

こがねい

2001.5. 第8号

# 放射能測定室だより

発行：小金井市放射能測定器運営連絡協議会  
連絡先：小金井市 緑町 2-14-29-12  
Tel. 042-386-5730 (荒木)

青森県の六ヶ所村から反核燃の思いをこめて栽培されたチューリップの球根が毎年届きます。冬を越し、春の訪れとともに咲いたチューリップの花は、今年も全国に六ヶ所村の人々の願いを伝えてくれました。

さて、発足より10年目を迎えた私たち協議会ですが、今号ではこれまでを振り返ってみました。今年度もどうかよろしくお願い致します。



小金井でも  
いかに?

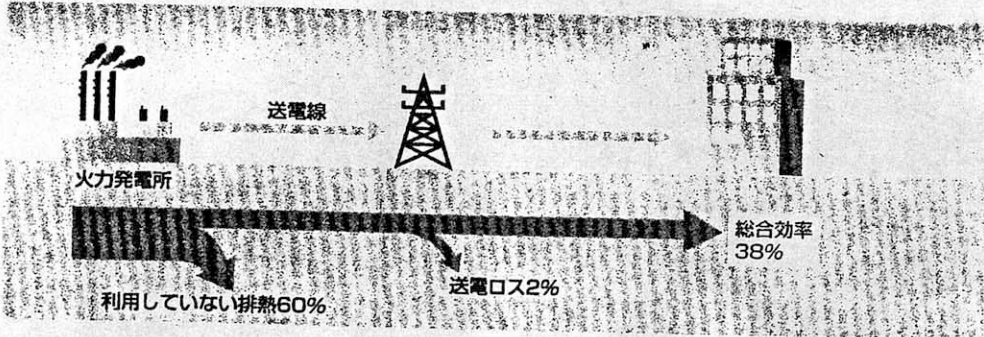
## コージェネレーションシステム に注目しよう!

協議会では昨年秋に開催した、大林ミカさんによる講演会「小金井に生かすソフトエネルギー」において、自然エネルギーの利用促進についてのお話を聞きました。その後私たちは、これからのエネルギーを考えていくにあたって小金井においても環境負荷の少ないエネルギーの使い方を実践できないものかと、コージェネレーションシステムに着目し、これについて調べて参りました。—従来の方法とはどのような違いがあるのか?— —そのメリットは?—  
ここで少しまとめてみました。

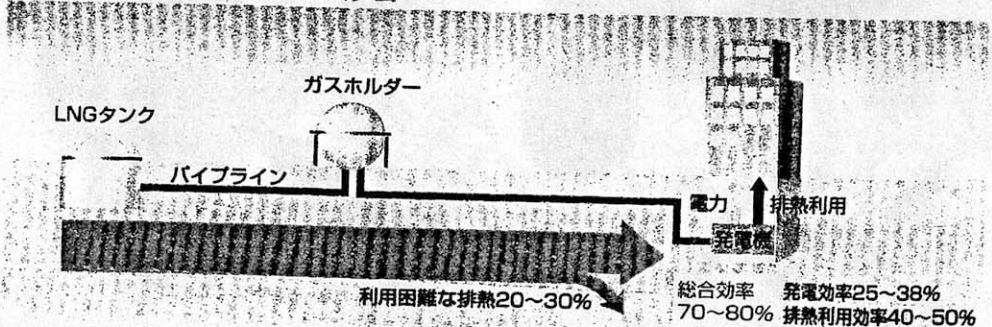
### コージェネレーションシステムとは?

コージェネレーションシステムは、エネルギーを必要とする建物で発電を行うオンサイトシステムです。そのため送電などエネルギー輸送に伴うロスがなく、また従来の発電方式では廃棄していた排熱を有効に回収利用することができます。このようなく電熱供給システムである為、最終的なエネルギー利用効率は商用電力の38%に対して70~80%と非常に高くなり、その結果大幅な省エネルギーを実現できますし、CO<sub>2</sub>削減にも貢献します。現在一般的に多く使われているガスコージェネレーションシステムでは、液化天然ガスを原料とした都市ガスを使う常用発電設備をその建物に備え、発電時に発生する排熱を空調、給湯などに利用しています。将来的には家庭用に燃料電池コージェネレーションシステムが増えていくとも考えられます。

#### ■従来の電力供給システム



#### ■ガスコージェネレーションシステム



効率：LHV表示

## そのメリットは？

### 1. 省エネルギー性

発電と同時に排熱を回収して有効利用するオンサイトシステムなので、大幅な省エネルギーを可能にします。

### 2. 高い環境保全性

天然ガスを原料とした都市ガスを使うガスコージェネレーションシステムは、 $\text{NO}_x$ や $\text{CO}_2$ の発生量が少なく、 $\text{SO}_x$ は発生しないので非常にクリーンです。システムの総合効率も高く、従来の発電方式と比べて $\text{CO}_2$ 排出量を33%も削減できます。1997年には新エネルギー法において、太陽光、太陽熱、風力などとあわせ、天然ガスによるコージェネレーションが利用促進の対象として位置付けられました。

### 3. すぐれた経済性

常用発電設備を備えるので、契約電力が低減されます。また、排熱利用により他の熱源設備の使用を節約できるため、全体のエネルギーコストは大きく減少します。

### 4. エネルギー源の安定確保

商用電力とコージェネレーション発電電力の併用により、電源の安定化がはかれます。熱の安定確保も可能となり、建物全体の信頼性が向上します。

## どんな建物に適しているの？

1981年に国立競技場で第1号機が設置されて以来、1999年3月までに設置件数は総数200件以上にのぼり、全国的に急速に普及してきました。その場で電力を作るオンサイトシステムを導入する為、ある程度の規模をもつ、設備設置に余裕のある建物で、給湯、冷暖房等排熱を無駄なく利用できる施設に向いています。現在までも病院、福祉施設、自治体の建物、宿泊施設等公的な要素の強い建物を中心に採用件数を伸ばしています。

## 実際に導入を考えてみると？

既存の建物にも設置可能ということが判った為、私たちは東京ガス株式会社の方に市内にある二つの建物、一栗山公園健康運動センターと小金井市立総合体育館一について費用の試算をお願いしました。施設を実際見ていただいた結果、栗山公園健康運動センターの方は設置場所の問題等で難しい点が多いが、総合体育館については温水プールがあること等考えても、排熱をうまく利用できる施設であり、設置場所もとれるとわかりました。東京ガスの試算によりますと、総合体育館に導入するとした場合、設備設置時にかかる費用は、その後の総エネルギー消費コストが減少するのでだいたい4年半で回収できるということです。コストも低く抑えられ、エネルギーを有効利用できるコージェネレーションシステムが身近にあるといいですね。

# 協議会は10歳になりました

- ・ 88年4月放射能測定器設置請願署名運動開始
- ・ 88年6月市議会にて放射能測定器購入を採択
- ・ 90年1月協議会設立準備会発足

- \* 毎週金曜日 定期測定
- \* 毎月第3土曜日定例会議
- \* 毎年保育園・学校給食材測定
- \* 合計で約800検体を測定

## <10年の歩み>

**協議会設立総会**

測定器設置

測定開始

保育園・小中学校給食材料測定開始

榑西友との話し合い（放射能が検出された無印良品のマカロニについて）

藤沢市運営連絡協議会との懇談会

「放射能測定室だより創刊」

上之原会館に新測定室完成



**阪神大震災**

五十嵐京子さんチェチェルスク訪問



**もんじゅナトリウム漏れ事故**






**東海村再処理工場火災・爆発**

同事故に対する緊急対応

## <主な講演会・勉強会>

90/7/7	「4年目のチェルノブイリ」小泉好延
90/9	「1990年チェルノブイリ・夏」藤田祐幸
90/10	
91/7	「くらしの中の放射能」梶田敦
91/8	
91/11	「コスティン写真展」共催
92/5	
92/11	「松岡信夫さんと語ろう」
93/1	「チェルノブイリ報告を聞く会」大東断
93/12	
94/5	「あの日を忘れないために」山本知佳子
94/9	
95/1	
95/2	「8年目のチェルノブイリ」小泉好延
95/4	
95/12	
96/2	「10年目のチェルノブイリ」安藤多恵子
96/9	「放射能を測ること」高田茂
97/2	「よくわかる放射能の話—もしも原発事故が起こったら小金井での暮らしは？」高田茂
97/3	「児孫のために自由を律す」福田克彦
98/1	「'97京都会議の報告」安藤多恵子
98/2	「CO <sub>2</sub> の削減とこれからのエネルギーの在り方」小泉好延
98/3	「チェルノブイリからの便り」神谷さだ子
98/11	「行政とともに進める市民運動」安藤多恵子

 <b>女川原発放射線源被曝事故</b> 定例会 100 回を迎える 小金井市との契約書等改定	98/12 99/3 99/6	「測定値、誤差範囲について」 高田茂
 <b>敦賀原発冷却水漏れ</b>  <b>東海村 JCO 臨界事故</b> 測定器修理	99/7 99/9  99/11 00/2 00/6 00/9 00/11	「東海村臨界事故について」 高田茂 「放射能入門」 千村裕子・岡本勲 「放射能入門Ⅱ」 千村裕子 「小金井に生かすソフトエネルギー」 大林ミカ 「コジェネレーションについて」 ㈱東京ガス

## 10年間測ってきた意味

会長 荒木牧子

週1回の測定、年1回の学校給食材、保育園食材の測定ですが、積み重ねるとそれなりの数字になります。協議会は、小金井市が機械を管理し、市民が運営という形で始まりました。2者が一緒にひとつの仕事をする、東京都でただ一ヶ所市民自治のはじまりとも評価していただきました。でもその当時、この市民が運営する大変さを10年続けられる、と予想できた人は協議会の中にもいなかったと思います。

放射能だけでなく、環境を測ることは継続することが大切です。ですから私達は10年測り続けてやっと放射能を測ったといえるだろうと漠然と考えていたと思います。こうして続けていくことができたのは協議会のメンバー全員の力の結集であり、小金井から引っ越しされた方もふくめ誰一人かけてもできなかったことです。

測り始めたのは90年からですが、そのころはすでにチェルノブイリ原発事故による放射能汚染は日本では少なくなっているといわれていました。小金井市でも市民からの測定依頼が多かった訳ではありません。ともすると、チェルノブイリ原発事故が忘れられたように思われる中、測り続ける公共的な意味は、食品業界への監視だと思えます。小金井で測っている——ただそれだけで食品業界に緊張を与えます。

チェルノブイリ原発事故で汚染された食品はまだあります。協議会では少ない数ですが、乾燥きのこが汚染されているのを測定しました。グラフに表れるその放射能の量は、チェルノブイリ原発事故からもう15年も経つのにまだ消えないという放射能の恐怖をまのあたりに私達に感じさせます。99年のJCO臨界事故を経験しますと、原子力施設、原子力発電所の事故はありうる、そのとき小金井の測定室は別な意味で役にたつでしょう。しかしその時がどうぞこないようにと願いながらこれからも協議会は測り続けます。測定室が必要なくなる時が早く来ますように。

# 【2000年度 測定結果一覧表】

(2000年4月～2001年3月)

測定品目	件数	原産国	測定結果
乳製品(粉ミルク、牛乳)	16	日本	放射能は検出されませんでした
きのこ			
(干し椎茸、ふくろたけ、きのこ)	7	日本、中国	〃
(干しポルチーニ茸)	1	イタリア	28ベクレル/kg
(干しポルチーニ茸)	1	イタリア	91ベクレル/kg
(干しポルチーニ茸)	1	イタリア	66ベクレル/kg
(干しポルチーニ茸)	1	イタリア	90ベクレル/kg
海藻(わかめ)	1	日本	放射能は検出されませんでした
ココア	1	不明	〃
クリームシチュー	1	日本	〃
キャロブパウダー	1	イタリア	〃
魚介類 (貝ふりかけ、削り節、イカ墨ソース、ツナ缶、イワシ、サバ水煮缶、ホタテ、)	8	日本、イギリス、不明	〃
青菜入りパスタ	1	イタリア	〃
米(白米、玄米)	2	日本	〃
カップスープ	1	不明	〃
チーズクラッカー	1	不明	〃
そば粉	1	日本	〃
1986年産ローリエ	1	トルコ	387ベクレル/kg

計 46 件

\*以上の他に保育園・学校給食食材を29件測定しました  
そのうち、干し椎茸(国産)から19ベクレル/kgの放射能が検出されました。

☆セシウムはチェルノブイリ事故により大量に放出された放射能です。  
(過去のビキニ環礁や中国での核実験により地表に蓄積されている放射能でもあります)

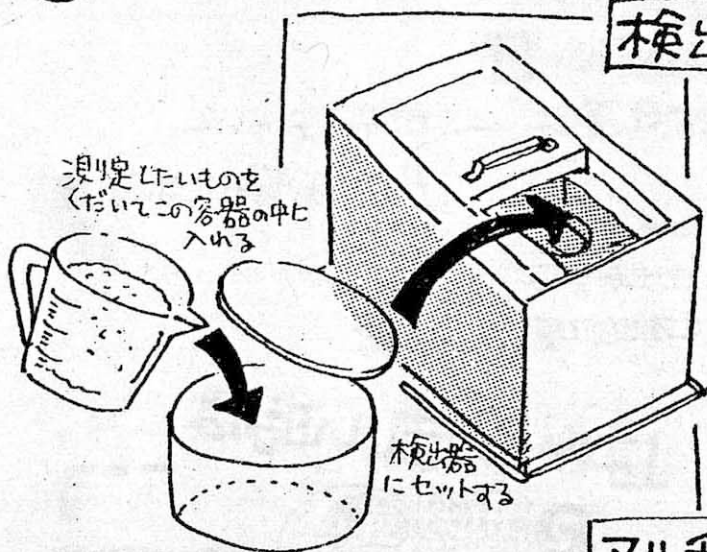
☆ヨウ化ナトリウム検出器にて6時間測定しました。

★ポルチーニ茸について…98年1月、厚生省はイタリアから空輸された食用きのこの乾燥ポルチーニ茸(やまどりたけ)から基準値を超える1kgあたり731ベクレルのセシウムを検出し積み戻しを指示しました。  
人気食材ということもあり、測定をしています。



# 放射能測定器ってどんなもの？

## 検出器



測定したいものを  
くぐいてこの容器の中へ  
入れる

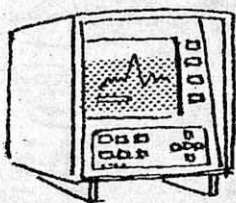
検出器  
にセットする



● NaI 検出器を通過するとき  
放射能が出す光をつかまえる

※ NaI-塩のしせき

## マルチチャンネルアナライザ



● セシウム134やセシウム137など  
食品中に含まれている放射能  
の量をかぞえて分析する

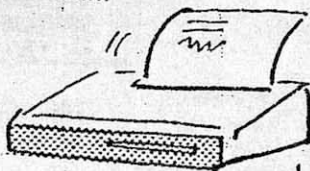
光の数を 1.2.3  
かぞえて わける



## パソコン



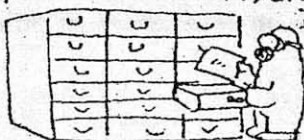
● 分析した放射能を見やすく  
絵にしたリ、ベクトル表示したり  
記録・記憶・プリントする



プリンターで印字

測定結果を記憶媒体(フロッピーディスク)  
に記録し保存し、必要の時

取り出すことができる



みんな  
利用して  
くださいネ..



協ギ会会員  
ぼしゅうします

# ▶ 測定依頼をお寄せください!!

申し込み方法等は でお知らせしております。よろしく

お願いします!!

なお、実際に測定にかかわりたい方、  
 手は協議会に参加したい方、いつでも募集して  
 いますのでご連絡ください。大歓迎です。

## はかってほしい時は

**1** 市役所経済課に問い合わせの  
 せんわをしてください。  
 042-387-9831  
 (経済課)

**2**   
 CRAB  
 にあて  
 ください

**3** 指定日の朝9:00に標体(はかりたいもの)を  
 上り原倉館 に持参し、協賛会測定者に  
 わたします。(※標体は細かく、ください)

**4** 受付票に  
 必要事項を記入。

測定中  
 6年間測ります。

**5** 夕方、標体を引き取りに来てください。  
 測定結果を記入した通知書をお受け取り  
 ください

※ 370ベクレル  
 以上が検出された場合は別途、  
 精密測定を行いますので、持参  
 いただいた標体は、返却できません

★ 200ccの容量が必要です。  
 (スリムタイプでは150gのみ) など  
 (生しけけでは210gくらい) など  
 増加によって重さが異なる4種類ので、  
 協賛会にご相談ください。

★ 食品に限ります。  
 ★ 無料です。