平成 26 年度　秋期　ネットワークスペシャリスト試験　採点講評

午後Ⅱ試験

問 1

問 1 では，標的型メール攻撃の対策をテーマに，ネットワークでの入口対策と出口対策を取り上げた。その中で，SPF (Sender Policy Framework)，プロキシサーバ，L3SW でのパケットフィルタリング及びログの検査に関連する記述を基に，ネットワーク技術者に求められる，ネットワーク設計・構築・運用技術とネットワークセキュリティ技術についての理解を問うた。全体として，よく理解されていた。特に，設問 5 の正答率が高かった。しかし，設問 3(3)，設問 4(4)では，問題の趣旨に沿わない解答が散見された。問われている内容をよく理解して，適切な記述が行えるよう努力してほしい。

設問 1 では，a，b に比して c，d，e の正答率が低かった。c は，TCP/IP 通信の基本動作に関わる問いなので，正答を導き出してほしかった。

設問 2 は，入口対策に関連した問題だったが，(2)，(3)及び(4)の理由の正答率が低かった。(2)の誤った解答の例から，SMTP によるメール転送で，詐称が可能な情報と詐称が困難な情報が十分には理解できていないことが推測された。(3)，(4)は，本文の記述を理解すれば，SPF に関連する前提知識がなくても正答が導き出せる問いだったが，記述内容を読みこなせなかったのではないかと思われる解答が散見された。

設問 3 は，SSL 関連の問題だったが，正答率は低かった。ネットワーク技術者は，業務で SSL の細部までの理解が必要とされることがなかった結果と思うが，安全で安心できるネットワークの構築のために，ネットワークセキュリティについても十分に理解し，その仕組みを適切に説明できるようになってほしい。

設問 4 では，パケットフィルタリングについて問うたが，業務で取り組むことが多かったためか，正答率が高かった。その中で，(4)については，制御内容はおおむね理解できていても，その内容を適切に説明できていない解答が散見された。

設問 5 は，安全なネットワークを維持するための運用に関連する設問だったが，業務で直面している課題だったためか，受験者の理解度は高かった。

問 2

問 2 では，SIP ベースのコミュニケーションシステムを，サービス用システムとして仮想環境上に構築する場合を取り上げ，SIP の基本的な技術的特徴・応用面での拡張性，仮想環境との間で各種の特徴をもつフレームをやり取りする場合に発生する課題と対処，また，ネットワーク機能を仮想サーバ上で実現する取組みなどへの理解を問うた。

設問 2 は，SIP の拡張性を実現するセッション生成の仕組みに伴うアドレス解決の課題を問うた。(2)では，SIP メッセージ内の情報の書換えの必要性を問うたが，正答率は低かった。メッセージ内容がセッション生成に，どのように使われるかの理解を深めてほしい。

設問 3 は，スイッチのミラーポートの出力フレームを，トランクインタフェースを使って仮想環境のサーバに取り込む方法を問う問題で，正答率は低かった。ミラーポートの出力フレームの特徴として，宛先 MAC アドレスが別のフレームでは送信元 MAC アドレスになる場合が発生し，受け取るポートで，MAC アドレスの学習をすると，受け取ったフレーム宛先ポートが同一ポートになってしまうということに気が付かない受験者が多かった。ミラーポートの出力フレームの送信元 MAC アドレスが，出力したポートの MAC アドレスと誤解している解答も散見された。ブリッジの動作原理に関して再度理解を確認してほしい。

設問 4 は，音声パケットを複製し，別サーバ宛に転送する場合，SIP による専用のセッションを使う方法に関する問題で，正答率は高かった。(4)では，通話する相手間で交わされる SIP メッセージと，ロガーサーバとの間で交わされる SIP メッセージが同一と誤解している解答も見られた。シーケンス図の表面的なメッセージ名だけでなく，具体的にやり取りされるメッセージの内容にも注意してほしい。

設問 5 では，ネットワーク機能を仮想サーバで実現する取組みに関する問題で，正答率は高かった。(3)では，ハードウェア障害に対応するための冗長化構成のコストメリットを問うたのに対し，一般論の解答が散見された。設問の趣旨に添って明確に解答するよう心掛けてほしい。

全体として，比較的下位の層におけるネットワーク動作の理解が十分でない印象を受けた。新しい技術を用いたネットワークで発生する問題の解決にも，基本的な動作原理の理解が必要になることもあるので，基本的理解に基づく応用力を高めることを心掛けてほしい。