

研究業績・研究活動 概要

氏名： 江崎 浩 (えさき ひろし)

生年月日： 1963 年 1 月 18 日(46 歳)

学位： 博士(工学) 1998 年 2 月 東京大学 大学院 工学研究科



研究業績と研究活動の概要：

1987 年、(株)東芝に入社、同社総合研究所において、次世代広帯域データ通信技術である ATM(Asynchronous Transfer Mode)技術に関するシステム制御技術の研究開発に従事。1990 年から 2 年間米国ニュージャージー州ベルコア社において客員研究員、1994 年から 2 年間米国ニューヨーク市コロンビア大学 CTR(Center for Telecommunication Research)において客員研究員として高速インターネット技術の研究活動を行う。1994 年、次世代インターネットの基盤技術となるラベルスイッチ技術の提案を、インターネット技術の世界標準を決める IETF(Internet Engineering Task Force)に世界に先駆けて行った(本技術の基本特許も所有)。同技術は、現在も IETF において機能拡張と新しい適用方法に関する標準化作業が進められており、現在も同技術の国際標準化ならびに研究開発システムや商用システムへの導入と普及の促進に関して積極的な活動を展開している。(株)東芝においては、Chief Architect として、ラベルスイッチ技術を用いたネットワーク機器の研究開発において中心的役割を果たし、米国法人の立ち上げにも深く関与した。

1998 年 東京大学大型計算機センター(現 情報基盤センター)研究開発部助教授に就任、学内ネットワークの設計運用に関与するとともに、次世代インターネット技術に関する研究開発活動に従事した。2001 年 4 月より、現職(東京大学 大学院 情報理工学研究科 電子情報学専攻 助教授)。

1998 年 10 月に、産官学共同で推進されているインターネット技術に関する研究開発コンソーシアムである WIDE プロジェクト(代表 慶應義塾大学 村井純教授, <http://www.wide.ad.jp>) 運営協議委員に就任。1998 年以降、WIDE プロジェクトで推進した、次世代インターネット技術(IP バージョン 6)に関する数多くの研究開発(KAME プロジェクト、TAHI プロジェクト、USAGI プロジェクト、Nautilus プロジェクトなど)および実証実験プロジェクト(JB プロジェクト)のとりまとめを行うとともに、国際的次世代インターネットテストベッド基盤の構築を、国内外の学外組織と協力をしながら推進している。2006 年に地球環境情報を共有利用する Live E!プロジェクトを設立、2006 年にファシリティーネットワーク相互接続コンソーシアム(FNIC)を設立、さらに 2008 年にグリーン東大工学部プロジェクトを設立し、ICT 技術による地球環境への貢献を含むセンサ・ファシリティーシステムのオープン化を推進している。また、総務省および通信放送機構(現 独立行政法人 情報通信研究機構)が運営する ジャパンギガビットネットワーク(JGN)のネットワーク運営委員を務めるとともに、JGN における IPv6 ネットワークの構築運用の責任者

を勤めた。そのほか、MPLS JAPAN 代表、IPv6 Forum IPv6 Ready Logo Program Committee 議長、IPv6 普及高度化推進協議会 専務理事、岡山県 IPv6 コンソーシアム会長、VoIP Forum 副理事長、NetWorld+Interop 東京プログラム委員会副議長、JEITA 無線 LAN 技術推進協議会 会長などを歴任している。

主な現在の役職は以下の通り。

- 東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授
- WIDE プロジェクト運営協議委員
- 総務省 情報通信審議会 専門委員
- 経済産業省 産業構造審議会 専門委員
- JPNIC(日本ネットワークインフォメーションセンタ) 副理事長
- 岡山県 IPv6 コンソーシアム 会長
- IAJapan(日本インターネット協会) 評議委員
- 分散 IX 研究会 主査
- MPLS JAPAN 代表
- Live E! 協議会 主査
- グリーン東大工学部プロジェクト 主査
- INTEROP 東京プログラム委員会 議長
- 日本データセンター協会 理事 / 運営委員会委員長

- ISOC(Internet Society) Board of Trustee (理事)
- IPv6 Ready Logo Committee 議長
- IPv6 Forum CTO Executive Committee Member
- Asian Future Internet Initiative Steering Committee Vice Chair

- (株) ユビテック 社外取締役
- (株) ワイドリサーチ 社外取締役
- (株) 東芝 技術顧問
- (株) パナソニック 電工 技術顧問
- (株) まほろば工房 技術顧問

委員/役員等の概要

[1] 学会関係

- 電子情報通信学会 和文論文誌 B 編集委員 (2002 年から 2004 年)
- 情報処理学会 学会誌 編集委員 (2002 年から 2004 年)
- 電子情報通信学会 通信ソサイエティ インターネットアーキテクチャ研究会 委員長 (2003 年より)
- IEEE/IPSJ SAINT2005 Program Committee Co-Chair
- IEEE/IPSJ SAINT2007 Organization Committee Co-Chair (2007 年)
- インターネットコンファレンス プログラム委員長(2002 年-2004 年)
- APAN IPv6 Task Force Co-Chair
- iGrid2000 Yokohama Secretariat
- 他、国内外のコンファレンス/シンポジウムのプログラム委員 多数。

[2] 国際機関

- ISOC (Internet Society) 理事(BoT; Board of Trustee)
- IPv6 Forum IPv6 Ready Logo Committee Chair
- IPv6 Forum CTO Executive Committee Member
- Asian Future Internet Initiative Steering Committee Vice Chair

[3] 官公庁関係

- 文部科学省
 - 特定領域研究 「情報学」 専門委員会 委員
- 総務省
 - 情報通信審議会 情報通信政策部会 インターネット基盤委員会委員
 - ユビキタスネットワーク技術の将来展望に関する調査研究会 委員
 - 次世代 IP インフラ研究会 委員
 - 次世代 IP 網検討 ワーキンググループ 主査
 - その他 多数
- 通商産業省 / 経済産業省
 - 通商産業省 IT 政策懇談会 ワーキンググループ 主査
 - 日中 IPv6 共同実証実験プロジェクト プロジェクトリーダー
 - その他 多数
- 通信放送機構
 - ジャパンギガビットネットワーク 運営部会 委員
 - ギガビットネットワーク研究開発プロジェクト サブリーダー

- ギガビットネットワーク大手町 IPv6 システム運用技術開発センター長
- ギガビットネットワーク幕張 IPv6 システム検証評価センター分室 長
- ギガビットネットワーク利活用研究開発制度 評価委員
- その他 多数
- INTAP（情報処理相互運用技術協会）
 - インターネット技術調査委員会 委員長
 - 情報家電安全性仕様検討技術委員会 委員長
- 福岡県 ギガビット委員会 委員
- 岡山県 IPv6 コンソーシアム 会長
- 茨城県 IX 検討会 委員長
- 千葉県 情報化推進懇談会 委員
- 工学アカデミー 情報専門部会 IT アーキテクト育成方策 WG 委員
- (財)医療情報システム開発センター 医療系 IPv6 調査検討委員会 委員
- JPNIC(日本ネットワークインフォメーションセンター) 理事
- IAJapan(日本インターネット協会) 評議委員
- その他 多数

[4] 協議会、コンソーシアム等

- WIDE プロジェクト 運営委員
- IPv6 普及高度化推進協議会 専務理事
- 分散 IX 研究会 主査
- MPLS JAPAN 代表
- Live E! 協議会 主査
- FNIC(Facility Networking Interoperability Consortium)協議会 主査
- VoIP/SIP 相互接続性確立協議会 主査
- 九州インターネットプロジェクト(QBP) WG 主査

[5] 企業関係

- (株)ワイドリサーチ 社外取締役
- (株)東芝 技術顧問
- (株)パナソニック電工 技術顧問
- (株)まほろば工房 技術顧問

(履歴)

氏名：江崎 浩 (えさき ひろし)

性別：男

生年月日：1963年(昭和38年)1月18日

年齢：満46歳

本籍：福岡県 筑後市 大字長 448 番地

現住所：〒215-0023

神奈川県 川崎市 麻生区 片平 2-13-16-511

TEL/FAX：044-986-2010

Email：hiroshi@wide.ad.jp



[学歴]

- 1975年(昭和50年)3月 福岡県 筑後市立 二川小学校 卒業
- 1978年(昭和53年)3月 福岡県 筑後市立 筑後中学校 卒業
- 1978年(昭和53年)4月 福岡県立 八女高等学校 入学
- 1981年(昭和56年)3月 福岡県立 八女高等学校 卒業
- 1981年(昭和56年)4月 九州大学 工学部 電子工学科 入学
- 1985年(昭和60年)3月 九州大学 工学部 電子工学科 卒業
- 1985年(昭和60年)4月 九州大学 工学研究科 電子工学専攻 修士課程 入学
- 1987年(昭和62年)3月 九州大学 工学研究科 電子工学専攻 修士課程 終了
- 1998年(平成10年)2月 東京大学 工学部 博士号 授与

[職歴]

- 1987年(昭和62年)4月 株式会社 東芝 入社
総合研究所 通信機器研究所 配属
- 1990年(平成2年)4月 ベルコア社(米国、ニュージャージー州) 客員研究員
- 1991年(平成3年)10月 株式会社 東芝
研究開発センター 情報通信システム研究所 帰任
- 1994年(平成6年)7月 コロンビア大学 CTR (米国、ニューヨーク市) 客員研究員
- 1996年(平成8年)4月 株式会社 東芝
研究開発センター 情報通信システム研究所 帰任
- 1997年(平成9年)10月 コンピュータネットワークプロダクト事業部 配属
- 1998年(平成10年)10月 東京大学 大型計算機センター 研究開発部 助教授
- 1999年(平成11年)4月 東京大学 情報基盤センタ 研究開発部 助教授

1999年(平成11年) (株)ワイドリサーチ 社外取締役(兼業)
1999年(平成11年) (株)アヴァブネットジャパン 社外取締役(兼業)
2001年(平成13年)4月 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 電子情報学専攻 助教授
2004年(平成16年) (株)IRI ユビテック(現 (株)ユビテック) 社外取締役(兼業)
2005年(平成17年)4月 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 電子情報学専攻 教授

[主な表彰]

平成6年(1994年)3月 電子情報通信学会 学術奨励賞
平成9年(1997年)3月 電気通信普及財団 奨励賞
平成10年(1998年)3月 日刊工業新聞社 平成9年度 十大製品 受賞
平成15年(2003年)3月 通信放送機構 理事長表彰(グループ受賞 グループリーダー)
平成15年(2003年)10月 総務大臣表彰(グループ受賞 グループリーダー)
平成16年(2004年)5月 平成15年度 情報処理学会 論文賞(受賞予定)
平成16年(2004年)6月 総務大臣表彰(グループ受賞 グループリーダー)
平成16年(2004年)6月 IPv6 Forum Internet Pioneer Award
平成18年(2006年)6月 IPv6 Forum Fellow
平成20年(2008年)4月 船井情報科学振興財団 振興賞

(研究歴)

1987年4月 (株)東芝 入社

総合研究所 通信機器研究所 配属

ATM 通信システムトラヒック制御の研究に従事

1990年4月～1991年9月

ベルコア社(米国、ニュージャージー州) 客員研究員

高速インターネット技術の研究に従事

1991年10月～1994年6月

(株)東芝 研究開発センター 情報通信システム研究所 帰任

ATM 技術を用いたインターネットアーキテクチャの研究に従事

1994年7月～1996年3月

コロンビア大学 CTR(米国、ニューヨーク市) 客員研究員

(1) モーバイルコンピューティングの研究に従事

(2) 大規模リライアブルマルチキャストアーキテクチャの研究に従事

(3) IETF への CSR(セルスイッチルータ)技術の提案活動に従事

1996年4月～1997年9月

(株)東芝 研究開発センター 情報通信システム研究所 帰任

セルスイッチルータの標準化活動およびシステム開発を統括

1997年10月～1998年9月

(株)東芝 コンピュータネットワークプロダクト事業部

ビジネス開発部 主任

セルスイッチルータの事業化推進 および 標準化活動に従事

1998年10月～2001年3月

東京大学 大型計算機センター(現 情報基盤センター) 研究開発部 助教授

次世代インターネット技術に関する研究

(1) IPv6 研究開発プロジェクト

大阪大学など 7 大学、(株)日立製作所など 10 企業およびサイバー関西プロジェクト との共同研究開発プロジェクト

(2) ラベルスイッチ技術の研究開発プロジェクト

大阪大学、(株)東芝、サイバー関西プロジェクトなど 7 大学 2 企業 1 コンソーシアムとの共同プロジェクト

(3) JB プロジェクト (継続中)

次世代インターネット基盤技術およびアプリケーションに関する共同研究開発プロジェクト(WIDE プロジェクト、サイバー関西プ

プロジェクト、ITRCプロジェクト)。

(4) KAMEプロジェクト(継続中)

3大学、6企業による、次世代インターネット基盤プロトコル(IPv6: IP version 6)の参照ソフトウェア(For BSD UNIX)の共同研究開発プロジェクト

(5) TAHIプロジェクト(継続中)

1大学、2企業による、次世代インターネット基盤プロトコル(IPv6: IP version 6)の技術検証評価ソフトウェアツールの共同研究開発プロジェクトおよびアプリケーションに関する研究開発プロジェクト

(6) USAGIプロジェクト

2大学、7企業による、次世代インターネット基盤プロトコル(IPv6: IP version 6)の参照ソフトウェア(For LINUX システム)の共同研究開発プロジェクト

2001年4月～

東京大学 大学院 情報理工学研究科 電子情報学専攻 助教授

次世代インターネット技術に関する研究(上記継続プロジェクトを除く)

(1) 次世代IX研究会プロジェクト(代表)

MPLS技術を用いた次世代のインターネットイクスチェンジ(IX)のアーキテクチャの研究開発と実証実験を行う産官学の共同プロジェクト

(2) MPLS-JAPAN(代表)

MPLS技術を用いた新しいインターネットの構築運用技術の研究開発をオープンコンソーシアム形式で研究開発する産学協同のプロジェクト

(3) Nautilusプロジェクト

モバイルIPおよびNEMO(Network Mobility)技術の研究開発ならびに実証実験を行うプロジェクト。3大学、6企業が参加している。

(4) TACAプロジェクト(プロジェクトリーダー)

情報家電やビルディングオートメーション等、計算機資源に制限のある非コンピュータ機器をプラグアンドプレイにかつ安全に動作させるためのアーキテクチャおよびプロトコルの研究開発を行い、さらに参照ソフトウェアの研究開発を行うプロジェクト。2大学、3企業が参加している。

(5) マルチホーミング技術(プロジェクトリーダー)

安全で効率的なインターネット接続を実現するためのマルチホーミングならびにマルチアドレス環境を実現するためのアーキテクチャ、プロトコルならびに参照実装の研究開発を行うプロジェクト。3大学、3企業が参加している。

(主要研究業績)

1 要約

1987年、(株)東芝に入社、同社総合研究所において、次世代広帯域データ通信技術であるATM(Asynchronous Transfer Mode)技術に関するシステム制御技術の研究開発に従事。1990年から2年間米国ニュージャージー州ベルコア社において客員研究員、1994年から2年間米国ニューヨーク市コロンビア大学CTR(Center for Telecommunication Research)において客員研究員として高速インターネット技術の研究活動を行う。1994年、次世代インターネットの基盤技術となるラベルスイッチ技術の提案を、インターネット技術の世界標準を決めるIETF(Internet Engineering Task Force)に世界に先駆けて行った(本技術の基本特許も所有)。同技術は、現在もIETFにおいて機能拡張と新しい適用方法に関する標準化作業が進められており、現在も同技術の国際標準化ならびに研究開発システムや商用システムへの導入と普及の促進に関して積極的な活動を展開している。(株)東芝においては、Chief Architectとして、ラベルスイッチ技術を用いたネットワーク機器の研究開発において中心的役割を果たし、米国法人の立ち上げにも深く関与した。

1998年 東京大学大型計算機センター(現 情報基盤センター)研究開発部助教授に就任、学内ネットワークの設計運用に関与するとともに、次世代インターネット技術に関する研究開発活動に従事した。2001年4月より、現職(東京大学 大学院 情報理工学研究科 電子情報学専攻 助教授)。

1998年10月に、産官学共同で推進されているインターネット技術に関する研究開発コンソーシアムであるWIDEプロジェクト(代表 慶應義塾大学 村井純教授, <http://www.wide.ad.jp>) 運営協議委員に就任。1998年以降、WIDEプロジェクトで推進した、次世代インターネット技術(IPバージョン6)に関する数多くの研究開発(KAMEプロジェクト、TAHIプロジェクト、USAGIプロジェクト、Nautilusプロジェクトなど)および実証実験プロジェクト(JBプロジェクト)のとりまとめを行うとともに、国際的次世代インターネットテストベッド基盤の構築を、国内外の学外組織と協力をしながら推進している。

2 ATM システム技術の研究

ATM(Asynchronous Transfer Mode)技術に関する制御技術に関する研究を行った。ATM技術は、1980年後半から検討された次世代の高速広域データリンクシステム技術の解として1990年頃から研究開発が行われた。ATM技術が確立していく過程での、ATMシステムのアーキテクチャおよびトラフィック制御に関する先進的な研究開発を行った。従来の次世代の電話システムとしてのアーキテクチャの研究ではなく、ATM技術を計算機ネットワークに適用する場合のアーキテクチャの研究は、ATM-LANのシステム設計および開発に影響を与えた。また、ATMシステムにおける通信品質を提供するための新しいトラヒ

ック制御技術(UPC を用いた輻輳制御、大規模化に適したコネクション受付制御、効果的な経路制御)を研究した。研究発表したトラフィック制御技術は、発表後も頻繁に参照されるとともに、特に、UPC を用いた輻輳制御技術は ATM 技術の業界標準を決める ATM フォーラムにおいても議論の対象となった。さらに、ATM 技術を用いたインターネット通信(ATM 上での TCP/IP 通信)をエンドエンドで定量的に評価し、当時および将来におけるシステムボトルネックを明らかにした。

3 ラベルスイッチ技術の研究

現在、インターネット技術の世界標準を決める機関である IETF(Internet Engineering Task Force)において標準化に向けた検討が急速に進んでいるラベルスイッチ技術に関する先駆的な研究開発を行った。ラベルスイッチ技術は、高速大容量かつ高性能なパケット交換を効率的に実現することができる技術である。1994 年に、ATM フォーラムおよび IETF への提案を行ったが、当時は、技術の必要性和有効性の認識度が必ずしも高くなかった。約 1 年後、米国のベンチャー企業が製品化したことにより、その技術の有効性が認識敷居されるようになった。当初より、ラベルスイッチ技術と ATM システムとの融合するためのアーキテクチャに関する得る研究開発を行っており、インターネットシステムと ATM システムとの融合にも貢献した。現在も、ラベルスイッチ技術の標準化は進行中であり、積極的な技術貢献を続けている。ラベルスイッチ技術を適用したシステムの提案が現在数多く行われている。1998 年 12 月には、慶応大学、大阪大学、広島大学、九州工業大学、サイバー関西プロジェクト、東芝による、次世代ラベルスイッチ技術の共同研究開発ならびに広域実証実験プロジェクトの確立に中心的な役割を果たした。また、MPLS-JAPAN の設立、次世代 IX 研究会の設立などを通じて、ラベルスイッチ技術の新しい応用や実運用システムへの導入と展開を推進している。

4 大規模なりライアブルマルチキャスト技術の研究

次世代のインターネットが必要とする誤りのない大規模マルチキャストに関する先駆的な研究を行った。現在のインターネットにおけるマルチキャストは、低速な音声および動画であり、本質的に、すべての受信者が誤りのないデータを受信することはできない。次世代のインターネットアプリケーションとして、誤りのないマルチキャストの実現が急務となってきた。誤りのない大規模マルチキャストに関する研究は、1994 年頃から本格的に着手された。誤りのない大規模マルチキャストを実現するためのシステムアーキテクチャの研究を行った。特に、大規模マルチキャストにおける技術的な問題点を明らかにし、前方誤り制御技術の必要性を提案した。前方誤り制御に関しては、海外の研究者(米国および独国)とのインターネットを有効に利用した共同研究も行った。誤りのない大規模マル

チキャストの実現には、前方誤り制御技術の適用がきわめて有効であることは、最近、IETFにおいても認識され、標準化技術として検討が開始されようとしている。前方誤り制御は、ATM システムへの応用も検討し、ATM フォーラムへの技術提案も行った。

5 次世代インターネットプロトコル IPv6 技術の研究

次世代インターネットプロトコルとして、1990 年初頭から検討されてきた IP バージョン 6 (IPv6; IP version 6) 技術に関する研究開発を行ってきた。特に、1998 年 4 月には、7 企業(IIJ、日本電気、富士通、日立製作所、東芝、横河電気、横河ディジタルコンピュータ) 3 大学(慶応大学、大阪大学、北陸先端大学)のコンソーシアム形態による IPv6 基本ソフトウェア(for BSD UNIX)の研究開発プロジェクト(KAME プロジェクト)の確立に中心的な役割を果たした。さらに、IPv6 技術の評価(横河電気と東京大学との共同研究)に関するプロジェクト(TAHI プロジェクト)も同時期に立ち上げた。2000 年には、USAGI プロジェクトを立ち上げ、コンソーシアム形態による IPv6 基本ソフトウェア(for Linux)の研究開発プロジェクト(KAME プロジェクト)の確立においても中心的な役割を果たした。さらに、IPv6 技術に関する、国際的な 学術ネットワークの構築・運用に参画しており、国内外の IPv6 テストベッド(JB プロジェクトネットワーク)の拡充にも貢献している。その他、モバイル技術に関する Nautilus プロジェクト、情報家電やファシリティーネットワークにおける安全性の実現とプラグアンドプレイ技術に関する TACA プロジェクトなどのプロジェクトリーダーを務め、IPv6 技術をもとにした高機能の実現に向けた研究開発を推進している。

6 標準化に関する業績

(1) ラベルスイッチ技術に関する標準化に関する業績

IETF におけるラベルスイッチ技術の標準化に関して、ラベルスイッチ技術の先駆的な研究開発から、標準化の段階まで関与した。

1995 年 4 月 IETF において COLIP(Connection Oriented and Connection Less over IP) BoF (Birds of Feather)セッション開催
(*東京工業大学 大田助手 との共同チェア)

1997 年 2 月 RFC2098 (CSR アーキテクチャ概要) 発行

1997 年 4 月 RFC2129 (FANP 仕様) 発行

1997 年 3 月～ IETF MPLS-WG において、活発に活動中

(注)

IETF; Internet Engineering Task Force

MPLS-WG; Multi-Protocol Label Switching Working Group

BoF; Birds of Feather

Colip; Connection Oriented and connectionLess over IP

(2) ATM フォーラムにおける誤り制御技術の標準化に関する業績

ATM フォーラムにおいて、誤りのない大規模マルチキャストの実現のために必要となる前方誤り制御技術に関する標準化を進める活動を展開した。

1995年10月～1996年2月

ATM フォーラムにおいて、FEC-SSCS(ATM 上での前方誤り訂正技術)に関する、BoFセッションを開催

(*MCI社 Dwight氏、NSC社 Guha氏、Karlsruhe大 Carle氏との共同主催

(3)IPv6 フォーラムにおける IPv6 検証技術の標準化に関する業績

IPv6 技術の確立と普及を目指すコンソーシアムである IPv6 フォーラムの中に、IPv6 Ready Logo Committee を創設し、IPv6 対応のネットワーク機器の実装評価検証を行うための標準技術仕様と相互接続性の確認に必要な評価手法仕様の策定を推進した(現在も継続中)。IPv6 機器の実装に関する参照ガイドラインとして、IPv6 技術の実装品質の向上に大きな貢献を行った。

7 WIDE プロジェクト運営に関する業績

1998年6月より、インターネット技術に関する産官民の共同研究開発プロジェクトである WIDE プロジェクト(代表:慶應大学 村井教授)の運営協議委員(ボードメンバー)として、WIDE プロジェクトの運営管理に貢献している。WIDE プロジェクトは、先進的な研究開発を企業との共同研究などさまざまな形態で推進し、これを、国際的なインターネットとも相互接続した広域実験テストベッドにおいて実証実験を行っている。WIDE プロジェクトにおける研究開発活動および国際的協調活動に関して、積極的な貢献を行っている。ラベルスイッチ技術、IPv6 技術、マルチキャスト技術、の研究開発グループの運営など貢献している。

(主な論文リスト)

論文リストの概要

1. 査読論文 : 31 本
単独論文 : 0 本、 共著筆頭論文 : 5 本、 共著論文 : 26 本
指導学生が筆頭の論文 : 5 本 ([18]、 [23]、 [27]、 [29]、 [31])
2. 解説論文等 : 8 本
単独論文 : 3 本、 共著筆頭論文 : 3 本、 共著論文 : 2 本
3. 国際学会 : 33 本
単独論文 : 9 本、 共著筆頭論文 : 5 本、 共著論文 : 19 本
指導学生が筆頭の論文 : 1 本 ([30])
4. IETF RFC(標準化仕様) : 3 本(すべて共著)
5. IETF Internet-Draft(標準化寄書) : 8 本(筆頭共著 ; 1 本)

最近 5 年間の論文概要

1. 査読論文 : 19 本
単独論文 : 0 本、 共著筆頭論文 : 0 本、 共著論文 : 19 本
指導学生が筆頭の論文 : 4 本 ([23]、 [27]、 [29]、 [31])
2. 解説論文等 : 5 本
単独論文 : 2 本、 共著筆頭論文 : 1 本、 共著論文 : 2 本
3. 国際学会 : 11 本
単独論文 : 2 本、 共著筆頭論文 : 1 本、 共著論文 : 8 本
指導学生が筆頭の論文 : 1 本 ([30])

1. 査読論文

- [1] Hiroshi Esaki, Kazuaki Iwamura, Toshikazu Kodama, Takeo Fukuda :
"Connection Admission Control in ATM Networks",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E77-B, No.1, January, 1994
- [2] Hiroshi Esaki, Yoshiyuki Tsuda, Takeshi Saito, Shigeyasu Natsubori:
"Datagram Delivery in an ATM-Internet", IEICE Transactions on
Communications, Special Issues on Future Private Networks,
Vol.E77-B, No.3, March, 1994.
- [3] Hiroshi Esaki, Yoshiyuki Tsuda, Kumiko Kanai:
"Evaluation of High Speed Multimedia Communication Architecture
in ATM Networks",
IEICE Transactions on Communications, Special Issue on Distributed
Architecture for Next Generation Communication Networks,
Vol.E77-B, No.11, November 1994
- [4] Hiroshi Esaki, Masataka Ohta, Ken-ichi Nagami:
"High Speed Datagram Delivery over Internet using ATM Technology",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E78-B, No.8, August, 1995.
- [5] Hiroshi Esaki, Takeo Fukuda :
"Reliable IP Multicast Communication Over ATM Networks Using
Forward Error Correction Policy",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E78-B, No.11, November, 1995.
- [6] Katsumi Yamato, Hiroshi Esaki :
"Congestion Control for ABR Service Based on Dynamic UPC/NPC",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E79-B, No.3, March, 1996.
- [7] S.Matsuzawa, K.Nagami, A.Nogi, T.Jinmei, Y.Katsube, H.Esaki,
"Architecture of Cell Switch Router and Prototype System Implementation",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E78-B, No.8, August 1997.
- [8] Y.Katsube, K.Nagami, S.Matsuzawa, Hiroshi Esaki,
"Internetworking Based on Cell Switch Router - Architecture and
Protocol Overview -", Proceedings of the IEEE, December 1997.
- [9] K.Nagami, Y.Katsube, Y.Shobatake, A.Mogi, S.Matsuzawa, T.Jinmei,
H.Esaki,
"Flow Attribute Notification Protocol (FANP) for Label Switching",
IEICE Transactions on Communications, Vol.E81-B, No.10, October, 1998.
- [10] K.Kanai, K.Tsunoda, S.Matsuzawa, H. Esaki,
"Forward Error Correction Control on AAL 5: FEC-SSCS",

- IEICE Transactions on Communications, Vol.E81-B, No.10, October, 1998.
- [11] K.Nagami, H.Esaki, N.Demizu,
” VCID Notification for Label Switching”,
IEICE Transactions on Information & Systems, Special Issue on Internet
Technology and its Applications, Vol.E82-D, No.4, pp.863-869, April 1999.
- [12] K.Nagami, H.Esaki, Y.Katsube, O.Nakamura,
”Aggregated Traffic-Driven Label Mapping in Label Switching Network”,
IEEE JSAC (Journals on Selected Area in Communications),
pp.1170-1177, Vol.17, No.6, June 1999.
- [13] 永見、松沢、茂木、伊瀬、勝部、江崎、「ラベルスイッチ技術のマルチキャストへの
拡張と評価」、電子情報通信学会 和文論文誌B、Vol.J83-B, No.12, pp.1712-1720,
2000年12月
- [14] Naoto MORISHIMA, A. OGAWA, Hiroshi ESAKI, O. NAKAMURA, S. YAMAGUCHI, J. MURAI
”Preliminary Field-Trial for QoS Routing and Dynamic SLA”,
Vol. E84-B No. 8 p. 2039, Aug. 2001.
- [15] Masahiro ISHIYAMA, Mitsunobu KUNISHI, Keisuke UEHARA, Hiroshi ESAKI,
Fumio TERAOKA, ”LINA: A New Approach to Mobility Support in Wide Area Networks”,
Vol. E84-B No. 8 p. 2076, Aug. 2001.
- [16] 勝野、浅見、江崎、”IPバージョン6を用いたデジタルビデオ映像の転送”,
電子情報通信学会和文論文誌B インターネット技術小特集、
Vol. J85-B, No. 8, p. 1323, 2002年8月
- [17] 神明、尾上、山本、萩野、江崎、村井、”経路表を利用したIPパケット受信処理”
電子情報通信学会和文論文誌B インターネット技術小特集、Vol. J85-B No. 8 p. 1331
2002年8月
- [18] 吉藤、神田、高宮、関谷、江崎、村井、”USAGIプロジェクトによるIPv6基本ソフト
ウェアの開発”、電子情報通信学会和文論文誌B インターネット技術小特集、
Vol. J85-B、No. 8、p. 1339、2002年8月
- [19] 小林、勝野、中村、美甘、林、町澤、北辻、江崎、” JGN IPv6ネットワーク”、
電子情報通信学会和文論文誌B インターネット技術小特集、
Vol. J85-B No. 8 p. 1156、2002年3月
- [20] S. Katsuno, K. Yamazaki, T. Kubo, T. Asami, K. Sugauchi, O. Tsunehiro, H. Enomoto,
K. Yoshida, H. Esaki, “High-Speed IP Meter HIM and Its Application in LAN/WAN
Environment” , IEICE Trans. on Information Systems, Vol. E85-D No. 8 p. 1241, August
2002.
- [21] I. Nakagawa, H. Esaki. Y. Kikuchi, K. Nagami, “Design of Next Generation IX Using
MPLS Technology” , 情報処理学会ジャーナル、Special Issue of Selected Papers from

- SAINT2002, Vol. 43, No. 11, 2002年11月
- [22] 中川、江崎、菊池、永見、” MPLSを用いた広域分散IXの実現”、
情報処理学会ジャーナル、e-Japan時代のインターネット/分散システムの構築・運用
技術小特集、Vol. 43, No. 11, 2002年11月
- [23] K.Nagahashi, H.Esaki, J.Murai, “An Integrity Check for the Conflict Origin
AS Prefixes in the Inter-domain Routing” , IEICE Trans. on Comm. Special Issue
on Internet Technology III, Vol.E86-B No.2 p.526, February 2003.
- [24] T.Jinmei, K.Yamamoto, J.Hagino, S.Sakane, H.Esaki, J.Murai,
“The IPv6 Software Platform for BSD” , IEICE Trans. on Comm. Special Issue
on Internet Technology III, Vol.E86-B, No.2, p.464, February 2003.
- [25] T.Ishihara, T.Kusudam K.Nagami, I.Nakagawa, Y.Kikuchi, H.Esaki,
“A Consideration of IX Architecture Using MPLS Based on Router Performance and
QoS Requirements” , IEICE Trans. on Comm. Special Issue on Internet Technology
III, Vol.E86-B, No.2, p.498, February 2003
- [26] S.Katsuno, K.Sugauchi. O.Tsunehiro, K.Yamazaki, K.Yoshida, H.Esaki,
“A Symmetric Characteristics of Internet Based on Traffic Measurement
and Analysis” , IEICE Trans. on Information Systems,
Vol.E86-D No.11 p.2300, November 2003.
- [27] H.Yoshifuji, K.Miyazawa, M.Nakamura, Y.Sekiya, H.Esaki, J.Murai,
“Linux IPv6 Stack Implementation Based on Serialized Data State Processing” ,
IEICE Trans. on Comm. Special Issue on Internet Technology IV,
Vol.E87-B, No.3, March 2003.
- [28] Mallik Tatipamula, Patrick Grossetete, Hiroshi Esaki, “IPv6 Integration and
Coexistence Strategies for Next-Generation Networks” , IEEE Communications
Magazine, Vol.42, No.1, January 2004.
- [29] H.Yoshifuji, K.Miyazawa, M.Nakamura, Y.Sekiya, H.Esaki, J.Murai, “Linux IPv6
Stack Implementation Based on Serialized Data State Processing” , IEICE Trans.
on Comm., Special Issue on Internet Technology IV, Vol.E87-B, No.3, p.429,
March 2004.
- [30] 勝野、山崎、浅見、江崎、” L2 Over MPLSの品質評価”、電子情報通信学会 和文論
文誌D-1、Vol. J87-D1, No. 5、p. 526、2004年5月
- [31] 長橋、江崎、” インターネットルーチングレジストリにおける経路整合度の評価に関
する研究” , 電子情報通信学会 和文論文誌D-1、Vol. J87-D1, No. 5、p. 553、2004年
5月
- [32] Z.Uda, N.Ogashiwa, K.Nagami, K.Kondo, I.Nakagawa, Y.Shinoda, H.Esaki, "A
New Multi-Homing Architectiure based on Overlay Network", (in Japanese),

Vol.J87-B No.10 pp.1564-1573, October 2004.

- [33] K.Fukuda, K.Cho, H.Esaki, "The Impact of Residential Broadband Traffic on Japanese ISP backbones", ACM SIGCOMM Computer Communication Review CCR Special Section on Measuring the Internet s Vital Statistics, Jan.2005.
- [34] M.Tatipamula, F.L.Faucheur, T.Otani, H.Esaki, "Design Implementation of IPv6 Services over GMPLS based IP/Optical Network", IEEE Communication Magazine, 2005.
- [35] K. Fukuda, K.Cho, H.Esaki, "The impact of residential broadband traffic on Japanese ISP backbones", ACM Computer Communication Review, pp.15-22, Issue 1, Volume 35, 2005
- [36] Nobuo OKABE, Shoichi SAKANE, Kazunori MIYAZAWA, Ken'ichi KAMADA, Masahiro ISHIYAMA, Atsushi INOUE, Hiroshi ESAKI, "Implementing a Secure Autonomous Bootstrap Mechanism for Control Networks", IEICE Transactions on Information and Systems, Volume E89-D No.12 (Special Section on New Technologies and their Applications of the Internet IV), pp.2822-2830, December 2006.
- [37] Masaya Nakayama, Satoshi Matsuura, Hiroshi Esaki and Hideki Sunahara, "Live E! Project: Sensing the Earth", Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin / Heidelberg, ISSN 0302-9743, Volume 4311/2006, Technologies for Advanced Heterogeneous Networks II, pp. 61-74, December 2006.
- [38] Hideya Ochiai, Hiroshi Esaki, "Networked GPIO Control by High-Level Languages and Protocol Translator", (in Japanese), Journal fo IPSJ, Vol.49 No.10, pp.3451-3461, October 2008.
- [39] Kaoru YOSHIDA, Yoriko FUJII, Yutaka KIKUCHI, Masateru YAMAMOTO, Kenichi NAGAMI, Ikuo NAKAGAWA, Hiroshi ESAKI, "A Trend Analysis of Latency and Packet Loss in Broadband Internet Environment through End Customers' View", IEICE Transactions on Communications, Vol.J91-B, No.10, pp.1182-1192, October 2008.
- [40] Hideya Ochiai, Satoshi Matsuura, Hideki Sunahara, Masaya Nakayama, Hiroshi Esaki, "Operating Architecture and Multi-Attribute Search for Wide Area Sensor Networks", (in Japanese), IEICE Transaction on Communications, Vol.J91-B No.10, pp.1160-1170, October 2008.
- [41] Sho Fujita, Keiichi Shima, Yuijro Uo, Hiroshi Esaki, "A Decentralized VPN Service over Generalized Mobile Ad-Hoc Networks", IEICE Special Section of Transactions on Information and Systems, October 2009. (to be appeared)
- [42] Sergio CARRILHO, Hiroshi ESAKI, "A Pub/Sub Message Distribution

Architecture for Disruption Tolerant Networks", IEICE Special Section of Transactions on Information and Systems, October 2009. (to be appeared)

2. 解説論文等

- [1] Hiroshi Esaki, Yoshiyuki Tsuda, Takeshi Saito, Shigeyasu Natsubori: "Datagram Delivery in an ATM-Internet", Toshiba's Selected Papers on Science and Technology, Vol. 7, No. 1, January, 1995.
- [2] Hiroshi Esaki, Masataka Ohta, Ken-ichi Nagami: "High Speed Datagram Delivery over Internet using ATM Technology", Toshiba's Selected Papers on Science and Technology, Vol. 8, No. 1, January, 1996.
- [3] 江崎、「IPv6 技術の動向と広域実験状況」、電子情報通信学会 学会誌, Vol. 83, No. 4, pp. 280-285, 2000年4月
- [4] 神明、山本、萩野、江崎、村井、「KAMEプロジェクトによるIPv6基本ソフトウェア開発」、情報処理学会 学会誌 技術解説論文、41巻12号、pp. 1367-1372, 2000年12月
- [5] 江崎「インターネットの将来像」、電子情報通信学会誌、技術解説論文、2001年2月
- [6] 江崎「インターネットシステムの現状と将来」、レーザ研究、IT産業とレーザ技術特集号、pp. 488-494、Vol. 29. No. 8、2001年8月
- [7] 中川、林、高橋、江崎「次世代インターネットイクスチェンジの技術動向」、情報処理学会 学会誌 技術解説論文、Vol. 42, No. 7、2001年7月
- [8] 江崎、加藤、村井、「JBプロジェクト」、情報処理学会 学会誌、Vol. 43.No. 11, 2002年11月
- [9] H.Sunahara, H.Esaki, "Evolution of Network Applications with IP and IP version 6", (in Japanese), Proceedings of IPSJ, pp251-256, vol.49, No.3, Mar.2008
- [10] H.Esaki, H.Miyata, "Strategy to Establish the IPv6 System Interoperability", (in Japanese), Proceedings of IPSJ, pp237-243, vol.49, No.3, Mar.2008.
- [11] H.Esaki, "Open Energy Saving and Environmental Measure Using Internet Technology", The Journal of the Institute of Image Information and Television Engineers. pp.423-427, Vol.63, No.4, April.2009
- [12] H.Esaki, "A Consideration of Network Neutrality from the View Point of Internet Traffic Analysis", IEICE Network Society Magazine, pp.29-38, June 2009.
- [13] H.Esaki, "The Green University of Tokyo Project", Japan Journal, Highlighting JAPAN No.7, November 2008.
- [14] 江崎、「インターネット技術を用いたオープン環境・省エネ 対策」、映像情報メディア学会誌、2009年4月

3. 国際学会(Conference)

- [1] Hiroshi Esaki, Kazuaki Iwamura, Toshikazu Kodama :
"A Simple and Effective Admission Control Method for an ATM Network",
IEEE Global Telecommunications Conference 1990 (GLOBECOM'90),
300.5, pp.28-33, December, 1990.
- [2] Hiroshi Esaki : "Call Admission Control Method in ATM Networks",
IEEE International Conference on Communications 1992 (ICC'92),
354.4, pp.1628-1633, June, 1992
- [3] Hiroshi Esaki, Yoshiyuki Tsuda, Takeshi Saito, Shigeyasu Natsubori:
"Class D Service Architecture in an ATM-Internet",
IEEE International Conference on Communications 1994 (ICC'94),
pp.1312-1318, May, 1994.
- [4] Hiroshi Esaki, Masataka Ohta, Ken-ichi Nagami:
"High Speed Datagram Delivery over Internet using ATM Technology",
Networld+Interop'95 Engineer Conference, EN12.1, March, 1995.
- [5] Hiroshi Esaki:
"High Speed IP Packet Forwarding over Internet using ATM Technology",
conference on Emerging High-Speed Local-Area Networks and Wide-Area
Networks, SPIE Photonics East '95 Symposium, October, 1995.
- [6] Katsumi Yamato, Hiroshi Esaki :
"Dynamic UPC/NPC for Provision of Best Effort Service",
ITU-T TELECOM95 Technology Summit, October, 1995.
- [7] Yasuhiro Katsube, Ken-ichi Nagami, Hiroshi Esaki:
"Cell Switch Router - Basic Concept and Migration Scenario - ",
Networld+Interop'96 Engineer Conference, April, 1996.
- [8] Kumiko Kanai, Reto Grueter, Keiji Tsunoda, Takeshi Saito, Hiroshi Esaki:
"Forward Error Correction Control on AAL5; FEC-SSCS",
IEEE International Conference on Communications 1996 (ICC'96), June, 1996.
- [9] H. Esaki, S. Matsuzawa, A. Mogi, K. Nagami, T. Jinmei, T. Kon'no, Y. Katsube
"Cell Switch Router (CSR) - label switching router supporting standard
ATM interfaces - ",
SPIE Photonics East '97 Symposium, Dallas, October, 1997.
- [10] H. Esaki, "Cell Switch Router - label switch router supporting SONET
and ATM interfaces - ", NGN'97 (Next Generation Networks),
Washington DC, November 1997.
- [11] H. Esaki, "Cell Switch Router Architecture" , OpenSig'97 Spring Workshop,

Cambridge(UK), April 1997.

- [12] G. Carle, A. Guha, T. Dwight, K. Tsunoda, K. Kumiko, H. Esaki,
“A Cell-Level Forward Error Correction Scheme (FEC-SSCS) for ATM Networks” ,
ICCC’97 (International Conference on Computer Communications),
November 1997.
- [13] H. Esaki, “ Cell Switch Router - label switch router supporting SONET and ATM
interfaces - “ , NGN’97 (Next Generation Networks, November 1997.
- [14] S. Mastuzawa, H. Esaki, A. Mogi, K. Nagami, T. Jinmei, T. Kon’ no, Y. Katsube,
“Label Switch Router Supporting ATM and SONET Interfaces - CSR; Cell
Switch Router - “ , ICT(International Conference On Telecommunications) ’ 98,
Greece, June 1998.
- [15] B. Weise, J. Mark, L. Roth, R. Smirnov, M. Tieman, H. Esaki,
“CSR Testing: experiences with interoperability and performance” ,
IEEE LANMAN’ 98 Workshop, May 1998.
- [16] H. Esaki, “Evaluation of Flow Aggregated Traffic Driven Label Mapping Policy
in MPLS System” , MPLS International Workshop, November, 1998.
- [17] K. Nagami, H. Esaki, O. Nakamura, H. Imaizumi ; “Flow Aggregated Traffic-Driven
Label Mapping in LSR Network SPIE Symposium ’98, Boston, Nov. 1998.
- [18] K. Kanai, K. Tsunoda, S. Matsuzawa, H. Esaki; “IP Level Forward Error Control
Protocol (IP-FEC) Internet Conference ’98, Kyoto, Dec. 1998.
- [19] K. Nagami, H. Esaki, H. Imaizumi, O. Nakamura; “Evaluation of label mapping policy
for aggregated packet flow in label switching network” ,
INET99, San Jose, June 1999.
- [20] M. Minami, M. Oe, K. Okamura, Y. Kadobayashi, A. Ogawa, K. Nagahashi, H. Esaki;
“JB: Design and Architecture of Next Generation Internet Infrastructure in
Japan” , ICC99, Tokyo, September 1999.
- [21] H. Esaki; “Project JB” , Internet2 Fall Meeting, Seattle, October 1999.
- [22] K. Nagami, H. Esaki, H. Imaizumi, O. Nakamura, “Evaluation of label mapping policy
for aggregated packet flow in label switching network” , INET99, June 1999.
- [23] K. Nagahashi, H. Esaki, J. Murai, “The Evaluation of High-Speed Multicast Data
Transmission over IPv6 Network” , INET2000, July 2000.
- [24] M. Minami, K. Nagahashi, A. Kato, Y. Kadobayashi, M. Oe, H. Esaki, J. Murai,
“JB: Advanced IP Version 6 Research and Education Network” , INET2000, July 2000.
- [25] S. Ariga, K. Nagahashi, M. Minami, H. Esaki, J. Murai, “Performance Evaluation of
Data Transmission Using IPSec over IPv6 Networks” , INET2000, July 2000.
- [26] H. Esaki, “QoS Awarred Network Development and Deployment in WIDE/JB Project” ,

INET2000, July 2000.

- [27] H. Esaki, A. Kato, J. Murai, "R&D Activities and Testbed Operation in WIDE Project", IEEE/IPSJ SAINT2003, Workshop on IPv6 and Applications, January 2003.
- [28] S. Sakane, N. Okabe, K. Kameda and H. Esaki, "Applying Kerberos to the communication environment for information appliances", IEEE/IPSJ SAINT2003, Workshop on IPv6 and Applications, January 2003.
- [29] H. Esaki, "Toward Ultra High Bandwidth Ubiquitous Network Infrastructure", 2003 NAIST COE International Symposium - Ubiquitous Networked Media Computing -, March 2003.
- [30] K. Nagahashi, H. Esaki, J. Murai, "BGP Integrity Check for the Conflict Origin AS Prefix in the Inter-domain Routing", IEEE/IPSJ SAINT2003, January 2003.
- [31] Y. Mikamo, H. Hayashi, T. Miyake, S. Katsuno, K. Kobayashi, H. Esaki, "An Evaluation of IPv6 Multicast Routers in the JGN IPv6 Network", IEEE/IPSJ SAINT2003, Workshop on IPv6 and Applications, January 2003.
- [32] M. Kanda, K. Miyazawa, H. Esaki, "USAGI IPv6 IPsec Development for Linux", IEEE/IPSJ SAINT2003, Workshop on IPv6 and Applications, January 2003.
- [33] S. Katsuno, T. Kubo, K. Yamazaki, H. Esaki, "Measurement and Analysis of Multimedia Application and IPv6 ADSL Internet Access Network", IEEE/IPSJ SAINT2003, January 2003.
- [34] H. Esaki, "Multi-Homing and Multi-Path Architecture Using Mobile IP and NEMO Framework", IEEE/IPSJ SAINT2004, Jan. 2004.
- [35] Y. Mikamo, H. Hayashi, T. Miyake, S. Katsuno, K. Kobayashi, H. Esaki, "An Evaluation of IPv6 Multicast Router in JGN IPv6 Networks", IPv6 and its Application Workshop, IEEE/IPSJ SAINT2004, Jan. 2004.
- [36] M. Kanda, K. Miyazawa, H. Esaki, "USAGI IPv6 IPsec Development for Linux", IPv6 and its Application Workshop, IEEE/IPSJ SAINT2004, Jan. 2004.
- [37] S. Uda, N. Ogashiwa, K. Nagami, K. Kondo, I. Nakagawa, Y. Shinoda, H. Esaki, "Design and Implementation of Overlaying Multi-Homing Architecture", IPv6 and its Application Workshop, IEEE/IPSJ SAINT2004, Jan. 2004.
- [38] I. Yamanouchi, T. Yamauchi, T. Miyake, J. Shimada, Y. Mikamo, K. Kobayashi, H. Esaki, "JGN II (Japan Gigabit Network II)", Workshop on IPv6 and Application at IEEE/IPSJ SAINT2005, February 2005.
- [39] H. Esaki, H. Kan, "Dynamic Traffic Load Balancing Mechanism for SHAKE Architecture", Proceedings of IEEE WirelessCom2005, Hawaii, June 2005.
- [40] H. Esaki, "Open environmental information sharing system using the TCP/IP technology - Live E! ; application and deployment of weather sensor nodes -", (in

- Japanses), Annual Conference Architectural Institute of Japan, Tokyo, September, 2005.
- [41] H.Esaki, A.Kato, J.Murai, "IPv6 R&D Activities in WIDE Project", Workshop on IPv6 Technologies and Application at IEEE/IPSJ SAINT2006, January 2006.
 - [42] Y.Kanaumi, I.Yamauchi, T.Miyake, K.Kobayashi, H.Esaki, "JGNII (Japan Gigabit Network ID)", Workshop on IPv6 Technologies and Application at IEEE/IPSJ SAINT2006, January 2006.
 - [43] H.Esaki, "Overlay Networking Architecture", ISPAN2006 (International Symposium on Photonics and Advanced Networks), Tokyo, January 2006.
 - [44] S.Fujita, H.Ochiai, H.Esaki, "Cooperative Log-Taking Support System Exploiting RFID and Web2.0 Technologies", (in Japanese), JSST 14th Workshop on Interactive Systems and Software (WISS 2006), Iwate, Japan, December 2006.
 - [45] H.Esaki, H.Sunahara, "Live E! Project: Sensing the Earth with Internet Weather Stations", IEEE/IPSJ SAINT2007, Hiroshima, Japan, Jan. 2007
 - [46] Hideya Ochiai, Zhiyong Wang, Ryo Oguchi, Tetsuhiro Sugiyama, Yusuke Sakamoto, Shinichi Ishida, Hiroshi Esaki. "Application of Content-Based Network for Sensor Data Distribution System", IEEE/IPSJ SAINT2007 Workshop on Practical Applications of Sensor Networking, Hiroshima, Japan, Jan.2007.
 - [47] Hideya Ochiai, Hiroshi Esaki, "Architecture of Scalable Embedded Device Management System with Configurable Plug-In Translator", IEEE/IPSJ SAINT2007 Workshop on Practical Applications of Sensor Networking, Hiroshima, Japan, Jan.2007.
 - [48] Satoshi Matsuura, Hiroki Ishizuka, Hideya Ochiai, Shinichi Doi, Shinichi Ishida, Masaya Nakayama, Hiroshi Esaki, Hideki Sunahara, "Live E! Project: establishment of infrastructure sharing environmental information", IEEE/IPSJ SAINT2007 Workshop on Practical Applications of Sensor Networking, Hiroshima, Japan, Jan.2007.
 - [49] H.Ochiai, H.Esaki, "Topology Change Tolerant Routing for Delay Tolerant Networks", (in Japanese), IPSJ DICOMO2008, Sapporo (Japan), July 2008.
 - [50] S.Fujita, H.Esaki, "ATMOS: A middleware for Transparent MOBILE ad-hoc networking Systems", (in Japanese), IPSJ DICOMO2008, Sapporo (Japan), July 2008.
 - [51] H.Ochiai, H.Esaki, "Accuracy-Based Cache Consistency Management for Numerical Object Replication", IEEE/IPSJ SAINT2008, Turku, Finland, August 2008.
 - [52] H.Ochiai, H.Esaki, "Mobility Entropy and Message Routing in

- Community-Structured Delay Tolerant Networks", ACM SIGCOMM, Asian Internet Engineering Conference (AINTEC) 2008, Bangkok, Thailand, November 2008.
- [53] Kenjiro Cho, Kensuke Fukuda, Hiroshi Esaki, Akira Kato, "Observing Slow Crustal Movement in Residential User Traffic", ACM SOGCOMM, CoNEXT(International Conference of emerging Networking EXperiments and Technologies), Madrid, Spain, December 2008.
- [54] S.Fujita, T.Yasumoto, H.Esaki, "On Seamless Connectivity over Multi-Radio and Multi-Channel Wireless Mesh Networks", ACM SOGCOMM, CoNEXT(International Conference of emerging Networking EXperiments and Technologies), Madrid, Spain, December 2008.
- [55] Akihiro Sugiyama, Hideya Ochiai, Hiroshi Esaki, "CCDM: Central Controller-based Device Management Architecture and Method to Split Management Scripts", IEEE/IPSJ SAINT2009, Seattle, USA, July 2009.
- [56] Kaveevivitchai Sathita, Hideya Ochiai, Hiroshi Esaki, "RainWatch Project: Location-Awared Realtime Detection and Notification of Rain on Internet-Based Sensor Network", IEEE/IPSJ SAINT2009, Seattle, USA, July 2009.
- [57] Hirochika Asai, Hiroshi Esaki, "AURORA: Autonomous System Relationships-aware Overlay Routing Architecture in P2P CDNs", 2nd Asia Future Internet Workshop, Jeju, Korea, August 2009.
- [58] Hideya Ochiai, Hiroshi Esaki, "Toward Open Facility Networking: Semantics Management for Higher-Level Interoperability", 2nd Asia Future Internet Workshop, Jeju, Korea, August 2009.
- [59] Hiroshi Esaki, "Eco-System Design Based on Internet Architecture Framework", EcoDesign 2009, Sapporo(Japan), December 2009. (to be appeared)

4. IETF RFCs

- [1] RFC2098, Yasuhiro Katsube, Ken-ichi Nagami, Hiroshi Esaki: "Router Architecture Extensions for ATM : Overview", IETF RFC2098, April, 1997.
- [2] RFC2129, K.Nagami, Y.Katsube, Y.Shobatake, A.Mogi, S.Matsuzawa, T.Jinmei, H.Esaki, "Toshiba's Flow Attribute Notification Protocol (FANP) Specification", IETF RFC2129, April, 1997.
- [3] RFC3038, K.Nagami, Y.Katsube, N.Demizu, H.Esaki, P.Doolan, VCID Notification over ATM link for LDP, IETF RFC3038, Jan.2001
- [4] RFC4908, K.Nagami, S.Uda, N.Ogashiwa, H.Esaki, R.Wakikawa, H.Onishi, "Multihoming for Small-Scale Fixed Networks Using Mobile IP and Network Mobility (NEMO)", IETF RFC4908, June 2007.

5. 主な IETF Internet-Drafts

- [1] Masataka Ohta, Hiroshi Esaki, Ken-ichi Nagami : "Conventional IP over ATM", IETF Internet-Draft, draft-ohta-ip-over-atm-01.txt, July, 1994.
- [2] Hiroshi Esaki, Ken-ichi Nagami, Masataka Ohta : "Connection Oriented and Connectionless IP Forwarding Over ATM Networks", IETF Internet-Draft, draft-esaki-co-cl-ip-forw-atm-00.txt, October, 1994.
- [3] Yasuhiro Katsube, Ken-ichi Nagami, Hiroshi Esaki: "Router Architecture Extensions for ATM : Overview", IETF Internet-Draft, draft-katsube-router-atm-overview-00.txt, March, 1995.
- [4] K. Nagami, N. Demizu, H. Esaki, P. Doolan, "VCID Notification over ATM link", draft-nagami-mpls-vcid-atm-00.txt, February 1998 (to be Standard RFC)
- [5] N. Demizu, K. Nagami, P. Doolan, H. Esaki, "VCID: Virtual Connection Identifire, draft-demizu-mpls-vcid-01.txt, October 1997,
- [6] N. Demizu, K. Nagami, P. Doolan, H. Esaki, "VC Pool", draft-demizu-mpls-vcpool-00.txt, October 1997.
- [7] K.Nagami, N.Demizu, H.Esaki, P.Doolan, "VCID Notification over ATM Link", draft-ietf-mpls-vcid-atm-00.txt, Feb., 1998.
- [8] K.Yamamoto, K.Cho, Y.Inoue, H.Esaki, H.Atsushi, Y.Atarashi, "IPv6 over Point-to-Point ATM Link", draft-yamamoto-ipv6-over-p2p-atm-01.txt, Feb. 1998.

6. 著書

- [1] 「インターネット辞典」、江崎浩監修、IEインスティテュート社、2000年12月
- [2] 「インターネット用語事典」、江崎浩監修、I&E神蔵研究所社、2000年8月
- [3] 「爆発するインターネット」安田浩+情報処理学会 編 オーム社 平成12年10月

- [4] 「IP/セキュリティー/ネットワーク構築実践ノウハウ」、江崎浩 監修、2001年9月
IEインスティテュート、ISBN 4-901280-0606
- [5] 「インターネット総論」、小林/江崎 共著、共立出版、2002年1月、ISBN4-320-12039-6
- [6] 「詳説図解IPv6エキスパートガイド」、江崎、関谷、吉藤、石原、(ISBN4-7980-0313-1),
秀和システム、2002年5月
- [7] 「MPLS教科書」、江崎浩 監修 IDG出版、2002年7月
- [8] 「IPv6教科書」、江崎浩 監修 IDG出版、2002年9月
- [9] 「IPv6時代のインターネットプロトコル詳細」、毎日コミュニケーションズ
2003年9月、ISBN4-8399-1059-6
- [10] "Gigabit Network", Edited by Tadao Saito and Hiroshi Esaki,
Advanced Information Technology, Information Processing Society
of Japan(IPSJ), ISBN 4 274 90596, ISSN13480513X, Ohmsha, 2003.
- [11] **Broadband Internet Deployment in Japan**, IOS Press
- [12] 「ネットワーク工学概論」、数理工学社

米国特許リスト

- [1] Esaki Hiroshi (Yokohama, JP)
Packet communication exchange including dummy packet transmission
US:4, 970, 720
- [2] Esaki Hiroshi (Kanagawa, JP)
Packet communication exchange including dummy packet transmission
US:5, 132, 964
- [3] Esaki Hiroshi (Yokohama, JP), Katsube (Kawasaki, JP), Iwamura (Yokohama, JP)
Packet network with communication resource allocation and call set up control
of higher quality of service
US:5, 153, 877
- [4] Esaki Hiroshi (Kanagawa, JP), Kamitake Takashi (Tokyo, JP)
Method and apparatus for controlling call processing based upon load conditions
US:5, 189, 667
- [5] Katsube (Kanagawa JP), Esaki Hiroshi (Kanagawa, JP), Kodama (Kanagawa, JP)
Method of controlling data transmission in ATM Network with cell loss priority
level
US:5, 267, 232
- [6] Esaki Hiroshi (Yokohama, JP), Natsubori (Yokohama, JP), Saito (Tokyo, JP),
Tsuda (Kawasaki, JP), Matsuzawa (Tokyo, JP) :
Data-transfer routing management for packet-oriented digital communication
System including ATM networks
US:5, 440, 547
- [7] Esaki Hiroshi (Kanagawa, JP), Saito (Yokohama, JP), Matsuzawa (Tokyo, JP)
ATM communication system with high speed connectionless function
US:5, 450, 406
- [8] Esaki Hiroshi (Kanagawa-ken, JP), Saito (Tokyo, JP), Matsuzawa (Tokyo, JP)
ATM communication system with high speed connection-less service function
US:5, 583, 865
- [9] Saito (Bernards Township, NJ), Esaki Hiroshi (Tackahoe, NY), Matsuzawa (Tokyo, JP)
ATM bridge device and ATM bridging scheme for realizing efficient ATM bridge
interconnection
US:5, 732, 071
- [10] Yamato (Saitama-ken, JP), Esaki Hiroshi (Kanagawa-ken, JP)
Method and apparatus for controlling congestion in communication network

US:5,835,484

[11] Esaki Hiroshi (Basking Ridge, NJ)

Cell loss rate sensitive routing and call admission control method

US:5,850,385