

令和4年度東北地区国立大学等技術職員研修  
令和4年9月6日(火) 14:20～15:20

## 大学で働く職員の心と体の健康

東北大学  
環境・安全推進センター  
大学院医学系研究科産業医学分野  
教授・統括産業医  
黒 澤 一

### 大学等で働く人の健康

#### 大学等の義務

- ・教職員の健康管理をしなければならない
- ・安全に働けるように配慮をしなければならない  
(労働契約法、労働安全衛生法、等)

#### 教職員側

- ・自己保健義務  
自分自身の健康に留意する労働者の義務  
法解釈、判例から、「自己安全義務」とともに  
概念が確立された

## 働く人の健康管理の実際

1. 健康診断を受ける
  - 一般(定期)健康診断、特殊健康診断
    - 健診結果の確認⇒自主的な健康努力
    - 医療機関受診
    - 産業医面談・保健指導
2. 職場の措置・支援
  - 保健指導パンフレット
  - 健康キャンペーン、健康教室
  - 職場の支援
    - 病気と仕事の両立支援
    - 感染対策
3. 自主的な健康努力
  - 健康情報の学習
  - 予防的な医療機関受診(医科・歯科)
  - 生活習慣是正
    - 喫煙・アルコール・身体活動・
    - 生活リズム・睡眠・ブルーライト、その他
  - 食事管理・保健食品(サプリメント等)
  - 感染予防

## 大学等の健康管理の問題点

1. 自治・自主の雰囲気
  - 健康管理が法律上の最低限になりがち
2. 組織が大きい
  - 管理者の目が届きにくい
  - 教職員の出入りが激しく、多様な肩書
3. 安全衛生管理体制の整備不足
  - 産業医・衛生管理者が役割を果たしているか
  - 保健指導、復職支援、職場巡視、各種面談
4. 健診の実施率が企業に比べて低い傾向

自らの健康管理が非常に重要な要素とならざるを得ない

## 東北大学病院の 「ウェルビーイング宣言」

東北大学病院は、教職員の心身の健康状態の多様性を受容し、健康に支障のある教職員をサポートします。

### 「教職員のウェルビーイングが必要な理由」

教職員が安心して本来業務に注力し、効率的かつ安全でやりがいのある医療に専念できる環境を得ることは、患者さんに質の高い医療サービスを提供することにつながります。

東北大学病院の  
「ウェルビーイング宣言」  
Tohoku University Hospital Well-being Declaration



Well-being

東北大学病院は、教職員の心身の健康状態の多様性を受容し、健康に支障のある教職員をサポートします。

「教職員のウェルビーイング」が必要な理由	東北大学病院の「ウェルビーイング宣言」
教職員が安心して本来業務に注力し、効率的かつ安全でやりがいのある医療に専念できる環境を得ることは、患者さんに質の高い医療サービスを提供することにつながります。	1. 働き方改革を推進し病気と仕事を両立させ、やりがいのある職場を目指します
	2. がんを患う職員の就業に配慮し、支援します
	3. 特定の疾患に対して、諸条件を勘案し、医療費の一部を補助します

## 東北大学病院「ウェルビーイング」宣言

- 1 働き方改革を推進し病気と仕事を両立させ、やりがいのある職場を目指します
- 2 がんを患う職員の就業に配慮し、支援します
- 3 特定の疾患に対して、諸条件を勘案し、医療費の一部を補助します

> 従来からの産業医業務の充実と強化  
(含む: 病気をもつ職員のサポート・両立支援)

> 病院新新規事業への協力  
仮眠・休憩環境の新規整備(産学協力)  
医療費補助制度の立ち上げと運営支援

## 事例（乳がん）

40代女性 看護師

病歴） 人間ドックにて異常を指摘され、上記診断。自分で思ったよりも進行した状態でショックだった。自分が死ぬことを考えてしまったが、夫と子供2人のことが、まず心配だった。主治医から手術が可能かもしれないという話を聞いて、多少の知識もあったため、治療に迷いはなかった。

術前化学療法実施後、手術を受けた。術後、化学療法、放射線療法実施。計8か月ほど病気休暇の後、復職を希望して産業医に面談となった。

経過） 主治医からの診療情報を得て、頻繁に上司を交えて面談し、そのたびに就業措置に関して意見書を作成した。

上肢を使うことに関しては、リハビリテーションが実施されており、ほぼ問題ない状況であったため、注意して業務を行ってもらうことにした。

元気にはなったが、従前より体力が落ちた状況で、1日の勤務は無理な状況。当初は、業務内容と時短措置を組み合わせ、可能な範囲の負荷を模索しながらの状況であったが、現在は6時間勤務で3週ごとの化学療法後の数日間を除いて安定した勤務状況となっている。

## 病気をもつ職員の復職(両立)支援 2021年度事例(計31人)

種類	支援人数	疾患名
悪性疾患	4	乳がん3, 大腸がん1
整形外科疾患	11	腱板断裂2, 腰椎ヘルニア2, 半月板損傷1, 骨折4, 大腿四頭筋断裂1, 変形性膝関節症1
指定難病	4	重症筋無力症1, SLE1, ウイルソン病1, クッシング病1
耳鼻科疾患	2	メニエール病2
脳神経疾患	5	片頭痛2, 脳梗塞2, 低髄液圧症候群1
その他	3	線維筋痛症1, 脳震盪後遺症1, I型糖尿病1
(妊娠関連)	2	切迫早産2

東北大学 産業医黒澤所掌とりまとめより 2021

## （参考）事例 （某事業場 技術職員 50歳代男性）

定期健診にて、HbA1cが9.2、FBS 182、尿糖（－）の結果であった。昨年、一昨年とチェックしていて、医療機関を受診して治療するように文書で判定を連絡していた。3年連続して「要医療」としていたが、さらに年々悪化していることから、面談を行った。

面談にて聴取した話によると、これまで、まったく医療機関にかかったことはなかったとのこと。入院が必要なほどに数値が悪いのは承知していたが、忙しいということと、症状がないために放置していた。産業医からの連絡があり、いい機会と思い、面談に来た。タバコは吸ったことがない。

近くの病院に糖尿病の専門医がいるということで、そこで治療してもらうことと結論した。現在、外来中で、HbA1cは6～7で推移。症状がないと思っていたが、治療を始めてから体調がよくなった。疲れが全然違う、とのこと、感謝された。幸い、他臓器病変は目立ったものはなし。

## 糖尿病

・空腹時血糖mg/dl	<100	正常域
	100-110	正常高値
	110-125	境界域
	126-	糖尿病域
・随時血糖	200-	糖尿病型
・尿糖	陽性	糖尿病型（腎性糖尿との鑑別要）
・HbA1C（％）・・・	1-2か月前の血糖コントロール状況	
	4.7-6.2	基準値、超えると糖尿病域
	6.5-	糖尿病型
・経口ブドウ糖負荷試験（75gOGTT）		
	2時間値 200-	糖尿病型

放置⇒網膜症（失明）、腎不全（透析）、壊疽（下肢切断）、脳・心疾患および動脈硬化、etc

## 参考事例

(某事業場 事務職 管理職 50歳代男性)

定期健診にて、**糖尿病**(HbA1c 8.2)と**高血圧**(164/108)を指摘されていた。保健指導を受けて、数年前から通院を開始していた。しかし、半年ほど仕事が忙しく、病院に通院せずに過ごしていた(残業は40時間ほど)。酒は1日日本酒2合程度、タバコは一時期やめていたが、仕事が忙しくなってから再開、1日20本程度。

○月×日(月)朝に、頭痛、左半身麻痺となり、救急車で搬送され、**脳出血**で緊急手術を行った。3か月のリハビリテーション入院および自宅療養のあと、職場復帰のため、産業医と面談を行った。左半身麻痺が後遺症としてあり、通勤や学内の移動に支障が生じるレベルであった。また、パソコンも両手での入力ができない状況。視野欠損も認められた。ただし、仕事の書類の処理や判断に関しては従前同様に可能である。通勤と移動に関して、環境調整をするとともに、従前の管理業務を中心に職場復帰してもらうことにした。最初の2週間は半日勤務、フォローの面談以後、8時間勤務。当分の間は、時間外勤務および休日出勤などは制限。また、課長としての仕事は様子を見てから再開する。

3か月後、人事担当および課長補佐を交えてフォローの面談。会話がスムーズになっている。パソコンは処理が遅いが片手で可能となって、ほぼ問題ないレベルまで復活、視野欠損も周囲の配慮と自分の自覚でほぼ問題ないレベルとなっている。ある部署の課長として異動、現在まで元気に勤務継続。

## 血圧の分類

分類	収縮期血圧mmHg		拡張期血圧mmHg
至適血圧	<120	かつ	<80
正常血圧	<130	かつ	<85
正常高値血圧	130-139	または	85-89
I 度高血圧	130-159	または	90-99
II 度高血圧	160-179	または	100-109
III 度高血圧	180≤	または	110≤

・白衣高血圧／仮面高血圧

⇒一日の血圧変動の適切な把握

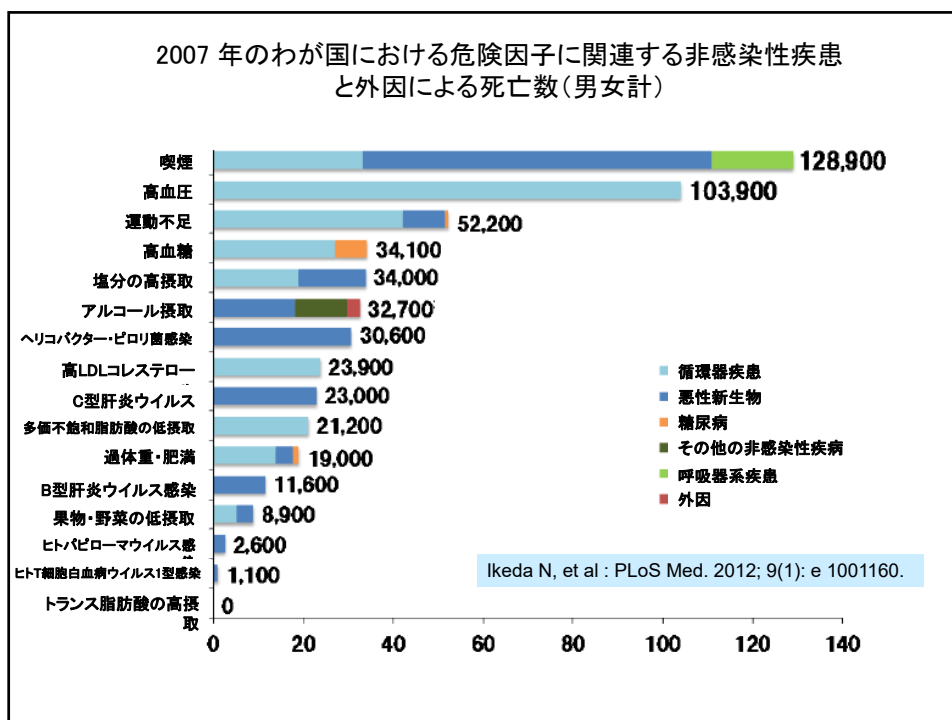
・本態性高血圧(血圧の原因が特定できないもの、遺伝的要素)

⇒生活習慣是正、薬物療法

・二次性高血圧(原因が明らか；腎性、内分泌性、血管性、薬剤性、他)

⇒原因除去、薬物治療

放置⇒脳・心疾患(脳卒中、心筋梗塞、大動脈瘤、等)、腎不全(透析治療)、網膜疾患、etc



## 教職員が自ら行う健康管理

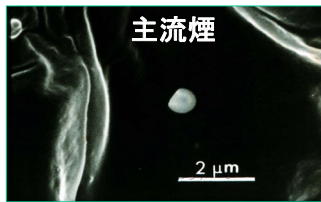
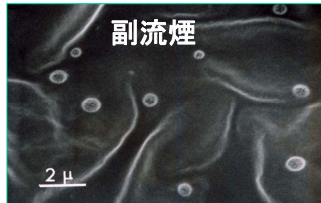
### 1. 生活習慣の是正

- ①禁煙
- ②飲酒量のコントロール
- ③身体活動
- ④睡眠

### 2. 持病の治療

(高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満、等)

## タバコの煙



**タール:**有機物質の熱分解によって得られる、粘り気のある黒から褐色の油状の液体。ベンゼン等の発がん物質を含む、いわゆるヤニ。

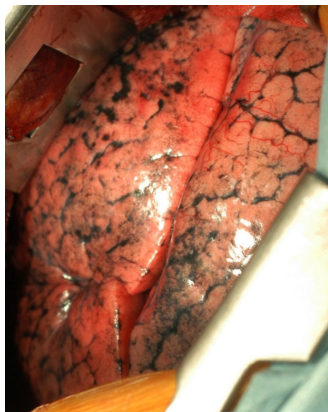
多種類の有害物質

(毒物、発がん物質など)

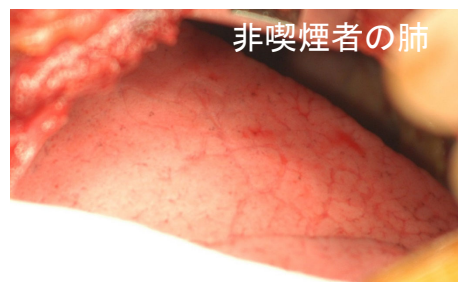
多環状芳香族炭化水素

フェノール、ベンゼン、ベンツピレン

ナフタリン、金属イオン、ダイオキシン、他



喫煙者の肺



非喫煙者の肺

日本人の肺がんリスク

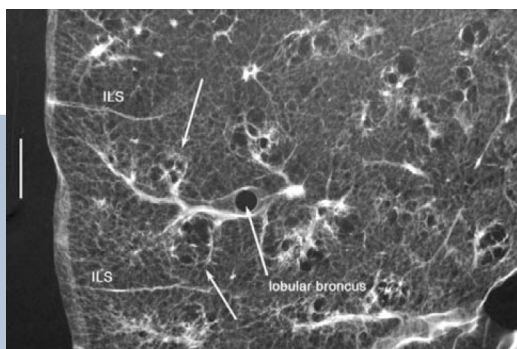
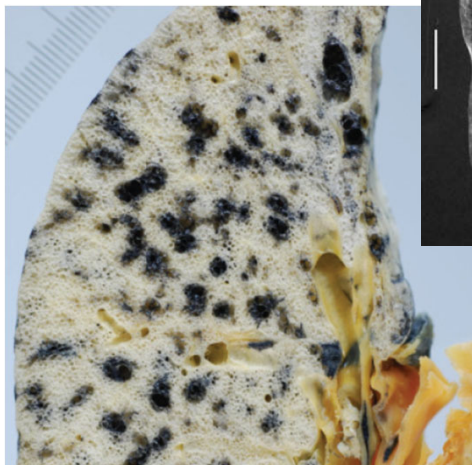
喫煙者vs非喫煙者 男性 **4.4倍**

女性 **2.8倍**

国立がん研究センターの資料より ([https://epi.ncc.go.jp/can\\_prev/evaluation/783.html](https://epi.ncc.go.jp/can_prev/evaluation/783.html))



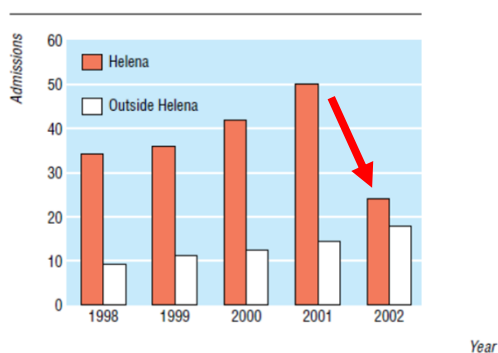
## COPD (慢性閉塞性肺疾患)



喫煙者では、タバコ煙が気道に沈着し炎症を起こす。  
沈着部分に一致して肺が破壊されている。

Int J COPD 3:193-204, 2008.

## 米国モンタナ州ヘレナ市で起きたこと



Admissions for acute myocardial infarction during six month periods June-November before, during (2002), and after the smoke-free ordinance (ordinance did not apply outside Helena). The law was implemented on 5 June 2002

アメリカの都市で、レストランや酒場などを全面禁煙にしたら、心筋梗塞の発生が激減した。

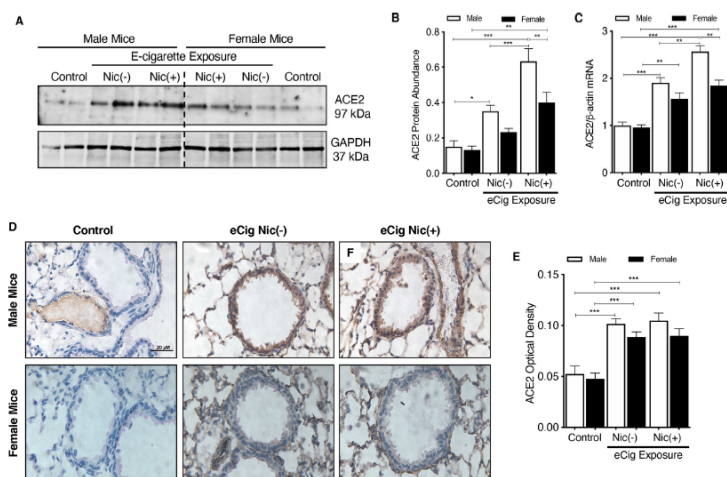
Sargent RP, Shepard RM, Glantz SA  
Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study.  
BMJ. 2004; 328(7446):977-80.

## タバコの分類

ニコチン含有の有無	タバコ葉の使用の有無	タバコの種類	煙の有無	所掌法 官庁
ニコチンを含む	タバコ葉を使っている	紙巻タバコ	あり	たばこ事業法、財務省
		噛みタバコ	なし	
		嗅ぎタバコ	なし	
		加熱式タバコ	あり	
ニコチン含まない	タバコ葉を使っていない	外国で販売されている電子タバコ	あり	薬事法*、厚生労働省
	なし	日本で販売されている電子タバコ	あり	

\* 平成26年から改称「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」

## e-cigarette vapor は肺ACE-2発現を増加させ、ニコチン添加で増強される

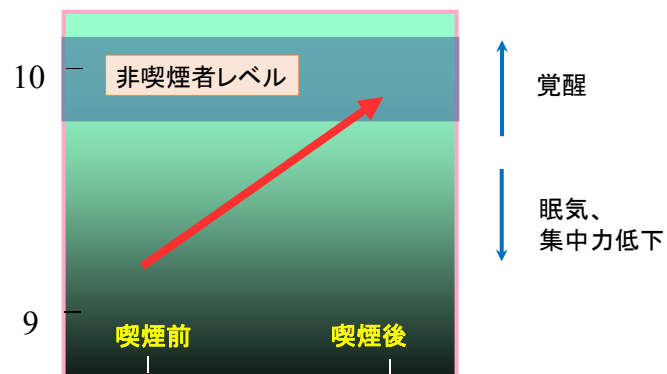


**Figure 4** Representative western blots for ACE-2 protein (A) with densitometric analysis (B) and mRNA (C) from lung tissues of male and female mice exposed to e-cigarette vapor (±nicotine). Lung ACE-2 immunostaining (D) after e-cigarette exposure in male (upper panel) and female (lower panel) mice. (E) ACE-2 optical density of lung tissue (D) was quantified. Data represent five animals per group; \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, using one-way analysis of variance with Bonferroni correction.

Naidu V. et al. *J Investig Med* 2021; 69: 954-961.

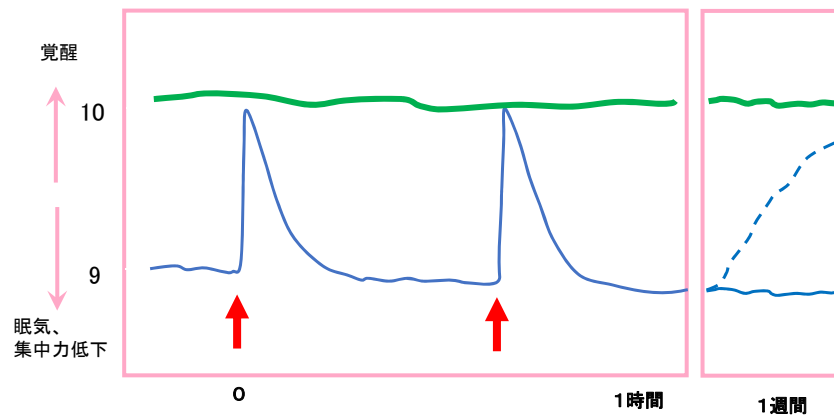
### 喫煙常習者の喫煙時の脳波変化

主  $\alpha$  波周波数 (Hz)



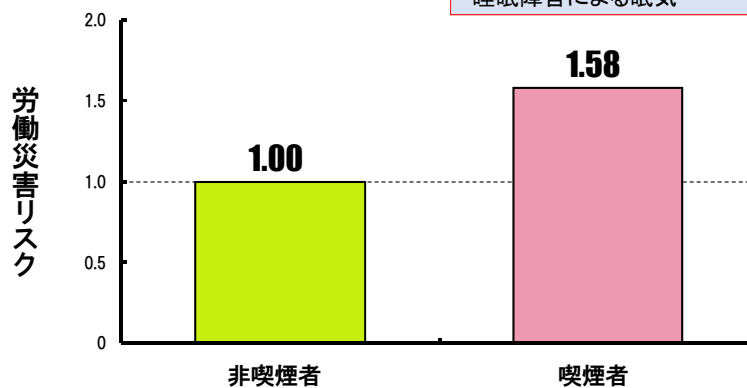
### 喫煙者と非喫煙者の日常脳波変化

主  $\alpha$  波周波数 (Hz)



## 喫煙者の労働災害リスクは 非喫煙者の約1.6倍

- ・ニコチン濃度の低下  
＝集中力の低下
- ・一酸化炭素による酸素不足
- ・睡眠障害による眠気



※八潮市中小企業製造業の男性労働者1,416人における過去1年間の労働災害リスク  
労働災害リスクは、「過去1年間で仕事に軽いひっかき傷や切り傷を含むけがをしましたか?」という問いに、「はい」または「いいえ」で回答させて判定  
10歳ごとの年代、結婚歴、教育水準、BMI、不眠症状、職種、労働環境で補正

Nakata, A. et al.: Soc Sci Med 63(9):2452, 2006 [L20090911125]より作図

23

## 東北大学全キャンパス 全面禁煙のお知らせ



東大生と教職員の間で、喫煙は喫煙者自身の健康を害すると同時に、周囲に受動喫煙の健康被害を及ぼします。そのため、喫煙者の健康を支援するとともに、非喫煙者の受動喫煙を完全に防ぐよう取組む必要があります。東北大学は、未成年の学生を巻き込む喫煙行為が数多く発生する公衆性の高い場であることを踏まえ、受動喫煙による健康被害、学生及び学内関係者の健康被害を防止するため、すべてのキャンパスにおいて全面禁煙とすることを決定します。

この宣言は、東北大学環境・安全委員会が決定したものであり、平成23年10月1日をもってキャンパス内は完全に禁煙となります。

ご理解とご協力をお願いいたします。

平成23年10月1日より  
全キャンパス全面禁煙

キャンパス周辺道路、敷地も  
禁煙の対象地域

駐車場の自動車内も禁煙

構内コンビニ店等でのタバコ販売  
禁止

職員宿舎、学生寮にも禁煙の  
呼びかけ(例外を作らず)

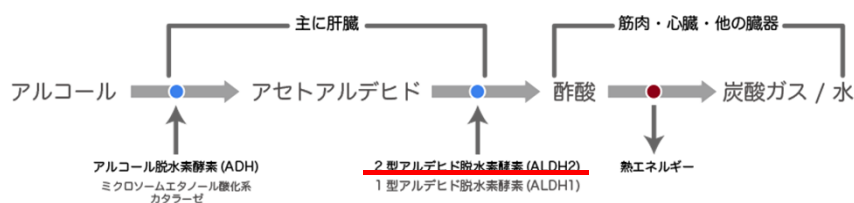
## 適度な飲酒量 「適度な」とは

厚生労働省は“100%のアルコール10gを1ドリンク”として「1日平均、男性2ドリンク以下、女性1ドリンク以下」を適度な量の目安にしています。お酒の種類別に1ドリンクに相当する量を図にしました。ぜひご覧ください。年齢や体格、体質などで個人差はありますが、あなたの飲酒量はいかがですか。



## フラッシング反応

少量の飲酒後に起こる顔面紅潮・動悸・頭痛などの反応。

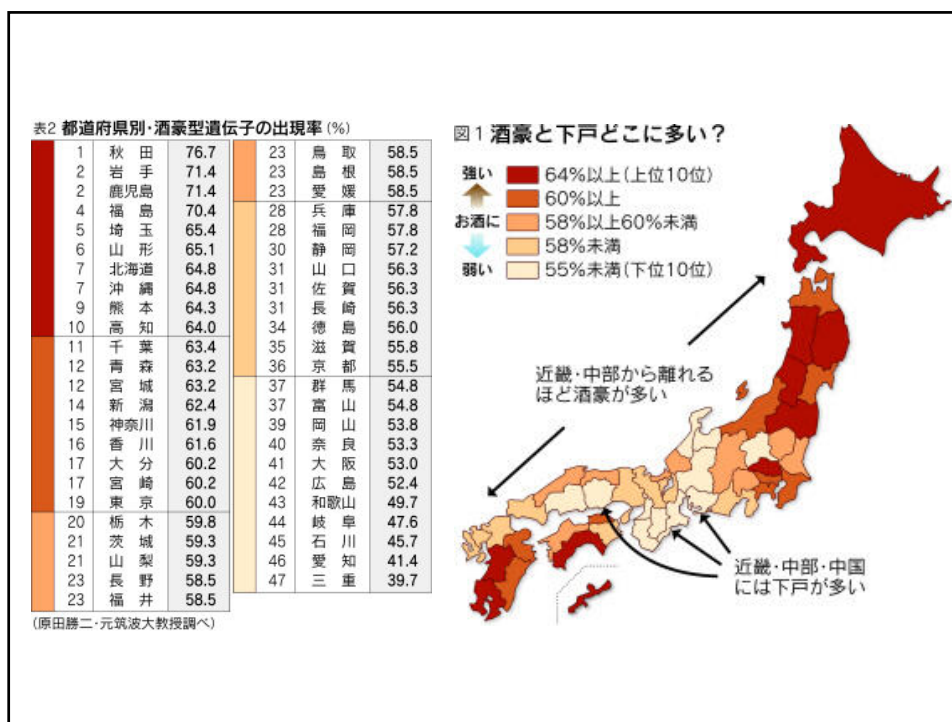


### 2型アルデヒド脱水素酵素 (ALDH2)

生まれつき、遺伝でまわっている、個人個人のタイプがある

活性型  
低活性型  
非活性型

フラッシングは起こらない  
フラッシング反応！  
フラッシング反応！



### アルコール摂取量の記録 (アルコール日誌)



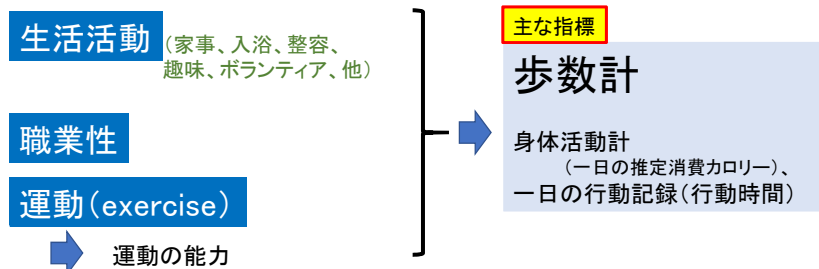
## 職域において身体活動を推進することの利点

- 高齢者雇用が今後さらに推進されることを踏まえ、「十分な能力を発揮して働ける体力」の維持向上に資する。
- 社員における生活習慣病の発症・重症化を予防し、将来的な医療費の伸びを抑制できる。
- 社員が身体活動の習慣を獲得することで、企業の生産性が高まる。
- 社員の心身の健康を向上させることで、現在、企業で大きな問題となっている、いわゆるメンタルヘルス不調の一次予防となる。

厚労省「健康づくりのための身体活動基準2013」

## 身体活動 Physical activity

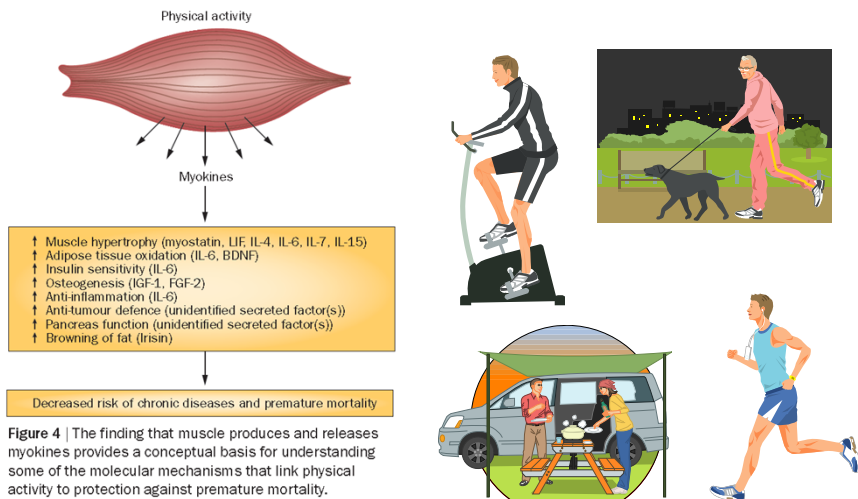
骨格筋の収縮による、あらゆる身体の運動



**鍛えるのではなく、日々、活動的にしていること**



鍛え上げることよりも、毎日骨格筋を収縮させることが大切！

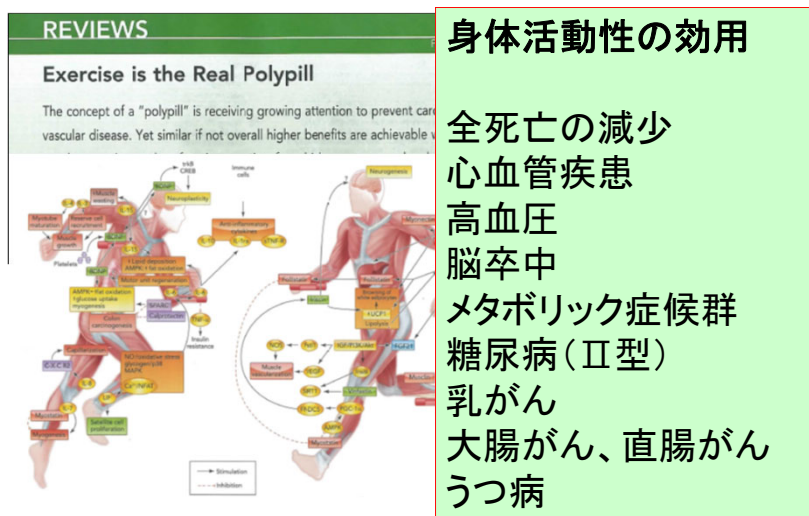


Nat. Rev. Endocrinol. 8, 457-465 (2012)

Copyright (C) NEC Corporation/NEC 016.08E, Ltd. 2006

## 運動(身体活動)は真のPolypill (万能薬)

Physiology 26: 330-358, 2013.





運動の総量が同じであれば、何日に分けて運動しても死亡リスクの低下に差はない

JAMA Internal Medicine | Original Investigation

### Association of the "Weekend Warrior" and Other Leisure-time Physical Activity Patterns With All-Cause and Cause-Specific Mortality A Nationwide Cohort Study

Mauricio dos Santos, MSc; Gerson Ferrari, PhD; Dong Hoon Lee, ScD; Juan Pablo Rey-López, PhD; Dagfinn Aune, Bing Liao, MSc; Wentao Huang, MSc; Jing Nie, BSc; Yafeng Wang, PhD; Edward Giovannucci, MD, ScD; Leandro F. M. Rezende, ScD

[Supplemental content](#)

**IMPORTANCE** It is unclear whether the weekly recommended amount of moderate to vigorous physical activity (MVPA) has the same benefits for mortality risk when activity sessions are spread throughout the week vs concentrated in fewer days.

**OBJECTIVE** To examine the association of weekend warrior and other patterns of leisure-time physical activity with all-cause and cause-specific mortality.

**DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS** This large nationwide prospective cohort study included 350 978 adults who self-reported physical activity to the US National Health Interview Survey from 1997 to 2013. Participant data were linked to the National Death Index through December 31, 2015.

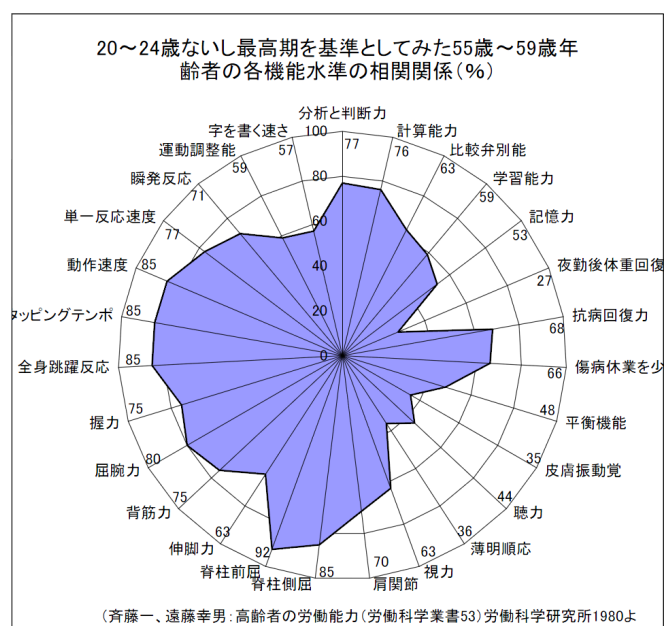
**EXPOSURES** Participants were grouped by self-reported activity level: physically inactive (<150 minutes per week [min/wk] of MVPA) or physically active (≥150 min/wk of moderate or ≥75 min/wk of vigorous activity). The active group was further classified by pattern: weekend warrior (1-2 sessions/wk) or regularly active (≥3 session/wk); and then, by frequency, duration/session, and intensity of activity.

**MAIN OUTCOMES AND MEASURES** All-cause, cardiovascular disease (CVD), and cancer mortality. Statistical analyses were performed in April 2022.

**RESULTS** A total of 350 978 participants (mean [SD] age, 41.4 [15.2] years; 192 432 [50.8%] women; 709 432 [167 88%] Non-Hispanic White) were followed during a median of 10.4 years.

有酸素運動は「週末にまとめて」でもOK

JAMA Intern Med. 2022;182(8):840-848.



## 身体平衡機能のチェック・・・閉眼片足立ちテスト

- 1.両手を腰にあて、両目をつぶり、左右どちらでも立ちやすい側の足で片足立ちになります。
- 2.上げた足は軸足には触れないようにして、高さとか位置は自由です。
- 3.最大180秒として、軸足が少しでもずれたり、上げた足が床に着いた時点で終了。その時間を測定します。
- 4.2回行い、長いほうの時間を記録します(軸足は変えても変えなくても結構です)※転ばないように注意して行って下さい。(特に高齢の方)

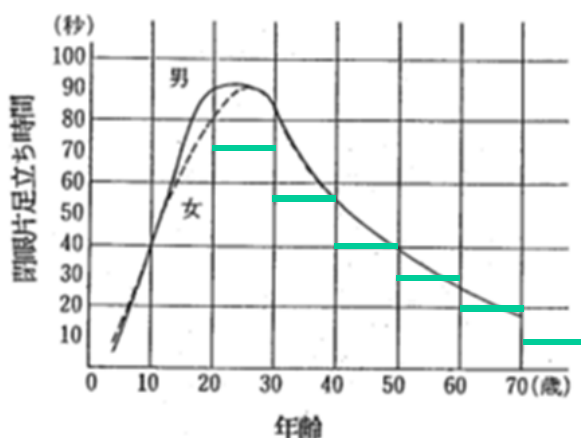
例えば綱渡りや体操の平均台など、最初は上手くできなくても、練習すればバランスを崩さず長くできるようになるということがトレーニング効果というわけですが、平衡性には、主に小脳、耳の奥の三半規管の機能が関わっており、平衡性のトレーニングはある種、「脳トレ」ともいえるわけです。ですから乗り物酔いしやすい人やストレッチで耳鳴りがする(メニエール症候群)人などは総じて低い傾向があります。

また、重心の動揺を吸収できる体(関節や筋)の柔軟性やブレに耐えられる大腰筋などの体幹支持筋の筋力なども関わっており、ストレッチや筋トレも効果的です。さらに、片足立ちなどのトレーニングをすることで、より少ない筋緊張でバランスがとれるようになる効果があることも解っています。

自身の「平衡性」を測定してみましょう



## 閉眼片足立ち時間(身体平衡機能の指標)の加齢による低下



★閉眼片足立ち基準値

年齢	時間
20代	70秒
30代	55秒
40代	40秒
50代	30秒
60代	20秒
70代～	10秒

出所:「高齢者の安全確保のための機器及び作業システムの開発に関する特別研究(第1報)」、SRR-No.13、(独)産業安全研究所(現(独)労働安全衛生総合研究所)梅崎重夫、深谷潔

## 運動能力の低下

⇒ 転倒・転落、その他主要な類型の事故のリスクであり、市中で起こる労災事故の背景として重要

原因・・・ 高齢による機能低下、  
日頃の運動不足  
病気(心臓・呼吸器疾患、高血圧、糖尿病、貧血、他)  
体調(寝不足、二日酔い、腹痛、頭痛、他)  
環境(暑熱、多湿、暗中作業、他)

対策・・・ 身体活動（定期的な運動、活動的なライフスタイル）  
脳機能維持（頭を使う、手を使う、人と話す、読み書き）  
毎日の体調管理、体調チェック

運動能力の低下とは

骨、関節、筋肉そのものの強度  
筋力、敏捷性、持久力、平衡性、柔軟性、全身協調性  
・・・等多岐にわたった面を含む総合的な能力

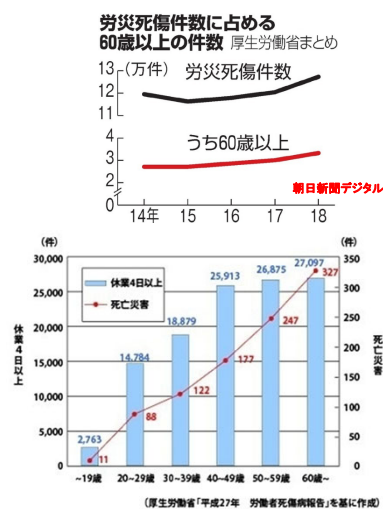
## 働く高齢者の労働災害(労災)が増えている

> 2018年に労災に遭った60歳以上の働き手は前年よりも10.7%増え、労災全体の4分の1を占めた。

> 転倒は労災全体の25%を占めるが、4割近く(37.8%)が60歳超

> 高齢になるほど、労災件数、特に死亡災害の件数が多い。

> 今後、益々高齢労働者が増加すると予測されている

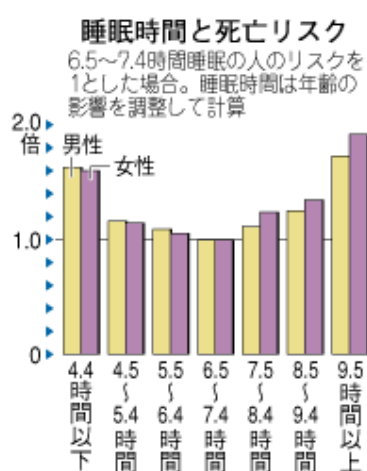


NHK「ガッテン！」 2021.5.19放送

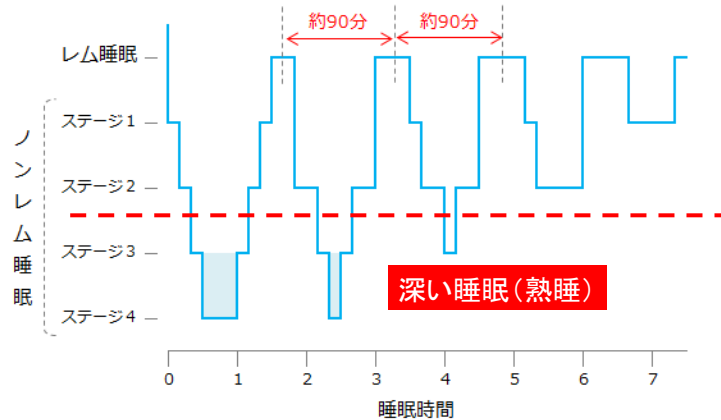


日本人約11万人の睡眠時間を調べたところ、7時間（6・5～7・4時間）の人が死亡率が最も低く、それより長くても、短くても死亡率が高くなることが約10年間の追跡調査で分かった。米国の大規模調査でも7時間睡眠が最も死亡率が低かったが、今回、日本人の大規模調査でも同様の結果となった。

名古屋大学玉腰らの研究から



### 睡眠の深度と周期



<http://www.berry-counseling.com/wp-content/uploads/2013/01/suiminshuki.png>

### いびきは良く眠っていることにならない！

**いびきは呼吸の障害→睡眠深度を浅くする**



呼吸停止10秒以上→無呼吸

睡眠時無呼吸症候群

1時間に5回以上、または一晩7時間で30回以上

日中の眠気、易疲労性

机で居眠り、会議ごとに寝る、運転すると寝る

寝つきが良い、夜間トイレに何回も起きる、夜尿

高血圧(難治性)

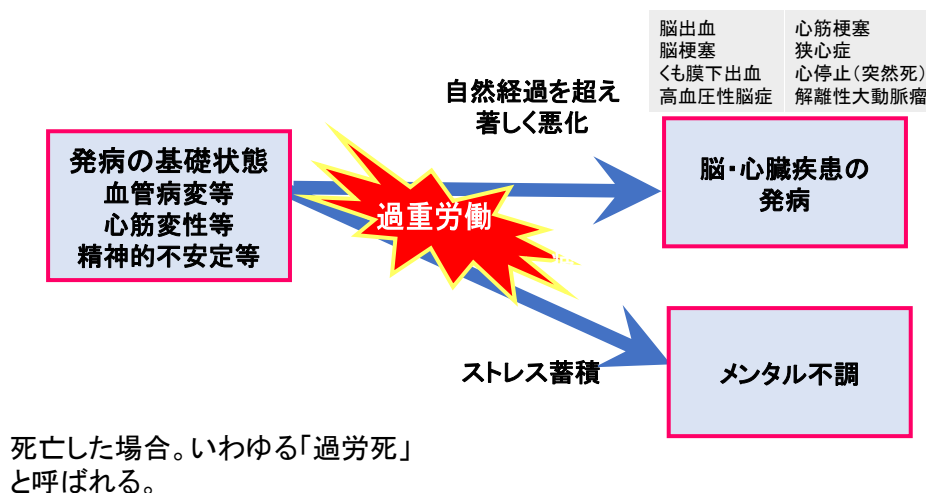
【要注意】

肥満、顔の典型的骨格、鼻の悪い人、

扁桃肥大、アデノイド



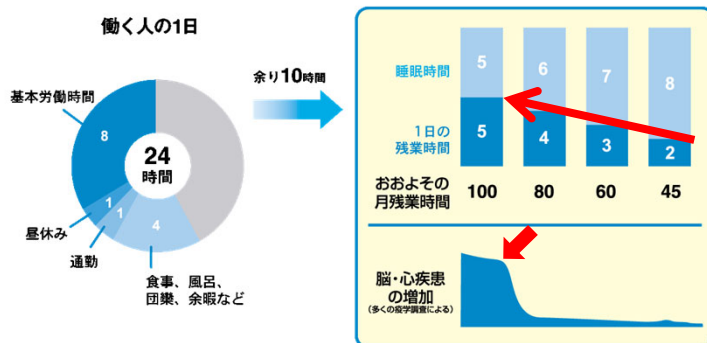
## 過重労働による健康障害



## 労働と健康被害

睡眠時間が5時間未満になると  
脳・心臓疾患の発生が増加

月100時間以上の残業は健康被害のリスクを高める



和田 敦: Medical Practice 23(9): 1592-1597, 2006  
和田 敦: 産業医学レビュー 14(4): 183-213, 2002

## COVID-19ワクチン免疫

感染防御  
ウイルス拡散防止  
重症化防止  
後遺症(Long-COVID)防止

### 体液性免疫

中和抗体(Nab)  
記憶B細胞

粘膜に抗体(IgA)があると感染防御  
血中抗体(IgG, IgM)は  
侵入ウイルスを早期除去  
血清抗体価は時間とともに低下  
記憶B細胞に耐久性あり  
変異体に対する効果低下  
(ワクチンはタンパク質が標的)

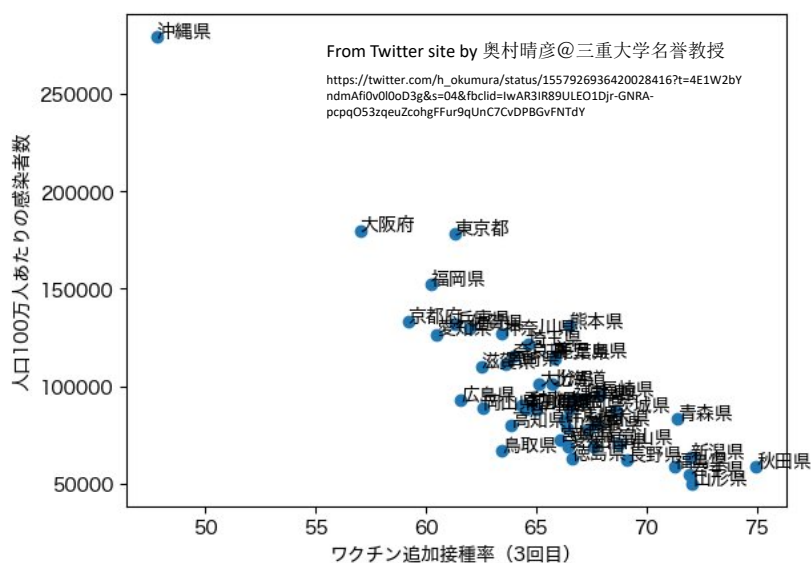
### 細胞性免疫

ヘルパーT細胞  
キラーT細胞  
記憶T細胞

粘膜への感染を防げない  
感染した細胞への免疫効果  
重症化、Long COVID予防  
記憶T細胞は数十年間永続する  
変異体に対する効果はほぼ保持される

参考: Wherry EJ, Barouch DH. Science 377: 821-822, 2022.

## 累積感染者数と都道府県別ワクチン追加接種率(3回目)

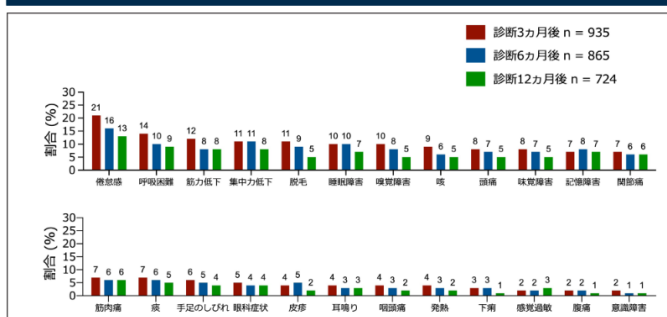


## COVID-19 後遺症 (Long COVID)

感染してから1ヶ月以上経っても何らかの症状が続く

呼吸器症状: 咳、痰、息苦しさ、胸の痛み  
 全身症状: 倦怠感、関節痛、筋肉痛、しびれ  
 精神・神経症状: 記憶障害、集中力低下、不眠、頭痛、抑うつ  
 消化器症状: 下痢、腹痛  
 脱毛  
 動悸  
 味覚障害・嗅覚障害

図 1-2 代表的な罹患後症状の経時的変化



新型コロナウイルス感染症診療の手引き別冊  
罹患後症状のマネジメント (ver1.1)

## ワクチン接種のLong COVIDに対する有効性

(Antonelli M, et al. Lancet Infect Dis. 2022;22(1):43-55)

18歳以上の新型コロナワクチン2回接種者は、未接種者と比較して28日間以上発熱や倦怠感等の症状が続くオッズ比が0.51

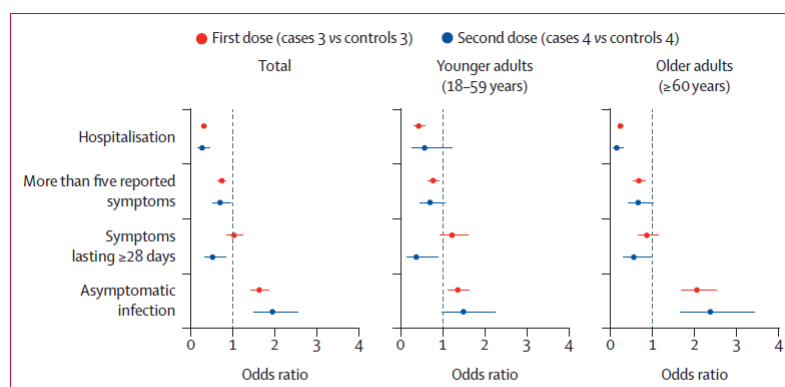


Figure 3: Disease severity and duration factors in SARS-CoV-2-infected vaccinated versus unvaccinated participants

Univariate models were adjusted for age, body-mass index, and sex, and stratified by age group. The error bars represent 95% CIs.

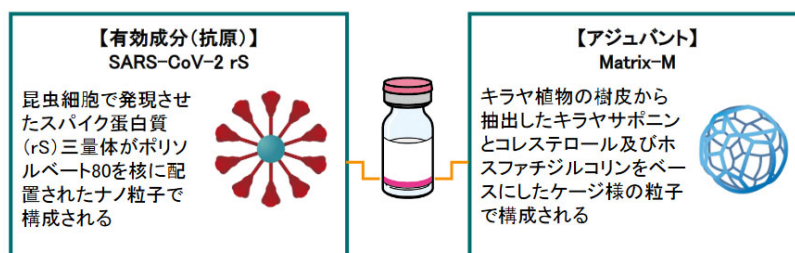


## 武田社組換えタンパクワクチン（ノバックス）の特長①

### 組換えタンパクワクチン

ウイルス抗原（SARS-CoV-2スパイクタンパク）の遺伝子をもとに、昆虫細胞を用いて発現させた遺伝子組換えSARS-CoV-2スパイクタンパク質をナノ粒子化して製造されたワクチンで、免疫の活性化を促進するためにアジュバントが添加されています。ウイルスタンパクをアジュバントとともに直接投与することで免疫応答を引き起こすことが可能です。

組換えタンパクワクチンは不活化ワクチンの一種であり、B型肝炎ウイルスワクチンをはじめ幅広く使用されている技術です。この技術は世界中ですでに広く使用され、長期の使用実績があります。



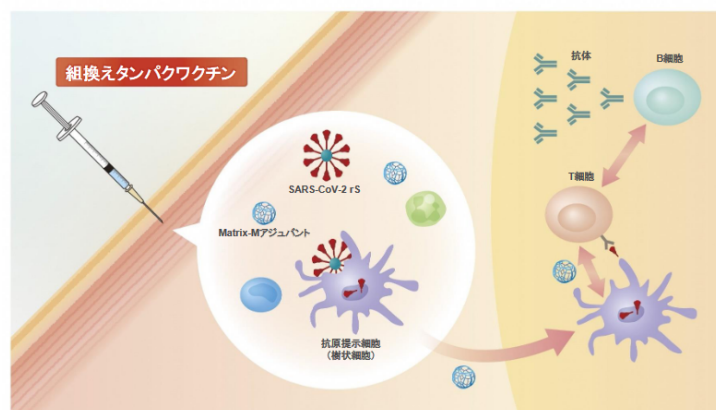
本スライドに記載の内容は承認前の情報のため、承認時には変更となる可能性があります。

## 武田社組換えタンパクワクチン（ノバックス）の特長②

### 本剤の作用機序

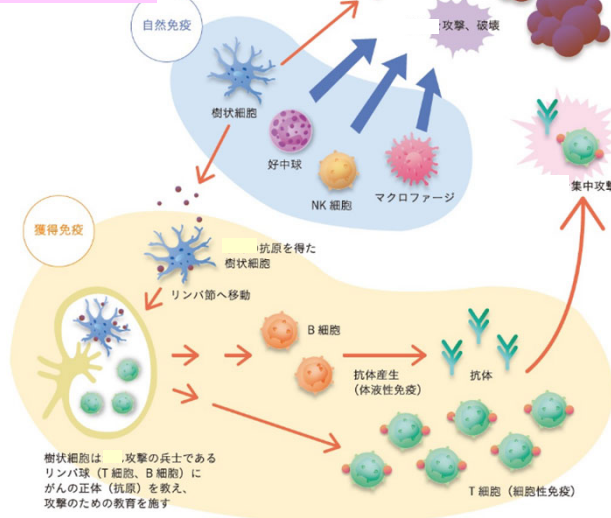
本剤の接種により、抗原提示細胞がSARS-CoV-2の組換えスパイク蛋白質を取り込みます。リンパ組織にて抗原提示細胞がT細胞に抗原提示を行い、T細胞がB細胞を刺激することによりCOVID-19 感染症に対する抗体を産生します。

Matrix-Mアジュバントは接種部位、リンパ組織での免疫細胞の働きを促進します。



本スライドに記載の内容は承認前の情報のため、承認時には変更となる可能性があります。

### 新型コロナにも 負けない自然免疫



<https://wellbeinglink.com/treatment-map/cancer/immunity/>

日常的に細菌やウイルスが侵入してきているが、ほとんどは問題なく防御できている。新型コロナウィルスでも同様と考えられている。

→ 自然免疫を適正に維持することが大切。

→ (基本) 睡眠、食事、運動

乱すもの・・・  
生活習慣の乱れ、  
ストレス、喫煙、多  
量飲酒、腸内細菌  
叢の乱れ、等々

適切な健康管理で病気  
にならないようにすること  
が大切です

- ・身体活動
- ・禁煙
- ・飲酒コントロール
- ・適切な生活習慣

それらが労働災害を防止  
することにもつながります

次世代に負担をかけない  
ように私たちも努力しま  
しょう



ご清聴ありがとうございました



あきたびじょん



西馬音内(にしもない)盆踊り  
(日本三大盆踊り、国指定重要無形文化財)  
毎年8月16-18日 3日間