（　　月　　日）　（　　）年（　　）組（　　）番号　　名前（　　　　　　　　　　　　　　）

学習テーマ：アナログ情報とディジタル情報の違い

【０】ウォーミングアップ

アナログ（英　*analog* ）…（　*連続*　）的な変化を表す概念　 例（*実*）数の変化

ディジタル（英*digital*l ）…（　*離散*　）的な変化を表す概念 例（*整*）数の変化

ＡＤ変換　…　（　*アナログ*）データを（　*ディジタル*）データに変換すること

**手順**　アナログデータを ①（*標本*）化（英 *sampling*  ）して

　　　　　　　　　　　　 ②（　*量子*）化（英  *quantization*  ）して

　　　　　　　　　　　 ③（　*符号* ）化（英  *coding* ）したら　ディジタルデータになる

【１】

示された印の位置を後ろの人に伝言ゲームで伝えていこう。

アナログ信号での伝達

|  |
| --- |
| ● |

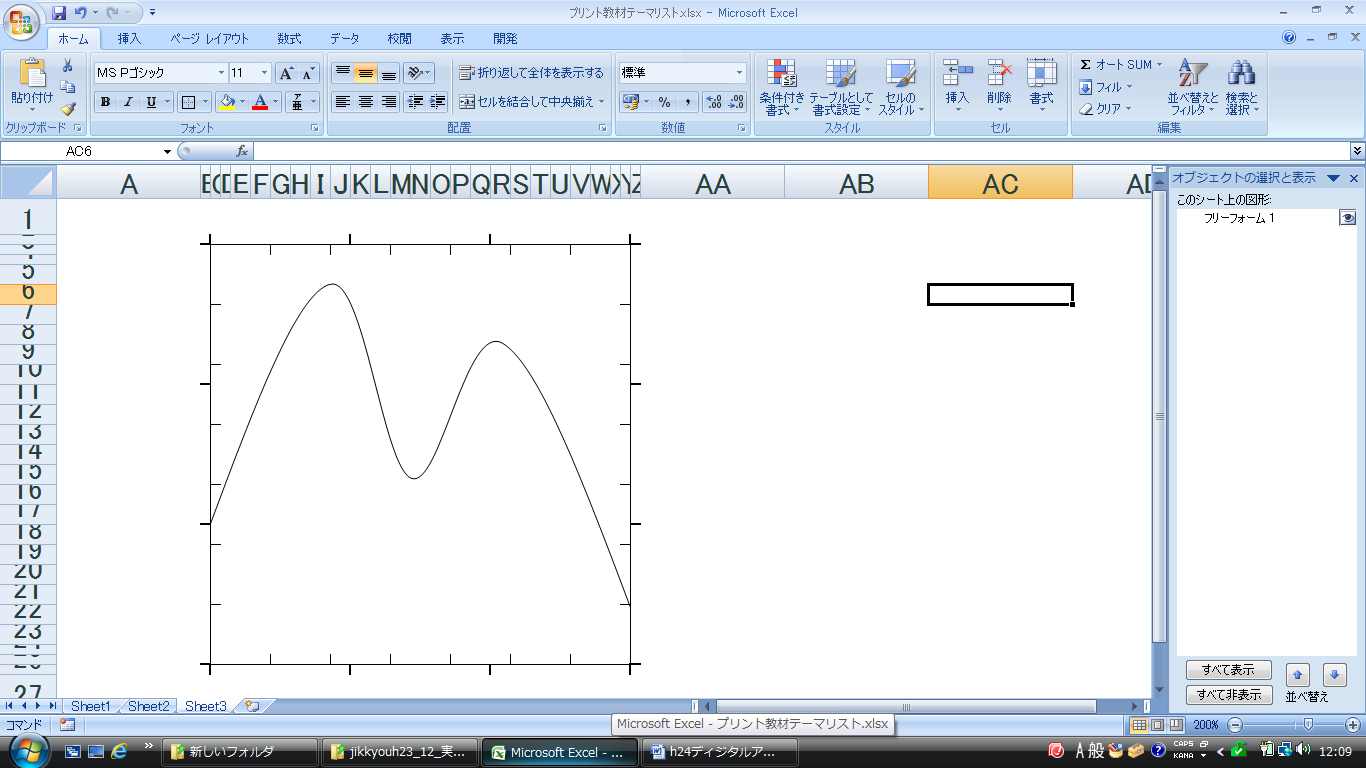
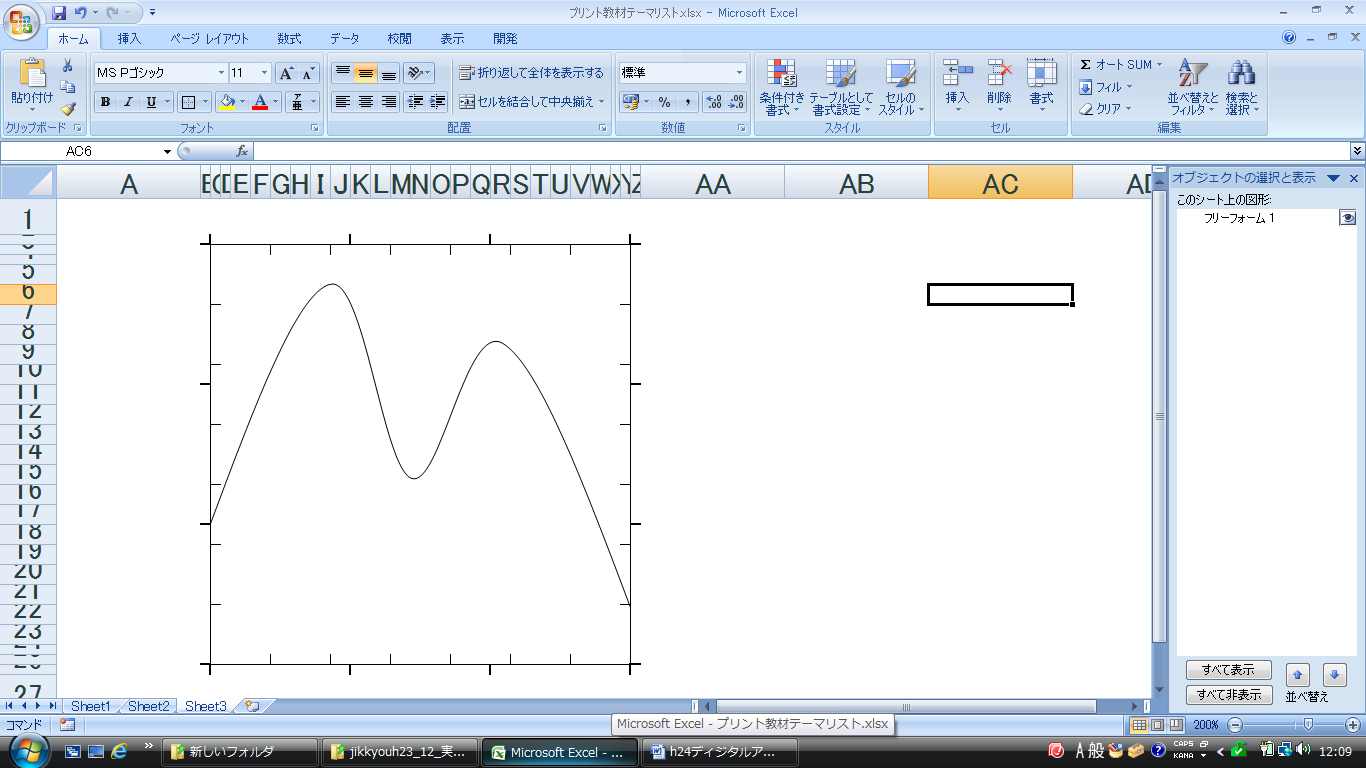
ディジタル信号での伝達

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ● |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

【２】

アナログデータをディジタルデータに変換しよう。

　Ⅰ　波の変換

数値として読み取る

*２　 ５ 　６　 ４　 ４　 ５　 ３ １*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

*１　　　　３　　　　２　　　　０*

符号化　　0→(0)00 , 1→(0)01 , 2→(0)10 , 3→(0)11 , 4→100 , 5→101 , 6→110 , 7→111

*010 101 110 100 100 101 011 001*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

*０１　　 １１　　 １０　　 ００*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |