

**講演要旨の見本（原寸）**

（約70%に縮小されます。）

**MeHPLNの相転移と低温相の構造**

野田幸男<sup>1</sup>， 小島亜希子<sup>2</sup>，木村宏之<sup>1</sup>，渡邊真史<sup>1</sup>  
(東北大科研<sup>1</sup>，千葉大自然<sup>2</sup>)

上下左右，余白を2.5 cm  
あけてください．本文の  
2段の間隔は1 cmあけて  
ください．

MeHPLN(5-Methyle-9-hydroxyphenalenone: C<sub>14</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>)  
は分子内にただ一つの水素結合を持ち、互いの分子  
間には水素結合を持たない0次元系の物質である。  
同型物質であるBrHPLNでは、水素結合中のD原子を  
H原子に置換すると不整合な中間相や最低温の整合相  
が消滅して相転移しなくなることが分かっている  
が、MeHPLNでは、最低温相のみがH塩でもD塩で  
も生じ、かつ同位元素効果を示さない。

今回、大きなMeHPLNの単結晶を育成することが  
でき、低温相でのX線回折や中性子回折の実験を行  
うことが可能となった。解析の結果、低温構造が解  
けて、分子の回転と水素結合中の水素原子の秩序化  
やメチル基の秩序化の様子が明確となった。図に、  
50Kの高温相と17Kの低温相での水素結合中での差  
フーリエ合成を示す。

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

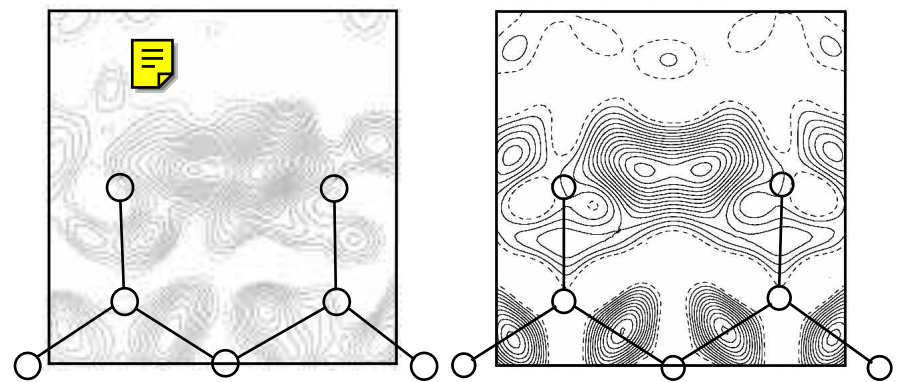


図 17K(左)と50K(右)での差フーリエ合成。水素原子の秩序化  
が見えている。  
.....  
.....