

# KDDI Foundation

公益財団法人KDDI財団 機関誌

vol.7  
APRIL 2016



# カンボジアでの 教育支援で思うこと

理事長  
安田 豊



## 初の音楽教室

今年1月、私自身3度目のカンボジア訪問をしましたが、今回は、10校あるKDDIスクール（KDDI財団が毎年日本で実施しているチャリティコンサートの売上金をベースにカンボジアに建設してきた小・中学校）の1校目の小学校にて、初の音楽教室を実施しました。この小学校はプノンベンから車で北へ約4時間のPhom O（ポム・オ）村にあります。指導していただいたのは、プノンベンにて子供たちに音楽を教えておられる池田尚子先生です。私たちの乗った車が学校に着くと、123名の全校生徒が並んで出迎えにきてくれていました。私からの挨拶が済むと、全校生徒が「カンボジア国歌」を合唱してくれましたが、これはメロディーとかがほとんど感じられない絶叫のような合唱でした。さすがの池田先生もビックリされたそうです。音楽教室なんてできるの

かな？という不安もよぎりました。

その後、5・6年生、1・2年生、3・4年生の順に、タンバリン、トライアングル、カスタネット、鈴などに加えて生徒たち自作の簡易な打楽器、高学年はピアノによるメロディー楽器を使って、カンボジアの子供たちがよく知っている簡単な曲や「きらきら星」の合奏・合唱練習をしました。私自身も日本から持ち込んだフラットマンドリンで流しのようなスタイルで参加してもらいました。最終日には全校生徒が校庭に出て、学年ごとの練習成果発表会、そして全員による「きらきら星」の演奏を行いました。先生方や子供たちの親もたくさん聴きにきていました。演奏はなかなかの出来でした。これまで楽器などさわったこともなかった子供たちも本当に楽しそうでした。何より、先生や親も一緒になって子供たちの演奏を楽しんでもらったのがよかったです。もちろん、子供たちに使ってもらっ

た楽器はすべて寄付してきました。

この音楽教室は、昨年からKDDIスクールにて実施している子供たちへの絵画教室（シムリアップ在住の笠原知子先生とチームスタッフに指導してもらっています）とともに今後KDDIスクールでの子供たちへの情操教育の一環として継続的に実施していきたいと考えています。絵画は子供たちの獨創性を伸ばすのに役立つでしょうし、音楽は子供たちの協調性を増進し心を豊かにすることにも役立つでしょう。

## ポル・ポトの時代と今

ところで、今回、音楽教室を指導していただいた池田先生のご主人はカンボジア人でプロのクラリネット奏者です。カンボジアの王立音楽大学を卒業後、海外留学などを経て日本でマスターを取得されたそうです。池田先生とはその間に知り合われて結婚されたそうですが、このご主人の父親もクラリネット奏者だったということでした。私からあのポル・ポトの時代をどのように生き延びたのか聞いてみたところ、クメール・ルージュがプノンベンに侵攻して市内を占拠した時、父親はたまたま欧州におられて難を逃れた（プノンベンにいたら、間違いなくポル・ポトによる粛清の対象になっていた…）とのことでした。母親は子供たち3人を連れてプノンベンから北部のバタン



マンドリンを演奏

バンまで歩いて移動・移住し、その後  
ボル・ポト政権下で大変な苦勞をして  
子育てをされたそうです。(残念ながら、  
ご長男は、栄養失調が原因？で途中  
で亡くなったとのことでした。)

先日、プノンベン近郊にある「キ  
リングフィールド」の一つを初めて訪問  
しました。たくさんの外国人がそれぞ  
れの国の言葉による音声ガイドを聴き  
ながら、1万人以上が殺されて埋めら  
れたというこのキリングフィールドを  
無言でゆっくり歩いていました。当時  
のカンボジアでは、他の国との往来も  
一切遮断されて信じられないような実  
に恐ろしいことが起こっていた事実を  
あらためて思い知りました。池田ご夫  
妻にも小さな子供さんが二人おられま  
すが、今回、ご主人と子供さんもずっと  
一緒に行動をされていました。このよ  
うなボル・ポトの時代を生き延びた池  
田先生のご主人だからこそ、子供たち  
が思いきり音楽や絵画などを楽しめる  
ことの意義を誰よりも強く感じておら  
れたのではないのでしょうか？

## 教育支援の周辺

カンボジアでのKDDIスクールでの  
様子などを見るにつけ、子供たちへの  
教育支援というのは、学校の設備その  
ものの充実はもちろんですが、それに  
加えて親の生活レベルの向上、教師の  
確保とクオリティアップなど課題が山  
積であることを感じます。今回も、子  
供たちの通学のための中古自転車の提  
供とか、校庭にある井戸の設備の改修  
などの要望も受けました。ただ、長い目  
でみると、自国の人が中心になって好  
循環のビジネスモデルのようなものを  
作り、それを順回転させることによっ  
て教育環境も順次良くなっていくよう  
な状況を地域毎に作っていかなければ、  
社会全体の持続的な成長が望めない  
ことは明らかです。外部からの単発  
的な支援に頼っているだけではダメな  
のです。このような視点も持ちながら、



生徒たちの歓迎を受ける池田先生ご夫妻



キリングフィールドの慰霊塔

私たちは支援の意義と効果を常に見極  
めていく必要があると考えます。

## 明治以降の日本との比較

今回の音楽教室を通じて、明治時代  
からの日本の小学校教育は素晴らし  
かったのだな、とあらためて感しまし  
た。例えば、今から100年以上前に、  
教科書に全国共通の小学校唱歌が盛り  
込まれ、且つ、ほとんどの小学校に「オ  
ルガン」が配置されて皆で歌えるよう  
になっていた、またそれぞれの学校に  
独自の校歌も制定されていたというの  
は、まだ音楽の授業なども正式には行  
われていない現在のカンボジアの実情  
とは比べるべくもありません。また、今  
のカンボジアには子供たちが一緒に歌  
えるような童謡とか、クメール語で書  
かれた子供向けの絵本(日本昔話のよ  
うなもの)とかがあまりないとも聞いて  
います。そのようなものをできるだけ  
増やしていくことも私たちがお手伝  
いすべき仕事の一つと考えます。

## 貧困・格差の解消と教育

IS(イスラミックステート)の台頭な  
どによるテロ多発時代の今、子供たち  
への教育の重要性が再認識されると同  
時に、国や地域によってはそれがテロ  
の標的にもなるという何とも割り切れ  
ない矛盾を強く感じます。テロの原点  
にある貧困や格差の解消のためにも教  
育などの地道な活動が重要であるとい  
う一方で、教育がエリートを輩出し、格  
差を助長しているのも、その教育現場

そのものを破壊すべきという一部のテ  
ロリストの論理もまかり通ります。考  
えてみればボル・ポトも超フラットな  
原始共産主義社会を指向し、民間人に  
教育を受けさせないことによって民衆  
を支配しようとしたのでした。

また、「音楽や絵画などの情操教育  
がいったい何の役に立つの？それよ  
りは、英語とかパソコンとかインター  
ネットとか、実業に役立ちそうなこと  
をしっかりと教えてやって欲しい」と  
いう考え方が、途上国の政府サイドの一部  
や先生やさらには親たちの間にも根強  
く存在しているようです。KDDI財団は  
カンボジアだけでなくミャンマーでも  
(英語やICT教育に加えて)子供向けの  
絵画教室などを支援していますが、ど  
ちらの国においても同様の意見がある  
ことを承知しています。一方で、情操  
教育を受けていない子供たちは、大人に  
なっても言われたことは一生懸命やる  
が、自分で考えて行動するような人がな  
かなか育たないとも言われています。

結局、それぞれの国が自律的に持続  
的に(Sustainableに)発展していくため  
には、少し遠回りのように見えるかも  
知れない情操教育などもしっかりして  
いかなければならない、というのは間  
違いないことでしょう。このようなこ  
とを信じて、私たちは今の活動の方向  
性・軸足がぶれないように着実に進め  
ていきたいと考えます。皆様の御理解  
とご支援を引き続きよろしくお願  
いいたします。



# カンボジアで 子供のための音

KDDI 財団では、これまでカンボジアに 10 校の学校を建設・寄付してきましたが、今回は、その中の記念すべき第 1 校目 Phom O KDDI スクールにて 1 月 25 日から 27 日の 3 日間にわたり、音楽教室を開催しました。指導はプノンペンで子供たちに音楽を教えている池田尚子先生にお願いしました。1 日目は、5、6 年生を対象に歌とピアノで「きらきら星」とカンボジアの童謡「歩く時も寝る時も」をトライアングル入りで練習しました。2 日目の午前中はまだ可愛い 1、2 年生を対象にカンボジアの童謡「いつも綺麗に」と「きらきら星」をプラスチックの容器に小豆を入れた手製のマラカスとタンバリンを使って歌いました。「いつも綺麗に」には振りがついているので最初は恥ずかしそうにしていた子供たちも直ぐにマラカスでリズムをとりながら大きな声で楽しそうに歌い始めました。午後には 3、4 年生を対象にカンボ





# 楽教室を開催

ジア人なら誰もが知っている「アラピア」とやはり「きらきら星」をストローの先にゴムをつけた手作りブービー笛と鈴を使って練習しました。最終日には練習の成果を全学年揃ったところで披露しました。近くから親たちも見学に来る中、とても楽しい演奏会となりました。きらきら星は全学年で合わせて演奏しました。最後に財団の安田理事長のマンドリンによる「ふるさと」、そして池田ご夫妻のサクソとピアノによる「インガムード」、「ルパン三世のテーマ曲」など3曲のデモ演奏がありました。自分たちが使っていた楽器からあのような迫力のある綺麗な音がでることにビックリして演奏に聴き入っていました。普段 授業で音楽を学ぶ機会のないカンボジアの生徒たちにとって忘れられない経験となったことでしょう。



## 巻頭エッセイ

01 **カンボジアでの教育支援で思うこと**  
安田 豊 理事長

02 **カンボジアで  
子供のための音楽教室を開催**

## エッセイ

04 **KDDI グループの海外拠点  
107番目の拠点となる KDDI プノンペン**  
柳沢光範 KDDI プノンペン支店

06 KDDI 財団の活動

## 2014 年度 KDDI 財団賞

08 **適応カーネル学習の研究**  
湯川正裕 慶應義塾大学 理工学部電子工学科

## 助成対象者からの報告

◎ 日本人留学生助成

10 **よそ者の視線からビザンツ建築を研究する**  
樋口 諒 ウィーン大学 ビザンツ・現代ギリシャ研究所 訪問研究員

◎ 外国人留学生助成

12 **国と国との関係を強化する、国際的な架け橋**  
Norshazrul Azman bin Sulaiman  
京都工芸繊維大学 大学院 工芸科学研究科 情報工学専攻

◎ 社会的・文化的諸活動助成

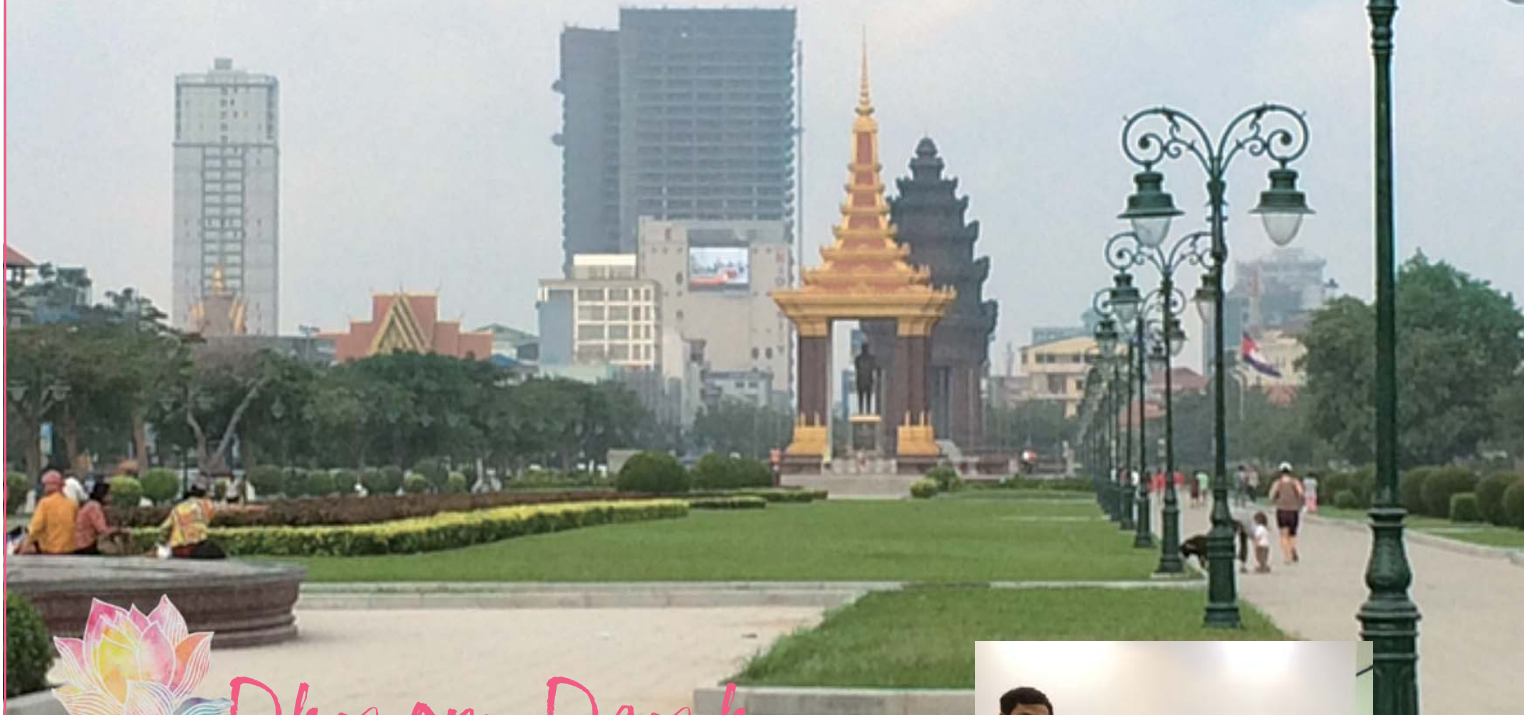
14 **モザンビーク共和国  
スラムの学舎・寺子屋でパソコンを活用した教育スタート**  
榎本 恵 NGOモザンビークのいのちをつなぐ会 代表

16 2016年度 助成対象者

KDDI 財団賞 / 調査研究助成 / 社会的・文化的諸活動助成 / 継続型社会的・文化的諸活動助成 / 日本人留学生助成 / 外国人留学生助成 / 語学留学助成 / 国際会議開催助成 / 著書出版助成 / 海外学会等参加助成

20 2017年度公募のお知らせ

# KDDI グループの海外拠点 107番目の拠点となる KDDI プノンペン



KDDI プノンペン支店  
柳 沢 光 範  
Mitsunori Yanagisawa

右:筆者

2015年10月1日にカンボジア王国プノンペン市にKDDI シンガポールプノンペン支店を開設しました。KDDI グループの海外拠点の107番目の拠点となります。

カンボジアは、実質 GDP 成長率が年率7.4%と東南アジアの中でも経済成長率の高い国です。また、2015年4月には、ベトナム、タイを結ぶ重要な幹線道路「南部経済回廊」が繋がり、物流網が飛躍的に改善されたほか、同国政府の積極的な外資企業誘致策により、新たな生産拠点として今後ますます多くの企業が進出し、ITインフラの

利用ニーズなどの増加が期待されています。プノンペン支店を新設することで、工場・オフィスのITインフラの構築から保守・運用サービスまでを日本品質で提供し、カンボジアに進出するお客さまの事業拡大に貢献

することを目指しています。

KDDIでは東南アジア各国に海外拠点を展開していますが、ベトナム、カンボジア、タイを結ぶ「南部経済回廊」が経由する全ての国に拠点を配置することにより、法人向けビジネスの提供体制を一層強化していくとともに、ミャンマーで展開する通信事業等、今後も東南アジアをはじめ、グローバルに通信事業を展開していきます。



## KDDI プノンペンの提供するサービス

カンボジア進出の日系企業は製造業に加え、サービス流通業務、不動産開発も増えています。カンボジア商工会会員数も200社を超えています。拠点開設にあたりITのインフラ整備は不可欠となりますが現地のITサービスを日本品位で提供できるところが少なく、また進出企業にとっ





でも IT の担当者が不在のケースが多く苦勞することが多いです。そこで KDDI プノンペンでは、ネットワークから PC、サーバなどの IT 機器の構築に加え、セキュリティソリューションから内装までをワンストップで提供することで日系企業の海外進出をサポートしています。

### カンボジアの通信事情

カンボジアのネット通信速度は ASEAN 諸国の国々と比較すると、下から 3 番目で、ブロードバンドの普及率も低いです。まだまだ充分とは言えない通信インフラの環境ですが、現在日本の ODA によって光ケーブルの敷設の計画が進められており、2016 年には完成といわれている光海底ケーブルのアクセス網により通信インフラが良くなることを期待しています。

### カンボジアでの生活

カンボジアでの生活で意外と思うことのひとつは、ドルが一般的に流通していることです。どこでもドルで支払ができるし、1ドル以下のおつりは現地通貨のリエルで戻ってきます。1ドルが4,000リエルなので、50セントは2,000リエルと計算も簡単で1.5ドルのときは1ドルと2,000リエルを払えばいい。自国通貨よりドルを重視していることは国の金融政策にとってどうかという問題もあるかと思いますが、生活するものにとっては便利です。

カンボジアでは、流しのメータタクシーが少なく庶民のアシはバイクかトゥクトゥクとなります。どこにいても客

待ちのトゥクトゥクが待機しており、初めは値段交渉で苦勞しますが価格感がわかれば何も言わずに乗って相場を払えば問題はなりません。また、活動範囲は比較的狭いので在留の外国人は自転車を利用することも多く、外国人が多く住んでいるボンケンコンの中では自転車での移動が便利です。街中には自転車屋さんも見かけます。

プノンペン市内では多くの日本食レストランもあり、2014年にはイオンモールの1号店がオープンして連日カンボジア人でいっぱいです。日本人の滞在者にとっても日本と代わらない食材や食品を調達できるので食生活は問題ありません。2018年には2号店のオープンも予定されており、ますます便利になると思います。

また、カンボジアではここ数年サービス、流通業の進出が増えていますが日系のサービスアパートなどの建築が進んでいます。今後も高い成長が見込まれているカンボジアへの進出は継続していくことは確実で、AEC (ASEAN 経済共同体) の発足、南部回廊による物流網の整備などカンボジアの重要性も増していくと思われます。現地で事業を展開される日系企業様を IT の分野でサポートさせていただき少しでもお役に立つことができればと希望しています。



## ◎海外研修

### モバイル通信技術

参加国・人数：9カ国・10名／期間：2015年8月19日～8月28日

### ブロードバンド通信のためのサイバーセキュリティ政策・技術

参加国・人数：14カ国・14名／期間：2015年11月4日～11月12日

### ルーラル地域向けの小規模通信

参加国・人数：13カ国・13名／期間：2015年12月2日～12月11日

### ミャンマー MPT/PTD 職員研修

参加国・人数：ミャンマー・10名／期間：2016年1月25日～2月3日



## ◎チャリティコンサート

### チャリティコンサートクラシック 2016 開催

チケットの売上や募金により開発途上国の子供たちの教育支援を行う。

日 時：2016年3月1日(火)／会 場：紀尾井ホール(千代田区紀尾井町)  
出演者：角田鋼亮(指揮)・幸田浩子(ソプラノ)・東京交響楽団  
曲 目：ヘンデル「メサイア」・モーツァルト「踊れ、喜べ、幸いなる魂よ」他



## ◎途上国における文化教育支援

### カンボジア教育支援 (KDDI スクールでの活動)

- Phnom Touch KDDI スクール …… 美術教室開催 (2015年7月20日、21日)  
図書寄贈 (2015年8月)
- Phom O KDDI スクール …… 音楽教室開催 (2016年1月25日～27日)  
\*詳細は p2-3 に記載
- Khy Lek KDDI スクール …… 美術教室開催 (2016年1月28日、29日)
- 校舎等修繕 …… Phom O KEC スクール／ Sre Preah KEC スクール／  
Khy Lek KDDI スクール



スバエクトム影絵制作

### カンボジア文化支援

- Ty Chean 一座 (伝統芸能スバエクトム影絵芝居一座) への影絵制作支援

### ミャンマー教育支援

- ビレッジスクール (ペイネーコン村) 支援

大人、子ども向けに英語クラス、美術クラス、ミャンマー語のクラスを設け、3月には英語期末試験と美術展示会を開催し、年間スケジュールを終了。次年度以降も継続する。



ミャンマーの美術クラス

## ◎国際協力プロジェクト

### ベトナム社会主義共和国

### 都市交通改善のためのGPSとGISを活用したバス運行情報システムの共同研究



ハノイの交通渋滞の様子

アジアの都市で問題となっている交通渋滞はハノイでも社会的な問題となっており、利用可能な公共交通機関であるバスの利便性向上が急務となっている。そこで、共同研究では、バス運行情報をリアルタイムに地図に表示するシステムを開発し、実証を行った。システムの簡素化と廉価導入に重きを置き、この情報をバスの利用者のみでなく、一般にオープンして、利用者の利便性向上に加えて、道路渋滞情報を広く閲覧可能とすることで交通渋滞の緩和を図った。今後、システム導入路線の拡張・他の都市への展開や、交通警察への道路状況の提供など、拡充の検討を進める。



タブレットでのバス運行情報表示

クリックで詳細情報が表示される



## モンゴル国

### 国境沿い集落での衛星による広帯域インターネット接続の パイロットプロジェクト

広大な国土を持つモンゴル国は、基幹網は、ファイバーで構築が進んでいる。しかし、遊牧民が居住する国境沿いの集落は、基幹網の接続ポイントから距離が離れており、広帯域インターネットが実現化していない。そこで、衛星による広帯域インターネット接続のパイロット的導入をし、技術的のみでなくコスト的にも継続して使われることの検討も行った。

今回、実施した集落は、北部山岳地域の Tsagaannuur 村、南部砂漠地域の Khatanbulag 村、東部平野地域の Khalkhgol 村の3か所である。今後、広帯域インターネットが開通したことで、行政、教育、医療サービスのさらなる向上が期待されている。また、今後の拡充/展開も検討がなされている。



北部山岳地帯の集落

南部砂漠地帯  
の集落



北部 Tsagaannuur 村での開通式典の様子

## ◎政府開発援助(ODA)に基づくコンサルティング業務

### カンボジア国メコン地域通信基幹ネットワーク整備計画 (CP-P5) (Greater Mekong Telecommunication Backbone Network Project)

実施期間：2007年12月～2016年10月(予定) / 円借款額：30億2,900万円

実施機関：テレコムカンボジア (TC)

コンサルタント：KDDI財団(プライム)、株式会社アイエスインターナショナル(計13名)

本プロジェクトは、コンポンチャムから首都プノンペンを経てシハヌークビルに至る光ケーブル基幹伝送路(460km)、及びプノンペン市内のメトロリング(30Km)、並びに、光アクセスラインを沿線の主要都市に、構築し、最新のNGN次世代通信システム(IMS: IP Multimedia Subsystem)を導入するものである。これにより、今後の経済発展に必要なブロードバンド回線、通信インフラの拡充を図るものである。

当財団は、株式会社アイエスインターナショナルとコンソーシアムを組み、カンボジア国の通信事業者であるテレコムカンボジア (TC) 社と、メコン地域の通信基幹ネットワークの整備事業に係わるコンサルティング業務契約を締結し、2007年12月から業務を開始している。本年度は、昨年度に引き続き、現地建設工事が継続され、一部通信設備の据付工事が完了し、一部の通信設備の現地仮受入試験等が実施された。設備の運用開始予定は、2016年10月である。事業完成時には、カンボジア国の基幹通信インフラとして通信網の広帯域化、安定化の要望に応え、同国の発展に大いに寄与することが期待されている。



Angkor Center 通信機器 (GE-PON) の  
単体受取試験 (PAT)

南部ルートの  
光ファイバー  
直埋設作業の視察



カンボジア、Bateay  
Meas 局舎の建設進捗  
状況

### イラク国主要都市通信網整備事業 (IQ-P17) に係わるコンサルティング業務への応援要員派遣

実施期間：2013年12月～2017年12月(予定) / 円借款額：116億7,400万円 / 実施機関：イラク通信省 (MOC)、イラク通信公社 (ITPC)

コンサルタント：日本工営(株)(プライム)、KDDI財団他(計15名)

本プロジェクトは、イラク国の主要都市(バクダット)にIMS-コア設備、FTTH、光アクセスケーブル、ケーブル管路等を設置し、最新のNGN次世代通信システム(IMS: IP Multimedia Subsystem)を導入して、バクダット市内の通信網の整備・拡充を行うもので、対象となる光アクセス回線数は15万回線である。

KDDI財団は、日本工営(株)が受注したコンサルティング業務を応援するため、IP Engineer(2名～3名)を派遣し、IP関連装置のIMS-コア設備、Edge-router、及びPON等の増設に係わるコンサルティング業務を実施するもので、本年度は、受注業者と契約交渉、契約署名、デザインレビュー会合に係わる技術支援を実施した。

なお、本コンサル業務は、現地作業が隣国のヨルダン(アンマン)、及び受注業者の都合によりトルコ(イスタンブール)等で、実施されており、イラク国内でのコンサル作業は含まれない。

## ◎平成27年版 衛星通信年報の発行



衛星通信年報は、衛星通信・衛星放送分野の我が国の政策、事業活動、国際機関の活動、諸外国の動向等、国内外の広範な動きをまとめた、我が国で唯一の報告書である。

関連の政府・企業・大学などの実務担当者の執筆により、衛星関連に携わっている方、衛星通信に興味を抱いている方に役立つ必携の書となっている。

平成27年版については、特集として巻頭に準天頂衛星システムを収録している。

- ・CD-ROM版：定価 7,000円 (消費税・送料別)
- ・製本版：定価 10,000円 (消費税・送料別) (B5版約490ページ)



## 2014年度 KDDI財団賞

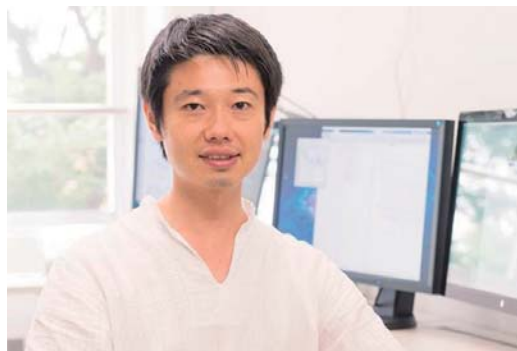
本賞は、当財団の助成を受けて調査研究を実施された方の中から、優秀な成果を発表された方を表彰するものです。昨年度の受賞者の湯川氏に研究成果の概略を執筆いただきましたので、ご紹介いたします。

# 適応カーネル学習の研究

慶應義塾大学 理工学部電子工学科

湯川 正裕

Masahiro Yukawa



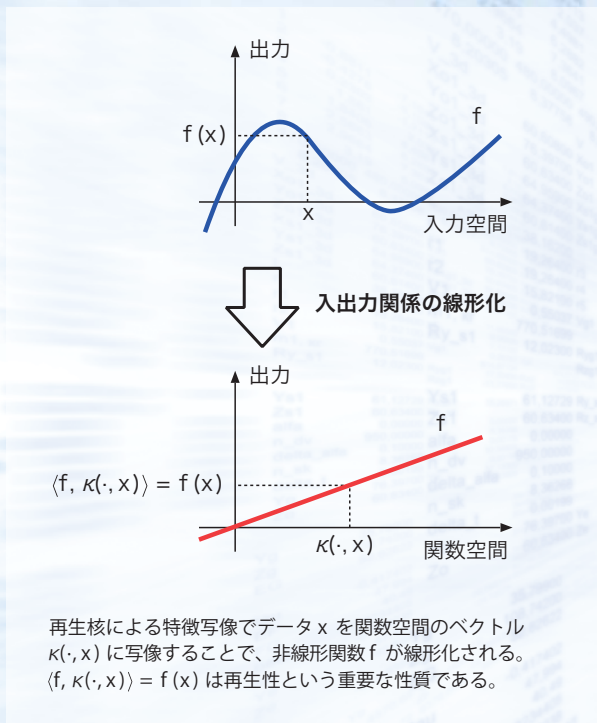
近年、データが時々刻々観測される状況下で、データを観測する毎に推定値を更新するオンライン学習への需要が高まっている。本調査研究では、再生核に基づく適応学習（適応カーネル学習）の研究を行なった。従来の適応カーネル学習法は、大域的最適性・低演算量という大きな利点がある反面、その性能が再生核の設計に強く依存し、時間変動を伴う非線形関数の適応推定において、適切な再生核の事前設計が困難であるという欠点があった。本研究では、この欠点を「複数の再生核の効果的な利用」によって解消することに成功した。この成果により、2014年度 KDDI 財団賞、第29回電気通信普及財団賞テレコムシステム技術賞、平成26年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞した。

まず初めに、どのような再生核が望ましいと言えるか考えてみたい。異なる分散を持つ2つのガウス核を用いた場合、小さい分散を持つガウス核がより大きな空間を規定することが知られているので、小さい分散を持つガウス核が「良い再生核」ということになるだろうか。大事なのは、実応用ではメモリサイズと計算量を考慮する必要があるということである。小さい分散を持つガウス関数で大きい領域をカバーするためには沢山の基底ベクトルを用いる必要があり、メモリサイズと計算量の増加を招く。したがって、分散を適切に選ぶことが重要になる。さて、未知の非線形関数に適した再生核をどうやって設計したら良いだろうか。以下、

この問いに対する本研究の提案アプローチを簡潔に説明する。

「複数の再生核」に対応した「複数の関数空間」を定義し、それらの空間上のベクトル和を全て含む大きな空間（和空間という）を考える。この和空間の元として非線形関数をモデル化する。和空間を考えることで、関数の局所的な特徴をそれに最も適した再生核で表現可能となり、コンパクトな形で関数を推定できる。適応カーネル学習のもう一つの大きな課題は、基底ベクトルの集合（辞書と呼ばれる）の設計である。ガウス核が規定する空間は無次元であることが知られており、したがって、適切な低次元部分空間を選んで、その中で関数を推定することになる。本研究では、まず初めに、凸最適化のために開発された Proximal Forward-Backward Splitting (PFBS) 法をオンライン学習に拡張した Adaptive PFBS 法に基づくアルゴリズムを提案した。Forward ステップでは観測データに対する瞬時誤差を減少させる方向に推定値を更新し、Backward ステップでは不要な基底ベクトルを辞書から削除するために、係数を（あるグループ単位で）縮小させる。この2つのステップを交互に繰り返すことで、低次元部分空間で非線形関数を高精度に推定することができる。この成果は IEEE Transactions on Signal Processing 2012年9月号に掲載されている。

その後、数十～数百種類の（異なる分散を持つ）ガ



ウス核の利用を検討した。数値実験を重ねていくうちに、過適合が生じることが明らかになった。つまり、分散が小さなガウス核がインパルス雑音などを含む外れ値に適合してしまうため、ロバストな推定ができないということである。この問題を解決するために、「再生核のオンライン選択」と「非線形関数の適応推定」を同時に実現する適応アルゴリズムを提案した。具体的には、再生核選択と非線形関数推定を一つの凸最適化問題（ただし、目的関数が時間とともに変化する）として定式化し、この時間変化する関数列を漸的に最適化する適応アルゴリズムを導出した。これにより、推定対象の非線形関数に適した再生核が自動的に選択されると同時に、選択された再生核に基づく関数推定が適応的に実現される。Fraunhofer Heinrich Hertz 研究所・Bell 研究所との共同研究によって、移動体通信の伝送損失分布図オンライン推定における提案法の有効性が実証された。この成果は、IEEE Transactions on Vehicular Technology への掲載が決定している。

もう一つ、基礎的な検討として、Kivinen らが提案した関数空間における確率的勾配法について考えた。辞書を効率的に作成するためには、全ての観測データを辞書に加えるのではなく、ある基準に基づいて選別を行なうのが望ましい。Kivinen らの手法は、このようなデータ選別を考慮せずに構築されたため、新しい観測

データを辞書に加えないと係数を更新できないため、多くのデータを無駄にすることになる。この欠点を補うべく、制約埋め込み射影に基づく新しいアルゴリズム HYPASS 法 (HYperplane Projection along Affine SubSpace) を提案した。HYPASS 法は Kivinen らの手法の拡張となっている他、Dodd-Kadirkamanathan-Harrison (2003) の手法と Chen-Zhao-Zhu-Principe (2012) の手法を特別な場合として含む。さらに、複数の再生核ヒルベルト空間の直積空間で HYPASS 法を再定式化した Cartesian HYPASS (CHYPASS) 法も提案し、その著しい有効性を明らかにした。これらの成果は、それぞれ IEEE Transactions on Signal Processing 2015年8月号と11月号に掲載されている。

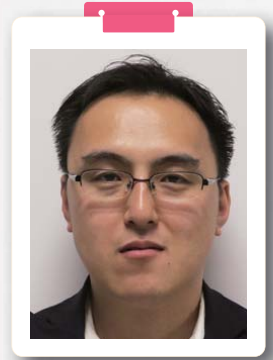
興味を持たれた読者は、電子情報通信学会誌 2014年10月号に平易な解説が掲載されているので、論文と併せてご一読いただきたい。本研究の成果として得られた幾つかの基本アルゴリズムは、再生核適応フィルタのツールボックス Machine Learning Open Source Software (<http://mloss.org/software/view/498/>) から利用できる。最近の研究によって、HYPASS 法が優れた収束特性を持つ理論的根拠も明らかになり、さらなる研究の進展が期待される。これらの研究の礎は、KDDI 財団のサポートの下に築かれたものであり、心より感謝申し上げます。



助成対象者からの報告  
日本人留学生助成

# よそ者の視線から ビザンツ建築を研究する

ウィーン大学ビザンツ・現代ギリシャ研究所 訪問研究員  
樋口 諒 Ryo Higuchi



## >>> 欧州の古都での研究

私は2015年の秋からウィーン大学にあるビザンツ・現代ギリシャ研究所 (Universität Wien, Institut für Byzantinistik und Neogräzistik) にて、訪問研究員としてビザンツ建築の研究をしています。ウィーンは、かつてはオーストリア・ハンガリー帝国の、現在はオーストリア共和国の首都であり、ヨーロッパの中央に位置することから、世界中から多くの人種の集まる都市です。また、今から650年前に、ドイツ語圏で初めて大学が創設された都市でもあります。今回はそんなウィーンでの留学生活を通じて、私を感じ・考えたこと、および私の留学の経緯について綴ろうと思います。

## >>> 私の研究

まず、私の研究対象であるビザンツ建築とは、現在の地中海の東沿岸部（ギリシャやトルコなど）に存在していたビザンツ帝国（または、東ローマ帝国）の建築のことです。これらはキリスト教の教会堂ですが、日本で馴染みのあるカトリックやプロテスタントでは無く、正教と呼ばれる東欧を中心にみられるものになります。私の研究は、教会堂を中心としたビザンツ建築が、歴史上どのように変化してきたのかを考察するものになります。そのため、現地調査を行いながら、ビザンツ教会堂が経年的にどのように変化していったか解明すると共に、トルコのカップパドキアの教会堂を対象に、包括的に教会堂を保存するために有効

な手法の考案をしています。後で詳しく述べますが、第一線の研究拠点である点、および研究対象地との物理的な距離が近く、現地調査を行ないやすいという点から私はウィーン大学への留学を志しました。

## >>> ウィーン大学でのビザンツ研究

ウィーン大学は、世界的にみて最も早い時期からビザンツ建築の研究を行ってきた場所であり、現在でも世界有数の史資料を備え、多くの研究者が在籍する場所です。また留学先を決める上では、オーストリアが歴史的にビザンツ帝国の領土であったことが無いという点も重要視しました。研究の対象はその国内の建物に限定され、現在の国境を超えた横断的な研究はあまりされていないという事実を実感したからです。言い換えればこれらの国では、現在の国境の枠組みにしたがって、教会堂を自分たちに属するものと属さないものに弁別し、自分たちのもののみ研究する傾向があるということです。翻って、オーストリア国内にビザンツ建築は存在しないですから、ウィーン大学では全てのビザンツ建築をあくまで他者の視点から平等に研究していることになります。その意味で、私の研究テーマであるビザンツ建築が歴史的にどのように変化してきたのかを考察する上では、もともとビザンツ帝国の領土であった地域では無く、その外部で研究することこそが望ましいと考えました。

しかし、このような他者の視線はオーストリアの

みが持ち合わせるものではなく、フランスやドイツなどの他の欧州の国も持ち合わせるものです。さらにウィーン大学独自の特色として、多くの学部でこれまでの史資料をデータベース化しネットで公開しているという点があります。これは私の所属するビザンツ・現代ギリシャ研究所も同様であり、これまでの現地調査で得られた写真などをデータベース化してインターネット上で無料公開しています。建築の研究を行なう上では、対象となる建物をどのように記録するかというドキュメンテーションは、研究の成否を左右する非常に重要なものなのですが、ウィーン大学はそれを広く世間へ公開しています。私がウィーンでの研究を志したのも、単に研究拠点としてビザンツ・現代ギリシャ研究所が優れているからのみならず、膨大なビザンツ研究に関する膨大な史資料のインターネット上で広く公開しようとしているその先進性に惹かれたからになります。

## >>> 異国の地で学ぶということ

ウィーンに住んでみて感じることは、他人には冷たいと言われるウィーン人が同時に、異邦人を異邦人のまま受容する寛容さを持ち合わせているという点です。また、ウィーンとは、日本人のイメージする重厚な町並みを有すると共に、中心部にアヴァンギャルドな建物を創建するような先取性を持ち合わせた都市でもあるということです。そういった意味



カッパドキアの教会堂でのドキュメンテーション作業の様子(筆者左)

で、私が研究上魅力に感じた点は、ウィーン独自の文化から発したもののなのかもしれません。

現在、ウィーンには私も含めてかなりの数の日本人が留学していますが、近年では海外留学する日本人の数の減少が叫ばれています。留学するということは、金銭的に小さく無い費用がかかりますし、就職活動がタイミング的に不利となる面も否めません。日本の教育水準は世界的に見ても決して低く無く、なぜわざわざ海外で学ぶ必要があるのかという声もあると思います。これらの疑問に対して、私はより多くを知り、理解すること・理解できることこそが留学の神髄と考えています。この知るということは、単に大学で専門的な知識を習得してくることのみを意味するものではありません。自分たちとは異なる言語・宗教・文化などを知識としてではなく体験として知り、それらを基盤とした人々を理解するということです。そして同時に、これらの作業は自分自身を相対化し、自分について考え直す機会を得るということでもあると捉えています。私がこのような経験をすることができたのは、私の留学に対して理解を示し、後押ししてくれた教授をはじめとする日本の研究室、家族、そしてなによりもご支援いただいたKDDI財団のみなさまのおかげです。いま、留学への一步を躊躇されている方に関しても、勇気を出して世界への一步を踏み出していただければと思います。



ギリシャの教会堂



助成対象者からの報告  
外国人留学生助成

# 国と国との関係を強化する、 国際的な架け橋

京都工芸繊維大学 大学院  
工芸科学研究科 情報工学専攻

Norshazrul Azman bin Sulaiman (マレーシア)  
ノールシャズルル アズマン ビン スライマン



## >>> 科学技術の大国である日本に留学

日本は世界の中で科学、経済面で先頭に立っている先進国です。特に、理系の分野では特徴的な造詣と豊かな経験と成果を持ち、教育分野では完璧な教育システムが成り立ち、優秀な教育施設も豊富です。私はこの優れている環境での勉学に魅力を感じ、日本を留学先として選びました。私が大変興味を持っている情報工学専攻の分野での日本の技術は世界の中でも高く評価されています。日本への留学を通して情報通信ネットワークにおいて高度な知識を身につけ、経験を積んで活かしていきたいと思いました。また、私が高校生の頃に、姉が日本へ留学しました。日本の美しい四季、繊細な文化などを含め日本留学の楽しさが姉の留学話から伝わりました。私もこの魅力を自分の身で確かめたいと思い、言語の壁を乗り越え、日本へ留学することを決めました。

私は、小学生の頃、ITの企業に勤めていた叔父からパソコンの操作やインターネットなどの色々なことにつ



正門から見た所属する京都工芸繊維大学

いて教えていただきました。膨大な演算に対して、短時間で出来てしまうというコンピュータの凄さに関心を持つようになりました。そして、様々なコンピュータサイエンスの中で情報通信ネットワークという分野について調べ、興味を持つようになりました。これからも、世界では情報通信ネットワークの分野が発展することにより、専門知識やノウハウなどがますます重要になってくると思いました。そこで、私は高信頼性の情報通信ネットワークの専門知識が大切だと思い、情報通信ネットワークの専門家として活躍したいと決断しました。また、日本のもの造りでは、「高信頼性」という観点を積極的に取り組み、世界でも高い評価を受けています。信頼出来る情報ネットワークを提供する技術者として活躍する為に、技術を習得する場所として、日本の他にはないと思いました。その為に、京都工芸繊維大学で情報工学課程の学生として入学しました。大学での様々なコンピュータサイエンスの授業に参加し、その中でも情報通信ネットワークと情報セキュリティの分野に最も興味を持って勉強しました。

そして、学部4年生の時に情報通信ネットワークの分野に力を入れる分散システムという研究室に配属されました。研究室では、情報通信ネットワークと情報セキュリティだけではなく、クラウドコンピューティングにおける仮想化技術の世界にも触れる機会が多くあり、興味を持つようになりました。これにより、情報通信ネットワークにおける“Distributed Computing”と関連した仮想化技術の実装におけるセキュリティの問題に注目した研究をしたいと思います。そこで、クラウドシステムをより広域にかつ安全に分散配置す

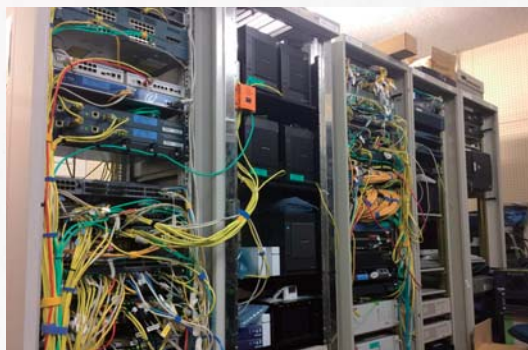
ることを目的とした、広域分散型データセンターの為の仕組みに関する研究を始めました。その研究テーマの中で、大災害により一部のデータセンターが破壊的な状況に陥ったとしてもサービスを継続出来るように、仮想サーバのライブマイグレーションを行う仕組みについて、セキュリティに配慮した仕組みの検討を行い、「Evaluation of A Secure Live Migration of Virtual Machines Using IPsec Implementation」という卒業論文としてまとめ、研究を進めています。

## >>> KDDI 財団からの援助のお陰で

私は、情報工学課程の卒業後も研究を進めたいと思いました。大学院へ進学する為の勉強に励み、大学院入学試験を合格することが出来ました。しかし、マレーシア政府からいただいた奨学金の受給期間が終わってしまい、私費外国留学生として生活費や授業料などの費用が自費負担になりました。教科書などの書籍を買うことも難しく、学生生活に必要なお金を準備するには限界がありました。また、生活をしていくには大学院の研究をする傍らアルバイトをしなければならない状態でした。その為、大学での研究に従事する時間を出来るだけ増やしたいと思い、KDDI 財団へ奨学金の申請を提出させていただきました。博士前期課程の学生として一年間生活し、修士課程 2 年生になってからの厳しい生活を続けられるかどうかを心配していました。そして、そのような不安な時期に、KDDI 財団への奨学金の申請が通ったという連絡が来ました。

KDDI 財団の奨学金が受給出来るようになったお陰で、教科書や参考資料などの様々な書籍を手に入れることが出来るようになりました。専門知識だけではなく、日本語力を向上させる為の本も入手できて、自身の専門知識と言語力を磨きながら修士課程 2 年生としての研究活動を進めることが出来ました。

また、情報通信をテーマとした様々な研究会やセミナーへ参加しました。例えば、日越産学交流会の開催された「日越ジョイントセミナー・プログラム」というイベントに参加しました。このイベントは、様々な情報工学に関するセッションも行われ、ベトナムで事業展開を進める日本の産業界関係者並びに日系企業へ



研究室で研究の為に設置された仮想化基盤が動作する様々な情報ネットワークの機器とサーバ



日越ジョイントセミナー・プログラムで参加した情報工学に関する研究発表のセッション

の就職希望者を多く抱えるベトナムの大学関係者からの情報を得る機会や、活発な意見の交換が出来る機会になりました。さらに、研究活動だけではなく、就職活動における企業の調査とセミナーや企業の見学などへ参加することも出来るようになり、就職活動もすることが出来ました。

## >>> 最後に

私は現在、上記のように様々な研究活動や就職活動の経験から、研究の成果を修士論文としてまとめることが出来ました。このように、情報通信ネットワークの技術者になりたいという夢を叶える過程で、奨学金の援助をいただき、KDDI 財団の皆様深く感謝申し上げます。

研究活動と就職活動や KDDI 財団のイベントなどを通じて、様々な国の方々との関係も作ることが出来ました。これからも、今まで得た留学の経験と知識を活かして、日本とマレーシア、他多くの国における社会、文化、技術などの様々な分野で、国境の垣根を超えて有意義な交流に取り組みたいと考えています。今までは、母国のマレーシアの小さな大使として前進してきましたが、今後はマレーシアの為だけではなく、日本と世界の技術の発展の為にという意識を持ち協力し続けたいと考えます。科学技術の大国である日本で得た知識と経験を発信するとともに、国際的な架け橋となり、日本とマレーシアだけではなく他の国との関係を強化することで社会へ貢献していきたいと考えています。



## モザンビーク共和国 スラムの学舎・寺子屋で パソコンを活用した教育スタート

NGOモザンビークのいのちをつなぐ会 代表  
榎本 恵 Megumi Enomoto

### >>> 最貧困国の中のさらに貧困エリアで

5.5人に1人が5歳の誕生日を迎えられない地域。  
それが当会の活動エリア、モザンビーク共和国カーボデルガド州である。モザンビークは2015年の人間開発指数(HDI)\*<sup>1</sup>では188ヶ国中180位。依然、最貧困国、後発開発途上国の一つである。中でも北部カーボデルガド州は5歳以下の乳幼児死亡率18%、慢性的な栄養失調率56%\*<sup>2</sup>と、国内でも多くの問題を抱える地域である。

当会の事務局および建設している開かれた学舎・寺子屋は、州都ペンバのナティティ地区。カーボデルガド州最大のスラム地区に位置する。車が行き交う大通りからナティティ地区に入るとそこは別世界。最貧困層の巣窟である。ナティティ地区に住む以前は、富裕層が住むエリアに居住し仕事をしていたのだが、車でほんの10分ほどのスラム地区の内部は足を踏み入れたらいけない場所と忠告されていた。実際に住んでみて、こんな劣悪な環境だったのか・・・と生活環境の天地の差に驚いたものだ。1メートルほどのゴミが散乱する路地を挟み、木と石と土で作った家が密集し、裸や破れた服の子供たちが遊んでいる。きちんと仕事をもって働いている人たちもいるが、酔っぱらいや娼婦をよく目にする。



事務局の隣家の子供たち



至るところに散乱するゴミ

現在、この地区に住んでいる白人(黄色人種も白人と区分されている)は、私、ただ一人である。



### >>> 断ち切りたい無教育の連鎖

モザンビークの経済成長率が7%を走る一方、州都には人が流入し、市場が広がり、貧困格差が広がりつつある。同時に10年前にはまだ守られていた地域のモラルが崩壊し、子供は沢山いるが躰や教育には無関心という親もナティティ地区では特に目立つ。親がいない子供、学校に通ってない子供も私の近所だけでも幾人もいる。

モノを数えられない、片づけない、盗む、嘘をつく。そんな子供たちに愕然とし、この無教育の連鎖をどうにかしなければ、と、道徳を基本にして読み書きや算数、絵描きや工作、傷の手当てなどの指導を2013年からナティティ地区に住む青年有志とともに事務局の庭で始めた。毎日のように子供がやってきては、やりたいことや質問攻めの嬉しく忙しい毎日である。子供には日常的に接する中で、母親のように優しく厳しく躰をしつつ、良い習慣と未来が開けるよう心がけている。この言葉のように。

思いの種を蒔き、行動を刈り取り、  
行動の種を蒔いて、習慣を刈り取る。  
習慣の種を蒔き、人格を刈り取り、  
人格の種を蒔いて、人生を刈り取る。

(サミュエル・スマイルズ)

私自身も毎日の活動で、自分自身を子供たちから磨かせてもらっている。





お絵かき教室の成果。  
インターネットで描きたい  
ものを検索して絵を描きます



粘土工作でも船や車の細かい  
部分を知りたいと、インター  
ネットで調べて工作



ネットで日本の中古車を探し、  
乗り合いバスの商売を  
夢みる若者も



そして2015年からは教育活動を強化すべく KDDI 財団の助成により念願のパソコンが加わることになった。もう一つの行動の始まりである。

### >>> 青年個別指導と子供集団指導の eラーニング

当初の計画では、スラムの学舎・寺子屋で eラーニングを行う予定であったが、建物のトタン屋根が雨漏りし、漏電や火災の危険があるため電気配線の整備が出来ず、事務局の庭も用い活動をスタートした。

ペンバでは日常的に停電はするし、インターネットの通信料金も高く通信速度も不安定である。ちなみに2015年の1月から一ヶ月半停電していた時期もあった。パソコンは普及しておらず、保有している人は仕事をしているごくごく一部に限られている。今回の活動で使用するパソコンは首都のマプトまで買い出しに行った。行きは飛行機で2時間半、帰りはバスで3日かけての買い出しとなった。

eラーニングを始めた当初は、物珍しさに大勢が集まりお祭り状態になり指導できる状態ではなかった。寺子屋では青年向けの個別パソコン指導を、事務局庭では子供向けにいつもの教育にパソコンを活用し指導を行った。失業率が7割とも言われる地区で、青年には仕事を得るためのスキルの一環として、子供には好奇心の芽をさらに伸ばし、イマジネーションとクリエイションを高めることを目的としている。

### >>> 家族やコミュニティに 未来創造的な連鎖をもたらすために

当会では“モザンビーク人によるモザンビークの QOL 向上”を目指しており、一人ひとりの自立性と創造性を高めるきっかけづくりを行うことを心にかけているが、この eラーニングの導入によって、青年層の行動力が

特にめざましかった。

Microsoft Office の使い方を指導すると同時に、これまで当会の活動を手伝ってきた青年有志たちが自分たちで社会貢献できる組織を作ろうと試行錯誤しながら自分たちで行政に提出する書類を作り、Excel の関数を覚えるまでスキルを身につけた。また、就職活動用に履歴書を作る青年、音楽制作ソフトをインストールし音楽制作を始める青年までおり、彼らの未来を拓くに実効力のある活動になりはじめていると思う。

子供たちは子供たちで、一つの成果として Facebook 上に『criança de natite (ナティティの子供たち)』というページを開設し、更新作業を手伝っている。子供たちにはまだ難易度が高いため、写真選びやどのような言葉を入れるのかという打合せ作業に留まっているが、日常的な教育活動へのパソコン活用を継続し、次年度は文字打ちができるところまで進めたいと考えている。

パソコンを知識拡大や仕事につながるツールとして活用する。ひいては所得をもたらす、貧困を減らし、生きる価値と矜持の意識を高める契機となるだろう。家族やコミュニティに還元可能な力強い連鎖を紡いでいく人の力を、これからも育んでいきたい。



スラムの学舎・寺子屋に集まって勉強する子供や青年たち

※国際連合開発計画 (UNDP) 刊行の「人間開発報告書 2015」より  
※モザンビーク共和国貧困プロファイル調査 (アフリカ) 最終報告書平成 23 年 3 月 (独立行政法人国際協力機構 (JICA)) より



## 2016年度 助成対象者

### ◎ 2015年度 KDDI財団賞

研究テーマ	所属 / 代表研究者	表彰額(千円)
カーボンナノチューブ量子通信素子の基礎研究	東京大学 工学系研究科 総合研究機構 准教授 加藤 雄一郎	1,000
合 計	1 件	1,000

### ◎ 調査研究助成

研究テーマ	調査研究代表者	共同研究者名	期 間	助成額(千円)
情報通信の国際的展開と 抵触法の多層的構造	北海道大学大学院 法学研究科 教授 嶋 拓哉		2016年4月1日～ 2019年3月31日 (3年)	2,760
ゲーム市場のソーシャル的 要素に関する研究	横浜市立大学大学院 国際マネジメント研究科 教授 中村 彰宏		2016年4月1日～ 2019年3月31日 (3年)	2,670
情報セキュリティに関する 行動経済学的接近	佐賀大学 経済学部 准教授 竹村 敏彦		2016年4月1日～ 2018年9月30日 (2年6ヶ月)	2,760
情報通信技術の標準規格必 須特許の活用	早稲田大学 法学学術院 准教授 Christoph Rademacher		2016年4月1日～ 2019年3月31日 (3年)	2,570
センサネットワーク用 自立型発電デバイス	九州大学 稲盛フロンティア研究センター 教授 安田 琢磨		2016年4月1日～ 2017年12月31日 (1年9ヶ月)	2,760
波形選択性：同一周波数を 識別する新規特性	名古屋工業大学 若手研究イノベータ養成センター テニユアトラック助教 若土 弘樹		2016年4月1日～ 2018年3月31日 (2年)	2,760
制御可能な P2P ストリーミング配信	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 准教授 笹部 昌弘		2016年4月1日～ 2019年3月31日 (3年)	2,760
量子通信用2光子光源の 開発	横浜国立大学大学院 知的構造の創生部門物理情報工学専攻 准教授 堀切 智之	Qiang Zhang	2016年4月1日～ 2018年3月31日 (2年)	2,760
送信用超伝導フィルタの 開発	山形大学大学院 理工学研究科 准教授 齊藤 敦		2016年4月1日～ 2018年3月31日 (2年)	2,280
最近傍部分空間探索の 高速化と適用範囲の拡張	大阪府立大学大学院 工学研究科 知能情報工学分野 准教授 岩村 雅一		2016年4月1日～ 2018年3月31日 (2年)	2,760
合 計			10 件	26,840

### ◎ 社会的・文化的諸活動助成

活動名	主催団体名	活動時期 / 場所	助成額(千円)
ミクロネシア・ポーンベイ州での 口頭伝承の映像による記録と インターネットでの配信	NPO法人 パシフィカ・ルネサンス	2016年4月1日～2017年5月31日 ミクロネシア連邦ポーンベイ州	712
ICTを用いた即興型英語ディベート 遠隔交流授業システムの実現	一般社団法人パラメンタリー ディベート人財育成協会	2016年4月1日～2017年6月30日 大阪ほか	1,000



活動名	主催団体名	活動時期 / 場所	助成額(千円)
カンボジアにおける プロジェクトマッピングを通じた 芸術教育とIT技術理解の促進	Social Compass	2016年4月15日～2017年3月31日	900
		カンボジア王国	
ネパール震災・コミュニティ再生 ICT支援プロジェクト	情報支援 プロボノ・プラットフォーム	2016年4月20日～2017年2月28日	1,000
		ネパール国・カトマンス市、 シンドバルチョーク郡	
合 計		4 件	3,612

### ◎継続型社会的・文化的諸活動助成 新設

活動名	主催団体名	活動時期 / 場所	助成額(千円)
国内外児童が集い、ICTツールを活用する 多文化共生型サマースクール	NPO法人バンゲア	2016年4月1日～2016年9月30日	1,000
		京都市	
合 計		1 件	1,000

### ◎日本人留学生助成

研究テーマ	氏名 / 所属	留学先(予定)	助成額(千円)
人口減少下の空き家問題に対応した住宅政策	鈴木 雅智 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 修士2年	アメリカ	4,800
溶液エッチングを用いたシリコンの微細加工	山田 快斗 慶應義塾大学大学院 理工学研究科基礎理工学専攻 修士2年	アメリカ	4,800
合 計		2 件	9,600

### ◎外国人留学生助成

研究テーマ	氏名 / 所属	国籍	助成月数	助成額/年(千円)
A study on impact of cross cultural differences on business opportunities and methods to minimize the effect on business opportunities	Pratibha プラティバ 京都大学大学院 経営管理大学院	インド	12ヶ月	1,200
モンゴルにおける行政手続に対する規律の現状及び問題点	Dulguun Battulga ドゥルグーンバットトルグ 大阪大学大学院 法学研究科	モンゴル	12ヶ月	1,200
日本の対アフリカ開発援助に関する報道分析	金 樹延 キム スヨン 大阪大学大学院 国際公共政策研究科	韓国	12ヶ月	1,200
学習者の多様性に対応したe-Learning 日本語教材の研究	王 騰 オウ トウ 大阪大学大学院 言語文化研究科	中国	12ヶ月	1,200

研究テーマ	氏名/所属	国籍	助成月数	助成額/年(千円)
A power efficient interconnection network for next generation exa-scale massively parallel computers	Faisal Faiz Al ファイサル ファイズアル 北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科	バングラデシュ	12ヶ月	1,200
TCP-Advanced for reliable communications with network coding and dynamic ACKs over multiple heterogeneous wireless access networks	Nguyen Viet Ha クエンベトハ 九州工業大学 大学院情報工学府	ベトナム	12ヶ月	1,200
Fabrication of Synaptic Device using Carbon Nanotube Network to Solve the Information Traffic Jam	Pandey Reetu Raj バンディリトウ ラージ 九州工業大学大学院 生命体工学研究科	インド	12ヶ月	1,200
Development of wireless system communications for Factory Automation	Astri Maria Kurniawati アストリ マリア クルニアワッティ 九州工業大学大学院 情報工学府	インドネシア	12ヶ月	1,200
Fabricating a flexible power generator which can wear on body to convert body temperature into energy.	Nguyen Huu Trung クエンフー チュン 東北大学大学院 工学研究科	ベトナム	12ヶ月	1,200
A learning support tool for emotional expressivity in music through a mapping between musical acoustics and expressed emotions	Lekamalage Sugeeswari Lekamge レーカマラーゲー・スギーシュワリー・レーカムゲー 長岡技術科学大学大学院 工学研究科	スリランカ	12ヶ月	1,200
合 計			10 件	12,000

## ◎ 語学留学助成

氏名/所属	留学先	助成額/年(千円)
久宗 美里 東京外国語大学 言語文化学部 言語文化学科 ビルマ語専攻	ミャンマー	500
合 計	1 件	500

## ◎ 国際会議開催助成

会議名	主催団体名	開催期間/開催地	助成額(千円)
2016年回路とシステム、コンピュータと通信に関する国際技術会議 2016 International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications	電子情報通信学会 基礎境界ソサイエティ	2016年7月10日～7月13日 那覇市	700
第3回アイシーエヌ国際会議/3rd ACM Conference on Information-Centric Networking	ACM SIGCOMM 第3回アイシーエヌ国際会議 実行委員会	2016年9月28日～9月30日 京都	700
第13回 IEEE VTS アジア・太平洋無線通信シンポジウム The 13th IEEE Vehicular Technology Society (VTS) Asia Pacific Wireless Communications Symposium (APWCS) 2016	IEEE VTS APWCS 2016 組織委員会	2016年8月25日～8月26日 東京都世田谷区	400
International Conference on Neural Information Processing 2016	日本神経回路学会	2016年10月16日～10月20日 京都市	700
The 11th Annual IEEE International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems	東北大学 マイクロシステム融合 研究開発センター	2016年4月17日～4月20日 松島町、仙台市	700
合 計		5 件	3,200

## ◎著書出版助成

出版物名	執筆者	出版時期	助成額(千円)
表現の自由とアーキテクチャー —情報社会における自由と規制の再構成—	東京大学大学院 情報学環 特任助教 成原 慧	2016年6月30日	2,000
若者、メディア、グローバリゼーション	早稲田大学 文学学術院 教授 高橋 利枝	2016年12月31日	2,000
イノベーションの普及過程の可視化 —テキストマイニングを用いた口コミ分析—	大阪市立大学大学院 経営学研究 科附属先端研究教育センター 特別研究員 竹岡 志朗	2016年10月1日	2,000
合 計		3 件	6,000

## ◎海外学会等参加助成

参加学会名	開催国	参加者	開催時期	助成額(千円)
International Association for Media and Communication Research	カナダ	早稲田大学文学学術院 教授 高橋 利枝	2015年7月12日～7月16日	400
26th European Regional Conference, International Telecommunications Society	スペイン	早稲田大学 アジア太平洋研究科 博士後期課程 Sudtasan Tatcha スッタサンタッチャー	2015年6月24日～6月27日	298
37th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners (ICDPPC 第37回国際データ保護・プライバシーコミッショナー会議)	オランダ	ひかり総合法律事務所 弁護士 板倉 陽一郎	2015年10月27日～10月29日	315
International Telecommunication Society (ITS) 2015 Regional Conference in Los Angeles	アメリカ	早稲田大学 アジア太平洋研究センター 次席研究員 CHENG, John William チェン ジョン ウィリアム	2015年10月25日～10月28日	345
PTC (Pacific Telecommunication Council) 's annual	ハワイ	慶應義塾大学 政策・メディア研究科 後期博士課程 東平 福美	2016年1月17日～1月20日	211
We Robot 2016	アメリカ	慶應義塾大学 総合政策学部 教授 新保 史生	2016年3月31日～4月2日	380
Dusseldorfer Patentrechtstage (デュッセルドルフ特許法研究集会)	ドイツ	東京大学 先端科学技術研究センター 教授 玉井 克哉	2016年3月10日～3月11日	400
合 計			7 件	2,349





# 2017年度公募のお知らせ

2017年4月以降に実施されるものが対象となります。



## 調査研究助成

### (1) 対象

情報通信の普及・発展に寄与する調査研究（法律、政治、経済、社会、文化、技術の各分野あるいは各分野にまたがるもの）を対象とします。特に、新規分野での独創的な研究や若手研究者の研究、国際共同研究および学際研究の申し込みを歓迎します。ただし、通信事業者等の本来業務に該当する調査研究は対象外。調査研究期間は、1年～3年まで（ただし2020年3月までに終了のこと）。助成金申請者は、個人の場合は調査研究者本人、グループの場合は代表者。

### (2) 助成金額等

1件あたり最高300万円まで。10件程度。



## 国際会議開催助成

### (1) 対象

情報通信の普及・発展に寄与する国際会議で、先端技術にかかる課題から法制度や政策・技術の利活用など、幅広い分野での会議を対象とします。ただし、通信事業者等の本来業務に該当する国際会議は対象外。2017年4月から2018年6月末までに開催される会議であること。

### (2) 助成金額等

1件あたり最高80万円まで。2件程度。



## 社会的・文化的諸活動助成

### (1) 対象

情報通信を利用し社会や教育等の発展に貢献する各種の「草の根」活動を対象とします。地域社会の国際化につながるような各種の活動、通信を通じて社会に貢献する各種の文化事業。通信の普及・発展、あるいは国際間相互理解の促進に寄与する活動・事業など（たとえば、イベント、講演会、ボランティア活動）。ただし、通信事業者や地方自治体等の本来業務に該当するものは対象外。2017年4月から2018年6月の間に実施されるもの。

### (2) 助成金額等

1件あたり最高80万円まで。5件程度。

### 外国人および日本人留学生への奨学プログラム

KDDI財団では、日本国内で学ぶ外国人留学生、海外での研究を志す日本人の留学生をサポートしています。いずれも当財団が指定する大学院に在籍し、学校より推薦された35歳以下の学生が対象です。

外国人留学生につきましては、情報通信関連の研究を進めていることを条件とし、月々10万円、最長1年間支給いたします。

日本人の海外留学支援につきましては、ICT関連の研究を志す留学希望者を優先し、月額20万円（最長2年間計480万円）を支給いたします。

### 申込受付：7月中旬（予定） \*詳細はホームページでご案内いたします。

ホームページより所定の申込書をダウンロードし必要事項をご記入の上ご提出ください。申込書は毎年更新いたしますのでご注意ください。申込書が入手できない場合には、財団にご請求ください。

### 助成の採否

審査委員会の審査を経て、2017年3月に開催予定の理事会で採否を決定します。この際、助成希望金額は減額されることもあります。決定通知の金額で実施できないと判断されるときは、速やかに辞退を申し出てください。



### お問い合わせ・申込書請求・申込書送付先

公益財団法人 KDDI財団

〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10 ガーデンエアタワー 6F

E-mail: grant@kddi-foundation.or.jp（お問い合わせはEメールで受け付けます）

http://www.kddi-foundation.or.jp

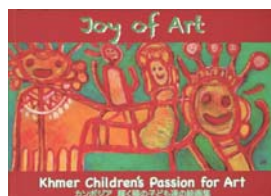
# Kids Art Gallery



## 編集後記

長年 KDDI 財団が活動の重きを置いてきたカンボジアについて KDDI プノンペン支店が開設されました。カンボジアの KDDI スクールでの活動も彩りを増し、また ODA コンサルティングも佳境を迎えつつあり、今号はカンボジアテイスト満載です。ならばここでもう1つ。

カンボジアの子供たちが描いた絵を1冊の絵画集にまとめました。KDDI 財団 HP のオンラインショップでお買い求めいただけます。売上金はカンボジアの「小さな美術スクール」に寄付いたしますので、よろしくお願いします！（理）



KDDI Foundation Vol.7  
発行 / 2016年4月1日  
編集・発行責任者 / 井上 正純

公益財団法人 KDDI 財団  
〒102-8460 東京都千代田区飯田橋3-10-10  
ガーデンエアタワー6F

Tel: 03-6328-3030 Fax: 03-6328-3053  
Email: office@kddi-foundation.or.jp  
http://www.kddi-foundation.or.jp  
設立: 2009年10月1日