

多発性骨髄腫

よりよい選択のために

患者さんのための 協働意思決定ガイド

Shared Decision Making



監修：塚田 信弘

日本赤十字社医療センター
血液内科 部長

監修：平原 憲道

立命館アジア太平洋大学
国際経営学部 准教授

医療スタッフと話し合いながら、 自分の治療法を決めましょう



この冊子は、多発性骨髄腫の患者さんが医療スタッフと話し合いながら、自分の価値観にあった治療法を選ぶためのガイドブックです。多発性骨髄腫の知識を得て、自分の気持ちや大事にしていることを書き込み、自分にとって最適な選択をすることをサポートします。

多発性骨髄腫は、現時点では完治が難しい病気です。しかし、症状を抑える効果が高い治療法が開発されていますし、再発したとしても、さまざまな選択肢があり、自分にあった治療法を、医療スタッフと相談しながら選んでいくことができます。どの治療法にも長所と短所があり、どれが最も適しているかは、患者さん自身の希望や価値観、生活スタイルによって異なります。

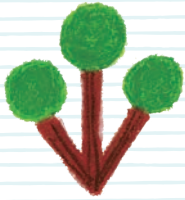
納得する治療を受けるために、複数の選択肢の中から、患者さんと医療スタッフが一緒に話し合っただけで治療方針を決めることを「協働意思決定」(SDM: Shared Decision Making: シェアード・ディシジョン・メイキング)といいます。協働意思決定では、患者さん自身の生活環境や習慣、趣味、価値観などを医療スタッフと共有し、病気や治療方針について十分話し合ったうえで、最適な治療法を選んでいきます。

このガイドブックが、多発性骨髄腫の患者さんが医療スタッフに質問したり、自分の考えや希望を伝えたりする際の一助になることを願っています。

多発性骨髄腫SDM（協働意思決定）冊子プロジェクトチーム

もくじ CONTENTS

- 3 — **自分にあった治療法を納得して選ぶために**
治療法の決め方／自分にあった治療法を決めるポイント
治療に対する価値観を確認する
- 6 — **多発性骨髄腫について知る**
主な症状／多発性骨髄腫の治療の目的／多発性骨髄腫の治療の流れとSDM
- 9 — **初回治療の選択肢を確認する**
自家移植について検討する／自家移植を受ける人の初回治療
自家移植を受けない人の初回治療
- 16 — **薬物療法継続中に考えること**
生活に影響する副作用が出たとき／治療を変更・中断したくなったとき
- 18 — **再発・再燃の治療**
再発・難治治療の流れ／再発・再燃治療の選択肢
再発・再燃治療で重視することを確認する
CAR-T 細胞療法と二重特異性抗体薬
- 22 — **治療を受けるうえで不安・心配なことは？**
- 23 — **多発性骨髄腫の主な治療薬**



自分にあった 治療法を納得して 選ぶために

多発性骨髄腫の治療は、症状の軽減や消失が期待できる半面、副作用などのリスクもあります。そのため患者さん自身が納得して治療を始めることが重要です。

病気や治療法について、担当医などの医療スタッフから情報を受け取るだけでなく、患者さん本人の情報や考え方、希望などを伝えることが、患者さんと医療スタッフがチームとなって治療法を選ぶことにつながります。

治療法の決め方

治療法を決める方法には、「情報を十分得て、自分で決める」「医療スタッフや家族などと相談しながら決める」「医師や家族など、だれかほかの人に決めてもらう」の3つがあります。自分の気持ちに最も近いものを選びましょう。



情報を十分に得て、
自分で決めたい



医療スタッフや
家族などと
相談しながら決めたい



医師や家族など、
誰かほかの人に
決めてもらいたい



- 治療法を決める前の気持ちに近いのはどれですか？
当てはまるものに○をつけましょう。

	情報を十分に得て、自分で決めたい
	医療スタッフや家族などと相談しながら決めたい
	医師や家族など、誰かほかの人に決めてもらいたい

自分にあった治療法を決めるポイント

自分にあった治療を考えるうえで大切なポイントは、どのような選択肢（オプション）があるか、また、各選択肢の長所と短所について情報を得て、自分の状況や価値観にあっているかを確認することです。治療法を納得して選ぶ際には、右の「お・ち・た・か」が重要になります。「腑（腹、または胸）におちたか」にかけた言葉で、医療スタッフと話し合いながら治療法を決める際のキーワードです。

お

選択肢 = オプション

→ 選べる選択肢がすべてそろっているか確認する

ち

長所

→ 各選択肢の長所を知る

た

短所

→ 各選択肢の短所を知る

か

価値観

→ 各選択肢の長所と短所を比較して、自分にとって何が重要かはっきりさせる

『これからのヘルスリテラシー 健康を決める力』

中山和弘、講談社、2022 より

この冊子は、**治療の情報を得たり、書き込んだり、話し合いに活用したり**できます

情報を得る



書き込む
(チェックする)



話し合いに活用



記入してみましょう

0は「重要ではない」を意味し、数字が大きくなるほど重要度が高くなります。

自分にとってどのくらい重要なのか、当てはまる数字に○をつけましょう。

長所と短所を比べる場合も、自分にとってどのくらい重要な、当てはまる数字に○をつけましょう。

記入例

低	← 重要度 →					高
0	1	2	3	4	5	

重要度は？

0 1 2 3 4 5

もしも、この冊子にない治療法を提案されたときには、その理由と、提案された治療法の長所と短所を確認しましょう。

治療に対する価値観を確認する

多発性骨髄腫の治療方針を決める際には、治療に対する自分の考え方や価値観（重要度）を確認し、医療スタッフと共有することが大切です。病気を告知されたばかりで、つらい状況かもしれませんが、書ける項目だけでも記入し、治療に対する自分の気持ちや大切にしたいことなどを確認してみましょう。



● 治療に対する気持ち・価値観

以下の項目は、あなたにとってどれくらい重要なことですか。

当てはまる数字に○をつけましょう。

記入日 年 月 日

あなたにとって重要なことは？	低	← 重要度 →					高
病気になる前と変わらない生活を送る	0	1	2	3	4	5	
長く生きる	0	1	2	3	4	5	
入院ではなく家で過ごす	0	1	2	3	4	5	
身の回りのことを自分でする	0	1	2	3	4	5	
家族やパートナー・友人・ペットと一緒に過ごす	0	1	2	3	4	5	
病気の症状や副作用をなるべく長期間抑える	0	1	2	3	4	5	
仕事や家事を続ける	0	1	2	3	4	5	
趣味を楽しむ	0	1	2	3	4	5	
治療にかかる経済的な負担が少ない	0	1	2	3	4	5	



多発性骨髄腫について知る

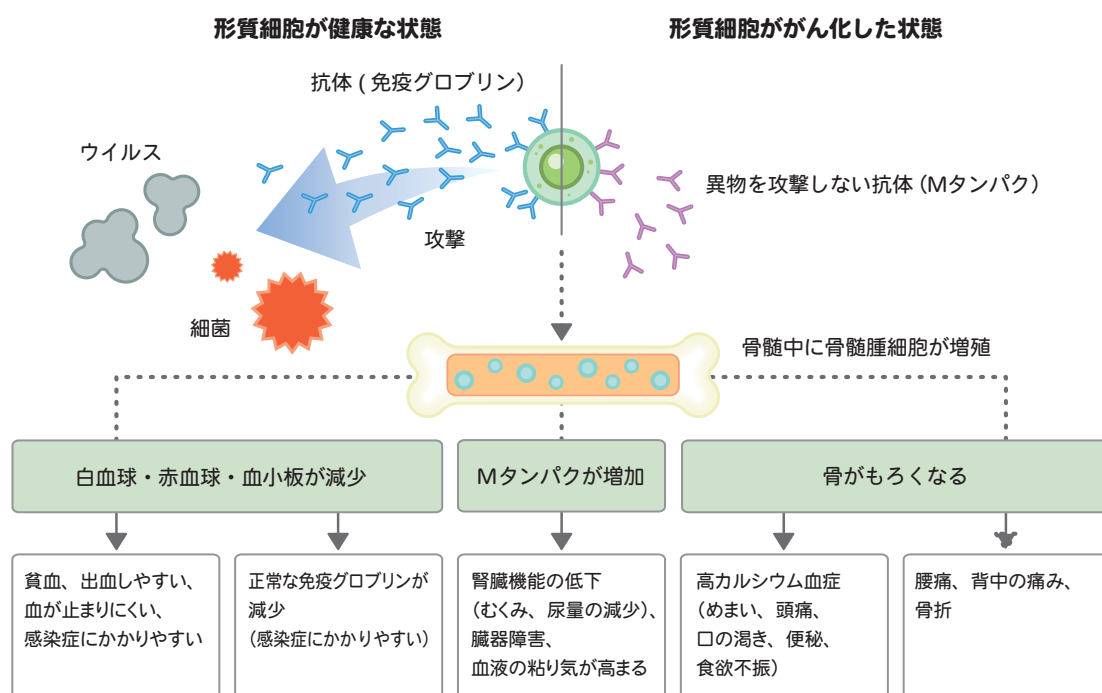


主な症状

多発性骨髄腫は、血液細胞の一種である形質細胞ががん化して骨髄腫細胞になり、体のあちこちで増殖してさまざまな症状が出現する病気です。形質細胞は、抗体(免疫グロブリン)をつくって、体内に侵入する細菌やウイルスなどの異物から体を守る働きをしています。しかし、この形質細胞ががん化すると、異物を攻撃せず役に立たない抗体であるMタンパク(異常免疫グロブリン)が産生されます。

多発性骨髄腫では、骨髄腫細胞とMタンパクが無秩序に増殖するため、高カルシウム血症(hypercalcemia)、腎障害(Renal insufficiency)、貧血(Anemia)、骨病変(Bone lesion、画像により評価する溶骨性病変)といったCRAB(クラブ)症状が出るのが特徴です(図表1)。

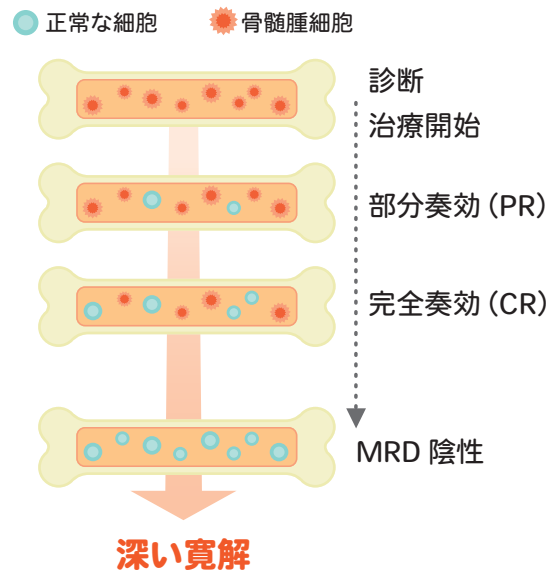
図表1 多発性骨髄腫の病態と主な症状



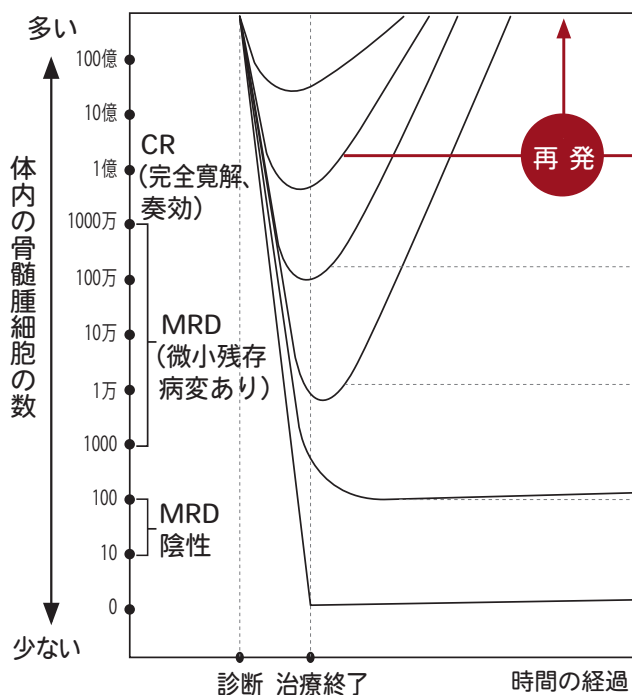
多発性骨髄腫の治療の目的

多発性骨髄腫は、現時点では完治が難しい病気です。そのため、体の中の骨髄腫細胞の数をできる限り減らして病気による症状をなくし、良好な生活の質（QOL）を長期間保つことが治療の目標になります。最初の治療（初回治療）で骨髄腫細胞の微小残存病変（MRD：Minimal Residual Disease）が陰性になるくらい深い寛解が得られると、再発までの期間が長くなり、症状がない状態を長期間保てる可能性が高くなります（図表2、3）。再発したときには、そのつど、医療スタッフと一緒に、治療の目的を確認しながら治療法を選択しましょう。

図表2 骨髄の状態の変化



図表3 多発性骨髄腫の治療効果



部分奏効（PR）

血液中の M タンパクが 50% 減少

最良部分奏効（VGPR）

血液中の M タンパクが 90% 減少

完全奏効（CR）

血液・尿中の M タンパクが認められない

厳格な完全奏効（sCR）

血液・尿中の M タンパクが認められない、かつ、遊離軽鎖（FLC）比が正常で骨髄中の 100 個の細胞のうち骨髄腫細胞が 1 個も認められない

骨髄中の 10 万個以上の細胞のうち骨髄腫細胞が 1 個未満で、ほぼ消失

MRD 陰性

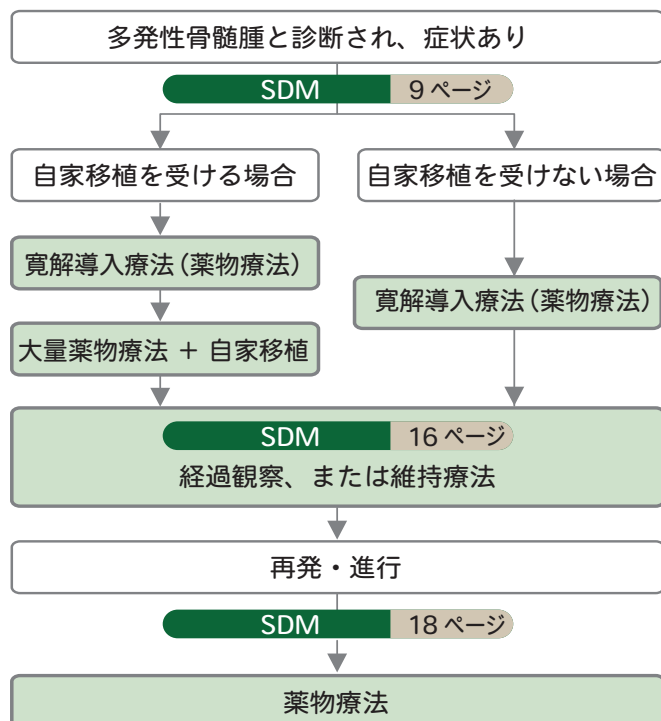
Br J Haematol. 2016 Oct;175(2):252-264.

「造血器腫瘍診療ガイドライン第3.1版（2024年版）」日本血液学会編を参考に作成

多発性骨髄腫の 治療の流れとSDM

多発性骨髄腫の初回治療の流れは、自家造血幹細胞移植（自家移植）を受けるかどうかで異なります（図表4）。治療方針は、年齢や全身状態、高リスク染色体異常の有無、価値観などを踏まえて担当医などの医療スタッフと話し合いながら決めていきます。特に、再発時、再々発時の治療には複数の選択肢があるため、自分の価値観や生活スタイルに合わせて選ぶことが大切です。

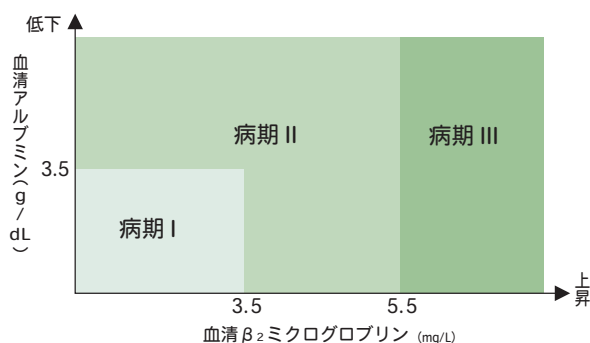
図表 4 多発性骨髄腫の治療のおおまかな流れ



「造血器腫瘍診療ガイドライン第3.1版（2024年版）」日本血液学会編を参考に作成

病気の進行度や今後の見通しを表す多発性骨髄腫の病期は、血液中のアルブミンと β_2 ミクログロブリンの数値によって、Ⅰ～Ⅲ期に分類されます（図表5）。Ⅲ期が最も進行した状態です。近年は、病気の進行に関わる高リスク染色体異常の有無とLDH（乳酸脱水素酵素）の値によって判定する、改訂国際病期分類（R-ISS）を用いることも多くなっています（図表6）。

図表 5 多発性骨髄腫の国際病期分類（ISS）



「造血器腫瘍診療ガイドライン第3.1版（2024年版）」
日本血液学会編を参考に作成

図表 6 改訂国際病期分類（R-ISS）

Ⅰ	国際病期分類Ⅰ期で高リスク染色体異常なし、かつLDH値正常範囲
Ⅱ	ⅠでもⅢでもない
Ⅲ	国際病期分類Ⅲ期で高リスク染色体異常あり、またはLDH高値

高リスク染色体異常＝

17番染色体短腕の欠失かつ／または4番・14番染色体の転座かつ／または14番・16番染色体の転座

「造血器腫瘍診療ガイドライン第3.1版（2024年版）」
日本血液学会編を参考に作成



初回治療の 選択肢を確認する

図表 7 自家移植の対象となる人

- 65 歳未満※
- 重篤な合併疾患がない
- 心肺機能が正常
- 本人が移植を希望

※ 65 ～ 70 歳代でも可能な場合があります。

自家移植について検討する

多発性骨髄腫の初回治療は、(1) 自家造血幹細胞移植 (自家移植) を受ける人の寛解導入療法と、(2) 移植を受けない人の寛解導入療法に分けられます。より深い寛解状態を長期間維持するためには、最初の治療が非常に重要です。

自家移植の対象になるのは、図表7の4つの条件を満たしている人です。65～70歳代でも各臓器に問題がなく、本人が希望する場合には、自家移植が受けられる可能性があります。自家移植を受けるかどうかは、移植の長所と短所を確認し、医療スタッフと話し合いながら検討しましょう。



● 自家移植の長所と短所を知り、重要度を考える

自家移植には長所と短所があります。自分にとっての重要度を考え、当てはまる数字に○をつけましょう。数字が大きいほど重要度が高くなります。

選択肢	長所						短所					
自家移植を受ける	寛解状態を長く保てる。 再発までの期間を遅らせられる。 生存期間の延長が期待できる。						脱毛の副作用があり、移植をしない場合に比べて強い副作用が出るリスクがある。少なくとも1カ月間の入院が必要。					
重要度は？	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
自家移植を受けない	脱毛の副作用がない。 入院の必要がない。						移植をした場合に比べて深い寛解が得られにくく、早期に再発するリスクがある。					
重要度は？	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5

▶ 自家移植を受けない人は 13 ページへ

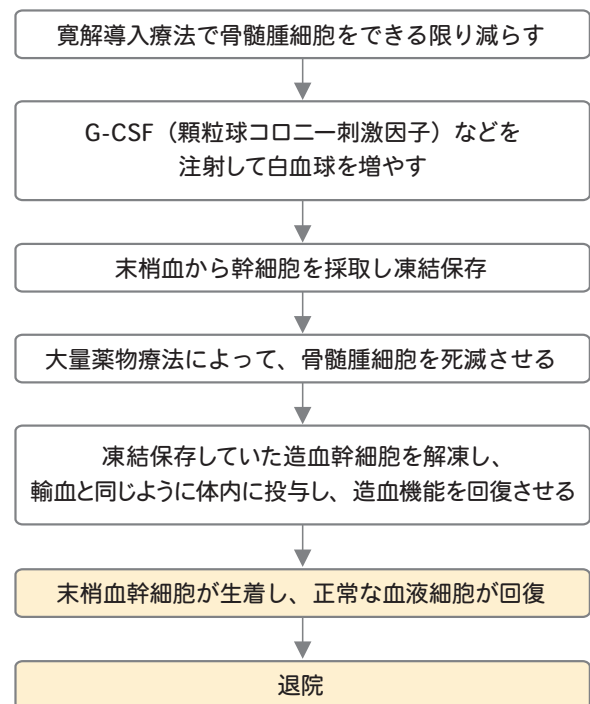
自家移植を受ける人の 初回治療

自家移植を受ける人の治療

自家移植は、自分の末梢血から採取した造血幹細胞（白血球・赤血球・血小板のもとになる細胞）を移植し、大量の抗がん剤投与によってダメージを受けた造血機能を回復させる治療法です。寛解導入療法によって骨髄腫細胞をできる限り減らした後、自分の末梢血から造血幹細胞を採取して凍結保存し、移植の準備を進めます。その後、メルファランという抗がん剤を大量投与することによって、体内に残った骨髄腫細胞をできる限り減らし、凍結しておいた幹細胞を輸注（移植）します（図表8）。

高リスク染色体異常がある場合には、より深い奏効を得るために、自家移植を2回行う「タンドム移植」も選択肢になります。

図表 8 自家移植を受ける場合の
治療の流れ



自家移植の時期

寛解導入療法で深い寛解が得られ、その状態を維持できている場合には、自家移植の時期を遅らせるという選択肢もあります。すぐに移植をしない場合でも、末梢血から造血幹細胞を採取して凍結保存し、いつでも自家移植ができるように準備しておくことが大切です。

①寛解導入療法

多発性骨髄腫の治療では、最初の治療によって、より深い寛解を得ることが重要です。自家移植を受ける人の寛解導入療法には、4つの薬を組み合わせる4剤併用療法と3つの薬を組み合わせる3剤併用療法があります(図表9)。

3剤併用のBLD (VRD^{※1}) 療法は、プロテアソーム阻害薬のボルテゾミブ(B)と免疫調節薬のレナリドミド(L)、ステロイドホルモン薬のデキサメタゾン(D)の3つの薬を併用する治療法です。

4剤併用療法では、BLD療法に抗CD38抗体薬のイサツキシマブ (Isa)、またはダラツムマブ (Dara) を追加し、デキサメタゾンは量を減らして(低用量、d) 投与します。

ボルテゾミブ、イサツキシマブ、ダラツムマブは注射薬、レナリドミドとデキサメタゾンは内服薬です。

現時点で、深い寛解が得られる可能性が最も高く、その状態が長期間続くことが期待されるのは、4剤を併用するIsaBLd療法、または、DaraBLd療法です。IsaBLd療法とDaraBLd療法の効果には差がないとみられています。

腎障害があるケースなどでは、BCD (ボルテゾミブ+シクロホスファミド+デキサメタゾン) 療法、BAD (ボルテゾミブ+ドキシソルビシン+デキサメタゾン) 療法、BD (ボルテゾミブ+デキサメタゾン) 療法などを検討します。

寛解導入療法は、一般的に3～4コース(3～4カ月)を外来で行いますが、最初の1コースは入院して実施する場合があります。

図表 9 移植を受ける人の推奨寛解導入療法

	治療法	長所	短所
4 剤併用療法	IsaBLd療法 ^{※2}	3 剤併用療法よりも深い寛解が得られる可能性が高く、生存期間を大幅に延ばせる可能性がある。	感染症、骨髄抑制など強い副作用が出るリスクが3 剤併用療法よりも高い。ボルテゾミブによる末梢神経障害、レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	DaraBLd療法 ^{※3}		
	重要度は?	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
3 剤併用療法	BLD療法	3 剤併用療法の中では寛解になる可能性が最も高い。 強い副作用が出るリスクが4 剤併用療法より低い。	深い寛解が得られる確率が4 剤併用療法より低い。 ボルテゾミブによる末梢神経障害、レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	重要度は?	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5

※1 VRDはBLDの商品名、ヘルケイド+レブラミド+デキサメタゾンの略(以下省略)

※2 IsaBLd療法: イサツキシマブ+ボルテゾミブ+レナリドミド+低用量デキサメタゾン

※3 DaraBLd療法: ダラツムマブ+ボルテゾミブ+レナリドミド+低用量デキサメタゾン

②自家移植後の維持療法

維持療法は、寛解状態を保つための薬物療法です。自家移植後の維持療法に用いる薬には、免疫調節薬のレナリドミド、プロテアソーム阻害薬のイキサゾミブとボルテゾミブがあります。レナリドミドとイキサゾミブは内服薬、ボルテゾミブは注射薬です（図表10）。

最も推奨度が高いのはレナリドミドですが、高リスク染色体異常がある場合や病期がⅢ期、

あるいは、レナリドミドが使えないケースなどでは、イキサゾミブも選択肢になります。維持療法は2年間、または病勢進行が認められるまで継続します。

維持療法は必ず受けなければならないものではなく、無治療経過観察を選択する人もいます。維持療法を受けるかどうか、受ける場合はどのくらいの期間続けるのか、担当医などの医療スタッフと話し合しましょう。

図表 10 自家移植後の維持療法の選択肢

	長所	短所
レナリドミド	2年間の継続で、再発までの期間を無治療経過観察の2倍以上遅らせられる。生存期間を延長できる可能性が高い。	皮疹の副作用が出やすい。 長期の観察で、2次発がんのリスクが増えたとの報告がある。 薬代が高額。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
イキサゾミブ	病期がⅢ期、または腎障害があるなどレナリドミドが使えないケースでの2年間の服用で、再発までの期間を延長する効果が認められている。	吐き気や下痢の副作用が出やすい。 薬代が高額。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
ボルテゾミブ	腎障害がある人でも実施できる。維持療法としての推奨レベルは高くないが、再発を遅らせ生存期間を延長できる可能性がある。	レナリドミドに比べて、維持療法としての効果が明らかではない。 注射薬なので、投与のための通院が必要。 末梢神経障害の副作用が出やすい。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
無治療経過観察	多発性骨髄腫の治療から解放される。 高額な医療費がかからない。	維持療法を実施した場合より再発が早い可能性が高く、生存期間も短くなるリスクがある。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5

自家移植を受けない人の 初回治療

①寛解導入療法

自家移植を受けない人の寛解導入療法には、4つの薬を組み合わせる4剤併用療法と、3つの薬を組み合わせる3剤併用療法があります（図表11）。移植を受けない場合の寛解導入療法は、一般的に効果が持続する限り続けます。

現時点で、深い寛解が得られる可能性が最も高く、その状態が長期間続くことが期待さ

れるのは、自家移植を受ける人と同じように4剤を併用するIsaBLd療法、またはDaraBLd療法です。

IsaBLd療法は、抗CD38抗体薬のイスツキシマブ（Isa）と、プロテアソーム阻害薬のボルテゾミブ（B）、免疫調節薬のレナリドミド（L）、ステロイドホルモン薬のデキサメタゾン低用量（d）の、DaraBLd療法は、抗CD38抗体薬のダラツムマブとBLd療法の併用です。

自家移植を受けない人の場合、ダラツムマブとレナリドミド、低用量デキサメタゾンの3剤を併用するDLd療法も選択肢の一つです。

図表 11 移植を受けない人の推奨寛解導入療法

	治療法名	長所	短所
4 剤 併用療法	IsaBLd療法	3 剤併用療法よりも深い寛解が得られる可能性が高く、生存期間を大幅に延ばせる可能性がある。	感染症、骨髄抑制など強い副作用が出るリスクが DLd 療法よりも高い。イスツキシマブやダラツムマブによる感染症、ボルテゾミブによる末梢神経障害、レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	DaraBLd療法		
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
3 剤 併用療法	DLd 療法	寛解を目指す治療であり、再発することなく生存できる期間が、2 剤併用の Ld 療法よりも長い。強い副作用が出るリスクが 4 剤併用療法より低く、末梢神経障害が出にくい。	深い寛解を目指す確率が 4 剤併用療法より低い。ダラツムマブによる感染症、レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5

● あなたの治療法の長所と短所を記入しましょう

治療法	長所	短所

②維持療法

自家移植を受けない人の場合、4剤併用、または3剤併用の寛解導入療法を効果がある限り続けるのが一般的です。寛解になった後に、レナリドミド、またはイキサゾミブによる維持療法を受けるという選択肢もあります（図表12）。

維持療法の目的は、寛解状態を維持することです。

移植を受けない場合、レナリドミドやイキサゾミブによる維持療法が生存期間を延長できるかどうかはわかっていないため、無治療経過観察という選択肢もあります。

維持療法を受けるかどうか、受ける場合にはどのくらいの期間続けるのか、担当医などの医療スタッフと話し合いましょう。

図表 12 移植を受けない人の維持療法の選択肢

薬剤	長所	短所
寛解導入療法の継続	寛解状態を維持でき、再発までの期間を延長できる可能性が高い。	注射・点滴投与のために通院する必要がある。1つの薬だけの治療より多様な副作用が生じる恐れがある。薬代が高額。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
レナリドミド	内服薬のみで治療ができる。 寛解状態を維持し、再発までの期間を延長できる可能性が高い。	皮疹の副作用が出やすい。 長期の観察で2次発がんのリスクが増えたとの報告がある。薬代が高額。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
イキサゾミブ	内服薬のみで治療ができる。 2年間の維持療法で、再発までの期間を延長できる可能性がある。 腎障害がある場合でも投与できる。	吐き気や下痢の副作用が出やすい。 薬代が高額。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
無治療経過観察	多発性骨髄腫の治療から解放される。 高額な医療費がかからない。	維持療法を実施した場合より、再発が早い可能性がある。
重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5



③強い薬物療法ができない人の治療

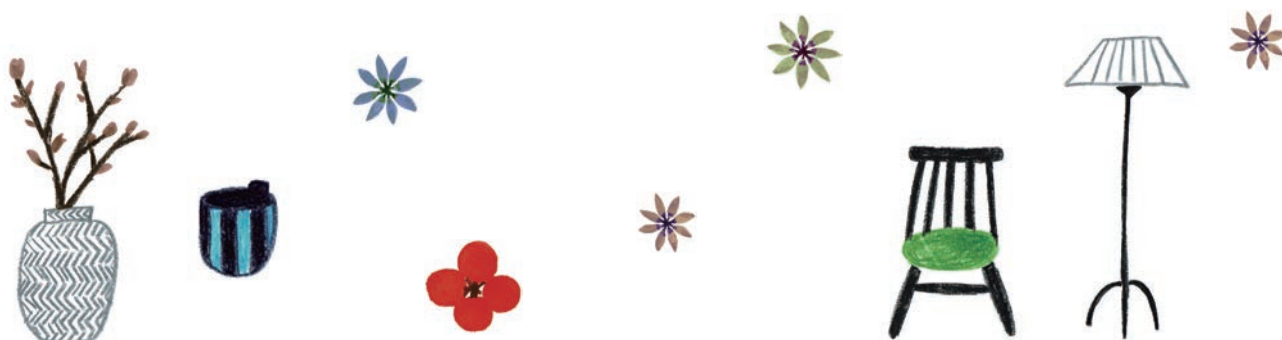
75歳以上、あるいは家事援助や身体介護が必要な状態、心臓・肺・肝臓・腎臓のどれかに持病や機能異常があるなど、強い薬物療法ができない場合には、投与量を減量した改変（modified）BLD（ボルテゾミブ＋レナリドミド＋デキサメタゾン）療法、Ld（レナ

リドミド＋低用量デキサメタゾン）療法、Bd（ボルテゾミブ＋低用量デキサメタゾン）療法による治療を検討します（図表13）。

どの治療を受けるかは、担当医などの医療スタッフと話し合いながら決めることが大切です。

図表 13 強い薬物療法ができない人の薬物療法の選択肢

治療法	使用する薬剤	長所	短所
改変 BLD 療法	ボルテゾミブ＋レナリドミド＋デキサメタゾン（それぞれの薬の投与量を減量）	強い薬物療法ができない人でも寛解になる可能性が高い。 Ld 療法や Bd 療法より高い効果が期待できる。	ボルテゾミブによる末梢神経障害、レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
Ld 療法	レナリドミド＋低用量デキサメタゾン	寛解になる可能性があり、改変 BLD 療法より副作用が少ない。	改変 BLD 療法より効果が劣る。 レナリドミドによる皮疹などの副作用が生じる場合がある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
Bd 療法	ボルテゾミブ＋低用量デキサメタゾン	寛解になる可能性があり、改変 BLD 療法より副作用が少ない。	改変 BLD 療法より効果が劣る。 ボルテゾミブによる末梢神経障害の副作用が生じる場合がある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5





薬物療法継続中に 考えること



生活に影響する 副作用が出たとき

薬物療法によって、生活の質に影響する副作用が出た場合には、薬の減量や変更、休薬を検討します（図表 14）。

多発性骨髄腫の治療の目的は、良好な生活の質を保つことでもあります。つらい副作用は我慢せずに、できるだけ早く、担当医や薬剤師などの医療スタッフに伝えましょう。

自分の判断で薬の量を調整したり服用をやめてしまう人がいますが、危険ですので必ず担当医に相談してください。

図表 14 治療を調整する必要がある副作用

	担当医に相談したほうがよい症状
末梢神経障害	● 手や足の先がピリピリした感じがする ● ペットボトルのふたが開けにくい ● 箸や物が持ちにくい ● ボタンがかけにくい
消化器症状	● 外出を控えたいようなひどい下痢 ● 便秘が続いてつらい
味覚障害	● 味がおかしく感じる ● 何を食べてもおいしくない
皮疹	● 赤い発疹が腕、体、顔などに出る ● 発疹が出てかゆい
倦怠感	● だるくて何もする気になれない

治療を変更・ 中断したくなったとき

薬物療法の途中で、治療を変更したり中止したくなったときには、担当医などの医療スタッフに相談しましょう。

自分が治療を受けるうえで優先したいこと、大切にしたいこと、治療を変更・中断したくなった理由などを右と下のチェックシートで確認しておく、医療スタッフと気持ちを共有しやすくなります。

治療を変更・中断したい理由に
近いものに○をつけましょう。

	薬の副作用がつらい
	経済的な負担が大きい
	家族や大切な人に 迷惑をかけたくない
	治療を続けることに対する 不安が大きい
	その他 []

● 治療に対する気持ち・価値観

以下の項目は、あなたにとってどれくらい重要なことですか。

当てはまる数字に○をつけましょう。

	記入日	年	月	日		
あなたにとって重要なことは？	低	← 重要度 →			高	
病気になる前と変わらない生活を送る	0	1	2	3	4	5
長く生きる	0	1	2	3	4	5
入院ではなく家で過ごす	0	1	2	3	4	5
身の回りのことを自分でする	0	1	2	3	4	5
家族やパートナー・友人・ペットと一緒に過ごす	0	1	2	3	4	5
病気の症状や副作用をなるべく長期間抑える	0	1	2	3	4	5
仕事や家事を続ける	0	1	2	3	4	5
趣味を楽しむ	0	1	2	3	4	5
治療にかかる経済的な負担が少ない	0	1	2	3	4	5



再発・再燃の 治療

再発・再燃治療の流れ

再発とは、治療によって目に見えない状態になった骨髓腫細胞やMタンパクが再び出現すること、再燃とは寛解状態になる前に再び増悪することです。

近年は、Mタンパクの値が一定以上上昇している段階で、CRAB症状が出ていなくても

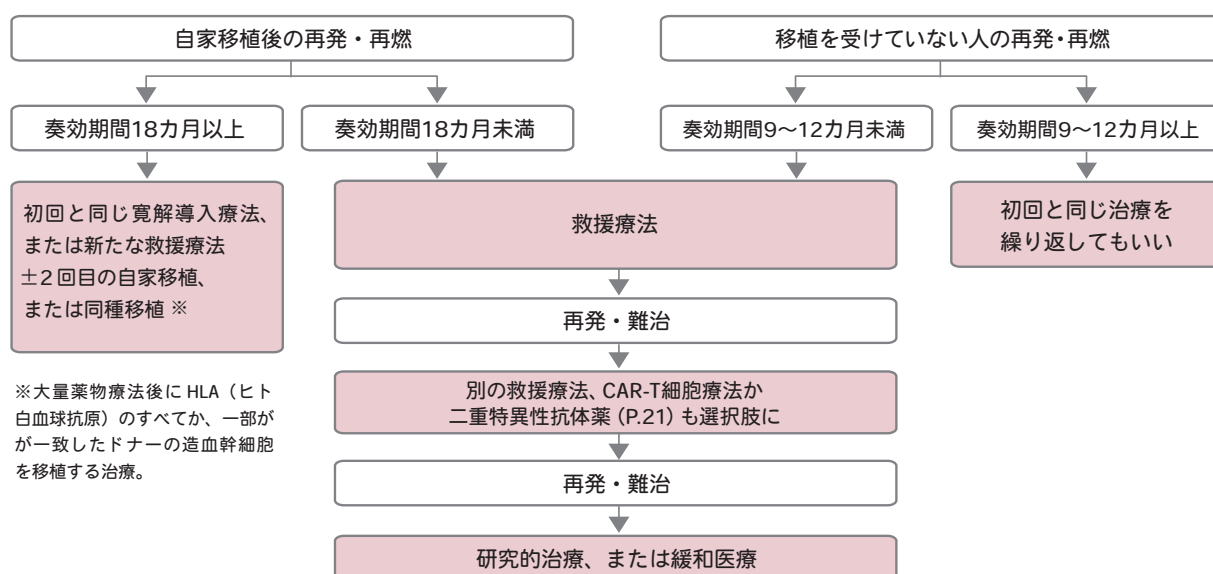
再発・再燃治療を始めることが多くなっています。

再発・再燃したときには、最初に病名を告知されたとき以上にショックを受ける患者さんが少なくありません。しかし、多発性骨髓腫の再発・再燃治療には多くの選択肢があり、深い寛解であるMRD陰性を目指すことが可能です。

自家移植後奏効期間が18カ月以上持続していた場合には、初回治療と同じ寛解導入療法を受け、再移植を検討します。また、移植なしの治療で9～12カ月奏効期間が持続していた場合にも、最初の治療と同じ寛解導入療法を受けることが可能です（図表15）。

初回治療とは別の治療を受けたい場合、あるいは早い段階で再発・再燃した場合には、救援療法を行います。救援療法とは、初回治療の効果が得られなかったときや再発・再燃したときに行う治療のことで、初回とは異なる薬を組み合わせます。

図表 15 再発・再燃時の治療の流れ



「造血器腫瘍診療ガイドライン第3.1版（2024年版）」 日本血液学会編を参考に作成

再発・再燃治療の選択肢

再発・再燃治療では、初回と同じ寛解導入療法か、初回とは異なる薬物療法（救援療法）を選択します（図表 16）。場合によっては、寛解導入療法の後に 2 回目の自家移植を受け

ることもあります。

再発・再燃治療には複数の選択肢があるため、それぞれの長所と短所を確認しましょう（図表 17）。そのうえで担当医などの医療スタッフと話し合いながら、どの治療にするか決めることが大切です。

図表 16 再発・再燃治療の選択肢

	治療法
初回と同じ寛解導入療法	IsaBLd療法、DaraBLd療法、BLD療法、DLd療法
IsaBLd 療法、 DaraBLd 療法、 DLd 療法後の再発・再燃	ELO-Pd(エロツズマブ+ボマリドミド+低用量デキサメタゾン)療法、 CPd(シクロホスファミド+Pd)療法、Kd(カルフィルゾミブ+d)療法、 Pd療法、BEL-Pd(ベランタマブマホドチン+Pd)療法※、 BEL-Bd療法(ベランタマブマホドチン+ボルテゾミブ+低用量デキサメタゾン)※
BLD 療法後の再発・再燃	DKd療法、DPd療法、ISA-Kd療法、ISA-Pd療法、EPd療法、CPd療法、Kd療法、 Pd療法、Isa±d療法、DXR-Bd(ドキシソルピシン+Bd)療法、BEL-Pd療法※
Ld 療法後の再発・再燃	DBd療法、PBd療法、Bd療法、Kd療法、BEL-Pd療法※、BEL-Bd療法※
Bd 療法後の再発・再燃	DLd療法、ELd療法、KLD療法、ISA-Ld療法、Ld療法、 Kd療法、Td(サリドマイド+d)療法、BEL-Pd療法※

「造血器腫瘍診療ガイドライン第 3.1 版（2024 年度）」日本血液学会編を参考に作成

※ 2025 年 7 月現在薬価未収載

図表 17 再発・再燃治療の長所と短所

	長所	短所
初回と同じ寛解導入療法	移植後 18 カ月間、移植なしで 9 ～ 12 カ月間、奏効が持続した人の場合は、再度深い寛解が得られる可能性がある。	初回治療のときと同じ、または別の副作用が出る恐れがある。初回の奏効期間が短かった人は効果が期待できない。
2 回目の自家移植	染色体標準リスクの場合には、2 回目の移植によって生存期間の延長が期待できる。	入院が必要。脱毛の副作用があるほか、強い副作用が出る恐れがある。
同種移植	若年者の場合、再発までの期間を延長できる可能性がある。	入院が必要。生存期間を本当に延長するかはわかっていない。皮膚・口腔粘膜・眼球・肺などが障害される移植片対宿主病（GVHD）の合併症が起こる恐れがある。
プロテアソーム阻害薬や免疫調整薬、抗体薬を含む 3 剤併用療法	深い奏効が得られる可能性があり、2 剤併用療法よりも効果が高い。	2 剤併用療法よりも強い副作用が出る恐れがある。
プロテアソーム阻害薬や免疫調整薬、抗体薬を含む 2 剤併用療法	3 剤併用療法よりも副作用が弱い可能性が高い。	3 剤併用療法より再発までの期間や生存期間が短くなる恐れがある。

再発・再燃治療で重視することを確認する

多発性骨髄腫の再発・再燃治療には、複数の選択肢があり、患者さんの状況や価値観に合わせて選ぶ必要があります。以下の項目について、自分にとっての重要度を考え、担当医などの医療スタッフと共有しましょう。0は「重要ではない」を意味し、数字が大きくなるほど重要度が

高くなります。自分にとってどのくらい重要なのか、当てはまる数字に○をつけましょう。

さまざまな治療を繰り返すうちに、気持ちがゆらいだり変化したりするのは、多くの患者さんが経験することです。気持ちが変わったときは担当医などの医療スタッフに伝え、治療について話し合う時間を取ってもらいましょう。



● 治療に対する気持ち・価値観

以下の項目は、あなたにとってどれくらい重要なことですか。

当てはまる数字に○をつけましょう。

記入日

年

月

日

あなたにとって重要なことは？	低	← 重要度 →					高
病気になる前と変わらない生活を送る	0	1	2	3	4	5	
長く生きる	0	1	2	3	4	5	
入院ではなく家で過ごす	0	1	2	3	4	5	
身の回りのことを自分でする	0	1	2	3	4	5	
家族やパートナー・友人・ペットと一緒に過ごす	0	1	2	3	4	5	
病気の症状や副作用をなるべく長期間抑える	0	1	2	3	4	5	
仕事や家事を続ける	0	1	2	3	4	5	
趣味を楽しむ	0	1	2	3	4	5	
治療にかかる経済的な負担が少ない	0	1	2	3	4	5	

CAR-T 細胞療法と 二重特異性抗体薬

2つ以上の薬物療法を実施した後で、再発・再燃したり、病勢が進行した場合には、CAR-T（カーティ：キメラ抗原受容体T）細胞療法、または二重特異性抗体薬も選択肢になります（図表18）。

CAR-T細胞療法は、患者さん本人の免疫細胞

であるT細胞を採取し、がん細胞を攻撃するように遺伝子を改変した後、点滴投与する免疫細胞療法です。

二重特異性抗体薬は、2つの抗体を同時に認識できる薬で、骨髄腫細胞の表面にあるタンパクとT細胞の表面にあるタンパクに結合し、T細胞が骨髄腫細胞を攻撃します。

二重特異性抗体薬の後にCAR-T細胞療法をすると効果が得られにくいとの報告があります。

図表 18 CAR-T 細胞療法と二重特異性抗体薬の長所と短所

	薬剤一般名(商品名)	長所	短所
CAR-T 細胞 療法	イデカブタゲン ピクルユーセル (アベクマ)	約 70% の人に効果があり、再発せずに生存できる期間を延長できる可能性が高い。	患者のリンパ球を採取してから投与までに約 2 カ月かかる。 サイトカイン放出症候群、神経系事象など深刻な副作用が起こるリスクがある。 この治療が受けられない地域がある。
	シルタカブタゲン オートルユーセル※ (カービクティ)	奏効割合は約 97%との報告がある。	患者のリンパ球を採取してから投与までに約 2 カ月かかる。 サイトカイン放出症候群、神経系事象など深刻な副作用が起こるリスクがある。 この治療が受けられない地域がある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
抗 BCMA/ CD3 二重 特異性 抗体薬	エルラナタマブ (エルレフィオ)	比較的すぐに治療を開始できる。 奏効割合は約60%で、効果があった場合にはその持続期間が長い。	効果がある限り 1 ～ 4 週間に 1 度の皮下注射を継続する必要がある。 CAR-T 細胞療法よりは効果が低い。 感染症、サイトカイン放出症候群、神経系事象などの深刻な副作用が起こるリスクがある。
	テクリスタマブ (テクベイリ)		
抗 GPRC5D/ CD3 二重 特異性 抗体薬	トアルクエタマブ※ (タービー)	比較的すぐに治療を開始できる。 奏効割合は約 70% という報告も。 CAR-T 療法後の選択肢になり得る。	効果がある限り 1 ～ 2 週間に 1 度の皮下注射を継続する必要がある。 CAR-T 療法よりは効果が低い。 皮膚障害、サイトカイン放出症候群、神経系事象などの深刻な副作用が起こるリスクがある。
	重要度は？	0 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5

※ 2025 年 7 月現在薬価未収載



治療を受けるうえで 不安・心配なことは？

治療を受けるうえで不安なことや心配なことがある場合は、具体的に書き出してみましょう。病院の医師、看護師、医療ソーシャルワーカーは、あなたの知識や理解を深め、自分が大事にしたいものを尊重するためにどんな治療法を選べばよいのか、一緒に考えてくれるサポーターです。

痛みがあったり、つらかったりしたときには、治療と併行して緩和ケアや精神的なサポートを受けることが可能です。ほかにも、病院の内外に、あなたを支えるサポーターがいます。1人で我慢したり抱え込んだりせず、医療スタッフに伝えましょう。

	不安・心配、気になること	相談先
病気や治療のこと		担当医、看護師、薬剤師、医療ソーシャルワーカーなど
お金のこと		病院の相談室、がん診療連携拠点病院のがん相談支援センターなど
生活（介護）のこと		担当医、看護師、がん相談支援センター、市区町村の介護関連窓口、地域包括支援センター
仕事のこと		がん相談支援センター、職場の人事・労務課、上司、ハローワークなど
家族のこと		病院の相談室、がん相談支援センターなど
その他		

多発性骨髄腫の 主な治療薬

	一般名	略語	商品名	投与方法
プロテアソーム 阻害薬	ボルテゾミブ	B	ベルケイド、 ボルテゾミブ	注射・点滴
	イキサゾミブ	I	ニンラーロ	内服
	カルフィルゾミブ	K	カイプロリス	点滴
免疫調節薬	レナリドミド	L	レブラミド、 レナリドミド	内服
	ボマリドミド	P	ボマリスト	内服
	サリドマイド	THAL	サレド、サリドマイド	内服
抗体薬	イサツキシマブ	Isa	サークリサ	注射・点滴
	ダラツムマブ	Dara (D)	ダラザレックス	注射・点滴
	エロツズマブ	ELO	エムプリシティ	点滴
ステロイド ホルモン薬	デキサメタゾン	D (d、DEX)	デカドロン、レナデックス、 デキサメタゾン	内服、 注射・点滴
	プレドニゾロン	P	プレドニン	内服
殺細胞性抗がん薬	メルファラン	M (MEL)	アルケラン	内服
	シクロホスファミド	C (CPA)	エンドキサン	内服、注射・点滴
	ドキソルビシン ＜アドリアシン＞	DXR ＜ADM、ADR＞	アドリアシン、 ドキソルビシン	注射・点滴
CAR-T細胞療法	イデカブタゲン ビクルユーセル		アベクマ	点滴
	シルタカブタゲン オートルユーセル※		カービクティ	点滴
二重特異性抗体薬	エルラナタマブ		エルレフィオ	注射
	テクリスタマブ		テクベイリ	注射
	トアルクエタマブ※		タービー	注射
抗体薬物複合体	ベランタマブ マホドチン※	BEL (B)	ブーレンレップ	点滴

※ 2025 年 7 月現在薬価未収載

※本冊子は、ファイザー株式会社「公募型医学教育プロジェクト助成：多発性骨髄腫領域における治療環境およびサバイバーシップの向上」の助成金を活用し、制作しました。

後 援



一般社団法人日本血液学会 <http://www.jshem.or.jp>



一般社団法人日本造血・免疫細胞療法学会

一般社団法人日本造血・免疫細胞療法学会 <https://www.jstct.or.jp/>



一般社団法人日本骨髄腫学会

一般社団法人日本骨髄腫学会 <https://jsmm.jp/>



冊子はみなさまからの寄付・遺贈・支援で制作しています。
制作・増刷・改訂へのご支援をお願いします。寄付金控除等の税制優遇を受けることができます。
寄付・遺贈の申し込み ▶ <https://www.cancernet.jp/donation>
その他の冊子一覧 ▶ <https://www.cancernet.jp/category/publish>

※本冊子の無断転載・複製は禁じられています。内容を引用する際にはご連絡ください。

2025年7月 第1版 第1刷

●この冊子は下記URLからダウンロードできます。

<https://www.cancernet.jp/mmsdm>

