

情報科学科 秋学期定期試験

科目名：医療情報学（担当：日紫喜光良）

日時：2012年1月24日4時限

（14:40～16:10）

枚数：問題用紙 7 枚（13 頁）（表紙含む）、

マークシート解答用紙 1 枚

注意

1. 学生証を机上に提示してください。
2. 開始の合図があるまでこの冊子を開かないでください。
3. 終了の合図とともに解答用紙への記入を終了してください。
4. 試験開始後30分以降であれば、試験時間内に解答を終了した場合は解答用紙を提出して静粛に退室することを許可します。
5. すべての不正行為は規則に則り厳正に処置されます。
6. 問題用紙に落丁・乱丁があるかまたは印刷不鮮明な場合は知らせてください。
7. マークシート用紙への記入にはHBの鉛筆またはBのシャープペンシルを用いてください
8. マークシート用紙には氏名、学籍番号を必ず記入し、学籍番号を右詰め？でマークしてください

次の問題1～50のそれぞれについて、選択肢1)～5)からあてはまるもの1個を選びマークシートにマークしてください。

問 1. 以下の組み合わせのうち、不適切なのはどれか

- 1) リスボン宣言 — 患者の権利
- 2) ジュネーブ宣言 — 看護の倫理
- 3) ヘルシンキ宣言 — 医学研究の倫理
- 4) ヒポクラテスの誓い — 医師の倫理
- 5) ニュルンベルク綱領 — インフォームドコンセント

問 2. 医の倫理に関係のないのはどれか

- 1) リスボン宣言
- 2) ポツダム宣言
- 3) ジュネーブ宣言
- 4) ヒポクラテスの誓い
- 5) ニュルンベルク綱領

問 3. 患者本人の承諾を得ることなく、患者情報を外部に提供できるのはどれか。

- 1) 患者の妹からの退院日の照会
- 2) 職場上司からの職場復帰の時期の照会
- 3) 保険金支払い審査のための保険会社からの照会
- 4) HBV抗原検査結果についての患者の妻からの照会
- 5) 地域がん登録事業の記載内容についての都道府県からの照会

問 4. OECD 8原則と個人情報取扱事業者の義務との組み合わせのうち、誤っているのはどれか。

- 1) 責任の原則 — 苦情の適切かつ迅速な処理に努めなければならない。
- 2) 収集制限の原則 — 偽りその他不正な手段により取得してはならない。
- 3) 公開の原則 — 本人の求めに応じて診療情報を提供しなければならない。
- 4) データ内容の原則 — 正確かつ最新の内容に保つように努めなければならない。
- 5) 安全保護の原則 — 従業者・委託先に対し必要な監督を行わなければならない。

問 5. 医師法で定められていないのはどれか

- 1) 応召義務

- 2) 守秘義務
- 3) 診療録の記載
- 4) 異状死体の届け出
- 5) 無診察治療の禁止

問 6. 医療情報の一次利用でないのはどれか。

- 1) 腹部CT画像を患者の家族に見せる。
- 2) 他の医療施設に診療情報提供書を書く。
- 3) 胃がんのクリニカルパスの適用率を調べる。
- 4) 外来診察中に患者の生化学検査結果を参照する。
- 5) レセプト（診療報酬明細書）を作成するために診療録を参照する。

問 7. 診療情報の一次利用にあたるのはどれか。

- 1) 医療圏の推定
- 2) 診療行為の法的立証
- 3) 平均在院日数の算出
- 4) 降圧剤の消費量の調査
- 5) 消化器外科の手術成績の算出

問 8. 医療安全対策として有効でないのはどれか。

- 1) 指差し確認
- 2) リストバンド
- 3) 個人責任の重視
- 4) インシデントレポート
- 5) オーダ時の入力チェック機能

問 9. インシデントレポートについて誤っているのはどれか。

- 1) 医療事故の報告書である
- 2) ヒヤリハット報告と同義である
- 3) 分析に基づく対策立案が重要である
- 4) 厚生労働省が定義した用語ではない
- 5) 院内のリスクマネジメントに利用される

問 10. 医療用事故分析手法であるSHELLモデルのLはどれか。

- 1) 環境
- 2) 管理

- 3) 人間
- 4) 手順
- 5) 設備

問1 1. 正しいのはどれか

- 1) 保健師は業務独占である。
- 2) 看護師は業務独占でない。
- 3) 准看護師は国家資格である。
- 4) 助産師は女性に限定された職種でない。
- 5) 保健師助産師看護師法には看護職者の定義が示されている。

問1 2. 医師法で定められているのはどれか。

- 1) 都道府県による立ち入り検査
- 2) 混合診療の禁止
- 3) 自己診療の禁止
- 4) 診療情報の守秘義務
- 5) 異状死体の届出義務

問1 3. 病院とは、何床以上の医療施設か。

- 1) 10床
- 2) 15床
- 3) 20床
- 4) 25床
- 5) 30床

問1 4. 医療法で規定されていないのはどれか。

- 1) 罰則
- 2) 医療計画
- 3) 医師の業務
- 4) 医療提供理念
- 5) 医療施設基準

問1 5. 日本の医療制度について誤りはどれか。

- 1) 健康保険には種類が2種類以上ある。
- 2) 医療機関の収益は株主などへ配当できない。
- 3) ほとんどの国民は国民健康保険の加入者である。

- 4) 予防接種の費用は健康保険の給付の対象外である。
- 5) 保険医療機関では紹介状がなくても診療を受けられる。

問16. 保険診療の仕組みで正しい記述はどれか。

- 1) 診療報酬は医科と歯科と産科の3つに分類される。
- 2) 診療報酬は原則として包括払い方式である。
- 3) 被保険者は保険料を保険医療機関に支払う。
- 4) 現物給付とは療養費を給付することである。
- 5) 審査支払機関では診療報酬請求書を審査する。

問17. 日本の医療保険制度の特徴として誤っているのはどれか。

- 1) 現物給付である。
- 2) 国民皆保険である。
- 3) 社会保険方式である。
- 4) 保険医療機関を自由に選択できる。
- 5) すべての医療行為が医療保険の対象である。

問18. DPCに基づく包括評価制度について誤っているのはどれか。

- 1) 公的病院だけが参加している。
- 2) 日数通減制による定額払いである。
- 3) 処置には出来高払いの部分がある。
- 4) 医療資源を最も投入した傷病名が必要である。
- 5) 診断群分類コードには診療情報が含まれている。

問19. DPCについて正しいのはどれか。

- 1) すべての疾患が対象となる。
- 2) 外来診療にも適用される。
- 3) 病名はICD-9コードで表現される。
- 4) 一度決定したコードは入院途中で変更できない。
- 5) 病名と手術と処置の組み合わせでコードが決まる。

問20. 介護保険制度にかかわることで正しい記述を選べ。

- 1) 介護の費用は国民健康保険でまかなわれる。
- 2) 介護サービスを受けるには申請は必要ではない。
- 3) 要介護度を決定するには介護施設に入所する必要がある。
- 4) 要介護度の最終判定（二次判定）はコンピュータでなされる。

5) 要介護度の決定後に介護サービス計画（ケアプラン）を作る。

問2 1. 生理機能検査に含まれないのはどれか

- 1) 心電図検査
- 2) 筋電図検査
- 3) 肝機能検査
- 4) 呼吸機能検査
- 5) 基礎代謝検査

問2 2. 中央診療部門に含まれない部門はどれか。

- 1) 手術部
- 2) 薬剤部
- 3) 放射線部
- 4) 集中治療部
- 5) 臨床検査部

問2 3. 生理機能検査に分類されるのはどれか。

- 1) 検体検査
- 2) 微生物検査
- 3) 核医学検査
- 4) 病理学的検査
- 5) 心臓超音波検査

問2 4. 放射線を照射して得られる画像で診断を行う検査はどれか

- 1) CT検査
- 2) 脳波検査
- 3) MRI検査
- 4) 超音波検査
- 5) 内視鏡検査

問2 5. ICT (Infection Control Team)の目的について正しいのはどれか

- 1) 栄養管理支援
- 2) 院内の事故防止
- 3) がんの疼痛管理
- 4) 褥瘡の予防と対策
- 5) 院内感染防止と対策

問26. ある病院の内科の医療収入は月に4,000万円であった。固定費は3,000万円、変動費は2,000万円の場合、損益分岐点の医療収入はいくらか。(ヒント:医療収入1,000万円あたりの変動費は何万円か?)

- 1) 5,000万円
- 2) 6,000万円
- 3) 7,000万円
- 4) 8,000万円
- 5) 9,000万円

問27. メタボリックシンドロームにもっとも関連が浅いのはどれか

- 1) 高血圧
- 2) 糖尿病
- 3) 高脂血症
- 4) 甲状腺腫
- 5) 内臓脂肪型肥満

問28. 糖尿病のコントロールが不良の場合に起こりやすい合併症はどれか。

- 1) 筋症
- 2) 脳症
- 3) 心筋症
- 4) 網膜症
- 5) 骨硬化症

問29. バイタルサインでないのはどれか。

- 1) 体温
- 2) 血圧
- 3) 体重
- 4) 脈拍数
- 5) 呼吸数

問30. 冠動脈の疾患はどれか

- 1) 狭心症
- 2) 心房細動
- 3) 心臓弁膜症
- 4) 拡張型心筋症

5) 心房中隔欠損症

問3 1. 頭蓋内出血でないのはどれか。

- 1) 脳出血
- 2) 眼底出血
- 3) 硬膜下出血
- 4) 硬膜外出血
- 5) クモ膜下出血

問3 2. 生活習慣病でないのはどれか。

- 1) 痛風
- 2) 高血圧
- 3) 高脂血症
- 4) 1型糖尿病
- 5) 2型糖尿病

問3 3. 次の検体検査項目のうち、腫瘍マーカーはどれか。

- 1) BUN
- 2) AFP
- 3) γ -GTP
- 4) AST (GOT)
- 5) ALT (GPT)

問3 4. 検査値の基準値とカットオフ値について誤りはどれか。

- 1) 性別により基準範囲が異なる検査項目がある。
- 2) 疾患に罹患していても、検査値が基準範囲内のことがある。
- 3) 検査値がある疾患のカットオフ値を下回れば、その疾患は否定できる。
- 4) 健常人であっても、20人に一人は検査値が基準範囲外となることがある。
- 5) カットオフ値は、疾患群と非疾患群をもっともよく判別する境界値として設定される。

問3 5. 臨床検査部門システムについて、正しいのはどれか。

- 1) 検査部門システムでは画像情報も扱う。
- 2) 検査結果訂正の履歴の記録は不要である。
- 3) 一つのオーダーに対して結果の報告は1回のみである。
- 4) 一つの依頼項目に対し結果情報の数は常に一定である。

5) 検査材料容器に貼るバーコードには HL7 規格が使われている。

問36. 病院情報システム導入にあたって誤っているのはどれか。

- 1) 各部門の業務フローを十分に調査した
- 2) 紙媒体で残る補助診療録の管理方法を決めた。
- 3) 業務を一部システムの仕様に合わせてもらった。
- 4) 個人や各部門対象にできる限り操作研修を行った。
- 5) 利便性のため職種によるアクセス制限はしないことにした。

問37. ITプロジェクトの失敗要因として、影響の小さいものはどれか。

- 1) バグの発生
- 2) 要求の膨張
- 3) 導入目的が不明瞭
- 4) 不十分なニーズ調査
- 5) システム化の対象範囲が不明瞭

問38. 無床の診療所において電子カルテシステムを構築する際に、現時点でもっとも必要とされない機能はどれか。

- 1) 経営分析
- 2) 診療報酬計算
- 3) DICOM 画像管理
- 4) DPC コーディング
- 5) 外注検体検査結果取りこみ

問39. 医療情報システムの導入管理で適切なものはどれか。

- 1) システム完成直前であっても各部署の要求を受け付ける
- 2) 作成した仕様書に誤りがあった場合でもそのまま作業を進める。
- 3) 各部署から仕様書にない独自の要望が上がった場合、即時に却下する。
- 4) 作成した仕様書通りに作業が進められていると信じてベンダ作業の監視は行わない。
- 5) 各部署から独自の要望が上がった場合は変更に関する影響度を調査した上で対応を決定する。

問40. 病院情報システムを導入する手順としてもっとも適切なものはどれか。

- 1) 機能仕様の作成→マスタ作成→プログラム開発→操作訓練→テスト→リハーサル→本稼働

- 2) 機能仕様の作成→プログラム開発→マスタ作成→リハーサル→テスト→操作訓練→本稼働
- 3) 機能仕様の作成→プログラム開発→テスト→操作訓練→マスタ作成→リハーサル→本稼働
- 4) 機能仕様の作成→プログラム開発→マスタ作成→テスト→操作訓練→リハーサル→本稼働
- 5) プログラム開発→機能仕様の作成→テスト→マスタ作成→操作訓練→リハーサル→本稼働

問4 1. 病院情報システムの設計開発・導入について正しいのはどれか。

- 1) 多くの医療機関が使うとしても価格が下がることはない。
- 2) 例外的な運用も含めて、すべてシステムで対応すべきである。
- 3) 電子カルテシステムの導入目的は病院から紙をなくすことである。
- 4) 他の医療機関でのコンピュータ導入状況の情報収集は不要である。
- 5) システムは導入時だけでなく、維持運用にも予算の確保が必要である。

問4 2. 病院情報システムの運用管理規定について誤っているのはどれか。

- 1) 他病院の事例を参考にして作成した。
- 2) 利用者のシステム操作方法を記載した。
- 3) 患者情報に関するアクセスのルールを明記した。
- 4) システムの利用状況を監査するための組織の設置を記載した。
- 5) 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を参考に作成した。

問4 3. 医療情報システムの運用を行う医療情報技師の役割のうち、誤っているのはどれか。

- 1) 障害発生時の障害切り分け手順をベンダと協議の上決定する。
- 2) 障害発生時の院内連絡体制・ベンダ連絡ルートを明確にする。
- 3) 各種マスタの変更を行う際は、その都度ベンダの許可を得る。
- 4) ハードウェアの維持管理だけでなくソフトウェアの維持管理も行う。
- 5) 障害発生時、診察業務への影響を最小限に抑えるよう連絡・指示・復旧を行う。

問4 4. 医療情報システムの開発をベンダに業務委託し、病院内に作業場所を確保して開発を行わせる場合、病院の情報システム担当者の行為として適切でないのはどれか。

- 1) 個人情報保護を含む機密保持契約を締結する。
- 2) 開発用のパーソナルコンピュータを無償で貸し出す。
- 3) 病院の情報システム担当者が持っていないノウハウや専門知識を提供してもらう。

4) 病院情報システムの開発について、ベンダの担当者と打合せを行いながら開発を進める。

5) 病院情報システムの開発について、病院の情報システム担当者の指揮命令下で開発を行う。

問45. リースに関する説明で正しいのはどれか。

1) 保守契約を結ぶ必要がある。

2) 任意の期間で中途解約できる。

3) 契約期間は通常1年更新である。

4) 故障したときはリース会社が修理する。

5) ソフトウェアのバージョンアップはリース会社が行う。

問46. IPv4で29ビットのサブネットマスクの表記として正しいのはどれか。

1) 255.255.0.0

2) 255.255.192.0

3) 255.255.255.0

4) 255.255.255.248

5) 255.255.255.252

問47. ASCIIコードにおいて、アルファベットの大文字の「A」から「Z」は7桁の2進数で100001から1011010まで順番に割り当てられている。アルファベットの大文字の「M」のASCIIコードを16進数で表したのはどれか。

1) 46

2) 4A

3) 4D

4) 53

5) 5A

問48. あるアナログの信号を1kHzでサンプリングし、16ビットで量子化するとき、1分間のデータ量は何バイトか。

1) 960

2) 2,000

3) 16,000

4) 120,000

5) 960,000

問49. コンピュータを構成する装置のうち、主記憶装置におかれたプログラムを解読し、他の装置に指示を出す装置はどれか。

- 1) 記憶装置
- 2) 制御装置
- 3) 演算装置
- 4) 入力装置
- 5) 出力装置

問50. ある医用画像を縦と横の画素数をそれぞれ 1024、1画素当たりの濃度諧調 8ビットでデジタル化した。この画像が1日 128枚発生するとき、1日分の画像データ量はいくらか。

- 1) 1GB
- 2) 256MB
- 3) 128MB
- 4) 1MB
- 5) 128KB