

**2025年3月改訂（第4版、効能変更、用量変更）

*2024年6月改訂（第3版）

貯 法:2～8℃で冷蔵保存

有効期間:24ヵ月

ヒト化抗ヒトIL-23p19モノクローナル抗体製剤

ミリキズマブ（遺伝子組換え）注射液

日本標準商品分類番号

87 239

オンボ® 皮下注 100mg オートインジェクター

**** オンボ®** 皮下注 200mg オートインジェクター

オンボ® 皮下注 100mg シリンジ

**** オンボ®** 皮下注 200mg シリンジ

Omvo® Subcutaneous Injection Autoinjectors

Omvo® Subcutaneous Injection Syringes

生物由来製品

劇薬

処方箋医薬品^{注)}

注) 注意－医師等の処方箋により使用すること

	オートインジェクター		シリンジ	
	100mg	200mg	100mg	200mg
承認番号	30500AMX00119	30700AMX00067	30500AMX00120	30700AMX00068
販売開始	2023年6月	-	2023年6月	-

1. 警告

1.1 本剤は肺炎、敗血症等の感染症を含む緊急時に十分に対応できる医療施設において、本剤についての十分な知識と適応疾患の治療に十分な知識・経験をもつ医師のもとで、本剤による治療の有益性が危険性を上回ると判断される患者のみに使用すること。本剤は感染症のリスクを増大させる可能性があり、また結核の既往歴を有する患者では結核を活性化させる可能性がある。また、本剤との関連性は明らかではないが、悪性腫瘍の発現が報告されている。治療開始に先立ち、本剤が疾病を完治させる薬剤でないことも含め、本剤の有効性及び危険性を患者に十分説明し、患者が理解したことを確認した上で治療を開始すること。[2.1、2.2、8.1、8.2、8.6、9.1.1、9.1.2、11.1.1、15.1.2参照]

1.2 重篤な感染症

ウイルス、細菌、真菌等による重篤な感染症が報告されているため、十分な観察を行うなど感染症の発症に注意し、本剤投与後に感染症の徴候又は症状があらわれた場合には、速やかに担当医に連絡するよう患者を指導すること。[2.1、8.1、9.1.1、11.1.1参照]

**** 1.3 本剤の治療を開始する前に、適応疾患の既存治療の適用を十分に勘案すること。[5.1、5.2参照]**

2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

2.1 重篤な感染症の患者〔症状を悪化させるおそれがある。〕

[1.1、1.2、8.1、9.1.1、11.1.1参照]

2.2 活動性結核の患者〔症状を悪化させるおそれがある。〕

[1.1、8.2、9.1.2参照]

2.3 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者

3.2 製剤の性状

販売名	オンボ®皮下注100mg		オンボ®皮下注200mg	
	オートインジェクター	シリンジ	オートインジェクター	シリンジ
性状・剤形	無色～微黄色～微褐色の澄明又はわずかに乳白光を呈する液(注射剤)			
pH	5.0～5.8			
浸透圧比 (生理食塩液に 対する比)	約1.0～1.5			

**4. 効能又は効果

オンボ®皮下注100mgオートインジェクター

オンボ®皮下注100mgシリンジ

○中等症から重症の潰瘍性大腸炎の維持療法（既存治療で効果不十分な場合に限る）

○中等症から重症の活動期クローン病の治療（既存治療で効果不十分な場合に限る）

オンボ®皮下注200mgオートインジェクター

オンボ®皮下注200mgシリンジ

○中等症から重症の活動期クローン病の治療（既存治療で効果不十分な場合に限る）

5. 効能又は効果に関連する注意

〈潰瘍性大腸炎〉

5.1 過去の治療において、他の薬物療法（ステロイド、アザチオプリン等）等による適切な治療を行っても、疾患に起因する明らかな臨床症状が残る場合に投与すること。[1.3参照]

〈クローン病〉

****5.2** 過去の治療において、栄養療法及び他の薬物療法（ステロイド、アザチオプリン等）等による適切な治療を行っても、疾患に起因する明らかな臨床症状が残る場合に投与すること。[1.3参照]

**6. 用法及び用量

オンボ®皮下注100mgオートインジェクター

オンボ®皮下注100mgシリンジ

〈潰瘍性大腸炎〉

ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤による導入療法終了4週間後から、通常、成人にはミリキズマブ（遺伝子組換え）として1回200mgを4週間隔で皮下投与する。

〈クローン病〉

ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤による治療終了4週間後から、通常、成人にはミリキズマブ（遺伝子組換え）として1回300mgを4週間隔で皮下投与する。

**3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	オンボ®皮下注100mg		オンボ®皮下注200mg	
	オートインジェクター	シリンジ	オートインジェクター	シリンジ
有効成分	1シリンジ中ミリキズマブ(遺伝子組換え)			
	100mg		200mg	
添加剤	L-ヒスチジン	0.13mg	0.25mg	
	L-ヒスチジン塩酸塩水和物	0.88mg	1.75mg	
	塩化ナトリウム	2.92mg	5.84mg	
	D-マンニトール	33.0mg	66.0mg	
	ポリソルベート80	0.30mg	0.60mg	

本剤はチャイニーズハムスター卵巣細胞を用いて製造される。

オンボー皮下注200mgオートインジェクター

オンボー皮下注200mgシリンジ

〈クローン病〉

ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤による治療終了4週後から、通常、成人にはミリキズマブ（遺伝子組換え）として1回300mgを4週間隔で皮下投与する。

7. 用法及び用量に関連する注意

〈効能共通〉

7.1 本剤と他の生物製剤又はヤヌスキナーゼ（JAK）阻害剤との併用について安全性及び有効性は確立していないので併用を避けること。

**7.2 100mg製剤と200mg製剤の生物学的同等性は示されていない。200mg製剤はクローン病のみに使用すること。

〈潰瘍性大腸炎〉

7.3 本剤による維持療法中に効果が減弱し、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤3回投与により治療効果が得られた場合には、3回目投与の4週後から本剤の皮下投与を再開すること（効果減弱時における用法及び用量は、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤の電子添文を参照すること）。また、本剤による維持療法中に再び効果が減弱した場合には、他の治療法への切替を考慮すること。維持療法中の2回目以降の効果減弱時に、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤を投与した場合の安全性及び有効性を評価する臨床試験は実施していない。

**7.4 ミリキズマブ（遺伝子組換え）200mgを投与するために、本剤100mg製剤2本を皮下に投与すること。

〈クローン病〉

**7.5 ミリキズマブ（遺伝子組換え）治療開始から24週後までに効果が得られない場合には、投与継続の必要性を検討すること。

**7.6 本剤の皮下投与による治療中に効果が減弱し、再度のミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤の3回投与により治療効果が得られた場合には、3回目投与の4週後から本剤の皮下投与を再開すること（効果減弱時における用法及び用量は、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤の電子添文を参照すること）。また、本剤の皮下投与による治療中に再び効果が減弱した場合には、他の治療法への切替を考慮すること。本剤の皮下投与による治療中の2回目以降の効果減弱時に、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤を投与した場合の安全性及び有効性を評価する臨床試験は実施していない。

**7.7 ミリキズマブ（遺伝子組換え）300mgを投与するために、1回につき本剤100mg製剤1本と本剤200mg製剤1本の合計2本を任意の順で皮下に投与すること。

8. 重要な基本的注意

8.1 本剤は、感染のリスクを増大させる可能性がある。そのため、本剤の投与に際しては、十分な観察を行い、感染症の発症や増悪に注意すること。感染症の徴候又は症状があらわれた場合には、速やかに担当医に連絡するよう患者を指導すること。[1.1、1.2、2.1、9.1.1、11.1.1参照]

8.2 本剤投与に先立って結核に関する十分な問診及び胸部X線検査に加え、インターフェロング遊離試験又はツベルクリン反応検査を行い、適宜胸部CT検査等を行うことにより、結核感染の有無を確認すること。また、本剤投与中も、胸部X線検査等の適切な検査を定期的に行うなど結核の発現には十分に注意し、結核を疑う症状（持続する咳、体重減少、発熱等）が発現した場合には速やかに担当医に連絡するよう患者に指導すること。なお、結核の活動性が確認された場合は結核の治療を優先し、本剤を投与しないこと。[1.1、2.2、9.1.2参照]

8.3 生ワクチン接種による感染症発現のリスクを否定できないため、本剤投与中は生ワクチン接種を行わないこと。

8.4 他の生物製剤又はJAK阻害剤から変更する場合は感染症の徴候について患者の状態を十分に観察すること。

8.5 本剤投与中にアミノトランスフェラーゼ（ALT、AST）上昇が認められているため、定期的に肝機能検査を行うなど、患者の状態を十分に観察すること。本剤投与中にALT上昇又はAST上昇が認められ、本剤に関連する肝障害が疑われる場合は、本剤の投与を中止すること。

8.6 臨床試験において皮膚及び皮膚以外の悪性腫瘍の発現が報告されている。本剤との因果関係は明確ではないが、悪性腫瘍の発現には注意すること。[1.1、15.1.2参照]

*8.7 本剤の自己投与にあたっては、以下の点に留意すること。

- ・本剤の投与開始にあたっては、医療施設において、必ず医師によるか、医師の直接の監督のもとで投与を行うこと。
- ・自己投与の適用については、その妥当性を慎重に検討し、十分な教育訓練を実施したのち、本剤投与による危険性に対処法について患者が理解し、患者自ら確実に投与できることを確認した上で、医師の管理指導のもとで実施すること。
- ・自己投与適用後、感染症等本剤による副作用が疑われる場合や自己投与の継続が困難な状況となる可能性がある場合には、直ちに自己投与を中止させ、医師の管理下で慎重に観察するなど適切な処置を行うこと。[11.参照]
- ・自己投与を適用する場合は、使用済みのオートインジェクターあるいはシリンジを再使用しないように患者に注意を促し、安全な廃棄方法について指導を徹底すること。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 感染症（重篤な感染症を除く）の患者又は感染症が疑われる患者

感染症が悪化するおそれがある。[1.1、1.2、2.1、8.1、11.1.1参照]

9.1.2 結核の既往歴を有する患者又は結核感染が疑われる患者

結核の発現に十分に注意すること。[1.1、2.2、8.2参照]

(1) 結核の既往歴を有する患者では、結核を活動化させるおそれがある。

(2) 結核の既往歴を有する場合及び結核感染が疑われる場合には、結核の診療経験がある医師に相談すること。以下のいずれかの患者には、原則として抗結核薬を投与した上で、本剤を投与すること。

- ・胸部画像検査で陳旧性結核に合致するか推定される陰影を有する患者
- ・結核の治療歴（肺外結核を含む）を有する患者
- ・インターフェロング遊離試験やツベルクリン反応検査等の検査により、既感染が強く疑われる患者
- ・結核患者との濃厚接触歴を有する患者

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。妊娠サルを用いた発生毒性試験において、本剤の胎児への移行が報告されているが、胎児・出生児に毒性及び催奇形性は認められなかった¹⁾。

9.6 授乳婦

治療上の有益性及び母乳栄養の有益性を考慮し、授乳の継続又は中止を検討すること。本剤のヒトの乳汁への移行や授乳された乳児の血液中への移行の有無は不明である。

9.7 小児等

小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

*11. 副作用

次の副作用があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。[8.7参照]

11.1 重大な副作用

**11.1.1 重篤な感染症（0.2%）

ウイルス、細菌、真菌等による重篤な感染症があらわれることがある。重篤な感染症が発症した場合には、感染症がコントロールできるようになるまでは投与を中止すること。[1.1、1.2、2.1、8.1、9.1.1参照]

11.1.2 重篤な過敏症（頻度不明）

アナフィラキシー等の重篤な過敏症があらわれることがある。

11.2 その他の副作用

副作用分類	1～10%未満	0.1～1%未満
一般・全身障害及び投与部位の状態	注射部位反応	
**感染症及び寄生虫症	上気道感染(急性副鼻腔炎、COVID-19、上咽頭炎、口腔咽頭不快感、口腔咽頭痛、咽頭炎、鼻炎、副鼻腔炎、扁桃炎、上気道感染、ウイルス性上気道感染)	
臨床検査		ALT上昇、AST上昇
神経系障害	頭痛	
皮膚及び皮下組織障害		発疹(発疹、斑状皮疹、斑状丘疹状皮疹、丘疹性皮疹、そう痒性皮疹)

14. 適用上の注意

14.1 薬剤投与前の注意

〈効能共通〉

14.1.1 投与前に異物や変色が認められないことを目視により確認すること。濁りや異物が認められる場合は使用しないこと。

〈潰瘍性大腸炎〉

14.1.2 投与30分前に冷蔵庫から取り出し、直射日光を避け、室温に戻しておくことが望ましい。

〈クローン病〉

**14.1.3 投与45分前に冷蔵庫から取り出し、直射日光を避け、室温に戻しておくことが望ましい。

14.2 薬剤投与時の注意

投与時は以下の点に注意すること。

- ・注射部位は、腹部、大腿部又は上腕部とする。同一箇所へ繰り返し注射を行わないこと。また、皮膚が敏感な部位、傷、発赤、硬結がある部位には注射しないこと。
- ・投与予定日に投与できなかった場合は、可能な限り速やかに投与し、以降はその投与日を起点として4週間隔で投与すること。

**15. その他の注意

15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 免疫原性 〈潰瘍性大腸炎〉

ミリキズマブを12ヵ月間投与された潰瘍性大腸炎患者のうち、23.3% (88/378例) でミリキズマブに対する抗体が産生され、そのうち93.2% (82/88例) は中和抗体であった。日本人患者では、53.2% (25/47例) でミリキズマブに対する抗体が産生され、そのうち92.0% (23/25例) は中和抗体であった。抗ミリキズマブ抗体価の上昇に伴い、治療効果が減弱する傾向が認められた。抗ミリキズマブ抗体の発現状況と過敏症又は注射関連の有害事象との間に明確な関連は認められなかった。抗ミリキズマブ抗体が陽性となった患者では、血清中ミリキズマブ濃度が低下し、治療効果が減弱する可能性がある。

〈クローン病〉

ミリキズマブを12ヵ月間投与されたクローン病患者のうち、12.7% (79/622例) でミリキズマブに対する抗体が産生され、そのうち98.7% (78/79例) は中和抗体であった。日本人患者では、9.1% (1/11例) でミリキズマブに対する抗体が産生され、それは中和抗体であった。抗ミリキズマブ抗体の発現状況と過敏症又は注射関連の有害事象との間に明確な関連は認められなかった。

15.1.2 悪性腫瘍発現頻度

〈潰瘍性大腸炎〉

潰瘍性大腸炎患者を対象とした国際共同臨床試験（第II相及び第III相試験）の併合解析の結果（例数:1442例、総曝露期間:2250.9人年）、本剤投与群の悪性腫瘍の発現率は0.7/100人年（発現割合:1.1%、16/1442例）であった。本剤投与群の悪性腫瘍の発現率は、潰瘍性大腸炎患者で報告されている悪性腫瘍の発現率（0.33～1.34/100人年）の範囲内であった^{2)、3)}。本剤投与群の非黒色腫皮膚癌の発現率は0.2/100人年（発現割合:0.3%、4/1442例）であった。本剤投与群の非黒色腫皮膚癌の発現率は、

潰瘍性大腸炎患者で報告されている非黒色腫皮膚癌の発現率（0.28～0.33/100人年）と同程度であった^{3)、4)}。[1.1、8.6参照]

〈クローン病〉

クローン病患者を対象とした国際共同臨床試験（第II相及び第III相試験）の併合解析の結果（例数:1178例、総曝露期間:2004.2人年）、本剤投与群の悪性腫瘍の発現率は0.2/100人年（発現割合:0.3%、4/1178例）であった。本剤投与群の悪性腫瘍の発現率は、クローン病患者で報告されている悪性腫瘍の発現率（0.27～1.49/100人年）の範囲内であった^{5)、6)}。本剤投与群の非黒色腫皮膚癌の発現率は0.0/100人年（発現割合:0.1%、1/1178例）であった。[1.1、8.6参照]

16. 薬物動態

**16.1 血中濃度

16.1.1 単回投与

日本人及び外国人健康成人（各3例）に本剤200mgを単回皮下投与したとき、血清中ミリキズマブ濃度は投与3日後に最高濃度に達した後、約11日の消失半減期で低下した。AUC_{0-∞}及びC_{max}の幾何平均値（CV%）は、それぞれ210μg・day/mL（29%）及び11.8μg/mL（39%）であった⁷⁾。本剤の薬物動態は線形であり、本剤120～300mg^{注)}を潰瘍性大腸炎患者、クローン病患者又は健康成人に皮下投与したときの曝露量は用量に比例して増加した⁸⁾⁻¹⁰⁾。

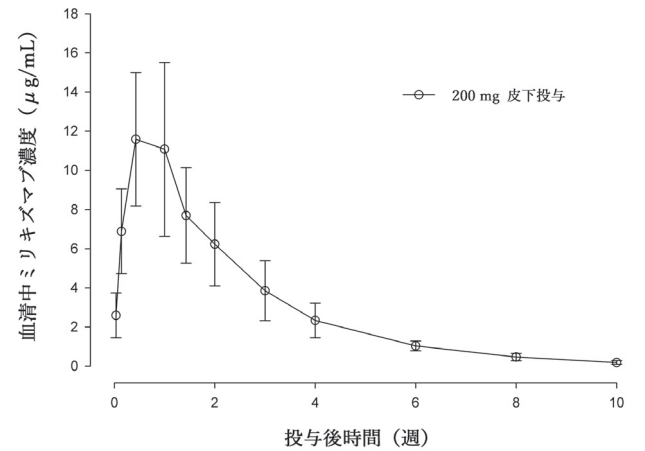


図1) 健康成人に本剤200mgを単回皮下投与したときの血清中ミリキズマブ濃度推移（平均値±SD、6例:日本人及び外国人各3例）

注) ミリキズマブの承認された用法及び用量は、潰瘍性大腸炎では点滴静注製剤300mgを4週ごとに静脈内投与後、本剤200mgを4週ごとに皮下投与、クローン病では点滴静注製剤900mgを4週ごとに静脈内投与後、本剤300mgを4週ごとに皮下投与である。

16.1.2 反復投与

〈潰瘍性大腸炎〉

母集団薬物動態解析より、日本人及び外国人潰瘍性大腸炎患者（121例及び1008例）に、本剤を用法及び用量に従って投与したとき、血清中ミリキズマブ濃度は皮下投与開始後8週目までに定常状態に達した。本剤を4週ごとに皮下投与したとき、顕著な蓄積は認められなかった。日本人潰瘍性大腸炎患者（121例）におけるミリキズマブのAUC_{τ,ss}及びC_{max,ss}の幾何平均値（CV%）はそれぞれ205μg・day/mL（43%）及び12.4μg/mL（36%）と推定された⁸⁾。

〈クローン病〉

母集団薬物動態解析より、日本人クローン病患者（12例）に本剤を用法及び用量に従って投与したとき、血清中ミリキズマブのAUC_{τ,ss}及びC_{max,ss}の幾何平均値（CV%）はそれぞれ224μg・day/mL（42%）及び14.0μg/mL（34%）と推定された¹⁰⁾。

**16.2 吸収

母集団薬物動態解析より、ミリキズマブは皮下投与後3～7日で最高濃度に達し、絶対的バイオアベイラビリティの幾何平均値（CV%）は潰瘍性大腸炎患者で約44%（34%）、クローン病患者で約36%（31%）と推定された。皮下投与部位の違いによる本剤の吸収への顕著な影響は認められなかった^{8)、10)}。

**16.3 分布

母集団薬物動態解析より、ミリキズマブを投与したときの分布容積の幾何平均値（CV%）は潰瘍性大腸炎患者で4.83L（21%）、クローン病患者で4.40L（14%）と推定された^{8)、10)}。

16.4 代謝

ミリキズマブは、ヒト化IgG4モノクローナル抗体であることから、内因性免疫グロブリンと同様に異化経路により低分子ペプチド及びアミノ酸に代謝されると推察される。

**16.5 排泄

母集団薬物動態解析より、全身クリアランス及び消失半減期の幾何平均値（CV%）は潰瘍性大腸炎患者でそれぞれ0.0229L/hr（34%）及び約9.3日（40%）、クローン病患者でそれぞれ0.0202L/hr（38%）及び約9.3日（26%）と推定された。クリアランスは用量によらず一定であった^{8)、10)}。

17. 臨床成績

17.1 有効性及び安全性に関する試験

〈潰瘍性大腸炎〉

17.1.1 国際共同第III相試験（AMBG試験:維持療法）

中等症から重症の活動性潰瘍性大腸炎患者を対象としたミリキズマブ点滴静注製剤の寛解導入試験を終了した患者を対象とした並行群間比較試験を実施した。寛解導入試験でミリキズマブの投与を受けて臨床的改善を達成した被験者を無作為に割り付け、本剤200mg又はプラセボを4週間隔で皮下投与した。miTT解析対象集団544例（日本人72例を含む）において、40週（寛解導入試験での投与期間を含めると52週）時点で臨床的寛解^{注1）} が得られた被験者の割合は表1）のとおりであった^{11）}。

注1）排便回数サブスコア0又は1かつ寛解導入試験のベースラインからの1ポイント以上の低下、かつ直腸出血サブスコア0、かつ内視鏡所見サブスコア0又は1（脆弱性を除く）

表1）40週時点で臨床的寛解が認められた被験者の割合

	臨床的寛解(%) ^{a)}		プラセボとの差 (95%信頼区間) p値
	本剤200mg	プラセボ	
全体集団	182/365 (49.9)	45/179 (25.1)	23.2 (15.2,31.2) <0.001 ^{b), c)}
日本人集団	23/47 (48.9)	7/25 (28.0)	16.2 (-6.8,39.2)

mITT解析対象集団

a) 欠測データはノンレスポnderとして補完

b) 生物製剤不応の有無、寛解導入試験ベースラインでのステロイドの使用有無、地域（北米、欧州又はその他）、寛解導入試験12週時の臨床的寛解の有無を層別因子としたCochran-Mantel-Haenszel検定

c) 有意水準両側0.05

各投与群における有害事象、重篤な有害事象、治験薬投与中止に至った有害事象の発現頻度は表2）のとおりであった。主な副作用は本剤群389例において、注射部位疼痛4.1%（16例）、注射部位反応2.6%（10例）、注射部位紅斑2.1%（8例）であった。

表2）有害事象の発現頻度

	本剤200mg (N=389)	プラセボ (N=192)
有害事象	64.5% (251例)	68.8% (132例)
重篤な有害事象	3.3% (13例)	7.8% (15例)
治験薬投与中止に至った有害事象	1.5% (6例)	8.3% (16例)

〈クローン病〉

**17.1.2 国際共同第III相試験（AMAM試験）

既存治療薬［コルチコステロイド系薬剤、免疫調節剤又は生物製剤（抗TNF抗体又は抗インテグリン抗体）のうち少なくとも1剤］に対して、効果不十分、効果減弱又は不耐の中等症から重症の活動性クローン病患者1152例（日本人28例を含む）を対象とした二重盲検、プラセボ及び実薬対照、treat-through試験を実施した。

ミリキズマブ、ウステキヌマブ、又はプラセボを最長52週間投与した。ミリキズマブ群では、ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤900mgを4週ごとに3回点滴静注し、その後本剤300mgを4週ごとに皮下投与した。ウステキヌマブ群では、ウステキヌマブ6mg/kgを1回点滴静注し、その後90mgを8週ごとに皮下投与^{注2）} した。プラセボ群では、プラセボを点滴静注及び皮下投与し、12週時点で改善例^{注3）} にはプラセボ投与を継続し、非改善例^{注4）} にはミリキズマブを投与した。

PAS（1065例、うち日本人26例を含む）において、主要評価項目である12週時点のCrohn's Disease Activity Index（CDAI）の排便回数及び腹痛スコアの2項目で定義した患者報告アウトカム（PRO）による臨床的改善^{注3）} が認められかつ52週時点の内視鏡的改善^{注5）} が認められた被験者の割合、及び12週時点のPROによる臨床的改善^{注3）} が認められかつ52週時点のCDAIによる臨床的寛解^{注6）} が認められた被験者の割合は表3）のとおりであった^{12）}。

注2）本邦における承認外用法・用量である

注3）排便回数及び/又は腹痛スコアが30%以上減少し、いずれのスコアもベースラインから悪化していない

注4）排便回数、腹痛スコアのいずれもベースラインから30%以上の減少が認められない、又はいずれかがベースラインから悪化している

注5）Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease（SES-CD）合計スコアのベースラインからの50%以上の低下

注6）CDAI合計スコアが150未満

表3）12週時点のPROによる臨床的改善^{a)} かつ52週時点の内視鏡的改善^{b)} が認められた被験者の割合、並びに12週時点のPROによる臨床的改善^{a)} かつ52週時点のCDAIによる臨床的寛解^{c)} が認められた被験者の割合^{d)}

		ミリキズマブ ^{e), f)}	プラセボ	ウステキヌマブ
全体 集団	12週時点のPROによる臨床的改善 ^{a)} かつ52週時点の内視鏡的改善 ^{b)} (%)	220/579 (38.0)	18/199 (9.0)	107/287 (37.3)
	プラセボ群との差 (95%信頼区間) (%) p値 ^{g)}	28.7 (23.0,34.4) ^{h)} <0.000001		－
	12週時点のPROによる臨床的改善 ^{a)} かつ52週時点のCDAIによる臨床的寛解 ^{c)} (%)	263/579 (45.4)	39/199 (19.6)	117/287 (40.8)
	プラセボ群との差 (95%信頼区間) (%) p値 ^{g)}	25.8 (18.8,32.7) ⁱ⁾ <0.000001		－
日本 人 集 団	12週時点のPROによる臨床的改善 ^{a)} かつ52週時点の内視鏡的改善 ^{b)} (%)	4/10 (40.0)	0/4 (0.0)	7/12 (58.3)
	12週時点のPROによる臨床的改善 ^{a)} かつ52週時点のCDAIによる臨床的寛解 ^{c)} (%)	7/10 (70.0)	1/4 (25.0)	5/12 (41.7)

PAS

a) 排便回数及び/又は腹痛スコアが30%以上減少し、いずれのスコアもベースラインから悪化していない

b) SES-CD合計スコアのベースラインからの50%以上の低下

c) CDAI合計スコアが150未満

d) 欠測データはノンレスポnderとして補完

e) ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤900mgを4週ごとに3回点滴静注し、その後本剤300mgを4週ごとに皮下投与

f) プラセボ群に割り付けられた12週時点の非改善例で、ミリキズマブ投与に移行した被験者は含まない

g) 生物製剤の治療不良歴の有無、ベースラインのSES-CD合計スコア（12未満、12以上）、指示変数（ベースラインの排便回数が7回以上又はベースラインの腹痛スコアが2.5以上）を層別因子とした、Mantel-Haenszel推定量による信頼区間及びCochran-Mantel-Haenszel検定によるp値、有意水準両側0.005、グラフィカルアプローチによる多重性調整

h) 99.5%信頼区間は（20.6,36.8）

i) 99.5%信頼区間は（15.9,35.6）

各投与群における52週までの有害事象、重篤な有害事象、治験薬投与中止に至った有害事象の発現頻度は表4）のとおりであった。主な副作用はミリキズマブ群630例において、注射部位反応3.8%（24例）、注射部位疼痛3.0%（19例）、注射部位紅斑1.9%（12例）、リンパ球数減少1.9%（12例）、体重増加1.9%（12例）であった。

表4）52週までの有害事象の発現頻度

	ミリキズマブ ^{a)} (N=630)	プラセボ (N=211)
有害事象	78.6% (495例)	73.0% (154例)
重篤な有害事象	10.3% (65例)	17.1% (36例)
治験薬投与中止に至った有害事象	5.1% (32例)	9.5% (20例)

a) ミリキズマブ（遺伝子組換え）点滴静注製剤900mgを4週ごとに3回点滴静注し、その後本剤300mgを4週ごとに皮下投与

18. 薬効薬理

18.1 作用機序

ミリキズマブは、抗インターロイキン（IL）-23ヒト化IgG4モノクローナル抗体であり、ヒトIL-23のp19サブユニットに高い親和性と特異性で結合し、IL-23受容体との相互作用を阻害する。他のIL-12ファミリーメンバー（IL-12、IL-27及びfIL-25）との交差反応性は認められていない^{13）}。

18.2 薬理作用

マウス脾臓細胞において、ミリキズマブはヒトIL-23及びヒトIL-2刺激によるIL-17産生を抑制した。また、ヒト末梢血単核細胞において、ミリキズマブは抗ヒトCD3抗体、抗ヒトCD28抗体及びヒトIL-23刺激によるIL-17産生を抑制した^{13）}。

19. 有効成分に関する理化学的知見

一般的名称:ミリキズマブ（遺伝子組換え）[Mirikizumab（Genetical Recombination)] [JAN]

本 質:ミリキズマブは、遺伝子組換えヒトモノクローナル抗体であり、マウス抗ヒトインターロイキン-23α（p19）抗体の相補性決定部、ヒトフレームワーク部及びヒトIgG4の定常部からなる。H鎖の223、229及び230番目のアミノ酸残基は、それぞれPro、Ala及びAlaに置換されており、C末端のLysは除去されている。ミリキズマブは、チャイニーズハムスター卵巣細胞により産生される。ミリキズマブは、441個のアミノ酸残基からなるH鎖（γ4鎖）2本及び214個のアミノ酸残基からなるL鎖（κ鎖）2本で構成される糖タンパク質（分子量:約147,000）である。

20. 取扱い上の注意

- 20.1 本剤は遮光保存する必要があるため、使用直前に外箱から取り出すこと。
20.2 凍結を避けること。凍結した場合は使用しないこと。
20.3 冷蔵庫から出した後は30℃を超えない場所で保存し、2週間以内に使用すること。
20.4 激しく振とうしないこと。
20.5 上記の保存条件を満たさない場合は廃棄すること。

21. 承認条件

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

**22. 包装

- 〈オンボー皮下注100mgオートインジェクター 潰瘍性大腸炎用〉
1mL×2オートインジェクター
〈オンボー皮下注100mgシリンジ 潰瘍性大腸炎用〉
1mL×2シリンジ
〈オンボー皮下注100mg及び200mgオートインジェクター クローン病用〉
1mL×1オートインジェクター及び
2mL×1オートインジェクター
〈オンボー皮下注100mg及び200mgシリンジ クローン病用〉
1mL×1シリンジ及び
2mL×1シリンジ

23. 主要文献

- 1) 社内資料: ミリキズマブの毒性試験(2023年3月27日承認、CTD2.6.6.6.1)
2) Biancone L, et al.: J. Crohns. Colitis. 2016; 10(8): 913-924
3) Taborelli M, et al.: PLoS One. 2020; 15(6): e0235142
4) van den Heuvel TR, et al.: Int. J. Cancer. 2016; 139(6): 1270-1280
**5) Wu S, et al.: Inflamm. Bowel Dis. 2023; 29(3): 384-395
**6) So J, et al.: Inflamm. Bowel Dis. 2017; 23(11): 2061-2068
7) 社内資料: 日本人及び外国人健康成人を対象としたミリキズマブの第I相試験(2023年3月27日承認、CTD2.7.2.2.1.1.2)
8) 社内資料: ミリキズマブの母集団薬物動態解析(AMAM試験、AMBG試験)(2023年3月27日承認、CTD2.7.2.3)
**9) 社内資料: ミリキズマブの臨床薬理に関する概括評価
**10) 社内資料: ミリキズマブの母集団薬物動態解析(AMAM試験)
11) 社内資料: 潰瘍性大腸炎患者を対象とした国際共同第III相試験(AMBG試験: 維持療法)(2023年3月27日承認、CTD2.7.6.9)
**12) 社内資料: クローン病患者を対象とした国際共同第III相試験(AMAM試験)
13) 社内資料: ミリキズマブの薬理試験(2023年3月27日承認、CTD2.6.2)

24. 文献請求先及び問い合わせ先

持田製薬株式会社 くすり相談窓口
東京都新宿区四谷1丁目7番地 〒160-8515
TEL 03-5229-3906 0120-189-522
FAX 03-5229-3955

26. 製造販売業者等

26.1 製造販売元

日本イーライリリー株式会社
神戸市中央区磯上通5丁目1番28号

26.2 販売



持田製薬株式会社
MOCHIDA 東京都新宿区四谷1丁目7番地