

## 普及版 いのちのはじまりと成長

拡大コピー用文字……P 1  
 二次性徴のしくみ……P 2～P 3  
 性器 機能と働き……P 2～P 3  
 胎児の成長……P 4

監修／北沢杏子  
 制作・イラスト／長谷川瑞吉

※拡大コピーして、文字プレートやパーツとしてご活用ください。

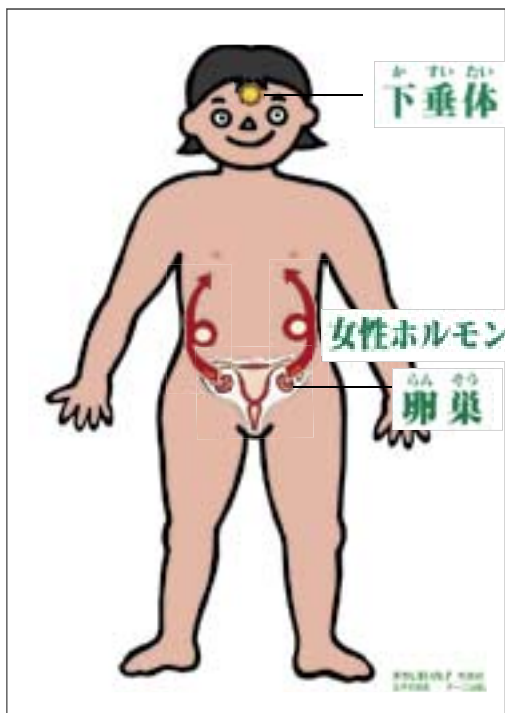
|                   |                         |               |                 |
|-------------------|-------------------------|---------------|-----------------|
| にじせいちょう<br>(二次性徴) | わきげ                     | ひげ            | ちぶさ<br>(乳房)     |
| せいもう<br>(性毛)      | むせい<br>(夢精)             | のどぼとけ         | むなげ             |
| 声がわり              | 女子のせいき                  | しきゅう<br>(子宮)  |                 |
| ちつ<br>(ワキナ)       | らんそう<br>(卵巣)            | らんかん<br>(卵管)  | らんかんさい<br>(卵管采) |
| 男子のせいき            | せいそう<br>(精巣)            | せいかん<br>(精管)  |                 |
| せいのう              | にょうどう<br>(尿道)           | ペニス<br>(いんけい) |                 |
| らんし<br>(卵子)       | せいし<br>(精子)             | せいこう<br>(性交)  | ぼうこう            |
| じゅせい<br>(受精)      | いのちのはじまり<br>(着床—ちやくしょう) | たいじ<br>(胎児)   |                 |
| げっけい<br>(月経)      | しょけい<br>(初経)            | しゃせい<br>(射精)  | せいつう<br>(精通)    |



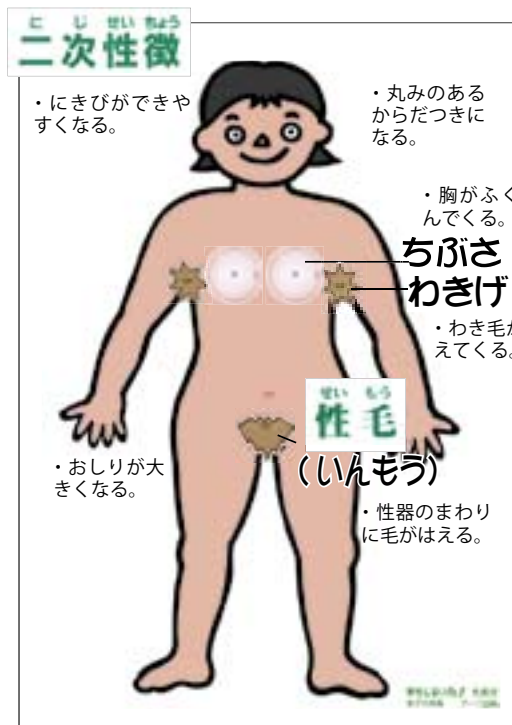
# 思春期のからだの変化（二次性徴）——女子

12～13歳ごろになると、大脳の下垂体前葉から性腺刺激ホルモン（性ホルモンの分泌を誘発するホルモン）が出て卵巣に働きかける。すると、卵巣からは女性ホルモンが分泌され血液

に混じってからだ中にゆきわたる。そして、二次性徴があらわれる。乳房がふくらみ腰が発達し、わき毛や性毛がはえて丸みをおびたからだつきになる。



※下垂体は、こめかみとこめかみをむすんだ脳の中央にある。



●二次性徴=あかちゃんが生まれたとき、その性器で男の子か女の子かをみわけが、それが一次性徴（一番目の性の特徴）。思春期になって男女の性的特徴の差異がはっきりあらわれるのを二次性徴（二番目の性の特徴）という。

●女子の中には、はずかしがる子もいるが、なぜはずかしいのかな？性ははずかしいものではなく大切なもの——と教えるきっかけにしたい。

## 女子の性器機能と働き

### 子宮

将来あかちゃんを育てるおへや。12歳ぐらいになると毎月、厚くなった子宮の内側の膜がはがれて出てきます。これが月経です。

### 子宮頸管 ちつ（ワギナ）

あかちゃんが生まれてくる道。12歳ぐらいになると月経が始まりますが、月経血はここから出てきます。

### 卵管

卵管采がキャッチした卵子は、卵管に送りこまれて子宮へと運ばれていきます。卵管の内側は木綿糸ほどの太さです。

### 卵子

### 卵管采

卵管の先の手のひらのような形をしたところ。卵巣からとび出してきた卵子をキャッチして卵管に送りこみます。

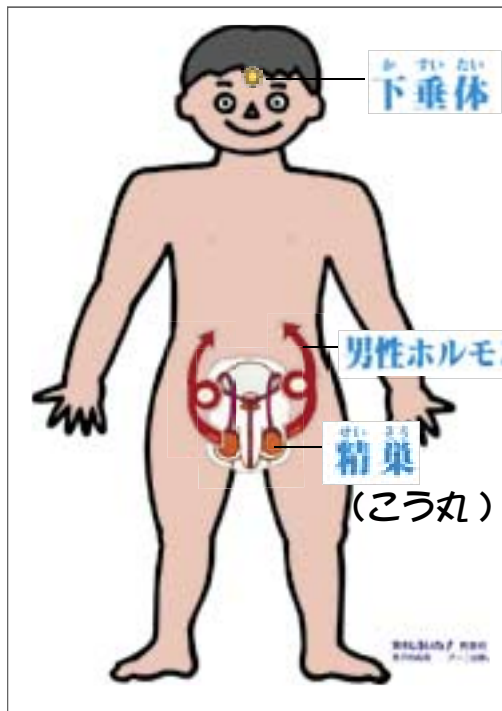
### 卵巣

あかちゃんのもとの卵子がたくさん入っている巣。成熟した卵子は約一カ月にいっぺん、一個ずつ、ポンととび出てきます。

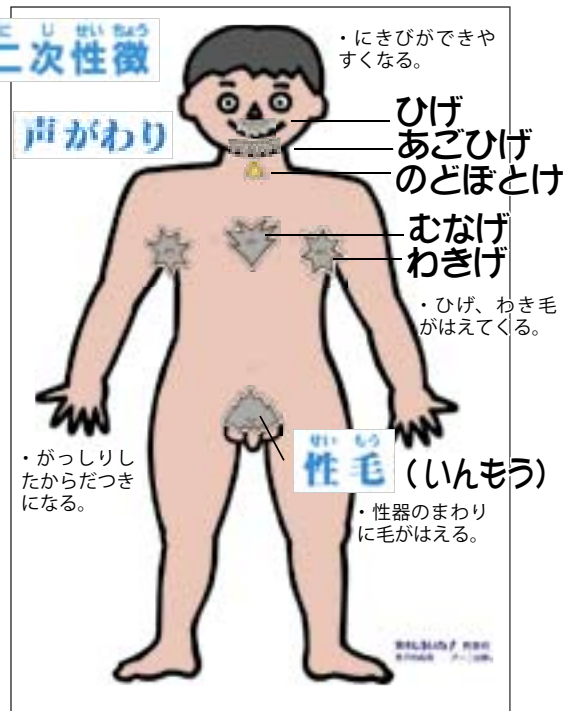
# 思春期のからだの変化（二次性徴）——男子

12～13歳ごろになると、大脳の下垂体前葉から性腺刺激ホルモン（性ホルモンの分泌を誘発するホルモン）が出て精巣上体（副こう丸）に働きかける。

すると、精巣（こう丸）からは男性ホルモンが分泌され血液にまじってからだ中にゆきわたる。そして、二次性徴があらわれる。ひげ、あごひげ、のどぼとけ（声がわり）、むな毛、性毛がはえ、がっしりした体つきになる。



※下垂体は、こめかみとこめかみをむすんだ脳の中央にある。



●二次性徴＝あかちゃんがうまれたとき、その性器で男の子か女の子かをみわけるが、それが一次性徴（一番目の性の特徴）。思春期になって男女の性的特徴の差異がはっきりあらわれるのを二次性徴（二番目の性の特徴）という。

- チン毛などは、正しく性毛とよばせよう。
- 二次性徴発現の時期は個人差があることを話す。

## 男子の性器 機能と働き

### 精管

精子が通っていく道。前立腺の中で尿道といっしょになります。精液と尿が一緒に出ることはありません。

### ペニス（いんけい）

排尿したり射精したりするところ。その中は海綿体という組織でできていて、性的刺激などにより、ここにどっと血液が送りこまれると勃起します。

### 精巣（こう丸）

あかちゃんのもとの精子がたくさん作られるところ。13歳ぐらいになると精液と混ってペニスからとび出していきます。

### ぼうこう

### 前立腺

精子に混ぜられる液を分泌しています。精子の栄養になったり、運動を促進させたりする液です。

### 精のう

まえには精子を貯めておくところと考えられていたので、この名前がついています。精液となる白い分泌液を出します。

### クーパー腺

尿が通ったあとの酸性の尿道を中和させる透明な液を分泌。そのあと射精する。

### 精巣上体（副こう丸）

精巣では1日に7000万もの精子が作られ、副こう丸で成熟します。

# 胎児の成長

以下の週数は最終月経をゼロ週とし、1週、2週と数えるWHO（世界保健機関）方式による



胎芽の全長は約1.5mm  
子宮は鶏卵よりやや大きい

## 4週のおわりごろ

- ・7週までは胎芽という



体長約2cm（頭臀長16mm）  
体重約4g  
子宮はがちょうの卵くらい

## 8週ごろ

- ・目、耳、口がほぼ完成
- ・心臓の活動がはっきりし、超音波検査で確認できる
- ・筋肉や骨などが形成され始め、うごめくような動きがみられるようになる
- ・羊膜の中に少しずつ羊水がたまってその中に浮かんでいる
- ・脊髄もできている



体長約9.3cm（頭臀長6cm）  
体重約20g  
子宮は握りこぶし大

## 12週ごろ

- ・足が発達し、まぶたができ、顔つき、からだつきは人間らしくなる
- ・腸管内に便が認められる
- ・性器も作られるが性別ははっきりしない
- ・血管が透けて見える



体長約17cm（頭臀長12cm）  
体重約100g  
子宮は10cmのボール大

## 16週ごろ

- ・大脳皮質の神経細胞は18週ごろまでにほぼ作られる
- ・羊水のみこむ運動がみられる
- ・男女の外性器の区別がはっきりする
- ・下肢がよく発達し、羊水の中で、手足をうごかすようになる
- ・呼吸運動もみられはじめる



体長約25cm（頭臀長16cm）  
体重約300g  
子宮は約15cmのボール大

## 20週ごろ

- ・聴診器で胎児の心音が聞ける
- ・全身に産毛がはえ、髪の毛、まゆげ、足の指の爪がみられる
- ・動きが活発になり、母親は胎動を感じるようになる
- ・羊水を飲み込むことができ、排尿も始まっている
- ・胎脂を作り始める
- ・聴覚が発達し、音に反応する



体長約33cm（頭臀長20cm）  
体重約650g  
子宮底の高さ18～20cm

## 24週ごろ

- ・まぶたを開く
- ・まゆげ、まつげがはえてくる
- ・皮膚に胎脂がつく
- ・骨格がしっかりし、関節も発達する
- ・皮膚がうすく透明感がある。皮下脂肪が少ないためしわが多く、やせている
- ・腹壁上から心音がはっきりきこえてくる



体長約39cm（頭臀長25cm）  
体重約1000g  
子宮底の高さ21～24cm

## 28週ごろ

- ・脳が発達してきてからだの機能をコントロールできる
- ・腎、肝などの内臓の機能がだいぶ発達する。肺の構造も完成に近づくが、機能的には未熟
- ・皮膚は赤味を帯びるがまだしわが多い
- ・眼球の周期的な運動がみられる。時々目をあける
- ・指しゃぶりをする



体長約44cm（頭臀長29cm）  
体重約1700g  
子宮底の高さ25～28cm

## 32週ごろ

- ・骨格がほぼ完成
- ・聴覚もほぼ完成（強い音、高低、調子を区別する神経ができあがっている。低い音の聴覚の発達はおくれる）
- ・毛髪が多くなり、皮下脂肪がふえはじめ、しわは少なくなる
- ・頭位の胎児が増える（4頭身で頭が重いのででんぐりかえりをする）
- ・苦み、甘味の区別ができる



体長約48cm（頭臀長32cm）  
体重約2300g  
子宮底の高さ28～30cm

## 36週ごろ

- ・皮下脂肪がついて、丸みをおびてくる
- ・おちちを飲む力、排せつ、体温調節、呼吸する機能もととのってくる
- ・手足の爪が指先までのびてくる
- ・顔つきがあかちゃんらしくなってくる

## 40週前後

体長約50cm  
体重約3000g  
子宮底の高さ32～34cm

## 40週前後

- ・4頭身
- ・皮膚はバラ色。丸みのあるあかちゃんに育っている
- ・脳、内臓の働きがしっかりしている
- ・母体からの免疫物質の移行が増え、母体血中濃度とほぼ等しくなる。感染に対する抵抗力がついてくる

授業セット「胎児の成長と誕生」アーニ出版刊より

このセットに含まれているパーツは4種です。



8週～12週ごろ



24週～28週ごろ



16週～20週ごろ



32週～40週ごろ