

## ざいそう

# 木コンクリート橋とゴジラ

吉田 紘一



木コンクリート橋とゴジラ、少々おかしなタイトルになりました。

まず「木コンクリート橋」(写真-1)です。私が大学を出て北海道開発局土木試験所(現在の土木研究所寒地土木研究所)に勤務を始めた頃、研究テーマとしてこの古い木コンクリート橋の耐荷力算出方法をテーマとして与えられました。

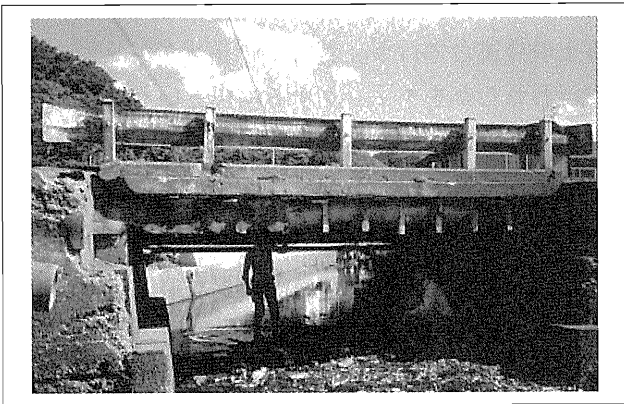


写真-1 木コンクリート橋(昭和61年)

木橋やコンクリート橋はよく知られていると思いますが、木コンクリート橋はほとんど知られていません。

これは木材を主桁にして、コンクリートの床版を設けた橋梁で、しかも木の主桁には切り欠きを設けてコンクリート床版と一体化させ、合成構造として働くように工夫された橋梁です。現在の鋼コンクリート合成桁の鋼桁の代わりに木材を用いたものに相当します。

合成構造となっているため木橋に比べ橋全体の強度と剛性を高めることにより木桁の断面を減少でき、しかもコンクリート床版になっているため木桁の乾燥がよく保たれて腐食の防止に役立つことから木橋の数倍の耐久性があります。

日中戦争のため昭和10年頃より資材の使用が制限され、北海道の橋梁は全面的に木橋に逆行してきました。しかも木材の需要も増大し工費が高くなるのみでなく、木材自体の入手も困難となる状況になりました。

このため木材の使用が少なく、剛性と耐荷力が高く、しかも耐久性に優れた木コンクリート橋が考案され全道に普及しました。

資材の少ない戦後にも架設され昭和40年には全道

の国道橋の12%にあたる246橋にもなっていました。特に昭和34年から37年の4年間に約120橋が架設されています。

この木コンクリート橋は北海道庁土木試験室(後の土木試験所)の高橋敏五郎の創案ですが、設計理論を確立したのが伊福部宗夫でした。

この理論は現在の合成桁の理論とほとんど同じもので、まだ合成桁の理論がない当時としては画期的なものでした。

また、伊福部宗夫は寒冷地での道路設計に欠かせない凍上に関する研究でも成果を上げています。どちらかと言うと凍上の研究の方が良く知られています。

一方、アイヌ文化に興味のある方にとっては「沙流アイヌの熊祭」の著者としても知られています。

しかし、私にとっては若いときに読んだ木コンクリート橋の論文のことが強く記憶に残っています。

木コンクリート橋について長々と書いてしまいましたが、次に「ゴジラ」です。

ゴジラそのものは皆さんご存知の怪獣映画のゴジラで特に説明の必要は無いでしょう。

今年2月、この映画のテーマ音楽を作曲した伊福部昭が亡くなりました。日本を代表する作曲家ですので、知っている方も多いと思います。数多くのクラシックの作曲のほかに、「ゴジラ」を初めとする映画音楽を作曲したことで知られています。

それではなぜ「木コンクリート橋とゴジラ」かということですが、実は、この伊福部宗夫と伊福部昭は兄弟なのです。

若い頃に出合った木コンクリート橋とゴジラ、これを結びつける伊福部宗夫と昭、私には何か気になる存在でした。

今回この文を書くために改めて調べてみると、本籍は鳥取県岩美郡(現在の鳥取市)とありました。

ここは、明治26年に屯田兵として北海道に移住した私の祖父の出身地です。ますます気になるところで(本文中敬称は省略させて頂きました)。

—よしだ こういち 株式会社土木技術コンサルタント副社長—