

5. 木質材の自動定常燃焼装置の開発

〔研究期間〕 昭和55年4月～昭和58年3月

〔担当者〕 清藤純一，浜石和人，森田春美

〔研究目的〕

県内に大量に賦存する低質の間伐材，除伐材，低質広葉樹，竹材，松喰虫被害材，林地残材などの林産資源はもとより，木工所廃材，製材廃材，建設廃材等を地域エネルギーとして有効利用するために，利用技術を開発し各種産業の代替エネルギーとすることを目的とする。

〔研究内容と成果〕

木材の丸たや端材を一定の形状に定形化した，いわゆる薪状のものを毎時数kg～数10kg自動定常燃焼する装置を開発した。この燃焼装置は焚口の番人を必要とせず，かつ長時間（20時間以上）容易に持続燃焼することが可能で，又熱出力の調節（温度調節）も可能である。燃焼孔から出る火炎は約500～900℃の範囲で調節可能である。今後，熱出力数10万Kcal/hを対象とした中小規模の木材乾燥材，椎茸乾燥機，ハウス園芸暖房機器などへの適用の研究を進めたい。また高温の燃焼ガスが定常的に得られるので金属溶解炉をはじめ，一般工業への利用も推進したい。