

放射線被曝(ひばく)と発がん — 判明している疫学的事実をもとに「正しく怖がる」 —

笠岡市立病院 石塚恒夫

福島第一原発事故をきっかけに、放射線と発がんについて調べました。がんは遺伝子の病気であり、遺伝子の傷が蓄積すると無制限な増殖が起こります。放射線は遺伝子を傷つけます。200ミリシーベルト未満の被曝による軽い傷なら多くは修復され、1000ミリシーベルト以上で重い傷が生じると細胞ごと自滅し消去されます(急性障害での血球減少や粘膜炎・皮膚障害)。200ミリシーベルト以上被曝し自滅しない場合に、晩発性障害としてがんが生じうるのです。

遺伝子に傷をつけるのは放射線だけではありません。広島・長崎で被爆者とならば被爆者を多数長期追跡した疫学調査で、この関係がわかったのです。原爆による被曝は、外から放射線を一度に浴びた外部被曝です。飛散した放射性物質を食事等で体内に取り込む内部被曝の影響は、1986年のチェルノブイリ原発事故が参考になります。避難対象外の汚染地域(平均10〜20ミリシーベルト程度の累積被曝)で、小児甲状腺癌

が増加しました。内陸部の慢性ヨウ素欠乏地域で事故直後に牛乳摂取制限がされなかった条件が重なり、放射性ヨウ素が甲状腺ホルモンの原料として多量に取り込まれたのです。それ以外の臓器には現在まで発がんの増加はみられず、慢性でも少量の被曝なら修復されうると考えられます。

放射性物質汚染の拡がりは一均一ではなくまだらです。笠岡市の汚染は幸い軽微であり、外部被曝は心配ありません。放射線の影響を受けやすい小児で内部被曝が危惧されますが、食品モニタリングで地域・時期に応じて出荷制限がされています。少しでも危険を減らしたい気持ちはわかりますが、近隣のすべての食材を怖がる必要はありません。国立がん研究センターによると、喫煙者や毎日3合以上飲酒する人ががんになる確率は1.6倍で2000ミリシーベルトの被曝と同等です。肥満(1.2倍で500ミリシーベルト相当)も含めて、この機会に生活習慣を見直すのもいいでしょう。

笠岡のがんばる企業紹介③

市内で活躍する企業を支援するために結成された「笠岡市がんばる企業応援連絡会」。このコーナーでは、連絡会に加入している企業の皆さんを紹介します。

EMジェイエム株

今回は、平成3年創業のEMジェイエム株を紹介します。安居地区にある工場で、大塚靖司管理部長にお話を伺いました。

— 今回の地震についてはどうでしたか? —

「工場内の設備はミクロンの精度を出す物ばかりですが大半は位置ズレがひどく、すぐには動かせない状況でした。しかし電気の復旧もしていない中、社員全員で復旧作業をし、約1週間生産できるまでにしました。」



液晶基板の検査

— こちらの工場では、どのようなものを作っているのですか? —

「液晶用ガラスの加工をします。薄型テレビはもちろんのこと、カーナビやゲーム機器、携帯電話などのタッチパネルにも、当社で加工したガラスが使われています。」

— どのように加工するのですか? —

「まず、取引先から送られてきた大きいガラス板を決められたサイズに切断します。その後、角を砥石で削って面取りし、高い精度が必要なものは研磨機で磨いて仕上げます。簡単に聞こえるかもしれませんが、当社が

扱うガラスは、両手で持つと真ん中がたわむほどの薄さ(0.3〜1ミリ程度)です。すべての工程を機械任せにするのではなく、工程の中で特に大事なところは人間の手で品質を確保しています。」

— ユニークな取組みがありましたら教えてください。 —

「人間味あるモノづくり」をモットーとする当社では、さまざまな親睦会を開催しています。なかでも毎年恒例のパーベキュー大会では、パートさんを含むほぼすべての従業員が家族で参加し、交流を深めています。普段は24時間操業している工場もこのときだけはお休みして、全員が参加できるようにしています。」



家族ぐるみのパーベキュー大会

— 今後の展望をお聞かせください。 —

「液晶が利用される分野は、これからより一層広がっていくと思います。新しいニーズに対応していけるよう、全社員が一丸となって取り組んでいきたいと思っています。」

EMジェイエム株

笠岡市安居3092-1

従業員数・80人(パート含む)

※文責▽笠岡市役所企業誘致推進室(内線229)