

キャリア教育 出前授業 資料

アイティ広場有限公司 圃山 登

小松島ライオンズクラブ会員

自己紹介 経歴（職歴）

- 1 9 7 2 小松島高校理数科入学
- 1 9 7 5 愛知工業大学 電子工学科入学
- 1 9 7 8 卒業 紙ベースのプログラミング
- 1 9 8 2 日立関連 電話交換機システム アセンブラー 英会話
- 1 9 8 4 NC工作機 システム開発 BASIC C言語
- 1 9 8 6 USA アトランタ ホテル モーター向け 交換機
- 1 9 8 8 ロサンジェルス NC工作機 システム開発
- 1 9 8 9 徳島 コンピュータ会社 経理 給与 販売システムを経験
- 1 9 9 2 日本フネンCAD/CAM システム
- 1 9 9 6 商工会連合会 システムとインフラ（県内イントラネット構築
- 2 0 0 4 独立 システムコンサル 専門家（商工会等）で
現在に至る

業種説明 コンピュータシステム開発

- 電話の交換機システム
- NC工作機システム
- ホテル モーター向け交換機
- NC工作機 システム
- 徳島にて システム開発

CAD/CAM システム

徳島県内 イントラネット構築

業務システム（経理 給与 販売 生産管理

システムコンサルタント パソコンメンテナンス

コンピュータの基礎（ビット 16進法）

大学卒業してから アメリカに行くまで
人間の作業をコンピュータで制御するプロジェクト
コンソールからコマンドで制御
開発検証用の電話局で実際にテスト
アセンブラーで開発しており多くの人が
関わっていた
アナログ通信とデジタル通信について



- アセンブラー（機械語） 16進の数字で記述
- 2進法 ON かOFF 0 か 1 を 1 BIT
- 4 BIT 集めると 0 から 15 までカウント出来る
- 10 はA 11 はB 12 はC 13 はD 14 はE 15 はF
- 問題 16進法で
 - $3 + 3 =$
 - $9 + 5 =$
 - $A + 2 =$
- 8 Bitで数字アルファベットが割り付け可能 0-9 a-z A-Z
 日本は漢字があるため 16Bit 必要
 8Bit 1Byte という 今も1GByteのメモリーと言う



電子交換機の
コンソールの写真



電子交換機の
コンソールの写真
当時の写真
皆若かったですね



NC工作機の世界

鉄板の加工をする命令データ

コンピュータ（パソコン）を使かって
効率よくするシステム

CAMの原型



アマダNC工作機 たれパン

英会話 レッスン
後にこれが
人生を変える
事に



アメリカスタイルとは

アトランタにて PBXのR&D

PBXはホテル モーター向け交換機

各人が端末を持ち 開発画できる

服装は自由

ランチは持ち回りの車で皆で行く

パーティ文化

Practice makes perfect



アトランタのSTAFF



背景に電話機 PBXが映ってます

多民族コミュニケーション（ロサンジェルス

NC工作機の開発をする事に ロサンジェルスにて
小人数開発ながら メンバーが異色

（米人 インド人 中国人 台湾人 韓国人 私

最初はコミュニケーションが取れず
皆のプログラミングを見て判断進める
実績をつめば頼りにされ
コミュニケーションもうまくいく



ロサンジェルス時代

経験の活用（徳島に帰って来て）

コンピュータ会社（徳島）に入って

- 日本フネン（CAD/CAMシステムに関わる

今までの経験が生かされました

- 県内イントラネット構築

パソコンでデータやり取りのためのインフラ構築

- 各種コンピュータの説明会 講習の経験

人・仕事のつながり（基本が有ってつながっていく）

○コンピュータの基本的なことをマスターすれば自分のためにもなる

情報を集めたり 分析の手法 味方等 ノウハウがネットに満ちている
応用分野が広い

○色んな事を勉強しなくてはならないようになるが、投げ出さずにやりましょう

Windows word Excel Powerpoint ACCESS(データベース

経理システム 給与システム 販売管理 生産管理 等

ネットワーク

IoTのでも 楽しめる プログラミング

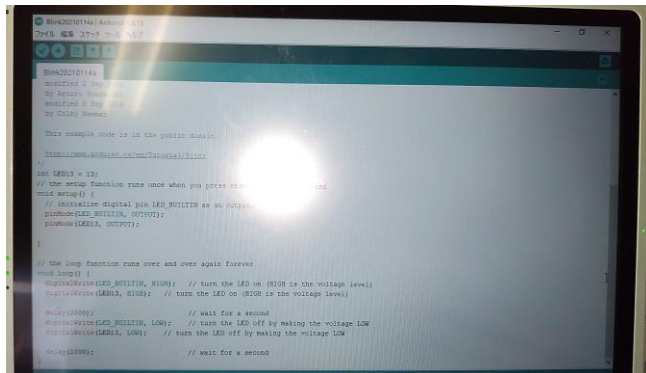
マイコンを使ったシステム例 デモ

○ 自走ロボット

○ インターネットラジオ

活用が期待される分野

インターネットラジオになったり
自走ロボットになったり



最後に

- Stay hungry stay foolish とは
- 興味を持ち 感受性を磨くこと
- 今の自分がしなくてはいけないこと
出来ることを考える
- 同級生（幼馴染）は大切

付録

○色々な分野（・業務システム ・ソフトウェア「パッケージ ゲーム」・インターネットサービス）

○体表的企業（富士通 NEC 日立）NTT IBM アプリ系

○プロジェクトの流れ ・要件定義・設計・開発・テスト・導入・運用管理

○プログラミングのリテラシー

△ コンピューターの仕組み

ハードウェアとソフトウェア OSとアプリケーション サーバーとクライアント

△ プログラミングとは コーディングとプログラミング

△ アプリケーションについて ディスクトップアプリ スタンドアロ
ン

Webアプリ スマートホン

コンピューターについて

パーツ

- ・ 基盤
- ・ CPU
- ・ MEM
- ・ HDD
- ・ DVD
- ・ 電源



コンピュータの動き

- ・ 電源ON
- ・ CPUは基板上のデバイスをチェック

MEM キーボード マウス HDD DVD 等接続確認

- ・ BIOS (BASIC Input Output system)

CPUがROMから読み込み実行

- ・ CPUがどのデバイスから起動するか 決定
- ・ HDDからWindows10などが立ち上がる