

# ふれあい

2016

# 11

No.356

牛久愛和総合病院 広報誌



## 「陸上生活への適応と腎臓」

腎臓内科 内藤 誠



腎臓は約 $10\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ 大のそら豆の形をした臓器で、背の中央部に左右存在します。毎分約 $1200\text{ ml}$ の血流（心拍出流の $20\text{--}25\%$ ）が流れ込み、濾過・再吸収により血中物質が取捨選択されます。腎臓は生物進化の長い歴史の中で、その複雑な過程の一つ一つを獲得し高度に分化しました。太古の海で生命が発生し、多細胞生物が現れ、海水から淡水へ、さらに陸上へと活動範囲を広げ進化する中で、生物を取り巻く環境は大きく変化します。特に「重力の変化」、「呼吸様式の変化」、「浸透圧の変化」は生物にとって大きな問題でした。

リン酸カルシウムの蓄積による骨強化、循環器系の発達、肺呼吸への移行とともに、生物の縮尿を生成します。陸上生物は

腎は適応していきます。海水から淡水へ生物が移動するにつれ、周囲の塩分濃度は低下し、浸透圧の関係から過剰な水分が体内に入れる恐れがあります。淡水生物は鰓で塩分を取り込み、腎臓で薄く希釈された尿を生成し余剰な水分を排泄することで内部環境の恒常性を保ちます。腎臓内でろ過された血漿は尿細管を流れますが、淡水生は尿細管に希釈セグメントと呼ばれる領域を持ち余剰な水分を排泄します。両生類・爬虫類でも同様の仕組みで希釈尿が排泄されます。

やがて鳥類が現れ、生物は陸上に広がりますが、同時に生命に不可欠な塩分の摂取が困難となり、水不足から体内の浸透圧が高くなる危険に曝されましたが。バランスよく、より効率的に塩分と水分を腎臓で再吸収する必要がありました。尿細管は長く延び、ループ構造となり、能動的に塩分を汲み上げ、対向流増幅系が形成する濃度勾配により効率よく水分を再吸収し濃

度の調整などを通じて生体の恒常性を保つことに成功しました。興味深いことに私達の細胞外液の組成は海水をおよそ4倍に希釈した組成に近似しています。私たちは太古の海の名残を体に残しつつ、塩分と水分のバランスを保ち、海から陸へと、その活動範囲を広げてきました。本来、海を離れた私達の体には少ない塩分でも環境を生き抜くために優れたシステムが備わっています。しかし、いつしか私達は食事から必要以上の塩分を摂取するようになります。体は過剰な塩分に対応できず、血管や心臓、腎臓などに負担がかかります。様々な環境変化に適応してきた腎臓ですが、史上、類を見ない急速な食生活の変化は想定外の事態なのかもしれません。



過酷な環境において、尿組成・濃度の調整などを通じて生体の恒常性を保つことに成功しました。

## 第59回 生活習慣病教室

### 「白内障のお話」

日時…平成28年9月28日（水）14時半～15時半  
場所…牛久愛和総合病院 B館2階大ホール  
講師…眼科 医長 矢部美香子 医師

#### ◆白内障とは

眼の中にある、レンズの役割をする水晶体が濁つてしまふ病気のことを言います。水晶体が濁ると、まっすぐ光が入つてこなくなるため、乱反射が発生し眩しくなり見にく



いといったことが生じます。

主に加齢とともに起こりますが、糖尿病がある方や薬を服用している方、炎症がある等の要因によつても起こることがあります。また、高齢の方だけでなく、若年の方がなることもあります。

世界的に見ると、白内障の失明率は上位に食い込んでおり、放置すると失明に繋がる疾患ではあります。しかし治療をすれば、失明することはあります。

#### ◆白内障の種類

水晶体の濁り方によって、大きく3つのタイプに分けられます。

1. 水晶体の周りの方から濁つてくる白内障（水晶体皮質の濁り）

見た目で濁っていることがわかりますが、濁りが眼の中へ部まで来ないと、自覚できません。また、視力が良くても、全体的に霞む症状が強いのが特徴です。70才代の方に多く見られます。

2. 眼の真ん中から濁つくる白内障（水晶体核の濁り・濁り）

自覚症状が出づらく、進行するまで気づかず、その為、水晶体が非常に固くなつてか

うです。

水晶体が固くなると手術をする際に、器械を入れづらく、負担がかかるようになります。

また、近視化といつて、手

元が見やすくなり、老眼が緩

和されたような症状が表れる

のが特徴です。

#### ◆セルフチェック

人はどうしても自然と良い方の目で物を見てしまうため、両目で見ていると片方の目が悪くなつてもなかなか気づきません。

そこで、セルフチェックと

して、片方の目を隠して見てみて下さい。

そうすることで、どちらの目が見えないかが分かります。

これは、白内障だけでなく、緑内障等の早期発見にも繋がります。

また、物が二重に見えてはいませんか？

片目で見た際に二重に見える場合は、乱視や白内障の可

能性が高く、さほど慌てなく受診し、早期発見に努めましょう！

薬剤と手術がありますが、現時点では白内障を治す薬はありません。あくまでも進行を抑制するもので、進行してしまっている場合は手術となります。

手術は濁つてしまつた水晶を取り除き、代わりに人工のレンズを入れます。安全性のため、片眼ずつ行います。当院では、2泊3日の入院にて行っていますが、日帰りで手術を行つていています。

また、物が二重に見えてはいませんか？

片目で見た際に二重に見える場合は、乱視や白内障の可

能性が高く、さほど慌てなく受診し、早期発見に努めましょう！





秋といえど、食欲、読書、そして運動。ということで十月に通所、入所それぞれで運動会が行われました。今回は入所の運動会を紹介します。

4階合同で10月16日に行いました。利用者様全員参加の玉入れと大玉送りから始まり、小さい子供たち参加のミルキークレースでは、利用者様から入れと大玉送りから始まり、小さい子供たち参加のミルキーレースでは、利用者様から大玉送りから始まり、小さい子供たち参加のミルキークレースでは、利用者様から

その後のミックスリレーでは、職員やご家族の方も一緒に参加し、二人三脚や、ボーリングを両足で挟んで、ジャンプしたりしました。

そして最後は、利用者様が職員に洋服を着せる仮装リレーを行いました。着せ

(春秋園入所フロア一同)

だんだんと寒さが身に染みてくる季節となりましたが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

秋といえば、食欲、読書、そして運動。ということで十月に通所、入所それぞれで運動会が行われました。今回は入所の運動会を紹介します。

4階合同で10月16日に行いました。利用者様全員参加の玉入れと大玉送りから始まり、小さい子供たち参加のミルキーレースでは、利用者様から入れと大玉送りから始まり、小さい子供たち参加のミルキークレースでは、利用者様から

その後のミックスリレーでは、職員やご家族の方も一緒に参加し、二人三脚や、ボーリングを両足で挟んで、ジャンプしたりしました。

そして最後は、利用者様が職員に洋服を着せる仮装リレーを行いました。着せ

(春秋園入所フロア一同)



患者さんは自

おります。

また、透析

用も提供して

患者さんは他職種と連携・検討し透析送迎サービスの利

この度運動会に参加してくれました。今後も

ださつたご家族の皆様、あり

がとうございました。今後も

ださつたご家族の皆様、あり

がとうございました。今後も

ださつたご家族の皆様、あり

がとうございました。今後も

## 春秋園だより

### 看護部

### 病棟紹介

### 透析センター

看護師長 岩淵 静夫

己管理を（シャント・体重・血圧・

食事など）日常的に注意しながら

生活しなくてはいけないため、

医師・看護師だけでなく、管理

は、透析センター長（中村日出

一プロン（平成10年10月）と同時

に7階で開始となりました。

当透析センターのスタッフ構成

は、透析センター長（中村日出

一プロン（平成10年10月）と同時に

7階で開始となりました。



**■薬剤センター**  
10月1日付  
薬剤師 濱田 華香  
二年前に退職しましたが、仕事のやりがいや良き仲間が忘れられず戻ることを決意しました。



### 入職

10/1付入職  
研修医  
小口翼



### 品 あ つ カ れ さ ま 品

10/31付退職  
脳神経外科  
石黒太一

12月14日(水)  
糖尿病について（尾本医師）  
糖尿病患者さんのための  
12月21日(水)  
透析治療が受けられるようになってもらいたい。患者さんが安定して  
お気軽に来院してもらいたい。  
透析治療が受けられるようになってもらいたい。  
透析治療が受けられるようになってもらいたい。

## 糖尿病教室のお知らせ

## 総合防災訓練

9/29

250名もの大運動会でした。

長児の荒馬では、「ハ

イヨ」

」と

稲敷広域消防本部牛久消防署の立会いのもと、当院にて総合防災訓練を実施しました。実際の災害を想定し、より実りのある訓練にする為、詳細を事前に職員へ伝達せず、前回（平成27年7月7日実施）の反省を活かし、訓練を行いました。各職員が緊張感を持ち、自分がどんな場面でどんなことをするべきか、求められていることはどういうことなのかを考えるきっかけになりました。

職員へ伝達せず、前回（平成27年7月7日実施）の反省を活かし、訓練を行いました。各職員が緊張感を持ち、自分がどんな場面でどんなことをするべきか、求められていることはどういうことなのかを考えるきっかけになりました。

親子競技では、親子で玉入れをしたり、ダルマを運んだりしました。掛け声と共に、馬になつて疾走する姿は凜々しく、皆から大きな拍手を頂きました。



### 編集だより

秋になり、紅葉の季節となりました。暑さが落ち着き、運動をしやすい季節でもあります。近所を散歩しながら紅葉を楽しむのも良いものです。（T・N）

（総務課・中村）

10/23

### 親子運動会

10月23日(日)、ひたち野うしく小学校体育館にて、運動会を行いました。祖父母の方々や、大勢の方々に来て頂き、参加者

### 病院理念

我々は医療全般は基より、3つの柱「救急医療」「予防医療」「高齢者医療」を通じて地域住民の皆様に最高の医療・福祉を提供すると共に、職員一同自己研鑽に励みます。

### 病院概要

病床数 489床（一般391床 医療療養型55床 地域包括ケア43床）

### 施設

敷地 59,449.60m<sup>2</sup> 駐車場 1151台



日本医療機能評価機構認定病院  
医療法人社団 常仁会

## 牛久愛和総合病院

〒300-1296 茨城県牛久市猪子町896番地  
Tel 029-873-3111 Fax 029-874-1031  
ホームページ <http://www.jojinkai.com>

### 関連施設

総合健診センター

Tel 029-873-4334

健康増進施設 スポーツリラックス

Tel 029-874-8791

介護老人保健施設 春秋園

Tel 029-870-3100

### 診療科目

#### 【一般外来】

総合診療科（内科）、消化器内科、糖尿病・代謝内科、循環器科、呼吸器内科、血液内科、腎臓内科、神経内科、リウマチ科、小児科、総合外科、救急科、甲状腺・内分泌外科、乳腺科、消化器外科、内視鏡科、形成外科、整形外科、産婦人科、脳神経外科、眼科、耳鼻咽喉科、泌尿器科、皮膚科、歯科口腔外科、透析外来（シャント外来）、禁煙外来

#### 【専門外来】

整形外科（股関節、脊椎、スポーツ、肩関節、膝関節）  
小児科（小児循環器、小児心理）  
循環器科（心臓血管外科）  
皮膚科（レーザー）  
外科（そけいヘルニア）  
形成外科（下肢静脈瘤）

