

戸畑発電所の果たした歴史的役割と降灰問題

北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科（電気電子コース）教授
加島 篤

北九州市戸畑区中原の埋立地・先の浜では、昭和30年代半ばまで「九州電力戸畑発電所」という石炭火力発電所が稼働していた。燃料は、筑豊炭田で産出される一般炭や低品位炭、八幡製鐵所コークス工場の選炭屑等であった。昭和12年、北九州工業地帯の電力需要増に対応するため、当時の電力会社4社と日本製鐵（後の八幡製鐵）の共同火力として、戸畑発電所は誕生した。高効率で九州最大の出力を誇り、戦時中は九州の火力発電量の3割以上を供給した。戦後も工業地帯の重要電源として、地域産業の復興と発展を支え続けた。

昭和25年、戸畑発電所の降灰問題が大きな注目を集めた。発電所に隣接する中原地区の婦人会が、煙突から排出される白い石炭灰や黒い煤塵の被害を調査し、戸畑市議会を通じて電力会社（日本発送電）に改善を求めたのである。日本発送電は原因となった2基のボイラーに集塵機の取付を計画し、その後発電所を継承した九州電力（昭和26年の電気事業再編成で日本発送電は解散）が集塵機の据付工事を行った。これは、北九州における公害克服運動の原点であり、企業による環境対策の先行事例でもある。

講演では、運開から廃止に至る戸畑発電所の沿革や発電所建設当時の北九州・筑豊地区の電力網を紹介したあと、微粉炭燃焼式ボイラーや電気集塵機等の発電設備を解説した。次に、戦後戸畑発電所の降灰問題が深刻化した要因として、①低品位炭の混炭率の高さ、②朝鮮戦争特需による電力需要の急増、③増設ボイラー設置の経緯とその設備、④大口需要家である八幡製鐵の負荷変動の4点を挙げ、中原婦人会が報告した被害実態との整合性を検証した。

最後に、中原婦人会の公害克服運動の特色について言及した。中原地区には戸畑発電所の社宅が点在し、発電所幹部の夫人たちは「家族の健康には替えられない」と積極的に婦人会活動に参加した。婦人会は、地区の仲間である発電所職員とその家族の心情に配慮して、戸畑発電所との直接交渉を避けたと考えられる。一方、発電所の幹部や技術者たちも、電力不足で麻痺状態に陥った工業地帯を救うための設備が家族や地域の人々を苦しめたことに、胸を痛めていたに違いない。彼らは夫人たちの活動を黙認、あるいは陰ながら支援していたと考えられる。公害克服運動における地域社会の分断を回避したことは、中原婦人会と戸畑発電所双方の功績であろう。

講演会場では、火力発電所の仕組みを説明するため、簡易型蒸気発電機（エスプレッソメーカーのスチームノズルから噴出する蒸気で、アルミ缶を加工した蒸気タービンを回し、模型用直流モーターを駆動する）の運転実演も行った。