

使用済み核燃料の恐怖 2

1. 身近になってきた低線量放射線の健康への影響

9月号にはフランスの実態を記しました。沢山の反響がありました。

ベストピアは今更、人に聞けないような基本的な事を書いています。これを読んでもくださった93歳の佐藤文子姉から貴重な資料を頂きました。

その中の「科学者の信用、どう取り戻すか」(日経新聞10/10)では、いま最も深刻なのは低線量放射線の健康影響だと記されてありました。

核や原子力を使う側が設けた組織が示す基準への批判が少しずつ芽生えてきたようです。ストロンチウムはウランが核分裂してできる猛毒の放射性物質で、体内に入ると骨等に蓄積する。骨の癌、白血病を引き起こす。横浜市で検出されたとの報道がありました。福島との関係はなく、戦時処理の杜撰さが60年後に出てきていることは、今回記載するアメリカとロシアの汚染地区の実情と同じことです。その意味で横浜市の事件は別の意味で恐怖が増します。福島の影響は岩手県から神奈川県にまで及んでいますから、使用済み核燃料の恐怖が現実のものとなってきました。

例えば、3/11事故の直後のアメリカの80キロメートル避難基準やヨーロッパ各国民の大使館の大阪への移転は当時は大袈裟で、馬鹿げたことと考えた人が多かったようで

すが、やっと真実を知りたいという欲求が社会現象に成長して来ました。

これから紹介する記事は3/11以前にフランスで、制作されたTV番組です。日本では8/10-12日にNHKで放映されたものです。

2. 秘密にされていた事。 アメリカ編

(1) 長崎に落とされた原爆は何処で何時造られたのか？

1942年、ルーズベルト大統領はプルトニウムの生産を目的とするマンハッタン計画を策定、製造拠点に選んだのが、ワシントン州ハンフォードである。砂漠奥深い場所、本格的な世界初の核施設。プルトニウムを製造する原子炉と再処理施設が大急ぎで建設され、当時は兵舎が建ち並び52000人の人が住む町となっていたが、現在では見捨てられた歴史的建造物になって軍施設も閉鎖されているが立ち入り禁止となっている。原子炉は冷却しなければならないから海や川の側に建設される。ここにもコロンビア川がある。使用済み核燃料の廃液はそのままこの川に流されていたという。ひどく汚染されていたが住民には秘密のままであった。コロンビア川の川底は今も放射性廃棄物によって汚染され続けている。なぜ今も汚染が続いているのか？1943年以降最も危険性の高い廃液を貯蔵する為に、170の巨大なコンクリートのタンクが造られた。大きさは夫々がビル一個がスッポリと入る大きさであった。

他の資料では177個のタンクで、一番大

きいタンクは百十万ガロン(約 420 万リットル)。そこにプルトニウムの再処理過程で生まれたセシウム 137 やストロンチウム 90 等高レベルの放射性廃液が貯蔵されていた。

(2) 私は知識不足なので今、学びながらこの原稿を書いていますので少し整理をします。

プルトニウムは、ウランの再処理過程で 4% できる。(前回) ここでプルトニウムを再処理する過程でセシウムやストロンチウムが出来る。

ウランの再処理過程でできる 1% の廃液の中には 99 種類の放射性物質が含まれている。以上のことご存知の方チェックしてください。

(3) これらのタンクはリスクを減らす為に、一時的処置として地中に埋められた。ところが、1980 年代から 60 ヶ所のタンクから廃液が漏れ出して地下水を汚染していることが判明した。放射能レベルの高い廃液は、今も 2 億リットル残っている。

廃液を安全に処理するには溶けたガラスに廃液を混ぜて固める(前回)。

ハンフォードではその工場が建設中ですが、完成までの間タンクの底では放射性廃棄物が漏れ続く。

ここは砂漠地帯で年間降雨量は 175 ミリと少ないが、廃液が土に染み込んで地下水を汚染するには十分な量である。この先数十万年間、施設の下にある地下水は有毒なまま、危険が続く(20 万年という説が多い)。

また、原子炉付近からはクロムも川に入り込んでいる。クロムは鮭の産卵を脅かす。鮭は卵を川底の砂利に産み付ける。そこへクロムが川底からにじみ出る。稚魚にとってクロムは有害である。

更に、2002 年のアメリカエネルギー省の

調査ではコロンビア川の魚から放射性物質ストロンチウム 90 が含まれているという報告がある。ここの魚を食べ続けると癌を発症しやすくなる可能性がある。

(4) 川の汚染について科学的な裏づけをする為に、フランスの独立非営利法人、原子力調査機関クリラッド研究所に調査を依頼した。アメリカの科学者も同行した。ハンフォードの植物についての汚染は西半球で最も汚染された所であると判明した。これは 171 基のタンクを埋めたと同様にこの一帯を隠す為に大掛かりな盛り土をしたらしい。汚染された木々を伐採して、それを石で覆い全部隠してしまった。

クリラッドの調査ではハンフォード周辺の川からトリチウムが 1 リットルあたり 1 ベクレル、上流では 2,5……………自然界では存在しないユーロピウム 152 が検出された。これらの放射性物質が地下水に入り込んでいる、ゆっくりとコロンビア川に向かって移動している。

ヨウ素 129 のような放射性物質には有効な除去方法がない。

(番組は人の会話で続きますから断片的になったり、突然前後のつながりが無くなります。行間を読むには深い知識が必要です。上記文脈からヨウ素 129 は放射性物質の代表的なもので、半減期の長い放射性物質は殆ど有効な除去方法はないと読みます。)

(5) 1988 年頃からプルトニウムの生産量がダブつき、米ソ間の冷戦も改善されプルトニウムの生産はストップし、1989 年からは敷地内の除染作業が始まった。年間予算は 20 億ドル。半世紀近くの間蓄積された「負の遺産」の処理である。

すべてのタンク(171-177)を合わせた高レベルの放射性廃棄物の量は、約 2 億 4400

万リットル、放射エネルギーに換算してチェルノブイリ原発事故時に放出された量の4.3倍に相当する。生産はストップしても、汚染は止まらない。

インターネットで「21世紀核時代 負の遺産」中国新聞に詳しい記事があります。

3. 秘密にされていた事。 旧ソ連編

(1) 使用済み核燃料の話が続けながら、色々な復習と新しい学びに触れていますが、1985年という年はやはり、世界的に歴史的な年であった事があらためて判ります。日本ではプラザ合意で1ドル200円時代が終わって円高が始まった時として有名な年です。

ソ連ではこの年にゴルバチョフがソ連共産党書記長になっています。

ペレストロイカ(改革)・グラスノチス(情報公開)等の大改革を断行、1991年ソ連邦の終焉、崩壊へと導いた。起点は1985年なのです。

(2) 原発事故は何回起きているか分からない。

チェルノブイリ原発事故は1986年4月26日に起きている。

然し、それよりずっと以前の1957年9月29日午後4時頃、マ・ヤークの核施設で大きな事故が起きていた。マ・ヤークの核施設は何時できたのか。

ソ連はアメリカとの軍事拡張競争の為、1945年10月(広島、長崎原爆投下間もなく)ソ連邦最初のプルトニウム生産工場の敷地をマ・ヤークと決め、その後も10余りの核施設を造った。1949年にはプルトニウムの分離に成功し最初の原爆実験にも成功、アメリカを驚かせた。ここから両国の激しい

競争、より破壊力の大きい水爆開発などが始まった。

マ・ヤークはアメリカのハンフォードと瓜二つの核施設で、長い間地図に載らない秘密の場所で、暗号で呼ばれていた。モスクワから東1500キロ、ウラル山脈南東に位置する。

放射能レベルの高い廃液タンクが冷却装置の故障で爆発、その爆発はTNG火薬の75倍、放射性物質は上空1000メートル吹き上げられ、周囲1500キロ²を汚染した。200人以上が死亡、27万人が被爆した。

(3) この事故は村人達に公表されなかった。

当時12歳の少女の証言「子供達は2日後畑に動員された。先生は収穫の為に君達の力が必要なのだと言った。畑に到着するとすでにトラクターが掘った溝があって、農民は生徒たちにジャガイモの山のジャガイモをこの溝に放り込めと命じた。先生はどうしてそんなことをするのかと尋ねた。農民は汚染されているから食べられないといった。何に汚染されているかは誰も教えてくれなかった。」

この惨事に関しての、詳細は判っていないが、事故の傷跡は残っており今も800km²が立入り禁止になっている。

(4) 英国人記者の報告

マ・ヤークは兵器用のプルトニウムを生産する施設であった。原子炉の運転開始以来の廃液をカラチャイ湖に投棄してきた。湖の放射能が危険なレベルになったので、当局はカラチャイ湖を埋め立てることにした。

埋めた作業を見た英国記者の報告「このトラックは5tの鉛で覆われている。これ程防備しても現場に岩を降ろして戻ってくるまで12分間で行わなくてはならない。運転

手はエンジンが止まらないことを祈る。岩を降ろすのに3分以上かけられないからである。」湖のそばの放射能レベルは地球上で極めて高い。現在カラチャイ湖は埋められたりはいるが次々に生み出される放射性廃棄物を貯蔵する為、更に深い人造湖が造られた。この新しい貯水池はカラチャイ湖よりは放射能レベルは低い、テチャ川を汚染している。テチャ川は数多くの街や村を通してオビ川に流れ、オビ川はシベリアを横切って北極海へそそいでいる。

(5) テチャ川沿いにある村ムスリュウモゴの放射性廃棄物の調査

フランスのクリラッド社の科学者クリスチャン・クールボンは20年間放射能汚染について調べている。テチャ川で採取した水。高度に汚染されていて水にどんな放射性物質が入っていて、どんな毒素があるか解らない、とても危険、水を直接、肌につけてはいけない。計量計はどんどん上がって16000カウントもある。自然放射能の16-50倍。チェルノブイリ以上である。放射能レベルが信じられない程高い、自然の中で汚染度が高く近づけない。テチャ川は50年間汚染されてきた。政府は多くの村を立退きさせてきた。ムスリュウモゴが最後に残った。テチャ川沿いの人々は秘密主義の犠牲となった。政府は退去すれば100万ルーブル(280万円)を支払うというが住民はそれでは生活出来ない、移り住む事は出来ないと諦め、自給自足の野菜、牛乳を飲んでいる。月9000円の補助では家庭菜園をなくせない。

役人が牛乳と水を調べるが結果を教えてくれない。毎年やっているが一度も教えてくれない。

サンプルの牛乳からはセシウム130トリチュウム、骨に蓄積するストロンチウム90を含んでいる。この牛乳を毎日飲むと

癌になる可能性が増す。住民は定期検査をしているが本人に結果が知らされることはない。ペチャ川の住民の健康調査をしている免疫部門のミラーコセントンは3万人の集団を50年間追跡調査した。「被爆した放射線量と癌の発生率には明確なつながりがある。死亡率にも関係ある。」と報告している。

住民の一人48年前に息子を癌で失った老人の話「当局は住民を避難させるべきであった。私たちはモルモットだ。わざとここで生活させられている。これが我々の運命だ。」

(6) 州政府の見解

州政府の責任者の見解原子力環境保全局副局長は、現在の放射能レベルでは住民たちの立退きを義務づけるのは難しい。すでに放射能レベルは国際的な危険水準を下回っている。人々を退去させる法的根拠はない。

(7) クリスチャン・クールボンの見解

クリスチャン・クールボンはサンプルをフランスに持ち帰り検査した。

幹線道路の橋の下の土手、セシウム137、トリチュウムによる汚染、水の汚染によって土手の土壤にセシウム137が大量に蓄積している。土壤そのものが放射性廃棄物になってしまった。そこを歩く人々にとっては非常に高い1キロ平方あたり18万ベクレル。

水と土の汚染で放射能物質が食物連鎖の中に入っている。

幹線道路下、橋の下の土手、ペチャ川、セシウム、トリチュウムによって高度な汚染、水の汚染によって土手の土壤にセシウム137が堤防に蓄積。

魚では1kg600ベクトル、牛乳で24ベクトル、村の住民は①地面から照射され

る放射線と②食事による体内からの汚染。二重の汚染。何故住民を非難させないのか。本来0であるべきプルトニウム 239,240 がテチャ川の沈殿物にある。これは最も猛毒な放射線物質、一キロ m2 当たり 220 ベクトルもある。

(8) 世界が黙った事故であった

1957年のこの事故については、旧ソ連の反体制派の学者が、1976年に西側に曝露したが、当時、原子力発電を推進する必要に迫られていた西側各国は、この発表を KGB の陰謀と解釈して、その告発を相手にしなかった。アメリカの CIA はこの事故を始めから知っていたが、本当のことが分かれば人々が原子力に対して恐怖を持ち、原発推進に影響を及ぼすことを恐れて発表をしなかった。世界中が黙ってしまった。

しかし、放射性廃棄物の問題は今でも存在している。(3月11日以前の話)

日本にも、イギリスにも、アメリカにも、フランスにも、ロシアにも放射性廃棄物を確実に安全に処理する方法はまだ見つかっていない。

軍用にしろ、民間用の施設を問わず原子炉には一つの共通点がある。原子炉が放射性廃棄物を生みだしその一部が環境の中に出ていっているということ。

前月に引き続き使用済核燃料の恐怖について NHK の本年 8 月 10、12 日の特集、世界のドキュメンタリーをもとに記しました。どなたかこの番組をダビングされた方はおられますか？この記事は3月11日以前にフランスで制作されたものです。

日本の使用済核燃料はどのように処理されているのか、ご存知の方、教えて下さい。

フランスの使用済核燃料はロシアに旅だっていることは前回に記しました。

これらの知識をもって報道を読み取っていくと分かり易いです。日本の事を予言していたのではないかと思われる位に日本政府の対応は遅いです。

小原 靖夫