



KMITLの最新動向と将来展望

東海大学 名誉教授 わかばやし とし お
若林 敏雄



1. はじめに

日本との国際協力により、1961年、タイ・ノンタブリに設立されたノンタブリ電気通信訓練センター（Nonthaburi Telecommunication Training Center: NTTC）は、幾多の変遷を経て1972年、電気通信工学科を持つ工学部と建築学部を有する、モンクット王ラカバン工科大学（King Mongkut's Institute of Technology, Nonthaburi: KMITL）へと発展した。この年の10月には国王ご夫妻をお迎えし、第1回の卒業式が挙行された。その後、産業教育学部、理学部、コンピュータ研究・サービスセンター（CRCC）、大学院、農業技術学部が設置され、1996年には修士プログラムを有し、研究に主眼を置いた情報技術院を設立した。6年後には学士プログラムを取り入れて情報技術学部となった。また、同時期、タイ国南部のチュンボン県に約14km²の敷地を有するキャンパスが誕生し、学士プログラムと大学院修士プログラムを設置した。

一方、東海大学は1965年にノンタブリ電気通信大学（NIT）の第1回卒業生4名を日本語研修課程に受け入れた。翌年4名は工学部電気工学科通信工学専攻に編入し、2年間の課程を終え、母校で後輩の指導に当たった。NITの卒業生の受け入れはその後も続いた。1977年、東海大学は、母校で教鞭をとる教員（卒業生）の支援を含めて初期の交流協定（MOU）を結んだ。以降10年ごとの見直しにより今日に至っている。筆者は1988年よりMOUによる派遣教員やJICA専門家としてKMITLを数回にわたって訪れた。カウンターパートのモナイ先生は1994年にKMITLから博士の学位を授与された。ReCCIT（2章に記述）では、国内支援及びJICA専門家として加わり、その後もMOU等でKMITLの先生方との交流が続いた。以下にKMITLの最新動向と将来展望について教育・研究を中心に述べる。

2. 理工系総合大学への足掛かり — 学部設立及び産官学連携 —

KMITLにおける大学院は修士課程（電気、1975）、博士課程（電気、1982）であり、その後大学院課程は学部を設置されたが、1985年、全学部にある大学院を統一した組織として、大学院（School of Graduate Studies）が誕

生した。当時、多くの学生が修士プログラムを2年間で修了することはできず、3年以上の期間を必要としていた。博士プログラムにあっては学位を取得する学生は少なく、大学院の教育、研究指導の強化が必要であった。この強化策は日本との国際協力プロジェクト、情報通信技術研究センター（Research Center for Communication and Information Technology: ReCCIT）の設立である。これは5年間（1997～2002）のJICAプロジェクト方式協力で、教員の研究能力を世界的レベルに引き上げることと大学院の教育・研究の充実を図ることが目的だった。14研究室が参加し、終了後の成果は学会誌に発表された研究論文196件（内国際論文31件）、「修士」取得者115名、「博士」取得者13名であった。また、ReCCITの教員が8名昇格した。その内、准教授から教授への昇格があった（タイ国では教授に昇格することは容易なことではなく、いずれの大学でも教授は少ない）。このプロジェクトの成果の立役者は、プラキット元学長、モナイReCCIT所長である（図6参照）。

プラキット元学長は東海大学への最初の留学生4名のうちの一人で、プロジェクトを成功させるためのタイと日本との橋渡し及び大学内の環境づくりに尽力し、プロジェクト終了後の大学の発展の礎ともなる大学独立法人化を推し進めた。2001年にはJICAより国際功労賞、2001年東海大学より名誉博士号を授与された。なお、ゴーン元学長（初代）、パイラート元学長にはそれぞれ1989年、1993年に東海大学より名誉博士号を授与された。プラキット元学長は退職後、AUN/SEED-Netの事務局長を務め、日本の大学と東南アジア地域内の大学との円滑な交流を図った。また、モナイ所長は、センター内の調和をとりながら、自らも研究を行い、プロジェクトを成功裏に導いた。その終了後、教授に昇格した。モナイ所長は、KMITL電気通信工学科の卒業生で、修士、博士の学位もKMITLで取得した。KMITLのDNAを持ち、常にタイ独自の技術を開発したいとの信念を持っていた。タイ国の電気通信関連学会ECTIや米国IEEEのタイ支部長を務め、2010年には、Distinguished Research Scholar of the National Research Council of Thailandに選ばれ、2016年にはToray Science Technology Awardを受賞している。スチャットウィ教授が学長に選任される前、

モナイ教授は学長代行を務めた。

このプロジェクトを機に、大学教員は教育・研究指導をしっかりと行い、研究成果も上げなければならないという今までと違った大きなうねりが出てきた。それは、以下の2つの研究カレッジの設立に表れている。

(1) College of Advanced Manufacturing Innovation (AMI)

2006年にKMITLは国家科学技術開発庁 (National Science and Technology Development Agency : NSTDA) と共同でData Storage Technology and Applications Research Center (DSTAR) を設立した。このDSTARの設立は、ワンロップ教授とパイラート元学長 (第2代KMITL学長) との功績による。ワンロップ教授は1996年、タイ国のノーベル賞といわれている「Outstanding Scientist Award, Foundation for Promotion of Science and Technology under the Patronage of His Majesty the King, Thailand.」を受賞している。学士、修士の学位をKMITLで取得し、博士は英国・ケント大学で取得した。パイラート元学長は退職後、NSTDAの長官に就任している。DSTARはタイのHDD産業における生産技術、生産性の向上及び人材育成を図ることを目的としていた。2008年には大学院プログラム、2010年には学士プログラムも設置し、産官学連携による研究開発及び人材育成事業がスタートし、大きな成果を上げている。2016年にはDSTARからCollege of AMIに名称を変更した。

(2) College of Nanotechnology

KMITLは、タイランドサイエンスパーク (TSP) にあるNSTDAの下部機関の国立ナノテクノロジーセンター (NANOTEC) と共同でナノ技術に関する研究開発、人材育成を図るために、2008年に大学院プログラムを有するナノテクノロジーカレッジを設立し、2年後には学士プログラムを設けた。こうして産官学連携が開始された。

この2つのカレッジは、先に述べたJICAプロジェクト方式技術協力や大学独立法人化に刺激され、Thailand3.0に貢献した。KMITLの発展にとっては注目すべきカレッジであり、理工系学部及び産官学連携のモデルケースである。

3. 大学の教育研究体制

3.1 学部及びカレッジ

KMITLは日本との4つのJICAプロジェクト方式技術協力を終え、前章で述べたように産官学連携により新しい学部を立ち上げている。2010年代に入ると続々と新学部を設置し、理工系総合大学へと変遷している。現在の学部及びカレッジを表1に示す。表1において「Year」は設立年を示す。なお、工学部は1969年設立となっているが、1961年にはスタートしている。2000年代前半には、13学科を有し、KMITLを代表する学部となった。現在の工学部長はコムサン准教授で、KMITLと東海大学とのMOUにより、東海大学で博士号を取得した。専門は土木工学である。以下に新設された学部について述べる。

■表1. 学部及びカレッジ

Faculty /College	Year	Faculty/College	Year
Faculty of Engineering	1969	College of Nanotechnology	2006
Faculty of Architecture	1972	Faculty of Agro-Industry	2007
Faculty of Industry Education and Technology	1977	Faculty of Administration and Management	2016
Faculty of Agricultural Technology	1979	College of Educational Innovation Research	2016
Faculty of Science	1988	International Academy of Aviation Industry	2016
Faculty of Information Technology	1996	Faculty of Liberal Arts	2016
KMITL Princes of Chumphon Campus	1996	Faculty of Medicine	2017
College of Advanced Manufacturing Innovation	2006	Institute of Music Science and Engineering	2018



(1) Faculty of Agro-Industry (FAI) (KMITLのHPでは Faculty of Food Industry)

この学部は農業技術学部から派生したもので、食品の製造や加工、発酵などの技術、安全性や衛生等、食品技術やプロセス、科学に特化して教育研究するために、2007年に設立され、2011年には3つの学士及び修士プログラムと1つの博士プログラムを有する学部となった。2019年には料理科学及びフードサービス管理に関する新しいプログラムがスイスのビジネス&ホテルマネジメントスクール (B.H.M.S.) 及びイギリスのロバートゴードン大学によって開発された。このプログラムでは、3年間KMITLで学び、残り1年をBHMSで学ぶことにより、3大学の学士号を取得できるものである。いわゆるトリプルデグリープログラムであり、タイで最初の画期的なプログラムで注目に値する。

(2) Faculty of Administration and Management (FAM) と College of Educational Innovation Research (CEIR)

FAMは、農業技術学部と産業教育学部から派生した学部で、2016年に設立された。現在、経営学部には4つのタイカリキュラムと3つの国際カリキュラムがある。それらは3つの学士プログラムと4つの大学院プログラムで構成されている。国際化を取り込んだ画期的な取組みである。一方、CEIRは、教育分野での教育、研究、サービスを提供するとともに、新しい教育を開発・実践し、タイ文化を維持・育んでいくために設立されたもので、後で説明するKMIDSを傘下に置いている。

(3) 国際航空産業アカデミー (IAAI)、教養学部 (FLA) と 医学部 (FM)

国際航空産業アカデミー (International Academy of Aviation Industry : IAAI) は、タイの航空会社や航空産業界におけるパイロットや技術者を養成するために、タイ民間航空局 (CAAT) の支援を受けて設立された。2つの学士プログラムを持ち、学位取得後、CAATの試験をパスすることにより、パイロットの資格を得ることができるユニークなアカデミーである。教養学部はタイの言語学、人文社会科学、芸術や文化に関する学問を教育、研究する学部である。この学部には学士及び大学院プログラムがある。日本語のプログラムも設置されている。一方、医学部は2017年に設立され、Sirindhorn HospitalやRayong Hospitalなどと提携して研修が受けられる。

(4) Institute of Music Science and Engineering (IMSE)

IMSEはミュージックを理学と工学の面からとらえ、分析・

合成・創造するとともに、科学技術と芸術をシームレスに統合した、新しい時代のミュージックを創造し、産業や芸術の発展に貢献する人材を育成するタイ国では初めての学部である。学士プログラムを2018年にスタートさせた。学部長はピタック准教授で、日立奨学金により東海大学で学位を取得した。

3.2 附置教育組織

表2に附置教育研究組織を示す。これらについて簡単に述べる。

(1) General Education (GE)

GEは全学部にわたる一般教育を統括する部局で、2014年に設置された。専ら、一般教育は専門教育に付随する形で、各学部で行われていたが、これを統一して一般教育を実施することが重要であるとの観点から設置された部局である。本部局では一般教育を担当するばかりでなく、大学にとって最善の一般教育を実施も含めて研究、開発している。

(2) KMITL International Demonstration School (KMIDS)

KMITL及びその他の大学に質の高い学生を送り出すために設置された中高一貫の学校であり、KMITLの学部には優先的に入学が可能である。STEAM教育 (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) を取り入れ、自発性、創造性、判断力、問題解決力を養う教育が実践される。大学のリソースをも使い、効率的、効果的に実施される。2015年から就任したスチャットウィ学長は「この学校の設立によって、2020年までにASEANのトップ10の科学技術大学になるというビジョンを達成し、国に対する責任を果たしたい」と述べている。

(3) KOSEN-KMITL

これは、KMITLが日本、フランス、ドイツと共同で立ち上げた、日本の高専に相当する専門学校で、ディプロマの学位を取得することができ、機械、電子、電気、メカトロニクス、自動車の5コースがある。2019年JICAプロジェクトとしてメカトロニクスコースを設置した。施設、設備、人材

■表2. 附置教育研究組織

Academic Division	Year
General Education	2014
KMITL International Demonstration School(KMIDS)	2016
KOSEN-KMITL	2019

などKMITLのリソースが有効活用されるとともに、企業との連携も図られる、期待されたKOSENである。卒業後、KMITLには優先的に編入できる。大学のスキル教育とのコラボレーションは相互教育の充実につながる。

3.3 教育・研究支援組織

表3に示した、コンピュータサービスセンター、中央図書館は、教育、研究には欠かせない組織であり、新しくはないが、充実している。KRISは経済や産業、物流、生物医学における様々な問題に対処するための技術的ソリューションの開発を目指し、大学の研究部門、応用研究部門及び大学のビジネスインキュベーションを統合して設立された非営利組織である。実際には企業や団体等の顧客向けの実用的なソリューションの作成、KMITLの研究者への研究資金の供与、知的財産及びビジネスインキュベーションに関するサービスの提供である。この組織により、国や企業との連携を強化することや増加することができ、大学の研究や教育の更なる活性化につながっている。

■表3. 教育研究支援組織

Office	Year
Computer Service Center	1981
Central Library	1994
KMITL Research and Innovation Service(KRIS)	2016

4. 大学の教育・研究の動向

4.1 大学の方針

スチャットウイ学長は、「大学は、タイ国の開発目標Thailand4.0に向かって、持続可能な質の高い科学技術分野の人材育成を図るため、国連が掲げているSDGsを教育研究活動の方針として様々な取組みを実施している。さらに、学生及び教職員の協力を得て、これらを強く推し進め、タイで最も持続可能性のある大学になることを目指す」と述べている。その決意を示す標語「KMITL ONE “Toward number one”, WE CAN DO IT TOGETHER!, CORE VALUE“LOVE”。ただし、L=Loyalty, O=Optimism, V=Vision, E=Excellenceである。

4.2 5つの戦略

大学の方針に基づいて2017年から2027年の10年間ににおける5つの戦略を立てた。

(1) Sustainable development of research and innovation

- (2) Capacity building and production of manpower to meet the needs of the country and the world
- (3) Promote academic services and build a foundation of knowledge
- (4) Sustainable development of quality organization (KMITL Excellence)
- (5) Advance toward Top 10 ASEAN (KMITL New S-Curve)

これらの戦略に従って多くの取組みがなされている。それらは、1970年代から行われ、国内やアジア地域の発展に貢献してきた事業活動を基盤としている。代表的事業活動として2つ挙げておく。1つは、1978年から2002年までJICAとの共催によって実施してきた「第三国研修「電気通信技術」」で、周辺国への協力の精神となっている。特に、ラオス国立大学工学部（電気、電子、通信、IT）や大学院教育に対する協力、すなわち南南協力には積極的である。もう1つはReCCITが立ち上げた国際シンポジウム“2001 International Symposium on Communications and Information Technology”である。第1回はチェンマイで開かれ、2020年には20回目を迎え、10月に鳥取で開催される予定である。これらはKMITLのDNAとして引き継がれている。その後ASEANを中心とした新たな国際会議「International Conference on Engineering Applied Science and Technology」を立ち上げ、第1回は2007年にバンコクで開かれた。2019年にはラオス・ルアンプラバンでラオス国立大学とともに第5回国際会議を主催した。これらの国際シンポジウムには、ソムサク准教授とビブン講師の功績が大きい。それぞれ企画の立案者と実行者である。残念ながらソムサク准教授は交通事故で他界された。強調したいことはKMITLの大学院生の発表能力や語学力が素晴らしく向上したということである。

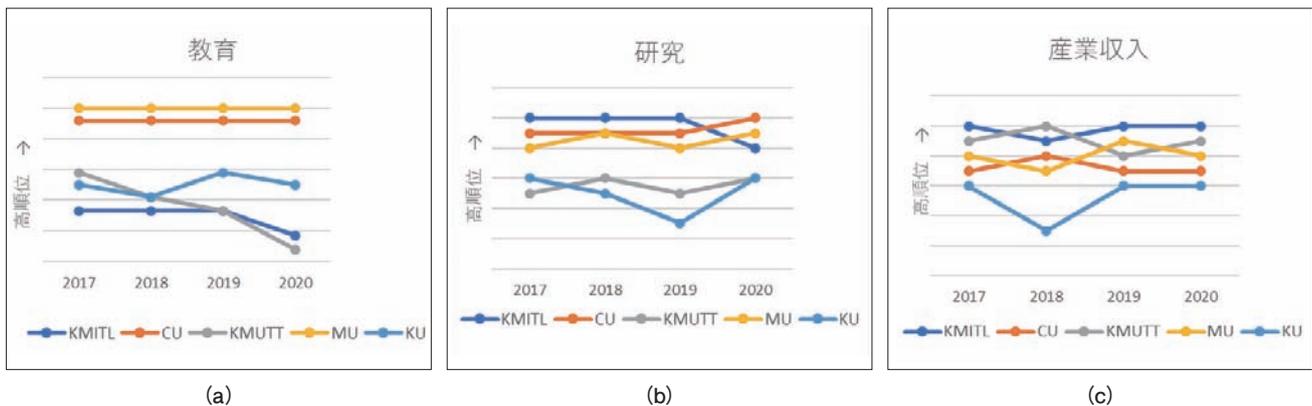
4.3 数値で見る大学の現況

4.3.1 学生と教職員数

学生、教職員数を過去と比較すると、表4になる。現在の教員1人当たりの学生数は2000年と比較して大きな変化

■表4. 学生及び教職員数

	2018 - 2019	2017 - 2018	2000
大学院	3,106	3,370	15,135
学部	19,526	21,345	
教員	1,114	—	799
職員	1,024	—	552



■ 図1. タイ国内の主な大学のランキング

(CU: チュラロンコーン大学、KMUTT: モンクット王トンプリ工科大学、MU: マヒドン大学、KU: カセサート大学)

はないが、院生は確実に増加し、研究の活性化につながっている。

4.3.2 国内での位置

よく知られている「World University Ranking」に示されているTeaching (教育)、Research (研究)、Industry Income (産業収入) データを可視化してタイ国内の他大学と比較した結果をそれぞれ図1 (a)、(b)、(c) に示す^[3]。これらの図において最高位の点は第1位を表す。教育では最も優れている大学はマヒドン大学であり、KMITLは、KMUTTをわずかに上回っているが、芳しくない。大学として改善を図らなければならない。それに対して、産業収入項目では最高位を占めているが、研究では2020年には順位を下げ、第3位である。

4.4 主な取り組み

4.4.1 チュンボンキャンパスにおける取り組み

チュンボンキャンパスはバンコクから南へ約500km、海岸から約1.2km、チュンボン空港の近くにある。チュンボンはタイにおける漁業や農業の中心地域であり、まだ手つかずの自然と静かなビーチが残っている。KMITLはこのキャンパスで十数か国からの参加者を集めてSustainable Brands Conference 2019を2019年10月に開催し、持続可能な海産物や魚介類、ごみ問題、観光とコミュニティ、循環型経済等についてフォーラム等を開いた。その結果「①チュンボンキャンパスをタイの海洋センターとして様々な海洋情報を国内外に発信していく。②タイの持続可能なシーフードを世界に発信していく。③物事をローカルとグローバルの両方で捉え、KMITLを国と共に将来のステップにつなげる。」を得た。KMITLはこれらを共有して持続可能性のある大学を目指して活動していくとした。

4.4.2 “GO BEYOND THE LIMIT” キャンペーン

創立60周年に向けた取組みで、教育都市、“KMITL Green Day”などのキャンペーンを行っている。図2はキャンペーンロゴである。



■ 図2. KMITLロゴ

4.4.3 教育における取り組み

(1) インセンティブな教育

企業における活動に必要なスキルの向上、マルチスキルの修得などキャリア教育として学部横断的に取り組んでいる。また、KOSEN-KMITLを設立し、アクティブラーニングを取り入れた教育を行い、ディプロマ学位を新設した。この高専教育とキャリア教育を産学連携の下に実施し、それぞれの教育の充実を図っている。

(2) 国内の他大学、公共機関や企業等との連携による教育

チュラロンコーン大学との連携によるロボット工学におけるダブルディグリー制度、CMKL大学を含めた電気・コンピュータ工学におけるトリプルディグリー制度による教育が実施されている。CMKL大学は、KMITLが米国のカーネギメロン大学と共同でバンコク・ラカパン市に2017年に設立した大学で、大学院のダブルディグリープログラム、生涯学習やスキル教育に焦点を当てた学士プログラム、交換留

学など、国際的人材育成を創出するプログラムを提供している。また、NSTDA、タイ航空、シリンドーン病院等、産官学連携による教育が積極的に行われている。

(3) 国際プログラムの設置による教育

工学部、理学部、農産学部 (FAI) などにおいて英語による授業を実施し、海外からの学生教育に便宜を図り、世界クラスの大学を目指している。AUN/SEED-Netプログラムでは、アセアン地域の電気通信分野における核となっている。なお、国際プログラム179の内訳は、学士57、修士64、博士28である。さらに、国際化としてパートナー137、MOU275、交換留学生1,289名、奨学生1,563名にも及んでいる。

4.5 日本との教育研究交流

東海大学はノンタブリ電気通信大学 (NIT) の第1回卒業生を受け入れたことから、学術交流協定 (MOU) を他大学に先駆けて結び、当初は協定の対象が卒業生であったが、現在はKMITLの全教職員・学生が対象で、研究、教育 (学位取得)、短期研修などである。他方、東海大学は歴代のKMITL学長に名誉学位を授与している。スチャットウィ学長は第6代の学長であり、2019年10月に名誉博士号を授与された。第4代、5代学長はそれぞれキテイ元学長、タウン元学長でいずれも東海大学から名誉博士号を授与されている。ここでNIT第1回卒業生2名について述べる。マヌーン先生は通信工学を専門とし、いち早く教授となり、ゴーン元学長時代の学生担当副学長として大学の発展に貢献した。ギントン先生は光通信工学を専門とし、学生の指導に当たったが、若くして他界した (図5参照)。

東工大はNSTDAが管理するタイのサイエンスパーク内にTAIT (Thailand Advance Institute of Science and Technology)-Tokyo Techを2002年にオープンし、NSTDA並びにタイの大学 (KMITL, KMUTT, KU, CU) と連携して世界で通用する研究者や技術者の育成を図っている。4つのコースがあり、連携大学の教員が協力教員として参加している。コースを修了したものは、連携大学の修士の学位を取得することや東工大への留学も可能である。これまでの修了生は百数十名にも及び、各界で活躍している。さらに、KMITLは東工大、電通大、福岡工大、仙台高専等ともMOUを結び、交流している。日本学術振興会 (JSPS) を通じた教員育成、仙台高専との交流はKMITLやKOSEN-KMITLの発展にとって注目される。なお、東海大、福岡工大及び高専機構はKMITL内にオフィスを置き、活動している。

NICTは郵政省通信総合研究所の時代から学生や教員の受け入れや共同研究など多くのプログラムを実施している。パートナーズやポストパートナーズプロジェクトでは、ナロン研究室が中心となり、衛星電波に関する研究や遠隔教育に関する実験などが行われた。なお、ナロン元准教授はNIT第1回卒業生で、電波伝搬や衛星通信に関する研究を中心に活躍し、この分野におけるタイでの重鎮である。NICTは、磁気赤道近くにあるチュンボンキャンパスに電離圏観測用VHFレーダをKMITLと共同で設置し、電離圏に発生するプラズマバブルの高精度観測がスタートした。観測や現象に関連する共同研究が、KMITLや他の国々の研究者と共に実施されることとなった^[4]。その他日本の企業等との交流も続けられている。

4.6 KMITLの研究とその取組み

研究は、研究者個人の力はもとより、学長室、KRIS、国際交流室などのサポートが重要である。KMITLでは、この研究を①Alternative Energy & Environment、②Arts & Creative Media、③Biomedical & Life Sciences、④Future Mobility & Logistics、⑤ICT & Engineering、⑥Agriculture & Foodなる6つのクラスターに分類して実施している。前章でも述べたように、研究及び外部資金の獲得はタイ国内の大学でもトップの地位を確保している。多くの教員が、自分の研究に誇りを持って取り組んでいる。一方、大学は教員や研究者に対して学生教育以外に、国際ジャーナル論文数を増加すること、研究論文の引用数を高めること、特許件数を増やすことや外部資金の獲得を増やすことなどを求めている。また、教員は国内外での学会やシンポジウムにおける大学院生や学生の研究指導の強化も求められている。そのような中で、国内外の大学や研究機関と連携した研究が広く行われ、多くの研究成果を上げている。主な研究を列記しておく：①モナイ教授のイギリスの海軍研究所との研究、②ポーチャイ教授のNICTとの研究、③チュンボン講師の台北大学との研究、④ナタウイパ講師の三菱電機との研究などがある。今後このような共同研究が増加すると思われる。

4.7 大学としての取組み

(1) 大学の組織を教育・研究部門と財務部門に分け、それぞれに副学長を置き運営管理の効率化及び責任体制の明確化を図った。学長室に戦略管理室を設置することによって大学を透明かつ公平に運営管理し、持続可能な高度な人材を育成する教育研究機関を目指している。



- (2) 地域社会に対して研修や学術的サービス事業を行い、社会貢献をしている。

例えば、教養学部は、将来国際的な起業家を目指す9~14歳の人たちに、マレーシアのペナンテックセンターと共同でSTEM教育を取り入れたデジタルマーケティングを学ぶプログラムを実施している。このような事業活動が大学全体で行われ、2018年には、教育関係1360万パーツ、研究関係7億8500万パーツの収入が得られた。

- (3) 大学は、学生と教職員がスポーツと健康、芸術と文化、教育研究、地域サービスと環境保護、倫理と道德の5分野において地域活動を行う場合、これらの活動に対して支援する仕組みを作り、奨励している。
- (4) 大学は、“Green University”として様々なキャンペーンを行い、学生・教職員が一丸となって持続可能な発展を見据えた環境保護活動に取り組んでいる。中央図書館は2018年に資源環境省よりグリーンオフィスの



■ 図3. グリーンビル (教室棟)



■ 図4. KMITL BIKE

認証を受けている。

- (5) グリーンビルとして教室棟とハイテク棟の建設とKMITL BIKEの導入

環境に配慮した2つの棟の建設や、キャンパス内外の整備に取り組んでいる。また、キャンパス内の交通手段として図4に示すKMITL BIKEを導入し、学生・スタッフの利便性を図っている。建築学部の学生・教員と企業との連携で構築された。ステーションはキャンパス内15か所に置かれ、スマホを使って手軽に利用できる。さらに、プラチオンクラオ駅の整備や通学用マイクロバスのルートや時刻表の改善に取り組み、利用者の利便性を図っている。

5. 将来展望

5.1 教育研究について

スチャットウィ学長は就任後、大学のミッション、ビジョンに基づいた「持続可能な発展を遂げるための戦略2017-2027」を発表し、3年目を迎えている。このため戦略管理室を学長室に置き、計画に沿った事業や活動を、学長自ら評価し、次のステップにつなげる努力を高く評価するが、次の点を強調したい。

(1) 教育について

2016年以降、既存の学部の整備はもちろん新しい学部を設置し、教育範囲を拡大している。しかしながら、大学ランキングではタイ国内の評価が非常に低い。これを改善するためには、Outcome Based Education (OBE) のような教育手法を全学的に導入し、学生が満足するような教育を実施し、質が保証された学生を輩出すべきである。しかし、これは容易なことではない。そこで、学生による授業評価制度を実施し、教育を充実させることを提案したい。

(2) 研究について

大学としては6つのクラスターに分類して研究を進めており、研究及び資金導入についてはタイ国内では高い評価を受けているが、マヒドン大学、モンクット王トンプリ工科大学 (KMUTT)、チュラロンコーン大学 (CH) 等が迫ってきている。一方、中国、台湾、マレーシアの大学や企業との共同研究も増えてきた。KRISなどのサポートを受けて飛躍を期待したい。

5.2 日本との交流

KMITLは日本の多くの大学とMOUを結び、盛んに交流を行っている。しかしながら、日本には、JSPSの論博プログラム、学術研究プログラムによる博士号取得や共同研究、

日本科学技術振興機構（JST）を通じた共同研究、NICT、タイに進出した企業や日本と関係する地元企業等の共同研究など多くの研究交流の道がある。KMITLがこれらを利用した研究を奨励し、大学の発展につなげていただきたい。代表的な研究を挙げる。1つはNICTとの共同研究“Space Weather Research and Operation”である^[4]。これは工学部のポンチャイ教授が進めている研究で、アプリを通して宇宙天気予報を世界に発信したいとして取り組んでいる研究である。ナノテクノロジーカレッジのサーコン講師がJSTの戦略的共同研究プログラム（名大・大学院工学研究科安井准教授（リーダー））に参加し、革新的材料を用いたデング熱疾患診断法の創成に関する研究（3年間）に取り組んでいる。今後、日本の研究機関と連携して研究を進めることを通じて、Thailand4.0への貢献に積極的に取り組むことを期待したい。

6. おわりに

ラカバンに移転した当時と比較してキャンパス及びその周辺は整備され、教育や研究にとって、良好な環境となってきた。今後はソフト面を充実させ、世界クラスの大学に成長することを希望してやまない。

今回の特集記事では、1950年代における協力黎明期の動向から説き起こし、創立30周年を迎えたKMITLにおいて取り組まれたReCCITプロジェクトを振り返るとともに、最新の技術協力動向として、本年（2020年）1月17日にチュンポンキャンパスにオープンした電離圏観測用VHFレーダを紹介した。その上で、総合的な大学となったKMITLの現状と将来について見通した。思い起こせば、KMITLの



■図5. 日本への最初の4名の留学生たち（筆者撮影）。左からブラキット、ナロン、ギントン、マヌーンの先生がた。1996年12月5日、バンコクの日本食レストランにて。東海大学留学時代の経験談や KMITL の将来に向けた話題など話は尽きなかった



■図6. スコタイにて（1996年8月撮影）。右から4番目が筆者。カオヤイ国立公園近くでの夏季合宿の際、スコタイで撮影。筆者の左側がウイワット先生、右側はソンボン先生、一番右がモナイ先生。モナイ先生の左側はシュオンさん（当時修士課程の学生、現 KMITL 工学部副学部長）

発展を支えるべくノンタブリ時代の優秀な卒業生4名が東海大学に留学したことが東海大学とKMITLとの協力の嚆矢（こうし）と言っても良いだろう。その留学生の一人がブラキット元学長である。同氏はReCCITプロジェクト当時の学長である。また、今日もタイの産業界で活躍なさるゴーン元学長は、ラカバンに移転して独立の国立大学となった際の初代学長であった。両氏は大変なる親日家である。この特集記事の執筆者の一人仲川史彦氏の本年訪タイの際に当時の旧交を温めるために面会にも応じて下さった。今後益々重要性の増すASEANをはじめとするアジア諸国との協力関係を考える際に、本特集記事において紹介した長年にわたって構築されてきた人的・技術的な関係や長期にわたる技術協力の成果の具現化としてのKMITLの事例が参考になるようであれば幸甚である。

謝辞

本文を執筆するにあたり、ご協力いただいた、KMITL、東海大学の関係の方々に感謝申し上げますとともに、特集記事の執筆者の皆様にも深謝する。

参考文献

- [1] KMITL HP : www.kmitl.ac.th
本文を執筆するにあたり、上記HPを利用した。
- [2] 東海大学「東海大学の国際協力」東海大学出版会、2005
- [3] The 世界ランキング : [/www.timeshighereducation.com/world-university-rankings](http://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings)
- [4] 石井 守 : KMITL創立60周年に寄せて～ NICTとの共同研究による赤道電離圏観測の経緯～、ITUジャーナル