

FREE

ご自由にお取りください

社会医療法人財団大和会 広報誌

# 大和会 だより

“まだまだマスク”  
この時期のマスクの効果

01. 体温の保持
02. 気道粘膜の保湿

しばらくはマスクをすることが  
大切です!



広報企画委員長 桑尾

## 東大和病院呼吸器内科 武岡慎二郎 肺がんの薬物治療

東大和病院呼吸器科シリーズ⑤

### vol.147

呼吸器科

2023.3.15 発行（創刊：1999年1月 / 隔月3,000部発行）

#### 特集

新型コロナウイルス感染症  
最近の話題あれこれ

桑尾医師による推薦図書

在宅医療の現場から  
創食美体  
information  
2030 KEY WORD  
focus ~モノの形から見る~



# Ask Doctor

この先生に問

呼吸器科シリーズ③と④では、肺がんの外科的治療を中心に外科チームに解説していただきました。今回のシリーズ⑤は呼吸器内科の武岡先生に肺がんの薬物治療について解説していただきます。肺がんは無症状で進行し、治療も難しいことから怖い病気とされてきましたが、近年、従来の抗がん剤に加え分子標的治療薬や免疫チェックポイント阻害薬の登場により、予後が大きく変化しています。本特集が肺がんの薬物治療に対する理解の一助となることを期待しています。  
(大和会広報企画委員長・桑尾 定仁)

東大和病院 呼吸器科シリーズ⑤

## 肺がんの薬物治療



たけおか しんじ ろう  
東大和病院 呼吸器内科 医師 武岡 慎二郎

2008年 東京医科歯科大学医学部 卒業  
日本内科学会認定 総合内科専門医  
日本呼吸器学会認定 呼吸器専門医

肺がんの治療は、大きく分けて

「外科治療」「放射線治療」「薬物治療」「緩和治療」の4つに分けられます。

今回は「薬物治療」についてご説明します。

### 薬物治療はオーダーメイド

薬物治療は、外科治療や放射線治療と違い、身体全体に作用するので、「がん細胞が体中に散らばっている」と予想されるときに行われます。肺がんの薬物治療は日進月歩で、ここ数年でたくさんの新しいお薬が開発されていて、どんどん複雑化しています。

肺がんの薬物治療に使われるお薬は、大きく分けて次の3系統に分類されます。

- その1 殺細胞性抗がん剤
- その2 分子標的治療薬
- その3 免疫チェックポイント阻害薬

患者さまの年齢、体力、がん細胞の特徴などに配慮し、効きやすく身体に負担の少ないお薬

を選択して治療を行います。ひとつのお薬だけでなく複数のお薬を一緒に使うこともありますし、ひとつの治療で終わりではなく2種類目、3種類目のお薬を使うこともあります。このように個々の患者さまに合わせた治療は「オーダーメイド治療」と呼ばれています。

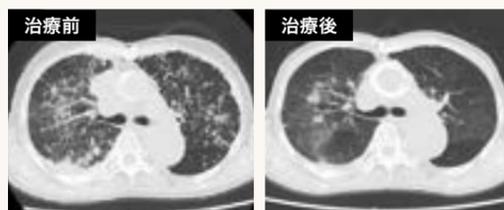


写真. 肺がんの薬物治療 前(左)と後(右)  
分子標的治療薬投与により肺内にあった多発転移が消失

それぞれのお薬について、次ページで解説します。

### 肺がんのお薬 その1

#### 殺細胞性抗がん剤

いわゆる「抗がん剤」といわれる、以前からあるお薬です。現在でも治療の根幹となります。気持ちが悪くなるなど、副作用が強いイメージを持たれている方もいらっしゃると思いますが、副作用を予防する効果的なお薬が開発されており、従来と比べると安全で身体への負担も少ない治療を行うことができるようになっています。

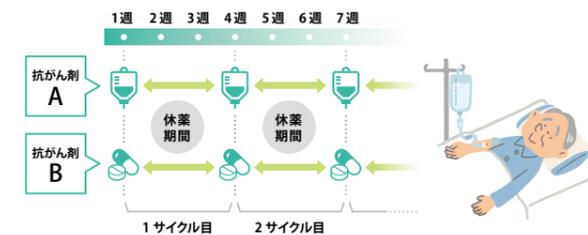


図1. 抗がん剤の投与スケジュール(例)  
点滴や飲み薬で投与した抗がん剤が血管を通して全身を巡り、体内のがん細胞に作用します。投与スケジュールは抗がん剤の種類によって変わります。

### 肺がんのお薬 その2

#### 分子標的治療薬

ターゲットであるがん細胞が持っている分子だけにピンポイントで作用することから「分子標的治療薬」と呼ばれます。

がんには、遺伝子に異常を生じているものがあります。このタイプの肺がんは、遺伝子異常のために細胞の増殖が止まらなくなっています。分子標的治療薬はその遺伝子を狙い、ピンポイントにブロックすることで、がん細胞の増殖を抑えます。遺伝子変異があるがんには非常に効果的で、かつ正常細胞への影響が少ないため、副作用も少ないことが特徴です。

様々な種類の遺伝子変異が知られており、それぞれに対して分子標的治療薬が開発されています。この種類のお薬を使うためには、まず、がん細胞に遺伝子変異があるかを調べるのがとても重要です。検査は、気管支鏡などで体の中からがん細胞を採取して行います\*。

\*検査については大和会だよりvol.143をご覧ください

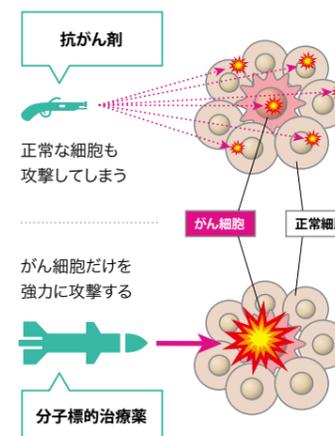


図2. 分子標的治療薬の働き

### 肺がんのお薬 その3

#### 免疫チェックポイント阻害薬

わたしたちの身体には、「自己」と「非自己」を認識し「非自己」を排除する、「免疫」という仕組みが備わっています。がん細胞は、免疫に対してブレーキをかけることで免疫細胞の攻撃から逃れ、体の中で増殖します。免疫チェックポイント阻害薬は、がん細胞がかけているブレーキを解除し免疫細胞を活性化させ、がん細胞を攻撃・排除するお薬です。

このお薬は効果が出るまでに時間がかかることがありますが、効果がある人にはずっと効き続けることが特徴です。

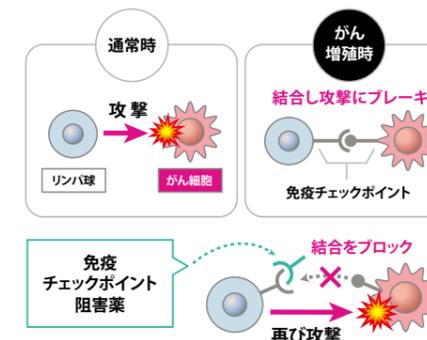


図3. 免疫チェックポイント阻害薬の働き

東大和病院ではこれらのお薬を駆使して、一人ひとりの患者さまに寄り添った肺がん治療を行っています。

呼吸器内科の情報はこちらのQRから▶



# 新型コロナウイルス感染症 最近の話題あれこれ

大和会広報企画委員長 桑尾 定仁



## はじめに

新型コロナウイルス感染症の波もほぼ峠を越え、患者数が減少し治療法も確立しつつあることにより、**感染症法上の取り扱いが2類相当から季節性インフルエンザと同等の5類に分類されることになりました。**マスクの着用も3月13日より個人の判断に委ねられます。

今号では、「感染症の分類」、「新型コロナウイルス感染対策の見直し」、「マスク着用についての考え方」、「新型コロナウイルス感染症の治療」、「後遺症」についてまとめました。

## 感染症の分類

ヒトに関わる重要な感染症は、以下(表)に挙げたとおりです。**2020年2月1日に新型コロナウイルス感染症は、WHOの判断により2類相当の指定感染症に振り分けられました。**新型コロナウイルス感染症は人類が経験したことのない新たなウイルス感染症で、**新興感染症**として取り扱われています。そのため、感染症予防の対応に時間がかかり、治療薬の開発が困難を極めました。

分類	代表的な感染症名	対応措置
重症化・感染率 ↑ 高 ↓ 低	1類 エボラ出血熱、痘瘡(天然痘)、ペスト、コンゴ出血熱	入院、消毒、交通制限
	2類 ポリオ、SARS、結核、MERS、鳥インフルエンザ(H5N1)	入院、消毒、
	3類 腸管出血性大腸菌感染症、コレラ、細菌性赤痢、腸チフス	就業制限、消毒
	4類 肝炎(A型・E型)、黄熱、狂犬病、マラリア、デング熱	消毒
	5類 インフルエンザ(鳥あるいは新型インフルエンザを除く) 梅毒、麻疹、風疹	発生動向調査
指定感染症*	新型コロナウイルス感染症(2020年1月より1年間)	1-3類に準じる

表. 感染症の分類(2021年1月まで)

青…新興感染症 緑…再興感染症

## 新型コロナウイルス感染対策の見直し

大和会だより142号で紹介した「新型コロナの読むワクチン」(西村秀一著)にも取り上げられているように、機器、エレベーターのボタン、座席、ドアノブなどへの過度の消毒は見直しても良いのではないかと考えられます。ただし、これらは不特定多数の人が触る可能性がありますので、**手洗いはまめに行うことが必要**です。

ウイルス感染対策において大切なのは、**ウイルスが喉の奥にある粘膜(生きた細胞)に付着するのを防ぐこと**で

これに対して、すでに克服されたと考えられる感染症で、近年再燃・増加しつつあり、将来的に問題となりうる感染症を**再興感染症**と呼んでいます。これにはデング熱、結核、マラリア、劇症型溶血性レンサ球菌感染症などが含まれています。

### 新興感染症

この20~30年間に新しく認識された感染症で局地的あるいは国際的に公衆衛生上問題となる感染症(WHO)

人口増加や移動、さらには地球温暖化など、社会・環境の変化が新興感染症発生の要因ではないかと言われています。発生初期はウイルスの検出や診断・治療・予防に時間を要します。

### 再興感染症

既知の感染症で公衆衛生上問題とならない程度にまで患者数が減少していた感染症のうち再び流行し始め患者数が増加した感染症(WHO)

病原体の強毒化や耐性菌の増加などの要因で、これまでの治療薬が効かなくなることで発症します。新たな薬の開発までに感染が広がってしまうケースがあります。

### \*指定感染症

これまで感染症法で1~3類に分類されていない感染症で、1~3類相当の対応が必要である感染症を1年間を期限として政令で指定される感染症のこと。

新型コロナウイルス感染症は指定感染症から、2021年の感染法の改正で新設された**新型インフルエンザ等感染症(2類相当)**に分類されました。

す。西村氏は、「マスク・換気(排気)・うがい」がウイルス感染対策上の三種の神器であると述べており、マスクの着用が依然として大切な理由がここにあります。

## マスク着用についての考え方

新型コロナウイルス感染症対策で重要であったマスクの着用が2023年3月13日から**個人の判断に委ねられることになりました。**

その判断基準は2通りあり、「感染を広げないための

対応」と「自身を守るための対応」から成り立っています。これからは、一人ひとりが状況に応じて柔軟に対応することが求められます。

### 感染を広げないための対応

以下の場面ではマスクの着用が推奨されています。

- ①医療機関を受診するとき
- ②高齢者施設を訪問するとき
- ③混雑した電車やバスに乗車するとき

### 自身を守るための対応

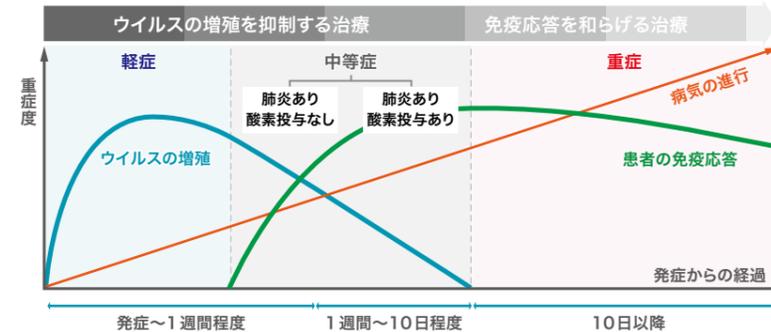
感染拡大時、重症化リスクの高い方(高齢者・基礎疾患のある方・妊婦)が混雑した場所に行く場合には、マスクの着用が効果的とされています。

## 新型コロナウイルス感染症の治療

新型コロナウイルスは、変異を繰り返しながら感染力を増してきましたが、臨床症状は軽減してきました。発症から2週間くらいまでに症状が重症化してきますが、1週から2週目くらいまでのくしゃみ、喉の痛み、鼻水などの初期症状は、ウイルスの増殖に対する感染者の生体反応であると考えられています。結果的に初期の段階では**抗ウイルス薬**、特にウイルスの増殖を抑える薬剤が投与されます。中期から後期の段階では、バシリズマブ、トリシズマブ、デキサメサゾン、レムデシビルなどの、感染者の過剰な免疫応答を抑制する薬が治療目的で投与されます(図)。

真の意味での治療薬は未だ開発段階にありますが、ようやく方向性が見えてきたと言えます。

図. COVID-19の重症度と治療の考え方



## 後遺症

新型コロナウイルス感染症は単なる呼吸器感染症ではなく、中枢神経系への影響(障害)があることも知られています\*。特に、感染者の中には感染後の倦怠感や易疲労感(いつもより疲れやすいこと)が何カ月も持続する方がいるのも事実です。感染後、「君、仕事やる気がなくなったの?」などの発言はコロナハラスメントにあたり、絶対に避けなければなりません。後遺症に対する周囲の理解が必要です。 ※参考: Newsweek 日本版. CCCメディアハウス. 2021.3.23

## おわりに

2019年の年末に中国の武漢で発生した新型コロナウイルス感染症は全世界に拡大し、3年近くを要してようやく収束の兆しが見えてきました。ワクチン接種の充実、ウイルス変異による臨床症状の軽減化、さらには集団免疫の獲得などが収束に寄与しているものと考えられます。

大和会だよりでは、これまで新型コロナウイルス感染症に関するタイムリーな話題を取り上げ、分かりやすく解説してきましたが、これにて連載を終了させていただきます。長い間お読みいただき、ありがとうございました。



広報企画委員長 桑尾 定仁による  
推薦書籍

## 稲盛和夫一日一言

[著] 稲盛 和夫  
(致知出版社 / 1320円 [税込])

### 「ど真剣」な人生

いつも燃えるような意欲や情熱を持って、その場そのとき、すべてのことに「ど真剣」に向かい合って生きていくこと。その積み重ねが私たち人間の価値となって、人生のドラマを乗りこえ、充実したものにできるのだ。

(本書: 1月27日より)

### 一 運命を高める366の言葉があなたの魂に語りかける

「魂から発せられた言葉は、表現が少々稚拙であっても、聞く人の魂に語りかけ、感動を与える。全身全霊をかけた言葉にはある種の『霊力』があるからである。」そう話すのは、京セラ・KDDIを世界的企業にまで発展させ、JALを再生した名経営者、稲盛和夫氏である。

本書は、企業のトップとして苦難を乗り越え、人生を切り拓いてきた稲盛氏が、自身の考え方・思想や哲学を短文にまとめたもので、一日一言、366日分の心に響く名言が収録されています。「経営者とはどうあるべきか」というビジネスパーソンとしての心構えや、人としての本質を説き、運命を高めるための魂のあり方を稲盛氏独自の視点で考察し、読者の心を揺さぶります。

稲盛氏が全身全霊で発した「言葉」というエネルギーを受け取ることで、あなたの魂がより豊かになることでしょう。

(広報企画委員会 事務局)





## 不整脈外来の診療を開始しました

東大和病院

東大和病院では2022年10月より、専門医による不整脈の診療を始めました。不整脈とは、正常な脈以外の総称であり、動悸や息切れ、失神、時に脳梗塞や心不全、突然死を生じることがあります。

不整脈の原因となる箇所を焼灼するカテーテル治療(図1)や、慢性的な心不全・突然死の危険のある心不全に対するペースメーカー治療に加えて、この度新たに、心臓再同期療法(図2)や、植込み型除細動器(図3)といった特殊なデバイス治療を開始しました(これらの治療には不整脈の専門的知識・技術が必要です)。

不整脈や心不全を指摘された患者さまは、ぜひ東大和病院の専門医への受診をご検討ください。



▲ 不整脈外来診療案内 ▲ 心臓血管センターの特徴

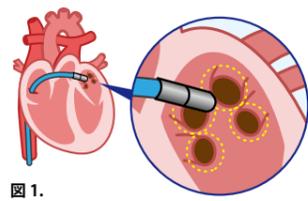


図1. カテーテル治療  
黄色の点線部分を焼灼する



図2. 心臓再同期療法  
電気刺激を左右の心室に送ることによって同期させ、収縮を促す

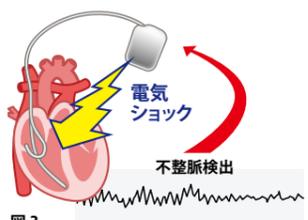


図3. 植込み型除細動器  
脈を記録し、不整脈を検知すると電気による治療を行う

## 木庭医師が 昭和 上條医療賞を受賞しました

東大和病院

東大和病院 副院長の木庭医師が、「地域救急医療体制の円滑な運営」で第9回 昭和 上條医療賞を受賞し、2022年12月19日(月)に昭和大学上條記念館で授賞式と活動内容の報告会が開催されました。本賞は、昭和大学医学・医療振興財団が地域保健医療の実践及び教育の分野において創造的かつ先駆的諸活動を行い、大きな成果を挙げた個人またはグループを顕彰するものです。

木庭医師の活動は、大和会だより145号の「一地域の医療をつなぐー 救急救命士と病院救急車」で詳しく紹介していますのでご覧ください。



▲ 大和会だより バックナンバー ▲ 授賞式

## 今年度もレジナビFairに参加しました

大和会

今年度の医学生・研修医向けの説明会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を行い、3年ぶりの会場開催となりました。2022年5月は武蔵村山病院、6月は東大和病院がそれぞれ参加しました。また、6月にはオンラインによるWeb説明会にも参加しました。会場開催時には多くの方に興味を持っていただき、100名以上の訪問があり、来訪者からは当院への意欲的な質問が多数ありました。対面にて両病院の特徴をお伝えすることができ、有効なPRの場となりました。



東大和病院・武蔵村山病院

## 乳腺専門医に聞いてみよう!

みなさまからのご質問募集中です!



ご質問にお答えします! 東大和病院 乳腺外科 松尾 定憲

**Q** 昨年乳がんと診断され、左乳房を全摘し、現在ホルモン療法でタモキシフェンを服用しています。その薬の副作用なのかわかりませんが、時々頭痛があります。その際、市販の薬(パファリン等)を飲んでも大丈夫でしょうか?

**A** タモキシフェン服用中の禁忌薬はホルモン補充療法の内服薬となっており、市販薬であれば基本的に服用は問題ありません。頭痛に関しては更年期障害様症状(頭痛、のぼせ、多汗など)の可能性もあります。薬剤の飲み合わせなどは調剤薬局の薬剤師も教えてくれますので、聞いてみると良いと思います。

IDEAS ABOUT TO CHANGE OUR WORLD

# 2030 KEY WORD

近未来のトレンド予測!

## “ニューラル機械翻訳”



## 世界中、誰とでも会話が可能になる未来

英語で話せず、スマホに向かって日本語を話して翻訳してもらった経験はないだろうか? うまく会話することができない相手とのスムーズな会話を叶えてくれるのが、最近話題の「ニューラル機械翻訳」だ。従来の翻訳方法とは異なり、まるで自然な会話をしているかのような翻訳が可能となった。日本語⇄英語間の翻訳に至ってはTOEIC960点の日本人ビジネスマンと同等レベルにまで達しており、大多数の日本人の英語力を凌駕する水準だ。

### ④ ニューラル機械翻訳の仕組み

ニューラル機械翻訳は、人の脳神経回路が情報伝達を行う仕組みをまねた「ニューラルネットワーク」と、人間が自然に行うタスクをコンピュータに学習させる「ディープラーニング(深層学習)」を利用した人工知能による翻訳システムだ。大量の翻訳データを元に自ら学習し、より精度の高い結果を得ていく。その中で、単語やフレーズだけでなく原文全体をひとつの塊として捉え、言語の持つニュアンスなど文章全体を考慮して翻訳するため、より自然な訳文が可能となるのだ。

### ⑤ 言葉の壁がない世界に向けて

精度としては多少原文と違ってしまったり、ニューラルネットワークを利用する上でのセキュリティ面など、まだまだ課題もみられる。しかし、総務省の計画では、2030年にはシビアな交渉にも使えるレベルまで精度を向上させる予定だ(グローバルコミュニケーション計画2025)。近い将来、外国語教育を受けていなくても、誰とでもコミュニケーションをとれる日が訪れるかもしれない。

## 社会医療法人財団 大和会 施設のご案内



社会医療法人財団 大和会 理念  
「生命の尊厳と人間愛」

**基本方針**

1. 私たちは、利用者さまの権利を尊重し、誇りと責任を持って「利用される方がたのために」を心がけます。
2. 私たちは、急性期医療から在宅介護まで一貫して、常に温かく、質の高いサービスをめざします。
3. 私たちは、保健・医療・福祉水準の向上のため、専門知識の修得や技術の研鑽につとめます。

	<b>東大和病院</b> 207-0014 東京都東大和市南街1-13-12 TEL. 042-562-1411		<b>東大和ホームケアクリニック</b> 207-0014 東京都東大和市南街2-49-3 TEL. 042-562-5738
	<b>武蔵村山病院</b> 208-0022 東京都武蔵村山市榎1-1-5 TEL. 042-566-3111	<b>東大和訪問看護ステーション</b> TEL. 042-567-4134 指定居宅介護支援事業所 東大和病院ケアサポート TEL. 042-567-8308 指定訪問介護事業所 東大和ヘルパーステーション TEL. 042-567-8305 東大和訪問看護ステーション 武蔵村山サテライト TEL. 042-566-3575 指定居宅介護支援事業所 武蔵村山病院ケアサポート TEL. 042-566-3476	
	<b>介護老人保健施設 東大和ケアセンター</b> 207-0014 東京都東大和市南街1-13-1 TEL. 042-566-6631	村山大和レンタルケアステーション TEL. 042-567-8310 東大和市高齢者ほっと支援センターなんがい TEL. 042-566-8133 東大和市高齢者見守りぼっくすなんがい TEL. 042-590-1330	
	<b>東大和病院附属 セントラルクリニック</b> 207-0014 東京都東大和市南街2-3-1 TEL. 042-562-5511	東大和市在宅医療・介護連携支援センターなんがい TEL. 042-566-8136 武蔵村山市北部地域包括支援センター TEL. 042-516-0062 武蔵村山市在宅医療・介護連携支援センター TEL. 042-569-8896	



# モノの形から見る

ものが生まれた理由についてフォーカスするコラム。

医療機器の形は、人体やその用途と密接な関係にあるはず…

## No.37 人工呼吸器

英名: *mechanical ventilator*

呼吸をサポート・代行してくれる人工呼吸器。どのような仕組みをしているのでしょうか？今回は、「呼吸」という大事な働きを担う医療機器にスポットを当ててみましょう。

### まるでドラム缶？

その昔、人工呼吸器といえは「鉄の肺」と呼ばれる大掛かりな装置が一般的でした(写真)。これは首から下を鉄製のタンクで覆い、タンク内を陰圧(外気よりも気圧が低い状態)にすることで胸郭を広げ、さらに胸郭の中にある肺を拡張させ酸素を取り込むというもので、1930年頃に世界的に大流行したポリオによる呼吸不全の治療で活躍しました。



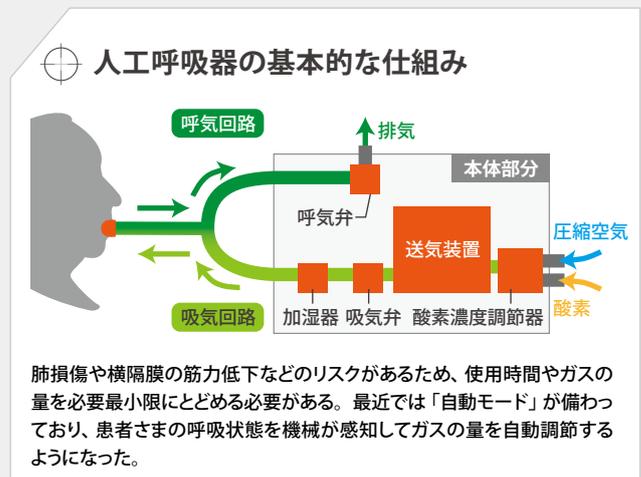
写真. 鉄の肺

### 人工呼吸器の転換期

1950年頃にヨーロッパでポリオが再流行した際、「鉄の肺」の数が足りず、やむを得ず気管を切開して肺に空気を送り込みました。すると、なんと死亡率が約80%から25%に減少したのです。それをきっかけに、気管にチューブを挿入して空気を出し入れする方法が広まりました。これが陽圧式の始まりです。

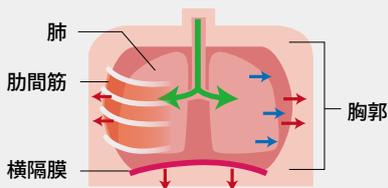
### 現在の人工呼吸器の仕組み

現在一般的になった陽圧式の人工呼吸器は、人工呼吸器本体に取り込まれた圧縮空気と酸素を混合して作られた「吸気ガス」を、吸気回路を通じて送って肺を膨らませ、呼気回路から大気中に排出する方法です(下図)。患者さまの状態に合わせ、ガスの量や、ガスに含まれる酸素濃度を調節することができます。



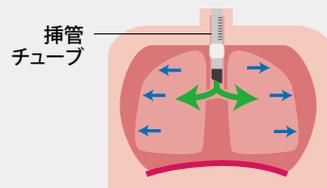
### ▶ 自然呼吸(陰圧式)

横隔膜と肋間筋が動くことで胸郭が広がり、肺も一緒に外側に引っ張られて膨らむことで、空気が中に取り込まれる。



### ▶ 人工呼吸(陽圧式)

挿管チューブを通じて空気を送り込むことで肺を外側に押し、強制的に肺を膨らませて換気を行う。



### 編集後記

スーパへ立ち寄ると、綺麗に並んだ真っ赤なイチゴが出迎えてくれ、「イチゴの美味しい季節になったんだな」と思いました。まだまだ旬のイチゴ。今年こそイチゴ狩りへ行きたいと思えます！制約の多い日々ですが、皆さんもリフレッシュを忘れずに。(東大和病院 医事課 矢村)

### 発行・編集

社会医療法人財団大和会 法人本部事務局  
企画部 広報企画課・広報企画委員会  
〒207-0014 東京都東大和市南街 2-2-1 Tel.042-567-8307  
<https://www.yamatokai.or.jp>