

電力技術研究会専門部会シリーズ 配電専門部会

配電専門部会は、配電設備の技術開発に関わる社外・社内の委員18名(大学関係6名、メーカー関係2名、当社委員10名)で構成されており、以下の4項目を活動方針として取り組んでいます。

- 価格競争力強化のための技術開発
- お客さまから選択されるための技術開発
- 電力安定供給・新エネルギーに関する技術開発
- 環境保全に関する技術開発

近年は、電力自由化や分散型電源の普及が進展する中で、新たに必要となる技術についての議論を進める一方、設備の劣化診断や有効活用に関する技術開発についても情報交換を行っています。

第95回部会では、当社から、料金メニューの多様化や託送制度に対応しつつ、大幅なコストダウンとコンパクト化を実現した「高圧多機能電子式計器の開発」等の報告を行いました。

また、社外委員からは、遺伝的アルゴリズムプログラムを用いて柱上変圧器および低圧線の最適配置を検討する手法などが報告され、工事費を最小とするシミュレーション結果に対し、現行設備と最適設備の容量分布に差が生じる理由等、活発な議論がなされました。

今後も当部会では産学連携した幅広い視点において関連技術の最新情報を共有するとともに、活発な意見交換を行うことで、配電設備の技術開発に寄与する活動を展開していきます。



高圧多機能電子式計器の開発

第50回 澁澤賞 受賞

第50回(平成17年度)日本電気協会・澁澤賞受賞式が11月29日、東京都内にて行われ、賞状ならびに記念品が受賞者に贈呈されました。この澁澤賞は、電力分野では権威ある賞として知られており、当社より5件受賞しました。

「送電線故障情報システム」は、従来よりも送電線の故障点特定範囲を約1/4まで狭め、標定精度を飛躍的に向上させると共に、低コスト化を実現したもので、北海道電力(株)と共に開発・実用化した功績が認められました。



左より中澤さんと澤田さん

「新配電線自動化システム」は、営業所の境を意識することなく配電線切替が可能な広域機能、夜間・休日閉店した営業所の代わりに代表営業所から配電線システムの監視・制御が可能な代行運転機能により、緊急時の早期対応を可能とするとともに業務効率化に寄与する「配電線自動化システム」を愛知電機(株)と共に開発・実用化した功績が認められました。

「発電機回転中回転子インピーダンス測定試験におけるレアショート判定方法の開発」は、発電機回転中に回転子に商用周波数の定電流を流し、その時の回転子電圧を測定することで回転子のインピーダンスを計算し、その変化から、回転子コイルの層間短絡の有無や箇所数を確認しようとするものであり、この提案により、実機で確実かつ安価な判定が可能となった功績が認められました。

第1表 受賞件名の紹介

受賞件名	当社受賞者	
新配電線自動化システムの開発グループ	石原逸司さん 堀田直孝さん	配電部 業務G 名支 中営 配電運営課
鋼製セグメントによるマンホール内部補強工法の開発グループ	宇佐見浩夫さん 斎藤勇治さん 加藤智治さん	本店 工務部 業務G 本店 資材部 工事契約G 名支 技術部 地中線課
発電機回転中回転子インピーダンス測定試験におけるレアショート判定方法の開発	小濱 清さん	本店 火力セ 工務部 総括G
送電線故障情報システムの開発グループ	澤田高芳さん 中澤 剛さん	本店 工務部 送電G 本店 法人営業部 エネルギー提案G
2脚1/2面包み込み鉄塔高上げ工法の開発グループ	増田和行さん 松井英徳さん 村田俊之さん 福澤広充さん 高田正行さん	静支 静岡電 送電課 静支 技術部 送電課 静支 大井川電 送電課 静支 浜松電 送電課 静支 技術部 送電課