

三陸の海を放射能から守る

岩手の会

郵便振替 02240-5-102650

《岩手の環境 / R I 廃棄物 / 再処理》

http://homepage3.nifty.com/gatayann/env.htm

《まった再処理分庫》

http://briefcase.yahoo.co.jp/k_imag

天恵の海を守ろう！

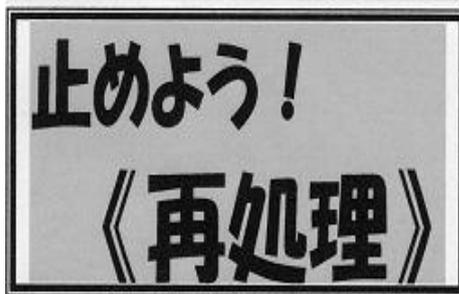
2008（平成20）年

10月 5日

第60号

編集事務局 S.Oshida

TEL・FAX 019-623-1636



「再処理」は未熟な技術

ウラルやトムスクの再処理工場の爆発を語る



講師

市川富士夫氏



「車外に出るな！」
放射能汚染のトムスク
北方の現場（写真）

講演会《ウラルの核惨事から51年》



九月二十九日盛岡市内の岩手県公会堂において「再処理工場の悲惨な事故・ウラル核惨事から五一年」と題して、元日本原子力研究所の職員で化学者の市川富士夫氏による講演会が開催されました。岩手県内外から約五〇人が出席し、再処理の現場を知る市川先生から世界各地で発生した再処理工場の事故などについてお話を伺いました。（取材・尚）

講演の要旨

基礎研究を中断させて
強引に進められた再処理

再処理はそもそも核兵器用のプルトニウムを生産するために始まり、その後発電用原子炉燃料に適用されたが、次第に燃焼度の高い形態に移行して、新たな技術課題が

市川富士夫先生は、1956年から日本原子力研究所で使用済み核燃料の再処理基礎研究グループに所属して研究してこられました。63年には同研究所のコード試験中の有機溶媒爆発事故を体験されました。その後64年、原研での再処理基礎研究は未熟なまま中断させられ、旧動燃によって茨城県東海再処理工場での実用化をめざして性急に進められました。現在、青森県六ヶ所再処理工場は大規模な商用の民間工場としてアクティブ試験が進められており、先生はこれらの経緯について批判的な観点から発言してこられました。ソ連崩壊後発表されたロシア語の諸論文を読まれて、ウラルの核惨事（1957年）についていち早く実態を掌握、93年に起こったロシアのトムスク-7再処理工場の爆発事故では日本テレビ取材に同行し事故の実態を報告されました。

要求されるようになった。日本の再処理技術は、原子力研究所の基礎研究を中断させて、未熟なまま旧動燃が東海再処理工場を建設操業してきた経緯があり、そのため東海工場はトラブル続きで終わった。再処理は完成した技術とは言えず、新しい課題には対応出来ない。再処理工場の事故の実態 世界では二〇余件の再処理施設の事故が報告されているが、主なもの五件を説明したい。

（1）旧ソ連キュシテムの事故（ウラルの核惨事） 一九五七年九月二十九日一六時二〇分、南ウラルのキシユテム地区にある核秘密都市チェリヤビンスク65の核兵器用プルトニウム生産施設で高レベル廃液用タンク（容量300立方メートル、放射能2000万キュリー）が爆発した。内容量の九割は周辺に飛散したが、一割は一千メートルまで噴き上がり長さ三百メートル、幅三〇メートルが汚染し、総計一七三〇人が避難した。事故は極秘にされたため事故処理にあたった人々の被曝などは不明。事故の原因は、高レベル廃液タンクの冷却系が故障して水分が蒸発し、残存物中



質問に答えて (抜粋)

トリチウムは、再処理前の加熱で除去出来る

質問者 トリチウムの除去装置について教えてください

市川氏 再処理の廃液からトリチウムを除去するためには電気分解法などがあるが、再処理後ではかなり困難である。しかし、再処理の工程に入る前に、剪断直後、硝酸で溶かす前に使用済み核燃料を加熱処理すれば、水素と同じ性質のトリチウムは水として分溜出来る(ポロキシデーション技術)。トリチウム水として保管すればよい。

「放射能の環境放出」を米国では「原発と再処理など一連」で規制

質問者 再処理工場の放射性廃液を原子力発電所並みに規制出来ないのか。

市川氏 アメリカでは規制している。但し「100万^キワットの電力を生産するのに、原発とその保管や関連再処理工場などから出る放射能は核種ごとにキュリー以下」というような法体系となっている。日本・英仏は、再処理のみ規制がゆるい。

の硝酸ナトリウムと酢酸ナトリウムが化学反応したことによる。この工場から、高レベル廃液がテチャ川やカラチャイ湖へ放流され、流域が汚染された。その後の干ばつや暴風によって広範な地域が再度放射能汚染された。(2) 日本原子力研究所の廃溶媒ドラム缶爆発

一九六三年二月二日、茨城県東海村の原子力研究所再処理試験室で、使用済み有機溶媒を入れたドラム缶が爆発、施設の一部を破損した。混入していた硝酸が有機溶媒と反応して爆発したと推察(3) ロシアのトムスク

一九九三年四月六日、ロシアの核秘密都市トムスク17にある核兵器生産用再処理施設で爆発事故発生。私(市川)は日本テレビの依頼を受けてディレクターとともに現地取材。古都トムスク北の人口一〇万の地図のない都市。再処理最終段階で、あるはずのない有機相がウラン溶液に残っていることに気づかず、空気による攪拌もせずに濃硝酸を注入した際に爆発した。隣室にいた研究者のフィルム・パッチは、高い値の放射線量を示した。施設北方の牧場や森林は立ち入り禁止、停車禁止。ジープに乗って放射能を測定したが、車内でも測定器は、高い汚染値を示した。(4) 日本旧動燃再処理工場

一九九七年三月一日、標記の施設で自然冷却中の固化体のドラム缶が火柱をあげて燃えだし、周辺のドラム缶に波及した。噴霧器により消火したが各種の警報により作業員は退避した。その一〇時間後に爆発が起こり放射性物質が環境に漏出。隣接の大洗町、つくば市で放射性物質が検出された。(5) 英国セラフィールドのThorp再処理施設の高レベル溶液の漏出

二〇〇五年四月二〇日、ソーブ再処理工場の溶解工程から分離工程に移行する途中にある清澄・計量セル内の計量容器と配管の接続部が金属疲労により破損、83立方メートルの使用済み硝酸溶液がセル内に漏えいした。漏液は前年の七月頃から始まっていたが、新鋭工場にそのような事故はあり得ないとする思いこみから見逃していた。

以上の事故から言えることは、六ヶ所再処理工場には約一萬基の主要機器があり、それをつなぐ配管の長さは約一三〇〇キロメートル、継ぎ目の数は約二萬箇所に及ぶ。建設投資は二兆円を超えたが、一九九三年に着工以来一五年経過した現在なお本格操業に至らない。高レベル廃液ガラス固化も中断しており固化体を最終処分する深地層処分場も定まらない。一時の利益で長期の危険を背負わぬよう、慎重な対応が必要である。

宮古市での講演会

岩間滋さんが報告

「豊かな三陸の海を守る会」主催の「市川富士夫氏講演会」は、九月二八日午後二時半から宮古市立図書館で開催の予定で市民約三〇〇人が集まりました。しかし、当日午前中から新幹線がコンピュータシステムダウンにより全面運休し、講師の市川先生は到着出来ませんでした。

そこで急遽、同会事務局次長の岩間滋さんが報告し学習しました。岩間さんは宮古市内中学校理科教師退職者ですが、市川先生に教えを請いながら再処理工場の悲惨な事故についてのパネルを制作し、会場に展示、そのパネルに合わせて説明しました。

放射能海洋放出規制法制定請願

藤沢町議会でも採択

九月一九日開催された藤沢町議会は、重茂漁協、県消費者団体連絡協議会、豊かな三陸の海を守る会の三団体から出されていた「放射能を海に流さない事とする法律制定を求めるとする法律制定を求める請願」を可決し、「意見書」を国に送りました。これにより、岩手県内三五市町村のうち三一市町村が同趣旨の請願を採択しました。