

2021年7月

順天堂医院がん治療センター  
第78回ミニレクチャー

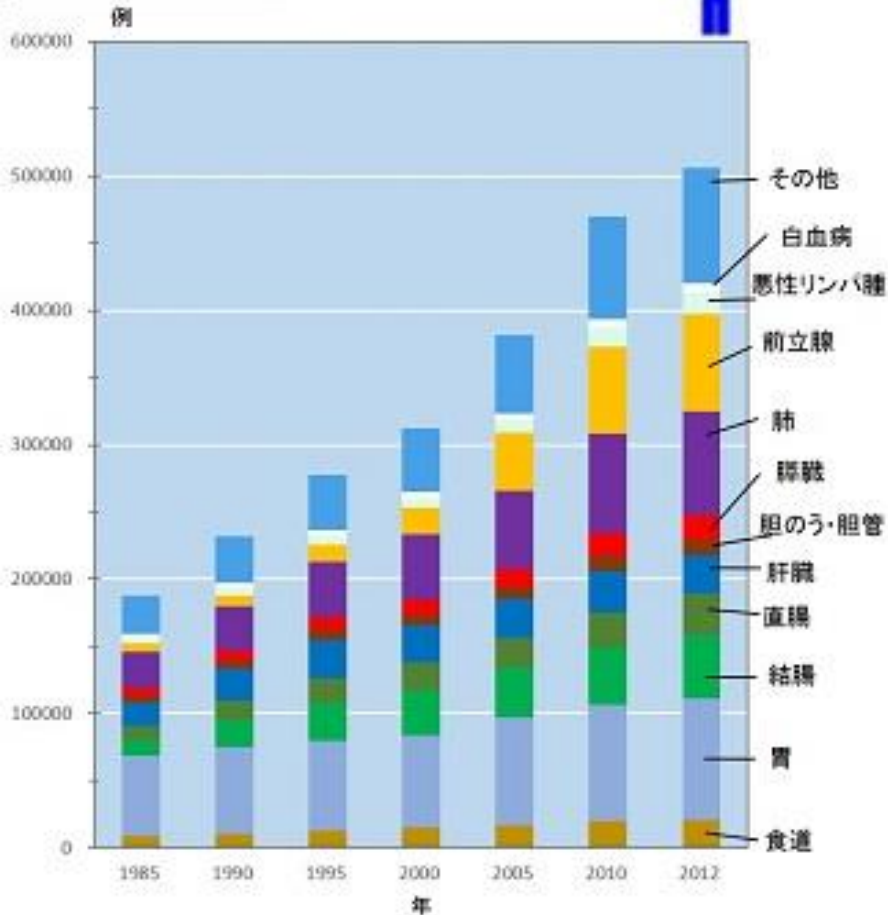
# がんリハビリテーション

順天堂大学医学部附属静岡病院  
リハビリテーション科  
田沼 明

# がんの疫学

がん罹患者は年々増加 1985年33.1万人→2012年86.5万人

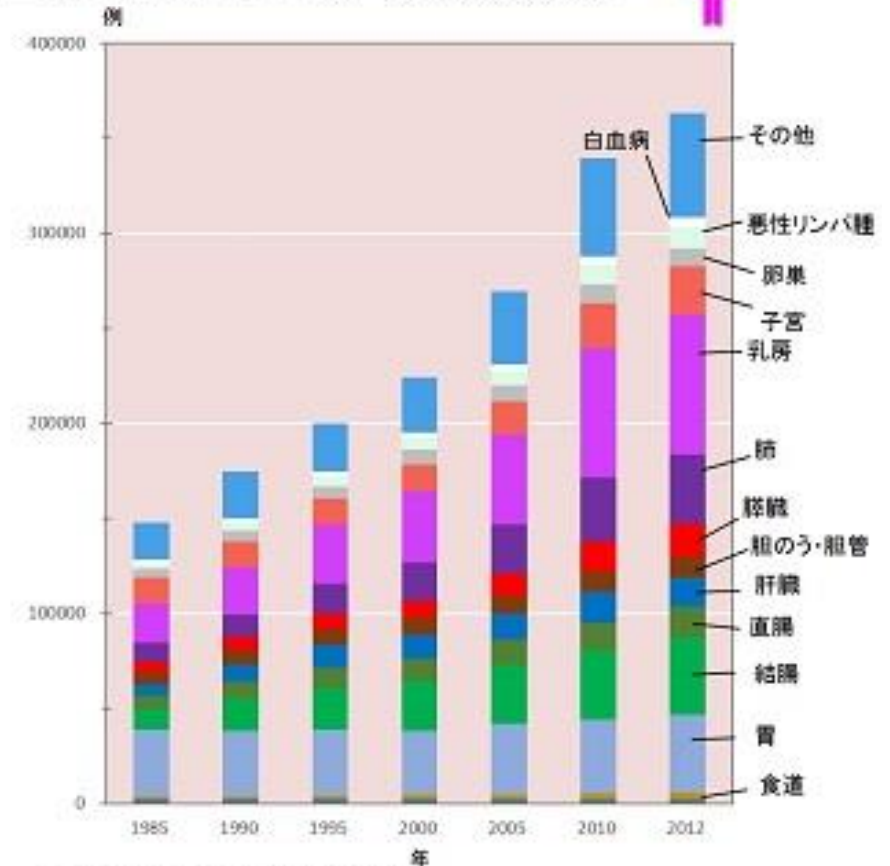
部位別がん罹患数の推移  
(男性)  
[ 全年齢 複数年 ]



資料: 国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

部位別がん罹患数の推移  
(女性)  
[ 全年齢 複数年 ]

※1985年～2000年の乳癌(女性のみ)  
のデータは上皮内がんを含む。



資料: 国立がん研究センターがん対策情報センター  
Source: Center for Cancer Control and Information Services,  
National Cancer Center, Japan

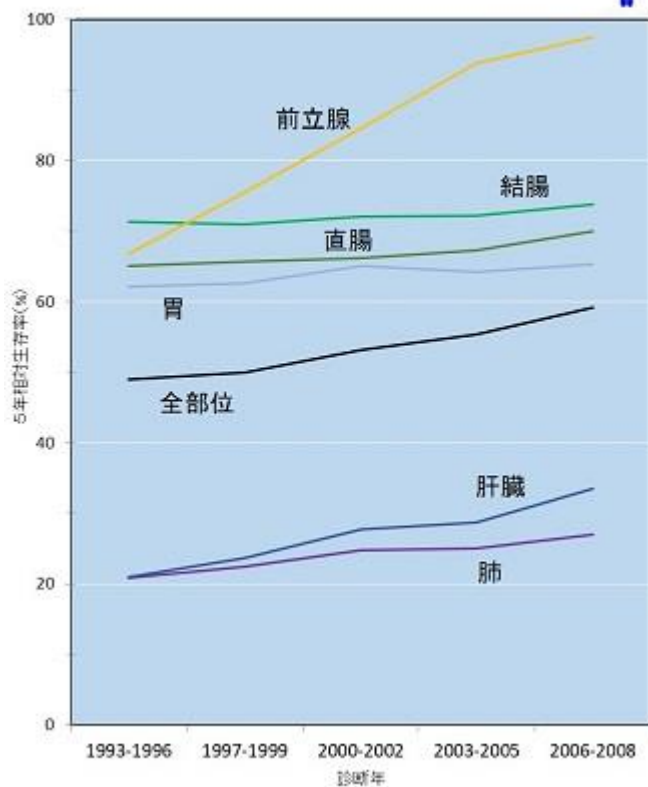
# がん生存率も年々増加

## 5年相対生存率

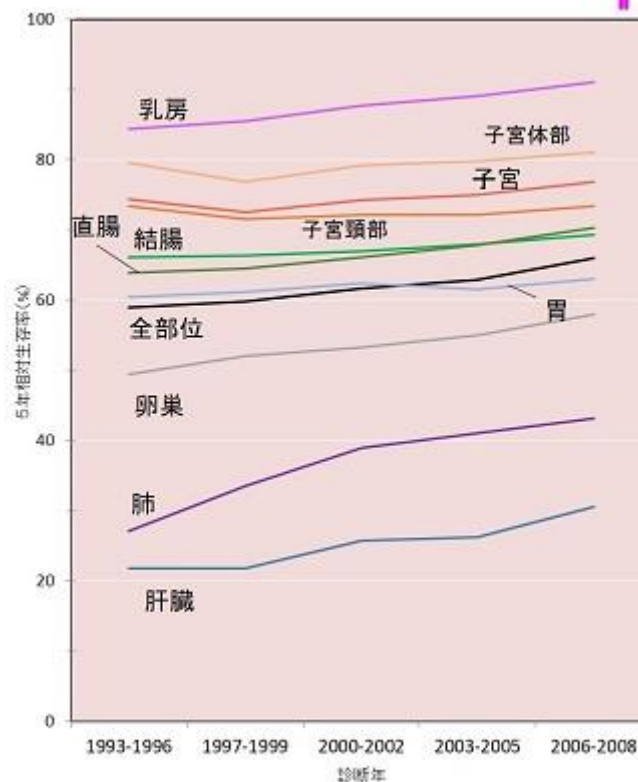
1993-1996年に診断 男48.9% 女59.0% 計53.2%

2006-2008年に診断 男59.1% 女66.0% 計62.1%

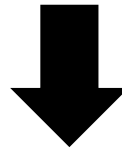
5年相対生存率の推移  
(主要部位)  
[男 1993年~2008年]



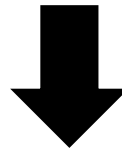
5年相対生存率の推移  
(主要部位)  
[女 1993年~2008年]



超高齢社会 → がんの罹患者数が増加  
治療技術の進歩 → がんの死亡率が低下



がん生存者の増加



がんによる障害に対応してQOL(生活の質)を保つこと  
(=**がんのリハビリテーション**)が求められている

# 臓器別がんのリハビリテーションの主な内容

## 脳腫瘍

片麻痺（片側の腕・脚の麻痺）

高次脳機能障害（記憶・行動・言語等の障害）

## 頭頸部がん

嚥下障害（飲み込みの障害）

構音障害（いわゆる呂律が回らない状態）

発声障害（声が出ない、出しにくい状態）

手術後の肩の運動障害

## 肺がん

### 消化器がん(食道・胃・肝臓・胆嚢・膵臓等)

手術後の呼吸器合併症(肺炎等)

手術後の体力低下

## 乳がん

手術後の肩の運動障害

リンパ浮腫

## 婦人科がん(子宮・卵巣等)

リンパ浮腫

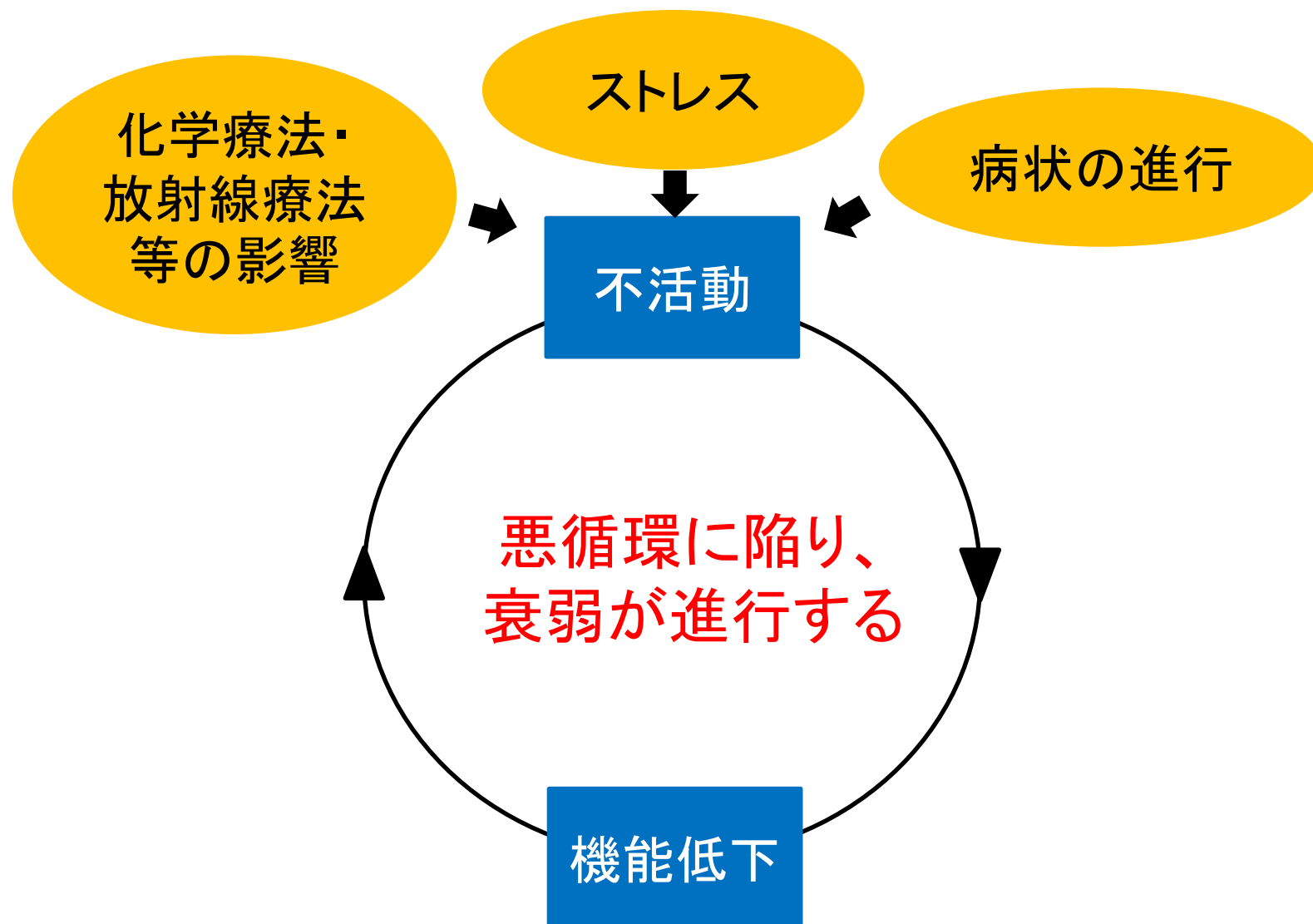
## 骨軟部腫瘍

骨折

対麻痺(両脚の麻痺)、四肢麻痺(両腕両脚の麻痺)

## その他（原疾患に関わらず発生する障害）

廃用症候群（不活動による全身的な機能低下）



# がんと運動



# がんに対する運動の意義

## ① 手術

切除部位の機能の低下への対応

## ② 化学療法・放射線療法

廃用症候群への対応（予防を含む）

## ③ 運動と予後

一部のがんでは、運動が死亡や再発のリスクを減らすことが示されている

乳がん、前立腺がん、血液腫瘍等では運動の効果に関する報告が多い。

筋力・体力・倦怠感・不安・生活の質(QOL)・副作用等を改善する効果が示されている。

### 中等度の運動

脈拍数による大まかな目安

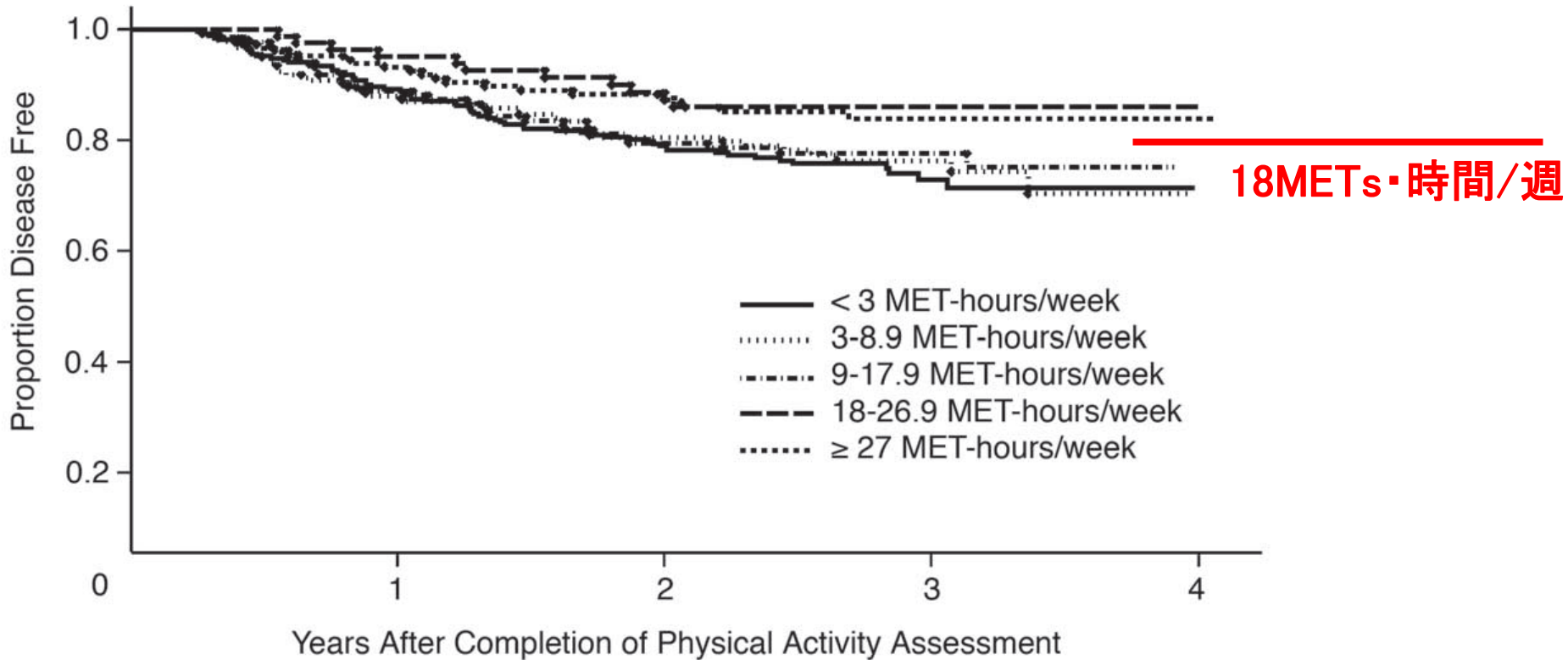
60～70歳 110～120回 / 分

40～50歳 120～130回 / 分

週3回

1回30～60分

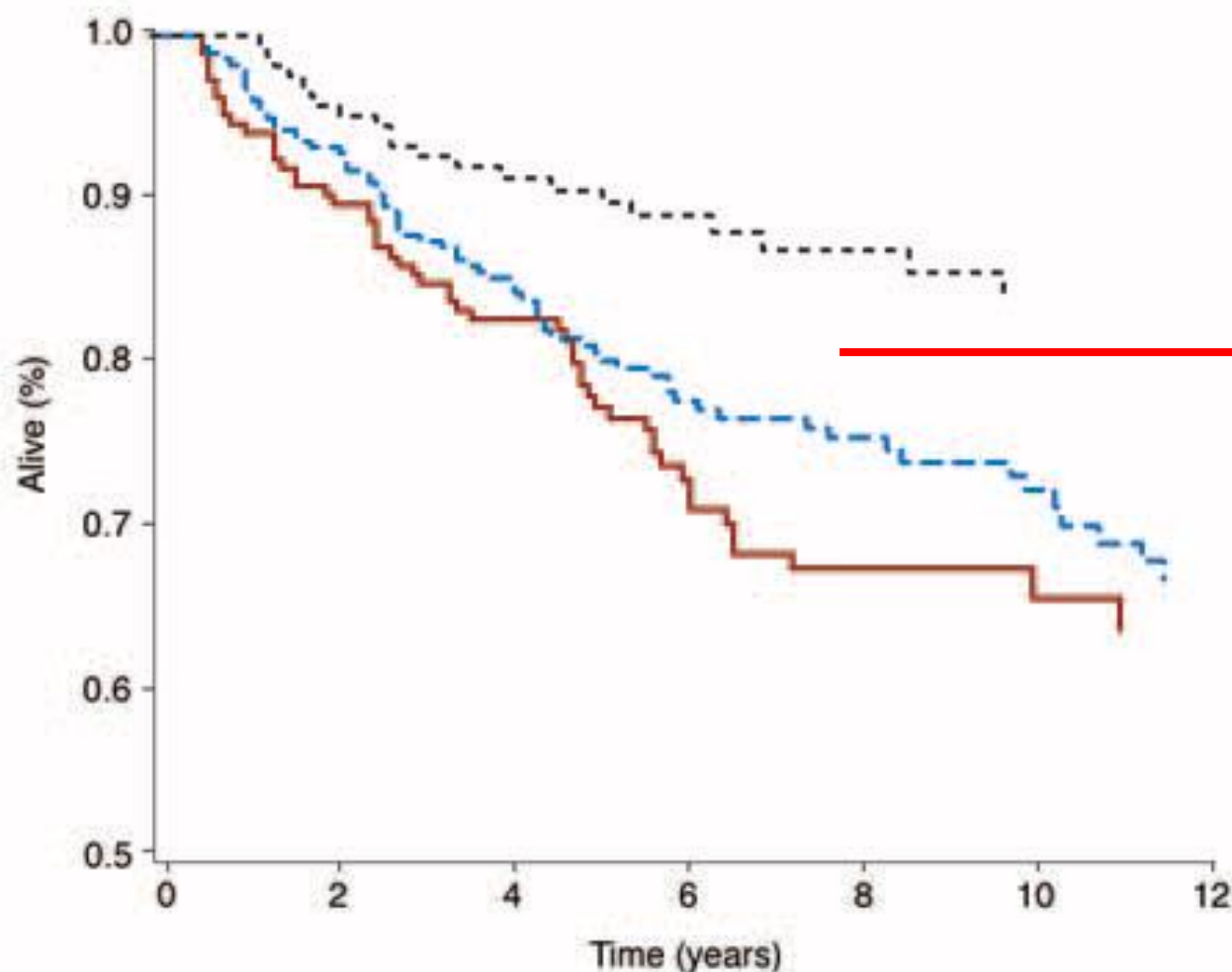
# 大腸がんの運動と無病生存期間



Meyerhardt JA et al.: Impact of physical activity on cancer recurrence and survival in patients with stage III colon cancer: findings from CALGB 89803. J Clin Oncol 24: 3535-3541, 2006

週にウォーキング  
5-6時間

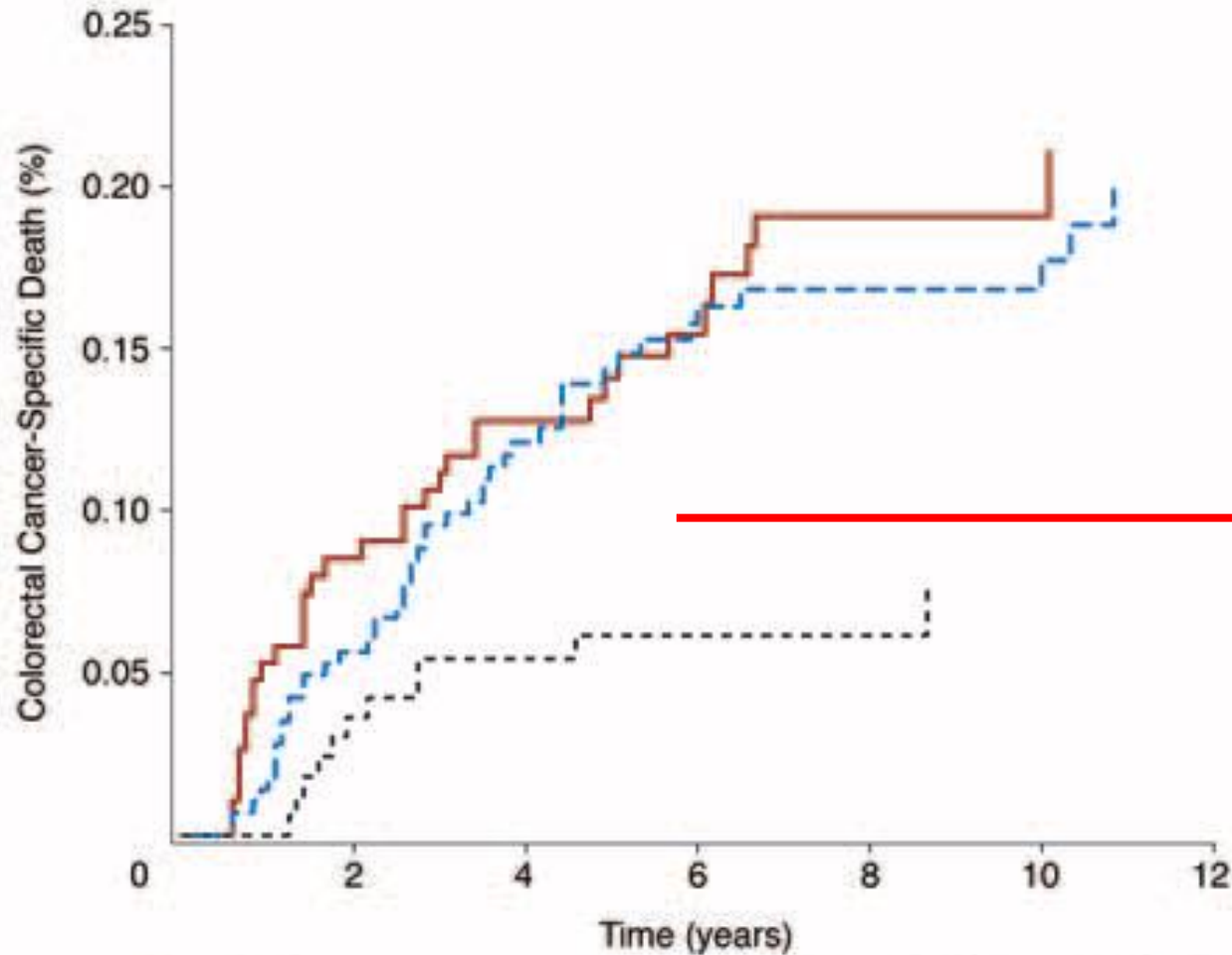
# 大腸がんにおける運動と全死亡リスク



No. at risk:	2 Years	5 Years	10 Years
<span style="color: red;">—</span> < 3 MET-hours/week	170	118	38
<span style="color: blue;">- - -</span> 3-18 MET-hours/week	264	180	85
<span style="color: black;">. . .</span> > 18 MET-hours/week	158	126	41

Meyerhardt JA et al.:  
Physical activity and  
survival after colorectal  
cancer diagnosis. J Clin  
Oncol 24: 3527-3534,  
2006

# 大腸がんにおける 運動と大腸がん関連死亡リスク



18METs・時間/週

No. at risk:	2 Years	5 Years	10 Years
— < 3 MET-hours/week	172	128	41
- - - 3-18 MET-hours/week	267	188	93
· · · > 18 MET-hours/week	159	130	46

Meyerhardt JA et al.:  
Physical activity and  
survival after colorectal  
cancer diagnosis. J Clin  
Oncol 24: 3527-3534,  
2006

# 「メッツ」と「エクササイズ」

メッツ : 運動時に消費するカロリー量  
安静に座っているときを 1メッツ とする

エクササイズ : 「メッツ」に「時間」をかけたもの

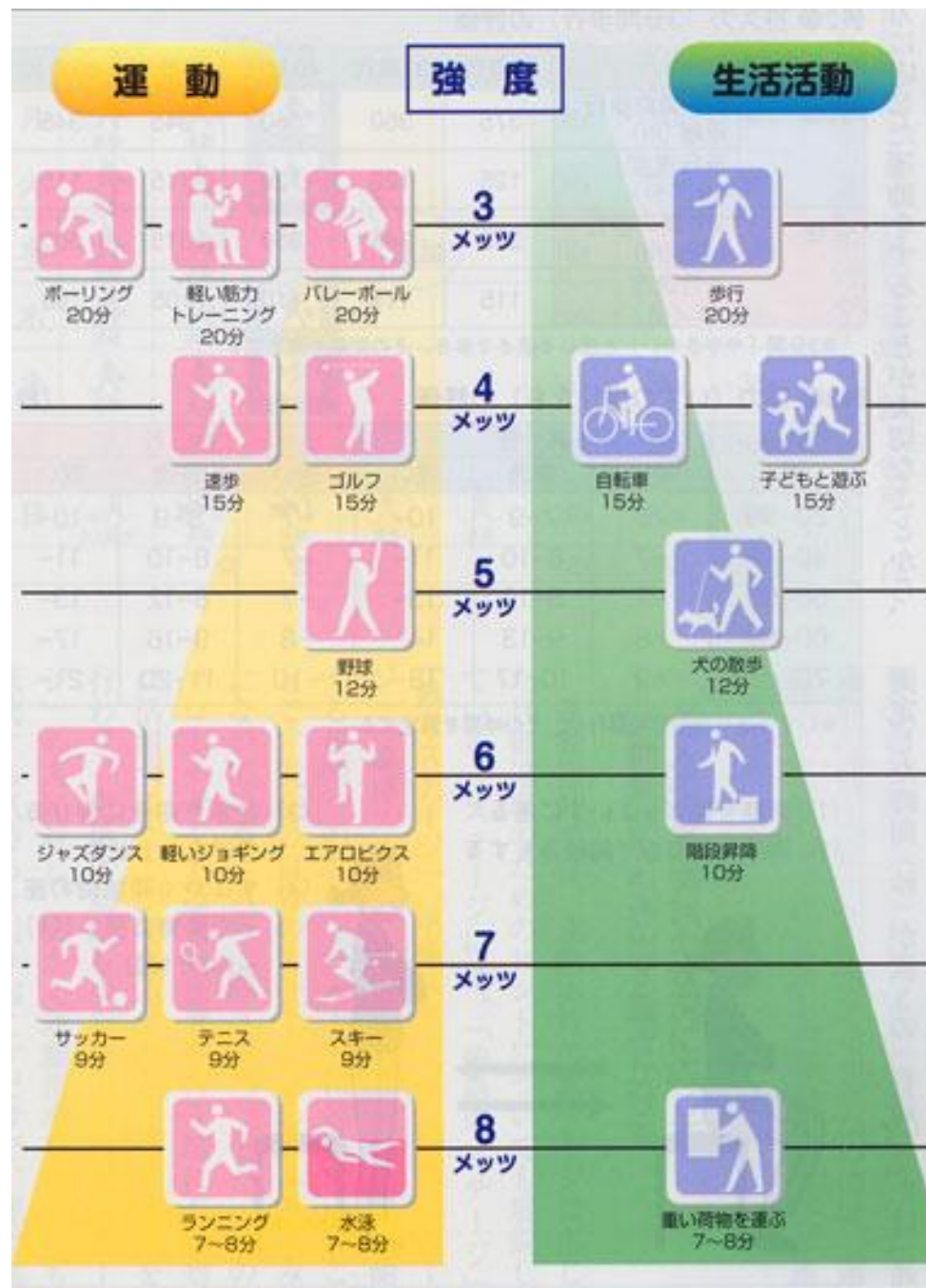
普通の速度の歩行を20分(1/3時間)行くと、  
 $3\text{メッツ} \times 1/3 = 1\text{エクササイズ}$

# 生活習慣病の予防 と運動・生活活動

64歳以下は  
1週間に  
23エクササイズ以上

歩行であれば、1週間に  
約8時間以上

65歳以上は  
1週間に  
10エクササイズ以上



# 歩行といえば、やっぱり1日1万歩？

高齢の方だと多すぎかもしれません！

## 【中之条研究】

群馬県中之条町で65歳以上約5000人を対象とした研究

表1 1日当たりの「歩数」「中強度活動(速歩き)時間」と「予防(改善)できる病気・病態」

歩数	速歩き時間	予防できる病気・病態
2,000歩	0分	●寝たきり
4,000歩	5分	●うつ病
5,000歩	7.5分	●要支援・要介護 ●認知症(血管性認知症、アルツハイマー病) ●心疾患(狭心症、心筋梗塞) ●脳卒中(脳梗塞、脳出血、くも膜下出血)
7,000歩	15分	●がん(結腸がん、直腸がん、肺がん、乳がん、子宮内膜がん) ●動脈硬化 ●骨粗鬆症 ●骨折
7,500歩	17.5分	●筋減少症 ●体力の低下(特に75歳以上の下肢筋力や歩行速度)
8,000歩	20分	●高血圧症 ●糖原病 ●脂質異常症 ●メタボリックシンドローム(75歳以上の場合)
9,000歩	25分	●高血圧(正常高値血圧) ●高血糖
10,000歩	30分	●メタボリックシンドローム(75歳未満の場合)
12,000歩	40分	●肥満



# 65歳以上の活動(歩数)の目標

男性	1日8000歩	(その中で速足20分)
女性	1日7000歩	(その中で速足15分)

もともとあまり歩いていない人は、  
とりあえず +10% を目標に

# Withコロナにおける運動

# 順天堂大学保健医療学部ウェブサイト

<https://hs.juntendo.ac.jp/pt/homeprogram.html>



順天堂大学  
保健医療学部  
Faculty of Health Science

学部紹介  
Faculty Introduction

理学療法学科  
Department of Physical Therapy

診療放射線学科  
Department of Radiological Technology

学生生活  
Campus Life

入試情報  
Admission

お問い合わせ   アクセス   資料請求

Share! 順天堂

自宅できる

## 症状別・疾患別運動プログラム

新型コロナウイルス感染症などによって外出や運動の機会が減少している方に向けて、順天堂大学保健医療学部理学療法学科が、ご自宅できる運動プログラムをご紹介します。症状別・疾患別のプログラムを、理学療法学科教員が動画でわかりやすく解説します。まずは体調チェックを行うことから、ご自身の症状や疾患に合った運動を行っていきましょう。

### Exercise program

- ↓ 全疾患共通の体調チェック
- ↓ 症状や疾患から運動を探す
- ↓ 疾患領域別で運動を探す



### 高齢心疾患 椅子からの立ち座り運動

あしの筋力の維持・向上に向けた運動です。

キーワード：足が疲れる 足が痩せた



### 高齢心疾患 つま先立ち運動

ふくらはぎの筋力の維持・向上に向けた運動です。

キーワード：足が疲れる 足がむくむ



### 高齢心疾患 バランストレーニング

バランスや歩行機能の維持・向上のための運動です。

キーワード：バランスが悪い



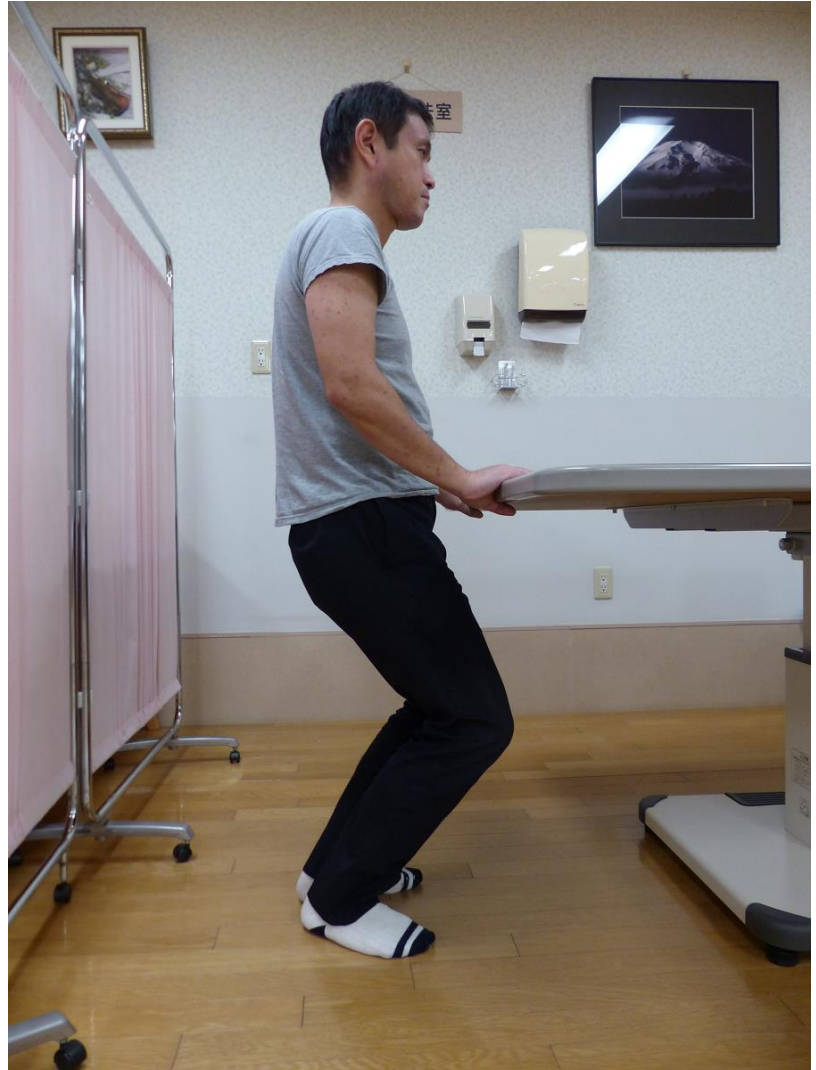
### 脚の挙上運動

安定期にある呼吸器疾患の方に向けた、体幹、股関節、膝関節周囲の筋肉の筋力改善のための運動です。

キーワード：体力の衰えを感じる 疲れやすい

# スクワット

膝を曲げる深さは  
個人の能力により  
調整



# 運動は継続することが重要

楽しくできることを見つける

運動内容

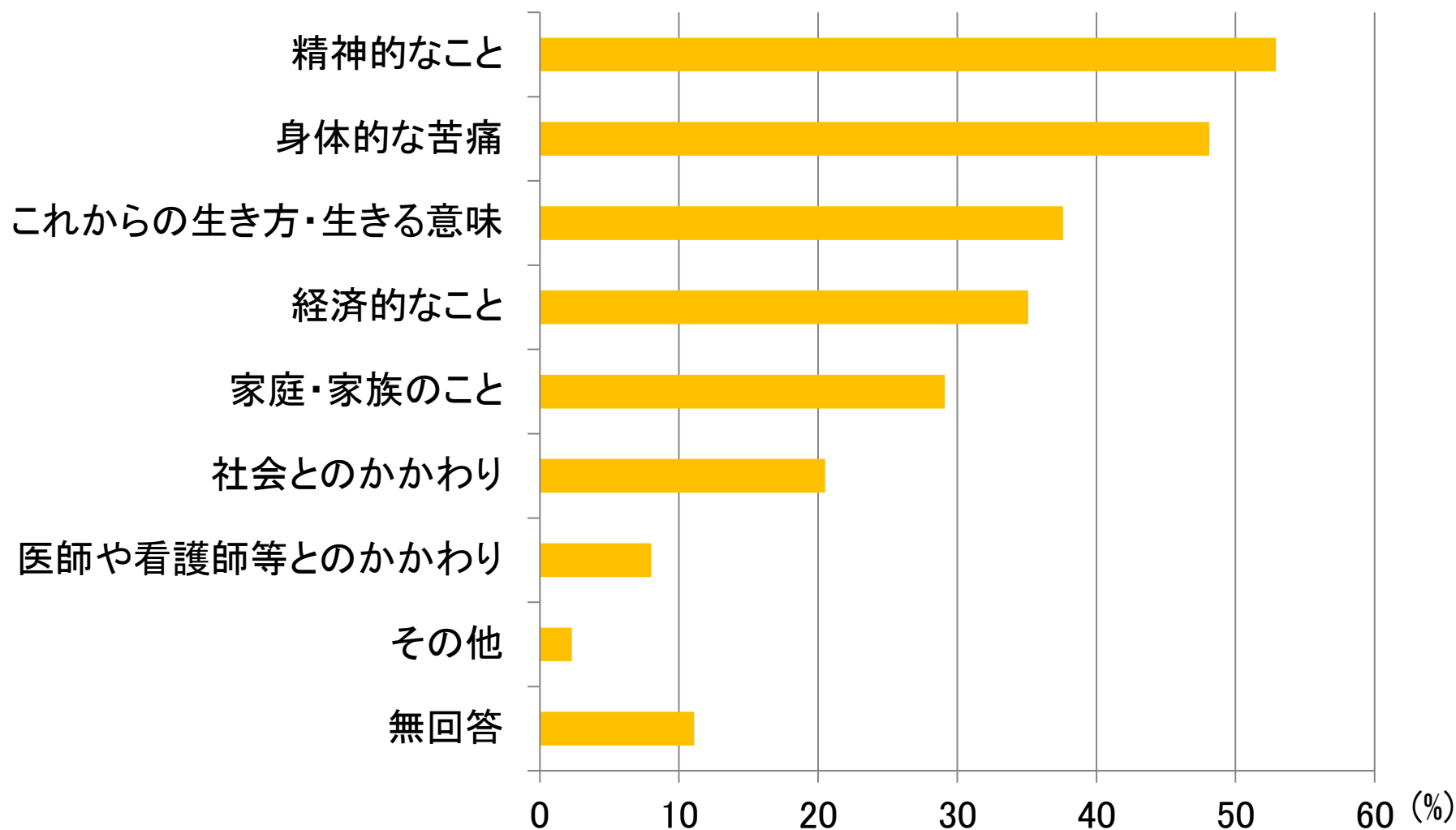
仲間と一緒に行う 等

運動の制限がないかどうかを  
主治医に確認しておく

# がんのリハビリテーション と社会復帰

# がん患者は悩みを抱えている

N=7837



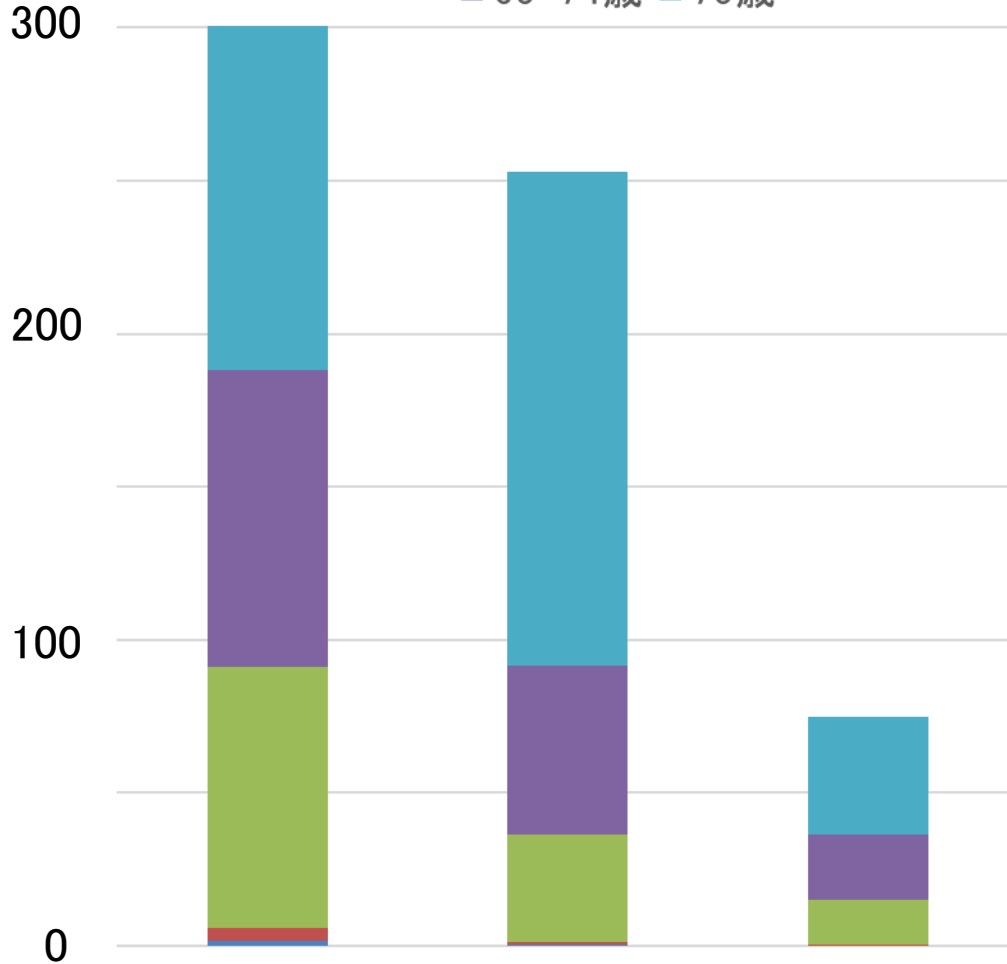
がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書概要版  
がんと向き合った7,885人の声 より



# 年齢階級別推計患者数

(千人)

0-14歳 15-34歳 35-64歳  
65-74歳 75歳-



悪性新生物

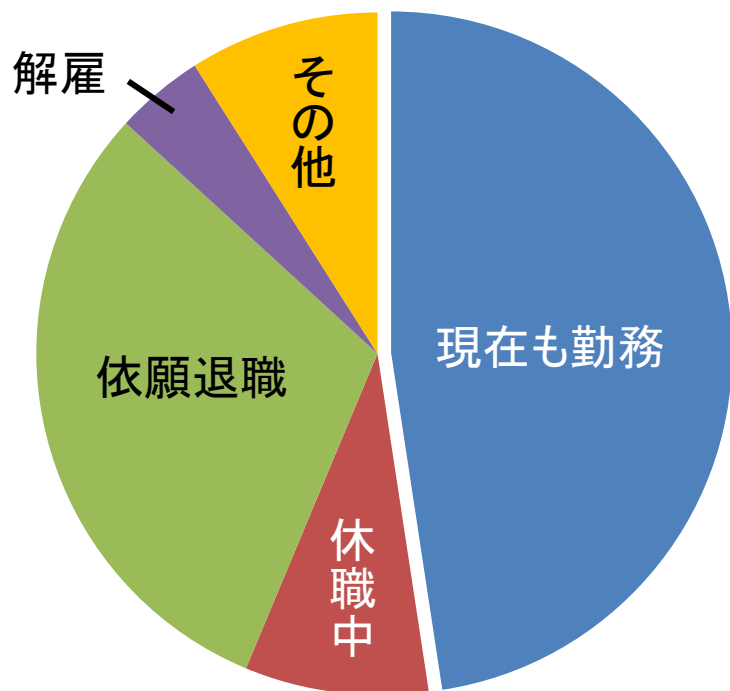
脳血管障害

虚血性心疾患

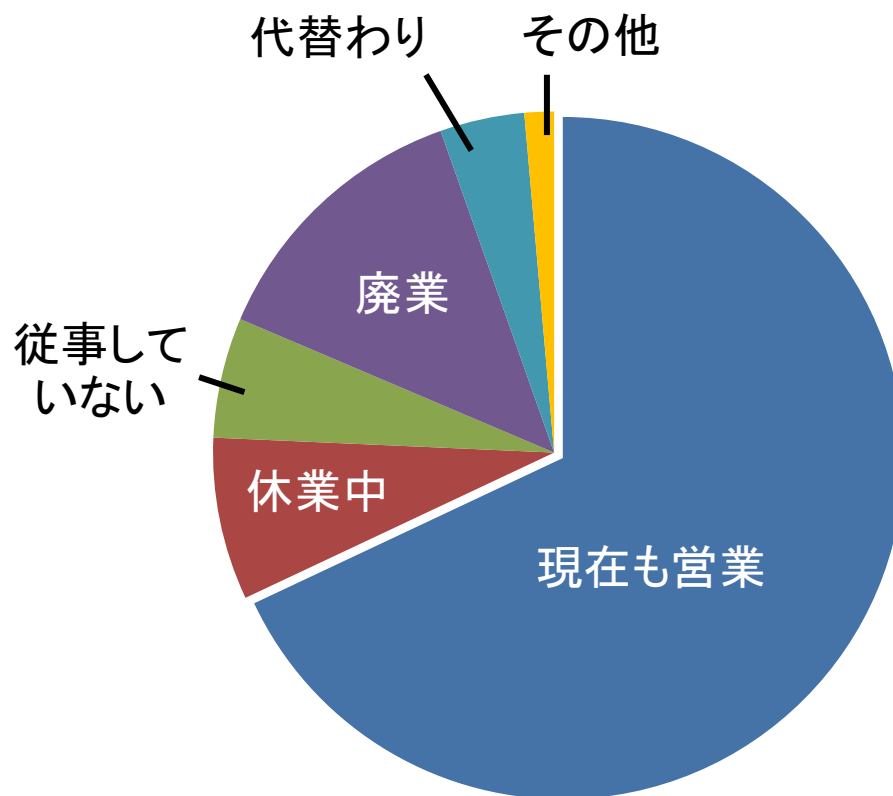
厚生労働省  
平成26年(2014)  
患者調査の概況 より作図

# がん患者の就業状況

雇用者 (N=2625)



自営・家族従業者 (N=1021)



がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書概要版  
がんと向き合った7,885人の声 より

# 一億総活躍社会

首相官邸ウェブサイト

<https://www.kantei.go.jp/jp/headline/ichiokusoukatsuyaku/>

- ・若者も高齢者も、女性も男性も、障害や難病のある方々も、一度失敗を経験した人も、みんなが包摂され活躍できる社会
- ・一人ひとりが、個性と多様性を尊重され、家庭で、地域で、職場で、それぞれの希望がかない、それぞれの能力を発揮でき、それぞれが生きがいを感じることができる社会
- ・強い経済の実現に向けた取組を通じて得られる成長の果実によって、子育て支援や社会保障の基盤を強化し、それが更に経済を強くするという『成長と分配の好循環』を生み出していく新たな経済社会システム

がんは慢性疾患と捉えられるようになってきており、他の慢性疾患と同様に罹患しても活躍できる社会であるべき

ご清聴ありがとうございました