

新世紀のIT発展に向けて

第3回国際シンポジウム 「WPMC '00」

世界の移動通信技術研究者が参加する国際学会「WPMC (Wireless Personal Multimedia Communications)」は、'98年に横須賀リサーチパークで誕生した。

発足以来WPMCは、毎年国際シンポジウムを総務省通信総合研究所とYRP研究開発協議会の共催で開催しているが、回を重ねる毎に目覚ましい発展を見せて、規模、論文の質共に向上して世界から注目される学会に成長を遂げた。

「YRPニュース」の第17号は、バンコクの第3回シンポジウムに参加された関係各位に寄稿をお願いして「WPMC特集号」として編集した。



オープニングセレモニーの壇上立つVIP



盛況を呈した「WPMC '00」

バンコクの「インペリアル・クイーンズ・パークホテル」で昨年の11月12日～15日に開催された「WPMC '00」は、27ヶ国より参加した研究者に、招聘したタイ政府の高官、*APT等の国際機関の要人、日欧米通信関連企業のトップ等を加えて、総勢約500名の参加、採択論文数も約200件に及び、WPMCとしては嘗てない盛況なシンポジウムとなった。

初日の12日には、現在関心の高い「ワイヤレスIP」や「3rdジェネレーション・モバイル・コミュニケーション」など、各分野の権威者がインストラクターを務める6分野のチュートリアル・セッションが行なわれて好評を博した。

夜には、ホテルのプールサイドでオープニング・レセプションが開かれ、27ヶ国から参集した研究者は親しく歓談して親交を結んだ。

「WPMC '00」のオープニング・セッションは翌13日の午前から始まり、今回、現地組織委員会の議長を務めたDr. Kazi M.Ahmed (Asian Institute of Technology教授)の司会で、Professor. Pairash Thajchayapong (Director of NSTDA)の歓迎挨拶に続き、開会の挨拶がProfessor, Mbrio T.Tabucanon (AIT学長)総務省通信総合研究所飯田所長、YRP研究開発協議会副会長森永範興氏 (NTTドコモ副社長)

Mr. Jong-Soon Lee (APT Executive Director)の4氏からあり、Mr. Sunthad Somchevita (タイ国科学技術環境庁次官)の開会宣言でシンポジウムが始まった。

テクニカル・セッションに採択された約200件の論文は、6会場でのパラレル・セッションで発表されたが、今回は優れた論文が多く、中でも特に秀でた6編の論文(関連記事参照)が選ばれて、13日の夜にアワード・バンケットが華やかに行なわれて、WPMC初の優秀論文賞が研究者に授与された。

最終日の15日午後にはワイヤレス・モバイルIP分野の権威者を招聘しての招待講演やパネルディスカッションが行なわれて、「WPMC '00」のプログラムは全てを終えたが、これら他に、期間中を通して会場のロビーで企業や大学の研究室が出展した技術展示会が併催された。日本からは、総務省通信総合研究所(CRL)とYRP研究開発協議会が出展したが、CRLの成層圏プラットホームの壮大でユニークな研究は見学者の注目を浴びた。

閉会后クローキング・カクテルが催され、参加者達は今回の成果を反芻しながら懇談を重ね、次回のWPMC開催地オルボー市での再会を約して帰国の途についた。

* NSTDA

タイ政府主導の下で1999年に設立されたタイで最初のサイエンスパーク。
(National Science and Technology Development Agency)

* AIT

1990年にITU(国際電気通信連合)により設立された国際的な工科大学院大学。アジア地域の通信分野の人材育成を目的としている。
(Asian Institute of Technology)

* APT

アジア太平洋諸国の31ヶ国と4地域、民間企業87社(昨年11月現在)が加盟する政府間レベルの国際団体。アジア太平洋地域の情報通信の開発促進を目的として1979年に設立された。
(Asia-Pacific Telecommunity)

WPMC誕生の記

はじめに

第3回無線パーソナルマルチメディア通信国際研究会議（WPMC '00: The 3rd International Conference on Wireless Personal Multimedia Communications 2000）が昨年11月12日から15日まで、タイのバンコクで開催されて大成功を収めた。

WPMCはYRPの知名度アップと国際連携の表看板として急成長を遂げている。（YRPニュースNo.16, 新世紀特別号）運営に関わる一員として誠に嬉しい限りである。

WPMCはYRPの誕生と共に生まれ、国際的な産学官連携により成長しつつある。本稿ではWPMC誕生の経緯と今後の展望について紹介したい。



WPMC運営委員会共同議長
総務省通信総合研究所
通信システム部長

大森 慎 吾

WPMCの誕生

YRPは移動通信分野の世界的な研究開発拠点を目指し開設された。その施策の下に、総務省（当時は郵政省）通信総合研究所の横須賀無線通信研究センターは、国際的な産学官連携を旗印に98年2月に開所された。横須賀無線通信研究センターでは、YRPの国際連携の一環として、国際的な視野に立った研究集会を発足させたいと考えていた。当時、東京大学の今井秀樹教授とオランダのデルフト工科大学のRamjee Prasad教授（現在デンマーク Aalborg大学）が合同のワークショップの開催を計画されていたので、通信総合研究所も是非ご協力させていただきたい旨の申し出をしたところ両先生のご快諾をいただいた。今井先生とご相談しながらPrasad教授と具体化を図ったのは97年末頃の話である。

産学官連携国際交流の場を提供する、日欧で毎年交代開催する、主催はYRP研究開発協議会と通信総合研究所とし運営資金も負担するなどの基本方針を決めた。WPMCの名称もこの時に決まった。YRPの知名度を上げるために、YRP研究開発協議会が開催する一連の研究集会に「YRP Telecom Summit」の冠をつけ、WPMCをその中核に位置付ける戦略も立てた。

第1回の開催 嬉しい誤算

第1回WPMCは98年11月にYRPで開催する運びとなった。当初は50名程度のこじんまりした研究集会を想定していたが、開催日が近づくにつれ参加登録数が増え、最終的には参加者は270名にもおよび、望外の成功

を収めた。Prasad教授のご尽力で海外からの参加も80名以上に達した。YRP一番館だけでは会場が足りず、NTTドコモ、パナソニック、オプトウェーブの各社には会場をご提供いただくなど多大なご協力を賜った。予想外の盛況で舞台裏は大変であった。プロシーディングの急遽増刷、会場の設営、掲示板、参加登録受付など研究開発協議会、推進協会スタッフの応援で何とか切り抜けるなど綱渡りの運営であった。嬉しい誤算であったが事務局の能力は超えていた。この経験から第2回のアムステルダムでの開催以降、事務作業は外部委託とした。

バンコク開催へ、国際的な産学官連携の成果

99年の第2回は予定通りオランダのアムステルダムで開催された。昨年の第3回は当初予定では横須賀での開催であったが、前述した通りバンコクで開催された。

筆者はPrasad教授に招待され、99年2月にインドで開催された研究集会に参加したが、この時バンコクにあるアジア工科大学院（AIT）のProfessor Ahmed Kaziと偶然会い、初対面の彼からWPMCをバンコクへ誘致したい旨の提案があった。バンコク開催はアジア地域との連携を強化するYRPの方針と一致するものであり、ふたつ返事で了承した。

バンコクでの大成功はProfessor Ahmed Kaziの熱意によるところが極めて大きい。さらに、アジア・太平洋電気通信共同体（APT）、在タイ日本大使館等の行政機関との連携も大きな成功要因であった。

ドコモの森永副社長にはYRP研究開発協

議会副会長としてWPMCアワードの授与をして頂いたし、横須賀市の井上助役には2003年横須賀開催のスピーチも頂いた。また、富士通(株)の樽松八平センター長には現地富士通殿との連携の下に多大なご協力を頂いた。文字どおり国際的な産学官連携の成果であった。

ますます国際化するWPMC、いつ誕生の地へ？

第4回は本年9月にデンマークのAalborg(オルボー)で、2002年の第5回は米国での開催が決まっている。奇しくもオルボーにはYRPの最寄駅「YRP野比駅」と同音の「ノビ(Novi)リサーチパーク」がある。これらの縁で本年1月16日にYRP研究開発協議会、YRP推進協会とNOVIリサーチ

パークとの協力協定が締結されている。2003年の第6回は、ペリーが率いる黒船の横須賀浦賀来港(1853年:嘉永6年)から150年の記念の年でもあり横須賀での開催となる。また2004年の第7回開催には既にローマとロンドン所在の大学が立候補している。これで、亜欧米での交代開催のパターンが出来てきたと思う。WPMC活動の輪が確実に広がり、YRPにおける研究開発活動に国際的な関心と注目度が上がっている。

おわりに

YRPで生まれたWPMCは、名実共に国際研究集會に成長しつつある。これも、YRP研究開発協議会、YRP推進協会の会員各社殿の多大なご協力とご支援による国際的産学官連携の賜物である。海外におけるYRP

への期待は大きい。海外とYRPとの積極的な情報交換と人的交流により、我が国企業との共同研究開発の実施や共同事業への発展の期待。特に、アジア地域では研究・教育や技術者育成支援などについて日本への期待が大きい。最先端の研究開発のために欧米へ目を向けるだけでなく、アジア諸国への技術支援、人材育成支援を進めることが、引いては我が国の国際的な立場の強化に大きく貢献するものと確信する。行政や大学等との連携により具体策を実施して行く必要がある。WPMCもこの一翼を担うべく運営して行きたい。今後とも、皆様方にはWPMCに対し一層のご理解とご支援をお願いすると共に、WPMCの活動基盤であるYRP研究開発協議会およびYRP推進協会への一層のご理解、ご協力、ご支援をお願いする次第である。

高まるWPMCへの期待

「WPMC 00」
参加者の感想



『国際的求心力を有する活動』

横須賀リサーチパーク推進協会会長
放送大学学園 理事

麿 昭 男

横須賀リサーチパークで誕生した「WPMC」の第3回会合「WPMC '00」がタイ国バンコクにおいて2000年11月に開催された。この会合に出席し、また同時にバンコクに本拠のあるAPT、AIT、NSTDA、富士通タイランド(株)などをYRP関係者と訪問し調査打ち合わせしてきたが、ここでは「WPMC '00」に出席した感想を述べてみたい。

「WPMC '00」はタイ国政府、AIT等学術機関、APT等の熱心なサポートもあり成功を収めた。第3回目にしてこのように200を超える研究発表が行なわれ、また、発表成果に対してアワードが賑やかになされる等を目の当たりにして驚いたしだいである。というのは、第1回がYRPにおいて限られた関係者により開催されてから2年という短い期間に日本発でこのような大きな国際会合となったケースは今までに小生の知るところでは無いからであった。

また、今年5月に我が国で世界で最初に

運用が開始されるIMT-2000や交通産業を大きく変えるとされるITSの移動通信に関心の高いことも窺えたよい機会でもあった。

移動通信に特化した研究開発パークであるYRPとしては国際的な輪を広げていくことが大きな課題であり、世界のトップの研究開発環境を形成していくためにはこのような国際的な求心力を有する活動が多くなされていくことが肝要であることを実感した。

今回は今年9月にデンマークのNOVIで開催される予定である。YRPはNOVIと去る1月16日に研究交流協定を締結したところであり、過去の3回を上回る成果が期待されている。

これまでのYRP研究開発協議会並びに総務省通信総合研究所の関係者のご尽力に敬意を表すると共に、次回へ向け関係者皆さんの一層のご協力、ご支援をお願いするしだいである。

「WPMC '00」参加者の感想



『国際協調が開く新時代』

横須賀リサーチパーク研究開発協議会副会長
株式会社NTTドコモ 代表取締役副社長

森 永 範 興

今回、羽鳥会長の代理として、私が急遽大会に出席することとなりました。そしてこの大会が大きな成果をあげ、成功裡に終了した事はなによりであります。これもタイ政府、タイの大学関係者、APT等の全面的な協力とバックアップがあったからであり、関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。アジア・太平洋地域、北米、ヨーロッパ、中近東と27カ国から260名の参加者を得て、200以上の論文等が寄せられ、ワイヤレスの技術に対する世界的な関心の高まりを、会場でひしひしと感ずることが出来ました。このシンポジウムにより、世界の研究・開発に従事する人達は、学生を含め多くの知識と知己

を得ることが出来たものと考えます。研究・開発に関する断続的なこうした協力・協調関係が、新しい研究・開発の地平を開くものであります。

YRP研究開発協議会の副会長としてYRP全体の紹介をし、ここで世界中の企業等の研究者が、ワイヤレスを中心としたその周辺の技術について、日夜研究開発をしている事もお話してきました。又、世界中の皆様には「是非YRPに来てください、われわれは暖かくお迎えし、一緒に研究しましょう」という勧誘も行ってきました。バンコクのシンポジウムに参加された方々が、次々とYRPを訪問してくれることを期待したいものです。



『Expectation for the future Information society』

Jong-Soon Lee

Executive Director
Asia-Pacific Telecommunity

It is my great honour and pleasure to be associated with the Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC'00). In my capacity as representative of the Asia-Pacific Telecommunity (APT), I am very happy to take part in the important event to carry out its objective in creating a seamless regional wireless personal multimedia connectivity of the information society.

The APT has just concluded the Asia-Pacific Summit on the Information Society in Tokyo, Japan, which was attended by Ministers of the Members, Secretaries, UN-ESCAP Executive Secretary, ITU Secretary General and

high-ranking government officials responsible for telecommunications, information, communications and multimedia in the Asia-Pacific region. The Summit adopted the Tokyo Declaration on "Asia-Pacific Renaissance Through ICT in the 21st Century". As Phase I one of their task is ready to meet information society, the Ministers declared that they will do their best, in both domestic efforts and through international co-operation, to enable everyone in the Asia-Pacific region to have access to the Internet by the year 2005.

Foremost of my interest to the WPMC '00 is its objectives, which augur well

with APT's objectives and mission to accelerate development and establishment of seamless broadband networks for Asia-Pacific Information Infrastructure which bridge the gap of the member of Telecommunity. This truly prepares us on the beginning of the millennium of technological advances in computer, software and telecommunications as the world economy is being transformed into a knowledge-based economy.

The convergence of Information Communication Technology (ICT) and the migration of traffic from fixed to mobile brought about by digitalization, removes national barrier and development of new services such E-commerce creating a complex transaction. There is evidence of increase in the transportation of voice and data information using innovative wireless personal multimedia communications for value added services for the client.

Unlike conventional services, wireless personal multimedia communications services can provide telecom access to the remote areas, even on ships or on airplanes, thus, complementing to the existing networks, contributing to

building a global information society.

I strongly believe that the cooperation among members states and neighboring region plus strong involvement of Research and Development entities like YRP will make a great contribution to building seamless advanced information infrastructure, achieving sustained economic growth and eliminating the knowledge and technological gap between economies.

APT established IMT-2000 Task Force for facilitating implementation of service in the region with active participation of YRP, there has been a good progress of work going-on. I look forward to having significant output of the Symposium, which would be useful to the work of Task Force.

Once again, I would like to express my gratitude to the architectures of this venture and the YRP-CRL for their enormous contribution to regional cooperation in Asia-Pacific in the field of telecommunications research and development. I also would like to thank the officers, board members and the staff member of this WPMC'00 for their hard work.



『YRPブランドの世界的高まり』

横須賀リサーチパーク推進協会副会長
横須賀市助役

井上 吉隆

出発の2日前に急遽予定を変更して1日繰り上げての出発となった為、歓迎レセプションとオープニングセレモニーにも出席することができた。

オープニングセレモニーでは、実行委員会委員長、来賓等のスピーチの中で、しきりにYRPが引用されていて、日本の中でのYRP認識に比して、ヨーロッパやアジアでは移動体通信の研究開発についてはYRPが世界

的なブランドとして評価されている事を、身を持って実感した。

現在世界では、IMT-2000に続く次世代の移動情報通信技術の研究動向に、高い関心があり、YRPに対しても期待と注目が集まっている。

一方、今回訪問の機会を得たAPT(Asia-Pacific Telecommunity)では、国際協調によりアジア太平洋諸国のデジタル・デバイドの

WPMC'00

「WPMC 00」参加者の感想



解消を図り、IT革命を推進して地域の豊かな共存を目指すAPTの活発な活動を窺うことができた。

現在、APTの活動ではアジア太平洋諸国の研究者と技術者の育成に力が注がれているが、年間約300人の研修者がAPTより台湾・韓国・日本等に派遣されていて、中でも日本派遣は人気の的となっていると聞かされた。我々の一行がAPT本部を訪問した際にも、研修生の日本受け入れを強く要望されて、可能な研修プログラムの提示を求められた。アジアにおける日本の役割について考えさせられることであった。

それはAIT (Asian Institute of Technology) 訪問でも同様な感想を持った。AITはITU (International Telecommunication Union = 国際電気通信連合) の要請により各国が寄付金を拠出して運営される大学院大学であるが、会場の場となった工学部棟はフィンランドの寄贈によるものであったし、プレゼンテーションに使用されたビデオプロジェクションもノキア製であるなど教育研究用機材や施設は北欧製が使用されていた。日本も講堂とゲストハウスの寄贈や、JICAを通じてアジア地域の留学生に奨学金を給付するなど協力しているが、各国の援助のあり方を見る中で、国際援助の重要性を認識すると共にその手法や

あり方については一考の余地ありと感じた。

また、富士通タイランド(株)の工場を見学して日本企業のアジア進出を目のあたりにして今後の日本の産業界の方向を長期的な視点で明らかにする必要を感じた。

富士通の工場では、タイの現地人約7,000名を雇用し、日産4万台のコンピューター用ハードディスクを生産し、北米、アジア、ヨーロッパに各1/3づつの輸出をしており、タイ国における輸出企業のランキング8位とタイ国経済に大きく貢献している。そして、その生産を支える労働者の賃金は、組立作業員、事務員は月額6,000バーツ(1バーツは2.5円~3円)、そして品質管理等に当る技術者は16,000バーツの賃金で、このような労働コストでは価格競争において日本で生産される製品はとて太刀打ちできないことが解る。そして、タイでは工業技術系の大学が少なく、人材確保が難しいので、富士通では企業内教育を推進し技術移転を図っている。嘗て、鉄鋼・造船が海外に技術移転をしたことを考え合わせると、今後の情報機器の製造業の方向性を考えておく必要があるのではなからうか。

今回のWPMC 2000の参加と関係機関への訪問は今後のYRPを考える上で大きな刺激となった。



『産学官を横断する多面的交流』

横須賀リサーチパーク研究開発協議会 代表幹事
総務省通信総合研究所横須賀無線通信研究センター センター長

井原俊夫

1998年のYRP 1999年のアムステルダムで開催された過去2回のWPMCの盛況ぶりについては噂では聞いていましたが、今回タイのバンコクで開催された第3回目のWPMC(WPMC00)に初めて参加する機会を得、想像を上回る盛況ぶりを目の当たりにすることができ強い印象を受けました。会議前日にあたる11月11日に会場(インペリアルクイーンズパークホテル)に入り、現地委員会関係者による周到な準備振りを拝見して、会議運営の成功を確信しました。11月12日のチュー

リアルセッションに始まり、13日のオープニングセッション、研究発表、13日夕刻のawardバンケットと続いて行く運営の手際のよさはそれを裏付けるものでした。新しい企画として優秀論文の表彰、技術展示が行われました。今回の会議には日本からも90名を超える多数の方々に参加いただきました。無線通信・移動通信分野におけるアジア・太平洋諸国との研究交流、技術交流に一つのエポックを画する出来事になったのではないかと思います。また産学官を横断した多

様な方々に参加いただき多面的な交流が促進されたのも本会議の特徴と思います。会議参加者数、国数は過去2回を上回り、研究発表内容の充実ぶりと合わせて、国際会議の開催3回でこのような充実したレベルにまで達していることは素晴らしいとの言葉を欧米の参加者からも聞くことができました。会議の主催者に連なる者の一人として大変嬉しく感じました。多少の外交辞令を差し引いたとしても、WPMCがこの分野の国際研究会議として着々と国内外の認知度を高めつつあることを強く感じました。

このようなWPMCの成長を支えて下さって

いるWPMCボードメンバーの皆様、今回の会議開催について並々ならぬご尽力をいただいた地元タイの関係の皆様、そして、バンコクでの会議に遠路ご出席いただいた森永範興 YRP研究開発協議会 副会長（NITドコモ副社長） 穂 昭男 YRP推進協会 会長（放送大学学園理事） 井上吉隆 横須賀市助役をはじめとして YRP及び横須賀市に關係の皆様から頂いた絶大なご支援に心から感謝を申し上げる次第です。最後に、将来のWPMCに対する皆様の一層のご支援をお願いして、小文を終えさせていただきます。



初のWPMC 優秀論文賞

「WPMC '00」で発表された研究論文は総じて皆優秀であったが、中でも特に優れた6編の論文に初の「WPMC 優秀論文賞」が13日夜のアワードパンケットで贈られた。授賞は約500名の列席の下に、タイの古典芸能や民族舞踊などのアトラクションが上演された盛大で華やかな雰囲気の中で行なわれ、

選考に当たったシンポジウム・テクニカルプログラムコミッティの議長、河野隆二教授（横浜国大）の報告後、森永範興氏（YRP研究開発協議会副会長）、Prof. Sawasd Tantaratanana（IEEE COMSOC Thailand Chapter）、大森慎吾博士（IEEE COMSOC Japan Chapter）の3氏がプレゼンターとなり、研究者に賞が授与された。

【受賞者と論文】

Hiroshi Harada and Masaki Fujise, Ministry of Posts and Telecommunications, Japan
論文「Downloadable Multi-mode and Multi-service Software Radio Communication System for Future Intelligent Transport Systems」

Ernestina Cianca*, Martijn Kuipers*, Marina Ruggieri** and Ramjee Prasad*,
*Aalborg University, Denmark, **University of Roma "Tor Vergata" Denmark
論文「Power Management for IP-based Data Transmission in Wireless CDMA Systems」

Noppom Chotikakamthom* and Hiroshi Suzuki**, *King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Thailand, **Tokyo Institute of Technology, Japan
論文「Semi-blind OFDM Channel Estimation Using Coded Pilot Signal」

Jung-Sik Jeong, Nor Shahida Mohd Shah, Kei Sakaguchi, Kiyomichi Araki and Junichi Takada, Tokyo Institute of Technology, Japan
論文「Joint Estimation of Nominal DOA and Angular Spread via Extension of Array」

Chantri Polprasert and R.M.A.P.Rajatheva, Asian Institute of Technology, Thailand
論文「Performance of Turbo Codes with Multilevel Modulation over」

Maxime Flament* and Mthias Unbehun**, *Chalmers University of Technology, Sweden, **Ryal Institute of Technology, Sweden
論文「Impact of Shadow Fading in a MM-Wave Band Wireless Network」



第4回国際シンポジウム 「WPMC '01」の案内

第4回のWPMC '01はデンマークのオルボー市で
今年の9月9～12日に開催される。
論文募集範囲等の概要は次の通り。

開催日時 / 平成 13年 9月 9日～12日

場 所 / デンマーク国オルボー市

「Aalborg Kongres & Kultur Center」

論文の募集範囲 (Subject Areas)

- Broadband Access Techniques
- Wireless Access
- Antennas and Propagation
- Personal Area Networks
- Coding and Modulation for MM Communications
- Navigation
- Intelligent Transport System
- Wireless LAN
- Software (Defined) Radio
- Wireless IP
- Embedded System
- Network Planning
- RF Technology
- Radio Resource Allocation for MM Communications
- Wireless Broadband Multimedia Communications
- Traffic Modeling
- Wireless Speech Communications
- Authentication, Authorization and Accounting(AAA)
- Image Processing
- Protocols
- Multimedia Satellite
- QoS provision Communications
- Next generation Cellular systems

研究概要 (Abstract) の提出締切日は

平成 13年 4月 30日

提出先その他詳細は www.wpmc01.org/へ、
アクセスください

WPMC運営委員会メンバ

共同議長

今 井 秀 樹 教授 / 東京大学

Ramjee Prasad 教授 / Aalborg University, Denmark

大 森 慎 吾 博士 / 総務省通信総合研究所

委 員

安 達 文 幸 教授 / 東北大学

Vijay K. Bhargava 教授 / University of Victoria, Canada

Ki Chul Han 博士 / Electronics and Telecommunications
Research Institute, Korea

Gordon L. Stuber 教授 / Georgia Institute of Technology, USA

本 間 光 一 博士 / 松下通信工業 (株) テレコム研究所

Heikki Houm 博士 / Nokia Research Center, Finland

井 原 俊 夫 博士 / 総務省通信総合研究所

横須賀無線通信研究センター

河 野 隆 二 教授 / 横浜国立大学

Magnus Madfors 博士 / Ericsson Radio Systems AB, Sweden

Werner Mohr 博士 / Siemens AG, Germany

森 永 規 彦 教授 / 大阪大学

中 嶋 信 生 教授 / 電気通信大学

WPMCアドバイザー・コミッティ

羽 鳥 光 俊 教授 / 国立情報学研究所

Kazi M. Ahmed 教授 / Asian Institute of Technology, Thailand

Paul Walet Baier 教授 / Universitaet Kaiserslautern, Germany

Ezio Biglieri 教授 / Politecnico di Torino, Italy

樽 松 八 平 博士 / 富士通 (株) YRP研究開発センター

Byeong Gi Lee 教授 / Seoul National University, Korea

Jae Hong Lee 教授 / Seoul National University, Korea

Teng Joon Lim 博士 / National University of Singapore, Singapore

Elvino Sousa 教授 / University of Toronto, Canada

Branka Vucetic 教授 / The University of Sydney, Australia

【編集・発行】 横須賀リサーチパーク推進協会

〒239-0847 横須賀市光の丘5 TEL: 0468-40-4100 FAX: 0468-40-4101

横須賀リサーチパーク研究開発協議会

〒239-0847 横須賀市光の丘3-4 TEL: 0468-47-5008 FAX: 0468-47-5010

(株)横須賀テレコムリサーチパーク

〒239-0847 横須賀市光の丘3-4 TEL: 0468-47-5000 FAX: 0468-47-5010

<http://www.yrp.co.jp>