



その治療、手遅れになって いませんか？

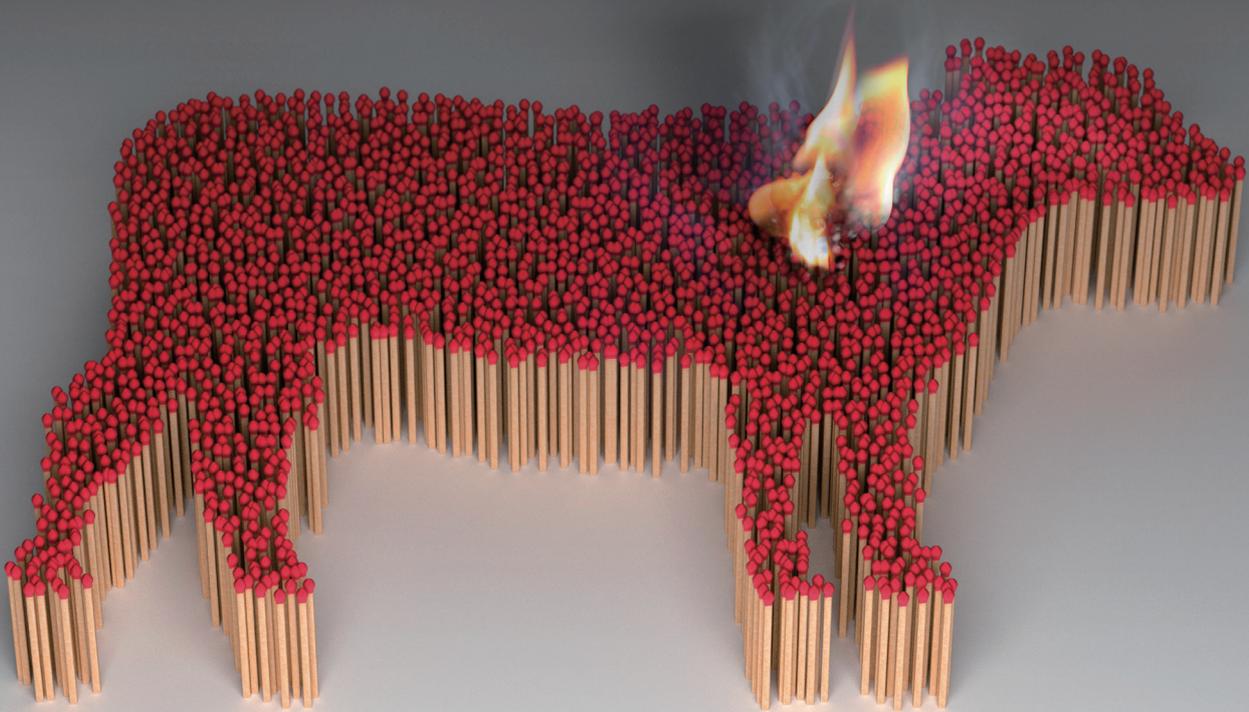
FIRST CHOICE,
FAST CURE

初回治療こそ
最適な薬剤を。

牛の肺炎は驚くほど早く進行します。

また、損傷を受けた肺を元の状態に回復させることは難しいと言われています⁽¹⁾。

大切な肺を守るため、肺炎の初期に適切な治療を行うことはとても重要です。



*Pneumonia moves fast,
Resflor[®] moves faster*

動物用医薬品 劇薬 指定医薬品 使用基準

牛用フロルフェニコール・フルニキシメグルミン配合注射剤

レスフロール[®]

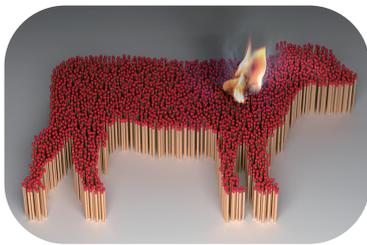
FIRST CHOICE, FAST CURE

初回治療こそ最適な薬剤を。



初回だからこそ効果の高い薬剤を使用するという
肺炎治療の新しいスタンダードのご提案です。

レスフロール® をぜひ**初回治療に使用**してください。第一次選択薬として使用することで**即効性**と**高い効果**を最大限発揮することができ、**肺炎の早期治療**、ひいては農場の**生産性の向上**につながります。



肺炎罹患牛



レスフロール® を
第一次選択薬
として使用

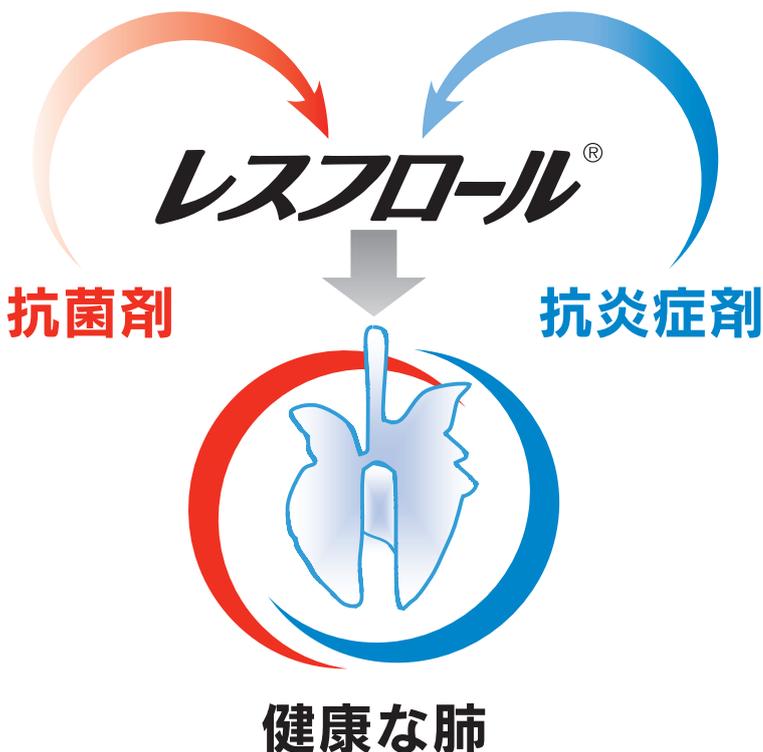


肺病変を最小限に
抑えることができる



農場の生産性向上

1 ショットで2つの効果



抗菌剤と抗炎症剤を配合した
日本初の肺炎治療薬です。

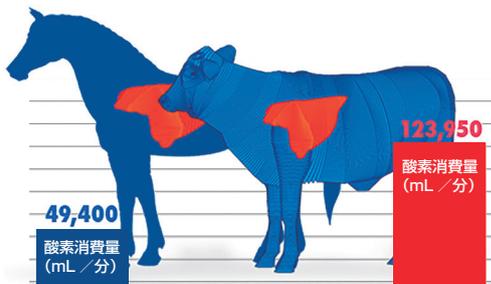
皮下注射の単回投与で

- ・ 時間と労力を削減
- ・ 牛のストレスを軽減

なぜ初回治療が重要なのでしょうか？

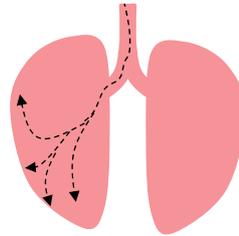
理由1 牛は肺炎に罹患しやすい動物です⁽²⁾

① 牛は酸素を多く消費するが、肺の容量が小さい



	牛	馬	牛 / 馬
酸素消費量 (mL / 分)	123,950	49,400	250%
肺容量 (mL)	12,400	42,000	30%

② 肺の容積の大部分が呼吸に使われる
→細菌や汚染物が肺の深部まで侵入する



容量の限られた小さな肺を守るため、初期に適切な治療を行う必要があります

理由2 一度損傷を受けた肺を元の状態に回復させることは難しいとされています⁽¹⁾



健康な肺



肺炎の影響を受けた肺



不可逆的肺病変への進行

**初期の治療で
感染と炎症を併せて
抑えることが重要です**



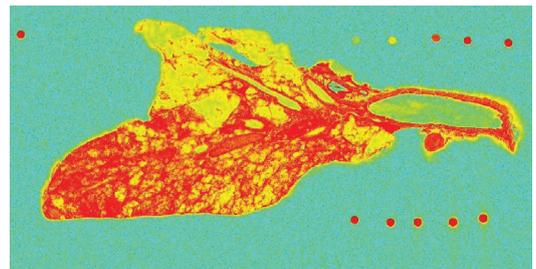
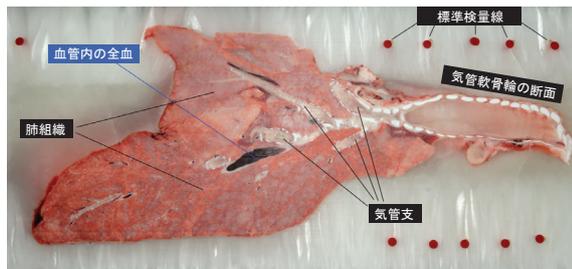
肺炎の初回治療のポイント！

牛の肺の深部までカバーし、感染と炎症を同時に抑えることができる薬剤を初回治療に用いることによって、牛の特徴である小さな肺を守ることができます。

初回治療に **レスフロール®** が最適な理由

理由1 優れた組織移行性

レスフロール®(放射性炭素で標識したフロルフェニコールを含有) で治療した子牛の肺のオートラジオグラフィー像⁽³⁾



- ・肺の深部まで移行していることが確認されました
- ・肺組織でのフロルフェニコール濃度は血中と同程度まで上昇していました
- ・フロルフェニコールの移行はその他の呼吸器官(気管、気管支など)でも確認されました

- フロルフェニコールなし
- わずかなフロルフェニコール
- 高濃度のフロルフェニコール
- 非常に高濃度のフロルフェニコール

理由2 目に見える即効性

インターバル撮影の写真は、体重 1kg あたり 0.133mL (承認量の最高量) のレスフロールを投与した野外試験のデータから切り出したものです。(2009年10月、テキサス州キャニオン市の研究施設)



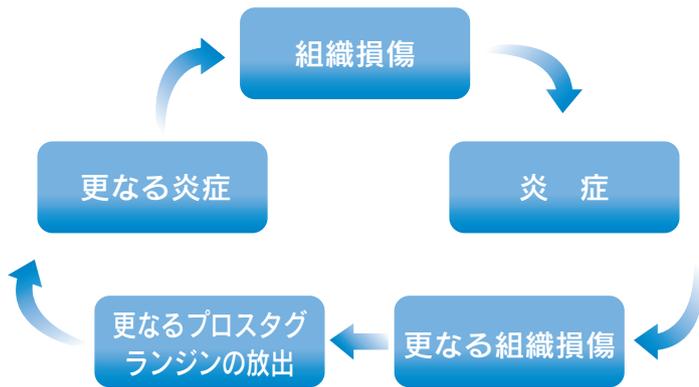
肺炎の徴候 ▶ レスフロールを1回投与 ▶ 呼吸数の改善 ▶ 活動量の回復 ▶ 飲水開始 ▶ **6時間以内で、目に見える改善**



抗炎症剤によって熱を下げることにより、水を飲む、エサを食べるなどの活動性が増し、レスフロール® の即効性を目に見えて確認することができます。

理由3

感染と同時に炎症を最小限に抑制



炎症の悪循環

炎症は体の重要な防御機構であり、感染もその引き金となります。炎症によって組織が損傷しプロスタグランジンが放出される結果、さらに炎症が広がり、組織の損傷が拡大するという悪循環に陥るのです。

肺の損傷というのは感染と炎症の過程が組み合わさった結果形成されるものです。レスフロール®は抗菌剤であるフロルフェニコールに加えてNSAID（非ステロイド系抗炎症剤）であるフルニキシメグルミンを配合することにより、**炎症をコントロールし、肺の損傷を最小限に抑制**します。

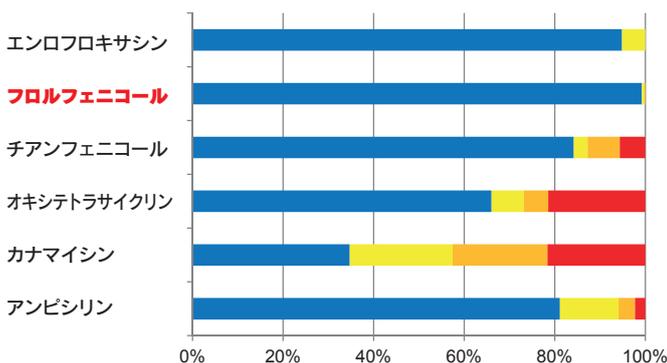
理由4

耐性のリスクが非常に小さい

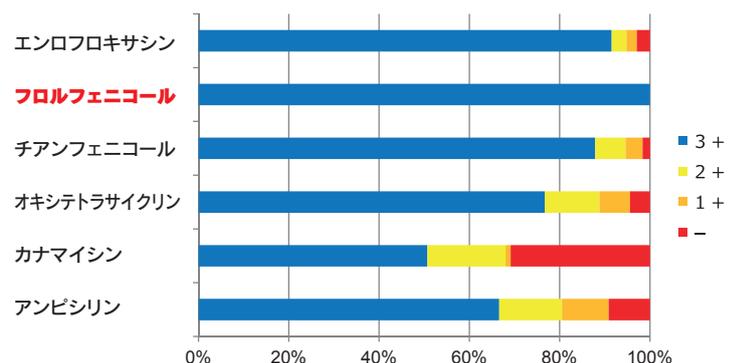
- ・フロルフェニコールは**動物薬専用の抗菌剤**です
- ・フルオロキノロン系や第3世代セファロスポリン系と異なり**第一次選択薬として使用できます**
- ・フロルフェニコールは肺炎原因菌に対して**高い感受性を維持**しています

牛鼻腔由来バツレラ・マルトシダ及びマンヘミア・ヘモリチカの薬剤感受性 (当社検査結果：2008～2021年)

バツレラ・マルトシダ (2,540株)



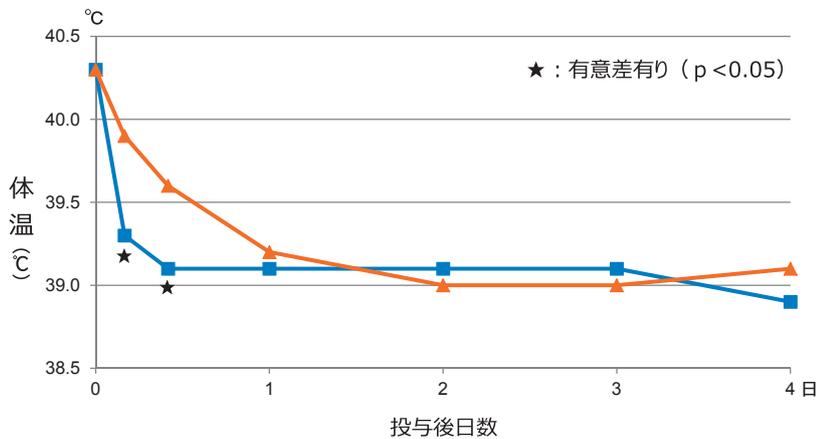
マンヘミア・ヘモリチカ (1,213株)



データ1：即効性

発熱を伴う細菌性肺炎と診断された子牛（各群8頭：40～135日齢、体重65～147Kgの牛）を対象にレスフロール群及びフロロコール群として投与試験を行い、体温を測定した。

	投与製剤	頭数	フロルフェニコール	フルニキシム
レスフロール [®] 群 —■—	レスフロール [®] 0.133mL/kg 皮下注射	8頭	40mg/kg	2.2mg/kg
フロロコール [®] 群 —▲—	フロロコール [®] 200注射液 0.05mL/kg 筋肉内注射 2-3日	8頭	10mg/kg × 2-3日	-

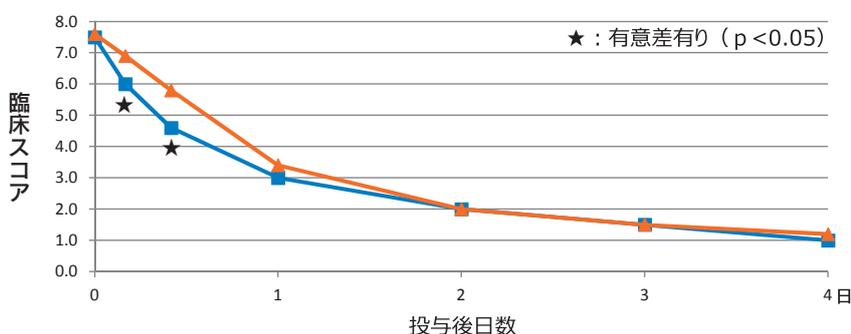


既存のフロルフェニコール製剤 (FF10mg/kg, 2-3日) と比較して、より早く熱を下げる事ができる。

データ2：高い臨床効果

発熱を伴う細菌性肺炎と診断された牛(体温が1歳未満では40.0℃以上、1歳以上では39.5℃以上)及び呼吸状態や呼吸音の異常などの細菌性肺炎の微候を示し、かつ投薬前の臨床微候のスコア合計点が7以上であった22～148日齢の牛60頭に治療を行い、臨床効果を比較した。

	投与製剤	頭数	フロルフェニコール	フルニキシム
レスフロール [®] 群 —■—	レスフロール [®] 0.133mL/kg 皮下注射	40頭	40mg/kg	2.2mg/kg
フロロコール [®] 群 —▲—	フロロコール [®] 200注射液 0.05mL/kg 筋肉内注射 2-3日	20頭	10mg/kg × 2-3日	-

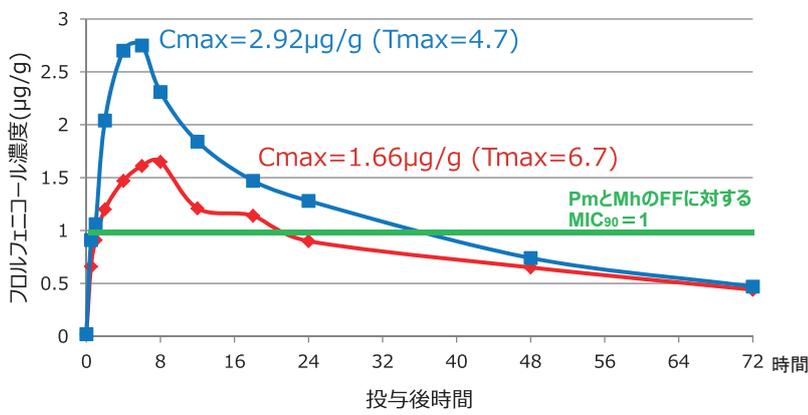


臨床スコア合計点は、投薬後4時間及び同10時間の時点において、レスフロール[®]群がフロロコール[®]群よりも有意に (p<0.05) 改善した。

データ3：高い血中濃度

体重 1 kg 当たりレスフロール® の **0.066mL** 又は **0.133mL** (承認量の**最低量**及び**最高量**) を子牛 (各群 3 頭:56~72 日齢、体重 75~88kg) の頸部皮下に 1 回投与し、フロルフェニコールの血漿中濃度を比較した。

	レスフロール® 投与製剤	頭数	フロルフェニコール	フルニキシシ
レスフロール® 最高量群 	0.133mL/kg 皮下注射	3 頭	40mg/kg	2.2mg/kg
レスフロール® 最低量群 	0.066mL/kg 皮下注射	3 頭	20mg/kg	1.1mg/kg



肺炎原因菌の MIC₉₀ を超える高い血中濃度が 20mg/kg では少なくとも 18 時間、40mg/kg では 36 時間程度持続する。

肺病変を減らして生産性を向上しましょう！

肺炎によってもたらされる**肺病変はその後の生産性に大きく影響するため、最小限に抑える必要があります。**

肺病変によってもたらされる**生産性への影響**⁽⁴⁾⁽⁵⁾

- ・ DG の減少
- ・ 枝重の減少
- ・ ロース芯面積の減少
- ・ 肉質の低下



肺炎治療の新しいスタンダード

レスフロール®による初回治療で生産性を向上