

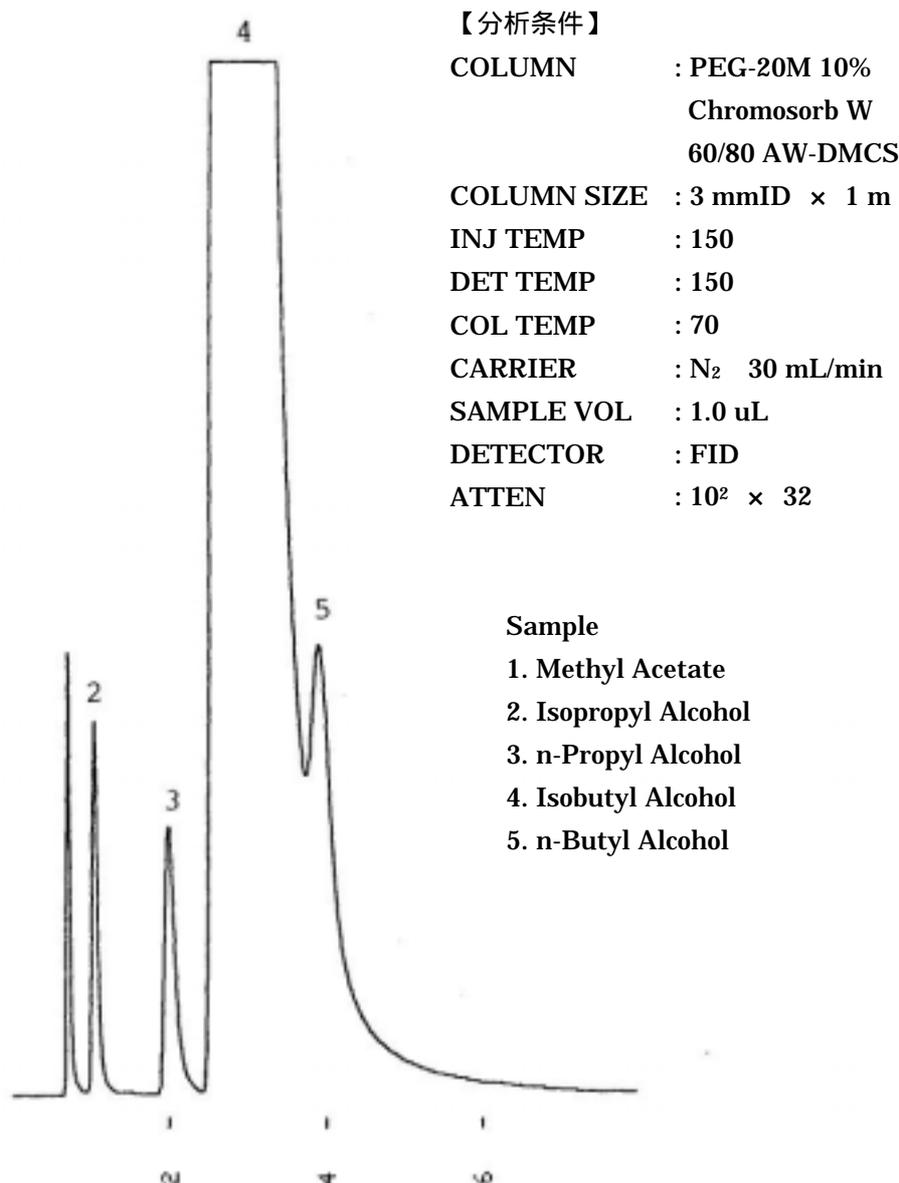
## 『逆溶媒効果』

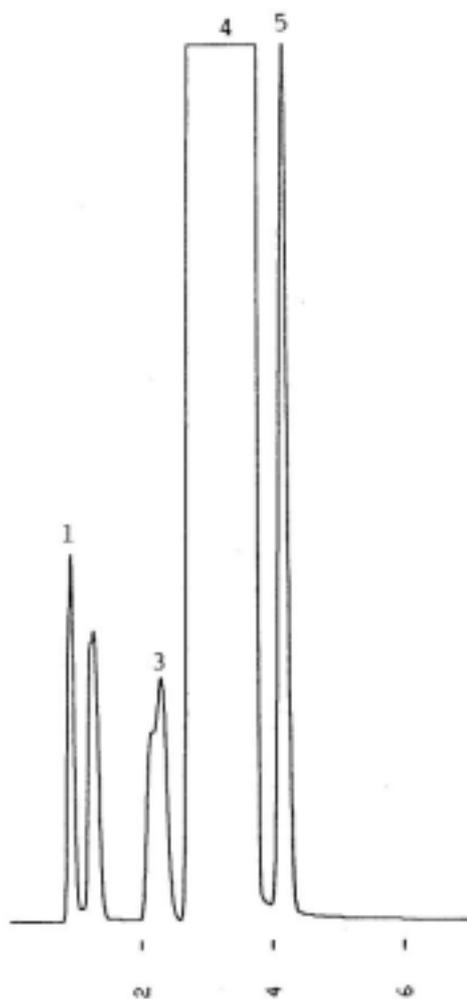
信和化工株式会社

### 逆溶媒効果

キャピラリーカラム特有の現象で、主成分の沸点よりカラム温度が低い時に起こることがあります。その原因は、パックドカラムと比較してワイドポアキャピラリーカラムは気相および液相の容積が小さいため、オーバーロードした主成分がカラム内で凝縮し、それが液相として作用するため、先に溶出する成分がその影響を受けてピークがブロードになったり、つぶれたりします。

原因がオーバーロードにあるわけですからその対策としては、試料注入量を少なくするか、またはスプリット比を大きくしてカラムに入る試料量を少なくします。しかし、目的とする成分の濃度が非常に低くて、そうすることができないことがあります。その場合はカラムサイズを大きくするか、もしくは同じカラムサイズでも液相膜厚を厚くして分析温度を高くすることによってカラム容量を大きくします。



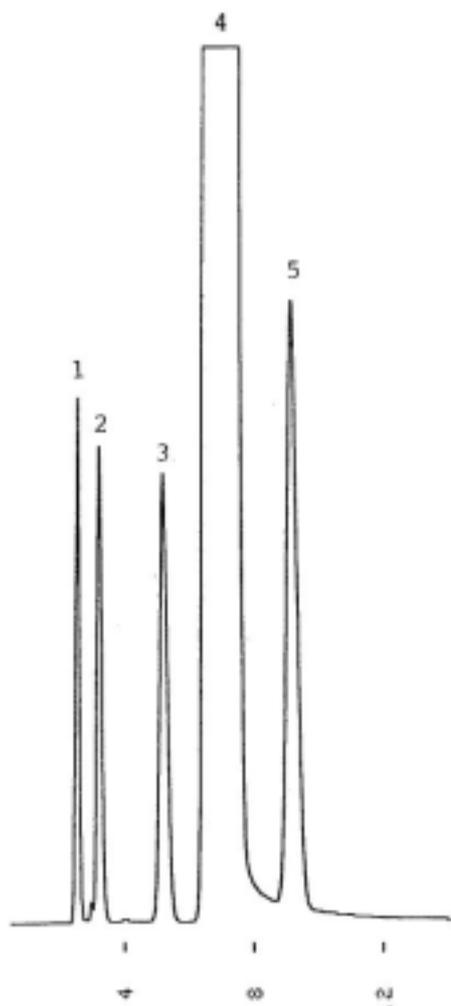


【分析条件】

COLUMN : ULBON HR-20M  
 COLUMN SIZE : 0.53mmID × 15m (2um)  
 INJ TEMP : 150  
 DET TEMP : 150  
 COL TEMP : 70  
 CARRIER : He 8 mL/min  
 SAMPLE VOL : 0.5uL  
 DETECTOR : FID  
 ATTEN : 10<sup>2</sup> × 16

Sample

1. Methyl Acetate
2. Isopropyl Alcohol
3. n-Propyl Alcohol
4. Isobutyl Alcohol
5. n-Butyl Alcohol



【分析条件】

COLUMN : ULBON HR-20M  
 COLUMN SIZE : 0.53mmID × 30m (5um)  
 INJ TEMP : 150  
 DET TEMP : 150  
 COL TEMP : 70  
 CARRIER : He 7.5 mL/min  
 SAMPLE VOL : 0.5uL  
 DETECTOR : FID  
 ATTEN : 10<sup>2</sup> × 16