

学ぶ集合学習など、既存の学習方法の利点も取り入れたカリキュラム作りを行い、同時に既存の事業と連携した開催を進めている。

④ 講座の類型化と開催方法の工夫

インターネットを活用すれば、既存の学習方法と比べて、必ず効果的とは限らない。講座の形式や内容によって開催講座を類型化し、開催方法の工夫を行っている。

(2) 参加の容易性を高めるしくみ

提供者として参加する際、特別な環境やスキルを求めないことが何より重要と考えた。

① 遠隔運用

主催者や講師は、特別な設備を用意することなく自宅のパソコンから、受講者の進捗状況を把握したり、双方向での講座の進行を遠隔から行うことができる。

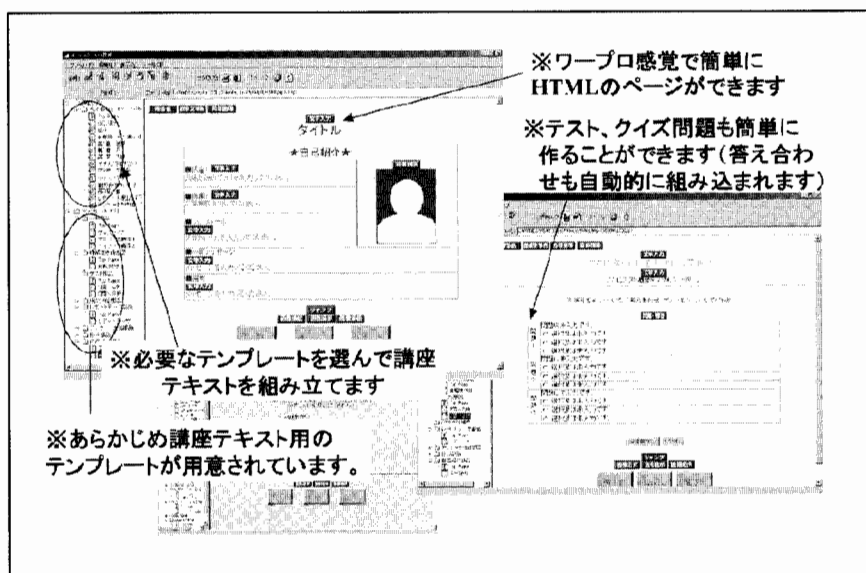
② コンテンツの仕様に特別な規定を設けない

遠隔学習コンテンツのプラットフォームを限定したり、コンテンツの蓄積をインターネット市民塾に限定せず、さまざまな提供機関が参加できるようにしている。

③ 学習コンテンツ作成を簡単に行うことができるツールの開発（図3）

ホームページ作成の経験がない一般市民に、いかにして参加を促すかは大きな課題である。簡単な方法で、しかも双方向型のWebテキストを作成することができるように、学習コンテンツ作成専用ツールを開発し提供している。

図3・講座テキスト簡易作成ツール



④ 講師養成などの支援

教えたい人であればだれでもそのまま講師になれるとは限らない。講師としてスム

ーズに講座を開催するためには、「テーマや内容」、「教え方」、「IT活用」のそれぞれをクリアしていく必要がある。特に「教え方」について、講座の展開方法や受講者との意志疎通、モチベーションの維持などを含めた講師養成を進めた。

4. 実践結果

(1) 市民が創る学びの場として

平成11年の実証実験以来、講座提供者は年々増加してきており、「学びのフリーマーケット」としての賑わいを見せている。講師は会社員、自営業、NPO活動に参加する市民など幅広く、ユニークな自主企画講座が開催されている。平成13年度からは自らの申し出による開催が大幅に増加し、「自立増殖」のしくみとして機能を始めている。

(2) 地域に根ざしたコンテンツの発掘と活用

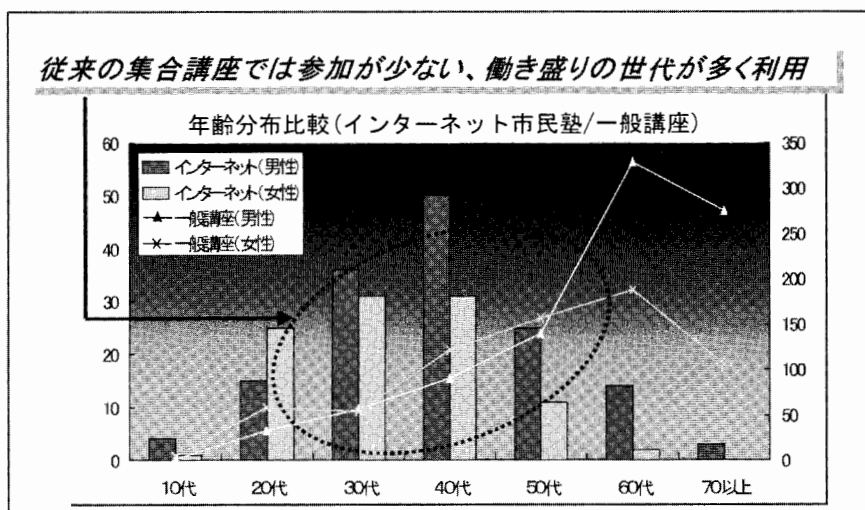
市民の自主企画講座には、市民の視点ならではの地域性豊かなものがみられる。

中でも、平成13年9月より始まった「ふるさと塾」は、地域の自然や文化を伝え残そうとする「伝承人」の参加を促進すると共に、地域コンテンツとしてデジタル化され、市民のふるさと学習や学校での総合学習にも試行的に活用されている。また、地域の学習資産の発掘や、地域文化発信メディアとして、新しい役割を担うことも期待できる。

(3) 新しい学習者層の参加（図4）

学習者の年代は、男性の30-40代、女性の20-40代が最も多く、近年学習意欲が低下しているとされている働き盛りの参加を促進し、新たな学習者層を開拓しているといえることができる。

図4・インターネット市民塾の学習者層（平成11年度実証実験より）



(4) シニアの活動の場として

豊富な経験やノウハウを持つシニアが、「知の社会還元」として学習講座の開催を申し出るケースが出てきている。インターネット市民塾の受講者が、翌年は講師として講座を開催している例もみられる（「親子でせみの観察、そしてパソコン活用」）。

(5) 学習ボランティア

I T活用経験がないシニアが講座を開催するにあたって、I TボランティアがWebテキストの作成や受講者とのコミュニケーションを支援しているケースが出ている。

I Tボランティアも、講師から直接学ぶ機会となり、Give and Takeの関係が見られる。

この学習ボランティア活動をさらに進めようと、「エコマネー制度」を推進する動きも出ている（注3）。

5. 今後の課題

(1) 運営体制の確立

市町村、民間企業、各種団体などからの運営参加を拡大し、非営利団体（協議会）を発足させ、利用料等の事業収入と会費収入により運営費を賄うしくみを目指している。

(2) ブロードバンド化への対応

特別な通信環境を必要とせず、一般家庭での在宅学習に広く参加できることを重視して、コンテンツには動画などの利用を制限してきたが、ケーブルテレビ・インターネットやADSL等、地方でもブロードバンド化が進みつつある。これに合わせて、双方向学習や学習グループの活動などに、動画像や音声の活用を進めていく。

(3) 各地への普及と地域コンテンツの相互利用

これまでのさまざまな試行錯誤や実践を生かして、構築モデルとして各地の取り組みに役立てたい。その上で、地域色豊かなコンテンツをお互いに相互活用できるしくみや、各地の市民講師がインターネットを通じて幅広く活動し、生涯学習や学校での活用を促進していくことが考えられる。

（注1）「自遊塾」における応募状況より

「自遊塾」は平成7年より富山県民生涯学習カレッジの事業として始めているもので、県民の自主企画講座を募集し支援するもの

（注2）平成10年のNHK学習関心調査より

（注3）民間団体「富山社会人大楽塾」の提唱により推進

5. フィリピンのIT教育

坂井 知志

はじめに

私がフィリピンを今回の調査対象にした理由は、日本が他の国のIT政策についてあまり具体的に把握していないこと。特にインドや中国、韓国などに限定されているためである。思った以上に、各国の取り組み状況を教育界は把握していない。そこで、他の調査のために訪問したフィリピン第二の都市、ミンダナオ島にあるダバオ市の大学、高校、公共図書館を調査した。結果としては、フィリピンのIT教育は緒についたところで、現在の日本が学ぶべき所は少ないと思われる。詳しくは小野氏のレポートを見ていただくとして、回線速度は大学やテクノロジー教育をカリキュラムの中心としているハイスクールにおいても43Kbps程度と細いものとなっている。校内LANは構築されているが、充分活用されている学習形態は見受けられない。学生の利用はチャットが中心で、学校側も遠隔授業を想定していない。コンピュータの数も、学生の学ぶ時間数も充分とはいえない。

しかし、フィリピンの公用語は英語とピリピリ語（首都マニラを含む8つの州を中心とした地域で広く使用されているタガログ語を基礎にした言語）である。また、世界的に有名になったウイルス「ラブ」はマニラの青年が発信した。インターネットや国際会議などにおいても共通の言語になりつつある英語力は、日本よりフィリピンの方が上である。そこに若干の問題意識があったため、フィリピンの状況調査を行った。

また、下記の3つの視点で今回の調査を行った。しかし、ダバオ市の実体については小野氏のレポートをご覧ください。統計的な資料について信頼できるものは見あたらなく、実際に見聞したもののみからの類推であることを承知願いたい。

1. 回線の普及は携帯で解消か

フィリピンを始めとした東南アジアは電話線敷設の普及が低調であったため、換えて携帯電話の普及が急であったことは周知のことである。詳しいデータはないが、かなりの勢いで普及している。その携帯電話の利用は、電話とともにメールの利用も多い。それは利便性のほか、1メールの金額が1ペソ（約3.3円）と低価格であることが理由と思われる。日本と同様に、街を歩いている若者はメールの送受信で忙しそうである。現在、携帯による本格的なインターネット利用はあまり見受けられないが、電話線を新たに敷設してADSLを利用するより、携帯

電話によるインターネット利用が普及することも予想される。しかし、現在ダバオ市内の大学・高校・公共図書館など公的な教育施設は、電話線による利用を想定している。

2. 教育方法は教え込む知識中心なので、現在のIT技術に向いている

フィリピンの初等教育段階においては、教科書が一人ひとりに行き渡っていないこともあり、充分満足した状況とは教師側も考えていない。特に公立学校はその傾向が顕著といえる。公立学校を5校程度視察しての印象であるが、英語という公用語についても暗記する、サイエンスの授業も身近に顕微鏡や映像がないので暗記することが、繰り返し行われていた。教育方法の歴史も、教育に関する理念もかなりの違いを感じた。しかし、インターネットを活用した学習は、単純な知識の伝達に向いている側面がある。少なくとも現在の段階では、ある一定の知識量を得るために自分の都合の良い時間と、繰り返し学ぶことが可能な学習方法としての新しい教育方法を導入しやすい下地が、フィリピンにはあるように思われた。学校の教育に差別化を導入したり、質的に学習者のニーズに合わせてたり、教員数の数を最小限に押さえたりすることが近々可能であるように思われた。子どもの「生きる力」を育むことや対面の教育の大切さがあまり議論されているとは思えない状況の中では、新しいメディアは導入されやすい。

3. 民族、言語が複雑であり、多様な送信が可能なインターネットを導入する必然性がある

フィリピンには、約7,000もの島々があり、さまざまな民族が多様な言語を使用している。宗教としては9割以上の住民はキリスト教を、5%はイスラム教を信仰しているとされているが、実体は不明な点も多い。そのため、フィリピンの歴史ということでもとめることは難しい。マニラを中心とした歴史は「ホセ・リサール」に代表されるスペインとの歴史が中心となるが、ダバオ市はモロ族を中心としたイスラム勢力がスペインを一時的にも受け入れなかった歴史がある。そのため、イスラム地域においては、フィリピン政府が認めた独自の歴史教科書を利用している。

複雑な背景を持ったフィリピンにおいて、その地域、その子どもたちに合った学習を行うとしたならば、ITの利用は大きな効果を発揮する。学習内容を地域でデータベース化し、その蓄積を年々図っていくことは、現在のIT技術が得意とする分野といえる。

このようにフィリピンのIT教育の可能性はコストが議論され、ITによる教育が安価であると政府が認識したと同時に、一斉に導入されると思われる。

■ フィリピンにおけるIT教育基盤の現状と課題

—フィリピン・ミンダナオ島、ダバオ市を事例として—

はじめに

フィリピンの首都マニラには、2000年に世界的に広がったウイルス・「ラブ」を作り出し、天才といわれた生徒を有する「AMA（アマ・コンピュータ学校）」が存在する。しかし一方、地方の農山村の学校では、教材や文房具さえ満足に手にすることが出来ない生徒たちが大勢おり、コンピュータなど目にすることもない現実もある。マニラの有名大学では、大企業がスポンサーとなり、すでにITと従来の教育の複合を実現する学部が新設されるなど⁽¹⁾、世界的に見劣りのない技術が研究されているが、フィリピンのほとんどの地方では、インフラや教育者の不足などから、いまだに発展段階か、もしくはゼロに近い。

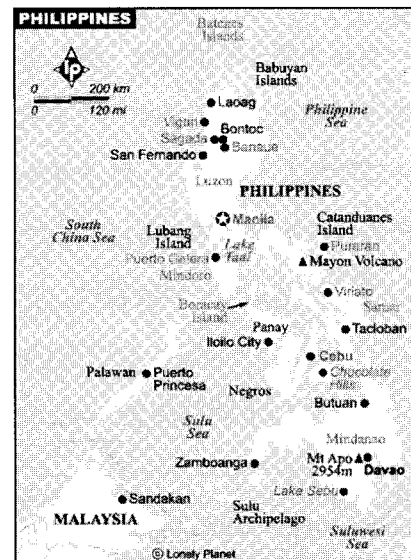
フィリピンでのITに関しては、いまだ限られた都市だけのものであり、大学やコンピュータを整備している学校に通える子どもは、地理的な理由、もしくは経済的理由からごく限られている。

そこで本稿では、以上の現実を踏まえた上で、現在首都マニラに次いで、IT基盤作りの発展段階にあるフィリピン第二の都市、ミンダナオ島、ダバオ市を事例として、(1)ダバオ市におけるIT環境基盤を概観し、(2)ダバオ市における高校、大学のIT教育の現状と課題、を把握することを目的とする。

1. ダバオ市の概要

ダバオ市（図1）は、首都マニラのあるルソン島に次ぐ大きな島、ミンダナオ島の南部の都市であり、マニラから南に1,200kmほどの距離に位置している。行政区としてのダバオ市は、東京23区の約4倍の広さがあり、人口約120万人である。多くの産業、教育の拠点は、

図1・フィリピン南部にある、ダバオ市



(1) www.ateneo.edu/som/news/pldt.htm. を参照

市街に集中しており、郊外やより離れた地域ではもっぱら農業が主な産業である⁽²⁾。

2. ダバオ市におけるインターネット実情

(1) 最初の個人インターネット利用開始

ダバオ市でインターネットの一般利用が始まったのは、ごく最近のことである。1995年時点で、すでに、マニラでは個人用インターネットは存在したが、ミンダナオ島では、ようやく、フィリピン系のプロバイダー（Weblinq）がサービスを開始し、個人用としては初めて、約20人程の加入者から開始された。そのときの接続速度は28.8Kbpsであったが、接続者が少数であり、あまり重いデータがWeb上になかったために、それなりに快適であった⁽³⁾。コンピュータのユニットは、ダバオでは高価で品不足だったため、マニラで購入していた。

(2) インターネットプロバイダーの実情と料金

ダバオ市にあるインターネットプロバイダーは、AOLやソネットなどの外国からのものを除くと、主な会社では、PLDT（フィリピンでいう日本のNTTのようなもの）が行っているInfo Com、携帯電話のGlobe Net、ケーブルテレビのSky Internet、インターネット専門のMoscomやWeblinqなどである。接続方法としては、①通常の電話線を使うダイヤルアップ接続、②プロバイダーからの専用リースライン、③DSLなどの接続法、が現在主流である。

ダバオ市では、ケーブルテレビが存在しており、ケーブルを使った接続法についてSky Internetに問い合わせたところ、「できるがやっていない」という返事であった。現在、ケーブルを使った接続は、個人用には行われていない⁽⁴⁾。また、衛星を使ったインターネットをダバオ市で実用化すべく研究しているグループもあるが、市街地を離れたところでのニーズを考えてみると、まだ実現は難しいと言える⁽⁵⁾。

それぞれの接続法の特徴としては、

- ①ダイヤルアップ接続は、どこの会社も工事費別の接続料のみで、一番安いパック（5時間までの接続）で、月約150ペソ（約450円）である⁽⁶⁾。実際、ほとんどの個人ユーザーはこれで接続しているが、欧米でインターネットを経験したことがある人に言わせ

(2) 地図と共にwww.lonelyplanet.com から引用

(3) Mr. Winston Maralli (銀行員) インタビュー

(4) Ms. Nino Anthony o. Rebucas (Sky Internet顧客管理者) インタビュー

(5) Mr. Rommel A. Selga (Southern Mindanao Institute of Tech.社長) インタビュー

(6) Moscom,Globe パッケージ料金表参照

ると、決して快適な環境ではないようだ。取り込みや送信に時間がかかり、途中で切断ということもよくある。業者からは、許容量を超えたユーザーが使用中か、電話会社（PLDT）のシステムがよくないということであった⁽⁷⁾。確かに、通常の電話での会話中も、電話中に切断、混信はしばしばある。

②リースラインに関しては、どの会社でも可能で、快適な環境が保証されていると思われるが、高価である。工事費別で、64Kbps接続で、月約\$1,000（約130,000円）である。256Kbpsだと、月約\$3,000（約390,000円）である⁽⁸⁾。一般の個人には手の出る価格ではない。

③DSLに関しては、個人用にはInfo Com、Globe Net、Moscomなどが行っていて、将来を有望視されている接続法である。しかし、その発信元からの中継地点がまだまだ少なく、そこから接続可能な5キロ圏内というユーザーはかなり限られる。コスト的にもまだまだ高く、工事費別で接続料のみ、512Kbpsで、月\$665（約86,000円）である。2Mbpsで、月\$1,945（約252,000円）である⁽⁹⁾。

どの接続法にしても、基本的に「線」がないと不可能である。インターネットの基盤という意味で考えても、ミンダナオ島では、その「線」になる電話がある地域は限られている。主だった町にはもちろん電話線はあるが、少し離れた地域に行くと電話のない村は多数存在する。また、町や村で一食の食事代約20ペソ（約60円）で暮らしているような多くの人々にとっては、PLDTの月の基本料金780ペソ（約2,300円）は、とても手の出せる料金ではない。携帯電話も主だった町を離れるとまず繋がらないので、携帯電話を使った接続もまた然りである。

3. IT教育の現状と課題

(1) 政府のIT教育に対する方針

フィリピンでは、これまで、IT教育に関する全国的な政策は特に存在していなかったが、基盤作りに関して、1996年に全国コンピュータ化プログラム（1996 Computerization Program Under the Commission on Higher Education）がフィリピン高等教育委員会によって施行された⁽¹⁰⁾。この計画の主な目的は、国立、私立大学にかかわらず、現代の世界的

(7) Ms. Rosalie M. Tag-an (Moscom顧客チーム) インタビュー

(8) Sky Internet 料金表参照

(9) www.dsl.globenet.com.ph 参照

(10) www.info.com.ph/~chedco/compu96.htm 参照

なコンピュータ化、IT化の要求に応えられるよう、コンピュータに関する設備と担当教員の教育に関するサポート体制を実現することである。

その内容として、議会により、3億ペソ（約9億円）の予算が計上され、整備不足の国立大学中心に分配され（国立大学75%、私立大学25%）、また、大きな私立大学などで設備が整っているIT先進校の設備をより強化するための資金にも分配された⁽¹¹⁾。

高等教育委員会、ダバオ市にある第11地方事務所へのヒアリングによると、「確かに資金は分配して、コンピュータやITに関する大学教育がかなり変革になったが、設備が整っている学校により資金が渡り、まったく受け皿が準備されていなかった市街地から離れた所にある大学等には、計画通りきちんと資金が配分されたとは言い難い」という意見が出された⁽¹²⁾。また、今回の政策は、資金を分配することに焦点が置かれ、具体的な教育法などは盛り込まれていない。そこに至る共通の基盤がまだ作りきれていないことも問題であり、特に国立大では、その後の維持やシステム開発の資金をどのように増やしていくかということも、ひとつの課題となっている。

(2) ダバオ市における高校の事例

市内にいくつかあるインターネットカフェでゲームなどに親しんでいる子どももいるが、多くの子どもたちが高校で初めてタイプライターやコンピュータに触れる機会を持つ。しかし、いくつかの技術専門高校や資金力に余裕のある私立高校以外では、生徒用のコンピュータは整備されておらず、整備されていても、ワードやエクセルといった初歩的なソフトの活用が中心となっている。インターネットに関しては、まだ新しいことにも関係しているが、設備の量や質が決して満足できる環境ではなく、図書館での検索のみの使用に限られているなど、生徒には十分に教育され、使いこなされてはいない。ダバオ市内を離れるとコンピュータの整備されている学校はまったくないため、ダバオ市街にある27校（私立19校、公立8校）を訪問し、その現状を把握した。以下に、その中でのいくつかを紹介する。

Ateneo de Davao Highschool（アテネオ高校） 担当者：Mr. Ruben Estuart（教員）

イエズス会系の私立高校で、小学校から大学までを持ち、フィリピン全土に広がるかなり裕福な学校である。1989年、アテネオ高校では、従来のタイプライターの授業に加え、地域の他の高校に先駆け、コンピュータの設備を整え授業を開始した。MS-DOSが中

(11) IT先進校の条件は、①LAN/WAN/MISがある。②インターネット接続がある。③地域の訓練校になりえる。

(12) Dr. Eroisa W. Paderanga（所長）インタビュー

心であった。

コンピュータに関しては、ミンダナオ島一の設備を去年の10月に整備した。ユニット数は高校だけでも100台以上である。高校、大学、医学部のキャンパスが離れているが、それをワイヤレスでつなぐというシステムを構築している。速度は、大学と高校間のワイヤレス接続は11Mbpsであるが、同じ敷地内にある高校と小学校は、光ファイバーで100Mbpsの速度で接続している。しかし、ユニット1台単位では64Kbpsが最高速度となってインターネットに接続となる。常にシステムの管理者と技術サポートスタッフが常駐している。

Assumption college Davao (アサンプション・カレッジ) 担当者: Mr. Galvez (教員)

尼層が設立したカトリック系の私立高校である。高校と小学校⁽¹³⁾がある。ユニット数は75台であり、そのうち35台がインターネットに接続されている。速度は64Kbpsである。ダイヤルアップ接続で、地元のプロバイダーと契約しており、LANは構築済みである。

Stella Maris Academy (ステラ・マリス アカデミー) 担当者: Ms. Cluz (教員)

こちらも尼層によって創られた宗教系の私立学園である。ダバオ市では、アテネオ高校の次に裕福といわれている学園である。ユニット数は50台で、LANは構築済みである。インターネットは以前、接続していたらしいが、現在は管理がうまくできなかつたらしく、切断中である。

Philippines Science and Technology (フィリピン国立科学技術専門高校) 担当者: Ms. Rochellet Papasin (事務局長)

技術専門の国立高校で、理科系に長けた生徒をミンダナオ島中から集め、全員が奨学生という高校である。ユニット数は50台、生徒2人に1台のコンピュータを整備している。全てがインターネットに接続されていて、郊外にあるせいか速度は平均43Kbpsである。コンピュータのクラスは平均週3～6時間であるが、IT教育というよりも、コンピュータを使つての製図などに焦点を置いている。

Davao City High School (ダバオ市国立高校) 担当者: Ms. Virginia Ravina (図書館司書)

成績優秀な生徒を有する国立高校である。公立のため、授業料は格別安い、裕福な家庭の生徒も集まる歴史ある高校である。訪ねた公立高校では唯一、生徒用のコンピュータを所有していた。しかし、資金は政府からのものでなく卒業生からの寄付であり、台数は6台で、インターネットに接続されているが、決して生徒に教えるという台数ではない。

(13) フィリピンには六年制の小学校の後に、四年制の高校があり、中学校はない。

(3) ダバオ市における大学の事例

ダバオ市を含む、第11行政地区内には、およそ30の大学レベルの教育機関がある。その中で、ダバオ市中心部にある2つの総合大学を訪問した。

Ateneo de Davao University (アテネオ大学ダバオ校) 担当者: Mr. Arnold Q. Barillo (教員、技術サポート)



写真1・図書館での検索

先に述べたアテネオ高校の母体である。私立で裕福な生徒が勉強している。こちらはコンピュータ科学部があるため、その設備は充実しており、その学部の500人の生徒に対して、コンピュータは105台、全てインターネットに接続されている。図書館(写真1)には生徒の検索用に110台備えられていて、また、図書館の検索用にも

OPAC (オンライン検索システム) を近い将来に完備する予定である。大学全体LANを構築しており、3つのサーバーがそれぞれ別々の用途で使われている。プロバイダー自体からの専用線からは、11Mbpsの速度であるが、ひとつのユニットでの最大速度は56Kbpsである。将来的には128Kbpsまであげることが目標である。生徒の教授方については、私立と公立の高校卒の生徒が入り混じっていて、生徒のコンピュータに対する知識もまちまちなため、各レベルに合わせた授業が行われている。しかし、これだけの設備を整えているものの、今現在は、興味を持っている生徒はまだごく少数で、遊び以外で利用しようとする生徒は稀であり、それがジレンマにもなっている⁽¹⁴⁾。

University of Southern East Philippines (USEP, サザンイーストフィリピン大学) 担当者: Mr. Val Quinmo (教員、ネットワーク管理者)

ダバオ市にある国立大学である。フィリピンの国立大学では、ルソン島ではフィリピン大学、セブ、ビサヤ地方ではサザンフィリピン大学、そしてここミンダナオ地域ではこの大学がIT教育やネットワークに関して中心となっている。しかし、実際は、資金力に余裕のある私立大学に比べると、設備も少なく、それに関する教育の歴史も浅い。設備を整えたのは、1997年で、政府のコンピュータ化政策時点で、国から資金によって整備するに

(14) Ms. Daphne S. Padilla (マスコミプログラム教師) インタビュー