

【CATAROSEV トラブルシューティング】

| 現象 | 原因 | 対策 |
|--------------------|------------------------|---|
| エクソソーム回収量が少ない | 回収対象の試料中のエクソソーム含有量が少ない | 試料中の推奨粒子個数は 150×10^8 個以上となります。試料中の粒子個数が極端に少なくないか確認してください。 |
| | 回収対象の試料中に大きな粒子が多数存在する | 試料中に大きな粒子が多数存在すると、フィルター表面に堆積し、詰りが発生する可能性が考えられます。試料を $0.45\mu\text{m}$ フィルター濾過処理もしくは遠心処理 ($10,000 \times g$ で 5 分間) を行い、粗大粒子を除去した後、回収を実施してください。 |
| | 回収対象の試料の塩濃度が高い | 試料の塩濃度が高いと、エクソソームが膜に吸着せず、洗浄ステップで損失する可能性があります。試料の電気伝導度の推奨は $8 \sim 11 \text{mS/cm}$ となります。電気伝導度が極端に高い場合は塩濃度の調整を検討してください。 |
| | 回収対象の試料中の気泡が多い | 気泡を大量に含む試料を用いるとエア噛みが生じ、回収量が低下する可能性があります。攪拌等により気泡が発生しやすい試料を使用する場合は、静置等の処理を行い、試料の気泡を取り除いた後、回収を実施してください。 |
| | 操作中にエア噛みが発生している | 三方活栓の流路を開の状態、もしくは三方活栓を接合しない状態で、シリンジを交換すると、エア噛みが生じ、回収量が低下する可能性があります。操作方法に問題が無いか確認してください。 |
| | バッファーの塩濃度が異なる | 平衡化・洗浄バッファーの塩濃度が高い、溶出バッファーの塩濃度が低いと、回収量が低下する可能性があります。適切な塩濃度バッファーを使用しているか確認してください。 |
| | 溶出バッファーの注入量が少ない | 溶出バッファーの注入量が少ないと、十分に回収できない可能性があります。適切な量の溶出バッファーを注入してください。 |
| | 液温が高い | 液温が高いと回収率が悪化する可能性があります。室温 (25°C) 以下で、操作を行ってください。 |
| | 回収品の保管中にロスが発生している | 回収後、長期保管が必要な場合は、冷蔵での保管をお願いします。 |
| | 回収容器に吸着しロスが発生している | タンパク質低吸着容器を使用してください。 |
| 回収した試料中に夾雑たんぱく質が多い | 洗浄が不足している | 洗浄バッファーの使用量が間違っていないか確認の上、適切な量の洗浄バッファーで洗浄してください。 |
| | コンタミの発生 | 試料に使用したシリンジを再利用するとシリンジに付着した夾雑たんぱく質が混入する恐れがあります。洗浄ステップ、抽出ステップで使用するシリンジは新しい物を使用してください。 |

| | | |
|---------------|------------------|---|
| | 試料の塩濃度が低い | 試料の塩濃度が低いと、抽出液にエクソソーム以外の不純物が混入する恐れがあります。試料の電気伝導度の推奨は8~11mS/cmとなります。電気伝導度が極端に低い場合は塩濃度の調整を検討してください。 |
| バッファの通液が困難である | 試料中に大きな粒子が多数存在する | 試料中に大きな粒子が多数存在すると、フィルター表面に堆積し、詰りが発生する可能性があります。試料を0.45μmフィルター濾過処理もしくは遠心処理(10,000×gで5分間)を行い、粗大粒子を除去した後、回収を実施してください。 |
| | 試料中の気泡が多い | 気泡を大量に含む試料を用いるとエア噛みが生じ、通液が困難になる可能性があります。攪拌等により気泡が発生しやすい試料を使用する場合は、静置等の処理を行い、試料の気泡を取り除いた後、回収を実施してください。 |
| | 操作中にエア噛みが発生している | 三方活栓のコックを開の状態、もしくは三方活栓を接合しない状態で、シリンジを交換すると、エア噛みが生じ、通液が困難になる可能性があります。操作方法に問題が無いか確認してください。 |