

# 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 2018（2019 年更新版）に準拠して作成

抗てんかん剤  
劇薬、処方箋医薬品<sup>注</sup>  
ラコサミド錠

**ラコサミド錠 50mg「ケミファ」・100mg「ケミファ」**  
**Lacosamide Tablets 50mg・100mg “Chemiphar”**

ラコサミドドライシロップ

**ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」**  
**Lacosamide Dry Syrup 10% “Chemiphar”**

剤形	ラコサミド錠 50mg「ケミファ」：フィルムコーティング錠 ラコサミド錠 100mg「ケミファ」：フィルムコーティング錠 ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」：ドライシロップ	
製剤の規制区分	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	ラコサミド錠 50mg「ケミファ」：1 錠中ラコサミド 50.0mg ラコサミド錠 100mg「ケミファ」：1 錠中ラコサミド 100.0mg ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」：1g 中ラコサミド 100.0mg	
一般名	和名：ラコサミド（JAN） 洋名：Lacosamide（JAN）	
製造販売承認年月日 薬価基準収載・ 販売開始年月日	製造販売承認年月日	2025 年 8 月 15 日
	薬価基準収載年月日	2025 年 12 月 5 日
	販売開始年月日	2025 年 12 月 5 日
製造販売（輸入）・ 提携・販売会社名	製造販売元：日本ケミファ株式会社	
医薬情報担当者の連絡先		
問い合わせ窓口	日本ケミファ株式会社 くすり相談室 TEL.0120-47-9321 03-3863-1225/FAX.03-3861-9567 受付時間：8:45～17:30（土日祝祭日を除く） 医療関係者向けホームページ <a href="https://www.nc-medical.com/">https://www.nc-medical.com/</a>	

本 IF は 2026 年 4 月改訂の電子添文の記載に基づき改訂した。  
最新の情報は、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の医薬品情報検索ページで確認してください。

# 医薬品インタビューフォーム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）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り、製薬企業の医薬情報担当者（以下、MR）等への情報の追加請求や質疑により情報を補完してきている。この際に必要な情報を網羅的に入手するための項目リストとして医薬品インタビューフォーム（以下、I Fと略す）が誕生した。

1988年に日本病院薬剤師会（以下、日病薬）学術第2小委員会がI Fの位置付け、I F記載様式、I F記載要領を策定し、その後1998年に日病薬学術第3小委員会が、2008年、2013年に日病薬医薬情報委員会がI F記載要領の改訂を行ってきた。

I F記載要領2008以降、I FはPDF等の電子的データとして提供することが原則となった。これにより、添付文書の主要な改訂があった場合に改訂の根拠データを追加したI Fが速やかに提供されることとなった。最新版のI Fは、医薬品医療機器総合機構（以下、PMDA）の医療用医薬品情報検索のページ(<https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuSearch/>)にて公開されている。日病薬では、2009年より新医薬品のI Fの情報を検討する組織として「インタビューフォーム検討会」を設置し、個々のI Fが添付文書を補完する適正使用情報として適切か審査・検討している。

2019年の添付文書記載要領の変更に合わせて、I F記載要領2018が公表され、今般「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン」に関連する情報整備のため、その更新版を策定した。

### 2. I Fとは

I Fは「添付文書等の情報を補完し、医師・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造販売又は販売に携わる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。

I Fに記載する項目配列は日病薬が策定したI F記載要領に準拠し、一部の例外を除き承認の範囲内の情報が記載される。ただし、製薬企業の機密等に関わるもの及び利用者自らが評価・判断・提供すべき事項等はI F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I Fは、利用者自らが評価・判断・臨床適用するとともに、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。

I Fの提供は電子データを基本とし、製薬企業での製本は必須ではない。

### 3. I Fの利用にあたって

電子媒体のI Fは、PMDAの医療用医薬品情報検索の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I Fを作成・提供するが、I Fの原点を踏まえ、医療現場に不足している情報やI F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利用者自らが内容を充実させ、I F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、I Fが改訂されるまでの間は、製薬企業が提供する改訂内容を明らかにした文書等、あるいは各種の医薬品情報提供サービス等により薬剤師等自らが整備するとともに、I Fの使用にあたっては、最新の添付文書をPMDAの医薬品医療機器情報検索のページで確認する必要がある。

なお、適正使用や安全性の確保の点から記載されている「V.5. 臨床成績」や「XII. 参考資料」、「XIII. 備考」に関する項目等は承認を受けていない情報が含まれることがあり、その取り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

I Fを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いただきたい。I Fは日病薬の要請を受けて、当該医薬品の製造販売又は販売に携わる企業が作成・提供する、医薬品適正使用のための学術資料であるとの位置づけだが、記載・表現には薬機法の広告規則や医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドライン、製薬協コード・オブ・プラクティス等の制約を一定程度受けざるを得ない。販売情報提供活動ガイドラインでは、未承認薬や承認外の用法等に関する情報提供について、製薬企業が医療従事者からの求めに応じて行うことは差し支えないとされており、MR等へのインタビューや自らの文献調査などにより、利用者自らがI Fの内容を充実させるべきものであることを認識しておかなければならない。製薬企業から得られる情報の科学的根拠を確認し、その客観性を見抜き、医療現場における適正使用を確保することは薬剤師の本務であり、I Fを活用して日常業務を更に価値あるものにしていただきたい。

(2020 年 4 月改訂)

# 目 次

I.概要に関する項目	1
1. 開発の経緯	1
2. 製品の治療学的特性	1
3. 製品の製剤学的特性	1
4. 適正使用に関して周知すべき特性	1
5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項	2
6. RMPの概要	2
II.名称に関する項目	3
1. 販売名	3
2. 一般名	3
3. 構造式又は示性式	3
4. 分子式及び分子量	3
5. 化学名(命名法)又は本質	3
6. 慣用名、別名、略号、記号番号	3
III.有効成分に関する項目	4
1. 物理化学的性質	4
2. 有効成分の各種条件下における安定性	4
3. 有効成分の確認試験法、定量法	4
IV.製剤に関する項目	5
1. 剤形	5
2. 製剤の組成	5
3. 添付溶解液の組成及び容量	6
4. 力価	6
5. 混入する可能性のある夾雑物	6
6. 製剤の各種条件下における安定性	6
7. 調製法及び溶解後の安定性	8
8. 他剤との配合変化(物理化学的変化)	8
9. 溶出性	8
10. 容器・包装	11
11. 別途提供される資材類	12
12. その他	12
V.治療に関する項目	13
1. 効能又は効果	13
2. 効能又は効果に関連する注意	13
3. 用法及び用量	13
4. 用法及び用量に関連する注意	14
5. 臨床成績	14
VI.薬効薬理に関する項目	19
1. 薬理学的に関連ある化合物又は化合物群	19
2. 薬理作用	19
VII.薬物動態に関する項目	20
1. 血中濃度の推移	20
2. 薬物速度論的パラメータ	23
3. 母集団(ポピュレーション)解析	24
4. 吸収	24
5. 分布	24
6. 代謝	25
7. 排泄	25

8. トランスポーターに関する情報	25
9. 透析等による除去率	25
10. 特定の背景を有する患者	25
11. その他	27
VIII.安全性(使用上の注意等)に関する項目	28
1. 警告内容とその理由	28
2. 禁忌内容とその理由	28
3. 効能又は効果に関連する注意とその理由	28
4. 用法及び用量に関連する注意とその理由	28
5. 重要な基本的注意とその理由	28
6. 特定の背景を有する患者に関する注意	29
7. 相互作用	30
8. 副作用	30
9. 臨床検査結果に及ぼす影響	31
10. 過量投与	31
11. 適用上の注意	31
12. その他の注意	32
IX.非臨床試験に関する項目	33
1. 薬理試験	33
2. 毒性試験	33
X.管理的事項に関する項目	34
1. 規制区分	34
2. 有効期間	34
3. 包装状態での貯法	34
4. 取扱い上の注意	34
5. 患者向け資材	34
6. 同一成分・同効薬	34
7. 国際誕生年月日	34
8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日	34
9. 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	34
10. 再審査結果、再評価結果公表年月日及びその内容	34
11. 再審査期間	34
12. 投薬期間制限に関する情報	35
13. 各種コード	35
14. 保険給付上の注意	35
X I.文献	36
1. 引用文献	36
2. その他の参考文献	37
X II.参考資料	38
1. 主な外国での発売状況	38
2. 海外における臨床支援情報	38
X III.備考	39
1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報	39
2. その他の関連資料	43

## I. 概要に関する項目

### 1. 開発の経緯

ラコサミド錠は、本邦では錠剤が 2016 年 8 月に、ドライシロップが 2019 年 2 月上市されている。ラコサミド錠 50mg・100mg ならびにドライシロップ 10%「ケミファ」は、後発医薬品として、日本ケミファ株式会社が開発を実施し、規格及び試験方法を設定、安定性試験、生物学的同等性試験のデータをもとに承認申請し、2025 年 8 月に製造販売承認を取得した。

その後、2025 年 12 月に「他の抗てんかん薬で十分な効果が認められないてんかん患者の強直間代発作に対する抗てんかん薬との併用療法」について効能又は効果の追加承認を取得し、同月に販売を開始した。

### 2. 製品の治療学的特性

- (1) ラコサミドは電位依存性ナトリウムチャネルの緩徐な不活性化を選択的に促進し、過興奮状態にある神経細胞膜を安定化させることによって抗けいれん作用を示すと考えられている（「Ⅵ.-2. 薬理作用」の項参照）。
- (2) 「てんかん患者の部分発作（二次性全般化発作を含む）」、「他の抗てんかん薬で十分な効果が認められないてんかん患者の強直間代発作に対する抗てんかん薬との併用療法」に適応を有する（「Ⅴ.-1. 効能又は効果」の項参照）。
- (3) 錠剤、ドライシロップ製剤をそろえており、患者の状態に適した剤形を選択できる。
- (4) 重大な副作用として、房室ブロック、徐脈、失神、中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis：TEN）、皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）、薬剤性過敏症症候群、無顆粒球症があらわれることがある（「Ⅷ.-8. 副作用」の項参照）。

### 3. 製品の製剤学的特性

《ラコサミド錠 50mg・100mg「ケミファ」》

- 1) PTP シートの表面は、薬剤の判別を容易にするため、1 錠単位で「ラコサミド」、「規格」を表記している。
- 2) PTP シートの裏面には、1 錠単位で「製品名」、「規格」、「GS1 コード」を表記している。また、視認性向上のため、製品名の「ラコ」と「規格」を大きく表示している。
- 3) バラ包装は植物由来原料を使用したボトルであり、ラベルには「バイオマスプラスチック」のマークを記載している。ラベルの切り取りシールは切り離して、ボトルキャップや薬棚に貼付して利用できる。
- 4) 含量規格の識別性を高めるため、外箱には低含量・高含量規格の有無をイラストで表記している。

《ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」》

- 1) 白色～微黄白色の顆粒（ドライシロップ）で、用時懸濁して経口投与する製剤である。
- 2) 香料としてオレンジフレーバー様芳香を使用し、添加剤由来の甘みを有する。

### 4. 適正使用に関して周知すべき特性

適正使用に関する資材、最適使用推進ガイドライン等	有無
RMP	無
追加のリスク最小化活動として作成されている資材	無
最適使用推進ガイドライン	無
保険適用上の留意事項通知	無

## 5. 承認条件及び流通・使用上の制限事項

### (1) 承認条件

2021年3月、厚生労働省医薬・生活衛生局医薬品審査管理課より、「承認条件」を満たすものと判断し、当該条件に係る記載を添付文書から削除して差し支えないとの事務連絡があったことに伴い、「承認条件」の項を削除した。

(解除前の承認条件)

医薬品リスク管理計画を策定の上、適切に実施すること。

### (2) 流通・使用上の制限事項

該当しない

## 6. RMPの概要

先発医薬品の再審査において問題ないことが確認されたため、後発医薬品においても承認条件としてのRMPの策定・実施が解除されました。

先発医薬品の再審査時に提出されたRMPは以下のURLよりご確認ください。

<https://www.pmda.go.jp/safety/info-services/drugs/items-information/rmp/0003.html>

## Ⅱ. 名称に関する項目

### 1. 販売名

#### (1) 和名

ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」  
ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」  
ラコサミドドライシロップ 10% 「ケミファ」

#### (2) 洋名

Lacosamide Tablets 50mg “Chemiphar”  
Lacosamide Tablets 100mg “Chemiphar”  
Lacosamide Dry Syrup 10% “Chemiphar”

#### (3) 名称の由来

「有効成分」 + 「剤形」 + 「含量」 + 「屋号」 より命名した。

### 2. 一般名

#### (1) 和名（命名法）

ラコサミド（JAN）

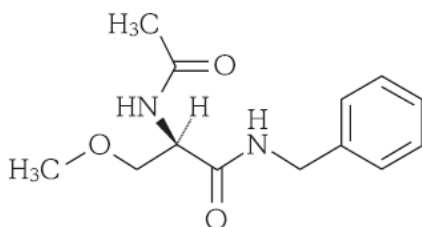
#### (2) 洋名（命名法）

Lacosamide (JAN) , lacosamide (INN)

#### (3) ステム

不明

### 3. 構造式又は示性式



### 4. 分子式及び分子量

分子式：C<sub>13</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

分子量：250.29

### 5. 化学名（命名法）又は本質

(2*R*)-2-Acetamido-*N*-benzyl-3-methoxypropanamide

### 6. 慣用名、別名、略号、記号番号

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

白色～淡黄色の粉末である。

##### (2) 溶解性

溶媒	日局の溶解度表記
メタノール	溶けやすい
エタノール (99.5)	やや溶けやすい
水	やや溶けにくい
ヘプタン	ほとんど溶けない

##### (3) 吸湿性

該当資料なし

##### (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

#### 3. 有効成分の確認試験法、定量法

確認試験：

- 1) 紫外可視吸光度測定法：本品のメタノール溶液(3→5000)につき、本品のスペクトルと、本品の参照スペクトル又は標準品のスペクトルは、同一波長のところに同様の強度の吸収を認める。
- 2) 赤外吸収スペクトル測定法（臭化カリウム錠剤法）：本品の参照スペクトル又は標準品のスペクトルは、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

定量法：液体クロマトグラフィー

## IV. 製剤に関する項目


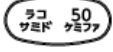
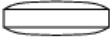


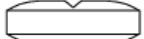
### 1. 剤形

#### (1) 剤形の区別

ラコサミド錠 50mg・100mg「ケミファ」：錠剤（フィルムコーティング錠）

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」：ドライシロップ剤

#### (2) 製剤の外観及び性状

販売名	表面	裏面	側面	性状
ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」				ピンク色の フィルムコーティ ング錠
長径：10.4mm、短径：4.9mm、厚さ：3.3mm、重量：124.0mg				
ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」				濃黄色の割線入りの フィルムコーテ ィング錠
長径：13.1mm、短径：6.1mm、厚さ：4.2mm、重量：246.0mg				
ラコサミドドライシロ ップ 10%「ケミファ」	白色～微黄白色の顆粒			

#### (3) 識別コード

	ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」	ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」	ラコサミドドライシロ ップ 10%「ケミファ」
識別コード	ラコサミド 50 ケミファ	ラコサミド 100 ケミファ	該当しない
記載場所	錠剤		該当しない

#### (4) 製剤の物性

該当資料なし

#### (5) その他

該当しない

### 2. 製剤の組成

#### (1) 有効成分（活性成分）の含量及び添加物

販売名	ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」	ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」	ラコサミドドライ シロップ 10%「ケミファ」
有効成分 (1錠又は 1g中)	ラコサミド 50.0mg	ラコサミド 100.0mg	ラコサミド 100.0mg
添加剤	結晶セルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、クロスポビドン、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、マクロゴール 6000、タルク、黒酸化鉄、三二酸化鉄、カルナウバロウ	結晶セルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、クロスポビドン、軽質無水ケイ酸、ステアリン酸マグネシウム、ヒプロメロース、マクロゴール 6000、タルク、黄色三二酸化鉄、黒酸化鉄、三二酸化鉄、カルナウバロウ	D-マンニトール、ヒドロキシプロピルセルロース、スクラロース、香料、その他 1 成分

(2) 電解質等の濃度

該当しない

(3) 熱量

該当しない

3. 添付溶解液の組成及び容量

該当しない

4. 力価

該当しない

5. 混入する可能性のある夾雑物

製剤の分解物として類縁物質が混入する可能性があるが、「IV. -6. 製剤の各種条件下における安定性」の項に示したように、いずれも通常の市場流通下において品質に影響を与えない程度であった。

6. 製剤の各種条件下における安定性<sup>1)2)3)</sup>

(1) ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」

試験名	保存条件	保存期間	保存形態	結果
加速試験	40±2℃ 75±5%RH	6ヵ月	PTP包装 バラ包装(ポリエチレン 瓶)	規格内
無包装 安定性試験	40±2℃	3ヵ月	気密容器 (ガラス瓶)	規格内
	25±2℃ 75±5%RH	3ヵ月	遮光・開放 (ガラス 瓶)	硬度低下 (規格内) 水分値の増加 (規格 内)
	25±2℃ 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度 120 万 lx・hr (50日)	気密容器 (シャーレ・ラップで 覆いをし、シール)	規格内

測定項目：性状、確認試験、純度試験（類縁物質）、水分、製剤均一性（含量均一性試験）、溶出性、定量法、純度試験（鏡像異性体）、質量試験（加速試験）

：性状、純度試験（類縁物質）、水分、溶出性、定量法、硬度、質量試験（無包装安定性試験）

## (2) ラコサミド錠 100mg「ケミファ」

試験名	保存条件	保存期間	保存形態	結果
加速試験	40±2℃ 75±5%RH	6ヵ月	PTP包装 バラ包装 (ポリエチレン瓶)	規格内
分割後の 安定性試験	25±2℃ 60±5%RH	3ヵ月	遮光・開放 (褐色ガラス瓶・アルミ箔で緩く覆う)	規格内
	25±2℃ 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度120万 lx・hr	気密容器 (シャール・ラップで覆いをし、シール)	規格内
無包装 安定性試験	40±2℃	3ヵ月	気密容器 (ガラス瓶)	規格内
	25±2℃ 75±5%RH	3ヵ月	遮光・開放 (ガラス瓶)	硬度低下 (規格内) 水分値の増加 (規格内)
	25±2℃ 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度 120 万 lx・hr (50日)	気密容器 (シャール・ラップで覆いをし、シール)	規格内

測定項目：性状、確認試験、純度試験 (類縁物質)、水分、製剤均一性 (含量均一性試験)、溶出性、定量法、純度試験 (鏡像異性体)、質量試験 (加速試験)

：分割面の性状、製剤均一性 (含量均一性試験)、溶出性、定量法、純度試験 (1) (類縁物質)、純度試験 (2) (鏡像異性体) (分割後の安定性試験)

：性状、純度試験 (類縁物質)、水分、溶出性、定量法、硬度、質量試験 (無包装安定性試験)

## (3) ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」

試験名	保存条件	保存期間	保存形態	結果
加速試験	40±2℃、 75±5%RH	6ヵ月	ポリエチレンビン	規格内
無包装 安定性試験	40±2℃	3ヵ月	気密容器 (ポリエチレンビン)	規格内
	25±2℃ 75±5%RH	3ヵ月	遮光・開放 (ポリエチレンビン)	規格内
	25±2℃ 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度 120 万 lx・hr (50日)	気密容器 (シャール・ラップで覆いをし、シール)	規格内

測定項目：性状、確認試験、純度試験 (類縁物質)、溶出性、定量法、純度試験 (鏡像異性体)、水分 (加速試験)

：性状、確認試験、純度試験 (類縁物質)、溶出性、定量法 (無包装安定性試験)

## 7. 調製法及び溶解後の安定性

- (1) ラコサミド錠 50mg・100mg 「ケミファ」  
該当しない

- (2) ラコサミドドライシロップ 10% 「ケミファ」

溶解後の安定性については、ラコサミドとして約 0.1g を水道水 50mL に溶解後 24 時間室温保存し、外観（溶状）及び残存率（開始時のラコサミド含量を 100.0%としたときの残存率）を測定した。<sup>4)</sup>

試験項目	判定基準	溶解直後	24 時間
外観（溶状）	—	無色澄明	
残存率（%）	95.0～105.0%	—	99.64～100.09

## 8. 他剤との配合変化（物理化学的变化）

ラコサミドドライシロップ 10% 「ケミファ」 と他剤との配合変化試験を実施し、配合による安定性を評価した結果については「XⅢ. 備考 その他の関連資料」の項を参照

## 9. 溶出性

溶出挙動における類似性<sup>5)</sup>

本製剤は後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン（令和2年3月19日薬生薬審発0319第1号））に準拠。

- (1) ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」

（方法） 日局溶出試験法 パドル法

試験条件： 回転数50rpm

試験液： pH1.2、pH3.0、pH6.8、水

判定基準：

1) 平均溶出率

回転数	試験液	判定時間	判定基準
50rpm	pH1.2	15 分	試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、 又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±10%の範囲にある。
	pH3.0	15 分	
	pH6.8	15 分	
	水	15 分	

※50rpm、pH3.0 の試験において 30 分以内に標準製剤、試験製剤ともに平均 85%以上溶出することが確認されたため、100rpm での溶出試験は省略した。

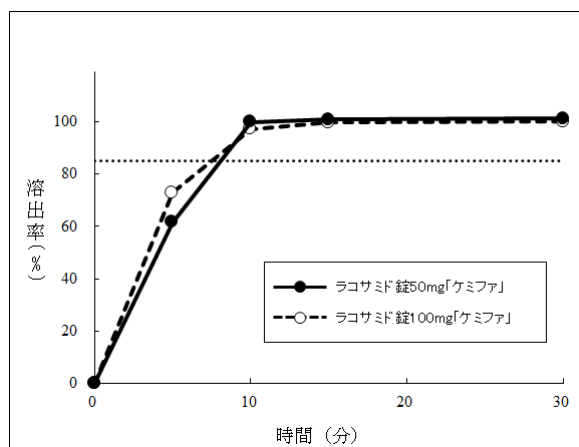
2) 個々の溶出率

パドル 回転数	試験液	判定基準
50rpm	pH1.2	試験製剤の平均溶出率±15%の範囲を超えるものが 12 個 中 1 個以下で、±25%の範囲を超えるものがない。
	pH3.0	
	pH6.8	
	水	

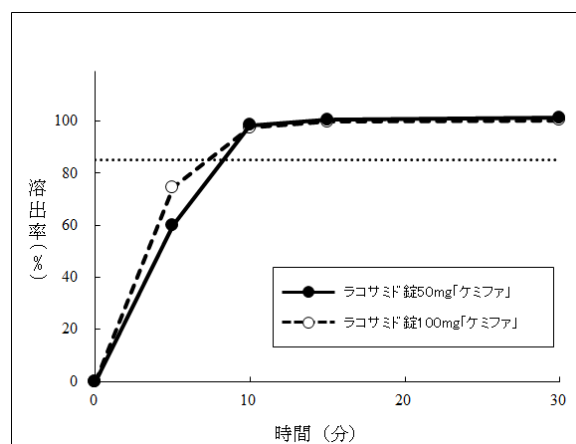
（結果） ラコサミド錠50mg 「ケミファ」 と標準製剤であるラコサミド錠100mg 「ケミファ」 について「含量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って溶出試験を実施した結果、両製剤の溶出挙動の同等性が確認された。

## 1) 平均溶出率

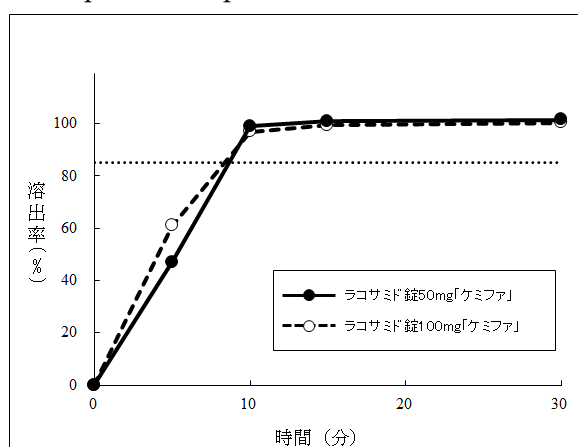
pH1.2 (50rpm) における溶出曲線



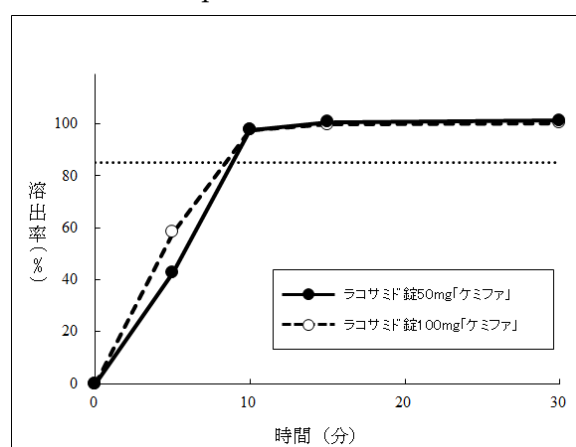
pH3.0 (50rpm) における溶出曲線



pH6.8 (50rpm) における溶出曲線



水 (50rpm) における溶出曲線



## 2) 個々の溶出率

パドル 回転数	試 験 液	比較時点 (分)	最終溶出率の結果		判 定
50rpm	pH1.2	15	±15%の範囲を超えるもの	0 個	適 合
	pH3.0				
	pH6.8				
	水				

## (2) ラコサミド錠100mg「ケミファ」

(方法) 日局溶出試験法 パドル法

試験条件： 回転数50rpm

試 験 液： pH1.2、pH5.0、pH6.8、水

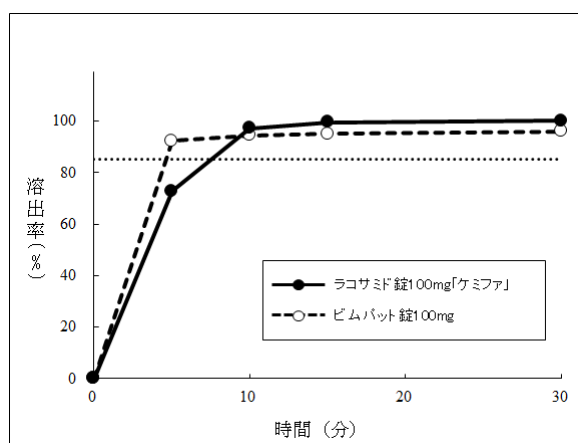
判定基準：

回転数	試験液	判定時間	判定基準
50rpm	pH1.2	15 分	試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、 又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製 剤の平均溶出率±10%の範囲にある。
	pH5.0	15 分	
	pH6.8	15 分	
	水	15 分	

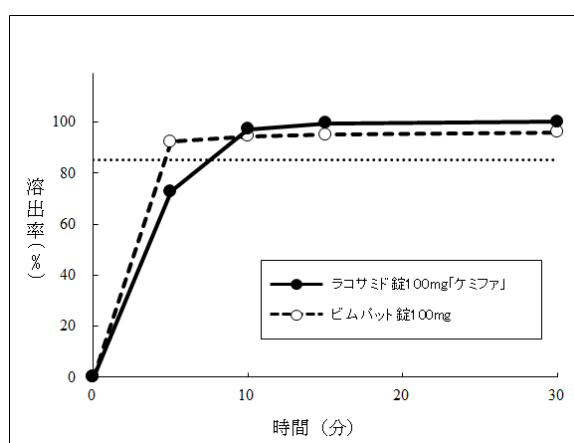
※50rpm、pH5.0 の試験において 30 分以内に標準製剤、試験製剤ともに平均 85%以上溶出することが確認されたため、100rpm での溶出試験は省略した。

(結果) ラコサミド錠100mg「ケミファ」と標準製剤であるビムパット錠100mgについて、「生物学的同等性試験ガイドライン」に従って溶出試験を実施した結果、両製剤の溶出挙動の類似性が確認された。

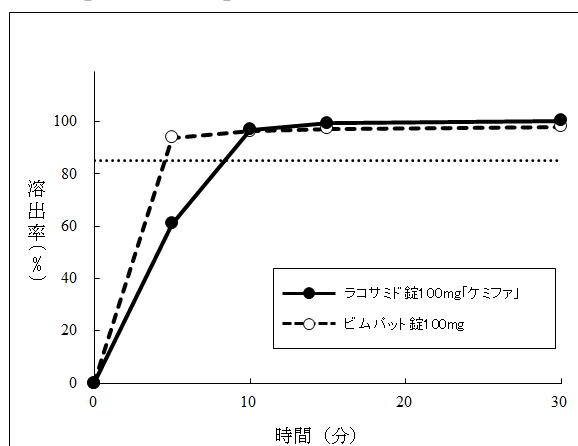
pH1.2 (50rpm) における溶出曲線



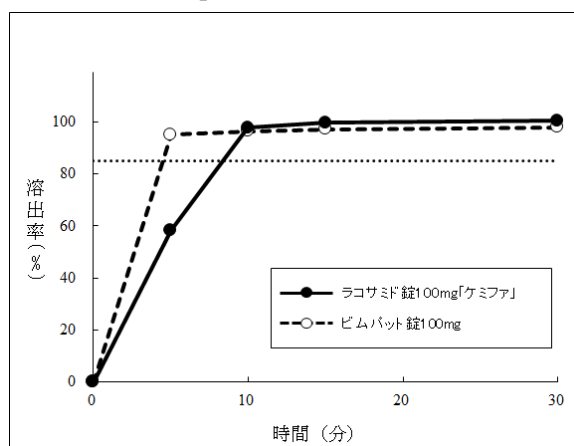
pH5.0 (50rpm) における溶出曲線



pH6.8 (50rpm) における溶出曲線



水 (50rpm) における溶出曲線



### (3) ラコサミドドライシロップ10%「ケミファ」

(方法) 日局溶出試験法 パドル法

試験条件: 回転数50rpm

試験液: pH1.2、pH5.0、pH6.8、水

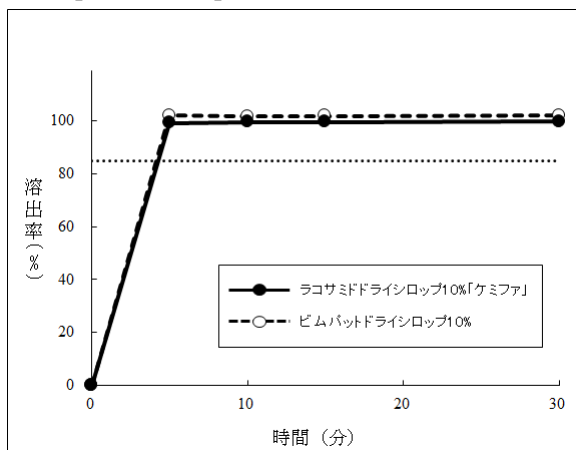
判定基準:

回転数	試験液	判定時間	判定基準
50rpm	pH1.2	15 分	試験製剤が 15 分以内に平均 85%以上溶出するか、又は 15 分における試験製剤の平均溶出率が標準製剤の平均溶出率±10%の範囲にある。
	pH5.0	15 分	
	pH6.8	15 分	
	水	15 分	

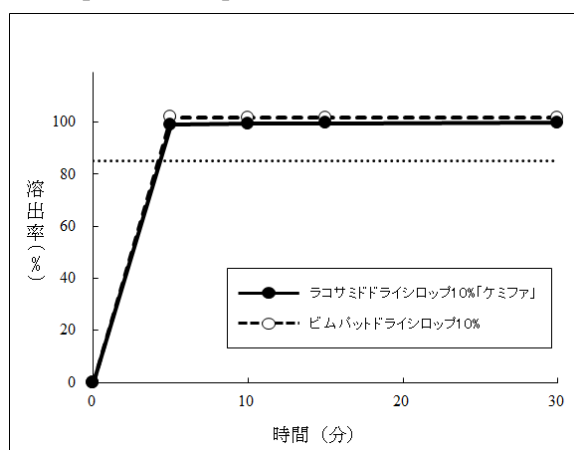
※50rpm、pH5.0 の試験において 30 分以内に標準製剤、試験製剤ともに平均 85%以上溶出することが確認されたため、100rpm での溶出試験は省略した。

(結果) ラコサミドドライシロップ10%「ケミファ」と標準製剤であるビムパットドライシロップ10%について、「生物学的同等性試験ガイドライン」に従って溶出試験を実施した結果、両製剤の溶出挙動の類似性が確認された。

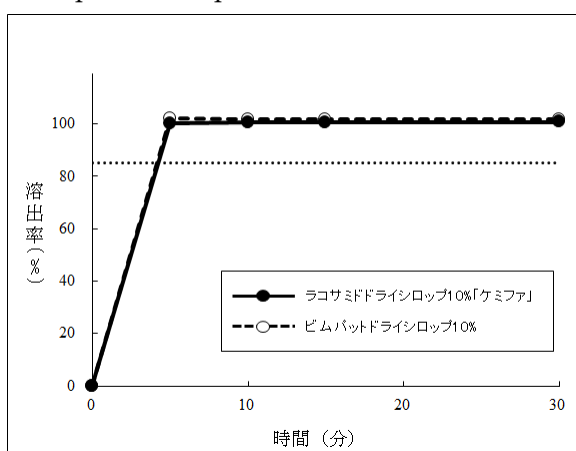
pH1.2 (50rpm) における溶出曲線



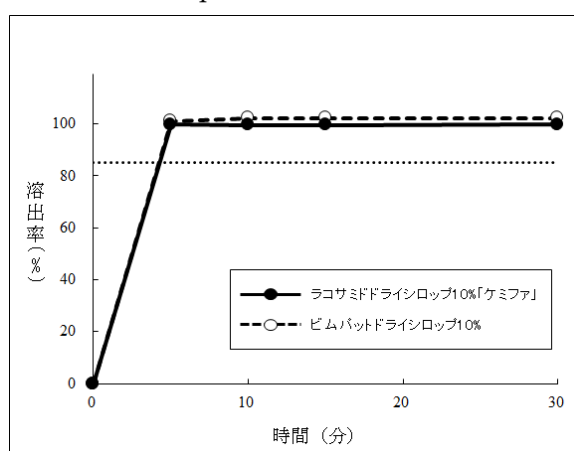
pH5.0 (50rpm) における溶出曲線



pH6.8 (50rpm) における溶出曲線



水 (50rpm) における溶出曲線



## 10. 容器・包装

### (1) 注意が必要な容器・包装、外観が特殊な容器・包装に関する情報

該当しない

### (2) 包装

#### 1) ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」

100 錠 [10 錠 (PTP) ×10]

100 錠 [ポリエチレンビン、バラ]

#### 2) ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」

100 錠 [10 錠 (PTP) ×10]

100 錠 [ポリエチレンビン、バラ]

#### 3) ラコサミドドライシロップ 10% 「ケミファ」

100g [ポリエチレンビン]

### (3) 予備容量

該当しない

(4) 容器の材質

1) ラコサミド錠 50mg「ケミファ」

PTP 包装：ポリプロピレンフィルム、アルミニウム箔

バラ包装：ポリエチレンビン、ポリプロピレンキャップ

2) ラコサミド錠 100mg「ケミファ」

PTP 包装：ポリプロピレンフィルム、アルミニウム箔

バラ包装：ポリエチレンビン、ポリプロピレンキャップ

3) ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」

ボトル：ポリエチレンビン、ポリプロピレンキャップ

11. 別途提供される資材類

該当しない

12. その他

該当しない

## V. 治療に関する項目

### 1. 効能又は効果

○てんかん患者の部分発作（二次性全般化発作を含む）

○他の抗てんかん薬で十分な効果が認められないてんかん患者の強直間代発作に対する抗てんかん薬との併用療法

### 2. 効能又は効果に関連する注意

設定されていない

### 3. 用法及び用量

#### (1) 用法及び用量の解説

##### 1) ラコサミド錠 50mg・100mg「ケミファ」

成人：通常、成人にはラコサミドとして1日100mgより投与を開始し、その後1週間以上の間隔をあけて増量し、維持用量を1日200mgとするが、いずれも1日2回に分けて経口投与する。なお、症状により1日400mgを超えない範囲で適宜増減するが、増量は1週間以上の間隔をあけて1日用量として100mg以下ずつ行うこと。

小児：通常、4歳以上の小児にはラコサミドとして1日2mg/kgより投与を開始し、その後1週間以上の間隔をあけて1日用量として2mg/kgずつ増量し、維持用量を体重30kg未満の小児には1日6mg/kg、体重30kg以上50kg未満の小児には1日4mg/kgとする。いずれも1日2回に分けて経口投与する。なお、症状により体重30kg未満の小児には1日12mg/kg、体重30kg以上50kg未満の小児には1日8mg/kgを超えない範囲で適宜増減するが、増量は1週間以上の間隔をあけて1日用量として2mg/kg以下ずつ行うこと。ただし、体重50kg以上の小児では、成人と同じ用法・用量を用いること。

##### 2) ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」

成人：通常、成人にはラコサミドとして1日100mg（ドライシロップとして1g）より投与を開始し、その後1週間以上の間隔をあけて増量し、維持用量を1日200mg（ドライシロップとして2g）とするが、いずれも1日2回に分けて用時懸濁して経口投与する。なお、症状により1日400mg（ドライシロップとして4g）を超えない範囲で適宜増減するが、増量は1週間以上の間隔をあけて1日用量として100mg（ドライシロップとして1g）以下ずつ行うこと。

小児：通常、4歳以上の小児にはラコサミドとして1日2mg/kg（ドライシロップとして20mg/kg）より投与を開始し、その後1週間以上の間隔をあけて1日用量として2mg/kg（ドライシロップとして20mg/kg）ずつ増量し、維持用量を体重30kg未満の小児には1日6mg/kg（ドライシロップとして60mg/kg）、体重30kg以上50kg未満の小児には1日4mg/kg（ドライシロップとして40mg/kg）とする。いずれも1日2回に分けて用時懸濁して経口投与する。なお、症状により体重30kg未満の小児には1日12mg/kg（ドライシロップとして120mg/kg）、体重30kg以上50kg未満の小児には1日8mg/kg（ドライシロップとして80mg/kg）を超えない範囲で適宜増減するが、増量は1週間以上の間隔をあけて1日用量として2mg/kg（ドライシロップとして20mg/kg）以下ずつ行うこと。ただし、体重50kg以上の小児では、成人と同じ用法・用量を用いること。

#### (2) 用法及び用量の設定経緯・根拠

該当資料なし

#### 4. 用法及び用量に関連する注意

##### 7. 用法及び用量に関連する注意

###### 〈効能共通〉

- 7.1 クレアチニンクリアランスが 30mL/min 以下の重度及び末期腎機能障害のある患者には、成人は 1 日最高用量を 300mg、小児は 1 日最高用量を 25%減量とするなど慎重に投与すること。また、血液透析を受けている患者では、1 日用量に加えて、血液透析後に最大で 1 回用量の半量の追加投与を考慮すること。[9.2.1、9.2.2、16.1.2、16.6.1、16.6.2 参照]
- 7.2 軽度又は中等度の肝機能障害のある患者（Child-Pugh 分類 A 及び B）には、成人は 1 日最高用量を 300mg、小児は 1 日最高用量を 25%減量とするなど慎重に投与すること。[9.3.2、16.6.3 参照]
- 7.3 本剤の 1 日最高用量は体重 30kg 未満の小児では 1 日 12mg/kg、体重 30kg 以上 50kg 未満の小児では 1 日 8mg/kg である。本剤を 1 日 8mg/kg を超えて投与している体重 30kg 未満の小児が、成長に伴い安定的に体重が 30kg 以上となった場合には、患者の状態を十分に観察し、効果及び副作用の発現を考慮したうえで、適切な用量を検討すること。なお、急激な減量は避けること。

###### 〈強直間代発作〉

- 7.4 本剤を強直間代発作に対して使用する場合には、他の抗てんかん薬と併用すること。[臨床試験において、強直間代発作に対する本剤単独投与での使用経験はない。]

#### 5. 臨床成績

##### (1) 臨床データパッケージ

該当しない

##### (2) 臨床薬理試験

該当資料なし

##### (3) 用量反応探索試験

該当資料なし

##### (4) 検証的試験

###### 1) 有効性検証試験

###### 〈部分発作（二次性全般化発作を含む）

###### 国際共同第Ⅲ相試験（単剤療法、成人）

新規に又は最近てんかんと診断された部分発作（二次性全般化発作を含む）又は未分類の全般性強直間代発作を有する 16 歳以上の患者を対象として、ラコサミド錠 200～600mg/日

注1) 又はカルバマゼピン徐放錠（CBZ-CR）400～1200mg/日<sup>注2)</sup>を単剤にて経口投与したとき、主要評価項目である Kaplan-Meier 法により推定した最終評価用量における 6 ヶ月間発作消失率は下表のとおりであり、群間差の 95%信頼区間の下限値は予め設定された非劣性限界値（-12%）を上回ったこと、CBZ-CR 群の 6 ヶ月間発作消失率に対する群間差の 95%信頼区間の下限値の比（相対差）は、予め設定した非劣性限界値（-20%）を上回ったことから、CBZ-CR に対するラコサミド錠の非劣性が確認された<sup>6)</sup>。

解析対象 集団	投与群	例数	発作が消失した 患者数 (割合 (%))	発作消失率 (%) [95%信頼区間] <sup>a)</sup>	群間差 (%) [95%信頼区 間] <sup>a)b)</sup>	相対差 (%) <sup>c)</sup>
FAS <sup>d)</sup>	ラコサミド錠群	444 <sup>f)</sup>	327 (73.6)	89.8 [86.8,92.8]	-1.3 [-5.5,2.8]	-6.0
	CBZ-CR 群	442 <sup>g)</sup>	308 (69.7)	91.1 [88.2,94.0]		
PPS <sup>e)</sup>	ラコサミド錠群	408	307 (75.2)	91.5 [88.6,94.3]	-1.3 [-5.3,2.7]	-5.7
	CBZ-CR 群	397	285 (71.8)	92.8 [90.0,95.5]		

a) Kaplan-Meier 法による推定値 (過去 3 ヶ月間の発作回数 (2 回以下、3 回以上) を層として Mantel-Haenszel 法により調整)

b) ラコサミド錠群の消失率－CBZ-CR 群の消失率

c) 消失率の群間差の 95%信頼区間の下限値/CBZ-CR 群の消失率×100

d) Full Analysis Set

e) Per Protocol Set

f) 日本人症例 7 例を含む

g) 日本人症例 13 例を含む

なお、事後解析結果によるラコサミド錠群で 400mg/日超への増量が必要となった患者を効果不十分例として扱った場合の FAS における発作が消失した患者数 (割合 (%)) は 308 <sup>注 3)</sup> /444 例 (69.4%) であり、Kaplan-Meier 法により推定した発作消失率 [95%信頼区間] は 84.1% [80.5,87.6] であった。

副作用発現頻度は、ラコサミド錠群で 37.2% (165/444 例) であった。主な副作用は、浮動性めまい 7.9% (35/444 例)、疲労 5.6% (25/444 例)、傾眠 4.5% (20/444 例) であった。

注 1) 本剤の承認された 1 日最高用量は 400mg である。

注 2) カルバマゼピン徐放錠は本邦では承認されていない。

注 3) 200～400mg/日投与で発作が消失した患者数。

### 国内第Ⅲ相試験 (単剤療法、成人)

1 剤の既存の抗てんかん薬を投与している 16 歳以上の部分発作を有するてんかん患者を対象として、ラコサミド錠 200～600mg/日 <sup>注 4)</sup> 経口投与による単剤療法へ切り替えたとき、6 ヶ月間発作消失患者の割合は 46.2% (6/13 例) であった。

副作用発現頻度は、84.2% (16/19 例) であった。主な副作用は、浮動性めまい 42.1% (8/19 例)、傾眠 31.6% (6/19 例)、回転性めまい、悪心が各 10.5% (2/19 例) であった。

注 4) 本剤の承認された 1 日最高用量は 400mg である。

### 国際共同第Ⅲ相試験 (併用療法、成人)

既存の抗てんかん薬で十分な発作抑制効果が得られない部分発作を有する 16 歳以上の日本人及び中国人のてんかん患者 547 例 (日本人患者 142 例を含む) を対象として、ラコサミド錠 200、400mg/日又はプラセボを 16 週間経口投与 (既存の抗てんかん薬 1～3 剤との併用) したとき、主要評価項目である観察期間に対する維持期間の 28 日あたりの部分発作回数変化量は下表のとおりであり、プラセボ群とラコサミド錠 200mg/日及び 400mg/日群との間で統計学的に有意な差が認められた。なお、各群における 50%レスポンス率 (28 日あたりの部分発作回数が観察期間と比べて 50%以上改善した患者の割合) は、プラセボ群 19.7% (36/183 例)、ラコサミド錠 200mg/日群 38.5% (70/182 例) 及びラコサミド錠 400mg/日群 49.2% (88/179 例) であった <sup>8)</sup>。

	例数 <sup>a)</sup>	28 日あたりの部分発作回数の変化量 <sup>b)</sup>	p 値 <sup>c)</sup>	プラセボ群に対する減少率 <sup>d)</sup> [95%信頼区間]
プラセボ群	183	-1.22		
200mg/日群	182	-3.33	<0.001	29.4 [18.7,38.7]
400mg/日群	179	-4.50	<0.001	39.6 [30.5,47.6]

a) Full Analysis Set

b) 中央値

c) 対数変換した維持期間の 28 日あたりの部分発作回数を反応変数、投与群及び国を因子、対数変換した観察期間の 28 日あたりの部分発作回数を共変量とする共分散分析

d) 共分散分析より推定された最小二乗平均値から計算した部分発作回数減少率 (%)

副作用発現頻度は、ラコサミド錠群で 47.7% (173/363 例) であった。主な副作用は、浮動性めまい 22.9% (83/363 例)、傾眠 8.8% (32/363 例)、複視 4.4% (16/363 例) であった。

### 国際共同長期継続投与試験（成人）

国際共同第Ⅲ相試験（併用療法）を完了した日本及び中国の患者 473 例（日本人患者 123 例を含む）を対象として、ラコサミド錠 100～400mg/日を 1 日 2 回に分けて経口投与したとき（中間報告、最長 767 日投与）、先行試験の観察期間からの 28 日あたりの部分発作回数減少率の中央値は 55.23%、50%レスポンス率は 56.3% (265/471 例) であった<sup>9)</sup>。副作用発現頻度は、ラコサミド錠群で 42.9% (203/473 例) であった。主な副作用は、浮動性めまい 17.8% (84/473 例)、傾眠 5.7% (27/473 例)、頭痛 3.8% (18/473 例) であった。

### 海外第Ⅲ相試験（小児）

既存の抗てんかん薬で十分な発作抑制効果が得られない部分発作を有する 4 歳以上 17 歳未満の小児てんかん患者 343 例を対象として、ラコサミド（体重 30kg 未満の患者は 8～12mg/kg/日、体重 30～50kg 未満の患者は 6～8mg/kg/日、体重 50kg 以上の患者は 300～400mg/日）又はプラセボを 16 週間経口投与（既存の抗てんかん薬 1～3 剤との併用）したとき、主要評価項目である観察期間に対する維持期間の 28 日あたりの部分発作回数変化量は下表のとおりであり、プラセボ群とラコサミド群との間で統計学的に有意な差が認められた<sup>10)</sup>。

	例数 <sup>a)</sup>	28 日あたりの部分発作回数の変化量 <sup>b)</sup>	p 値 <sup>c)</sup>	プラセボ群に対する減少率 <sup>d)</sup> [95%信頼区間]
プラセボ群	170	-1.55		
ラコサミド群	170	-3.05	0.0003	31.72 [16.342,44.277]

a) Full Analysis Set

プラセボ群の 2 例は、維持期間の発作回数データに欠測（発作日誌の項目の 10%超）があったため、解析に含めなかった

b) 中央値

c)  $\ln(X+1)$  (X は部分発作回数) で対数変換した部分発作回数を用い、投与群、併合した実施医療機関を因子とし、対数変換した観察期間の 28 日あたりの部分発作回数を共変量とした共分散分析

d) プラセボ群に対する減少率 (%) =  $100 \times \{1 - \exp(\text{最小二乗平均のラコサミド群とプラセボ群の差})\}$

副作用発現頻度は、ラコサミド群で 33.9% (58/171 例) であった。主な副作用は、傾眠 14.0% (24/171 例)、浮動性めまい 8.8% (15/171 例) であった。

## 国際共同第Ⅱ相長期継続投与試験（小児）

4歳から17歳の直接登録された小児てんかん患者136例（日本人46例、外国人90例）を対象として、ラコサミド12mg/kg/日（体重50kg以上の患者は600mg/日<sup>注5)</sup>）までを1日2回に分けて経口投与したとき、観察期間からの全治療期間における部分発作回数変化率の中央値は-52.73%（日本人で-27.63%、外国人で-60.56%）であった<sup>11)</sup>。

副作用発現頻度は、56.2%（77/137例）であった。主な副作用は、浮動性めまい20.4%（28/137例）、傾眠19.7%（27/137例）、振戦8.0%（11/137例）であった。

注5）本剤の承認された1日最高用量は、成人及び体重50kg以上の小児には400mg、体重30kg以上50kg未満の小児には8mg/kg、体重30kg未満の小児には12mg/kgである。

〈強直間代発作〉

## 国際共同第Ⅲ相試験（成人及び小児）

既存の抗てんかん薬で十分な発作抑制効果が得られない強直間代発作を有する4歳以上のてんかん患者242例（日本人患者30例を含む）を対象として、ラコサミド（体重30kg未満の小児患者は8～12mg/kg/日、体重30～50kg未満の小児患者は6～8mg/kg/日、体重50kg以上の小児及び成人患者は300～400mg/日）又はプラセボを最長で24週間経口投与（既存の抗てんかん薬1～3剤との併用）したとき、主要評価項目である24週間の治療期間における2回目の強直間代発作が発現するまでの時間は下表のとおりであり、プラセボとラコサミド群との間で統計学的に有意な差が認められた<sup>12)</sup>。

投与群	例数 <sup>a)</sup>	イベント発現までの日数（日） <sup>b)</sup> [95%信頼区間]	ハザード比 <sup>c)</sup> [95%信頼区間]	p値 <sup>c)</sup>
プラセボ群	121	77.0 [49.0,128.0]	0.540 [0.377,0.774]	<0.001
ラコサミド群	118	— [144.0,-]		

a) Full Analysis Set ラコサミド群の1例は125件のイベントが発現した後に無作為化割付けされたため、2例は24週間の治療期間の発作情報が得られなかったため、解析に含めなかった

b) Kaplan-Meier法による24週間の治療期間における2回目の強直間代発作の発現までの時間の推定値（中央値）「-」：ラコサミド群では24週間の治療期間に2回目の強直間代発作が50%以上の症例に認められなかったため推定不能

c) 観察期間における28日あたりの強直間代発作の回数が2回以下の小児、2回以下の成人、2回超の小児又は成人を層としたCox比例ハザードモデルに基づく。Wald法により算出された

副作用発現頻度は、ラコサミド群で46.3%（56/121例）であった。主な副作用は、浮動性めまい17.4%（21/121例）、傾眠13.2%（16/121例）、悪心7.4%（9/121例）であった。

## 国際共同長期継続投与試験（成人及び小児）

国際共同第Ⅲ相試験（成人及び小児）を完了した患者及び当該試験での適格性基準のうち強直間代発作回数の基準のみを満たさなかった患者239例（日本人患者37例を含む）を対象として、ラコサミド（体重50kg未満の小児患者は4～12mg/kg/日、体重50kg以上の小児患者は200～600mg/日、成人患者は200～800mg/日<sup>注6)</sup>）を1日2回に分けて経口投与したとき（中間報告、最長1416日投与）、先行試験の観察期間からの治療期間における28日あたりの強直間代発作回数変化率の中央値は-88.52%であった<sup>13)</sup>。

副作用発現頻度は、34.7%（83/239例）であった。主な副作用は、浮動性めまい10.9%（26/239例）、傾眠5.9%（14/239例）、回転性めまい及び悪心3.8%（9/239例）であった。

注6）本剤の承認された1日最高用量は、成人及び体重50kg以上の小児には400mg、体重30kg以上50kg未満の小児には8mg/kg、体重30kg未満の小児には12mg/kgである。

2) 安全性試験

該当資料なし

(5) 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（一般使用成績調査、特定使用成績調査、使用成績比較調査）、製造販売後データベース調査、製造販売後臨床試験の内容

該当資料なし

2) 承認条件として実施予定の内容又は実施した調査・試験の概要

該当資料なし

(7) その他

心電図に対する影響

健康成人 214 例にラコサミド 400mg/日、800mg/日<sup>注7)</sup>又はプラセボを 1 日 2 回に分けて 6 日間反復経口投与、又はモキシフロキサシン 400mg/日を 1 日 1 回 3 日間反復経口投与したとき、ラコサミドは QTc 間隔を延長しなかった。ラコサミド群の PR 間隔の平均変化量は第 6 日目の投与 1 時間後に最大となり、プラセボ群との差は、400mg/日で 7.3ms、800mg/日<sup>注7)</sup>で 11.9ms であった<sup>14)</sup>（外国人データ）。

注 7) 本剤の承認された 1 日最高用量は 400mg である。

## VI. 薬効薬理に関する項目

### 1. 薬理的に関連ある化合物又は化合物群

レベチラセタム、ラモトリギン、トピラマート、ガバペンチン、クロバザム、ゾニサミド、フェニトイン、バルプロ酸ナトリウム及びカルバマゼピン

注意：関連のある化合物の効能又は効果等は、最新の電子添文を参照すること。

### 2. 薬理作用

#### (1) 作用部位・作用機序

##### 作用機序

ラコサミドは電位依存性ナトリウムチャネルの緩徐な不活性化を選択的に促進し、過興奮状態にある神経細胞膜を安定化させることによって抗けいれん作用を示すと考えられている<sup>15)</sup>。

#### (2) 薬効を裏付ける試験成績

##### てんかん発作に対する作用

ラコサミドは聴原性発作マウス、扁桃核キンドリング発作マウス、海馬キンドリング発作ラット、6Hz てんかん発作マウス及び最大電気ショック発作（マウス、ラット）の部分発作及び全般発作を反映した動物モデルにおいて発作を抑制した<sup>16)</sup>。

##### 抗てんかん原性作用

扁桃核電気刺激キンドリングラットにおいて、キンドリング形成を抑制した<sup>17)</sup>。

#### (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

#### (1) 治療上有効な血中濃度

該当資料なし

#### (2) 臨床試験で確認された血中濃度

##### 1) 単回投与

健康成人男性 18 例にラコサミド 100、200、400mg を空腹時に単回経口投与したとき、投与後 0.5～4 時間で  $C_{max}$  に達し、 $t_{1/2}$  は約 14 時間であった。AUC 及び  $C_{max}$  は投与量に比例して増加した<sup>18)</sup>。

単回投与時の薬物動態パラメータ

投与量	100mg	200mg	400mg
例数	12	11	12
AUC <sub>0-∞</sub> ( $\mu\text{g} \cdot \text{h/mL}$ )	57.0 [20.4]	116.4 [18.2]	219.1 [16.1]
AUC <sub>0-t</sub> ( $\mu\text{g} \cdot \text{h/mL}$ )	55.0 [18.7]	112.1 [17.1]	212.5 [15.0]
$C_{max}$ ( $\mu\text{g/mL}$ )	2.96 [15.2]	5.84 [25.0]	11.8 [15.4]
$t_{max}$ (h)	1.00 (0.50-4.00)	1.00 (0.25-1.50)	1.00 (0.50-4.00)
$t_{1/2}$ (h)	14.0 [20.2]	14.6 [13.0]	13.7 [15.3]
CL/F (L/h)	1.75 [20.4]	1.72 [18.2]	1.83 [16.1]
Vd/F (L)	35.5 [13.4]	36.3 [13.0]	36.2 [12.8]

幾何平均値 [CV (%)]、 $t_{max}$  は中央値 (範囲)

##### 2) 反復投与

###### 成人

健康成人男性 5 例にラコサミド 200mg/回を 1 日 2 回 7 日間反復経口投与したとき、血漿中ラコサミド濃度は投与開始から 3 日後に定常状態に到達した。AUC<sub>0-12h</sub> の累積係数は 2.4 であった<sup>19)</sup> (外国人データ)。

###### 小児

非盲検 3 試験及び二重盲検 1 試験において 6 ヶ月<sup>注 1)</sup>から 17 歳までの小児てんかん患者 414 例 (日本人 46 例を含む) から得られた血漿中ラコサミド濃度を用いて母集団薬物動態解析を行い、小児におけるラコサミドの薬物動態パラメータを推定した。本解析におけるラコサミドの投与量は 2～12mg/kg/日を 1 日 2 回投与 (体重 50kg 以上の小児での最高用量は 600mg/日<sup>注 2)</sup>) であった。見かけの分布容積 (Vd/F) は 0.71L/kg、見かけの全身クリアランス (CL/F) は体重及び年齢に依存し、体重 15kg の 4 歳児で 0.88L/h (0.058L/h/kg)、体重 25kg の 8 歳児で 1.18L/h (0.047L/h/kg)、体重 40kg の 12 歳児で 1.60L/h (0.040L/h/kg)、体重 50kg の 16 歳児で 1.83L/h (0.037L/h/kg) と推定された<sup>20)</sup>。

注 1) 本剤は 4 歳以上の小児に対して適用を有している。

注 2) 本剤の承認された 1 日最高用量は、成人及び体重 50kg 以上の小児には 400mg、体重 30kg 以上 50kg 未満の小児には 8mg/kg、体重 30kg 未満の小児には 12mg/kg である。

##### 3) 生物学的同等性試験

健康成人男性 24 例にラコサミド 100mg (ドライシロップ 10% を 1g 又は 100mg 錠を 1 錠) を空腹時単回投与したとき、ラコサミドの薬物動態パラメータは以下のとおりであった。ドライシロップ 10% と 100mg 錠の生物学的同等性が確認された<sup>21)</sup>。

単回投与時の薬物動態パラメータ

薬物動態パラメータ	ドライシロップ 10% (例数=24)	100mg 錠 (例数=24)	幾何平均の比 <sup>a)</sup> (90%信頼区間)
C <sub>max</sub> (μg/mL)	4.46 [23.5]	4.24 [29.5]	1.05 (0.93-1.19)
AUC <sub>0-t</sub> (μg・h/mL)	56.2 [14.7]	56.0 [15.7]	1.00 (0.99-1.02)
t <sub>max</sub> (h)	0.25 (0.25-0.75)	0.50 (0.25-3.00)	—

C<sub>max</sub> 及び AUC<sub>0-t</sub> は幾何平均値 [CV (%)]

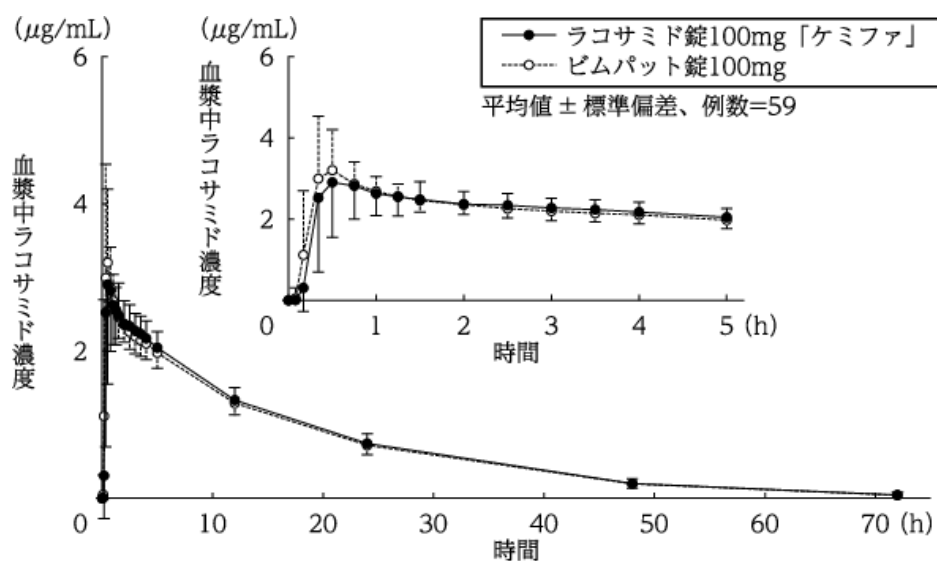
t<sub>max</sub> は中央値 (範囲)

a) ドライシロップ/錠

(1) ラコサミド錠 50mg・100mg 「ケミファ」

本製剤は後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン（令和 2 年 3 月 19 日薬生薬審発 0319 第 1 号）に準拠。

ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」とビムパット錠 100mg を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1 錠（ラコサミドとして 100mg）健康成人男性に絶食単回経口投与して血漿中ラコサミド濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、C<sub>max</sub>）について 90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、log (0.80) ～log (1.25) の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された <sup>22)</sup>。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>0-72h</sub> (μg・h/mL)	C <sub>max</sub> (μg/mL)	t <sub>max</sub> (h)	t <sub>1/2</sub> (h)
ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」	49.7136 ± 6.9317	3.7985 ± 0.9852	0.81 ± 0.81	12.79 ± 1.43
ビムパット錠 100mg	48.5807 ± 6.9101	3.8704 ± 1.0004	0.52 ± 0.32	12.86 ± 1.37

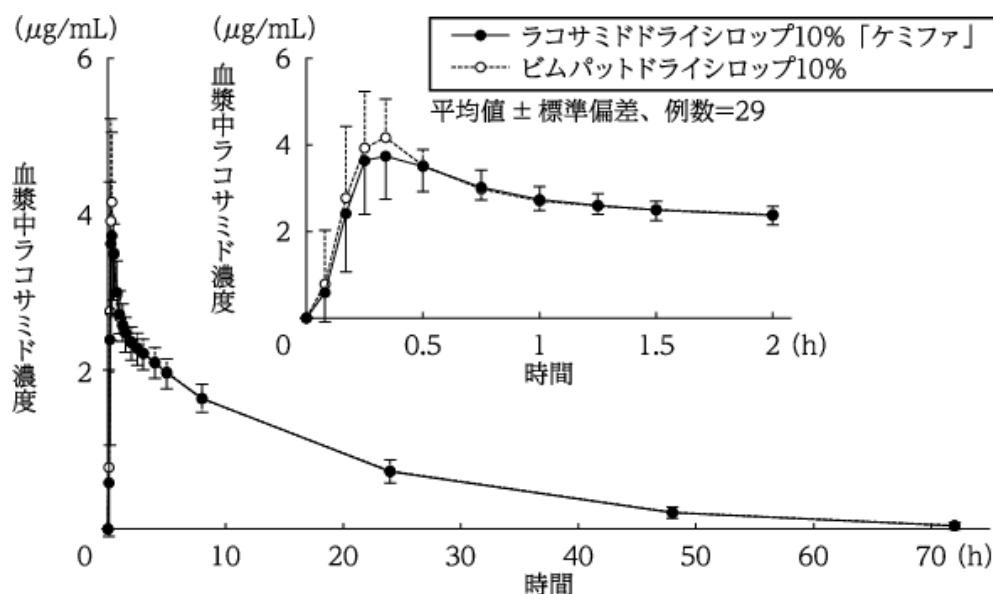
(平均値 ± 標準偏差、例数=59)

血漿中濃度並びに AUC、 $C_{\max}$  等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

## (2) ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」

本製剤は後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン（令和 2 年 3 月 19 日薬生薬審発 0319 第 1 号）に準拠。

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」とビムパットドライシロップ 10%を、クロスオーバー法によりそれぞれ 1g（ラコサミドとして 100mg）健康成人男性に絶食単回経口投与して血漿中ラコサミド濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ（AUC、 $C_{\max}$ ）について 90%信頼区間法にて統計解析を行った結果、 $\log(0.80) \sim \log(1.25)$  の範囲内であり、両剤の生物学的同等性が確認された<sup>22)</sup>。



	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC <sub>0-72h</sub> (μg · h/mL)	$C_{\max}$ (μg/mL)	$t_{\max}$ (h)	$t_{1/2}$ (h)
ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」	50.7225 ± 7.7952	4.2349 ± 0.9611	0.36 ± 0.14	12.91 ± 1.48
ビムパットドライシロップ 10%	51.1458 ± 7.3190	4.5267 ± 0.9452	0.33 ± 0.12	12.96 ± 1.41

(平均値 ± 標準偏差、例数=29)

血漿中濃度並びに AUC、 $C_{\max}$  等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

## (3) 中毒域

該当資料なし

## (4) 食事・併用薬の影響

### 食事の影響

健康成人男性 24 例にラコサミド 300mg を空腹時又は食後に単回経口投与したとき、食事はラコサミドの AUC<sub>0-t</sub> 及び  $C_{\max}$  に影響を及ぼさなかった<sup>23)</sup> (外国人データ)。

### 薬物相互作用試験

ラコサミドは、治療血漿中濃度域で CYP1A2、2B6、2C9、2C19 及び 3A4 に対して誘導作用

を示さず、CYP1A1、1A2、2A6、2B6、2C8、2C9、2D6、2E1、3A4 及び 3A5 に対して阻害作用を示さなかったが、CYP2C19 に対する阻害作用が示唆された。  
ラコサミドは、P-糖蛋白質の典型的な基質ではなく、P-糖蛋白質に対して阻害作用を示さなかった<sup>24)</sup> (*in vitro*)。

## 臨床薬物相互作用試験

### (1) カルバマゼピン

健康成人男性 19 例に、ラコサミド (200mg/回、1 日 2 回) の定常状態において、強い CYP3A 誘導薬及び中程度の CYP2C9 誘導薬であるカルバマゼピン (200mg/回、1 日 2 回) を併用反復経口投与したとき、カルバマゼピンはラコサミドの定常状態の AUC<sub>0-12h</sub> 及び C<sub>max</sub> に影響を及ぼさなかった。健康成人男性 18 例に、カルバマゼピン (200mg/回、1 日 2 回) の定常状態において、ラコサミド (200mg/回、1 日 2 回) を併用反復経口投与したとき、ラコサミドはカルバマゼピンの定常状態の AUC<sub>0-12h</sub> 及び C<sub>max</sub> に影響を及ぼさなかった<sup>25)</sup> (外国人データ)。

### (2) オメプラゾール

健康成人男性 34 例に、ラコサミド (300mg) の単回経口投与において、弱い CYP2C19 阻害薬であるオメプラゾール (40mg/回、1 日 1 回) を併用反復経口投与したとき、オメプラゾールはラコサミドの AUC<sub>0-t</sub> 及び C<sub>max</sub> に影響を及ぼさなかった。CYP2C19 基質であるオメプラゾール (40mg) の単回経口投与において、ラコサミド (300mg/回、1 日 2 回) を併用反復経口投与したとき、ラコサミドはオメプラゾールの AUC<sub>0-t</sub> 及び C<sub>max</sub> に影響を及ぼさなかった<sup>26)</sup> (外国人データ)。

### (3) ミダゾラム

健康成人男性 33 例に、CYP3A 基質であるミダゾラム (7.5mg) の単回経口投与において、ラコサミド (200mg/回、1 日 2 回) を併用反復経口投与したとき、ラコサミドはミダゾラムの C<sub>max</sub> を 30%増加させたが AUC<sub>0-t</sub> に影響を及ぼさなかった<sup>27)</sup> (外国人データ)。

### (4) ワルファリン

健康成人男性 16 例に、S-ワルファリンが CYP2C9 基質であるワルファリン (25mg) の単回経口投与において、ラコサミド (200mg/回、1 日 2 回) を併用反復経口投与したとき、ラコサミドは S 及び R-ワルファリンの AUC<sub>0-t</sub> 及び C<sub>max</sub> に影響を及ぼさず、プロトロンビン時間及びプロトロンビン時間の国際標準比 (INR) の最大値及び AUC<sub>0-168h</sub> に影響を及ぼさなかった<sup>28)</sup> (外国人データ)。

## 母集団薬物動態解析

日本人及び外国人の成人及び小児のてんかん患者から得られた血漿中ラコサミド濃度データを用いて、母集団薬物動態解析を行った。その結果、CYP 誘導作用を有する抗てんかん薬であるカルバマゼピン、フェニトイン又はフェノバルビタールの併用により、ラコサミドの定常状態の AUC は、成人及び小児で、各々 25%及び 17%減少した<sup>20),29)</sup>。

## 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) 消失速度定数<sup>22)</sup>

ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」: 0.0545hr<sup>-1</sup>

ラコサミドドライシロップ 10% 「ケミファ」: 0.0544 hr<sup>-1</sup>

(4) クリアランス

- 1) 健康成人男性各 5 例に [<sup>14</sup>C] -ラコサミド 100mg (40  $\mu$  Ci) を単回経口投与及び 1 時間で単回点滴静脈内投与したとき、投与後 168 時間までに、尿中に投与量の 94%及び 97%が排泄され、糞中への排泄は 0.5%未満であった。尿中へはラコサミド (約 30~40%)、O-脱メチル体 (約 30%)、極性画分 (約 20%) 及び他の微量な代謝物 (0.5~2%) として排泄された<sup>30),31)</sup> (外国人データ)。
- 2) 健康成人男性にラコサミド 100~400mg を単回経口投与したとき、投与 72 時間後までの尿中排泄率は、ラコサミド 29~33%、O-脱メチル体 10~15%であった。血漿中 O-脱メチル体の AUC<sub>0-t</sub>は血漿中ラコサミドの約 10%であった<sup>18)</sup>。
- 3) 健康成人にラコサミド 200mg を 30 分間で単回点滴静脈内投与したとき、全身クリアランス (CL) は 1.78L/h であり、ラコサミド 200mg を単回経口投与したとき、見かけの全身クリアランス (CL/F) は 1.84L/h であった<sup>32)</sup>。

(5) 分布容積

健康成人 24 例にラコサミド 200mg を 30 分間で単回点滴静脈内投与したとき、分布容積 (Vd) は 31.1L であり、ラコサミド 200mg を単回経口投与したとき、見かけの分布容積 (Vd/F) は 32.8L であった。

(6) その他

該当資料なし

3. 母集団 (ポピュレーション) 解析

(1) 解析方法

該当しない

(2) パラメータ変動要因

該当しない

4. 吸収

バイオアベイラビリティ

健康成人 24 例にラコサミド 200mg を 30 及び 60 分間で単回点滴静脈内投与又は単回経口投与したとき、ラコサミドの AUC<sub>0-t</sub> 及び C<sub>max</sub> は同程度であり、ラコサミド錠の絶対バイオアベイラビリティはほぼ 100%であった<sup>32)</sup>。

5. 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

「Ⅷ-6. 特定の背景を有する患者に関する注意 (5) 妊婦」の項参照

(3) 乳汁への移行性

「Ⅷ-6. 特定の背景を有する患者に関する注意 (6) 授乳婦」の項参照

(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

(6) 血漿蛋白結合率

*in vitro* (ラコサミド 1.5~60  $\mu$ g/mL) 及び *ex vivo* (ラコサミド 0.7~5.5  $\mu$ g/mL) 試験の結果、ラコサミドの血漿蛋白結合率は 15%未満であった<sup>32), 33)</sup>。

6. 代謝

(1) 代謝部位及び代謝経路

ラコサミドは腎排泄及び代謝により体内から消失した。

*in vitro* 試験の結果、薬理学的に不活性な主代謝物である O-脱メチル体生成に主に寄与する CYP 分子種は、CYP3A4、CYP2C9 及び CYP2C19 であった<sup>30)</sup>。

(2) 代謝に関与する酵素 (CYP 等) の分子種、寄与率

「Ⅶ-6. 代謝 (1) 代謝部位および代謝経路」、「Ⅶ-1. 血中濃度の推移 (4) 食事・併用薬の影響」の項参照

(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活性化、存在比率

該当資料なし

7. 排泄

ラコサミドは腎排泄及び代謝により体内から消失した。

健康成人男性各 5 例に [<sup>14</sup>C] -ラコサミド 100mg (40  $\mu$  Ci) を単回経口投与及び 1 時間で単回点滴静脈内投与したとき、投与後 168 時間までに、尿中に投与量の 94%及び 97%が排泄され、糞中への排泄は 0.5%未満であった。尿中へはラコサミド (約 30~40%)、O-脱メチル体 (約 30%)、極性画分 (約 20%) 及び他の微量な代謝物 (0.5~2%) として排泄された<sup>30), 31)</sup> (外国人データ)。

健康成人男性にラコサミド 100~400mg を単回経口投与したとき、投与 72 時間後までの尿中排泄率は、ラコサミド 29~33%、O-脱メチル体 10~15%であった。血漿中 O-脱メチル体の AUC<sub>0-t</sub> は血漿中ラコサミドの約 10%であった<sup>18)</sup>。

健康成人にラコサミド 200mg を 30 分間で単回点滴静脈内投与したとき、全身クリアランス (CL) は 1.78L/h であり、ラコサミド 200mg を単回経口投与したとき、見かけの全身クリアランス (CL/F) は 1.84L/h であった<sup>32)</sup>。

8. トランスポーターに関する情報

該当資料なし

9. 透析等による除去率

「Ⅶ.-10. 特定の背景を有する患者」の項参照

10. 特定の背景を有する患者

腎機能障害患者

腎機能の程度の異なる成人被験者にラコサミド 100mg を単回経口投与したとき、AUC<sub>0-t</sub> は腎機能正常者 (CL<sub>CR</sub> :  $\geq 80$  mL/min) と比較して、軽度低下者 (CL<sub>CR</sub> : 50~<80 mL/min) では 27%、中等度低下者 (CL<sub>CR</sub> : 30~<50 mL/min) で 22%、重度低下者 (CL<sub>CR</sub> : <30 mL/min) で 59%高く、C<sub>max</sub> は軽度から重度の腎機能低下者で 10~14%高かった。軽度から重度の腎機能低下者に

におけるO-脱メチル体のAUC<sub>0-t</sub>は腎機能正常者の1.5～4.6倍であった<sup>31)</sup>(外国人データ)。<sup>[7.1、9.2.1 参照]</sup>

単回投与時の薬物動態パラメータ

腎機能	正常	軽度低下	中等度低下	重度低下
例数	8	8	8	8
CL <sub>CR</sub> (mL/min)	≥80	50～<80	30～<50	<30
AUC <sub>0-t</sub> (μg・h/mL)	47.0 [20.8]	59.6 [17.5]	57.6 [19.0]	74.8 [26.9]
C <sub>max</sub> (μg/mL)	2.69 [35.0]	2.95 [20.7]	3.06 [10.0]	3.02 [23.3]
t <sub>max</sub> (h)	1.0 (0.5-2.0)	0.5 (0.5-1.0)	0.5 (0.5-1.0)	1.0 (0.5-1.5)
t <sub>1/2</sub> (h)	13.2 [17.6]	18.2 [18.7]	15.4 [18.9]	18.3 [27.8]
CL/F (L/h)	2.13 [20.8]	1.68 [17.5]	1.74 [19.0]	1.34 [26.9]
CL <sub>R</sub> (L/h)	0.590 [37.9]	0.354 [51.3]	0.277 <sup>a)</sup> [24.4]	0.143 [31.8]

幾何平均値 [CV (%)]、AUC<sub>0-t</sub>は0～96時間値、t<sub>max</sub>は中央値(範囲)

CLR：腎クリアランス

a) 7例

#### 血液透析を受けている末期腎機能障害患者

血液透析を受けている末期腎機能障害の成人被験者に、非透析時及び透析開始2.5時間前にラコサミド100mgを単回経口投与したとき、非透析時に比べ4時間の透析実施時ではラコサミドのAUC<sub>0-t</sub>は46%減少し、透析による除去効率はラコサミド57%、O-脱メチル体53%であり、透析クリアランスはラコサミド140mL/min(8.40L/h)、O-脱メチル体149mL/min(8.94L/h)であった<sup>34),35)</sup>(外国人データ)。<sup>[7.1、9.2.2、13.2 参照]</sup>

単回投与時の薬物動態パラメータ

血液透析	非透析時	4時間透析時
例数	8	8
ラコサミド		
AUC <sub>0-t</sub> (μg・h/mL)	43.2 [20.2]	23.2 [15.1]
C <sub>max</sub> (μg/mL)	3.18 [22.4]	2.79 [22.1]
t <sub>max</sub> (h)	0.50 (0.5-4.0)	0.75 (0.5-2.0)
t <sub>1/2</sub> (h)	19.6 [19.4]	19.2 [26.8]
O-脱メチル体		
AUC <sub>0-t</sub> (μg・h/mL)	6.63 [74.3]	3.43 [68.5]
C <sub>max</sub> (μg/mL)	0.48 [69.5]	0.22 [69.1]

幾何平均値 [CV (%)]、AUC<sub>0-t</sub>は0～24時間値、t<sub>max</sub>は中央値(範囲)

#### 肝機能障害患者

肝機能が中等度に低下した成人(Child-Pugh分類B)にラコサミド100mg/回を1日2回5日間反復経口投与したとき、健康成人に比べてラコサミドの定常状態のAUC<sub>0-12h</sub>及びC<sub>max</sub>はそれぞれ61%及び50%高かった。また、体重で基準化した定常状態のAUC<sub>0-12h</sub>及びC<sub>max</sub>はそれぞれ47%及び37%高かった。重度肝機能障害患者(Child-Pugh分類C)での薬物動態は検討していない<sup>36)</sup>(外国人データ)。<sup>[2.2、7.2、9.3.1、9.3.2 参照]</sup>

定常状態の薬物動態パラメータ

肝機能	正常	Child-Pugh 分類 B
例数	8	8
AUC <sub>0-12h</sub> ( $\mu\text{g} \cdot \text{h/mL}$ )	53.3 [17.3]	85.9 [21.7]
C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g/mL}$ )	5.83 [13.3]	8.75 [18.7]
t <sub>max</sub> (h)	1.5 (0.5-2.0)	1.5 (0.5-2.0)
t <sub>1/2</sub> (h)	14.8 [19.7]	24.1 [23.5]

幾何平均値 [CV (%)]、t<sub>max</sub> は中央値 (範囲)

### 高齢者

65 歳以上の高齢男性 11 例及び高齢女性 12 例にラコサミド 100mg/回を 1 日 2 回 5 日間反復経口投与したとき、45 歳以下の成人男性 12 例と比較して、高齢男性及び女性においてラコサミドの定常状態の AUC<sub>0-12h</sub> はそれぞれ 33%及び 50%高く、C<sub>max</sub> はそれぞれ 29%及び 53%高かった。また、体重で基準化した AUC<sub>0-12h</sub> は高齢男性及び女性においてそれぞれ 26%及び 23%高かった<sup>37),38)</sup> (外国人データ)。[9.8 参照]

### CYP2C19 遺伝子多型

日本人及び中国人健康成人男性各 18 例を、CYP2C19 遺伝子型に基づく代謝能分類により、急速代謝能者 (UM) 1 例、高代謝能者 (EM) 17 例、中間代謝能者 (IM) 10 例、及び低代謝能者 (PM) 8 例に分け、この集団にラコサミド 100～400mg を単回経口投与したとき、ラコサミドの投与量及び体重で基準化した AUC<sub>0-∞</sub>は、EM に比べて PM で 24%、IM で 10%高かった<sup>18)</sup>。

## 11. その他

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

設定されていない

### 2. 禁忌内容とその理由

#### 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 重度の肝機能障害のある患者 [9.3.1、16.6.3 参照]

### 3. 効能又は効果に関連する注意とその理由

設定されていない

### 4. 用法及び用量に関連する注意とその理由

「V. 治療に関する項目」の項参照

### 5. 重要な基本的注意とその理由

#### 8. 重要な基本的注意

8.1 連用中における投与量の急激な減量ないし投与中止により、てんかん発作の増悪又はてんかん重積状態があらわれることがあるので、投与を中止する場合には、少なくとも1週間以上かけて徐々に減量するなど慎重に行うこと。

8.2 浮動性めまい、霧視、眠気、注意力・集中力・反射運動能力等の低下が起こることがある。自動車の運転等危険を伴う機械操作の適否は、関連学会の留意事項<sup>39)</sup>を十分理解の上、医師が慎重に判断し、危険を伴う機械操作を行う場合には十分な注意が必要であることを適切に患者に指導すること。また、眠気等があらわれた場合には、自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事しないよう、患者に指導すること。

8.3 PR 間隔の延長があらわれることがあるので、本剤の投与中は第二度以上の房室ブロック等に関連する症状（頻脈、脈拍数減少、脈拍不整、頭部ふらふら感、失神、動悸、息切れ等）の発現に注意すること。本剤の投与中にそのような症状があらわれた場合には、医師の診察を受けるよう患者及びその家族等に指導すること。心伝導障害や重度の心疾患（心筋梗塞又は心不全等）の既往のある患者、ナトリウムチャネル異常（ブルガダ症候群等）のある患者、PR 間隔の延長を起こすおそれのある薬剤を併用している患者等では、本剤投与開始時及び本剤投与中は心電図検査を行うなど、患者の状態及び病態の変化を注意深く観察すること。[9.1.1、10.2、11.1.1 参照]

8.4 易刺激性、興奮、攻撃性等の精神症状があらわれ、自殺企図に至ることもあるので、本剤投与中は患者の状態及び病態の変化を注意深く観察すること。[8.5、15.1 参照]

8.5 患者及びその家族等に攻撃性、自殺企図等の精神症状発現の可能性について十分説明を行い、医師と緊密に連絡を取り合うよう指導すること。[8.4、15.1 参照]

8.6 複視、霧視等の眼障害が生じる可能性があるため、診察時に、眼障害について問診を行う等注意し、異常が認められた場合には適切な処置を行うこと。[15.2.1 参照]

6. 特定の背景を有する患者に関する注意

(1) 合併症・既往歴等のある患者

9.1 合併症・既往歴等のある患者

9.1.1 心伝導障害や重度の心疾患（心筋梗塞又は心不全等）の既往のある患者、ナトリウムチャンネル異常（ブルガダ症候群等）のある患者

本剤の PR 間隔延長作用により房室ブロック等が発現するおそれがある。[8.3、10.2、11.1.1 参照]

(2) 腎機能障害患者

9.2 腎機能障害患者

9.2.1 重度腎機能障害のある患者

[7.1、16.6.1 参照]

9.2.2 血液透析を受けている末期腎機能障害患者

[7.1、16.6.2 参照]

(3) 肝機能障害患者

9.3 肝機能障害患者

9.3.1 重度の肝機能障害のある患者

投与しないこと。本剤の血中濃度が上昇するおそれがある。[2.2、16.6.3 参照]

9.3.2 軽度又は中等度の肝機能障害のある患者（Child-Pugh 分類 A 及び B）

[7.2、16.6.3 参照]

(4) 生殖能を有する者

設定されていない

(5) 妊婦

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。

ラットにおいて胎児移行性が認められている。

(6) 授乳婦

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。

ヒト乳汁中へ移行することが報告されている。

(7) 小児等

9.7 小児等

9.7.1 低出生体重児、新生児、乳児又は 4 歳未満の幼児に対する臨床試験は実施していない。

9.7.2 小児患者の部分発作に対する単剤療法に関する臨床試験は国内・海外ともに行われていない。

(8) 高齢者

9.8 高齢者

一般に高齢者では生理機能が低下している。[16.6.4 参照]

## 7. 相互作用

- (1) 併用禁忌とその理由  
設定されていない

- (2) 併用注意とその理由

10.2 併用注意（併用に注意すること）		
薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
PR 間隔の延長を起こすおそれのある薬剤 [8.3、9.1.1、11.1.1 参照]	房室ブロック等が発現するおそれがある。	併用により PR 間隔延長作用が相加的に増強するおそれがある。

## 8. 副作用

### 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。

- (1) 重大な副作用と初期症状

#### 11.1 重大な副作用

##### 11.1.1 房室ブロック、徐脈、失神（いずれも 1%未満）

PR 間隔の延長を起こすおそれがある。[8.3、9.1.1、10.2 参照]

##### 11.1.2 中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis : TEN）、皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson 症候群）（いずれも頻度不明）

発熱、紅斑、水疱・びらん、そう痒、咽頭痛、眼充血、口内炎等の異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

##### 11.1.3 薬剤性過敏症症候群（頻度不明）

初期症状として発疹、発熱がみられ、更に肝機能障害、リンパ節腫脹、白血球増加、好酸球増多、異型リンパ球出現等を伴う遅発性の重篤な過敏症状があらわれることがある。なお、ヒトヘルペスウイルス 6（HHV-6）等のウイルスの再活性化を伴うことが多く、投与中止後も発疹、発熱、肝機能障害等の症状が再燃あるいは遷延化することがあるので注意すること<sup>40)</sup>。

##### 11.1.4 無顆粒球症（頻度不明）

(2) その他の副作用

11.2 その他の副作用				
種類／頻度	3%以上	1～3%未満	1%未満	頻度不明
精神神経系	浮動性めまい (17.8%)、頭痛、傾眠	記憶障害、振戦、運動失調	うつ病、幻覚、攻撃性、激越、感覚鈍麻、錯感覚、認知障害、異常行動、錯乱状態、注意力障害、平衡障害、不眠症、眼振、構語障害、嗜眠、協調運動異常、ミオクロームス性てんかん	精神病性障害、多幸気分
眼		複視、霧視		
血液		白血球数減少		
消化器	悪心、嘔吐	下痢	消化不良、口内乾燥、鼓腸、便秘	
循環器			心房細動	心房粗動
肝臓		肝機能異常		
代謝及び栄養		食欲減退		
皮膚			発疹、蕁麻疹、そう痒症	血管浮腫
免疫系			薬物過敏症	
筋骨格系			筋痙縮	
感覚器		回転性めまい	耳鳴	
その他	疲労	歩行障害、易刺激性	転倒、挫傷、裂傷、鼻咽頭炎、発熱、無力症、酩酊感	咽頭炎

9. 臨床検査結果に及ぼす影響  
設定されていない

10. 過量投与

<p>13. 過量投与</p> <p>13.1 症状</p> <p>過量投与（最大 12000mg）により認められた主な症状は、浮動性めまい、悪心、発作（全般性強直間代発作、てんかん重積状態）、心伝導障害、ショック及び昏睡であった。また、ラコサミド 7000mg を一度に服用した例で死亡が報告されている。</p> <p>13.2 処置</p> <p>本剤は血液透析により除去可能であり、発現している症状の程度に応じて血液透析の実施を考慮すること。[16.6.2 参照]</p>
---

11. 適用上の注意

<p>14.1 薬剤交付時の注意</p> <p>薬剤交付時の注意</p> <p>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。</p>
--

## 12. その他の注意

### (1) 臨床使用に基づく情報

#### 15.1 臨床使用に基づく情報

海外で実施された複数の抗てんかん薬における、てんかん、精神疾患等を対象とした 199 のプラセボ対照臨床試験の検討結果において、自殺念慮及び自殺企図の発現のリスクが、抗てんかん薬の服用群でプラセボ群と比較して約 2 倍高く（抗てんかん薬服用群：0.43%、プラセボ群：0.24%）、抗てんかん薬の服用群では、プラセボ群と比べ 1000 人あたり 1.9 人多いと計算された（95%信頼区間：0.6-3.9）。また、てんかん患者のサブグループでは、プラセボ群と比べ 1000 人あたり 2.4 人多いと計算されている。[8.4、8.5 参照]

### (2) 非臨床試験に基づく情報

#### 15.2 非臨床試験に基づく情報

15.2.1 非臨床薬物動態試験において、ラコサミドはラットの水晶体に投与後 35 日目まで分布したが、ラットの 26 週間及び 104 週間反復投与毒性試験で眼に異常は認められず、イヌの 52 週間反復投与毒性試験において水晶体の変化は認められなかった。複視、霧視等の眼に関する副作用の発現率はプラセボ群より高く、16 週間投与の日中共同第Ⅲ相試験のプラセボ群では 1.6%に対し、本剤 200mg/日群で 4.9%、400mg/日群で 12.2%、長期投与では 5.5%であり、海外第Ⅲ相試験（併合成績）のプラセボ群では 4.4%に対し、本剤 200mg/日群で 8.9%、400mg/日群で 18.0%、600mg/日群で 30.5%であった。[8.6 参照]

15.2.2 欠神発作モデルである WAG/Rij ラット（3、10 及び 30mg/kg を腹腔内投与）及びストラスブール遺伝性欠神てんかんラット（15.6 及び 31.2mg/kg を腹腔内投与）において、欠神発作の増悪が認められた。

## IX. 非臨床試験に関する項目

### 1. 薬理試験

#### (1) 薬効薬理試験

該当資料なし

#### (2) 安全性薬理試験

該当資料なし

#### (3) 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

該当資料なし

#### (2) 反復投与毒性試験

該当資料なし

#### (3) 遺伝毒性試験

該当資料なし

#### (4) がん原性試験

該当資料なし

#### (5) 生殖発生毒性試験

該当資料なし

#### (6) 局所刺激性試験

該当資料なし

#### (7) その他の特殊毒性

該当資料なし

## X. 管理的事項に関する項目

### 1. 規制区分

製 剤： 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： 劇薬

### 2. 有効期間

3 年

### 3. 包装状態での貯法

室温保存

### 4. 取扱い上の注意

該当資料なし

### 5. 患者向け資材

患者向け医薬品ガイド：あり

くすりのしおり：あり

### 6. 同一成分・同効薬

ビムパット錠 50mg・100mg

ビムパットドライシロップ 10%

ビムパット点滴静注 100mg、200mg

### 7. 国際誕生年月日

該当しない

### 8. 製造販売承認年月日及び承認番号、薬価基準収載年月日、販売開始年月日

販売名	製造販売承認 年月日	承認番号	薬価基準収載 年月日	販売開始 年月日
ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」	2025 年 8 月 15 日	30700AMX00172000	2025 年 12 月 5 日	2025 年 12 月 5 日
ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」	2025 年 8 月 15 日	30700AMX00173000	2025 年 12 月 5 日	2025 年 12 月 5 日
ラコサミドドライシロ ップ 10%「ケミファ」	2025 年 8 月 15 日	30700AMX00174000	2025 年 12 月 5 日	2025 年 12 月 5 日

### 9. 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

他の抗てんかん薬で十分な効果が認められないてんかん患者の強直間代発作に対する抗てんかん薬との併用療法

効能又は効果追加承認年月日：2025 年 12 月 3 日

### 10. 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

### 11. 再審査期間

該当しない

12. 投薬期間制限に関する情報

本剤は、投薬（あるいは投与）期間に関する制限は定められていない。

13. 各種コード

販売名	厚生労働省薬価 基準収載医薬品 コード	個別医薬品 コード (YJ コード)	HOT (9 桁) 番号	レセプト電算処理 システム用コード
ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」	1139015F1078	1139015F1078	129931101	622993101
ラコサミド錠 100mg 「ケミファ」	1139015F2074	1139015F2074	129932801	622993201
ラコサミドドライシロ ップ 10% 「ケミファ」	1139015R1066	1139015R1066	129933501	622993301

14. 保険給付上の注意

本剤は診療報酬上の後発医薬品である。

## X I . 文 献

### 1. 引用文献

- 1) 日本ケミファ株式会社：安定性試験に関する資料（社内資料）
- 2) 日本ケミファ株式会社：分割後の安定性試験に関する資料（社内資料）
- 3) 日本ケミファ株式会社：無包装状態の安定性試験に関する資料（社内資料）
- 4) 日本ケミファ株式会社：溶解後の安定性に関する資料（社内資料）
- 5) 日本ケミファ株式会社：溶出試験に関する資料（社内資料）
- 6) 部分発作単剤療法の国際共同実薬対照試験（ビムパット錠：2017 年 8 月 25 日承認、審査報告書）
- 7) 部分発作併用療法から単剤療法への切り替え試験（ビムパット錠：2017 年 8 月 25 日承認、審査報告書）
- 8) 日本及び中国における部分発作併用療法のプラセボ対照比較試験（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.6.7.1）
- 9) 日本及び中国における部分発作併用療法の長期継続投与試験（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.6.8.1）
- 10) 小児患者を対象とした部分発作併用療法のプラセボ対照比較試験（ビムパットドライシロップ・錠：2019 年 1 月 8 日承認、申請資料概要 2.7.3.2、2.7.6.3.1）
- 11) 小児患者を対象とした部分発作併用療法の長期継続投与試験（ビムパットドライシロップ・錠：2019 年 1 月 8 日承認、申請資料概要 2.7.6.4.1）
- 12) 成人及び小児患者を対象とした強直間代発作併用療法の国際共同プラセボ対照試験（ビムパット錠・ドライシロップ・点滴静注：2020 年 12 月 25 日承認、申請資料概要 2.5.4.1、2.7.6.1.1）
- 13) 成人及び小児患者を対象とした強直間代発作併用療法の長期継続投与試験（ビムパット錠・ドライシロップ・点滴静注：2020 年 12 月 25 日承認、申請資料概要 2.7.6.2.1）
- 14) Kropeit D, et al. : Acta Neurol Scand. 2015;132:346-354
- 15) Errington AC, et al. : Mol Pharmacol. 2008;73:157-169
- 16) 効力を裏付ける試験（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.6.2.2）
- 17) Brandt C, et al. : Epilepsia. 2006;47:1803-1809
- 18) 岡垣琢也 他：薬理と治療 2015;43:1307-1316
- 19) 外国人健康成人におけるラコサミド反復投与時の薬物動態（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.6.3.3）
- 20) 日本人及び外国人小児患者における母集団薬物動態解析（ビムパットドライシロップ・錠：2019 年 1 月 8 日承認、申請資料概要 2.7.2.2.2、2.7.2.2.3、2.7.2.3）
- 21) 岡垣琢也 他：薬理と治療 2018;46:1331-1338
- 22) 日本ケミファ株式会社：生物学的同等性に関する資料（社内資料）
- 23) 外国人健康成人におけるラコサミドの薬物動態に及ぼす食事の影響（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.6.1.1）
- 24) 薬物相互作用試験（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.6.4.5、2.6.4.7）
- 25) Cawello W, et al. : J Clin Pharmacol. 2010;50:459-471
- 26) Cawello W, et al. : Clin Drug Investig. 2014;34:317-325
- 27) ミダゾラムとの薬物相互作用（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.6.5.9）
- 28) Stockis A, et al. : Epilepsia. 2013;54:1161-1166
- 29) ラコサミドに関する母集団薬物動態解析（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.2.2.5.2）
- 30) 代謝（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.7.2.3.3）
- 31) Cawello W, et al. : Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2012;37:241-248
- 32) 寺田清人 他：臨床精神薬理 2018;21:1223-1234
- 33) 分布（ビムパット錠：2016 年 7 月 4 日承認、申請資料概要 2.6.4.4）
- 34) Cawello W, et al. : Clin Pharmacokinet. 2013;52:897-906

- 35) 腎機能の低下がラコサミド単回経口投与時の薬物動態に及ぼす影響の検討（ビムパット錠：2016年7月4日承認、申請資料概要 2.7.6.4.4）
- 36) 外国人肝機能低下者におけるラコサミドの薬物動態（ビムパット錠：2016年7月4日承認、申請資料概要 2.7.6.4.5）
- 37) Schaefer C, et al. : Clin Drug Investig. 2015;35:255-265
  
- 38) 年齢差及び性差がラコサミド単回及び反復経口投与時の薬物動態に及ぼす影響の検討（ビムパット錠：2016年7月4日承認、申請資料概要 2.7.6.4.1）
- 39) 日本てんかん学会：抗てんかん発作薬を服用しているてんかんのある人において、自動車運転や危険を伴う機械操作を行う際の留意事項（2026年3月17日）
- 40) 厚生労働省：重篤副作用疾患別対応マニュアル 薬剤性過敏症症候群
- 41) 日本ケミファ株式会社：粉碎後の安定性試験に関する資料（社内資料）
- 42) 日本ケミファ株式会社：簡易懸濁法に関する資料（社内資料）
- 43) 日本ケミファ株式会社：散剤との配合変化試験に関する資料（社内資料）
- 44) 日本ケミファ株式会社：液剤との配合変化試験に関する資料（社内資料）

## 2. その他の参考文献

該当資料なし

## X II. 参考資料

1. 主な外国での発売状況  
該当しない
2. 海外における臨床支援情報  
該当しない

## XⅢ. 備考

### 1. 調剤・服薬支援に際して臨床判断を行うにあたっての参考情報

本項の情報に関する注意：本項には承認を受けていない品質に関する情報が含まれる。試験方法等が確立していない内容も含まれており、あくまでも記載されている試験方法で得られた結果を事実として提示している。医療従事者が臨床適用を検討する上での参考情報であり、加工等の可否を示すものではない。

掲載根拠：「医療用医薬品の販売情報提供活動に関するガイドラインに関する Q&A について（その 3）」（令和元年 9 月 6 日付 厚生労働省医薬・生活衛生局監視指導・麻薬対策課 事務連絡）

#### (1) 粉砕<sup>41)</sup>

販売名	保存条件	保存期間	保存形態	結果
ラコサミド錠50mg 「ケミファ」	40±2℃	5週	遮光・気密容器 (ガラス瓶)	変化なし
	25±2℃ 75±5%RH	5週	遮光・気密容器 (ガラス瓶)	水分値の増加 (規格内)
	25±2℃、 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度 120 万 lx・hr (50日)	気密容器 (ガラス瓶もしくは シャーレ・ラップで 覆いをし、シール)	水分値の増加（規格 内、ただし光の影響 ではない）
ラコサミド錠100mg 「ケミファ」	40±2℃	5週	遮光・気密容器 (ガラス瓶)	変化なし
	25±2℃ 75±5%RH	5週	遮光・気密容器 (ガラス瓶)	水分値の増加 (規格内)
	25±2℃、 60±5%RH 1,000lx (D65)	総照度 120 万 lx・hr (50日)	気密容器 (ガラス瓶もしくは シャーレ・ラップで 覆いをし、シール)	水分値の増加（規格 内、ただし光の影響 ではない）

試験項目：性状、純度試験（類縁物質）、水分、定量法

#### (2) 崩壊・懸濁性及び経管投与チューブの通過性<sup>42)</sup>

##### 1) ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」

##### ● 目的

ラコサミド錠 50mg 「ケミファ」の経管投与の適否を確認するため、『内服薬経管投与ハンドブック第4版（じほう）』に従い、簡易懸濁法（崩壊懸濁試験、通過性試験）を実施した。また、懸濁液の安定性試験及び pH 測定も行った。

##### ● 試験方法

- (1) 崩壊懸濁試験：注入器内にラコサミド錠50mg「ケミファ」を1錠入れ、55℃のお湯20mLを吸い取り、5分間放置後、注入器を180度15往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察した。崩壊しない場合、さらに5分間放置後、注入器を180度15往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察した。
- (2) 通過性試験：崩壊懸濁試験で得られた懸濁液を、8Fr.の経管チューブの注入端より約2～3mL/秒の速度で注入し、通過性を観察した。懸濁液を注入した後に20mLの水を同じ注入器で吸い取り、注入して経管チューブ内を洗い、残存する薬剤の有無を確認した。
- (3) 懸濁液の安定性：ラコサミド錠50mg「ケミファ」10錠に水200mLを加え、懸濁液とし、55℃になるまで温めた後、10分間55℃に保ち、冷後残存率を測定した。残りの懸濁液を室温で放置し、6時間後、24時間後にも残存率を測定した。

- (4) 懸濁液のpH：55℃のお湯20mLを入れたビーカーにラコサミド錠50mg「ケミファ」1錠を入れてよくかき混ぜ懸濁液とし、室温に戻した後、この液のpHを測定した。

## ● 結果

- ① 崩壊懸濁試験：5分以内に崩壊・懸濁した。  
 ② 通過性試験：8Fr.チューブを通過した。

温度	経管投与の適否*1	崩壊懸濁試験		通過性試験 (通過サイズ)
		5分	10分	
55℃	適 1	○		8Fr.チューブ

○：完全崩壊または注入器に吸い取り可能

×：投与困難

△：時間をかければ完全崩壊または通過しそうな状況。またはフィルム残留等によりチューブを閉塞する危険性あり

- ③ 懸濁液の安定性：

試験開始時に対する残存率（%）		
55℃を10分間保持し冷後	55℃で10分間保持し冷後、 室温で6時間放置後	55℃で10分間保持し冷後、 室温で24時間放置後
102.2	101.9	102.2

- ④ 懸濁液のpH

温度	繰り返し3回の測定値	平均値
55℃	6.95～6.97	7.0

表中の数字は、最小値～最大値を表す。

## ● 結論

ラコサミド錠50mgの簡易懸濁法を実施した結果、55℃のお湯で 5 分以内に崩壊・懸濁し、8Fr.の経管チューブを通過したことから、「適1」と判定された。

また、懸濁液の安定性を確認した結果、問題となる変化は認められなかった。

さらに、懸濁液の pH は平均 7.0 であった。

## 2) ラコサミド錠 100mg「ケミファ」

### ● 目的

ラコサミド錠 100mg「ケミファ」の経管投与の適否を確認するため、『内服薬経管投与ハンドブック第4版（じほう）』に従い、簡易懸濁法（崩壊懸濁試験、通過性試験）を実施した。また、懸濁液の安定性試験及び pH 測定も行った。

### ● 試験方法

- (1) 崩壊懸濁試験：注入器内にラコサミド錠100mg「ケミファ」を1錠入れ、55℃のお湯20mLを吸い取り、5分間放置後、注入器を180度15往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察した。崩壊しない場合、さらに5分間放置後、注入器を180度15往復横転し、崩壊・懸濁の状況を観察した。
- (2) 通過性試験：崩壊懸濁試験で得られた懸濁液を、8Fr.の経管チューブの注入端より約2～3mL/秒の速度で注入し、通過性を観察した。懸濁液を注入した後に20mLの水を同じ注入器で吸い取り、注入して経管チューブ内を洗い、残存する薬剤の有無を確認した。
- (3) 懸濁液の安定性：ラコサミド錠100mg「ケミファ」5錠に水100mLを加え、懸濁液とし、55℃になるまで温めた後、10分間55℃に保ち、冷後残存率を測定した。残りの懸濁液を室温で放置し、6時間後、24時間後にも残存率を測定した。
- (4) 懸濁液のpH：55℃のお湯20mLを入れたビーカーにラコサミド錠100mg「ケミファ」1錠を入れてよくかき混ぜ懸濁液とし、室温に戻した後、この液のpHを測定した。

## ● 結果

- ① 崩壊懸濁試験：初めの5分間で崩壊・懸濁しなかったため、さらに5分間放置後、合計10分以内に崩壊・懸濁した。
- ② 通過性試験：8Fr.チューブを通過した。

温度	経管投与の適否*1	崩壊懸濁試験		通過性試験 (通過サイズ)
		5分	10分	
55℃	適 1	×	○	8Fr.チューブ

○：完全崩壊または注入器に吸い取り可能

×

△：時間をかければ完全崩壊または通過しそうな状況。またはフィルム残留等によりチューブを閉塞する危険性あり

## ③ 懸濁液の安定性

試験開始時に対する残存率 (%)		
55℃で10分間保持し冷後、	55℃で10分間保持し冷後、 室温で6時間放置後	55℃で10分間保持し冷後、 室温で24時間放置後
101.6	100.9	100.9

## ④ 懸濁液のpH

温度	繰り返し3回の測定値	平均値
55℃	6.95～6.99	7.0

表中の数字は、最小値～最大値を表す。

## ● 結論

ラコサミド錠 100mg の簡易懸濁法を実施した結果、55℃のお湯で 10 分以内に崩壊・懸濁し、8Fr.の経管チューブを通過したことから、「適 1」と判定された。

また、懸濁液の安定性を確認した結果、問題となる変化は認められなかった。

さらに、懸濁液の pH は平均 7.0 であった。

## 3) ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」

### ● 目的

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」の経管投与の適否を確認するため、『内服薬経管投与ハンドブック第 4 版（じほう）』に従い、簡易懸濁法（崩壊懸濁試験、通過性試験）を実施した。また、懸濁液の安定性試験及び pH 測定も行った。

### ● 試験方法

- (1) 崩壊懸濁試験：注入器内にラコサミドドライシロップ10%「ケミファ」を約1.0g入れ、55℃のお湯20mLを吸い取り、注入器を180度15往復横転し、懸濁の状況を観察した。
- (2) 通過性試験：崩壊懸濁試験で得られた懸濁液を、8Fr.の経管チューブの注入端より約2～3mL/秒の速度で注入し、通過性を観察した。懸濁液を注入した後に20mLの水を同じ注入器で吸い取り、注入して経管チューブ内を洗い、残存する薬剤の有無を確認した。8Fr.の経管チューブを通過しなかった場合のみ、経管チューブのサイズを変更し、同様の操作を行った。
- (3) 懸濁液の安定性：ラコサミドドライシロップ10%「ケミファ」約5.0g（ラコサミドとして約500mg）に水100mLを加え、懸濁液とし、55℃になるまで温めた後10分間55℃に保ち、冷後残存率を測定した。残りの懸濁液を室温で放置し、6時間後、24時間後にも残存率を測定した。
- (4) 懸濁液の pH：55℃のお湯20mLを入れたビーカーにラコサミドドライシロップ10%「ケミファ」を約1.0g入れてよくかき混ぜ懸濁液とし、室温に戻した後、この液の pHを測定した。

## ● 結果

- ① 崩壊懸濁試験：懸濁した。  
 ② 通過性試験：8Fr.チューブを通過した。

温度	経管投与の適否*1	崩壊懸濁試験	通過性試験（通過サイズ）
55℃	適 1	○	8Fr.チューブ

○：完全崩壊または注入器に吸い取り可能

×：投与困難

△：時間をかければ完全崩壊または通過しそうな状況。またはフィルム残留等によりチューブを閉塞する危険性あり

- ③ 懸濁液の安定性：

試験開始時に対する残存率（%）		
55℃で10分間保持し冷後、	55℃で10分間保持し冷後、 室温で6時間放置後	55℃で10分間保持し冷後、 室温で24時間放置後
102.3	101.0	99.1

- ④ 懸濁液のpH（平均値）：

温度	繰り返し3回の測定値	平均値
55℃	5.96～5.98	6.0

表中の数字は、最小値～最大値を示す。

## ● 結論

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」の簡易懸濁法を実施した結果、55℃のお湯で懸濁し、8Fr.の経管チューブを通過したことから、「適 1」と判定された。

また、懸濁液の安定性を確認した結果、問題となる変化は認められなかった。

さらに、懸濁液の pH は平均 6.0 であった。

\*1：崩壊懸濁試験、通過性試験の結果より、経管投与の適否を以下の判定基準により判定した。

＜経管投与可否判定基準\*2＞

適 1：10 分以内に崩壊・懸濁し、8Fr.経鼻チューブを通過\*3

適 2：錠剤のコーティングに亀裂を入れる、あるいはカプセルを開封すれば、10 分以内に崩壊・懸濁し、8Fr.経鼻チューブを通過\*3

適 3：投与直前にコーティングに亀裂を入れれば使用可能

条 1：条件付通過（経鼻チューブサイズにより通過の状況が異なる）。

条 2：条件付通過（腸溶錠のため経鼻チューブが腸まで挿入されているか、腸痙であれば使用可能）。

条 3：条件付通過（備考欄参照）。

不適：経管投与に適さない

\*2：薬品注入後に 20mL の水でフラッシングするとき、薬品が残存していなければ通過と判定

\*3：8Fr.経鼻チューブを透過した多くの医薬品は、18Fr.ガストロボタンも通過した。

出典：内服薬経管投与ハンドブック 第4版（じほう）

出典：日本ケミファ株式会社 簡易懸濁法に関する資料（社内資料）

## 2. その他の関連資料

### (1) 他剤（散剤）との配合変化試験<sup>43)</sup>

#### ● 目的

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」について、他剤（散剤）との配合変化試験を実施し、配合による安定性を評価した。

#### ● 保存条件

室温（なりゆき温度・湿度）及び室内散光下、透明ガラス容器、90 日

#### ● 試験方法

以下の調製方法に従い保存試料を調製、試験を実施した。

《保存試料の調製》ラコサミドドライシロップ 10%約 400mg と配合医薬品（表 1）を、透明ガラス容器に入れ、ポリ塩化ビニリデンフィルムで覆い、パラフィルムで側面をシール、振り混ぜて混和した。

表 1 配合医薬品一覧

No.	配合医薬品名	配合量 (mg)
1	デパケン細粒 40%	約 264
2	アレビアチン散 10%	約 536
3	テグレトール細粒 50%	約 160
4	エクセグラン散 20%	約 264
5	マイスタン細粒 1%	約 264
6	リボトリール細粒 0.5%	約 104
7	エピレオプチマル散 50%	約 240
8	プリミドン細粒 99.5%「日医工」	約 400
9	克蘭ポール末	約 160
10	イーケブラドライシロップ 50%	約 800
11	フェノバル散 10%	約 64
12	セルシン散 1%	約 40
13	ダイアモックス末	約 104
14	ニューレプチル細粒 10%	約 40
15	リスパダール細粒 1%	約 80
16	エビリファイ散 1%	約 240
17	マーズレン S 配合顆粒	約 304
18	ビオフェルミン R 散	約 800
19	シンメトレル細粒 10%	約 264
20	ドパストン散 98.5%	約 408
21	S・M 配合散	約 344
22	トピナ細粒 10%	約 800
23	フィコンパ細粒 1%	約 640

#### ● 試験項目

外観\*（色調、形状及び臭い／n=1）、残存率（配合直後のラコサミド含量の平均値を 100.0% としたときの含量／n=3）

\*ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」は白色～微黄白色の顆粒である

● 結果

配合医薬品	配合量	測定項目	配合直後	30 日	60 日	90 日
デパケン細粒 40%	264mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	98.6	99.9	99.5
アレビアチン散 10%	536mg	外観	白色顆粒及び粉末 無臭			
		残存率 (%)	100.0	97.0	98.2	99.2
テグレトール 細粒 50%	160mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	98.3	99.2	98.8
エクセグラン散 20%	264mg	外観	白色顆粒及び粉末 無臭			
		残存率 (%)	100.0	98.7	97.9	98.9
マイスタン細粒 1%	264mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	99.9	98.9	99.7
リボトリール 細粒 0.5%	104mg	外観	白色顆粒と薄橙色顆粒の混合物 無臭			
		残存率 (%)	100.0	100.5	99.3	100.4
エピレオプチマル散 50%*	240mg	外観	白色顆粒及び粉末 無臭			白色顆粒及び粉末 わずかに特異な におい
プリミドン細粒 99.5%「日医工」*	400mg	外観	白色顆粒無臭			
クランポール末	160mg	外観	白色顆粒 わずかに特異なにおい			
		残存率 (%)	100.0	99.2	101.2	100.8
イーケプラドライシロップ 50%	800mg	外観	白色顆粒及び粉末 特異なにおい	イーケプラドライシロップ 50%	800mg	外観
		残存率 (%)	100.0	99.9	101.4	101.0
フェノバル散 10%	64mg	外観	白色顆粒と淡紅色粉末の 混合物 無臭	白色顆粒と微紅色粉末の 混合物 無臭	白色顆粒及び粉末 無臭	
		残存率 (%)	100.0	97.5	99.0	99.3
セルシン散 1%	40mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	99.2	101.1	101.3
ダイアモックス末	104mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	101.8	101.2	101.0

\*ラコサミドのピークと配合対象医薬品由来のピークが重なり測定できなかったため、外観（色調、形状及び臭い）についてのみ試験を実施した。

配合医薬品	配合量	測定項目	配合直後	30 日	60 日	90 日
ニューレプチル 細粒 10%	40mg	外観	白色顆粒と淡黄色顆粒の混合物 無臭			
		残存率 (%)	100.0	102.3	102.3	102.2
リスパダール 細粒 1%	80mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	99.7	100.7	100.4
エビリファイ散 1%	240mg	外観	白色顆粒及び粉末 無臭			
		残存率 (%)	100.0	100.9	101.0	100.5
マーズレン S 配合顆粒	304mg	外観	白色顆粒と青色顆粒の混合物 無臭			
		残存率 (%)	100.0	100.9	101.2	100.8
ビオフェルミン R 散	800mg	外観	白色顆粒及び粉末 わずかに特異 なにおい		白色顆粒及び粉末 無臭	
		残存率 (%)	100.0	99.7	99.4	99.9
シンメトレル 細粒 10%	264mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	102.7	102.3	100.4
ドパストン散 98.5%	408mg	外観	白色顆粒及び粉末 無臭			
		残存率 (%)	100.0	99.6	99.4	99.8
S・M 配合散*	344mg	外観	白色顆粒と灰褐色粉末の混合物 特異な芳香			
トピナ細粒 10%	800mg	外観	白色顆粒 無臭			
		残存率 (%)	100.0	101.4	100.6	99.7
フィコンパ細粒 1%	640mg	外観	白色顆粒と黄色顆粒の混合物 わずかに特異なにおい			
		残存率 (%)	100.0	100.1	99.7	99.5

\*ラコサミドのピークと配合対象医薬品由来のピークが重なり測定できなかったため、外観（色調、形状及び臭い）についてのみ試験を実施した。

## ● 結論

ラコサミドドライシロップ 10%について、臨床上配合することが想定し得る各製剤との配合変化試験を実施した結果、外観（色調、形状及び臭い）では、配合直後と比較して 90 日までに、エピレオプチマル散 50%及びビオフェルミン R 散との配合では臭いに変化があり、フェノバル散 10%との配合では色調に変化があった。その他の配合医薬品との配合においては、90 日まで外観（色調、形状及び臭い）に変化はなかった。

また、残存率（配合直後のラコサミド含量の平均値を 100.0%としたときの含量）が測定できた各配合医薬品において 90 日まで 97.0～102.7%の範囲であった。

出典：日本ケミファ株式会社 他剤との配合変化試験に関する資料（社内資料）

(2) 他剤（液剤）との配合変化試験<sup>44)</sup>

● 目的

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」について、他剤（液剤）との配合変化試験を実施し、配合による安定性を評価した。

● 保存条件

室温（なりゆき温度・湿度）及び室内散光下、24 時間

● 試験方法

以下の調製方法に従い試料を調製、試験を実施した。

《試料の調製》ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」約 0.4g（ラコサミドとして約 40mg）に水 10mL で加えてよく振り混ぜた後、配合医薬品（表 1）及び水を加えて 20mL とした。

表 1 配合医薬品および配合量一覧

No.	配合医薬品名	配合量 (mL)	配合前の外観	配合前 の pH
1	フェノバールエリキシル 0.4%	約 1.5	赤色澄明／芳香あり	4.72
2	デパケンシロップ 5%	約 2.1	赤色澄明／芳香あり	7.60
3	ガバペンシロップ 5%	約 6.4	無色澄明／芳香あり	6.67
4	ザロンチンシロップ 5%	約 2.4	だいたい赤色澄明／芳香あり	5.97

● 試験項目

外観\*（色調及び臭い／n=1）、残存率（配合直後のラコサミド含量の平均値を 100.0%としたときの含量／n=3）、

再分散性（n=1）、pH（n=1）

\*ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」は白色～微黄白色の顆粒である

● 結果

No.	配合医薬品名	配合量 (mL)	測定項目	配合直後	3 時間	6 時間	24 時間
1	フェノバール エリキシル 0.4%	約 1.5	外観	薄い赤色澄明 芳香あり			
			残存率 (%)	100.0	—	—	99.9
			再分散性 (回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)
			pH	4.95	5.00	5.02	5.00
2	デパケン シロップ 5%	約 2.1	外観	薄い赤色澄明 芳香あり			
			残存率 (%)	100.0	—	—	100.2
			再分散性 (回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)
			pH	7.10	7.07	7.03	6.97
3	ガバペン シロップ 5%	約 6.4	外観	無色澄明 芳香あり			
			残存率 (%)	100.0	—	—	100.3
			再分散性 (回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)
			pH	6.55	6.60	6.58	6.84
4	ザロンチン シロップ 5%	約 2.4	外観	薄いだいたい赤色澄明 芳香あり			
			残存率 (%) *				
			再分散性 (回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)	良好 (1 回)
			pH	5.84	5.89	5.84	5.81

—：測定せず

\*ラコサミドのピークと配合医薬品由来のピークが重なりベースライン分離できなかった。

## ● 結論

ラコサミドドライシロップ 10%「ケミファ」について、他剤（液剤）との配合変化試験を実施した結果、外観（色調及び臭い）では、配合直後から 24 時間後までに変化はなかった。

また、残存率（配合直後のラコサミド含量の平均値を 100.0%としたときの含量）が測定できた各配合医薬品において 24 時間後まで 99.9～100.3%の範囲であった。

再分散性は、各配合医薬品において配合直後から 24 時間後まで 1 回の容器の転倒で良好に分散することが確認された。

pH は、配合直後から 24 時間後までフェノバールエリキシル 0.4%は 4.95～5.02、デパケンシロップ 5%は 6.97～7.10、ガバペンシロップ 5%は 6.55～6.84、ザロンチンシロップ 5%は 5.81～5.89 の範囲であった。

出典：日本ケミファ株式会社 他剤（液剤）との配合変化試験に関する資料（社内資料）

