign	S83 / MacLeod 症候群 (Swyer-James 症候群)
		S85	

9 この肺血管影は正常？ それとも異常？ (中園貴彦) S89

症例	心房中隔欠損および心室中隔欠損	atrial septal defect and ventricular septal defect	S90
症例	間質性肺水腫	interstitial pulmonary edema	S91

症例	先天性肺静脈閉塞および肺動脈低形成 congenital pulmonary vein occlusion and pulmonary artery hypoplasia	S92
症例	高安動脈炎(ステロイド治療後) Takayasu arteritis (after steroid treatment)	S93
症例	肺動静脈奇形 pulmonary arteriovenous malformation	S94
症例	多発肺動静脈奇形(Rendu-Osler-Weber病) multiple pulmonary arteriovenous malformation (Rendu-Osler-Weber disease)	S95
症例	部分肺静脈還流異常 partial anomalous pulmonary venous return ; PAPVR	S96
症例	scimitar症候群 scimitar syndrome	S97
Memo	肺血流の再分布 (redistribution of pulmonary blood flow) S91/peribronchial cuffing, hilar haze	S93

10 この気管・気管支の陰影は正常？ それとも異常？ (西本優子, 野間恵之, 久保武 ほか) S99

症例	特発性胸膜肺実質線維弾性症による気管偏位 tracheal deviation due to idiopathic pleuroparenchymal fibroelastosis ; PPFE	S100
症例	縦隔リンパ節転移による両側主気管支狭窄 bilateral main bronchial stenosis due to mediastinal lymph node metastasis	S100
症例	気管カルチノイド tracheal carcinoid	S101
症例	気管腺様嚢胞癌 adenoid cystic carcinoma in trachea	S101
症例	再発性多発軟骨炎 relapsing polychondritis	S102
症例	多発血管炎性肉芽腫症 granulomatosis with polyangiitis ; GPA	S102
症例	気管支喘息 (gloved finger shadow) bronchial asthma	S103
症例	アレルギー性気管支肺真菌症 (tram line shadow) allergic bronchopulmonary mycosis ; ABPM	S104
Memo	gloved finger shadow, tram line (shadow) S103	

11 肺葉性無気肺の診断はなぜ重要？ (室田真希子, 佐藤 功) S105

症例	右上葉無気肺およびinverted S sign right upper lobe atelectasis and inverted S sign	S106
症例	右中葉無気肺 right middle lobe atelectasis	S106
症例	右中下葉無気肺 right middle and lower lobe atelectasis	S107
症例	左上葉無気肺(軽度) left upper lobe atelectasis (mild)	S108
症例	左上葉無気肺(重度) left upper lobe atelectasis (severe)	S109
症例	左下葉無気肺 left lower lobe atelectasis	S110
症例	片肺の無気肺と片側のみの大量胸水 unilateral lung atelectasis and unilateral massive pleural effusion	S111

12 肺胞性陰影と間質性陰影の特徴とは？ (田中伸幸) S112

症例	マイコプラズマ肺炎(肺胞性病変) mycoplasma pneumonia (acinar shadow)	S114
症例	肺炎球菌肺炎(浸潤影とair bronchogram) pneumococcal pneumonia (infiltrative shadow and air bronchogram)	S114
症例	造血幹細胞移植後の閉塞性細気管支炎(気管支壁肥厚によるtram line) bronchiolitis obliterans after hematopoietic stem cell transplantation (tram line due to bronchial wall thickening)	S115

症例	炎症の繰り返しによる癥痕性無気肺(無気肺と air bronchogram) cicatricial atelectasis due to repeated inflammation (atelectasis and air bronchogram)	S115
症例	骨髄異形成症候群に発症した乾酪性肺炎と air bronchogram caseation pneumonia and air bronchogram in a patient with myelodysplastic syndrome	S116
症例	ニューモシスチス肺炎 pneumocystis pneumonia	S117
症例	肺水腫 pulmonary edema	S118
症例	器質化肺炎 organizing pneumonia ; OP	S119
症例	特発性多中心性Castleman病 idiopathic multicentric Castleman disease	S120
症例	胃癌による癌性リンパ管症 lymphangitic carcinomatosis due to gastric cancer	S121
症例	急性好酸球性肺炎 acute eosinophilic pneumonia ; AEP	S121
症例	特発性肺線維症 idiopathic pulmonary fibrosis ; IPF	S122
症例	サルコイドーシス sarcoidosis	S123
症例	移植後肺水腫 post-transplant pulmonary edema	S124
Memo	狭義間質と広義間質 S113/butterfly shadowの成因 S118/crazy-paving patternの成因 S119	

13 肺結節・腫瘤影の読影のポイントは？ (石川浩志, 山崎元彦, 八木琢也 ほか) S125

症例	肺腺癌① lung adenocarcinoma	S127
症例	良性胸膜肥厚 benign pleural thickening	S128
症例	肺アスペルギルス症 pulmonary aspergillosis	S129
症例	肺過誤腫 pulmonary hamartoma	S130
症例	肺大細胞癌 large cell carcinoma of the lung	S131
症例	肺腺癌② lung adenocarcinoma	S132
症例	肺扁平上皮癌① squamous cell carcinoma of the lung	S133
症例	肺扁平上皮癌② squamous cell carcinoma of the lung	S134
症例	転移性肺腫瘍 metastatic lung tumor	S135

14 異常影は肺内？ それとも肺外？

part 1 — 縦隔腫瘤 (本多 修) S137

症例	神経鞘腫① schwannoma	S138
症例	胸腺腫 thymoma	S139
症例	肺癌, 縦隔リンパ節転移 mediastinal lymph node metastasis from lung cancer	S139
症例	神経節細胞腫 ganglioneuroma	S140
症例	中皮嚢胞 mesothelial cyst	S140
症例	声門癌の縦隔リンパ節転移 mediastinal lymph node metastasis from glottic cancer	S141
症例	縦隔内甲状腺腫 intrathoracic goiter	S143
症例	神経鞘腫② schwannoma	S143
症例	心不全 heart failure	S144
症例	胸腺癌 thymic carcinoma	S144

症例	MALTリンパ腫	MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) lymphoma	S145
Memo	大動脈肺動脈窓の病変による嘔声		S141

15 異常影は肺内？ それとも肺外？

part 2	胸膜・胸壁疾患	(樋田知之, 神谷武志, 藪内英剛 ほか)	S147
--------	---------	-----------------------	------

症例	神経鞘腫	schwannoma	S148
症例	孤立性線維性腫瘍	solitary fibrous tumor	S149
症例	葉間胸水	interlobar pleural effusion	S150
症例	膿胸	empyema	S151
症例	石綿関連疾患(胸膜プラーク)	asbestos-related disease (pleural plaque)	S152
Memo	胸部X線動態撮影		S152

16 この異常な空気像の原因は？ (大野敏寛, 坂井修二)

S153

症例	肺扁平上皮癌	squamous cell carcinoma of the lung	S154
症例	精巣腫瘍(混合性胚細胞腫瘍)の肺転移	lung metastasis from testicular cancer (mixed germ cell tumor)	S155
症例	糖尿病合併の肺化膿症	pulmonary abscess associated with diabetes mellitus	S155
症例	肺結核	pulmonary tuberculosis	S156
症例	肺MAC症	pulmonary <i>Mycobacterium avium</i> complex infection	S156
症例	肺アスペルギルス症	pulmonary aspergillosis	S157
症例	Birt-Hogg-Dubé症候群	Birt-Hogg-Dubé (BHD) syndrome	S157
症例	リンパ脈管筋腫症	lymphangiomyomatosis ; LAM	S158
症例	Langerhans細胞組織球症	Langerhans cell histiocytosis ; LCH	S158
症例	Sjögren症候群に合併したアミロイドーシス	amyloidosis complicating Sjögren syndrome	S159
症例	肺気腫	pulmonary emphysema	S160
症例	ブラによる右気胸	right pneumothorax with bulla	S160
症例	右緊張性気胸, 外傷性気胸, 血胸	right tension pneumothorax, traumatic pneumothorax, hemothorax	S160
症例	縦隔気腫	pneumomediastinum	S161
症例	Bochdalek孔ヘルニア	Bochdalek hernia	S161
症例	Morgagni孔ヘルニア	Morgagni hernia	S162
症例	食道裂孔ヘルニア	esophageal hiatal hernia	S163

17 異常影の見落としやすい部位と間違しやすい陰影は？ (楠本昌彦) S164

症例	肋骨や鎖骨に重なる結節影(肺腺癌)①	lung adenocarcinoma	S165
症例	肋骨や鎖骨に重なる結節影(肺腺癌)②	lung adenocarcinoma	S166
症例	肋骨や鎖骨に重なる結節影(肺腺癌)③	lung adenocarcinoma	S167

症例	第1肋骨の肋軟骨の骨化	ossification of the first costal cartilage	S167
症例	心陰影に重なる陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S168
症例	縦隔に接する陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S169
症例	横隔膜(肝臓)に重なる陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S169
症例	右肺門部に重なる陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S170
症例	左肺門部に重なる陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S171
症例	索状影としてみられる肺腺癌	lung adenocarcinoma	S172
症例	ごく淡い陰影(肺腺癌)	lung adenocarcinoma	S173

18 異常所見を組み合わせると鑑別診断が絞れる？ (轟木 陽, 奥 永, 青木隆敏) S174

症例	症例1: 80歳台, 女性. 腰痛, 食欲・活気低下.	S175
症例	症例2: 50歳台, 男性. 透析中.	S176
症例	症例3: 60歳台, 女性. 結節性硬化症で経過観察中.	S177
症例	症例4: 30歳台, 男性. 呼吸困難感.	S178
症例	症例5: 80歳台, 女性. 頭皮原発血管肉腫にて加療中.	S179
症例	症例6: 50歳台, 女性. 偶発的に多発肺結節を指摘.	S180
症例	症例7: 20歳台, 男性. 学校健診で異常陰影を指摘.	S181
Memo	multifocal micronodular pneumocyte hyperplasia (MMPH)	S178

19 臨床診断を鵜呑みにしても大丈夫？ (林 秀行, 芦澤和人) S182

症例	症例1: 70歳台, 男性. 検診にて異常影を指摘.	S183
症例	症例2: 60歳台, 男性. 発熱.	S184
症例	症例3: 60歳台, 女性. 咳嗽.	S185
症例	症例4: 70歳台, 男性. 胸部異常影を指摘.	S186
症例	症例5: 50歳台, 男性. 発熱.	S187
症例	症例6: 60歳台, 男性. 発熱, 炎症所見.	S188
症例	症例7: 50歳台, 男性. 咳, 痰, 発熱.	S189
症例	症例8: 50歳台, 男性. 咳嗽, 膿性痰, 発熱.	S190
症例	症例9: 30歳台, 女性. 発熱, 咳嗽.	S191
症例	症例10: 50歳台, 男性. 咽頭痛, 咳嗽, 左頸部痛.	S192
症例	症例11: 60歳台, 男性. 肺結核の診断.	S193
症例	症例12: 40歳台, 女性. 肺炎疑い.	S194
症例	症例13: 30歳台, 女性. 咳嗽, 喘鳴.	S195
Memo	浸潤性粘液性肺腺癌 S183/COP vs. CEP (特発性器質性肺炎 vs. 慢性好酸球性肺炎) S187/中枢型肺癌 S188/PTTM (pulmonary tumor thrombotic microangiopathy) S192/Lemierre症候群 S193/高安動脈炎 S194	

索引	S197
----	------