

医薬品インタビューフォーム

日本病院薬剤師会の IF 記載要領 2013 に準拠して作成

ウイルスワクチン類

日本薬局方 生物学的製剤基準

乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン

組織培養不活化狂犬病ワクチン

Inactivated Tissue Culture Rabies Vaccine

剤 形	凍結乾燥注射剤（溶剤付）
製 剤 の 規 制 区 分	生物由来製品、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）
規 格 ・ 含 量	添付の溶剤（日本薬局方注射用水）全量で溶解した液剤 1mL 中に不活化狂犬病ウイルス（HEP Flury 株）を 2.5 国際単位以上含有する。
一 般 名	和 名：乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン 洋 名：Freeze-dried Inactivated Tissue Culture Rabies Vaccine
製造販売承認年月日 薬価基準収載・ 発売年月日	製 造 販 売 承 認 年 月 日：1980 年 6 月 10 日 薬 価 基 準 収 載 年 月 日：1980 年 9 月 30 日（健保等一部限定適用） 発 売 年 月 日：1996 年 5 月 10 日
開発・製造販売（輸入） ・提携・販売会社名	製造販売元： KMバイオロジクス株式会社 販売元： Meiji Seika ファルマ株式会社
医 薬 情 報 担 当 者 の 連 絡 先	
問 い 合 わ せ 窓 口	Meiji Seika ファルマ株式会社 くすり相談室 TEL：(0120)093-396、(03)3273-3539 FAX：(03)3272-2438 受付時間 9 時～17 時（土・日・祝日及び当社休業日を除く） 医療関係者向けホームページ https://www.meiji-seika-pharma.co.jp/medical/

本 IF は 2021 年 7 月改訂（第 20 版）の添付文書の記載に基づき改訂した。最新の添付文書情報は、PMDA ホームページ <https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/0001.html> にてご確認ください。

IF 利用の手引きの概要 ―日本病院薬剤師会―

1. 医薬品インタビューフォーム作成の経緯

医療用医薬品の基本的な要約情報として医療用医薬品添付文書（以下、添付文書と略す）がある。医療現場で医師・薬剤師等の医療従事者が日常業務に必要な医薬品の適正使用情報を活用する際には、添付文書に記載された情報を裏付ける更に詳細な情報が必要な場合がある。

医療現場では、当該医薬品について製薬企業の医薬情報担当者等に情報の追加請求や質疑をして情報を補完して対処してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための情報リストとしてインタビューフォームが誕生した。

昭和 63 年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬と略す）学術第 2 小委員会が「医薬品インタビューフォーム」（以下、IF と略す）の位置付け並びに IF 記載様式を策定した。その後、医療従事者向け並びに患者向け医薬品情報ニーズの変化を受けて、平成 10 年 9 月に日病薬学術第 3 小委員会において IF 記載要領の改訂が行われた。

更に 10 年が経過し、医薬品情報の創り手である製薬企業、使い手である医療現場の薬剤師、双方にとって薬事・医療環境は大きく変化したことを受けて、平成 20 年 9 月に日病薬医薬情報委員会において IF 記載要領 2008 が策定された。

IF 記載要領 2008 では、IF を紙媒体の冊子として提供する方式から、PDF 等の電磁的データとして提供すること（e-IF）が原則となった。この変更にあわせて、添付文書において「効能・効果の追加」、「警告・禁忌・重要な基本的注意の改訂」などの改訂があった場合に、改訂の根拠データを追加した最新版の e-IF が提供されることとなった。

最新版の e-IF は、（独）医薬品医療機器総合機構の医薬品情報提供ホームページ（<http://www.info.pmda.go.jp/>）から一括して入手可能となっている。日本病院薬剤師会では、e-IF を掲載する医薬品情報提供ホームページが公的サイトであることに配慮して、薬価基準収載にあわせて e-IF の情報を検討する組織を設置して、個々の IF が添付文書を補完する適正使用情報として適切に審査・検討することとした。

2008 年より年 4 回のインタビューフォーム検討会を開催した中で指摘してきた事項を再評価し、製薬企業にとっても、医師・薬剤師等にとっても、効率の良い情報源とすることを考えた。そこで今般、IF 記載要領の一部改訂を行い IF 記載要領 2013 として公表する運びとなった。

2. IF とは

IF は「添付文書等の情報を補完し、薬剤師等の医療従事者にとって日常業務に必要な、医薬品の品質管理のための情報、処方設計のための情報、調剤のための情報、医薬品の適正使用のための情報、薬学的な患者ケアのための情報等が集約された総合的な個別の医薬品解説書として、日病薬が記載要領を策定し、薬剤師等のために当該医薬品の製薬企業に作成及び提供を依頼している学術資料」と位置付けられる。

ただし、薬事法・製薬企業機密等に関わるもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師自らが評価・判断・提供すべき事項等は IF の記載事項とはならない。言い換えると、製薬企業から提供された IF は、薬剤師自らが評価・判断・臨床適応するとともに、必要な補完をするものという認識を持つことを前提としている。

【IF の様式】

- ①規格は A4 判、横書きとし、原則として 9 ポイント以上の字体（図表は除く）で記載し、一色刷りとする。ただし、添付文書で赤枠・赤字を用いた場合には、電子媒体ではこれに従うものとする。
- ②IF 記載要領に基づき作成し、各項目名はゴシック体で記載する。
- ③表紙の記載は統一し、表紙に続けて日病薬作成の「IF 利用の手引きの概要」の全文を記載するものとし、2 頁にまとめる。

【IF の作成】

- ①IF は原則として製剤の投与経路別（内用剤、注射剤、外用剤）に作成される。
- ②IF に記載する項目及び配列は日病薬が策定した IF 記載要領に準拠する。
- ③添付文書の内容を補完するとの IF の主旨に沿って必要な情報が記載される。
- ④製薬企業の機密等に関するもの、製薬企業の製剤努力を無効にするもの及び薬剤師をはじめ医療従事者自らが評価・判断・提供すべき事項については記載されない。
- ⑤「医薬品インタビューフォーム記載要領 2013」（以下、「IF 記載要領 2013」と略す）により作成された IF は、電子媒体での提供を基本とし、必要に応じて薬剤師が電子媒体（PDF）から印刷して使用する。企業での製本は必須ではない。

【IF の発行】

- ①「IF 記載要領 2013」は、平成 25 年 10 月以降に承認された新医薬品から適用となる。
- ②上記以外の医薬品については、「IF 記載要領 2013」による作成・提供は強制されるものではない。
- ③使用上の注意の改訂、再審査結果又は再評価結果（臨床再評価）が公表された時点並びに適応症の拡大等がなされ、記載すべき内容が大きく変わった場合には IF が改訂される。

3. IF の利用にあたって

「IF 記載要領 2013」においては、PDF ファイルによる電子媒体での提供を基本としている。情報を利用する薬剤師は、電子媒体から印刷して利用することが原則である。

電子媒体の IF については、医薬品医療機器総合機構の医薬品医療機器情報提供ホームページに掲載場所が設定されている。

製薬企業は「医薬品インタビューフォーム作成の手引き」に従って作成・提供するが、IF の原点を踏まえ、医療現場に不足している情報や IF 作成時に記載し難い情報等については製薬企業の MR 等へのインタビューにより薬剤師等自らが内容を充実させ、IF の利用性を高める必要がある。

また、随時改訂される使用上の注意等に関する事項に関しては、IF が改訂されるまでの間は、当該医薬品の製薬企業が提供する添付文書やお知らせ文書等、あるいは医薬品医療機器情報配信サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、IF の使用にあたっては、最新の添付文書を医薬品医療機器情報提供ホームページで確認する。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「臨床成績」や「主な外国での発売状況」に関する項目等は承認事項に関わることもあり、その取扱いには十分留意すべきである。

4. 利用に際しての留意点

IF を薬剤師等の日常業務において欠かすことができない医薬品情報源として活用して頂きたい。しかし、薬事法や医療用医薬品プロモーションコード等による規制により、製薬企業が医薬品情報として提供できる範囲には自ずと限界がある。IF は日病薬の記載要領を受けて、当該医薬品の製薬企業が作成・提供するものであることから、記載・表現には制約を受けざるを得ないことを認識しておかなければならない。

また製薬企業は、IF があくまでも添付文書を補完する情報資材であり、インターネットでの公開等も踏まえ、薬事法上の広告規制に抵触しないよう留意し作成されていることを理解して情報を活用する必要がある。

(2013 年 4 月改訂)

目 次

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯 1
2. 製品の治療学的・製剤学的特性 1

II. 名称に関する項目

1. 販売名 2
 - (1) 和名 2
 - (2) 洋名 2
 - (3) 名称の由来 2
2. 一般名 2
 - (1) 和名 (命名法) 2
 - (2) 洋名 (命名法) 2
 - (3) ステム 2
3. 構造式又は示性式 2
4. 分子式及び分子量 2
5. 化学名 (命名法) 2
6. 慣用名、別名、略号、記号番号 2
7. CAS 登録番号 2

III. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質 3
 - (1) 外観・性状 3
 - (2) 溶解性 3
 - (3) 吸湿性 3
 - (4) 融点 (分解点)、沸点、凝固点 3
 - (5) 酸塩基解離定数 3
 - (6) 分配係数 3
 - (7) その他の主な示性値 3
2. 有効成分の各種条件下における安定性 3
3. 有効成分の確認試験法 3
4. 有効成分の定量法 3

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形 4
 - (1) 剤形の区別、規格及び性状 4
 - (2) 溶液及び溶解時の pH、浸透圧比、粘度、比重、安定な pH 域等 4
 - (3) 注射剤の容器中の特殊な気体の有無及び種類 4
2. 製剤の組成 4
 - (1) 有効成分 (活性成分) の含量 4
 - (2) 添加物 4
 - (3) 電解質の濃度 4
 - (4) 添付溶解液の組成及び容量 4
 - (5) その他 4
3. 注射剤の調製法 5
4. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意 5
5. 製剤の各種条件下における安定性 5
6. 溶解後の安定性 5

7. 他剤との配合変化 (物理化学的变化) 6
8. 生物学的試験法 6
9. 製剤中の有効成分の確認試験法 6
10. 製剤中の有効成分の定量法 6
11. 力価 6
12. 混入する可能性のある夾雑物 6
13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報 6
14. その他 6

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果 7
2. 用法及び用量 7
3. 臨床成績 7
 - (1) 臨床データパッケージ 7
 - (2) 臨床効果 7
 - (3) 臨床薬理試験 7
 - (4) 探索的試験 7
 - (5) 検証的試験 7
 - 1) 無作為化並行用量反応試験 7
 - 2) 比較試験 7
 - 3) 安全性試験 8
 - 4) 患者・病態別試験 8
 - 6) 治療的使用 8
 - 1) 使用成績調査・特定使用成績調査・製造販売後臨床試験 8
 - 2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した試験の概要 8

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群 9
2. 薬理作用 9
 - (1) 作用部位・作用機序 9
 - (2) 薬効を裏付ける試験成績 9
 - (3) 作用発現時間・持続時間 9

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法 10
 - (1) 治療上有効な血中濃度 10
 - (2) 最高血中濃度到達時間 10
 - (3) 臨床試験で確認された血中濃度 10
 - (4) 中毒域 10
 - (5) 食事・併用薬の影響 10
 - (6) 母集団 (ポピュレーション) 解析により判明した薬物体内動態変動要因 10
2. 薬物速度論的パラメータ 10
 - (1) 解析方法 10
 - (2) 吸収速度定数 10
 - (3) バイオアベイラビリティ 10

(4) 消失速度定数	10
(5) クリアランス	10
(6) 分布容積	10
(7) 血漿蛋白結合率	10
3. 吸収	10
4. 分布	11
(1) 血液－脳関門通過性	11
(2) 血液－胎盤関門通過性	11
(3) 乳汁への移行性	11
(4) 髄液への移行性	11
(5) その他の組織への移行性	11
5. 代謝	11
(1) 代謝部位及び代謝経路	11
(2) 代謝に関与する酵素 (CYP450 等) の分子種	11
(3) 初回通過効果の有無及びその割合	11
(4) 代謝物の活性の有無及び比率	11
(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ	11
6. 排泄	11
(1) 排泄部位及び経路	11
(2) 排泄率	11
(3) 排泄速度	11
7. トランスポーターに関する情報	11
8. 透析等による除去率	11

VIII. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由	12
2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）	12
3. 効能又は効果に関連する使用上の注意 とその理由	12
4. 用法及び用量に関連する使用上の注意 とその理由	12
5. 慎重投与内容とその理由	12
6. 重要な基本的注意とその理由及び 処置方法	14
7. 相互作用	14
(1) 併用禁忌とその理由	14
(2) 併用注意とその理由	14
8. 副作用	14
(1) 副作用の概要	14
(2) 重大な副作用と初期症状	14
(3) その他の副作用	14
(4) 項目別副作用発現頻度及び 臨床検査値異常一覧	15
(5) 基礎疾患、合併症、重症度及び手術 の有無等背景別の副作用発現頻度	15
(6) 薬物アレルギーに対する注意及び 試験法	15
9. 高齢者への投与	15
10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与	15
11. 小児等への投与	15
12. 臨床検査結果に及ぼす影響	15

13. 過量投与	16
14. 適用上の注意	16
15. その他の注意	16
16. その他	16

IX. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験	17
(1) 薬効薬理試験	17
(2) 副次的薬理試験	17
(3) 安全性薬理試験	17
(4) その他の薬理試験	17
2. 毒性試験	17
(1) 単回投与毒性試験	17
(2) 反復投与毒性試験	17
(3) 生殖発生毒性試験	17
(4) その他の特殊毒性	17

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分	18
2. 有効期間又は使用期限	18
3. 貯法・保存条件	18
4. 薬剤取扱い上の注意点	18
(1) 薬局での取扱い上の留意点について	18
(2) 薬剤交付時の取扱いについて （患者等に留意すべき必須事項等）	18
(3) 調剤時の留意点について	18
5. 承認条件等	18
6. 包装	18
7. 容器の材質	18
8. 同一成分・同効薬	19
9. 国際誕生年月日	19
10. 製造販売承認年月日及び承認番号	19
11. 薬価基準収載年月日	19
12. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加 等の年月日及びその内容	19
13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及 びその内容	19
14. 再審査期間	19
15. 投薬期間制限医薬品に関する情報	19
16. 各種コード	19
17. 保険給付上の注意	19

XI. 文 献

1. 引用文献	20
2. その他の参考文献	20

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況	21
2. 海外における臨床支援情報	21

XIII. 備 考

その他の関連資料	22
----------	----

I. 概要に関する項目

1. 開発の経緯

狂犬病ワクチンの開発は 1885 年のパスツールによる人への免疫試験に端を発する。このパスツールワクチンの製法は動物の脳を用いるため、脳由来の不純物による脱髄性脳炎などの副反応があり、そのため、もっぱら狂犬動物などに咬まれた後の発病予防(曝露後免疫)という治療目的でしか使われなかった。

ニワトリ胚細胞を用いた組織培養ワクチンは国立予防衛生研究所(現国立感染症研究所)近藤昭博士のもとで開発され、1980 年に財団法人化学及血清療法研究所(現KMバイオロジクス株式会社)においての製剤化に成功した。

このワクチンは、脳を使わないため、神経組織に由来する副反応の可能性がなくなり、このことにより予防的接種(曝露前免疫)も可能となり、常在国への渡航の際に広く用いられるようになった。

2. 製品の治療学的・製剤学的特性

- (1) 曝露前免疫に使用できる。(「V. 2. 用法及び用量」の項参照)
- (2) チメロサル等の水銀化合物を含まない。(「IV. 2. 製剤の組成」の項参照)
- (3) 本剤を健康成人 30 名に 2 週間間隔で 2 回、うち 10 名については初回接種後 6 カ月目に 1 回追加接種した。2 回接種後には抗体陽転率 100%、平均中和抗体価 105 倍に達したが、6 カ月後の 3 回接種前には、それぞれ 40%、11 倍に低下した。3 回目接種 2 週後はそれぞれ 100%、170 倍に上昇した¹⁾。また、狂犬病又はその疑いのある動物により咬傷を受けた 17 名に本剤を接種すると狂犬病の症状を呈した者はなく、発病を予防したものと考えられる²⁾。(「V. 3. 臨床成績」の項参照)
- (4) 副反応の全身症状(頻度不明)として一過性であるが、発熱を認めることがある。局所症状(頻度不明)として一過性であるが、発赤、腫脹、疼痛等を認めることがある。また、約 10%に局所の発赤腫脹がみられるが、発熱などの全身反応はほとんどないとの報告がある³⁾。(「VIII. 8. 副作用」の項参照)

Ⅱ．名称に関する項目

1．販売名

(1) 和名

組織培養不活化狂犬病ワクチン

(2) 洋名

Inactivated Tissue Culture Rabies Vaccine

(3) 名称の由来

一般名に由来する。

2．一般名

(1) 和名（命名法）

乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン

(2) 洋名（命名法）

Freeze-dried Inactivated Tissue Culture Rabies Vaccine

(3) ステム

該当しない

3．構造式又は示性式

該当しない

4．分子式及び分子量

該当しない

5．化学名（命名法）

該当しない

6．慣用名、別名、略号、記号番号

慣用名、別名： 狂犬病ワクチン

7．CAS 登録番号

該当しない

Ⅲ. 有効成分に関する項目

1. 物理化学的性質

(1) 外観・性状

不活化した狂犬病ウイルスを含む白色又は微黄白色の乾燥製剤であり、添付の溶剤を加えると、無色又は淡黄赤色の澄明又はわずかに白濁した液剤となる。

(2) 溶解性

該当しない

(3) 吸湿性

該当しない

(4) 融点（分解点）、沸点、凝固点

該当資料なし

(5) 酸塩基解離定数

該当資料なし

(6) 分配係数

該当資料なし

(7) その他の主な示性値

該当資料なし

2. 有効成分の各種条件下における安定性

該当資料なし

（「Ⅳ. 5. 製剤の各種条件下における安定性」の項参照）

3. 有効成分の確認試験法

「Ⅳ. 9. 製剤中の有効成分の確認試験法」の項参照

4. 有効成分の定量法

「Ⅳ. 10. 製剤中の有効成分の定量法」の項参照

IV. 製剤に関する項目

1. 剤形

(1) 剤形の区別、外観及び性状

剤形：凍結乾燥注射剤(溶剤付)

性状：本剤は、不活化した狂犬病ウイルスを含む白色又は微黄白色の乾燥製剤である。

添付の溶剤を加えると、無色又は淡黄赤色の澄明又はわずかに白濁した液剤となる。

規格：添付の溶剤(日本薬局方注射用水)全量で溶解した液剤 1mL 中に不活化狂犬病ウイルス(HEP Flury 株)を 2.5 国際単位以上含有する。

(2) 溶液及び溶解時の pH、浸透圧比、粘度、比重、安定な pH 域等

pH：6.8～7.4

浸透圧比（生理食塩液に対する比）：1～2

(3) 注射剤の容器中の特殊な気体の有無及び種類

該当しない

2. 製剤の組成

(1) 有効成分（活性成分）の含量

添付の溶剤(日本薬局方注射用水)全量で溶解した液剤 1mL 中に不活化狂犬病ウイルス(HEP Flury 株)を 2.5 国際単位以上含有する。

(2) 添加物

添付の溶剤(日本薬局方注射用水)全量で溶解した液剤 1mL 中に次の成分を含有する。

成 分		分 量
添加物	乳糖水和物	75mg
	L-グルタミン酸ナトリウム	1.0mg
	ゼラチン	0.2mg
	塩化ナトリウム	8.1mg
	リン酸水素ナトリウム水和物	2.5mg
	リン酸二水素カリウム	0.4mg

「医薬品添加物の記載に関する申し合わせについて」(平成 13 年 10 月 1 日 日薬連発第 712 号)並びに「『医薬品添加物の記載に関する自主申し合わせ』の実施について」(平成 14 年 3 月 13 日 日薬連発第 170 号)及び生物学的製剤基準に準じ、全添加物について記載した。

(3) 電解質の濃度

該当資料なし

(4) 添付溶解液の組成及び容量

添付の溶剤は、日本薬局方注射用水 1mL である。

(5) その他

本剤は、ニワトリ胚初代培養細胞に馴化した狂犬病ウイルス(HEP Flury 株)を、伝染性の疾患に感染していない鶏群(SPF 鶏)から採取した発育鶏卵のニワトリ胚初代培養細胞で増殖させ、得たウイルスをベータープロピオラクトン 0.02 vol% で不活化し、濃縮・精製し、安定剤を加え分注した後、凍結乾燥したものである。

細胞の培養に用いる培養液 TCM-199 には、抗生物質として 1mL 中カナマイシン硫酸塩を 100 μ g(力

価)及びエリスロマイシンラクトビオン酸塩を 30 μ g(力価)含む。また着色剤としてフェノールレッドを 6 μ g 含有する。

なお、本剤は製造工程でウシの血液由来成分(血清)、ウシの乳由来成分(ラクトアルブミン、ペプトン)、ブタ由来成分(酵素)を使用している。

3. 注射剤の調製法

本剤を添付の溶剤(日本薬局方注射用水)の全量で溶解し、1.0mL を 1 回量として接種する。本剤の溶解は接種直前に行うこと。なお、本剤は保存剤を含有していないので、溶解後は直ちに使用し、残液を保存して再使用することは厳に避けること。

4. 懸濁剤、乳剤の分散性に対する注意

該当しない

5. 製剤の各種条件下における安定性

温度	湿度	光	保存期間	試験項目	試験結果
4℃	40%以下	遮光	28 箇月	性状 含湿度 pH 無菌試験 異常毒性否定試験 力価試験	経時的変化は認められなかった。
10℃	>50%	遮光	42 箇月	性状 含湿度 pH 蛋白窒素含量 無菌試験 異常毒性否定試験 力価試験	含湿度の上昇傾向が認められたが、全ての項目において基準に適合であった。
37℃	40～70%	遮光	28 箇月	性状 pH 異常毒性否定試験 力価試験	経過と共に若干の力価の低下が認められたが、28 箇月でも基準に適合であった。その他の項目については経時的変化は認められなかった。
100℃	—	遮光	60 分間	性状 力価試験	一部について内容物がやや縮小し、溶解後の液も微黄色となった。また、加熱前と比較して全体的に力価の低下が認められた。

以上の成績から、本剤は遮光して 10℃以下に保存する場合、少なくとも 3 年間は安定であることが確認された。

6. 溶解後の安定性

温度	湿度	光	保存期間	試験項目	試験結果
4℃	40%以下	遮光	30 日	性状 pH 蛋白窒素含量 チメロサル含量 無菌試験	4℃保存では30日の保存期間中に経時的変化は認められなかった。 37℃保存では力価の低下が認められ、14日目または21日目には力価の失活が認められた。その他の項目については経時的変化は認められなかった。
37℃	40～70%	遮光	21 日	異常毒性否定試験 不活化試験 力価試験	

なお、取扱い上の注意にも記載しているとおり、本剤の溶解は接種直前に行い、溶解後は直ちに使用

し、残液を保存して再使用することは厳に避けること。

7. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

該当資料なし

8. 生物学的試験法

(1) 力価試験

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「力価試験」による。

(2) 不活化試験

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「不活化試験」による。

(3) 異常毒性否定試験

生物学的製剤基準一般試験法「異常毒性否定試験法」による。

(4) 無菌試験

生物学的製剤基準一般試験法「無菌試験法」による。

9. 製剤中の有効成分の確認試験法

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「表示確認試験」による。

10. 製剤中の有効成分の定量法

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「力価試験」による。

11. 力価

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「力価試験」に合致した力価を含む。

12. 混入する可能性のある夾雑物

混入する可能性のある夾雑物として、ニワトリ胚初代培養細胞由来物質等が考えられる。

13. 注意が必要な容器・外観が特殊な容器に関する情報

コアリング防止のため、針刺し時はゴム栓の中心部に針を垂直に挿入すること。

14. その他

該当資料なし

V. 治療に関する項目

1. 効能又は効果

本剤は、狂犬病の感染予防及び発病阻止に使用する。

2. 用法及び用量

本剤を添付の溶剤(日本薬局方注射用水)の全量で溶解し、次のとおり使用する。

1. 曝露前免疫

1. 0mLを1回量として、4週間隔で2回皮下注射し、更に、6～12箇月後1. 0mLを追加する。

2. 曝露後免疫

1. 0mLを1回量として、その第1回目を0日とし、以降3、7、14、30及び90日の計6回皮下に注射する。

用法・用量に関連する接種上の注意

(1) 接種要否は世界保健機関（WHO）の推奨⁴⁾も参考に検討すること。

(2) 咬傷等の曝露を受けた場合には、以前に曝露前免疫を完了した者であっても、必ず曝露後免疫を行うこと。

(3) 同時接種

医師が必要と認めた場合には、他のワクチンと同時に接種することができる（なお、本剤を他のワクチンと混合して接種してはならない）。

(解説)

(1) (2) 接種要否は世界保健機関（WHO）の推奨も参考にすること。

(3) 「異なるワクチンの接種間隔に係る添付文書の「使用上の注意」の改訂について」（令和2年2月28日付け薬生安発 0228 第5号）に基づいて設定している。

3. 臨床成績

(1) 臨床データパッケージ

該当しない

(2) 臨床効果

本剤を健康成人 30 名に 2 週間間隔で 2 回、うち 10 名については初回接種後 6 カ月目に 1 回追加接種した。2 回接種後には抗体陽転率 100%、平均中和抗体価 105 倍に達したが、6 カ月後の 3 回接種前には、それぞれ 40%、11 倍に低下した。3 回目接種 2 週後はそれぞれ 100%、170 倍に上昇した¹⁾。また、狂犬病又はその疑いのある動物により咬傷を受けた 17 名に本剤を接種すると狂犬病の症状を呈した者はなく、発病を予防したものと考えられる²⁾。

(3) 臨床薬理試験

該当資料なし

(4) 探索的試験

該当資料なし

(5) 検証的試験

1) 無作為化並行用量反応試験

該当資料なし

2) 比較試験

該当資料なし

3) 安全性試験

該当資料なし

4) 患者・病態別試験

該当資料なし

(6) 治療的使用

1) 使用成績調査・特定使用成績調査（特別調査）・製造販売後臨床試験（市販後臨床試験）

該当しない

2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した試験の概要

該当しない

VI. 薬効薬理に関する項目

1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群

該当しない

2. 薬理作用

(1) 作用部位・作用機序

作用部位：免疫系

作用機序：狂犬病動物に咬まれた後でも速やかに抗血清（中和抗体）を注射すれば発症阻止に有効であるので、狂犬病ワクチン接種により産生される液性免疫（中和抗体）が有効となる。どのような免疫機構がワクチン接種によって発現し、有効に働いているかは明らかになっていない⁵⁾。

<参考>⁶⁾

ワクチン免疫による発病の阻止には体液性免疫が関与すると思われるが、必ずしも血中抗体がなくても発病を耐過する動物もあることから、細胞性免疫も関与していると思われる。また、ワクチンのインターフェロン発現力も検討されているが、発病阻止機構は十分解明されていない。

(2) 薬効を裏付ける試験成績

1) マウスによる力価試験⁷⁾

生物学的製剤基準「乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン」の「小分製品の試験」の「力価試験」により試験したとき、生物学的製剤基準に適合した。

2) サルにおける中和抗体の産生⁸⁾

ワクチンを8頭のサルの胸部皮下に1回1mLずつ1日1回10日間連続注射したところ、初回注射後5日目で8頭中1頭(12.5%)が10倍の抗体価を示し、10日目では全例抗体陽性となり、平均抗体価は33倍であった。14日目から更に急速な抗体上昇を認め、試験した35日まで高い抗体価の上昇持続が認められた。

3) 人における中和抗体の産生

「V.3. 臨床成績」の項参照

(3) 作用発現時間・持続時間

該当資料なし

VII. 薬物動態に関する項目

1. 血中濃度の推移・測定法

(1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

(2) 最高血中濃度到達時間

該当資料なし

(3) 臨床試験で確認された血中濃度

該当資料なし

(4) 中毒域

該当資料なし

(5) 食事・併用薬の影響

該当資料なし

(6) 母集団（ポピュレーション）解析により判明した薬物体内動態変動要因

該当資料なし

2. 薬物速度論的パラメータ

(1) 解析方法

該当資料なし

(2) 吸収速度定数

該当資料なし

(3) バイオアベイラビリティ

該当資料なし

(4) 消失速度定数

該当資料なし

(5) クリアランス

該当資料なし

(6) 分布容積

該当資料なし

(7) 血漿蛋白結合率

該当資料なし

3. 吸収

該当資料なし

4. 分布

(1) 血液－脳関門通過性

該当資料なし

(2) 血液－胎盤関門通過性

該当資料なし

(3) 乳汁への移行性

該当資料なし

(4) 髄液への移行性

該当資料なし

(5) その他の組織への移行性

該当資料なし

5. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

該当資料なし

(2) 代謝に関与する酵素（CYP450 等）の分子種

該当資料なし

(3) 初回通過効果の有無及びその割合

該当資料なし

(4) 代謝物の活性の有無及び比率

該当資料なし

(5) 活性代謝物の速度論的パラメータ

該当資料なし

6. 排泄

(1) 排泄部位及び経路

該当資料なし

(2) 排泄率

該当資料なし

(3) 排泄速度

該当資料なし

7. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

8. 透析等による除去率

該当資料なし

Ⅷ. 安全性（使用上の注意等）に関する項目

1. 警告内容とその理由

該当しない

2. 禁忌内容とその理由（原則禁忌を含む）^{9、10)}

【接種不適当者（予防接種を受けることが適当でない者）】

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種を行ってはならない。

- (1) 明らかな発熱を呈している者
- (2) 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- (3) 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
- (4) 上記に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

（解説）

接種不適当者は、「予防接種法施行規則第二条（予防接種を受けることが適当でない者）」に規定されている。

接種不適当者に該当すると認められるときは、その者に対して当該予防接種を行ってはならないことが「予防接種法 第七条（予防接種を行ってはならない者）」に規定されている。

(1) 明らかな発熱とは、通常 37.5℃以上を指す。検温は、接種を行う医療機関（施設）で行い、接種前の対象者の健康状態を把握することが必要である。一般に、発熱者は予期しない疾患の前駆症状である場合もあるので原因のいかんを問わず、接種を中止するのを原則とする¹¹⁾。

(2) 重篤な急性疾患に罹患している場合には、病気の進行状況が不明であり、このような状態において予防接種を行うことはできない。接種を受けることができない者は、「重篤な」急性疾患にかかっている者であるため、急性疾患であっても、軽症と判断できる場合には接種を行うことができる¹¹⁾。

(3) 本剤の成分でアナフィラキシーを起こした既往のある者は、本剤接種により同様の症状を呈する可能性があるため、本剤の接種は行わない。アナフィラキシーとは、蕁麻疹、口腔や咽頭のアレルギー性腫脹、喘鳴、呼吸障害、血圧低下、ショックなどの一連の症状を認めるものである。

(4) 予診の結果、接種が不適当と考えられるときは接種医の判断で、接種しない場合があることを規定している。

3. 効能又は効果に関連する使用上の注意とその理由

該当しない

4. 用法及び用量に関連する使用上の注意とその理由

「Ⅴ. 治療に関する項目」の項参照

5. 慎重投与内容とその理由^{9、12、13)}

接種要注意者（接種の判断を行うに際し、注意を要する者）

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合は、健康状態及び体質を勘案し、診察及び接種適否の判断を慎重に行い、予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。

- (1) ゼラチン含有製剤又はゼラチン含有の食品に対して、ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、咽頭浮腫等）等の過敏症の既往歴のある者
- (2) 心臓血管系疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、血液疾患、発育障害等の基礎疾患を有する者
- (3) 予防接種で接種後 2 日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者
- (4) 過去にけいれんの既往のある者

- (5) 過去に免疫不全の診断がなされている者及び近親者に先天性免疫不全症の者がいる者

(6) 本剤の成分に対してアレルギーを呈するおそれのある者

(解説)

「定期接種実施要領」に規定する「接種要注意者」について、関連各学会の見解を受け、予防接種リサーチセンターに設置された予防接種ガイドライン等検討委員会によってまとめられた、考え方を合わせて示す。

「接種要注意者」は接種の可否を判断するのに際して注意を要する者で、何らかの疾患、体質を有する者が含まれる。これらのなかには、状況によっては接種が可能なものもあり、予診時の健康状態を勘案し、あらかじめ投薬しておくなどの処置をしたうえで接種しうるものなどがある。接種医との間でインフォームド・コンセントが成立したうえで接種する。

(1) ゼラチンがアナフィラキシー反応の原因となったとする研究結果が報告された。ゼラチンがアナフィラキシー反応の原因となる可能性は十分に考えられ、特にゼラチン含有食品又はゼラチン含有医薬品による過敏症の既往歴のある患者等には、慎重に投与を行う必要がある。(薬安第 58 号 (1995) による)。

(2) 主として慢性の疾患を対象とした規定であり、これらの患者では感染症罹患により重篤になることも多く、予防接種を必要とする。したがって、基礎疾患の病状が急性期、もしくは増悪期または活動期にある者は接種を行わないが、安定期にあれば、医師の判断で接種は可能である。接種に際しては、主治医の意見や保護者との相談により接種の可否を判断する。

(3) 繰り返し接種を行わなければならないワクチンの場合、前回に同じ種類のワクチン接種によって、アレルギー性反応、高度の局所反応、高熱などの全身症状を呈したことがある者は、今回の接種によって同様の症状を呈する可能性があるため、以後の接種を中止するか、予防的薬剤使用等の配慮が必要である。種類が異なるワクチンによって副反応が生じた既往は通常心配ないが、共通成分(添加物)が含まれていることがあるため、よく問診することが必要である。

前回の接種で、接種後早期に発熱などの症状がみられた場合では、再接種後に再度同様の症状が現れることがあるため、このような方への接種には注意が必要である。軽度の発熱であった場合には、次回接種を行うことができるが、高熱の場合は、接種対象者の年齢、疾病の流行状況等も含め総合的に判断する必要がある¹¹⁾。

(4) 日本小児神経学会の見解 (2015 年 12 月) によれば、熱性けいれんをもつ小児へは現行の予防接種はすべて行って差し支えないが、保護者に対し、個々の予防接種の有用性、副反応(発熱の時期やその頻度他)などについての十分な説明と同意に加え、具体的な発熱等の対策(けいれん予防を中心に)や、万一けいれんが出現した時の対策を指導することとされている。

コントロールが良好なてんかんをもつ小児では、最終発作から 2~3 カ月程度経過し、体調が安定していれば現行のすべてのワクチンを接種して差し支えない。乳幼児期の無熱性けいれんで観察期間が短い場合でも、良性乳児けいれんや軽症胃腸炎に伴うけいれんに属するものは上記に準じた基準で接種可能とされている。また、それ以外のでんかんをもつ小児でもその発作状況がよく確認されており、病状と体調が安定していれば主治医(接種医)が適切と判断した時期にすべての予防接種をして差し支えない。

(5) 免疫能低下のある者では、接種しても抗体獲得が難しいとする報告がある¹⁴⁾。

日本小児感染症学会の見解 (2015 年 11 月) によれば、予防接種の対象疾患罹患のおそれ大きいときは、免疫抑制の程度を考慮しながら、積極的に接種を検討する。その判断に際しては、「小児の臓器移植および免疫不全状態における予防接種ガイドライン 2014」(日本小児感染症学会監修, 2014 年 10 月発行)¹⁴⁾などが参考となる。

放射線治療を受けている患者及び免疫抑制性の抗腫瘍薬等を使用中の患者の場合は、日本小児血液・がん学会の見解を参照する。

造血細胞移植を受けた患者に対する接種は造血細胞移植学会の予防接種ガイドラインを参照する。

(6) 日本小児アレルギー学会の見解 (2015 年 11 月) によれば、気管支喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、アレルギー体質などだけでは、接種不適当者にはならない。接種後に全身性発疹などのアレルギーを疑う症状を呈したことがある者、接種液の成分に対してアレルギーを呈するおそれがある者が接種要注意者である。

6. 重要な基本的注意とその理由及び処置方法

重要な基本的注意

- (1) 本剤は、「予防接種実施規則」及び「定期接種実施要領」に準拠して使用すること。
- (2) 被接種者について、**接種前に必ず問診、検温及び診察**（視診、聴診等）によって健康状態を調べること。
- (3) 本剤は安定剤としてゼラチンを含有している。ゼラチン含有製剤の接種により、ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、喉頭浮腫等）があらわれたとの報告があるので、問診を十分に行い、接種後は観察を十分に行うこと。
- (4) 被接種者又はその保護者に、接種当日は過激な運動は避け、接種部位を清潔に保ち、また、接種後の**健康監視**に留意し、局所の異常反応や体調の変化、さらに高熱、けいれん等の**異常な症状**を呈した場合には速やかに**医師の診察**を受けるよう事前に知らせること。

（解説）

(1)、(2) 接種医療機関及び接種施設において、問診、検温、視診、聴診等の診察を接種前に行い、予防接種を受けることが適当でない者又は予防接種の判断を行うに際して注意を要する者に該当するか否かを調べることは必須事項である〔「定期接種実施要領 第1（総論）10 予診並びに予防接種不適当者及び予防接種要注意者」に基づく〕。

(3) ゼラチンがアナフィラキシー反応の原因となったとする研究結果が報告された。ゼラチンがアナフィラキシー反応の原因となる可能性は十分に考えられ、特にゼラチン含有食品又はゼラチン含有医薬品による過敏症の既往歴のある患者等には、慎重に投与を行う必要がある（薬安第 58 号(1995)による）。

(4) 「定期接種実施要領 第1（総論）12 接種時の注意」に基づき、被接種者及び保護者に対する注意事項を設定した。

7. 相互作用

(1) 併用禁忌とその理由

該当しない

(2) 併用注意とその理由

該当しない

8. 副作用

(1) 副作用の概要

副反応

- 1) 全身症状（頻度不明）：一過性であるが、発熱を認めることがある。
- 2) 局所症状（頻度不明）：一過性であるが、発赤、腫脹、疼痛等を認めることがある。

【臨床成績】

安全性³⁾

本剤接種により、約10%に局所の発赤腫脹がみられるが、発熱などの全身反応はほとんどない。

(2) 重大な副作用と初期症状

該当しない

(3) その他の副作用

該当しない

(4) 項目別副作用発現頻度及び臨床検査値異常一覧

該当資料なし

(5) 基礎疾患、合併症、重症度及び手術の有無等背景別の副作用発現頻度

該当資料なし

(6) 薬物アレルギーに対する注意及び試験法

【接種不適当者(予防接種を受けることが適当でない者)】

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合には、接種を行ってはならない。

(3) 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者

接種要注意者(接種の判断を行うに際し、注意を要する者)

被接種者が次のいずれかに該当すると認められる場合は、健康状態及び体質を勘案し、診察及び接種適否の判断を慎重に行い、予防接種の必要性、副反応、有用性について十分な説明を行い、同意を確実に得た上で、注意して接種すること。

(1) ゼラチン含有製剤又はゼラチン含有の食品に対して、ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、咽頭浮腫等）等の過敏症の既往歴のある者

(3) 予防接種で接種後 2 日以内に発熱のみられた者及び全身性発疹等のアレルギーを疑う症状を呈したことがある者

(6) 本剤の成分に対してアレルギーを呈するおそれのある者

重要な基本的注意

(3) 本剤は安定剤としてゼラチンを含有している。ゼラチン含有製剤の接種により、ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、口唇浮腫、喉頭浮腫等）があらわれたとの報告があるので、問診を十分に行い、接種後は観察を十分に行うこと。

9. 高齢者への投与

高齢者への接種

一般に高齢者では、生理機能が低下しているので、接種に当たっては、予診等を慎重に行い、被接種者の健康状態を十分に観察すること。

10. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

妊婦、産婦、授乳婦等への接種

妊娠中の接種に関する安全性は確立していないので、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には接種しないことを原則とし、予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること。

11. 小児等への投与

該当しない

12. 臨床検査結果に及ぼす影響

該当しない

13. 過量投与

該当しない

14. 適用上の注意

接種時の注意

(1) 接種用器具

- 1) 接種用器具は、ガンマ線等により滅菌されたディスポーザブル品を用いる。
- 2) 注射針及び注射筒は、被接種者ごとに取り換えなければならない。

(2) 接種時

- 1) 本剤の溶解に当たっては、容器の栓及びその周囲をアルコールで消毒した後、添付の溶剤で均一に溶解して、注射針をさし込み、所要量を注射器内に吸引する。この操作に当たっては雑菌が迷入しないよう注意する。また、栓を取り外し、あるいは他の容器に移し使用してはならない。
- 2) 注射針の先端が血管内に入っていないことを確かめること。

(3) 接種部位

接種部位は、通常、上腕伸側とし、アルコールで消毒する。
なお、同一接種部位に反復して接種することは避けること。

15. その他の注意

該当しない

16. その他

該当しない

Ⅸ. 非臨床試験に関する項目

1. 薬理試験

(1) 薬効薬理試験（「Ⅵ. 薬効薬理に関する項目」参照）

(2) 副次的薬理試験

該当資料なし

(3) 安全性薬理試験

該当資料なし

(4) その他の薬理試験

該当資料なし

2. 毒性試験

(1) 単回投与毒性試験

ddy 系マウス及び Wister 系ラットを用い静脈内、経口及び皮下の各経路で、投与可能な最大投与量まで投与した結果、いずれの経路においても死亡例はなく、一般所見、体重変化及び剖検に本剤による影響は見られなかった¹⁵⁾。

LD₅₀ (mL/kg)

動物種		マウス		ラット	
性		雄	雌	雄	雌
投与 経路	静脈内	>120	>120	>95	>95
	経口	>120	>120	>120	>120
	皮下	>120	>120	>120	>120

（注：2 倍濃度の製剤で試験を実施し、製剤量に換算した。）

(2) 反復投与毒性試験

該当資料なし

(3) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

(4) その他の特殊毒性

本剤の抗原性を検討するため、モルモット(1 群 4 匹)を用いて、乳のみマウス脳由来不活化狂犬病ワクチン及び健康馬血清を対照として、全身性アナフィラキシー試験を実施した¹⁶⁾。

感作注射として各試料を腹腔内に 3 回投与後、15 日目及び 22 日目に各 2 匹ずつ惹起注射として同試料を静脈内及び皮下に投与した。

その結果、

1) 本剤では全く異常は認められなかった。

2) 乳のみマウス脳由来不活化狂犬病ワクチンで、惹起注射を皮下に行った場合には異常は認められなかったが、静脈内に行った場合には 15 日目の惹起注射で静脈注射をした 2 匹とも軽度のアナフィラキシー症状を、22 日目の惹起注射で 1 匹が典型的アナフィラキシー症状を呈した。なお、健康馬血清では、皮下接種群には異常は認められなかったが、15 日目、22 日目に静脈内に注射したものは、全例アナフィラキシー症状で死亡した。これらの成績より、本剤は乳のみマウス脳由来不活化狂犬病ワクチンに比べ、モルモットに対するアレルギー原性が低いことが認められた。

X. 管理的事項に関する項目

1. 規制区分

製 剤：組織培養不活化狂犬病ワクチン

生物由来製品、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）

有効成分：不活化狂犬病ウイルス（HEP Flury 株）

生物由来製品、劇薬

2. 有効期間又は使用期限

有効期間：検定合格日から3年（最終有効年月日は外箱等に表示）

3. 貯法・保存条件

貯法：遮光して、10℃以下に凍結を避けて保存（「X. 4. 薬剤取扱い上の注意点」の項参照）

4. 薬剤取扱い上の注意点

(1) 薬局での取扱い上の留意点について

【取扱い上の注意】

1. 保存時

溶剤が凍結すると容器が破損することがある。

2. 接種前

溶解時に内容をよく調べ、沈殿及び異物の混入、その他異常を認めたものは使用しないこと。

3. 接種時

本剤の溶解は接種直前に行うこと。

なお、本剤は保存剤を含有していないので、溶解後は直ちに使用し、残液を保存して再使用することは厳に避けること。

廃棄物に関する規定に従い、適切に処理する。

（参考）

環境省 環境再生・資源循環局：廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル、平成30年3月 (<https://www.env.go.jp/recycle/kansen-manual1.pdf>)

(2) 薬剤交付時の取扱いについて（患者等に留意すべき必須事項等）

ワクチン接種を受ける人へのガイド：有り

(3) 調剤時の留意点について

該当しない

5. 承認条件等

該当しない

6. 包装

瓶入 1回分：1本

溶剤（日本薬局方注射用水）1mL：1本添付

7. 容器の材質

バイアル：無色透明のガラス

キャップ：アルミニウム

ゴム栓：(製剤) ブチルゴム、(溶剤) 塩素化ブチルゴム
キャップカバー：プラスチック

8. 同一成分・同効薬

同効薬：ラビピュール筋注用（乾燥組織培養不活化狂犬病ワクチン）

9. 国際誕生年月日

不明

10. 製造販売承認年月日及び承認番号

製造販売承認年月日：1980年6月10日

承認番号：15500EZZ00956

11. 薬価基準収載年月日

1980年9月30日（健保等一部限定適用）

12. 効能又は効果追加、用法及び用量変更追加等の年月日及びその内容

該当しない

13. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容

該当しない

14. 再審査期間

該当しない

15. 投薬期間制限医薬品に関する情報

該当しない

16. 各種コード

統一名（告示名）	H0T(9桁)番号	厚生労働省薬価基準 収載医薬品コード	レセプト電算処理システムコード （統一名）
乾燥組織培養不活化 狂犬病ワクチン	111502404	6313400A1015	646310001
販売名		個別医薬品コード （YJコード）	レセプト電算処理システムコード （販売名）
組織培養不活化 狂犬病ワクチン		6313400A1023	646310011

17. 保険給付上の注意

健保等一部限定適用

XI. 文 献

1. 引用文献

- 1) 山田 昭 ほか：基礎と臨床 13(10)：3210, 1979
- 2) Yamada A. et al. :Virus vaccines in Asian countries 83, 1986
- 3) 木村三生夫 ほか：予防接種の手びき 第七版（近代出版），226, 1995
- 4) World Health Organization (WHO) . Expert Consultation on Rabies. WHO Technical Report Series 1012, 2018
- 5) 大谷 明：ワクチン学(講談社)，30, 1987
- 6) 近藤 昭：最新医学 32(9)：1673, 1977
- 7) 山田 昭 ほか：基礎と臨床 13(10)：3181, 1979
- 8) 山田 昭 ほか：基礎と臨床 13(10)：3207, 1979
- 9) 岡部 信彦 ほか：予防接種の手びき 2018-19 年度版（近代出版），32, 2018
- 10) 公益財団法人 予防接種リサーチセンター：予防接種ガイドライン，16, 2018
- 11) 一般社団法人 日本ワクチン産業協会：予防接種に関する Q&A 集，1, 2018
- 12) 木村 三生夫 ほか：予防接種の手びき 第 14 版（近代出版），50, 2014
- 13) 公益財団法人 予防接種リサーチセンター：予防接種ガイドライン，100, 2018
- 14) 日本小児感染症学会：小児の臓器移植および免疫不全状態における予防接種ガイドライン 2014, 33, 2014
- 15) 山田 昭 ほか：基礎と臨床 13(10)：3197, 1979
- 16) 山田 昭 ほか：基礎と臨床 13(10)：3203, 1979

2. その他の参考文献

- 近藤昭：モダンメディア 25(3)：140, 1979

XII. 参考資料

1. 主な外国での発売状況

該当しない（本剤は外国では発売されていない）

2. 海外における臨床支援情報

該当しない

XIII. 備 考

その他の関連資料

該当資料なし

MEMO

MEMO

販売元（資料請求先）

Meiji Seika ファルマ株式会社

東京都中央区京橋 2 - 4 - 16

製造販売元

KMバイオロジクス株式会社

熊本市北区大窪 一丁目6番1号