

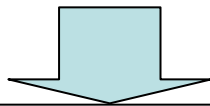
# 異なったレオロジー特性を持った ポリプロピレンの発泡成形性

和田拓也（山形大学）・永田武史・宮田剣・  
今泉光博・杉本昌隆・谷口貴志・小山清人

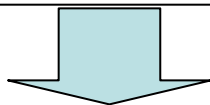
## 目的

レオロジー特性の違いによる、成形加工性の違いは  
今までにも多くの研究がある。

特に、ひずみ硬化性の有無により、成形加工性を  
論じているものが多い。

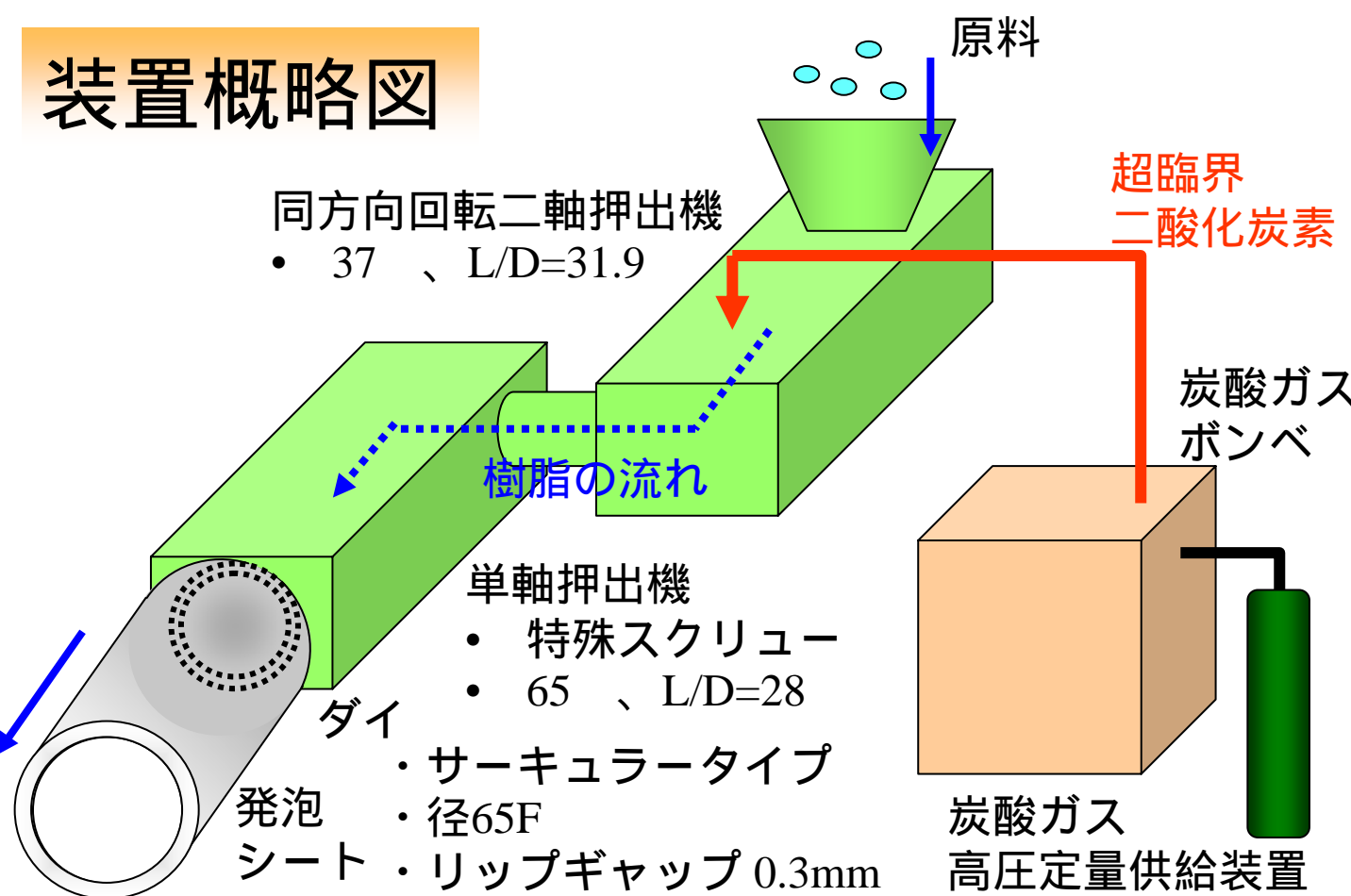


しかし、ひずみ硬化性特性の違いと成形加工性との  
関連性を論じている研究例は少ない。



**新たな評価法が必要である。**

# 装置概略図

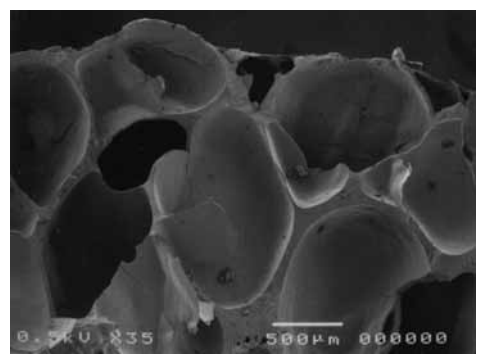
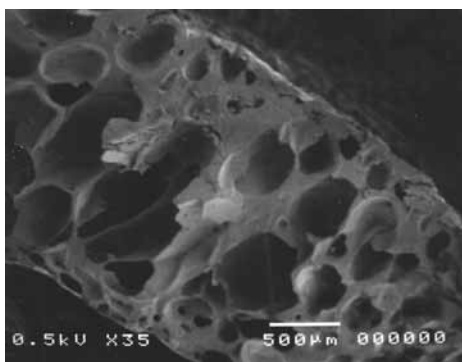
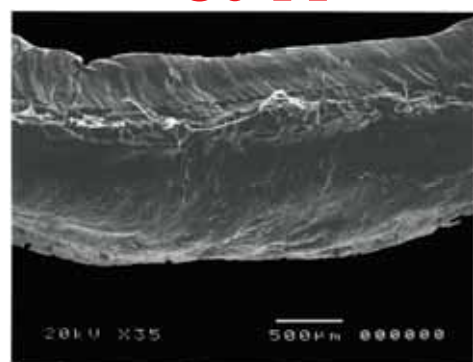


## SEM (各サンプルの最大発泡倍率)

Co-PP

NF-PP

EB-PP



35  
 (ダイ温度 170 )

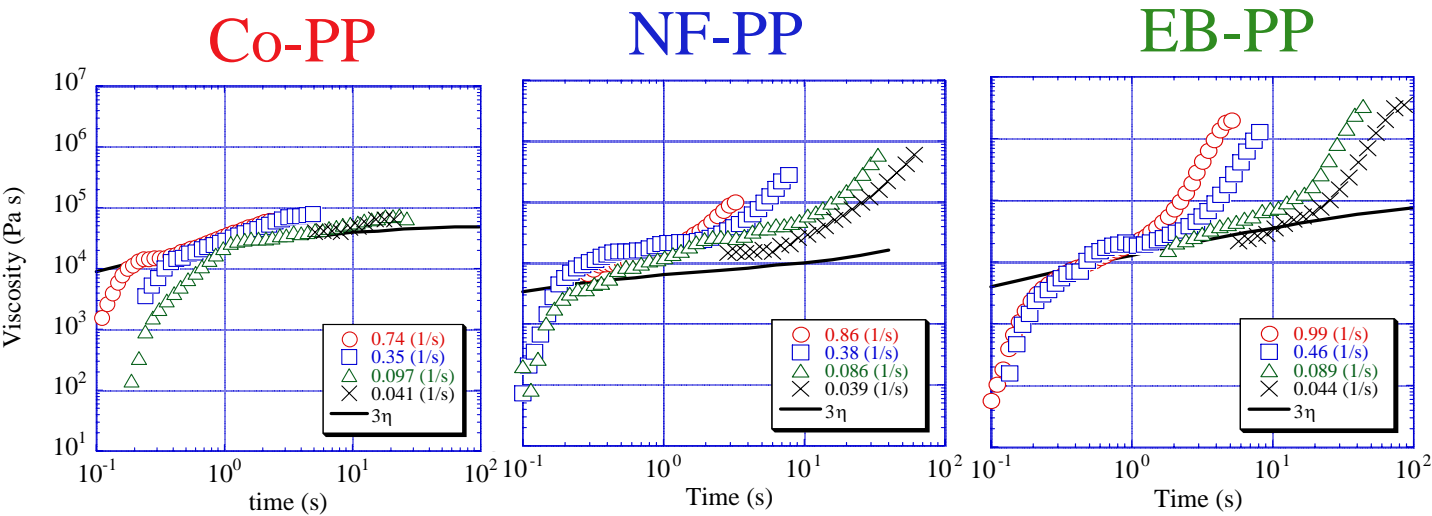
500µm × 35  
 (ダイ温度 155 )

500µm × 35  
 (ダイ温度 158 )

Expansion ratio  
 110%

Expansion ratio  
 360%

Expansion ratio  
 540%



測定温度180

Co-PPとNF-PPやEB-PPとの成形加工性の違いは、一軸伸長粘度特性の違いで説明可能。

NF-PPとEB-PPとの成形加工性の違いは  
 今までの違いでは十分に説明することが出来ない。

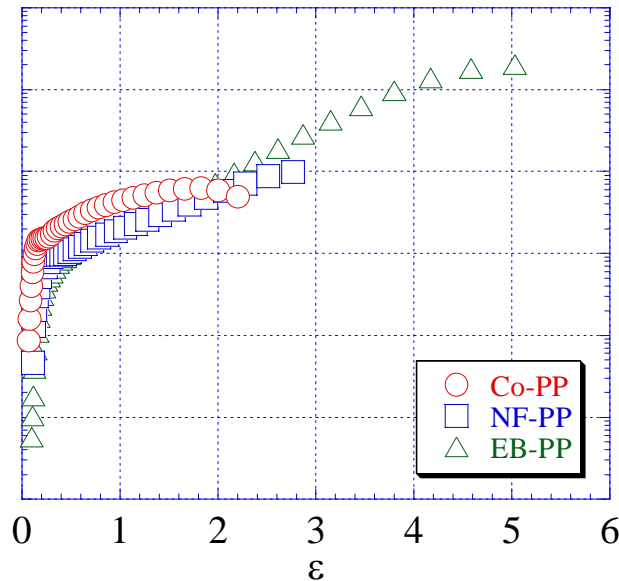
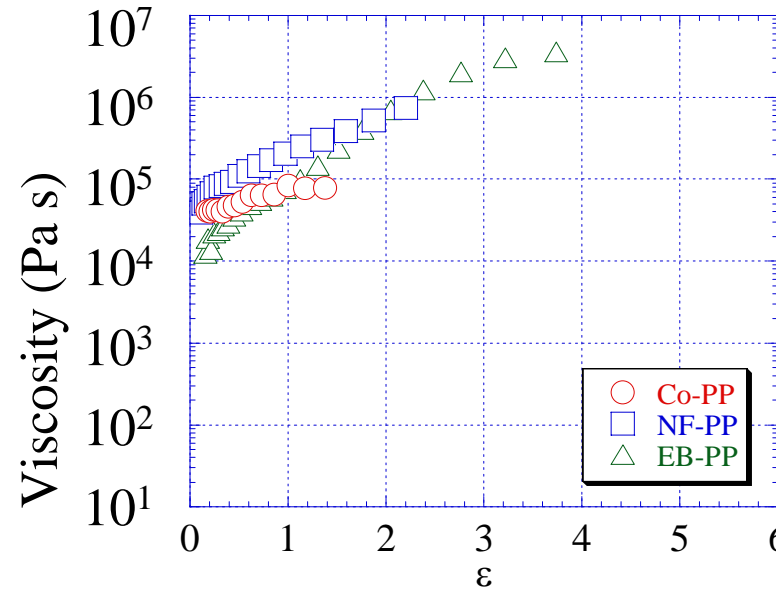
新たな解析が必要。

# $\epsilon$ v.s. Viscosity

測定温度180

ひずみ速度 : 0.05 (1/s)

ひずみ速度 : 1.0 (1/s)



# $\epsilon$ v.s. Force

測定温度180

ひずみ速度 : 0.05 (1/s)

ひずみ速度 : 1.0 (1/s)

