

目的 讀者らは Glucomannan の形成する Gel 構造の粘性挙動について、その一部を既に一昨年の本大会で報告した。今回は、この Gel 構造の形成が、稀薄溶液の毛細管中での粘性挙動を基に認められることを示し、さらに、Chlorella (C, E) および Yeast (Y, E) や各種アミノ酸の添加により、この構造形成に対する 2, 3 の知見を得た。その結果について報告する。

方法 稀薄溶液の粘性挙動は、毛細管径の異なる Maron 型粘度計 ( $R = 0.02 \sim 0.07$ ) を用い、すり穴力  $0.2 \sim 20 \text{ dyne/cm}^2$  の範囲での粘性挙動を  $25^\circ\text{C}$  で測定した。また、構造の形成は落射式光学顕微鏡 (Olympas BHB 型) を用いた。粒度分布の測定には光透過式粒度分布測定装置 (SEISHIN 社製 SKN 型) を用いた。

結果 Glucomannan の稀薄溶液 ( $0.01\%$  以下) はすり穴力の全域にわたってニュートン流動を示す。が、これ以上の高濃度になるといちじるしい非ニュートン流動の傾向を示す。これに、C, E を添加すると、その非ニュートン性はさらに増加する。この傾向は、Y, E, Methionine などの添加の場合にもみられるが、C, E 添加の場合には、もとの Glucomannan が低濃度でもその非ニュートン性はいちじるしくあらわれる。すなわち、Glucomannan と C, E との間に何らかの構造が形成されるものと考えられる。さらに、Y, E 添加の場合には管径による影響は小さいが、C, E 添加の場合にはこの影響がいちじるしい。このことから、C, E 添加により管壁近くに形成された構造が、管径をさらに小さくするものと考えられ、この原因は、C, E 中の SH と  $-S-S-$  の寄与によるものと推察される。