

# 私の仕事

iway英数プログラミング教室

IT技術者のお仕事

# 自己紹介

名前	井村 博(いむら ひろし)、静岡県沼津市出身
出身大学	名古屋大学農学部(3年生のときにパソコンを購入)
職業	社会人・子供プログラミング教室、システムエンジニア
経験年数	IT技術者として30年以上
主な実績	POSシステム開発(特許7件)、銀行システム、生産管理システム 航空管制システム、防衛システムに関する開発など
著書	「EXCELで学ぶ回帰分析入門」(オーム社)など(共著)

# IT技術者の仕事ってどんなもの？

1. いろいろなシステムを開発します。
2. 様々な種類のコンピュータを使います。
3. お客様の希望をかなえる仕事です。
4. システムの設計やプログラミングなどを行います。



# IT技術者の仕事ってどんなもの？

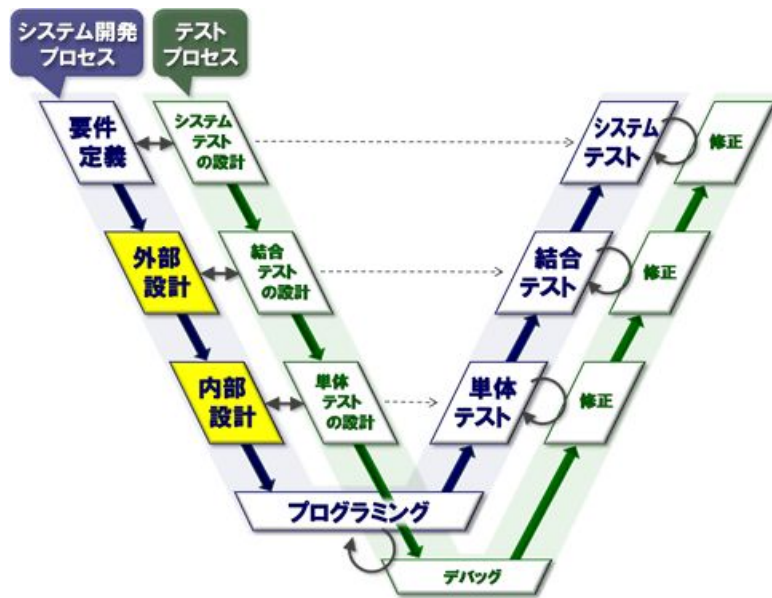
システム開発に関わる人たち

## ・システムエンジニア (SE)

主に設計を行う人。お客様の要望を聞いてシステムの設計を行い、設計書を作成。設計書にはたくさん種類があります。

## ・プログラマー

システムエンジニアが作成した設計書をもとにプログラムを作成する。



# IT技術者の仕事ってどんなもの？

実際のプログラムはこんな感じです。

英語がたくさん並んでいます。

設計書に従って、プログラマは

こうしたプログラムをたくさん書きます。

一つの開発で一人のプログラマが何千行

何万行もプログラムを書きます。

```
ファイル(F) 編集(E) 変換(C) 検索(S) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
25
26 int main(){←
27     int s;                               /* ソケットのためのファイルディスクリプタ */←
28     struct hostent *servhost;            /* ホスト名と IP アドレスを扱うための構造体 */←
29     struct sockaddr_in server;          /* ソケットを扱うための構造体 */←
30     struct servent *service;           /* サービス (http など) を扱うための構造体 */←
31
32     char send_buf[BUF_LEN];             /* サーバに送る HTTP プロトコル用バッファ */←
33     char host[BUF_LEN] = "localhost";    /* 接続するホスト名 */←
34     unsigned short port = 80;           /* 接続するポート番号 */←
35
36     //ネットワーク処理←
37     servhost = gethostbyname(host);←
38     if (servhost == NULL){←
39         fprintf(stderr, "[%s] から IP アドレスへの変換に失敗しました。\\n", host);←
40         return 1;←
41     }←
42     bzero(&server, sizeof(server));      /* 構造体をゼロクリア */←
43
44     server.sin_family = AF_INET;←
45
46     bcopy(servhost->h_addr, &server.sin_addr, servhost->h_length);←
47
48     if ( port != 0 ){←
49         server.sin_port = htons(port);← /* 引数でポート番号が指定されていたら */←
50     } else {←
51         service = getservbyname("http", "tcp");← /* そうでないなら getservbyname でポート番号を取得 */←
52         if ( service != NULL ){←
53             server.sin_port = service->s_port;← /* 成功したらポート番号をコピー */←
54         } else {←
55             server.sin_port = htons(80);← /* 失敗したら 80 番に決め打ち */←
56         }←
57     }←
58
59     /* ソケット生成 */←
60     if ( ( s = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0) ) < 0 ){←
61         fprintf(stderr, "ソケットの生成に失敗しました。\\n");←
62         return 1;←
63     }←
64     /* サーバに接続 */←
```

# IT技術者の仕事ってどんなもの？

ここ最近では、プログラムを AI で作成する  
場合が増えています。AI はあっという間に  
プログラムを作ってくれますが、人間が  
その内容を把握しないわけにはいきません。  
なのでこれからもプログラミングを勉強  
する必要があります。



# IT技術者の仕事ってどんなもの？

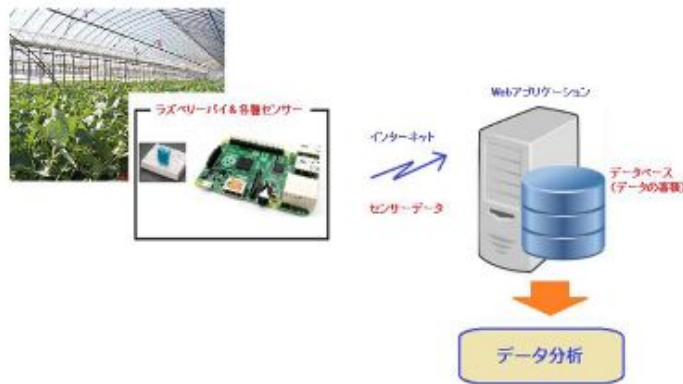
## ☆最近開発したシステム

### 「農業IoTシステム」

- ・離れたところにおいてもビニール

ハウス内の状況が分かる！

- ・データベースにデータが記録される！



# IT技術者の仕事ってどんなもの？

小さなコンピュータと温度センサーをビニールハウス内に  
取り付けました(御前崎市)。



# IT技術者の仕事ってどんなもの？

遠くにいても、

パソコンやスマートフォンでビニールハウスの中の

現在の様子が

簡単に分かります。

記録も取ります (深夜も！)。

環境データグラフ

本日: 昨日, 前々日, 5日分, 15日分, 30日分, 60日分, 全データ [作業記録] 2018年07月31日

選択: 2018年07月31日

	最小	最大	振幅	平均値
温度(°C)	26.5	44.5	18	32.6
相対湿度(%)	36.4	80.8	44.4	64.5
霧量(m3)	4.9	40.6	35.7	14.8

温度



## この仕事の面白さ・喜び

- 難しいシステムが思った通りに動くこと
- お客様が喜んでくれること
- 世の中に役立っていると実感できること

⇒ 誇らしい！

- あまり大きくないシステムなら  
自分だけで作れるようになること



# みんなも挑戦してみてね！

大変なことも多いけど、

喜びも大きい仕事です。

AIやロボット、自動運転の自動車など、

世の中はどんどん進化していきます。

そうした進化をIT技術者は支えています。

皆さんもよかったら仲間になって下さいね！

