

[ログイン](#) / [新規登録](#)[看護roo!](#) > [看護・ケア](#) > [ワンポイント生理学](#) > 細胞小器官の機能 | 細胞の構造と機能(2)

2016年02月01日

## 細胞小器官の機能 | 細胞の構造と機能(2)

ツイート  0

看護師のための生理学の解説書『図解ワンポイント生理学』より。

&lt;前回の内容&gt;

[細胞の構造・細胞膜の機能 | 細胞の構造と機能\(1\)](#)

今回は、細胞小器官の機能について解説します。

### Summary

細胞質には、さまざまな機能を営む細胞小器官が含まれている。

ミトコンドリアはATP合成の場、リボソームはタンパク質合成の場、ゴルジ装置は梱包発送の場、リソソームは異物・不要物処理の場である。

小胞体には、リボソームが付着した粗面小胞体と付着していない滑面小胞体があり、細胞工場、物質輸送、貯蔵の場である。

&lt;目次&gt;

[細胞小器官〔 organelles 〕の機能](#)[ミトコンドリア〔 mitochondria 〕](#)[リボソーム〔 ribosome 〕](#)[小胞体〔 endoplasmic reticulum:ER 〕](#)[ゴルジ装置〔 Golgi apparatus 〕](#)[リソソーム（ライゾソーム）〔 lysosome 〕](#)[中心体〔 centrosome 〕](#)

### 細胞小器官〔 organelles 〕の機能

細胞質には、種々の機能を営むミトコンドリア、リボソーム、小胞体、ゴルジ装置、リソソーム、中心体などの細胞小器官が含まれている(図1)。

図1 細胞の構造

Facebookで 

スキルアップにつながる！知っておきたい看護・ケアの専門知識

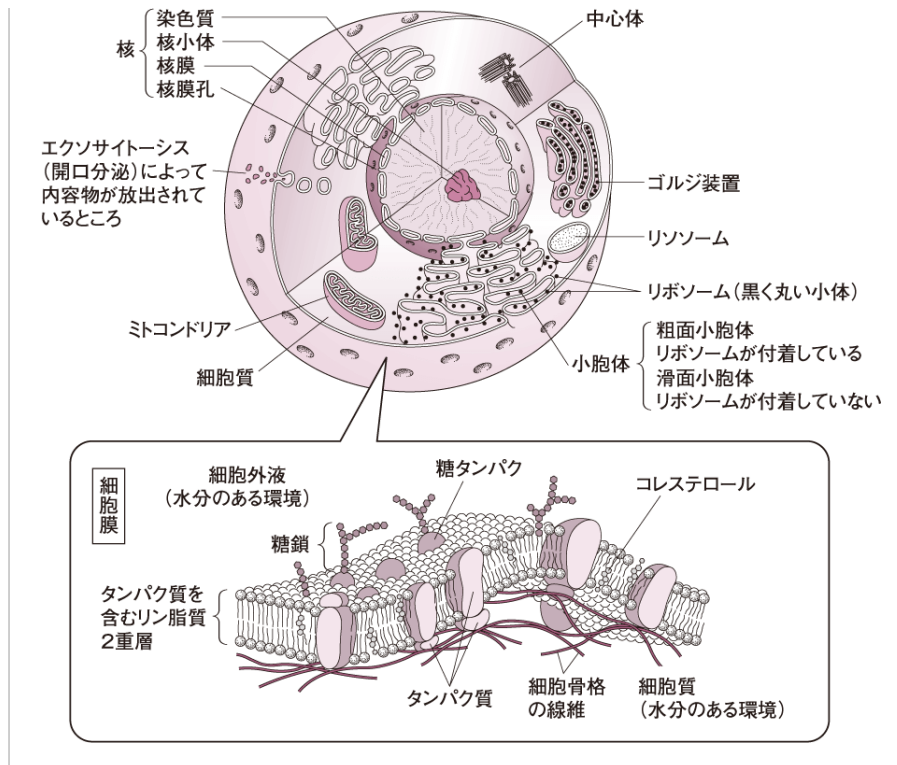
看護・ケア  
学習記事Aさんに経腸栄養を実施したところ、  
誤嚥し、呼吸状態…

今日の看護クイズに挑戦！

仕事で使う言葉の意味がすぐ分かる！  
看護師専用の用語辞典看護用語辞典  
ナースpedia働きながら取得できる！仕事に役立つ  
看護師のための資格情報サイト

看護師の資格事典

過去問を約4100問(17年分)掲載！  
全問にさわ研究所の解説つき。看護師国家試験  
過去問題集「いいね！」した友達はまだまだ  
せん



## @kango\_rooさんのツイート

看護roo! [カンゴルー]さんが  
リツイートしました



幽翠街道  
@tokyo\_bikuni

晴れても雨降ってもとにかく寝る。  
ただし桜シーズンはさすがに眠くても  
花見に行った。後悔はない。  
[twitter.com/kango\\_roo/stat...](https://twitter.com/kango_roo/stat...)

22時間

看護roo! [カンゴルー]さんが  
リツイートしました



トロ(・᎑・)「なす  
@toronyam

晴...外で遊べるところへ出掛ける。  
雨...中で遊べるところへ出掛ける。

睡眠は電車の中(1時間程度)で済ませる。結局遊ぶw

[埋め込む](#)

[Twitterで表示](#)

## ミトコンドリア [ mitochondria ]

細胞が生命活動を営むために必要なエネルギーは、ATP(アデノシン三リン酸)を分解するときに行われる。ミトコンドリアは、エネルギー源合成の場、すなわち発電所に相当する小器官ともよばれ、エネルギー源であるATPを合成する細胞小器官である。

ATPはadenosine triphosphateの略で、アデノシンに3個(tri)のリン酸が結合したものである。ATPは細胞のあらゆる活動のためのエネルギーを供給するので、ミトコンドリアは、肝臓、筋肉、神経のようなエネルギー代謝の盛んな細胞ほど発達している。

## リボソーム [ ribosome ]

リボソームは、RNAの一種であるリボソームRNA(rRNA)とタンパク質からできている。核からの指令を運んできたメッセンジャーRNA(mRNA)のメッセージに基づいて、必要なタンパク質を合成するので、リボソームは細胞内のタンパク質合成の場ともいわれる。

リボソームは、小粒で黒く丸い小体で、小胞体膜に付着している場合と、細胞質中を自由に浮遊している場合がある。リボソームが付着した小胞体を粗面小胞体とよぶ。

## 小胞体 [ endoplasmic reticulum:ER ]

小胞体は、細胞工場、物質の輸送、貯蔵の場である。小胞体には粗面小胞体と滑面小胞体の2つのタイプがある。

## 粗面小胞体 [ rough ER ]

膜表面にリボソームが付着しざらざらに見えるため、粗面小胞体とよばれる。粗面小胞体で合成されたタンパク質は、粗面小胞体内腔へ輸送され、ゴルジ装置を経由して細胞膜に運ばれたり、分泌されたりする。また、脂質成分をつくる役割も果たしており、細胞膜を構成する脂質もここでつくられる。

## 滑面小胞体 [ smooth ER ]

膜表面にリボソームが付着していないため滑らかに見えるので、滑面小胞体とよばれる。滑面小胞体は、細胞の機能により働きが異なるが、タンパク合成にはかかわらず、コレステロールの合成や分解、脂質代謝、薬物の解毒、カルシウムの貯蔵などの機能を担っている。

### ゴルジ装置 [ Golgi apparatus ]

粗面小胞体から輸送小胞の形で、ゴルジ装置に送り込まれたタンパク質に多糖類や脂質を加え、リポタンパクや糖タンパクの合成を行うなどして目的とするタンパク質の形に修飾し、荷造りし送り出す(分泌する)。そこで、梱包発送の場とよばれる。

### リソソーム (ライソゾーム) [ lysosome ]

リソソームの中には種々の強力な加水分解酵素が含まれ、細胞内に進入した異物や細胞内の代謝物や不要物を消化処理する。そこで、異物・不要物処理の場とよばれる。

### 中心体 [ centrosome ]

中心体は2個の中心小体からできており、細胞分裂の際、紡錘糸を形成し、染色体の移動に関与する。

〈次回〉

[核の機能、タンパク質の合成 | 細胞の構造と機能\(3\)](#)

#### [関連記事]

[細胞の構造・細胞膜の機能](#)

[細胞の環境](#)

[細胞内外間の物質の移動\(1\)](#)

[細胞内外間の物質の移動\(2\)](#)

⇒この[\[連載記事一覧\]](#)を見る

---

本記事は株式会社[サイオ出版](#)の提供により掲載しています。

[出典]『[新訂版 図解ワンポイント 生理学](#)』(著者)片野 由美、内田 勝雄／2015年5月刊行

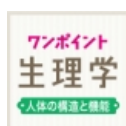


#### 【書籍概要】

難解と敬遠されがちな生理学を、  
ワンポイント解説。

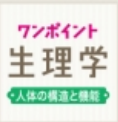
- たくさんの図表で、理解しやすい!
- わかりやすい、見開き2ページ構成。
- 臨床で役立つ情報も「Nursing Eye(看護の視点)」として掲載。

[著作権について](#) / [引用・参考文献](#)



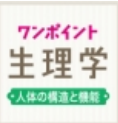
#### 細胞の環境 | 細胞の基本機能 [02/10up]

看護師のための生理学の解説書『図解ワンポイント生理学』より。〈前回の内容〉核の機能・タンパク質の合成 | 細胞の構造と機能(3) 今回は、細胞の環境について解説します。 Summary ... [\[記事を読む\]](#)



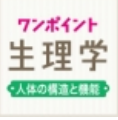
### 核の機能・タンパク質の合成 | 細胞の構造と機能(3) [02/06up]

看護師のための生理学の解説書『図解ワンポイント生理学』より。〈前回の内容〉細胞小器官の機能 | 細胞の構造と機能(2) 今回は、核の機能とタンパク質合成について解説します。Summary 核... [記事を読む](#)



### 細胞小器官の機能 | 細胞の構造と機能(2) [02/01up]

看護師のための生理学の解説書『図解ワンポイント生理学』より。〈前回の内容〉細胞の構造・細胞膜の機能 | 細胞の構造と機能(1) 今回は、細胞小器官の機能について解説します。Summary ...



### 細胞の構造・細胞膜の機能 | 細胞の構造と機能(1) [01/28up]

看護師のための生理学の解説書『図解ワンポイント生理学』より。今回は、細胞の構造～細胞膜の機能について解説します。〈目次〉細胞、組織、器官、器官系の関係 細胞の構造 細胞膜の機能 ... [記事を読む](#)



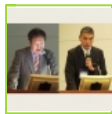
### ワンポイント生理学 記事一覧 [02/03up]

ワンポイント生理学 難解と敬遠されがちな生理学をワンポイント解説！ 〈目次〉1. 細胞の基本機能 2. 骨格筋の機能 3. 神経系の機能 4. 血液と生体防御 5. 循環 6. 呼吸 ... [記事を読む](#)

＜ [看護師の求人・募集・転職情報なら【看護roo!転職サポート】](#) ＞

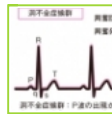
＜ [看護師の年収から残業代、夜勤手当、賞与を比較。【ナースなワタシのお給料】](#) ＞

＜ [無料・50万人のナースが使用中の支持率No.1勤務表アプリ【ナスカレ\(ナスカレンダー\)】](#) ＞



### 軽症者の救急搬送についてどう思う？

救急車の適正利用について医療者が本音でトークしました。 [記事を読む](#)



### 不整脈に関するQ&A

不整脈の鑑別ポイントは4つ。RR時間は正常？QRSの幅は… [記事を読む](#)



### 〈マンガ〉スリー・ステップ! ~看護師まどかの恋模様~【全記事まとめ】 | 看護roo![カンゴルー] [01/25up]

【1】新しいドクター 【2】3人の出会い 【3】先生の過去 【4】話したくなる人 【5】想い 【6】イチかバチか 【7】うれしいことば 【8】踏み出す春 【9】入職日の思惑 【1... [記事を読む](#)



### ガンコな寝ぐせ・くせっ毛を瞬時に直す方法 | 看護師のまとめ髪テク【番外編2】 [02/05up]

髪の毛のハネは、毛先を濡らすと直らない...という衝撃の事実。でも「ある部分」を濡らすと一瞬で直るそう。正しい直し方とは？ 今回は、寝ぐせや、髪を乾かすと変なくせがついてしまう...というときの対処法。朝忙しい人は必見... [記事を読む](#)



### 接近 | 〈マンガ〉スリー・ステップ! ~看護師まどかの恋模様~【18】 [06/08up]

(1~17話は▶こちら) いよいよ第1シーズン最終話! 第2シーズンは6/21スタートです。【このマンガの登場人物】  
【柴崎まどか】主人公。北海道の小さな診療所で看護師をしている... [記事を読む](#)



### 寄り添う相手 | 〈マンガ〉スリー・ステップ! ~看護師まどかの恋模様~【16】 [05/31up]

(1~15話は▶こちら) 愛菜の胸に突き刺さる、中村先生の一言。【このマンガの登場人物】  
【柴崎まどか】主人公。北海道の小さな診療所で看護師をしている... [記事を読む](#)

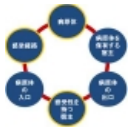
### あの頃の私(1)~新人さんに捧げる長編 | マンガ・ぴんとこな一す【33】 [05/13up]

ナスさんが語る『あの頃の私』。今日もくちびるを噛み締めて頑張っている、新人のアナタに捧げます! 次回(明日公開)に続きます! 【著者プロフィール... [記事を読む](#)



### マンガ・じばばナース【全記事まとめ】 | 看護roo![カンゴルー] [12/16up]

Vol.1 看護師の日曜日 Vol.2 新人あらわる Vol.3 THE・カワイイナース Vol.4 後輩指導の必殺技 Vol.5 看護記録ってね Vol.6 師長、ついていきます Vol... [\[記事を読む\]](#)



### スタンダードプリコーション | いまさら聞けない！ナースの常識【17】 [07/22up]

毎日の業務の中で触れているけど、『いまさら聞けない』ことってありませんか？ 知ってるつもりで実は説明できない基礎知識や、ちょっと気になるけど調べるほどでもない、なんてこと。そんな看護師の素朴な疑問を、元看護師ライター... [\[記事を読む\]](#)



### 3年目のすれ違い | <マンガ>スリー・ステップ！～看護師まどかの恋模様～【13】 [05/10up]

(1～12話は>こちら) 結婚から3年。2人の関係は…。【このマンガの登場人物】【柴崎まどか】主人公。北海道の小さな診療所で看護師をしている。... [\[記事を読む\]](#)



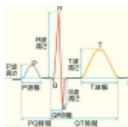
### イケメン先生の裏顔 | マンガ・ぴんとこな一す【41】 [06/03up]

ワカさんがイケメン先生になびかない理由 【著者プロフィール】ぶろべら (@puropera44) 現役で病棟看護師やっています ぴんとこな一すをどうぞよろし... [\[記事を読む\]](#)



### いつでも脱げるんです | マンガ・ぴんとこな一す【43】 [06/10up]

ワカさんが何やら力説を... 【著者プロフィール】ぶろべら (@puropera44) 現役で病棟看護師やっています ぴんとこな一すをどうぞよろしくお願... [\[記事を読む\]](#)



### 心電図波形の読み方 | 心電図の基礎を学ぼう [10/05up]

『循環器ナーシング』2011年9月号<基礎から学び看護に活かす心電図・不整脈の3ステップ>より抜粋。心電図波形の読み方について解説します。Point まずは正常な心電図波形をしっかり覚えて、理解する。... [\[記事を読む\]](#)



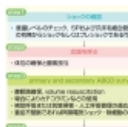
### 電解質異常の心電図 | 各疾患の心電図【10】 [12/29up]

心電図が苦手なナースのための解説書『アクティブ心電図』より。今回は、電解質異常の心電図について解説します。〈前回の内容〉肺高血圧症～肺性心の心電図 〈目次〉電解質異常とは何... [\[記事を読む\]](#)



### JCS(ジャパン・コマ・スケール) | 知っておきたい臨床で使う指標【11】 [05/26up]

臨床現場で使用する事の多い指標は、ナースなら知っておきたい知識の一つ。毎回一つの指標を取り上げ、その指標が使われる場面や使うことで分かること、またその使い方について解説します。根本 学 埼玉医科大学国際医療センター 救命... [\[記事を読む\]](#)



### ショックの見分け方|循環器ナースのためのフィジカルアセスメント講座 [07/17up]

『循環器ナーシング』2014年4月号<まずはここから！循環器ナースのためのフィジカルアセスメント講座>より抜粋。ショックの見分け方について解説します。Point ショックとは、ただ血圧が低下して... [\[記事を読む\]](#)



### 呼吸音と副雑音の分類 | 基礎編(5) [04/12up]

聴診器を使用する際のコツや、疾患ごとの聴診音のポイントについて、呼吸器内科専門医が解説します。構成は、聴診器の使い方から呼吸器の構造を解説した【基礎編】と、疾患の解説と筆者が臨床で遭遇した症例の聴診音を解説した【実践編】の2部に... [\[記事を読む\]](#)



### 開腹術後患者の観察ポイント [07/22up]

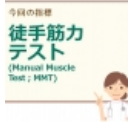
『オベナース』創刊号<術前・術後看護の視点－フィジカルアセスメントを中心に>より抜粋。開腹術後患者の観察ポイントについて解説します。Point ドレイン排液の量・性状は、生体内の変化を把握する... [\[記事を読む\]](#)

### 麻酔の役割と生体への影響 [07/30up]

『オベナース』2014年創刊号<術前・術後看護の視点－フィジカルアセスメントを中心に>より抜粋。麻酔の役割と生体への影響について解説します。Point 麻酔薬には、主に眠らせる目的の薬、痛みを... [\[記事を読む\]](#)

**輸液の基礎知識** [10/13up]

『循環器ナーシング』2013年10月号く学びなおして疑問とサヨナラ！輸液管理の基礎から実践まで>より抜粋。輸液の基礎知識について解説します。Point 輸液とは、水分や電解質などを点滴静注によ... [\[記事を読む\]](#)

**徒手筋力テスト(Manual Muscle Test:MMT) | 知っておきたい臨床で使う指標 [6]** [08/12up]

臨床現場で使用する多くの指標は、ナースなら知っておきたい知識の一つ。毎回一つの指標を取り上げ、その指標が使われる場面や使うことで分かること、またその使い方について解説します。根本 学 埼玉医科大学 国際医療センター 救命... [\[記事を読む\]](#)

**ペースメーカーの種類と適応** [01/10up]

心電図が苦手なナースのための解説書『アクティブ心電図』より。今回は、ペースメーカーの種類と適応について解説します。〈目次〉ペースメーカーとは何か 体外式と植え込み型 ペーシング部位は ... [\[記事を読む\]](#)

- ダメダメ新人ナース(12)  2017年06月04日 19:57
- 新人看護師に腹が立つ(27)  2017年05月31日 02:23
- 辞めたいよー。(12)  2017年06月08日 23:19
- 行ってはいけない職場(11)  2017年06月09日 06:23
- ブラック病院(33)  2017年06月02日 10:15
- うちの病院やばい(23)  2017年06月09日 19:01
- 病欠でお詫びの菓子折り(10)  2017年06月09日 21:26
- これは普通ですか？(11)  2017年06月07日 20:17
- 病棟の個人目標について...(59)  2013年05月05日 21:49
- ありえないと言われた(21)  2017年06月05日 23:04

**キャラクターもののナースグッズ、持ってる？**

投票数: 590票 実施期間: 2017年05月23日 ~ 2017年06月12日

**何が一番ストレスを感じる？**

投票数: 1027票 実施期間: 2017年05月26日 ~ 2017年06月16日

**お給料に対して、何を不満に思う？**

投票数: 722票 実施期間: 2017年05月30日 ~ 2017年06月20日



### よく言われるけど実際とは違うナースのイメージは？

投票数: 464票 実施期間: 2017年06月02日 ~ 2017年06月23日



### 降水確率が何%以上だと、傘を持っていく？

投票数: 387票 実施期間: 2017年06月06日 ~ 2017年06月27日



### ナースシューズを手入れする頻度は？

投票数: 291票 実施期間: 2017年06月09日 ~ 2017年06月30日

## 今日の看護クイズ 挑戦者 3065 人

Aさんに経腸栄養を実施したところ、誤嚥し、呼吸状態が悪化したと、インシデント報告があり、その時の状況を確認した。Aさんが誤嚥する原因になったと考えられる行為はどれでしょうか？

1. 経腸栄養実施中、Aさんは座位が困難で寝返りができないため、30度上半身を挙上し、ファーラー位にしていた。
2. 実施前に胃内容物の吸引を行い、前回注入した栄養剤が確実に戻ってきたため、通常通り実施した。
3. 経腸栄養実施前、胃管の目盛りで挿入長と口腔内をチェックし、吸引して胃液を逆流させ、胃管の先端位置を確認した。
4. 注入中、嘔気や上腹部の膨隆、咳嗽や喘鳴などがないか、定期的に観察を行った。

[今日のクイズに挑戦！>](#)

ナースカレンダー 看護師の勤務表

運営会社: プライバシーポリシー: 利用規約: ログイン: よくある質問: お問い合わせ: ライター募集: 編集者募集