

ケーブルだけでなく、高分子のシートにも応用できることを確認済みで、プラスチック、繊維、航空宇宙産業において使用されている高機能複合

材料についても測定可能である。

(阿部 記)

平成 24 年度第 2 回見学会より (大阪府立大学 植物工場研究センター)

12 月 18 日の見学日は曇り空で、集合場所の府大中百舌鳥門前は風が強く少々寒く感じられた。植物工場は大学敷地の奥まったところにあるため、大学構内の見学と散策もかねて C21 棟へ向かった。植物工場研究センターは A 棟と B 棟に分かれているものの非常に近接して建っている。これは経済産業省による「先進的植物工場施設整備事業」、農林水産省による「モデルハウス型植物工場実証・展示・研修事業」の両方の採択を受けたため、同じ建物にすることができなかったためである。完全人工光型植物工場に必要な要素技術である、空調、照明、自動化、センサー、育成環境制御、廃棄物を出さないゼロウェイスト、エネルギーを総合的に開発するための研究拠点であり、実際に葉菜類やコケを栽培し市場に出荷している。植物工場は安定・多収穫を目指した新しい農業方法である。



図 2 見学窓から覗いたリーフレタス生産室

も優しくエコな商品である。収穫物は植物工場生産されたことを示す包装があり、工場内の無人販売機でも 1 株 150 円で売っていた。他の栽培室にはアイスプラントが植えられていた。パンフレットによると 10 種の葉菜が栽培されている。コケは屋上緑化のためのマットとして需要があり、1m²あたり 2 万円の価値があるということであった。屋上では太陽光発電パネルが設置され、その陰に空調機器が置かれて熱効率を良くする工夫がされていた。また、床面にはコケが育苗されていた。

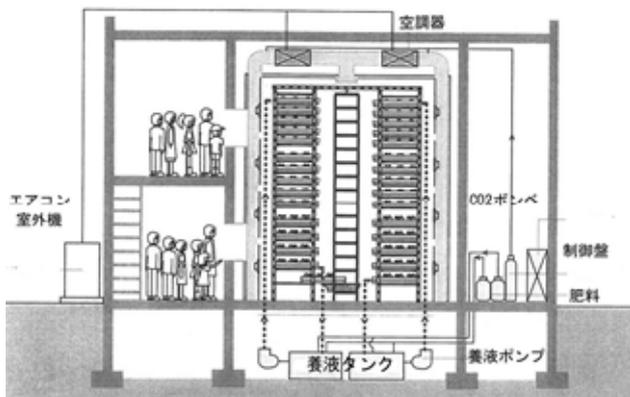


図 1 多層型植物生産室イメージ図

フリルレタス生産室のイメージを図 1 に、見学窓からの写真を図 2 に示す。生産室へ植えつける苗は育苗室で播種から 4g まで育てられる。90g まで成長させてから収穫されたフリルレタスは無菌栽培であるため病害もなく、調理の際に洗う必要がないということで、使用する側には大きなメリットがあり、また洗浄水が不要なため、環境に

C20 棟では葉菜以外の植物を育てるための研究がされていて非公開であったが、薬用植物の栽培室は見学させていただいた。市販の薬用植物は滅菌の必要があるが、植物工場では無菌栽培ができるので、メリットが大きいと思われる。土を耕したり、腰をかがめることがないので、植物工場は体が不自由な人や、高齢者でも作業が可能ということで、バリアフリーな施設にするための研究もおこなわれている。参加者は 20 名であった。見学会風景を図 3 に示す。



図3 説明を聞く見学者

ショーケースタイプの植物工場が萬世電機(株)で開発されていて、観る、育てる、食べるを1度に体験できるということで、レストラン、保育園の食育用、老後施設での活用が期待されている。

植物工場見学終了後、コバルト 60 照射施設に向かい、放射線研究センターの谷口教授にライナックの本体が設置してある部屋や照射プールなどを案内していただいた。(阿部 記)

第22回放射線利用総合シンポジウムより(聴講記)

今回のシンポジウムでは、福島第一原子力発電所での重大な事故から1年半を経過し、現在も災害現場で活動しておられる研究者のお話、今後のわが国のエネルギー政策をどのように考えればよいか、(社)大阪ニュークリアサイエンス協会賞には、日本原子力研究開発機構の加道雅孝氏が受賞され、その記念講演が行われました。その他、最新の技術情報に加えて、電子線照射装置利用の現状と、最後に今話題の「ヒッグス粒子」について難解と思われる内容を分かりやすく解説して頂きました。今年度も、一般の方々からの申し込みが多く、参加者からは多岐にわたる大変興味ある講演を聴講出来て良かったという感想を多くいただきました。

1. 福島原発事故に伴う被災家畜における放射性物質の体内分布

東北大学加齢医学研究所・被災動物線量評価グループ教授 福本 学

福島第一原発事故によって環境に放出された放射性物質によって、周辺住民の被ばく線量がどれほどになるのかを推定することは容易なことではない。様々な要因を考慮して計算し、推測していくしかないわけであるが、それを支える重要なデータは、現場から得られる実測値である。特に、環境が放射性物質で汚染された状況下における内部被ばくの実測値は、放射線の人体影響を知る上で非常に重要な情報を提供することになる。演者の福本教授は、内部被ばくの実測データを得ることの重要性を早くから見抜いて、福島第一原発事故後、大胆に、しかも迅速に被災家畜の内部被ばく調査に携わる研究者の全国的ネットワークを構築された。講演では淡々と紹介されたが、おそらく調査費の獲得や材料採取の調整等に

大きな難題を抱えての調査開始であったろうと想像される。福本先生が動いたからこそ可能になった調査研究であり、事故から学ぶことの重要性を自ら示された貴重な事業である。



図1 参加研究施設

この福島第一原発事故被災動物アーカイブの構築事業は、福本教授が中心となり、全国13の研究施設(図1)が参加して、検体採取からデータ