

平成 20 年 10 月 17 日

所見

九州共立大学 工学部

教授 高山俊一



2 種類の鉄筋コンクリートはりの曲げ試験を行い、連結折り曲げ鉄筋の効果と考えられる点を、次に列挙する。

- (1) 図-4 のたわみ変化によると、R1 の連結折り曲げ鉄筋コンクリートはりのたわみは、10～20tf の荷重で、S1、S2 のはりに比べて、若干小さくなった。連結折り曲げ鉄筋は一般の切断鉄筋に比べ、「組立て鉄筋の剛性」が若干大きくなったことが、この結果に表れたものと考ええる。
- (2) 図-6 での逆曲げ載荷のはりでは、R3、R4 の折り曲げ鉄筋コンクリートはりの下縁のひずみは、4tf、6tf および 8tf の載荷荷重で、S3、S4 でのひずみに比べて小さくなった。これは、連結折り曲げ鉄筋による効果であるものと考ええる。
- (3) 図-10 での逆曲げ載荷のはりで、R3、R4 のひびわれ幅は、10tf および 12tf の場合、S3、S4 のそれに比べて若干小さくなっている。この場合、連結折り曲げ鉄筋自体の剛性が、一般の切断鉄筋に比べて大きいことに因るものと考ええる。
- (4) R1、R2 の各はりの破壊荷重が、約 47tf であった。これに対し、S1、S2 はりの破壊荷重は 40.3tf と 45.5tf と若干小さかった。

連結折り曲げ鉄筋使用コンクリートはりとした場合、一般の切断鉄筋使用コンクリートはりに比べ、はりのたわみ、ひずみおよびひびわれ幅に若干ではあるが、その効果が認められたものと考ええる。

連結折り曲げ鉄筋の長所は、現場での鉄筋組立て時の手間数の少ない点が最も大きいものと考ええる。一般の切断鉄筋の組立てでは、工事現場で鉄筋のはり金による緊結の「忘れ」や「手抜き」をまねきやすい。この点を軽減できることが、連結折り曲げ鉄筋の最大の利点であるものと考ええる。

以上。