

いわ さき かず み  
岩 崎 和 巳 (年齢 77 歳) (昭和 16 年 2 月 12 日生)

(略歴) 昭和 40 年 3 月 東京教育大学農学部農業工学科卒業  
昭和 40 年 4 月 農林省農業土木試験場入省  
昭和 54 年 11 月 学位取得 (農学博士)  
昭和 56 年 4 月 農林水産省農業土木試験場水工部施設水理第 2 研究室長  
昭和 63 年 4 月 農林水産省農業工学研究所水工部水路水理研究室長  
平成 元年 4 月 農林水産省北陸農業試験場企画科長  
平成 2 年 10 月 農林水産省農林水産技術会議事務局研究管理官  
平成 5 年 10 月 農林水産省農業工学研究所企画連絡室長  
平成 8 年 8 月 農林水産省農業工学研究所長  
平成 12 年 4 月 農林水産省農業工学研究所退職  
平成 12 年 6 月 財団法人日本農業土木総合研究所技術顧問  
平成 12 年 8 月 社団法人農業土木学会専務理事  
平成 22 年 6 月 社団法人農業農村工学会技術者継続教育機構機構長  
平成 28 年 3 月 公益社団法人農業農村工学会退職

## 研究業績の題名

農業用水路系の水理設計法に関する研究

## 業績紹介

農業用水はわが国の全水利用量の 2/3 を占め、農地に水を供給する基幹的な農業用水路の延長は約 4 万 5 千 km、末端水路も含めた総延長は約 40 万 km に及ぶほどに膨大である。

岩崎和巳氏は、農政が農業の選択的拡大や生産性の向上を推進する時代にあって、新設のダムや取水堰からの幹線水路整備や、台地での畑作振興、多様な用水需要形態への対応等を目的とした支線・末端水路のパイプライン化に必要な水理設計理論の構築に取り組み、農業用水路系全体の水理現象の解析法を開発し水管理操作がし易い水理設計法を提示、普及させることで、農業の選択的拡大を実現する農業生産基盤の形成に貢献した。

第一に、開水路における用水到達時間の解析法を開発した。水路系内に発生する非定常で過渡的な水理現象に不定流数値モデルを採用した解析法は、当時行われていた模型実験による研究では達成できなかった画期的な研究成果である。これにより、上流での取水操作と下流における需要への適切な分水操作をスムーズに連動させた水管理を可能にした。

第二に、パイプライン系における非定常な水理現象が解析できる汎用プログラムを開発した。これは、技術開発の現場にコンピュータの導入が進む時代に、設計者が実用できる初めての汎用プログラムであり、ポンプ、ファームポンド、調整池、調圧水槽、各種バルブなどを含む複雑な分岐管路系や管網を対象に、水管理操作で発生する水撃圧や振動現象の水理解析を可能にし、水管理やコストの面でも合理的な設計を実現した。

第三に、パイプラインにおける流量調整やポンプの自動運転制御など、水管理上の問題点を水理学的に解明し、それらを解決する設計法を開発した。流量調整用分岐側管を導入し、幹線パイプラインにあっては、水配分の平等性と安定性の保持のため、供給主導型水管理方式にすべきであることを多くの現場への適用実績に基づいて提唱し、ファームポンドを直列や並列に配置した多様な水利施設構造を提示した。

これらの先駆的な研究成果は、国家技術基準である「土地改良事業計画設計基準」に反映され、

国や地方公共団体が実施する農業水利事業に幅広く活用されるとともに、約 70 カ国の政府が参画する国際かんがい排水委員会（ICID）への情報提供や、国際協力機構（JICA）の技術協力プロジェクトを通じて広く国際貢献してきた。水の需要と供給の調和を追求し、今日の合理的な農業水利を実現した、学術と技術の両面から高く評価される業績である。

**（佐藤洋平選考委員記）**

### **過去に受けた主な賞**

- 昭和 62 年 農業土木学会賞学術賞「幹線パイプラインのシステム解析と水理設計法に関する一連の研究」
- 平成 2 年 農林水産大臣賞職員功績者表彰「農業用水路のシステム解析並びに水理設計法の確立」
- 平成 28 年 大日本農会農事功績者表彰（紅白綬有功章）

rial Lectureship賞（AACCI）