悠ゆう

'06.3.17 栄

病める人の悲しみは　私達の涙
病める人の喜びは　私達の幸福
病める人のわれらへの感謝と賞賛は
私達の生命力と情熱の源
彼らこそ　われらが恩師

「医人とその心 ～丁 栄市」より

第 3 号
2006
秋
平成18年11月発行　編集／広報委員会

INDEX

あやせ循環器クリニックのデザイン ……01
T&Oスタジオ代表　往蔵　稲史仁
薬剤溶出性ステントの登場 ……03
循環器科医師　相馬　真子
放射線科　藤田　学／安達　雅昭
カテーテルアブレーション開始 ……06
循環器科医師　佐藤　伸
心臓リハビリテーション ……07
看護部副部長　網　信子
医療画像システム導入 ……09
医療情報部長　丁　毅学

医療法人社団 栄悠会 綾瀬循環器病院　http://www.ayaseheart.or.jp

「綾瀬」から「あやせ」へ――懐かしく新しい空間

「あやせ」循環器クリニックのデザインについて

あやせ循環器クリニック新築工事 デザイン監修監理 ティーアンドオースタジオ 代表 往蔵 稲史仁

「あやせ」にこめられた想い

「あやせ」循環器クリニックのデザインについて語る時、私は最初に「綾瀬」から「あやせ」へと改めた先生の考え方を想像しました。耳に響く音としての意味は同じにもかかわらず、目で知覚しようとした時、記憶や認識から大きく意味が異なるものを感じたのです。

「あやせ循環器クリニック」は、このかな文字に改められたプロジェクトとして進んでいく過程で、徐々に私には五感に感じるものが大切なことのように思いました。記憶の中で感じ、それは少し忘れていた不思議な優しさに似た、言葉を変えれば癒し的なことのようにも思えました。そこでは、懐かしく新しい空間を想像する、そんな必要があるのでは・・・・と考えました。計画地は現在の病院のある位置から徒歩数分ほどの近い場所です。

テーマは威圧感を持たない開かれたデザイン

このクリニックのデザインテーマは、何度かの打ち合わせの中で、少しずつ、医療施設やそれらの機関が持つ、どこかしら閉鎖的かつ不思議な建築的、また空間的威圧感を感じさせない、そして持たないデザインが大切なことのように思い、私の中での「あやせ」循環器クリニックが見え始めました。

外光を建物の一階から地階へと内部奥へ導く事で、1階のエントランス、受付カウンター等、外来患者の方々が最初に訪れる空間から、診察室のある地下1階へとつながりを持たせ、一体感のある診療空間がこのクリニックの第一の場になるようにしています。

光の導入効果で明るく開放的な空間を演出

階段室のある吹抜けから入る南面の陽光は、クリニックでの空間全体の大きな演出効果を持ち、印象的な空間を構成する要素になると考えています。外観とともに、この部分では階段吹抜け、手摺り等、外来患者用のエレベーターを含め、間仕切り等にも、光を取り込むためにガラスを用いることを考えています。訪れる外来患者の方々はガラスの間仕切りで構成されたエントランス、EVホール等に透明感のある光の導入効果で、「あやせ循環器クリニック」の静かなメッセージを感じ、親しみを感じながら開放感のあるホール等を意識することになるでしょう。1階と地下は木フローリングの素材で、連続性を持たせてい

ます。木はこの二つの空間をつなぐクリニックでの大切な素材となっています。地下の診察室には、外光を取り込む中、坪庭をイメージし空間にアクセントを添えています。明るく開放的な空間を提供できると思っています。

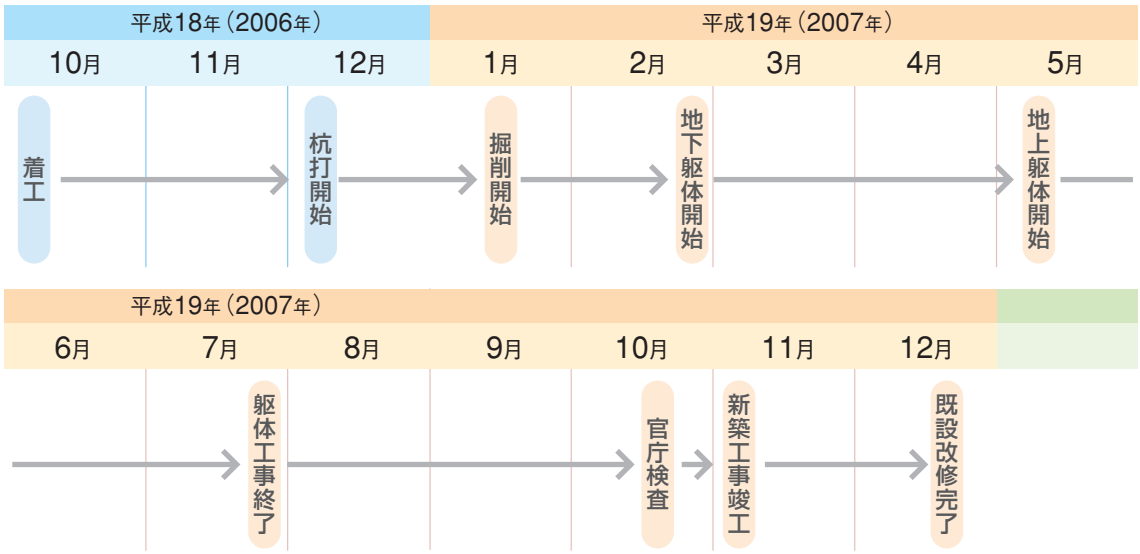
誰もが安らげる環境を目指して

2階、3階は病棟機能を中心として、他にナースステーションや事務等、スタッフ用のスペースを配置しています。ここでも、外光を最大限に利用することで明るく清潔な室内を作り出そうとしています。病室の間仕切りがあることによって遮断される中廊下への外光を、できるだけ他方向から取り入れることにより、少しでも光のはいる中廊下を提供するよう考えており、その延長としてナースステーションもガラスを使い、自然な光と人工の灯りの調和を図って、ここでもより開放的な空間を提案しています。2階、3階においては、西面からの非常階段を通しての光が重要な役割を持っています。これらのフロアーは住環境を感じる空気感を大切にしています。そして、この住環境の感じを、そのまま外観へも反映させています。それは2階、3階の窓に現われ、室内に光を取り込む連続性を持った大きな窓で、それが建物の特徴となるように考えています。また3階の傾斜する壁面を住居の屋根にも見たてて、大きな窓とともに、人の温もりを感じさせる建物に仕上げることを心がけ、外観にも木の素材を用いながら全体のバランスを考え構成しています。

この建物は、「あやせ」循環器クリニックの「あやせ」の表情である優しさや温もりが、訪れる患者の方々に五感を通して伝わることを願っています。

あやせ循環器クリニック新築工事施工スケジュール

着工:2006年10月2日　竣工:2007年12月14日



狭心症・心筋梗塞治療の新しい流れ－薬剤溶出性ステントの登場－

文:循環器科 医師 相馬 真子
放射線科 藤田 学、安達 雅昭

（図1）薬剤溶出性ステント

最近、薬剤溶出性ステントという新しいステントが登場し、狭心症・心筋梗塞の治療が変わってきています。（図1）

今回は、「薬剤溶出性ステント」がどのようなステントなのかお話しします。

狭心症・心筋梗塞について

心臓は、血液を送り出すポンプの役割をしている臓器で、ひと時も休むことなく全身に血液を送り出しています。私たちの体は、心臓から送り出された血液から酸素と栄養をもらって生きています。

心臓の筋肉も、そこに伸びている血管から酸素と栄養をもらっていて、この血管を冠動脈といいます。

狭心症とは、冠動脈にプラーク（コレステロールなどの柔らかい塊）が出来て、心臓の筋肉に十分な血液が送れなくなる病気。プラークが破裂してそこに血栓（血液の塊）が出来て冠動脈が詰まり、心臓の筋肉が壊死に陥るのが心筋梗塞です。（図2）

狭心症では、「階段を昇ると胸が締め付けられるように痛み、少し休むとよくなる。」そんな症状が特徴です。胸よりもむしろ、みぞおち、左肩、左手、あごなどが痛くなることがあります。

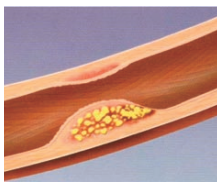
狭心症をそのままにしておくと、さらに激しい痛みが持続し、心筋梗塞を引き起こします。

心筋梗塞は、死に至る可能性のある怖い病気です。

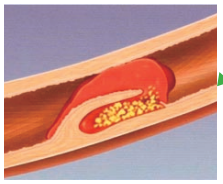
食生活の欧米化などに伴い、狭心症・心筋梗塞の患者数は国内でも推定100万人と増え、年に7万人以上が亡くなっています。

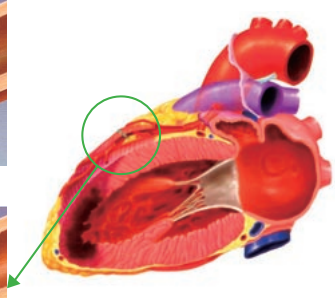
（図2）
狭心症と心筋梗塞

狭心症
冠動脈にプラークが出来、心臓の筋肉に十分な血液が送れなくなります。



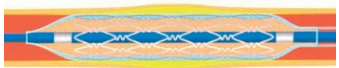
心筋梗塞
プラークが破裂して血栓が出来、冠動脈が詰まります。心筋は壊死に陥ります。





（図3）
経皮的冠動脈形成術（PCI）

①バルーンやステントを狭くなっているところでとめます。



②バルーンやステントを拡張します。

③バルーンやステントをしぼませて抜き取ります。

狭心症・心筋梗塞の治療

狭心症・心筋梗塞の治療には、①薬物療法②冠動脈バイパス手術③経皮的冠動脈形成術（PCI）の3つがあります。

①**薬物療法**：薬によって心臓の機能を高め、症状を軽くします。しかし、血管の狭窄や閉塞を改善することは出来ません。

②**冠動脈バイパス術**：体の他の部分の血管を狭窄・閉塞部位の末梢につなぐ胸を開いて行う手術です。

③**経皮的冠動脈形成術**（PCI）：手首や足の付け根の血管などから、細い管（カテーテル）を入れ、バルーン（風船）やステント（網目状の金属のチューブ）を使って冠動脈を広げる治療です。

経皮的冠動脈形成術（PCI）

経皮的冠動脈形成術（PCI）は、体への負担が少なく良い治療です。

経皮的冠動脈形成術（PCI）は次のような方法で行います。

①小さなバルーンのついたカテーテルや、バルーンにステントをのせたカテーテルを冠動脈内に通して狭くなっているところでとめます。

②バルーンやステントを拡張し、血管を拡張します。

③バルーンをしぼませて抜き取ると血管は拡張して血液の流れが改善します。**（図3）**

しかし、これまでは治療した血管がもう一度狭くなってしまう「再狭窄」という問題がありました。バルーンやステントで拡張した部分では血管の内膜が増殖して半年で20～30%の人で再び血管が狭くなってしまいます。**（図4）**

薬剤溶出性ステント

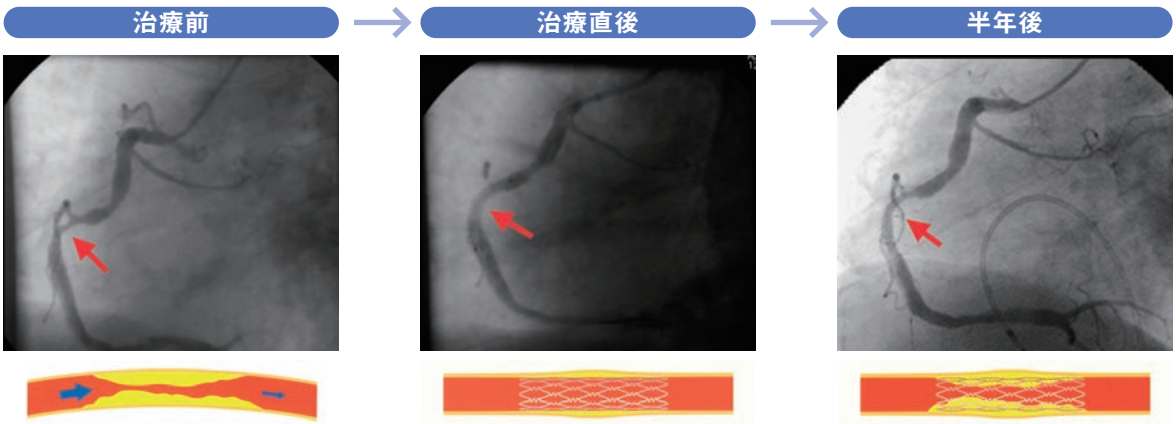
この「再狭窄」を抑えるために登場したのが薬剤溶出性ステントです。**（図1）**

薬剤溶出性ステントは、免疫抑制剤シロリムスが表面に塗ってあり、これが内膜の増殖を抑制し再狭窄しにくくなっています。

2002年に最初の薬剤溶出性ステントが米国で登場し、日本でも2004年8月から保険適応が認められ使えるようになりました。薬剤溶出性ステントにより、再狭窄率は一年間で5%と従来のステントに比べ4分の1以下に激減しました。

（図4）再狭窄

バルーンやステントで拡張した部分は血管の内膜が増殖して細くなってしまうことがあります。



薬剤溶出性ステントの登場により、米国では冠動脈バイパス術の件数が減るなど、狭心症・心筋梗塞の治療が大きく変わってきています。（図5）

今後、ステント治療においてはこの薬剤溶出性ステントが主流になっていくと考えられますが、やはりいくつかの問題点があります。

その一つが、ステント血栓症です。血管内にステントを留置すると、ステントに血栓（血の塊）が付着し心筋梗塞を起こすことがあります。薬剤溶出性ステントでは従来のステントに比べステント血栓症のリスクが高いため、厚生労働省は、薬剤溶出性ステントを使う場合、血栓を出来にくくする抗血小板薬、塩酸チクロピジン（パナルジン®）を、従来のステントの3倍の期間にあたる治療後3ヶ月間毎日服用するよう求めています。塩酸チクロピジンは、有効性の高い薬ですが、肝機能障害や、白血球・血小板が減る副作用がおこる可能性があるため、2週間ごとに血液検査を行い、副作用をチェックしています。

欧米の標準薬で、副作用の少ないクロピドグレル（プラビックス®）が日本では狭心症・心筋梗塞に対して承認されておらず、この分野での承認が待たれています。

予防への第1歩は生活習慣の見直し

医療技術は日々進歩しています。しかし、病気を予防していくために一番重要なことは、本人の努力による生活習慣の改善です。

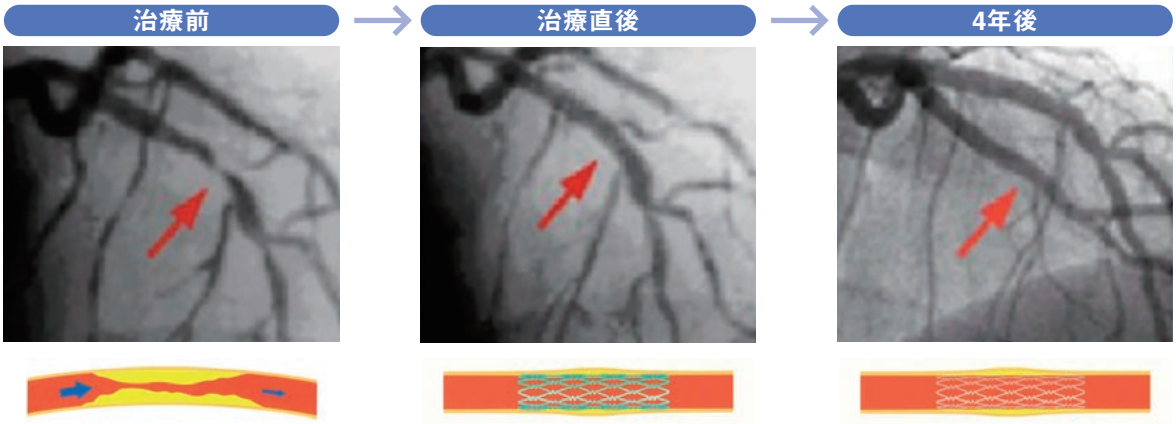
狭心症や心筋梗塞のリスクファクター（病気を起こしやすくする因子）として高血圧症、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症（痛風）、肥満、タバコ、ストレスなどが知られています。

まずは、規則正しい生活と適度な運動、禁煙を心がけ、塩分や肉・バター・卵など脂肪分の多い食べ物を控えましょう。そして、定期的に検診を受け、狭心症や心筋梗塞にならないように早めに、高血圧症、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症（痛風）などの生活習慣病を治療していきましょう。病気をはやく発見するために、精密検査（心臓超音波検査・トレッドミル・心筋シンチグラフィー・心臓マルチスライスCT・心臓カテーテル検査など）が必要な場合もあります。

おかしいなと思うことがあったら、早めに医療機関を受診し医師に相談してください。私どもは、皆さんが健康でいられるようお手伝いしていきたいと考えています。

（図5）再狭窄がおこりにくい薬剤溶出性ステント

薬剤溶出性ステントでは、薬剤が内膜の増殖を抑制します。



不整脈に対するカテーテル治療
カテーテルアブレーション（心筋焼灼術）開始

文:循環器科　医師　佐藤　伸

カテーテルアブレーションとは

この度当院では、不整脈に対して有効なカテーテル治療であるカテーテルアブレーション（心筋焼灼術）を開始いたしました。今回は、カテーテルアブレーションについて、そして、治療を受けることによるメリットについてお話しさせていただきます。

70年代から始まった狭心症、心筋梗塞に対するカテーテル治療は医療器具や技術の進歩に伴い急速に普及し、今や心臓病の検査・治療になくてはならない存在となっています。

一方で不整脈に対するカテーテル治療もやや遅れて、80年代より心筋焼灼術が行われるようになりました。当初は全身麻酔を行い、心臓を露出させた上で直接的に治療を行う必要がありました。90年代からは局所麻酔下でのカテーテル治療が普及し、多くの病院で行われるようになっています。

カテーテル治療の初期には不整脈のメカニズム解明に重点が置かれ治療法も完全に確立されたものではありませんでした。現在では不整脈のメカニズムの大部分が解明され、治療法も確立されています。治療に使用するカテーテルの技術的進歩もあり安全性の高い治療法となり、不整脈治療の第一選択として考えるべき治療となっています。

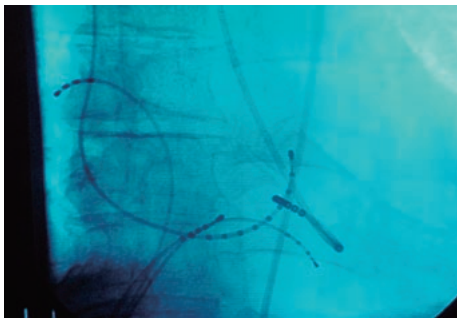
カテーテルアブレーションによるメリット

不整脈には様々な種類があり、全ての不整脈に対してカテーテル治療が有効なわけではありません。しかしカテーテル検査を行うことで適切な薬物治療の検討、ペースメーカー手術の必要性の判定などが可能であり不整脈の治療戦略上、重要な役割を持っています。

特に発作性上室性頻拍症（PSVT）と呼ばれる不整脈に対する治療は根治術が可能であり、カテーテル治療後は内服薬や通院が不要となります。

心臓病でありながら多くは生命を脅かすものではありません。そのため治療を行うかどうかは患者さんの自覚症状に重点が置かれます。当然カテーテル治療以外の選択肢もあり、外来で相談の上で決めていくことになります。

▲カテーテルアブレーションの様子



▲モニターの画像を見ながら治療をおこないます。

当院における心臓リハビリテーション

文:看護部副部長 網 信子

なぜ心臓リハビリテーションが必要なのか

心臓リハビリテーションは、生活の質の改善と疾病の二次予防のために近年重要視されています。

「どうして心臓が悪いのに運動をするのか」と疑問に思うかもしれません。これから、どうして重要視され必要があるのかを、循環器疾患のある患者さんに理解していただき、毎日楽しみながら心臓リハビリテーションを行っていこうと考えています。

心臓リハビリテーションの目的

リハビリテーションと聞くと、整形外科などで身体の筋力を回復するために行なっている、機能回復のためのものと思いがちです。

しかし、心臓リハビリテーションはそれだけのことではなく、運動によって足の筋力をつける事で、筋肉が収縮し、筋肉の中をとおっている静脈が圧迫され、血液が絞られます。そして弛緩すると、圧迫が弱まり血液が流れ出します。このように筋肉が収縮したり弛緩することによって、ポンプの働きをし（「骨格筋ポンプ」といいます）「静脈還流」が促され、血液が心臓に戻りやすくなり、問題のある心臓の働きをカバーし、負担を軽くするといわれています。

現在のリハビリ室

現在は入院患者さんのリハビリとして使用されています

心臓リハビリテーションがもたらす効果

それでは、心臓リハビリテーションをすることでどんな効果があるかを説明しましょう。

①運動能力が増加し、楽に動けるようになる。
②狭心症や心不全の症状が軽くなる。
③精神的不安などが改善し、快適な社会生活を送ることが出来る。
④動脈硬化のもとになる危険因子（高脂血症、高血圧、糖尿病、肥満）が減少する。
⑤血管が自分で広がる能力（血管内皮機能）や自律神経の働きが、良くなるとともに、血栓ができにくくなる。
⑥心筋梗塞の再発や突然死が減り、死亡率が減少する。（3年で約25%の死亡率低下）

運動することがこれだけ体に良い影響があるということが理解できると思います。

適切な心臓リハビリテーションのために

しかし、計画的に運動しなければ、体に大きな負担となってしまいます。

心臓リハビリテーションを始める前に必ず、患者さんがどれくらいの運動負荷をかけてよいのかを、測定することからはじめます。

その検査は、心肺運動負荷試験（CPX）といいます。

心肺運動負荷試験とは、心電図、血圧、呼吸中の酸素、二酸化炭素の濃度を計測しながら運動を（自転車こぎ）していただきます。

心臓だけではなく、肺や運動に使われる筋肉の状態等を総合的に見て運動耐容能（体力）を評価する検査です。しかし実際どの程度の運動をすればよいのかという点において、患者さんの「今」の体力を評価し、心臓に負担なく安全に行える指導（運動処方）をしなくてはなりません。

より安心できる リハビリテーション室の設置

CPXによって測定されたデーターに基づいて、医師が運動処方箋を出し、心臓リハビリテーションが開始されます。

当院では、クリニック開院とともに、現在外来として使われている1階部分を改装し、外来患者さんも毎日安心してリハビリテーションができることを目的として計画しております。

心臓リハビリテーションについてわからない点がございましたら、お問い合わせください。

医療連携について

墨田区医師会の先生方をお招きして講演及び院内見学を実施しました

去る6月27日（火）、日頃よりお世話になっている墨田区医師会の先生方をお招きして、医療連携を目的に院内見学及び講演会を開催いたしました。

当日は、診療を終えて、午後8時からの開催にもかかわらず、多くの開業医の先生方にご参加頂きました。

副院長丁毅文より当院の概要及び病院機能について説明し、次に3月21日より導入した64列マルチスライスCTについて具体的な症例を用いて説明させて頂きました。

その後当院の医師も参加しての意見交換会を行い、いろいろな質問、貴重なご意見を頂き大変有意義な時間がもてました。

今後も当院は、足立区はもとより、隣接する区市町村の先生方とさらに連携を推し進めていきたいと考えております。

協賛 ファイザー製薬（株）

〈連載〉電子化について ～第2回～

医療画像システム導入の現状と予定

文:第3期事業推進委員IT部門責任者　医療情報部長　丁 毅学

はじめに、当院での医療画像システム（以下PACS）についての簡単な説明、次に導入の現状と予定について説明いたします。

カテーテル検査、CT、RI、胸などのレントゲン、これらの画像と映像を院内全てのパソコンで閲覧できるようになります。このシステムがPACS（パックス）です。これは、各撮影装置からデータを保管・管理するサーバー（コンピュータの親分みたいなものです）へ画像データを渡します。すると、院内どのパソコンでも同時にいつでも瞬時に閲覧できます。レントゲンフィルムではこうはいきません。なぜなら、撮影後フィルムを出し、レントゲン袋に入れ、保管庫に保管します。必要なときには、保管庫からレントゲン袋を探し出し、医師の所へ搬送、さらに、レントゲン袋より必要なレントゲンを探し出します。みなさん、面倒だと思いませんか。実際、かなり面倒です。では実際にPACSと旧システムとを比較してもらいましょう。

登場人物、患者さん代表の源さん（昔かたぎの職人さん）、職員代表の石田看護部長（以下石田さん）。イメージワンの大浦さん。PACS劇場、はじまり、はじまりー。

源さん：なんだい、PACSとやらが入ったそうじゃねーか。そいつは便利なものなのかい？

石田さん：そうなのよ。レントゲンやカテーテル検査の映像がパソコンですぐ見れるのよ。

源さん：いっちょうおいらと競争してみるかい？

石田さん：いくら源さんの足が速いからって･･･。

無理やりですが、レントゲンフィルムとカテーテルCD（以下CD）を持ってくるのと、PACSでパソコンに表示させる対決となった。ルールは地下の倉庫の前に用意されたレントゲン袋と2階の机に用意されたCDを源さんが1階の診察室に持ってくる。石田さんは1階の診察室でパソコンを操作して、画像を表示させる。

大浦さん：それでは、よーいどん。

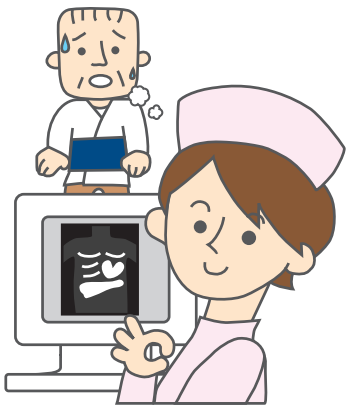
源さん：よっしゃー！

石田さん：源さん、張り切りすぎて怪我しないでね。インターネットを使うときのエクスプローラーをクリックしてと、自分のIDとパスワードを入力してと。患者さんのID入力して、胸部レントゲン、カテーテル検査を選択。

大浦さん：さすが使い慣れていらっしゃいますね。

石田さん：あたりまえでしょ。私ができなかったら、部下にしめしがつかないじゃないの。でもこれって簡単ね。

大浦さん：ありがとうございます。石田さん、もう表示されてますよ。



石田さん：源さん大丈夫かしら？
源さん　：はあはあ。もってきたぜ。
石田さん：源さんもうとっくにこっちは表示できてますよ。そんな事より源さん大丈夫？
源さん：ああ大丈夫。ちょっと座らせてもらうぜ。俺の負けは認めるけど、どうも話に聞くと、サーバーとやらが壊れたらどうしようもないらしーね。
大浦さん：源さん詳しいですね。そのとおりなんです。
源さん：おまえさん、それじゃだめじゃねーか。
大浦さん：でも、大丈夫です。24時間体制でサーバーをインターネット経由で監視しています。異常信号が出始めたら、故障する前に部品の交換にまいります。万が一メインサーバーが故障しても、予備サーバーがありますので問題ありません。
源さん：おまえさん、やるじゃねーか。ちっちきちー。
大浦さん：？？？
石田さん：？？？

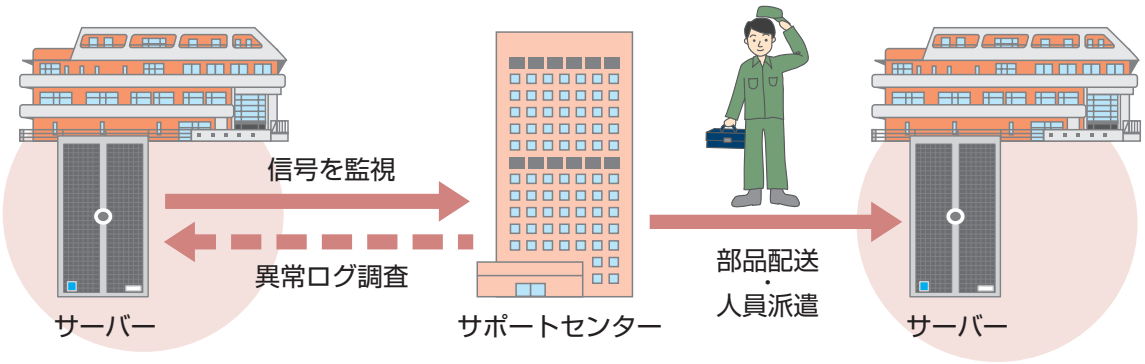
PACS劇場いかがでしたでしょうか。使いやすく、スピーディーで安心のシステムというのが感じられたでしょうか。PACSの進捗状況とおおまかな予定を以下に記します。

2006年9月：PACSサーバー設置
同年10月：各撮影装置との接続・テスト画像データ蓄積開始
同年11月：PACSテスト運用での並行運用開始
同年12月：PACS本運用開始
PACSメーカー名：株式会社 イメージワン

実務レベルで、第三期事業計画電子化の第一歩を踏み出し始めました。正確な情報をスピーディーに医師やスタッフへ提供することにより、すばやく診断・治療に取り掛かれるようになります。まさに、今回導入されたイメージワンのPACSにより実現されます。今回の投資は、患者さんにとっても、スタッフにとっても旧システムと比べ、はるかによりよい医療の提供を実現します。次号では、電子カルテ他についてお話しいたします。源さんはまた出演してくれるかな・・・・。

PACSはシステムの障害を防ぐため365日24時間体制でサポートされます。

システム障害を予測するために、サーバが発信する信号を24時間体制で監視しています。
危険を知らせる信号については調査を行い、システムの運用停止を未然に防ぎます。



お知らせ
INFORMATION

外来の混雑緩和と待ち時間の短縮のために、

✦10月2日（月）より外来診察は完全予約制になりました✦

予約受付時間：●診察開始時間より診察終了後30分まで
●電話でのお問い合わせ
予約専用回線 ☎03-3605-2117
平日（月～土）13時～17時

予約場所：診察予約窓口 ※夜間外来は診察後外来補助、糖尿病外来は診察時医師

予約をしていない場合：受診できます。
但し、予約患者さんの診察状況によってはお待ちいただくこともありますので、ご了解ください。急に具合がわるくなった場合は看護師にお申し出下さい。早く診察できるよう配慮いたします。
皆様には、趣旨をご理解の上ご協力をお願い致します。

新任医師の紹介

10月1日より常勤医師が新たに着任しました。

佐藤（さとう） 伸（しん）医師
循環器科 東邦大学卒

外来担当日
毎週 木曜日 第3診察室
土曜日 第3診察室

✦10月より外来診療が一部変更になります✦

詳しくは、予約時または予約窓口にてご確認ください。

✦インフルエンザワクチンの予防接種について✦

期間（平成18年10月1日～平成19年1月10日迄）
ご希望者は受付にお申出下さい。

接種時期：11月～12月に行うのが効果的です。
有効期間は4ヶ月程度

費用：¥3,000

詳細は受付にてお問い合わせください。

●接種を受けるにあたって
健康状態をよく把握する必要がありますので、予診票の質問事項には正確に記入してください。医師が健康状態や体質などを考慮し、不適当であると判断した場合には接種を受けられないこともあります。
接種の直前であっても不安や体調不良など理由にかかわらず、取りやめ･延期をいたしますので遠慮なく申し出てください。

編集後記

秋も深まり、少々肌寒い季節になりました。今年も残すところあと1ヶ月少々となりました。「悠ゆう」もおかげさまで第3号を無事発刊することができ、ほっとしております。最近は、第3号はいつでるの?なんてご質問を頂戴し、発刊してよかったとしみじみ感じております。新クリニックの施工会社も決定し、着工開始しました。今後は、電子カルテを含め、ソフトの部分をより具体的に検討していきます。進捗状況については「悠ゆう」にてお伝えしていきます。

広報誌編集委員

医療法人社団 栄悠会 綾瀬循環器病院

〒120-0006　東京都足立区谷中3-12-10
TEL 03-3605-2811（代）　FAX 03-3605-2118
E-mail：eiyuukai@ayaseheart.or.jp

東京メトロ千代田線 北綾瀬駅より徒歩5分
診療科目：循環器・心臓血管外科
東京都2次救急指定病院／東京都CCUネットワーク加盟施設
日本医療機能評価機構認定病院