

高度ガン治療を指向する生体吸収性セラミックス微小球の開発とそのドラッグデリバリーシステムの確立



相澤 守

Mamoru Aizawa

理工学部 応用化学科 生体関連材料研究室

School of Science and Technology, Department of Applied Chemistry

http://www.isc.meiji.ac.jp/~a_lab/

研究目的	高度ガン治療の確立を指向する生体吸収性セラミックス微小球を創製し、その微小球を用いたドラッグデリバリーシステム(DDS)を確立する。
研究内容	<p>我が国の死亡率のトップは依然として癌が占めている。癌組織はその周囲に旺盛な新生血管の形成が認められる。したがって、癌組織をターゲットして、有効な薬剤を供給できれば、良い効率的な治療が可能となる。</p> <p>本研究では、超音波噴霧熱分解法というセラミックスの中空微小球を合成する手法を用いて、生体吸収性のセラミックス微小球を合成する。その微小球をキャリアーとして、特定の薬剤を徐放するDDSを確立する。特定の薬剤としては、血管新生を抑制するもの、周囲のガン細胞を正常細胞に脱分化させるもの、あるいはガン細胞そのものを死滅させる抗癌剤などを対象とする。</p> <p>また、微小球の形状が真球に近いことから血管内皮を傷つけることなく、カテーテルなどを通して患部に到達すると考えられるため、低侵襲であり患者のQOL向上に貢献できる。</p>
用途	薬剤のキャリアー
関係論文	①T. Ohno and M. Aizawa, "Effect of the Concentrations of the Starting Solution on the Syntheses and Powder Properties of Hollow Tricalcium-phosphate Microspheres by Ultrasonic Spray-pyrolysis Technique", Key Engineer. Mater., 309-311, 235-238(2006).



●お問合せ先●

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

TEL: 044-934-7639 E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp

2014年6月改訂