

『毎日の情報 I』 ～毎日配信企画～

No.038

通信モデルには、クライアントサーバ型と P2P 型があります。A クライアントサーバ型では、情報を提供するサーバと情報を利用する [①] が存在し、サーバが情報の一元管理を行います。一方、P2P 型では全ての端末が対等な関係にあり、情報の提供と利用を同時に行います。

情報通信の実現にはネットワークが必要となり、これは有線 LAN や無線 LAN などの形で構築されます。有線 LAN では、[②] という物理的な通信回路を利用します。一方無線 LAN では特定の無線周波数帯を通信路として利用します。

問 1：空欄 [①] から [②] に当てはまる言葉をそれぞれ答えなさい。

問 2：下線部 A のクライアントサーバ型について、具体的な利用例とその利点・欠点を述べているものとして正しいものを選びなさい。

- ① クライアントサーバ型は Web サイトの閲覧などでよく使われ、一元管理による安全性が利点だが、サーバの障害が全体の利用に影響を及ぼす。
- ② クライアントサーバ型は P2P 型と同じく各端末が対等な関係で、情報の共有が容易であるが、全体の管理が難しい。
- ③ クライアントサーバ型は主に電話通話で使用され、通話の安定性が利点だが、同時接続数が制限される。
- ④ クライアントサーバ型は主に電子メールの送受信で使用され、データの送受信速度が早いですが、通信障害が起きやすい。
- ⑤ クライアントサーバ型は主にオンラインゲームで使用され、リアルタイムなコミュニケーションが可能だが、サーバの負荷が大きい。

問 3：ネットワークの中で用いられる単位、Bps について適切述べた文章を選びなさい。

- ① Bps はデータ伝送の速度を示すため、高いほど情報を早く送受信できますが、ネットワークの混雑状況や通信機器の性能により変動します。
- ② Bps はデータ伝送の速度を示すため、低いほど情報を早く送受信できますが、ネットワークの混雑状況や通信機器の性能により変動します。
- ③ Bps はデータの量を示し、大きいほど多くの情報を送受信できますが、送信速度はデータの量に依存します。
- ④ Bps はデータの量を示し、小さいほど少ない情報しか送受信できませんが、送信速度はデータの量に依存します。