

午後Ⅱ試験

問1

問1では、コード決済業者のコード決済システムを題材に、データベースの実装・運用について出題した。全体として正答率は平均的であった。

設問1では、(2)の正答率が低かった。ノンリピータブルリード、ファントムリードが発生する条件を正しく理解し、適切なトランザクション分離レベルを判断する技術を身に付けてほしい。

設問2では、(1)(a), (c)の正答率が低かった。2相コミットプロトコルによるトランザクションの基本的な流れに着目していない解答が散見された。(2)(b)では、一方のデータベース障害によってサービス全体が停止するとの誤った解答が散見された。2相コミットプロトコルの特徴、長所、短所について理解を深めてほしい。

設問3では、(1)(a)の列名及び処理概要の正答率が低かった。APIによってアプリケーションプログラムを呼び出す方式を設計する上で、アプリケーションプログラム側で要求の重複処理を防ぐ仕組みを考慮することは非常に重要である。(2)(b)については、決済指示#を主キーの一部としない解答が散見された。正確なテーブル設計を心掛けてほしい。

問2

問2では、宅配ピザチェーンにおける店舗への資材配送業務を題材に、概念データモデリングについて出題した。全体として正答率は高かった。

設問1(1)では、DC 資材在庫に関わるリレーションシップの正答率が低かった。物流業務において在庫をいかにコントロールするかは工夫の対象であり、工夫に基づく業務のやり方によってデータ構造は定まる。

設問1(2)では、トランザクションの連鎖の見誤りが散見された。トランザクションの連鎖では、業務のやり方によってデータの集約や分解が行われる。

設問1(3)では、店舗、棚、DC 資材在庫について誤答が多かった。店舗についての誤りは、ルートの納入順を店舗に設定すべきであることが読み取れなかったからと思われる。棚及びDC 資材在庫についての誤りは、設問1(1)と同様の見誤りで、在庫コントロールのやり方の洞察が不十分であったからと思われる。

設問1(4)では、資材要求、出荷、出荷店舗明細について誤答が多かった。資材要求についての誤答は、設問1(2)と同様の見誤りで、トランザクションの連鎖における集約前のデータがどの粒度であるかの洞察が不十分であったからと思われる。出荷及び出荷店舗明細についての誤答は、納入に向けて集約した粒度の洞察が不十分であったからと思われる。

設問2では、(1)において解答したリレーションシップの対応関係と(2)において解答した関係スキーマの構造の不整合が散見された。また、正しく解答できた関係スキーマに対応するリレーションシップの対応関係が誤っているものが多く見られた。関係スキーマから再度、概念データモデルの構造を見直すことを心掛けてほしい。