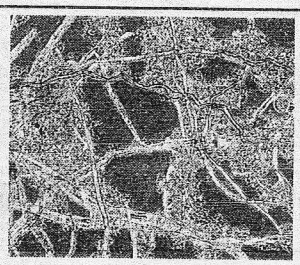
廃棄物処理のひまわり

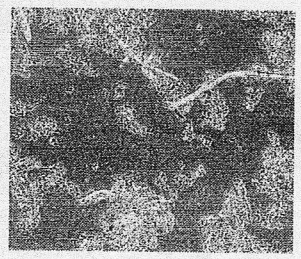
下水の汚泥 9割減量

福島大と共同で技術開発

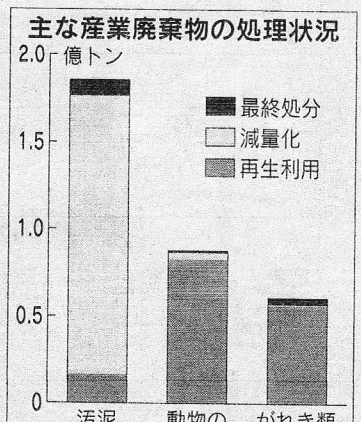
焼却燃料やCO2削減

廃棄物処理のひまわり（福島県須賀川市、佐藤博社長）は、下水処理で生じる汚泥を9割近く減量化する技術を開発した。汚泥の微生物に蒸気を当てて細胞を破壊し、細胞の大部分を占める水分を除去しやすくする。現在は自治体などが焼却処理している汚泥を大幅に減らせるため、焼却に使う燃料や二酸化炭素（CO_2）の排出削減に寄与しそうだ。





蒸気処理をする前の微生物の細胞（写真上）と蒸気処理をして、細胞が壊れた微生物



（注）環境省の「産業廃棄物の排出及び処理状況（2006年度実績）」から作成

し尿や生活排水、食品工場の廃液などの下水は微生物により有機物を分解して浄化しており、残った微生物の固まりが汚泥となる。

微生物は60～90％が水分で、汚泥も通常約85％の水分を含み、排出量がかさむ要因となっている。細胞内の水分は絞ったり、天日干しをしたりしても最大約5％しか減らず、焼却場で燃やして減量化した後、埋め立て処分している。

新技術は福島大学共生システム理工学類の杉森大助准教授と共同開発した。150度の蒸気を一定時間、汚泥に当てると、微生物の細胞が破壊されて水が抜け、含水率が50％以下に減る。さらにローラーで絞り、天日干しをすると含水率が12～13％まで下がる。

現在、個々の細胞に均一に蒸気を当てる専用機器を製造中で、年内に完成する計画だ。含水率を下げた汚泥は、燃料として再生利用を見込む。石炭の約2分の1の熱量があるとされ、もみ殻を助燃剤に加えて、1年後の実用化を目指す。

日本の汚泥排出量は、事業所から出る産業廃棄物だけで2006年度に約1億8500万トンと、産業廃棄物全体の44％を占める。このうち燃料や堆肥（たいひ）として再生利用されるのは1割未満で、大部分が焼却処分されるため燃料費やCO_2の排出が問題になっている。

青森県が有料道路改革会議

初会合

青森県は12日、県営有料道路の経営改革推進会議の初会合を東京都内で開く。みちのく有料道路（青森市―七戸町）は有料期間が来年11月に終わるが、事業費の半分近い96億円の債務が残っている。外部の専門家が中心になって処理策を検討し、12月に三村申吾知事に提言する。

改革会議は交通政策や物流、財務・金融に詳しい大学院教授、企業関係者、弁護士の5人で構成。民間企業との連携など国内外の道路経営を広く研究。赤字の有料道を抱える他自治体に先駆けて対策を検討する。1970年代以降、各地の自治体は国道や高速道路より早く整備できる地方有料道路を相次ぎ建設した。だが交通量が予測を下回り、当初想定した通行料金では借り入れた事業費を返せず、赤字に陥っている道路が多い。

日本酒の石けん 早期完売で増産

清川屋

特産品販売の清川屋（山形県鶴岡市、伊藤秀樹社長）が地元庄内地方の酒蔵と共同開発した日本酒を練り込んだ石鹸（せっけん）が予想以上の早さで完売し、増産を決めた。

5月末に本格販売に乗り出したところ、ネット通販は即日完売、店舗販売分もわずか3日で売り切れた。追加生産は初回分の1・5倍の150個だが、手作りのため店頭に並ぶのは今月25日ごろになるという。

仙台市内

オフィス空室率15.9％

5月 5ヵ月連続で最高更新

オフィス仲介の三鬼商事仙台支店は11日、仙台市内にあるオフィスビルの平均空室率が5月末で15・94％となったと発表し、空室率を押し上げた。6月も1棟が完成予定で、三鬼商事では「空室

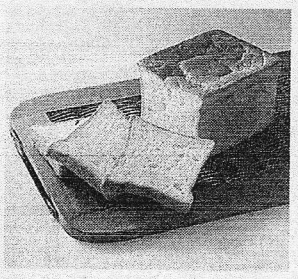
フィス需要が低迷する中で2棟の大型ビルが開業

既存ビル空室率も前月比で約1ポイント増の13・49％となった。テナントを確保するため賃料を下げるビルが相次いでおり、1坪

大学ブランド食品フェア

東北の3大学参加

東京で開幕 米粉パンや大吟醸酒



大学の研究室生まれの食品を集めた「大学は美味しい!!フェア」が東京の高島屋新宿店で11日開幕、東北からは東北大学、弘前大学、山形大学の3校が参加した。それぞれの大学ブランド食品を展示販売するとともに、隣接する紀伊国屋書店新宿南店では開発に携わった教授らが特別出張講義

て、全国に売り込む好機と

栽培のブルーベリージャムや乾燥シイタケのほか、酒米の育種から取り組んだ純米大吟醸酒「萩丸」などを出品した。弘前大の目玉はリンゴジュース「医果同源」とリンゴ発泡酒「アップルブリュー」。農学生命科学部の城田安幸准教授が中心

ルが多く含まれているのが特徴という。

異色なのが、農学部系ではなく工学部が関与している山形大。プラスチックの発泡技術を応用した米粉100％のパン「新ラブライス」＝写真、米沢特産ヒメウコギを主成分としたサプリメント（栄養補助食品）「100％植物サプリ ポ