

# 1. 子どもはどのように发育発達していくのか

	新生児期	2ヵ月	4ヵ月	7ヵ月	10ヵ月	1才	1才半	2才	2才半	3才	4~6才	小学校	中学生	高校生	大人	
	外界に適応するために、各機能を調節する時期	一生のうちで最も成長する時期 機嫌の善し悪しが表情にだせる	首がすわる 夜と昼の区別がついて昼間いろんな刺激をうける	短い期間の記憶ができる(夜泣き)	探す、みつける 探究心旺盛	立って歩く ことばを話す やっと人間らしくなった	全身を使って遊ぶ 人間らしい感情がでてくる	反抗期が始まる 自我が発達	⇒	自分の意志で行動したい時期	友だちと遊ぶのが楽しい時期 集団のルールを教える					
体を作る	身長	男 48.7cm 女 48.3cm	59.0cm	64.3cm (15cm増) 62.9cm	69.3cm	72.9cm	74.9cm	80.6cm	89.9cm	91.2cm	95.1cm	102.0~114.9cm				
	体重	男 2.98kg 女 2.91kg	5.83kg (出生児の2倍) 5.42kg	7.22kg (2倍以上) 6.73kg	8.3kg	8.91kg (10~20g)	9.28kg (7~10g)	10.41kg	12.03kg	13.1kg	14.1kg	15.99~20.05kg				
	消化機能	胃 30~50cc	120cc (3ヵ月) 糖、たんぱく質、脂肪の消化酵素増加	200cc		200~250	250~300 (脂肪分解)	300~350	350~400	400~500	400~500	550~650cc				
						胆汁の機能大人並み										
												8才			16才 脂肪細胞	
	酸素を運ぶ赤血球数	出生児 1ヵ月 570/mm <sup>3</sup> 470万		450万	<6ヵ月>母体からもらい貯金していた 鉄分がなくなる 離乳食				470万		470万	10才 480万	14才以上 (男) 570万 (女) 480万			
	歯									20本生え	乳歯萌出後5年間はエナメル質がぎざぎざで酸におかされやすくムシ歯になりやすい					
体を守る	白血球 1ヵ月→ 18000/mm <sup>3</sup> 10000 赤ちゃんは抗体を作る力が弱い		11500	(ヒブ) (肺炎球菌) …後遺症が重い (四種混合) & 破傷風は3ヵ月で母からの抗体消失 (BCG) …母から抗体をもらえない		11400	(はしか) …8ヵ月で母からの抗体消失 (風疹)				(日本脳炎)	4才 9100 6才 8500 抗体をつくる力が大人並みになる(4才)	10才 8100	14才 7900 (子宮頸が)	7500	
行動を支配する脳(心)	皮膚感覚	快・不快がわかる														
	味覚	(甘味)は本能で (旨味)すでに (塩味)好きな味		野菜(苦味)→学習しないとキライになる味							酸味(酢の物)		10才 味覚の完成			
	視覚	30cm先の画面を筒状にみてる	0.02の薄暗い状態自分の意志で上下の追視	奥行きがわかる (遠近感がわかる)	0.05	0.2	視力がアップしている んなものを見たがる				0.6~1.0	6才 1.0 立体視力の完成				
	生活リズム	レム睡眠(ウトウト) (5~30分)繰り返す	昼と夜の区別がつく 夜まとめて4~5時間寝る								体温調節の役割もある	自律神経の体内時計(決まった時間に目があいたり、眠くなる)のセットが完成(5~6才)				
	認識(心)	母と視線を合わせることで安心する	反応に対して自分の意志で笑う意識的に声を出す	うれしい、悲しいという感情を声に出す	人見知り記憶力(3日間)でおこる 泣かずにほしいものを示す 意味のあることばを1つ2つ 言う イナイナイ(記憶)と(予測)の遊び		簡単な手伝い	本能的行動をする 回路 (脳)をおさえて、我慢させることで理性の脳を育てる	容易に母から離れる	指示されて服を着る	指示されなくても服を着る →情緒の完成					
体を動かす神経	体を動かす神経					歩く・物をつかむ動作の基礎の神経回路が完成				運動機能の脳の発達ピーク						
	動きと筋肉	赤ちゃんが自分の体が思いどおりに動くには脳(上)から下へ発達する法則がある	顔を左右に動かす	うつぶせにするとあごを上にもちあげる	頭を上げ前後左右に動かす	回転、うしろばい	はいはい たかばい	つかまり立ち	階段をのぼる	1秒片足で立つその場でジャンプ	ボールをける	三輪車をこげる 片足とび	5秒片足で立つつなわたり	10才 運動神経が完成する	12才 持久力が完成	14~16才 筋力が完成
	心肺機能	脈拍 120回/分 呼吸 40~50回/分				30~40回/分				110回/分		100回/分	8~10才 70回/分 12才 75~90回/分(肺の機能完成)	60~80回/分		
排泄	膀胱の大きさ	30~50cc				200cc				250~400cc					500cc	
	排尿の感覚	ぼうこうに尿がたまる と反射的にでる	※早寝早起きの生活リズムでくらしで深い睡眠になると夜尿をつくらない ホルモン(抗利尿ホルモン)がでて夜の尿量が減少してくる			ぼうこうに尿がたまると尿意を感じ尿意を教える。 まだがまんができない。				尿意もわかり、がまん出来るので昼間自分の意志で尿をだす	4才半 自分の意志で自由に尿を出すことができる(大人と同じ機能)					
	排便	腸の長さ 3m								排便の回数(1回/日) 腸の長さ5~7m						
次を作る世代	生殖器										脂肪細胞から生理をおこさせる女性ホルモンがでる	8才 性ホルモンがで始める			18~19 子宮の機能 大きき完成	