

西宮共同利用研究施設
病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ

西宮共同利用研究施設（以下「西宮共同研」という。）において、病原体等を扱う実験を実施するにあたっては、本学の「病原体等安全管理規程」を遵守すると共に以下の安全確保のために取り決めた申し合わせに従って利用してください。感染の恐れがある試料に対して固定処理を行う実験、あるいは使用後の不活化処理を行う実験においても同様に利用申し合わせに従ってください。

1. 実験を始めるにあたって **実験を開始するまでに必要な手続きを、実験の区分ごとに記載しました。**

病原体を扱う実験（BSL2）については、本学の規程で定める通り学長（病原体等安全管理委員会）に申請し、承認を受けてください。その後、西宮共同利用研究施設長（以下「西宮共同研施設長」という。）に、承認を受けたことを証明する書類、西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し、承認を得てください。
臨床検体を扱う実験については、西宮共同研施設長に、西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し承認を得てください。
病原体を扱う実験（BSL1）については、利用申込書の提出は不要です。

西宮共同研には、病原体等を扱う実験を行うための下記の実験室及び設備機器があり、決められた実験室で実験を行ってください。

バイオセーフティ (BSL) の区分	西宮共同研のバイオセーフティ (BSL) 実験室		
	エリア	実験室	設備機器
BSL 1 レベル	分析機器エリア 分析機器エリア 微細形態エリア 培養・遺伝子実験エリア 培養・遺伝子実験エリア	フローサイトメーター室 マルチプレックス室 試料作製室 P1 実験室 1 P1 実験室 1・2	LSRFortessa・FACSCanto II Bio Plex クリオスタート・クリオスター Maxwell BSL1 実験室
BSL2 レベル	培養・遺伝子実験エリア	P2 実験室 1・2	BSL2 実験室

なお、申請内容に変更があった場合は、速やかに担当者に連絡をし、西宮共同利用研究施設 利用申込書を再度西宮共同研施設長に提出し承認を得てください。

2. 実験にあたって

下記事項を遵守してください。

(BSL 1 レベル, BSL 2 レベル共通遵守事項) ※ 臨床検体を扱う実験を含む

- (1) 実験内容は、西宮共同研施設長に提出した内容と同じものでなければなりません。
- (2) 実験を開始するにあたっては、「病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ」を遵守して実験室の利用予約をすると共に担当者から設備等の利用方法、その他必要事項について説明を受けてください。担当者から説明を受ける場合は、事前に対応申込書を提出してください。
- (3) 実験は、出来る限り少人数で同一の実験従事者が行ってください。
- (4) 実験手順等をよく検討し、危険度が最小になる方法で手際よく行ってください。
- (5) 実験室内は、常に整理し、清潔に保ってください。
- (6) 実験室内に持ち込む物品は、必要最小限としてください。持ち込み物品には必ず所属と実験責任者名を記入してください。

これまでは「使用報告書」を掲示しておりましたが、
今後は「利用申込書」を掲示することとします。

- (7) 実験開始前に、実験室内でどのような実験が行われているかを明確にするため、共同利用研究施設 利用申込書（掲示用として共同研担当者が用意するもの）を実験室の入口に掲示し、実験について明示してください。ただし、BSL1の実験については、利用申込書の掲示は不要です。
- (8) 実験室の扉については、必ず閉じてください（実験室に出入りするときに除く）。
- (9) すべての操作において、エアロゾルの発生を最小限にとどめてください。
- (10) 実験終了後、廃棄物（廃液を含む）は、オートクレーブもしくは次亜塩素酸ナトリウムで不活化処理をしてから廃棄してください。廃棄物の処理は、各自で行ってください。
- (11) 病原体等が付着した器具については、廃棄又は再使用前に病原体等を排除して下さい。使用した設備機器によって、不活化処理が異なります。方法については、担当者にお尋ねください。
- (12) 実験の内容を知らない者が、みだりに実験室に立ち入らないようにするため、西宮共同研の用意した掲示を掲げてください。
- (13) 実験台及びクリーンベンチ、安全キャビネット、設備機器については、実験終了後、病原体等が付着したときは直ちに病原体等を排除してください。
- (14) 実験中やむを得ず実験室外に出る場合には、病原体等の入った容器等を安全な状態にし、手洗い、消毒等を行ってください。
- (15) 実験中、クリーンベンチ及び安全キャビネット等に異常があった場合や、停電等の場合には、直ちに実験を中止し、病原体等の入った容器等を安全な状態にし、速やかに担当者に連絡してください。
- (16) 実験室以外の場所で病原体等の排除を行うときや、その他の実験の過程において病原体等を実験室から持ち出すときは、病原体等が漏出、その他拡散しない構造の容器に入れてください。
- (17) 実験従事者に病原体等が付着し、感染することを防止するため、病原体等の取扱い後には手洗い、消毒等を行ってください。
- (18) 病原体等については、漏出、拡散しない構造の容器に入れ、かつ、その容器の見やすい箇所に、病原体等である旨を表示してください。病原体等を冷蔵庫やインキュベータ等の設備に保管するとき（実験の過程における一時的な保管に限り可能とし、長期保管は不可とする。）は、容器に所属と氏名を記載してください。長期保管を認めていないことについて明記しました。
- (19) 実験終了後には、その日に行った実験の承認番号や不活化等の処理について、使用記録に記入してください。そして、実験室内の設備等を実験前の状態に戻し、手洗い、消毒等を行って実験室から退出してください。これまで毎回提出していた「使用報告書」を不要とし、実験の承認番号や消毒・不活化等については「使用記録」に記入することとします。

○病原体等の不活化

- ① オートクレーブ処理 121°C、20分以上行う（廃棄物等）
- ② 70%エタノール（または100%エタノール）
- ③ 次亜塩素酸ナトリウム（各自用意）
- ④ 組織の固定処理 ホルマリンやグルタルアルデヒド等で行う

○ 設備機器を使用した場合、以下の方法で不活化およびクリーニングを行ってください。

設備機器	試料	感染防止対策	使用後の不活化処理およびクリーニング
Maxwell	血液由来	手袋着用	庫内のクリーニング (70%エタノールおよび次亜塩素酸ナトリウムにて拭く) 試薬などの廃棄物は専用ボックスに廃棄
Bio Plex	血液由来	手袋着用	庫内のクリーニング (70%エタノールにて拭く) 廃液に次亜塩素酸ナトリウムを加えて一晩放置 (翌日、廃液は共同研担当者が廃棄する)
クリオスタット クリオスター	組織※	組織の 固定処理	庫内のクリーニング (70%エタノールにて拭く) ブロックは各自持ち帰る
LSRFortessa FACSCanto II	血液由来	不活化処理	廃液に次亜塩素酸ナトリウムを加えて一晩放置 (翌日、廃液は共同研担当者が廃棄する)

※生試料(生組織)の持ち込みはできません。

(BSL 2 レベルでの遵守事項)

共通の遵守事項に加えて、下記 (1) ~ (4) も合わせて遵守してください。

- (1) 実験を行う際には、必ず安全キャビネット内で操作してください。
- (2) 実験室の入口には「入室承認者以外立入禁止」の表示 (様式 8) をしてください。
- (3) 実験室の入口で専用のスリッパに履き替え、専用防護服、手袋、マスク等を着用して下さい。防護服等については各自で準備ください。
- (4) BSL2に該当する病原体等を一時保管する場合の表示について追記しました。
病原体等を冷蔵庫やインキュベータ等の設備に保管するときは、その設備にバイオハザード標識 (様式 7) を表示してください。

(BSL 3 レベルの実験について)

BSL3 レベルの病原体等を取扱う実験は、病原体等安全管理委員会に申請が必要ですが、現在のところ、西宮共同研には設置許可を受けた実験室はありません。

3. その他

○緊急の場合

病原体等により、実験室内が汚染されたり、地震、火災、その他により病原体等が実験室外に漏出、拡散したりする恐れがある場合には、直ちに実験を中止し、拡散防止の応急処置を講じ、病原体等曝露時の緊急連絡網に従って連絡をしてください。

4. 終わりに

担当者が安全確保のために行う指示には従って下さい。又、設備機器等の使用方法その他わからない点については、担当者に相談してください。

以上の記述は施設、設備を安全に使って頂くための申し合わせです。遵守されない場合には西宮共同研施設長に報告のうえ使用を禁止します。

以上

2020年 5月 制定
2022年 4月 改定
2023年 7月 改定

【参考】

兵庫医科大学ホームページの病原体等を扱う実験関連ページ

<https://www.hyo-med.ac.jp/internal/corporate/kengi/biyougen.html>

共同研ホームページの病原体等を扱う実験関連ページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/facility_use/pathogen/