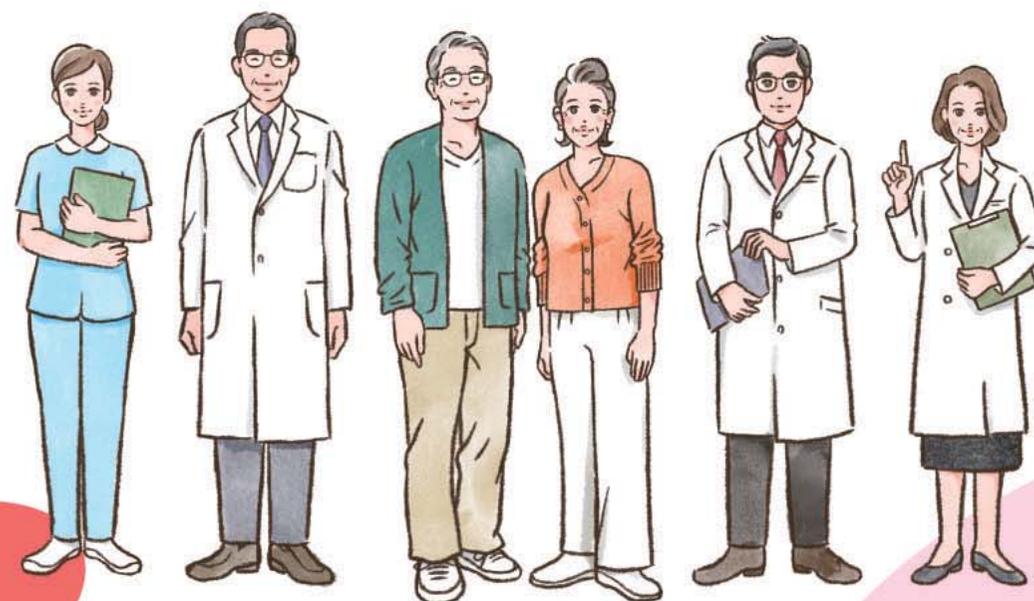


ブレンレップによる治療を 受けられる方へ

～治療中に守っていただきたいこと～



● 連絡先(医療機関・調剤薬局・ドラッグストア)

[編集協力] 鈴木 一史 先生 東京慈恵会医科大学 腫瘍・血液内科 准教授
舟木 俊成 先生 日本赤十字社医療センター 眼科 部長

グラクソ・スミスクライン株式会社

はじめに

ブレンレップは、再発または難治性の多発性骨髄腫の治療薬です。ブレンレップによる治療でより良い効果を得るためには、副作用に注意して治療を安全に続けることがとても大切です。

本冊子は、ブレンレップによる治療を受けられる患者さんやご家族、介助者の方に、ブレンレップによる副作用の症状や副作用があらわれたときの対応、治療中に守っていただきたいことをまとめています。

ブレンレップによる治療をはじめる前に本冊子をよく読んでいただき、不安に思うことやわからないことがあれば、必ず血液内科の担当医師（主治医）・看護師・薬剤師に相談してください。

ブレンレップによる治療に取り組みながら、自分らしく充実した生活を送っていきましょう。



目に関連する副作用の注意事項

ブレンレップによる治療では、目に関連する副作用が多くの患者さんであらわれることがわかっています。

本冊子では、目に関連する副作用の症状や、あらわれたときにどうすればよいのか、日常生活の中で守っていただきたいことについて解説しています。

治療中は本冊子をお手元に保管いただき、いつでも確認できるようにしておきましょう。

治療中に守っていただきたいこと

- 眼科を受診する[▶12～15ページ]
- 人工涙液(目薬)を1日4回以上点眼する[▶16ページ]
- コンタクトレンズの装着を控える[▶17ページ]
- 車の運転等に注意する[▶17ページ]

もくじ

ブーレンレップによる治療の流れ	6
ブーレンレップによる治療にあたって注意が必要な患者さん	8
ブーレンレップの投与方法	9
目に関連する副作用	
よくみられる症状	10
ブーレンレップによる治療中に守っていただきたいこと	
● 眼科の受診について	12
● 人工涙液(目薬)の点眼について	16
● コンタクトレンズについて	17
● 車の運転等について	17
目に関連する副作用についてのよくある質問	18
目以外の副作用	
起こることが知られている副作用	24
起こる可能性のある副作用	26
ブーレンレップによる治療中に守っていただきたいこと	28
受診の際は「ブーレンレップ手帳」を持参しましょう	30
多発性骨髄腫とは?	32
ブーレンレップってどんなお薬?	34
ブーレンレップのはたらき	36
患者さん・ご家族・介助者の方向けサイトのご案内	38

ブーレンレップによる治療の流れ

治療開始前

ブーレンレップによる
治療の決定



眼科検査で、
治療開始前の目の状態を
確認しましょう



[▶12~15ページ]

治療中に必要な
防腐剤が入っていない
人工涙液(目薬)を
購入しましょう



[▶16ページ]

治療中

ブーレンレップを投与
(初回)

眼科検査で
目の状態を
確認しましょう



[▶12~15ページ]

ブーレンレップを投与
(2回目以降)



くり返す

ブーレンレップによる治療にあたって 注意が必要な患者さん

以下に当てはまる患者さんは、ブーレンレップによる治療に際し注意が必要です。
また、治療を受けられないこともあります。
治療をはじめる前に、必ず血液内科の担当医師(以下、主治医)にお申し出ください。

●目の表面(角膜)の病気にかかっている患者さん

目の病気になったり、悪化する可能性があります。

●感染症にかかっている患者さん

感染症が悪化する可能性があります。

●ご本人またはパートナーが妊娠する可能性のある患者さん

女性:ブーレンレップの投与中および最後の投与日から4か月間は適切な避妊を行ってください。

男性:ブーレンレップの投与中および最後の投与日から6か月間はバリア法(コンドーム)を用いて避妊を行ってください。

●妊娠中または妊娠している可能性のある患者さん

ブーレンレップの投与により、胎児へ影響を及ぼす可能性があります。

●授乳中の患者さん

ブーレンレップの投与中は授乳しないことが望ましいです。



ブーレンレップの投与方法



ブーレンレップは、
30分以上かけて静脈内に点滴投与します。

ブーレンレップは、①または②のお薬と組み合わせて使用されます。
組み合わせるお薬は、主治医が患者さんごとに判断します。

① ボルテゾミブ+デキサメタゾン

② ポマリドミド+デキサメタゾン



ブーレンレップは、3または4週間間隔で投与します。
なお、患者さんの状態にあわせて、一時的にブーレンレップによる治療をお休みしたり、ブーレンレップの量を減らすことがあります。

① ボルテゾミブ+デキサメタゾンと組み合わせて投与する場合



② ポマリドミド+デキサメタゾンと組み合わせて投与する場合



※:主治医が患者さんの状態にあわせて決定します。目に関連する副作用などがあらわれた場合は、患者さんの状態にあわせて3週間(①の場合)または4週間(②の場合)の間隔より長くなる場合があります。



ブーレンレップの投与は、入院または外来で行います。

目に関連する副作用:よくみられる症状



以下のような症状があらわれた場合は、主治医に相談の上、すぐに医療機関(眼科)を受診してください。

目に関連する副作用は、早期に発見し、患者さんの状態にあわせて一時的にブレンレップによる治療をお休みし、その後ブレンレップの量を調整することが大切です。



その他、細菌などの感染により、まれに目の表面に潰瘍(角膜潰瘍)^{*}ができることもあります。

^{*}:目の表面(角膜)に深い傷ができたり、黒目の中に白い点状のかたまりができた状態のことをいいます。潰瘍ができると、激しい目の痛みや、目のゴロゴロとした異物感などの症状があらわれます。

視力による見え方のちがい^{注1,2)}

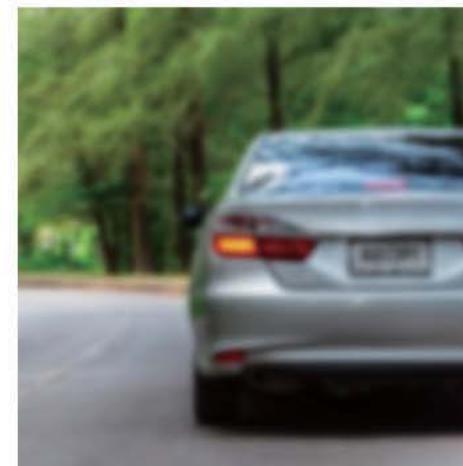
視力 1.0



視力 0.4



視力 0.1



注1)車を運転される時点での視力が17ページの基準を満たしている必要があります。必ずご確認ください。

注2)画像はイメージです。実際の見え方には個人差があります。

画像は、眼科専門医の協力のもと、Hunt及びBassiの手法に基づき、定義されたガウスぼかしとピクセル化処理を施して作成されました。[手法] Adobe Photoshopを用いて、所定のガウスぼかし(視力1.0: 0.5ピクセル、0.4:4.0ピクセル、0.1:15ピクセル)を適用し、視力障害をシミュレーションしました(Hunt LA, et al. Am J Occup Ther. 2010; 64(1): 105-113.)。

目に関連する副作用：ブレンレップによる治療中に守っていただきたいこと



ブレンレップの初回から4回目の投与の前には必ず眼科を受診して、眼科検査を受けてください。

眼科受診の目的

- ブレンレップによる治療では、目に関連する副作用を早期に発見することがとても大切です。
- そのためには、適切なタイミングで眼科を受診し[▶14ページ]、目の状態を確認しながらブレンレップによる治療を進める必要があります。
- 眼科検査の結果を記録するために、「ブレンレップ手帳」[▶30ページ]があります。眼科医に記入してもらい、主治医にその結果を必ず見せてください。
- 患者さんの状態にあわせて、一時的にブレンレップによる治療をお休みしたり、ブレンレップの量を減らすことがあります。

眼科検査の種類

眼科検査では、眼科医による診察や視力検査、細隙灯顕微鏡検査さいげきとうなどを行います。

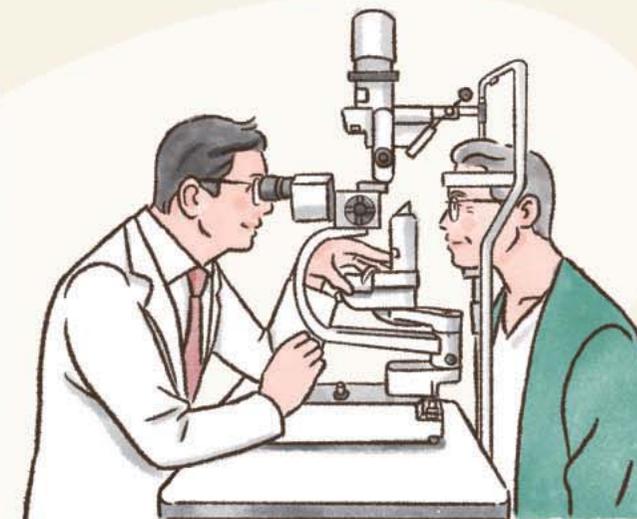


視力検査

目に関連する副作用により、視力の低下がみられることがあるため、治療開始前の視力から変化がないかを確認します。

細隙灯顕微鏡検査

明るい光を出す細隙灯と顕微鏡を組み合わせた装置（細隙灯顕微鏡）で、目に関連する副作用がないかを確認します。



目に関連する副作用:ブーレンレップによる治療中に守って いただきたいこと

● 眼科検査のスケジュール

ブーレンレップの初回から4回目までの投与を行う前に、必ず眼科 検査を受けてください。
5回目以降の投与前も眼科検査が必要かどうかは、主治医や眼科医 が患者さんごとに判断します。



- 初回の眼科検査では、眼科医がブーレンレップによる治療をはじめる前の目の状態を 確認します。
- ブーレンレップによる治療を開始した後の眼科検査では、眼科医が初回の眼科検査の 結果と比べて目の状態に変化がないかを確認します。その後、主治医が眼科検査の結果と 患者さんの状態(体調など)をあわせて確認し、ブーレンレップによる治療について判断 します。
- 眼科検査を受ける医療機関は、主治医と相談してください。

目に関連する副作用:ブーレンレップによる治療中に守って いただきたいこと



防腐剤が入っていない人工涙液(目薬)^{※1,2}を
1日4回以上点眼してください。

※1:眼科医に相談の上、調剤薬局・ドラッグストアで購入してください。

※2:使用期限内であっても、開栓後は同封の説明書あるいは外箱の説明書にある
日数を守ってください。

使用している目薬がある場合は
あらかじめ眼科医へ相談してください。

参考:防腐剤が入っていない人工涙液(目薬)の例

ソフトサンティア
(参天製薬株式会社)



なみだロートファイブ
(ロート製薬株式会社)



2026年2月時点



コンタクトレンズの装着は控えてください。



視力の低下につながる
目のかすみなどがあらわれる可能性があるため、
車の運転や機械の操作を行う際は
十分に注意してください^{注)}。

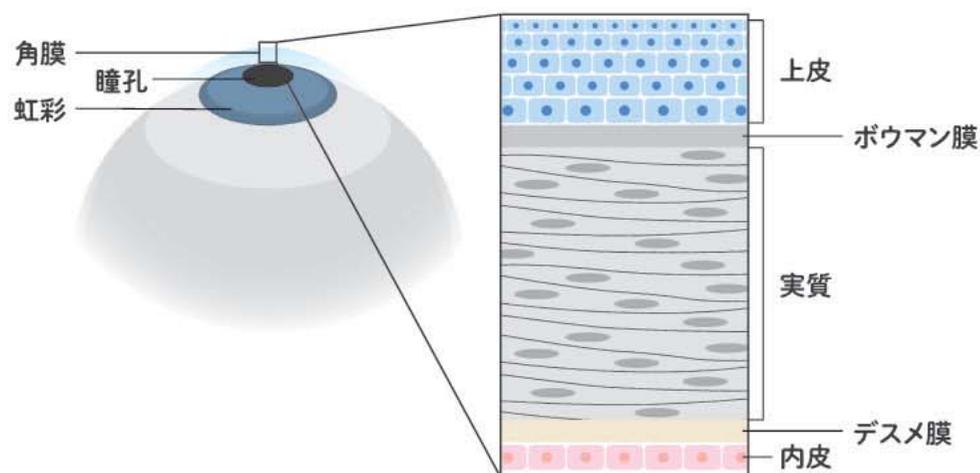
注) 普通自動車やバイクを安全に運転するために必要な視力は、「両眼で0.7以上、かつ、一眼でそれぞれ0.3以上、又は一眼の視力が0.3に満たない方、若しくは一眼が見えない方については、他眼の視野が左右150度以上で、視力が0.7以上であること」とされています。必要な視力は自動車の種類によって異なりますので、詳しくは警視庁ホームページ「視力の合格基準」(<https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/menkyo/menkyo/annai/other/tekisei03.html>、アクセス年月:2026年2月)をご確認ください。

目に関連する副作用についてのよくある質問

病気や治療、目に関連する副作用などについて、不安に思うことや気になることがあれば、遠慮なく主治医・眼科医・看護師・薬剤師に相談してください。

Q ブーレンレップによる治療は、なぜ目に影響を及ぼすのですか？

A ブーレンレップは、標的となるがん細胞に十分作用するために、効果が長く続くように作られています。それに伴い、目の表面（角膜）の細胞をはじめとする体内の健康な細胞にも吸収されます。目の細胞は細胞外の物質を取り込みやすいため、目に影響を及ぼしている可能性が考えられています。



Q 目に関連する副作用があらわれた場合、だれに連絡すればよいですか？

A 主治医に相談の上、すぐに医療機関（眼科）を受診してください。なお、受診の際はブーレンレップ手帳など、ブーレンレップによる治療を受けていることがわかるものを持参してください。

Q 眼科検査はどこで受けられますか？

A 主治医と連携している眼科があります。主治医に相談してください。

Q 自宅の近所など別の眼科で検査を受けることはできますか？

A 主治医と連携している眼科がありますので、まずは主治医に相談してください。

目に関連する副作用についてのよくある質問



視力の低下は、いつ頃あらわれますか？



治療開始前に基準となる視力(少なくとも片目で0.8以上)^{注1)}を満たしていた患者さんで、治療開始してから初めて視力が低下するまでの期間^{注2)}を確認しました。

<3週間間隔の治療>

基準となる視力^{注1)}を満たしていた患者さんのうち、34%の患者さんが、約74日後^{注2)}に0.4以下へ低下していました¹⁾。また2%の患者さんが、約105日後^{注2)}に0.1以下へ低下していました¹⁾。

<4週間間隔の治療>

基準となる視力^{注1)}を満たしていた患者さんのうち、34%の患者さんが、約112日後^{注2)}に0.4以下へ低下していました¹⁾。また1%の患者さんが、約351日後^{注2)}に0.1以下へ低下していました¹⁾。

注1)臨床試験では基準となる視力を、少なくとも片目で0.8以上の視力としていました。

注2)中央値:治療を開始してから初めて視力が低下するまでの期間を短い順(あるいは長い順)に並べたときに真ん中にあたる期間

1)ブーレンレップ承認時評価資料



視力の低下は、どのくらいで回復しますか？



治療開始前に基準となる視力(少なくとも片目で0.8以上)^{注1)}を満たしていた患者さんで、初めて視力が低下してから回復するまでの期間^{注2)}を確認しました。視力が低下した患者さんのうち、基準となる視力^{注1)}に回復した患者さんで確認された回復までの期間^{注2)}を以下にお示しします。

<3週間間隔の治療>

基準となる視力^{注1)}に回復するまでの期間は、視力が0.4以下へ低下した患者さんでは約64日^{注2)}、0.1以下へ低下した患者さんでは約87日^{注2)}でした¹⁾。

<4週間間隔の治療>

基準となる視力^{注1)}に回復するまでの期間は、視力が0.4以下へ低下した患者さんと0.1以下へ低下した患者さんのいずれにおいても約57日^{注2)}でした¹⁾。

注1)臨床試験では基準となる視力を、少なくとも片目で0.8以上の視力としていました。

注2)中央値:初めて視力が低下してから回復するまでの期間を短い順(あるいは長い順)に並べたときに真ん中にあたる期間

1)ブーレンレップ承認時評価資料



目に関連する副作用は、回復しますか？



一般に、目の表面(角膜)の細胞には、自分の力で自然に治る機能が備わっています。

目の状態を確認するために、定期的に眼科の受診が必要です。



どのような種類の眼科検査を、いつ受ける必要がありますか？



眼科医による診察や視力検査、細隙灯顕微鏡検査などを行います。これらの検査は、ブーレンレップの初回から4回目までの投与を行う前に受けていただくことが定められています。

5回目以降の投与前も眼科検査が必要かどうかは、患者さんの状態に応じて、主治医や眼科医が眼科検査の必要性を判断します。

目に関連する副作用についてのよくある質問



目に関連する副作用が悪化しないように、できることはありますか？



ブーレンレップによる治療中は、防腐剤が入っていない人工涙液（目薬）*を1日4回以上点眼し、症状を軽減することが大切です。

※：眼科医に相談の上、調剤薬局・ドラッグストアで購入してください。
ご購入の際は16ページをご活用ください。



目に関連する副作用があらわれた場合、ブーレンレップによる治療を中止しなければなりませんか？



患者さんの状態にあわせて、一時的にブーレンレップによる治療をお休みしたり、ブーレンレップの量を減らすことがあります。場合によっては、ブーレンレップによる治療の中止を検討することもあります。目に関連する副作用により、治療をお休みすることは多くの患者さんで予想されますが、回復後、約90%の患者さんが主治医の判断で治療を再開したと報告されています¹⁾。

主治医の指示に従って、治療してください。また、目に関連する症状があらわれた場合は、主治医に相談の上、すぐに医療機関（眼科）を受診してください。急激に進行する視力低下などの症状については緊急の処置を要する可能性があります。

1)ブーレンレップ承認時評価資料



ブーレンレップによる治療中、日常生活で注意することはありますか？



眼科医から特に指示がない限り、ブーレンレップによる治療中はコンタクトレンズの装着を控えてください。

また、視力の低下につながる目のかすみなどがある場合は、車の運転や機械の操作は行わないでください^{注)}。

その他、日常生活の中で守っていただきたいことは28～29ページにまとめていますので、合わせてご確認ください。

わからないことや不安に思うことがあれば、主治医・眼科医・看護師・薬剤師に相談してください。

注)車を運転される時点での視力が17ページの基準を満たしている必要があります。必ずご確認ください。



目以外の副作用:起こることが知られている副作用



副作用が疑われる症状があらわれたり、いつもと違うと感じる 体調の変化があらわれた場合は、
すぐに主治医・看護師・薬剤師に相談してください。

血小板減少症、出血

ブレンレップを投与すると、血液を固めるはたらきをしている血小板が減ることがあります。血小板が減ると、出血しやすくなったり、血が止まりにくくなったりします。

よくみられる症状

- 手足に赤色または紫色の点状の出血がみられる
- 青あざがしやすい
- 鼻血や歯ぐきなどからの出血がみられる など



注意すべき症状

- 黒い便が出る、吐いた物に血が混じる
- 突然の頭痛・吐き気・意識の低下 など

感染症

ブレンレップを投与すると、感染症（肺炎、上気道感染症など）にかかりやすくなります。

よくみられる症状

- せき、たんが出る
- 息苦しい、息切れする
- 鼻水やくしゃみが出る
- 発熱 など



貧血

ブレンレップを投与すると、赤血球やヘモグロビンが減ることがあります。ヘモグロビンは全身に酸素を運ぶ役割をしているため、ヘモグロビンが少なくなると全身が酸素不足となり、頭痛やめまいなどの症状があらわれやすくなります。

よくみられる症状

- 顔色が悪くなる
- 疲れやすい、だるい、息切れする
- めまいがする、ふらつく
- 頭痛 など



白血球減少症、好中球減少症、リンパ球減少症

ブレンレップを投与すると、白血球（主に好中球）が減ることがあります。好中球が減ると、細菌などに対する体の抵抗力が弱くなり、感染症にかかりやすくなります。

よくみられる症状

- 突然の高熱
- 寒気
- のどの痛み など



その他、たんぱく尿（尿の泡立ち、むくみなど）、疲労、発熱、肝機能の変化、末梢性ニューロパチー（手足の指先がピリピリする感じがある・じんと痛む、歩きにくいなど）が起こることも知られています。

目以外の副作用：起こる可能性のある副作用



副作用が疑われる症状があらわれたり、いつもと違うと感じる 体調の変化があらわれた場合は、
すぐに主治医・看護師・薬剤師に相談してください。

薬剤点滴の際に起こる反応

ブーレンレップの投与中や投与後24時間以内に、以下の症状があらわれることがあります。

よくみられる症状

- 発熱
- 吐き気
- 脈がはやい
- 寒気
- 無力感
- 発疹、かゆみ
- 下痢
- 血圧低下
- 息苦しい、息切れする など

お腹の副作用

ブーレンレップを投与すると、お腹の調子が悪くなり、吐き気がする、便が緩くなるなどの症状が出る場合があります。

よくみられる症状

- 下痢(便が緩い、回数が多い)
- 便秘(便が出にくい)
- 吐き気
- 嘔吐 など

間質性肺疾患

肺をささえる「間質」という部分に炎症が起こった状態です。ブーレンレップの投与により起きたという報告があります。

よくみられる症状

- たんのない咳が出る
- 息苦しい、息切れする
- 発熱 など

二次性悪性腫瘍

がん治療終了後に、もとのがんとは別の種類のがんを発症することをいいます。ブーレンレップの投与により起きたという報告があります。

目以外の副作用：ブレンレップによる治療中 に守っていただきたいこと

感染症を予防しましょう。

- 食事の前や外出の後など、こまめに手洗い・うがいを行きましょう。
- 体や口の中を清潔に保つよう心がけましょう。
- 外出時にはできるだけマスクをつけ、人ごみを避けましょう。

栄養バランスのとれた食事をし、
十分な休息・睡眠をとりましょう。

けがに気をつけましょう。 (転倒、打撲、切り傷に注意しましょう。)

- ひげそりは電気カミソリを使用し、強くこすらないようにしましょう。
- やわらかい歯ブラシを使い、やさしく歯をみがきましょう。
- 鼻をかむときは力を入れずにやさしくかみましょう。
- 排便時は強いいきみすぎないようにしましょう。

受診の際は「ブルーレップ手帳」を持参しましょう

ブルーレップによる治療を安全に続けていくためには、主治医と眼科医が連携し、患者さんの目の状態を正しく把握・共有することが不可欠です。また、患者さんが、ご自身の見え方の変化などに早く気づくこともとても大切です。

そこで、ブルーレップによる治療をはじめる患者さんに、眼科検査の結果や目に関連する気になる症状を記入していただくブルーレップ手帳をご用意しました*。ブルーレップ手帳は、患者さんと主治医と眼科医をつなぐ大切な手帳です。

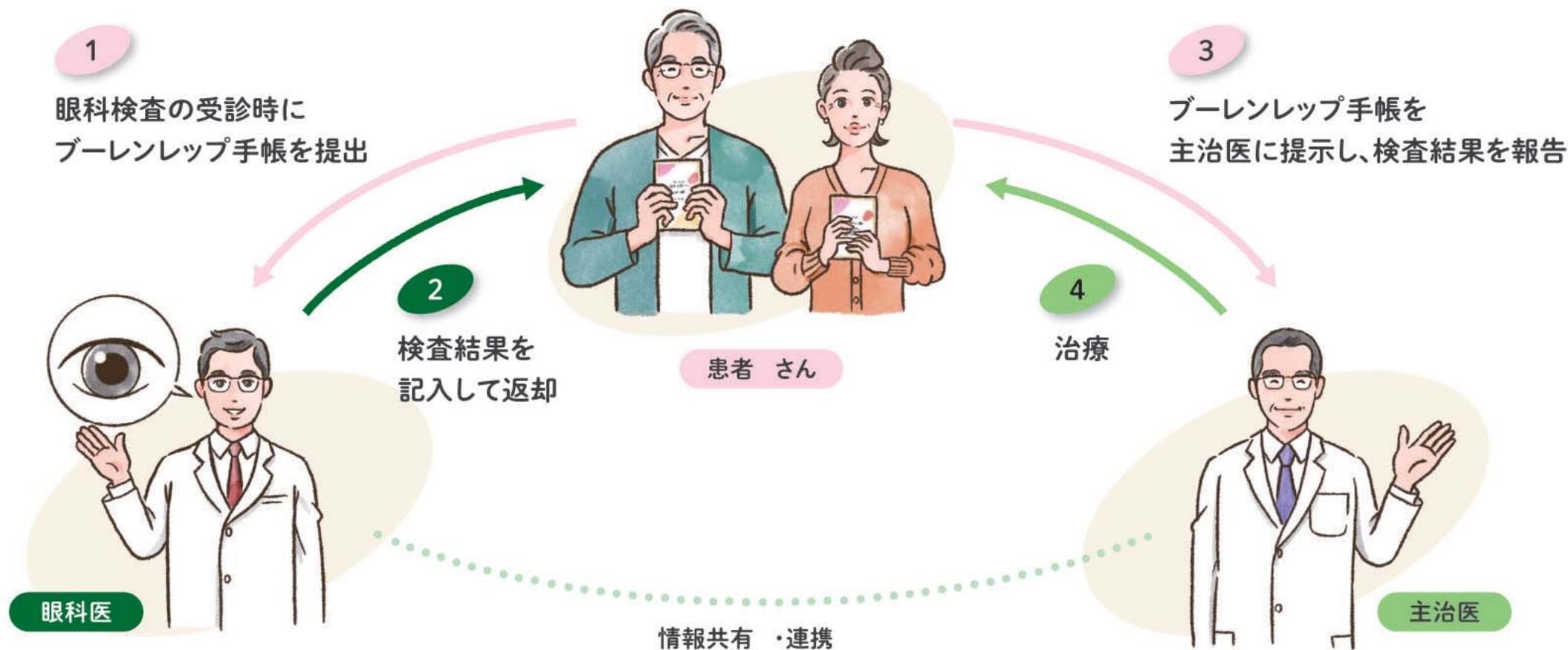
ブルーレップによる治療中は、受診時にブルーレップ手帳を必ず持参してください。

*:ブルーレップ手帳は、治療を始める前に主治医よりお渡します。



ブルーレップ手帳には、防腐剤が入っていない人工涙液(目薬)の商品選びをサポートするページや、1日の点眼回数の確認にお役立ていただけるチェックシートも掲載しています。

ブルーレップ手帳の使い方



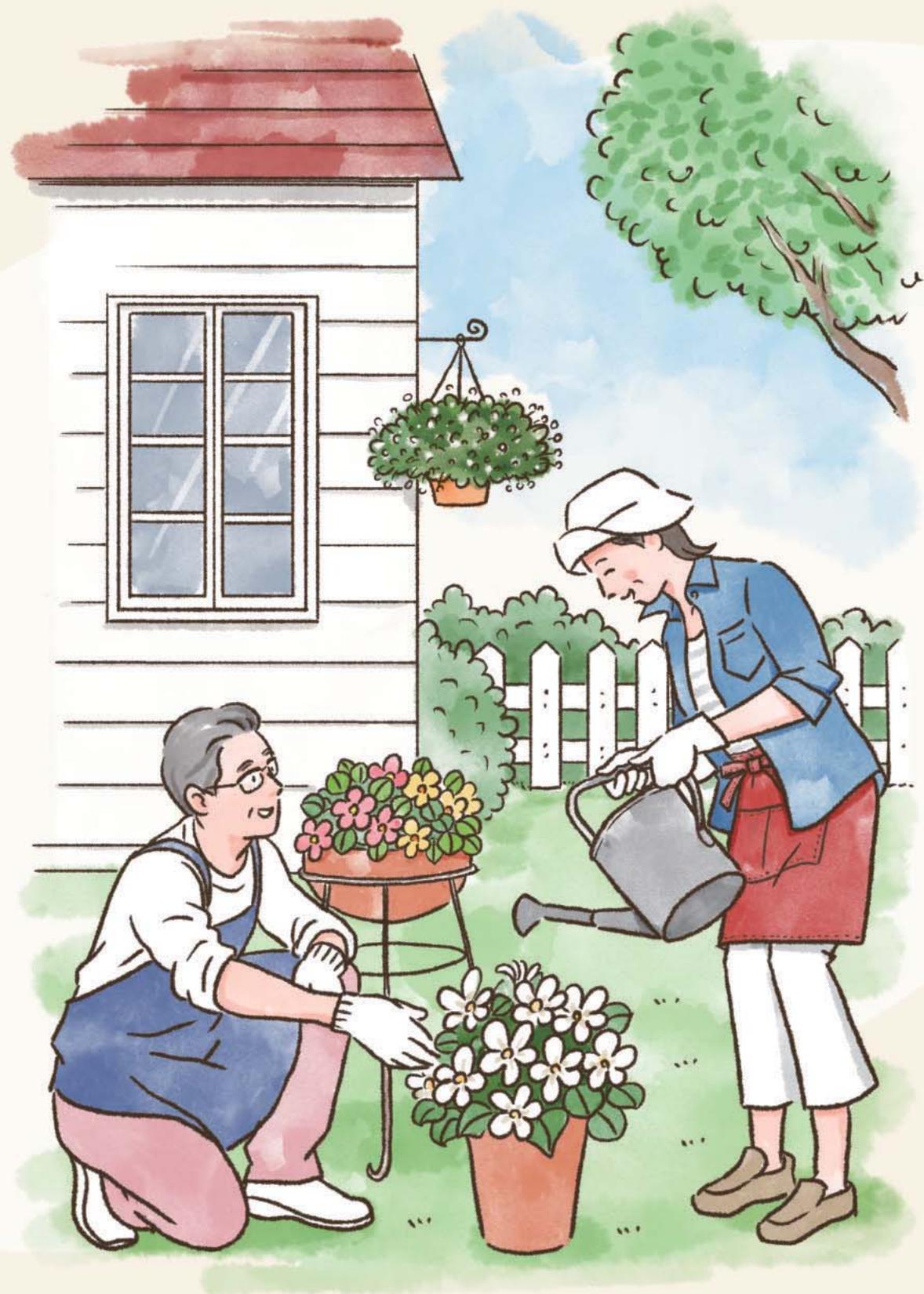
多発性骨髄腫とは？

多発性骨髄腫は、血液細胞のひとつである形質細胞のがんです。

形質細胞は、細菌やウイルスなどの異物が体の中に入ってきたときに、異物を攻撃する「抗体[▶34ページ]」というタンパク質をつくり、体を守っています。しかし、形質細胞ががん化して骨髄腫細胞になると、異物を攻撃する能力がない抗体(Mタンパク)をつくり続けます。

多発性骨髄腫では、骨髄腫細胞がたくさん増殖し、Mタンパクが体内に蓄積されることで、全身にさまざまな症状が引き起こされます。治療により一旦症状が改善した場合でも、残念ながら、再発することが多いとされています。しかし、再発した場合の治療は進歩してきています。

多発性骨髄腫の治療では、自分らしく充実した生活を長く送れるように、患者さんの状態に合わせた治療法で症状をコントロールしていくことが大切です。



ブーレンレップってどんなお薬？

ブーレンレップは、抗体に抗がん作用をもつ薬物をつなげた「抗体薬物複合体こうたいやくぶつふくごうたい アンチボディ ドラッグ コンジュゲート エーディーシー(Antibody Drug Conjugate:ADC)」と呼ばれるタイプのお薬です。

● 抗体とは？¹⁾

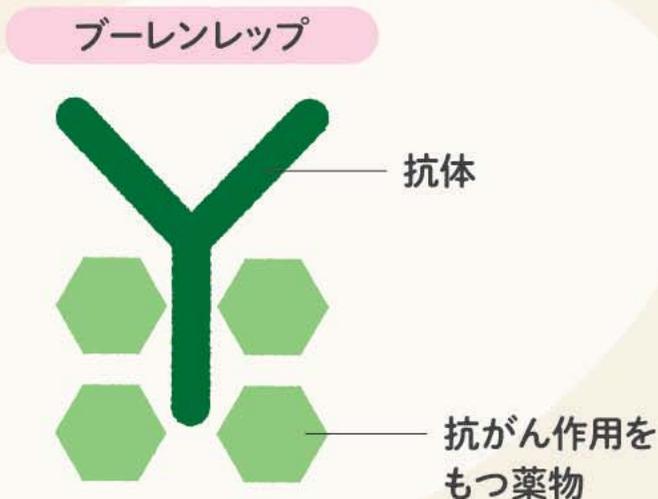
わたしたちの体の中で、細菌やウイルス、がん細胞などを異物として認識し、排除しようとするシステムのことを免疫系といい、その主役を担っているのが抗体です。

抗体は、異物を認識して結合する力をもっているため、この力を利用して、免疫系ではたらく細胞が異物を認識・攻撃しやすいように手助けしています。

● ADCとは？

ADCは、抗体に抗がん作用をもつ薬物をつなげたお薬のことです。抗体のがん細胞に結合する力を利用して、攻撃したいがん細胞に直接抗がん作用をもつ薬物を届けることができます。

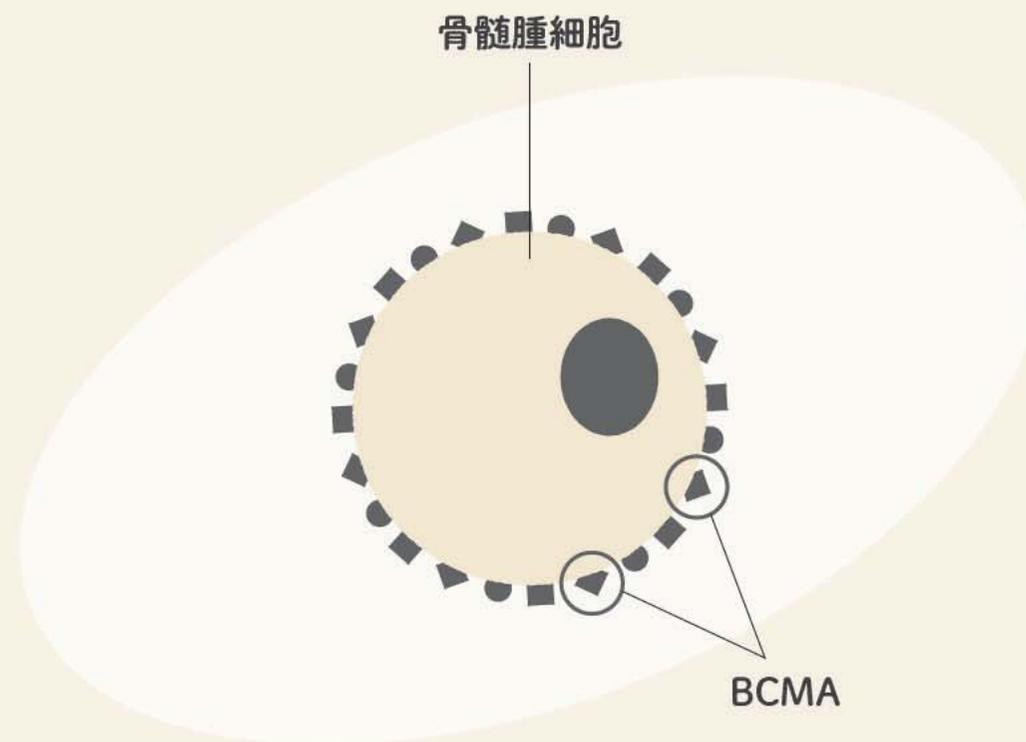
ADCであるブーレンレップの抗体には、骨髄腫細胞の表面にあるB細胞成熟抗原ビーセル マチュレーション アンチゲン ビーシーエムエー(B-cell maturation antigen:BCMA)を認識し、結合する力が備わっています。



● BCMAとは？^{2,3)}

BCMAは、骨髄腫細胞の表面にあるタンパク質のことです。骨髄腫細胞の増殖や生存にかかわっており、多発性骨髄腫の患者さんの骨髄腫細胞の表面には、BCMAがたくさんあります。

そのため、多発性骨髄腫の治療では、BCMAをもつ骨髄腫細胞を死滅させることが重要です。



1)Cleveland Clinic. Antibodies, 2022(アクセス年月:2026年2月)
<https://my.clevelandclinic.org/health/body/22971-antibodies>

2)Cho SF, et al. Front Immunol. 2018; 9: 1821.

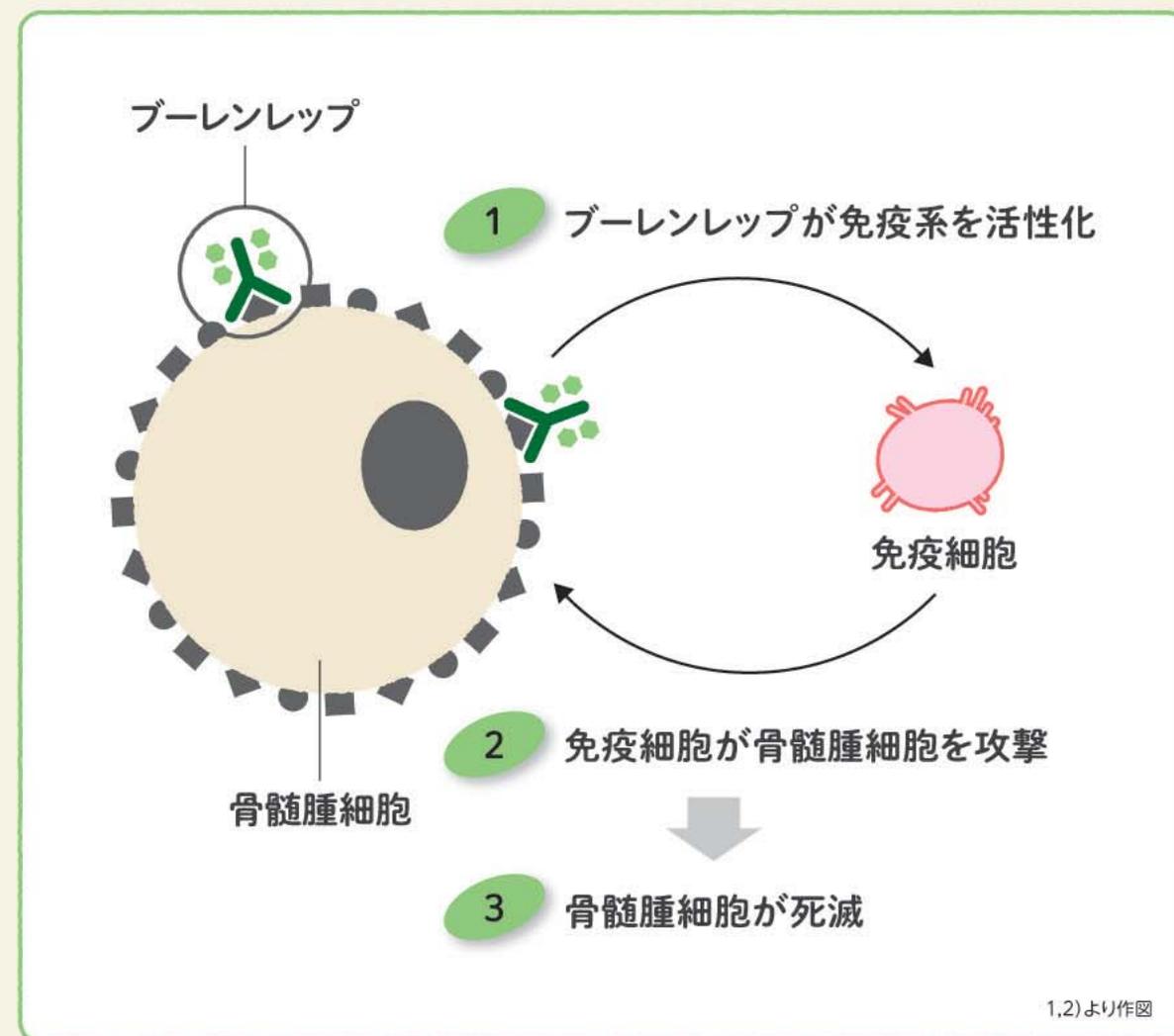
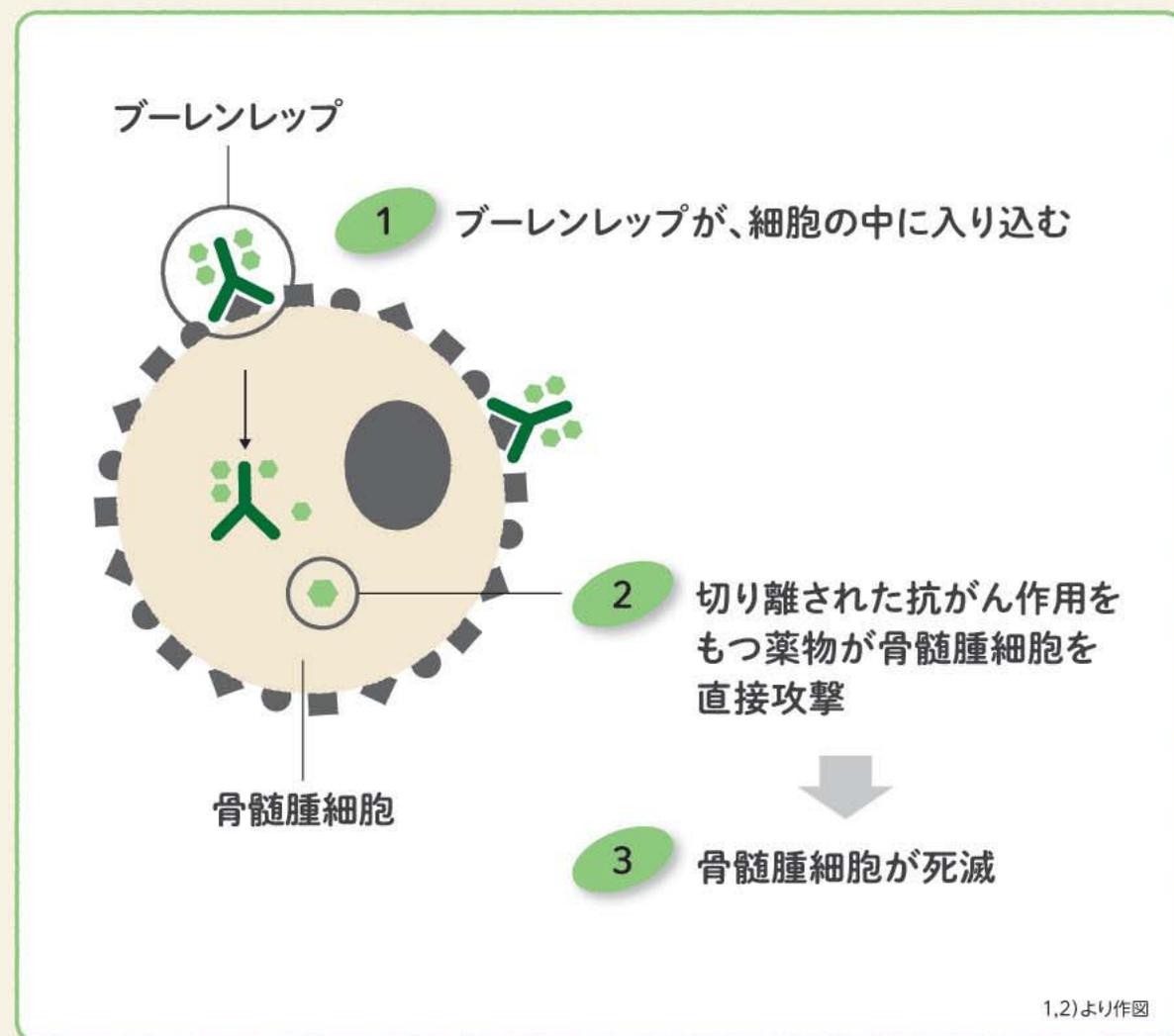
3)Tai YT, et al. Blood. 2014; 123(20): 3128-3138.

ブーレンレップのはたらき^{1,2)}

ブーレンレップは、骨髄腫細胞の表面にあるBCMAを認識し、結合した 後、2つの方法で骨髄腫細胞を傷害します。

- ブーレンレップが骨髄腫細胞の中に入り込み、抗がん作用をもつ薬物を切り離します。切り離されて活性化した抗がん作用をもつ薬物が骨髄腫細胞を直接攻撃し、死滅させます。

- ブーレンレップは、結合した骨髄腫細胞が標的であることを免疫系に知らせ、免疫系ではたらく細胞(免疫細胞)による骨髄腫細胞の攻撃、死滅を誘導します。



1)ブーレンレップ承認時評価資料

2)Tai YT, et al. Blood. 2014; 123(20): 3128-3138.

患者さん・ご家族・介助者の方向け サイトのご案内

ブーレンレップによる治療を受けられる患者さん・ご家族・介助者の方へ、多発性骨髄腫のことやブーレンレップによる治療のことを正しくご理解いただき、適切に治療を続けていただくための情報をお届けするサイトを公開しています。

ブーレンレップによる
治療を受けられる方へ



こちらからアクセス →
<https://blenrep.jp>

