

WHO、ラドンによる危険性を最小化するための プロジェクトを開始

ジュネーブ 2005年6月21日-WHO（世界保健機関）は、世界の肺癌の罹患率を減少させる活動の一環として、各国でのラドンガスに関連した健康危害の軽減を補助するため、世界で初めての国際ラドンプロジェクトに乗り出した。同プロジェクトはラドンによる健康への影響を軽減する効果的な戦略を明確にし、各国に種々の有効な手段を推奨し、ラドンへの被曝でもたらされる影響について公衆および行政の認識を高めることを目指す。

ラドンは天然の放射性ガスであり、地中から大気中に放射される。ラドンガスは全世界の大気中に存在し、その濃度は土壌に含まれるウラニウム含有量によって大きく異なる。ラドンは肺癌の重大な危険因子の第2位であり、全症例の6～15%を占める。しかし、ラドンが人間の健康を脅かす存在であることや、比較的簡単な方法で影響を緩和できることは、いまだ広く認識されるに至っていない。

「ラドンは、世界中の人々にとって簡単に軽減することができる健康危害であります。しかし、大きな関心が払われるに至っていません。」WHOの放射能環境健康ユニットの調整官であるマイク・レパチョリ博士（Dr. Mike Repacholi）は言う。「ラドンは我々全てを取り巻いているのです。我々の家庭におけるラドンは、イオン化放射線への主な曝露源であり、多くの国において、一般の人々が被曝する天然の放射線源の50%を占めているのです。」

ラドンへの平均被曝量は非常にばらつきがあるが、最近の研究によると、100Bq/m³の濃度のラドンに被曝すると、75歳までの非喫煙者における肺癌の危険性は、被曝しなかった人に比べて1,000人につき1人の増加にとどまることがわかっている。一方喫煙者が同じラドン濃度に被曝すると、肺癌の危険性は約25倍になる。全世界の一年間の肺癌による死亡のうち、何万件もがラドンに起因している可能性がある。ラドン誘発性の肺癌症例のほとんどは喫煙者に発生している。

ラドンは化学的に不活性で、天然に発生する無色・無味・無臭の放射性ガスである。ラドンはウラニウムの崩壊系列中のラジウムから生成され、全ての岩石や土壌に存在するが、含有量にはばらつきがある。ラドンガスは容易に地面から大気中に漏出し、アルファ粒子と呼ばれる高度にイオン化された放射線を放出する。これらの粒子は帯電し、我々が呼吸する大気中に存在するエアロゾル・埃・その他の微粒子に付着する。その結果、ラドン娘核種は気道に並ぶ細胞上に堆積し、アルファ粒子がDNAを障害することにより肺癌を引き起こす可能性がある。

野外におけるラドンの濃度は、大気中で希釈されるため、通常は非常に低い。また、ラドンは飲料水中でも検出される。濃度は水源により異なり、時には危険な状態を呈す

る。ラドン濃度は、室内でより高く、炭鉱・洞窟・水道施設内などの場所ではさらに高い濃度が検出される。また、ウラン鉱山労働者では肺癌の発生リスクの増加が認められている。ほとんどの人々がラドンに最も多量に被曝するのは家庭においてである。

家庭内のラドン濃度を規定するものは、ラドンの屋内への侵入経路の存在、外気と内気の交換率、そして家の基礎に使われている岩盤や土壌に含まれるラドンを生成するウランウムの含有量である。ラドンガスは、コンクリートの床と壁の継ぎ目・床の継ぎ目・空洞のブロック壁の小さな穴・汚水溜め・排出口などの開口部から屋内に入り込む。その結果、通常ラドン濃度は、一階や地下室などの構造上地面と接している場所で高くなる。また、互いに隣接している家ごとのラドン濃度は非常に異なっている場合もある。

家庭内でのラドン濃度は新しい家の建設中には、簡単に軽減することができるが、現存する建物もまたラドンから防護することも可能である。床下の通気を良くすることや、床の隙間や裂け目を塞ぐことなど、ほとんどの対策には建物の簡単な改造が必要だけである。しかし、ラドン濃度が高い場所では、他の対策が必要となるであろう。ラドンへの被曝を減少させれば、結局屋内の空気を清浄化することにつながる。

このプロジェクトは、当初3年間（2005～2007）継続することが予定されている。第一段階として、WHO 国際ラドンプロジェクトは、プロジェクトで協同するラドンに関する科学者、立法者、政策立案者の世界的ネットワークを立ち上げる。

調整はWHOが行う。実働グループは、危険性の評価、被曝に関するガイドライン、ラドン濃度の測定と軽減、費用対効果の調査、危険性についての情報伝達に焦点をあてて実務に当たる。こうした作業に基づくWHOのガイドラインは国家あるいは地域レベルで開発・促進・強化活動を行う国内当局の力添えとなるであろう。プロジェクトの過程で作られるWHO概要書（ファクトシート）は一般市民のラドンに関する認識を高めるための情報伝達手段の中心をなすものである。WHO 国際ラドンプロジェクトは、地球規模のラドンデータベースの構築も目指しており、ラドンに関連する世界中の疾病についての国際的な予測を提供する。全体として、世界タバコ規制活動と健康的な屋内空気に関する発案とともに、このプロジェクトは世界の肺癌の危険性を減少に向かわせる重要なステップになることが期待されている。

より詳細な情報に関してはWHO概要書（ファクトシート）と以下のサイトを参照されたい。

www.who.int/ionizing_radiation/

水に含まれるラドンに関するより詳しい情報は以下のホームページを参照されたい。

http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_9.pdf

報道関係の方々には以下に連絡を： Gregory Hartl, Communications Adviser, WHO/SDE, Geneva. Telephone (+41 22) 791 4458; Fax (+41 22) 791 4725; mobile: +41 79 203 6715; Email: hartlg@who.int, or Dr Hajo Zeeb, Radiation and Environmental Health WHO, (+4122) 791 3964; Email: zeebh@who.int