

2023.7.8

東京歯科大学市川総合病院

副病院長 大木貴博

介護支援専門員協議会



Conflict of Interest

この発表に関する開示すべき
利益相反関係はありません

東京歯科大学内科
大木貴博



大木貴博

平成2年 慶應義塾大学卒業・内科入局

平成6年 慶應義塾大学病院救急部

平成7年 栃木県済生会宇都宮病院救命センター

平成11年 東京歯科大学市川総合病院

一般社団法人市川市医師会理事

東葛飾湾岸地域救急業務メディカルコントロール協議会副会長

東京歯科大学市川総合病院循環器内科教授

東京歯科大学市川総合病院心臓病センター長

東京歯科大学市川総合病院患者支援センター長

東京歯科大学市川総合病院副病院長

東京歯科大学内科学講座主任教授

東京歯科大学市川総合病院内科部長

東京歯科大学市川総合病院医科教育主任

慶應義塾大学医学部客員教授

平成10年 市川市内発生循環器患者1073人

うち市川総合病院搬送数69人

市川総合病院循環器内科の目標

□手術件数を増やす

→有名になる

→儲かる

◆予後・症状改善につながる治療を行う

◆ガイドラインに沿った医療

◆不必要なカテーテルは行わない

◆病院本位ではない患者ファースト

◆手術件数が多いと良い病院ではない

◆量より質の問題である

循環器救急の市内完結化を目標に

- ◆カテーテル治療の施設基準取得・開始
- ◆救急部開設・24時間救急車受け入れ
- ◆平成19年心臓外科開設（慶應から3名）
- ◆循環器内科中心に7名で365日当直
- ◆新棟竣工（470床→570床）
 - ICU・CCU開設
 - 循環器内科・心臓外科混合病棟
- ◆循環器専用ホットラインの開設
 - 救急隊やクリニックからダイレクトに

地域医療の根幹は役割分担

□1次診療

= クリニック・救急隊

□2次診療

= 入院診療

□3次診療

= 高度専門・複雑疾病・大学病院
・救命センター

役割を果たす

東葛南部医療圏

市川・浦安・船橋・習志野・鎌ヶ谷・八千代

□三次医療機関

- 船橋市立医療センター
- 順天堂大学附属浦安病院

□二次医療機関

- 東京歯科大学市川総合病院
- などなどおよそ8病院

□一次医療機関

- およそ400診療所
- 救急車13隊＝市川市・市川消防

2次医療機関の役割とは

- ✓ 1次医療機関からの要請に応える
 - 紹介患者を診察する
 - 急患受け入れ要請に対して応需
- ✓ 2次医療を遂行する
 - 入院治療→1次医療機関へお返し
 - ほとんどの疾病医療の中心的役割
- ✓ 3次医療へ繋ぐ
 - 先進・特殊治療が必要な場合
 - 転送・紹介する

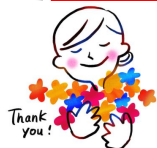


いい病院で治してもらった
いい先生に見てもらった
ありがとう

と、患者さんは病院の先生に感謝
紹介してくれた先生にも感謝

紹介してくれた先生も病院の先生に感謝
病院の先生は紹介してくれた先生に感謝

救急隊



1次医療機関



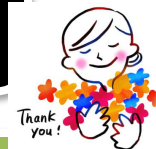
2次医療機関
医師・看護師
薬剤師・技師
栄養士・理学療法士

薬局



患者さん

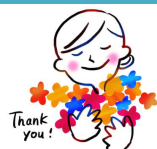
理学療法



栄養管理

3次医療機関

歯科



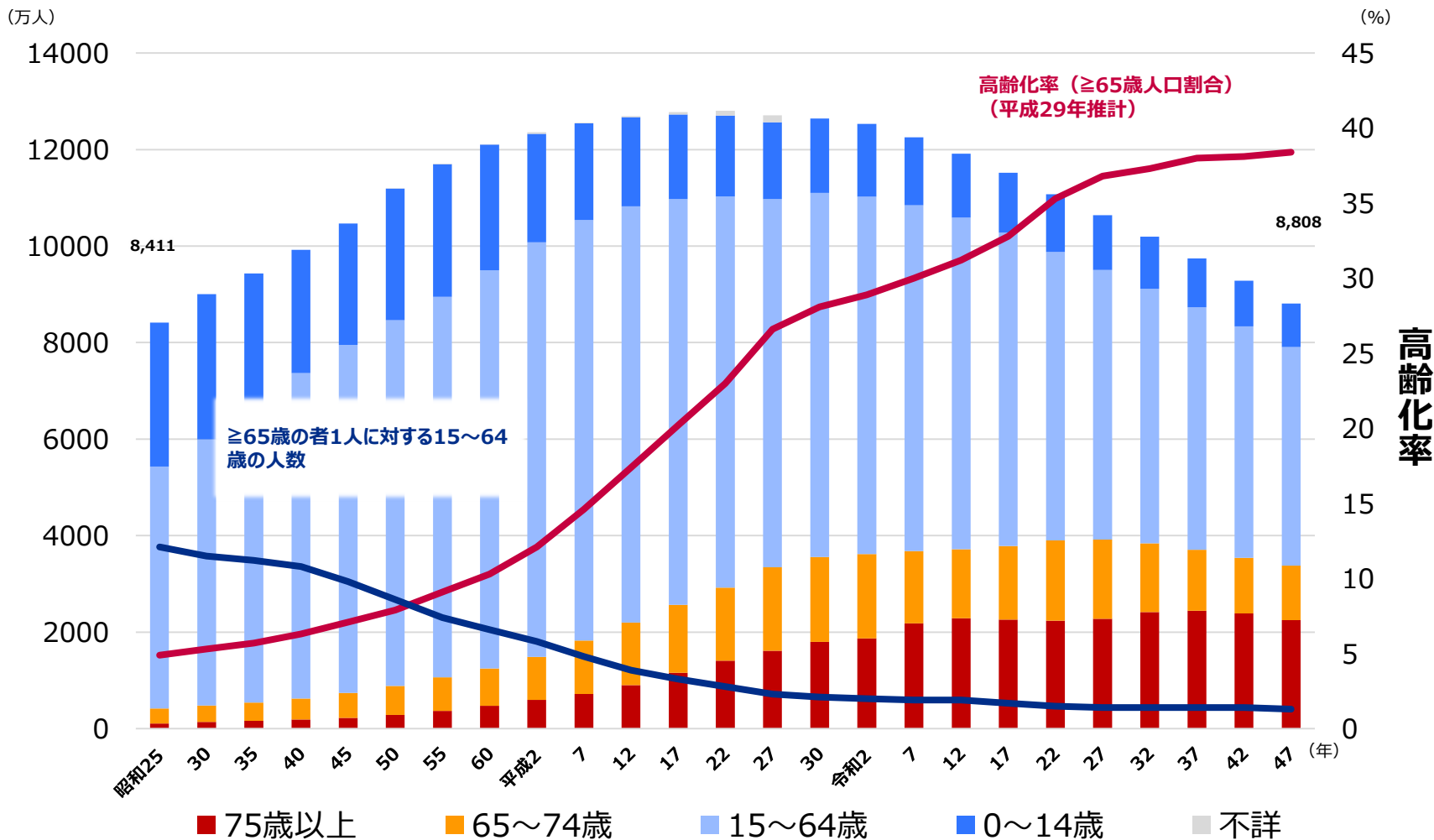
デイサービス



ケアマネ

街の一員になって責任を果たすこと＝地域医療

少子高齢化が進行中である



資料：棒グラフと実線の高齢化率については、2015年までは総務省「国勢調査」、2018年は総務省「人口推計」（平成30年10月1日確定値）、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果。

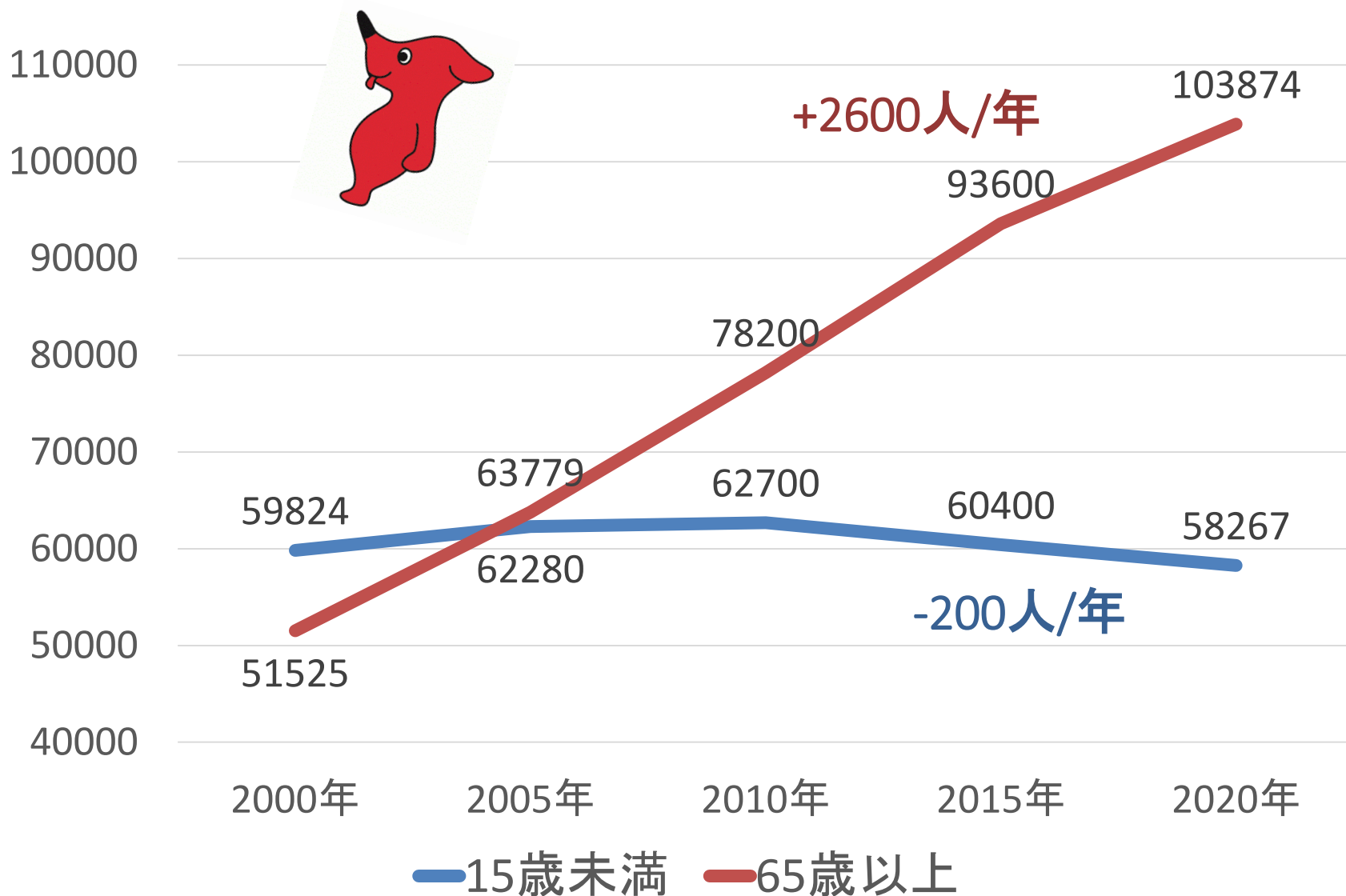
(注1) 2018年以降の年齢階級別人口は、総務省統計局「平成27年国勢調査 年齢・国籍不詳をあん分した人口（参考表）」による年齢不詳をあん分した人口に基づいて算出されていることから、年齢不詳は存在しない。なお、1950年～2015年の高齢化率の算出には分母から年齢不詳を除いている。

(注2) 年齢別の結果からは、沖縄県の昭和25年70歳以上の外国人136人（男55人、女81人）及び昭和30年70歳以上23,328人（男8,090人、女15,238人）を除いている。

(注3) 将来人口推計とは、基準時点までに得られた人口学的データに基づき、それまでの傾向、趨勢を将来に向けて投影するものである。基準時点以降の構造的な変化等により、推計以降に得られる実績や新たな将来推計との間には乖離が生じうるものであり、将来推計人口はこのような実績等を踏まえて定期的に見直すこととしている。



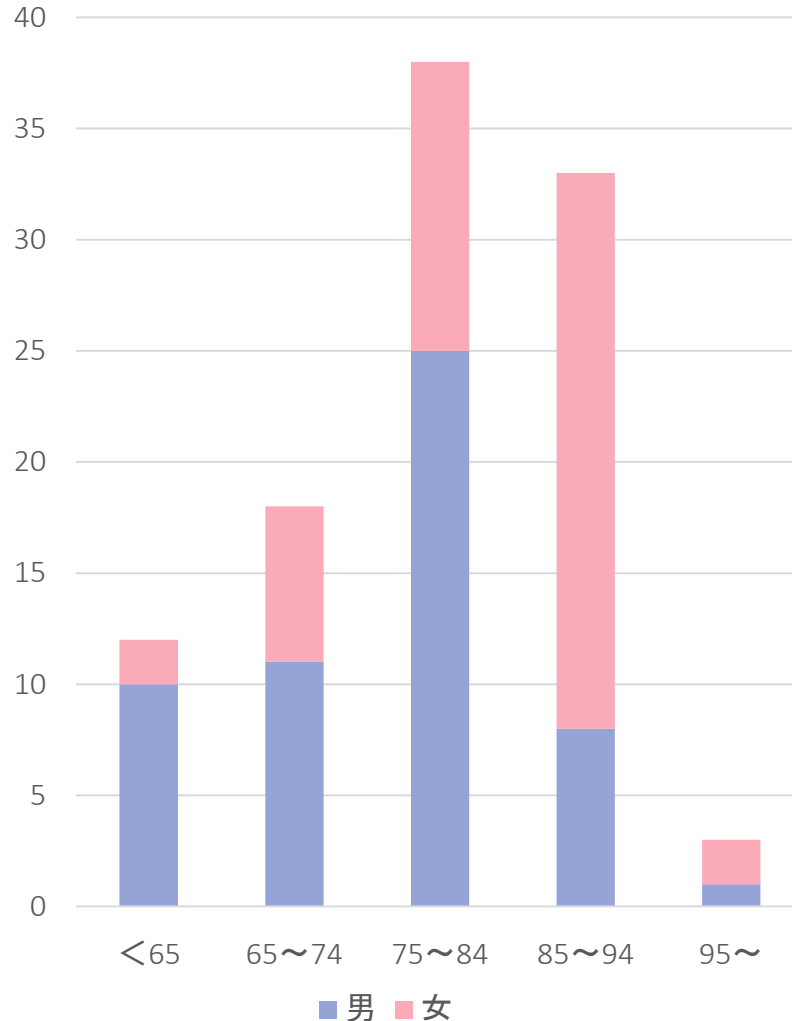
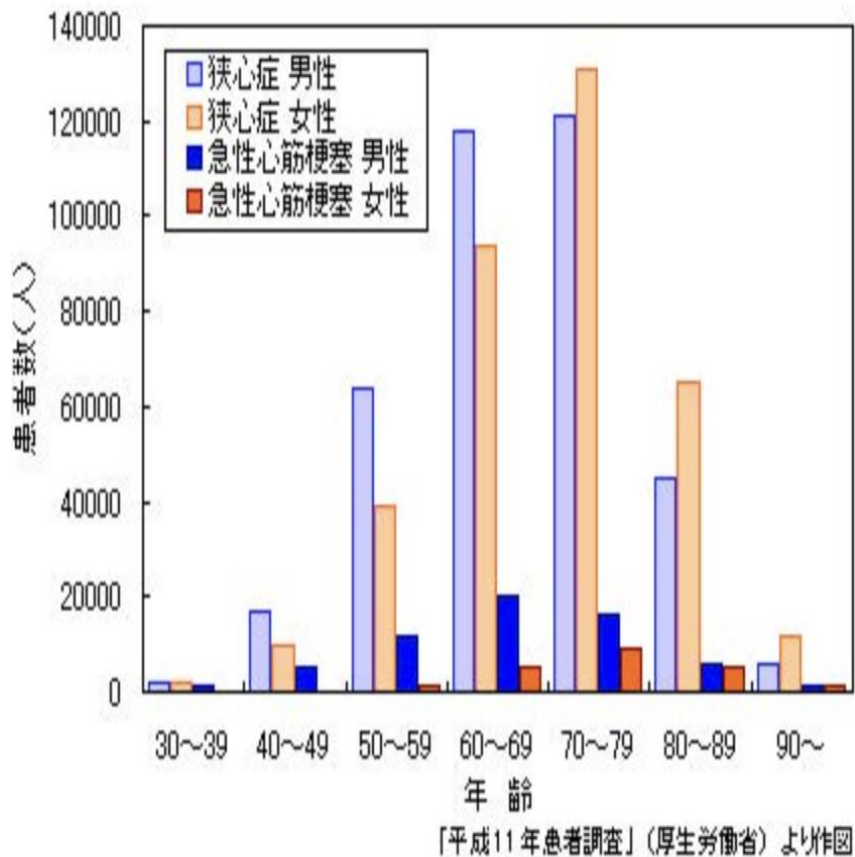
市川市でも少子高齢化は進行



虚血性心疾患と心不全の好発年齢

狭心症や心筋梗塞

人



心疾患の好発年齢と患者増減傾向

心疾患		好発年齢層	患者数
虚血性心疾患		中高年	減少↓
先天性心疾患		小児	減少↓
弁膜症	リウマチ性	幼少期溶連菌感染	減少↓
	後天性	高齢者	増加↑
不整脈	心房細動	中高年以降	増加↑
	房室ブロック	高齢者	増加↑
心不全		高齢者	増加↑

虚血性心疾患に対するカテーテル（ステント）治療の減少

先天性心疾患に対する手術の減少

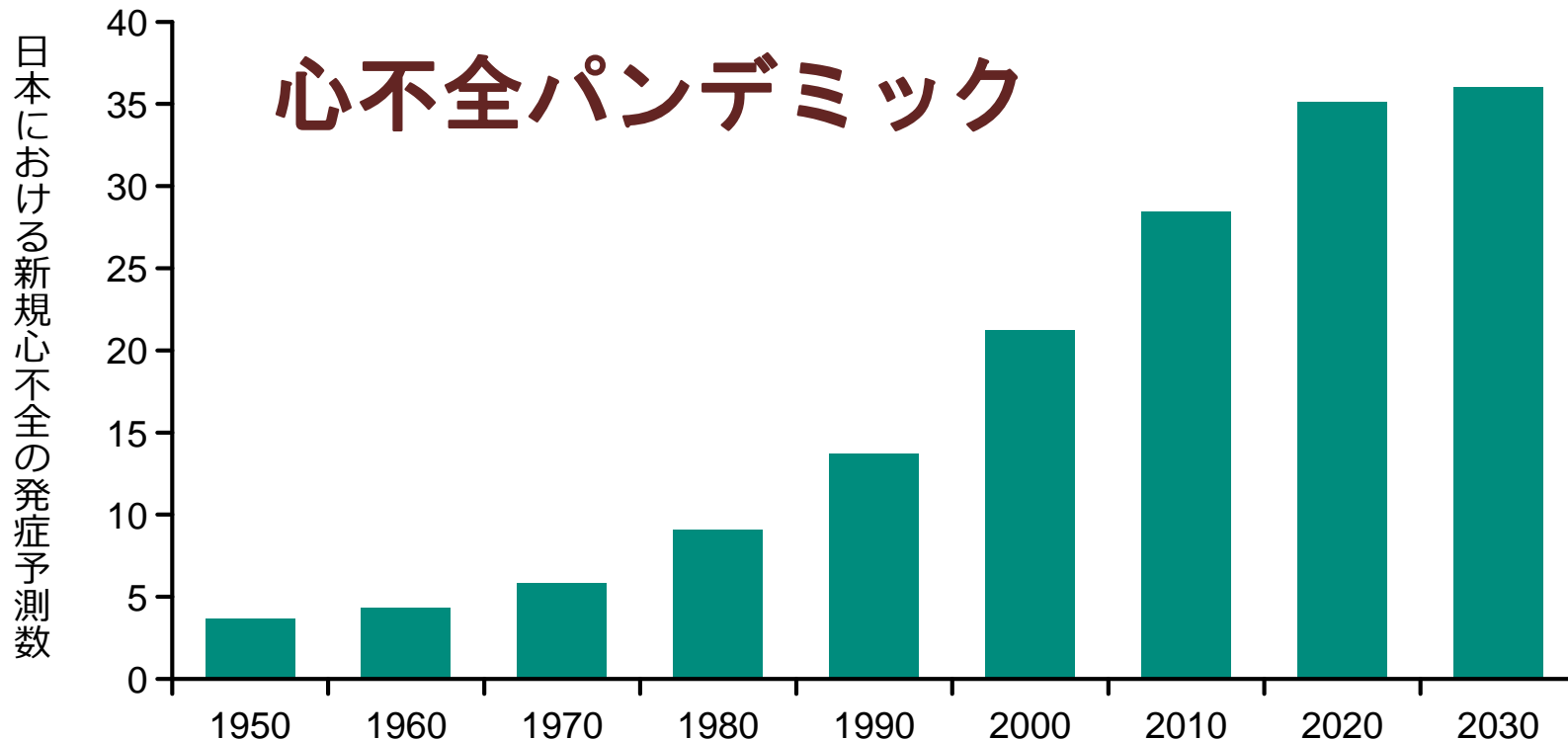
弁膜症に対する低侵襲手術の増加

心房細動に対するカテーテルアブレーションの増加

心不全に対する地域医療/他職種連携診療の充実

65歳以上の心不全新規発症推定数

(単位：万人)



高齢者 (65歳以上)
の割合 (%)

日本の総人口
(単位100万人)

1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030
4.9	5.7	7.1	9.1	12.1	17.4	23.0	29.1	31.6
83.2	93.4	103.7	117.1	123.6	126.9	128.1	124.1	116.6

【調査概要】

米国における2010年の心不全新規発症率、また総務省による2013年の統計に基づき、日本の65歳以上における心不全の新規発症率を推定した。

心不全による死亡も激増中

循環器系疾患による死因の第1位は心不全（2018年）

脳梗塞や急性心筋梗塞による死亡者数が減少しているのとは対照的に、心不全による死亡者数はこの20年で2倍近くまで急増している

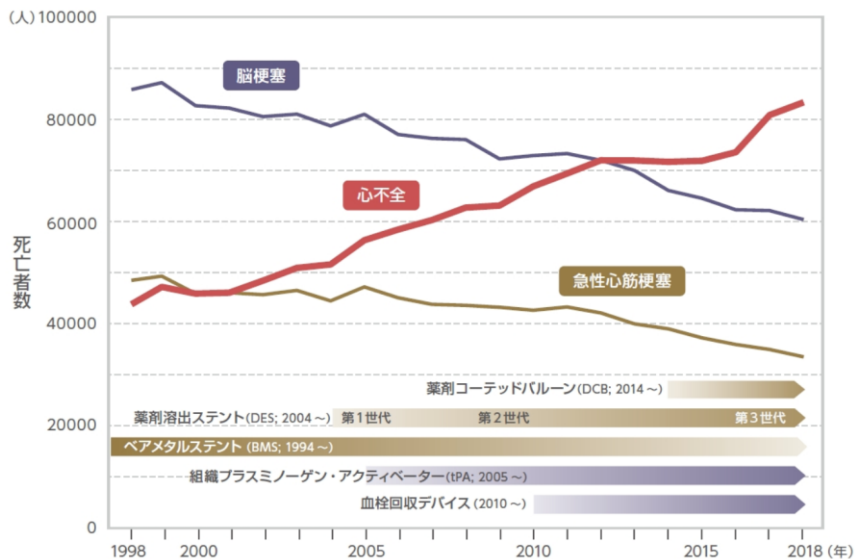


図1. 日本における心不全、脳梗塞、急性心筋梗塞による死亡者数
(厚生労働省の人口動態統計)

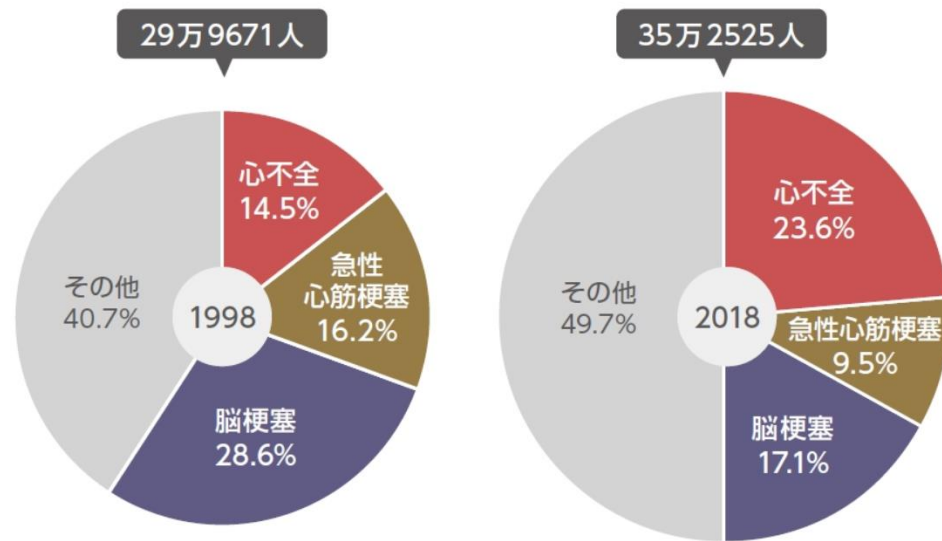


図2. 循環器系疾患による死亡者数とその内訳
(厚生労働省の人口動態統計)

心不全とは

- 心疾患を基盤とした全身循環不全状態
- 全ての心臓病が心不全の原因となり得る
 - 狭心症・心筋梗塞などの虚血性心疾患
 - 心房細動などの不整脈
 - 大動脈弁狭窄症などの弁膜症
 - 拡張型心筋症などの心筋疾患
- 全身の臓器機能が低下
 - 肺、脳・神経、腎、消化器、血液...

何らかのきっかけにより急性増悪する

慢性心不全

無症状

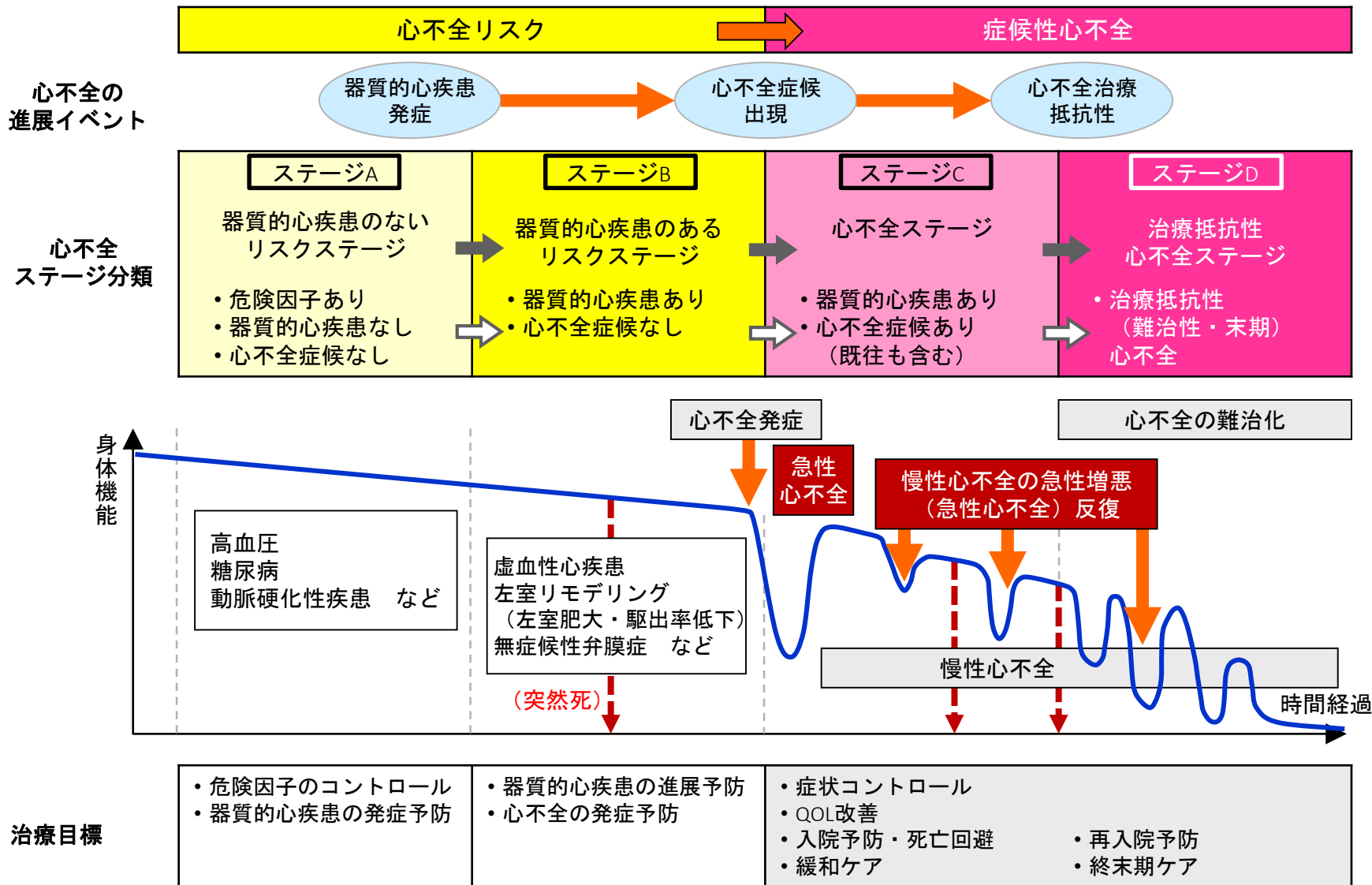
きっかけ

- ・ 感染：風邪、インフルエンザ、肺炎...
- ・ 不整脈の合併（場合によっては突然死）
- ・ 貧血の進行（出血性の疾患）
- ・ 急激な腎機能低下の出現
- ・ 過度の労作：働き過ぎ、急激な血圧上昇
- ・ 極端な血圧上昇
- ・ 薬の飲み忘れ
- ・ 水分の摂り過ぎ、塩分の摂り過ぎ

急性増悪

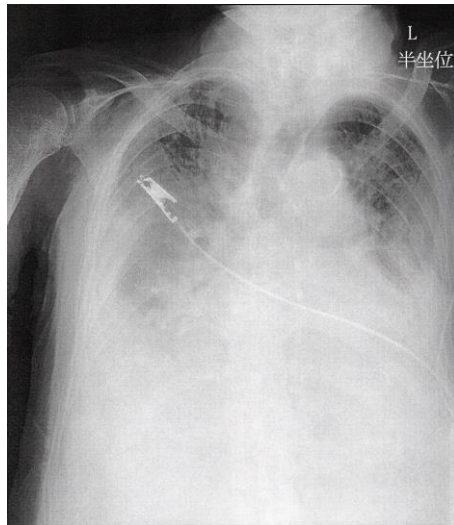
急激な症状の出現＝急性増悪

心不全ステージ



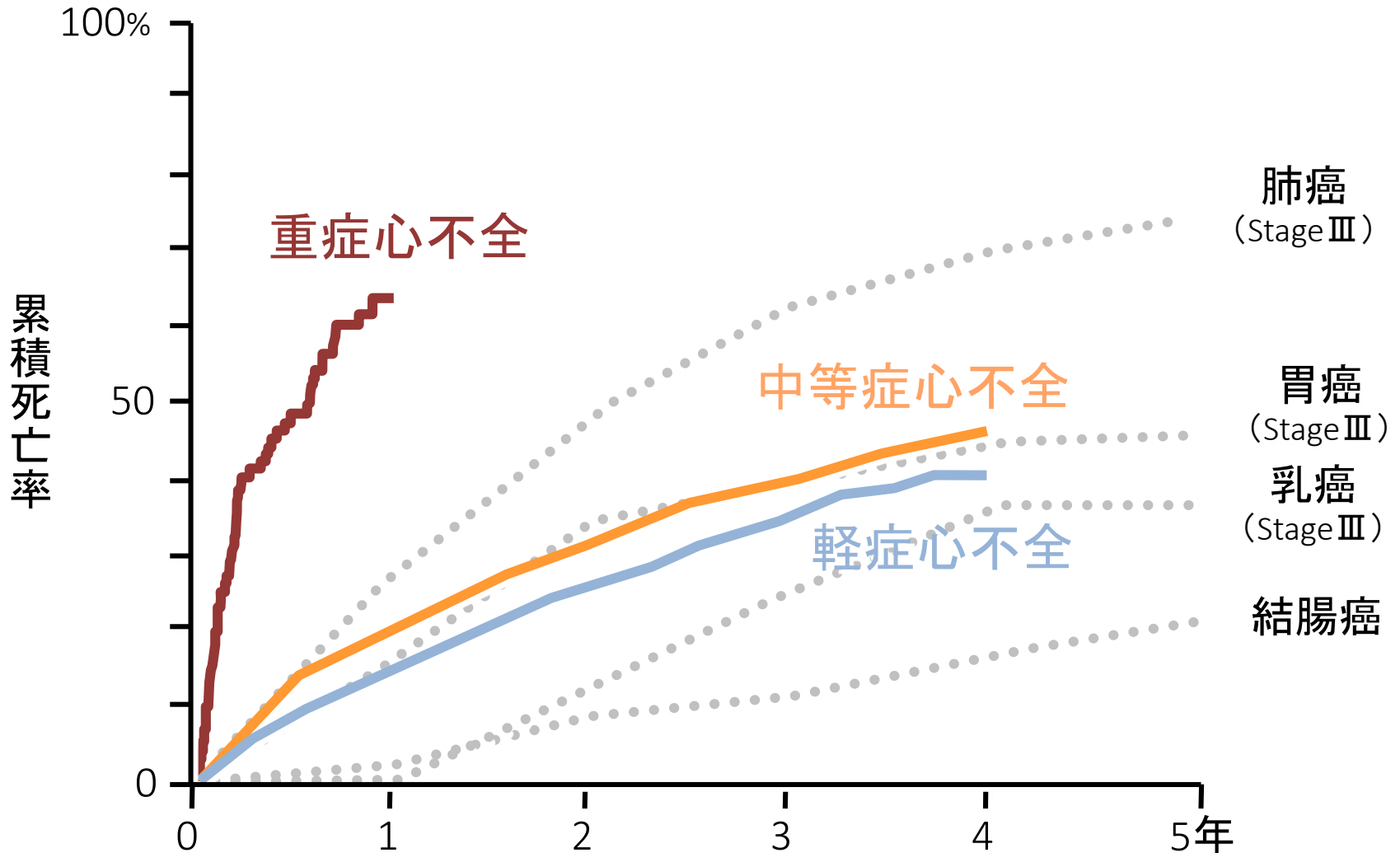


- 慢性心不全状態
- 循環力の低下
 - = 腎血流量の低下
 - = 尿を作る力の低下
 - = 水分貯留傾向
- 浮腫



- バランスを崩すと
- 呼吸困難
 - 臓器障害

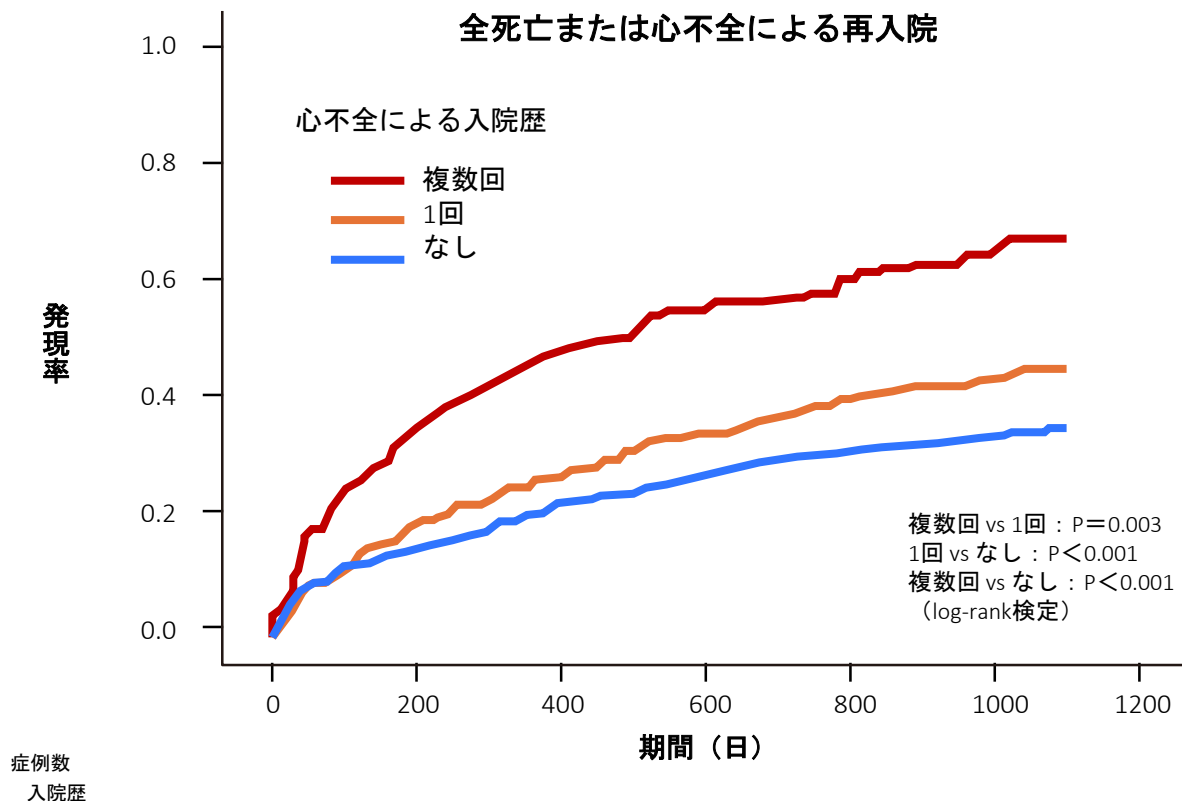
心不全患者の生命予後は非常に不良



The CONSENSUS trial study group, N.Engl.J.Med., 1987; 316:1429. The SOLVD investigator, N.Engl.J.Med., 1991; 325:293.
The SOLVD investigator, N.Engl.J.Med., 1992; 327:685. 国立がんセンターホームページから改変

心不全による入院回数と予後

- 心不全による入院歴が多いと全死亡または心不全による再入院率が高い



対象 : 2005年6月～2014年4月にWest Tokyo Heart Failure (WET-HF) レジストリに登録された急性心不全による入院患者1,580例。

方法 : 患者を心不全による入院歴により, 入院歴なし (876例), 1回 (425例), 複数回 (279例) の3群にわけ, 全死亡, 心不全増悪による再入院, 全死亡または心不全増悪による再入院の複合エンドポイントを3群間で比較。追跡期間は943日 (中央値)。

Akita K, et al. Circ J. 2019; 83: 1261-8.



急性増悪⇨入院治療⇨退院⇨急性増悪

- ◆ 心不全は入退院を繰り返す
- ◆ 入院するたびに全身状態は悪化する
 - 安静臥床
 - フレイルの進行＝余命の短縮
 - ・ サルコペニア、ロコモ
 - ・ 譫妄、認知症
- ◆ 入院回数は少なければ少ないほど良い

多職種介入で心不全予後改善

図1●心不全患者の再入院予防のための多方面からの介入 (衣笠氏による)

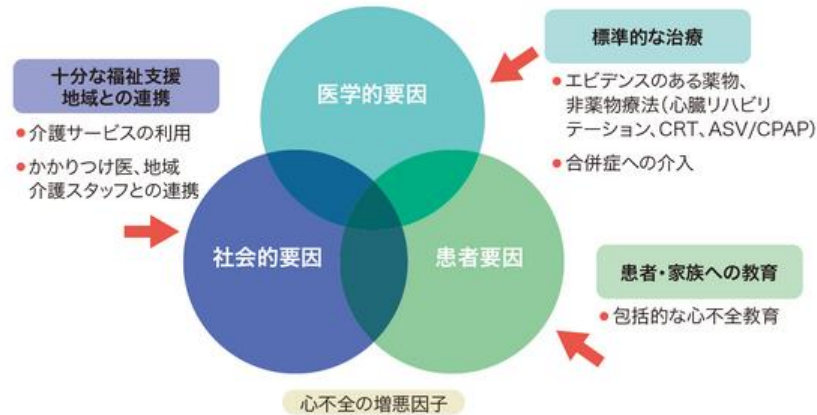


図3●包括的な教育介入による心イベント予防効果 (衣笠氏による)

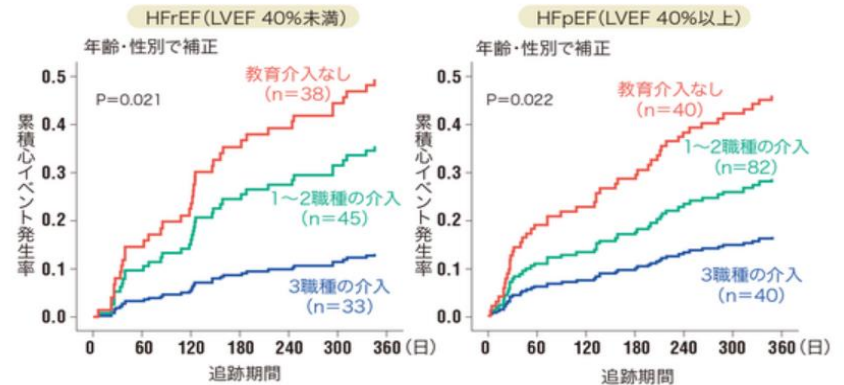
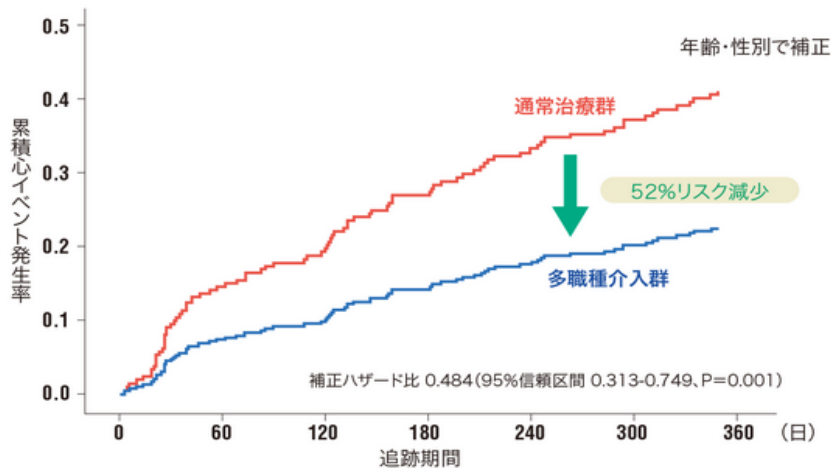


図2●介入プログラムによる心イベント予防効果 (衣笠氏による)



なお、心イベントの大半は増悪による再入院だったので、「患者と医療従事者、双方が努力することで再入院の多くは予防が可能である」と衣笠氏は言う。

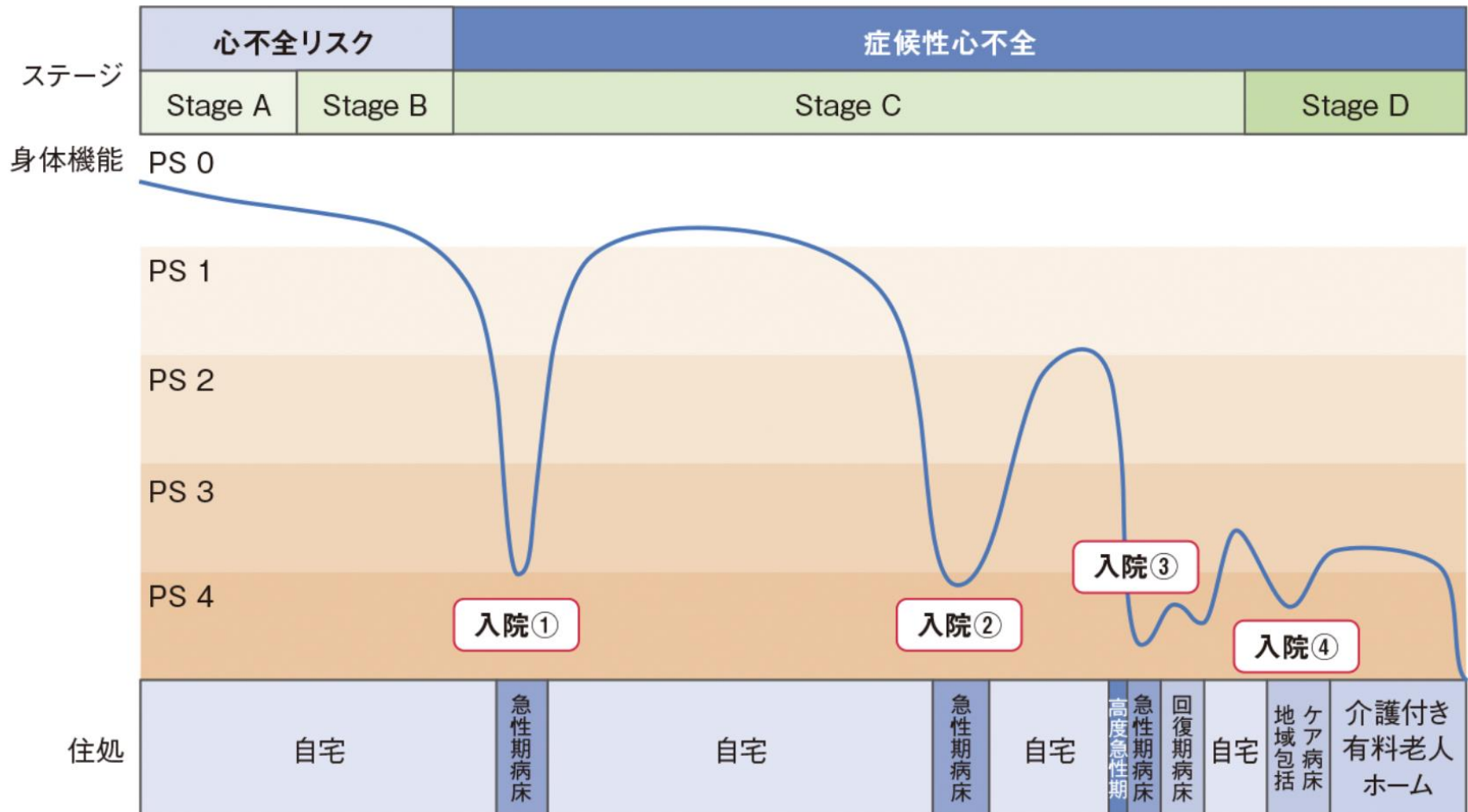
また、様々な介入のうち、心イベントの予防効果が最も高かったのは、β遮断薬でも心臓リハでもなく、患者教育だった。看護師、薬剤師、栄養士の3職種による介入を受けた群、1~2職種による介入を受けた群、教育介入がなかった群の3群と比較すると、介入が多職種になるほど累積心イベント発生率は有意に低下することが明らかになった。これは、HFrEFとHFpEFに分けても変わらなかった (図3)。

出典：日経メディカルオンライン 2013年12月20日号

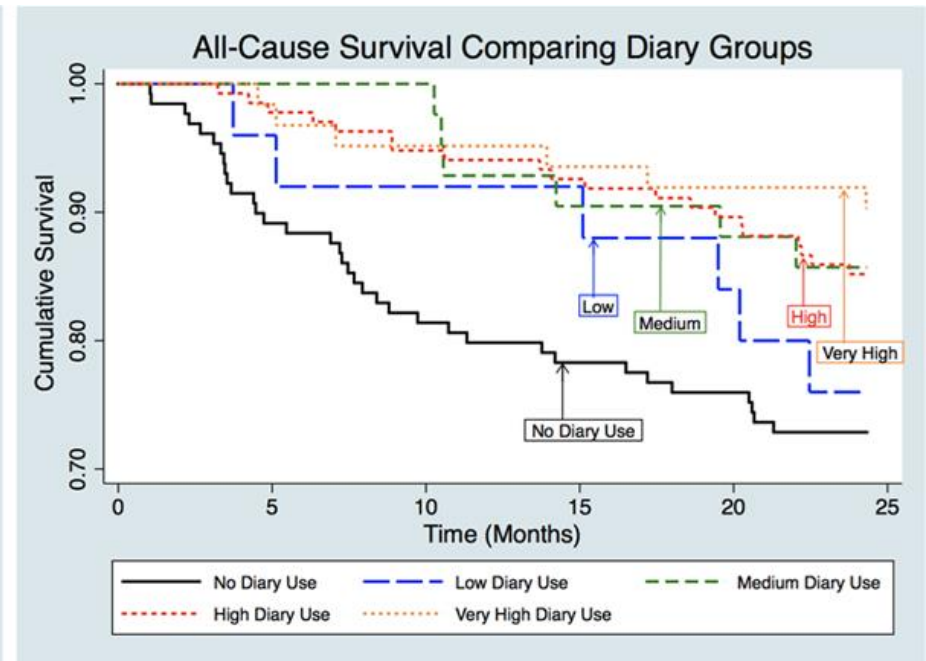
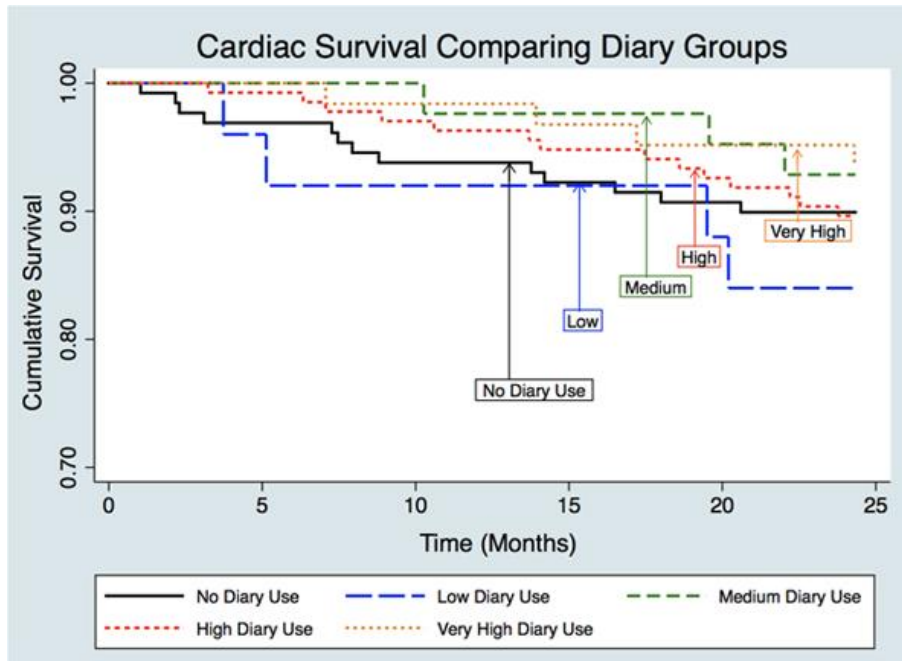
鳥取大学医学部病態情報内科学分野 衣笠 良治先生

心不全慢性期には他職種が関与

ステージD心不全の一例



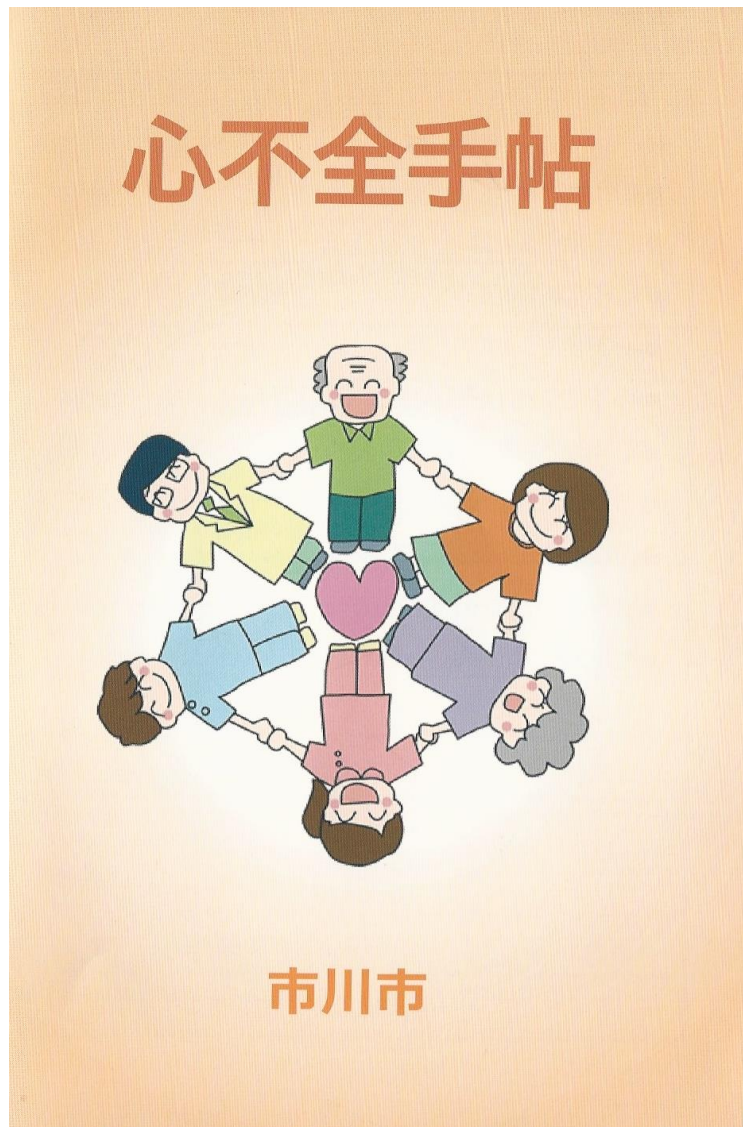
セルフチェックで心不全予後改善



日記使用率が高い群と非常に高い群では、日記を全く使用しなかった患者と比較して、全死亡リスクが低かった (HR 0.51; 95%CI, 0.30~0.89; P=0.02; および HR、0.32; 95%CI, 0.14~0.77; P=0.01)

Park et al. Circ Heart Fail. 2017 Nov;10(11):e003874.

市川市「心不全手帖」



心臓病名		
既往歴	病名	医療機関
年(才)		
年(才)		
年(才)		
年(才)		
年(才)		
高血圧	あり・なし	
高脂血症	あり・なし	
糖尿病	あり・なし	
アレルギー	あり・なし	

心不全入院歴	病院名	退院時 体重
年 月 日～ 月 日		Kg
年 月 日～ 月 日		Kg
年 月 日～ 月 日		Kg
年 月 日～ 月 日		Kg
年 月 日～ 月 日		Kg

心不全手帖とは

この手帖は心不全のことをよく理解して、ご自分の体調を記載して頂き、かかりつけ医やかかりつけ歯科医、看護師、その他サポートしてもらっている周囲の方々と情報を共有することによって、心不全の悪化を防ぐこと目的としています。再入院しないように、万が一入院しても入院期間が短くなるように、ぜひ活用して下さい。

日々の体重、血圧、脈拍、症状の有無などを記録していくことで医師や看護師が体調の変化をいち早く見つけることができることに加え、ご自分も体調の変化を振り返りやすくなります。医療機関を受診する際やデイサービスを利用する際などに、お薬手帳と一緒に持参して、周りの方々に状態を確認してもらいましょう。

- ・心不全について理解を深める
- ・気をつけるべき症状がないか、健康状態を毎日記載する
- ・お薬手帳などと一緒に携帯し、医療機関を受診する際には提示する

◆お薬手帳と心不全手帳を一緒に持参しましょう

かかりつけ以外の医療機関を受診する際は、お薬手帳があると処方内容を把握するのに役立ちます。心不全手帳と一緒に持参することであなたの病状を周囲の人に伝えるのに役立ちます。

◆飲み忘れを防ぐには

お薬の一包化やお薬カレンダーの使用が効果的です。詳細は薬剤師に相談しましょう。また、ご家族の協力が得られる場合、家族で内服の確認をすると飲み忘れを防ぐのに役立ちます。

◆心不全急性増悪を予防するために必要な薬

ご自分がどの薬を飲んでいるか□に✓を入れてもらいましょう。

●慢性心不全や急性増悪に関与する悪玉物質を抑制する薬

- ACE 阻害剤
- ARB (アンジオテンシン受容体拮抗剤)
- ARNI (アンジオテンシン・ネプリライシン阻害剤)

●心臓の負荷を取り除き、心拍数を下げ、不整脈や突然死を予防する薬

- β受容体遮断剤

●心臓機能を改善し、腎臓にも働き全身性に循環を改善する薬

- SGLT2 阻害剤

●悪玉物質を抑制し、腎臓の循環を改善する薬

- MRB (ミネラルコルチコイド拮抗剤)

●体内に貯留しやすい水分を尿にして体外に排出させる薬

- ループ利尿剤

●心臓の収縮を強くする薬 (強心剤)

- ジギタリス製剤
- sGC 刺激剤
- カテコラミン製剤

●脈拍を低下させ、心臓から拍出する血液を増やす薬

- HCN チャネル遮断剤

心不全における運動療法（リハビリテーション）

心臓病にとっても、慢性心不全においても、最も重要なことは運動です。急性増悪しているときでさえ、少しでも運動していることが大切です。運動は薬よりも重要な心不全治療法なのです。

◆運動療法の効果

- ・肥満や高血圧などの動脈硬化の原因を改善
- ・運動による心臓への負担を減らす
- ・体力・筋力がついて楽に動ける

◆運動する時間と服装

- ・起床直後や食後すぐは避け、食後 1～2 時間は空けましょう。
- ・暑すぎる時や寒すぎる時は避けましょう。特に夏場は涼しい時間帯を選んで行いましょう。
- ・動きやすく、気温に適した服装にしましょう。

◆運動の頻度

- ・1 日に 1～2 回
- ・1 回の時間は 5～20 分
- ・週に 3～5 日（連続して行わない）

運動を控えるとき

- ・安静にしても息苦しい
- ・体調が悪い
- ・むくみが増えてきている
- ・熱がある、風邪をひいている
- ・血圧の上の数値が 160 以上
- ・脈拍が 100 以上

◆運動の方法

①運動前に血圧・脈拍・体調チェック

②準備体操

まずは軽いストレッチや座ってできる運動（足踏みや交互にひざを伸ばす運動など）から始めましょう。

③有酸素運動またはレジスタンス運動

④運動が終わったらストレッチや深呼吸などを行いましょう。

⑤運動後にも血圧・脈拍数、疲労感をチェック

強い息切れや胸の痛みなどが出たら直ちに中止！

有酸素運動・・・歩行（20～30分）



◆適度な力で磨きましょう

強い力で磨いても歯ブラシの毛先が広がってしまうため汚れを落とすことはできません。また歯ぐきを傷つける原因にもなるので、毛先が広がらない程度の力で磨きましょう。

◆磨く順番を決めましょう

順番が決まっていないと磨き残しが多くなります。上下1巡するように磨くと磨き残しが防げます。

◆心不全と歯科治療の関係

心不全では血液がサラサラになる薬（抗血栓薬・抗凝固薬・抗血小板薬）が投与されていることがあります。歯科治療では出血を伴う治療が多くありますが、抗血栓薬は原則として継続したままで治療を行うことになっているため、歯科治療の際、出血が多くなる可能性があります。また口の中の細菌が心臓に侵入しないように、歯科治療の前にあらかじめ抗菌薬が必要になる場合があります。不明な点はかかりつけ医へ相談しましょう。



心不全における食事と栄養

◆適正量の食事とバランスの良い食事を心がけましょう

医食同源というように食事は薬と同じように大切です。慢性心不全の方においては日々の食生活は特に大切です。主食、主菜、副菜と揃えているいろいろな食品を食べて、必要な栄養素をバランスよく摂りましょう。



◆水分の摂り過ぎに注意しましょう

水分は飲む水分と食べる水分があります。水分を摂っていないつもりでも、水分を多く含んだ食品を多く食べていることがあります。特に果物などを食べ過ぎないようにしましょう。1日に飲める水分を測るにはペットボトルを活用したり、普段使うコップに何ml入るか測っておくなどしたりする方法があります。食べる水分と合わせて、最終的には体重に反映されます。体重がどんどん増加するのなら水分の摂りすぎです。体重が減少していくときは食べたり飲んだりして水分を補給しましょう。

あなたの1日に飲める水分の目安： _____ ml

アドバンス・ケア・プランニング (ACP)

万が一のときに備えて、自分の大切にしていることや、どのような医療やケアを望んでいるのか、考えたり、話し合ったりすることをアドバンス・ケア・プランニング（これからの治療やケアに関する話し合い/人生会議）といいます。

これらの話し合いは、もしもの時にあなたの信頼する人があなたの代わりに治療やケアについて難しい決断をする場合に重要な助けとなります。

普段から自分の価値観や大切にしていること・考えなどを整理し、信頼できる人（ご家族・かかりつけ医など）と共有しておくことで、もしもの時に望んだ治療、ケアを受けられる可能性が高くなります。

◆「もしも」のときの ご希望の伝え方

もしものときが急にやってきたとき、ご自分の希望を医療者に伝えるようにしておくことで、「自分らしく生き、自分らしい最期」を迎えられる可能性が高くなります。市川市では「私のリビングウィル」に、ご自分の最期のときにしてもらいたい、またはしてもらいたくない医療行為や、最期の時間を過ごす際に大切にしたいことを書いておくことができます。一度書いたあとでも、考えが変わった場合は、いつでも書き直すことができますので、ご家族やサポートしてもらっている周囲の方々と一緒に書いてみましょう。



私のリビングウィル（市川市）



日本では終末期の医療にネガティブなイメージでしたが、現在「自分らしく生きたい」、「自分らしい最期を迎えるため」に事前に考えておこうという意識に変化してきています。自分が病気や事故で意識や判断能力の回復が見込めない状態になった場合、自分自身が受ける医療の決定に関する指示をあらかじめ書面等で示しておくことを「リビングウィル」といいます。尊厳を持ちながら、自分らしく生きていくために、かかりつけ医や身近な人と充分話し合い、自分の意思を残しておくことができます。

私、あなたが病気や事故で意識や判断能力の回復が見込めない状態になった場合、どのような治療を望みますか？どのような場合も痛みなどの苦痛の緩和は並行して行います。

ご自身の考えに近い数字の枠に1箇所印をつけてください。

<input type="checkbox"/>	1	人工呼吸器、心臓マッサージ、栄養補給などあらゆる活動による延命を希望する。
<input type="checkbox"/>	2	人工呼吸器などは希望しないが、高カロリー輸液や褥瘡うなどによる継続的な栄養補給を希望する。
<input type="checkbox"/>	3	継続的な栄養補給は希望しないが、点滴などによる水分補給は希望する。
<input type="checkbox"/>	4	点滴などによる水分補給も行わず、自然に最期を迎えたい。
<input type="checkbox"/>	5	治療の判断を（名前）に委ねる。
<input type="checkbox"/>	6	その他のご希望をお書きください。

記入日 年 月 日 本人署名

記入日 年 月 日 医療者署名 資格（ ）

記入日 年 月 日 かかりつけ医署名

ここで意思表示したことは、いつでも書き直したり、更新できます。
「私のリビングウィル」で記入した意思は尊重されますが、強制力はありません。

こんなときは心不全がかなり悪化しています。

- ・これまでできていたことが苦しくてできない
- ・安静にしているも息が苦しい、苦しくて目が覚める
- ・苦しくて横になれず、座ると楽になる

⇒できるだけ早めに医療機関を受診しましょう



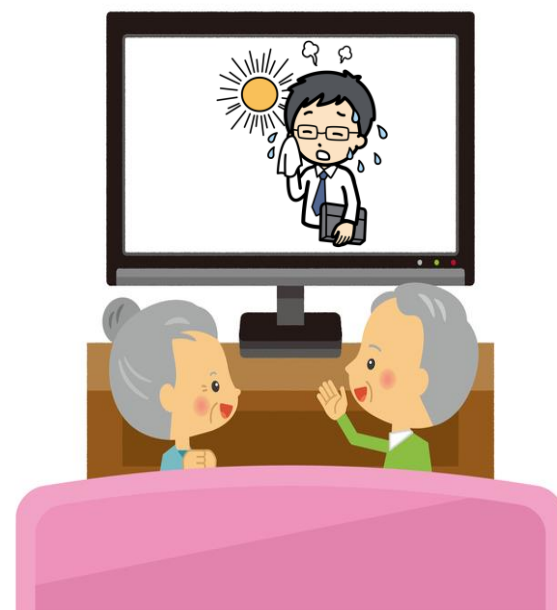
セルフチェックシートの使い方

- ・できるだけ毎日記入しましょう。
- ・飲水量はわかる範囲で記入しましょう。
- ・血圧は朝起きてから1時間後と、夕食1時間後または就寝前の1日2回測定し、それぞれの1回目の測定値を記入してください。
- ・症状に変化がないことを確認して毎日□に✓を入れましょう。
- ・病院を受診したり、デイサービスに行ったりしたら、関わった人に気づいたことを記入してもらいましょう。

日付 (月/日)		/	/	/	/	/
体重 (kg)						
体温 (度)						
朝	血圧	/	/	/	/	/
	脈拍					
夕	血圧	/	/	/	/	/
	脈拍					
薬	朝	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	昼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	夜	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	眼前	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
運動		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
運動の内容						
飲水量						
息切れなし		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
むくみなし		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
メモ						
今日の出来事 (記入してもらいましょう)						
医療機関 デイサービス 施設など	記名					
	メモ	変化なし□	変化あり□	変化なし□	変化あり□	変化あり□

心不全急性増悪を防ぐために

- 運動、リハビリテーション
- バランスの取れた食事
- 適切な塩分・水分管理
- 正確な内服継続
- 毎日体重測定、血圧測定
- 夏は暑いところに行かない
- 冬は感染に注意



心不全手帖の活用

- ◆ 本人、介護者、支援者が学習
 - 心不全について理解を深める
- ◆ 毎日手帖に書き込む
 - セルフケアを推進して予後改善！
- ◆ 多職種医療者に見せる
 - 他職種間情報共有、コンセンサス共有
- ◆ 再入院を抑制して予後を改善させる
 - 感謝と幸福感のある人生