

東北大学情報シナジー機構

サイバーサイエンスセンター  
情報部情報基盤課

# TAINSニュース



東北大学情報シナジー機構 情報シナジー広報室 TAINS ニュース編集グループ

2013.3.26 No.41



eduroam に対応した川内講義棟

## 目次

お知らせ .....	2
川内キャンパス講義棟の無線 LAN サービスにおける eduroam 対応 .....	水木敬明, 磯辺秀司 3
編集後記 .....	7

TAINS ニュースは、全教員および各研究室と事務等の各室に1部ずつ配布しています。職員・学生の皆さんにもご閲覧ください。また、WWW で見る場合は <http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/> をご指定ください。

## お知らせ

### シマンテック SEP 11 の LiveUpdate の終了について

TAINS で提供していた Symantec Endpoint Protection (SEP) 11 の LiveUpdate (定義ファイル更新) について、既に教職員グループウェアや TAINS ウェブページにて周知しています通り、提供を終了しました。

万が一まだ SEP 11 をお使いの方がいらっしゃいましたら OS をアップデートし最新の (サービスパックが適用された) 状態にして、Symantec Endpoint Protection (SEP) 12 かエフセキュアを導入して下さい。インストール方法は TAINS の (学内向け) ウェブページの「セキュリティ対策ソフトウェア」の項目をご覧ください。

また、インストールされているセキュリティ対策ソフトウェア (シマンテック) のバージョンが分からない場合は、TAINS の (学内向け) ウェブページ「利用案内」の「Symantec Endpoint Protection (SEP) 11 の LiveUpdate 終了について (2013-01-11)」に記載の方法によりご確認下さい。

ご理解とご協力をお願いいたします。

本件についての問い合わせ先 tains [ AT ] tains.tohoku.ac.jp

情報シナジー機構情報基盤運用室ネットワークグループ  
(情報部情報基盤課ネットワーク係)

# 川内キャンパス講義棟の無線 LAN サービスにおける eduroam 対応

サイバーサイエンスセンター 水木敬明

教育情報基盤センター 磯辺秀司

## 1 はじめに

東北大学川内北キャンパスの講義棟 (A 棟, B 棟, C 棟。以下「川内講義棟」と言う。) の各教室において, 2012 年 9 月より, 国際的な無線 LAN ローミング (相互利用) の枠組みを提供する eduroam の利用が可能となりました。本稿では, 川内講義棟の無線 LAN サービスを概観するとともに, 今回の eduroam 対応について簡単にご紹介します。

## 2 背景

川内北キャンパスでは, 高等教育開発推進センター (旧大学教育研究センター) 及び教育情報基盤センター (旧情報シナジーセンター, 高等教育開発推進センター) により, 2001 年に無線 LAN サービスの運用が開始されており [1], 川内講義棟を中心として, 2010 年の大幅なシステム更新を経て, 学生の皆様や教職員の皆様に無線 LAN 接続環境が提供され続けています。

従来より, この川内講義棟の無線 LAN サービスでは, 主に「どこでも TAINS [2]」と呼ばれる学内ローミングシステムが利用されています。より具体的には, 利用者の無線 LAN 端末 (ノートパソコン等) が「KUAS AP-Net」という ESSID に接続すると, その端末は学内の VPN サーバのみに到達でき, 利用者は自身が利用資格を有する学内の VPN サーバを経由して, ネットワーク接続環境を得ることができます。例えば, 学生の皆様は, 教育情報基盤センターが提供する PPTP サーバ (及び HTTP プロキシサーバ) を経由することにより, 川内講義棟の各教室でウェブアクセス環境を得ることができます。

一方, サイバーサイエンスセンターは, 情報シナジー機構と協力して TAINS 無線 LAN システムを整備し, 2010 年 12 月よりその運用を開始しています [3]。この TAINS 無線 LAN システムでは, 全学の共用エリアに Wi-Fi 対応無線 LAN アクセスポイントが設置されており, 前述の学内ローミング「どこでも TAINS」に加え, 「eduroam [4, 5]」にも対応しています。eduroam は, 冒頭でも少し言及しました通り, 国際的な無線 LAN ローミング基盤であり, eduroam のアカウントを有する利用者は, 世界中の eduroam に対応した無線 LAN アクセスポイントでネットワーク接続サービスを受けることができます。すなわち, eduroam アカウントを有する本学への訪問者は, TAINS 無線 LAN システムを経由してネットワーク接続を得ることができます。技術的には, IEEE802.1X 認証と RADIUS プロキシを組み合わせることにより実現されています。

## 3 移行の方針

前節で述べましたように, 川内講義棟では基本的に「どこでも TAINS」による無線 LAN 接続環境が提供されていました。これに加えて eduroam も利用できるようになりますと, 利便性の向上が期待できます。こ

の川内講義棟無線 LAN サービスにおける eduroam 対応について、教育情報基盤センター及び情報シナジー機構（サイバーサイエンスセンター）が連携し、2012 年の春頃よりその実現に向けて集中的に検討が進められました。幸いにして、川内講義棟に設置されているアクセスポイントの機種は、TAINS 無線 LAN システムを管理しているコントローラの配下に収容できるタイプのものでした。そこで、それまで自律型で動作していたアクセスポイントのソフトウェアを入れ替え、集中管理型に移行することにより、TAINS 無線 LAN システムのコントローラ配下に直接収容するという方針が定まりました。

集中管理型に移行後は、コントローラの設定により、川内講義棟のアクセスポイントから eduroam の ESSID を送出することが容易にできます。また、利用者に混乱が生じないように、「KUAS AP-Net」の ESSID の送出も継続し、それに加えて TAINS 無線 LAN システムで「どこでも TAINS」に対応した ESSID である「tains」も送出することにしました。

## 4 移行の実際

前節で述べました方針に従って作業をする際には、川内講義棟のアクセスポイントのソフトウェアを入れ替えたり、ネットワークの設定を変更する必要があるため、どうしても無線 LAN サービスの停止が伴ってしまいます。そのため、利用者の皆様への影響をできるだけ小さくするように、授業日程の夏季休業期間中に移行作業を実施しました。

メインの移行作業を 2012 年 8 月下旬に行い、関係各位のご尽力によりその作業を無事に終了することができ、2012 年 9 月より正式に新しい形態（集中管理型）での川内講義棟の無線 LAN サービスの提供を開始しています。前述の通り、現在、次の三つの ESSID が川内講義棟の各教室で利用できます。

- KUAS AP-Net
- tains
- eduroam

なお、tains の ESSID では、「どこでも TAINS」が利用できるだけでなく、利用案内やマニュアル等の情報を見ることができます（80/tcp の HTTP 接続に対するキャプティブポータルになっています）。

TAINS 無線 LAN システムの eduroam で採用しているセキュリティ方式は、WPA2 エンタープライズ (AES) です。接続した無線 LAN 端末に付与される IP アドレス等や、NAPT 後の IP アドレスに関する情報については、TAINS のウェブサイト [6] をご参照ください。

## 5 むすび

本稿では、川内講義棟のアクセスポイントにおける eduroam 対応の様子についてごく簡単に述べました。川内講義棟は、通常の授業だけでなく、様々な催しで利用されておりますので、今回の eduroam 対応が何かのお役に立てば幸いです。ちなみに、2013 年 3 月 6 日～8 日に川内講義棟で開催された情報処理学会の第 75 回全国大会では、eduroam アカウントを持つ各大学等の研究者が大きな問題もなく無線 LAN を利用できていたようです。

ご参考まで、川内講義棟のアクセスポイントを含め、TAINS 無線 LAN システムに直接収容されているアクセスポイントを表 1 に示します。

表 1: コントローラー直接収容のアクセスポイント設置場所 (2013年3月現在)

キャンパス	設置場所	
片平	金属材料研究所 2号館 1階 講堂・会議室・ロビー 同上 2号館 図書室	
	電気通信研究所 ナノスピン実験施設 4階 カンファレンスルーム 同上 1号館 1階 談話室 同上 2号館 4階 中会議室・大会議室	
	エクステンション教育研究棟 1階 部局長会議室	
	さくらホール 1階 ホール 同上 2階 会議室	
	本部棟	
	キャンパス計画室	
	流体科学研究所 2号館 図書室	
	多元物質科学研究所 図書室	
	川内	附属図書館 本館 1号館 同上 2号館
		マルチメディア教育研究棟 1~4階, 6階
講義棟 (A, B, C)		
国際交流センター 1階		
川内北キャンパス厚生会館 文系食堂		
萩ホール 1階 ファカルティクラブ 同上 2階 会議室		
星陵		附属図書館 医学分館 本館 同上 別棟
	雨宮	附属図書館 農学分館 雨宮厚生施設
青葉山		附属図書館 北青葉山分館 同上 工学分館 旧館 同上 新館
	サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター サイクロ棟 2階 会議室	
	学際科学国際高等研究センター 1階 大セミナー室	
	サイバーサイエンスセンター 1階 利用相談室 同上 5階 大会議室	
	情報科学研究科	

この表に記載されているアクセスポイントの他にも、各部局が整備・所有しているもので、TAINS 無線 LAN システムと連携することによって、「eduroam」と「tains」の ESSID が利用できる場所があります。すなわち、部局手当てによるアクセスポイントを TAINS 無線 LAN システムと連携する方法には、「(1) 無線コントローラ直接収容方式」と「(2) 無線用サブネット提供方式」の二種類があります。アクセスポイントを新たに導入予定の部局のご担当の皆様は、TAINS 無線 LAN システムとの連携をご検討いただけますと幸いです。詳細につきましては、部局技術担当者から情報部情報基盤課ネットワーク係へご相談下さい。

## 謝辞

川内講義棟の eduroam 対応にあたりましては、ご関係の皆様の多大なるご協力なしには実現できませんでした。ここに感謝の意を表します。特に、現場において実際に各種調整や作業にあられた、二階堂秀夫氏（教育情報基盤センター）、白石茂典氏（同左）、森倫子氏（情報部情報基盤課）、七尾晶土氏（同左）に深く感謝します<sup>1</sup>。

## 参考文献

- [1] 斎藤紘一, “大学教育研究センターの無線 LAN,” TAINS ニュース, No.28, pp.17-18, 2002.  
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-28/1718.html>)
- [2] 後藤英昭, 水木敬明, 曾根秀昭, “無線・有線 LAN ローミングシステム「どこでも TAINS 2」,” TAINS ニュース, No.35, pp.5-7, 2008.  
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-35/0507.html>)
- [3] 後藤英昭, 水木敬明, 曾根秀昭, 七尾晶土, 澤田勝己, 北澤秀倫, 森倫子, “東北大学におけるキャンパス無線 LAN サービスについて,” TAINS ニュース, No.39, pp.10-14, 2011.  
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-39/1014.html>)
- [4] 後藤英昭, 今井哲郎, 曾根秀昭, “eduroam とキャンパスユビキタスネットワーク,” TAINS ニュース, No.34, pp.5-8, 2007.  
(<http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/news-34/0508.html>)
- [5] eduroam JP,  
<http://www.eduroam.jp/>
- [6] 東北大学総合情報ネットワークシステム TAINS,  
<http://www.tains.tohoku.ac.jp/>

---

<sup>1</sup>今年度基礎ゼミを担当した筆者（水木）が全学教育 FD で川内講義棟を訪れた際、その休憩時間に二階堂氏・白石氏と雑談したことが、今回の大きなきっかけとなりました。

## 編集後記

3月6日から3月8日にかけて、東北大学川内キャンパスで開催された、情報処理学会第75回全国大会に参加してきました。期間中は、会場である各講義棟を転々としながら、ほぼ常時、eduroam 経由でネットワークにアクセスしていました。かなりの数の参加者(約2700名)、しかも、ほとんどがノートPCやタブレットなど携帯端末の利用者ということもあり、無線LANも混雑しているかと危惧していましたが、特に接続等にてこずることもなく、終始快適な無線LANサービスを利用できた3日間でした。

(B)

StarTAINSの導入から早4年が経過いたしました。みなさまのご協力の下、その間(震災を除けば...)大きな障害や問題もなく安定して運用することができました。厚く御礼申し上げます。

ここ1年の話題として、サーバの脆弱性対策が挙げられるかと思えます。何か問題が発生すれば、多くの教職員がその対応に追われることになり、社会的信頼の失墜等、様々な面で被害は甚大です。ご面倒とは思いますが、日々の対策に取り組んでいただきますようお願い申し上げます。当機構といたしましても、そのような部局の運用コストを下げられるようなサービスの拡大を検討していきたいと考えております(と申しましてもコンテンツの脆弱性に依るところもございまして利用者のみなさまの対策は引き続きお願いいたします...)。今後ともよろしく願いいたします。

(nm)

## TAINS ニュース投稿案内

TAINS ニュースでは皆さんから投稿していただいた原稿についても積極的に掲載していこうと考えております。下記の注意事項に沿って、どしどし原稿をお寄せください。

- 術語以外は常用漢字を用い、新かなづかいを用いて「ですます体」でお書きください。表外字についてはふりがなを振らせていただく場合があります。句読点は「、」と「。」に統一させていただきます。
- 本文については原則として電子的に提出するものとします。tainsnews06 [ AT ] tains.tohoku.ac.jp へてに電子メールで投稿してください。
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>形式の原稿を歓迎します。クラスファイルとテンプレートは  
http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/tainsnews.cls  
http://www.tains.tohoku.ac.jp/news/template.tex  
に置いてありますので、お手持ちの Web ブラウザにより取り出してください。
- 図は十分に精細で鮮明なものを提出してください。図についても PostScript 形式で電子的に投稿していただくことを歓迎します。
- 手書きで投稿したいなど、事前のご相談は、以下までお願いします。

〒 980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3  
東北大学サイバーサイエンスセンター内  
情報部情報基盤課ネットワーク係

email: tains [ AT ] tains.tohoku.ac.jp

TEL: 内線 ( 青葉山 ) 6253 / 022-795-6253

FAX: 内線 ( 青葉山 ) 6098 / 022-795-6098

投稿していただいた原稿は、情報シナジー機構情報シナジー広報室 TAINS ニュース編集グループで閲読のうえ採否を判断させていただきます。閲読の結果、編集グループが必要と認めた場合には、原稿の訂正や修正をお願いすることがあります。転載や図版の使用については、著作権者の承諾を得ておくようお願いいたします。また、TAINS ニュースが、東北大学の WWW サービスを通して電子的にも公開されることを、予めご了承ください。

### TAINS ニュース 第 41 号

発行日 2013 年 ( 平成 25 年 ) 3 月 26 日

編集 東北大学情報シナジー機構 情報シナジー広報室  
TAINS ニュース編集グループ

曽根 秀昭, 水木 敬明, 後藤 英昭, 阿部 亨,  
森 倫子, 澤田 勝己, 北澤 秀倫, 七尾 晶士

発行 東北大学情報シナジー機構

〒 980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3  
( 東北大学サイバーサイエンスセンター内 )