

27PB-pm132

側方噴霧法によるビルベリーコーティング粒子の調製

○眞霜 昌裕¹, 清水 篤史¹, 本城 政稔¹, 寺本 祐之¹ (¹株式会社ファンケル 総合研究所 機能性食品研究所)

【目的】アントシアニンを多く含むビルベリー末（抽出エキス末）は、強い渋みや着色性の高い機能性原料である。そのため、グミや口腔内速崩壊錠（主にチュアブル錠）等のビルベリーを含む機能性食品では、その含有量は数%程度の配合に留めることが多い。また、その原料特性より矯味剤や高甘味料の添加が不可欠であり、自由な味付けに制限が生じている。そこで我々は、自由な味付けが可能であり、成分を高含有した口腔内速崩壊錠の開発を行うために、ビルベリーの渋み及び着色性を抑えるとともに、高含有したコーティング粒子の調製を試みた。

【方法】噴霧液に水溶性の高分子を使用し、ビルベリー末を適度な粒子に造粒した。次に側方噴霧法により、コーティングを行った。コーティング液には、非水溶性の天然高分子を使用した。続いて、得られたコーティング粒子と賦形剤を混合後、単発打錠機を使用して錠剤に製した。コーティング粒子の粒子特性は、粒度分布及、嵩密度および電子顕微鏡観察により評価した。錠剤の物性は、崩壊特性及びビルベリーの渋み・着色性について評価した。

【結果と考察】側方噴霧法により、ビルベリー末を造粒することで、粒度分布が狭く、嵩密度の高い粒子を得ることが可能となった。また、平均粒子径の制御も容易であった。その結果、側方噴霧法により得られた造粒物を用いることで、少ないコーティング量で、渋みマスキング及び着色抑制を示すコーティング粒子が得られ、結果的にビルベリー末をコーティング粒子中に最大で75%配合することが可能となった。ビルベリーを高含有したコーティング粒子を錠剤中に配合することで、自由な味付けを可能とするとともに、ビルベリーを高含有化した口腔内速崩壊錠の調製を可能とした。