

10号記念特集号

ガーリック + 通信

食のコミュニケーション円卓会議

Web版 第10号

2010. 4. 23 発行

2009年9月30日に第1号の『ガーリック通信』がスタートして、半年あまりで早くも第10号を発行出来ることになりました。その記念すべき第10号は、「土幌」特集です。

1974年に世界初の食品照射の実用施設として稼働を開始し、現在も日本で唯一食品照射を行っている「土幌」へ是非一度は見学に行きたい、食品照射リスコミをやっていく上でも実験だけではなく、食品照射の原点である施設で実際に稼働して「じゃがいも」に照射している様子が見たいという願いがありました。土幌行きが急に3月に早まりましたのは、昨夏が天候不順で不作のため、照射作業は3月末で終了してしまうと伺ったからです。せっかく見学するならと急遽、土幌町農業協同組合（JA土幌町）の亀山氏にお願いして、3月中の見学が実現いたしました。



土幌へ

2010年3月19日(金) 午前10時、まだ東京も冬の寒さが残る中、市川・小林・飯塚の3人は羽田空港に集合。昼食用のお弁当を買い(辛うじてビールの購入は我慢)、11:30発 JAL1153便に搭乗。

13:05 定刻通りに一面銀世界のとかち帯広空港に到着しました。

早速、レンタカーでJA土幌町がある土幌町へ向いました。道路は、雪に覆われた広大な畑の真ん中を、どこまでも一直線に続いています。サイロや農家の施設が時折あるだけ。もちろんコンビニもありません。

空港から1時間ほど走って、15時に「道の駅ピア21しほろ」でJA土幌町の亀山氏と無事久しぶりの再会を果たし、挨拶もそこそこに早速『土幌アイソトープ照射センター』へ。



建物入り口で記念撮影



『土幌町という町名の由来は、アイヌ語の「シュウウォロー(広大な土地を意味する)」が転訛して名付けられたものだと言われています。』

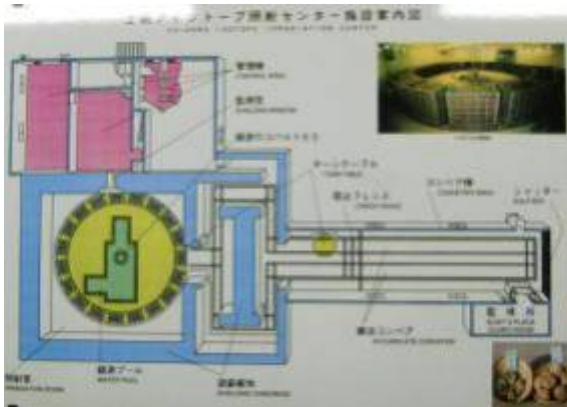
土幌町は、十勝平野の北部に位置する総面積25,961haの半分以上を農用地として高度に利用している純農村地帯です。昭和6年に現在の土幌町農協の前身「土幌村産業組合」が設立され以来、血のにじむ苦勞と英知が積み重ねられ、『生産・加工・消費まで付加価値農業の確立をめざして』努力を積み重ねていらっしゃるそうです。

建物の入り口に『土幌アイソトープ照射センター』と縦書きされた看板が掲げられているのですが、それが妙に古い建物と一体化しており、どこか懐かしさを感じました。



集中制御室の窓に驚き！！

建物内に案内していただき、2階へ上がって集中制御室で片山農工部長と土谷さんからお話を伺いました。途中でふと、壁側に30cm四方の窓があることに気が付きました。「この窓は…」と覗いて見てビックリ。なんと照射室内を常時監視することが出来る鉛ガラスの窓だったのです。



鉛ガラスの窓を通して照射室内を撮影



照射室入り口の注意看板



照射施設とじゃがいも

いよいよ照射施設内に入ることに。照射室までは、コンテナのレールに沿って暗い作業用のレールの上を歩いて行きました。なんだか、〇〇〇ランドのアトラクションに乗るために歩いているような錯覚を覚えました。狭い通路を抜けると、突然大きな円形の空間が広がっていました。

今まで何回も写真や資料で見た通りの照射室内部は、中央に深さ6.4mの水槽の中にコバルト60線源があり青白いチェレンコフ光が見えました。この線源の外側に設置されたターンテーブル型のコンベアにより片側を4時間かけて照射し、迷路を通り180度反転され、再び片面を照射することにより両面照射で均一な照射が行われるそうです。

また、1つのコンテナには約1.5トンのじゃがいもが入っており、一周19個のコンテナが同時に照射されます。照射室の外には、これから照射されるのを待っているじゃがいも入りのコンテナがたくさん並んでいました。



照射の順番を待つじゃがいも



書籍や資料に紹介されている写真のとおり



ほとんど身長と同じ高さ？



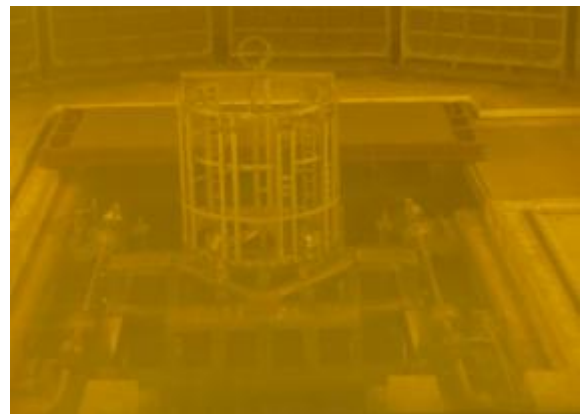
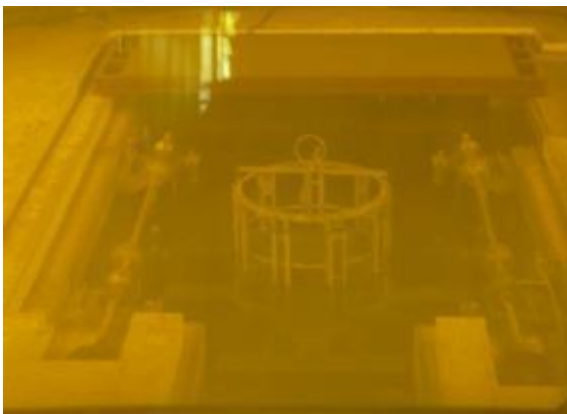
プールの底の円筒状線源



じゃがいもの見事な大きさと粒ぞろいにビックリ



一人背を向けて座ってらっしゃるとてもシャイな方



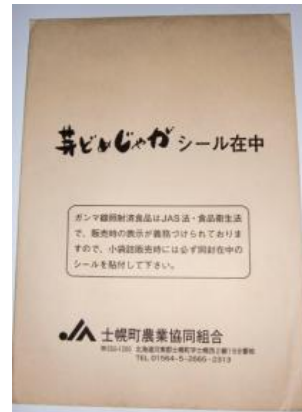
水槽の中から線源が上がってくるのを集中制御室の窓から見る事が出来てとても感動！！

私たちが照射室から退出するとすぐに照射が再開されました。集中制御室に戻って再度、鉛ガラスの窓から照射室内を見ているとプールの中から線源がせり上がってくるのを見ることが出来、とても感動しました。線源は水中にあるものしか見ることが出来ないと思い込んでいたので、大変驚きました。もちろん水槽から上がってきた線源にはコバルトブルーの色はついていませんでした！当たり前のことが、本当にそうなのだと実感出来た時は、素人感覚丸出しで感動しました。



出荷施設の見学

出荷施設は、想像していたより巨大なものでした。中に入ってみると土ほこりのためか薄暗く、大きな音が響いているように感じました。コンテナに入った大きな立派なじゃがいもが、自動的に選別され箱に詰められている様子を見ることが出来ました。芽止めじゃがいもの箱詰めラインでは、シールやお知らせを入れた封筒を担当者が1箱1箱に入れている様子も確認できました。



照射品じゃがいもの箱の中に一緒に入れられる封筒の中には「ガンマ線照射済み」と書かれたシールと「芽どめじゃがって何？」のかわいいパンフレットが在中



積み上げられた空のコンテナの山！



最後は農協記念館の見学

この農協記念館は、士幌農業協同組合創立 60 周年記念事業の一環として建設され、士幌農業を築いた太田寛一氏の業績展示室、農業体験ホール、多目的ホールなどがあります。



食品照射のラビリンス

馬鈴薯の春先の発芽防止のためのガンマ線照射が昭和 47 年 8 月に許可され、国内初の実用馬鈴薯照射施設が農産物放射線照射利用実験事業として北海道士幌町に建設されました。

士幌町農協は、照射施設設計のための調査、線量測定、設計計算、遮蔽計算並びに建設・施工指導及び施設完成後の運転・管理等の技術指導を日本原子力研究所高崎研究所（現・日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所）に依頼しました。その結果、馬鈴薯の流通・貯蔵に利用される 1.5 トン入りの大型コンテナのまま運び込んで照射できる施設が実現しました。出荷直前に段ボール箱に詰めるまでじゃがいもをコンテナから出し入れしないので、手間がかからず傷まないということです。

今回、見学にあたりお世話になった亀山氏のお父様の亀山研二氏は当時、高崎研の職員として士幌町の照射プラントの立ち上げに携わった後、高崎研を辞めて士幌農協に移られ、照射の責任者として長年に渡り馬鈴薯照射事業の発展に貢献された、日本における食品照射の功労者でしたが、1998 年 12 月に急逝されました。

亀山研二様がお書きになられた論文がございますのでご紹介します。

「士幌プラントの 10 年を振り返って ー研究と実用の狭間にー」食品照射, 18 巻, pp43-45, 1983 年
<http://www.journalarchive.jst.go.jp/japanese/jnlto/ja.php?cdjournal=jrafi1966&cdvol=18&noissue=1-2>



そして未来へ・・・

今回の士幌見学では、当たり前なこと、知っていることでも、実際にその場に出かけて、自分の目で見ることは大事なことであり、再確認することができました。現場に行かなければ見えないものがあり、写真だけでは伝わらない、臨場感がとても大切だと思いました。これからも、いろいろな現場に出かけたいと思いました。

日本で食品照射についての知識や情報が多くの消費者や食の関係者に共有化されていない現実を考えると、食品照射のリスクコミュニケーションの前途は多難です。より良いリスクコミュニケーションのために、私たちは、食品照射の体験実験に基づいた実感を社会に広く伝えたいと思います。私たちのメッセージが、消費者の素朴な不安や疑問を軽減していく一助となることを期待します。

JA 士幌町の亀山様はじめ関係の皆様へ感謝申し上げます。（市川・飯塚 記）