

独立行政法人 国立病院機構  
四国こどもととなの医療センター

# こもれび通信

Shikoku Medical Center for Children and Adults®

光と影、人物と植物、バランスを保ちながら循環する命の恵が、全ての人をこもれびのようにやさしく包み込みますように…

## 遺伝のはなし

四国こどもととなの医療センター 小児ゲノム医療研究室長 片島 るみ



蛙の子は蛙というように、当たり前ですが蛙からは蛙が生まれます。親から子に形や性質が伝えられること、これを遺伝と言います。どうやって伝えられるのかというと、それは生物の細胞の中にある遺伝子によって伝えられます。遺伝子は形や性質を決定する設計図の役割をしており、髪の色や髪質、眼の色、皮膚の色、耳垢のタイプ(乾型、湿型)、それから前回のこもれび通信でお届けしたABO式の血液型なども遺伝子によって決定づけられています。

例えば、三毛猫は名前の通り、黒、茶、白の3色の毛色をもつ猫ですが、この毛の色も遺伝によるものです。1961年に、英国の遺伝学者が、3色のうちの黒と茶の毛の色を決定する遺伝子は、性別の決定に関与する性染色体上に存在しているので、三毛猫がメスばかりであること、そしてその模様ができる仕組みについてNatureという学術雑誌に発表しています。

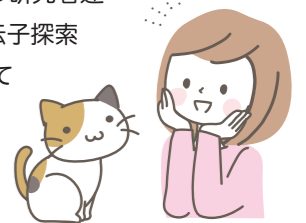
性染色体には、X染色体(X)とY染色体(Y)があって、それぞれ1本ずつ持つとオス(XY)となり、Xを2本持つとメス(XX)になります。メスの場合、XXの片方のXで茶色になる遺伝子が働き、もう片方のXで黒色になる遺伝子が働くと、黒色と茶色の毛を両方持つこととなります。しかし、オスの場合は、Xは1本しかないので、黒色か茶色のどちらかだけになり、両方の色を持つことはありません。

というわけで、三毛猫はメスがほとんどといわれています。

ただし、まれに染色体異常が起こって、例えばXXYと3本の性染色体を持つことがあります。この場合、Yを持つのでオスですが、Xが2本あるので黒色と茶色の毛になる働きをする遺伝子の両方を持つことができます。

XXYで生まれて、2本のXがそれぞれに黒色と茶色になるように働く遺伝子を持つようなオスは、3千~3万匹に1匹くらいの割合ですごく珍しいといわれています。なので、縁起がいいとされて、江戸時代には航海の守り神として船に乗せていたりしたようで、第1次南極観測隊の観測船「宗谷」に乗せられて南極で越冬したオスの三毛猫もいたみたいです。

と、猫の毛の色の決定の仕組みについて、ここまでわかっているのに、実は三毛猫の黒色と茶色を決定している遺伝子がどの遺伝子かまではわかっていないそうです。猫の遺伝子解析はあまり進んでいないみたいで、九州大学の著名な先生が、猫好きの研究者達に呼びかけて、三毛猫の遺伝子探索プロジェクトチームを結成してクラウドファンディングを募ったりして解明に向けてチャレンジ中だとか。



令和5年度

## 災害訓練について

四国こどもととなの医療センター 災害対策室長 宮城 雄一

自然災害の少ない香川県ですが、全く無関係でもありません。南海トラフ地震は、今後30年以内に70~80%の確率で発生するだろうといわれており、日頃からの備えが必要です。

当院は災害拠点病院であり、大規模災害時には停電や断水の中で病院機能を維持しながら、多数傷病者を受け入れ、地域の医療機関を支援しなければなりません。このためには、平時の準備や訓練が欠かせません。毎年、災害訓練を行っていますが、今年度は政府が行う大規模地震時医療活動訓練に参加し、院内災害対策本部やDMAT活動拠点

本部の訓練を行いました。

院内災害対策本部では増床計画を主体に、停電時の自家発電燃料補給訓練や、傷病者の搬送調整などを行いました。またDMAT活動拠点本部では、中讃・三豊地区という大きな範囲の医療圏を担当し、災害拠点病院だけでなく一般病院まで含めた多数傷病者対応や物資補給などの支援を行いました。

参加者皆様のおかげで、有意義な訓練となりました。訓練で気づいた課題を解決していき、地域の健康と安心により貢献できるように努めていきたいと思っております。

## 屋上ガーデン便り

### すいふよう 酔芙蓉の不思議

みなさんは酔芙蓉という花をご存じでしょうか？ その花は1日のうちに色が変わっていくという不思議な特徴を持っています。

白色からほんのりピンク色に変わりだし、夕方にかけてどんどん色濃くなっていきます。

この不思議な現象の原因は、日照によるアントシアニンの合成により酵素が花弁に蓄積されて赤みを帯びていくというものです。

酔芙蓉を見かけたときは、ぜひ、時間経過による色の変化を愉しんで下さい。



朝の酔芙蓉



夕方の酔芙蓉

### 秋の足音

少しずつ太陽の位置が低くなり、日差しも柔らかくなってきて、風になびくグラスの穂やオミナエシ達がサワサワと近づく秋を知らせてくれています。

いよいよこれから屋上庭園は秋色へと染まってゆきます。



独立行政法人 国立病院機構

四国こどもととなの医療センター

〒765-8507 善通寺市仙遊町 2-1-1 TEL 0877-62-1000 https://shikoku-mc.hosp.go.jp  
交通機関 ▼善通寺 I.C より車で5分 ▼JR土讃線善通寺駅下車徒歩25分

発行日 / 令和5年11月1日  
発行者 / 横田 一郎  
編集委員長 / 前田 和寿







あたたかい贈り物



共用部のキッチン設備

にじいろハウスは、  
遠方から治療に来られた子どもの患者様と、  
子どもの患者様を支えるご家族の方々の経済的負担を少しでも軽くし、  
安心して入院生活を支えていただきたいという思いから  
病院が提供している宿泊施設です。



お部屋は4つあり、各部屋に洗面所、トイレ、お風呂があり、一部屋に2~3名が泊まることができます。  
共用部にはダイニングテーブル、ソファ、自炊できるキッチンや電気製品も備えてあります。共用部の棚には、ボランティアメンバー手作りの折り紙や縫いぐるみ、季節の絵手紙が飾られていて、誰でも持ち帰ることができます。

ここを利用されるのはほとんどが県外の方です。手術直後など、重篤な状況のお子さんはPICUやNICUに入っていて、付き添いは不可。そんな中で、病院から徒歩5分ほどの場所にあるにじいろハウスで滞在できることは何よりの助けになっているようです。

受付業務を行うのはボランティアスタッフです。ある時は利用者の方々のお話し相手になり、ある時は折り紙で作品を作り、ある時はヴァイオリンを奏でたりして、利用者の方々の気持ちが少しでも和らぐことを常に願っています。

掃除スタッフもおり、不安な滞在時間をできる限り清潔で快適に、そして安心して休めるよう心がけています。

“病院のすぐ近くで滞在できて本当にありがたかった”  
“付き添いで狭いところで寝ていたので、久々に手足を伸ばして眠れた”  
“広くて綺麗で、快適に過ごせて本当に助かった”

利用者の方々から、このような言葉やお手紙をいただくこともよくあります。私たちスタッフは大変な時間を乗り越えられたご家族を見送ることで、日常がいかに奇跡であるかを考えさせられています。

お子さんのことで心痛め、涙を流し、今後を考えたりしながらも、ご家族の方々がこのにじいろハウスで、心と身体を休めて、希望とエネルギーを生み出す場所であってほしいと思っています。

広くて明るいスペース



もっと知りたい  
病院のこと  
先生のこと



井崎富由実 先生  
外科医師

1 病院のココが自慢

スタッフの方々が優しい

2 患者さんと接する時に大切にしていること

思いやり

3 医師になろうと思ったきっかけは？

手術見学

4 もし、医師になっていなかったら？

アーティスト

5 先生が実施している健康法は？

筋トレ

6 どっち？

犬派

猫派

朝食は

和食

洋食

休日は

インドア派

アウトドア派

6 好きなもの(こと) Best 3!

1 LIVEに行くこと

2 カラオケ

3 お酒

7 フリースペース

赴任して間もないですが  
よろしくお願致します。

8 次に紹介する先生とその理由

消化器内科の高橋 徹先生  
理由は同期なので。