日本卵子学会の発表を Pick up
教育実習レポート

特集



最新ラボ立ち上げ完全レポート

アイリスウィメンズクリニック武蔵境・torch clinic 上野院に学ぶ、
次世代の培養室設計と運用

REPROLIFE

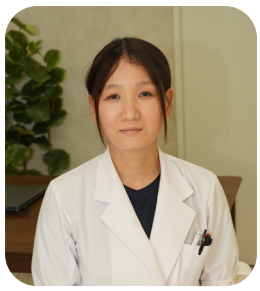
Journal

Vol.02 2025

REPROLIFE®

最新培養室立ち上げ完全レポート

アイリスウィメンズクリニック武蔵境



米田 つかさ 先生

はじめに　2025年4月に移転オープンしたアイリスウィメンズクリニック武蔵境では、将来的に年間1,500-2,000件の体外受精を見据えた最新の培養室が稼働しています。培養室の設計から立ち上げまでを一手に担った米田つかさ先生に、胚培養士の視点から見た実践的な設計ノウハウと運用の実際について詳しくお話を伺いました。

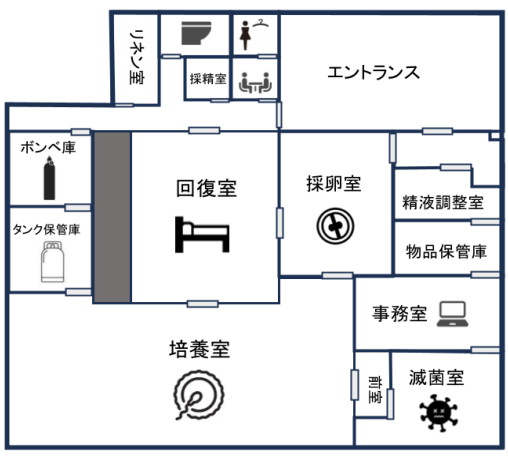
クリニック紹介

2025年開院のアイリスウィメンズクリニック武蔵境は、「あなたを大切にします—I'll treasure you—」をコンセプトに、不妊治療に特化し、女性のライフステージに寄り添った丁寧で個別化された医療を提供しています。



1. 設計への想い

「この培養室を作り上げるにあたって、一番大切にしたのは『妥協しない』ということでした。その理由は、患者さんの大切な胚をお預かりする場所だからこそ、安全性、効率性、将来性、すべてにおいて最高水準を目指したいと思ったためです。また、今回の施設移転先における培養室関連施設の構築は、院長の理解とサポートがあったからこそ実現できたプロジェクトです。」



間取り

将来への拡張計画

「現在は年間400-500件の採卵を行っていますが、将来的には1,500-2,000件まで対応できる体制を目指しています。そのためには、今から将来的に採卵件数が増加した場合に耐え得る拡張性を考慮した設計にしておくことが重要です。これには、機器等の追加配置、スタッフの増員、電源容量の確保など、これらすべてを計画的に進める必要があります。これは、患者さんのニーズに応えられるよう、常に先を見据えた準備をしておくことが重要だと考えているためです。」

専門業者との連携

「建築前の打ち合わせから改修工事終了までの期間は、月1〜2回の頻度で建築業者さんと打ち合わせを実施しました。その際の進捗状況と検討事項、スケジュール等の情報を、院長をはじめ各機器メーカーや電子カルテ・システム業者、ガス配管工事業者等へ綿密に共有し、調整をしていました。」

妥協のない品質追求

「生殖補助医療の施設なので、やはり培養環境においては妥協しませんでした。培養室は生殖医療の心臓部です。ここをおろそかにしては安全で確実な治療は提供できません。だからこそ、長期的な運用も考慮した上で、最適な環境を整えることが重要となってきます。ですので、これらを基に 患者さんに安心して培養を任せてもらえる培養室環境、 胚培養士が不安なく作業できる環境を目指しました。院長は大変理解があり、培養室や備品の選定、間取りや床材をはじめとする施工資材の材質等においては一任してくれました。その中で患者さんが妊娠され、また出産されて喜んでいただけたら、私たち胚培養士もそれが一番うれしく思います。」

2. 全体構造設計：培養環境の基盤づくり

「培養室は生殖医療の心臓部です。胚という最も大切な生命の源を預かる場所だからこそ、環境面で一切の妥協はできません。患者さんの大切な胚を守るため、そして胚培養士が安心して作業できるよう、物理的な汚染防止から温度等の環境管理に加え、動線を踏まえた機器配置まで、あらゆる要素を徹底的に検討しました。特に清浄区域内の空気の流れと気圧管理は、目に見えない部分だからこそ最も重要だと考えています。また、クリニックにおいて将来的に目指す採卵件数等も考慮し、培養室の広さを決めることもとても重要です。」

汚染防止を確実にする気圧管理の実際　段階的差圧管理システム

培養室環境への物理的汚染ブロックを実現することを目的として、一般環境(外環境)の気圧を±0Paとし、培養室+20Paとなるよう気圧を調整しています。培養室の前室の気圧を培養室と比べて−10〜の陰圧にすることにより「気圧の谷」を作るよう設計しています。これにより、外環境からの培養室内部への汚染防止を実現しています。

HEPAフィルターと空気循環の最適化

空気循環システムの設計では、上部に設置した高性能HEPAフィルターによる清浄空気の安定供給を基本としています。室内の空気について、壁面排気では機器によって塞がれて空気の流れが妨げられるため床面から吸い込んで排気する設計にしています。

また、培養室内には高性能HEPAフィルター搭載エアコンを2台組み込む構成とし、故障時のバックアップを確保しました。培養室の天井を二重天井構造にすることにより、胚や培養器等への直接的な温度ストレスを回避し、分散配置された吹き出し口で均一な環境を実現しています。

将来拡張を見据えた設計思想性

コンセント配置では、機器の設置予定位置に合わせた最適位置への配置と必要口数の設置を行いました。将来的な機器増設を見据えて十分な個数を確保し、機器台数を増やしても電気の使用に問題のない電力量を確保しています。インフラ面では、ガス配管の予備確保、ダクト配管の拡張可能設計、電源・LAN配線の予備配線など、将来の拡張性を徹底的に考慮した設計としました。

「将来件数が増えて培養室の機器増設を検討する際にガス配管やLAN配線、電源等が足りないことがあります。立ち上げの際に前もって予備をプラスアルファでいくつか設置しておいた方が将来的にも安心です。」

3. 事務室: 胚培養士のメンタルケアを重視した設計

「胚培養士の働く環境を考えた時、技術的な部分だけでなく、精神的な健康も非常に重要だと感じていました。暑い培養室の中でキャップを被りながらPC作業をするのはとてもストレスでした。胚培養士が長く働き続けられる環境、そして患者さんのために最高のパフォーマンスを発揮できる環境を作りたい。そんな思いから、事務作業室もこだわって設計しました。」

業務分離による効率化と清潔性の両立

培養室と物理的に分離された専用事務室を設計しました。これにより清潔性を保ちながら効率的な事務処理が可能となり、温度管理された快適な作業環境を実現しました。この培養事務室は10名程度収容可能な設計となっており将来のスタッフ増員にも対応しています。また、電子カルテ・システム操作専用のPC作業スペースも設けました。

胚培養士のメンタルヘルスへの配慮

「ずっと培養室内にいると、外も見えない、トイレにも行けないという環境になります。そのことから事務作業スペースには自然光を取り入れられるように窓を設置しました。陽が入ると閉塞感も軽減され気分も上がります。やる気を出して、勤めてもらえるように環境づくりにはこだわりました。」



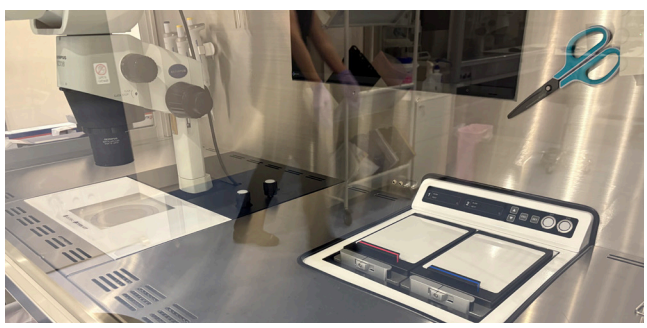
事務作業室

4. 培養室: 効率的な器具管理システム

「培養室は私たちの仕事の中心となる場所であり、ここでの作業効率が患者さんの治療成績に直結します。胚を培養器外に出している時間をいかに短縮するか、ダブルチェックをいかにスムーズに行うか、そして将来の症例数増加にどう対応するか。これらすべてを考慮した設計にしました。また、培養室内にかかる備品等のコスト面も重要です。そこで、培養室やクリーンベンチ内の備品等を整理するために100均グッズなども積極的に活用し、効率的で経済的な運営を心がけています。」

現在導入機器の詳細構成
ミニインキュベーター内蔵型クリーンベンチ（5台）

「クリーンベンチの中にミニインキュベーターを組み込んでいます。これは、広い培養室においては、クリーンベンチと胚を培養するインキュベーターとの移動距離が長くなるため、卵細胞や胚の作業時に胚をインキュベーター外に晒される時間を短くすることを目的として導入しました。また、ダブルチェックのタイミングも自由に図れるので作業の効率化につながっています。」



ミニインキュベーター内蔵型クリーンベンチ



培養室全景

その他主要機器

- 卓上クリーンベンチ（2台）：培養液調整専用
- タイムラプス（3台）：2社併用
- 従来型加湿型ミニマルチインキュベーター（6台）：精子調整用2台、培養Dish作成後の緩衝用4台
- ベンチトップ型インキュベーター(8台)：移植胚培養用・胚培養用
- 実体顕微鏡（5台）：作業に支障の出ない十分な台数を確保
- 倒立顕微鏡（3台）：ICSI・AHA・PGT用
- レーザーシステム：2社併用

培養液管理の実践運用
専用インキュベーターでの調整プロトコル

1. 専用インキュベーター使用条件：ミニマルチインキュベーター（CO_2濃度6%、O_2濃度5%）にて培養液の緩衝を行う
2. 培養が1つのインキュベーターによる偏らないよう、すべてのインキュベーターを満遍なく使用する運用
   (※日毎に使用するインキュベーターを変える)
3. 培養液の管理：培養液別にラベルシールを作成し、そのラベルに調整日・使用期限を表示することで視覚的管理を実施
4. インキュベーターの清浄環境維持：3-6ヶ月の間隔で洗浄・滅菌作業を実施。洗浄・滅菌エリアは看護師との共用回避

滅菌頻度の考え方

「インキュベーターの解放状態を長く強いられる洗浄滅菌作業を頻繁にやりすぎると外部環境接触の機会を増やすことになるので、逆に汚染リスクが上がってしまうと考えています。ですので、あまり汚れることがない場合は、大掛かりな洗浄・滅菌作業は機器の様子を見ながら、大体半年ぐらいの頻度で実施しています。」

5. 事務効率化と現場の工夫

事務効率化の実践的取り組み

- カラーバインダーによる患者培養記録の治療周期別管理：採卵・胚培養(培養方法・PGTの有無)・融解胚移植周期により、培養記録を挟むバインダーの色を分けることにより、視覚的に治療周期がわかるようにしています。
- 各種カラーバインダーへの工夫：すべてのカラーバインダーの背面にマグネットが取り付けられており、クリーンベンチ等に場所を気にせず貼り付けられて便利です。
- カルテワゴンを利用した培養記録の管理：凍結胚移植カルテワゴンに採卵・培養日数別(Day1～Day6)・凍結・融解胚移植等仕切りで隔て、該当患者の培養記録がどこに置かれているのかわかりやすくしています。
- 作業実施の有無の可視化：バインダーの向きにより、作業が終了しているのかこれから作業が必要な工程が残っているのか目視で確認しやすくしています。



カルテワゴン

現場で使える低コスト＆効率化
カラーシール・マグネットによる視覚的分別

- 患者検体識別：作業内容の実施の有無の明確化、取り取違い防止防止
- 機器状態表示：メンテナンス時期管理

アルミボード（100均）の工夫

「100均で売っています。両面テープになっていてマグネットが貼り付けられます。好きな位置に配置できるので重宝しています。アルコール耐性で清拭ができます。」


アルミボード


カラーシール

電子カルテ・システム　IT環境の冗長化設計
培養管理システムの負荷分散

- 生殖補助医療支援システム：培養記録・スケジュール管理
- タイムラプス：画像連携：自動画像取得
- NASによる画像保管：生殖補助医療支援システムに連携させる画像を保管するシステムの実践運用

「システムに直接画像を保存するとデータ容量の負荷により動作が重くなるため、外付けのネットワーク型ハードディスク(NAS)に胚画像を保存することにより負荷分散しています。」

非常用電源システムの詳細 系統分けの実践的思想

20A系統で実体顕微鏡（緊急時の凍結業務対応）をカバーし、30A系統でインキュベーター類に対応しています。インキュベーターは電源を立ち上げてから安定化するまでに多くの電力を消費しますが、庫内温度等が安定化すると消費電力も安定します。ですので、インキュベーターを全機一気に立ち上げるのではなく、立ち上げる順番をつけて徐々に立ち上げていくようにすると非常用電源バッテリーへの負荷を軽減できます 。

6. 成功の要因と今後の展望

2025年4月に移転し4ヶ月が経ちましたが、設計段階で検討したことがすべて活かされていると実感しています。特に将来拡張性を考慮した設計のおかげで、予想以上に早い症例数の増加にも対応できています。 培養室の立ち上げは技術的な要素だけでなく、「人」を中心とした環境づくりの重要性です。100均グッズの活用から最新機器まで、現場の知恵と技術の融合が最高の培養環境を作ります。そして何より、一緒に働くスタッフが『ここで働けて良かった』と思える環境づくりが、結果的に患者さんにとっても最良の治療環境となると思います。

最新培養室立ち上げ完全レポート

torch clinic 上野院

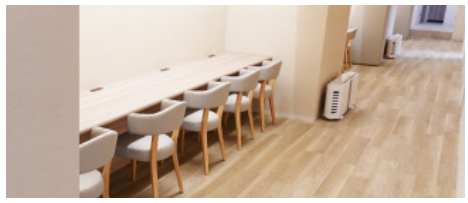


田中 孝幸 先生

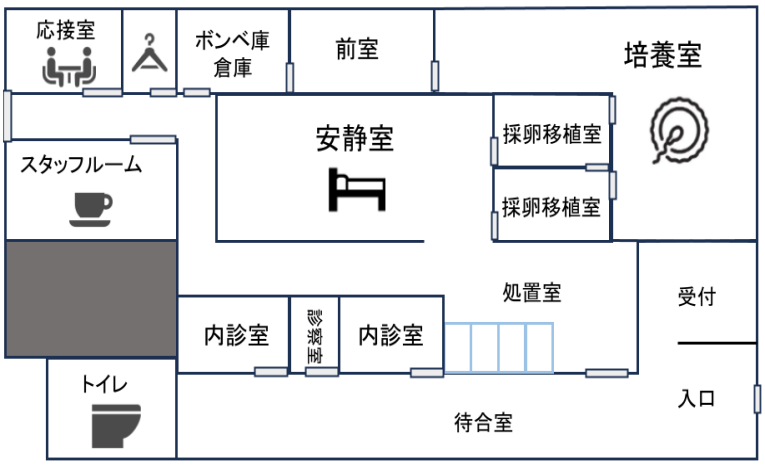
はじめに　2025年に新規開業した torch clinic 上野院では、東日本大震災の実体験を活かした独自の地震対策と、従来の常識にとらわれない革新的な運営システムを導入した培養室が稼働しています。培養室の設計から立ち上げ、そして16名体制での組織運営まで一手に担った田中先生に、胚培養士の視点から見た実践的な設計ノウハウと運用の実際について詳しくお話を伺いました。

クリニック紹介

2025年開院のtorch clinic上野院は、震災経験を活かした革新的な培養室設計と高度な運営システムを持つクリニックです。安全性と効率性を両立し、患者に安心で質の高い治療を提供しています。



1. 立ち上げのポイント



間取り

災害経験を活かした安全意識

「東日本大震災の時、壁にボルト固定していたインキュベーターでもボルトが外れて倒れかけました。ボルト固定が悪いわけではありませんが、それだけでは不十分かもしれないという不安があります。震災を実際に経験しているからこそ、より確実な安全対策を講じたいという思いが強く、追加の耐震対策も導入しています。」

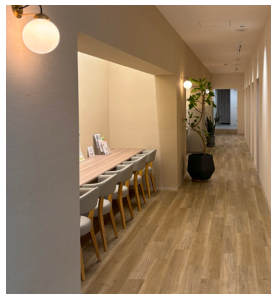
限られた予算での最適化追求

「機器選定には慎重な検討が必要でした。資金の上限はあるのでどの機器が絶対必要で、どれが後回しにできるか、相場を把握した上で優先順位をつけて進めました。妥協はしませんが、効率的な投資により最大限の効果を追求しました。」

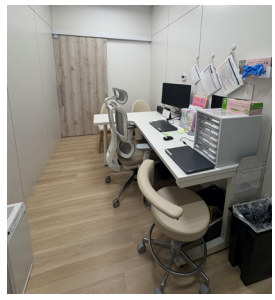
「東日本大震災を実際に経験し、培養中の胚を守り抜いた経験から学んだことがたくさんありました。患者さんの大切な胚をお預かりする培養室だからこそ、単なる設備投資ではなく、あらゆるリスクを想定した安全性の確保が最優先です。また、限られた予算の中で最大限の効果を発揮できるよう、実用性と将来性を両立した設計を心がけました。」

将来への拡張計画 目標処理能力（年間2000件対応）

「現在は立ち上げたばかりですが、将来的には年間2000件まで対応できる体制を目指しています。そのためには、今から拡張性を考慮した設計にしておくことが重要です。機器の追加配置、スタッフの増員、電源容量の確保など、すべて計画的に進める必要があります。患者さんのニーズに応えられるよう、常に先を見据えた準備をしていきたいと思います。」



待合室



診察室

2. 作業効率重視の空間設計と地震対策

「培養室の設計では、日々の作業効率と安全性の両方を追求しました。島状配置は胚培養士の作業効率を考えた結果です。360度どこからでもアクセスできる環境により、複数のスタッフが同時に作業する際の動線が格段に向上します。一方で、東日本大震災の経験から、地震対策も必要だと考え、最新の耐震システムも導入しています。」

島状配置による作業効率向上
配置決定の理由

- 360度アクセス: どの方向からでも機器にアプローチ可能
- 複数人作業: 同時作業時の動線干渉を最小化
- 空間効率: 縦長空間の中央部を有効活用

「インキュベーターを壁際ではなく、ラボの中央に島状に配置することで、作業効率が格段に向上しました。複数のスタッフが同時に作業する際も動線が干渉せず、スムーズに業務を進められ中央配置が最も効率的だと判断しました。」

地震対策: 実体験に基づく追加安全措置
耐震ジェルシステムの採用理由

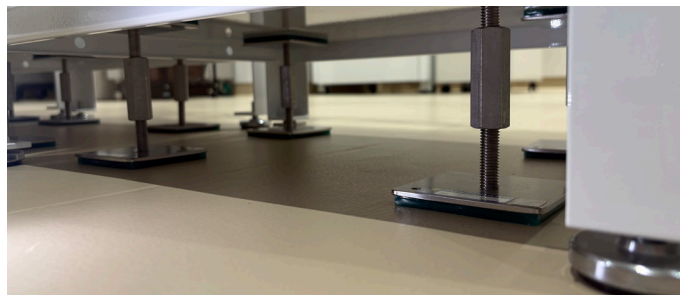
- 床工事不要: ボルト穴を開けずに設置可能
- 震度7対応: メーカー保証による高い耐震性能

「東日本大震災ではボルト固定でも外れかけた経験から、耐震対策をしております。当院ではメーカー推奨の耐震ジェルシステムを採用しており、より確実な安全性を確保しています。これは両面にジェルが付いた特殊な装置で、メーカー曰く震度7でも耐えられるとのことです。」

振動対策の事前調査 立地選定時の詳細検証

- 地下鉄路線図の詳細調査: 銀座線・日比谷線の位置関係確認
- 振動計測: 定期的な振動源の有無を検証
- 交通状況調査: 大型車両の通行頻度確認

「テナント決定前に、区役所から地下鉄の路線図を取り寄せて真下を走っているかどうか詳しく調べました。定期的な振動がある培養環境が胚操作に影響するため、事前の調査は欠かせません。」



耐震ジェルシステム

3. 非常用電源システム: 実体験に基づく停電対策

「震災時、停電の中で胚の凍結作業を行った経験から、非常用電源の重要性は身をもって理解しています。しかし、単に電源を確保すればよいのではなく、どの機器を優先するか、どう配線するか、実際の作業を想定した実践的な設計が必要です。真っ暗な中での作業がいかに困難か、窓のない培養室でどう明かりを確保するか、すべて実体験に基づいて設計しています。」

非常用電源システムの戦略的配置
優先機器の選定基準

優先機器の選定基準と実践的判断

- 常時接続機器: インキュベーター、冷蔵庫、センサーライト
- 必要時接続機器: 実体顕微鏡（凍結作業時のみ）
- 非接続機器: クリーンベンチ、ヒートプレート（高電力消費のため）

「非常用電源に接続する機器は、電源供給が停止した際に最も影響を受ける機器を優先的に選定しています。地震だけでなく、様々な緊急事態を想定した設計としています。例えば、夜間に雷による停電が発生した場合、即座にクリニックへ駆けつけることは困難であるため、胚が保管されているインキュベーターと培養液を保存する冷蔵庫の保護を最優先事項としています。
巨大地震発生時においても、直ちに凍結作業を実施することは現実的ではありませんが、電源が確保されていればガス供給と温度管理は維持されるため、余震が収束してから凍結作業を行うことが可能です。その際には実体顕微鏡を非常用電源に接続して対応する計画です。」

電力効率を重視した実践的運用

- 長時間維持: 非常用電源の持続時間を最大化
- 必要時接続: クリーンベンチや顕微鏡は使用時のみ電源接続
- 最小限構成: 実体顕微鏡のコンセントのみを非常用電源に接続

「クリーンベンチや顕微鏡については、緊急時に実際に使用が必要となった際に接続すれば十分であり、使用時のみ非常用電源に接続する方針としています。ヒートプレートは消費電力が大きいため使用を控え、クリーンベンチも同様に電力消費が大きいことから、実体顕微鏡のみを電源に接続して対応することで、非常用電源の持続時間を延長できます。実体顕微鏡のコンセントのみを延長して非常用電源に接続する運用を想定しています。
非常用電源は、あくまで緊急時における電力復旧までの一時的な電源供給手段として位置づけており、最重要機器であるインキュベーターの保護を主目的としています。」

実践的な照明対策
センサーライト配置の工夫

- 非常用電源直結: 停電と同時に自動点灯
- 窓なし培養室対応: 外光が入らない環境での明かり確保
- 懐中電灯との連携: センサーライトで懐中電灯取得まで対応



非常用電源とセンサーライト

震災時の採光経験との比較

「培養室は一番奥にあり窓がないため、停電時は完全に真っ暗になります。仙台の施設では前室に窓があったので、緊急時はラボのドアを開けて外光を取り入れることができました。しかし今回の構造では、それができません。そのため、センサーライトを非常用電源に接続することで、停電と同時に明かりが確保され、懐中電灯を取りに行くまでの最低限の明るさを維持できるようにしています。これは震災時の実体験から学んだ実践的な対策です。」

壁内配線による安全性確保
配線設計の特徴

「非常用電源のケーブルはすべて壁の中を這わせているため、作業スペースがすっきりしています。」

4. 効率的空間設計: 縦長空間を活かしたクリーンルーム機能

「与えられた縦長の空間をどう活用するかが大きな課題でした。単に機器を配置するだけでなく、空気の流れ、作業動線、将来の拡張性、すべてを考慮した設計が必要です。培養室は患者さんの胚を預かる神聖な場所。清浄な環境を維持しながら、胚培養士が効率よく作業できる空間を目指しました。また、培養室という密閉空間の中でも閉塞感のない環境づくりにもこだわりました。」

段階的クリーン環境の構築
空気の流れを重視した配置

- 最奥部: 培養室（最もクリーンな環境）
- 中間部: 前室・精液処理エリア
- 入口側: 一般作業エリア
- 空気流: 奥から手前への段階的な流れ

「縦長空間を活用して、最も奥に培養室を配置し、そこから順次、前室、精液処理エリア、一般作業エリアという段階的な構成にしています。これにより、清浄な空気が奥から手前に流れる理想的な環境を実現しています。」

陽圧環境維持システム
VOC対策の徹底

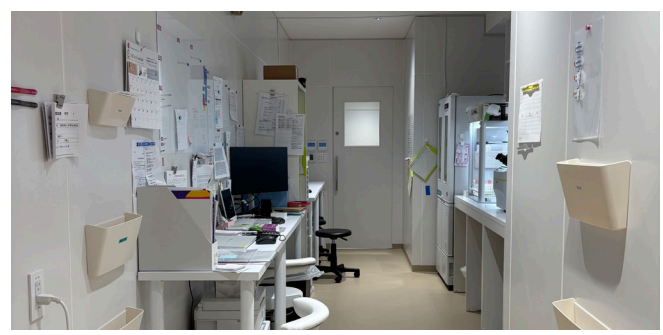
- 外気取り込み回避: 院内空気の活用
- 取り込み口選定: 休憩室・洗剤使用エリアを避けた配置
- フィルターシステム: 多段階フィルターによる清浄化

「外気を直接取り込むと虫やVOC（揮発性有機化合物）の侵入リスクがあるため、院内の清浄な空気を取り込む設計にしています。休憩室からの匂いや洗剤の揮発成分を避けるため、取り込み口の位置も慎重に選定しました。」

ガラス窓による視認性確保
閉塞感対策の実践

- 培養室と前室間: ガラス窓設置
- 精液処理エリアとラボ間: 相互確認可能
- 安全性維持: ドアを閉めたままでの状況確認

「培養室と前室、精液処理エリアとラボの間にガラス窓を設置することで、ドアを閉めた状態でもスタッフ同士の様子が確認できます。クリーンな環境を保ちながら、閉塞感を軽減し、必要時の連携を円滑にしています。」

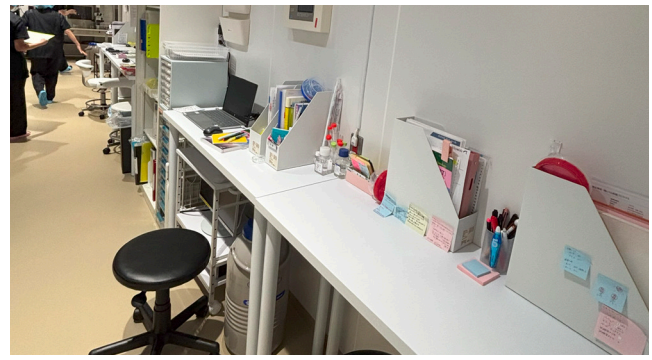


奥行きを活かした作業エリア

将来拡張対応インフラ
フル装備時対応の事前整備

- 電源容量: 倒立顕微鏡と実体顕微鏡を1台ずつ増やした体制最大消費電力に対応
- ガス配管: CO_2・N_2の追加供給ライン確保

「将来的に3セット体制になった時の電源容量やガス配管容量を事前に計算し、十分な余裕を持ったインフラを整備しています。後から追加工事をするより、最初に余裕を持って設計した方が結果的にコストも抑えられます。」



作業デスク

5. 組織運営: 16名体制の体系的教育システム

「 当院では上野院と恵比寿院合わせて16名の胚培養士が所属しています。16名という大所帯になると、従来の徒弟制度的な教育では限界があります。体系的で公平な教育システムを構築し、誰もが同じレベルの技術を習得できる環境を作ることが重要です。また、教える側の成長にも着目し、トレーニング担当という役割を通じて、スタッフのキャリア形成も支援しています。新卒の方にも優しい環境づくりを心がけ、離職率の低下にもつながっています。」

階層的教育体制の確立
組織構成の詳細

- ラボ長（1名）: 全体統括
- 主任（2名）: 現場責任者
- トレーニング担当（2名）: 教育専任
- 一般スタッフ: 実務担当
- トレーニング中スタッフ: 新人・転職者

「16名のスタッフを効率的に育成するため、階層的な教育システムを導入しています。トレーニング担当は当院で育った信頼できるスタッフを任命し、一貫した教育方針を維持しています。」

進捗管理システムの実践
Google ドライブ・Slack活用

- リアルタイム情報共有: トレーニング進捗の即座な更新
- 管理職間連携: ラボ長・主任・トレーニング担当での情報共有
- 個別対応: 各人の成長段階に応じた指導

「トレーニング進捗はGoogle ドライブやSlackでリアルタイムに共有しています。『今日この人は何をやりました』『これはもう合格なので次はこれをやっていいです』といった情報を管理職間で共有し、効率的で一貫した教育を実現しています。」

月1回面談による個別フォロー
面談システムの詳細

- 進捗確認: 現在のレベルと課題の明確化
- 目標設定: 次の1ヶ月での達成目標
- メンタルケア: 相談しやすい環境づくり

「特に新人の方には月1回の面談を実施し、進捗状況の確認と次の目標設定を行っています。半年程度で基本的な流れが身につくと、より大きな目標に向けた指導に移行していきます。」

低離職率の実現
働きやすい環境づくり

- 公平な教育機会: 誰もが同じレベルの指導を受けられる
- キャリア形成支援: トレーニング担当への昇格機会
- 相談しやすい環境: 多層的な相談窓口

「ここ1年で辞めた人はほとんどいません。新卒で入った方も長く働き続けており、体系的な教育システムと働きやすい環境づくりが離職率の低下につながっていると考えています。」



培養室全景①

6. 成功の要因と今後の展望

「この培養室を作り上げるにあたって、『実体験に基づく実践的な設計』を心がけました。東日本大震災での経験を活かした安全対策と、将来拡張性を考慮した設計により、長期的に安心して使える培養室を実現できたと思います。

培養室の立ち上げは技術的な要素だけでなく、『人』を中心とした環境づくりが重要だと痛感しています。恵比寿と上野の2院を行き来するスタッフが働きやすい環境を整えることで、院間連携がスムーズに行え、結果として患者さんにより良いサービスを提供できています。

限られた予算の中でも、実体験から学んだ教訓を活かし、
妥協のない培養環境を構築できました。」



培養室全景②

日本卵子学会の発表をPick up

今回のコラムでは、第66回日本卵子学会で発表された「凍結融解後の回復培養時間」に関する演題を取り上げ、過去の報告も交えながら考えてみたいと思います。

凍結胚の融解から移植までの回復培養時間は、クリニックごとのルーティンや当日の移植件数によってさまざまです。特に移植件数が多い日には、最初に融解した胚と最後に融解した胚、最初に移植した胚と最後に移植した胚で、回復培養時間に差が出ることもあるのではないでしょうか。近年は治療周期の増加もあり、こうした時間差がより目立つといった施設もあるのではないかと思います。
では、この回復培養時間の違いが臨床成績にどのような影響を与えるのでしょうか。

今回の学会発表では、回復培養時間を「3時間未満」「3〜4時間」「4〜5時間」「5時間以上」の4群に分け、さらに胚盤胞のグレードごとに臨床成績を比較していました。その結果、全体としては回復培養時間による臨床妊娠率に大きな差は見られませんでしたが、グレードCを含む低グレード胚では、回復培養時間が長くなるほど臨床妊娠率が低下する傾向があり、特に3時間未満の群と比較して他の3群では継続妊娠率が有意に低下するという報告でした。

過去の発表でも凍結時の胚直径が180μm以上、かつ採卵時年齢が40歳以上の方では、回復培養時間が340分以下の群において妊娠率が高いという報告もあります*1。一方で、十分な回復培養時間をとることでhatchingが促進され、回復培養時間が長いほど臨床妊娠率が上がったという報告もありました*2,3。

弊社では、胚盤胞や初期胚の場合、融解後1時間以上の回復培養を推奨していますが、胚にとって最適な環境はやはり母体内であるという考えから、生存が確認できた時点でできるだけ早く移植することも選択肢の一つと考えています。

今後は、胚のグレードや患者さんの年齢など個々の状況に応じて、融解や移植のタイミングを工夫することで、さらに妊娠率の向上につながる可能性があるのではないでしょうか。

*1：2024年卵子学会
*2：2023年生殖医学会
*3：2024年生殖医学会

教育実習レポート



この度、岐阜医療科学大学臨床検査学科の生殖補助医療学実習に協力させていただく機会をいただきました。実習は4.5時間構成で実施し、前半1.5時間の座学では弊社の凍結・解凍キットを教材に、凍結融解のメカニズムと手技について解説いたしました。後半3時間のハンズオン実習では、当社の胚培養士が色付きビーズを用いた実践的な操作を行い、学生の皆様には実際の手技を習得していただきました。
印象的だったのは、学生の皆様が温度管理の重要性や正確な手技の習得に真摯に取り組まれる姿勢でした。理論で学んだ知識を実際の操作で確認する過程で、多くの気づきや質問が生まれ、活発な学習の場となりました。教育現場との連携により、理論と実践を結びつけた学習機会を提供できることは、業界全体の発展にとって重要な意味を持ちます。次世代の胚培養士が現場で求められる技術と知識を身につけ、将来の生殖補助医療分野で活躍されることを期待しております。

今後も実践的な教育の充実に向け、微力ながらお手伝いさせていただければと考えております。

発行元 株式会社リプロライフ

Contact Us
〒160-0022
東京都新宿区新宿2-5-3 AMビル9F
TEL: 03-5925-8937
Email: **kokunai@reprolife.jp**

Follow Us!
Instagram
reprolife__japan
Youtube
REPROLIFE JAPAN