

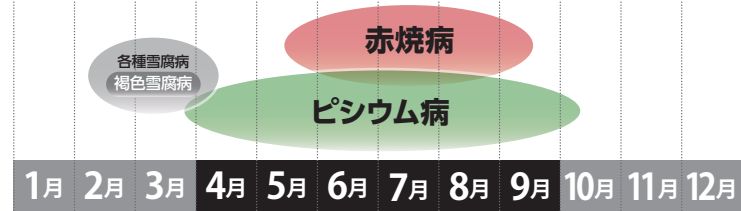
ランマンPフロアブルの特長



- 特長1** **ピシウム菌に優れた効果**
病原菌の菌糸生育を低濃度で阻害し、ピシウム菌に特異的に高い防除効果を示します。
- 特長2** **優れた耐雨性と残効性**
散布後乾けば、降雨があっても安定した効果を発揮します。概ね2週間程度の残効が期待できます。
- 特長3** **まん延防止効果(サニテーション効果)**
予防効果主体の薬剤ですが、孢子(遊走子のう、卵孢子)形成阻害効果に優れ、次世代の菌密度を効率的に抑えるので、未感染葉や周辺への病害進展を防ぎます。

上手な使い方

【ランマンPフロアブルの使用時期】



ランマンP
フロアブルの使用適期

【ランマンPフロアブルの使用例】

発病前、または発病初期に散布してください

希釈	ランマンP フロアブル	散布面積
200倍希釈 (0.1ℓ/㎡散布)	5ℓ (1ℓ規格×5本)	10,000㎡
400倍希釈 (0.2ℓ/㎡散布)	2.5ℓ (1ℓ規格×2.5本)	5,000㎡
1,000倍希釈 (0.5ℓ/㎡散布)	1ℓ (1ℓ規格×1本)	2,000㎡

少水量散布でも使用できます！

【適用作物と使用方法】

作物名	適用病害虫	希釈倍数	1㎡当りの使用液量	使用時期	総使用回数*	使用方法
芝 (ベントグラス)	ピシウム病 赤焼病	200倍	0.1ℓ	発病初期	6回以内	散布
		400倍	0.2ℓ			
		1000倍	0.5ℓ			

*本剤およびシアゾファミドを含む農薬の総使用回数

【効果・薬害等の注意】

- 使用量に合わせ薬液を調製し、使いきってください。
- 使用直前に容器をよく振ってください。
- 予防効果主体の剤なので、発病初期に散布してください。
- 本剤の使用に当たっては、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は病害虫防除所等関係機関の指導を受けるようにしてください。

【安全使用上の注意】

- かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意してください。
- 公園等で使用する場合は、散布中および散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立て札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払ってください。
- 蜜に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにしてください。
- 散布器具の洗浄水および残りの薬液は河川等に流さず、容器等は環境に影響を与えないよう適切に処理してください。

保管…密栓し、直射日光を避け、食品と区別して、冷涼な所に保管してください。

物理的・化学的性状と安全性

一般名	シアゾファミド	人畜毒性 (製品)	普通物*	急性経口毒性	LD ₅₀ >5000mg/kg (ラット♂、♀)
化学名(IUPAC)	4-クロロ-2-シアノ-N,N-ジメチル -5- <i>p</i> -トリリイミダゾール-1- スルホンアミド			急性経皮毒性	LD ₅₀ >2000mg/kg (ラット♂、♀)
				皮膚腐食性／刺激性	刺激性なし(ウサギ)
				眼刺激性	ごく軽度の刺激性あり
有効成分量	9.4%			皮膚感受性	200倍希釈液は刺激性なし(ウサギ)
物理的・化学的性状	淡褐色水和性粘稠懸濁液体	水生生物 への影響 (製品)	コイ、ニジマス	感作性なし(モルモット)	
FRACコード	21 (Qil殺菌剤)			LC ₅₀ > 1000mg/L (96時間)	
水溶解度	0.121ppm (pH5、20℃)			EC ₅₀ 1.51mg/L (48時間)	
				ErC ₅₀ 2.05mg/L (72時間)	

*毒劇物に該当しないものを指している通称

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●小児の手の届く所には置かないでください。

石原バイオサイエンス株式会社
〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目10番2号

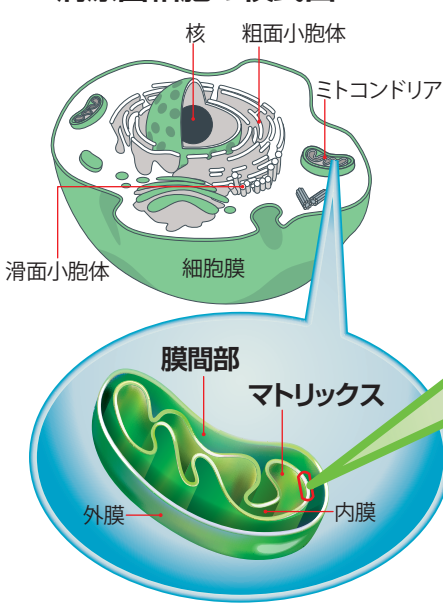
※本印刷物は2025年2月時点での知見に基づいて作成しています。



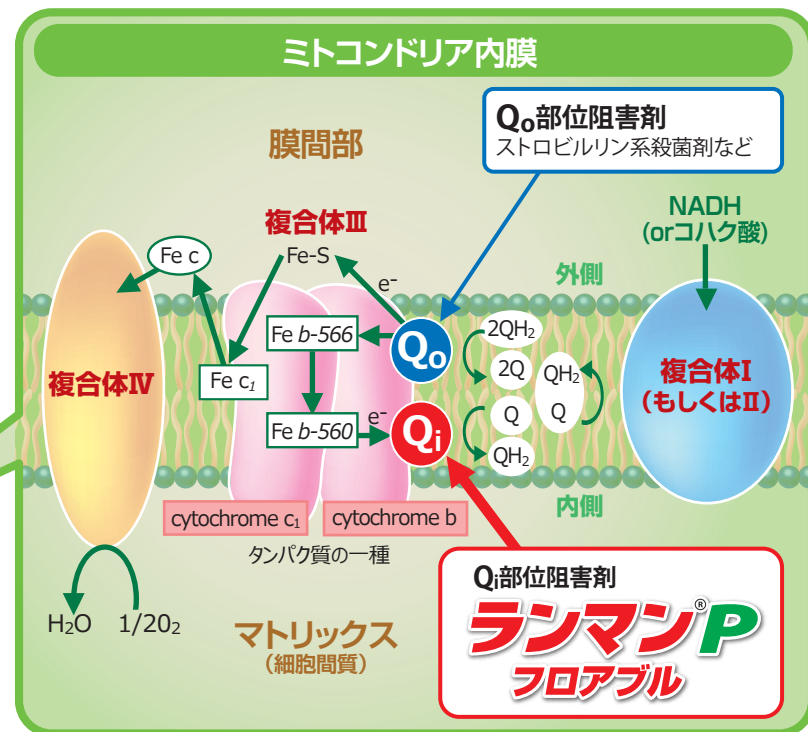
シアゾファミドの作用性

ランマンPフロアブルの有効成分であるシアゾファミドは、植物病原菌のミトコンドリア内膜上に存在する酵素複合体の一つに結合することでその酵素活性を阻害するため、膜内での電子伝達系を阻害し、病原菌を死滅させることが確認されています。

病原菌細胞の模式図



ミトコンドリアは二重膜構造です。その内膜にcytochrome bc複合体が埋まっています。



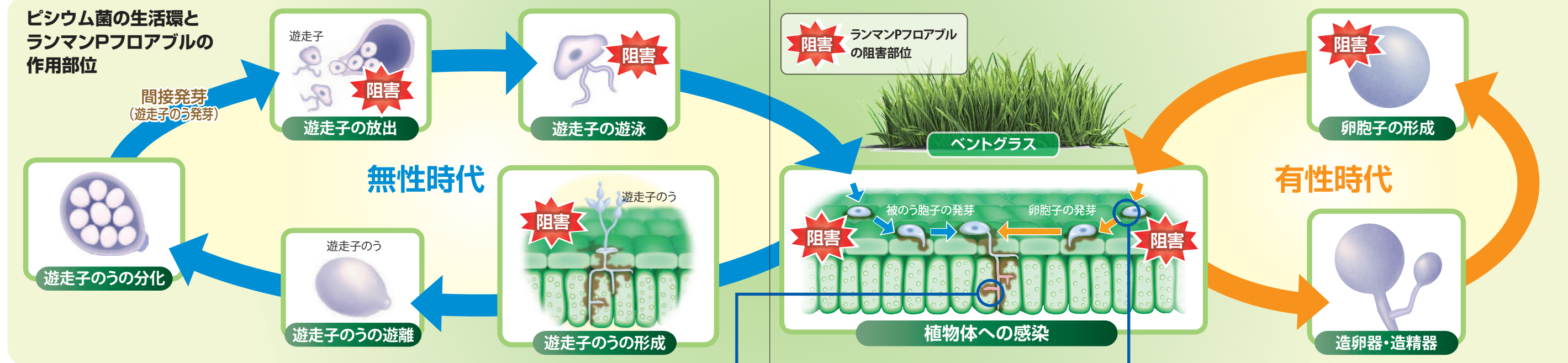
芝生用殺菌剤

ランマンP[®] フロアブル

®は登録商標

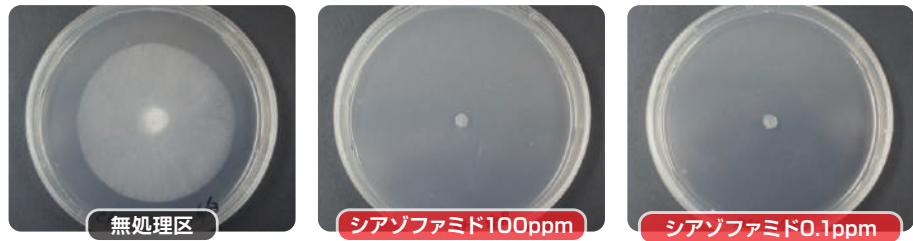
シアゾファミド水和剤

ピシウム菌に優れた効果



菌糸伸長の阻害効果

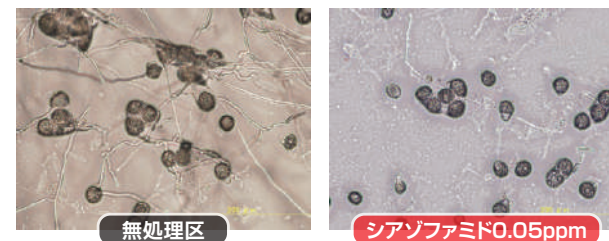
実施:石原産業株式会社 中央研究所 社内試験(2011年)
供試薬剤:シアゾファミド100ppm、0.1ppm(実用処理量の1/1000量)
実施方法:各濃度を含むPDA培地上に芝ビシウム病菌の菌叢ディスクを接種。20℃室温にて2日間培養し撮影した。



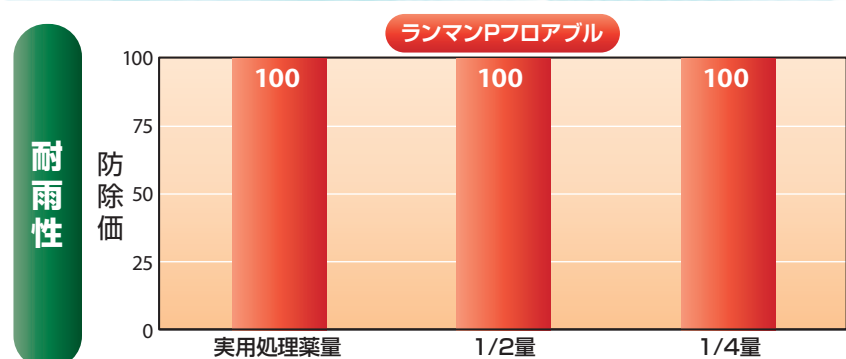
卵胞子の発芽阻害効果

実施:石原産業株式会社 中央研究所 社内試験 (2019年)

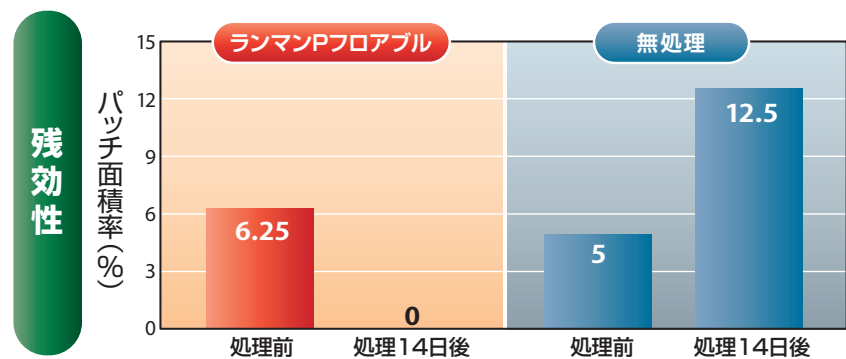
実施方法:シアゾファミド0.05ppm(実用処理薬量の1/2000量)を含む培地上に芝赤焼病菌を接種。25℃暗黒下で約1日培養して撮影。



優れた耐雨性と残効性



実施:石原産業株式会社 中央研究所 社内試験(2010年)
対象病害:ゼシウム病
供試作物:西洋芝(ベクロス)/温室内で育苗
接種方法:ベシウム病菌の菌叢ディスク(φ4mm)を接種。
試験規模:区3ポイント
供試薬剤:ランマツプロアブル 実用処理温度 1000倍
 (使用液量0.5ℓ/m²)、1/2量、1/4量
調査方法:所定量を散布した24時間後に降雨処理
 (20mm/h,2h)。
 その24時間後にベシウム病菌の菌叢ディスクを
 接種、接種14日後に発病面積率を調査し、発病度
 から防除倍を算出。



実施: 東日本グリーン研究所 圃場試験 (2009年)
対象病害: ビシウム病
病害発生状況: 少→中発生
処理日: 6月15日
供試薬剤: ランマンPフロアブル 400倍 (使用液量 0.2ℓ/㎡)
調査方法: パッチ面積率を測定し2区間の平均値を取りまとめ、防除価を出す。

ピシウム菌は生育に好適な温度・湿度において、無性生殖で遊走子のうから遊走子を放出します。また菌糸伸長が早いいため急速にまん延します。炭疽病、葉腐病、細菌病などの病害発生の引き金となり、年中ピシウム菌が関与する病気が発生するため、定期的な予防防除が重要です。

まん延防止効果(サニテーション効果)

1 胞子を作り出す活動をストップ

ベントガラスに到達した病原菌(被のう孢子)が、遊走子のうを形成する活動、ならびに遊走子のうから遊走子を放出する活動の両方を阻止します。

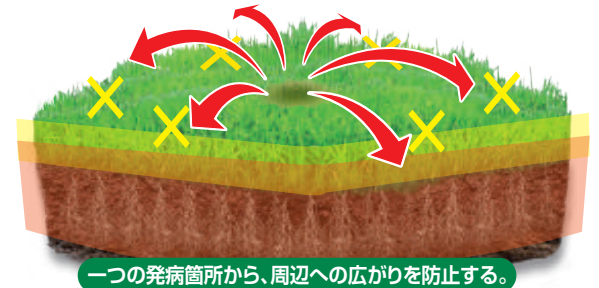
 胞子は植物体に感染できなくなる

ランマンPフロアブルの薬液に触れた遊走子のうは、感染能力を失います。
そのため、ベントガラスの地際部や莖葉部への感染阻止が期待できます。

ランマンPフロアブルはピシウム菌の生活環における
様々なステージの胞子に殺菌的に作用するので、

胞子を作らせない、胞子を発芽させない、

だから、まん延させません！

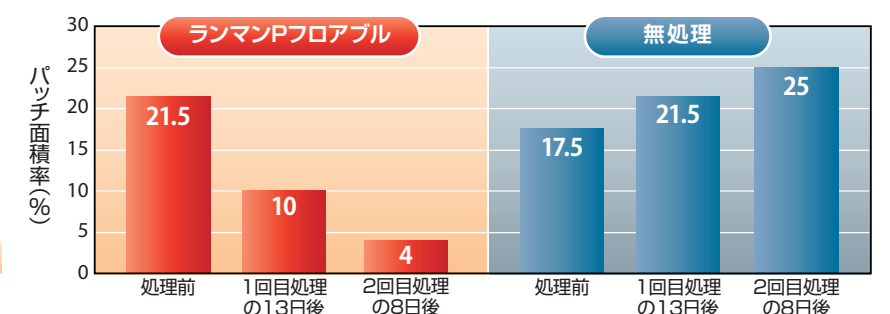


委託試験成績

ピシウム病

実施: 関西グリーン研究所 圃場試験 (2009年)
 病害発生状況: 中発生
 供試薬剤: ランマンプロアブル400倍 (使用液量 0.2 l / m²)
 処理日: 3月31日、4月13日の計2回
 調査: パッチ面積率を測定し2区の平均値を取りまとめ、防除効果を算出。

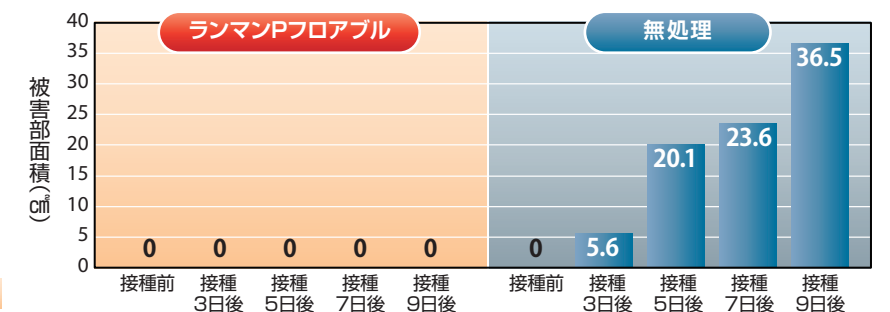
最終調査時:ランマンPフロアブル処理区の防除価は84



赤焼病

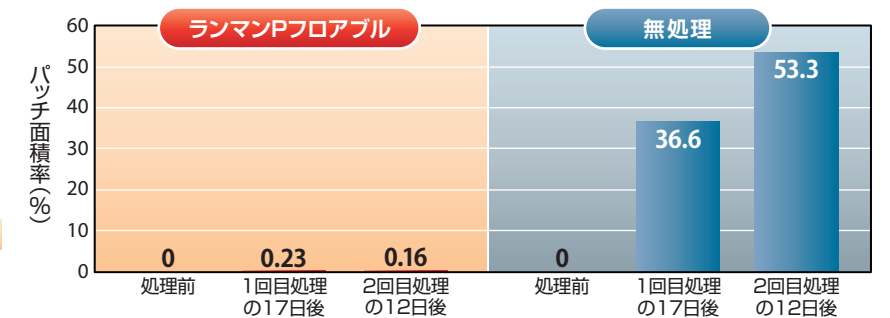
実施: 関西グリーン研究所 圃場試験 (2009年)
 病害発生状況: 中発生 (人工接種)
 供試薬剤: ランマンプロアブル400倍 (使用液量 0.2 l / m²)
 処理日: 8月28日
 接種日: 8月31日 (処理3日後)
 調査: 被害部の縦横垂直2方向の長さを測定し2区の平均値を直径として、被害面積 (cm²) をとりまとめ、防除価を算出。

最終調査時:ランマンPフロアブル処理区の防除価は100



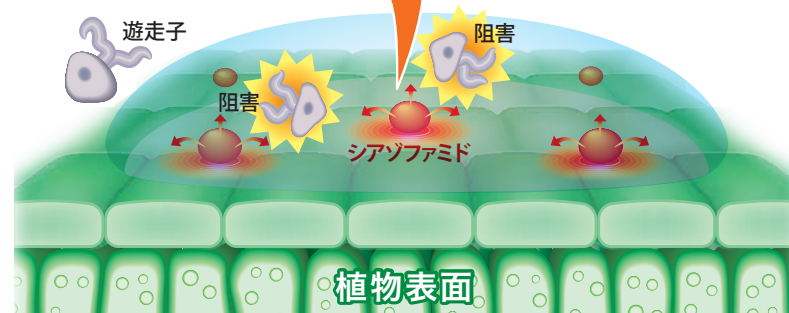
実施: 新中国グリーン研究所 圃場試験 (2009年)
 病害発生状況: 8月上旬に発生。発生程度は多発生。
 供試薬剤: ランマンプロアブル400倍 (使用液量 0.2 L/m^2)
 処理日: 7月31日、8月17日の計2回
 調査: パッチ面積率を測定し3区の平均値を取りまとめ、防除係を算出。

最終調査時:ランマンPフロアブル処理区の防除価は99.7



安定した防除効果の秘密

水に約0.1ppmのシアゾファミドが徐々に溶けだします



※本剤の水溶解度は0.12ppm。 本剤0.1ppmで菌糸伸長阻害活性を有します。(イメージ図)

- ランマンPフロアブルの実用最低処理薬量である1000倍(100ppm)を散布すると芝表面に多くの有効成分が付着します。
- 朝露や雨などの病原菌の発病に必要な水分に理論上約0.1ppm^{*}の濃度で徐々に溶け出し、病原菌に作用しながら芝表面を保護し続けます。
- これが安定した防除効果を発揮する要因の一つとして考察しています。