



# 置き去りにされた免疫細胞

なぜ、治療をしているのに「がん」は進行するのか



がん高度精密血液検査システムを用いた  
**MHCクラスI誘導型複合がん免疫治療**

エムアイティ

**MIT**

※本資料は、東京 MIT クリニックが行う自由診療「MHC クラス I 誘導型複合がん免疫治療」について、  
治療の考え方や免疫学的背景を【概要として】ご紹介するものです。特定の治療効果・結果を保証・宣伝する内容ではありません。

“もう少し詳しく知りたい”  
そう思われた今が、  
最も大切なタイミングです。

治療内容や症例詳細は、各種法令の定めにより、Web 上では個別症例・数値・効果をお伝えすることができません、医師監修の詳しい情報のご案内については、下記よりご案内しております。

[詳しい情報のご案内について →](#)

ご相談や資料請求は、治療を勧めるものではありません。  
まずはあなた（ご家族）様がこの治療に  
「該当するかどうか」を確認するための窓口です。

 [電話で無料相談する（平日 10:00～18:30）→](#)

フリーダイヤル 平日 10:00～18:30



0120-556-135

 メールでも 24 時間お受けしています



相談フォーム

**MIT** 医療法人社団 東京MIT（エムアイティ）  
**東京MITクリニック**

〒103-0027 東京都中央区日本橋 3-8-14 日本橋ビル1F

MIT

経験症例件数  
がん免疫治療  
25年の実績(※)

医療として、医師として、  
がんを告知された人に、  
私たちは何ができるだろう。

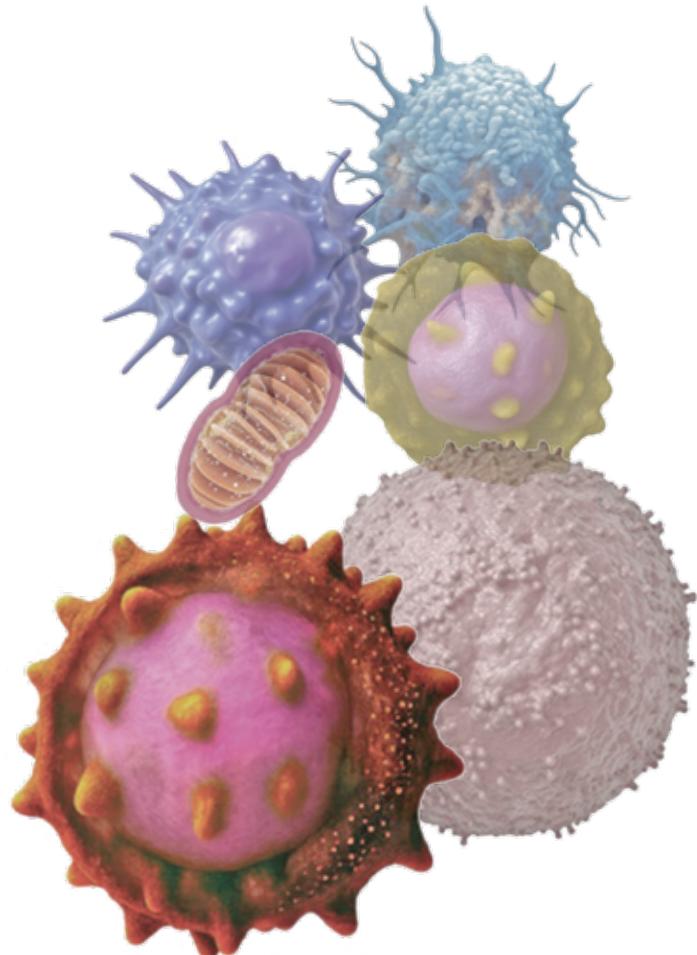


見てわかる

“進行がん”図解イラストブックは郵送でお届けします。



# 私たちが目指す治療法



MHCクラスI誘導型  
複合がん免疫治療（ネオアンチゲン）  
自由診療



## がん・高度精密血液検査システムを用いた MHCクラスI誘導型 複合がん免疫治療（ネオアンチゲン）

私たち東京 MIT クリニックにおいてがん免疫治療を提供し続けているのは、これまでの実績と免疫メカニズムに基づいた治療が理由であります。そのため、治療の根幹は1) がん細胞に対する直接的な攻撃力を持つキラーT細胞の即応体制を強化し、2) 体内に隠れたがん細胞の特定に不可欠な細胞表面の「識別マーカー」を復活させる、という二つの重要なポイントに焦点を当てて実践しています。

その上で、各人に不可欠なこれらの要素を適切に組み合わせた個別の治療が、当院が採用している治療設計の考え方、「MHCクラスI誘導型複合がん免疫治療」なのです。

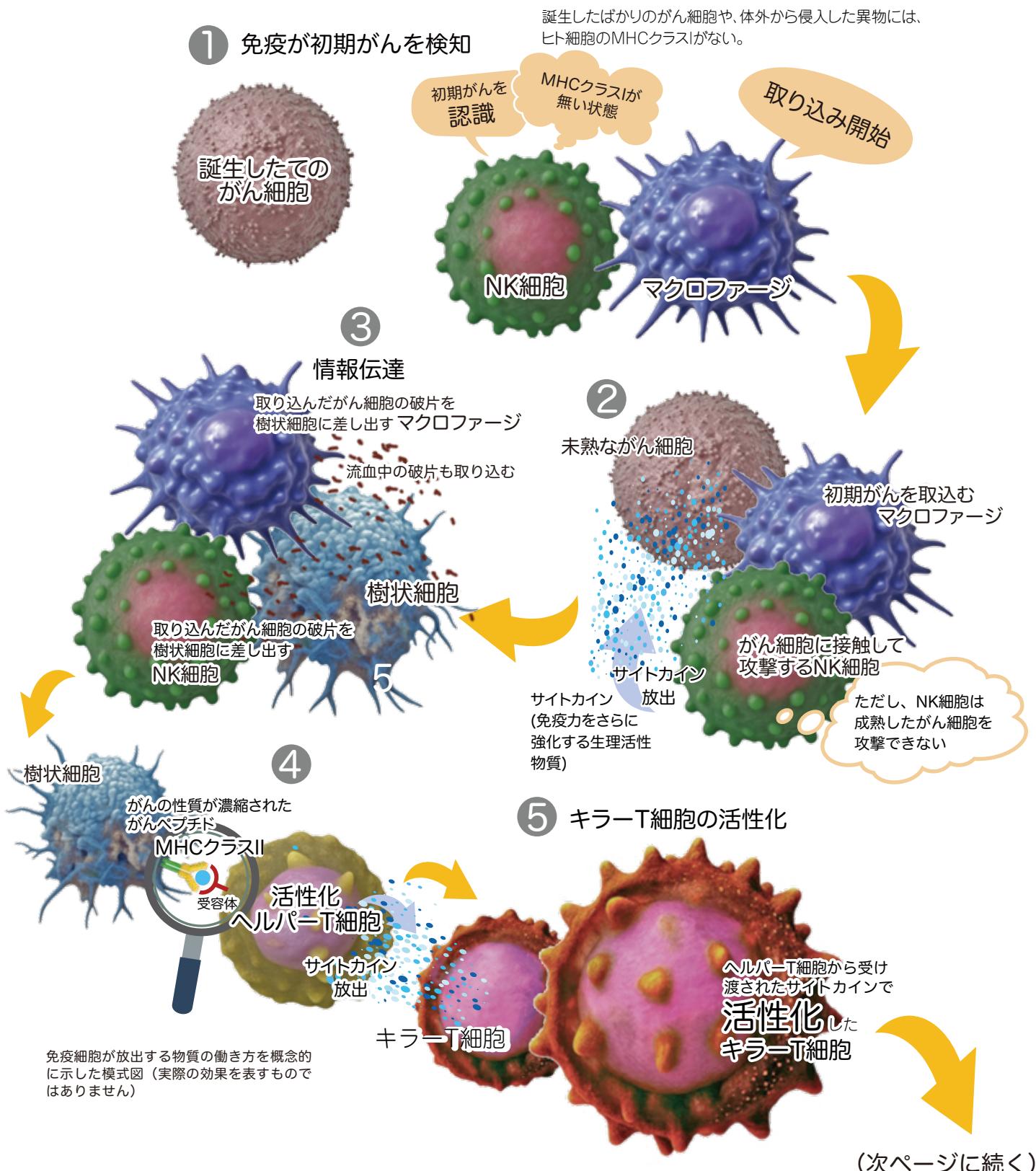
このがん免疫治療によって、「ネオアンチゲン（ネオ抗原）」を発現させることが、がん免疫治療設計上、重要な要素の一つを握っている点にご注目ください。



見てわかる  
“進行がん”図解イラストブックは郵送でお届けします。

# 免疫細胞が”がん細胞”と戦うプロセス

初期がん～ステージ3／ステージ4～進行がん



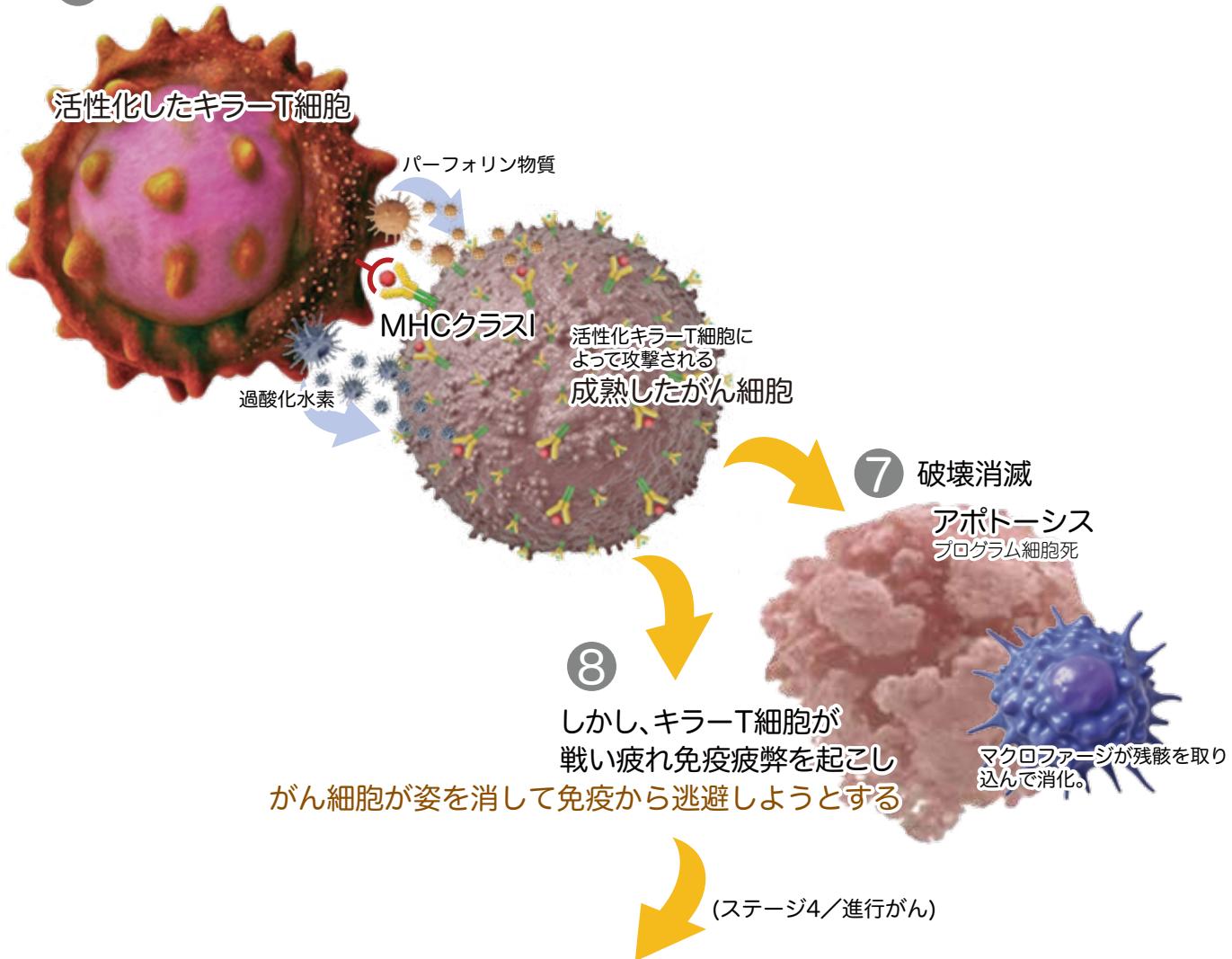


## (前ページの続き)

以下は、免疫ががん細胞を再認識した後に起こり得る一般的な反応プロセスです。

免疫細胞が放出する物質の働き方を概念的に示した  
模式図（実際の効果を表すものではありません）

### ⑥ がん細胞を再認識



### ⑨ 当院が目指す免疫状態

治療内容や症例詳細は、各種法令の定めにより、Web上では個別症例・数値・効果をお伝えすることができません、  
医師監修の詳しい情報のご案内については、下記よりご案内しております。

[当院が目指す免疫状態の詳しい情報について →](#)



見てわかる  
“進行がん”図解イラストブックは郵送でお届けします。

## 私たちが目指す「MHC クラスⅠ誘導型複合免疫治療」



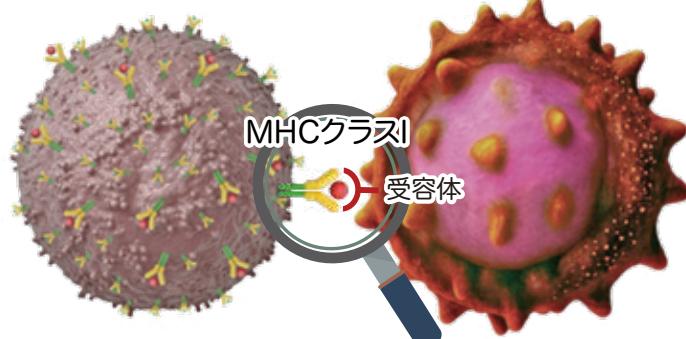
がん細胞に対する直接的な攻撃力をを持つキラーT細胞の即応体制を強化し、体内に隠れたがん細胞の特定に不可欠な細胞表面の「識別マーカー」を復活させることを目指す治療です。

MHC クラスⅠ誘導型複合がん免疫治療の核心を明確な形で表現するなら、「ネオアンチゲン（ネオ抗原）」と呼ばれる微細なタンパク質（ペプチド）を生み出すがん細胞を、その表面に「MHC クラスⅠ」という分子構造とともに露出させること、にあります。これは先にがん細胞の正体を明らかにした上で、それを集中して攻撃するための有力な手段となります。

「MHC クラスⅠペプチド」とは、細胞が生みだしたタンパク質の断片（ペプチド）を MHC クラスⅠという分子構造の上部に置くことで形成される構造体です。このMHC クラスⅠペプチドは通常、全ての細胞表面に露出し、細胞の出自を示す情報を周囲に情報発信しています。

がん細胞もまたこの原則からは逃れられません。健全な細胞から異常な細胞へと変わり果てたがん細胞もまた、がん固有のタンパク質断片（ペプチド）が載せられたMHC クラスⅠペプチドを細胞表面に現わすからです。

成熟したがん細胞



MHC クラスⅠ誘導型複合免疫治療で実施する、さまざまな治療手法

### MHC クラスⅠペプチド誘導

MHC クラスⅠペプチドの再生やインテロイキン 6 の改善には、経験症例によって培われた点滴治療を実施しています。

### ミトコンドリア／アポトーシス誘導

腫瘍細胞増大に伴うミトコンドリアの衰え改善とアポトーシス促進を促す治療手段としてイオン化ミネラル製剤を使用。

### サイトカイン誘導

免疫疲弊に対する治療に用いるグルカン系多糖類は、Th1 サイトカインの生産を促進し免疫力の回復が期待できると言われています。

### 悪液質に対する治療

悪液質は腫瘍細胞の増大によるエネルギー消費増で発症、グレリン様物質製剤の投与で改善の可能性があります。

### DNA 情報エラーの修復

ヒストンタンパクの脱アセチル化を図るニコチン酸誘導体が、DNA の遺伝情報エラーを修復する期待が得られます（1日摂取量 5mg/kg）。



# MHCクラスⅠ誘導型 複合がん免疫治療(ネオアンチゲン)の利点

がん細胞に対する直接的な攻撃力を持つキラーT細胞の即応体制を強化、体内に隠れたがん細胞の特定に不可欠な細胞表面の「識別マーカー：MHCクラスⅠペプチド」の復活を目指します。

がん腫瘍発生の根源的要素となる細胞老化に対し、その「源流対策」を併用し、がん細胞の活動抑制や、各種免疫細胞の再活性化を図ります。

個々のがん腫や免疫状態に対しても柔軟な対応が可能で、「サイトカイン誘導」や「アポトーシス（プログラム細胞死）誘導」などの免疫学的な手法を複合し、免疫学的知見に基づき、がん細胞を識別しやすい状態へ導くことを目指しています。

外科／腫瘍免疫学の専門家である院長（宇野）が、みずから患者さまに直接対応し、深刻な問題を数多く抱える患者さまへの最適な治療プロトコールを提案いたします。

がん・高度精密血液検査システム「リスクチェック」検査で「免疫細胞の活性状態」や「がん細胞が放出するさまざまな指標」など、全27項目を調べ上げます。

患者さまの大半が、「標準治療では対応できない」と診断されてからのご来院ですが、専門の精密検査を用いることで多くのケースに治療選択肢検討につながるケースがあります

がん細胞の増殖過程において、流血中に逃避したがん細胞の数量を計数することで、全身に広がるリスク評価を行い、治療内容に反映させます。

MHCクラスⅠ誘導型複合がん免疫治療は原理的に副作用が生じにくく、当院での治療でもこれまで把握する範囲では重大な副作用が報告されたケースは確認されていません。※症状や反応には個人差があります。

がん細胞の増殖過程で血液中に漏れ出るがん細胞を探し出し、その数量を計数に表すことで、全身に広がったがんリスクを精密に評価することができます。

たとえ高度の進行がんであっても、総治療期間は6ヶ月ほど。その間の通院回数も6回前後となるため、無理なく治療を受けることができます。※症状や反応には個人差があります。

# 国内有数の症例データをもとに、皆様の体調や症状に適した最適な治療法をご提案しています。

## MHCクラスⅠペプチド誘導の意義

### T細胞の攻撃をがん細胞に集中させる

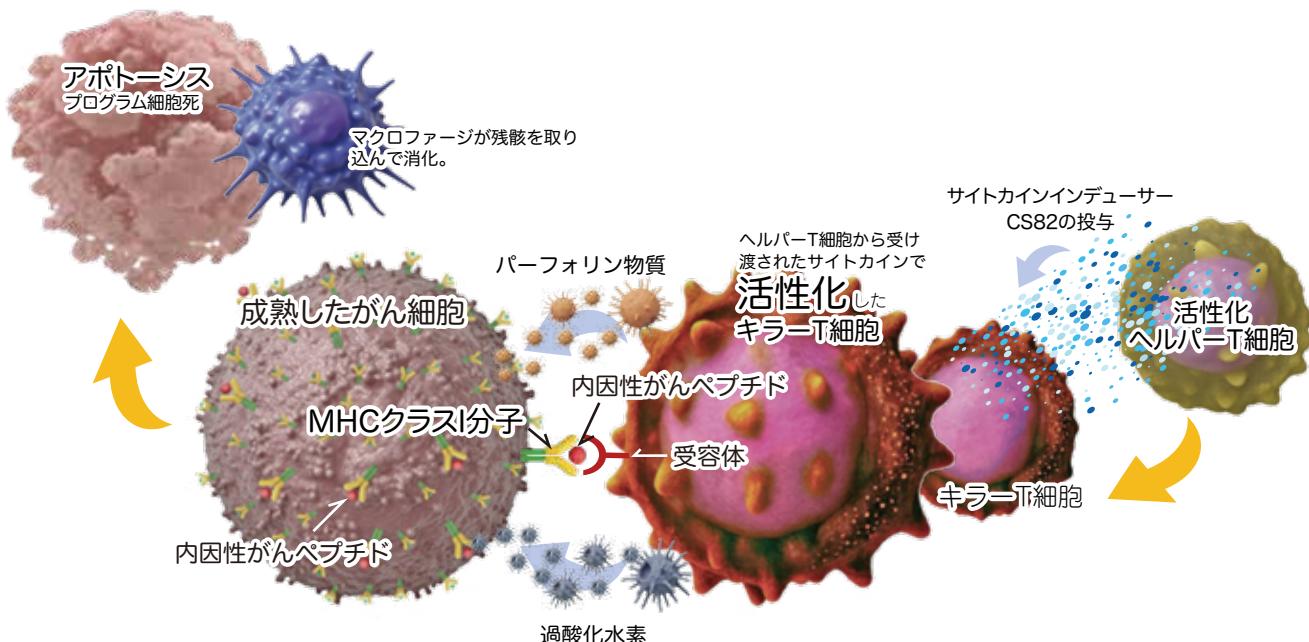
細胞の識別マーカーとして働く「MHC クラスⅠペプチド」をがん細胞表面に再生させることで、キラーT細胞の精密な攻撃をがん細胞に集中させることができます。これは、がん細胞特有のペプチド「ネオアンチゲン（ネオ抗原）」の発現を明確にし、身体に備わった強力な免疫細胞「キラーT細胞」の攻撃をがん細胞だけに絞る、という革新的な戦略です。

これまでの免疫研究でも、がん細胞固有のペプチドが細胞表面に現れている場合、キラーT細胞による効果的ながん細胞破壊が触発されることが示されてきました。MHC クラスⅠペプチド誘導は、これらの研究結果を具体的な治療法に昇華させたものと言えます。

## サイトカイン誘導の目的

### がん細胞への攻撃力を回復させる

がん細胞が活発化すると、対抗する免疫細胞の機能は往々にして低下してしまい、「免疫疲弊」という状況に陥ります。免疫疲弊が事前のリスクチェッカー検査によって確認された場合には、免疫細胞が自ら生み出す活性化因子「Th1 サイトカイン」の生産を促進し、がん細胞への攻撃力を回復させることを目指します。



見てわかる  
詳しくは“進行がん”図解イラストブックをお取寄せください。

免疫細胞が放出する物質の働き方を概念的に示した模式図（実際の効果を表すものではありません）



化学療法（抗がん剤）、放射線治療、ホルモン治療などの併用について

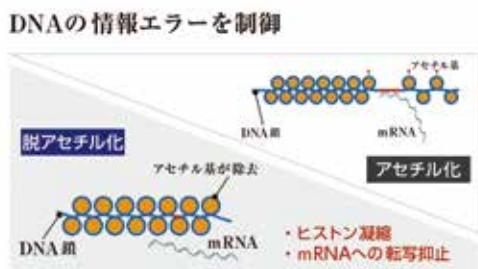
MHC クラスⅠ誘導型複合がん免疫治療は、化学療法（抗がん剤を用いた治療）、放射線治療、ホルモン治療など、保険適用となった標準治療を同時に組み合わせても問題ありません。現在のがん治療は「集学的治療」、つまり複数の技術を組み合わせることも一般的になります。そのため、我々のクリニックで提供している免疫治療についても、適時、その一部を組み入れることで病状のさらなる改善も期待されます。

## ミトコンドリア／アポトーシス誘導の詳細 ミトコンドリアを再活性化させる

がん細胞が急激に増殖すると、同じ細胞内に備わっている小器官「ミトコンドリア」にも機能障害が現れてしまいます。この結果、ミトコンドリアが発令する細胞の自己消滅プロセス、「アポトーシス（プログラム細胞死）」も停止してしまい、これがさらなるがん細胞の増大を助長してしまうのです。

そこでこの問題に対処するため、私たちはミトコンドリア機能の改善をより一層目指します。具体的には、「電子伝達系」や「酸化的リン酸化反応」といったミトコンドリア内部のメカニズムを再活性化することで、アポトーシス発令のトリガーとなる「チトクロム C」と言う物質の放出を促進します。

治療手段としては、受動的電子供与体（PEDs : Passive Electron Donators）の一種である、イオン化ミネラル製剤の内服投与を実施いたします。この製剤についても、当院の把握する範囲では、これまで重大な副作用が報告されていない治療手段です。



## 悪液質対策：グレリン様物質製剤の利用 悪液質のサインに対抗する若化治療

がん細胞の増大は、体内でのエネルギー消費を激増させ、ブドウ糖の慢性的な供給不足を引き起こします。そのため、ヒトは全身の筋肉や脂肪細胞の分解を促すことによって、不足するブドウ糖の供給を確保しようと動きはじめます。このような状況に至って生じるのが「悪液質」という病状変化です。具体的には極度の痩せ、全身の倦怠感、食欲不振といった症状の発現が大きな特徴で、早急な医療介入を要求する身体のサインとを考えることができるでしょう。

このほか、悪液質は血液や生化学的な検査に見られる貧血の進行、総タンパク量（TP）やアルブミンタンパク量（Alb）の著しい減少も引き起こします。特にタンパク質濃度の低下は内臓の浸透圧バランスを破壊し、胸水や腹水といった深刻な病状を引き起こすことも少なくありません。

具体的な治療手段は、“若化（NEO AGING）”という細胞老化制御理論に即した専用のグレリン様物質製剤の経口投与です。この製剤は体内でのタンパク質同化作用（タンパク質合成作用）を促進し、がん細胞表面の識別マーカー「MHC クラス I ペプチド」の発現促進をもたらすものと考えます。また、炎症性サイトカインの一種「インターロイキン 6」の産生を抑制する作用も確認され、抗がん剤投与時の体力低下にも良い適応となることでしょう。

なお、他の薬剤と同様に現時点では副作用／副反応の報告も一切認められず、これまでの治療において、重篤な副作用が確認されていない範囲で実施されています。

まだ、

やりたいことがある。  
逢いたい人がいる。





がん高度精密血液検査システム  
**RISK Checker**  
for CANCER リスクチェック



# がん・高度精密血液検査システム リスクチェック検査

リスク  
チェック  
検査



risk checker  
examination

**RISK Checker**  
Cellularized with RBCs  
リスクチェック結果報告書



私たちが治療前に必ず実施するのが、「がん・高度精密血液検査システム：リスクチェック」 という精密な血液検査システムです。これは、一般の保険診療では中々提供されることのない、がんに特化した免疫検査システムです。

具体的には、「免疫細胞の活性状態」 や「がん細胞が放出するさまざまな指標」 など、全 27 項目を一度に調べ上げます。そして、その結果が人工知能を応用した「大規模統合腫瘍免疫データ解析 AI」 によって解析／評価され、各個人それぞれのがん状況に見合った治療設計の検討に用いられます

引用文献：免疫学的パラメーターを用いたがんスクリーニングの意義  
(The significance of cancer screening by immunological parameters.)  
Katsuaki UNO, Kimiyoshi Tsuji, et al. 日本臨床免疫学会会誌 23 (2), 114-123, 2000.



### 対象となる方

あらゆるご病状／ステージのがん種に応じて、医師の判断のもと治療を検討します

早期がんや手術後の取り残し、あるいは高度進行がん／ステージIVなど、がん種全般の治療に加え、再発・転移性がんにも対応しております。



### 初めての方

がん治療に関しての不安や疑問を解消します。

一般的ながんの症状や検査方法、診療方法、また当院独自のMHCクラスⅠ誘導型複合がん免疫治療についてもご説明します。



### 治療の流れ

治療内容について一つひとつ丁寧にご説明します。

MHCクラスⅠ誘導型複合がん免疫治療は通院による治療となります。

治療の種類、進め方、期間など、治療の全体像をご説明します。



### 治療費用について

費用負担を最小限に抑えた治療をご提供します。

MHCクラスⅠ誘導型複合がん免疫治療は、自由診療型がん免疫治療となります。

ご不明な点がございましたら、お気軽にご相談下さい。



### セカンドオピニオン

セカンドオピニオンのご予約を常時受付ております。

患者さまのご負担とならぬよう、「紹介状なし」でのセカンドオピニオンも、常時ご予約を受付けております。



### がん検診をご希望の方

がんの早期発見や再発・転移のリスク管理をサポートします。

がん検診をご希望される方に向けて、検診の種類や期間、結果の判定基準についてご説明します。



当院は完全予約制となっています。ご提案した治療方法を医師が説明したのちには、それを踏まえて、皆さまにしっかりと考えていただく時間を設けています。当院での自由診療を受けることになってしまっても、他院で行なっている標準治療を併用して続けることも可能です。

患者ご本人とご家族の皆さま、医師、スタッフ一同、そしてかかりつけ医。治療に携わる全ての人が一体となって、がんに立ち向かう体制をご用意しています。

## 医師プロフィール



医療法人社団東京MIT 理事長  
東京MITクリニック 院長  
医学博士  
**宇野克明**  
Katsuaki UNO, M.D., Ph.D.

- 1986年 東海大学医学部医学科卒業
- 1986年 東京女子医科大学第2外科に入局、一般外科・救急外科を研修
- 1988年 杏林大学医学部第1外科／免疫班に転籍、外科手術と併せて腫瘍免疫治療研究に携わる
- 1996年 横浜市中区の医療法人財団より招聘されて理事長に就任。次いで、がん研究部門「免疫研究センター」と高度進行がん症例を対象とした「腫瘍免疫外来」を新規開設し、がん免疫治療を開始
- 1999年 免疫研究を基にしたがん免疫検査システム、「がん免疫ドック(イムノドック)」を開発
- 2000年 東海大学医学部第2外科(兼任)、主要組織適合抗原MHCを中心にがん免疫研究を継続
- 2004年 東海大学医学部基礎系生体構造機能学教室(兼任)、医学部基礎教育に11年間携わる  
がん免疫研究協力の業績により、ハルピン医科大学から名誉教授の称号授与
- 2007年 国連支援交流協会特別顧問に就任
- 2012年 がん免疫検査ドックの上位互換システム、「リスクチェック」を開発  
新たにがん専門医療施設、東京MITクリニックを東京八重洲に設立、初代院長としてがん免疫治療を継続
- 2014年 法人化に伴い、医療法人社団東京MIT／東京MITクリニックに名称変更、理事長/院長に就任  
MHCクラスI研究に基づいた「MHCクラスI誘導型複合がん免疫治療」の提供を開始
- 2016年～2021年 紺綬褒章授章(各年)

### [ 主な著書 ]

ガンで死にたくない人はガン免疫ドック(メタモル出版,2000)／免疫ドックでわかったガンを倒す免疫食品ガンに負ける健康食品(メタモル出版,2000)／絶望を希望に変える医学的ガン免疫療法最前線(メタモル出版,2001)／ガンを今もっともよく治す戦略的細胞分子免疫治療(メタモル出版,2002)／この早期発見法ならがんに克てる(Kawa de夢新書,2002)／『AHCCの基礎と臨床』分担執筆(ライフサイエンス,2003)／宇野式がん免疫治療の全貌(メタモル出版,2004)／末期・再発・転移ガン患者にやさしい積極的免疫治療(メタモル出版,2005)／がん難民なる前に読む、なってから読む処方箋(メタモル出版,2007)／医者の品格医者の欲望(メタモル出版,2008)／積極的に攻める最新がん免疫治療のすすめ(メタモル出版,2009)／がん・アトピーを制圧する!(メタモル出版,2010)／不老長寿を実現させる科学(メタモル出版,2010)／ミトコンドリア革命 私たちの健康・未来はミトコンドリアが握っている(東邦出版,2011)／どうすればがんは消えるのか?(東邦出版,2011)／がん治療3つの新戦略(東邦出版,2014)／がん消滅の「可能性」(東邦出版,2017)／若化! 医師が見つけた若返る3つの魔法(ごま書房新社,2021)／がん細胞が消えた! 余命6ヵ月からの免疫対策(インタビュー書籍・ごま書房新社,2021)／脱アセチルとヘルペス対策で片頭痛が消えた!(ごま書房新社,2021)

「切除したのに、また別の所に。  
がんは切除しても、体の免疫疲弊によつ  
て再発・転移などを繰り返すのです。体の仕組み  
そのものを改善しなければ、手術の繰り返しに  
なる場合があります。」

「切除したのに、また別の所に。」

「がんと診断されたとき、頭が真っ白になつた。」  
初めてがんと診断されたとき、突然、人生の  
カウントダウンが始まつたかのような感覚。  
ご自身の体に、いつたい何が起こつてゐるのか  
わからぬ恐怖感や大きなショックを受ける方  
は少なくありません。しかし、正しいがん知識  
と情報、最適な治療方法の選択が得られれば、  
その不安から解放されるでしょう。

「がんと診断されたとき、頭が真っ白になつた。」

進行が早く手立てが  
ないと診断された方

副作用の少ない治療  
を受けたい方

もう  
抗がん剤治療しか  
ないと言わされた方

再発がん、進行がん  
の転移を止めたい方

早期に治療を  
開始したい方



“もう少し詳しく知りたい”  
そう思われた今が、  
最も大切なタイミングです。

治療内容や症例詳細は、各種法令の定めにより、Web上では個別症例・数値・効果をお伝えすることができません、医師監修の詳しい情報のご案内については、下記よりご案内しております。

⇒ 詳しい情報のご案内について →

ご相談や資料請求は、治療を勧めるものではありません。  
まずはあなた（ご家族）様がこの治療に  
「該当するかどうか」を確認するための窓口です。

☎ 電話で無料相談する（平日 10:00～18:30）→