

流動層コーティング技術

コーティングの目的

- 1) ハンドリング性の向上
- 2) 薬物の化学的安定化
- 3) 薬物の放出制御
- 4) 薬物の標的指向化
- 5) 薬物の吸収・透過促進



液相でのマイクロカプセルの製法は永い研究の歴史がありますが、実用化の例は医薬品では少ない。

エチルセルロースマイクロカプセルの開発と応用

Development and Application of Ethylcellulose Microcapsules

鮫 島 政 義*
Masayoshi SAMEJIMA

Key Words : Microcapsule, Ethylcellulose, Coacervation

1. はじめに

マイクロカプセル(以下MCと略す)は言葉の通り極めて小さい容器であるが、表1に示したように多くの可能性を秘めた優れた機能を持っているため、MCの医薬品への利用は早くから大きい期待が寄せられ、特に複数の課題や目的を同時に改善・解決できることが魅力で、1950年代の中頃から研究が始められていた。したがってこれまで非常に多くの研究報告や特許出願がある。しかし実用化された例は極めて少ない。弊社

においても30年近く前にゼラチンを皮膜とする医薬品のMC化研究¹⁾が進められたが残念ながら当時は実用化するまでには至らなかった。このように古くから研究が進められ、実験的スケールでの報告は多数あるにもかかわらず実用化例の少ないのは、(1)大量の医薬品の微粒子を完全にシームレスにコーティングし、それを凝集しないように取り出すこと、(2)ロット間のバラツキの小さい一定品質の製品を再現性よく製造すること、(3)経済的に採算に合うことなど、工業化に関し種々の難しい問題があったためである。我々はこれらの難しい課題を解決して我が国で初めてのMC化技術を確立し、消化管運動調律剤セレキノン錠²⁾やセレ

表1 マイクロカプセルの機能と医薬品製剤への応用

コーティング技術の新しい展開

微粒子コーティング技術

- ◆ コーティングの微粒子化
- ◆ 無菌・無埃流動層
- ◆ 多孔質芯粒子の開発
- ◆ 生体内分解性コーティング剤の開発
- ◆ 微量調製用装置の開発
- ◆ 乾式プロセスの開発

★平成2年度総会・冬期講演会

日時：平成2年2月21日（水）13：00～19：00

会場：三田出版会／大阪 31F 大会議室

大阪市北区中崎西 2-4-12 梅田センタービル

31F, 32F TEL (06)373-8800

*平成2年度総会 [13：00～14：30]

*冬期講演会 [14：30～17：00]

1. 流動層コーティング—微粒子化と薬物溶出制御

神戸学院大学 薬学部 福森義信

2. 最近の造粒技術の動向—Agglomeration 1989,

Brighton と直接打錠をめぐる話題—

岐阜薬科大学 川島嘉明

3. 最近のガス中粒子分離技術の動向—第1回ヨーロッパシンポジウム

—の話題—

東京大学 生産技術研究所 山本英夫

*懇親会 [17：00～19：00]

参加費：講演会 資料代として1,000円予定

懇親会 3,000円

[いずれも当日会場受付にて申受けます。但し、参加申込は必要です。]

参加申込締切：2月9日（金）

申込み先、問合せ先：

〒606 京都市左京区田中関田町 2-7

思文閣会館33号

粉体工学会 TEL (075)751-0195,

761-7123

FAX (075)751-2851

平成元年11月25日

神戸学院大学 薬学部

福森 義信 殿



平成2年度 冬期講演会について（ご講演のお願い）

拝啓 彩秋の候 貴殿には益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、当学会にて例年開催いたしております標記講演会において、先生にご講演をお願い申し上げたく存じ、川島先生を通じお願い申し上げたところ、早速ご内諾を賜わり厚くお礼申し上げます。ここにあらためてお願いいたします。

テーマ等につきましては、川島先生よりお話があつたと存じますが、先生とご連絡のうえお願いいたします。

ご多忙中甚だ恐縮ではございますが、要旨集作成のため、「講演要旨集原稿執筆要項」によりご執筆をお願いいたします。また、ご演題を同封ハガキにてお知らせ下さいますようお願い申し上げます。

敬 具

記

日時：平成2年2月21日（水）

会場：三田出版会／大阪 31F 大会議室

大阪市北区中崎西2-4-12 梅田センタービル 31F

TEL. (06) 373-8800

*冬期講演会 (14: 30～16: 30)

ご講演時間：約40分間（スライド、OHPいずれもご使用可能）

[注] 1. 当日次の行事が併せて催される予定です。

平成2年度 総会 (13: 00～14: 30)

懇親会 (16: 45～18: 45)

2. 前刷原稿は1月19日（金）、

ご演題は 12月6日（水）までお願いいたします。

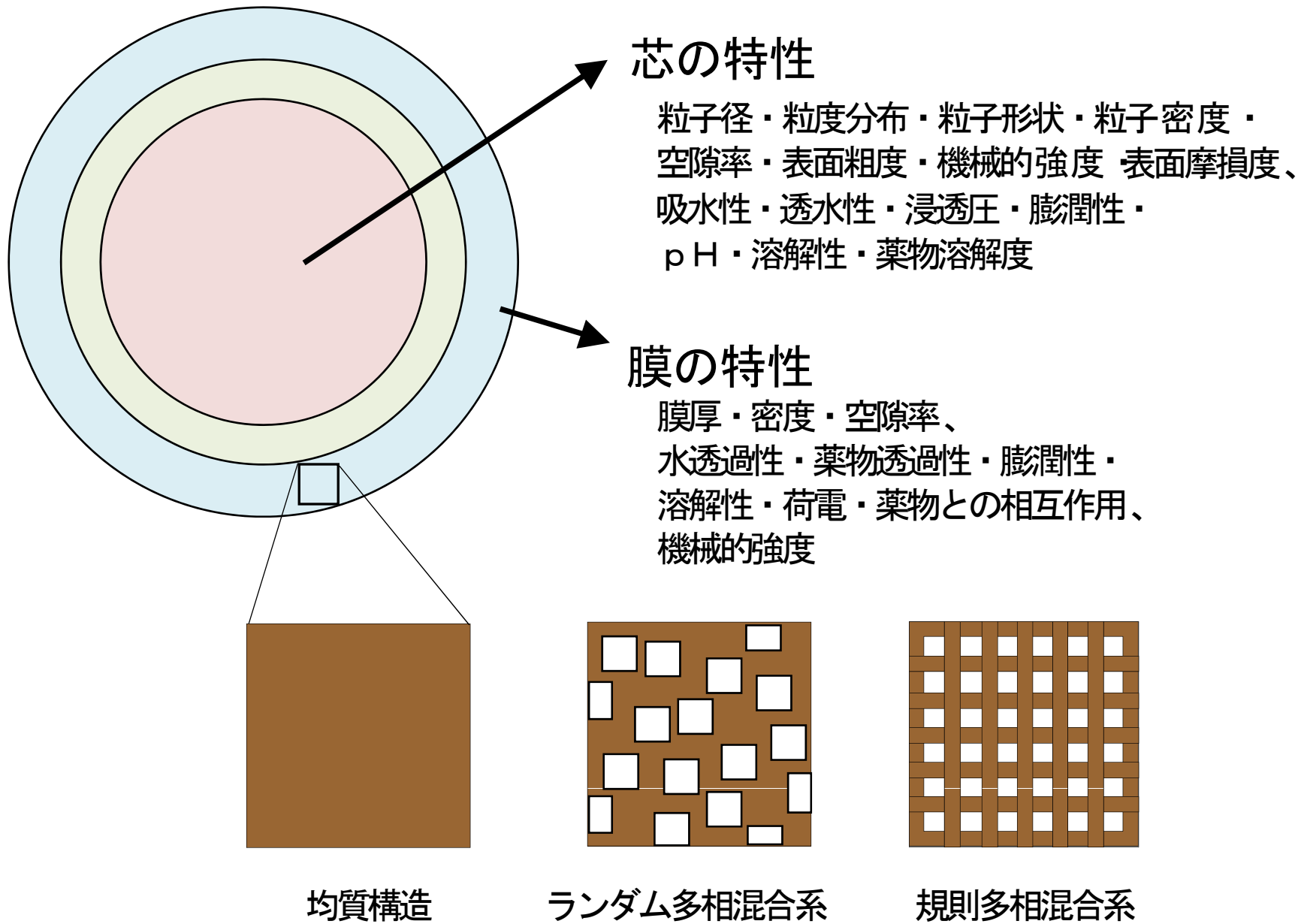


図. マイクロカプセルの構造と物性の制御因子

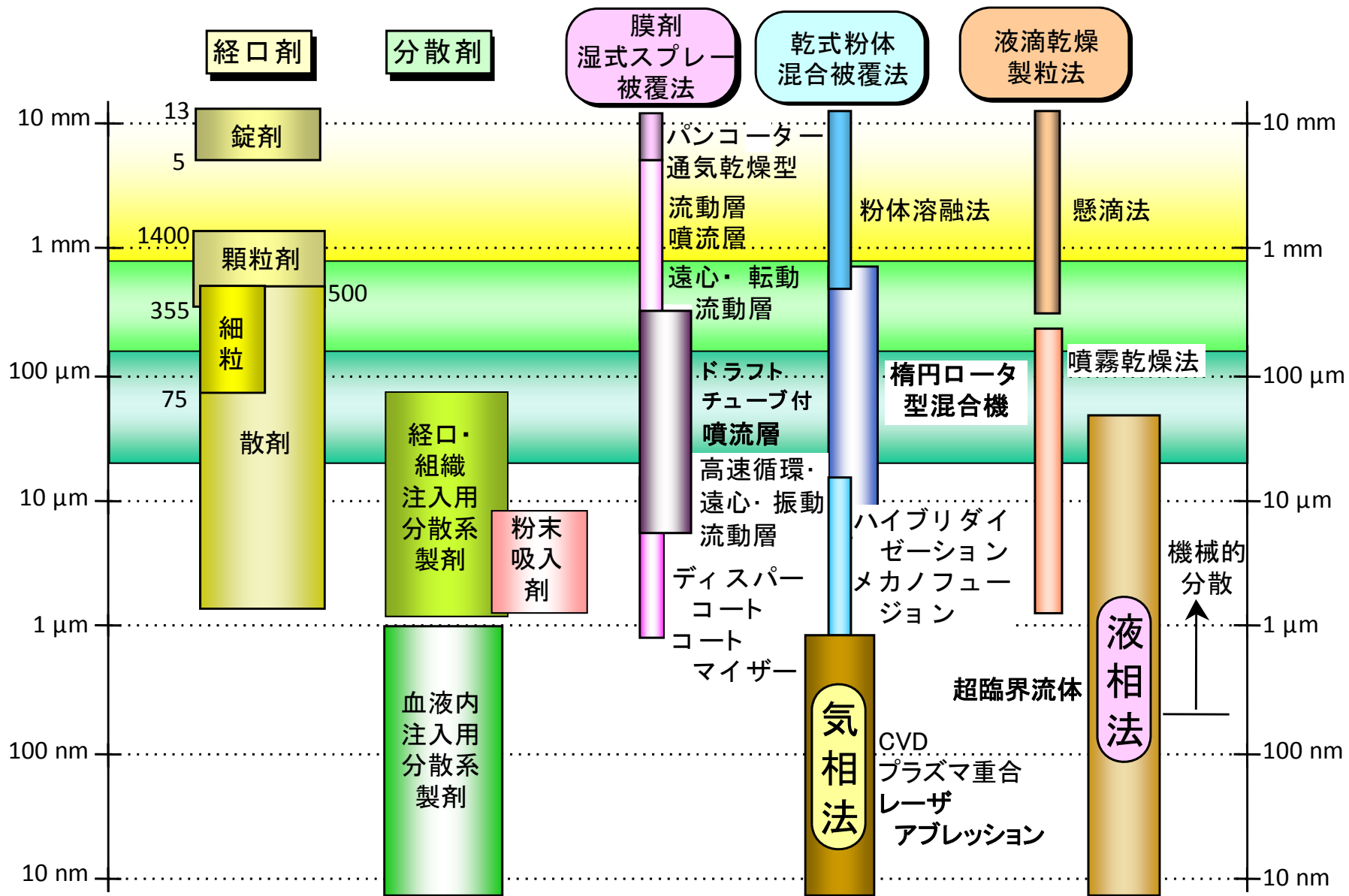


図. 医薬品の剤形とそのコーティング法の粒子径別分類

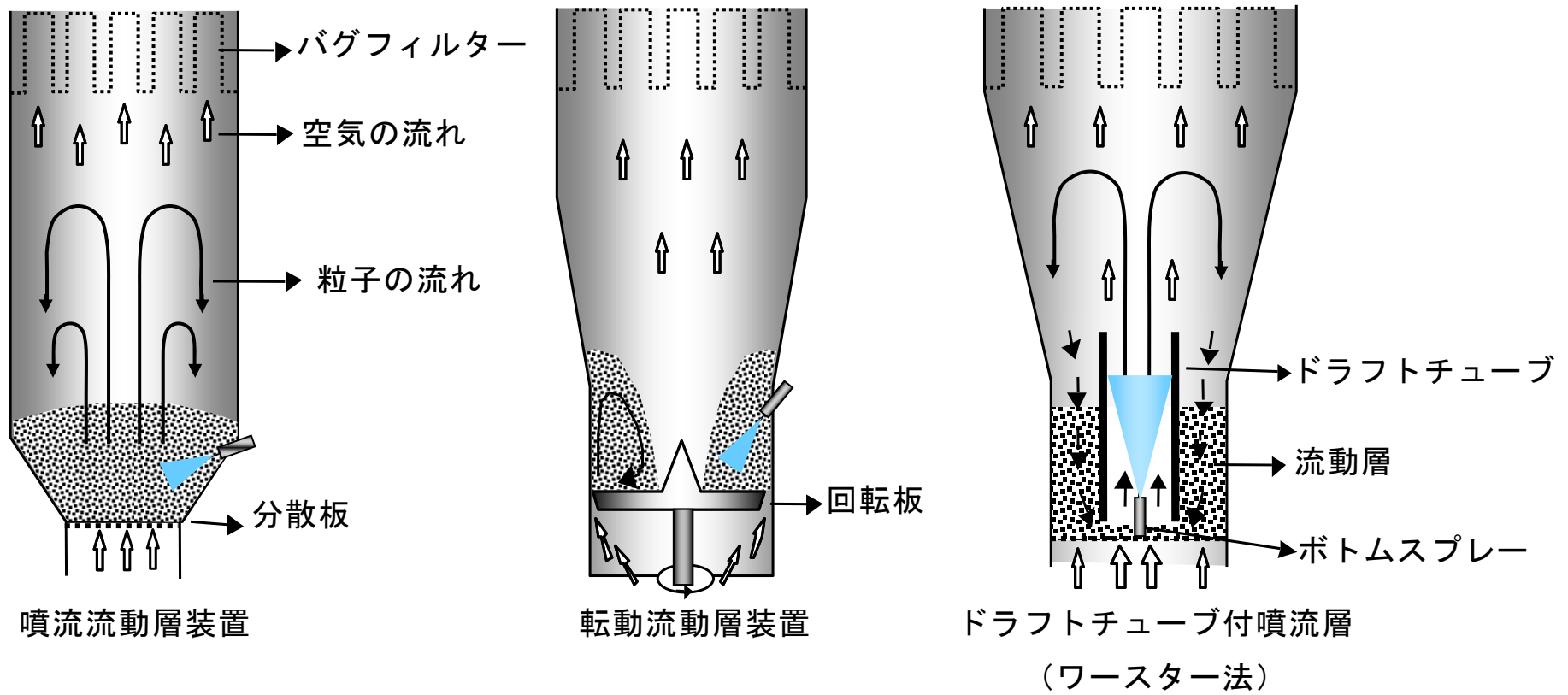


図 顆粒や細粒のフィルムコーティングに用いられる装置



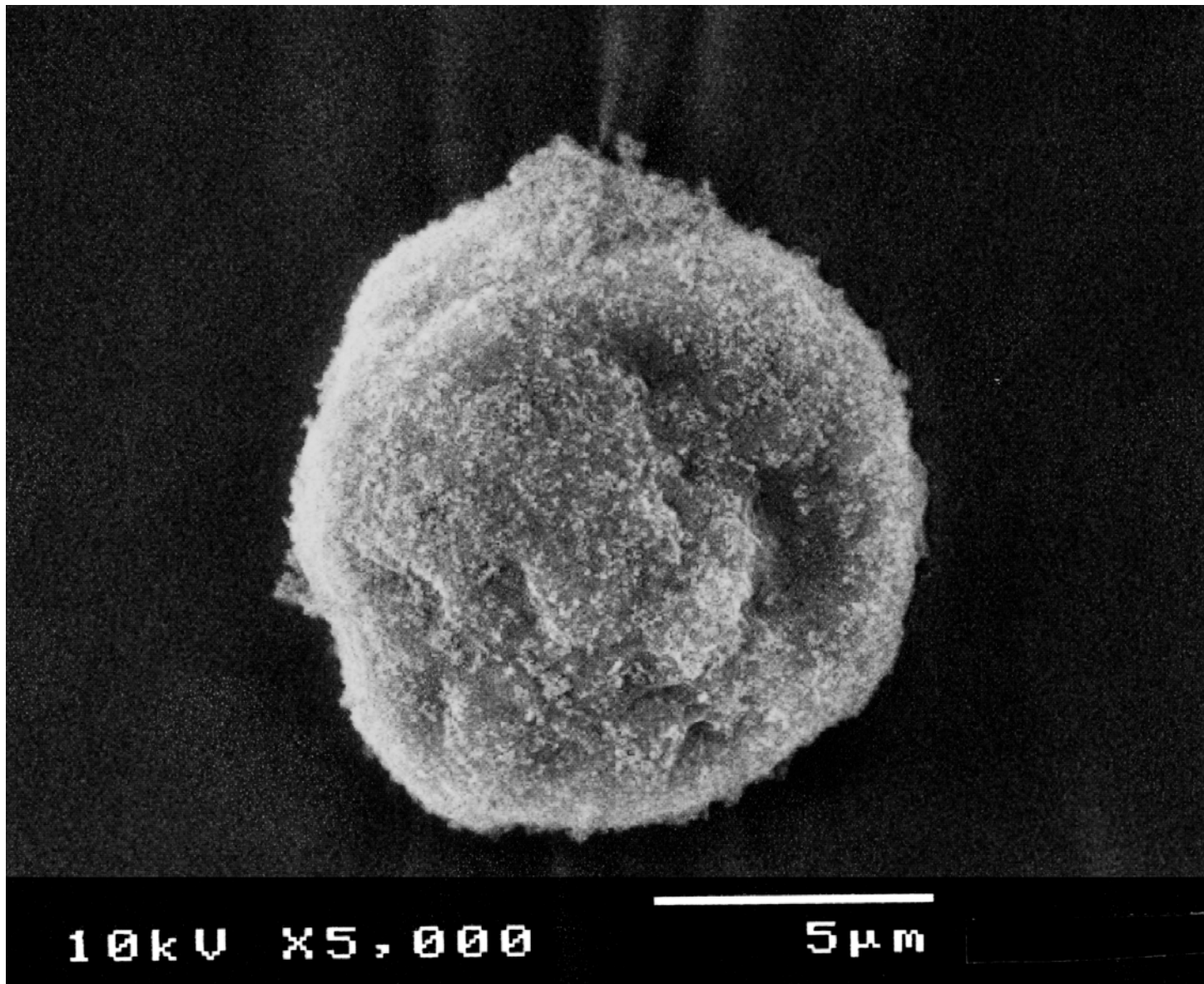


Fig. Corn Starch Coated with
Copoly(EA-MMA-HEMA) Latex

