

日本医療情報学会  
第19回上級医療情報技師能力検定試験  
（2025年度）

一次試験問題冊子  
（午後Ⅰ）

受検番号：\_\_\_\_\_

氏 名：\_\_\_\_\_

2025年8月24日



[問 1]

次の文章は医療 DX の概要を述べたものである。（ ）内に入る適切な語句を下の解答群から選び、番号を解答記入欄（ 1 ）～（ 2 ）にマークせよ。

医療 DX とは、保健・医療・介護の各段階（疾病の発症予防、受診、診察・治療・薬剤処方、診断書等の作成、診療報酬の請求、（ 1 ）の連携によるケア、地域医療連携、研究開発など）において発生する情報やデータを、全体最適された基盤（クラウドなど）を通して、保健・医療や介護関係者の業務やシステム、データ保存の外部化・共通化・（ 2 ）を図り、国民自身の予防を促進し、より良質な医療やケアを受けられるように、社会や生活の形を変えることです。

出典：厚生労働省 Web サイト (<https://www.mhlw.go.jp/stf/iryoudx.html>)

解答群

1. 産官学	2. 省庁間	3. 情報化
4. 透明化	5. 標準化	6. 医療介護
7. 全国展開	8. ネットワーク化	

[問 2]

次の文章に書かれていない内容はどれか。番号を解答記入欄（ 3 ）にマークせよ。

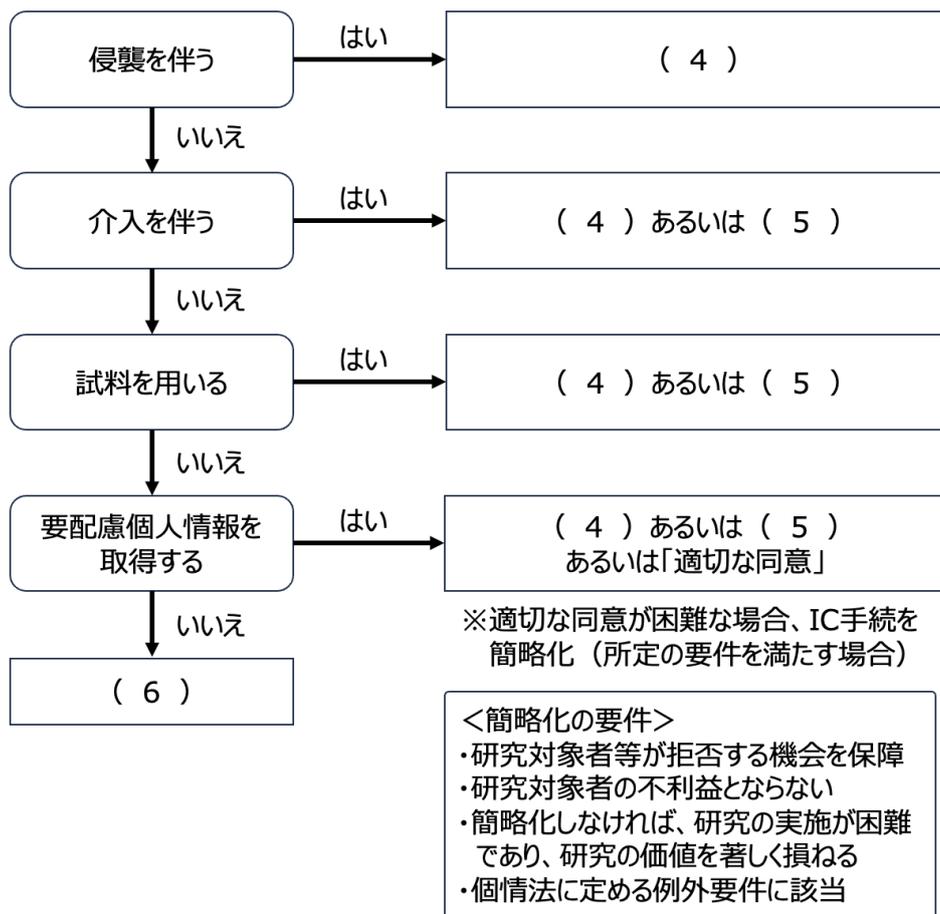
**CAUTION** A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries.

- a. Remove watches, rings or other metal objects.
- b. Use tools with insulated handles.
- c. Wear rubber gloves and boots.
- d. Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
- e. Disconnect the charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.

- 1. 絶縁された道具を使用します。
- 2. ゴムの手袋とブーツを着用します。
- 3. 時計、指輪、その他の金属製品を外します。
- 4. バッテリーの上に道具や金属部品を置かないでください。
- 5. バッテリー端子を接続または開放する前に、充電電源を接続してください。

【問 3】

次の図は、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（令和 5 年改正）」における「新たに試料・情報を取得して研究を実施する場合」についてのインフォームド・コンセント（IC）等の手続きである。（ ）内に入る適切な語句を下の解答群から選び、番号を解答記入欄（ 4 ）～（ 6 ）にマークせよ。



出典：厚生労働省 Web サイト（<https://www.mhlw.go.jp/content/001087960.pdf>）（一部改変）

解答群

1. 事前同意不要
2. オプトアウト可
3. 文書 IC（口頭で説明し同意書を取得する）
4. 記録（口頭説明を省略し診療録等に記録する）
5. 口頭 IC（口頭で説明するが同意書は取得しない）
6. 口頭 IC+記録（口頭で説明し診療録等に記録する）

〔問 4〕

次の文章を読んで下の設問に答えよ。

医療情報技師 A が勤務する病院で、病棟のナースステーションにある端末の設置位置を変更する際、病棟スタッフがハブに LAN ケーブルを接続したところ、院内全体の電子カルテの応答が著しく低下し、一部端末は完全に接続不能となった。A が調査した結果、ループ障害が発生していることが判明した。

1) ループ障害の疑いを調査するための初動対応として適切なのはどれか。番号を解答記入欄（ 7 ）にマークせよ。

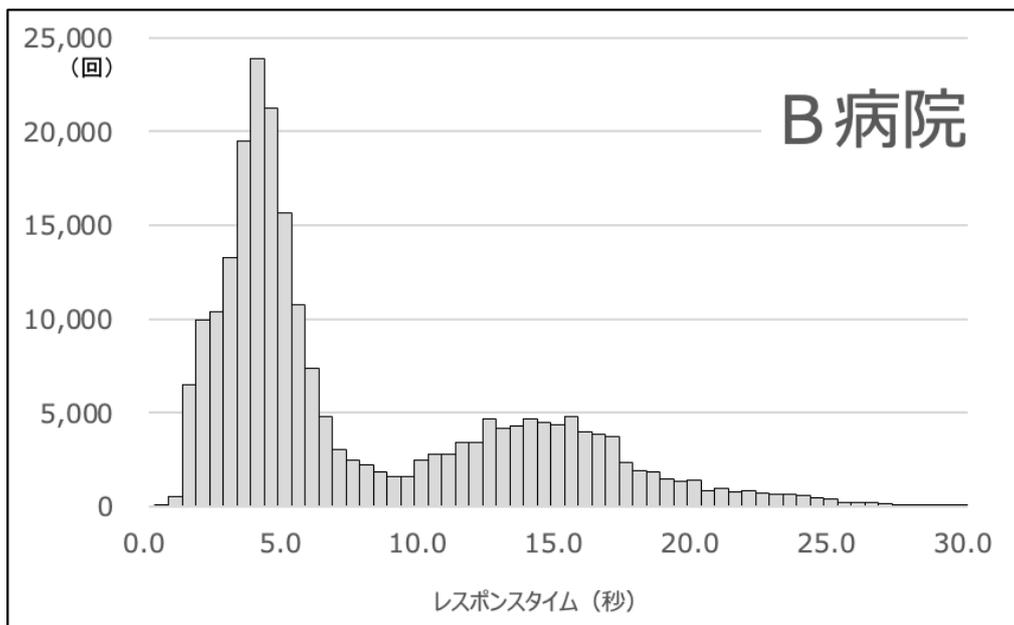
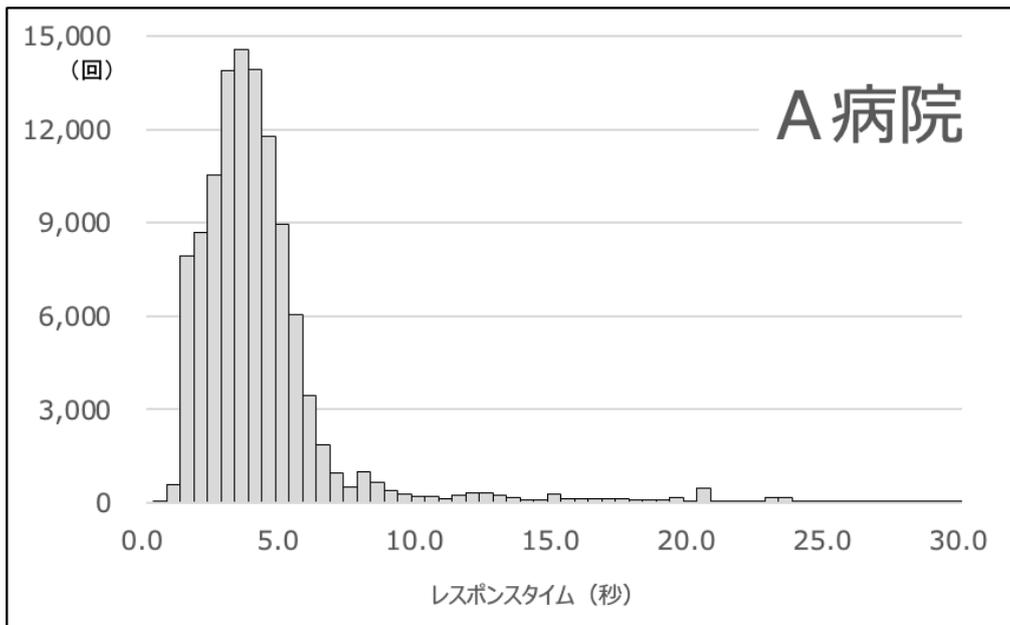
1. スイッチのポート状態を確認する。
2. 端末の ARP キャッシュを手動で削除する。
3. 各端末に対して ping を一斉に実行し応答を確認する。
4. スイッチ間リンクの通信速度を全て 100Mbps に制限する。
5. ファイアウォールで送信元ポート番号のパケットを遮断する。

2) ループ障害を未然に防止するためにスイッチングハブの設定を見直す内容として適切なのはどれか。番号を解答記入欄（ 8 ）にマークせよ。

1. IP アドレスを手動で割り当てる。
2. VLAN 設定をすべてのポートで同一にする。
3. 全てのポートにポートミラーリングを設定する。
4. ネットワーク監視（SNMP）のトラップ数を制限する。
5. スパニングツリープロトコル（STP）の機能を使用する。

**[問 5]**

次のグラフは、同じ電子カルテパッケージを導入している A 病院および B 病院のレスポンスタイムを比較したものである。レスポンスタイムは、患者を選択してカルテを開くための操作をしてから次の操作が開始できるようになるまでの時間とした。またヒストグラムは、一定の調査期間の間に実行された全ての操作を記録し、作成した。次ページの設問に答えよ。



1) A 病院のデータを調べると、20 秒を超えるような非常に長いレスポンスタイムのデータも少数ではあるが存在した。これを踏まえて、A 病院のグラフの代表値として最も適切なのはどれか。番号を解答記入欄（ 9 ）にマークせよ。

1. グラフは極大値が 1 つなので、最頻値を用いる。
2. ヒストグラムで表現されているので、代表値はない。
3. 一定時間以上のレスポンスタイムのデータは無視し、平均値を用いる。
4. グラフはほぼ左右対称なので、平均値・最頻値・中央値のいずれでもよい。
5. 非常に長いレスポンスタイムのデータの影響を抑えるために、中央値を用いる。

2) A 病院のグラフは山が 1 つであるのに対して、B 病院のグラフには山が 2 つ存在している。その理由を検討することとなった。この電子カルテパッケージには、以下のような特徴があることがわかっている。

① カルテを開く際には、まず直近 7 日間のデータのみを取得して表示する。

② 画像情報はカルテを開いたあとでユーザーが操作して PACS を参照する。

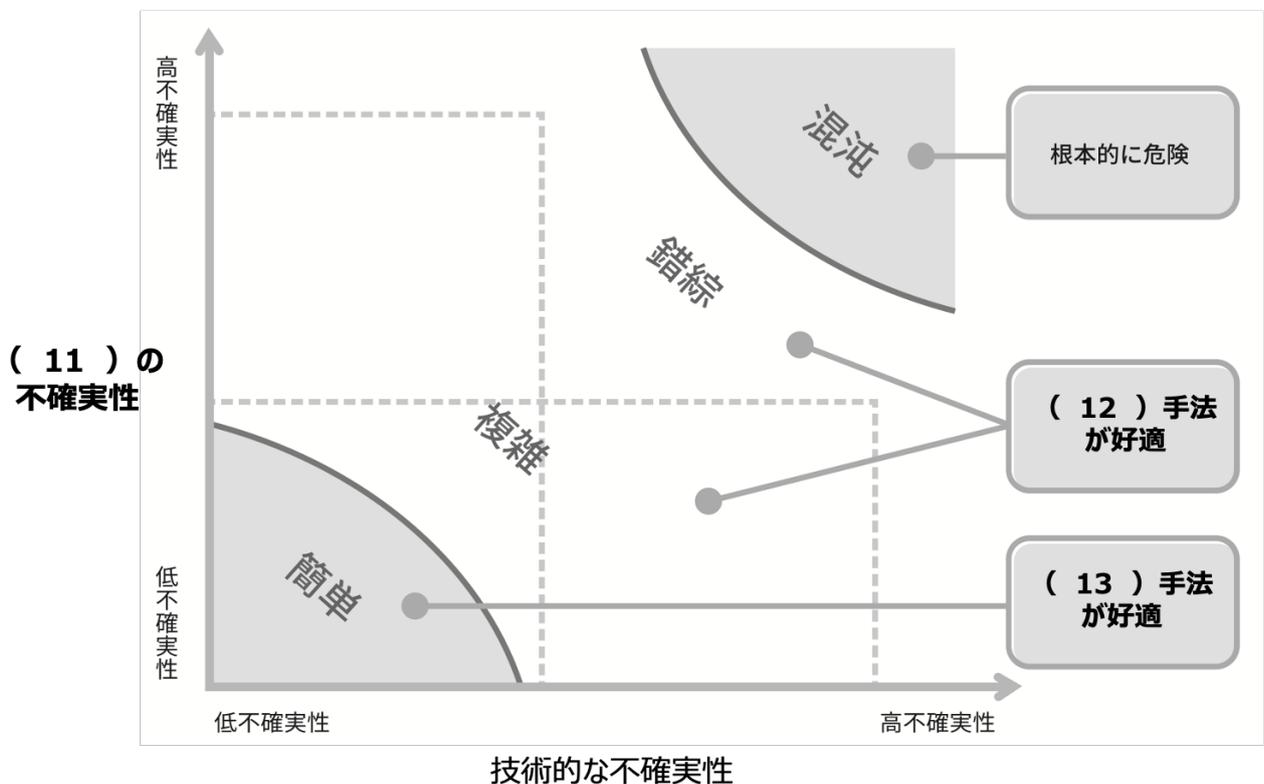
そこで、B 病院の診療やシステムについて、A 病院と異なる特徴を以下に列挙した。このうち、B 病院のグラフが 2 つの山となっている理由として妥当性が低いのはどれか。**2 つ**選べ。番号を解答記入欄（ 10 ）にマークせよ。

1. 西病棟と東病棟で端末の更新時期が異なる。
2. 救急科の外来・病棟においては、大量の画像を参照する。
3. A 病院よりも病院規模が大きく、カルテを開く回数が多い。
4. 外来部門ではネットワークの課題で通信速度が他部門と異なっている。
5. 急性期病棟と慢性期療養病棟があり、前者では多量の診療データが短期間に蓄積されている。

〔問 6〕

次の文章を読んで（ ）内に入る適切な語句を下の解答群から選び、番号を解答記入欄（ 11 ）～（ 13 ）にマークせよ。

開発プロセスを選定する上の考慮すべき点として不確実性がある。下の図は、ステーシーの複雑性モデルを示す。プロジェクトには、プロジェクトの（ 11 ）と、現在の知識と技術を使用してその（ 11 ）をどう満たすかについての多くの不確実性がある。これらの不確実性は、変更が高確率で発生したり、プロジェクトが複雑化したりする原因と成りうる。そのため、「混沌」の領域にあると評価した場合は、プロジェクトを遂行すべきではない。不確実性が比較的高い「錯綜」「複雑」の領域に該当する場合は、（ 12 ）に代表される適応型アプローチを採用すべきであり、不確実性の低い「簡単」の領域では、（ 13 ）のような予測型アプローチの採用が合理的である。



出典: [https://www.agilealliance.org/wp-content/uploads/2018/07/AgilePG\\_JAP.pdf](https://www.agilealliance.org/wp-content/uploads/2018/07/AgilePG_JAP.pdf)（一部改変）

解答群

1. 人材	2. 予算	3. 構造化
4. 要求事項	5. アジャイル	6. データ駆動
7. ボトムアップ	8. マッシュアップ	9. ウォーターフォール
10. リバースエンジニアリング		

**ここからは記述問題です。**

**[問 7]**

下の表は「医療機関におけるサイバー攻撃を想定した事業継続計画（BCP）策定の確認表（令和 6 年 6 月）」である。この確認表には「平時」の備えとして具体的に行うべきことが記載されている。確認項目（A01）には、どのようなものがあるかを述べよ。解答は、**24 文字以内**で解答記入欄（A01）に記入せよ。

項番	大項目	確認項目	確認欄
1	平時（平時において、非常時に備え、サイバーセキュリティの体制整備を行う。）		
1-1	情報機器等の把握と適切な管理、全体構成図の作成	サーバ、端末PC、ネットワーク機器を把握できているか。	
		ネットワーク構成図・システム構成図が整備できているか。	
		システム停止が事業継続に与える影響を把握できているか。	
		サーバ、端末PC、ネットワーク機器の脆弱性への対応ができているか。	
1-2	非常時に備えたサイバーセキュリティ体制の整備とリスク検知のための情報収集	( A01 )	

出典：厚生労働省 Web サイト (<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/001261299.pdf>)

**[問 8]**

次の文章は、医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第 6.0 版（システム運用編）のなかに「医療情報の破棄」として記載されているものである。これを読んで下の設問に答えよ。

医療情報を格納した情報機器等については、単に OS 上のファイル管理システム上だけの削除では足りず、専用のソフトウェア等により（ A02 ）な形で確実に情報を削除するなどにより破棄することが求められる。なお、より確実なのは記録媒体などを（ A03 ）に破壊するなどが挙げられる。

- 1) 文中の（ ）内に入る適切な語句は何か。解答は、5 文字以内で解答記入欄（ A02 ）～（ A03 ）に記入せよ。
- 2) 情報機器等の破棄を外部の事業者に委託するときの留意点を述べよ。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A04 ）に記入せよ。

**[問 9]**

バックアップについて、下の設問に答えよ。

- 1) 次の文章は、医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第 6.0 版を考慮したバックアップ指針の例である。（ A05 ）に該当する対策例を答えよ。解答は、10 文字以内で解答記入欄（ A05 ）に記入せよ。

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"><li>①少なくとも 3 つのコピーを作成する。</li><li>②少なくとも 2 つの異なる方式で保管する。</li><li>③大規模災害に備えるため、少なくとも 1 つのデータは（ A05 ）する。</li></ol> |
|---|

- 2) 復旧の手順を考慮すると、バックアップは毎回フルバックアップを取得することが理想であるが、差分バックアップや増分バックアップと併用する場合が多い。その理由を述べよ。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A06 ）に記入せよ。

【問 10】

次の会話は、ある病院での電子処方箋に求められる電子署名に関する病院長と医療情報技師 A のやりとりである。この会話について、下の設問に答えよ。

病院長：	電子処方箋の医療機関への導入が進んでいるという話だけど、当院の準備は進んでいるのかい。
技師 A：	電子カルテシステムの機能追加やマスタ整備、行政への申請手続きなどの作業を進めていますが、電子署名の準備が若干遅れています。
病院長：	その電子署名ってなんなの。
技師 A：	紙の院外処方箋に医師が署名または記名押印を行いますが、電子処方箋データに医師本人であることの署名を電子的に行うことです。
病院長：	それはどうやって行うの。
技師 A：	医師本人であることを示すため、HPKI カードの中の電子証明書を用いる方法とセカンド電子証明書を用いる方法の 2 種類があります。セカンド電子証明書を用いる場合は、本人認証のために医師の HPKI カードや（ A07 ）、スマートフォンを使います。いずれにしても、事前に HPKI カードの発行申請手続きが必要となります。
病院長：	電子署名の準備がなぜ遅れているの。
技師 A：	IC カード不足により HPKI カードの供給遅延や申請対応の遅れが、主な原因と言われています。（ A07 ）による対応などで、状況は改善しつつあるとのこと。
病院長：	いずれにしても、早めに手当てしていかないといけないね。
技師 A：	はい。

1) 会話の（ A07 ）に入る語句は何か。解答は、10 文字以内で解答記入欄（ A07 ）に記入せよ。

2) 下線部について、その特徴を述べよ。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A08 ）に記入せよ。

〔問 11〕

次の文章を読んで次ページの設問に答えよ。

医療情報技師 A は地域医療支援病院の情報システム部門に所属している。この病院では、紹介患者数の増加と地域医療連携の強化を目的として、紹介元医療機関からの紹介予約の取得手段を FAX からインターネットを利用した仕組みに変更することを検討している。具体的に検討している運用は、外部の紹介患者予約サービス（以下、予約サービス）を利用し、地域連携室でインターネット閲覧可能な端末でブラウザ上から確認・登録することを想定している。

現在の状況は以下のとおりである。

- ・電子カルテシステムは閉域ネットワーク上にあり、インターネット接続はしていない。
- ・診療予約は電子カルテシステム内の診療予約機能を使って管理している。
- ・現在の紹介予約は、地域連携室で FAX を受け取り、職員が電子カルテ端末から予約枠の空きを確認して、予約情報を登録し、FAX で結果を返送している。
- ・予約の入力ミスや重複、返信の遅延などが課題となっている。
- ・紹介元医療機関の IT 環境や操作スキルにばらつきがある。

医療情報技師 A は、導入検討にあたり、現在の状況を踏まえて予約サービスを導入した際の効果と負担について下の表のように整理した。

	効 果	負 担
自院	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紹介患者数が増加する</li> <li>・地域連携室職員の負担が減る</li> <li>・連携医療機関の管理ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予約枠の管理が紹介枠と院内枠の二重になる</li> <li>・<u>電子カルテへの手入力が改善されない</u></li> <li>・予約サービスの利用にコストが必要となる</li> </ul>
紹介元医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予約確定待ち時間が短縮できる</li> <li>・紹介元での予約作業の負担が、FAX や電話に比べ軽減する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット接続ができる環境が必要となる</li> <li>・（ A09 ）</li> </ul>

第 19 回上級医療情報技師能力検定試験 一次試験（午後 I）

- 1) 表の（ A09 ）にあたる項目として、費用の負担以外に、どのようなものが考えられるか。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A09 ）に記入せよ。
  
- 2) 表の下線部を改善するための技術的な対策として、どのようなことが考えられるか。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A10 ）に記入せよ。
  
- 3) 2) で解答した対策を実施するにあたり、安全性を確保するために必要なことは何か。解答は、24 文字以内で解答記入欄（ A11 ）に記入せよ。

**〔問 12〕**

次の文章は、医療情報部門の医療情報技師 A が書いたある日の業務日誌の一部である。これを読んで下の設問に答えよ。

4 月 10 日に、院外の薬局から薬剤部に疑義照会の連絡があった。患者 B に、いつもは「アムロジピン錠 5mg」を調剤しているが、その日の院外処方箋には「アレロック錠 5mg」が処方されているとのことだった。薬剤部から連絡を受けた私がただちに調査を行ったところ、該当の処方オーダーでは「アムロジピン錠 5mg」が正しくオーダーされていたが、院外処方箋を再発行すると「アレロック錠 5mg」が印字された。

そこで電子カルテシステムの薬品マスタで「アムロジピン錠 5mg」を確認すると、院外処方箋用の薬品印字項目に「アレロック錠 5mg」が登録されていた。そして、この薬品が 4 月 8 日に行われた薬品マスタの変更登録作業の対象に含まれていたことがわかった。その作業は、新任の薬剤師 C によって実施されていた。

その後、ただちに「アムロジピン錠 5mg」のマスタを正しく修正するよう薬剤部に依頼し、修正が完了したことを確認した。さらに、本件の影響範囲を調べて上司に報告した。

- 1) 下線部について、調べたと考えられることを具体的に述べよ。解答は、**24 文字以内**で解答記入欄（ A12 ）に記入せよ。
- 2) 本事象の再発を防止するための運用上の対策として考えられることを具体的に述べよ。解答は、**24 文字以内**で解答記入欄（ A13 ）に記入せよ。

以上で問題は終わりです。

## 受検上の注意（午後 I）

### 1. 一般的注意事項

- 座席の受検番号を確かめ、机に貼付された受検番号のところに受検票を並べて置いてください。
- 机の上には、受検票、BまたはHBの鉛筆（黒）、消しゴム、鉛筆削り、時計機能だけの時計、眼鏡以外のものを置いてはいけません。
- 解答は、マークシート方式と記述方式になっています。

### 2. 携帯電話・電卓などの使用禁止

- 時計のアラームは使用しないでください。
- 電卓などの計算機能つき機器の使用は禁止します。
- 携帯電話、スマートフォン、スマートウォッチ、ワイヤレスイヤホン等は、必ず電源を切ってカバンの中に入れてください。

### 3. 問題冊子・解答用紙について

- 問題冊子は、指示があるまで開かないでください。
- 解答用紙の所定の箇所に受検番号、氏名、生年月日を書いてください。
- 解答用紙の受検番号欄は、番号を横書きし、その下に同じ番号をマークしてください。
- 受検番号の未記入および未マークは採点対象外（不合格）となります。生年月日（西暦）は19900304のように年月日の一桁目もマーク（3月の場合は03とマーク）してください。
- 問題冊子に落丁または不鮮明な箇所がある場合は、手をあげて監督者に合図してください。
- 問題冊子は持ち帰ってください（机の上に残された問題冊子は処分します）。

### 4. 解答方法について

- 選択問題では、設問に対して適切な解答を解答群の中から選択し、問題文中の指示にしたがって解答用紙の解答記入欄を選び、選択した項目の番号をマークしてください。
- 複数の項目を選択する場合は、1つの解答記入欄にその数だけマークしてください。
- 記述問題では、解答用紙の表面および裏面の指示された解答記入欄に語句、数値、文章等を直接書き込んでください。読みやすい字で、漢字も正しく記入してください。
- 解答記入欄は、問題の数以上ありますので、注意してください。

### 5. 途中退出等について

- 試験中、体調が悪くなった場合やトイレに行きたくなった場合は、手をあげて監督者の指示にしたがってください。試験時間内に回復すれば試験場に戻ることができます。ただし、試験時間は延長しません。
- 試験開始後30分経過した後から、試験終了10分前までは退出可能です。試験終了前に退出する場合は、手をあげて監督者の指示にしたがってください。

### 6. 試験終了について

- 試験終了の合図とともに鉛筆を置き、解答用紙の表を下にして机の上に置いてください。
- 監督者が解答用紙を回収します。監督者から指示があるまでは席を立たないでください。

### 7. 不正行為について

- 試験開始後の私語や不審な行動は不正行為と見なします。
- 不正行為を行った場合は、退場を命じるとともに、不合格とします。