



## セメントペーストの癒着について

(土木学会誌第 37 巻第 1 号所載)

— 篠原謹爾氏の討議 (37—6) に対する回答 —

著者 村田二郎

拙文に対し御討議を賜りましたので、次にお答え申し上げます。

(1) 私はコンクリート構造物の癒着について研究しようとしたのではなく、基礎的に癒着の現象を明らかにしたいと思つてこの実験を始めましたので、御意見のような「構造物の模型試験」によらず、供試体のみを用いて実験したのであります。

(2) 供試体の選択について「ハリに生ずるひびわれは組合せ応力によるから、むしろブリケットによる引張試験、あるいは圧裂試験の方がすぐれている」との御意見であります。私はできるだけ試験しやすい方法を選んだのでありまして、ブリケットによりますと、コンクリートの癒着を試験することが、当実験室では設備上不可能であり、引張強さ係数試験によりますと、始めにひびわれを生ぜしめた時に載荷面が潰れて、そのままでは癒着強さを求めることができなかつたのであります。ハリを用いますと、多くの場合組合せ応力になることはまぬかれませんが、試験値はすべ

て同材令のひびわれのない供試体の曲げ強度などの比として求めてありますし、また剪断力の影響は極めて小さいのでありますから、ハリを用いて差支えないと思います。

(3) 癒着とは、こわれてしまつたものがまた元のようにつながるのではなく、一部にひびわれが入つて強度が減少したものがつながつて強度を回復する現象と解釈した方が実際的であるとの御意見であります。実験に用いた範囲のセメントペーストでは、始めに載荷してひびわれを生ぜしめる場合に、最大荷重に達した時ただちに荷重を除いても、ひびわれはハリのほぼ上縁まで入り、ひびわれを一部分に止めることはできなかつたのであります。しかし、コンクリートの試験では、なるべくひびわれを少なくした場合と、ひびわれをハリのほぼ上縁まで入れた場合とについて実験し、第 8 回土木学会年次講演会で発表させて戴きました。

御討議を賜りましたことを深く感謝致します。

## 跨線道路橋宮城野橋の強度判定

(土木学会誌第 37 巻第 4 号所載)

正員 成岡昌夫

橋本、伊藤両氏の標記論文を通読し、近時応力解析学に関心を持つている小生にとつて、多大の得るところがあつたことを感謝します。以下若干お尋ねして、御教示を仰ぎたいと存じます。

1. 試験器械について 鉄研鋼構造研究室では、電気抵抗線歪計や Hathaway の電磁オッシログラフを使用して、応力測定を実施されていますが、本試験での抵抗線歪計を使用されなかつた理由があれば、お教え願いたいと思います。本試験のごとく停止試験を突

施する場合には、抵抗線歪計と Strain Indicator を用いて、多くの測定点の応力を集中して測定することができ、これに機械的歪計を check の意味で併用するのを理想と考えます。また走行試験では単に撓み振動をとるのみで、応力の振動状態は調べてないが、抵抗線歪計とオッシログラフで簡単に測ることができ、衝撃係数の問題も詳しく調べられるはずで

2. アイバーについて 図-8 に記入されている每秒振動数は何によつて測られたのでしょうか。もし使