

健康な街づくりの課題を考察 福岡市の心房細動を事例として

市民まちづくり研究員 川西 純一

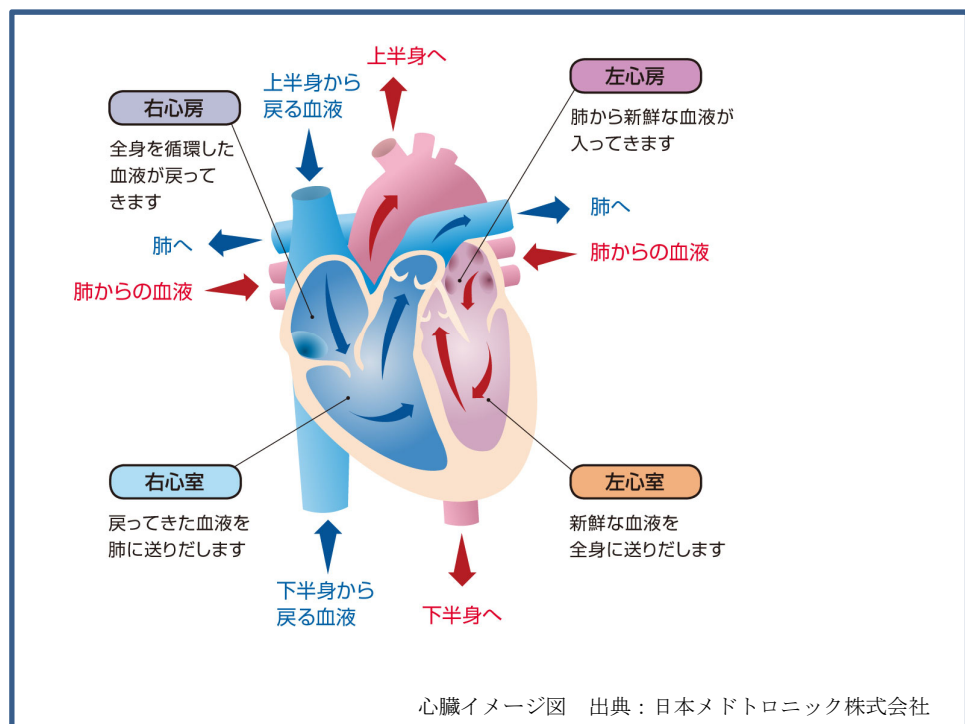
はじめに

超高齢化社会への突入と言われる日本において加齢や生活習慣病における疾患の早期発見や早期治療は、患者ご本人の健康でいる事のメリットだけではなく、家族や医療費を税金で賄う健康な人にとっても大きな意味がある。

今回は、以下の理由から心房細動を取上げ福岡市の現状・問題点と改善の在り方について考察する。

- ・加齢と生活習慣が大きく関係する疾患である
- ・日本人の死亡率が高い心疾患や脳卒中に大きく関係する疾患である
- ・自覚症状が少ない場合や発症時間が短い事があり発見が遅れる事がある
- ・高血圧などに比べ心電図での検査は一般的なデバイスには搭載されていない

第1章 心房細動とは



心房の中で不規則に電気興奮が発生し、心房が痙攣したようになります。心房の拍動数は1分間に300回以上となり、心臓が不規則に拍動することで、動悸を感じる場合があります。加齢とともに発生率は高くなると言われています。

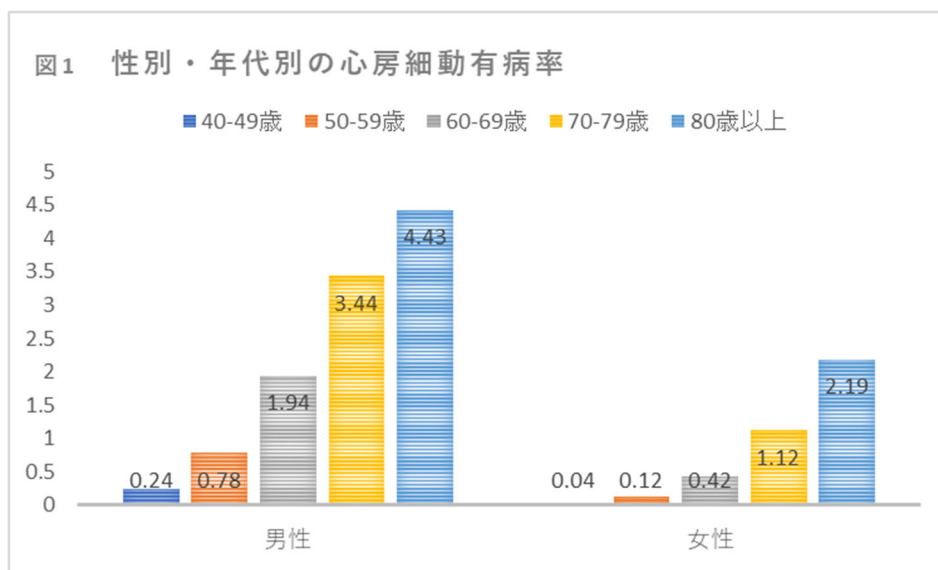
心房細動は、持続する時間によって発作性、持続性、長期持続性に分類されます。発作性心房細動の症状は一時的であるため、自覚症状があっても病院では異常な心電図が記録されにくいという特徴があります。心房細動が起こると、心房は血液を心室へ送り出す役割を果たせなくなってしまいます。心房細動の持続時間は、初めのうちは長くありませんが、治療せずにいると長く続ようになります。心房の中で滞留した血液が凝固して血のかたまり（血栓）になると、この血栓が他の臓器の動脈を塞いで血栓症（脳梗塞などの全身性塞栓）を引き起こすことがあります。また、心臓に負担がかかり続けることから、心房細動は心不全の原因にもなります。*1

具体的な事例として、岡山県倉敷市での、健康診断をおこなった市民を対象にした心房細動有病率の調査結果では、対象者は、心房細動を有する市民1,164名。内279名(24.0%)5年後の調査で死亡率が高いと結果になった。死亡原因全体に対して、心房細動が少なからず関与する死亡原因は、高血圧を除く心疾患が24%、虚血性脳血管障害が11%、出血性脳血管障害が6%、肺炎が13%と、50%以上に及ぶことが報告されており治療に必要性が分かっている。*2

第2章 福岡市における国保健康診断の受診状況

福岡市の人口は2020年2月現在159万人を超え、そのうち65歳以上の人口は33.6万人。2040年には約160万人となり、65歳以上の人口推計値は49.7万人と2020年の65歳以上の人口の135%アップと福岡市も全国同様に高齢化に向かう。*3

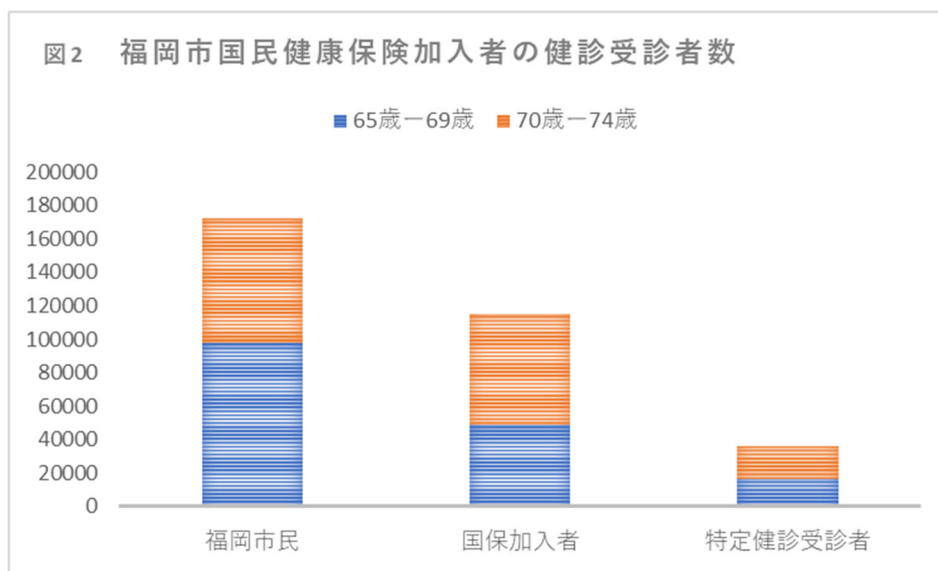
心房細動の60歳以上の有病率(13.4%)図1*4を参考に2020年の福岡市民の65歳以上(33.6万人)で算出をすると約4.5万人となる。



出典：Int J Cardiol 2009;137:102-107

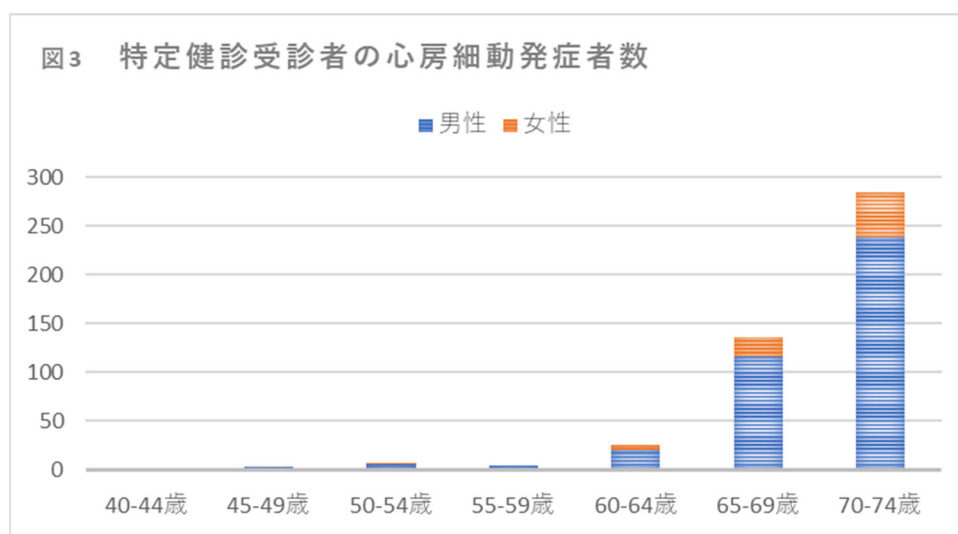
*2003年に定期健康診断を受診した40歳以上の日本人630,128人が対象

ここからは、国民健康保険と社会健康保険での数字の合算が存在しないため福岡市の国民健康保健の65歳から74歳のデータベースで検討を進める。



福岡市保健福祉局調べ 2018年4月1日現在

国民健康保健加入者65歳～74歳は全体の66%の172,427人（2018年4月の住民基本台帳人口、そのうち国民健康保険加入者は市民全体の66%の113,800人。国民健康保険加入者の中で特定健診受信者は31%の35,913人と3割しか健康診断による心電図検査を定期的に行われていない事が分かる。



福岡市保健福祉局調べ 2018年4月1日現在

国民健康保険加入者で特定健診受信者 56,553 人のうち心房細動の発症を認めた患者さんは 459 人と 0.8%だった。(内訳：男性 1.7% 女性 0.2%) また、年間階層別には、70-74 歳、65-69 歳に集中している事が分かる。

第3章 カテーテルアブレーションとは

カテーテルアブレーションと呼ばれる画期的な治療法の確立により、心房細動に起因する死亡数や合併症の減少につながっている。カテーテルアブレーションとは、治療薬（抗不整脈、抗凝固薬等）、電気ショックとは異なり根治治療法とされている。

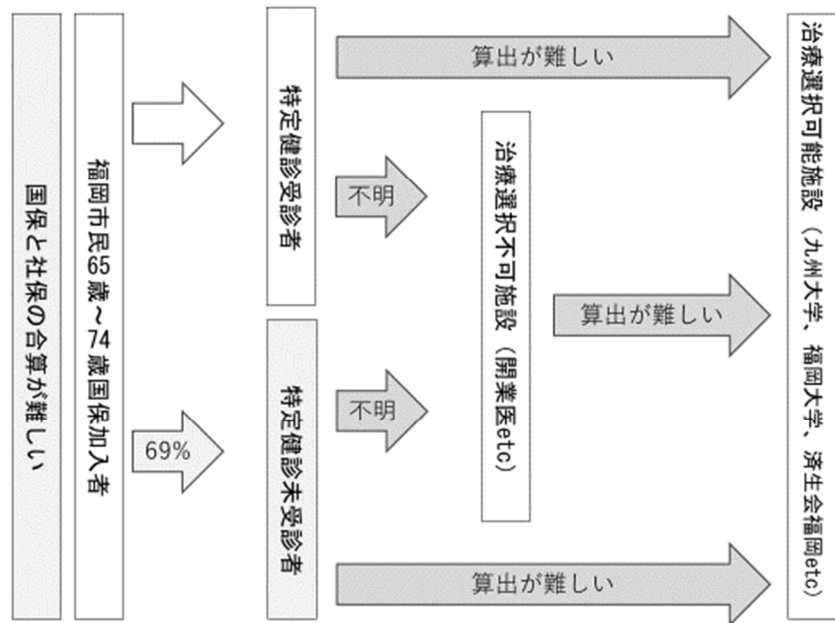
アブレーション (ablation) とは、「取り除くこと、切除すること」という意味です。医学的には、カテーテルの先から高周波電流を流して、接している生体組織を小さく焼き切ることを意味します。このことを専門用語では、電気焼灼（でんきしょうしゃく）と呼びます。

引用：国立循環器病研究センターホームページ

ただし、図4に示すように、この治療法を含む治療選択可能施設は限られており、患者の正確な病状を把握し、病状に応じた適切な治療選択が出来る様にする事が重要であるが、ここまでの調査により図4で示すように以下の問題点が判明した。

- ・国民健康保険と社会保険の疾患ごとの合算はしておらず福岡市での算出が難しい
- ・国民健康保険加入者の特定健診の割合が31%と低かった
- ・疾患による受診だけでは自治体や行政が主体になって把握をする事が難しかった
- ・患者さんのヒストリー（動線）が把握出来ず問題点や課題が見つけにくい
- ・治療実績も保険毎の集計に手間がかかり算出が難しい

図4



作者作成資料

第4章 ウェアラブルデバイスの研究結果

近年欧米では Apple Watch をはじめとするウェアラブルデバイスにより自己脈の測定だけでなく血圧の測定や不整脈の検出など生活習慣病の予防や改善に役立つテクノロジーが開発され発表されている。

2019 年に Marco V. Perez, 医師らのグループによって実施された調査 (Large-Scale Assessment of a Smartwatch to Identify Atrial Fibrillation) *5

- 心房細動の自覚がない被験者 419, 297 人にウェアラブルデバイス (Apple Watch) を配布。
- 不正脈の疑いが現れた被験者は 2, 161 人 (0. 52%)。
- 不整脈の疑いを示した被験者に心電図パッチを郵送し更に詳しく約 13 日間の検査を実施
- 心電図パッチを回収出来た 450 人のデータ解析の結果、心電図パッチ着用中に心房細動が現れた割合は 34%
- 心電図パッチと Apple Watch で不整脈を観察した時に (陽性) 的中率は 84%。

第5章 提案

課題解決の一助として心電図を用いて心房細動 (不整脈) を検出できるウェアラブルデバイスを日本で初めての導入を提案したい。

デバイスの導入により国民健康保険や社会保険などの枠組みなく受診や治療の統計が算出出来る事。自覚症状の有無や持続時間の違いに関係なく早期に発見が出来る。特定健診を受けずに毎日継続的に検査し発見できる事により早期診断に繋がる。

また、治療の選択肢を広げる為にも患者さんのヒストリー（動線）を把握する事により治療選択できる施設へのハードルやバリアを研究する事が出来ると考える。

【検査方法(案)】

対象者：福岡市民（65歳から74歳）ランダムに1,000を抽出

研究協力：九州大学病院

主な調査項目：

福岡市民の特定健診受診率の調査。

福岡市民の心房細動発症率の調査。

発症後の患者さんのヒストリー（動線）調査。

自覚症状と受診率の関係。

治療選択不可施設と治療選択可能施設の心房細動発症率。

心房細動持続時間。

ウェアラブルの検出の適合率。

おわりに

研究中に急速なコロナ感染拡大の危険性があり、第2章の保険福祉局への深堀と第4章の専門家へのインタビューを実施する事が出来なかった。

しかし全市民へのスクリーニングと健康への十分な知識と意識を訴求する重要性は見え、フェイズごとの連携の問題や保険の種類など多くの問題や障害も浮き彫りとなった。

今後、日本が超高齢化を迎える中で上記の問題を可視化する為にも産学官民が連携し、ウェアラブルによる調査を実施する事は重要ではないかと思った。

第5章にも記載をした通り、治療までのシームレスな受診へのバリアだけではなくウェアラブルデバイスの日本人に対しての正確性や相性など幅広く研究を行いたいと思う。

今回は、岡田先生、嶋岡さんをはじめとする多くの方々にご協力を頂きあと一步の所で論文として完成をする事が出来ず残念ではあるが、コロナが終息をしたら改めて研究を再開したいと思う。

最後になりますが、多くのご指導ご鞭撻を承り報告書をまとめる事が出来ました。改めてお礼申し上げます。有難うございました。

□参考文献

1. 日本メドトロニックホームページ 失神ドットコム
<https://fusei39.com/patient/heart6.shtml#go01>
2. 臨床神経 2015;55:178-181
https://www.neurology-jp.org/Journal/public_pdf/055030178.pdf
3. 福岡市ホームページ 将来の人口推計
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/soki/kikaku/shisei/fukuokashikihonkosokihonkeikaku/jinkousuikeiH23/jinkousuikeiH23.html>
4. Int J Cardiol 2009;137:102-107
5. N Engl J Med 381;20 nejm.org November 14, 2019

氏名:川西 純一

所属先:日本メドトロニック株式会社

略歴:1974年4月25日生まれ。心臓用ペースメーカーなどを販売する外資系企業に所属。休日は、NPO法人AC.HAKATA2020にて「健康で環境とスポーツを楽しむ」好循環構造をデザインし社会に提供。

研究員活動の感想:岡田先生、嶋岡さまを始めとする関係者皆さま、大変お世話になりました。定期的に社外の方と集まり議論をする事は私にとって非常に新鮮でした。また、色々と調査をしてみると驚くような発見もあり1年間楽しく取り組む事が出来ました。少しでも私の提案が市民の健康な街づくりの一助に寄与出来たら嬉しく思います。改めてこのような機会を頂きまして有難うございました。



