

4-22 수용성 폴리머 및 다당

폴리비닐알코올(polyvinyl alcohol), 셀룰로오스 유도체(cellulose derivatives) 항에서도 수계 SEC(aqueous SEC)의 측정 예시를 소개드렸지만, 그 밖에도 많은 수용성 폴리머(water-soluble polymers)의 측정이 이루어지고 있습니다.

또한 다당(polysaccharides)을 대표하는 천연 고분자도 SEC에 의해 분자 크기(molecular size)가 평가됩니다.

폴리비닐피롤리돈(PVP: polyvinylpyrrolidone)은 포비돈(povidone)이라고도 불리며 1-vinyl-2-pyrrolidone을 구성단위로 하는 중합체입니다. 1930년대에 개발되어 해외에서는 감귤과 외 피막제나 맥주, 식초 등에 청정제, 비타민, 미네랄 제품의 안정제, 분산제로 사용되고 있으며 국내에서도 의약품 및 화장품 분야에서 첨가물로 사용되고 있습니다. 흡습성이 높은 백색 분말로 물이나 알코올류에 대한 용해도가 높고, 비극성 유기 용매에는 용해되기 어려운 특성을 가지고 있습니다. SEC에 의한 분자량(molecular weight) 및 분자량 분포(molecular weight distribution) 측정에는 수계의 용리액(aqueous eluent)이 이용됩니다. 그림 95에 sodium nitrate 수용액을 용리액으로 이용한 측정 예를 보여줍니다.

