

## グリーティング

今年は季節の流れがとても速く、3月中旬の桜の後、ほとんど一斉に春の花が咲きました。例年なら5月の藤も、もうご近所で見かけました。そして、10日には早々とタケノコを掘りました。皮を取ると、片手のひらにチョココンと乗るほどのかわいらしさで、ワカメと煮るとやわらかくとてもおいしかったです。竹の地下茎から出る幼茎がタケノコで、先端が地表に出る頃に掘り出して食べます。食物繊維のセルロースが多く、便秘や大腸ガンの予防に、又、たんぱく質やカリウムを多く含み、高血圧の予防に効果的だそうです。背が伸びるにつれて、一枚一枚皮がはがれ落ち、約30日で竹になります。天に向かって伸びる生長力の旺盛さが、繁栄を象徴し松竹梅のめでたさのひとつになっているのは、ご周知のとおりです。

S.K



10日に食べた初物タケノコ  
地面から10cm位顔を出していましたが、  
柔らかく、味も香も上々でした。

## 技工情報

### ◎硬化促進材の添加の影響

一般的には、硬化時間の短縮の為に塩(NaCl)や二水石膏(石膏スラリー)の使用が知られています。但し、これらの使用は場合によっては、硬化促進が期待できないのみならず、石膏自体の諸物性に悪影響を与える可能性もでてきます。

#### (1) 塩(NaCl)の使用

効果的に硬化促進するのは、硬化膨張が0.20%よりも、大きな石膏に限られます。低膨張の超硬石膏では、逆効果となり、硬化が遅延してしまいます。

これは、元々、硬化膨張を抑制する様々な無機塩が、予め含まれており、他の塩類による促進効果が期待できない為によるものです。そればかりか、硬化遅延を起因とする、対印象模型面の荒れを起こしてしまう可能性があります。

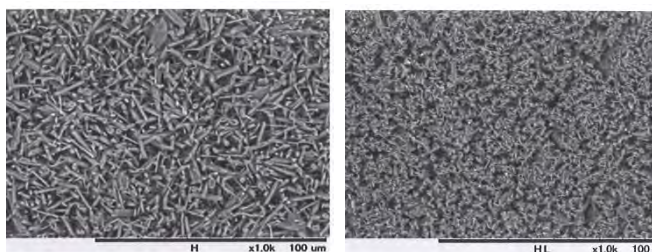
#### (2) 二水石膏(石膏スラリー/模型の削り粉)

効果的に硬化促進は作用しますが、結晶核の増加は著しく、硬化膨張は増加してしまいます。

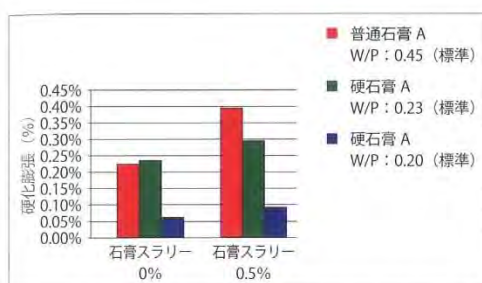
これは、石膏スラリーを結晶核として、微細な二水石膏の析出により、硬化時間が短くなり、硬化膨張が増加する事によります。

つまり、石膏スラリーの濃度粒子径等の不均一な要素によるもので、安定して、同じ精度を必要とする場合には、不向きな事となってしまいます。

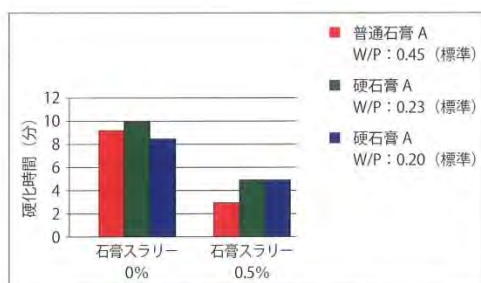
スラリー添加による、硬化膨張/硬化時間の影響は、最も調整材の含有率の低い普通石膏に顕著に現れてきます。



硬石膏(ニュープラストーンII、左図)および、同硬石膏に石膏スラリーを約1%添加して練和した石膏硬化体(右図)のSEM(走査型電子顕微鏡)像の比較(1000倍)。右図では石膏スラリーを結晶核として微細な二水石膏の析出が見られ、空間が満たされている。その結果、硬化時間は短くなり、硬化膨張は増大する。



各石膏製品における、石膏スラリーと硬化膨張の関係



各石膏製品における、石膏スラリーと硬化時間の関係