

放射能学習会を開催しました！

市では、「放射能学習会」を8月10日・17日・31日に開催しました。テーマは「放射線の子どもへの健康影響〜放射性ヨウ素と甲状腺〜」で、鈴木元先生（国際医療福祉大学クリニック院長・同大学院教授（栃木県））と原尚人先生（筑波大学附属病院乳腺甲状腺内分泌外科学教授）にご講演いただき、3日間で331人と多くの方に参加いただきました。



【講話の要旨】

●低線量被ばくによる健康影響

放射能の影響は、被ばく量が多いほどリスクは上がります。

原爆被爆者、医療被曝の小児集団、チェルノブイリ原発事故の疫学調査から、甲状腺の被ばく線量が50〜100ミリシーベルト（mSv）を超えた辺りから過剰発症がみられました（それ以下では自然発症の甲状腺がんのほうが多いため、影響は検出困難）。今、茨城県の子どもたちで、大きく見積もっても10ミリシーベルトを超すような方はいません。被ばく量が少ない時には甲状腺の過剰なリスクはありません。例えば、「5ミリシーベルトの甲状腺被ばくを牛乳の子どもたち1万人がしたとして、40年間追跡したら0・4人の過剰発症がある」それくらいの確率です。

●なぜ甲状腺に注目したのか？

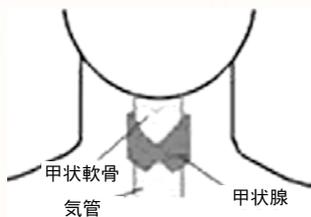
放射能ヨウ素と小児甲状腺

甲状腺は、食べ物などに含まれているヨウ素を取り込み、甲状腺ホルモンを作っています。甲状腺は、ヨウ素を濃縮（最大約40〜60倍）して甲状腺組織内に集積することができます。そのため、全身の被ばく量が低くても甲状腺の被ばく線量が何十倍かに高まる可能性があります。実際に、チェルノブイリ原発事故の後で唯一はつきり増えたのは「甲状腺がん」です。また子どもの方が放射線がんリスクが高いという理由から、小児の甲状腺がんが原発事故の後に注目されてきました。

●甲状腺エコー検査のメリットは？

甲状腺エコーは最新の機器で検査すると、3mmくらいの非常に小さい微細構造まで分かります。そのため、健康な人でも所見（小さなしこりやのう胞）が多く出ます。福島県の調査でも約40%、比較調査を行った弘前・甲府・長崎市で約57%が、A2

甲状腺の構造



甲状腺は甲状腺ホルモン（身体の新陳代謝を調整するホルモン）を作っている臓器です。一度、身体の中にヨウ素が入ると10〜30%甲状腺に取り込まれる仕組みになっています。喉仏の下にある気管を取り巻くように、ちょうちょが羽を広げたような形の甲状腺が貼り付いています。薄くて柔らかいので、普段喉仏の下を触っても何も触れません。

チェルノブイリとの比較

- ①福島県の小児甲状腺等価線量は平均で50ミリシーベルト以下。一方、チェルノブイリ原発事故では、避難住民11万5,000人の平均甲状腺等価線量490ミリシーベルト。ベラルーシの避難集団成人920ミリシーベルト、就学前児童4,600ミリシーベルト。汚染地区住民640万人の平均甲状腺等価線量102ミリシーベルト。これらの集団でチェルノブイリでは約6,500人（0.09%）に乳頭がんといわれる悪性度の低い甲状腺がんの発症がありました。乳頭がんは予後が良く、治療効果の高いがんといわれています。
- ②チェルノブイリは日本と異なり普段から海産物をほとんど摂っていないため、甲状腺に放射性ヨウ素を取り込みやすい状況でした。さらにミルクの規制がされていなかったため、放射性ヨウ素が含まれた牧草を食べ続けた乳牛から搾ったミルクを、子どもたちが飲み続けてしまいました。このため、大量に短期間に放射性ヨウ素が甲状腺に集中し、甲状腺がんが増えたとみられています。

判定(二次検査の必要は認められないが所見がある)となっています。福島原発事故の影響とは関係なく、どこの地域で検査を行っても同じ結果が出るのが分かりました。

皆さんが検査を行うとき、安心を求め「所見無し」を期待しても、50%程度の方は「所見あり」の結果となってしまう。一方、原爆被爆者やチェルノブイリ原発事故で増加した甲状腺がんは比較的良性です。元々、甲状腺がん(乳頭がん)は成長が遅く予後が良いため、自分で腫れを発見したり、一般の検診で甲状腺が腫れてきたことを指摘されてから精密検査をしても遅くはありません。そういう意味で非常に小さいものを早期に発見する事について医療的には、あまりメリットはありません。今、福島県で発見されている乳頭がんが福島原発の影響とは考えられない理由も、乳頭がんの成長は遅く、原発事故から1・5年から2年という段階で5mm直径に成長しているということはありません。

●放射線がんリスクと生活習慣病によるがんリスクの比較

今、福島県では大人も含めて子どもたちが運動不足で肥満になってきています。現在は、被ばくよりも、

放射線がんリスクと生活習慣によるがんリスクの比較

【表】相対リスク

(曝露のない集団と比べて曝露した集団は何倍がんリスクが高いのか)

項目	放射線がんリスク
放射線100mSv	1.05倍(30歳で被曝、70歳時)
受動喫煙の妻	1.02~1.03倍
野菜不足	1.06倍
運動不足	1.15~1.9倍
肥満(BMI5増加当たり)がん死亡	1.1倍

運動習慣や食習慣などの生活習慣によるリスクのほうが上がってきてしまっているという残念な現実があります。私たちは常に放射線のリスクを考える時に、それを避けるために何か別のリスクを背負い込まないかと考えていかなければなりません。被ばく影響を避けて外遊びをさせないというよりも、外遊びをさせた方が、将来的な健康影響として全体的にはいいのではないかということがいえます。

●皆さんからの質問内容

先生にお答え
いただきました!



鈴木元先生



原尚人先生

- Q 今の時点で問題無しの小さなしこりがある場合、何年も再検査などしなくても大丈夫ですか？
- A 一般に小さい良性のしこりやのう胞は放置して大丈夫なものです。元々、放射線による甲状腺がん(乳頭がん)は成長が遅いため、自分で腫れを感じたり、一般の検診で甲状腺が腫れてきたことを指摘されてから精密検査をしても遅くありません。年齢が上がるとともに誰でものう胞やしこりの数が増加しますが、甲状腺機能に影響はありません。
- Q 放射線の影響は甲状腺に限らないと思いますが、なぜ血液検査など普通の検査は行わないのですか？
- A 東海村 JCO 臨界事故のような高線量の被ばくでは血液に変化がでます。低線量被ばくの影響は血液検査では検出できません。(右ページ:なぜ甲状腺に注目したのか?の項目を参照)
- Q 甲状腺への影響は早い時期に起こるものですか?治療は難しいですか?
- A チェルノブイリ事故の4~5年後から甲状腺がんが徐々に増え始めています。最初に増えたのは被ばく線量の高い子どもたちでした。小児甲状腺がんの乳頭がんは予後も良く、治療効果が期待できるものです。(右ページ:なぜ甲状腺に注目したのか?の項目を参照)
- Q 小児甲状腺がんの初期症状を教えてください(早期発見のため)
- A 初期症状はありません。痛みもありませんし、甲状腺機能としても変わりありません。医師による触診、または、自分でできることとして、鏡を見て唾を飲み込んで、喉仏の下の動きを良く見てください。左右非対称に腫れているかどうかを見てください。原爆被爆者の例でいうと、1cm以上の大きさになってから初めて精密検査を行っています。それでも十分間に合います。

・今後、甲状腺検査をお受けになりたいとお考えですか？

・皆さんからのアンケート結果

(1) 受けたいと思う	63人	22.7%
(2) 受けようとは思わない	96人	34.7%
(3) 検討中	109人	39.4%
(4) 記載なし	9人	3.2%

【お知らせ】甲状腺検査の実施については、11月1日発行の行政区全戸配布「うしく NEWS」でご案内予定です。