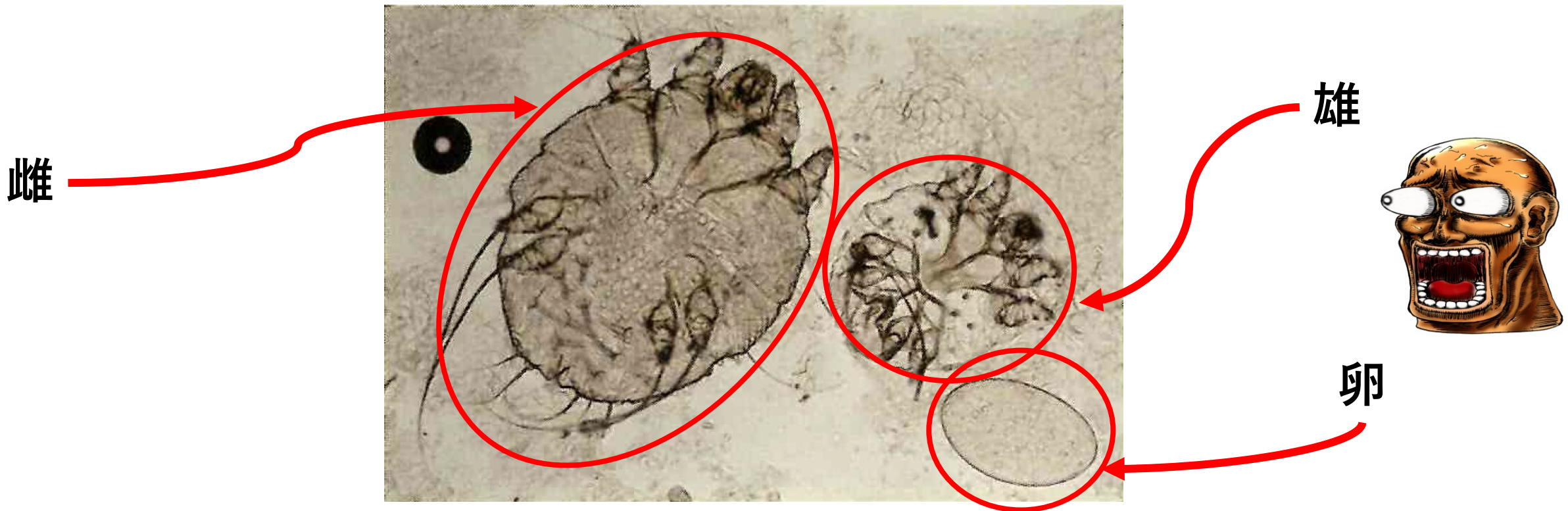


疥癬について

感染症対策課

疥癬って何？

疥癬とはヒト皮膚角質層に寄生するヒゼンダニの感染により発症し、ヒゼンダニの虫体・糞・脱皮殻などに対するアレルギー反応による皮膚病変と装用を主症状とする感染症

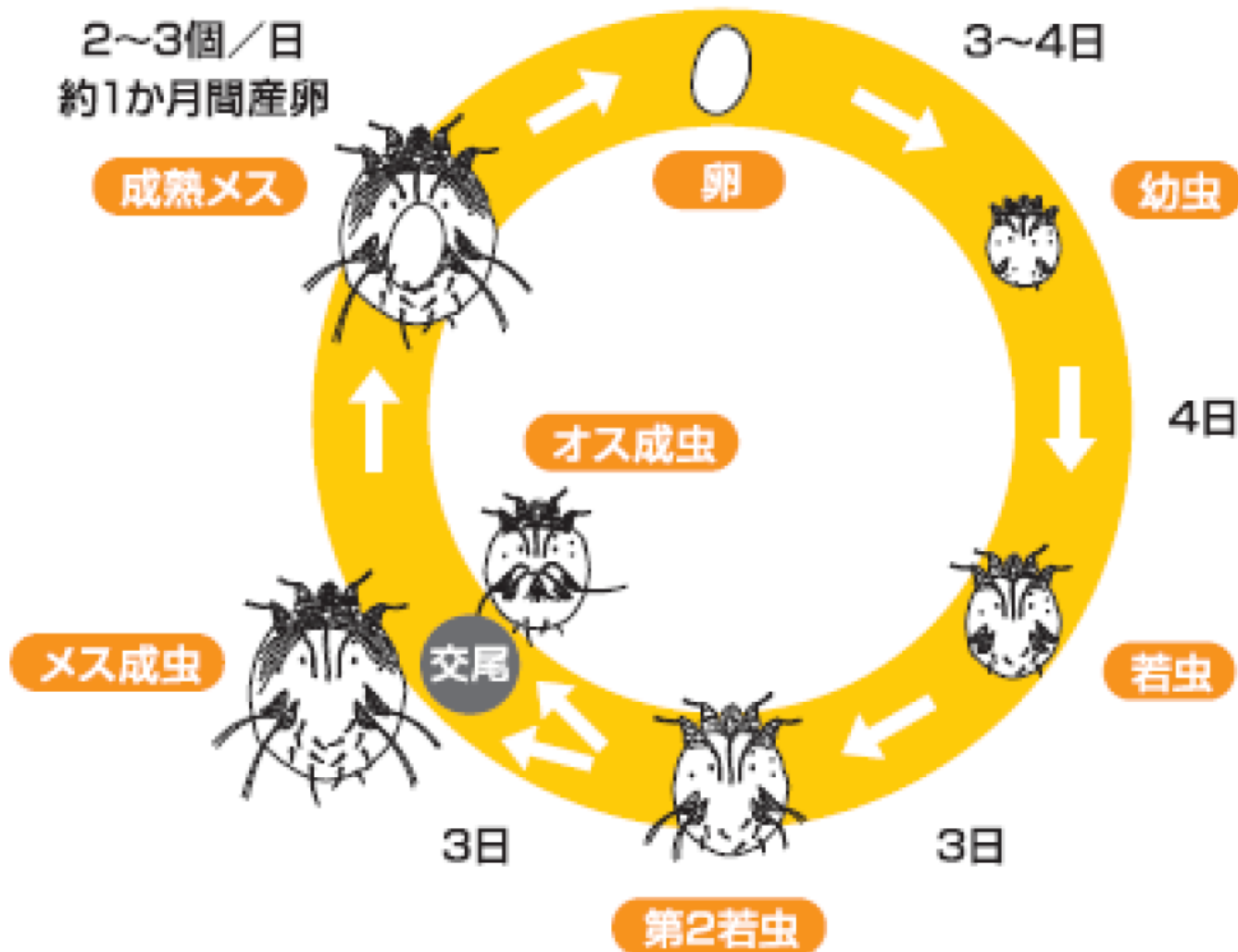


疥癬虫(ヒゼンダニ)の生態

産卵から成虫まで10～14日

ヒゼンダニは表皮の角層にトンネルを掘り、一日2～3個の卵を産み続けます

卵は3～4日で孵化し、10～14日で成虫になります



ヒゼンダニの特徴



- ① 乾燥に弱い
- ② 16℃以下では動かない
- ③ 皮膚から離れると、2～3時間程度で死滅
- ④ 高温に弱く、50℃、10分で死滅



疥癬の背景

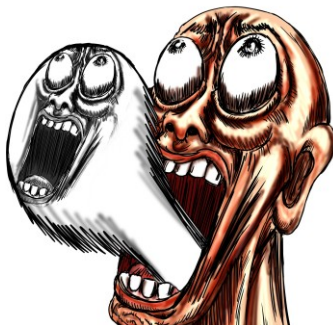


- ① 感染者数年間8～15万人
- ② 人と人の接触による感染
- ③ 病院、高齢者施設、障害者施設、保育園などで集団発生
- ④ ヒゼンダニの検出率は皮膚科医が行った場合でも60%前後



疥癬の病型分類

通常疥癬 (一般的な疥癬)		角化型疥癬 (ノルウェー疥癬)	
			
お腹の赤いブツブツ			
ヒゼンダニの数	数十匹以下	100万～200万	
患者の免疫力	正常	低下している	
感染力	弱い	強い	
主症状	皮疹・疥癬トンネル	厚い垢が増えた状態(角質増殖)	
かゆみ	強い	不定	
症状の出る場所	顔や頭以外の全身	全身	



角化疥癬(ノルウェー疥癬とは)

高齢者、基礎疾患のある者、免疫抑制剤使用者等
免疫力低下している人が発症しやすい
ステロイド外用剤使用により通常疥癬からの移行もある
症状が爪のみに限定された爪疥癬もあり、診断の
困難さから治療の遅延につながりやすい



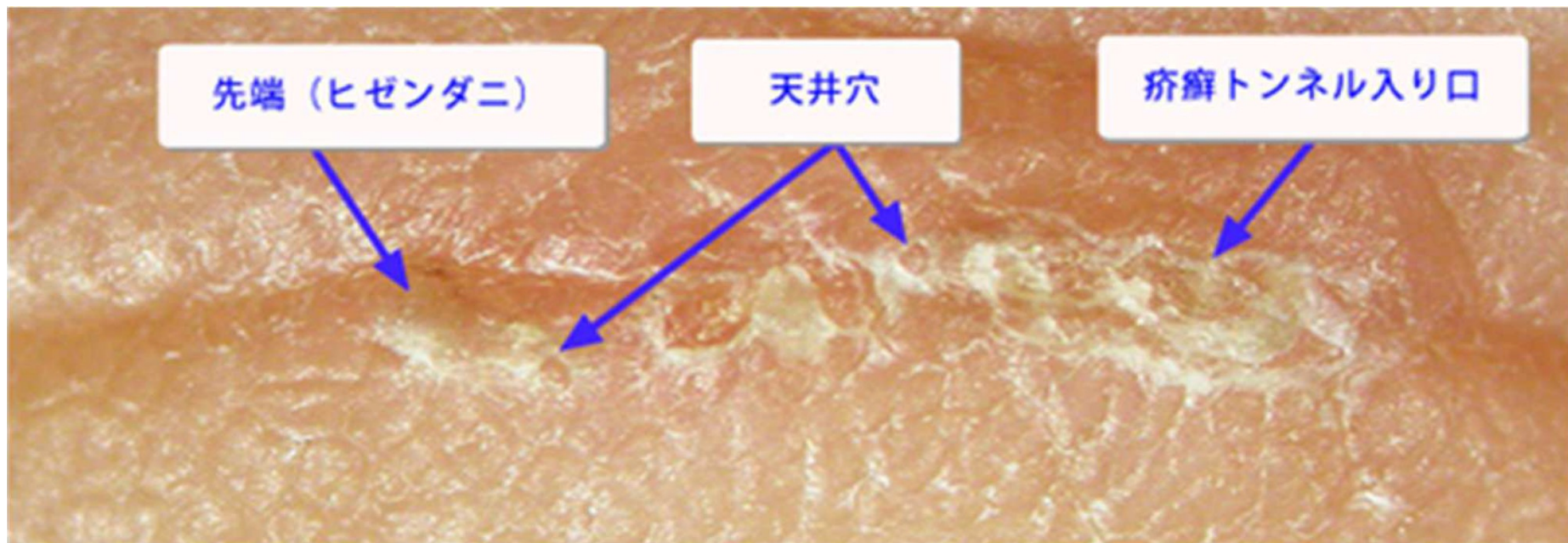
手や指に厚い垢状の
鱗屑が牡蠣殻状に付着



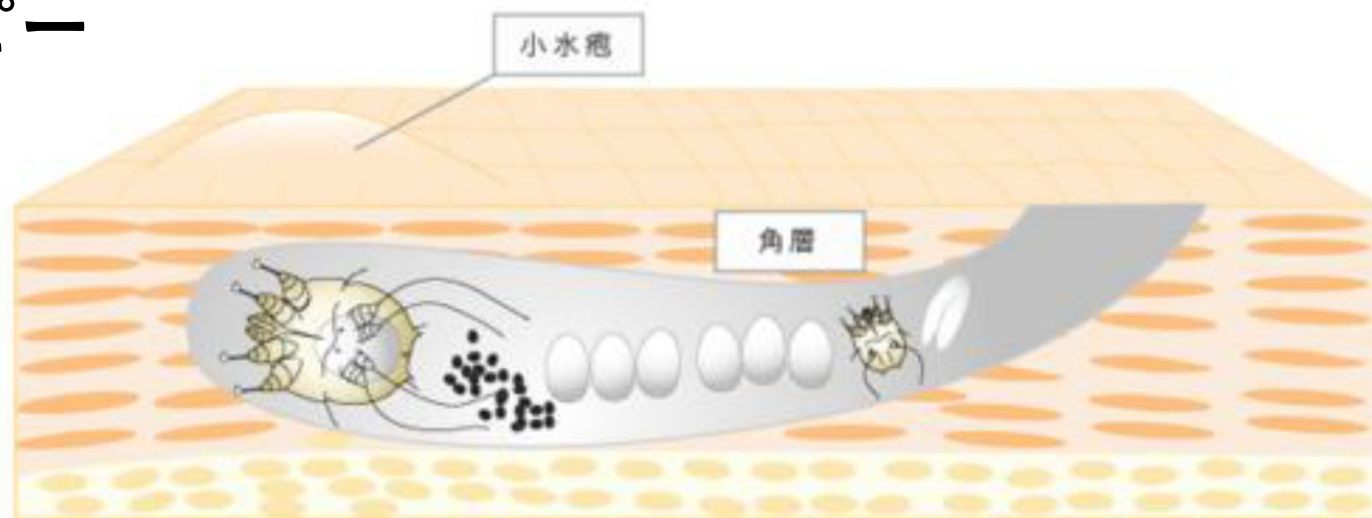
角化疥癬からの皮膚落屑
多数のヒゼンダニや卵が
みられる



疥癬トンネルの形態



ダーモスコピー



模式図

ヒゼンダニの検出部位

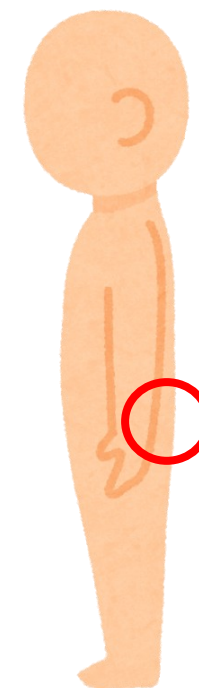
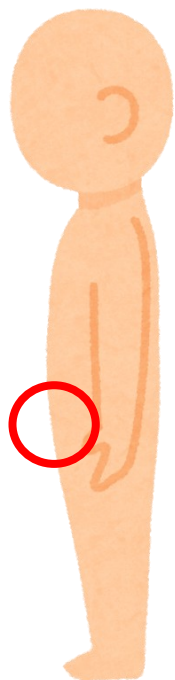
手・手首： 84.8%

肘： 40.5%

陰囊・陰茎： 36.0%

臀部： 15.8%

腋窩： 14.7%



感染経路



通常疥癬

長い時間、肌と肌、手が触れることでダニが移動して
直接感染

まれに、患者が使用した寝具、衣類などを交換せずに
他人が使用することで感染することがある

角化疥癬

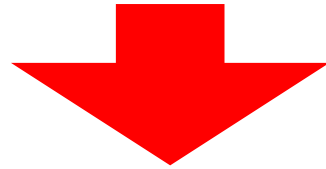
ダニの絶対数が多く、感染力が強いため、短時間の接触
衣類や寝具を介した間接的な接触でも感染

剥がれ落ちた垢にもヒゼンダニが大量にいるため、付着により
感染する

病院、老人保健施設などでの大量発生の原因となることがある

疥癬の診断

- ① 臨床症状
- ② 顕微鏡やダーモスコピー検査でヒゼンダニを検出
- ③ 疥癬患者との接触機会を含めた疫学的流行状況



②における検査でヒゼンダニを検出することで確定診断

顕微鏡やダーモスコピー検査でヒゼンダニを検出できなかったとしても、臨床症状、疫学的流行状況から疥癬を否定できないときは再度間隔を置いて検査をする



疥癬の治療の基本



殺ダニ剤により寄生したヒゼンダニを殺すことが基本

①内服薬

確定診断した患者に対してのみ使用

イベルメクチンを使用する

内服後1週間で再診し、状況によっては再度投与する

②外用薬

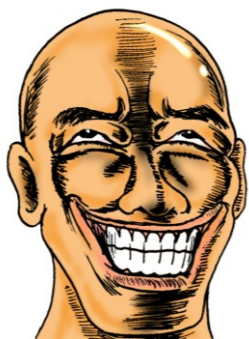
γ -BHC、安息香酸ベンジル、硫黄剤、ペルメトリンなどのいずれかを塗布

γ -BHC、安息香酸ベンジル、ペルメトリンは有効性、安全性について十分な検討がいまだなされていない

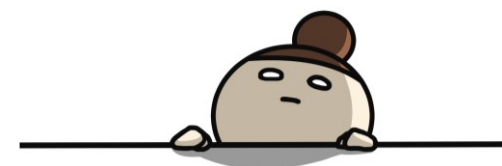
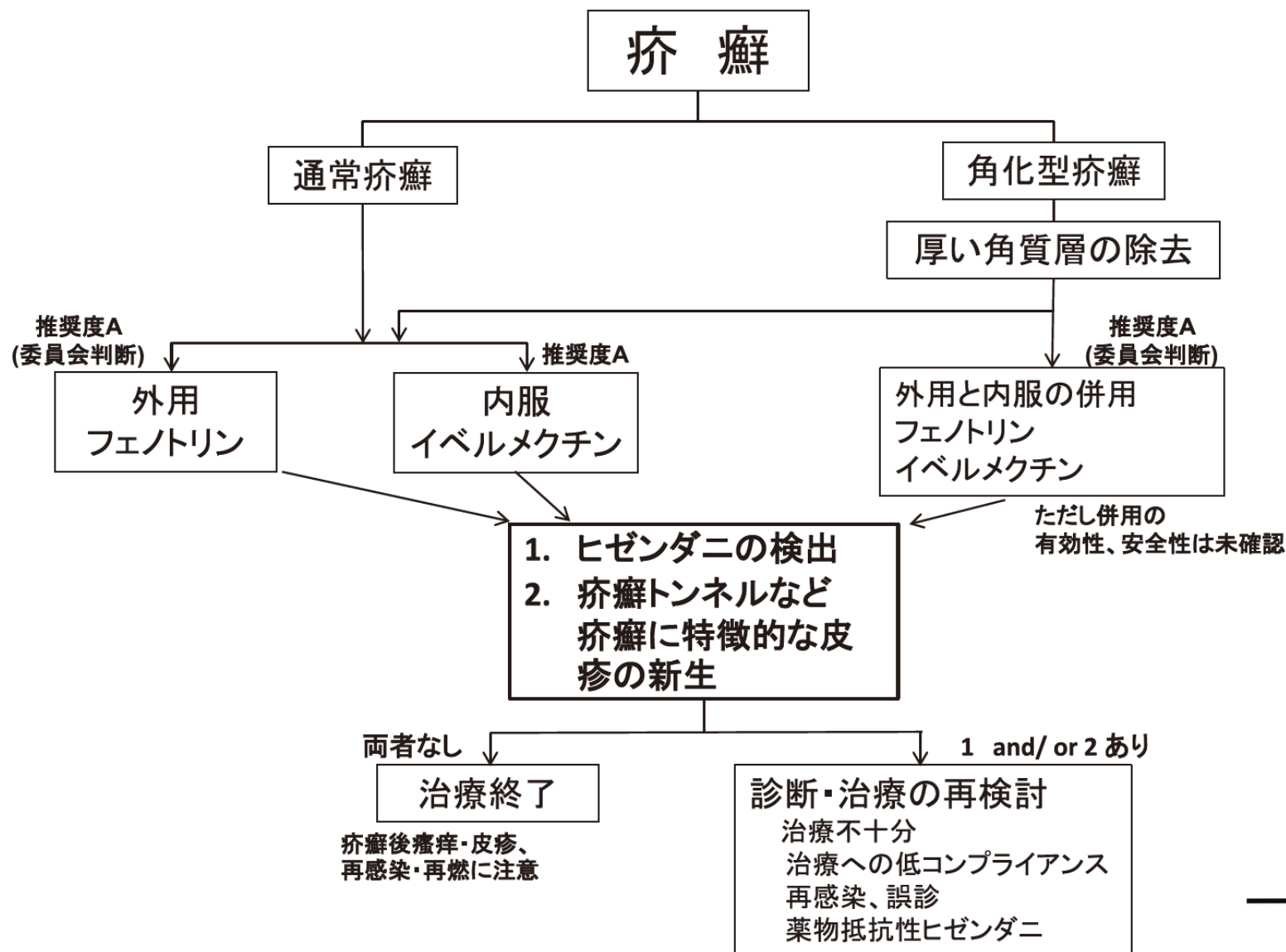
体重15kg以下の乳幼児、妊婦、授乳中の女性、経口での内服が不可能な人は外用薬で治療する

疥癬の治療薬いろいろ

	保険について	一般名	製品名	使用濃度	薬理作用	毒性**	副作用	小児への適応	妊婦への適応
内服	保険適用	イベルメクチン	ストロメクトール®錠 3 mg	200 µg/kg (投与量)	神経細胞のCl ⁻ チャンネルに主に作用	LD ₅₀ 11.6 ~ 40 mg/kg (マウス経口)	肝機能障害, 黄疸, 血小板減少, 中毒性表皮壊死融解症 (TEN), 皮膚粘膜眼症候群など	体重 15 kg 未満の小児に対する安全性は確立していない	安全性は確立していない (動物実験で催奇形性あり)
外用	保険適用	フェノトリン	スミスリン®ローション 5%	5%	神経細胞のNa ⁺ チャンネルに主に作用	LD ₅₀ >5,000 mg/kg (ラット経口) ¹⁾	皮膚炎, AST 上昇, ALT 上昇など	安全性は確立していない (使用経験がない)	安全性は確立していない (使用経験がない)
		イオウ	イオウ末	5 ~ 10%	直接, 間接的に殺菌, 殺虫効果を示す	LD ₅₀ >8,437 mg/kg (ラット経口) ¹⁾	皮脂欠乏性皮膚炎など	適	適
		有機イオウ	チアントール (一般用医薬品のみ)	10 ~ 30%					
	保険適用外*	クロタミトン	オイラックス®クリーム 10%	10%	不明	LD ₅₀ 1,600 mg/kg (マウス経口) ¹⁾	熱感, 刺激症状, 接触皮膚炎など	広範囲の部位に使用しない	大量又は長期にわたる広範囲の使用を避ける
	特殊製剤のため患者へのインフォームドコンセントが必要	安息香酸ベンジル	安息香酸ベンジル	6 ~ 35%	不明	LD ₅₀ 1,400 mg/kg (マウス経口) ²⁾	中枢神経障害, 皮膚刺激感など	2 歳以下の小児には使用しない	使用を控える
	日本では未発売	ペルメトリン	ELIMITE® CREAM など	5%	神経細胞のNa ⁺ チャンネルに主に作用	LD ₅₀ 383 mg/kg (ラット経口) ¹⁾	接触皮膚炎など	2 カ月未満の小児には有効性, 安全性は確立していない	適



疥癬治療のアルゴリズム

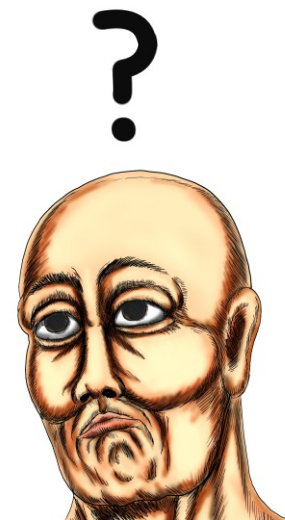
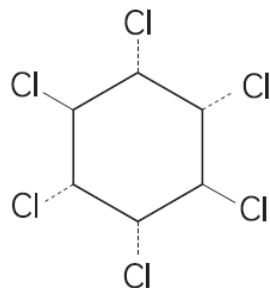


……？、 γ -BHCは？

表1 海外で用いられている疥癬の治療薬

分類	医薬品名
ピレスロイド系	5%ペルメトリンクリーム* 0.6%エスデパレトリンエアロゾル*
有機塩素系	1%リンデン(γ -BHC)ローション(シャンプーもあり)*
有機リン系	0.5%マラチオン(マラソン)ローション*
硫黄系	2~10%硫黄含有ワセリン軟膏
止痒作用を併せ持つ抗疥癬虫薬	10%クロタミトンクリーム
マクロライド系駆虫薬	イベルメクチン錠, 0.8%イベルメクチンローション*
その他	10~25%安息香酸ベンジルローション*, 25%スルフィラム溶液*

*現在、日本では医薬品としての市販はない。



BHC(benzene hexachloride: ベンゼンヘキサクロリド)

⇒有機塩素系殺虫剤

有機塩素系殺虫剤は、日本では過去に広く使用されていたが、慢性毒性や蓄積性が問題となり、 γ -BHC, ドリン剤、DDT、クロルデンなどの、農薬の登録が失効され、製造販売が禁止されている

世界の疥癬治療薬

表 7 各国の疥癬治療薬の位置づけ

	アメリカ※	オーストラリア	イギリス**	フランス	ドイツ	カナダ	ベトナム	韓国	日本
推奨薬/ 第一 選択薬	ペルメトリン クロタミトン	ペルメトリン 安息香酸 ベンジル	ペルメトリン (2 回外用)	安息香酸 ベンジル	ペルメトリン γ-BHC アレスリン 安息香酸 ベンジル クロタミトン	ペルメトリン	フタル酸 ジエチル	γ-BHC クロタミトン	フェノトリン イベルメクチン
第 2 選択薬	イベルメクチン		マラチオン (2 回外用)			γ-BHC	クロタミトン	ペルメトリン	イオウ クロタミトン 安息香酸 ベンジル
代替薬		クロタミトン イオウ	イベルメクチン	γ-BHC アレスリン イベルメクチン		クロタミトン イオウ	安息香酸 ベンジル	安息香酸 ベンジル	
適応外 使用		イベルメクチン							クロタミトン
採用 なし	安息香酸 ベンジル	γ-BHC	γ-BHC	ペルメトリン	イベルメクチン	イベルメクチン	イベルメクチン ペルメトリン		ペルメトリン

2014 年に入手した情報による。海外の治療薬の中には本邦では保険適用外のものも含まれている。

※ (米国) ペルメトリンが標準で、難治例ではイベルメクチン使用。γ-BHC は多くの州で使用せず。

** (英国) 外用のみでの難治例、角化型疥癬ではイベルメクチン使用



疥癬の治療薬 使い方①

フェニトリンローション

 投与方法：1週間間隔で1回1本(30g)を頸部以下の皮膚に塗布し、塗布後約12時間以上経過してから入浴、シャワーなどで洗淨除去する
少なくとも2回の塗布を行う

 塗布部位：
通常疥癬⇒ 頸部以下の皮疹のない部分を含めた全身
角化型疥癬、小児・高齢者⇒顔面、頭部も含めた全身

 塗布禁止部位：潰瘍、びらん面、眼、粘膜



疥癬の治療薬 使い方②-1

イベルメクチン錠

 投与方法：空腹時に $200 \mu\text{g}/\text{kg}$ を水とともに服用

 投与時の注意：再投与は1週間の間隔を置く
治療初期に掻痒が一過性に増悪することあり
(ほとんどの抗疥癬役には殺卵作用はないため
ヒゼンダニがふかして次の世代の卵を産む
前に再投与)



疥癬の治療薬 使い方②-2

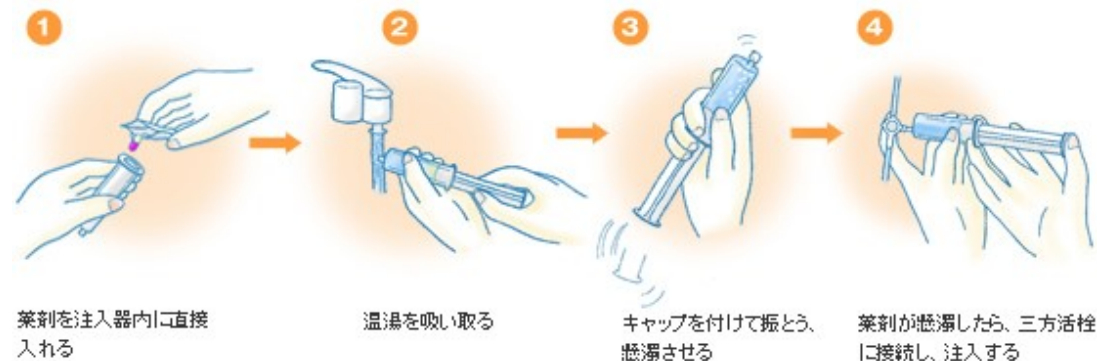


内服困難な患者に、イベルメクチンを投与するには簡易懸濁法を用いて胃瘻や経鼻チューブから経管投与する

しかし、イベルメクチンは水に難溶性のため投与主義によってはかなりの分量(約50%)が投与できていない可能性がある

必ずシリンジに水を追加して沈殿物が残らないように投与する

倉田式経管投与法(日本服薬支援研究会ホームページより)



疥癬の予防策(基本的考え方)



予防措置は疥癬発症者を短期間でゼロにすることを目指すものではない
集団発生が認知された時点ですでに感染し潜伏期に入っているものが
複数いることがほとんどであり、かつ誰かが潜伏期に入っているかを
特定することはほぼ不可能

疥癬の潜伏期間は長く、潜伏期を抜けて発症するものが出る可能性は
数か月に及ぶ

発症者を的確に診断、治療し、角化型疥癬への進展を防ぎ集団発生を
収束させ、過剰な予防措置によるスタッフの疲弊を防ぐのが予防策の
基本的な考え方であり、要点である

通常疥癬の予防策

対応		通常疥癬
手洗い	処置ごとの手洗い	
身体介護	予防衣・手袋の着用 使用後の予防衣・手袋は落屑が 飛び散らないようにポリ袋などに入れる。	特別な感染予防策は不要
入浴	疥癬の他にも白癬などの感染機会となる リスクが高いケアなので、タオル・ 足ふきマットの管理に常日頃から注意	通常の方法
居室・ 環境整備	患者の居室・立ち回り先に殺虫剤散布	不要
	掃除	通常の方法
	布団の消毒	不要
	車椅子、ストレッチャー、血圧計の管理	通常の方法
	シーツ・寝具・衣類の交換	通常の方法
リネン類 の管理	洗濯物の運搬時の注意	常日頃から落屑等が落ちても飛び散らないようにポリ袋などに入れて運搬する***
	洗濯	通常の方法
病室管理	個室への隔離 (隔離には患者の同意を得、 人権に配慮する)	不要
接触者への予防治療		雑魚寝状態なら同室者・家族・友人・ 同棲者には予防治療を検討する (詳細は本文参照)。

**診察室、検査室等のベッド
：日常的にベッドには
ディスポーザブルシーツなどを
使用し患者ごとに取り換える**



角化疥癬の予防策

対応		角化型疥癬
手洗い	処置ごとの手洗い	励行
身体介護	予防衣・手袋の着用 使用後の予防衣・手袋は落屑が 飛び散らないようにポリ袋などに入れる。	必要（ただし隔離期間のみ）
入浴	疥癬の他にも白癬などの感染機会となる リスクが高いケアなので、タオル・ 足ふきマットの管理に常日頃から注意	入浴は最後とし、浴槽や流しは水で流す。 脱衣所に掃除機をかける。
居室・ 環境整備	患者の居室・立ち回り先に殺虫剤散布	必要 (ピレスロイド系殺虫剤を隔離解除・退室時に 1 回だけ散布)
	掃除	モップ・粘着シートなどで落屑を回収後、 掃除機（フィルター付が望ましい）で清掃**
	布団の消毒	隔離解除・退室時に 1 回だけ熱乾燥、または ピレスロイド系殺虫剤散布後、掃除（上記参照）
	車椅子、ストレッチャー、血圧計の管理	隔離解除時に掃除機をかけるか、 ピレスロイド系殺虫剤散布
リネン類 の管理	シーツ・寝具・衣類の交換	自家感染予防のため治療の度に交換
	洗濯物の運搬時の注意	常日頃から落屑等が落ちて飛び散らないようにポリ袋などに入れて運搬する***
	洗濯	以下のいずれかを行う ・普通に洗濯後に乾燥機を使用する ・50℃ 10 分間熱処理後普通に洗濯 ・密閉してピレスロイド系殺虫剤を噴霧して から普通に洗濯
病室管理	個室への隔離 (隔離には患者の同意を得、 人権に配慮する)	個室に隔離し、治療を開始 患者はベッド・寝具ごと移動 隔離期間は治療開始後 1 ～ 2 週間
接触者への予防治療		同室者は症状の有無を問わず予防治療を検討 する。職員は患者との接触の頻度・密度を考慮 して予防治療を検討する（詳細は本文参照）。

診察室、検査室等のベッド
：日常的にベッドには
ディスポーザブルシーツなどを
使用し患者ごとに取り換える

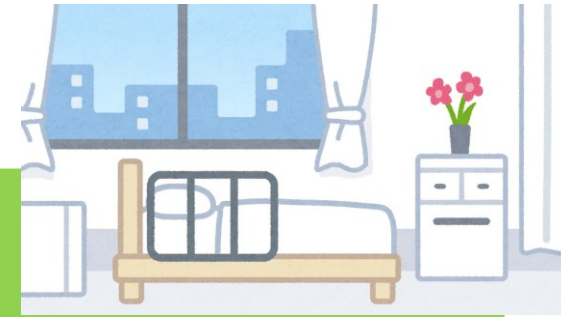


角化疥癬が確認されたら…

-  他にも疥癬に罹患している患者がいなかチェック
-  集団内に数か月間で2人以上の疥癬患者が確認された場合は角化型疥癬患者の発見に努める
-  角化型疥癬患者と濃厚に接触し、無症状でも潜伏期にあると考えられる人には予防治療を検討
-  アウトブレイクの際に予防的治療を行う際は保険診療の対象外であり、十分なインフォームドコンセントが必要



角化疥癬患者の管理①



個室管理に変更：生きたヒゼンダニの検出がなくなるまで(通常1～2週間)継続

面会制限：1～2週間は面会制限をする

面会をする場合は予防着・手袋・専用スリッパを使用する

入浴：外用剤を使用する前に毎日することが望ましい

リネン類は入浴後すべて交換する

患者の使用する器具(体温計、血圧計等)は専用とする

ケア：ケアを行う場合は予防着、手袋、専用スリッパを使用し、ケア後流水と接見で洗浄

消毒：リネン類はプラスチックの袋に入れ密封、中の温度が50度以上になるようにお湯に入れ10分以上待つ

洗濯は65～70℃のお湯を用いる

乾燥機、アイロンによる加熱も有効



角化疥癬患者の管理②



加熱乾燥できないものの消毒

：畳、カーペット、布団の消毒についてはピレスロイド系殺虫剤を噴射し、1時間後にダニ専用掃除機で吸引する

この処置は治療開始時1回でよい

以上の処置が行われない場合、他の利用者に使用する際は2週間の放置ののちにする

洗濯物等の運搬時の注意

：日頃からポリ袋などに入れて運搬

発症者の入所経路を調べる判明後、利用前の居所(施設等)に通知する

