



デイビッド・  
サスカインド

ジェイソン・  
パイパーバーグ

スポルディングちよ

ていきょう  
ニンバルコミックが提供

はかせ

# ニンバル博士

クローン

びょう かいようせいだいちょうえん  
病と潰瘍性大腸炎

しら  
について調べ  
てみよう





製作:

デイビッド・  
サスカインド

美術:

ジェイソン・  
パイパーバーグ

日本語訳:

スポルディングちよ

お医者さんがね、  
ぼくのお腹が痛いのは、  
腸が炎症を起こしているか  
らだって言うんだ。

それ  
どうい  
うこ  
と?

ぼく  
もよくわ  
か  
ら  
ないんだ。

→とにかくウンコの話ばっ  
かで、マジにキモい。

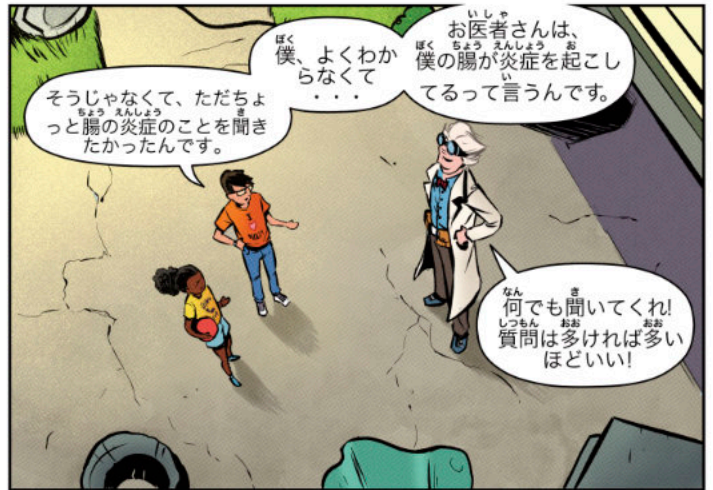
うえ〜!!

せんせい  
先生はね、炎症を何  
とかしないといけな  
いって。  
どうい  
うこ  
とな  
の  
か  
な  
あ?

あ、そ  
うだ! ニンバル博士に  
相談しよう!

博士ならぎ  
つと教えてく  
れるよ!







お、これまた素晴らしい質問だ!  
免疫力というのは感染に対する体の防御のこと。

めんえきりょく  
免疫力って何ですか?



ぼうぎょ  
防御?  
なんか軍隊みたいだけど。



その通り!  
免疫力は自分の体の陸軍海軍空軍であり、海兵隊でもある。

かっこいい〜!



めんえきりょく  
免疫力というのは感染に対抗する体の中の軍隊なんだ。

ただの風邪から命に  
関わってしまうような感染まで、  
なんでも。



だいたい じぶん からだ  
大体は自分の 体を  
守るんだが、時としてちょっ  
と混乱してしまうんだね。



かんせんげん こうげき  
感染源を攻撃する代わりに、自分の  
身体を攻撃してしまうこともある。

IBDでは、  
それが腸、というわけだ。



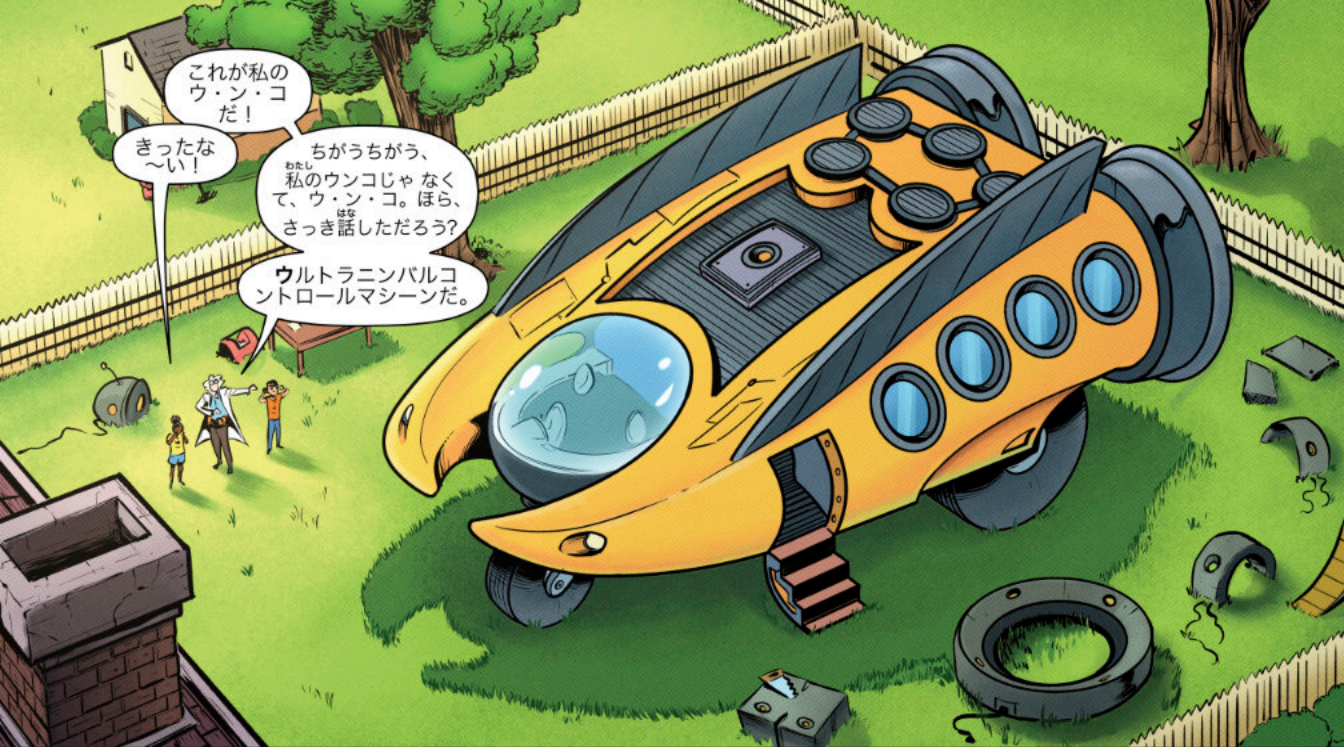
なんだか難しくなってきたな。  
う〜む。

おお、  
そうだ! 見せてあげよう!

みせるって何を?



めんえきりょく  
免疫力だ!

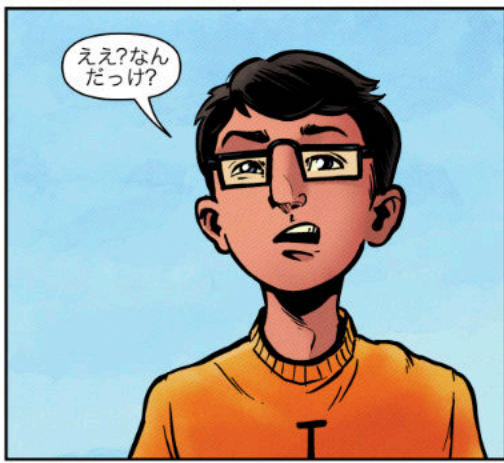


これが私の  
ウ・ン・コ  
だ!

きったな  
〜い!

ちがうちがう、  
わたし  
私のウンコじゃなく  
て、ウ・ン・コ。ほら、  
さっき話しただろ?

ウルトラニンバルコ  
ントロールマシンだ。



ええ?なん  
だっけ?



とっても  
特別なサイエンスの乗り  
物だ。どこにでも行けるぞ。

君の腸の中にでもな  
免疫とマイクロバイ  
オームがどう協力し合っ  
てるのが見られるぞ。

すごい!



マイクロバイ  
オームって・・・

ニンバル  
博士、なんか  
新語でも作っ  
てるんですか?



マイクロバイオーム  
こそがIBDを起こすもう半分の原因  
なんだよ。見せてあげよう。

みんな、ウ・ン・  
コに乗るんだ!



うえ〜。  
なんでそんな  
名前にした  
のかな。

さあね。

さあ、どこに  
行こうか?

うちゅう  
宇宙は!?

きょうりゅう あ い  
恐竜に会いに行く!

そうだな  
2 しゅうかんまえ  
2週間前のアビーの  
だいちょう なか  
大腸の中はどう?

ええ～、  
ほかせ  
まあ、博士がそ  
う言うなら  
・・・

アビー、この  
ボタンを押して、  
行きたいところを  
言ってごらん。

しゅうかんまえ  
ぼくの2週間前の  
ないぞう なか  
内臓の中に連れて  
行って!

ワイ〜〜ン!

わお!

DINO  
2

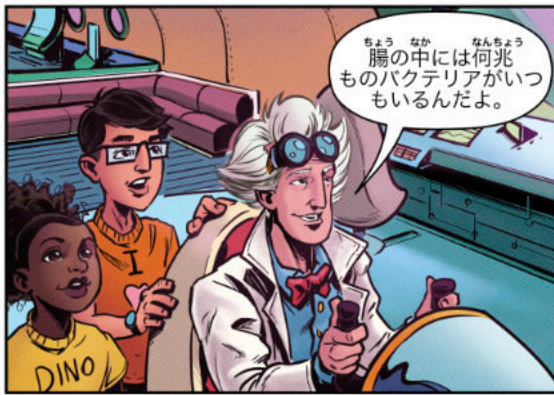
I  
♥  
LIFE



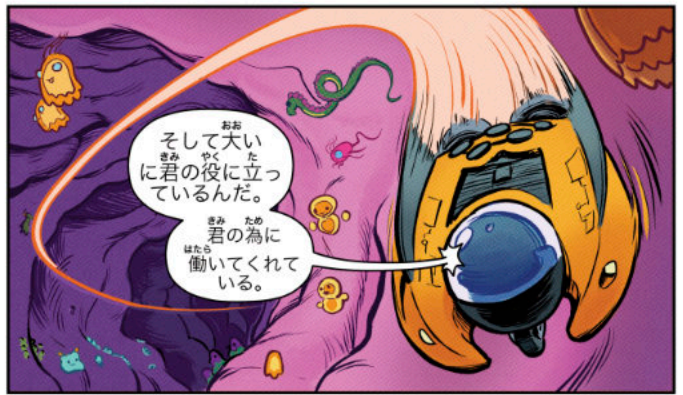
ほら、あれみんな  
バクテリアだよ、  
見てごらん？



たくさんのバク  
テリアが一緒になって、  
マイクロバイオームと  
なっているんだ。



ちよう なか なんちよう  
腸の中には何兆  
ものバクテリアがいつ  
もいるんだよ。



おお  
そして大  
きやく  
に君の役に立っ  
ているんだ。  
きみ  
君の為に  
はたら  
働いてくれて  
いる。



た  
食べも  
しょうか  
のを消化し  
たり、



ビタミン  
をつく  
を作ったり、



かん  
感染から守  
ってくれたり  
しているん  
だよ。



ちよう なか  
腸の中にはたく  
さんのバクテリアがいて、  
ボクらの便の三分の一は  
バクテリアなんだ。



キモ!

でも、それが僕のIBDとどう関係してるの?

いい質問だね!

それぞれのバクテリアには、違った性質があるんだ。



あれ? あれはだれ誰?

おお、あれはフイーカリバクテリアム・プラウスニツイ菌のようだね。

またの名をプラスニ。

あの子はいいバクテリアの1つだよ。

ああ、いい子なんだね!



中には良いものもある。

悪いバクテリアは腸を刺激する。それで免疫力が活性化して、

炎症を起こす。



ほとんどの場合、悪いバクテリアは少ししかないから免疫力は活性化しない。

でも、悪いバクテリアが増えすぎると...

免疫力でそれを攻撃する!



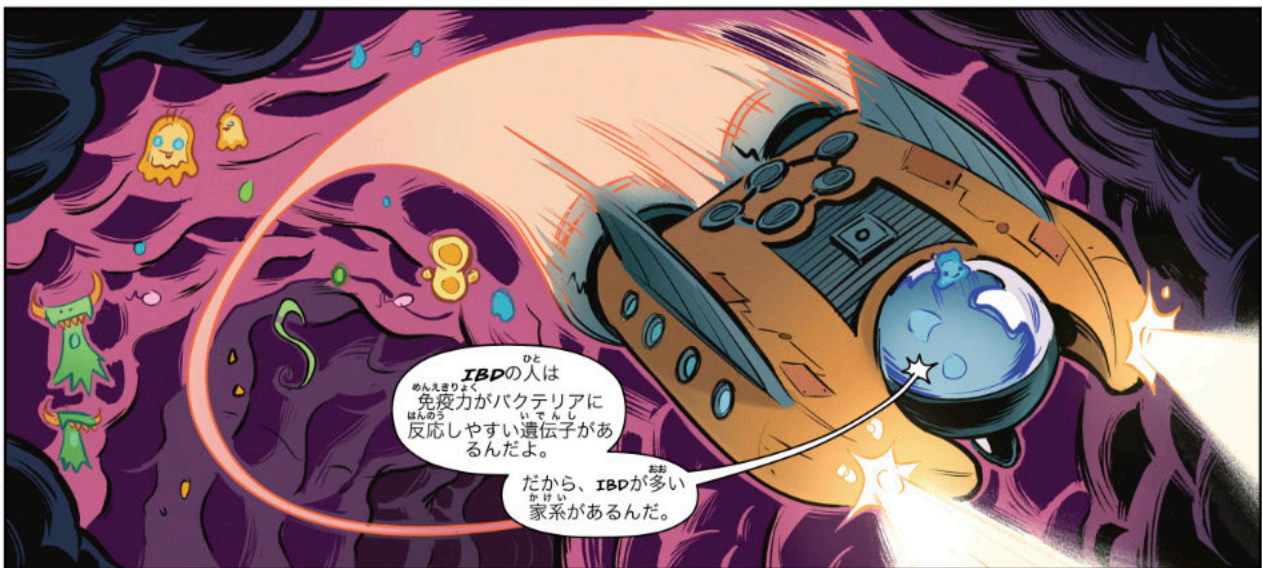
あの子が他の友達と協力して、君たちの腸を健康に保っているんだよ。



ってことは、ぼくのマイクロバイームに悪いバクテリアが増えすぎたら、免疫力が腸を攻撃してるってこと?

その通り!

でも、悪いバクテリアはこの問題のほんの一部。



IBPひとの人は  
免疫力めんえきりょくがバクテリアばくてりあに  
反応はんのうしやすい遺伝子いでんしがあ  
るんだよ。

だから、IBPひとが多い  
家系かけいがあるんだ。



あっちにあ  
るのは何？

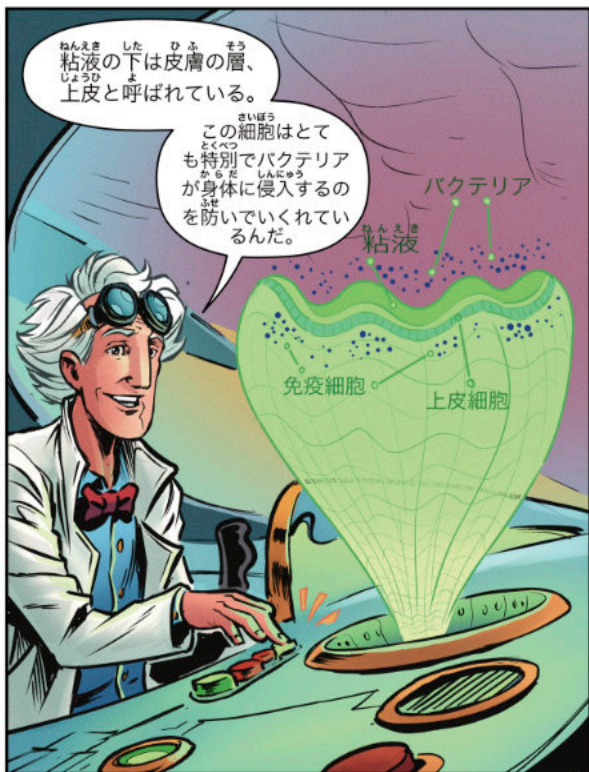
じゃあ、  
見に行っ  
てみよう！



これが腸を  
近くで見  
るとどう  
なるだよ！

これはとっ  
ても大切  
な部分だ。

表面ひょうめんは粘液ねんえきの層そうに  
なっている。城のお堀しろほりのよう  
にほとんどのバクテリアがこ  
れで中ちゅうに入れない。



粘液ねんえきの下したは皮膚ひふの層そう、  
上皮じょうひと呼ばれている。

この細胞さいぼうはとっ  
ても特別とくべつでバクテリア  
が身体からだに侵入しんにゅうするの  
を防いでくれているんだ。

バクテリア

粘液

免疫細胞

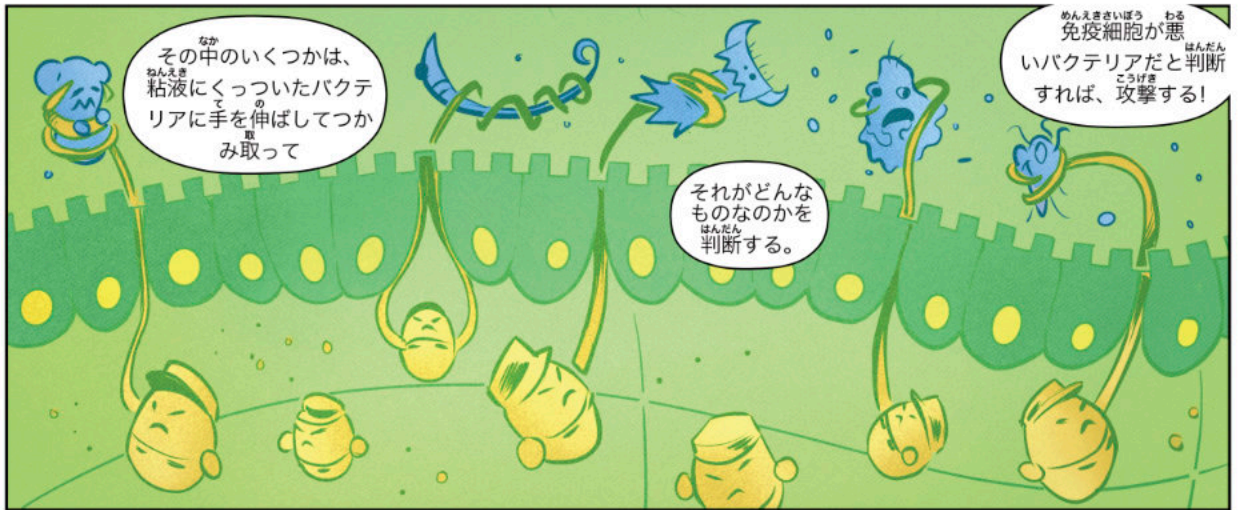
上皮細胞



それに、バクテリア  
を殺すたんばく質たんぱくも作っ  
ているんだよ！

要塞ようさいから大砲たいほうで撃つ  
みたいな感じ？

その通り！





けんきゅうしゃ かんしん  
研究者たちの関心を  
あつ 集めているのは、IBDの  
さかあがり 急激な増加だ。

つまり、昔に比べ  
て今はIBDがずっと一般的  
になっているという  
ことなんだ。

ほんと？



せかいじゅう なんびやくまんにん  
世界中で何百万人  
もの人がIBDになって  
いるんだよ。

ええ!!  
ぼくの仲間がた  
くさんいるん  
だね!



だいとうりょう  
大統領や、プロスポ  
ーツ選手、映画スター、ロックスタ  
ー、科学者の中にもIBDになって  
いる人はいるよ。

まいにち  
毎日IBDになっている  
ひとどこかで会っているは  
ず・・・気が付きもし  
ないだね。



どうしてIBDがそん  
なに増えたの？



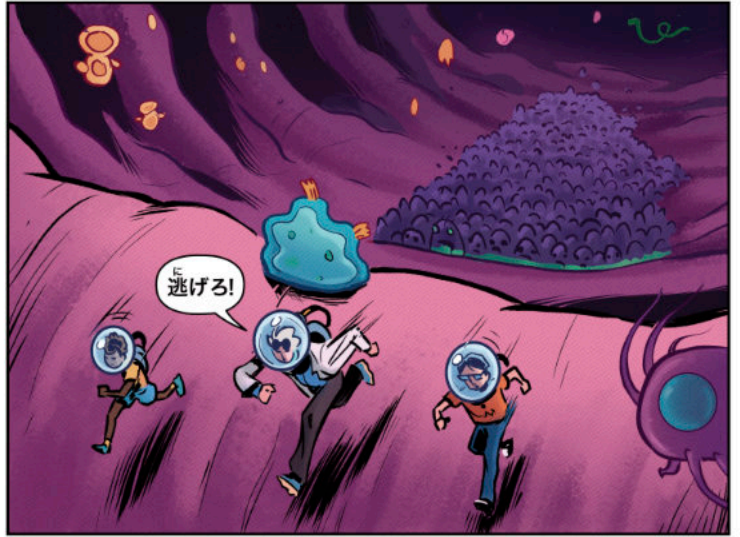
マイクロバイ  
ームが、免疫力に攻撃  
されやすいように変わ  
ったとか？



お、またまた  
いい質問だ!  
科学者たちは、IBD  
が増えた理由の一つはマイ  
クロバイームが変化した  
ことだと言っている。

もうちょっとよく理解できる  
ように、ちょっと危ない橋を  
渡らなければいけないな。







もう大丈夫、またと思うよ。

ふう～、あぶなかった!

あそこを見てごらん。ほら、免疫細胞があるだろう?

今バクテリアと戦っているんだ。



IBDの問題点は、悪いバクテリアを攻撃すると同時に、腸の細胞にもダメージを与えてしまうということなんだ。

この壁もそうだね。



この攻撃のことを「炎症」という。



「炎症」は腸内を刺激して演場をおこす。演場になるとお腹が痛くなったり、下痢になったり。



いろいろな症状が現れる。



もうコントロールできないよ! どうやって止めればいいのか?









乗り込め!



どちらにし<sup>2</sup>る、これは僕の<sup>2</sup>内臓をま<sup>2</sup>た静めなく<sup>2</sup>ちゃ!

どうしたら<sup>2</sup>いいの?

いくつか<sup>2</sup>方法がある。



くすり<sup>2</sup>つか<sup>2</sup>薬を使う<sup>2</sup>しやくし<sup>2</sup>もりよう<sup>2</sup>か、食事で治療<sup>2</sup>するか。



はや<sup>2</sup>早く!

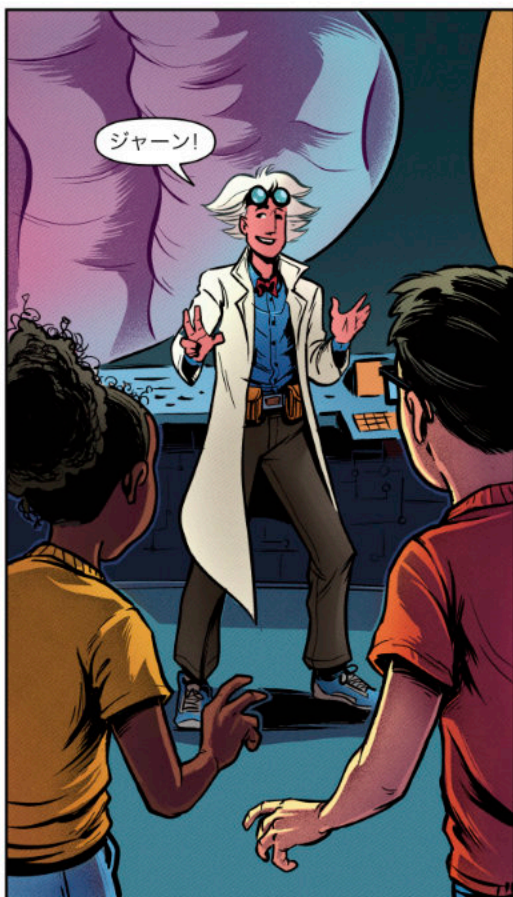
りようほう<sup>2</sup>両方して<sup>2</sup>みよう!



それが<sup>2</sup>いい!

カチッ!  
カチッ!





ジャーン!



うわ、すごかった!でも、どうしたらあのバクテリアがまた攻撃的にならないようにできるんですか?



くすり薬は、ほぼほぼよく効くよ。食事療法もよく効く。

薬だけで治す人もいれば、食事療法だけの人もいるが、両方を使う人が多数派だよ。



ひとりひとりから一人一人が体の状態や好みによって選べばいいんだ。

おもしろいねえ!もうちょっとその選択肢について教えてもらえますか?



どの選択肢にも、考えなければいけないことがある。

薬には、副作用がある一方で、厳しい食事制限は続かない人もいるだろう。

投薬

ダイエット



なにえら  
何を選ぼうとも、  
きちんつづと続けること  
だいじ  
が大事だよな。

ああ、わかり  
ました！薬は飲ま  
ないと効かないし、

しょくじせいげん  
食事制限も  
つづ  
続けないと意味  
がない。



その通り！



くすり しょくじせいげん  
薬も食事制限も  
IBDの治療にはとても  
効果的だがここで  
重要なのは・・・

みんながみん  
な同じように治療の  
効果がある、いうわけ  
ではないこと。



くすり ころか  
薬の効果があま  
りない時は、食事療法  
も一緒に使う。

また、食事制限  
があまり効かない場合  
は、薬も併用する



どんな治療をしたと  
しても、目指すところは  
患者さんの気分がよくな  
り、苦痛が和らぎ・・・

つまり、すべて  
の症状がなくな  
ることだ。



えんしょう かんぜん  
炎症が完全  
になること  
も、重要だね。

わかり  
ました！



とても  
論理的ですね、  
先生！

どうしたらいい  
のかわかり  
ました！

どうす  
るの？



りょうしん いしや  
両親やお医者さんたち  
いっしょ  
と一緒にIBDを治していきま  
す！そして、後戻りし  
ません！

イエー  
イ！

IBDについてもっと知りたかったら、  
しょうかきか いしや  
消化器科のお医者さん、そう、あなた  
のニンバル博士に相談を！  
はかせ そうだん



お医者さんをうんとびっくりさせたくはないかい？

それならこんなやり方があるよ。

お医者さんが他のお医者さんと話しているのを聞いたことがあるかな？  
その時、何の話をしているのかわかったかい？「はい」「いいえ」「トイレはどこ？」以外でね！さて、ここが肝心。お医者さんはとても難しい言葉や、変な言い回しをするよね。その難しい言葉を解説する攻略本があったらゲットしたいだろ？  
実際、お医者さんが何を言っているのか理解できるだけじゃなく、この攻略本は、君の体に何が起きているのかお医者さんに質問するときにくちやくちやく役に立つんだ。それじゃあ、始めるよ！

# はかせ ニンバル博士

いっしょ 一緒に IBD を 攻略 せよ！



その1 炎症性腸疾患

IBDって何？え〜と、実は、炎症性腸疾患にはいくつかの種類があるんだけど、略してIBDと呼ばれているんだ。その中の主な病気の一つはクローン病で、これは最初にこの病気を発見したブリル・クローン博士の名前を取って名付けられた。もう一つは潰瘍性大腸炎で、こちらは発見者が「潰瘍性博士」とか「大腸炎博士」・・・だったわけではない。

じゃあ、この二つの共通点は何かという、かぜやインフルエンザなどのウイルスから体を守ってくれている免疫システムが、活性化し過ぎてしまうことなんだ。そして、その免疫システムが腸にダメージを与えてしまう。免疫システムの攻撃は「炎症」と呼ばれている。(お医者さんがどうやって炎症を見つけるのかは、後の方に書いてあるよ！)炎症によって、お腹が痛くなったり、下痢になったり、体重が減ったり、他にもいろいろなる症状が出る。

でも、クローン病と潰瘍性大腸炎とはちょっと違うんだ。ほら、見かけはそっくりな双子だけど、いつも同じ行動をとるとは限らないのと同じ。内臓のどの部分が攻撃されるのかが違ったり、出る症状が違ったりするから、お医者さんにはその違いがわかる。それがなぜなのかは、続きを読んでみよう！

さて、どんな質問をしたら、お医者さんを感心させられるだろう？これをやってごらん！「先生、とても気になっていることがあって、真剣にお話したいんです。アメリカだけで何百万人も人がIBDと診断されているそうですね。すごい数ですよね？さらに、年々その数は増え続けています。その原因が何なのか、これ以上患者を増やさないためにはどうしたらいいのかわかるか、今考える時ではないでしょうか。お医者さんと患者がみんなで協力すれば、不可能ではないと思うんですけど、どう思いますか？」



その2 クローン病

炎症性腸疾患 (IBD) の一つはクローン病だ。クローン病は、潰瘍性大腸炎と違って、消化器系(つまり、小腸と大腸)のどこにでも炎症を起こす。じゃあ、どうやってクローン病を発見するんだろう？もうわかっているよね！腹痛、下痢、体重減少などの症状だね。でも、それは人それぞれ！症状の種類や進み方も、クローン病でその人がどうなるのかも、みんな違うんだ。

クローン病トリビア：クローン病になるのは、一般市民だけ？そんな馬鹿な！！アメリカの大統領を一般市民だと思うなら話は別だけど。そう、アイゼンハワー大統領はアメリカ合衆国の大統領だっただけではなく、将軍でもあったけど、クローン病になったんだよ。だから、クローン病になったからと言って大統領になれないなんて大間違い！関係なし！



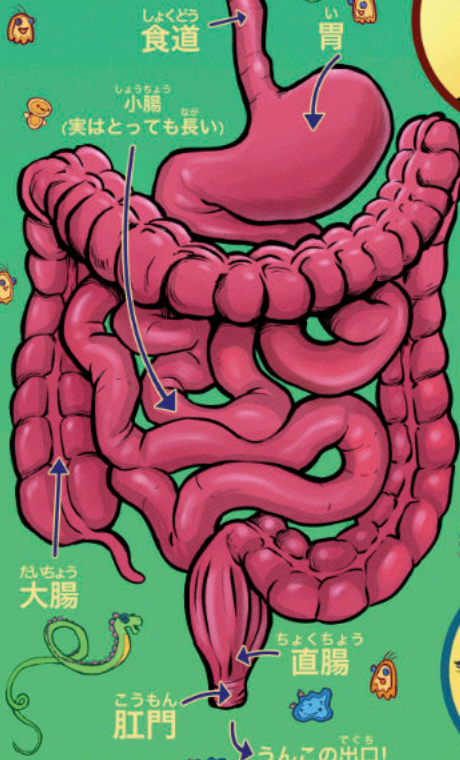
その3 潰瘍性大腸炎 (UC)

次は潰瘍性大腸炎だね。これは、もうひとつの主な炎症性腸疾患の病気だ。次のページに体の中のイラストがあるから見てみて。うねうねぐねぐねしたチューブがあるのわかる？これが、「大腸」と呼ばれる部分。潰瘍性大腸炎 (UC) では大腸が攻撃されるんだ。

攻撃のされ方はその人によってさまざま。炎症がずっと肛門まで続く人もいる。(肛門ってなんだかわかるよね？わからない人は次のページの図を見てチェック！) 大腸全体から肛門までずっとだね。また、大腸の一部の炎症だけですむ人もいる。かと思えば、直腸だけの炎症の人もいる。直腸だけの炎症の場合は直腸炎と呼ばれる。でも、炎症が大腸全体に広がっている時は、全大腸炎と呼ばれている。ucの症状には、血便、下痢、痙攣、それから、渋り腹なんていうものもある。お医者さんも感心する新しい言葉だね。(もし「渋り腹」が何だかわからなくても大丈夫。後のページを見ればわかる)

お医者さんをびっくりさせるだけじゃなく、いい気分させたいのなら、こう言えばいい。「先生、ケネディ大統領もucだったって知ってますか？先生が大統領のお医者さんだったらよかったのに。大統領の治療ができなくて残念でしたね。」

# 君の内臓



## その4 不確定大腸炎



IBDを診断するのは、ジグソーパズルをしているようなもの。医者になったつもりで考えてみよう。新しい患者さんが来ました。もちろん、君は医者としてできるだけことをしてあげたい。でもこの患者さんのケースでは、なぜかクローン病のパズルのピースがどこどこを当てはまらない。だからと言って、UCのピースも完全に当てはまらない。君は落ちこむとも一度考える。「これはクローン病なのか？それとも潰瘍性大腸炎なのか？わからないなあ。」

実際のところ、いつも100パーセントははっきりとそれぞれの病名と症状が当てはまるとは限らない。そんな時、いい医者さんならどう思う？この病気に他の名前を付けるのさ！

優秀なお医者さんたちのおかげで、こんな病名が見ついた。それは、「不確定大腸炎」だ！つまり、もし君がそう診断されたらこう言う。「わかってます。いい治療があるんですよ！」

そして、お医者さんにこう言う。

「先生、先生は僕のいい探偵ですね。ぼくの症状がクローン病か潰瘍性大腸炎かはっきりしなくても、先生がちゃんと治療してくれるから安心です。ありがとうございます！」

## その5 膿瘍



膿瘍って何だろう？体の中でぶよぶよに腫れている個所で、中は膿でいっぱい。

「先生、この膿瘍って死んだ免疫細胞でできている膿がたまっているんですよね。げ〜！抗生物質があっただけで本当に良かった！抗生物質ができる前はとうとうか想像もしたくないですね！」

## その6 貧血



貧血って何だろう？赤血球は、体中に酸素を運ぶ役目をしている。でも、赤血球が足りなくなることがある。その状態を「貧血」と呼ぶ。疲れやすくなって、体力も落ちて、気分もだるくなる。

その原因は何だと思う？

出血が多くなったり炎症がたくさん起きていると貧血になるし、大事なビタミンやミネラルを含む食物(特に鉄分)が足りない場合も貧血になる。

「先生、今僕がどれだけ気分が悪いかわかりますか？昨日の夜はテレビを見る元気もなかったんです。こんな初めてでしたよ。先生が言いたいことを当ててみましょうか。検査結果、貧血。そうですね？やっぱり！」

お医者さんはきっととっても感心するよ。いい意味で！

## その7 関節痛



これは文字通り関節の痛みっていう意味だ。ひざ、ひじ、指、足の指それぞれ関節がある。草野球で塁まで一気に走ってひざが悲鳴をあげたとしたら・・・そう、それが関節痛だ！

## その8 関節炎



関節の炎症やこわばりのこと。原因は何かって？いい質問だね！お医者さんに聞いてみよう。

「先生、ぼくの関節の痛みとIBDにどんな関係があるんですか？関節と腸って全然違うし、関係あるなんて思えませんけど。」

## その9 脱水



アラル海って知っているかな？調べてもらえ。昔はもちろん水にあふれていた素晴らしいところだったのに、今は砂漠になってしまった。人間の体も同じで、水が必要なんだ。水分が足りないと、困ったことになる。

「先生、くちびんがカサカサなんです。脱水だと思ってるんですけど、どうしてこうなるんですか？」

その10  
げり  
下痢

げり  
下痢っていつだって本当に嫌だよね。出しても出してもまだまだ便が出て、それがどんどん水っぽくなっていくという状態のこと

その11  
ろうこう  
瘻孔

とても細いトンネル状の穴の事。この穴は本当はつながってはいけない一つの臓器をつなげてしまう。腸から肛門へ、とかね。クローン病で起こることがある。

その12  
きゅうへん  
急変

さあ、ここからは言葉のお勉強！意味は全然違うのに、同じ響きの言葉を何と言う？誰がわかる人？そう！同音異義語だ！それがまさにここで言っている事。フレアFLAIR(優雅)はいい言葉、とても品があるという意味だね。でも同じフレアでも、FLARE(急変)はあまり良くない。急変とは、一度なくなったIBDの症状がまた始まったり、突然悪くなることだ。

「先生、ちょっと前までとても調子良かったです。でも、下痢になって腹痛もまたひどくなったんです。いま、とてもだるいんですが、これはIBDが急変したんでしょうか？」

その13  
いでんし  
遺伝子

いでんし  
遺伝子が何かはわかるよね？DNAともよばれていて、人間が人間であることやどんな見かけであるかを決定するものだ。

身長、目の色、指の長さや鼻の高さなどは遺伝子によって決まるが、IBDもほとんどの場合は親からもらっている。親もその親から。大昔までさかのぼるんだ。

「先生、IBDになった原因が僕の遺伝子でも、今のままの自分がとても好きなんです。たとえ問題があったとしても、です。もちろん問題は前向きに解決したいです。遺伝子のせいなのか、ただ僕がそういう人間なのかはわからないけれど、とにかく自分のことは大好きなんです！」

その14  
めんえきシステムと  
めんえきはんおん  
免疫システムと免疫反応

めんえきシステムとは自分を守るための体の仕組みの事。免疫システムが発動する引き金のことを免疫反応と言うんだ。つまり身体に害がある外部からの侵入者に対する免疫システムの攻撃、IBDの「悪いバクテリア」への攻撃もその一例だ。

「先生、僕が免疫システムにどんなイメージを持っているかわかります？陸軍、海軍、空軍、海兵隊！どの部隊も、一日24時間、僕の体を守ってくれているんですよ！」

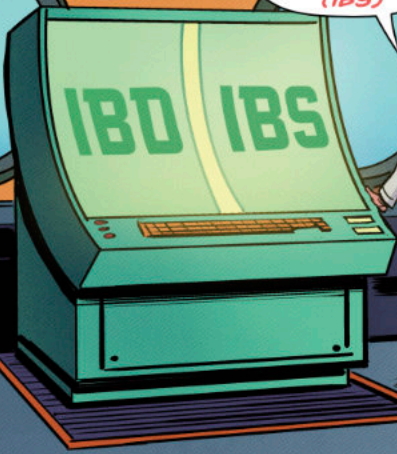
その15  
えんしやう  
炎症

えんしやう  
炎症はとにかく痛んだ！IBDで炎症はいろいろな問題を起こすけれど、元々は体を守る働きもあるんだ。からだから守るために、身体が感染と戦うのを助けるためのとても複雑な反応でもあるんだよ。IBDでは、免疫細胞は腸の中で、悪いバクテリアのように有害な物に反応して炎症を起こし、それが痛みなどの症状の原因になる。

「先生、先生の言う通り、炎症のせいでこんなに具合が悪いですね。治療のやり方を説明してくださってありがとうございました。なんとかしなきゃいけないで



その16  
かびんせいしゅうじょうこうぐん  
過敏性腸症候群  
(IBS)



IBSはIBDと混同しやすいけれど、この二つはまったく違うものだ。IBDと違って、IBSは病気ではないし、免疫システムによって起きるわけでもない。IBSは、とても過敏な腸ということで、痙攣と下痢を引き起こし、IBDとは治療法もまったく違う。もし君が痙攣と下痢の症状があったら、お医者さんとよく相談して、IBDとIBSのどちらが原因となっているのかを見極めることが肝心だ。

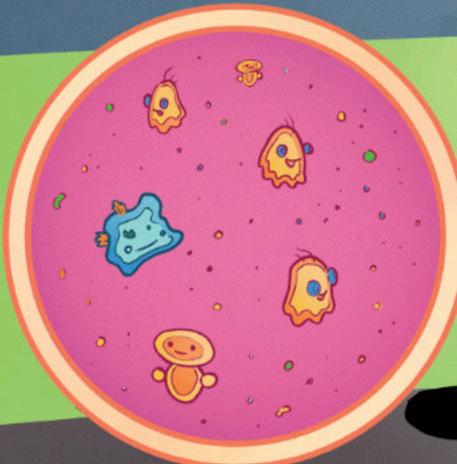
「はい、わかりました。でも、大きな疑問があるんです。IBDかIBSかはどうやって判断するんですか？ぜひ教えてください！」

その17  
〇〇炎

〇〇炎って何だろう？これは、内臓の名前の最後にくっつけて、炎症を起こした臓器の病名を作るんだよ。たとえば  
回腸炎、大腸炎、全大腸炎、盲腸炎など。

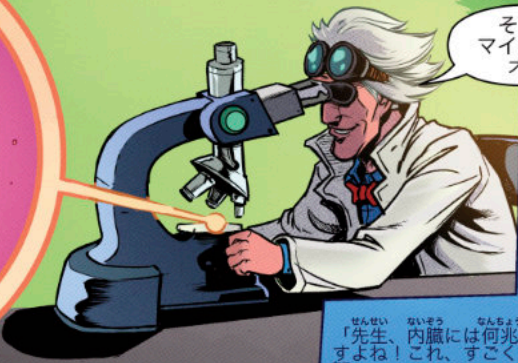
回腸炎：回腸の炎症。  
大腸炎：大腸の一部分の炎症。  
全大腸炎：大腸のすべての炎症。  
直腸炎：直腸の炎症。

「先生、もし僕の両親がものすごく怒って真っ赤になっちゃったら、「両親炎になったせいで」と言ってもいいですか？」



その18  
マイクロバイ  
オーム

マイクロバイオームは体の中の微生物の集まりの事。バクテリアやその他の微小なもので、とても大きくてとても高価な顕微鏡でないと見えないものだ。マイクロバイオームは生きていて、増殖するし、家賃も払わなくていいから体の中に住みついているんだ。



「先生、内臓には何兆ものバクテリアがいるんですよ！これ、すごくめんどくさいことですね！何がって、ひとつひとつに名前を付けてあげて、お互いをもっと知らなきゃならない。だってほくと一緒に住んでいるんだから。」

障害物とは何かの動きが邪魔されている原因のこと。IBDの場合、炎症や傷跡が多すぎて腸の中の通り道がふさがれたり、障害物で通りにくくなったりして、食べた物が腸の中で動けなくなることがある。

「先生、もし吐いたものが緑色だったら、それは障害物のせいかもしれないっておっしゃいましたよね。この緑色のサーターがお気に入りだったんですけど、残念なことにもその話を聞いた後で・・・正直、もうこれを着たくなくなりましたよ。」

その19  
障害物



その20  
緩和

IBDのすべての症状が完全になくなったら、君はきっと笑顔でこう言うだろう。  
「先生、とっても気分がいいんです！やった！」



その21  
緩和 (パート2 :  
検査と腸の治療)

お医者さんは、君の病気を治して元気になって欲しいと思っている。でも症状を完全に緩和するのに必要なのは、君の感覚だけでなく、検査でチェックすること。検査の結果、完全に腸が治っていることがわかったら君はきっとこういうね。  
「先生、僕の言った通りでしょ？」

その22  
再発

しかし、一旦緩和したのに突然また症状がぶり返すことがある  
「が〜ん！！」  
「先生、相談に乗ってください。二度と再発しないようにするために、どうしたらいいんでしょうか？」



その23  
イボ



皮膚にできる小さな突起物。よく見ると、クローン病ではイボが肛門の周りにできることがある。  
「先生、これ、イボですか？クローン病のせいですね。」

その24  
便



シェークスピアなら「ウンコが他の名前であっても、これほどにくさいだろうか」とでも言うだろう。何と言う名前と呼ぼうが君の自由。  
「便、フン、くそ、ウンコ、ウンチ、排せつ物。僕から出てくる茶色のくさい奴」  
「先生、僕の排せつ物をよく観察したほうがいいと思います。でも、においはかがないで！」

その25  
ストレス



厳しい状況では、緊張でひどくプレッシャーがかかったりすることがある。  
「先生、すごく気分が落ち込んでいます。重たい荷物を背負っているみたいに動けなかった。それで、両親にこの気持ちを打ち明けて相談したら、おもしろいことがわかりました。自分ひとりでもうにもならないと思う時でも、本当はいつも周りに助けてくれる人がいるんだと言うことです。先生の患者さんにも、カウンセリングを受けている人がたくさんいるそうですね。カウンセラーに相談してみたいです。早く前みたいに元気になりたいんです。」

その26  
狭窄



消化器の中がせまくなること。これが障害物になって食べた物が通りにくくなったり、場合によっては完全に通れなくなって腸に溜まってしまふ。嘔吐や体重減少につながる。  
「先生、重い狭窄は消化器内の障害物になって、緑色のゲロを吐くんですよ！うええええ～！それは絶対にいやです！」

その27  
症状



ひじに痛みがある？鼻がむずむずする？観覧車に乗るたびに頭が痛くなる？むむ。そういうものを何というのかわかるかな？それは「症状」。  
症状とは体が普段と違う悪い何かを感じること。IBDで一番多い症状は、下痢と腹痛。  
「先生、お腹が痛いです。下痢もしていてそれもとて臭うんです。体重も減っています。この症状をなくすにはどうしたらいいんでしょうか？」

その28  
潰瘍



もし体の中を見ることができるとして、そこにぐじゅぐじゅしてまだ閉じていない傷が見えたり、元々ハッピーな状態ではない腸の内部に粘液に覆われた傷やはれものを見つけたら、それは「潰瘍」といって痛みの原因になるものだ。「アイタタ！」と言うような単純な痛みではなく、もっとひどい痛み。まず君はかりつけのお医者さんに、こう言うべき。  
「先生！すごく痛いです！どうにかしてください！」

その29  
ワクチン



百年昔のワクチンができる前の世界を想像できるかい？今は大きく違うよね！ワクチンは感染が起こるのを予防するためのものだ。ワクチンは体の免疫システムに、ポリオのようなとても危険な病気をどう見極め、それとどう戦うかを教えるんだ。フレ-フレ-抗体！フレ-フレ-ワクチン！  
「先生、IBDを防ぐワクチンってありますか？ほく、それがすごく欲しいです。」

その30  
浣り腹



「早く早く早く、行かなくちゃ！！」パリアシンガポールや南極に行こうって言う話じゃなく、トイレに駆け込んで、フンを、便を、ウンコを、何と呼ぼうが「あれ」を出そうとしているのに、何も出ない状態。それが浣り腹。  
「先生、質問があります！どうしていつも「トイレに行かなくちゃ」と感じるのに、行ったら何も出ないんですか？それって「浣り腹」ですか？どうして「イライラマックス！」と言う名前じゃないんでしょう、その方がピッタリなのに！」

# さてここからがスタートだ。

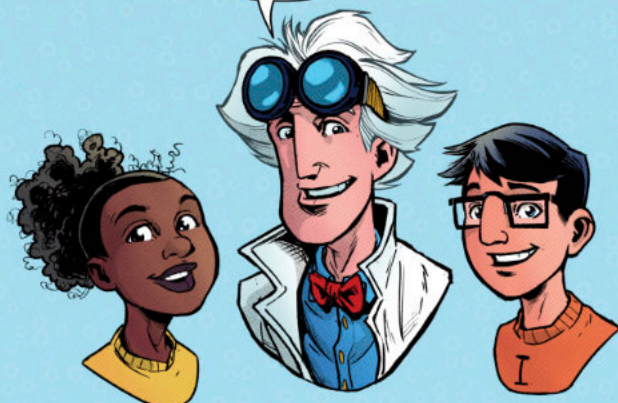
何はなくともコミュニケーション！君の様子を「君を支える医療チーム」の人たちに伝える方法は、コミュニケーションしかない！「君を支える医療チーム」って誰かって？君のことを気にかけている専門家たちと、君の家族のことさ。

君の体調ができるだけよくなるように、医療チームにできることは何か？それはお互いの話をよく聞くこと。もう一つ大切なのは相手が本当に言いたいことは何なのかをよく理解すること。医療チームが君の具合や、君がどうIBDと向き合っているかを理解するために一番大切なのは、君がちゃんと伝えるということなんだ！正直に何でも話すこと。たとえ調子がいい時でもね！チームのメンバーは治療がすてうまく行っているかどうか知りたいし、少し調子が悪かったとしてもやがて良くなるとうわっている。チームで一番大切なのは、君自身だということを忘れないで！君がいなかったらどうにもならない。でも、君がチームとちゃんと協力しさえすれば、効果はばっちりさ！

君のチームには、それぞれの役割を持ったたくさんの人たちがいるんだ

## その人たちは君の

そしてもちろん君自身！



たかさんのコミュニケーションを交わすことだよ！

それで、これからどうしたらいいの？

検査についてもっとよく知ろう！特に、君の状態をお医者さんに知らせる検査について。

お医者さんが、君の状態をよく知るために検査をすることがある。いろいろな検査があるけれど、その全部を全ての患者さんにするとは限らない。一番よくあるのが、血液検査。身体の中でどのくらい炎症が起きているかがわかる。

### どんなことを調べるのかな？

ヘモグロビンとヘモクリット検査とは、血液の中の赤血球を測るもの。

### 検査の理由は？

赤血球は酸素を全身に運ぶのにとても重要な物。赤血球の量が少なすぎると、貧血になる。貧血になると、体がだるくなったり疲れやすくなったりする。IBDにかかっている人にはよくあることなんだ。

### アルブミンのレベル

アルブミンは、たんぱく質の一種で、その役目は血管を通して全身に赤血球以外の成分を運ぶこと。IBDになると、アルブミンが減ってしまうことがある。血液中のアルブミンが消化器の中に漏れ出してなくなってしまふことがあるからなんだ。そうすると身体がアルブミンを必要だけだけつれなくなってしまふんだ。

### 赤血球沈降速度 (ESR) と

### C反応性たんぱく (CRP)

この二つで、身体の中の炎症レベルを測ることができる。赤血球沈降速度は、身体の中の炎症レベルを測る。炎症があると、身体は急性相反応物質と呼ばれるたんぱく質を作る。ESRとは、赤血球が試験管の中で沈むスピードの事。急性相反応物質(炎症たんぱくとも呼ばれる)が血液中に多い場合は、赤血球が沈むスピードが遅くなる。遅くなればなるほど「ESRが高い」という。炎症たんぱくがない場合、赤血球沈降速度は正常で、ESRは正常、という。

C反応性たんぱくは、炎症レベルを測るもう一つの方法で、炎症がある時に肝臓で作られる急性相反応物質(たんぱく)を特定して測ることができる。

ESRもCRPもIBDのためだけの検査ではないということ覚えておいて。IBDではない普通の風邪でも、炎症があれば高くなる。

### 便の中のカルプロテクチン

カルプロテクチンは、炎症を起こした細胞の中にある。便の中のカルプロテクチンは、ESRやCRPと同じように体の中の炎症をチェックできるけれど、特に消化器管内の炎症をチェックできるようにしたものなんだ。便の中のカルプロテクチンレベルが腸内感染症とIBDで違いがない場合に、IBDの炎症をチェックすることができる。



お医者さんは「放射性検査」をすることがある。これはレントゲン、バリウム検査、CTスキャン、MRIなどのこと。この検査は、体の中で何が起きているかを調べるのに役立つ。時間もかからないし、痛くもないし、内臓、それ以外の臓器、骨、骨以外の組織、血管などの精密な画像を見ることができ。また、内視鏡検査や大腸検査をすることもある。これは特別な長いチューブの先に専用のカメラで、消化器の中を見ることができ。これでIBDが診断できるし、治療の後で経過がどうなのかチェックするのにも使われる。この検査は必要に応じて行われる。放射性検査とちがって、患者さんは検査の間眠ってなくてはいけなないんだ。すごいでしょ？

他に知っておかなくちゃいけないことは？  
IBDは人によって症状が違う。みんなそれぞれ独自のIBDと付き合っているんだ。もちろん似ている点もあるけれど、一人一人がみんな違う。それは、消化器の中での炎症の場所が違ったり、炎症のレベルが違ったり、炎症にどの程度反応するかが違ったりするからだ。また、治療の効果も人によって違う。一人一人が違うからと言って、実例から何もわからない、というわけではない。実例からわかることはたくさんある！でも、一人一人違う、と言うことを覚えておくのは大切なことだ。

### どうしてこんなに知識が必要なのか？

自分のためだ！知れば知るほど、質問も答えも理解できるようになって正しい決定ができる。そうすることで、君と医療チームの関係もとても良くなる！そして、症状をずっと長い間おさえることができる。つまり、君の望み通りになるんだ！

IBDのどんな治療でも、君の調子が良くなるのが目的だ。つまり、症状がなく、炎症検査の結果も正常になるということ。いろいろな種類の治療があるけれど、それはそれぞれの患者さんの症状が緩和されるようにするための。薬で治療する人もいれば、食事療法をする人もいれば、両方使う人もいる。君はお医者さんと相談して、どの方法が君にとって最適なのかを決めるんだ！



IBDを治療する薬はたくさんある。薬は炎症をおさえる。メサラジンという薬は、症状がひどくない時に使われるし、症状がひどい時には「免疫抑制剤」が使われることもある。どちらの薬もよく効くよ！薬には副作用が付き物、ということを知っておくことも大事だね。症例は少ないけれど、一般的に使われている頭痛薬でも副作用はあるんだ。お医者さんに、君が一番合っているのはどの薬か聞いてみよう！

### けいちょうえいようほうの 経腸栄養法の飲みものと食事制限

けいちょうえいようほう 経腸栄養法 (EEN)

栄養療法ではEENがクローン病の治療に大変効果がある。EENでは8週間から12週間の間、特別に処方された飲みものだけを飲む。普通の食事はしてはいけない。

この飲みものを使った食事制限は、ステロイドや副作用が少なく頻繁に処方される薬、消化器内を治療する薬と同じくらいの効果がある。EENでは治療期間が終了後、適度な薬(処方薬を含む)を使わなかった場合や食事療法を始めなかった場合、再発することもよくある。

食事制限

食事制限は、IBDにとってとても重要だ。というのは、食べ物には便の中のマイクロバイオームや、腸の中のバクテリアや免疫にも影響するからだ。IBDの治療に、特にその人の為にプログラムされた食事制限をする人もいれば、薬と「健康的な食事」を併用する人もいます。IBDに効果があると言われている食事方法としては、炎症を起こす物質を食事から除いた全食物療法(食べてはいけないのは、穀物、乳製品(固いチーズとヨーグルト以外)、ハチミツ以外の甘味料など)がある。食事制限は始めた時は誰でも大変だが、ほとんどの人は、すぐ慣れるし移行もたやすい。食事療法をもっと効果的にしたり、もっと簡単にしたりする方法も、日夜研究されている。もっと知りたい人はWWW.NIMBAL.ORGをチェック！薬と同じように、食事制限にも長所と短所がある。

IBDで治療の他に君自身ができること

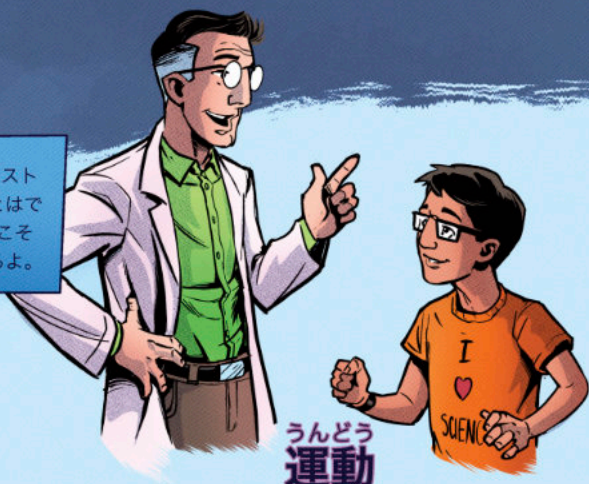
## 睡眠衛生

なぜ睡眠なのか？睡眠は体のためにとっても大切な。睡眠は昼間のストレスから体を癒す。肉体的にも精神的にもとても重要な。10代の若者は1日に8時間から10時間の睡眠をとることが推奨されている。



## ストレスと付き合う

誰にだってストレスはある！学校、友達、家族、IBDなどなどいろんなストレスがあるが、ストレスと上手につきあうことで、気分を改善することはできる。どうやっていいかわからない時もあるけれど、そういう時こそ医療チームに相談しよう！アドバイスや、改善の方法を教えてもらえるよ。



## うんどう運動

運動はいろいろな面で健康に役立つ。走ったり、自転車に乗ったり、泳いだり、空手をしたり、毎日長い時間する必要はない。自分の好きなことなら何でもいい。いつもいつも全力でする必要もない。身体を動かすことで気分が良くなるし、それが体の癒しにもなる。ウォーキングもいい運動だよ！



## 君自身は、IBDよりもずっと価値がある存在

君は元々素晴らしい人間で、IBDだということは、そのほんの一部に過ぎない。とはいえIBDは大問題で、薬や食事療法を続けることはとても大事だけど、時として患者さんは調子が良くなるとうとう完治したと思いついてしまい、治療をやめてしまうことがある。残念ながらIBDは治療をやめると再び返してしまうことがよくあるんだ。そうなると治療が前より大変になってしまったりする。

たのしい げいじゅつてき  
芸術的  
あたま 面白い  
頭がいい おもしろ  
ゆうかん 積極的  
勇敢 せっきよくてき  
そうぞうてき  
創造的

## 仲間を探して、グループに入ろう。

クローン病・大腸炎財団は、「キャンプ・オアシス」のスポンサーになっている。「キャンプ・オアシス」で素晴らしい体験ができる！頭が良くして創造的で楽しくて魅力があって、しかも君と同じようにIBDにかかっている子供と一緒に過ごすことができるよ。



## はかせ 博士



ニンバル博士（医学と栄養学の博士）は、普通の博士とは違う。子供たちとその家族に、家族みんなを健康にする食事療法を教えることが任務なんだ。

ニンバル博士とこの漫画は、医学としての食事療法の教育と研究、どうしてその方法が君と君の家族にとって役に立つのかをわかりやすく伝えることを目的として作られた。ニンバル博士は、君のお医者さんたちのように、君ができる限り健康にいられるように協力するぞ。

## せいさく しっぴつ 制作・執筆

デイビット・サスカインド医師は、小児消化器科医で、シアトル・チルドレンズ・ホスピタルの小児科の医師でありワシントン大学医学部の教授、そしてニンバル博士の幼馴染だ。

ウ・ン・コでどこかに行くことはないけれど、炎症性腸疾患の患者さんのための食事療法を推進する国家プロジェクトのリーダーだ。腸疾患の専門家で、日夜悪いバクテリアと戦っている。IBDの患者さんの治療に心血を注ぎながら食事療法による炎症性腸疾患の研究にも取り組んでいる。教育を通じてのエンパワーメントを信じている。そして、君ならできる、とも信じているぞ！



## イラストレーター

ジェイソン・パイパーバーグ氏はイラストレーターで漫画家、作家。自分の作品「スペースマンとプローター」の他にもテレビシリーズ「レイジング・ディオン」や、ゲーム「ハラのチャンピオン」の製作に関わった。ニンバル博士の生みの親でもある。

2012年にジェイソン氏はフィラデルフィアの美術大学をイラスト専攻で卒業。イラストを描くこと、マンガ、スーパーヒーロー、SF、ロボットなどなど、物語を作ることに関係あることならなんでも大好きだ。現在ペンシルバニア州ランカスターで、フリーのイラストレーターとして活躍中。



### PROFESSOR NIMAL: EXPLORATIONS IN CROHN'S AND COLITIS (JAPANESE TRANSLATION)

All characters featured in this issue the distinctive names and likenesses thereof, and all related element are Copyright © 2018 by DR. DAVID SUSKIND and JASON PIPERBERG. All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the express written permission of the publisher except for the use of brief quotations and/or limited page samples in the context of a review.





**NiMBAL  
COMICS**

