

学外から電子ジャーナルやデータベースの利用ができます

山本 哲也

I. はじめに

名古屋大学が契約する外部ベンダーのデータベースや電子ジャーナルの利用は、原則としてキャンパス内からのアクセスのみが可能です。ですが、当然のことながら、自宅の環境からこれらの資源にアクセスしたい、または国内外に出張中のときも利用したいという要望が生じてきました。本稿では、今回新たに導入された「プロキシサービス」によってこれを実現したことをお知らせし、その紹介と利用方法、また簡単な動作原理の説明を行います。

II. 新サービスの内容

キャンパス内からのアクセスが許された外部ベンダーのサービスは、一般にアクセス元の IP アドレスを見て利用の可否を判断しています。名古屋大学に割り当てられている IP アドレスは主に 133.6.0.0/16 及び 133.48.0.0/16 のサブネットに属しますが、自宅や出張先では個別の接続プロバイダーを利用しているためにこの範囲の IP アドレスは与えられず、外部ベンダーはこれらの接続を許可しません。

ですが、いくつかの外部ベンダーは、キャンパス外からのアクセスを絶対に許可しないといっているわけではありません。「たとえ学外からであろうと、学内構成員であることが確かである限りは接続を許す」とサービスの方針を示している場合もあります¹。このときは、学内のマシンを何らかのプロキシとして使い、サービス提供側には名古屋大学の IP アドレスからのアクセスに見せながらこれを利用できることになります。

昨年 12 月までは、情報メディア教育センターが行っていたリモート VPN への接続サービスが、学外から電子ジャーナルやデータベースを利用をするための方法のひとつとして提供されていました。もっとも、この使い道だけがリモート VPN の目的だったわけではありませんが、結果として学内のマシンをプロキシとして外部にアクセスをすることが可能になっていました。VPN 接続は個人の ID とパスワードの入力を求められるものだったので、学内構成員だけがアクセスしていることも保証できるものでした。

12 月末からは、情報メディア教育センターのシステム更新に伴い、リモート VPN 接続サービスが廃止されました。その代わりに、学外から電子ジャーナルやデータベースを利用するという目的に特化して、より利用を簡便にしたサービスの提供を開始しました。

¹ もちろん、キャンパス内からの利用に限ることを明示しているサービスもありますから、たとえ技術的には可能であろうと、全部のサービスが学外から利用できるわけではありません。

Ⅲ. 利用方法

利用を始めるには、名古屋大学附属図書館のトップページ <http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/> から、「データベース」「学外からの利用」「プロキシサービス」という順にリンクをたどって、「学外からのWEBサービス利用・スタートページ」というページに到達してください。URLは、<http://www.nul.nagoya-u.ac.jp/db/DBannai/ezproxy/> です。

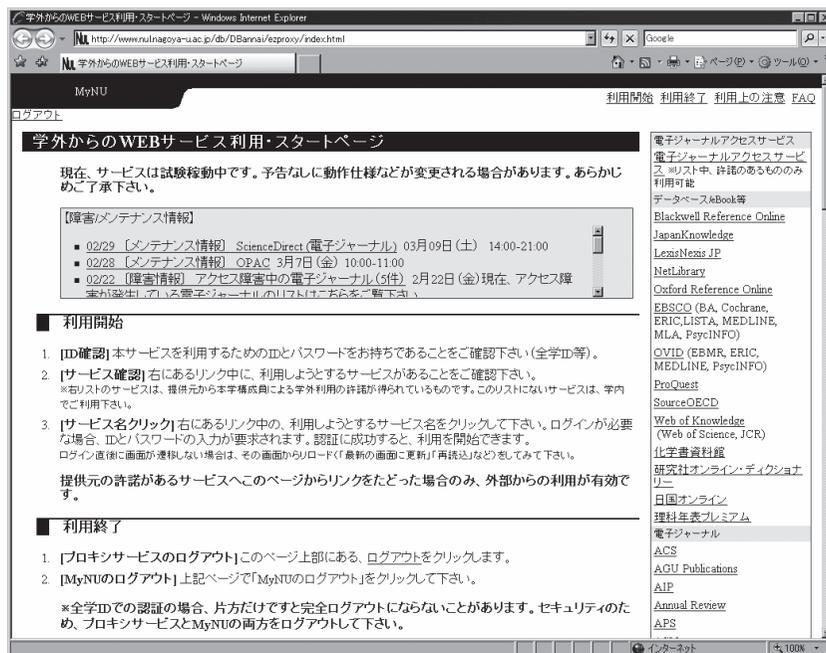


図1 学外からのWEBサービス利用・スタートページ

このページの記述によく目を通していただいた上、フレーム右側の電子ジャーナルとデータベース一覧から利用したいものをクリックすると、接続サービスの開始となります。ユーザの認証には、名古屋大学ポータルで利用されているCASを使っています。認証未完了のときは、おなじみの認証画面が現れますので、名大ID（全学IDも移行措置として入力可能です）とパスワードを入力してください。正しく認証されれば、希望したサービスへの接続が始まります。あとは通常のように、自由にナビゲーションを行ったり論文をダウンロードしたりといったことができます。

注意すべきは、このスタートページから順にリンクをたどっていったものしかプロキシが有効でないという点です。また、プロキシがサポートしているサイトには限りがあり、これを外れるリンクの先はプロキシが無効になってしまうという点にもご注意ください。さらに、FlashムービーやPDF内のリンクをたどったときもプロキシが無効になります。運用側では、これを直観的に理解するために、この考え方を「プロキシ圏」と名づけました。スタートページを開始点とするプロキシ圏にとどまる限り、学外からのサービス利用が有効であると理解ください。

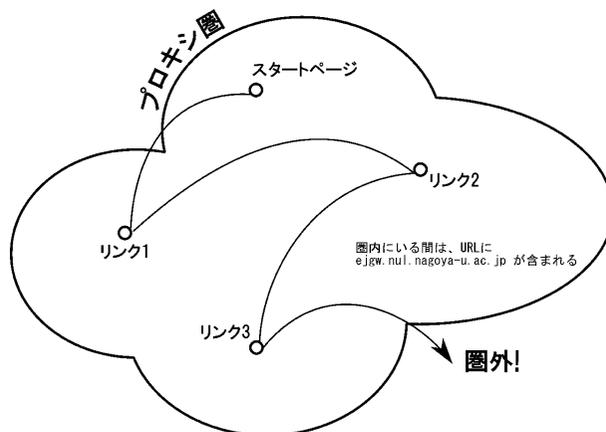


図2 プロキシ圏

こういった制限がある理由は、このサービスの動作原理を知ることによって明らかになります。このプロキシサービスは、一般的に知られているような squid などの Web プロキシとは異なる仕組みで実現されています。これは EZproxy (<http://www.usefulutilities.com/>) という名前のソフトウェアを使って実現されており、HTML 内部のリンクを書き換えるという独特の方法でプロキシ機能を実現しています。この仕組みを通過した HTML 文書内のリンクは、例えばもとのリンク先が <http://www.nature.com/apage.html> だとすれば、それは <http://www.nature.com.ejgw.nul.nagoya-u.ac.jp/apage.html> に書き換えられます。名古屋大学の EZproxy は ejgw.nul.nagoya-u.ac.jp ホスト上で稼動していますので、HTTP リクエストは結果としてこのホストに向けられ、利用者のリクエストをすべてこのホストで捕まえて操作できるというわけです^{2,3}。

上のような原理から、自分が現在「プロキシ圏」内にいるかどうかを簡単に判断できます。利用中の Web ブラウザのアドレス欄を見たときに、URL に「ejgw.nul.nagoya-u.ac.jp」という文字が含まれているようなら圏内、そうでなければ圏外にいると判断してください。圏外に出てしまった場合は、利用中の電子ジャーナルなどが使えなくなっているはずです。必要なだけブラウザの「戻る」ボタンなどを押して圏内に戻るか、スタートページに戻ってからリンクをたどりなおしてください。

サービスの利用を終了するときは、スタートページから明示的にログアウトのリンクをたどるか、または単にブラウザを終了していただければよいです。公共の端末を使っているときは、利用中の画面をそのままにして立ち去ってしまうと、他人があなたの ID を使って利用できてしまうことになりますのでご注意ください。

2 DNS 側では少し変わった設定が必要で、ejgw.nul.nagoya-u.ac.jp に「後方一致」する名前はすべて同一のホストを指すようにしています。

3 ここでは動作原理をやや単純化して説明しています。実際には Cookie の処理や Javascript の処理などの複雑な要素も考慮した処理をしています。

IV. おわりに

去年の12月下旬からこのサービスを開始しましたが、使い勝手についておおむね好評をいただいています。従来のリモートVPN接続のように、クライアントに特別なソフトウェアをインストールする必要もありませんし、Webプロキシの設定さえする必要がないという点が、より利用の障壁を下げたのではないかと考えています。WebブラウザとEZproxyサーバの通信は何の変哲もないHTTPないしHTTPSですから、ほとんどのネットワーク環境から利用できるはずです。外部から名大限定のサービスを利用する必要をお持ちだった方は、この機会にぜひお試しください。

利用方法や手続きについての詳しい説明、トラブルシュート、よくある質問と回答、連絡先等の情報が、文中にも挙げた「学外からのWEBサービス利用・スタートページ」に掲載されています。利用や質問に先立ちましては、ぜひ一読いただきますようお願いします。

(やまもと てつや：名古屋大学情報連携統括本部情報推進部
情報推進課 事務・教務事務システム掛
前名古屋大学情報連携基盤センター学術電子情報掛)