

# はじまりのページ

Shukokai-Magazine The page of beginning

2022 Spring NO.59

特集 実例から学ぶ

新・HITV療法——プロトコールD<sub>0</sub>が示す

ダイジェスト版

## 第4期から 回復するまでの道のり

図解

先進的<sup>①</sup>がん予防システム、  
preHITV療法を用いた——

『ホームドクター  
メディカルサポート』が  
もたらす安心の  
再発予防・健康増進



特集

実例から学ぶ

The road from cancer to recovery for  
Human Initiated Therapeutic Vaccine—Protocol D

新・HITV療法——「プロトコールD」が示す

第4期から  
回復するまでの道のり

2002年より、ICVS 東京クリニック（東京・千代田区）で臨床を開始した HITV 療法——。次世代型免疫療法と呼ばれる通り、免疫システムの司令官ともいべき「樹状細胞」をがん腫瘍のなかへ直接注入するという、従来の免疫療法にはない新しい手法で多大な成果を上げてきました。

その HITV 療法の進化形ともいべきノウハウが「プロトコール D」——。昨年秋より臨床をスタートし、現在に至るまで着実に実績を積み上げています。

今回の特集は、HITV 療法の生みの親である蓮見賢一郎先生（蓮見国際研究財団・理事長）のインタビューに併せ、実際に HITV 療法・プロトコール D によって回復に向かわれている患者様のご家族・ご友人のエピソードを取材。理論と実践の両方向から、がんの第 4 期における HITV 療法・プロトコール D の有効性を検証します。

*Learn from examples about Protocol D*

Series Essay  
思いの言の葉

Vol.53

## 患者の覚悟・医師の矜持

蓮見賢一郎 医療法人社団 珠光会 理事長

新型コロナウイルス感染症は、私たちの日常生活を大きく変容させました。なかでも、厳しいしわ寄せを受けたのは医療分野でしょう。医療資源の逼迫から、まともな治療を受けられなかったコロナ患者さんのもとより、感染症対策の名のもとに、通常の医療を制限された患者さんも多数いらつしやると聞きます。

がんの患者さんも例外ではありません。生命保険会社のアフラックが今年 1 月に発表したデータによると、がんの患者さんの 5 人に 1 人が新型コロナウイルスの影響で、受診内容を変更したといえます。

変更の理由については、2 年前（2020 年）の調査では「自己判断」が主だったのですが、今回は「医師・医療機関の判断」——。医師や病院の事情によって、患者さんが望まない医療環境に置かれたという実態が浮き彫りになった結果に違いありません。医療を制限された患者さんのなかには、手術や放射線など、治療を目指す上で重要な治療を予定していた方もいらつしやるでしょう。みなさんの心境を慮ると心が痛みます。

新型コロナウイルス感染症が際立たせたよう

に、医療はときとして無情な面を垣間見せます。例えばがんの第 4 期——。ご承知の通り、医師がこれ以上の治療は難しいと判断した場合、患者さんは積極的な治療を中断され、痛みのコントロールを主とした緩和ケアへ移行させられます。

この段階でも積極的な治療を望む人は、標準治療の枠外にある療法を自力で探し出し、受診までこぎつけねばなりません。そして、そうしたタフな手続きをやり遂げたとしても、治療が約束されたわけではないのです。

しかし、私たち珠光会は、スタートラインに立った患者さんを全力でサポートします。希望の光は、決して平坦ではない道の先にこそ輝いていると思うからです。

医師は患者さんの荷物を背負い、より安全で効果的なコースを切り拓くシエルパのようなものです。患者さんが積極的な治療を受ける覚悟を持ち続ける限り、どこまでも伴走し続けます。治療をあきらめないこと。それが 64 年以上前、珠光会が開設したときから受け継がれている、医療者としての矜持なのです。

Interview

蓮見国際研究財団・理事長  
蓮見 賢一郎 先生

# プロトコールDが がんを治す仕組み

## 局所免疫を高めて がんを駆逐する

蓮見先生が開発されたHITV療法が、がん治療の最前線に登場したのは2002年です。以後臨床経験を積むことに改良を重ね、昨年登場した最新バージョンが「プロトコールD」。Aから数えること4番目の進化形となりますが、まず、従来のHITV療法との違いや特長などを教えてください。

蓮見先生「HITV療法のプロトコールD（プロトコールとは規定・手順・実施計画などの意味）

——全身免疫を高める免疫療法としては、珠光会のアジュバント療法やアジュバント療法がありますね。

蓮見先生「全身免疫療法は、健康な人のがん予防や、比較的初期の第1期から第2期の患者さんには有効でしょう。

しかし、第3期や第4期の患者さんでは、全身の免疫を上げるだけでは足りず、がん腫瘍に特異的に作用する局所免疫療法にフォーカスする必要があります（図1）

——その局所免疫療法の「鍵」となるのが「樹状細胞」ですね。樹状細胞は免疫システムの司令塔と呼ばれる通り、がん細胞などのような体にとっての異物の情報を探り出し、それを攻撃担当の免疫細胞に伝達する役目を帯びています。つまり、「免疫を用いてがん細胞を攻撃する」という一連の流れが有効に働くか否かは、樹状細胞の性能による部分が大きいということでしょうか？

蓮見先生「はい。攻撃目標となるがんの情報をたつぷりと伝えられれば、その分免疫細胞も正確な攻撃を仕掛けられますからね。HITV療法で用いられる樹状細胞は、最新設備を備えたICVS東京クリニックの細胞培養室（CPC：Cell Processing Center）で培養され

図1 全身免疫と局所免疫

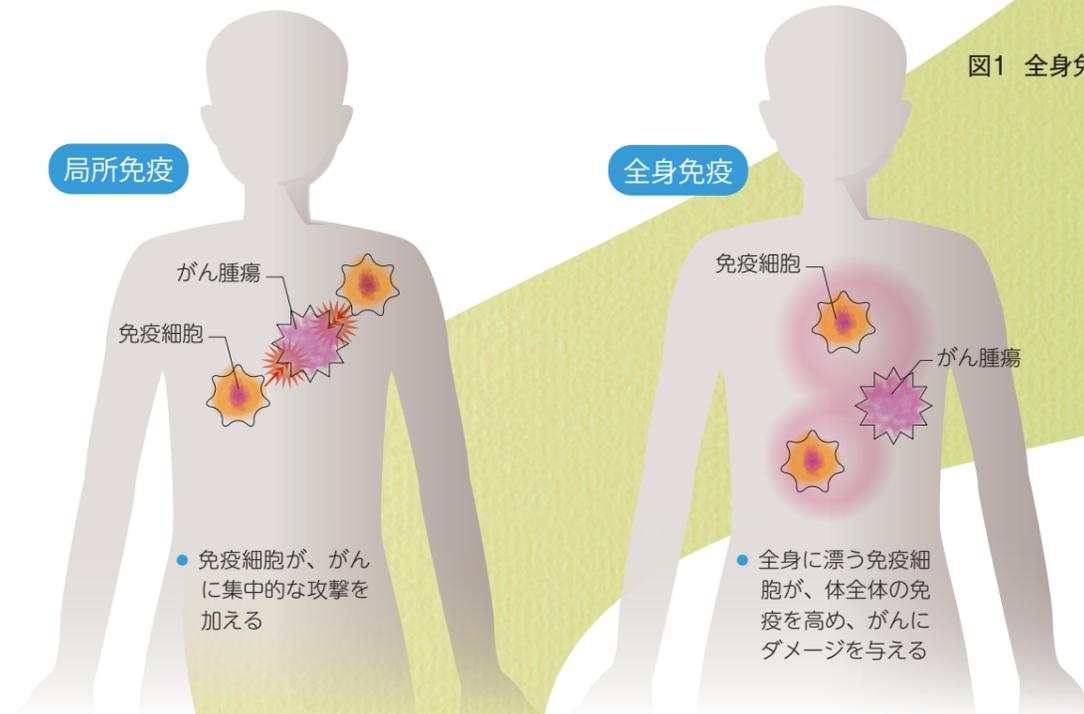
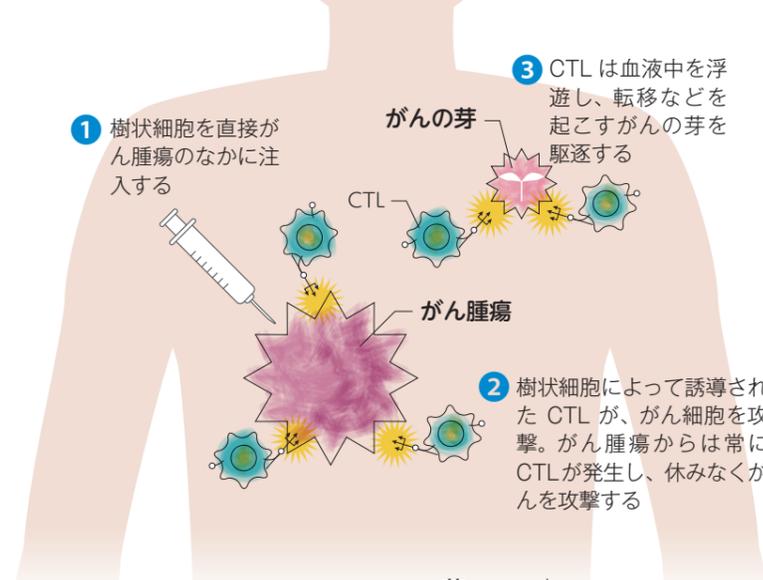


図2 HITV療法によって  
がんを攻撃する仕組み



このとき共存状態のブラスターとして作用するのが「抗がん剤」であり「放射線」です。がん細胞に対して攻撃態勢に入ったCTLを、抗がん剤などを使ってもうひと押ししてあげるわけです。そうすることで、CTLの切れ味が一層高まるのです」

——攻撃を担当する免疫細胞の代表はCTL（細胞障害性T細胞キラーT細胞）ですね。

蓮見先生「樹状細胞投与後、約2週間でCTLの誘導が開始されます。すると、多くの場合でがん細胞の増殖が止まるか鈍化し、いわゆるがんとの「共存状態」になります。

た高品質の細胞——。高い異物性伝達能力を持っています。

HITV療法の最大の特長は、樹状細胞の腫瘍内投与です。樹状細胞を用いた免疫療法は世間にもたくさんありますが、その多くが試験管内で敵となるがんの情報を学ばせたのちに、注射で体内へ戻すというものです。HITV療法は樹状細胞を直接腫瘍内へ投与することで、より抗原性の高い「生きたがん情報」を得ることを可能にしました。高品質の樹状細胞に、敵となるがん細胞の情報を、腫瘍内という実践的な場で学ばせるわけですから、攻撃担当の免疫細胞へ大変確度の高い情報を提供できるわけです（図2）

——免疫細胞が、がんに集中的な攻撃を加える

を一言で表現するならば、樹状細胞のはたらきを中心にすえて、抗がん剤や放射線治療を補助的に使用することで、第4期のがんや再発がんを治療する免疫療法」ということです。



蓮見 賢一郎 先生

※2 アジュバント療法：珠光会が開発したアジュバント（免疫賦活剤）を用いて、日々の健康増進を図る療法。HASUMI 免疫クリニックで施術されている

※3 攻撃担当の免疫細胞：CTL（細胞障害性T細胞＝キラーT細胞）／NK細胞／B細胞など

※1 ハスミワクチン：珠光会の創設者、故蓮見喜一郎博士によって開発された「がんワクチン」の草分け。1948年の臨床応用開始以来、現在までの総患者数は延べ15万人に達する。HASUMI 免疫クリニックで施術されている

### 抗がん剤の耐性ができても 同じ治療効果が得られる

樹状細胞に抗がん剤と放射線をコラボレーションさせる……それがスタート時のHITV療法、つまり、プロトコールAとBですね。プロトコールDの特長は、放射線を併用しないことですが、なぜ放射線を外したのでしょうか？

蓮見先生「理由は2つあります。1つ目は、副作用の軽減、2つ目は、治療適応範囲の拡大です。

HITV療法は、改良を重ねながらも順調に治療実績を上げていきましたが、経験が積み重なると浮き彫りになってきたのが、放射線による副作用の問題でした。がんから回復したものの、骨髄機能の低下や神経障害などで苦しむ患者さんがいらつしたのです。この障害を何とか軽減したいと思ったことが、プロトコールDを開発した直接的な動機です。

樹状細胞の相方を抗がん剤にした（状況に応じては放射線治療を併用することも必要）ことで、治療の適応範囲が広がるというメリットも生まれました。がんの第4期では、ほとんどのケースで転移が見られます。病状が進行した場合は、転移巣が数十カ所に及ぶ場合も

ば進むほど獲得耐性が増して効きづらくなっていきますが、プロトコールDは、セカンドライン以降の抗がん剤とも問題なくコラボレーションできます」

### 治療の手段は まだ残されている

プロトコールDは、どれくらいの期間で効果を発揮するのでしょうか？

蓮見先生「抗がん剤の投与スケジュールは副作用対策のため、経口薬（飲み薬）以外では毎日投与せず、投与後に休養（休薬）期間が設けられます。この投薬期間と休養期間を含めた1セットを1コースと呼びます（サイクルと呼ぶこともある）。

抗がん剤は、薬剤の種類によっても異なりますが、通常3週間に1回の投与が6コースあるので、全部で18週（図4）。プロトコールDではこの期間内、すなわち4カ月前後で、腫瘍を消滅させることを目標にします」

治療が長引いてしまった場合は、どうしたらよいのでしょうか？

蓮見先生「患者様の血

図4 抗がん剤の投与スケジュール(例)

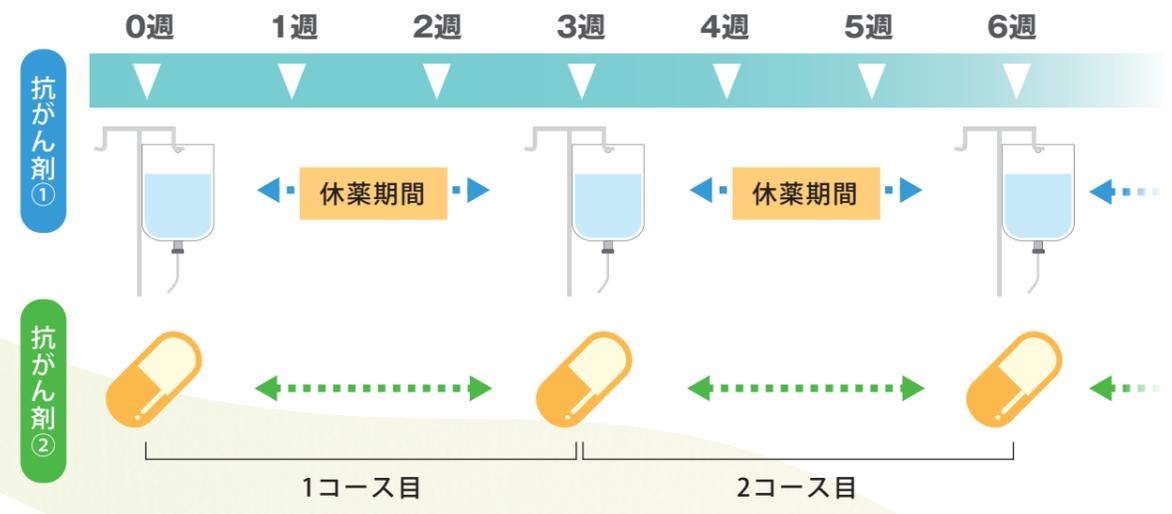


図3 HITV療法・プロトコールDの手順



あり、その一つひとつに放射線を当てるのは線量の関係で難しい。実際プロトコールAの治療適応範囲は病巣数で10個以内でした。その点抗がん剤は、一度の治療で効果が全身に及ぶので、放射線のような制限がありません。実際、プロトコールDの適応範囲を設定するために、病巣数40カ所以上に及ぶ患者さんにも対応してきました。

また、従来のHITV療法では、放射線の照射を挟んで2回樹状細胞を投与する必要があります。ただ、プロトコールDでは1回で済みます。それだけ体への負担と治療にかかる費用が少なくてすむということです（図3）」

抗がん剤には、次第に効果が薄れていく「薬剤耐性」という問題がありますね。

蓮見先生「はい。抗がん剤の薬剤耐性には、最初から薬効が得られにくい「自然耐性」と、徐々に得られなくなる「獲得耐性」があります。抗がん剤治療を始める段階で獲得耐性は織り込み済みですので、これが効かなくなったら次はこれというように、あらかじめ薬剤がラインナップされており、初めて使われる抗がん剤をファーストラインと呼びます。

抗がん剤はファースト、セカンド、サードと進む

液から治療に必要な細胞を分離・増殖させる段階で、予備の樹状細胞を培養し、それをマイナス190℃の極低温でストックしておきます。有事の際はそれを用いますのでご安心ください」

治療が滞ることはないのですね。今回は、最新の臨床例をご紹介します。ただ、最新の臨床例を「ご紹介している」ということですが、

蓮見先生「今回ご登場いただいた上田様（仮名）は、ご自分の症例が、がんで悩んでいる人の参考になるなら……という思いから取材に応じてくださいました。上田様の例が多くのお客様の希望になると信じています。今号のエッセイでも触れましたが、治療をあきらめず探し続ければ、手段はまだ残されています。その選択肢のひとつがプロトコールDなのです」

※4 線量の関係：線量とは病変に吸収される放射線の量。Gy（グレイ）という単位で表示される。線量は正常組織に余計な損傷をきたさない程度の線量以下にとどめる必要がある

## 友人のアドバイスで出会った HITV療法

上田洋二さん（当時71歳）が左わき腹に強い痛みを覚えたのは、2019年の春でした。咳も激しく、駆け付けた救急車で市内の総合病院へ搬送されました。検査の末、くだされた診断は「肺がん、骨転移の疑い」。

にわかには信じられませんでした。ついこの前まで元気にしていたのに……。より正確な情報を得るため、近在の総合病院にセカンドオピニオンを求めました。診断は変わらず「右上葉肺がんのステージⅣ、多発性骨及びリンパ節転移、間質性肺炎」。同病院で抗がん剤治療が始まったのは6月でした。

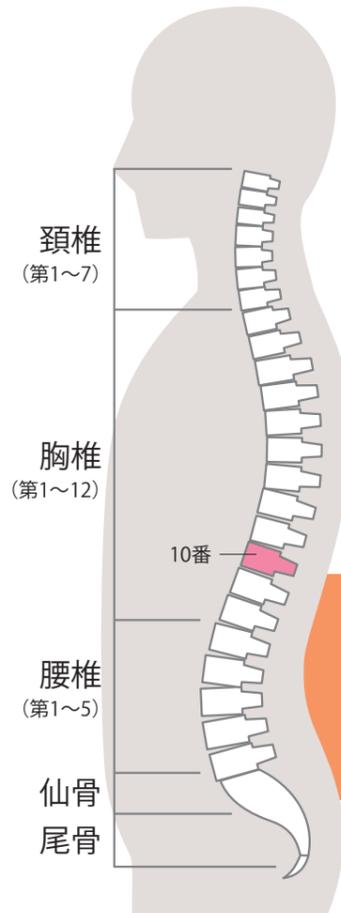
当時の様子を、上田さんのお嬢様である景子さんは次のように語ってくれました。

「父は抗がん剤治療のため、毎月1回の入院を繰り返していました。副作用にも苦しめられ、精神的にも辛い日々が続いていました。」

抗がん剤治療を始めて2年目の夏頃、腰の痛みを訴えるようになりました。検査をしたところ、胸椎の10番に転移が認められたのです（図5参照）。心のどこかには、治療が功を奏し、あわよくば快方へ向かうのではないか……という思いもありました。しかし、病気は着実に進行していたのです」（景子さん）

抗がん剤治療は、間質性肺炎が悪化したため一

図5 脊柱の仕組み



# 知ること、で 快方への扉を開ける

上田 洋二さん(仮名) 74歳  
北海道・札幌市

今回お話をお伺いしたのは、上田洋二さんのお嬢様である景子さん（仮名）とご友人の中島崇さん（同）。上田さんは中島さんのご縁でHITV療法・プロトコルDに出会ったといえます。

時中断。放射線治療が始まりました。容態は好転には遠く、ご本人はもとよりご家族にも苦しい日々が続きました。

しかし、ここで上田さんに転機が訪れます。景子さんがかねてよりの友人である中島崇さんにお父様の病気について相談したところ、有力なアドバイスを聞くことができたのです。「東京のICVS東京クリニックという施設で、第4期のがんを対象にした免疫療法を施術している。よかったですら話を聞いてみませんか……」。

中島さんは以前からHASMU免疫クリニックのアジュバント療法（5頁脚注参照）を励行していたので、ICVS東京クリニックのスタッフとも面識があったのです。

「HITV療法については前から知っており、効果的な療法だと思っていました。自費診療なので軽々しくお薦めできませんが、少しでも上田さんのお役に立てればという思いでお知らせしました」（中島さん）

「まず、HITV療法で治療が可能かどうかご意見を伺いたいと考え、父に関する資料をICVS東京クリニックへ送りました。資料を揃えるにあたっては地元を担当医の支援も不可欠でした。担当医は免疫療法に対して否定も肯定もしませんでした。協力はするといってくれました。実際、スムーズに対応してくれたと思います」（景子さん）

がかりで行われました。景子さんは、投与後1カ月ぐらいに、お父様の変化を感じたといいます。

「手足が熱い……」といって、布団からはみ出て寝ることがあったのです。がんになってから温かいとか熱いとかの言葉を口にしたことがなかったのに。滑舌もよくなったし、食事の仕方もきちんとしてきた……。微妙な変化かもしれないが、一つひとつが前向きな兆候だったので、嬉しかったです。母も「免疫療法のおかげかもしれないね」といっていました。

父の容態は目に見えてよくなっていきましたが、実際はどうなのか……検査を受けるまで不安もありました。

しかし、喜ばしいことに、それも杞憂に過ぎませんでした。今年の1月に血液検査、造影CT、脳のMRIなどの検査を行ったところ、すべてが好転していたのです。現在は腫瘍がとても小さくなっていて、札幌の主治医も「何が効いているのかわからないが、がんが縮小していることは間違いない」といってくれました。今も治療は継続中ですので気は抜けませんが、将来に対して明るい希望を持って治療に臨んでいます」（景子さん）

HITV療法・プロトコルDに出会うことで、第4期のがんという窮地を脱し、快方への扉を開けた上田さん。景子さんから読者のみなさまへ次のようなメッセージをいただきました。

「景子さんに随時、蓮見先生と面談しました。上田さんご本人をお連れしたかったのですが、治療の適応にならないといわれたとき、負担が大きいと考えました」（中島さん）

「蓮見先生は「HITV療法での治療は可能」といつてくれました。治療計画の説明もとてもわかりやすく、こうやったら治療へ向かえるのだという治療の仕組みが理解できたと思います」（景子さん）

札幌の自宅へ戻って事の次第を報告すると、上田さんも「ぜひ（HITV療法を）受けてみたい」と治療への意欲をのぞかせました。しかし、予期せぬ出来事が起きてしまいます。アフレーシスを終え、樹状細胞の投与を控えた10月、脳への転移が発見されたのです。

## 見えてきた前向きな兆候

「札幌の主治医が「肺の状態も落ち着いているし、年を越す前に全部調べてみよう」とおっしゃった

のです。脳のMRIも撮ったのですが、それで転移が発見されました。免疫療法か放射線療法か……どちらの治療を優先させるか悩みましたが、蓮見先生とも相談し、父の意向もあつたので先に放射線療法を受けることにしました」（景子さん）

転移数の問題でガンナイフは適さず、「全脳照射」を受けたといいます。全脳照射は文字通り脳全体に放射線を当てる治療法で、脳内の腫瘍をすべて縮小・消滅させ、新しい病変が出現することを予防することが目的です。

放射線治療が終了したのは11月30日。そして、12月2日にはHITV療法・プロトコルDを受けるため、ICVS東京クリニックに到着したといえます。

「アフレーシスのときもそうだったのですが、クリニックのみなさんが素晴らしい対応をしてくれて……。父も不安そうな様子はなく、スムーズに受診できたと思います」（景子さん）

腫瘍数が多かったので、樹状細胞の投与は2日

※5 ガンナイフ：脳内の一点（病巣部）に、放射線の一種であるガンマ線を、200個近い細い照射口から集中照射する放射線治療。開頭手術をせずに病巣をナイフで切り取るように治療できることからこのように呼ばれている

# ほのぼのJiJi・BaBa 松 & 梅



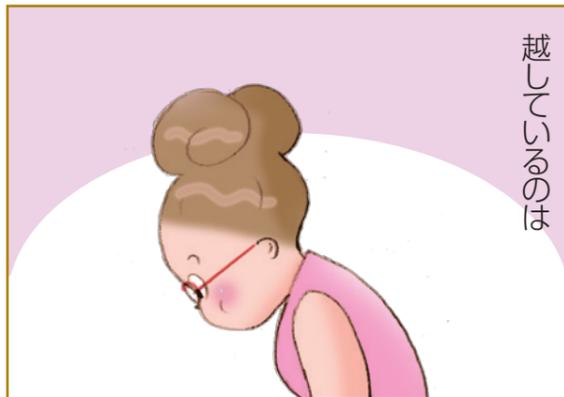
## 母を越える



自分の年齢は  
とうに母を越えたのに



いまだに母を  
越せない自分



越しているのは



体重ばかり

ハア

## 小林 裕美子

マンガ家/イラストレーター  
東京造形大学・デザイン学科卒業。イラストレーターとして、実用書や児童書、雑誌、WEB媒体、新聞等に挿絵やマンガを描いている。『美大デビュー』（ポプラ社）、『もち・ぼち』（徳間書店）、『親を、どうする?』（実業之日本社）、『私、産めるのかな?』（河出書房新社）、『親が倒れた! 桜井さんの場合』（新潮社）、『産まなくてもいいですか?』（幻冬舎）等、著書多数。

## 断捨離



断捨離する



もう物は  
一切買わない



じゃあこれ  
もう行ってしまふ。



だめ

「父の病気に直面し、最初はわからないことだらけで戸惑いました。いろいろな人のお話をお聞きし、自分なりにがんについて学ぶなかで出会ったHITV療法・プロトコールド……。免疫療法は未知の分野でしたが、造詣の深い友人がいてくれたおかげで踏み込んで行けたと思っています。日々進行するがんを前に、悩んでいる時間はもつたない。自分から知識を求めること、そして、一歩前進する勇気を持つことが大切なのだと思いません。父の例が少しでも皆様のお役に立てたなら、とても嬉しいです」(景子さん)

「知識は力なり」という言葉通り、悩みの闇を照らし、希望への道のりを照らしてくれるのは知識の光に他なりません。

インターネットを開けば数多の[情報](#)にアクセスできる時代。それら玉石混濁の[インフォメーション](#)のなかから、真に有益な情報を選び取るためにも、日頃からアンテナを張り、さまざまな知見に触れるようにしてください。

光を掲げれば、必ず道は現れるはずですよ。

### Special Information

今春より、HITV療法・プロトコールドがHASUMI免疫クリニックでも受診できるようになりました。  
詳しくはクリニックまでお問い合わせください。  
HASUMI免疫クリニック Tel:03-3239-8101 e-mail: international@shukokai.org

※6 知識は力なり：イングランドの哲学者フランシス・ベーコン（1561年～1626年）の思想を端的に表した言葉

図解 先進的`がん予防システム、preHITV療法を用いた

『ホームドクターメディカルサポート』がもたらす安心の再発予防・健康増進

図1 preHITV療法——目的別受診割合



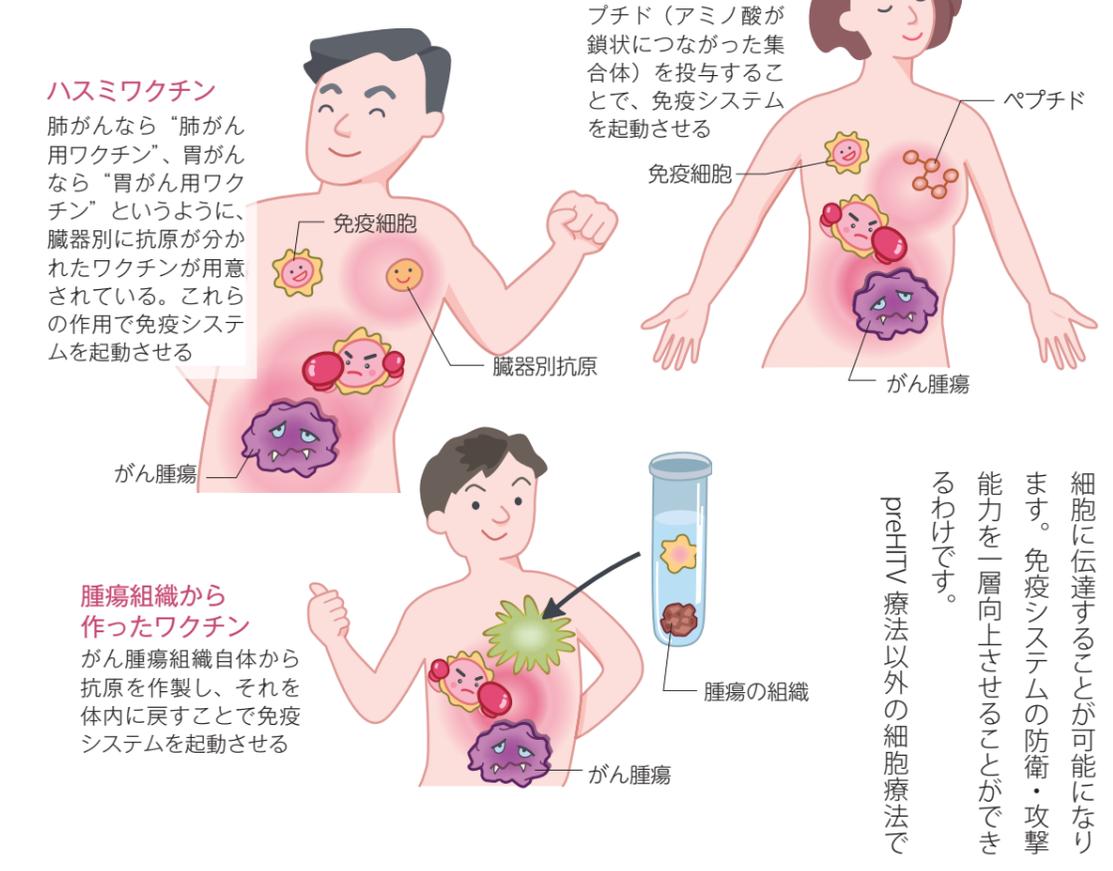
preHITV療法 (Preventive Human Initiated Therapeutic Vaccine) は、次世代型免疫療法であるHITV療法 (特集1参照) の技術から生まれた、がん予防に特化した免疫療法です。健康な人ももちろん、特にがんの手術後の再発予防にはうってつけの療法ですが、施術を行うHASMUMI免疫クリニックでは、本年より、preHITV療法と検査をパッケージ化した「ホームドクターメディカルサポート」をスタートさせました。同クリニックの渋谷大介事務長のお話をもとに、preHITV療法ががんを予防する仕組み、「ホームドクターメディカルサポート」の内容について解説します。

**がんの再発<sup>プラス</sup>を予防**  
preHITV療法は、健康な人に対しては「がん+感染症などのさまざまな病気」の予防、がんの標準治療を終えた人に対しては「がんの再発」の予防を目的として施術されます。2016年1月から2020年5月までの調査によると、preHITV療法を受診した185名のうち、健康な人が「がんを予防し、さらに健康リスクを排除する」ことを目的として受診したのは146名 (約79%)、がんの治療を受けた人が「再発を予防する」ために受診したのは39名 (約21%) でした (図1)。さらに、preHITV療法の効果評価していただいたことが受診につながっています。近年、急激に増加してきたのが、がんの術後再発予防でpreHITV療法を受診するケース。再発のハイリスクグループといわれるステーションの診断を受けた人が中心です。preHITV療法以外にも、がんの

再発予防 (一部治療も含む) を目的とする細胞療法やがんワクチンは複数存在します。珠光会グループでいえばハスミワクチン。現在までの総患者数約15万人にのぼる「がんワクチン」のスタンダードです。また、その他のがん予防ワクチンとして、ペプチドワクチンや手術の際取り出した腫瘍組織からワクチンを作る方法もあります (図2)。

手法の違いこそあれ、免疫療法というからには、治療の基本原則を担っているのは「免疫システム」です。なかでも重要な役割を果たすのが「樹状細胞」。敵となるがんの情報、攻撃担当の免疫細胞に伝える「免疫システム司令塔」です。がん免疫療法のポイントは、がんの情報を、いかに的確に樹状細胞に教え込むか——ということ。この点が曖昧なら、免疫細胞による攻撃もゆるくなってしまいます。preHITV療法の最大の特徴は、

図2 がんの再発予防(一部治療を含む)を目的としたがんワクチン

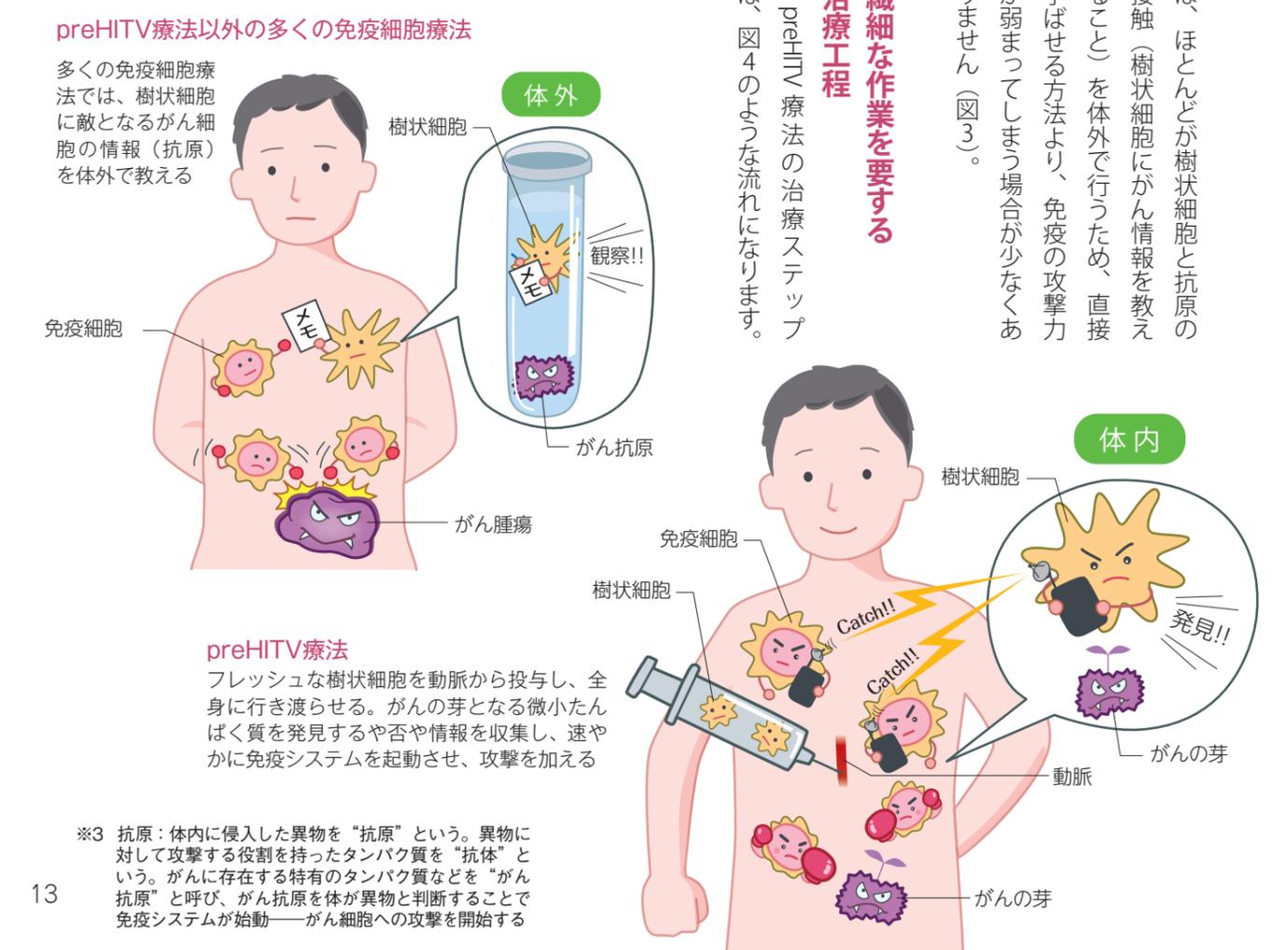


ダイジェスト版

フレッシュな樹状細胞を体内へ投与し、抗原となるがんの微小たんぱく質 (将来がんになるかもしれない「がんの芽」) の情報をダイレクトに読み込ませることで、生きた「敵」から学ばせることで、バリエーション豊富な情報を樹状細胞に伝達することが可能になります。免疫システムの防衛・攻撃能力を一層向上させることができます。

preHITV療法以外の細胞療法ではない「がんの芽」の情報をダイレクトに読み込ませることで、生きた「敵」から学ばせることで、バリエーション豊富な情報を樹状細胞に伝達することが可能になります。免疫システムの防衛・攻撃能力を一層向上させることができます。

図3 直接樹状細胞をデリバリーするpreHITV療法



**preHITV療法以外の多くの免疫細胞療法**  
多くの免疫細胞療法では、樹状細胞に敵となるがん細胞の情報 (抗原) を体外で教える

preHITV療法  
フレッシュな樹状細胞を動脈から投与し、全身に行き渡らせる。がんの芽となる微小たんぱく質を発見するや否や情報を収集し、速やかに免疫システムを起動させ、攻撃を加える

※3 抗原: 体内に侵入した異物を「抗原」という。異物に対して攻撃する役割を持ったタンパク質を「抗体」という。がんが存在する特有のタンパク質などを「がん抗原」と呼び、がん抗原を体が異物と判断することで免疫システムが始動——がん細胞への攻撃を開始する

※1 がんワクチン: 患者さんの「がんに対する免疫」を高めることを目的としたワクチン。「病原体に対する免疫」をつくることを目的とした一般的なワクチンとは異なる  
※2 ペプチドワクチン: 2個以上のアミノ酸が鎖状につながった分子の総称をペプチドという。このペプチドを人工合成して抗原として使ったがんワクチンがペプチドワクチン

図5 『ホームドクターメディカルサポート』の年間スケジュール

0カ月目	1カ月目	2カ月目	3カ月目	4カ月目	5カ月目	6カ月目	7カ月目	8カ月目	9カ月目	10カ月目	11カ月目	12カ月目
<ul style="list-style-type: none"> <li>●初診</li> <li>●血液検査(1回目)</li> <li>●アフエーシス</li> <li>●樹状細胞の投与(1回目)</li> <li>※アフエーシスからおおよそ2週間～4週間後。以降3カ月ごとに計4回投与する</li> <li>●活性化リンパ球の投与(1回目)</li> <li>※樹状細胞の投与から24時間～72時間後に投与。3カ月ごとに計4回投与する</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>●樹状細胞の投与(2回目)</li> <li>●活性化リンパ球の投与(2回目)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>●診察(2回目)</li> <li>●全身のCT検査(1回目)</li> <li>●血液検査(2回目)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●樹状細胞の投与(3回目)</li> <li>●活性化リンパ球の投与(3回目)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>●樹状細胞の投与(4回目)</li> <li>●活性化リンパ球の投与(4回目)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●診察(3回目)</li> <li>●全身のCT検査(2回目)</li> <li>●血液検査(3回目)</li> </ul>	



ダイジェスト版

2stepの「アフエーシス」は、治療の入り口となる重要な工程。患者様から採取した血液を遠心分離し、治療に用いる細胞の原資となる血球や血漿などを採取します。所要時間は2時間から3時間と少し長めです。

3stepの「細胞培養」は、免疫療法において必要不可欠からざる工程です。アフエーシスで採取した成分を「蓮見癌研究所」内の細胞培養加工施設で樹状細胞と活

性化リンパ球に分離、培養するのです。

細胞培養はとも手間と時間がかかるステップです。蓮見癌研究所には経験豊富な細胞培養士が多数在籍しており、約2週間にわたり、日々こまめな作業と確認を繰り返しながら、繊細な作業を継続していきます。

そうして出来上がった珠光会の細胞は、高い品質を保っているのです。

4stepでは、いよいよ樹状細胞をLCMという免疫賦活剤<sup>※4</sup>と共に投与します。CTで確認しながら動脈へ注入し、「樹状細胞とLCM」を全身に巡らせることで、免疫システムの自己防御力を高レベルで作用させることができます。

CTガイドで動脈へ樹状細胞を注入するには、とてもハイレベルな手技を要します。通常動脈投与は、カテーテルを用いて注入し、入院が必要となりますが、HASUMI免疫クリニックの所

ら、みなさまの健康を継続的に守りすることが目的です。

パッケージの内容は、まず診察が年3回、樹状細胞の投与が年4回、活性化リンパ球の投与が同じく年4回、全身のCT検査が年2回、そして、血液検査が年3回となっています(図5)。

CT検査では、頸部<sup>けいぶ</sup>から骨盤までの全身を撮影します。CTの全身撮影は、保険診療ではなかなか実施してくれませんが、HASUMI免疫クリニックには撮影装置が完備されていますので、手軽に検査が可能です。

血液検査では、「血算検査(白血球系、赤血球系、血小板系の検査)」、血液から分離した血清(無形物質)を化学的に分析する「生化学検査」、がんの発生に伴い、血液中で増加する特殊なタンパク質や酵素を調べる「腫瘍マーカー検査」、細胞を1個ずつ測定する「FACS(免疫能検査)<sup>※5</sup>」などを行います。

2018年に新たにがん診断

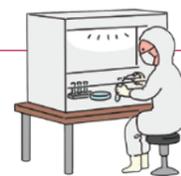
図4 preHITV療法の流れ

### 1STEP 初診

患者様の病状、生活環境を考慮し、もっとも効果的で快適な治療計画を作成。治療内容にご納得いただけたら治療開始

### 2STEP アフエーシス

血液から細胞培養に用いる成分(血球、血漿など)を遠心分離して取り出す



### 3STEP 細胞培養

アフエーシスで取り出した成分から樹状細胞と活性化リンパ球を分離し培養する



### 4STEP 樹状細胞の投与

動脈から投与され、全身に行き渡った樹状細胞は、即座に体内のパトロールを開始する

### 5STEP 活性化リンパ球の投与

静脈から投与された活性化リンパ球は、樹状細胞の働きをサポートする

### 6STEP 治療評価

PET-CTを用いて診断する



要時間は30分程度ですので、お体への負担はほとんどありません。

5stepは、活性化リンパ球の投与です。樹状細胞投与後24時間から72時間以内に、静脈から点滴にて注入します。活性化リンパ球は樹状細胞の働きをサポートすると同時に、キラー活性(異物を殺傷する能力)を高める作用があります。

6stepは治療評価です。PET-CT

CTなどの画像診断をもとに医師が状態を確認し、評価に応じて次の治療計画を作成します。

HASUMI免疫クリニックが今年から実施しているのが、preHITV療法と各種メディカルチェックを1年間のパッケージにした『ホームドクターメディカルサポート』。がんの再発防止はもとより、さまざまな疾病や不調か

されたのは980,856例(男性558,874例、女性421,964例)。出典：国立研究開発法人国立がん研究センター「がん情報サービス『最新がん統計』より」。また、2020年にがん死亡した人は378,385人(男性209,989人、女性157,396人 出典：同)だといえます。

がんに罹患すると、ご本人のダメージはいうまでもなく、ご家族をはじめとする周囲の人たちへの影響も少なくありません。また、再発した場合は一層治療が難しくなり、病状の進行をコントロールできなくなってしまう場合もあります。

1年間のパッケージ価格が242万円(税込)となりますが、preHITV療法を核に、年間を通じてがんを予防し、健康をお守りする「ホームドクターメディカルサポート」を、転ばぬ先の堅固な杖にしていただけは幸いです。

「ホームドクターメディカルサポート」やpreHITV療法についてのお問い合わせは、電話かメールでHASUMI免疫クリニックまでお寄せください。がん治療全般に関する質問にもお答えしますので、お気軽にご連絡ください。

#### HASUMI 免疫クリニック

〒102-0094

東京都千代田区紀尾井町 4-1 ニューオータニガーデンコート 1F

電話：03-3239-8101 FAX：03-6685-7749

e-mail：international@shukokai.org

※ホームドクターサービスでは、医師による健康相談をLINEで受け付けています。ご希望の方は、右のQRコードからお進みください。



※4 免疫賦活剤：生体の免疫機能を活性化させ、免疫による作用を増強させる薬物のこと  
 ※5 FACS (免疫能検査)：FACSはFluorescence activated cell sorterの略。T細胞、キラーT細胞、NKT細胞、NK細胞、免疫抑制型Tリンパ球、メモリーT細胞などのバランスを検査する。光センサーを用い、細胞を1個ずつ定量測定する精度の高い細胞測定法



**高橋 昌之** (たかはし まさゆき)  
 アスレティックトレーナー (ATC)  
 高校卒業後、アメリカ・ロサンゼルスでアスレティックトレーナーとして研鑽を重ねる。帰国後、専門学校講師を経て、2010年から2011年までJリーグ・サンフレッチェ広島専属トレーナーとして、日本代表を含むトッププレイヤーをサポートする。

短時間で筋力・免疫力アップに役立つ

# らくらく体操

PART 2

免疫力アップにつながる手軽な体操——。今回もアスレティックトレーナーの高橋昌之さんにご指導いただきました。春は寒すぎず暑すぎず——運動には最適な季節といえます。1日数分のエクササイズで筋力と免疫力をアップさせ、きたるべき猛暑に備えましょう。

## 1 “歩行が若々しく見える”エクササイズ

太ももの裏側を伸ばしましょう。歩幅が大きくなり、歩行が若々しく見えるようになります。



膝の裏で指を組み、片脚を引き寄せます。



膝が動かないように固定しながら、引き寄せた脚を上へ伸ばします。



脚を上へ伸ばせない人は、伸ばせる範囲でOK。大腿部の裏が伸びている感覚を感じてください。

★左右 5回～10回ずつを1日2セット

## 2 下半身全体を鍛えるスクワット

スクワットはすべてのトレーニングの基本。筋肉量の多い下半身に負荷をかけ、スムーズに動ける筋肉量を維持します。



両手を腰に置いてまっすぐ立ちます。



良い姿勢を保ちながら、椅子に座るようにお尻を下ろしていきます。



大腿部が床と平行になるまで下ろせればベスト。そこまで腰を落とせない人は、できる範囲でOK。

★5回～10回を1日2セット

**注意**

無理は厳禁——。各体操に示されている回数等は、あくまで目安です。自分ができる範囲で、自分のペースを守りながら行ってください。疲れたら途中でやめてもOKです。