

## 昭和41年度表彰委員会の経過と授賞理由について

表彰委員会委員長 篠原武司

昭和41年度の表彰委員会委員長として土木学会賞の決定の経過とその授賞理由を報告いたします。

従来、土木学会では、土木賞、吉田賞の二つの賞を授与してまいりましたが、昭和40年7月、土木学会表彰制度が改正され、功績賞、技術賞、論文賞、吉田賞の4賞を40年度から授与することになり、さらに41年度からは、これに加えて田中賞も授与することになりました。

当表彰委員会はこれらの5賞のうちの功績賞および技術賞の選考ならびに決定を行なうとともに論文賞、吉田賞、田中賞の選考結果の総合を行ないました。

論文賞、吉田賞および田中賞の選考経過ならびに授賞理由につきましては、それぞれの選考委員会の委員長に報告していただくことにし、功績賞、技術賞の分のみを私から申し述べます。

功績賞につきましては、土木工学の進歩、土木事業の発達、土木学会の運営に顕著な貢献をなしたと認められる会員に授与するもので、表彰委員会はその第1回委員会を昭和41年9月9日に開催し、内規ならびに細則を確認し、これによって功績賞の推薦依頼を行ないました。

昭和42年1月20日の締切期日までに関係者から50件の推薦がありましたが、それらの中には同一人について重複したものがありましてで主査幹事会で整理の結果、推薦候補者は10名となりました。候補者多数のため内規によって全委員の予選投票を行なうことを決め、投票の結果、3月14日開催の第2回委員会において5名の方を予選通過候補者と決定し、さらに決選投票の方法を決定したうえ、4月10日の第3回委員会において決選投票の開票を行ない田淵寿郎、青木楠男の両君を受賞者と決定いたしました。

つぎに技術賞につきましては、土木事業の計画、設計、施工等に関し、土木技術の進展に顕著な貢献をなしたと認められた画期的な業績に授与するもので、これにつきましても表彰委員会において選考を行ないました。

すなわち、昭和41年9月9日の第1回委員会において技術賞の選考に関する内規ならびに細則を確認し、土木学会誌上において公募を行ないました。

昭和42年1月20日の期限までに16件の推薦がありましたが、これらの中には同一業績について重複した推薦もありましたので、主査幹事会で整備の結果、12件を候補業績として確認いたしました。

さらに、推薦業績が多数でありましたので、内規に基づいて全委員による予選投票によって選考することに決め、投票の結果、12件の中から得票順に6件を予選通過とすることを3月14日の第2回委員会において決定し、さらに決選投票の方法を決定したうえで決選投票を行ない、4月10日開催の第3回委員会が開票の結果、「名神高速道路の建設」の業績に対し授与することに決定いたしました。

つぎに功績賞ならびに技術賞について授賞理由を申し述べますが、功績賞の2名の方は、その理由を申し上げるを要しないほど、学問的には技術的にも、また教育者としてもわが国土木界に貢献された功績は多大なものがああります。

つぎに技術賞に決定いたしました「名神高速道路の建設」につき授賞理由を申し述べます。

## 技術賞

## 名神高速道の建路

日本道路公団

名神高速道路は愛知県小牧市——兵庫県西宮市を結ぶわが国最初の本格的な高速道路でありまして、昭和32年10月に着工以来約8年の才月を経て、昭和40年6月に全線開通したもので、1)線形設計、2)大規模な機械化土工、3)トンネル、4)高架橋、5)アスファルト舗装、等わが国において未経験であった高速道路に関する各種技術を積極的に導入して、これをわが国の特殊事情と完全に適応消化させたことはまことに大きな意義があります。

まず、線形設計につきましては、総幅員を24.4mの4車線とし、設計最高速度を120km/hと定め、交通工

学に基づいた高速道路のための幾何構造規準を確立し、クロノイド緩和曲線、縦横断勾配の調和した立体的線形設計、標識や照明等の交通安全施設などの新技術を採用し、在来の道路設計手法を一新させました。

つぎに、施工については、本事業が延長 189.8 km の長区間にわたる総工費 1145 億円の大工事であり、しかも諸外国に比して著しく劣悪な土質条件の下における 27300 万 m<sup>3</sup> の土工を含むという困難なものであったにもかかわらず、大量の建設機械の導入と土質工学に基づく精密な施工管理とによって、比較的短期間にただちに舗装を行なって高速交通に耐え得る路盤を完成させたことは特筆すべきことであります。

さらに、トンネルについては、半横流式換気装置の開発、煙霧透過率のよいナトリウム灯の採用、換気量リモートコントロール機構の導入など、今後のわが国の長大道路トンネル建設に役立つ新しい技術を完成しました。また、橋梁については、施工性および美観に優れた各種

標準設計を作成して多数の跨道橋を迅速に完成させ、また従来例を見ない長区間の高架橋建設のためには中空連続床版、壁式橋脚などの新しい構造を採用し、基礎構造では鋼管ぐいのほか、場所打ちコンクリートぐい等の経済的でかつ工期の短い工法を採用するなど橋梁技術の進歩に大きく貢献しました。

さらに舗装については、主として高速走行性の点から全面的にアスファルト舗装を採用し、しかも約 330 万 m<sup>2</sup> におよび全面積を短時間で施工するため、完全な機械化施工と厳密な施工管理法を導入したことは、わが国の舗装技術の発展の上からも全く画期的なことであり、これを契機として、わが国のアスファルト舗装に関する施工技術と施工能力は著しく向上したといえます。

以上のとおり、名神高速道路の建設は、わが国の土木技術の進展に寄与するところ大であり、土木学会賞の技術賞に値するものであると信ずるものであります。

新刊ご案内——第一線の設計技術者及び弾性学の研究者必読の好著!!

# 応力集中

東京理科大学教授 西田正孝著  
工学博士

A5判 クロース装  
豪華函入本 762頁  
定価 5000円

## ■最近の実例と実験、研究データにより詳しく解明する

応力集中によって構造物の強度が著しく劣化され、思わぬ破壊に当惑し、あるいは対策上重量の増加を余儀なくされるケースが非常に多く見られる。従って今後の強度設計には普通の材料力学による応力計算の他に、局部的集中応力の値を推定し、またはこれを緩和する形状を選ぶようつとめることが設計技術者にとってきわめて重要な任務になって来た。実際のところ、応力集中に関する僅かの配慮によって構造物の破壊を防ぎ、構造物の重量を軽減して強度設計上多大の効果が得られるのであって、応力集中に関する知識は新しい設計技術者にとって必須のものと考えられる。

本書は永年光弾性を通じて応力集中問題と取組んで来た著者が、応力集中に関する共通の基礎問題から各個問題に至るまでの詳細な解説を行なうと共に既に各方面で発表された弾性学、弾性実験、応力測定などの多くの応力集中データを掲げて設計技術者の直接利用に便ならしめたものである。とくに著者自身が永年光弾性によって調べ得た数多くの応力集中データが含まれており、応力集中を避け、あるいは緩和する方法についてはとくに多くのページを割いてある。また応力集中率あるいは切欠係数を安全率に含めることによって応力集中を考慮あるいは評価に含めた合理的な強度の求め方についても新しい方法を示した。引用文献も豊富であり研究者にも便利である。

【主要目次】 1第1編——1. 応力集中とこれからの設計 2. 応力集中の起る原因 3. 応力集中要素と母体との関係 4. 応力集中率と基準応力 5. 二次元的応力集中と三次元的応力集中 6. 応力集中の拡散 7. 重複応力集中 8. ノッチの角の影響 9. 組合係数 10. 破断係数(切欠係数) $\beta$ の求め方 11. 曲率半径が微小の場合の $\alpha$ 及び $\beta$  12. 応力集中緩和法 13. Neuberの方法 14. 安全率 第2編——140余項目についての各種形状および荷重形式の場合の応力集中率 $\alpha$ の表を掲げた。それぞれの場合ごとに(1)表題、(2)応力分布状態、(3)応力集中率、(4)文献を示した。

● 7月15日発売

●好評発売中の世界的名著 J. TALOBRE 岩盤力学

電源開発K.K. 進藤一夫 訳  
A5判クロース装 430頁 価2000円

森北出版株式会社 東京・神田・小川町3の10 振替東京 34757 電(292) 2601(代表)