

特許でわかる抗菌性化合物とその応用

● 抗菌とは

学術用語ではないが、生活環境に生息する細菌を対象として、その効果は一時的ではなく持続し、殺菌レベルは殺菌以下静菌以上であり、長期にわたり、生活環境の微生物的衛生を保つこととされている。ここでは、細菌の増殖を抑制する「抗菌」、カビの増殖を抑制する「防カビ」、細菌・カビの微生物の生菌数を減少、殺滅する「殺菌」を含めて、抗菌の対象とした。

● 抗菌性化合物の使用目的

使用目的としては従来からの腐朽防止、劣化防止、腐食防止、食品の腐敗防止の他に、院内感染や、食中毒の予防のような感染防止、環境汚染防止などの衛生性の向上、さらに快適な生活やメンテナンスの削減のための悪臭防止、美観の向上、清潔感の向上などが挙げられる。微生物のもたらす汚れの予防、メンテナンスフリーおよび工業製品の微生物劣化の防止などとひろがりつつある。

● 抗菌性化合物の革新

毒性に問題のあった有機抗菌剤から無機抗菌剤に 1990 年頃に関心重点課題がシフトした。この変革により従来、安全だが、抗菌効果の弱かった銀系などの無機抗菌剤が抗菌性向上助剤との組み合わせにより、優れた安全性、抗菌性、持続性および耐熱性などを同時付与できるようになった。また優れた安全性ということから最近植物質抗菌剤も注目されている。

● レジオネラ菌の増殖防止対策

抗菌性の応用研究として 1997 年頃から急激に出願が増加しているのがレジオネラ菌対策である。特に強制循環系の風呂、エアコン、クーリングタワーなど広い分野で非常に活発に研究されている。特に強制循環風呂については活性層に麦飯石などの活性石およびオゾン発生器を有するもの、塩素の量を制御して浄化菌を死滅させることなくレジオネラ菌のみを殺菌する 24 時間風呂温水循環装置などが出願されている。