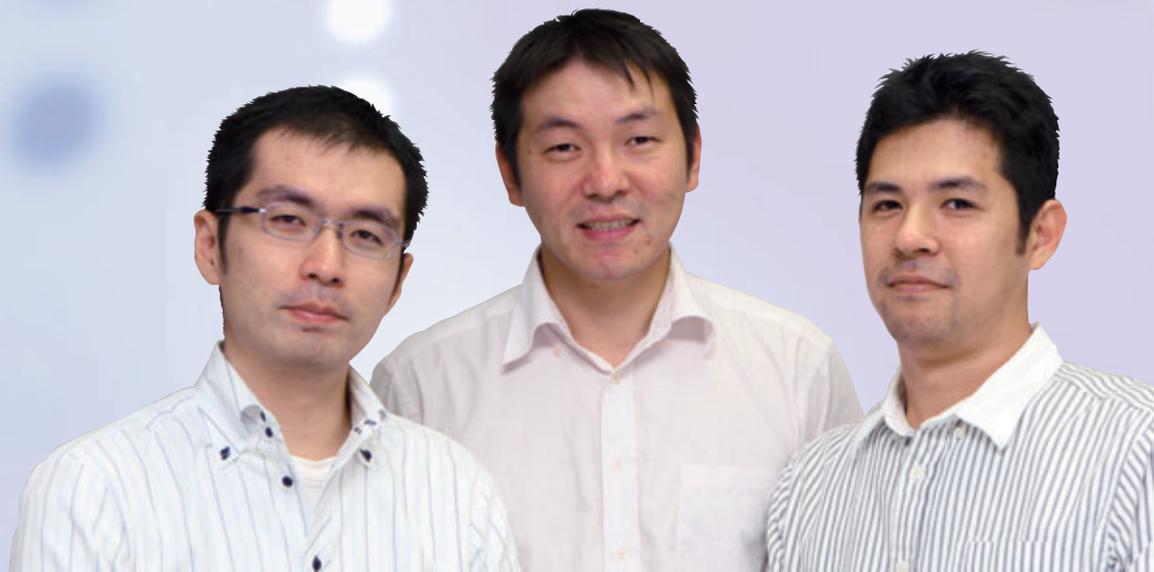


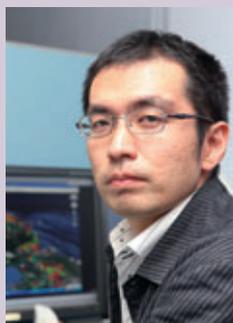
トレーサブルネットワーク特集 (2/2)

- 01 **P2P情報漏洩トレースシステム**
スーパーノード、改ざんファイルの検出と追跡を目指して
安藤 類央
- 03 **TBNANによるトラフィック監視と解析**
新世代トレーサブルネットワークを目指す
班 涛
- 05 **オブリビアス秘密鍵暗号とその応用**
追跡可能ネットワークにおけるプライバシー確保を目指して
野島 良
- 07 **CEATEC JAPAN 2010 出展報告**
-ユニバーサルメディア研究センターと
知識創成コミュニケーション研究センターが出展-
- 09 **理科離れに歯止めをかける、科学の祭典**
-2010「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井への出展報告-
- 10 **受賞者紹介**
- 11 **電子情報通信学会 2010年ソサイエティ大会**
通信ソサイエティ「Welcome Party」での出展報告



P2P情報漏洩トレースシステム

スーパーノード、改ざんファイルの検出と追跡を目指して



安藤 類央 (あんど うるお)

情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ 主任研究員

2006年3月 慶應義塾大学政策メディア研究科後期博士課程卒業 (博士 政策・メディア)。
同年4月 NICTIに入所。情報通信セキュリティ、クラウドコンピューティングの認証、アクセス制御、アプリケーションレイヤーネットワーク観測の研究等に従事。

P2P情報漏洩トレースシステム

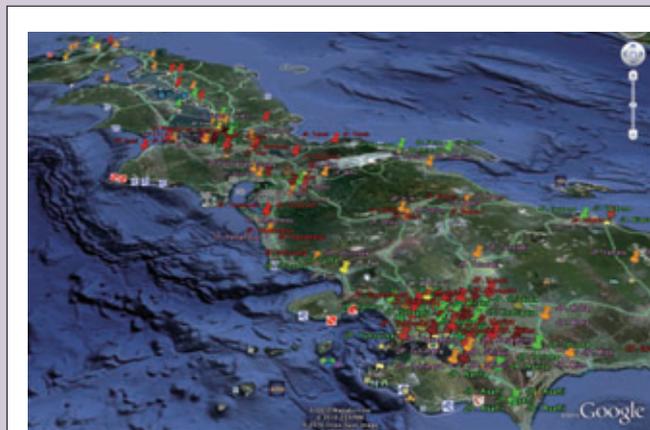
近年、P2P (Peer-To-Peer) ネットワーク^{*1}上における情報漏洩 (意図しない機密ファイルの流出) が社会問題になっています。P2Pネットワークは、そのファイル流通の高速性、効率性から、インターネットの利便性の向上に役立っていますが、従来のクライアント・サーバモデルの観測手法が適用できないため、ネットワーク上では何が起きているのかなど、ネットワークの状況が把握しにくいという側面があります。また、P2Pネットワークによるウィルスなどの不正ファイルの流通の拡大や、情報漏洩などのセキュリティインシデントが起きていることも問題です。P2Pネットワーク観測は広域にわたるため、大量の情報が集約されたスーパーノードを検出することで、効率的な観測を可能にします。トレーサブルネットワークグループでは、P2Pネットワーク上のファイルの流通状況や改ざん履歴を追跡、検証するための「プローブネットワーク」を開発し、P2Pネットワークに接続されているノード状況を調べています。

情報漏洩の追跡高速化アルゴリズム

当グループが、P2Pネットワーク上の情報漏洩の追跡にあたって重要なポイントとして現在考えていることは、①スーパーノードを検出し、問い合わせることでファイルの流通状況を追跡する。②類似度を判定するアルゴリズムの適用により、改ざん、再放出されたファイルを検出する。以上の2点です。

スーパーノードの発見とファイルの流通状況の追跡

P2Pネットワーク上にはクラスタ (似ているファイルコンテンツの集まり) の中心で機能するスーパーノードと呼ばれるマシンが存在します。P2P情報漏洩トレースシステムでは、このスーパーノードを検出し、問い合わせを行うことで、漏洩したファイルの内容にあわせた流通状況の把握と追跡を行うことを目標にしています。



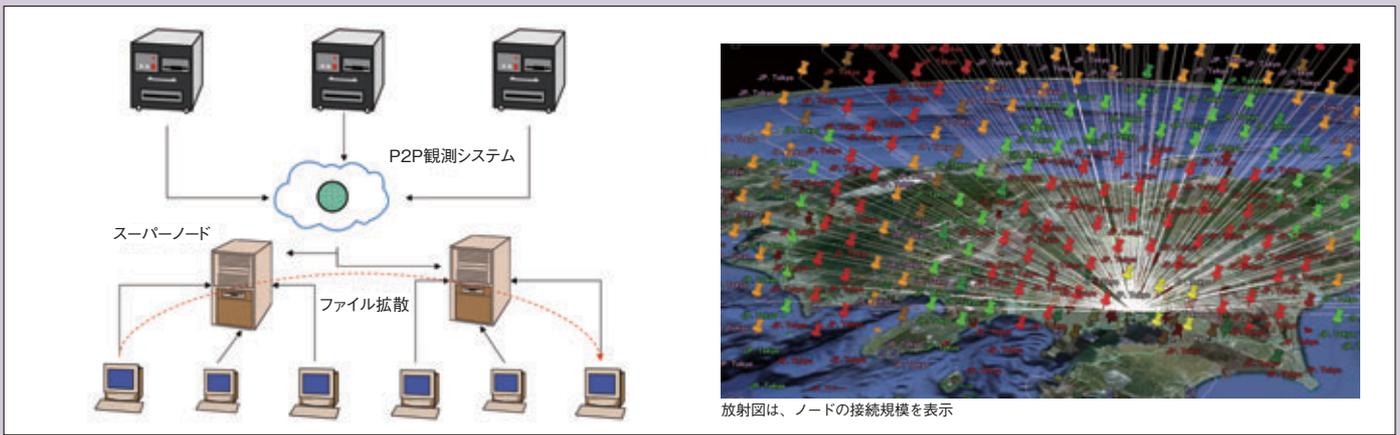
プロットの色は、ノードの情報量を表示



プロットの色は、ノードの情報量を表示

図1●ノード分布の可視化例

情報通信セキュリティ研究センターでは、P2Pネットワーク上で漏洩したファイルの流通改ざん状況を追跡するための観測トラフィックログの可視化とデータベース化を行っています。



放射図は、ノードの接続規模を表示

図2●スーパーノードの発見と可視化

スーパーノードの調査観測により、改ざんされたファイルの検出と流通状況の追跡と検証。スーパーノードを発見するためのクローリングと、改ざんされたファイルを検出、検証するためのハッシュ照合とデータマイニング*2等を行います。

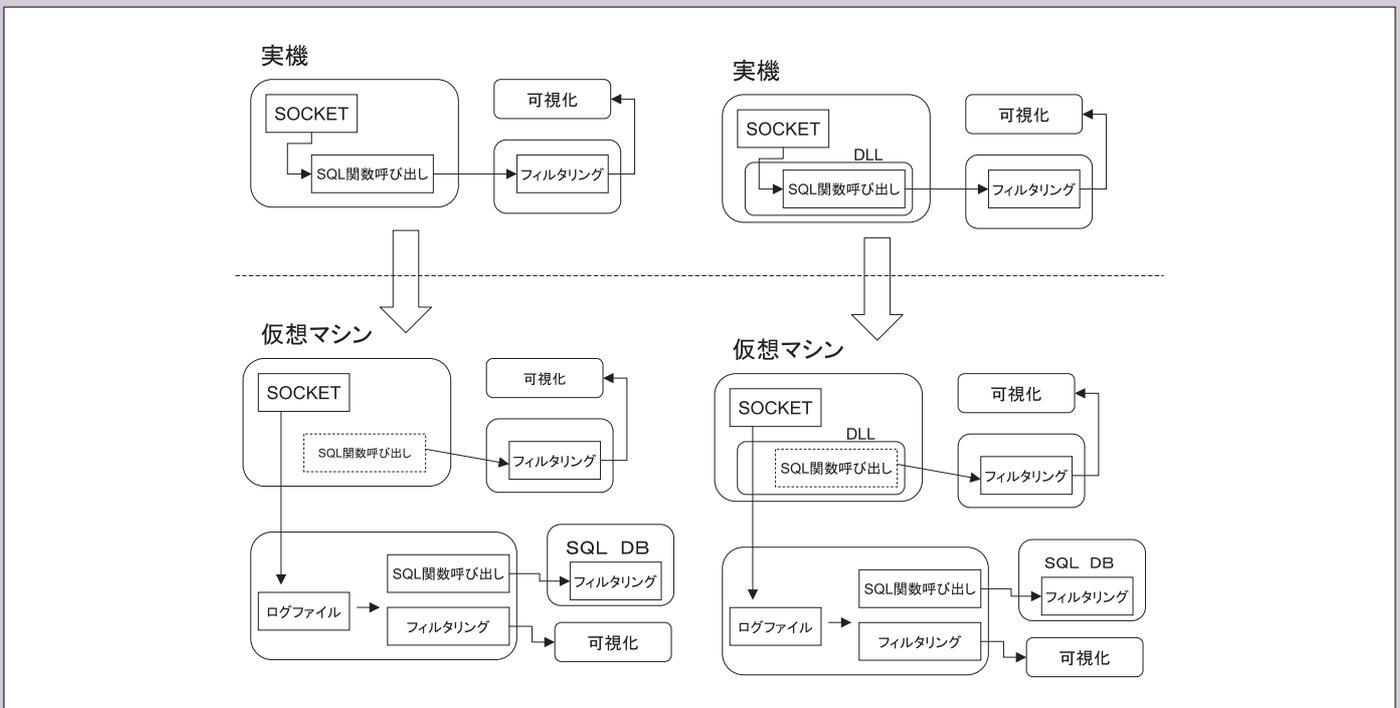


図3●観測システムの強化

広域ネットワーク観測のためのシステム強化

広域にわたるP2Pネットワークは、観測データ量が膨大になるため、観測ノードを仮想化し集約度を上げることが有効です。トラフィックログが動的に変化し見積りが難しい観測問題に対してプロビジョニング*3を可能にしています。

P2Pファイル流通可視化、データベース、検索システムの提供

現在、NICTでは、P2P観測システム、データベース、検索システムなどを公共サービスとしてご提供する事を検討しています。以下のURLを参考にしてください。

<http://blink.nict.go.jp>

用語解説

***1 P2Pネットワーク**

ネットワークに接続されたコンピュータがいずれも相互に対等で、直接通信を行う方式。全体をコントロールするサーバを必要としない。

***2 データマイニング**

データベースに大量に蓄積されているデータを分析し、その中に潜む項目間の相関関係やパターンなどを見つけ出す技術。

***3 プロビジョニング**

音声通信やコンピュータなどの分野において、ユーザの必要に応じたサービスを提供できるように備える行為。

TBNANによる トラフィック監視と解析

新世代トレーサブルネットワークを目指す



班 涛 (ばんとう)

情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ 専攻研究員

2006年神戸大学自然科学研究科情報処理学専攻にて博士(工学)を取得し、同年10月NICT入所。ネットワークの監視分析、ネットワーク攻撃対策、マルウェア分析、データマイニング・機械学習などの研究に従事。博士(工学)。

背景

トレーサブルネットワークグループでは、サービス運用妨害などのサイバーテロ攻撃に立ち向かうため、IPトレースバック技術の研究開発を進めています。IPトレースバック技術は、従来は不可能であった送信元IPアドレスを偽装した攻撃の追跡を、インターネットの各組織の連携をスムーズに行うことによって実現する技術です。しかし、IPトレースバックの実施は、追跡サーバ、ネットワーク回線容量に負担を発生させ、ユーザネットワークの性能に影響を及ぼします。そのため、攻撃を受けている端末のユーザが「攻撃である」状態と正しく判別する必要があります。そこで、IPトレースバックの正当性と有効性の向上のため、攻撃識別、異常状態検知機能を有する、IPトレースバックを起動するシステムであるTBNAN(Trace Back Network ANalyzer)の研究を進めています。

一方、ネットワーク監視と解析システムとしてのTBNANシステムは、コンピュータネットワークの性能低下や障害の定期的な監視結果を、知的な手法で解析し、ネットワーク攻撃、

異常が発生した時にネットワーク管理者に警報を通知する機能も有します。ネットワークトラフィックの監視と解析は、ネットワークに悪影響を及ぼす脅威からの防御、重要なインターネットリソースの悪用もしくはソフトウェアによって生じる危険及び損害の最小化に役立ちます。また、インターネットで発生した様々なサイバーテロ攻撃に対して、以下の実用例として活用されます。①ネットワーク・サーバ負荷監視・管理システム ②外部からの侵入を監視する侵入検知システム ③IPアドレスを偽装している攻撃を追跡するIPトレースバックシステム ④ウィルスの伝播、マルウェア*1の活動、ボットネット*2の動作を把握する監視システム。

TBNANの仕組み

TBNANは高速ネットワークと複雑なプロトコルに対応したトラフィック解析システムとして開発されています。TBNANシステムは、パケットプロセッサ、計算サーバ、データベースとウェブサーバから構成されています(図1)。

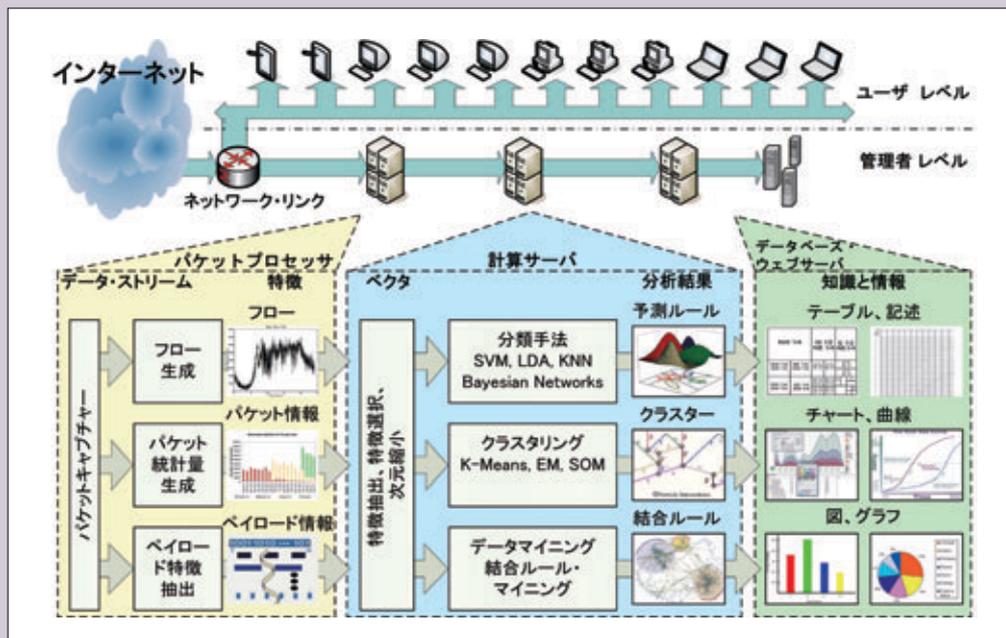


図1●TBNANの構成

(1)パケットプロセッサ

アクセスポイントを経由したトラフィックをキャプチャーして、獲得した統計情報などを計算サーバに転送します。データリンク層、ネットワーク層、トランスポート層の情報を利用することにより、パケットの各情報の取得が可能で、時間、空間、流量の統計量を抽出することができます。ユーザプライバシーを保護するために、トラフィックのペイロード情報*3の解読や、暗号化した後のペイロード情報のリバース・エンジニアリング*4を行わず、広帯域な新世代ネットワークリアルタイム監視要求に対応できます。

(2)計算サーバ

受信したデータにデータマイニング技術を適用し、予測モデルを構築します。

【統計分類】各ネットワークストリームに固有の統計特性に基づいて、ネットワーク接続をグループ分けする統計的手続きです。図2では、ホストに関連する全てのトラフィックに基づいて、このホストがP2Pノードであるかどうかを分類しています。分類は2つの特徴 (ア)ホストが保持されている接続数 (イ)単位時間中に累計されたパケットの流量に基づいています。図2の白い点線で示した分類関数(点線の右側がP2Pノード)によって、P2Pホストの測定をすることができます。

【異常検出】ネットワークストリームの集合から異常状態に対するデータを検出する手法です。図3ではホストと送信元IPの間の全ての通信を監視することにより、ホストに対するポート

スキャンを異常検出アルゴリズムにより分析しています。検出は2つの特徴 (ア)単位時間中に現れた送信元ポートの数 (イ)単位時間中に現れたTCPフラグの種類に基づいています。図3の閾値平面で示した決定関数(平面の下側が通常トラフィック、上側はポートスキャン)によって、ポートスキャンにより発生した異常を検出できます。

その他、統計分析やクラスタリング*5分析など様々な知的分析手法を積極的に取り込んでいます。

(3)データベースとウェブサーバ

計算サーバから格納された情報のインデックスと可視化サービスを提供します。

今後の展望

クラウドコンピューティング時代には、コンピュータアプリケーションはネットワークに依存すると共に、ネットワークの構造やプロトコル構成はより複雑になることが予想され、ネットワーク監視と分析は大きな挑戦的課題であるといえます。より安定し、安心して利用することができる新世代ネットワークの実現を目指して、高速のネットワークに対する応答を可能とするため、次の段階としてはデータマイニングと機械学習などそれぞれの理論分野の最新の成果と、並列計算、ハードウェア化、GPGPUコンピューティングなどの実用技術もTBNANに取り入れる予定です。

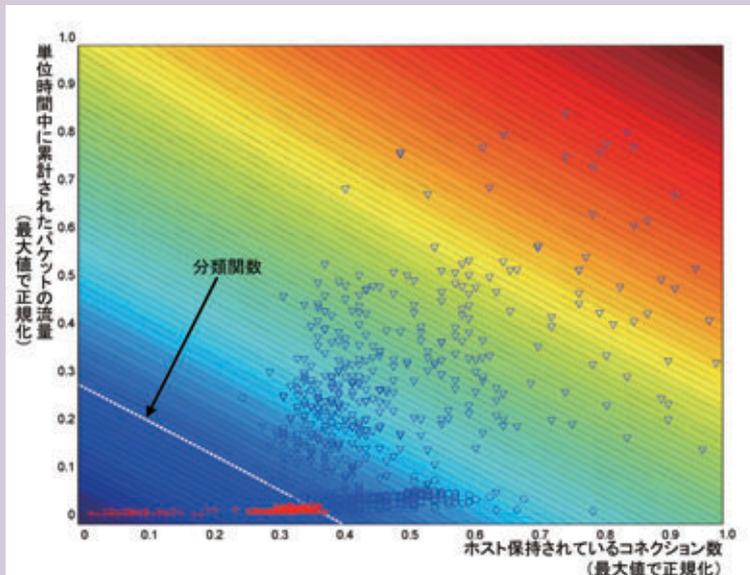


図2●統計学習によるP2Pホスト分類

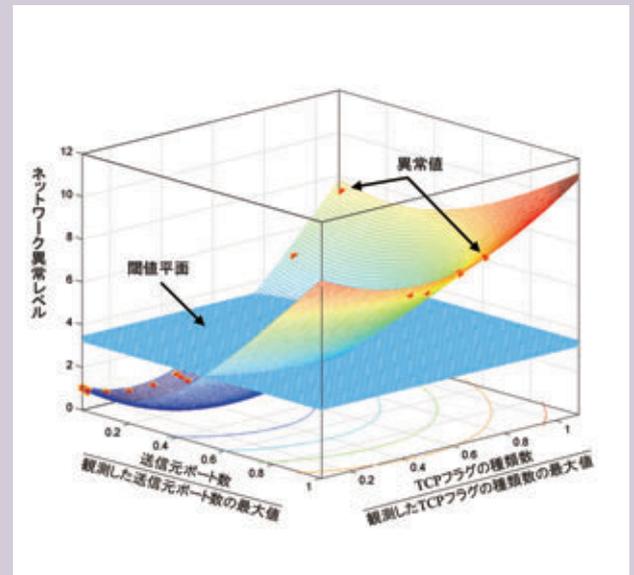


図3●異常値検出によるポートスキャンの検知

用語解説

- *1 **マルウェア**
有害な動作を行う悪意のあるソフトウェアの総称。
- *2 **ボットネット**
悪意のある外部の人物によってコントロールされるようになったコンピュータで構築され、インターネットを介した命令により遠隔操作されたネットワーク。
- *3 **ペイロード情報**
通信パケットのうち、宛先アドレスや発信元アドレスなどの管理情報(ヘッダ情報)を除いた本来転送したいデータ本体のこと。
- *4 **リバース・エンジニアリング**
ハードウェアを分解したり、ソフトウェアの動作を解析するなどし、その仕組み、仕様、構造方法、ソースコードなどを得ること。
- *5 **クラスタリング**
データの集合を、データ間の類似性(近さ)によって各グループに分類する手法。分類した各グループをクラスターと呼ぶ。

オブリビアス秘密鍵暗号とその応用

追跡可能ネットワークにおけるプライバシー確保を目指して



野島 良 (のじまりょう)

情報通信セキュリティ研究センター トレーサブルネットワークグループ 主任研究員

大学院卒業後、2005年東京大学生産技術研究所にて博士研究員、2006年よりNICTにて研究員として勤務。ネットワークセキュリティに関する研究に従事。博士(工学)。

研究活動の背景

インターネットの急速な発展に伴い、コンピュータウイルスやDOS攻撃等、ネットワークのセキュリティに関する問題が大きく取り上げられるようになってきました。そうした問題の中でも、トレーサブルネットワークグループでは、DOS攻撃を行った不正ユーザを追跡する技術、すなわち「IPトレースバック技術」にこれまで注目してきました。IPトレースバック技術は非常に有用な技術とされていますが、不正ユーザだけでなく、正当なユーザのプライバシーをも暴露してしまう可能性があります。そこで当グループでは、プライバシーを確保可能なIPトレースバックについても同時に研究・開発を行ってきました。

IPトレースバックとプライバシー確保型IPトレースバックに関する問題は、次のように単純化することができます。2人のユーザ(花子と太郎)を考えます。太郎はIPアドレスの集合 $A = \{a_1, \dots, a_n\}$ を、花子はIPアドレス a を保持しているとします。花子の目的は、 A の中に a が含まれているかどうか調べる事です。この問題は、花子が a を太郎に送り、太郎が A の中に a が含まれているかどうかを調べる事により解決可能になりま

す。実際にIPトレースバックでは、花子を送信側、太郎を受信側として同じようなことが行われます。一方、プライバシー確保型のIPトレースバックにおいては、問題が若干難しくなります。この技術を実現するためには、太郎が A を漏らさずに、そして花子が a を漏らさずに、 a が A に含まれているか調べる必要があります。この一見解決不可能な問題を、我々のグループでは、オブリビアス秘密鍵暗号という技術を開発・応用することにより解決しました。ここでは、このオブリビアス秘密鍵暗号プロトコルの概要とその応用についてご紹介します。

秘密鍵暗号

秘密鍵暗号においては、秘密鍵 SK を使いメッセージ M を暗号化することができます。この暗号化されたメッセージを $Enc(SK, M)$ と表します。ここで秘密鍵 SK を保有する人だけが、 $Enc(SK, M)$ から M を取り出すことが可能になります。逆に、 SK を保有していない人は M に関する情報を一切得る事ができません(図1)。秘密鍵暗号として代表的なものに、DES(Data Encryption Standard)とAES(Advanced Encryption Standard)があります。

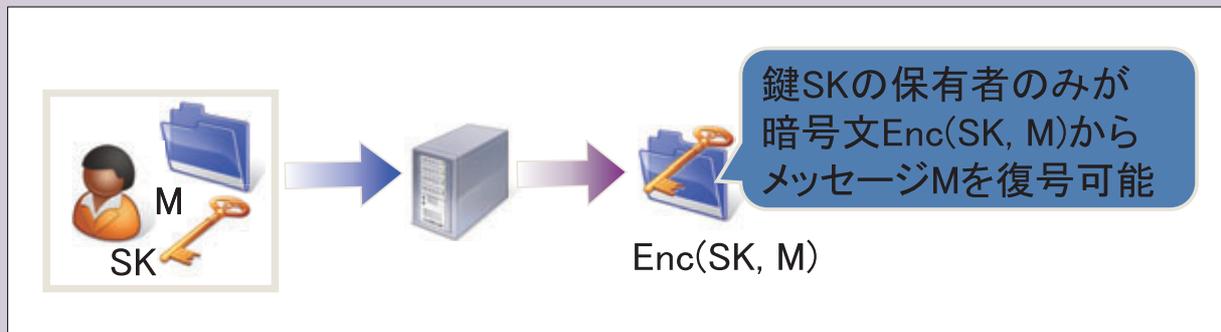


図1●秘密鍵暗号の説明

オブリビアス秘密鍵暗号

オブリビアス秘密鍵暗号プロトコル(以降、OEP)は、二者(太郎、花子)間の暗号プロトコルです。

太郎は秘密鍵暗号の秘密鍵SKを、花子はメッセージMを保有します。このプロトコルは、お互いの情報SKとMを秘密にしたまま暗号文 $C = \text{Enc}(SK, M)$ を計算することを可能にします。ここで、もちろんCを得られるのは花子であり、太郎はCに関する情報を一切得る事ができません(図2)。

当グループでは、秘密鍵暗号であるDESのOEPの設計・開発に成功しました。

ここで「オブリビアス」という単語に関してですが、直訳すると「気付かない」という意味があります。太郎と花子は相手の入力について「気付かない」ため、プロトコル名にオブリビアスという用語が採用されています。

OEPのアプリケーション

IPトレースバック

プライバシー確保型IPトレースバック技術において、太郎と花子は、お互いの情報を隠しながら、 a が $A = \{a_1, \dots, a_n\}$ に含まれているかどうかを検証する必要がありました。この問題は、OEPを使うと簡単に解決できます。

(1) 太郎は、秘密鍵暗号の秘密鍵SKを選び、 $\text{Enc}(SK, a_1), \dots, \text{Enc}(SK, a_n)$ を花子に送ります。

(2) 花子は、OEPを使い $\text{Enc}(SK, a)$ を得ます。そして、 $\text{Enc}(SK, a_1), \dots, \text{Enc}(SK, a_n)$ の中に、 $\text{Enc}(SK, a)$ と同じになるものがあつた場合、 a がAに含まれていると判定します。OEPを使うことにより、お互いにSKとaが漏れないため、花子の秘密情報であるaが太郎に漏れる事はありません。さらに、SKが花子に漏れないので、n個の暗号文から太郎の秘密情報Aが漏れることもありません(図3)。

クラウドストレージ

サーバ等のインフラへの投資の節約、そして情報集約のため、外部サーバにファイル等を保存する技術が注目されています。企業等が、外部サーバにファイルを保存する際、もちろんファイルを暗号化する必要性がでてきます。使い勝手考えると、キーワード検索が採用されるべき所なのですが、暗号化されているファイルに対して、一体どのように検索処理を行えばいいのでしょうか？ OEPは、暗号化した状態でキーワードの検索を行う事を可能にします。

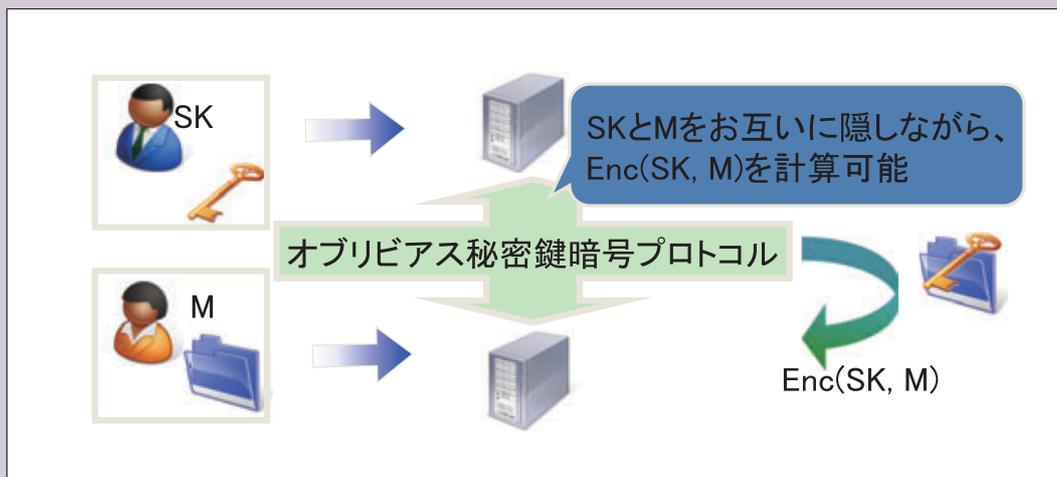


図2●オブリビアス秘密鍵暗号プロトコルの説明

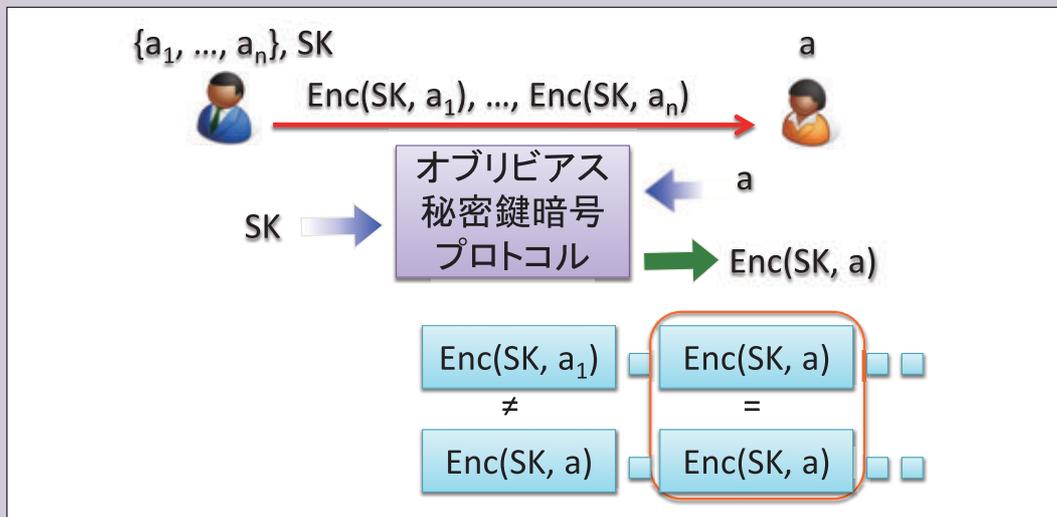
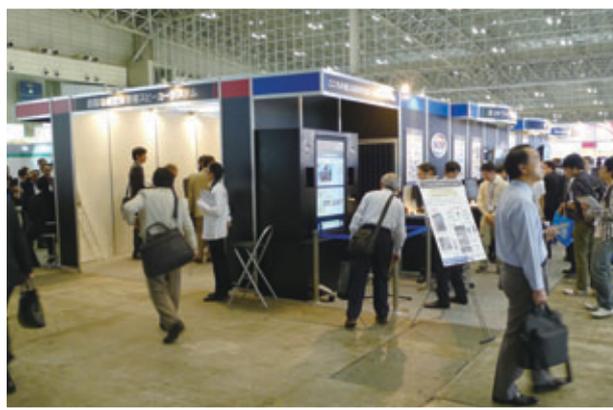


図3●プライバシー確保型IPトレースバックの説明

—ユニバーサルメディア研究センターと

アジア最大級の最先端IT・エレクトロニクスの総合展CEATEC JAPAN 2010(10月5日(火)～9日(土))に今年も出展しました。今年も、昨年までと同様の「人へ、地球へ、未来へ。ICTの最新研究。」というテーマのもと、ユニバーサルメディア研究センターと知識創成コミュニケーション研究センターの2つの研究センターの研究成果を展示しました。

CEATEC全体での来場者数が約18万人の中、NICTブースには、その40%にあたる約7万2千人が来場。昨年以上に3D関連の展示に注目が集まった今年のCEATECへの来場者の多くに、NICTの最先端の研究成果をご覧いただくことができました。



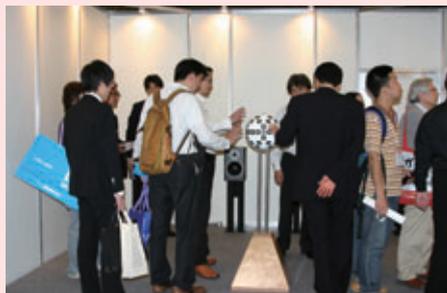
ユニバーサルメディア研究センターからの出展

— "立体映像"、"音"、"感触"、そして"香り"まで、超臨場感を体験 —



多感覚インタラクションシステム

正倉院宝物「銀薫爐(ぎんくろ)」を3D映像で再現し、「見て、触って、音を聞き、香炉で使われる伽羅(きゃら)に模した香りを嗅ぐ」インタラクティブな体験。



超臨場感立体音響スピーカシステム

独立駆動可能な音の放射方向を、従来の26方向から62方向へと増やし、世界で初めての「演奏者の動きや向き等の音源の立体的音響表現」の体験。

電子ホログラフィ

3,300万画素の超高精細表示素子と独自開発の視域角拡大技術を用いて、世界で初めて実現した「視域角15度、対角4cmのカラー動画ホログラフィ表示」の実演。



知識創成コミュニケーション研究センターが出展

出展者セミナーでも講演しました

3次元映像標準テストコンテンツ

超高精細3次元ライブ映像を、4K3Dディスプレイを用いて表示。また、立体映像の研究開発を加速・支援するためにNICTが制作し公開・配布している3D映像コンテンツを提供。



出展者セミナー

10月6日(水)11:00 ~ 12:00

- (1) 超高精細表示装置を用いた電子ホログラフィ
超臨場感基盤グループ 山本 健詞 主任研究員
- (2) 超臨場感立体音響技術の概要
超臨場感基盤グループ 勝本 道哲 主任研究員
- (3) 4K3D技術とコンテンツ
推進室 荒川 佳樹 主任研究員

知識創成コミュニケーション研究センターからの出展

— 最先端技術による情報の"検索"、"認識"、"分析"の展示と体験 —

ネットワーク型多言語音声翻訳

全世界に無償公開しているiPhoneアプリTexTra(テキスト翻訳)とVoice Tra(音声翻訳)の実演。



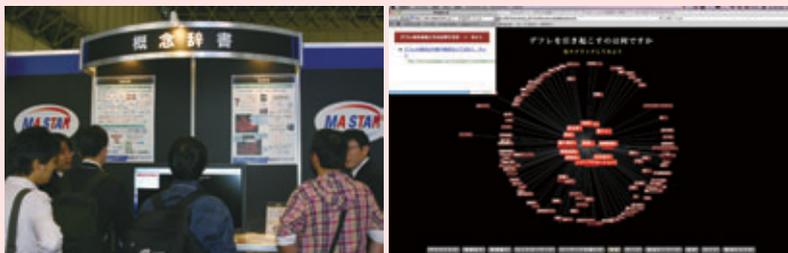
こころが通じる音声対話システムHANNA

ディスプレイ画面に向かって質問すると、ユーザの会話意図を理解し、人間のガイドと同じような自然な対話ができる観光案内システムの体験。



概念辞書

キーワードによる検索の域を超え、「カテゴリー(概念)」による検索を可能にした検索システム。



Web情報信頼性検索システムWISDOM

Webにある情報を様々な観点から分析することによって、ユーザが情報を多角的に捉えながら情報の信頼性を判断することを支援するためのシステム。キーワードを任意に入力し、その解析技術を実感。



ナレッジクラスタシステム

任意のキーワードをインターネットで検索した結果と知識を関連づけ、地図と時間軸を組み合わせた時空間上で、現象と出来事の新たな関係を調べることができるシステム。



理科離れに歯止めをかける、科学の祭典

—2010「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井への出展報告—

9月12日(日)に、東京学芸大学小金井キャンパスにおいて、“2010「青少年のための科学の祭典」東京大会 in 小金井”が開催され、NICTも出展しました。

当日は34℃を超える暑さでしたが、多数の子どもたちや家族連れが来場しました。「青少年のための科学の祭典」(全国大会)は、高校生や中学生における理科離れに歯止めをかけ、科学の魅力を体験できる機会を提供するため、1992年から毎年開催されています。全国各地で様々な大会が開催される中、地域ごとのイベントとして本イベント(東京大会)は、自然科学の面白さを青少年に体験してもらい、豊かな感性と深い知性を持つ青少年を地域の教育力により育成することを目的に実施され、多くの組織・団体やボランティア、小金井市を中心とした多摩地域の様々な方が参加しています。

NICTからは、「宇宙の天気のみてみよう!～週刊宇宙天気ニュース～」、「多感覚インタラクションを体験しよう!」及び「雲をつくろう!」の3テーマを出展しました。

「宇宙の天気のみてみよう!～週刊宇宙天気ニュース～」では、聞き慣れない「宇宙天気予報」に興味をもった子どもたちが画面に見入っていました。また、「多感覚インタラクションを体験しよう!」は、視覚・聴覚・触覚などの多感覚情報を統合して伝達する、NICTが開発したシステムで、今回は、高松塚古墳から出土した「海獣葡萄鏡(かいじゅうぶどうきょう)」(重要文化財)の立体映像・感触・音を体験してもらいました。通常は、実際には触ることができない重要文化財に触ったようなバーチャル体験ができ、とても興味をもっていたようです。さらに、「雲をつくろう!」では、水(今回は口腔洗浄液)と空気という身近な材料と空気を圧縮できる容器で雲を作ることにより、科学の楽しさ、不思議さを体験していただけたものと思います。

ご来場いただいた皆さま方、大変積極的にお手伝いしてくれた中学生ボランティアの方々に感謝いたします。



開会式の様子



雲を作っている来場者



多感覚インタラクションを楽しむ来場者



週刊宇宙天気ニュースを見る来場者

Prize Winners

◆受賞者紹介◆

受賞者 ● 原田 博司 (はらだ ひろし)

新世代ワイヤレス研究センター コピキタスマイルグループ グループリーダー

- ◎受賞日: 2010/4/17
- ◎受賞名: 船井学術賞
- ◎受賞内容: ソフトウェア無線・コグニティブ無線技術に関する先駆的研究開発および標準化
- ◎団体名: (財)船井情報科学振興財団

◎受賞のコメント:
10年以上研究開発に取り組んできたソフトウェア無線およびコグニティブ無線技術の研究開発の成果に対して高い評価をいただき大変光栄に思っております。本研究開発も、新世代有無線統合ネットワーク構築のための基盤技術として貢献できる形になりつつあり、大変嬉しく思っております。本研究に対しまして日頃よりご支援をいただく方々ならびにさらに本研究成果をさらに高め実用化に近づけつつあるコピキタスマイルグループのメンバーに感謝いたします。



受賞者 ● 寺井 弘高 (てらい ひろたか)

未来ICT研究センター ナノICTグループ 主任研究員

- ◎受賞日: 2010/4/22
- ◎受賞名: 日本学術振興会第146委員会賞
- ◎受賞内容: 超伝導エレクトロニクス分野において秀れた研究成果をあげた為
- ◎団体名: 日本学術振興会

◎受賞のコメント:
長年にわたる超伝導エレクトロニクス分野、超伝導集積回路の研究開発への貢献が評価され、この度このような賞をいただくことができ、大変光栄に思います。これまで研究を支えてくれた同僚、先輩諸氏の皆様に感謝します。ありがとうございました。



受賞者 ● 岩間 司 (いわまつかさ)

新世代ネットワーク研究センター 光・時空標準グループ 研究マネージャー

- ◎受賞日: 2010/5/17
- ◎受賞名: 日本ITU協会賞国際活動奨励賞
国際協力分野
- ◎受賞内容: 国際電気通信連合に関連する諸活動や情報通信・放送分野における国際協力活動を通じ世界情報社会の実現に貢献した為
- ◎団体名: (財)日本ITU協会

◎受賞のコメント:
このたび、日本ITU協会賞国際活動奨励賞を頂きました。ITU-Rの現地会合に参加を始めて10年余(途中3年は交代)、この間の大きな議題は「UTCの将来問題」で日本からは積極的にレポートを出し対応しました。ほかにも「タイムスタンプ時刻」の勧告化など様々な案件の対応を行ってきました。これまで現地で活動できたのも日本からメール等で支えて頂いた方々の協力のおかげです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。



受賞者 ● Thomas Hobiger (トーマス ホビガー)

新世代ネットワーク研究センター 光・時空標準グループ 研究員

- ◎受賞日: 2010/5/26
- ◎受賞名: Earth, Planets and Space Award
- ◎受賞内容: Ray-traced troposphere slant delays for precise point positioning (著者: Thomas Hobiger, Ryuichi Ichikawa, Tomoji Takasu, Yasuhiro Koyama, and Tetsuro Kondo)
- ◎団体名: 地球電磁気・地球惑星圏学会、日本地震学会、日本火山学会、日本測地学会、日本惑星科学会

◎受賞のコメント:
このたび、私たちの論文が評価され、2009年度のEPS Awardをいただいたことを大変光栄に思います。対象となった論文では、四次元高分解能気象モデルを用いて、電波を用いた高精度測位における先進的な伝播遅延量計算アルゴリズムを提案しました。この手法は、国際的な精密時刻比較にも寄与できると考えています。これからも、高い評価を受ける研究を行っていくように頑張りたいと思います。



電子情報通信学会 2010年ソサイエティ大会 通信ソサイエティ「Welcome Party」での出展報告

総合企画部 企画戦略室 プランニングマネージャー 井上 大介

2010年9月14日(火)～17日(金)に、電子情報通信学会の基礎・境界ソサイエティ、通信ソサイエティ、エレクトロニクスソサイエティの3ソサイエティが合同主催する2010年ソサイエティ大会が、大阪府立大学(中百舌鳥キャンパス)において開催されました。

NICTは同大会の初日に行われた通信ソサイエティ「Welcome Party」に、NICTの活動概要を紹介するポスターを展示するとともに、知識創成コミュニケーション研究センターが開発した多言語テキスト翻訳アプリ“TexTra”や、情報通信セキュリティ研究センターが開発したサイバー攻撃をリアルタイムに観測・分析する“nicker”のデモンストレーションを行いました。

この通信ソサイエティ「Welcome Party」は、情報通信分野の技術者・研究者の卵である学生や、社会人の若手技術者・研究者が交流を深める場として2008年から始まったものです。NICTは情報通信分野における国の唯一の研究機関として、学术界との連携や情報通信分野の人材育成に貢献するという観点から、毎年出展を行っています。今年は学生だけで80名超、全体で250名を超える参加者があり、NICTのブースにも多くの学生が訪れ、NICTの研究開発活動やデモンストレーションの内容に関して熱心にご質問をいただきました。



来場者の質問に答える説明員

読者の皆さまへ

次号は、研究開発が実用化に至った例や、けいはんな研究所での研究内容を取り上げます。

NICT NEWS 2010年10月 No.397 ISSN 1349-3531

編集発行

独立行政法人情報通信研究機構 総合企画部 広報室

NICT NEWS 掲載URL <http://www.nict.go.jp/news/nict-news.html>

編集協力 財団法人日本宇宙フォーラム

〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1

TEL: 042-327-5392 FAX: 042-327-7587

E-mail: publicity@nict.go.jp

URL: <http://www.nict.go.jp/>