

冬でも冷房必要

エーザイの筑波研究所（茨城県つくば市）は神経領域、がん領域を中心とする医薬品のもとになる化合物をつくりだす製薬の上流工程を担う重要な研究拠点。従業員約500人で、各フロアには分析機器やデータ解析のためのコンピュータ、

大型電源が並ぶ。それら電子機器の放熱によりフロアは冬でも冷房が必要で、そのままでは30度Cを超えてしまう。二酸化炭素（CO₂）の排出や

今回の空調システムの最大の特徴について、導入を担当した東京電力産業界エネルギーソリューション部の山ヶ城哲夫課長は「ボイラなどで加熱し

最大の排気量に比べてCO₂の排出量は77%、31%削減された。エネルギーコストは都市ガス換算で16万立方尺、82%と大幅に削減された。

また、加湿には純水など使わずに水道水を使うことでコストも削減している。空調システムの1台目の導入効果検証は終わり、2台目を導入し、検証に着手する。

エーザイ筑波研究所は設立当初、エネルギー問題では苦労したという。研究所の立地する地域は、電力の規制によって2000年以降は送れなかつたのだ。しかたなく一時は、コージェネレーション（熱電併給）システムを採用した。だが、エーザイ設備環境安全室の阿部一男課長は「コージェネでは、CO₂削減には十分に貢献しないだろう」と考えていた。しばらくして規制が緩和されたことから、システムの変更を順次、進めた。

現状ではすべての空調を今回のシステムでカバーしているわけではなく、今後も積極的に気化式加湿を使った空調システムの導入を進める方針。1台目の導入には半年かかったが、「研究所内で働いている社員は空調システムを変えたことを感じていないと思う。それだけスムーズに移行できたという証拠だ」と阿部課長はあくまで、黒子に徹している。

延べ床面積6万4246平方尺と大フロアの研究所の空調システムは、今も静かに研究開発の環境を支えている。

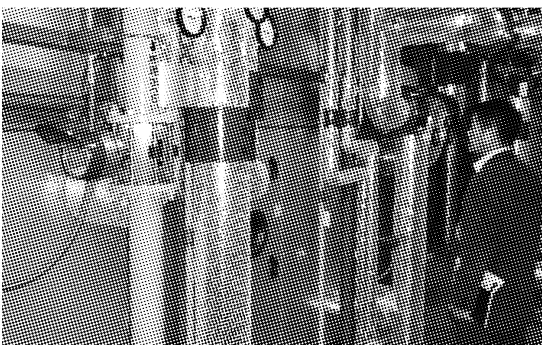
ヒートポンプと加湿器

導入でCO₂とエネ削減

エネルギーコストの削減と、新薬創出のための研究・開発環境整備の両立を目指す同社。2008年に高効率のヒートポンプと気化式加湿器を組み合わせた空調システムを採用した。

削減の切り札

「CO₂とエネルギー削減の切り札と思っている」と筑波研究所の管理責任者である岩本清部長は、導入による効果が大きく実感する。08年に現在のシステムに変更。都市ガスを使ったボイラ主



て蒸気をつくりださないこと」と説明する。燃料を使わず、空調用のエアで水分を気化し、廃熱を利用して空気を暖めた。

新たに導入した空調システムでエネルギーコストは大幅に削減

エネでは、CO₂削減には十分に貢献しないだろう」と考えていた。しばらくして規制が緩和されたことから、システムの

年かかったが、「研究所内で働いている社員は空調システムを変えたことを感じていないと思う。それだけスムーズに移行できたという証拠だ」と阿部課長はあくまで、黒子に徹している。

電気が変わるモづくり

第2部 ⑩

エーザイ

記者の目

機器の発熱 空調で制御

製薬会社の頭脳が集まる研究所で静かに動き続ける空調システム。分析機器やコンピュータの発熱は、集積することで想像を超える温度になる。機器自体の発熱を抑えることも必要だが限界がある。 (茨城支局長・豊田 国寿)