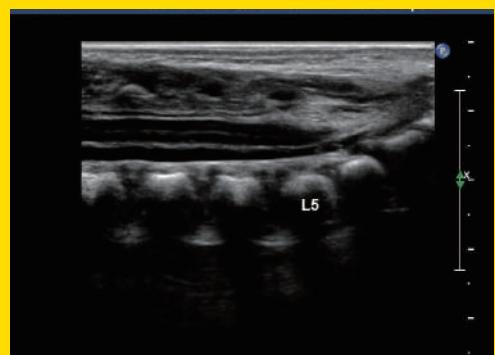
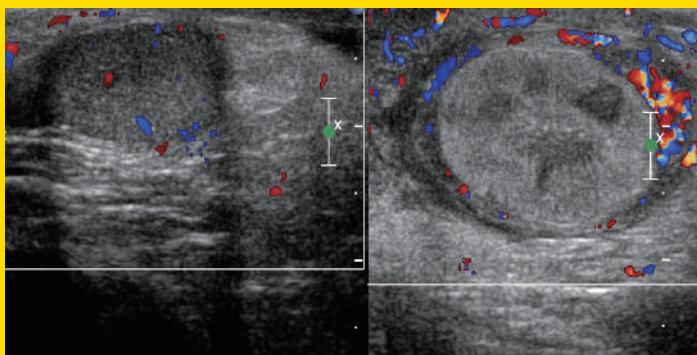
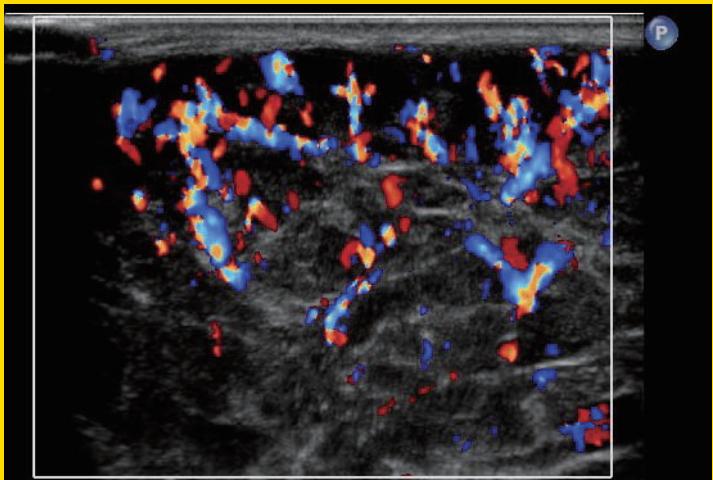
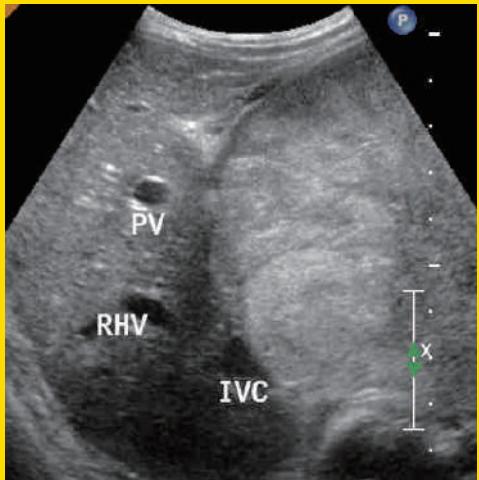


# Pediatric Sonography

# 小児エコー 検査直前 チェックポイント Checkpoint

監修●赤坂 好宣

著●藤本 雄介



監修

**赤坂 好宣**

兵庫県立こども病院放射線診断科 部長

著

**藤本 雄介**

阪神北広域こども急病センター 部長

## “小児エコー 検査直前チェックポイント” 発刊に際して

私たちのもとに多くの若手小児科医が研修に来るようになった。彼らの画像診断に取り組む目は真剣で、目の前の患者様に対して正しい診断の目を持つことの必要性を十分に感じて与えられた短い研修の機会を有効に活かそうという気構えが感じられる。その主な目的は超音波検査の上達と画像診断を基盤とした正しい小児診療の確立である。彼らも忙しい小児診療の中、せいぜい2-3か月しか研修の期間が与えられない。私たちも、彼らは画像診断に対する正書の知識よりもクリアカットなアドバイスを求めているのだとしばしば感じる。すなわち、超音波研修においては彼らの貴重な時間を使って最大の研修効果をもたらしたいと常々考えている。

彼らは小児科医であるので小児科診療を実践している。その延長で数多くの症例を、超音波を用いて検査するのではなく診察してほしいと思っている。その際に、検査直前に検査のポイントを伝えるのだが、それを集めたのが本書である。ほとんどの内容作成と指導には彼らと同じ境遇から現在超音波を利用した小児診療を実践している先輩小児科医師、藤本雄介先生にお願いした。画像も許される限り多く使用するように選んでいただいている。そのため疾患の説明などは省いてあるので、小児診療に苦手意識がある方が利用する際にはこの点を考慮していただきたい。

2-3か月の研修だけではどうしても教習所の域になってしまふので、その後実践でいろいろな症例を見るように超音波を使い続けていただくことを切に願う。

赤坂 好宣



放射線診断科には、多くの専攻医が勉強しに来られます。本書は彼らのために作成した超音波診断に関するスライドをまとめ直したものです。検査直前に、何をみるべきかのポイントを手早くチェックできるように、なるべくシンプルな構成を心掛けました。そのため、機器の使用法や疾患の詳細な解説は割愛し、代わりに症例や画像を多くとり入れています。

本書には、私が一般診察で経験した症例もとり入れています。特に外来で見落としあたくない腸重積、急性虫垂炎に関しては多くのページを割きました。私は外来をする際に、ベッドサイドにエコーを置いて積極的に検査をしています。当初は一人で超音波検査を行うことに不安やハードルの高さを感じていました。正常か否かの判断に迷うこと、見落としのリスクもあります。それでも超音波検査に助けられた経験が積み重なり、今ではベッドサイドのエコーは必須となりました。本書が小児超音波に携わる方々の不安を少しでも和らげ、ハードルを下げることができれば幸いです。

この度、執筆の機会を与えてくださった赤坂好宣部長に心より感謝いたします。

藤本 雄介

# 目 次

<b>1. 当院における腹部スクリーニング（消化管以外）</b>	5
<b>2. 基準値</b>	9
<b>3. 頭頸部</b>	19
<b>① 頸部腫瘍</b>	20
① 正中頸囊胞	20
② 側頸囊胞	22
③ がま腫	23
④ 乳児血管腫	24
⑤ 异所性胸腺	25
⑥ 皮様囊腫	26
⑦ 筋性斜頸	27
⑧ 梨状窩瘻	28
<b>② リンパ節腫大</b>	29
① リンパ節炎	29
② 悪性リンパ腫、リンパ節転移	32
<b>③ 甲状腺機能亢進症・低下症</b>	34
① 甲状腺機能亢進症（バセドウ病）	34
② 甲状腺機能低下症（橋本病）	36
③ 新生児の高TSH血症	37
<b>④ 耳下腺炎</b>	39
① 流行性耳下腺炎（ムンブス）	39
② 反復性耳下腺炎	40
<b>4. 肝、胆、脾、脾</b>	41
<b>① 胆道閉鎖症</b>	42
① 胆道閉鎖症	42
② 乳児肝炎	46
③ アラジール症候群	46
④ 胆道閉鎖症術後の経過観察	47
<b>② 先天性胆道拡張症</b>	50
<b>③ 脂肪肝</b>	53
<b>④ 肝腫瘍</b>	55
① 肝芽腫	56
② 横紋筋肉腫	58
③ 肝転移	58
④ 乳児肝血管腫	59
⑤ FNH（限局性結節性過形成）	61
⑥ 肝腺腫	62
⑦ 間葉性過誤腫	62
⑧ 血管筋脂肪腫	63
⑨ 静脈奇形（海綿状血管腫）	63
⑩ 胸腔内腫瘍	64
<b>⑤ 肝損傷</b>	65
<b>⑥ 門脈大循環シャント</b>	68
① 静脈管閉鎖遅延	69
② 肝内門脈肝静脈シャント	70
③ 門脈低形成	71
④ 血管腫	71
<b>⑦ VOD (Veno-occlusive Disease)</b>	72
<b>⑧ 胆石</b>	73
① 偽胆石	74
② 胆泥	75
③ 急性胆囊炎	75

<b>[9] 胆囊壁肥厚</b>	76
① 急性肝炎	76
② 急性胆囊炎	76
③ 胆囊捻転	77
④ 右心不全	77
<b>[10] 急性脾炎</b>	78
① 総胆管拡張症	79
② 脾仮性囊胞	79
<b>[11] 脾損傷</b>	80
<b>[12] 輪状脾</b>	82
<b>[13] 脾腫瘍</b>	83
<b>[14] 脾損傷</b>	84
<b>[15] 先天性副腎皮質過形成</b>	86
<b>[16] 神経芽腫</b>	88
<b>[17] 副腎出血</b>	91
<b>5. 膀胱, 腎</b>	93
<b>[1] 膀胱壁の異常（膀胱炎, 神経因性膀胱）</b>	94
① 膀胱炎	95
② 出血性膀胱炎	95
③ 好酸球性膀胱炎	96
④ 神経因性膀胱	96
<b>[2] 膀胱腫瘍</b>	97
① 横紋筋肉腫	97
② リンパ芽球性リンパ腫	97
③ 炎症性偽腫瘍	98
④ 腺性膀胱炎	98
<b>[3] 水腎症, 尿路拡大</b>	99
① 腎孟尿管移行部狭窄	100
② 尿管の途中より上位の尿路拡大	103
③ 尿管開口部より上位の尿路拡大	105
(1) 膀胱尿管移行部狭窄	105
(2) 膀胱尿管逆流症 (VUR)	107
(3) 尿管異所開口と尿管瘤	110
④ 後部尿道弁	112
<b>[4] 片側腎欠損</b>	114
<b>[5] 低形成腎, 異形成腎</b>	115
<b>[6] 多囊胞性異形成腎 (MCDK)</b>	117
<b>[7] 多発性囊胞腎 (PKD)</b>	119
① ARPKD	120
② ADPKD	121
③ 単純性腎囊胞	121
<b>[8] 腎の位置異常</b>	122
① 骨盤腎	122
② 馬蹄腎	122
③ 交差性癒合腎	123
④ 重複腎孟尿管	123
<b>[9] 腎腫瘍</b>	124
① 腎芽腫	124
② 先天性間葉芽腫	126
③ その他の悪性腫瘍	126
④ 多房性囊胞性腎腫	127
⑤ 腎血管筋脂肪腫	127

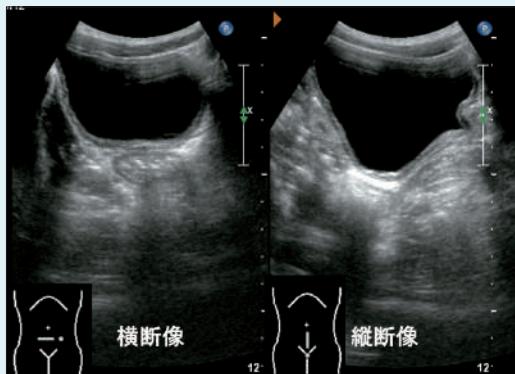
<b>10</b>	<b>腎孟腎炎、急性巣状細菌性腎炎</b>	128
①	腎孟腎炎	128
②	急性巣状細菌性腎炎	130
<b>11</b>	<b>溶血性尿毒症症候群（HUS）</b>	132
<b>6.</b>	<b>生殖器</b>	133
<b>1</b>	<b>子宮・卵巣の正常像</b>	134
<b>2</b>	<b>新生児の卵巣嚢腫</b>	135
<b>3</b>	<b>卵巣腫瘍</b>	137
①	機能性嚢胞	137
④	未熟奇形腫	139
②	成熟嚢胞性奇形腫	137
⑤	未分化胚細胞腫	140
③	捻転	138
⑥	混合型胚細胞腫瘍	140
<b>4</b>	<b>子宮奇形</b>	141
①	子宮奇形	141
②	OHVIRA 症候群	142
<b>5</b>	<b>水腫症</b>	144
①	生理的な水腫症	145
③	総排泄腔遺残	146
②	処女膜閉鎖	145
<b>6</b>	<b>急性陰囊症</b>	147
①	精巣捻転	148
③	精巣垂捻転	152
②	精巣上体炎	151
<b>7</b>	<b>停留精巣</b>	153
<b>8</b>	<b>陰囊水腫</b>	155
<b>9</b>	<b>精索靜脈瘤</b>	158
<b>10</b>	<b>精巣腫瘍</b>	160
①	奇形腫	160
④	白血病	163
②	Epidermoid	161
⑤	外傷後の変化	163
③	Yolk Sac Tumor	162
⑥	捻転後の変化	163
<b>11</b>	<b>精巣外傷</b>	164
<b>7.</b>	<b>消化管</b>	165
<b>1</b>	<b>腸重積</b>	166
<b>2</b>	<b>虫垂炎</b>	172
①	虫垂の探し方	173
②	急性虫垂炎	175
<b>3</b>	<b>腸炎</b>	177
①	結腸壁の肥厚	178
③	回腸末端壁の肥厚	181
②	小腸の腸液貯留・拡張	180
④	腸間膜リンパ節の腫大	182
<b>4</b>	<b>イレウス</b>	183
<b>5</b>	<b>IgA 血管炎</b>	185
<b>6</b>	<b>肥厚性幽門狭窄症</b>	186
<b>7</b>	<b>腸回転異常</b>	189
<b>8</b>	<b>中腸軸捻転</b>	191
<b>9</b>	<b>重複腸管</b>	194

<b>[10] メッケル憩室</b>	196
<b>[11] 急性胃粘膜病変</b>	198
<b>[12] 好酸球性胃腸炎</b>	199
<b>[13] 胃十二指腸潰瘍</b>	200
<b>[14] 腸管ポリープ</b>	201
<b>[15] 鎮肛</b>	202
<b>[16] 十二指腸閉鎖症・狭窄症</b>	206
<b>[17] 小腸閉鎖症・狭窄症</b>	208
<b>[18] 腹部リンパ管腫</b>	209
<b>8. その他</b>	211
<b>[1] 外鼠径ヘルニア</b>	212
<b>[2] ヌック管水腫</b>	216
<b>[3] 腹壁ヘルニア</b>	217
① 上腹壁ヘルニア	217
<b>[4] 高安動脈炎</b>	219
<b>[5] 尿膜管遺残</b>	223
① 尿膜管瘻	224
② 尿膜管膿瘍	225
<b>[6] 脊髄</b>	226
① 終糸脂肪腫	228
② 脂肪脊髄膜瘤	229
<b>[7] 股関節炎</b>	230
① 単純性股関節炎	231
② 化膿性股関節炎	232
③ ペルテス病	232
<b>[8] 腹水</b>	233
<b>[9] 胸水</b>	234
<b>[10] 腹膜播種</b>	235
<b>[11] 表在組織の病変</b>	237
① 粉瘤	237
② ガングリオン	238
③ 石灰化上皮腫	239
④ 脂肪腫	240
⑤ 線維腫症	241
⑥ 血腫	244
⑦ 膿瘍	246
⑧ 蜂窩織炎	247
<b>[12] 血管腫・脈管奇形</b>	248
① 乳児血管腫	249
② 力ボジ肉腫様血管内皮腫	250
③ 静脈奇形	251
④ リンパ管奇形	253
⑤ 動静脈奇形	255
<b>[13] 仙尾部奇形腫</b>	256
<b>索引</b>	259

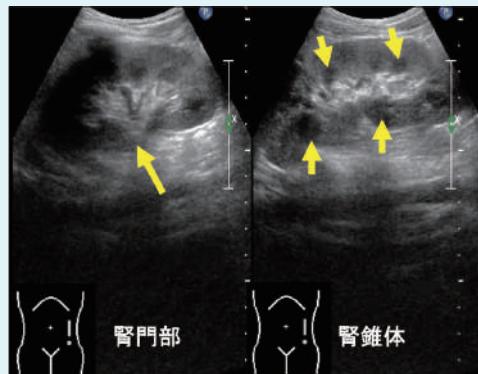
# 1. 当院における腹部スクリーニング (消化管以外)

---

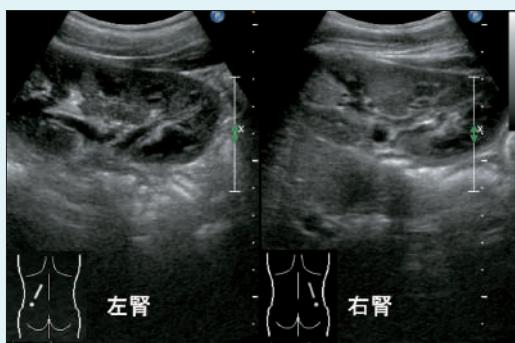
## ① 膀胱



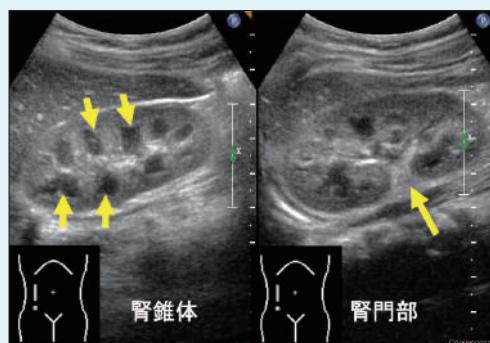
## ② 左腎



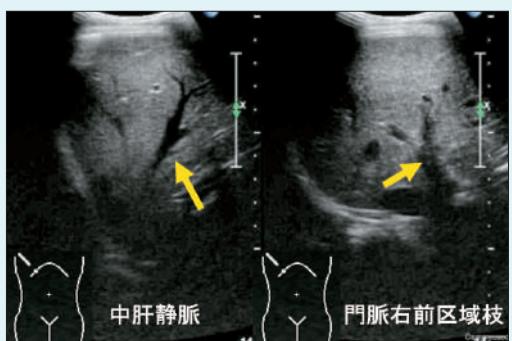
## ③ 両腎（背側から長軸像）



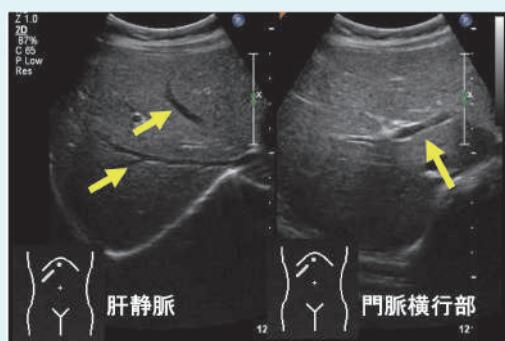
## ④ 右腎

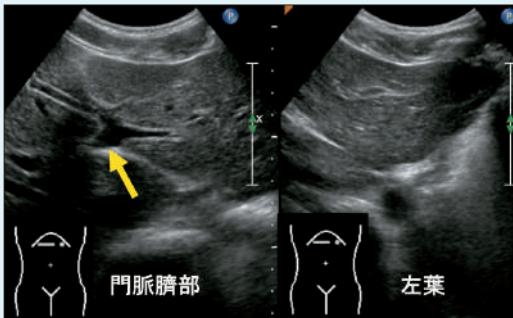
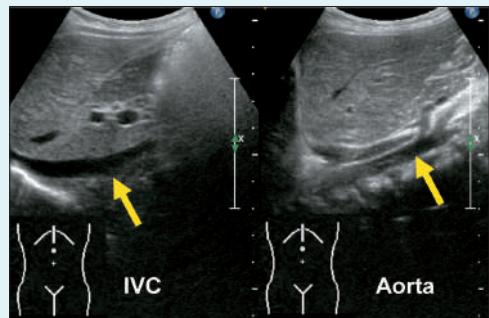
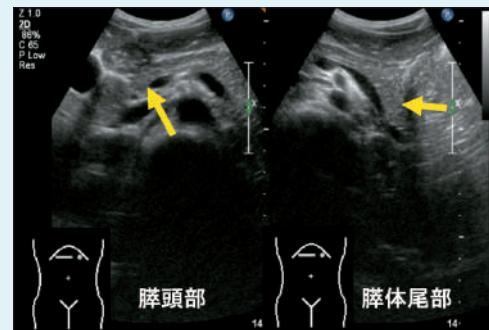
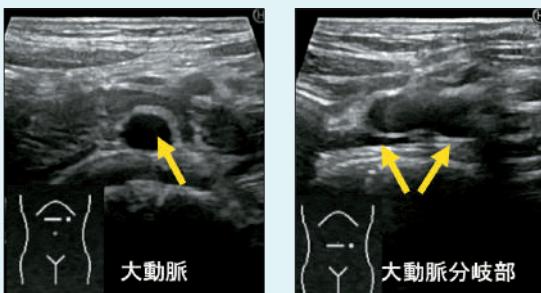


## ⑤ 肝臓（右肋間から）



## ⑥ 肝臓（右肋骨弓下から）

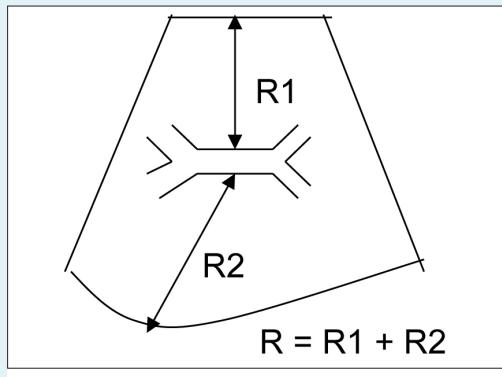
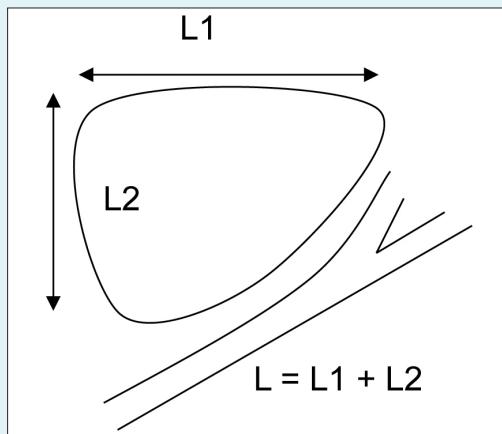


**7 肝臓****8 肝臓（縦断像）****9 胆囊、脾臓****10 脾臓****11 傍大動脈領域（腫大リンパ節の有無をチェック）**

## **2. 基 準 值**

---

## 日本人肝臓正常計測値（平均±SD）



門脈水平部を平行に描出し、R1（肝前面から、左枝臍部と右枝分岐部の中間点）とR2（中間点から右肝横隔面の最深部まで）を測定

年齢	L (mm)	R (mm)
0 - 1 カ月	71.5 ± 8.6	55.7 ± 6.9
2 - 5 カ月	75.4 ± 9.4	60.9 ± 5.3
6 - 11 カ月	82.8 ± 8.2	65.0 ± 8.5
1 歳	91.9 ± 11.1	75.5 ± 7.8
2 歳	100.1 ± 11.1	81.4 ± 6.8
3 歳	108.0 ± 9.7	88.1 ± 7.4
4 歳	110.2 ± 9.2	84.7 ± 4.9
5 歳	114.9 ± 9.5	91.5 ± 7.4
6 歳	121.8 ± 8.3	93.5 ± 6.6
7 歳	125.0 ± 7.3	94.1 ± 7.4
8 歳	121.8 ± 8.3	99.4 ± 6.1

### 男児

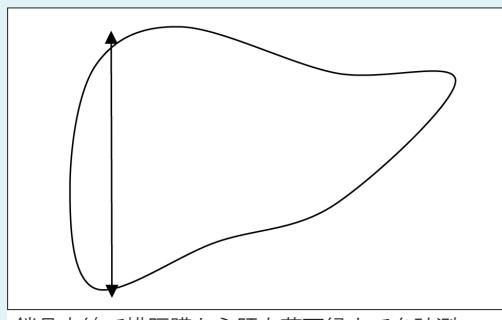
9 歳	133.6 ± 7.8	99.1 ± 9.5
10 歳	128.4 ± 10.7	103.0 ± 6.8
11 歳	132.5 ± 11.7	108.9 ± 7.3
12 歳	138.6 ± 9.4	111.0 ± 10.9
13 歳	144.0 ± 7.0	115.9 ± 9.3
14 - 15 歳	144.2 ± 17.0	125.6 ± 6.9

### 女児

9 歳	121.2 ± 9.0	99.7 ± 8.8
10 歳	129.1 ± 10.0	107.8 ± 10.4
11 歳	131.8 ± 16.0	103.2 ± 12.4
12 歳	134.9 ± 9.4	113.2 ± 8.7
13 歳	135.6 ± 7.8	111.8 ± 10.7
14 - 15 歳	135.2 ± 12.2	110.0 ± 9.1

(横田京子ほか. J Med Ultrasonics.2000;27:973-980)

## 肝右葉長径 (mm)



鎖骨中線で横隔膜から肝右葉下縁までを計測

年齢	平均	SD	下限	上限
1 - 3 カ月	64	10.4	40	90
4 - 6 カ月	73	10.8	45	95
7 - 9 カ月	79	8.0	60	100
1 - 2 歳	85	10.0	65	105
3 - 4 歳	86	11.8	65	115
5 - 6 歳	100	13.6	70	125
7 - 8 歳	105	10.6	75	130
9 - 10 歳	105	12.5	75	135
11 - 12 歳	115	14.0	85	140
13 - 14 歳	118	14.6	85	140
15 -	121	11.7	95	145

(Konus̄ OL, et al. AJR1998;171:1693-1698)

## 脾臓長径（脾門部を通る冠状断像）(cm)

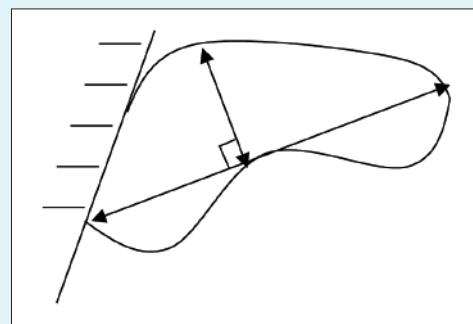
年齢	平均	10-90 percentile	正常上限
0 - 3 カ月	4.5	3.3 - 5.8	6.0
3 - 6 カ月	5.3	4.9 - 6.4	6.5
6 - 12 カ月	6.2	5.2 - 6.8	7.0
1 - 2 歳	6.9	5.4 - 7.5	8.0
2 - 4 歳	7.4	6.4 - 8.6	9.0
4 - 6 歳	7.8	6.9 - 8.8	9.5
6 - 8 歳	8.2	7.0 - 9.6	10.0
8 - 10 歳	9.2	7.9 - 10.5	11.0
10 - 12 歳	9.9	8.6 - 10.9	11.5
12 - 15 歳	10.1	8.7 - 11.4	12.0
15 - 20 歳 (女子)	10.0	9.0 - 11.7	12.0
15 - 20 歳 (男子)	11.2	10.1 - 12.6	13.0

(Rosenberg HK, et al. AJR Am J Roentgenol.1991;157:119-121)

## Spleen Index (古賀方式)

### 左肋間走査で、脾門部を通る長径×短径 (cm)

年齢	平均±SD (95%信頼区間)
0 - 1 カ月	9.4 ± 1.7 (6.0 ~ 12.9)
3 - 4 カ月	11.1 ± 2.0 (7.1 ~ 15.0)
5 - 11 カ月	12.9 ± 2.6 (7.4 ~ 18.0)
1 歳	15.4 ± 1.9 (11.6 ~ 19.3)
2 歳	18.2 ± 1.7 (14.8 ~ 21.5)
3 歳	19.1 ± 3.8 (11.5 ~ 26.8)
4 歳	19.1 ± 3.8 (11.5 ~ 26.8)
5 歳	19.6 ± 2.9 (13.8 ~ 25.9)



#### 男児

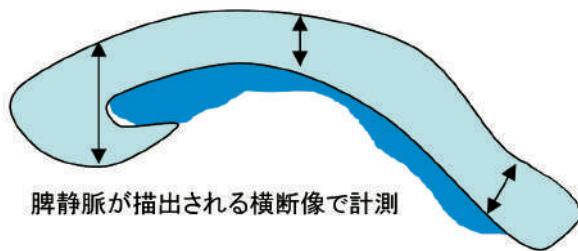
6 - 8 歳	24.7 ± 4.5 (15.7 ~ 33.7)
9 - 11 歳	29.4 ± 5.9 (17.6 ~ 41.2)
12 - 14 歳	34.9 ± 7.1 (20.7 ~ 49.1)

#### 女児

6 - 8 歳	23.9 ± 4.2 (15.5 ~ 32.3)
9 - 11 歳	26.1 ± 5.1 (15.9 ~ 36.3)
12 - 14 歳	33.0 ± 6.4 (20.2 ~ 45.8)

(二村貢. 小児科診療 .1996;59:649-654)

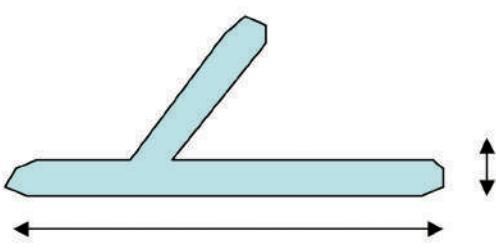
## 脾臓の正常計測値（平均±SD）



年齢	頭部 (cm)	体部 (cm)	尾部 (cm)
< 1 ヶ月	1.0 ± 0.4	0.6 ± 0.2	1.0 ± 0.4
1 ヶ月 - 1 歳	1.5 ± 0.5	0.8 ± 0.3	1.2 ± 0.4
1 - 5 歳	1.7 ± 0.3	1.0 ± 0.2	1.8 ± 0.4
5 - 10 歳	1.6 ± 0.4	1.0 ± 0.3	1.8 ± 0.4
10 - 19 歳	2.0 ± 0.5	1.1 ± 0.3	2.0 ± 0.4

(Siegel MJ, et al. Radiology. 1987;165:15-18)

## 副腎のサイズ



### 新生児

長さ 9-36mm (平均 15-17mm), 幅 2-5mm (平均 3mm)

生後 6 週までにサイズは 40-50% 減少

(Scott EM, et al. J Ultrasound Med. 1990;9:279-283)

- 先天性副腎皮質過形成の場合,

副腎サイズは、正常上限か腫大（長さ 20mm, 幅 4mm 以上で suggestive）

(Sivit CJ, et al. AJR Am J Roentgenol. 1991;156:141-143)

## 胆囊サイズ（空腹時）

新生児～乳児 2～16歳	長径 1.3～3.4cm（平均 2.5cm） 長径 2.9～8cm（平均 5.0cm）	幅 0.5～1.2cm（平均 0.9cm） 幅 1～3.2cm（平均 1.8cm）
-----------------	--	--

(McGahan JP, et al. Radiology. 1982;144:873-875)

## 胆道拡張の年齢別参考値（先天性胆道拡張症ガイドライン）

年齢	基準値 (mm)	上限値 (mm)	拡張の診断 (mm 以上)
0歳	1.5	3.0	3.1
1歳	1.7	3.2	3.3
2歳	1.9	3.3	3.4
3歳	2.1	3.5	3.6
4歳	2.3	3.7	3.8
5歳	2.4	3.9	4.0
6歳	2.5	4.0	4.1
7歳	2.7	4.2	4.3
8歳	2.9	4.3	4.4
9歳	3.1	4.4	4.5
10歳	3.2	4.5	4.6
11歳	3.3	4.6	4.7
12歳	3.4	4.7	4.8
13歳	3.5	4.8	4.9
14歳	3.6	4.9	5.0
15歳	3.7	5.0	5.1
16歳	3.7	5.1	5.2
17歳	3.7	5.2	5.3
18歳	3.8	5.3	5.4
19歳	3.8	5.4	5.5
20歳代	3.9	5.9	6.0
30歳代	3.9	6.3	6.4
40歳代	4.3	6.7	6.8
50歳代	4.6	7.2	7.3
60歳代	4.9	7.7	7.8
70歳代以上	5.3	8.5	8.6

(横田吉則ほか. 膵と胆 .2010;31:943-945)

## 腎臓の長軸径

年齢	平均 (cm)	SD
0 - 1 週	4.48	0.31
1 週 - 4 カ月	5.28	0.66
4 - 8 カ月	6.15	0.67
8 カ月 - 1 歳	6.23	0.63
1 - 2 歳	6.65	0.54
2 - 3 歳	7.36	0.54
3 - 4 歳	7.36	0.64
4 - 5 歳	7.87	0.50
5 - 6 歳	8.09	0.54
6 - 7 歳	7.83	0.72
7 - 8 歳	8.33	0.51
8 - 9 歳	8.90	0.88
9 - 10 歳	9.20	0.90
10 - 11 歳	9.17	0.82
11 - 12 歳	9.60	0.64
12 - 13 歳	10.42	0.87
13 - 14 歳	9.79	0.75
14 - 15 歳	10.05	0.62
15 - 16 歳	10.93	0.76
16 - 17 歳	10.04	0.86
17 - 18 歳	10.53	0.29
18 - 19 歳	10.81	1.13

(Rosenbaum DM, et al. AJR Am J Roentgenol.1984;142:467-469)

## 卵巣体積 (cm<sup>3</sup>)

年齢	平均 (± 1SD)
1 日 - 3 カ月	1.1 (1.0)
4 - 12 カ月	1.1 (0.7)
13 - 24 カ月	0.7 (0.4)
2 歳	0.8 (0.4)
3 歳	0.7 (0.2)
4 歳	0.8 (0.4)
5 歳	0.9 (0.2)
6 歳	1.2 (0.4)
7 歳	1.3 (0.6)
8 歳	1.1 (0.5)
9 歳	2.0 (0.8)
10 歳	2.2 (0.7)
11 歳	2.5 (1.3)
12 歳	3.8 (1.4)
13 歳	4.2 (2.3)
思春期以降	9.8 (0.6)

(Kohen HL, et al. AJR Am J Roentgenol.1993;160:583-586,

Kohen HL, et al. Radiology.1990;177:189-192,

Orsini LF, et al. AJR Am J Roentgenol.1984;153:113-116)

## 子宮のサイズ

年齢 (歳)	長径 (cm) 平均 (± 1SD)	体部前後径 (cm) 平均 (± 1SD)	頸部前後径 (cm) 平均 (± 1SD)	体積 (cm <sup>3</sup> )
2	3.3 (0.4)	0.7 (0.3)	0.8 (0.2)	2.0 (0.2)
3	3.4 (0.4)	0.6 (0.1)	0.8 (0.2)	1.6 (0.08)
4	3.3 (0.3)	0.6 (0.2)	0.9 (0.2)	2.1 (0.06)
5	3.3 (0.6)	0.8 (0.3)	0.8 (0.2)	2.4 (0.1)
6	3.2 (0.4)	0.7 (0.3)	0.8 (0.2)	1.8 (0.2)
7	3.2 (0.4)	0.8 (0.2)	0.8 (0.2)	2.3 (0.1)
8	3.6 (0.7)	0.9 (0.3)	0.8 (0.2)	3.1 (0.2)
9	3.7 (0.4)	1.0 (0.3)	0.9 (0.2)	3.7 (0.2)
10	4.0 (0.6)	1.3 (0.5)	1.1 (0.3)	6.5 (0.4)
11	4.2 (0.5)	1.3 (0.3)	1.1 (0.3)	6.7 (0.3)
12	5.4 (0.8)	1.7 (0.5)	1.4 (0.6)	16.2 (0.9)
13	5.4 (1.1)	1.6 (0.5)	1.5 (0.2)	13.2 (0.6)

(Orsini LF, et al. AJR Am J Roentgenol.1984;153:113-116)

### 新生児

子宮長径 2.3-4.6cm (平均 3.4cm), 体部厚 0.8-2.1cm (平均 1.2cm),  
頸部厚 0.8-2.2cm (平均 1.4cm)

(Nussbaum AR, et al. Radiology.1986;160:641-643)

### 思春期以降

子宮長径 5-8cm, 横径 3.5cm, 前後径 1.6-3cm

(Baltarowich OH. Chicago,IL:Year Book Medical Publishers.1990;190-242)

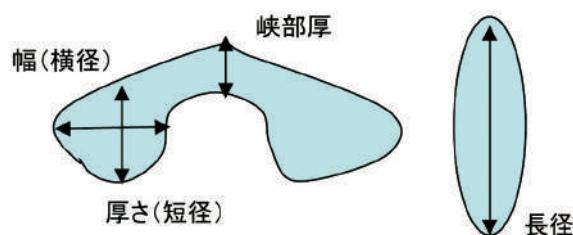
## 精巣のサイズ

	長さ×幅×前後径 (cm)	体積 (cm <sup>3</sup> )
新生児	1.5 × 1	<1
3ヵ月～	2 × 1.2	
思春期以降	3～5 × 2～3 × 2～3	Up to 30

(Cassorla FG, et al. J Pediatr.1981;99:742-743, Ragheb D, et al. J Ultrasound Med.2002;21:171-185)

体積が 4cm<sup>3</sup> 以上で、思春期（成熟）と考えられる

## 甲状腺（成人）のサイズ



### 成人

	正常値	右葉 (mm)	左葉 (mm)
長径	50mm 以下	43.9 ± 4.6	42.8 ± 5.3
厚さ	15mm 以下	13.2 ± 3.6	11.5 ± 2.9
幅	20mm 以下	15.4 ± 3.1	14.4 ± 3.4
峡部厚	4mm 以下	2.5 ± 0.9	

(高梨昇. 甲状腺・唾液腺アトラス 2004)

## 甲状腺（身長に基づく基準値）

身長 (cm)	対象数 (男 : 女)	厚さ (cm) 両葉の合計	幅 (cm) 両葉の合計
45 - 50	42 (20 : 22)	1.4 ± 0.2	1.7 ± 0.2
50 - 70	42 (27 : 15)	1.4 ± 0.1	1.8 ± 0.2
70 - 90	8 (6 : 2)	1.4 ± 0.1	1.9 ± 0.1
90 - 100	8 (3 : 5)	1.4 ± 0.1	1.8 ± 0.2
100 - 110	34 (12 : 22)	1.5 ± 0.3	2.1 ± 0.3
110 - 120	35 (20 : 15)	1.7 ± 0.3	2.3 ± 0.3
120 - 130	45 (23 : 22)	1.8 ± 0.4	2.4 ± 0.3
130 - 140	36 (21 : 15)	1.9 ± 0.5	2.7 ± 0.2
140 - 150	42 (20 : 42)	2.1 ± 0.4	2.8 ± 0.3
150 - 160	59 (25 : 34)	2.2 ± 0.4	2.8 ± 0.4
160 - 170	16 (14 : 2)	2.4 ± 0.4	3.0 ± 0.4

(Ueda D, et al. Pediatr Radiol. 1992;22:102-105)

## 超音波検査による甲状腺測定値

### 男性

年齢 (歳)	右葉				左葉				対象数
	幅 (mm)	厚 (mm)	長軸 (mm)	容積(ml)	幅 (mm)	厚 (mm)	長軸 (mm)	容積(ml)	
0	5.6-13.4	4.9-12.4	10.5-24.6	0.2-1.3	4.6-11.6	4.0-10.9	11.7-25.7	0.2-1.5	56
1	5.3-12.2	5.0-11.5	11.1-27.7	0.2-1.6	5.5-12.3	4.3-11.2	11.1-28.2	0.2-1.4	368
2	5.7-12.4	5.3-11.8	13.5-31.2	0.3-1.6	6.1-13.0	4.5-11.6	14.2-28.5	0.4-1.5	475
3	6.1-12.2	5.5-12.1	15.6-33.7	0.4-1.9	6.7-12.7	4.5-11.2	15.5-31.5	0.4-1.7	635
4	6.2-12.9	5.4-11.8	18.5-36.9	0.5-2.2	6.9-13.1	4.6-10.9	17.4-34.8	0.4-1.8	650
5	6.6-13.9	6.1-11.7	19.7-37.5	0.6-2.4	7.4-13.9	4.8-11.0	19.0-35.6	0.5-2.2	776
6	7.0-14.6	6.1-12.3	21.1-38.0	0.7-2.8	7.5-14.3	5.0-11.1	19.3-37.0	0.6-2.3	822
7	7.5-15.7	6.1-12.9	22.6-39.8	0.8-3.2	7.9-15.1	5.3-11.4	21.6-38.3	0.7-2.5	985
8	7.8-16.4	6.7-13.5	24.5-40.8	0.9-3.6	8.2-15.6	5.5-12.4	21.7-39.8	0.8-3.0	1046
9	8.4-17.2	6.6-13.6	25.8-42.2	1.1-4.0	8.7-16.2	5.5-12.4	22.9-40.7	0.9-3.2	1008
10	8.4-17.9	6.9-14.6	27.2-44.3	1.1-4.8	8.5-16.8	5.9-12.8	23.9-42.1	0.9-3.8	1080
11	9.0-18.9	7.1-15.3	27.3-45.7	1.3-5.4	9.0-17.6	5.9-14.3	24.7-44.3	1.0-4.7	1134
12	9.3-19.1	7.6-16.5	27.9-46.7	1.5-6.1	9.8-18	6.7-14.6	26.1-46.0	1.2-5.0	1115
13	9.8-19.8	8.4-16.9	29.6-47.4	1.8-6.3	9.9-18.0	7.2-15.3	26.6-46.6	1.4-5.4	1040
14	10.5-20.3	8.7-17.5	31.6-48.2	2.1-7.3	10.2-19.3	7.4-16.0	27.7-47.2	1.5-6.0	1116
15	10.6-21.5	9.0-17.6	31.6-49.6	2.2-7.7	10.8-19.6	7.6-16.0	29.4-48.1	1.7-6.2	1164
16	10.4-21.9	8.9-18.6	32.5-50.6	2.2-8.1	10.6-20.0	7.5-16.4	29.1-48.6	1.7-6.9	1089
17	10.9-22.9	9.0-18.6	32.0-49.6	2.2-8.4	11.0-20.2	8.0-16.5	29.0-48.3	1.9-6.8	1140
18	11.4-22.5	8.9-18.8	34.1-51.6	2.5-8.5	11.8-20.1	8.1-16.8	30.7-50.2	2.0-7.1	980
19	10.9-22.4	9.2-18.5	33.3-51.1	2.4-8.5	11.4-20.2	8.2-16.7	30.2-49.0	2.0-7.1	554

### 女性

年齢 (歳)	右葉				左葉				対象数
	幅 (mm)	厚 (mm)	長軸 (mm)	容積(ml)	幅 (mm)	厚 (mm)	長軸 (mm)	容積(ml)	
0	5.4-12.0	3.9-10.2	10.0-26.1	0.2-1.4	5.7-13.1	3.3-11.8	9.5-25.6	0.2-1.4	57
1	5.0-11.8	5.1-11.3	10.1-28.3	0.2-1.4	5.6-12.3	4.6-10.7	11.0-26.6	0.2-1.3	321
2	5.7-12.0	5.3-11.0	12.4-32.1	0.3-1.6	5.7-12.2	4.3-10.8	12.9-30.5	0.3-1.6	488
3	5.5-12.3	5.6-11.7	15.9-34.4	0.4-1.8	6.3-12.4	4.6-10.9	14.6-32.6	0.4-1.6	557
4	6.4-12.8	5.7-11.9	17.5-36.6	0.5-2.1	6.7-12.9	4.8-11.0	17.0-33.7	0.5-1.8	669
5	6.9-13.7	5.8-12.0	20.0-37.7	0.6-2.5	7.0-13.4	5.0-11.1	19.2-36.4	0.5-2.1	779
6	7.0-14.7	6.2-12.4	22.0-38.6	0.7-2.8	7.4-14.1	5.0-11.9	20.5-37.9	0.6-2.4	772
7	7.4-15.0	6.4-12.8	23.7-40.0	0.9-3.1	7.5-14.7	5.0-11.7	21.4-38.8	0.6-2.7	936
8	7.7-16.3	6.6-13.6	25.5-40.9	0.9-3.8	7.9-15.4	5.4-12.4	22.4-40.0	0.7-3.0	961
9	7.9-16.5	7.1-14.2	26.5-42.9	1.0-4.4	8.0-15.5	5.7-13.1	23.7-42.0	0.8-3.6	988
10	8.5-17.8	7.4-15.0	28.0-44.9	1.3-4.9	8.5-17.0	6.2-14.0	25.0-43.9	1.0-4.2	1075
11	8.9-18.9	7.9-15.9	29.5-47.0	1.5-6.1	9.1-18.0	6.9-14.8	26.5-45.6	1.2-4.9	1049
12	9.7-19.8	8.1-16.7	29.8-47.5	1.7-6.6	9.6-18.4	7.0-15.1	26.8-46.6	1.3-5.3	1064
13	9.9-19.3	8.2-16.5	29.2-47.7	1.8-6.4	9.9-18.5	7.0-15.3	26.9-46.8	1.4-5.5	1113
14	9.9-19.9	8.3-16.8	30.5-47.9	1.8-6.8	10.3-18.8	6.7-15.2	27.6-46.5	1.4-5.6	1122
15	10.2-20.9	8.1-17.1	30.2-48.2	1.9-7.0	10.2-19.7	7.2-15.6	28.9-47.3	1.5-6.2	1212
16	10.3-21.3	8.0-16.7	31.5-48.4	1.8-7.4	10.3-19.4	7.1-15.4	28.4-47.3	1.5-6.0	1017
17	10.1-20.9	8.0-16.9	31.8-49.1	1.9-7.1	10.6-19.7	6.9-15.6	28.7-47.7	1.6-6.2	1170
18	10.3-21.0	8.2-16.6	31.5-48.5	1.8-7.0	10.5-19.7	7.1-15.8	28.8-47.6	1.7-6.0	1012
19	10.2-22.0	7.6-17.0	32.1-48.2	1.7-7.6	10.7-20.0	6.9-15.8	30.2-48.0	1.7-6.6	632

(鈴木悟ほか. Endocrine Journal.2015;62:261-268)

## 小児エコー 検査直前チェックポイント

2020年6月10日 第1版第1刷 ©

監修 赤坂好宣 AKASAKA, Yoshinobu  
著者 藤本雄介 FUJIMOTO, Yusuke  
発行者 宇山閑文  
発行所 株式会社 金芳堂  
〒 606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町 34 番地  
振替 01030-1-15605  
電話 075-751-1111(代)  
<https://www.kinpodo-pub.co.jp/>  
組版 株式会社 グラディア  
印刷・製本 シナノ書籍印刷株式会社

落丁・乱丁本は直接小社へお送りください。お取替え致します。

Printed in Japan  
ISBN978-4-7653-1832-7



<(社)出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつど事前に、(社)出版者著作権管理機構(電話 03-5244-5088、FAX 03-5244-5089、e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

◎本書のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。