

武田薬品工業株式会社湘南研究所の環境保全に関する協
定書に関する事故時の届出（第二報）

平成 23 年 12 月 21 日

鎌倉市長 殿

職名・氏名	武田薬品工業株式会社
届出者	代表取締役社長 長谷川 閑史
住所	大阪府中央区道修町四丁目 1 番 1 号



武田薬品工業株式会社湘南研究所の環境保全に関する協定書により、
別添のとおり届け出ます。



(別添)

1. 事故が発生した原因とその経過

(1). 経緯

平成23年11月30日午前1時から7時の間、4階実験室で、遺伝子組換え生物等を含む廃液を排水するための流し（以下、「滅菌排水流し」という。）上部に設置された水道栓を止め忘れたことにより、1階滅菌室において滅菌排水流しからの廃液を貯留している実験滅菌排水原水タンク（以下、「廃液タンク」という。）から、遺伝子組換え大腸菌、遺伝子組換えサルモネラ菌および遺伝子組換えバキュロウイルスを含む廃液（約 1 m^3 ）が滅菌室内に漏出した。また、廃液が配管貫通部を伝い、地下階の免震室の床にも約 1 m^2 の染みが認められた。（下図参照）

なお、当該遺伝子組換え生物等は哺乳動物等に病原性がなく、人には影響がないものである。

(2). 事故の原因

今回の事故の原因は、以下のように考えられる。

- ① 研究者により、流し上部に設置された水道栓の止め忘れがあったこと。
- ② 地下階の免震室への漏出については、滅菌室の床から地下階への配管貫通部の防水不良があったこと。

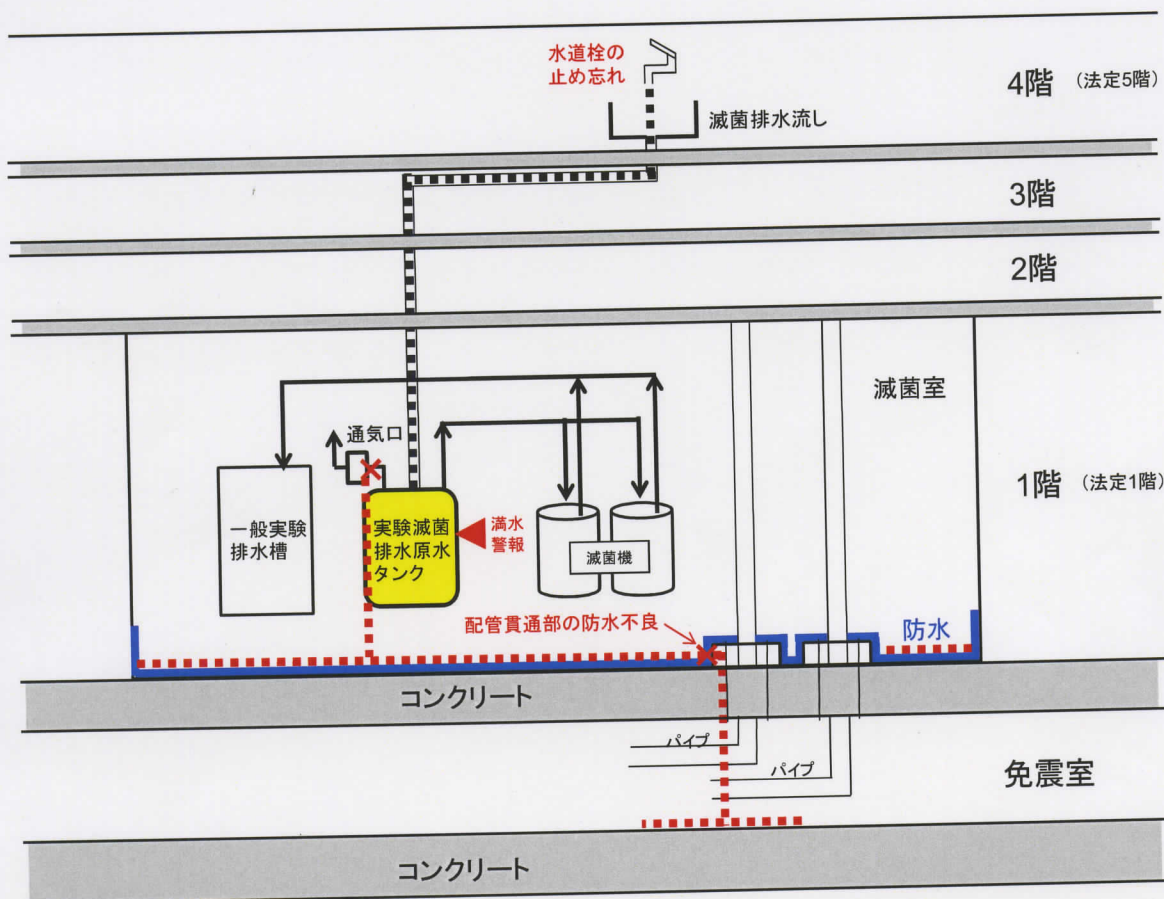
2. 事故確認後の応急措置および恒久措置

(1). 応急措置

汚染箇所周囲にバリケードをはり、人の立ち入りを制限した。滅菌室内にとどまった水をすべてドラム缶に回収し、順次オートクレーブ（ 121°C 20分）処理または次亜塩素酸ナトリウム溶液（最終濃度 0.5%）で不活化処理した。滅菌室床面を 0.1% 次亜塩素酸ナトリウム溶液でふきとり、不活化処理を行った。滅菌室外の汚染部分と免震室に関しては汚染された部分をペーパータオルで覆って汚染の拡大を防ぎ、上から次亜塩素酸溶液原液（5%）をかけ 30 分以上放置することで不活化処理を行った。その後の床面はさらに 0.1% 次亜塩素酸ナトリウム溶液でふきとり不活化処理を終了した。使用したペーパータオルはすべてオートクレーブで処理後廃棄した。また、使用した器具等はオートクレーブもしくは 0.1% 次亜塩素酸ナトリウム溶液でふきとり不活化処理を行った。滅菌室から階下の免震室に汚水の通過した配管の貫通部分に関しては、0.5%次亜塩素酸ナトリウム溶液を通過させることで不活化処理を行った。

さらに、滅菌室の壁面ならびに滅菌室、免震室の周辺設備表面についても次亜塩素酸ナトリウム溶液を散布して 0.5 時間以上放置した後に拭き取ることにより不活化措置を行った。念のため、遺伝子組換え生物等の残存の可能性について実験による確認を行った。今回の漏出事故で遺伝子組換え生物が飛散した可能性のある箇所を、滅菌室内で 39 箇所、免

震室内で 6 箇所を選択した。その結果、いずれの場所からも遺伝子組換え大腸菌、遺伝子組換えサルモネラ菌および遺伝子組換えバキュロウイルスは検出されず、漏出した遺伝子組換え生物等がすべて不活化されていることを確認した。



(2). 恒久措置

① 水道栓の撤去および標準操作手順書の改訂

- ・ 今回の事故の原因となった箇所だけでなく、すべての滅菌排水流しに設置されている水道栓を撤去し、持ち込み式の洗浄水ポリ容器（10L 程度）を使用する運用に変更した。
- ・ 各フロアでの最終退出者が機器、水道栓、照明などを点検・確認するためのリスト（以下、「最終退出チェックリスト」という。）を整備するとともに、水道栓の撤去に伴う遺伝子組換え実験に関する標準操作手順書（以下、「手順書」という。）の改訂を行った。手順書に定められた操作の確実な実施のため、実験場所に手順等の注意書きを掲示した。

② 防水加工の強化

- ・ 免震室への漏水の原因となった配管貫通部を含む滅菌室全体に対して漏水防止のシーリング施工を再度実施し、水張り試験により、漏水のないことを確認した。
- ・ 免震室への漏水のリスク要因となる配管貫通部と廃液タンクとの間に防液堤（容量：約 3.6m³）を新設し、その内部を防水性に優れたガラス繊維強化プラスチックにより防水加工した。水張り試験により漏水のないことを確認した。
- ・ 上記の防水加工に関しては3ヶ月ごとに目視点検を行い、12ヶ月ごとに水張り試験を行い防水の確認を行う。また、震度4以上の地震発生時は都度、点検を行う。

3. 近隣住民の不安解消を図るための対策

(1). 近隣住居への個別説明の実施(12/6から12/16)

漏水事故応急対策終了後、近隣の約700軒を直接訪問し、在宅の方については、事故の経緯と安全性についてご説明した（数回ご訪問して不在の方にはポスティング）。同時に、本事故に関連しない不安なども含めてお聞きし、ご説明した。今後とも地道なリスクコミュニケーションを継続する。

(2). 環境保全協定に基づく連絡会を通じたコミュニケーション

連絡会の皆様には、まず事故直後の12月1日にお集まりいただき、事故の経緯をご説明するとともに、協定に基づいて、鎌倉市の職員の方と一緒に立ち入り検査をしていただいた。また、12月17日再度お集まりいただき、事故の原因究明ならびに再発防止策について、ご説明するとともに、実際に現場で確認いただいた。これらのコミュニケーションにより、委員の方々にはある程度不安を払拭していただけたものと考えている。またこれら各町内会の方々へは回覧等により、お伝えいただけるものと考えている。

(3). 会社ホームページにおける情報公開

会社ホームページに設置している湘南研究所に関する情報公開サイトで、本事故に関する情報を公開中である。その中で、事故の詳細を説明するとともに、近隣の皆様が不安に思われている点についてはQ&Aの形で解説し、ご理解いただけるように努めている。今後も事故の原因と対策等、関連した情報について本サイトでタイムリーに公表していく予定である。

(4). ポスティングによる情報伝達

ホームページは、ご覧にならない方も数多くいらっしゃると思われるため、事故の原因と再発防止策については、近隣の皆様にポスティングによりご報告させていただく予定である。さらに、ポスティング後、ご要望のあったご家庭には個別に伺ってご説明を差し上げることも考えている。

(5). 掲示による情報伝達

敷地入り口3箇所に、事故の経緯と安全性に関するポスターを掲示した。今後、事故の原因と再発防止策についても掲示していく予定である。

(6). 外部機関によるチェック体制の導入

事故のあった施設だけでなく、研究所全体に潜むリスクを見極め、未然に対策を講じるため、自己点検に加えて、外部機関によるチェック体制を導入する。当社と利害関係のない第三者のチェックが入ることは、近隣の皆様の安心にも繋がると考えている。

4. 再発防止対策

(1). 教育訓練の徹底

- ① 事故の発生した研究部門（以下、「当該研究所」という）において研究員に対して再発防止のための教育を実施するとともに、施設運転員に対しても遺伝子組換え生物等に関する教育を実施した。
- ② 年1回実施してきた教育訓練において、遺伝子組換え実験に関わる基本知識と操作に加え、設備に関する知識・処理方法・地震等災害時の対応を周知徹底する。

(2). 通報連絡網の再整備

- ① 滅菌室内に遺伝子組換え生物等を扱う施設の保全等を行う施設運転員（以下、「施設運転員」という。）の初期対応時注意事項と遺伝子組換え生物等を取り扱う研究者（以下、「研究員」という。）への緊急連絡方法を掲示した。
- ② 夜間・休日の緊急時に対応可能な研究員の選任と通報連絡網の見直しにより、研究員が速やかに現場の確認に向かう体制を再構築した。
- ③ 通報連絡網に変更があれば改訂し、関係者に周知する。

5. 協定書および指針の趣旨の徹底を図るための対策

- (1). 協定書第22条に定められたとおり、「事故により環境汚染が発生し、又は発生する恐れがある場合は、直ちに応急の措置を講じ、かつその事故の復旧に努めるとともに、速やかに」鎌倉市に報告する。
- (2). また、協定書ならびに指針については、研究所内イントラネットに再度掲載し、研究所員に対して、必ず目を通すように指示した。あわせて所員への教育も徹底する。

以上