

## 水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の 設定を不要とする農薬について（微生物農薬）

微生物農薬については、「水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定に係る微生物農薬の当面の取扱いについて」（平成 25 年 5 月 29 日中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会（第 34 回）了承。以下「当面の取扱いについて」という。）に基づき、微生物農薬テストガイドラインに基づき提出された試験成績及び独立行政法人農林水産消費安全技術センターの微生物農薬検討会での検討結果を基に、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る登録保留基準値の設定を行う必要がない農薬とすることについての検討を行うこととされたところである。

別添<sup>1</sup>の微生物農薬については、独立行政法人農林水産消費安全技術センターの微生物農薬検討会で、淡水魚、淡水無脊椎動物、植物及びヒトに対して毒性、病原性、感染性等は認められず、影響はないと判断され、第 2 段階以降の試験を求めることなく登録がなされており、「当面の取扱いについて」の（2）に該当することから、水産動植物の被害防止及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準の設定を行う必要がない農薬とする。

---

<sup>1</sup> 別添の微生物農薬に関する資料については、独立行政法人農林水産消費安全技術センター微生物農薬検討会資料等を基に作成。

## 微生物農薬に関する資料

別添

1

農薬名	タラロマイセス フラバス
学名【菌株名】	<i>Talaromyces flavus</i> 【SAY-Y-94-01】
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺菌剤（平成13年）
生物農薬としての特性	本剤は糸状菌であり、植物体表面で発芽し、植物体内部に進入して定着し、他の病原菌との間に生息場及び栄養分の競合関係が成立しているものと推察される。また本剤の菌糸が、他の病原菌に吸着あるいは貫通していることから、他の病原菌を捕食している可能性も示唆されている。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、魚類に対して毒性・感染性・病原性は認められなかった。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。高濃度区で死亡率増加等の影響が認められたが、本剤を摂取した結果、栄養不良になったためと考えられ、物理的要因によるものとの考察は妥当とされた。また本剤は水中では増殖せず、減少していくことが確認されているため、通常の使用方法では、ミジンコ類に影響を及ぼす可能性はないと判断された。
	植物影響試験 原体を用い、2科4種の単子葉植物及び6科7種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、処理区と無処理区間で差が認められなかったこと等から、本剤が植物に対して病原性を示したり、生育不良を起こす等の影響を及ぼす可能性は低いと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、CDラットを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常・死亡、体重変動、病理変化が認められなかった。これらのこと等から、毒性、感染性、病原性及び生残性は認められず、これ以上の試験は特に必要ないものと判断された。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験、その他の試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。なお、CDラットを用いた単回経気道投与試験で死亡例があったが、菌体と培地（小麦フスマ粉砕物）による呼吸不全によると考えられたが、本剤の感染等によるものではないこと、培地であるフスマが100 μm程度と大きく、人体へ影響を及ぼす可能性はほとんどないと考えられるとされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

農薬名	トリコデルマ アトロピリデ
学名【菌株名】	<i>Trichoderma atroviride</i> 【SKT-1】
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺菌剤（平成15年）
生物農薬としての特性	本剤は糸状菌であり、種子表面で増殖し、病原菌と競合することにより、病原菌の生育・増殖を抑え、その結果、発病を抑えるものと考えられている。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、魚類に対して毒性・感染性・病原性は認められなかった。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。処理区で死亡が認められたが、経時的な死亡の増加はなく、平均産仔数は処理区の方が多かったため、微生物の影響によるものではないと考えられたこと等から、ミジンコ類に対して毒性・感染性・病原性は認められなかった。
	植物影響試験 原体を用い、2科4種の単子葉植物及び10科24種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、いずれの作物も生育に影響は認められなかったことから、本剤が植物に対して病原性を示したり、生育不良を起こす等の影響を及ぼす可能性は低いと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、SDラットを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常・死亡、体重変動、病理変化が認められなかった。これらのこと等から、毒性、病原性は認められなかったが、感染性、生残性は一部の組織等で不明とされた。これについて、温度耐性からヒト生体内での生存は厳しい条件と考えられること等のことから、ヒトに対する毒性・病原性・生残性等は特に問題ないと考えられた。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

農薬名	パーティシリウム レカニ（アブラムシ寄生系統）
学名【菌株名】	<i>Verticillium lecanii</i>
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺虫剤（平成12年）
生物農薬としての特性	本剤は糸状菌であり、本剤の菌糸と分生子が虫体表面を覆うことにより、物理的な損傷やショック、呼吸器官の閉塞による酸素不足を引き起こし、虫が死に至ると考えられている。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、魚類に対して毒性・感染性・病原性は認められなかった。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、ミジンコ類に対して毒性・感染性・病原性は認められず、問題ないと判断された。
	植物影響試験 原体を用い、2科4種の単子葉植物及び6科6種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、いくつかの植物で処理区と無処理区間で差が認められたが、本剤の感染と思われる異常は認められなかったこと等から、本剤が植物に対して影響を及ぼす可能性は低いものと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、CD(SD)ラットを供試生物とした試験が2つ実施された。その結果、一方の試験では、異常・死亡、体重変動、病理変化等が認められなかった。また他方の試験では、異常・死亡が認められなかったが、体重変動・病理変化が認められた。体重変動については後半では見られなかったこと、病理変化については病理組織検査で異常がないこと等から、毒性、感染性、病原性及び生残性は認められず、これ以上の試験は特に必要ないものと判断された。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験、その他の試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

農薬名	パーティシリウム レカニ（コナジラミ寄生系統）
学名【菌株名】	<i>Verticillium lecanii</i>
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺虫剤（平成13年）
生物農薬としての特性	本剤は糸状菌であり、宿主昆虫の体表面に付着した分生子は発芽してクチクラを貫通して体腔内に侵入し、体液中で増殖し栄養分を奪取することにより虫を死に至らしめる。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、魚類に対して毒性・感染性・病原性は認められなかった。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、ミジンコ類に対して毒性・感染性・病原性は認められず、問題ないと判断された。
	植物影響試験 原体を用い、2科4種の単子葉植物及び6科6種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、いくつかの植物で処理区と無処理区間で差が認められたが、本剤の感染と思われる異常は認められなかったこと等から、本剤が植物に対して影響を及ぼす可能性は低いものと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、CD(SD)ラットを供試生物とした試験が2つ実施された。その結果、いずれも異常・死亡、体重変動、病理変化が認められなかった。これらのこと等から、毒性、感染性、病原性及び生残性は認められず、これ以上の試験は特に必要ないものと判断された。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験、その他の試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

農薬名	メタリジウム アニソプリエ
学名【菌株名】	<i>Metarhizium anisopliae</i> 【SMZ-2000】
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺虫剤（平成26年）
生物農薬としての特性	本剤は糸状菌であり、宿主昆虫の体表面に付着した分生子は発芽して表皮を貫通し宿主昆虫体内に侵入し水分や養分を奪いながら増殖し、宿主昆虫を死に至らしめる。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、死亡が認められたが病理解剖の結果、死因は被験物質由来の粒子による窒息と推測された。他の異常が認められなかったこと等から、淡水魚に対して影響を及ぼすおそれはないと判断された。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。その結果、中濃度区以上で親ミジンコの死亡が見られたが、濃度依存性がないこと、背景データと比較し自然発生の範囲内であると判断された。また高濃度区では親ミジンコに外観上の異常（体色異常（白化）及び矮化）等が観察されたが、懸濁状態等の物理的要因によるものと考えられた。本剤の濃度が経時的に概ね減少していたことから増殖するおそれはないこと、水田適用がなく水系への流出のおそれが少ないこと等から、本剤がミジンコ類に対して影響を及ぼすおそれはないと判断された。
	植物影響試験 原体を用い、4種の単子葉植物及び6種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、一部に生重量の差が見られたものの、外観上の異常は見られなかったことから本剤の影響ではないものと考えられること、生育状況に異常は見られなかったこと等から、本剤が植物に対して影響を及ぼす可能性は低いと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、CD(SD)ラットを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常・死亡、体重変動、病理変化、体内生残性が認められなかった。これらのこと等から、毒性、感染性、病原性及び生残性は確認されず、問題ないと考えられた。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ

農薬名	パチルス アミロリクエファシエンス
学名【菌株名】	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 【AT-332】
用途（初回登録） <sup>1</sup>	殺菌剤（平成26年）
生物農薬としての特性	本剤は細菌であり、植物病原菌の胞子の周りに集団を形成して封じ込めることで発芽を阻止し、また植物の全身抵抗性を促すものである。
環境生物に対する影響試験（淡水魚影響試験、淡水無脊椎動物影響試験、植物影響試験）の概要	淡水魚影響試験 原体を用い、コイを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常は観察されず、死亡も認められなかったこと等から、本剤が淡水魚に対して影響を及ぼすおそれはないと判断された。
	淡水無脊椎動物影響試験 原体を用い、オオミジンコを供試生物とした試験が実施された。その結果、高濃度区で親ミジンコの体長の矮化、中濃度区以上で平均累積産出生存幼体数の低下が見られたが、これらの影響は懸濁状態等の物理的要因によるものと考えられた。本剤の濃度が経時的に概ね減少していたことから増殖するおそれはないこと、水田適用がなく水系への流出のおそれが少ないこと等から、本剤がミジンコ類に対して影響を及ぼすおそれはないと判断された。
	植物影響試験 原体を用い、4種の単子葉植物及び6種の双子葉植物を供試植物として試験が実施された。その結果、処理区・無処理区間で生育程度に差は見られなかったこと、病徴も観察されなかったこと等から、本剤が植物に対して影響を及ぼす可能性は低いと判断された。
	これらの試験結果より、毒性等が認められず、第二段階以降の試験を求めずに登録がなされている。
ヒトに対する安全性試験の概要	単回経口投与試験 原体を用い、CD(SD)ラットを供試生物とした試験が実施された。その結果、異常・死亡、体重変動、病理変化、体内生残性が認められなかった。これらのこと等から、毒性、感染性、病原性及び生残性は確認されず、問題ないと考えられた。
	その他の試験（単回経皮投与試験、単回経気道投与試験、単回静脈内投与試験）も含めて、ヒトに対する安全性試験の結果より、第二段階以降に進む要件とされている毒性・感染性・病原性・生残性が認められず、登録がなされている。

1; 出典は独立行政法人農林水産消費安全技術センターホームページ