

	0.2mg	1mg
承認番号	21700AMY00237000	21700AMY00236000
販売開始	2005年12月	

貯法：室温保存  
有効期間：3年

5 $\alpha$ -還元酵素Ⅱ型阻害薬  
○男性型脱毛症用薬○

フィナステリド錠

**プロペシア<sup>®</sup>錠 0.2mg**  
**プロペシア<sup>®</sup>錠 1mg**

劇薬  
処方箋医薬品：注意—医師等の処方箋  
により使用すること

PROPECIA<sup>®</sup> Tablets 0.2mg, 1mg



2. 禁忌（次の患者には投与しないこと）

- 2.1 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 2.2 妊婦又は妊娠している可能性のある女性及び授乳中の女性 [8.、9.5、9.6、14.1参照]

3. 組成・性状

3.1 組成

販売名	プロペシア <sup>®</sup> 錠0.2mg	プロペシア <sup>®</sup> 錠1mg
有効成分	フィナステリド	
分量	0.2mg	1mg
添加剤	結晶セルロース、乳糖水和物、部分アルファー化デンプン、デンプングリコール酸ナトリウム、ジオクチルソジウムスルホサクシネート、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、ヒドロキシプロピルセルロース、酸化チタン、タルク、三酸化鉄、黄色三酸化鉄、カルナウバロウ	

3.2 製剤の性状

販売名	プロペシア <sup>®</sup> 錠0.2mg	プロペシア <sup>®</sup> 錠1mg	
剤形・色調	円形・フィルムコーティング錠・うすい赤色		
外形	表面	 直径：7.2mm	 直径：7.2mm
	裏面	 	 
	側面	 厚さ：3.5mm	 厚さ：3.5mm
識別コード	MSD22	MSD115	

4. 効能又は効果

男性における男性型脱毛症の進行遅延

5. 効能又は効果に関連する注意

- 5.1 男性における男性型脱毛症のみの適応である。他の脱毛症に対する適応はない。
- 5.2 20歳未満での安全性及び有効性は確立されていない。
- 5.3 女性に対する適応はない。海外で実施した閉経後女性の男性型脱毛症を対象とした12ヵ月間のプラセボ対照二重盲検比較試験（n=137）において、フィナステリドの有効性は認められなかった<sup>1)</sup>。

6. 用法及び用量

男性成人には、通常、フィナステリドとして0.2mgを1日1回経口投与する。なお、必要に応じて適宜増量できるが、1日1mgを上限とする。

7. 用法及び用量に関連する注意

3ヵ月の連日投与により効果が発現する場合もあるが、効果が確認できるまで通常6ヵ月の連日投与が必要である。また、効果を持続させるためには継続的に服用すること。なお、増量による効果の増強は、確認されていない。  
本剤を6ヵ月以上投与しても男性型脱毛症の進行遅延がみられない場合には投薬を中止すること。また、6ヵ月以上投与する場合であっても定期的に効果を確認し、継続投与の必要性について検討すること。

8. 重要な基本的注意

本剤の使用に際しては、患者に次の事項を説明すること。[2.2、9.5、9.6、14.1参照]  
・本剤を妊婦に投与すると、本剤の薬理作用（DHT低下作用）により、男子胎児の生殖器官等の正常発育に影響を及ぼすおそれがある。  
・本剤を分割・粉砕しないこと。  
本剤が粉砕・破損した場合、妊婦又は妊娠している可能性のある女性及び授乳中の女性は取扱わないこと。本剤はコーティングされているので、割れたり砕けたりしない限り、通常の取扱いにおいて有効成分に接触することはない。

9. 特定の背景を有する患者に関する注意

9.3 肝機能障害患者

本剤は主に肝臓で代謝される。肝機能障害患者を対象とした臨床試験は実施していない。

9.5 妊婦

妊婦又は妊娠している可能性のある女性には投与しないこと。[2.2、8.、14.1参照]

9.6 授乳婦

授乳中の女性には投与しないこと。本剤がヒト乳汁中へ移行するかは不明である。[2.2、8.、14.1参照]

9.7 小児等

小児等に対する適応はない。小児等を対象とした臨床試験は実施していない。

9.8 高齢者

前立腺肥大症患者を対象とした臨床試験（フィナステリド5mg）では、高齢者と非高齢者において副作用の発現割合に明らかな差は認められていない。しかし、一般に高齢者では生理機能が低下しているので注意すること。  
高齢者における有効性は確立していない。

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。

11.1 重大な副作用

11.1.1 肝機能障害（頻度不明）

11.2 その他の副作用

	1～5%未満	1%未満	頻度不明
過敏症			そう痒症、じん麻疹、発疹、血管浮腫（口唇、舌、咽喉及び顔面腫脹を含む）
生殖器	リビドー減退 <sup>注1)</sup>	勃起機能不全 <sup>注1)</sup> 、射精障害 <sup>注1)</sup> 、精液量減少	睾丸痛、血精液症、男性不妊症・精液の質低下（精子濃度減少、無精子症、精子運動性低下、精子形態異常等） <sup>注2)</sup>
肝臓			AST上昇、ALT上昇、 $\gamma$ -GTP上昇
その他			乳房圧痛、乳房肥大、抑うつ症状、めまい

注1) 市販後において、投与中止後も持続したとの報告がある。

注2) 本剤の投与中止後に、精液の質が正常化又は改善されたとの報告がある。

## 12. 臨床検査結果に及ぼす影響

国内で実施した24歳から50歳の男性型脱毛症患者において、血清前立腺特異抗原 (PSA) の濃度が約40%低下した。海外臨床試験において、高齢層の前立腺肥大症患者へのフィナステリド投与により血清PSA濃度が約50%低下した<sup>2)</sup>。したがって、本剤投与中の男性型脱毛症患者に対し前立腺癌診断の目的で血清PSA濃度を測定する場合は、2倍した値を目安として評価すること。

## 14. 適用上の注意

### 14.1 調剤及び服用時の注意

本剤を分割・粉砕しないこと。  
本剤が粉砕・破損した場合、妊婦又は妊娠している可能性のある女性及び授乳中の女性は取扱わないこと。[2.2、8.、9.5、9.6参照]

### 14.2 薬剤交付時の注意

14.2.1 PTP包装の薬剤はPTPシートから取り出して服用するよう指導すること。PTPシートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔を起こして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することがある。

14.2.2 本剤は、食事の有無にかかわらず投与できる。[16.2.1参照]

## 15. その他の注意

### 15.1 臨床使用に基づく情報

15.1.1 市販後において、本剤を投与された患者で男性乳癌が報告されている。フィナステリド長期投与と男性乳癌の発現との因果関係は不明である。

(参考)

海外で実施された、3,047例 (平均年齢: 63歳) の前立腺肥大症患者を対象としたプラセボ及び比較対照薬との4~6年間の臨床試験において、フィナステリド5mg投与群 (本剤承認用量の5~25倍用量) で4例の乳癌の報告があったが、フィナステリド非投与群ではみられなかった<sup>3)</sup>。一方、別の3,040例 (平均年齢: 64歳) の前立腺肥大症患者を対象としたプラセボとの4年間の海外臨床試験では、プラセボ投与群において2例の乳癌の報告があったが、フィナステリド5mg投与群ではみられなかった<sup>4)</sup>。また、18,882例 (平均年齢: 63歳) の健康男性を対象としたプラセボとの7年間の海外臨床試験では、フィナステリド5mg投与群及びプラセボ投与群で各1例ずつ乳癌の報告があった<sup>5)</sup>。なお、海外の市販後において、フィナステリド1日5mgを投与された患者で男性乳癌が報告されている。

15.1.2 海外で実施された、18,882例 (平均年齢: 63歳) の健康男性を対象としたフィナステリド5mg (本剤承認用量の5~25倍用量) 又はプラセボを7年間投与する臨床試験<sup>5)</sup>において、Modified Gleason Score\* 8~10の高悪性度前立腺癌の発現率が、プラセボ投与群 (1.1%) と比較して、フィナステリド5mg投与群 (1.8%) で高かった (相対リスク1.70 [95%信頼区間: 1.23-2.34]) との報告がある<sup>6)</sup>。

\*組織学的悪性度の指標

15.1.3 海外臨床試験において、本剤投与により前立腺容積が減少したとの報告がある。

### 15.2 非臨床試験に基づく情報

アカゲザルの妊娠20日から100日までフィナステリド120ng/kg/dayを毎日静脈内投与した場合でも雌雄胎児に異常所見は認められなかった (アカゲザルへの投与量は、フィナステリド1mgが投与された患者の1回の射撃を介して女性が曝露される可能性のあるフィナステリド量の少なくとも750倍に相当する)<sup>7)</sup>。[16.3.2参照]

## 16. 薬物動態

### 16.1 血中濃度

#### 16.1.1 単回投与

健康成人にフィナステリド0.2mg及び1mgを単回経口投与した時、血漿中濃度は投与後1.2及び1.4時間に最高血漿中濃度 ( $C_{max}$ ) に達し、以後3及び4時間の半減期 ( $t_{1/2}$ ) で消失した (表1)<sup>8)</sup>。

表1 健康成人におけるフィナステリド単回経口投与時の未変化体の薬物動態パラメータ

投与量 (mg)	AUC <sub>0-24hr</sub> (ng・hr/mL) †	C <sub>max</sub> (ng/mL) †	T <sub>max</sub> (hr) ‡	t <sub>1/2</sub> (hr) §
0.2 (n=12)	2.19±3.70	0.56±0.42	1.17±0.39	2.76±0.43
1 (n=11)	49.29±12.40	9.89±2.56	1.36±0.92	4.15±0.26

† 幾何平均 ± 幾何標準偏差

‡ 算術平均 ± 標準偏差

§ 調和平均 ± ジャックナイフ標準偏差

### 16.1.2 反復投与

健康成人にフィナステリド0.2mg及び1mgを1日1回17日間反復経口投与した時、いずれの投与量においても血漿中濃度は投与2~3日目に定常状態に達した。投与17日目における0.2mg及び1mgの血漿中濃度は、投与後1.2及び1.5時間に $C_{max}$ に達し、以後4時間の $t_{1/2}$ で消失した。また、0.2mg及び1mg投与の定常状態における血漿中濃度はほぼ用量に比例した (図1及び表2)<sup>9)</sup>。

図1 健康成人におけるフィナステリド反復経口投与時の投与17日目の血漿中未変化体の濃度

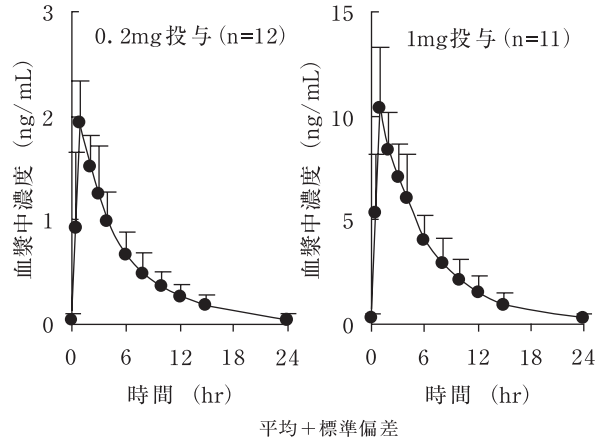


表2 健康成人におけるフィナステリド反復経口投与時の投与17日目の未変化体の薬物動態パラメータ

投与量 (mg)	AUC <sub>0-24hr</sub> (ng・hr/mL) †	C <sub>max</sub> (ng/mL) †	T <sub>max</sub> (hr) ‡	t <sub>1/2</sub> (hr) §
0.2 (n=12)	10.39±3.84	1.96±0.42	1.17±0.58	4.11±0.38
1 (n=11)	60.49±17.02	10.84±2.05	1.45±0.93	4.13±0.23

† 幾何平均 ± 幾何標準偏差

‡ 算術平均 ± 標準偏差

§ 調和平均 ± ジャックナイフ標準偏差

## 16.2 吸収

### 16.2.1 食事の影響

健康成人にフィナステリド0.2mg及び1mgを空腹時あるいは食後30分以内に1日1回7日間反復経口投与した際、投与7日目のAUC及び $C_{max}$ は空腹時及び食後投与間でほぼ同値であり、食事の影響は認められなかった<sup>10)</sup>。[14.2.2参照]

### 16.2.2 生物学的利用率

健康成人にフィナステリド5mg<sup>11)</sup>を点滴静脈内投与時の血漿クリアランスは約165mL/min、分布容積は約76Lであり、また、AUCの比較により算出した5mg<sup>11)</sup>経口投与時の生物学的利用率は約80%であった<sup>11)</sup> (外国人データ)。

## 16.3 分布

### 16.3.1 血漿蛋白結合

ヒト血漿における*in vitro*蛋白結合率は83~85%であった<sup>12)</sup>。

### 16.3.2 精液移行

男性型脱毛症患者にフィナステリド1mgを1日1回6週間経口投与した時の精液中への移行量は極めて微量 (投与量の0.00076%以下) であった<sup>13)</sup> (外国人データ)。[15.2参照]

## 16.4 代謝

### 16.4.1 ヒト肝ミクロソームを用いた*in vitro*試験により、主要代謝物は側鎖の酸化により生成する $\omega$ -水酸化体及び $\omega$ -カルボン酸体であり、その酸化にはチトクロームP450 (CYP) 分子種のCYP3A4が関与することが示された<sup>14)</sup>。CYP2C19は代謝に関与していなかった<sup>15)</sup>。

16.4.2 ヒト肝ミクロソームを用いた*in vitro*試験により、フィナステリドはCYP1A2、2A6、2C9、2D6及び3A4を阻害しなかったが、CYP2C19に対するIC<sub>50</sub>値は0.97 $\mu$ M (フィナステリド1mg経口投与時の $C_{max}$ の30倍以上) であった<sup>16)</sup>。

## 16.5 排泄

### 16.5.1 国内試験成績

健康成人にフィナステリド100mg<sup>17)</sup>を単回経口投与後1日間の尿中への排泄率は、投与量の0.04%であった<sup>17)</sup>。

### 16.5.2 海外試験成績 (参考)

健康成人に<sup>14</sup>C標識フィナステリド38mg<sup>18)</sup>を単回経口投与後7日間の尿中及び糞中放射能排泄率は、それぞれ39%及び57%であった<sup>18)</sup>。

## 16.6 特定の背景を有する患者

### 16.6.1 腎機能障害患者における体内動態

重度の腎機能障害患者 (クレアチニンクリアランスCL<sub>cr</sub><30mL/min) と健康成人 (CL<sub>cr</sub>≥90mL/min) における<sup>14</sup>C標識フィナステリド10mg<sup>19)</sup>単回経口投与時の血漿中薬物動態パラメータを比較したところ、両群間で差異は認められなかった (腎機能障害患者における反復投与試験は実施していない)<sup>19)</sup> (外国人データ)。

### 16.6.2 高齢者における体内動態

健康な高齢者 (65~71歳) と非高齢者 (20~60歳) におけるフィナステリド5mg<sup>20)</sup>単回経口投与時の血漿中薬物動態パラメータを比較したところ、両群間で差異は認められなかった<sup>20)</sup>。

## 16.7 薬物相互作用

### 16.7.1 オメプラゾールとの併用

健康成人 (CYP2C19のExtensive Metabolizer) にフィナステリド 1mgを1日1回3日間反復経口投与し、投与3日目は同時にオメプラゾール 20mgを単回経口投与した際、オメプラゾールの血漿中薬物動態における薬物相互作用は認められなかった<sup>21)</sup>。

### 16.7.2 他剤との併用

フィナステリド5mg<sup>23)</sup>あるいは10mg<sup>23)</sup>とアンチピリン、プロプラノロール、ジゴキシン、グリベンクラミド、ワルファリン並びにテオフィリンとの併用時に、各併用薬の血漿中薬物動態における薬物相互作用は認められなかった<sup>22)</sup> (外国人データ)。

注) 本剤の承認用法及び用量は、男性成人には、通常、フィナステリドとして0.2mgを1日1回経口投与する。なお、必要に応じて適宜増量できるが、1日1mgを上限とする。

## 17. 臨床成績

### 17.1 有効性及び安全性に関する試験

#### 17.1.1 国内第Ⅱ／Ⅲ相二重盲検比較試験

24歳から50歳の男性型脱毛症患者 (Modified Norwood-Hamilton分類<sup>23),24)</sup>Ⅱ vertex、Ⅲ vertex、Ⅳ及びⅤ:図1) 414例を対象とした48週間のプラセボ対照二重盲検比較試験において、頭頂部毛髪の変化を写真により7段階で評価した結果、本剤投与群 (0.2mg/日及び1mg/日)はプラセボ群と比較して統計的に有意な改善を示したが、実薬群間では統計的な有意差は認められなかった (図2)。投与前と比べ48週で改善と判定されたのは、0.2mg投与群で54.2% (71/131例)、1mg投与群で58.3% (77/132例)、プラセボ群で5.9% (8/135例)であった。

副作用 (臨床検査値異常変動を含む) の発現割合は0.2mg投与群で1.5% (2/137例)、1mg投与群で6.5% (9/139例)、プラセボ群で2.2% (3/138例)であった。性機能に関する副作用は0.2mg投与群で1.5% (2/137例)、1mg投与群で2.9% (4/139例)、プラセボ群で2.2% (3/138例)に認められた<sup>25)</sup>。本剤投与群 (0.2mg及び1mg)に認められた主な症状はリビドー減退1.1% (3/276例)、勃起機能不全0.7% (2/276例)であった。

図1 国内第Ⅱ／Ⅲ相二重盲検比較試験で対象となった頭頂部脱毛タイプ (Modified Norwood-Hamilton分類Ⅱ vertex、Ⅲ vertex、Ⅳ及びⅤ)

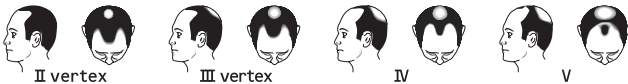
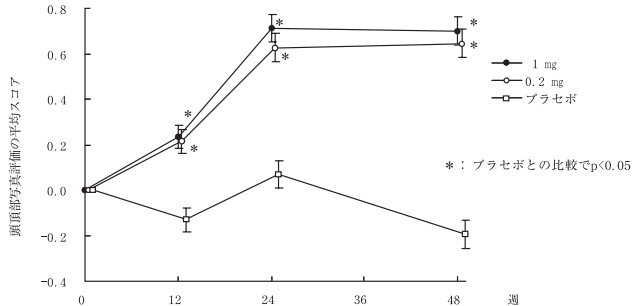


図2 頭頂部写真評価の推移 (平均値 ± 標準誤差)



#### 17.1.2 国内長期投与試験

国内第Ⅱ／Ⅲ相二重盲検比較試験 (48週間) 終了後に、移行可能であった374例全例に本剤1mgを投与する長期投与試験 (48週間、通算96週) において有効性 (頭頂部写真評価) は維持することが示された。国内長期投与試験期間中における副作用 (臨床検査値異常変動を含む) の発現割合は1.1% (4/374例)であり、前相を含め96週間にわたり1mgが投与された症例の長期投与試験期間中における副作用の発現割合は1.6% (2/124例)であった。

## 18. 薬効薬理

### 18.1 作用機序

フィナステリドは、5 $\alpha$ -還元酵素Ⅱ型を選択的に抑制することによりテストステロンからジヒドロテストステロンへの変換を阻害し、発毛作用を示すものと考えられる。

### 18.2 5 $\alpha$ -還元酵素阻害作用

フィナステリドは、*in vitro*においてヒト遺伝子組換え5 $\alpha$ -還元酵素Ⅱ型を阻害し、緩徐に酵素との安定な複合体を形成する<sup>26)</sup>。

### 18.3 発毛作用

フィナステリドは、男性型脱毛症モデル動物であるベニガオザルにおいて、ジヒドロテストステロンの低下を伴った発毛作用を示した<sup>27)</sup>。

### 18.4 ステロイドホルモン受容体に対する作用

フィナステリドは、*in vitro*において、ハムスター又はラット由来のステロイドホルモン受容体に対する親和性を示さず、ヒト又はラット由来の5 $\alpha$ -還元酵素以外のステロイドホルモン生合成酵素に対する阻害作用も極めて弱かった<sup>28)</sup>。

### 18.5 ホルモン様作用

フィナステリドは、マウス、ラット又はウサギにおいて、エストロゲン様作用、抗エストロゲン作用、ゴナドトロピン分泌抑制作用、アンドロゲン様作用、プロゲステロン様作用及び抗プロゲステロン作用を示さなかった<sup>29)</sup>。

## 19. 有効成分に関する理化学的知見

一般名: フィナステリド (Finasteride)

化学名: (-)-*N-tert*-Butyl-3-oxo-4-aza-5 $\alpha$ -androst-1-ene-17

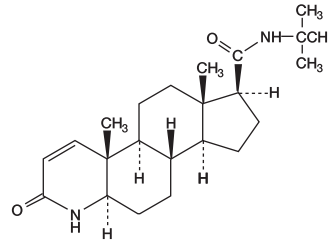
$\beta$ -carboxamide

分子式: C<sub>23</sub>H<sub>36</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

分子量: 372.55

性状: 白色の結晶性の粉末である。メタノール又はエタノール (99.5) に溶けやすく、アセトニトリルにやや溶けにくく、水にはほとんど溶けない。

構造式:



## 22. 包装

〈プロベシア®錠0.2mg〉

28錠 [14錠 (PTP) × 2]

〈プロベシア®錠1mg〉

28錠 [14錠 (PTP) × 2]

140錠 [14錠 (PTP) × 10]

90錠 [瓶、バラ、乾燥剤入り]

## 23. 主要文献

- Price VH, et al. J Am Acad Dermatol. 2000; 43: 768-76.
- Guess HA, et al. J Urol. 1996; 155: 3-9.
- McConnell JD, et al. N Engl J Med. 2003; 349: 2387-98.
- McConnell JD, et al. N Engl J Med. 1998; 338: 557-63.
- Thompson IM, et al. N Engl J Med. 2003; 349: 215-24.
- Theoret MR, et al. N Engl J Med. 2011; 365: 97-9.
- Prahalada S, et al. Teratology. 1997; 55: 119-31.
- 社内資料: フィナステリド単回投与における血中濃度 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (5) . 1]
- 社内資料: フィナステリド反復投与における血中濃度 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (5) . 1]
- 社内資料: フィナステリドの食事の影響 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (5) . 2]
- Steiner JF. Clin Pharmacokinet. 1996; 30: 16-27.
- 社内資料: フィナステリドの血漿蛋白結合 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ2. (2) . 4]
- 社内資料: フィナステリドの精液移行 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (3) . 3]
- Huskey SW, et al. Drug Metab Dispos. 1995; 23: 1126-35.
- 社内資料: フィナステリドの代謝 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ2. (3) . 5]
- 社内資料: フィナステリドの代謝 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ2. (3) . 6]
- Ohtawa M, et al. Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 1991; 16: 15-21.
- Carlin JR, et al. Drug Metab Dispos. 1992; 20: 148-55.
- 社内資料: フィナステリドの腎機能障害患者における体内動態 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (3) . 1]
- 石井康行 他. 薬物動態. 1995; 10: 197-204.
- Yasumori T, et al. Eur J Clin Pharmacol. 2006; 62: 939-46.
- 社内資料: フィナステリドと他剤との相互作用 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ3. (3) . 2]
- Norwood OT. South Med J. 1975; 68: 1359-65.
- Takashima I, et al. Hair Research Status and Future Aspects, edited by Orfanos, C. E. et al. 1981; 287-93.
- Kawashima M, et al. Eur J Dermatol. 2004; 14: 247-54.
- Herbert GB, et al. J Am Chem Soc. 1996; 118: 2359-65.
- Rhodes L, et al. J Clin Endocrinol Metab. 1994; 79: 991-6.
- 社内資料: フィナステリドのステロイドホルモン受容体に対する親和性 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ1. (1) . 3]
- 社内資料: フィナステリドのホルモン様作用 [2005年10月11日承認、申請資料概要へ1. (1) . 3]

## 24. 文献請求先及び問い合わせ先

MSD株式会社 MSDカスタマーサポートセンター  
東京都千代田区九段北1-13-12  
医療関係者の方: フリーダイヤル0120-024-961

## 26. 製造販売業者等

### 26.1 製造販売元

**MSD株式会社**  
東京都千代田区九段北1-13-12

