３　ＩＰアドレスとポート番号

（１）メッセージソフトウェアを使ってコンピュータ同士の通信を体験しよう

　　①全員同じポート番号でメッセージ受信プログラムを起動する。

　　　自分のコンピュータのIPアドレス（　　　　　　　　　　　　　　　　）

　　　ポート番号　10000

②メッセージ送信プログラムでメッセージを送信してみる。ポート番号は10000、IPアドレスは

教員用コンピュータのIPアドレスを指定する。

　ＩＰアドレス：192.168.1.＿＿＿（教員用コンピュータ）

　ポート番号：10000

　　③教員用コンピュータから受信したメッセージに付加されているヘッダの内容を記入する。

　　　送信元ＩＰアドレス（　　　　　　　　　　　　　　　　）

　　④ＩＰアドレスの末尾を適当に変えてメッセージを送信してみる。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ＩＰアドレス | ポート番号 | 結果（○or×） |
|  | 10000 |  |
|  | 10000 |  |
|  | 10000 |  |

　　⑤ポート番号を変えてメッセージを送信してみる。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ＩＰアドレス | ポート番号 | 結果（○or×） |
| 192.168.1.　　（教員用コンピュータ） | 10001 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

（２）ポート番号10001の遮断設定を行った後の教員用コンピュータに、ポート番号10001で

メッセージを送ってみると、送信エラーとなりメッセージは届かない。

（　不正アクセス　）の手口として、不特定多数のＩＰアドレスに対して、特定のポート番号への接続を試みて、成功したコンピュータに脆弱性あった場合、それを悪用して侵入するという事例がある。これを防止するためには、使用するポート番号のみを開放し、それ以外のポート番号による通信を遮断することが有効である。ポート番号による通信遮断は、（　ＯＳ　）や、（ウイルス対策ソフトウェア）に付属している機能で行う方法がある。