

## 「Strength Prediction of Steel Fiber Reinforced Concrete」平居孝之氏への回答

正会員 高 木 隼 二\*

供試体の断面寸法と、繊維の形状寸法の関係による配向係数への影響につきましては、御指摘いただいたように、この稿では式の中に組み込んでおりません。この問題は、拙稿の Concluding Remarks の中で述べましたように、振動締固めの際に繊維が振動方向と直角方向に倒れこむ問題 (SFRC 断面の X 線写真から、その傾向が確認できます) や粗骨材寸法と繊維寸法の関係などの問題と深く絡み合っていると思われます。

更に、配向係数が SFRC の終局強度に与える影響につきましては、マトリックスにクラックが入った後で生じる Pully Effect などにより、Naaman などの実験

(1) から分りますように、力の方向に平向な繊維が終局強度に最も効果的に効くとは言い切れないところもあり、配向係数の持つ意味を考え直すことも必要かと思えます。この辺の問題が全て解決されない限り、本当に実用的な計算式とはなり得ませんので、各問題及び、その相互作用について検討を進めております。

今後とも御指導をお願い致します。

### 参 考 文 献

- 1) Naaman, A.E., et al., "Pull-out Mechanism in Steel Fibre-Reinforced Concrete", J. of Struc. Div., Proc. of the ASCE., Vol. 102, No. ST 8, Aug. 1976

\* 清水建設研究所