

## 問 A 1 7

学校にあるコンピュータ教室のパソコンのうち、1 台だけ、この学校の SMTP サーバにつながらないと報告があった。

この原因を調査するため、そのパソコンからその SMTP サーバに対して ping を実行したところ、以下のようなメッセージが表示された。

```
+-----+  
| Request timed out  
|  
| Ping statistics for 192.168.0.1:  
| Packets: Sent = 4, Lost = 4 Received=0, (100% loss) ,  
+-----+
```

このトラブルの原因として【可能性が高いもの】を、以下の中から 2 つ選び、チェックちなさい。

## 選択肢

- ```
+-----+
```
1. ネットワーク関係のハードウェアが故障している。
  2. このパソコンで IP アドレスが設定されていない。
  3. この SMTP サーバは、このパソコンからのメール中継を許可していない。
  4. このパソコン側で、SMTP サーバのメールスプールにアクセスするための設定がされていない。
  5. SMTP サーバが利用している DNS に障害が生じている

## 解説

"ping"というコマンドは、相手(ホスト又はルータ)にこちらからパケット(ICMP エコ-要求パケット)を送り、受け取った側から ICMP 応答パケットを返信してもらい、相手へのデータ到達可能性を調べるものである。

SMTP は電子メールを配送する際に用いる取り決めであり、"ping"によって SMTP に関する情報を得ることはできない。したがって、3、4 は"ping"の結果からは何も言えない。また、DNS はドメイン名と IP アドレスを変換する際に必要な機能であり、上記に表示さ

れているメッセージからは何の情報も得られない。

したがって、**正解は1と2**。

ただし、最近ではセキュリティの関係から ICMP パケットを遮断しているホストやルータがあるので、必ずしも正しい結果を表示しているとはいえない場合もある。

用語（詳細は自分で調べよう）

**ICMP : Internet Control Message Protocol**

**SMTP : Simple Mail Transfer Protocol**

**DNS : Domain Name Service(or System)**