

| | | | | |
|---|-------|---------------------|---|--------------|
| 人材育成塾：改訂グローバルGMP講座2022 | | | コード GMP | NO 01D |
| 講座名 | | 対象者 | | 定員 |
| 改訂グローバルGMP講座2022 | | GMPの解釈を基礎から幅広く学びたい方 | | 24名 |
| 実施予定日 | 日数 | 時間数 | 開催場所 | |
| 2022年7月～2023年1月 | 8日間+a | 45時間 +a | オンラインウェビナー（講義とワークショップ） | |
| 改訂グローバルGMP講座2022年版は、アップデートと全面改訂により、内容を刷新しました。要所要所に指摘事例を追加しました。内容的には、2021年版に比べて20%程度ボリュームアップしています。ワークショップは、より実践的な取り組み課題になるよう構成しました。 | | | | |
| 研修のねらい(目的) <ol style="list-style-type: none"> 1. FDAのCGMPとEU GMP（PIC/S GMP）の解釈を通してGMP実践の基礎知識を学ぶ。 2. 初学者から監督者クラスの方に向けてGMPの条文を多数の文献をもとに解釈する。 3. GMP実践に必要な各種ガイダンス、業界標準、指摘事項の内容を紹介する。 4. グループディスカッションで多様な意見を受け入れ学習範囲の理解を深める。 5. グループディスカッションやオフ会で同好の士と交流を深める。 | | | | |
| 期待する成果・結果 <ol style="list-style-type: none"> 1. 日欧米に通用するGMPの基礎知識が身につく。 2. 製造・品管の現場担当者へのGMP訓練ができるレベルの知識が身につく。 3. GMPの要件や実践の理由を説明できるようになる。 4. テキスト、コースノートでGMP要件と根拠を検索できる。 5. GMPの課題についてディスカッションできるようになる。 | | | | |
| 講座の進め方 <ol style="list-style-type: none"> 1. 開催時間は、入室受付10：15、講座10：30分～17：00です。（予定演習は受付10：15、13：30～16：30） 2. 講義はZoomウェビナーシステムで実施します。ワークショップは、Zoom会議ブレイクアウトルームで実施します。 3. ワークショップは、原則ケーススタディです。グループディスカッションと発表および講評を行います。 4. 午前、午後、昼休みの休憩をとります。 5. 教材は配布テキスト（使用スライド）を使用します。 6. FDAのCGMPをベースにEU GMP（PIC/S GMP）とGMP省令の特異的な要件を追加してグローバルGMPをカバーします。 7. 講座ノート（CGMP条文と解釈用に抜粋したガイダンス、FDA内部文書、チェックリストなどをまとめた参考書；英日対訳）を配布します。こちらは、予習・復習・日常的なGMPの解釈にご使用ください。 8. その他、FDAのPreambleなど、必要な資料を配布します。 9. 講義終了後、質問のある方のために1時間ほど対応させていただきます。 10. 講座単位でML（メーリングリスト）をつくります。講座資料の配布、お知らせ、連絡事項、ディスカッションと交流の場として活用します。ときどき講師からちょっとした情報も発信します。このMLは講座終了後に閉鎖します。 11. 講座終了後は、参加自由のML広場に加入できます。定期的なGMP関連の話をするサロンやメンバーの特別割引等優待制度があります。 12. 欠席の場合は代理出席をお願いします。代理出席不可の場合は、1回だけ音声教材（画像なし）を貸し出します。 | | | 使用する教材・機材 <ul style="list-style-type: none"> ● パワーポイント ● ワイヤレスマイク ● PCプロジェクタ ● PC ● インターネット回線 配布資料 <ul style="list-style-type: none"> ● テキスト（PDF版） ● コースノート（英日対訳） ● FR CGMP Preamble ● その他関連情報 視聴に必要な機材 <ul style="list-style-type: none"> ● インターネット接続可能なPC ● マイクとイヤホンを使用すると聞き取りやすくなります。 ● できればZOOMシステムのアプリケーション（ダウンロードしなくても視聴は可能ですが、アプリ使用でより快適になります） | |
| | | | 作成 | 西山経営研究所 西山昌慶 |
| 2022年3月4日 | | | | |

グローバル GMP 講座 2022 年 7 月開始コース（期間：2022 年 7 月～2022 年 12 月）

| 講座名：グローバル GMP 講座 2022（7 月コース） | | 実施形式：ウェビナー + グループワーク | |
|-------------------------------|---|---|---------------|
| 募集：3 月～6 月 | 定員：24 名 | 最低催行人数：12 名 | 研修企画書：GMP01D |
| 回 | 開講日 | テーマ | 備考 |
| S1 | 7/1（金） | （予行演習）ZOOM の練習； GMP の精神と基礎知識 | 13:30 - 16:30 |
| 1 | 7/8（金） | 一般知識；組織と人員 | 10:30 - 17:00 |
| 2 | 8/5（金） | 建物と設備；装置 | 10:30 - 17:00 |
| 3 | 9/2（金） | 製造；保管と出荷；返品救済 | 10:30 - 17:00 |
| 4 | 9/30（金） | （予定）プロセスバリデーション；逸脱調査の方法； バッチ記録のレビュー；データインテグリティ | 10:30 - 17:00 |
| 5 | 10/28（金） | 原料容器栓；包装と表示 | 10:30 - 17:00 |
| 6 | 11/25（金） | 試験室管理 | 10:30 - 17:00 |
| S2 | 12/8（木） 木曜日実施 | （サービス講座）FDA 査察の準備と対応 | 10:30 - 17:00 |
| 備考 | * 1：ZOOM ウェビナーの後でブレイクアウトルームに入ってグループワークを行います。 * 2：講義終了後自由参加の Q&A とコンサルの時間を設けます（～18：00）。 * 3：コロナ禍の環境に応じて、別途スクーリングを実施する予定です。 | | |

お申し込み方法

応募方法：西山経営研究所ホームページの「お問い合わせ」欄
 (<http://ncogmp.com/ask/submit/>) からお申込内容に「**グローバルGMP2022
 7月コース申し込み**」と入力してお申し込みください。

参加登録：お申し込みメール受信後に、受付完了のメールを送信します。催行人数に達しましたら、参加費の請求書をお送りいたします。参加費のお振込みをもちまして手続きを完了させていただきます。

開催期間：2022 年 7 月～2022 年 12 月

講座：全 8 回（予行演習補講とサービス講座を含む）内容は、予定表を参照ください。

定員：24 名/クラス（最低催行人数：12 名）

場所：リアルタイムのオンラインウェビナー形式

参加費：21 万円 + 消費税（前回講座参加事業所優待価格*：15 万円 + 消費税）

* 前回の「グローバル GMP 講座」「GMP 監査員養成講座」に参加された事業所様の優待価格です。

* お申込み受付期間 2022 年 3 月～6 月 30 日（期間中に定員になりましたら終了します）

| | | | | | |
|--|-------------|--|--------------------------------|--|-----------|
| 人材育成塾：グローバルGMP講座2022 7月コース | | | | コード GMP | NO 01D |
| 講座名 グローバルGMP講座2022 | | 対象者 GMPの解釈を基礎から幅広く学びたい方 | | 定員 24名 | |
| 実施予定日 2022年7月～2022年12月 | 日数 8日間+a | 時間数 45時間 +a | 開催場所 オンラインウェビナー（講義とワークショップ） | | |
| S1：7月1日（金） | | 第1回：7月8日（金） | | 第2回：8月5日（金） | |
| 開場13:15 開始13:30 | | 開場10:15 開始10:30 | | 開場10:15 開始10:30 | |
| | | 【一般知識；組織と人員】 10:30～ 1.オリエンテーション <ul style="list-style-type: none"> 研修の内容 自己紹介 2.GMP解釈のルール <ul style="list-style-type: none"> 解釈の4つのルール 解釈するための注意点 誤解しないための注意点 良い実践、悪い実践 | | 【建物と設備；装置】 10:30～ 1. Subpart C（建物と設備） <ul style="list-style-type: none"> 設計と構造 照明 換気、空気ろ過、空調 給排水 下水と廃棄物 手洗いとトイレ 衛生管理 保守 | |
| | | 昼休み（1時間） | | 昼休み（1時間） | |
| 【予行演習】 1. ZOOMの使い方 <ul style="list-style-type: none"> ウェビナー中の各種操作 ブレイクアウトルームの使用方法和自己紹介 2. GMPの精神と基礎知識 <ul style="list-style-type: none"> 現場担当者のモチベーション高揚のための訓練 開発品質と製造品質 GMP制定の歴史的背景 現場担当者のあるべき姿 | | 3. Part 210/211A（一般知識） <ul style="list-style-type: none"> CGMPの位置づけ 用語の知識 4.Subpart B（組織と人員） <ul style="list-style-type: none"> 品質部門の責任 教育訓練と適格性 衛生管理 5.Subpart J（記録と報告） <ul style="list-style-type: none"> 一般要件（§211.180） 製造記録の調査（§211.192） 6.ワークショップ*1 <ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション 講評 質疑応答 *1：第1回目は60分弱の短いワークショップになります （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セクションで行います | | 2. Subpart D（装置） <ul style="list-style-type: none"> 設計、サイズ、配置 構成 クリーニングと保守 自動化、機械化、電子化装置 フィルター 3.Subpart J（記録と報告） <ul style="list-style-type: none"> 装置のクリーニングおよび使用ログ（§211.182） 4.ワークショップ <ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション 講評 質疑応答 （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セクションで行います | |
| | | 参加自由：17:00～18:00 | | 参加自由：17:00～18:00 | |
| | | 質疑応答&コンサル | | 質疑応答&コンサル | |
| | | 2022年3月4日 | | 作成 西山経営研究所 西山昌慶 | |

注1：進行状況によって予定を変更することがあります。

| | | | | | |
|--|-------------|--|--------------------------------|---|-----------|
| 人材育成塾：グローバルGMP講座2022 7月コース | | | | コード GMP | NO 01D |
| 講座名 グローバルGMP講座2022 | | 対象者 GMPの解釈を基礎から幅広く学びたい方 | | 人数 24名 | |
| 実施予定日 2022年1月～2022年7月 | 日数 8日間+a | 時間数 45時間 +a | 開催場所 オンラインウェビナー（講義とワークショップ） | | |
| 第3回：9月2日（金） | | 第4回：9月30日（金） | | 第5回：10月28日（金） | |
| 開場10:15 開始10:30 | | 開場10:15 開始10:30 | | 開場10:15 開始10:30 | |
| 【製造；保管と出荷；返品救済】 10:30～ 1. Subpart F（製造） <ul style="list-style-type: none"> 手順書と逸脱 原料の調合 収量計算 装置の識別 中間製品および医薬品の検体採取と試験 製造の時間制限 微生物汚染管理 再加工 | | 【補講】 10:30～ 1. 補講（プロセスバリデーション） <ul style="list-style-type: none"> ライフサイクルアプローチ 装置の適格性評価 PPQとPV FDAとEUの違い 両者に対応するアプローチ | | 【原料容器栓；包装と表示】 10:30～ 1. Subpart E（原料、容器、栓） <ul style="list-style-type: none"> 一般要件 原料容器栓の受入と保管 原料容器栓の試験と判定 承認済み原料容器栓の使用 承認済み原料容器栓のリテスト 却下された原料容器栓 容器および栓 | |
| 昼休み（1時間） | | 昼休み（1時間） | | 昼休み（1時間） | |
| 2. Subpart H（保管と出荷） <ul style="list-style-type: none"> 倉庫業務手順 出荷配送手順 3. Subpart K（返品と救済） <ul style="list-style-type: none"> 返品医薬品 医薬品の救済 4. Subpart J（記録と報告） <ul style="list-style-type: none"> 製造および管理記録原本（§211.186） バッチ製造および管理記録（§211.188） 出荷配送記録（§211.196） 苦情処理記録（§211.198） 5. ワークショップ <ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション 講評 質疑応答 （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セッションで行います | | 2. 補講（逸脱調査の方法） <ul style="list-style-type: none"> 調査の具体的手法 影響調査とリスクアセスメント 根本原因と疑わしい原因 3. 補講（バッチ記録のレビュー） <ul style="list-style-type: none"> 製造指図書とバッチ記録 バッチ記録の記入 バッチ記録のレビュー 4. データインテグリティ（クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セッションで行います * 補講は座学だけです。 | | 2. Subpart G（包装と表示） <ul style="list-style-type: none"> 資材の検査と使用基準 ラベリングの発行 包装作業と表示作業 OTC開封明示包装の要件 医薬品の検査 有効期間の表示 3. Subpart J（記録と報告） <ul style="list-style-type: none"> 原料容器栓およびラベリングの記録（§211.184） 4. ワークショップ <ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション 講評 質疑応答 （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セッションで行います | |
| 参加自由：17:00～18:00 | | 参加自由：17:00～18:00 | | 参加自由：17:00～18:00 | |
| 質疑応答&コンサル | | 質疑応答&コンサル | | 質疑応答&コンサル | |
| | | 2022年3月4日 | | 作成 西山経営研究所 西山昌慶 | |

注1：進行状況によって予定を変更することがあります。

| | | | | | |
|--|-------------|--|--------------------------------|--------------------|-----------|
| 人材育成塾：グローバルGMP講座2022 7月コース | | | | コード GMP | NO 01D |
| 講座名 グローバルGMP講座 | | 対象者 GMPの解釈を基礎から幅広く学びたい方 | | 人数 24名 | |
| 実施予定日 2022年1月～2022年7月 | 日数 8日間+a | 時間数 45時間 +a | 開催場所 オンラインウェビナー（講義とワークショップ） | | |
| 第6回：11月25日（金） | | S2：12月8日（木） | | | |
| 開場10:15 開始10:30 | | 開場10:15 開始10:30 | | | |
| 【試験室管理】 10:30～ 1.Subpart I（試験室管理） <ul style="list-style-type: none"> 一般要件 出荷試験と出荷判定 安定性試験 特別試験の要件 保存サンプル（参考品） ペニシリン汚染 | | 【FDA査察の準備と対応】 第7回目は参加自由のサービス講座です。 10:30～ 1.FDA査察の知識 <ul style="list-style-type: none"> FDA査察 FDA査察対応のための必読文書 FDA査察官のアプローチ FDA査察のトレンド 2.査察対応の注意点 <ul style="list-style-type: none"> 日本の共通の問題点 | | | |
| 昼休み（1時間） | | 昼休み（1時間） | | | |
| 2. Subpart J（記録と報告） <ul style="list-style-type: none"> 装置のクリーニングおよび使用ログ（§211.182） 試験室の記録（§211.194） 3.ワークショップ <ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション 講評 質疑応答 4.修了証 <ul style="list-style-type: none"> 修了証および受講証明書はメール配信します （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セクションで行います | | 3.査察対応の準備 <ul style="list-style-type: none"> 査察妨害に関する知識 War Roomの役割 記録・手順の確認 説明用文書の作成 回答訓練 4.査察中の"DO/DON'T" <ul style="list-style-type: none"> 回答者用の訓練スライド トレーニング 5.査察後の対応 <ul style="list-style-type: none"> 指摘事項の文責 回答のストラテジー 回答の社内手順 （クイズとQ&A） <ul style="list-style-type: none"> 各セクションで行います サービス講座は座学だけです。 | | | |
| 参加自由：17:00～18:00 | | 参加自由：17:00～18:00 | | | |
| 質疑応答&コンサル | | 質疑応答&コンサル | | | |
| | | 2022年3月4日 | | 作成 西山経営研究所 西山昌慶 | |

注1：進行状況によって予定を変更することがあります。

プログラム解説

| 人材育成塾：グローバルGMP講座2022 | | コード GMP | NO 01D |
|----------------------|--|------------|-----------|
| オリエンテーション | 講師自己紹介と本コースの内容を紹介します。参加者は、グループディスカッションの予行演習で自己紹介をしていただきます。講座は、CGMPをベースにして、EU GMP、PIC/S GMP、改正GMP省令の要件を追加することで、グローバルに対応したGMPを学べるように構成されています。必要に応じて、WHOやその他のガイダンスや情報で補足します。 | | |
| GMPの精神と基礎知識 | GMP実践の責任と取り組む姿勢について「気づき」をもたらし、モチベーションの高揚を図るため、GMPの精神と周辺知識を学ぶモジュールです。この内容は、現場担当者向けの社内訓練で多くの実績がある人気講座のダイジェスト版です。 | | |
| 一般知識 | Part 210とPart 211のSubpart Aの解釈を学びます。ここでは、GMPの法的な位置づけやCGMPで使用される用語の定義があります。 | | |
| 組織と人員 | 品質部門（Quality Control Unit）の責任、手順および人員の適格性と責任、コンサルタントの適格性について解釈します。品質部門の責任と教育訓練がポイントです。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。 | | |
| 建物と設備 | 建物、設備の設計や構造に関する要件を解釈します。作業区域の分離や論理的な配置、倉庫の要件、空調システムの設計、建物の衛生管理、防虫防鼠などがあります。製造区域の空気循環やシングルパス、一方向流などはこの要件が適用されます。非無菌の空調システムに対するFDAとEUの違いは、ここで詳しく説明します。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。 | | |
| 装置 | 装置に関する要件を解釈します。装置の構成材料の要件、クリーニングとメンテナンス、コンピュータ化装置などがポイントです。クリーンホールタイムやダーティホールタイムの要件はここに出てきます。製造工程の装置が連想されますが、保管区域や試験室の装置もこの要件が適用されます。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。ログブックはここで説明します。 | | |
| 製造 | 製造作業に関する要件を解釈します。逸脱管理、原料の秤量・調合、収率計算、装置や内容物の識別表示、工程管理試験、時間制限、汚染防止など重要な要件が出てきます。工程管理に関連してプロセスバリデーションが求められています。プロセスバリデーションのアプローチはFDAとEUで若干違いがあります。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。製造指図書原本と製造記録の必須項目が出てきます。製造に関しては条文以外の情報量が多いので、重要な項目は補講で詳しく解釈します。 | | |
| 保管および出荷配送 | 製品の隔離保管、先入先出の要件を解釈します。サプライチェーンとそれを保証するためのGDPにつながる要件です。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。出荷配送記録はここに書かれています。 | | |
| 返品および救済医薬品 | 回収製品の取扱い、医薬品の救済に関する要件を解釈します。返品は外部からだけでなく、工場内の製造部門から倉庫に返却されるものも対象になります。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。苦情処理記録はここに書かれています。 | | |
| （補講） プロセスバリデーション | プロセスバリデーションの必要な知識の補講です。2日間コースから一部を抜粋しました。FDAのガイダンス、EU GMP（PIC/S GMP）のAnnex15をベースに解釈します。用語の整理（FDAとEUの違いの理解）、ライフサイクルアプローチ、FDAとEUの両方を満たす方法、プロセスバリデーションの種類（予測的、コンカレント、回顧的〔限定的〕）とアプローチ（開発とスケールアップのサポート、予め定めた規格、適格性評価、バリデーション文書）、バリデーションの遵守の問題と提案（指摘事項と対策）について学びます。いわゆるラッキーな3回、技術移転、ブラケティングとマトリキシングなど関連する話題にも触れます。 | | |
| （補講） 逸脱調査の方法 | FDA査察で必ず調査対象となり、指摘事項でも常に上位にある逸脱調査の補講です。代表的な調査手順を紹介します。記録でよいもの、逸脱報告をするもの、調査をするものの判断基準、ブレインストーミング、故障の木解析、調査対象のリ | | |

| | |
|----------------------------|---|
| | <p>スト化、調査の項目と必要な情報、根本原因、原因の裏付け情報、報告書の書き方など、欧米の企業のアプローチの仕方について学びます。その後のCAPAへの移行、是正・是正措置・予防措置の解釈についても説明します。他の情報源からCAPAへの手順の連結も提案します。</p> |
| <p>(補講) バッチ記録のレビュー</p> | <p>バッチ記録の作成とレビューに関する補講です。バッチ記録の構成、記入のしかた、レビューに関するGMP要件を確認し、レビューの方法（テクニカルレビューとクレリカルレビュー）について解釈します。バッチの出荷可否の判定に必要なレビューの方法は、共通の問題点や具体的事例をあげながら提案します。</p> |
| <p>原料、容器、栓</p> | <p>医薬品の製造に使用されるコンポーネント（原野、添加剤、その他）と医薬品用容器および栓に関する要件を解釈します。原料の受け入れ、隔離保管、サンプリング、合否判定、リテストなどが対象となります。EU GMP (PIC/S GMP) の全容器確認試験とその柔軟性に関連するAnnex8についても触れます。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。先行サンプル、ビギーバック（テールゲート）サンプルに関する問題についても触れます。</p> |
| <p>包装と表示</p> | <p>包装および表示材料に関する要件を解釈します。資材の受け入れ、検査、保管、アクセス制限、ラインクリアランス、出納などの要件があります。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。カットラベリング、OTCの開封明示包装、安全な保管（secured condition）についても触れます。</p> |
| <p>試験室管理</p> | <p>試験室管理全般に関する要件を解釈します。サンプリング、試験、安定性、特別試験、保存サンプル（参考品）、計器の校正などの重要な要件があります。分析法のバリデーション、OOS調査もこの対象ですので、部分的にガイダンスの解釈に触れます。関連する記録と報告のセクションをここで解釈します。</p> |
| <p>ワークショップ</p> | <p>当日学んだテーマについて、事例研究や課題演習を行います。6名でグループを編成し、グループごとにディスカッションしていただきます。その後、ディスカッションで得られた結果をまとめて、発表していただきます。各グループの発表を聞いて、違いをエンジョイし、自由に話し合うことが目的の交流の場です。その結果として、いろいろな考え方、アプローチの仕方に気づいていただきます。最後に講師の講評と全体でのQ&Aを行います。</p> |
| <p>クイズとQ&A</p> | <p>講義中に自由にQ&Aを行います。疑問点があれば、そこで手を挙げて質問してください。講師が回答し、皆さんで意見交換してもらいます。また、GMP要件の考え方や判断について講師から質問することもあります。個人、グループで回答していただくために、皆さんでディスカッションしていただきます。</p> |
| <p>FDA査察の準備と対応</p> | <p>参加自由のサービス講座です。講座終了の翌月に開催します。この講座は1日座学で、ワークショップはありません。FDA査察に関する基礎知識、欧米企業の準備・対応の方法、事前の必読文書、査察後の指摘事項への回答方法などを講義します。非常に重要なことですが疎かになりやすい、査察官の質問への回答訓練のしかたについても提案します。また、査察前に必ず行う"DO/DON'T"トレーニングについては、欧米の企業で使用しているスライド（日本語版）をもとに疑似訓練として実施します。FDA査察に対応される方だけでなく、EMAや他の査察機関への対応に対しても有用な内容です。時間が許すようでしたら、ぜひご出席ください。</p> |
| | <p>2022年3月4日</p> |
| | <p>作成 西山経営研究所 西山昌慶</p> |