

# ハワイ州のコミュニティ・カレッジにおける 自動車整備教育の現況（報告）

坂野邦夫・大須賀和美

## 1. 初めに

学校法人神野学園主催の第8回（昭和63年度）ハワイ研修旅行に、中日本自動車短期大学として学生34人と引率教職員5人の中に参加し、州立ハワイ大学の夏期セミナーを初め、各地を見学・研修した中から特にテクニカル部門の担当者として、二つのコミュニティ・カレッジの自動車整備教育を見学した結果をここにまとめ、報告と同時に今後の資料とするものである。

ハワイ州立コミュニティ・カレッジは全部で七つあり、その内オアフ（Oahu）島には四つある。ここで各種の技能教育が行われている中で、自動車工学課程を持っているのはホノルル・コミュニティ・カレッジ（Honolulu Community Colledge）とリーワード・コミュニティ・カレッジ（Leeward Community Colledge）の二つで、その見学は過去の研修旅行にも毎年繰り返されてきた。

ここで両校の教育内容その他自動車に関して今回知り得た情報は以下のとおりであるが、専門知識に乏しい通訳をとおしての説明や文献の翻訳によるもので、更に現地での時間不足で十分理解できなかった部分もあり、誤解などあったらお許し願いたい。

## 2. ホノルル・コミュニティ・カレッジ

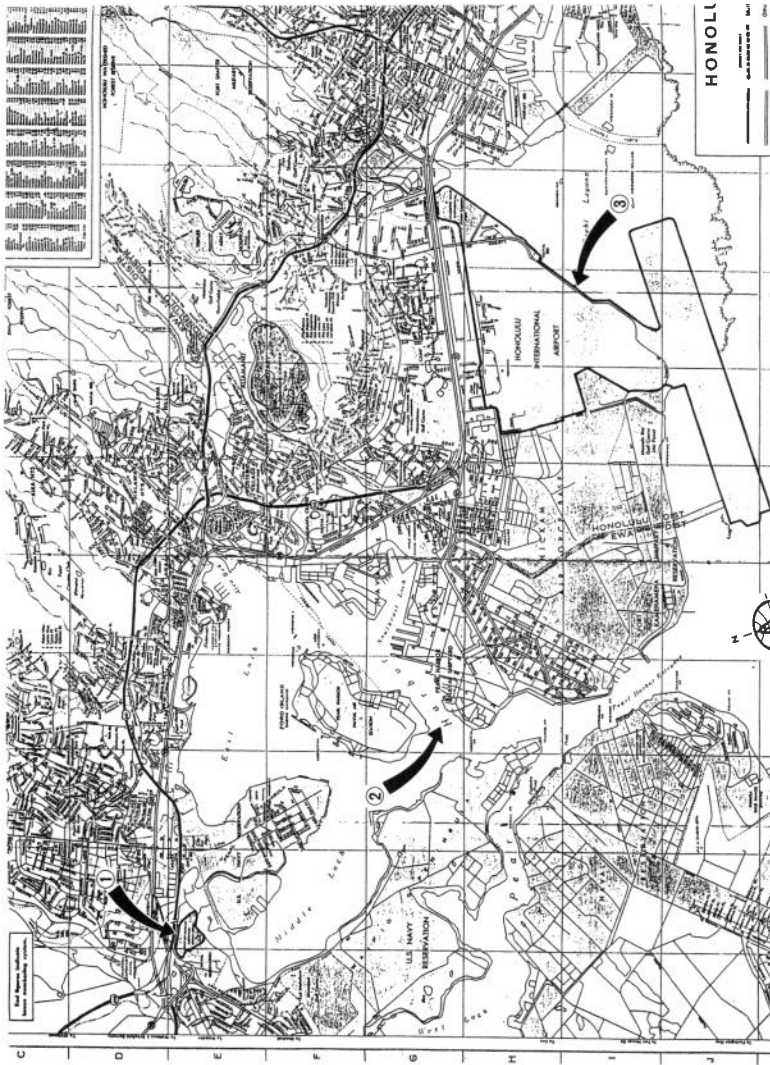
### (1) 学校の歴史

当校は1920年（大正9）に“Territorial Trade School”（地区職業学校）として創立、1955年（昭和30）“Honolulu Technical School”（ホノルル工業学校）と改名、1964年（昭和39）総合職業訓練短期大学校を作る目的で制定された法律「コミュニティ・カレッジ法」により州立ハワイ大学の傘下に編入・再編制され、1966年（昭和41年）現在の校名「ハワイ大学附属ホノルル・コミュニティ・カレッジ」の呼称が認められた。

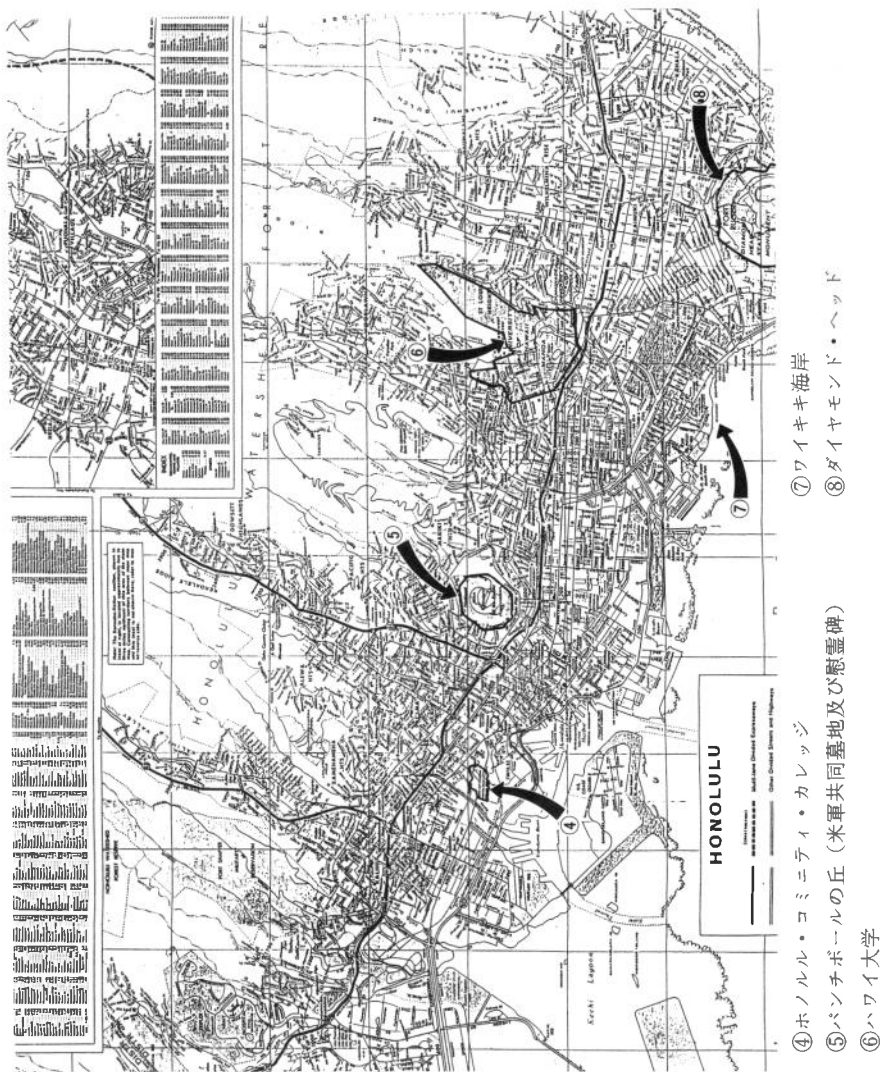
次いで、1966～1976年の10年間にその施設は急速に拡充され、完全な総合職業訓練短期大学校として成長した。メイン・キャンパスはホノルルの下町の中心に近く、約20エーカー（81,000m<sup>2</sup>）もの拡大な校地で、新しい「自動車工学コース」の施設は少し離れて Kokea Street にあり、また、「航空機工学コース」の施設はホノルル国際空港の中にある。

### (2) 自動車工学課程

技能教育が全部で26コースに分かれている中で、自動車に関するものは次の二つである。



- ① リーワード・コミュニティ・カレッジ
- ② パール・ハーバ (真珠湾)
- ③ ホノルル国際空港



Auto Body Repair and Painting (ABRP) ……車体修理と塗装

Automotive Mechanics Technology(AMT) ……自動車工学

今回見学したのは自動車工学コースで、インストラクタの Mr.Uehira が案内・説明をしてくださいました。このコースには次の6人のインストラクタが配属されており、その名前から見て全部東洋系である。

Victor Lee (李), Dennis Miyano (宮野), Henry Obayashi (大林), George Ryusaki (亀崎), Walter Uehira (上平), Clifford Yamashiro (山城)

受講の条件として高等学校卒業程度の数学、一般理科及び工芸の知識を要求しており、受講料以外に支給品、手持ち工具、テキスト等の費用として約600ドル必要である。

カリキュラムは次の表のとおり4学期に分けられ、1年2学期制、2年間で卒業できるようになっている。

第1学期

| 講座番号       | 課目        | 単位 |
|------------|-----------|----|
| AMT17      | 機械工具と工業材料 | 2  |
| AMT20      | 自動車工学入門   | 1  |
| AMT23      | 潤滑と冷却装置   | 1  |
| AMT30B     | エンジン I    | 3  |
| AMT30C     | エンジン II   | 3  |
| H L T H 31 | 救急手当と安全   | 1  |
| 一般教養科目*    |           | 3  |
|            |           | 14 |

第2学期

|              |              |    |
|--------------|--------------|----|
| AMT40B       | フェエル装置       | 3  |
| AMT40C       | 基礎電気工学とバッテリー | 2  |
| AMT40D       | スタータと充電装置    | 2  |
| AMT40E       | 点火装置とエンジン調整  | 3  |
| W E L D 17 B | ガス溶接         | 1  |
| M A T H 50   | 工業数学 I       | 3  |
| 一般教養科目*      |              | 3  |
|              |              | 17 |

第3学期

|         |                |    |
|---------|----------------|----|
| AMT43** | 空気調和装置         | 3  |
| AMT46   | 動力伝達装置         | 3  |
| AMT50   | トランスミッション      | 3  |
| AMT53   | ブレーキ装置         | 2  |
| AMT55   | サスペンションとステアリング | 2  |
| 一般教養科目* |                | 3  |
|         |                | 16 |

第4学期

|         |                                  |    |
|---------|----------------------------------|----|
| AMT41   | 電子制御燃料噴射装置                       | 2  |
| AMT57   | 排出ガス規制対策                         | 2  |
| AMT60B  | エンジン調整，故障探究                      | 4  |
| AMT60C  | トランスミッション，ブレーキ，<br>サスペンションの故障探求法 | 2  |
| AMT60D  | エンジン，電気冷却装置，潤滑<br>装置の故障探求法       | 4  |
| 一般教養科目* |                                  | 3  |
|         |                                  | 17 |
|         | 最少卒業単位                           | 64 |

〔注〕

1. 第1，2，3学期は，どれから履修してもよいが，第4学期は第1～3までが完了してから一番最後に履修すること。
2. \*印の一般教養科目は別に定める。
3. \*\*印の講座は，AMT40BとAMT40Cを履修したあとで受講すること。
4. 1単位は講義で15時間，実験実習で30時間，講義と実験並用で20時間とする。

施設を見学したところ，実習教材・機械器具などは日本と大差はないが，座学教室の独立した建物はなく，実習工場内の間仕切りした部屋が実験・座学に並用され，少人数の実地教育としての実が上がっているように思えた。

実習工場内にシステム別のインストラクタの小部屋があり，択山なマニュアル類の文献が見受けられた。学生には実習服のような制服はなく，各自の私服で実習しており，自分の意思で入学しているからいきいきしている。

今回の研修旅行は例年より時期が遅れていたため，学校を訪問した8月24日には既に夏休みが

明けており、8月22日の月曜日から始まった新学期の3日目に当たり、学生・教職員の実体に接することができたことは幸いであった。

### 3. リーワード・コミュニティ・カレッジ

当校については学校の概要を知る文献を入手していないので“自動車工学課程”のカリキュラムのみ紹介する。もちろん本校もハワイ大学のさん下であり、講座は両校とも共通している。

#### 第1学期

| 講座番号      | 課目             | 単位 |
|-----------|----------------|----|
| AMT20     | 自動車工学入門        | 1  |
| AMT97     | 動力伝達装置         | 4  |
| AMT55     | ステアリングとサスペンション | 4  |
| MATH50C   | 工業数学           | 3  |
| ENGLISH22 | 解説文の書き方入門      | 3  |
|           |                | 15 |

#### 第2学期

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| AMT30 | エンジン   | 7  |
| AMT53 | ブレーキ装置 | 4  |
| 選択課目* |        | 3  |
|       |        | 14 |

#### 第3学期

|        |        |    |
|--------|--------|----|
| AMT40C | 電気装置   | 4  |
| AMT40D | エンジン調整 | 7  |
| AMT43  | 空気調和装置 | 4  |
| 選択課目*  |        | 3  |
|        |        | 18 |

#### 第4学期

|       |           |    |
|-------|-----------|----|
| AMT50 | トランスミッション | 7  |
| AMT60 | 故障探究法     | 8  |
| 選択課目* |           | 3  |
|       |           | 18 |

〔注〕

1. 学生は受講前に各学期ごとの履修登録を必ずすること。
2. 各学期ごとに必要な一般教養課目を選択すること。
3. \*印の選択課目は、次の三つのグループ中から選んで充当してもよい。

グループ I ……Communication 145, Speech 151又は English 100 \_\_\_\_\_ 3 単位

グループ II ……Business 55, Management 20又は Typewriter 20 \_\_\_\_\_ 3 単位

グループ III ……Economics 101, ICS\*\* 101又は SOC\*\*\* 100 \_\_\_\_\_ 3 単位

\*\* 印 Information & Computer Science の略

\*\*\* 印 Sociology Course Descriptions の略

当校の見学に当たり、教務部長 (provost) の Peter N. Dobson, Jr 氏が歓迎のあいさつをされ、インストラクターの Jake Darakjian 氏ほか 1 人が案内に当たってくださいました。

当校のキャンパスはかの有名なパール・ハーバー (真珠湾) のあるパール市の西端の拡大な丘陵地にあり、ホノルル・コミュニティ・カレッジと同じ日に訪問していたので、夏休み明けの新学期始めとて、学生で大変混雑していた。

実習教育施設は日本と大差はないが、教材用の中古自動車は米国製の日本車が半数以上あり、また、フォード社から寄贈された新車も数台見受けられた。更に最新の車とて、日米技術提携で生まれたフォード……エンジン(2.2ℓ)とサスペンション関係は日本のマツダ、ボデーはフォード……も 1 台展示してあった。インストラクタから "あなたの学校ではアメリカ車を教えているか?" との質問があり、もちろん "ノー" と答えておいた。

#### 4. その他の自動車情報

##### (1) 車検制度

1 年に 1 回安全確認のための簡単な検査が民間の工場に委託して行われているようで、合格すると後部のナンバ・プレートに合格証のステッカがはられる。

ステッカは 2 色の地色で有効年を、文字で月を現し、偶数年はグリーン、奇数年はオレンジ・イエローとなっており、日本の検査標章とよく似たアイデアである。(写真-5, 6 参照)

##### (2) 自動車整備士制度

日本の 1・2・3 級自動車整備士の制度とは違うが、その技能程度をランキング付けして、時間給に差を付けているようだ。2 年に一回ぐらい州立のコミュニティ・カレッジで試験を行っているとかいうが、通訳が不明確で詳細が分からず残念であった。その中でも電子の知識を持っている者の時間給は非常に高く、引っ張りだこだという話、どこの国もハイテクの対応に追われていることは同じである。

(3) 交通ラッシュ

ハワイでは島内に鉄道がないため、通勤、通学、ショッピング等に自動車が必要であり、また都市部郊外にマンション、一般住宅などが急増しているため朝夕の自動車ラッシュはすごいものである。

ホノルル市周辺では、フリー・ウェイや一般道路も完備されているが、15才以上になると運転免許がとれるため、例年高校生が9月の新学期初めに一せいに自動車通学を始めて交通ラッシュに拍車がかげられ、運転未熟による交通事故と合わせて市長を悩ましていくという。

フリー・ウェイでは、ラッシュの時間帯は3人以上乗っていないと通行を認めないレーンを設け、一人一台の運転を規制していろいろ対策は取られているようだ。

(4) 自動車工学テキスト等

訪問先の両カレッジの使用テキストを入手したく、前もって手紙で依頼しておいたが、先方では各科目担当の指導員が夏休み中とかで用意されておらず、案内して下さった方々から私的に下記8冊の文献が提供されたのみであった。本学からは日本自動車整備振興会連合会発行の2・3級自動車整備士講習用テキストを各1セット(7冊)ずつ贈呈した。

記

- Automotive Machine Shop (317p)
- Automotive Mechanics (665p)
- Auto Mechanics Fundamentals (480p)
- Automotive Engines (422p)
- 1981—88 GM Computer Command Control Carburetors (290p)
- 1986 Computer Command Control Performance Diagnosis (196p)
- 1988 Preliminary Information, Port Fuel Injection System Diagnosis (916p)
- Honolulu Community College Directory, 1988—1989 (215p)

注：①括弧内の数字は総ページ数を示す。

②これらの文献は本学図書館の蔵書として寄贈してある。

5. スナップ写真集

写真—① リーワード・コミュニティ・カレッジの正面ゲートにて(右・坂野, 左・大須賀)

〳—② リーワード・コミュニティ・カレッジのスタッフ  
中央背広 Peter N. Dobson 氏(教務部長)  
左端 Jack Darakjian 氏(指導員)

〳—③ リーワード・コミュニティ・カレッジの教室風景



坂野邦夫・大須賀和美：ハワイ州のコミュニティ・カレッジにおける自動車整備教育の現況（報告）

〳—④ ホノルル・コミュニティ・カレッジのスタッフ

Walter Uehira 氏（指導員）

〳—⑤ ハワイ州（ALOHA STATE）の自動車ナンバ・プレート

〳—⑥ 同ナンバ・プレート上の検査済ステッカ（緑色）

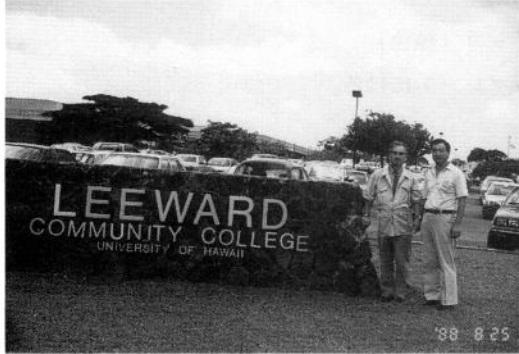
1984年7月まで有効を示し、後部プレートにはる。

〔追記〕

アメリカ本土のコミュニティ・カレッジについては、論叢第14号（1984）に本学の中島靖範・桜谷興道両先生の視察報告が詳細に掲載されているので、合わせて再読していただけると、よりご理解がいただけるのではないかと思います。

以上

写真一①



写真一④



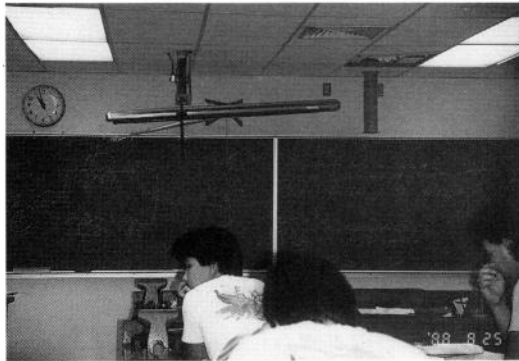
写真一②



写真一⑤



写真一③



写真一⑥

