

# CT診断一問一答

研修医が最初の1か月で知るべき基礎知識



## 1 基本的内容

20

**Q01 CT値**とは何でしょうか？  
神田 知紀

20

**Q02 CTの冠状断・矢状断**はどのように撮影されるのでしょうか？

香川 清澄 22

**Memo** ▶ raw dataと画像再構成 23

**Q03 dual energy CTの長所**を教えてください。  
香川 清澄

26

**Q04 単純CT・造影CT・ダイナミックCTの違い**  
と使い分けを教えてください。

神田 知紀 30

**Q05 造影剤で造影される、造影されないとは、**  
どのように規定されるのでしょうか？

杉山 直生, 神田 知紀 32

**Memo** ▶ 造影効果 33

**Q06 TNM分類**について教えてください。  
杉山 直生, 神田 知紀

34

**Q07 悪性腫瘍の転移経路**について教えてください。  
神田 知紀

36



**Q08 CTを用いた治療効果判定について教えてください。**

杉山 直生, 神田 知紀 38

**2**

**頭部・頭頸部 40**

**Q09 頭部CTで最低限押さえておくべき解剖を教えてください。**

神田 知紀 40

**Memo ▶ 頭部画像の基準線 43**

**Q10 脳CTの偽病変にはどのようなものがありますか？**

杉山 直生, 神田 知紀 44

**Q11 脳のCT angiographyはどのような時に撮影して、どの血管を評価しているのでしょうか？**

杉山 直生, 石川 和希, 神田 知紀 46

**Q12 脳腫瘍と脳梗塞はどうやって区別しているのですか？**

小路田 泰之, 神田 知紀 48

**Q13 画像所見から脳梗塞の発症時期をどう推定しているか教えてください。**

小路田 泰之, 神田 知紀 50

**Q14 画像所見からどのように脳梗塞の発症機序を推定しているのでしょうか？**

小路田 泰之, 神田 知紀 52

**Q15 脳出血の原因を教えてください。**

小路田 泰之, 神田 知紀 54

Q16	くも膜下出血,硬膜下血腫,硬膜下水腫, 硬膜外血腫の画像所見の違いを教えてください。	56
	小路田 泰之, 神田 知紀	

Q17	くも膜下出血の経過観察の画像診断で 気をつけることを教えてください。	58
	小路田 泰之, 神田 知紀	

Q18	水頭症の画像診断について教えてください。	60
	小路田 泰之, 神田 知紀	

Q19	頭部外傷のCTはどのような時に撮影 すべきでしょうか？	62
	小路田 泰之, 神田 知紀	

Q20	頭部外傷のCTはどのようなところに 気をつけて判断しているのでしょうか？	64
	小路田 泰之, 神田 知紀	

Q21	急性の片麻痺患者における頭部CTの役割 を教えてください。	68
	神田 知紀	
	<b>Memo</b> ▶ 脳梗塞の治療適応	69

Q22	めまいにおける頭部CTの役割 を教えてください。	70
	神田 知紀	

Q23	意識障害における頭部CTの役割 を教えてください。	72
	神田 知紀	
	<b>Memo</b> ▶ 低酸素性脳症の見落とし	73

Q24	髄膜炎における頭部CTの役割 を教えてください。	74
	神田 知紀	
	<b>Memo</b> ▶ 髄膜炎の診断における頭部MRI	75

**Q25** 主な脳腫瘍の鑑別を教えてください。 76  
小路田 泰之, 神田 知紀

**Q26** 副鼻腔病変はどのように判断したらよいのでしょうか？ 80  
神田 知紀

**Q27** 甲状腺の偶発腫瘍はどのように判断したらよいのでしょうか？ 82  
神田 知紀  
**Memo** 83



## 3 胸部 84

**Q28** 胸部CTで最低限押さえておくべき解剖を教えてください。 84  
神田 知紀

**Q29** 肺の区域分類について教えてください。 88  
神田 知紀  
**Memo** ▶ 肺の区域分類はどこまで必要？ 90

**Q30** 胸部CTの用語の使い分け方を教えてください。 91  
神田 知紀

**Q31** 肺実質と間質とはどういうものなのでしょうか？ 94  
神田 知紀

**Q32** 肺HRCTはどのような時に撮影し、どのような点に注意して判断するのでしょうか？ 96  
神田 知紀

- Q33** 肺病変の**分布の違いが重要となる疾患**を教えてください。  
神田 知紀 98
- Q34** 肺腫瘍の**鑑別**について教えてください。  
犬養 純子 100  
**Memo** ▶ 肺結節の取り扱い 神田 知紀 103
- Q35** 肺癌の**病期診断**について教えてください。  
犬養 純子 104
- Q36** 肺空洞性病変の**鑑別**について教えてください。  
立花 美保, 野上 宗伸 110
- Q37** 多発肺結節を来す疾患の**鑑別**について教えてください。  
立花 美保, 野上 宗伸 112
- Q38** 肺結節をどう経過観察するか教えてください。  
立花 美保, 野上 宗伸 114
- Q39** 浸潤影を来す疾患の**鑑別**について教えてください。  
神山 久信 116  
**Memo** ▶ angiogram sign 119
- Q40** 通常の肺炎以外に,**急性に両肺の異常影**が出現した時の**鑑別**について教えてください。  
神山 久信 120  
**Memo** ▶ CT halo sign 123
- Q41** 小葉中心性病変とはどのようなもので生じ、**どう鑑別**するのですか？  
神田 知紀 124
- Q42** 広義間質の**肥厚を来す疾患**について教えてください。  
神田 知紀 126

- Q43** 気管支の異常所見について教えてください。  
神田 知紀 128
- Q44** 通常型間質性肺炎の画像所見について教えてください。  
神山 久信 132
- Q45** 両肺背側にすりガラス影や浸潤影がみられた場合の鑑別について教えてください。  
神山 久信 136
- Q46** 無気肺はどのような画像所見で、どのようなことに注意すべきでしょうか？  
神田 知紀 138
- Q47** 肺気腫, 気胸, ブラ, 蜂巣肺の鑑別について教えてください。  
神田 知紀 140
- Q48** 胸膜の異常について教えてください。  
神田 知紀 142
- Q49** 胸腔内に広がる病変について教えてください。  
神田 知紀 144
- Q50** 肺動脈血栓塞栓症の診断について教えてください。  
河野 淳 146
- Q51** CTにおける縦隔の区分を教えてください。  
神田 知紀 148
- Q52** 前縦隔腫瘍の鑑別について教えてください。  
神田 知紀 150
- Q53** 中縦隔・後縦隔腫瘍の鑑別について教えてください。  
神田 知紀 154

- Q54 巨大な縦隔腫瘍と肺腫瘍はどのように区別するのですか？**  
神田 知紀 156
- Q55 食道癌の病期診断で気をつける点を教えてください。**  
神田 知紀 158
- Q56 縦隔のリンパ節腫大が、サルコイドーシスが悪性リンパ腫、肺癌の転移などの悪性かを鑑別する方法を教えてください。**  
神田 知紀 160
- Q57 心臓の石灰化はどのように扱えばよいでしょうか？**  
河野 淳 162  
**Memo** ▶その他の石灰化 164
- Q58 心嚢液をどう評価するか教えてください。**  
河野 淳 165
- Q59 CTで偶然発見される乳房病変の鑑別を教えてください。**  
神田 知紀 168
- Q60 乳癌の診断において気をつける点を教えてください。**  
神田 知紀 170



## 上腹部

172

- Q61 上腹部で最低限押さえておくべき解剖を教えてください。**  
神田 知紀 172  
**Memo** ▶CTは3次元で読む！ 173

- Q62** **腹部ダイナミックCT**の各画像をどのように区別しているか教えてください。  
神田 知紀 176
- Q63** **腹腔・後腹膜腔・腹膜外腔の解剖**について教えてください。  
神田 知紀 178
- Q64** **肝ダイナミックCT**はどのような目的で撮影するのでしょうか？  
神田 知紀 180  
**Memo** ▶ 小さな肝結節 182
- Q65** **肝の区域分類**について教えてください。  
神田 知紀 183  
**Memo** ▶ 肝区域分類の限界 184
- Q66** **肝臓にびまん性に生じる異常所見**について教えてください。  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 186
- Q67** **門脈圧亢進症**のCT所見を教えてください。  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 190
- Q68** **胆管気腫と門脈気腫**の区別の仕方と臨床的意義を教えてください。  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 192
- Q69** **一般的な肝腫瘤の鑑別**について教えてください。  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 194
- Q70** **肝細胞癌の画像所見**で留意する点を教えてください。  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 198
- Q71** **胆管拡張**はどのように診断すればよいのでしょうか？  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 202



**Q72** **急性胆嚢炎**はどのように診断すればよいのでしょうか？  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 206

**Q73** 日常遭遇する**胆嚢疾患**にはどのようなものがありますか？  
辻田 有志, 祖父江 慶太郎 208

**Q74** **脾臓の解剖**について教えてください。  
神田 知紀 210  
**Memo** ▶ Wirsung 管, Santorini 管とGroove 領域 213

**Q75** **脾癌の診断**で気をつけることを教えてください。  
矢部 慎二, 堀 雅敏 214

**Q76** **急性脾炎の画像所見**について教えてください。  
矢部 慎二, 堀 雅敏 218

**Q77** **慢性脾炎の画像所見**について教えてください。  
矢部 慎二, 堀 雅敏 222

**Q78** **脾IPMN**はどのようなところに気をつけて判断していますか？  
矢部 慎二, 堀 雅敏 224

**Q79** **脾臓は何を評価**すればよいのでしょうか？  
神田 知紀 226

**Q80** **腎ダイナミックCT**について教えてください。  
山口 尊, 上野 嘉子 228  
**Memo** ▶ 腎洞と腎盂 228

**Q81** **腎腫瘍の鑑別**におけるポイントを教えてください。  
山口 尊, 上野 嘉子 230

**Q82** **腎盂の拡張**はどのように評価するのですか？  
山口 尊, 上野 嘉子 232

- Q83** **腎癌の病期診断**で気をつける点を教えてください。  
山口 尊, 上野 嘉子 234
- Q84** **副腎**ではどのような**異常**があるのでしょうか？  
山口 尊, 上野 嘉子, 神田 知紀 238  
**Memo** ▶ 副腎偶発腫の取り扱い 241
- Q85** **尿管の異常**について教えてください。  
山口 尊, 上野 嘉子 242
- Q86** **腹部巨大腫瘍**の考え方を教えてください。  
神田 知紀 244



## 5

## 消化管 246

- Q87** CTで**胃と十二指腸の区別**がわからないので教えてください。  
神田 知紀 246
- Q88** CTで**小腸と大腸**をどう区別しているのでしょうか？  
神田 知紀 249
- Q89** **胃癌**はどのようなところに注意して診断すればよいのでしょうか？  
神田 知紀 252
- Q90** **大腸癌**は何に注意して診断すればよいのでしょうか？  
神田 知紀 256
- Q91** **腹部術後CT**はどのようなところに注意して評価しているのでしょうか？  
上村 尚文, 神田 知紀 260  
**Memo** ▶ 膿瘍とイレウス 261

- Q92 憩室**とはどのようなものですか？  
上村 尚文, 神田 知紀 263  
**Memo** ▶ その他の消化管憩室 265
- Q93 腸炎の鑑別**はCTで  
どのようにするのでしょうか？  
神田 知紀 266
- Q94 CTでの腸閉塞とイレウス**の違いを  
教えてください。  
神田 知紀 270  
**Memo** ▶ 腸閉塞とイレウス 273
- Q95 腸閉塞の閉塞起点**はCTで  
どのように検索するのでしょうか？  
神田 知紀 274
- Q96 危険な腸閉塞・イレウス**について  
教えてください。  
神田 知紀 278
- Q97 ヘルニアの診断**について教えてください。  
神田 知紀 280
- Q98 消化管出血の画像診断**について  
教えてください。  
八幡 宥徳, 神田 知紀 284
- Q99 free airの見方**と鑑別診断について  
教えてください。  
八幡 宥徳, 神田 知紀 288
- Q100 虫垂炎の診断**の仕方を教えてください。  
八幡 宥徳, 神田 知紀 290



## 6 骨盤

292

- Q101** 男性骨盤で最低限押さえておくべき  
正常CT解剖を教えてください。

神田 知紀 292

- Q102** 膀胱壁肥厚を来す疾患について  
教えてください。

上野 嘉子 294

- Q103** 膀胱癌におけるCTの役割は？

上野 嘉子 296

- Q104** 前立腺疾患におけるCTの役割は？

上野 嘉子 300

- Q105** 女性骨盤で最低限押さえておくべき  
正常CT解剖を教えてください。

神田 知紀 304

- Q106** 子宮腫瘍の良悪性をCTで  
どのように判断するのでしょうか？

神田 知紀 306

- Q107** 子宮体癌のCT診断では、どのようなところに  
留意すべきでしょうか？

浦瀬 靖代, 今岡 いずみ 308

**Memo** ▶ ① 子宮体部の肉腫

② 子宮内膜癌の組織型と術後再発リスク分類 311

<b>Q108</b>	<b>子宮頸癌のCT診断</b> では、どのようなところに留意すべきでしょうか？	
	浦瀬 靖代, 今岡 いずみ	312

<b>Memo</b>	▶ ① 子宮傍組織	
	② 子宮頸癌の組織型	315

<b>Q109</b>	<b>子宮外妊娠</b> はCTでどのような画像所見になるのでしょうか？	
	神田 知紀	316

<b>Memo</b>	▶ 妊娠と被ばく	317
-------------	----------	-----

<b>Q110</b>	<b>卵巣腫瘍</b> はCTでどのように診断するのでしょうか？	
	神田 知紀	318

<b>Q111</b>	CTにおける <b>卵巣癌の病期診断</b> で留意すべきところを教えてください。	
	神田 知紀	320

<b>Q112</b>	<b>卵巣茎捻転</b> の診断について教えてください。	
	神田 知紀	324



<b>7</b>	<b>その他</b>	326
----------	------------	-----

<b>Q113</b>	知っておくべき <b>大血管の正常変異</b> について教えてください。	
	神田 知紀	326

<b>Q114</b>	<b>大動脈解離の診断</b> では、どのようなところに留意すべきでしょうか？	
	佐々木 康二	330

<b>Memo</b>	▶ Stroke mimicsと急性大動脈解離	332
-------------	-------------------------	-----

Q115	大動脈瘤の診断のポイントを教えてください。	336
	佐々木 康二	

Q116	動脈瘤が破裂した時は、 どのような所見になるのでしょうか？	338
	佐々木 康二	

Q117	CTで偶然発見される良性骨病変としては どのようなものがあるのでしょうか？	340
	神田 知紀	

Q118	骨転移の診断について教えてください。	344
	神田 知紀	

Q119	気をつけるべき脊椎病変は どのようなものがありますか？	347
	神田 知紀	

Memo	▶ 横断像での脊椎の評価	349
------	--------------	-----

Q120	異物の画像所見について教えてください。	350
	香川 清澄, 神田 知紀	

Memo	▶ 何の異物？	352
------	---------	-----

付 録	CT読影手順について	353
-----	------------	-----

索 引 (INDEX)		357
-------------	--	-----