

神奈川県バイオテクノロジー環境安全管理指針および

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



平成 23 年 12 月 12 日

藤沢市長 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



神奈川県バイオテクノロジー環境安全管理指針および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。

遺伝子組換え生物漏出事故報告書

発生箇所（住所）

武田薬品工業株式会社湘南研究所（藤沢市村岡東2丁目26番地1）研究棟 C4棟

発生日時

2011年11月29日 - 30日

事故の詳細

11月29日

- ・ 19時ごろ、湘南研究所 C4棟 2階（C4棟のフロア構成上4階、法定5階）の低温実験室（C42F-3120号室）の滅菌排水流し上部の水道の止水忘れが発生した。当研究所では、C4棟2階の実験室からの滅菌排水がGF階（C4棟のフロア構成上1階、法定1階）の実験滅菌排水原水タンク（以下廃液タンク、内容積1m³）に流入し、その後順次加熱滅菌を行う構造である。
- ・ 23時、廃液タンクの満杯警報が発報し、原因追求のための設備点検を行った。現場にて次工程の滅菌機・中和処理装置の稼動状態が正常であることを確認した。

11月30日

- ・ 0時、滅菌が終了した加熱滅菌タンクの水位を下げることで、廃液タンクへの流入余地の確保を試みた。
- ・ 1時、委託先より廃液タンク通気口より溢水が認められると社員（保全担当）に連絡があり、研究所内の滅菌排水流しの確認および漏水を容器に受けるよう指示された。流しの確認では直接の原因である開放栓は発見できなかった。
- ・ 2時30分、再確認として滅菌排水流し以外からの流入がないか、調査確認をしたが異常はなかった。
- ・ 3時30分、再度、滅菌排水流しの確認のため、図面と照合しながらの流しの現地チェックを1時間半にわたって行なった。
- ・ 5時、各実験室における開放栓の再確認を行ったが発見できなかったため、容器回収での対応を開始した。その時点で上記容器回収を行わなかった期間の溢水が滅菌室床にたまっていた。
- ・ 7時、出勤した社員（研究者）が2階の低温実験室の滅菌排水流し上部の水

道の開放栓を発見し、止水した。

- ・ ほぼ上記と同時刻に出社した社員（保全担当）が委託業者から連絡を受け、GF 階の滅菌室床に漏水を認めた。漏水量は回収作業後の液量から約 1 m³ と推定された。
- ・ 8 時、遺伝子組換え実験安全主任者（安全主任者）に上記の異常の一報が届き、現場確認した際に一部の漏水が立ち入り作業者の靴について滅菌室外約 50cm の部分を汚染していることを認めた。直ちに滅菌室内と上記の室外の汚染部分について拡散防止措置および不活化措置を開始した。
- ・ 遺伝子組換え実験安全委員長、遺伝子組換え実験技術委員長、研究業務部環境安全衛生グループマネージャーに報告し、優先して対応する事項を確認した。
- ・ 10 時ごろ、建物管理担当により、階下の免震室へ配管の貫通部を伝って漏水が床面に染み（約 1m x 2m）を作っていることが認められ、安全主任者に報告された。同箇所はコンクリートの厚さが 60cm あり、排水溝からは距離がある地点である。
- ・ 免震室における拡散防止措置および不活化措置を開始すると同時に、遺伝子組換え実験安全委員長、遺伝子組換え実験技術委員長、研究業務部環境安全衛生グループマネージャーに報告、応急の拡散防止措置終了後、文部科学省に報告することを確認した。研究業務部長への報告は出張中のためメールでの連絡を行った。
- ・ 16 時ごろ、応急の拡散防止措置にほぼめどが立ち、安全主任者が文部科学省に電話連絡し、翌日 12 月 1 日の訪問の連絡を受けた。

12 月 1 日

- ・ 文部科学省からの訪問、現場確認の結果、事故の認定と指導を受けた。事故の認定を受け藤沢市、鎌倉市に報告した。その後、両市職員と住民代表者の立ち入り調査を受けた。

これまでの対応

- ・ 滅菌室床面以外の設備への飛散の可能性については、念のため、事故のあった滅菌室、免震室の壁面や設備の表面から遺伝子組換え生物が認められないこと、及び当該生物が培養環境の外に置かれた場合に死滅することを実験により確認中である。さらに、原因究明と再発防止策実施し、別途、報告する。

第二種使用している遺伝子組換え生物

- ・ 29日に第二種使用をした遺伝子組換え生物は以下の通りである。

1) 大腸菌を宿主とする組換え微生物	16種類
2) <i>Salmonella typhimurium</i> TA1535株を宿主とする組換え微生物	1種類
3) バキュロウイルスを宿主とする組換え微生物	8種類
- いずれも、宿主に病原性を付与する遺伝子は保有せずP1使用の微生物である。

外部への拡散を防ぐためにとった措置

- ・ 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℃ 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。

環境への影響に関して

- ・ 今回、漏水のあった箇所はいずれも床面から外部に通じる排水口はない。
- ・ 施設内に漏出した廃液及び滅菌室の床面並びに地下免震室の床面については、不活化措置を執った。
- ・ なお、滅菌室の床面は液体が浸透しないよう、表面処理が施されており、地下免震室の床面は60cmの平滑なコンクリートであり、亀裂等は無く、土壌中への漏出は無い。
- ・ 以上のことから、環境への遺伝子組換え生物の漏出の可能性は無いものと考えている。

以上