

## 1. MRSAとは?

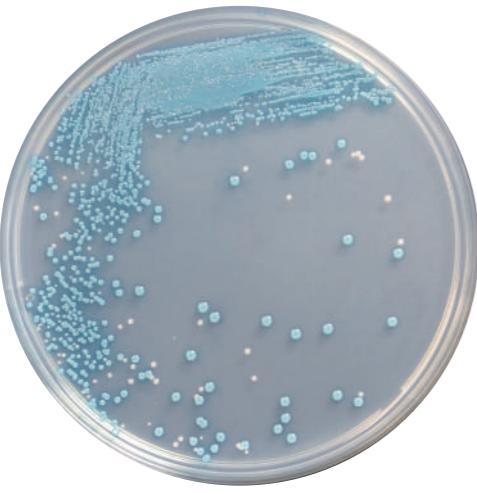
MRSAとは、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA; *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus*)のことであり、メチシリンやオキサシリンに耐性な黄色ブドウ球菌です。

その耐性メカニズムは、細胞壁合成酵素であるペニシリン結合蛋白2' (PBP 2') が出現することにより、耐性化が起こります。PBP 2' はβラクタム系抗菌薬に親和性が低く、ペニシリン系やセフェム系抗生物質の多くに耐性となります。PBP 2' は、*mecA*遺伝子にコードされています。

MRSAの判定: オキサシリンのMIC $\geq$ 4 μg/mL または セフォキシチンのMIC $\geq$ 8 μg/mL

ブドウ球菌の分類と病原性	
コアグラーーゼ陽性黄色ブドウ球菌( <i>Staphylococcus aureus</i> )	コアグラーーゼ陰性ブドウ球菌(CNS, coagulase negative staphylococci)
MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) MSSA(メチシリン感受性黄色ブドウ球菌)	MRCNS(メチシリン耐性コアグラーーゼ陰性ブドウ球菌) MSCNS(メチシリン感受性コアグラーーゼ陰性ブドウ球菌)

## 2. X-MRSA寒天培地とMS-CFX寒天培地との仕様比較

スペック	X-MRSA寒天培地	MS-CFX寒天培地
培地タイプ	発色酵素基質培地	卵黄加マンニット食塩培地
MRSAのコロニー性状	青色集落	黄色集落で、卵黄反応を示す
低感受性MRSAの検出	セフォキシチンと発色酵素基質添加により、検出感度を向上	セフォキシチンの添加により、感度向上
マンニット陰性MRSAの検出	青色集落として検出可能	白色集落であるが、卵黄反応が陽性であれば検出可能
対象外菌種との鑑別	ほとんどが非発育となるか、発育しても白色集落であり、MRSAとの鑑別が明瞭	ほとんどが非発育となるか、発育しても卵黄反応陽性のMRSAとの鑑別は可能
MRSA培養例: 35°C (厳守)	 (24時間培養)	 (48時間培養)

(注意事項)  
・X-MRSA寒天培地には、*S. aureus*に特異的な酵素に対する基質が添加されており、MRSAがX-MRSA寒天培地に発育するとその集落は青色となります。しかし、MRSA以外にも発育する菌が存在します。*S. aureus*特異的な酵素に対しての基質ですが、*S. aureus*だけがこの酵素を持っているのではありません。  
・24時間培養で発育が遅いMRSAや卵黄反応が弱いMRSAがありますので、その場合は48時間まで培養し最終判定して下さい。

製造販売元

島津ダイアグノスティクス 株式会社

お問い合わせ先: カスタマーサポート担当

TEL: 03 (5846) 5707

URL: <https://corp.sdc.shimadzu.co.jp/>

臨床診断薬分野 医療関係者向けサイト  
<https://clinical-diagnostics.biz.sdc.shimadzu.co.jp/>



TW2304

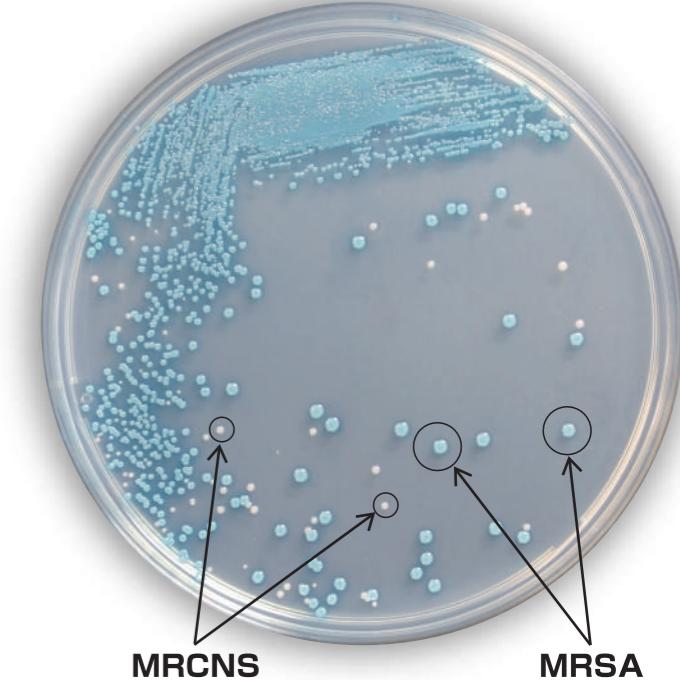
アキュレート™

# X-MRSA寒天培地

発色酵素基質により、オキサシリン低感受性のMRSAを感度良く検出します

## 特長

- セフォキシチンに対する耐性によってMRSAをスクリーニングする培地です。
- MRSAは24時間培養から青色集落を形成します。
- MRSA変異株SCVs(small colony variants)も検出が可能です。
- マンニット非分解のMRSAも青色集落を形成します。
- 一部のメチシリン耐性のコアグラーーゼ陰性ブドウ球菌(MRCNS)や酵母様真菌、*Corynebacterium*属菌は発育しますが、白色集落を形成するため、MRSAとの鑑別は容易です。



## 使用上の注意・培地の使用法

- 本培地は無菌的に調製されているので、そのまま使用することは可能ですが、培地表面が凝固水で湿っているときは、乾燥させてからご使用下さい。
- MRSAが疑われる集落は、同定、薬剤感受性試験等の確認試験を実施して下さい。
- 本培地は臨床材料や環境材料からのMRSAの選択分離培地であり、35°C(厳守)で、24~48時間培養します。

基本組成	(培地1L中)
ペプトン	11.0g
酵母エキス	3.0g
糖類	15.3g
塩類	27.0g
発育促進物質	6.7g
発色酵素基質	0.2g
選択剤(セフォキシチン含)	17.0mg
カンテン	15.0g
pH	7.1~7.4

## 対象外菌種の集落性状

X-MRSA寒天培地には、MRSA以外の菌も発育する場合があります。

MRSA以外の菌種で発育する可能性がある菌種および発育した時の集落色を右記に示します。

対象外菌種	発育性状
MRCNS	一部が発育するが白色集落
<i>Corynebacterium</i> spp.	一部が発育するが白色集落
<i>Candida</i> spp.	一部が発育するが白色集落
<i>Bacillus</i> spp.	一部が発育するが白色集落
<i>Enterococcus</i> spp.	非発育
グラム陰性桿菌	非発育

品名	製品コード	包装	希望納入価格(円)	貯法・使用期限
アキュレート™ X-MRSA寒天培地	51070	10枚	2,500	冷暗所(4~10°C)保存 禁凍結・製造後3ヶ月間

MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)の選択分離用培地

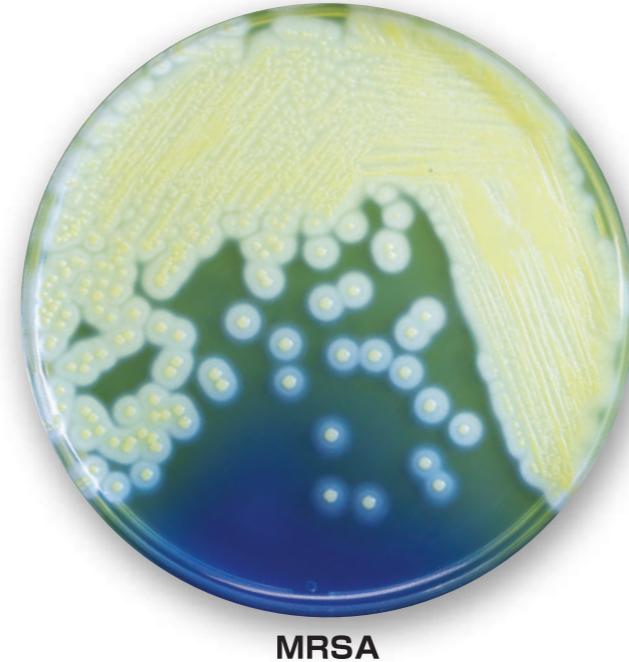
アキュレート™

# MS-CFX寒天培地

オキサシリン低感受性のMRSAを感度良く検出します

## 特長

- セフォキシチンに対する耐性によってMRSAをスクリーニングする培地です。
- MRSAは黄色集落を形成し、集落周囲の培地を黄変(マンニット分解反応陽性)し、卵黄反応による白濁と真珠様光沢を示します。
- 一部のメチシリン耐性のコアグラーゼ陰性ブドウ球菌(MRCNS)、*Corynebacterium*属菌、真菌も発育しますが、マンニット分解反応、卵黄反応ともに陰性であり、鑑別は容易です。
- 一部の*Bacillus*属菌が発育し、卵黄反応陽性を示す場合がありますが、集落形態により鑑別可能です。
- 一部の陽性菌が発育し、マンニット分解反応陽性を示す場合がありますが、卵黄反応陰性により鑑別可能です。



### 基本組成

(培地1L中)

肉エキス	3.0g
ペプトン	10.0g
マンニット	10.0g
ピルビン酸ナトリウム	2.0g
塩化ナトリウム	25.0g
塩化リチウム	5.0g
セフォキシチン	6.0mg
選択剤	15.0mg
プロムクレゾールパープル(BCP)	25.0mg
卵黄液	25.0mL
溶性デンプン	1.5g
カンテン	15.0g
pH	7.2±0.1

## 使用上の注意・培地の使用法

- 本培地は無菌的に調製されているので、そのまま使用することは可能ですが、培地表面が凝固水で湿っているときには乾燥させてからご使用下さい。
- MRSAが疑われる集落は、同定、薬剤感受性試験等の確認試験を実施して下さい。
- 本培地は、臨床材料や環境材料からのMRSAの選択分離培地であり、35°C(厳守)で24~48時間培養します。

## 黄色ブドウ球菌の卵黄反応

2つの卵黄反応のどちらかが陽性であれば黄色ブドウ球菌(*Staphylococcus aureus*)と推定。



リバーゼ反応

上方斜めから観察すると、集落周囲の培地表面に真珠様光沢が認められる。



レシチナーゼ反応

培地上面から観察すると、集落周囲の培地内部に白濁が認められる。

MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)／ブドウ球菌の選択分離用培地

アキュレート™ 分画

# BCP不含MS-CFX／変法卵黄加マンニット食塩EX

MRSAとブドウ球菌の選択分離が1枚の培地で可能です

## 特長

### [A面] BCP不含MS-CFX寒天培地

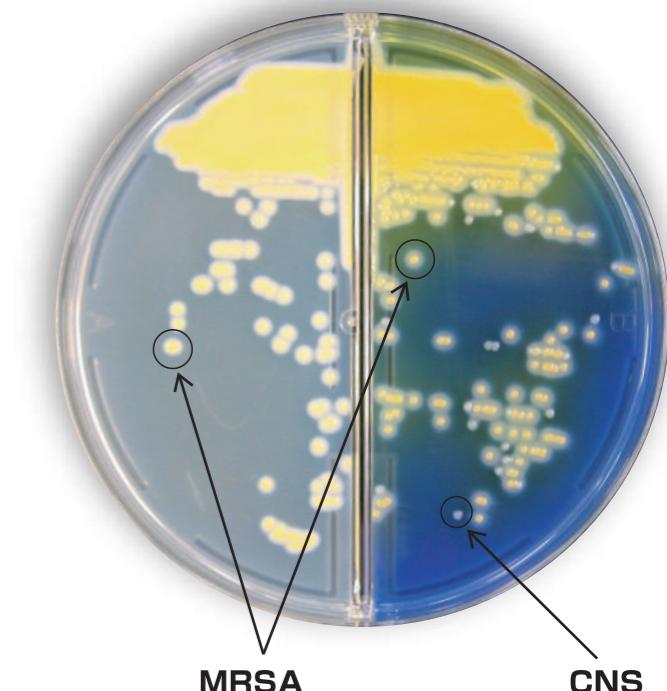
- 培地の種類を区別する為にプロムクレゾールパープル(BCP)を除いています。

### [B面] 変法卵黄加マンニット食塩培地EX

- マンニット食塩培地に卵黄液とBCPを加えたものでマンニット分解反応と卵黄反応の組み合わせにより、的確に黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)を鑑別できます。その他のブドウ球菌は白色あるいは青紫色集落(マンニット非分解)を形成し、卵黄反応は陰性です。
- ブドウ球菌以外の細菌は、塩化ナトリウムや選択剤により大部分が抑制されます。

[A面]  
BCP不含MS-CFX

[B面]  
変法卵黄加マンニット食塩EX



## 使用上の注意・培地の使用法

- 本培地は無菌的に調製されているので、そのまま使用することは可能ですが、培地表面が凝固水で湿っているときには乾燥させてからご使用下さい。
- MRSAが疑われる集落は、同定、薬剤感受性試験等の確認試験を実施して下さい。
- 本培地は、臨床材料や環境材料からのMRSA／ブドウ球菌の選択分離培地であり、35°C(厳守)で24~48時間培養します。

### 基本組成

(培地1L中)

[A面] BCP不含MS-CFX	[B面] 変法卵黄加マンニット食塩EX
肉エキス	3.1g
ペプトン	10.0g
マンニット	10.0g
ピルビン酸ナトリウム	2.0g
塩化ナトリウム	25.0g
塩化リチウム	5.0g
ピルビン酸ナトリウム	2.0g
マンニット	10.0g
プロモクレゾールパープル(BCP)	25.0mg
選択剤	15.0mg
卵黄液	25.0mL
溶性デンプン	1.5g
カンテン	15.0g
pH	7.2±0.1

品名	製品コード	包装	希望納入価格(円)	貯法・使用期限
アキュレート™ MS-CFX寒天培地	51030	10枚	2,200	冷暗所(4~10°C)保存 禁凍結・製造後2.5ヶ月間

品名	製品コード	包装	希望納入価格(円)	貯法・使用期限
アキュレート™ 分画 BCP不含MS-CFX／ 変法卵黄加マンニット食塩EX	51031	10枚	2,600	冷暗所(4~10°C)保存 禁凍結・製造後2.5ヶ月間