

www.coriolis-air-sampler.com  
New generation AIR SAMPLER  
Quick & reliable air control



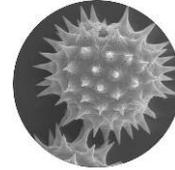
## クリーンルーム内の空中浮遊汚染物検出

RNSA ラボラトリー（フランス）



### Context

微生物安全キャビネットの清浄環境で作業する細胞培養ラボで、培養物の上澄みに花粉やカビの孢子が確認されています。しかしこのような汚染は、ISO 14644 や ISO 14698 に記載された微生物管理及び測定方式の既存のモニタリング方法では検出することが出来ませんでした。 空気捕集及び分析の革新的手法を使用し、室内環境空気を管理、培養物の品質不良の原因を特定出来るようになりました



### Material

- 液体サイクロン方式エアサンプラー コリオリス  $\mu$
- 無菌メンブレン 0.2  $\mu$ m
- 光学顕微鏡



### Protocol

- 空気捕集 9  $m^3$  -300 L/分 -3x10分
- 捕集サンプル液の濾過
- メンブレン特異的処理 (RNSA ラボ法)
- サンプル全体の観察
- 粒子確認及び計測



### Results

- 環境評価に必要な充分な高容量の空気を捕集可能
- 捕集全サンプルの分析
- 花粉とカビのカウントと識別  
従来の寒天培地への慣性衝突法では検出不能  
(サンプル=培養可能+培養不能粒子)
- 空調の改善、標準的な除染と作業手順を検討

→微生物学的許容範囲

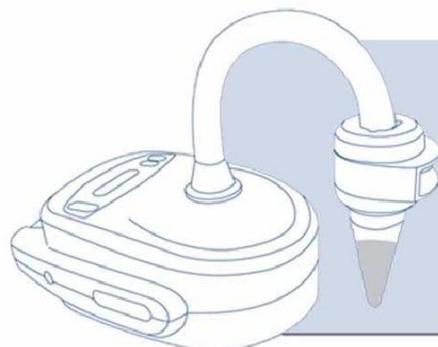
<各管理地点で3生物粒子/ $m^3$  以下>

1:一回目	2:二回目	細胞培養室		エアロック		屋外	
花粉		1	2	1	2	1	2
花粉合計		98	63	121	37	324	180
空中微粒子/ $m^3$		11	7	13.4	4	36	20
カビ		1	2	1	2	1	2
カビ合計		64	691	37	412	88	4052
空中微粒子/ $m^3$		7	77	4	46	10	450

**RNSA**  
RESEAU NATIONAL DE SURVEILLANCE AÉROBIOLOGIQUE  
LABORATOIRE

04131-20:

04131-203-SL005



### Conclusion

コリオリス  $\mu$  と RNSA ラボ検出法を組み合わせることで、ISO 等で規定された従来法では確認出来なかった空中浮遊汚染物の検出が可能になりました。室内環境の改善および汚染予防処置が可能となり、安全キャビネット内の清浄空気と培養製品の品質が確保出来ました。

**bertin**  
TECHNOLOGIES

