

第 20 回親睦会の報告

日 時：令和 7 年 10 月 21 日（火） 11：45～15：00

会 場：そば處 やま堀（JR 大津駅前）

参加者：会員 11 名（内役員+サポート 7 名）

今年も JR 大津駅前の『そば處 やま堀』にて親睦会を開催しました。

今年の親睦会は大津市と草津市よりご参加くださった会員様 4 名（内新入会員 2 名含む）と役員（サポート含む）7 名が JR 大津駅に 11 時半ごろに集合し、入店しました。

今回はこの 10 月に大津赤十字病院にてペースメーカーを植込まれ退院されて間もない 80 歳代の男性と本年 4 月にペースメーカーを植込まれ、JHCO 滋賀病院の顧問先生の勧めで入会された 80 歳代の女性が参加してくださいましたことは、幹事として喜ばしい出来事でした。

親睦会は藤井支部長の開会の挨拶のあと、宮前副支部長による乾杯で会食が始まり、お料理は幹事の田中理事が店主とうまく交渉して下さったお陰で色々出て、美味しい料理をいただきながら、和やかな雰囲気で楽しく歓談でき親交を深めることができました。参加者全員の記念撮影後、15 時ごろにお開き、帰路につかれました。

反省点としては、新たに入会された会員様が 2 名ご参加してくださったのに、親睦会に参加の会員様一人ひとりの自己紹介と近況報告をしてもらうことを失念してしまったことです。すみません。

滋賀県支部の本年 10 月現在の会員数は 38 名。最年長 98 歳、最年少 54 歳、年齢構成は、90 歳代 3 名、80 歳代 18 名、70 歳代 13 名、60 歳代 1 名、50 歳代 3 名で、平均年齢は 79.2 歳です。



親睦会欠はがきによる近況報告

* 体調が悪く、残念ですが欠席します。 会員番号 6580

* 残念ですが、家内が自宅にいる日で病院へ定期診察に連れて行かねばなりませんので、欠席させていただきます。盛会を祈っております。11/1 の勉強会も家内が自宅にいる週ですので、欠席させていただきます。 会員番号 7501

* 平成 20 年（2008 年）に初回の植込みをして現在 2 台目です。そろそろまた交換が近いかと言われています。JR と路線バスを乗り継ぎ、京都市内まで通勤しフルタイムで勤務しています。それができるのもペースメーカーのおかげだと思います。 会員番号 8625

* お気遣いありがとうございます。主人の体調が悪く出かけることが出来ません。 またお会いできることを楽しみにしています。 会員番号 9473

* いつもお世話になっております。暑い日々ですが、相変わらず主人の病院の送迎などにとバタバタ暮らしております。 会員番号 10161

* 元気です。万博も 2 回行きました。第 3 火曜日は別に会合がありますので出席しかねます。 会員番号 10454

* ご無沙汰しております。21 日はグラウンドゴルフの県大会の日です。皆様にお会いしたいのですが参加できません。 会員番号 10544

* 今井さん、お電話ありがとうございます。年を重ねて手術がしんどくなつきました。お世話さまです。唯、耳が遠くなり会話が聴き辛くご迷惑をおかけします。 会員番号 10972

* お世話になります。お会いできるのを楽しみにしております。
会員番号 11281

* 人工透析と日常生活との融合がまだうまくいかず、体調不良が続いています。年齢のせいかも知れません（出席予定されていましたが入院のため欠席となられました）。 会員番号 11315

* いつもお世話になります。ありがとうございます。最近、夫が亡くなりまして、まだ雑事に追われております。申し訳ございませんが出席できません。会員番号 11591

* お陰様で体調は可もなく不可もなしの状態です。あいにく日程の都合が悪く出席できません。藤井支部長様ならびに役員の皆様方によろしくお伝え下さい。合掌 会員番号 11677

* 大変お世話になります。連絡が遅くなつて申し訳ありません。少し体調がましですので、ぜひ皆様にお会いしてよろしくご指導をお願い致します。もし急に

具合が悪くなったらお許しください。まだよちよち歩きですので。乱筆で
会員番号 11875

*みな様、お変わりなくお過ごしでしょうか。当日は、初の大腸カメラを受ける
為欠席とさせていただきます。次回お会いできる日を楽しみにしております。
会員番号 11877

【幹事】：宮前武彦、(田中正司)、今井友子
文責：今井友子

勉強会の報告

日 時：令和7年11月1日（土）午後2時～3時30分

場 所：東近江総合医療センター 2階きらめきホール

参加者：東近江総合医療センターの患者様および一般参加者

友の会会員 6名

秋晴れの良い天候に恵まれ、東近江総合医療センター循環器内科部長の大西先生、竹内臨床工学技士様のご協力のもと、本年度の友の会滋賀県支部の勉強会を開催することが出来ました。

講演 ①『ペースメーカー手帳の重要性』

独立行政法人国立病院機構 東近江総合医療センター臨床工学技士
竹内 雄大氏



臨床工学技士は、医療現場での医療機器の操作、管理や保守点検を担当し診療や治療に必要な医療機器を安全かつ適切使用できるよう指導を行い、患者様に安心・安全な医療を提供できるようにしています。

また、医師や看護師といった様々な医療職種の方々と連携して、医療の向上に努めています。すべての医療機器が関係している業務となっていますがその業務の一つに心臓ペースメーカー業務があります。

◆なぜ、ペースメーカー手帳が當時必要なのか？

ペースメーカー手帳には、患者様の個人情報として、病名、手術を受けた病院、担当医師の氏名、植込まれたペースメーカーに関する詳細な情報（本体の種類、シリアルナンバー、心房用・心室用のリードは何が使用されているか等々）、フォローアップ情報が記載されています。

とくに、普段通院していない病院に急に体調が悪くなった際に受診した場合、その病院ではペースメーカーが植込まれているという情報が全くないので、ペースメーカーを植込んでいることを手帳を提示することで情報として知ることが出来ます。

ペースメーカーを植込んでいることを知らずに検査を行うと誤った診療につながる恐れがあり、またペースメーカー手帳がないと緊急の手術が必要な際にできなことがあります。

以上、常に手帳を携帯し提示することの重要性について、お話しいただき、改めて自分の命を守るための必要性を心にとめることができました。

“ペースメーカー手帳を常に持ち歩き、提示しよう”

講演 ②「この20年間でのペースメーカーの進歩」

独立行政法人国立病院機構 東近江総合医療センター循環器内科
大西正人先生



はじめに

ペースメーカー友の会の存在すら知らなかつた私が、研修医時代から大変お世話になっている山岡修先生（社会保険滋賀病院、現JCHO滋賀病院）からのご紹介をきっかけに、今から17年前の平成20年、前任地の草津総合病院（現在の淡海医療センター）での井戸端会議を皮切りに、平成25年に東近江総合医療センターでも井戸端会議を開催し、平成27年4月の第12回通常総会にて「生活習慣病の改善（減塩）について」という演題で講演させていただきました。

これも偏に歴代支部長（村上様、和田様、藤井様）をはじめ事務局の方々のご尽力の賜物と感謝いたします。この場をお借りして御礼申し上げます。

①条件付きMRI対応

“ペースメーカーはMRI禁忌”という、これまでの常識を覆し、施設など条件は限られますが、循環器内科医立ち合いのもと撮影できるようになり、脳神経外科、整形外科、婦人科疾患などの診断に貢献しています。

どのような「条件」があるか（1）

機器のプログラミング:

検査前に、MRIの磁場の影響を受けないように、機器の作動モードを一時的に変更する設定調整が行われます。

検査部位:

機器から近すぎる部位の撮影は制限される場合があります。

検査中・検査後の管理:

検査中は患者さんの容態を常に監視し、検査後には機器が正常に作動しているか確認します。

②遠隔モニタリング

従来なら病院のペースメーカー外来へ行って、プログラマーを使わないとチェックできなかつた不具合が、自室にある通信機を通じて毎日、情報が送信されるため、早急に対応できるようになりました。



不整脈に対する治療があつた場合やデバイスに不具合など発生した場合には、病院へ自動的にデータを送信します。このため異常などを病院側で早期発見することが可能になります。

滋賀県支部設立後のこの約20年間、ペースメーカーの画期的な進歩として、次の5つがあります

- ①条件付きMRI対応
- ②遠隔モニタリング
- ③植え込み型除細動器(ICD)、S-ICD
- ④心臓再同期療法(CRT)、両室ペーシング
- ⑤リードレスペースメーカー

どのような「条件」があるか（1）

機器の種類と組み合わせ:

機器本体とリード（電極）が、特定の組み合わせで「条件付きMRI対応」として承認されている必要があります。

植え込み後の期間:

機器が体内に安定して定着していることが必要で、植え込み後6週間以上経過していることなどが条件とされます。

MRI装置の仕様:

検査に使用するMRI装置の磁場強度（1.5テスラ、3.0テスラなど）が、機器の適合条件を満たしている必要があります。

患者さんがすべきこと

・MRIカードの携帯: 植え込み機器のメーカーと機種、MRI適合性を示すカードを常に携帯します。

・医師への申告: MRI検査を受ける際は、必ず事前に医師に植え込み機器があることを伝えます。

・医療機関の確認: 「条件付きMRI対応」であつても、すべての病院で検査ができるわけではありません。設備や管理体制が整った施設で検査を受ける必要があります。

仕組み

1.送信機（モニター）の設置: 患者さんは自宅の寝室などに専用の送信機（モニター）を設置します。最近では、スマートフォンアプリを通じてデータを送信する機種も増えています。

2.データの通信: モニターが、植え込まれたペースメーカーからリード（電極）や電池、不整脈などの情報を無線で受信します。主に就寝中に行われることが多いです。

3.データ送信: 受信したデータは、モニターから携帯電話の電波などを介して、メーカーのサーバーへ自動的に送信されます。

4.医療機関での確認: 医療機関は、インターネット経由でメーカーのサーバーにアクセスし、患者さんのデータを確認します。

5.異常時の対応: もしペースメーカーの不具合や危険な不整脈が検知された場合、医療スタッフにアラートが通知されます。必要に応じて、医療機関から患者に連絡が入ります。

メリット

・外来時間の短縮: 患者さんの来院前にデータ解析ができるので、患者さんの診察室滞在時間が短縮されます。

・早期異常発見: 定期的なモニタリングにより、ペースメーカーの異常や無自覚の不整脈を早期に発見できます。

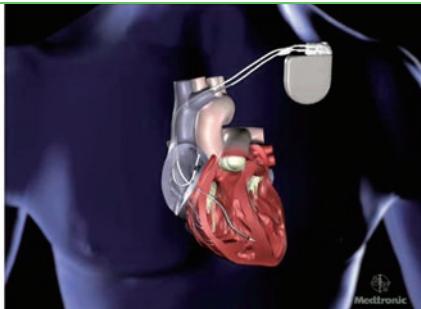
・タイムリーな対応: 危険な不整脈が発生した場合、すぐに医療機関へ通知が届くため、迅速な対応が可能になります。

・患者の安心感: 24時間体制で監視されているため、患者さんはより安心して日常生活を送れます。

・緊急時の情報共有: 複数の医療従事者が患者さんの情報を共有でき、適切なフォローアップにつながります。

デメリット

- ・患者の協力が必要:
患者が自宅でモニターを正しく設置・使用する必要があります。
- ・個人情報の扱い:
患者のデータがメーカーのサーバーに送信・保管されるため、個人情報の取り扱いに関する懸念があります。
- ・機器の操作:
高齢の患者や機器の操作が苦手な患者にとっては、使用方法が難しい場合があります。



適応となる疾患

- ICDは、以下のような突然死のリスクがある疾患の患者さんに適用されます。
- ・心室頻拍
 - ・心室細動
 - ・心筋梗塞後で、重篤な不整脈を起こすリスクが高いと判断された場合
 - ・ブルガダ症候群やQT延長症候群などの遺伝性不整脈疾患

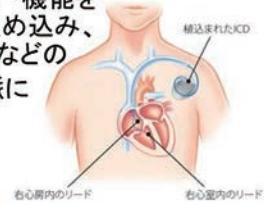
④心臓再同期療法(CRT)、両室ペーシング

重症心不全の患者では、心臓の左右の心室がずれたタイミングで収縮することがあり(心室同期障害)、心臓のポンプ機能が低下します。心臓再同期療法は、この同期のずれを電気刺激で矯正し、心臓の働きを改善させます。



③植え込み型除細動器(ICD)

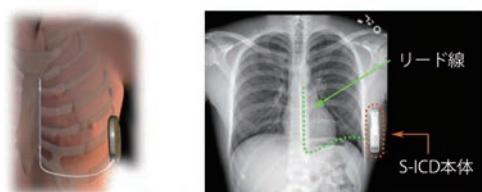
体内にペースメーカー機能を備えた除細動器を埋め込み、心室細動、心室頻拍などの致死性頻脈性不整脈に即座に対応します。



仕組みと機能

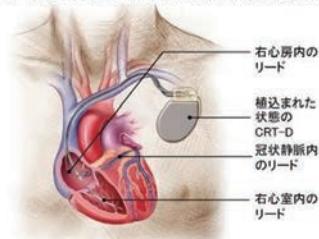
- ICDは、本体とリード(電線)で構成されています。
- ・心拍の監視: 本体が心臓の電気活動を24時間常に監視します。
 - ・不整脈の検知: 命にかかる心室頻拍や心室細動などの致死的な不整脈を感知します。
 - ・ペーシング治療: 軽度な頻拍の場合、より速い電気信号を送ることで不整脈を停止させます。
 - ・電気ショック治療: ペーシング治療で治まらない場合、または心室細動のような重篤な不整脈が発生した場合、電気ショックを与えて心臓の拍動を正常に戻します。
 - ・ペースメーカー機能: 脈が遅くなった場合には、ペースメーカーとして機能する機種もあります。

皮下植込み型除細動器(S-ICD: subcutaneous ICD)



これは血管内よりリードを挿入せず、リードは左側胸部～胸骨左側の皮下に植込みされ、電池は左側胸部へ留置されます。これにより血管損傷・気胸・心穿孔といった合併症が経静脈的ICD(TV-ICD: transvenous ICD)と比較し有意に少ないことが報告されています。

鎖骨下から植え込んだ両心室ペースメーカー(CRT-P)や除細動器(CRT-D)を用いて、心臓の左右の心室に同時に電気刺激を与えます。



⑤リードレスペースメーカー

経静脈的リード(電極)を使用する植込み型ペースメーカーが主流の中、ついにリードの無いペースメーカーが登場しました。

電池と回路が入った容積1ccほどのカプセル型の本体を、カテーテルを使って右心室に届けるので、鎖骨の下の皮膚に手術の傷もありません。

リードの破損や感染といった合併症のリスクを減らすことができます。



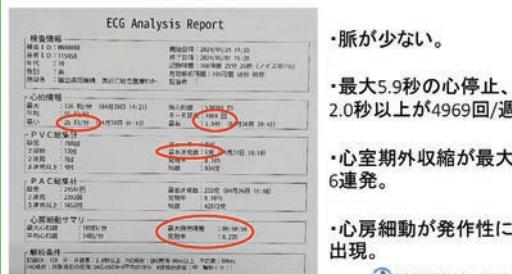
不整脈を診断する道具も進歩しました

- ① チェックミー
- ② ホルターハート電図



心房細動

正常洞調律



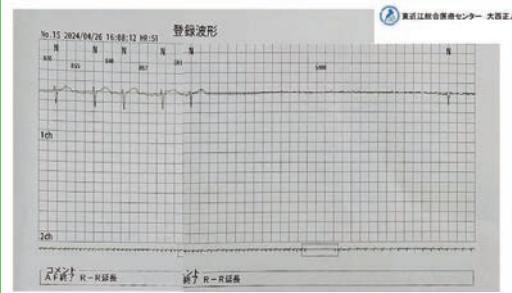
・脈が少ない。

・最大5.9秒の心停止、2.0秒以上が4969回/週。

・心室期外収縮が最大6連発。

・心房細動が発作性に出現。

（東近江総合医療センター 大西正人）



以上の資料をもとに分かりやすく丁寧にお話しくださいました。

このように、かつては徐脈の治療手段であったペースメーカーが、頻脈に対して、さらに重症心不全に対応する機能を持つなど、目覚ましく進歩しました。

東近江総合医療センター循環器内科のトピック

- ① 新しい携帯心電図“チェックミー”を購入しました。

わずか30秒、
手のひらより小さい本体を、
手やお腹・足に当て、
簡単な操作で心臓の状態を
素早く確認することができます。
波形は保存されるので、
後日、病院でチェックします。



- ② 新しいホルターハート電図(長期間コードレス)を導入しました。

ホルターハート電図、昔はカセットテープに記録していましたが、最近はICチップを
使うので小型になっています。さらに綿製音のようコードレス型が開発され、
胸の真ん中に貼るだけで、お風呂も入れますし、最長7日間記録ができる、
特に不整脈の診断に威力を発揮します。



従来のホルターハート電図(電極、コードあり)

不整脈の出方がわかる。

心電図検査	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目
最大心拍数	160	160	160	160	160	160	160
平均心拍数	73	73	73	73	73	73	73
24時間	73	73	73	73	73	73	73
最大R-R間隔	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540
平均R-R間隔	1.536	1.536	1.536	1.536	1.536	1.536	1.536
最小R-R間隔	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
最大R-R間隔	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540

（独）国立病院機構 東近江総合医療センター



ご清聴ありがとうございました。



講演後、もう少し知りたい点などについて会場から沢山の質問があり、その流れで大西正人先生と竹内雄大氏によるQ & Aに移行されました。

我々が日頃、フト疑問に思っていることについて教えていただきました。

○リードレスペースメーカーの電池が無くなったら、もともと入っている電池は取らず、近くにもう1個植え込む。MR Iは条件付きで撮れる。

○ペースメーカー手帳をなくしたら、病院に連絡してもらうと先生や臨床工学技士に連絡がいくようになっているので、再発行はしてもらえる。

○遠隔モニタリングでは、24時間分のデーターを持っているのでそれを夜中に送信するようになっている。その頃にコンセントが抜けていたとしても次に挿したときに致死的な不整脈が出ていたならば、すぐに連絡がいくようになっている。昼夜にかかわらずコンセントが抜けていてもまた挿してもらったら大丈夫である。ある一定の期間情報が送られていなかつた場合患者さんには連絡がはいる。機器について「どうなんだろう」と気になる場合は、メーカーのフリーダイヤルに電話をして確認してもらうのが良い。

○術後の違和感はいつ頃無くなるのだろうか。今まで何もなかったところにある程度の大きさのものを入れるのだから違和感はあるだろうし、傷のツッパリ感は半年くらいはあるだろう。これも個人差があり。ずっと言っておられる方もある。この件については先生から当事者である我々に話してもらいたいと振られたので、「術後年数がたっていると体の一部のように感じ、違和感が薄れているが、術後間もないとどうしても傷口に気持ちが向くので、違和感を感じてしまう、時間がたてば徐々に薄れていく。」と自分の体験をもとに話させていただきました（支部長）。

大西先生からは、経験者の話を直に聞ける場として「友の会」の存在があることをお話しくださいました。ありがとうございました。

■ 「ペースメーカー友の会滋賀県支部の紹介」

友の会滋賀県支部 支部長 藤井鈴子

友の会勧誘のチラシをもとに支部の現状・年間の支部活動等についてお話をさせていただきました。

■ミニコンサート

ヴァイオリン演奏：大西正人先生

曲名：1. エトピリカ 2. タイスの瞑想曲 3. 見上げてごらん夜の星を
4. 情熱大陸 5. ふるさと

日々の生活に直結した大切なお話しをお聞かせいただき、また我々が日頃、フト
疑問に思っていることや不安にやさしく丁寧にお答えいただきました。

総会や勉強会では触れることができなかったヴァイオリン演奏（ミニコンサート）
をお聞かせいただき、心身ともに元気をいただくことが出来ました。

ありがとうございました。

文責：藤井鈴子

