

協立総合病院の不整脈治療

カテーテル・アブレーション

別名

経皮的カテーテル心筋焼灼術

不整脈を入院して治療する

カテーテル・アブレーションで不整脈を治療します

入院日数は4日間

水曜日に入院です

木曜日にカテーテル・アブレーションを行います

金曜日にアブレーション治療後の経過を見せていただきます

土曜日に退院です

カテーテル・アブレーションって何？

不整脈の治療法

日本の保険診療での正式名称は
経皮的カテーテル心筋焼灼術

英語で

Catheter Ablation (カテーテル・アブレーション)

不整脈の治療

脈が速くて困る不整脈

薬

脈が遅くて困る不整脈

ペースメーカー

カテーテル・アブレーション

カテーテル・アブレーションって何するの？

カテーテル・アブレーション = 経皮的カテーテル心筋焼灼術

外科手術のように切るのではなく

カテーテルと呼ばれる医療器具を使って

心臓の悪いことをする筋肉を働かなくする

カテーテル・アブレーションって何するの？

カテーテル・アブレーション = 経皮的カテーテル心筋焼灼術

カテーテル・アブレーションは
心臓の悪いことをする筋肉を
働かなくする治療

心臓の悪いことをする筋肉を働かなくする方法

サーマル

(通常の治療)

熱して

クライオ

(一部の不整脈に)

凍らせて

レーザー

(限られた不整脈に)

レーザーで

ケミカル

(限られた不整脈に)

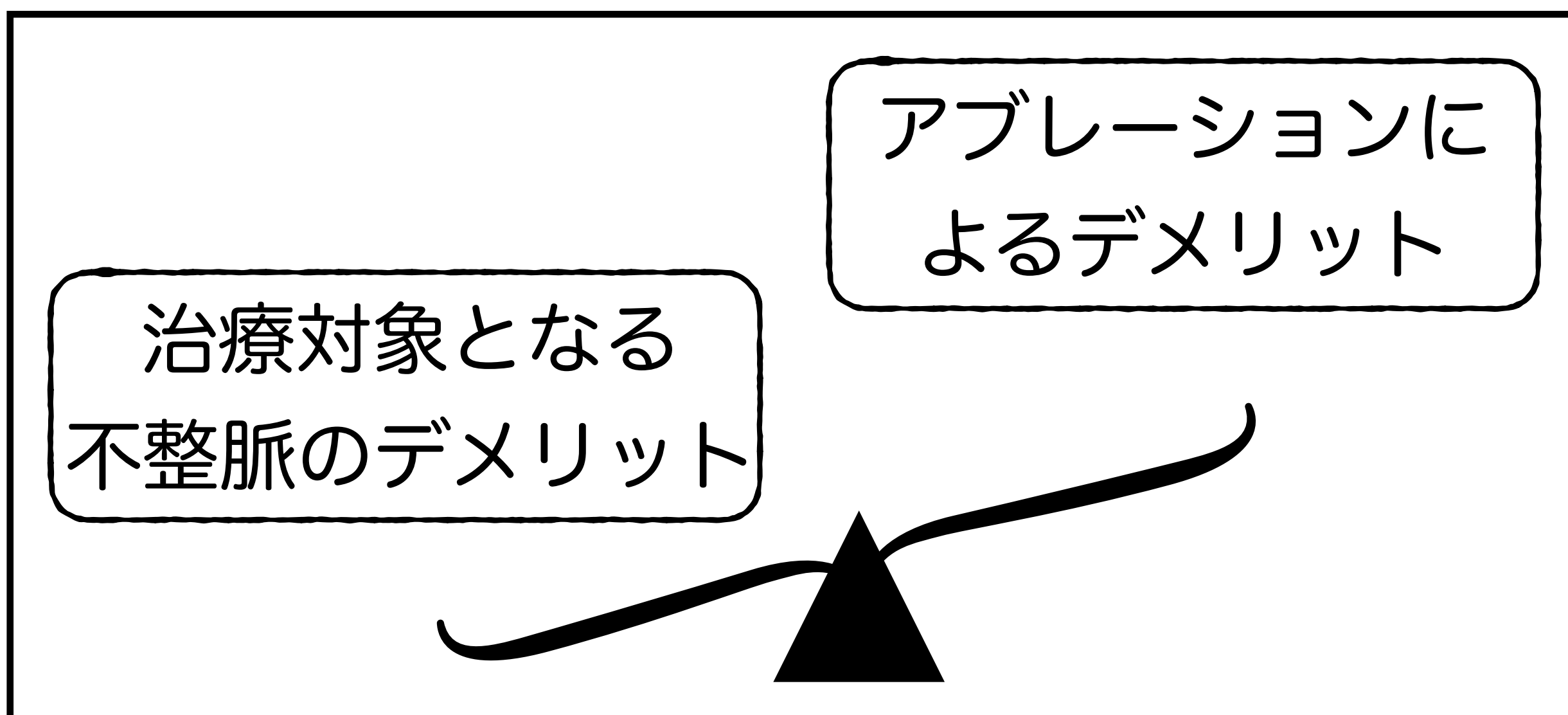
エタノールで

パルス・フィールド

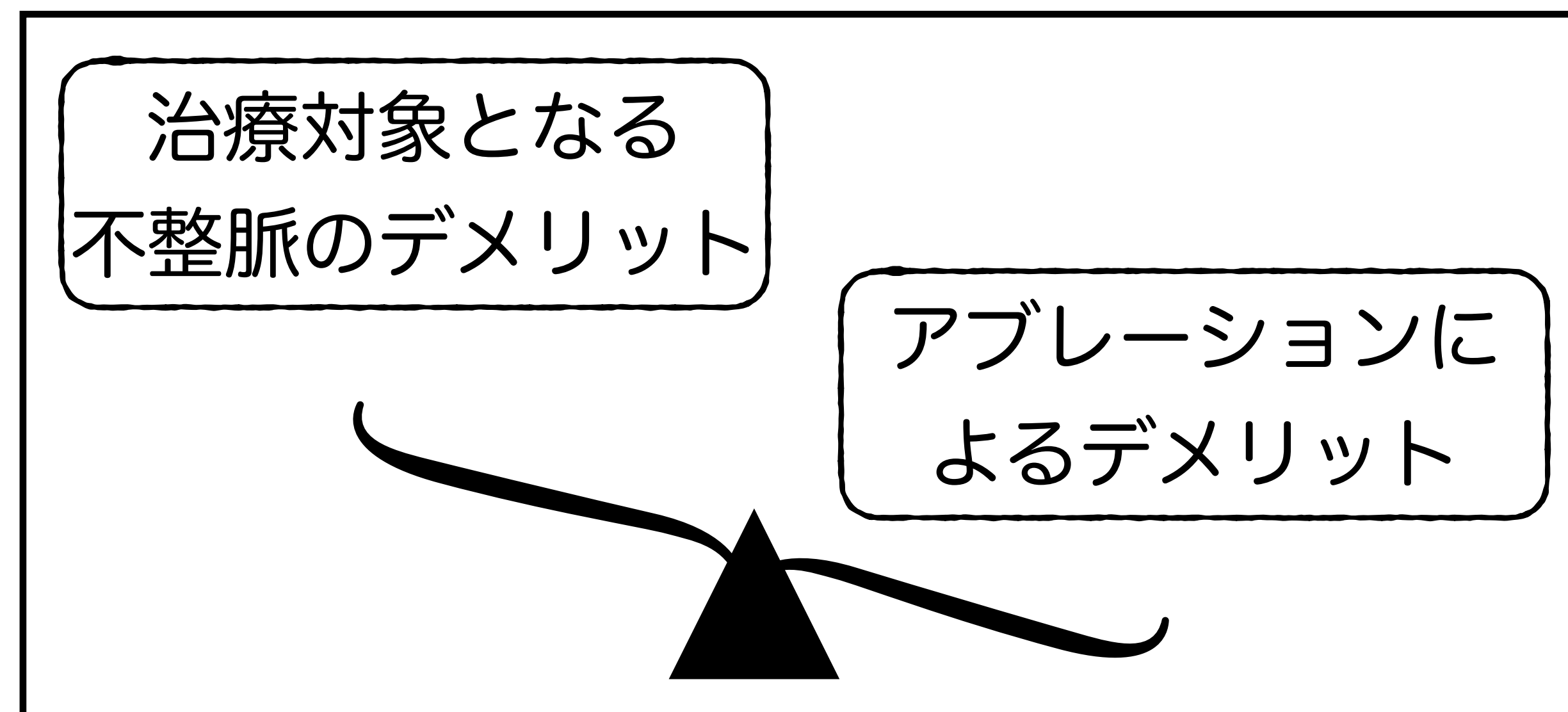
(最近、実用化)

電気ショックで

そんなこととして大丈夫なの？



Good !



Bad !

これまでの不整脈治療の歴史の中で、
経験を積んだ術者が行えば Good ! と位置付けられています。

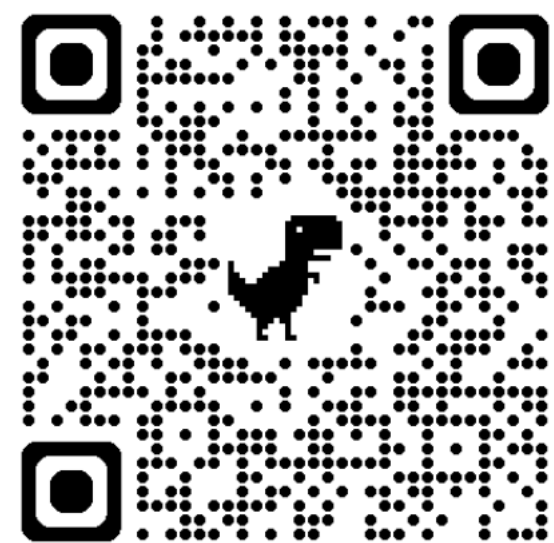
治療の前に医者に 聞くべき8つのこと

1. アブレーションの**目的**は？
2. アブレーションの**方法**は？
3. アブレーションの**メリット・デメリット**は？
4. アブレーションを**受けなかったらどうなるの？**
5. アブレーションで**放射線をどのくらい浴びるの？**
6. カテーテルは**どこから何本入れるの？**
7. アブレーション後の**安静時間**は？
8. アブレーションを**受けた後の治療**は？

1. アブレーションの**目的**は？

- あなたが、日常生活を快適に過ごせない原因となっている不整脈をなくし、薬を使わずに正常な脈が維持できるようにする。
- 不整脈があることで高まっているあなたの健康上のリスクを低くする。

* 不整脈にはいくつかの種類があります。あなたが指摘されている不整脈は何ですか？



最悪の不整脈
心房細動
(YouTube 動画で解説)



不整脈と
不整脈治療の解説

2. アブレーションの方法は？

- 高周波を使って治療します（サーマル・アブレーション）。
- この治療法は、これまで30年以上使用されており、より安全を高めるために改善されており、治療の留意点が明確になっているためです。

アブレーションエネルギー

高周波 (RF)	冷凍 (CRYO)
レーザー	ホットバルーン

新しい方法が、次々と開発されています
最新のPFAは混乱の真っ只中です

3. アブレーションのメリット・デメリットは？

- メリット：治療対象となる不整脈が起きなくなる
- デメリット：合併症のリスクがある

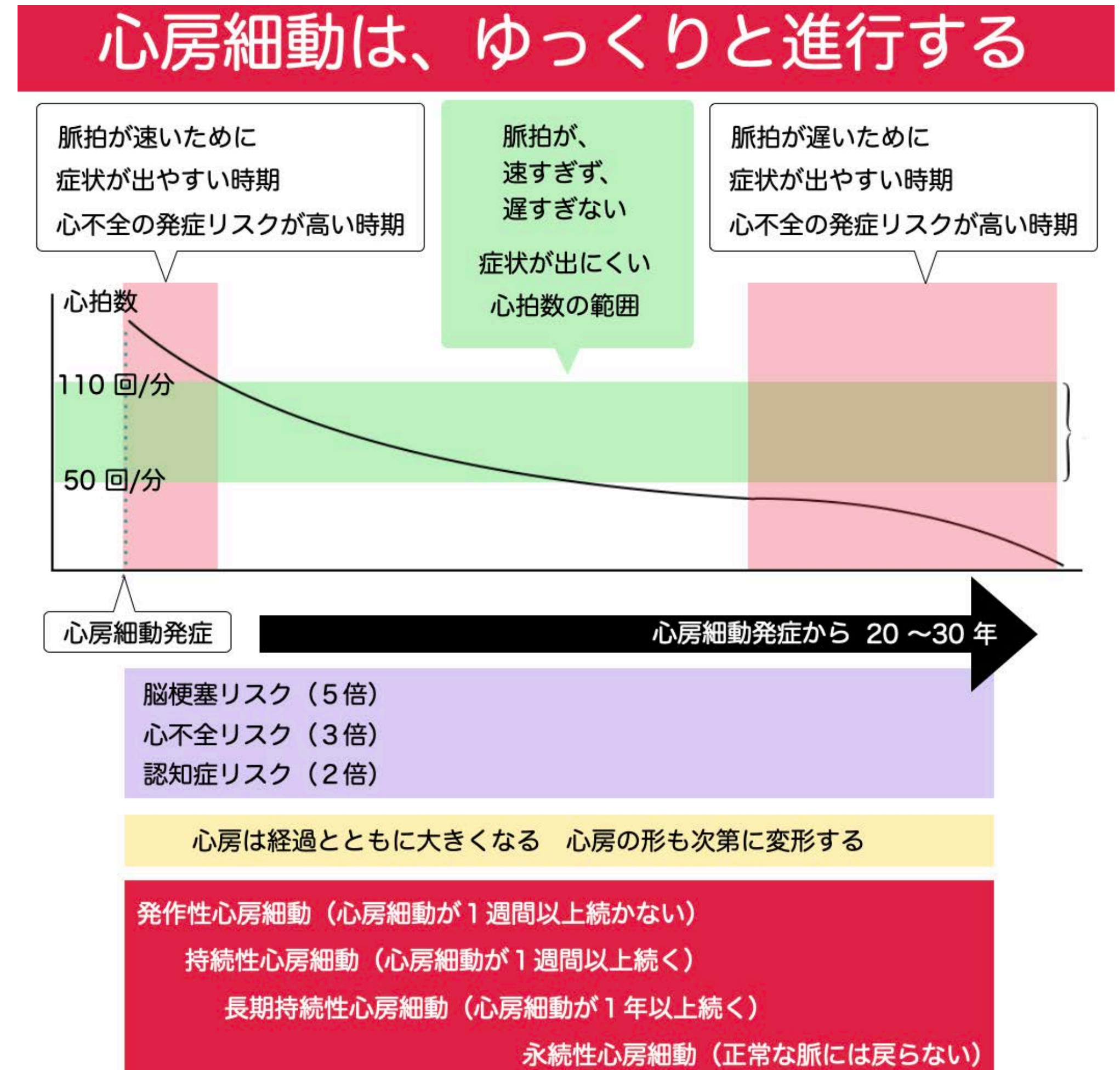
アブレーション合併症発生率

	施行数	再セッション数 (%)	急性期合併症 (%)	急性期成功率
WPW 症候群 (有症候)	614	67 (10.9)	8 (1.3)	94.6
WPW 症候群 (無症候)	27	6 (22.2)	1 (3.7)	74.1
その他の副伝導路	14	4 (28.6)	0 (0)	85.7
潜在性副伝導路	401	50 (12.5)	6 (1.5)	96.3
房室結節リエントリー性頻拍	1412	130 (9.2)	24 (1.7)	98.4
洞房結節リエントリー性頻拍	25	0 (0)	0 (0)	100
不適切洞心性頻拍	7	2 (28.6)	0 (0)	100
心房期外収縮	26	6 (23.1)	1 (3.8)	88.5
心房粗動	1966	227 (11.5)	26 (1.3)	97.9
心房頻拍	538	97 (18)	12 (2.2)	77.3
術後心房頻拍 / 心房粗動	150	28 (18.7)	2 (1.3)	88
CA 関連心房頻拍 / 心房粗動	67	45 (67.2)	3 (4.5)	86.6
房室接合部離断	87	8 (9.2)	1 (1.1)	89.7
AF	2260	492 (21.8)	41 (1.8)	-
心室期外収縮	309	46 (14.9)	3 (1.0)	78.6
非持続性 VT	280	28 (10)	1 (0.3)	81.1
持続性 VT	362	69 (19.1)	12 (3.3)	84
計	8545	1305 (15.3)	141 (1.7)	-

※A：カテーテルアブレーション
Murakawa Y, et al. 2012⁵⁷⁾ より抜粋)
©2012 Japanese Heart Rhythm Society.

4. アブレーションを受けなかったらどうなるの？

- 病状が進行性の不整脈のときは、徐々に治りにくくなり、最終的には治らなくなります
- 病状が進行性でない不整脈のときは、今と変わりません

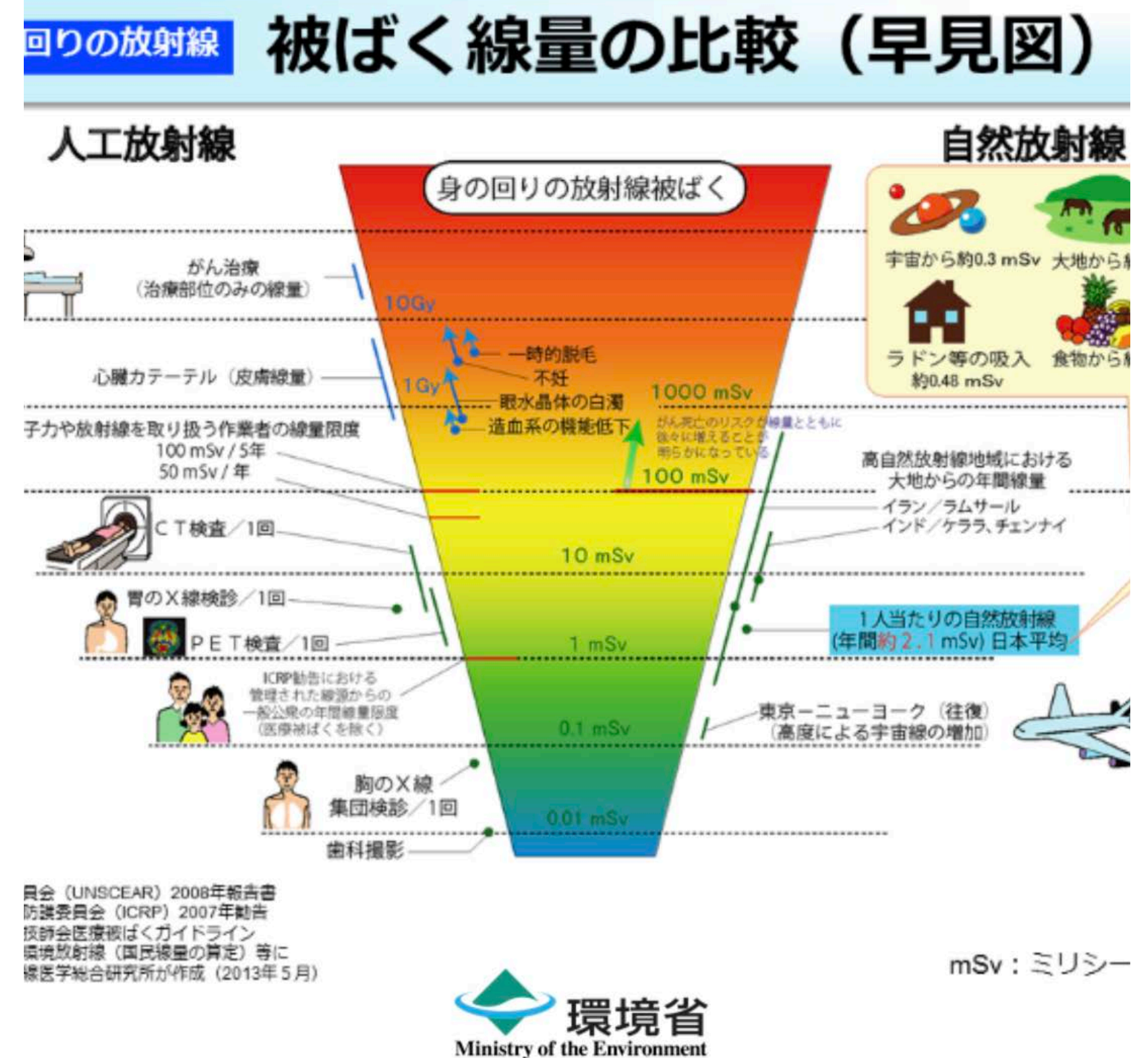


5. アブレーションで放射線をどのくらい浴びるの？

- レントゲンで体の中を見る時間（透視時間）が長くなるほど放射線を浴びる量（被ばく線量）が増加します。
- 放射線被ばくのないアブレーションでは**ゼロ**です



放射線被ばくと
放射線から身を守る
3つのルール
(YouTube 動画で解説)



6. カテーテルはどこから何本入れるの？

- 右足の付け根から2本のカテーテルを入れます
- 治療する不整脈により、左足の付け根から1本追加で入れることもあります



7. アブレーション後の**安静時間**は？

- 治療後2時間です。
- 治療は麻酔をかけて行いますので、麻酔がしっかり覚めて歩けるようになるまでベッドで過ごしていただきます。

縫合止血で
術後安静

2 時間

8. アブレーションを受けた後の治療は？

- 治療後、3ヶ月様子を見ます。
- 心房細動アブレーションではアブレーション後が大切です。
- 血圧管理など徹底する必要があります。

表8 メタボ健診受診から1年以内の脳卒中発症と危険因子
メタボは脳卒中の危険因子ではない

項目と区分	相対危険	95%信頼区間 下限 上限	有意確率	項目と区分	相対危険	95%信頼区間 下限 上限	有意確率
性			0.23	総コレステロール			0.74
女性	1			160mg/dl未満	1		
男性	1.23	(0.87 1.75)		160-199	1.13	(0.59 2.16)	0.70
年齢			0.00	200-239	0.89	(0.46 1.71)	0.73
40-49歳	1			240-279	0.96	(0.46 2.00)	0.92
50-59歳	2.54	(1.30 4.96)	0.00	280mg/dl以上	1.13	(0.40 3.13)	0.81
60-69歳	4.55	(2.35 8.81)	0.00	糖尿病			0.00
70-79歳	10.38	(5.33 20.20)	0.00	なし	1		6.0%
80歳以上	11.21	(3.47 36.20)	0.00	あり	1.91	(1.29 2.83)	
血圧区分		区分1段階低下	0.00	メタボ			0.44
至適血圧	1		36.5%	なし	1		
正常血圧	1.78	(0.88 3.62)	0.10	あり	1.17	(0.77 1.79)	
正常高値血圧	2.74	(1.41 5.32)	0.00	心房細動			0.00
軽症高血圧	3.69	(1.95 6.98)	0.00	なし	1		3.0%
中等高血圧	5.35	(2.64 10.86)	0.00	あり	6.68	(3.39 13.15)	
重症高血圧	15.99	(7.30 35.04)	0.00	喫煙			0.00
肥満度(BMI)			0.45	吸わない	1		15.6%
やせ過ぎ	0.93	(0.37 2.32)	0.89	吸う	1.88	(1.29 2.74)	
標準(18.5-25)	1						
やや肥満	1.17	(0.83 1.65)	0.37				
肥満(30以上)	0.54	(0.19 1.53)	0.25				

高血圧を正常高値まで下げると17.1%

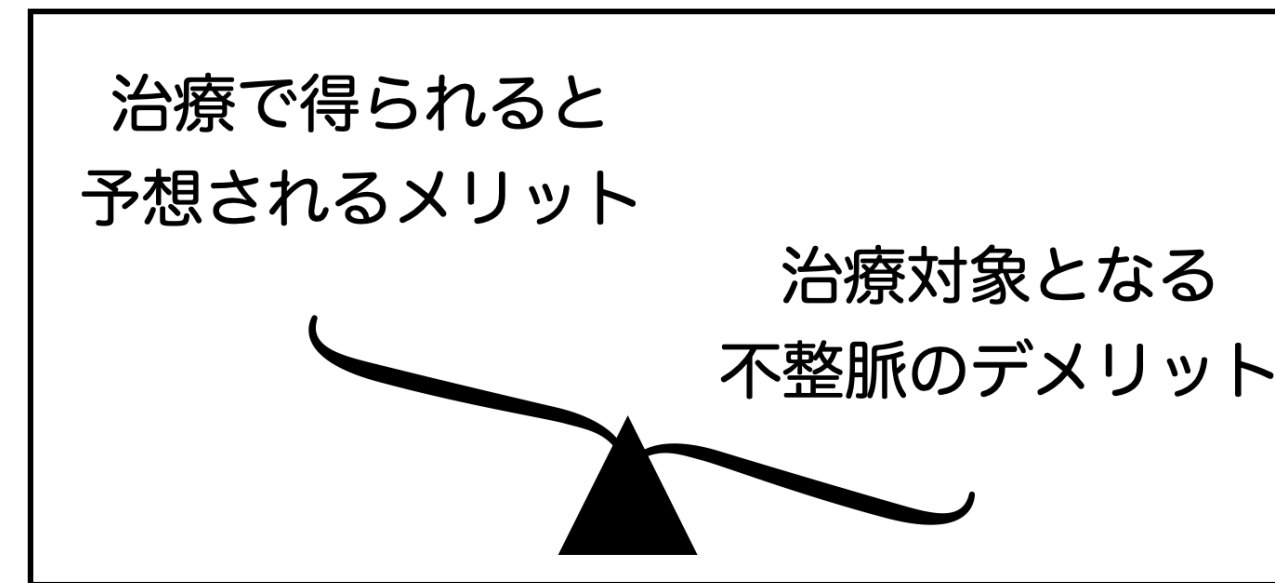
秋田の脳卒中（由利組合総合病院）より抜粋

心房細動は脳卒中のリスクを増大させる
心房細動以上に高血圧は危険である

治療前の Good? Bad?



Good !



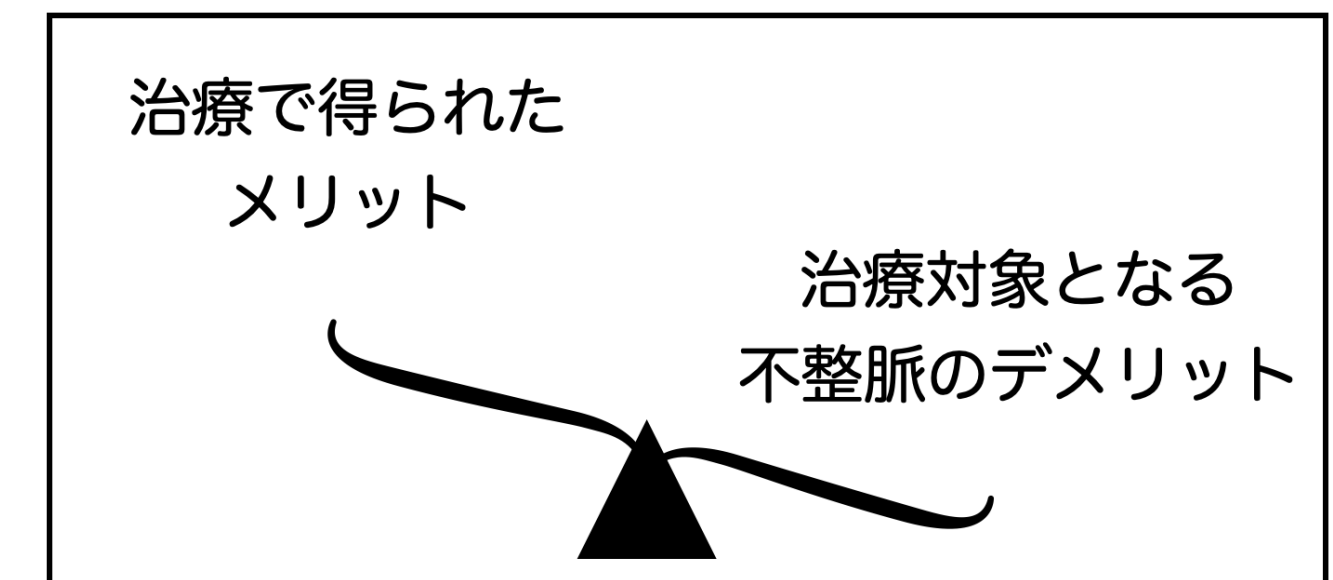
Bad !

治療前に治療後のことも考えて

治療後の Good? Bad?



Good !



Bad !

もっとも大切なこと

カテーテル・アブレーションで
目的が達成できたか？

もうひとつ大切なこと
体に害を残さなかったか？

その治療は体に害がないのか？

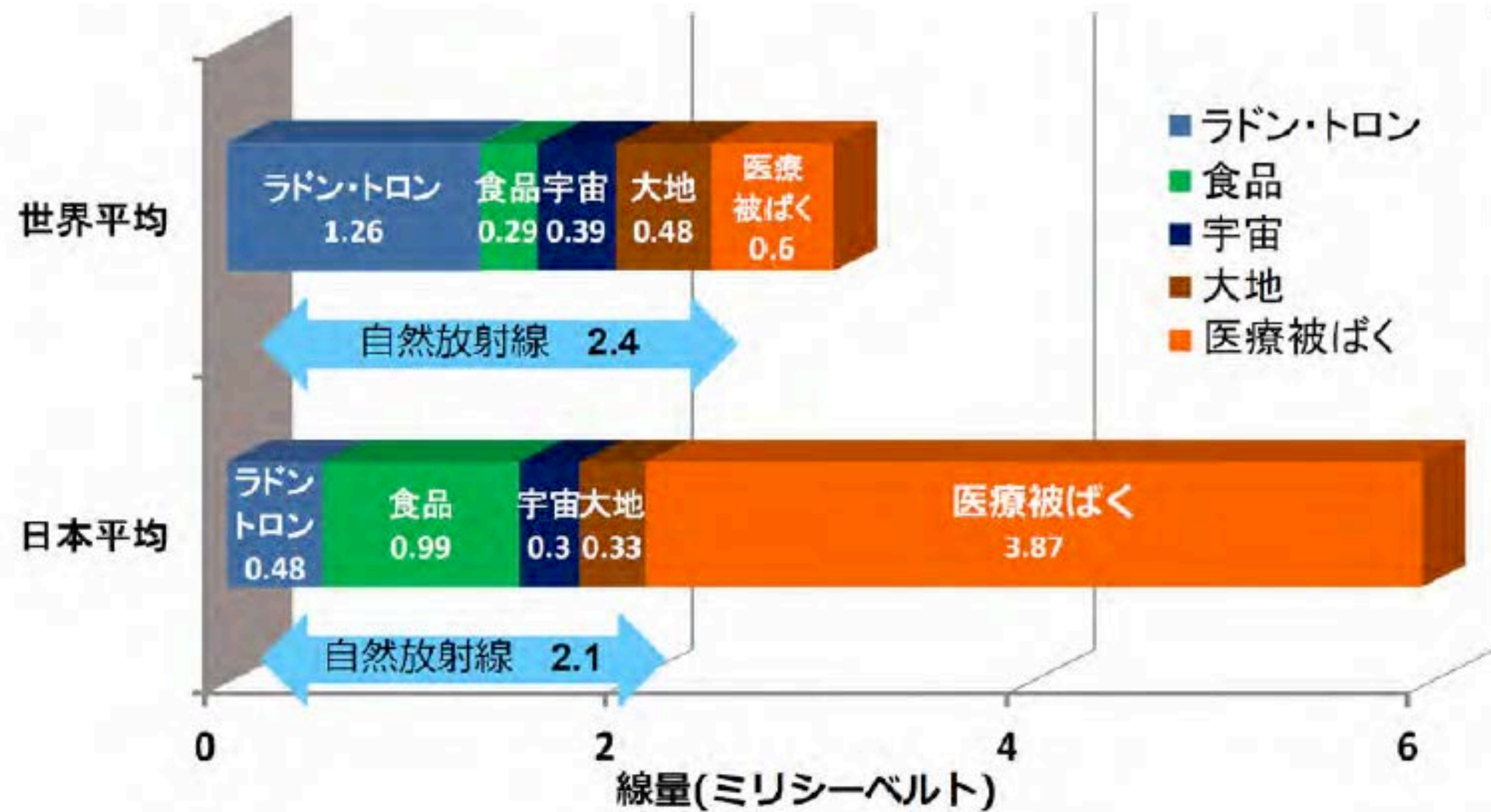


図1 年間当たりの国民が受ける放射線量の世界平均と日本平均

(出典) 2008年国連科学委員会報告及び生活環境放射線編集委員会「新版 生活環境放射線(国民線量の算定)」。原子力安全研究協会。2011年より改変

放射線と 冷静に 向き合い たい みなさんへ

世界的権威の特別講義

ロバート・ピーター・ゲイル
& エリック・ラックス

朝長万左男 監修 日本赤十字社長崎原爆病院院長
松井信彦 訳

Radiation

What It Is, What You Need to Know
Robert Peter Gale & Eric Lax



早川書房

個人として注意すべきは、私たちのほとんどが無視している放射線、すなわち医療処置で浴びる分である。私たちが毎年浴びている放射線の半分は医療処置によるもので、そのうち三分の一から半分は不要かもしれない。担当の医師には検査を勧める理由、リスクと利益の兼ね合い、浴びることになる線量を確認しよう(こうした用心は、放射線絡みに限らずあらゆる医療検査や処置に当てはまる)。また、アメリカやヨーロッパの該当する地域にお住まいの場合は、ラドンガスが放つ放射線を浴びている可能性も考える必要がある。当てはまるようであれば、家の中の放射線レベルを測定するといふ。言うまでもないが、がんが心配ならたばこを吸ってはいけない。喫煙はあなた(や家族や友人)をかなりの放射線にさらすばかりか、放射線との相乗効果でがんを引き起こす。

医療被ばくから身を守る

放射線を使用しないという選択

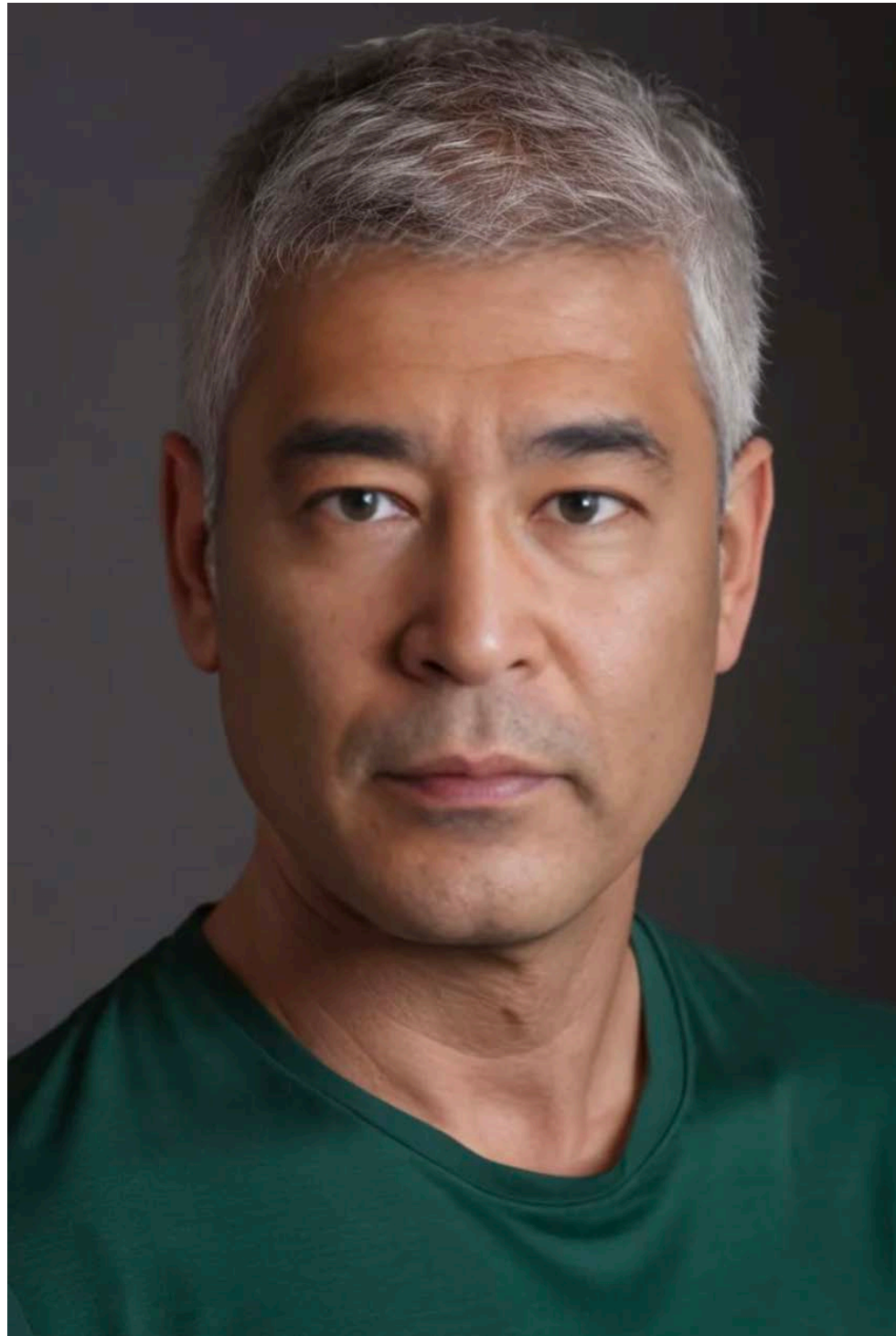


放射線被曝のないアブレーション

Zero Fluoroscopy Ablation

協立総合病院は、放射線被ばくのないアブレーションができる病院です

術者の紹介



川上 徹

覚王山不整脈診療所 院長

長野県大町市出身、信州大学医学部卒業。榊原記念病院（東京都）で不整脈治療の研修を行う。

以後、福山循環器病院（広島県）、倉敷中央病院（岡山県）、信州大学病院（長野県）にて不整脈治療に従事したのち、一宮西病院（愛知県）でカテーテルアブレーションを立上げ。

2018年から川崎幸病院（神奈川県）で不整脈部門長として勤務（年間治療件数500件超に）。

2022年愛知県に戻り犬山中央病院でカテーテルアブレーションを立上げた。

2025年7月、覚王山不整脈診療所を開設。

2015年8月、国内初の放射線被ばくのないアブレーションを施行。

以後、放射線被ばくのないアブレーション施行症例は1500例を超える。

（術者としてのカテーテルアブレーションの治療件数は3000件以上）