



## 05\_情報セキュリティ「そのWi-Fiは大丈夫？」

	<p>■■■■■■■■ 物語編 ■■■■■■■■</p> <p>■カフェ</p> <p>麗奈と由依がドリンク片手に話している。</p>	
麗奈	いやー、今日は楽しかったねえ。	
由依	うん、久しぶりに発散したわ。 なんか気になったのあった？	
麗奈	えっとね・・・ あ！ イエスタデイランドにあったワンピースが可愛かったかな。	
由依	イエスタデイランドのワンピ?? どれだっけ? いろいろ見たからごちゃごちゃになってる。	
	麗奈、スマホを取り出してネットを見ようとする。	
麗奈	ちょっと待って・・・あ、ここWi-Fiあるんだ。AcaRoamもある！ スマホのWi-Fi 選択画面	
由依	AcaRoamって大学で使ってるネットワークだよな。 そういえばこの間、バイト友達の大学に遊びに行った時、Wi-Fi使えて便利だったなあ・・・ ここ大学じゃないけど使えるのかなあ・・・試してみなよ。	
麗奈	だね、じゃあ、接続っと・・・ 麗奈 スマホいじって繋げようとする あれ、大学のとは違う認証画面が出てきたぞ・・・ まあいっか。同じAcaRoamだしね。 大学で使ってるIDとパスワードを入力して・・・ 認証画面。しばらくスマホを操作して。	

	<p>ほら、これこれ。</p>	
由依	<p><b>由依 麗奈のスマホを覗き込みながら</b>  ああ、これね。  試着したもんね～。似合ってたよ。</p>	
麗奈	<p>でしょー。ちょっと高かったから迷ってたんだあ。  由依はなんかいいのあった？</p>	
由依	<p>私はね～この靴が素敵だなー。</p>	
	<p><b>■大学 教室</b></p>	
由依	<p><b>トボトボと歩いてくる麗奈</b>  あれ？ 麗奈、どうしたの？元気がないじゃん。</p>	
麗奈	<p><b>麗奈 由依の隣に座って</b>  由依～。聞いてよ。実はさ、さっき大学の情報センターに呼び出されちゃって…</p>	
由依	<p>情報センター？？ なんかやったの？</p>	
麗奈	<p>それがさあ、全然身に覚えがなかったんだけど…  どうやら私の大学のアカウントが不正利用されて、SPAMメールの大量送信に使われちゃってるみたいなんだけど。  そのせいで、こってり絞られちゃってさ…  もう、どうなってるの??</p>	

	<p>■■■■■■■■ 解説・発展編 ■■■■■■■■</p> <p>■<b>大学 教室</b></p>	
天の声 (女性)	<p>麗奈さん、落ち込んでいますね。 なぜこうなったのか分かりますか？</p>	
麗奈	<p>だから、身に覚えがないんですよ。 いつもと違う使い方なんてしてないもん・・・</p>	
天の声 (女性)	<p>これは麗奈さんに限った話ではありませんが、その意識が今回の問題のおおもとなんですよ。 先日、由依さんと出かけた時のカフェを思い出してください。</p> <p><b>カフェシーン リフレイン</b></p>	
麗奈	<p>うーんと・・・あの時はお茶しながらスマホで洋服とか見てたけど・・・別に普通のことじゃないですか？</p>	
由依	<p>そうだよ、みんなやってることだと思いますけど。</p>	
天の声 (女性)	<p>はい。そのみんなの常識が実は非常識なんです。 麗奈さん、あの時いつもと違うことはありませんでしたか？ よく思い出してください。</p>	
麗奈	<p>えっと・・・あ、そういえば、Wi-Fi の認証画面が大学のと違って初めて見たものでした・・・え？ もしかして、それ??</p>	
天の声 (女性)	<p>はい、そうです。その認証画面が出てきた時に、なぜおかしいと考えなかったのですか？</p>	
麗奈	<p>だって、いつも大学で使ってるAcaRoamですよ。 どうしてダメなんですか？</p>	

<p>解説 (男性)</p>	<p>Wi-Fi のネットワーク名が同じだから、いつも通りの 使い方で大丈夫・・・これはなかなか気づきにくい のですが、危険なことなのです。</p>	
<p>由依</p>	<p>どういことですか？</p>	
<p>解説 (男性)</p>	<p>それにはまずSSIDの説明をしましょう。 SSIDというのは、無線LANやWi-Fiにおける無線ア クセスポイント、および無線ネットワークの識別名の こと。今回のAcaRoamのことです。これは、ネットワ ーク管理者が任意に設定することができ、複数の アクセスポイントが同じSSIDを名乗り、同一のネット ワークを構成することも可能です。 これがどういうことか分かりますか？</p>	
<p>由依</p>	<p>えっと、任意に設定ができて、同じ SSID を名乗るこ とができるってことだから・・・悪意のある人が普通 のネットワークを偽装して機器を設置できてしま う・・・</p>	
<p>解説 (男性)</p>	<p>そうです。ですから、公共の場で気軽に接続できる ネットワークには悪意のあるものも潜んでいるので す。</p>	
<p>麗奈</p>	<p>でも、それって、名前が同じだったら区別できない じゃないですか？ みんなスルーしても無理ないで すよ。</p>	
<p>解説 (男性)</p>	<p>そうですね。ですから、その先の知識を持っていな ければいけません。 今回の AcaRoam は、接続を認めた端末機器以外 がコンピュータネットワークに参加しないように認証 によって接続を規制する「IEEE 802.1X」という技術 を採用しています。</p>	
<p>麗奈</p>	<p>いちえつくす？ 何か難しい名前ですね。SSID は</p>	

	<p>AcaRoam じゃなかったの？</p> <p>麗奈さんは AcaRoam に接続したけど、偽装されたネットワークかもしれないということでした。では、偽装されていないことをどうすれば確かめることができると思いますか？</p> <p>麗奈 ええと、誰でも偽装できること以外で、確実に AcaRoam だって証明できる何かが必要ってことですか？</p> <p>解説 (男性) その通りです。802.1X では、まずそのネットワークが接続したいネットワークであるかどうかを確認するための電子証明書を持っています。接続したいスマートフォンや PC はその証明書を検証することで、偽装されたネットワークであるかどうか確認することができます。電子証明書や、検証方法については詳しく説明しませんが、802.1X では、「相互の認証」を行っていることを覚えておいてください。つまり、麗奈さんの ID とパスワードを入力しても良いネットワークかどうか確認した上で、ID とパスワードを送信して、麗奈さんかどうかを認証しているのです。AcaRoam では Web ブラウザに ID とパスワードを入力させることは決してありません。</p> <p>麗奈 じゃあ私が見た認証画面は ID とパスワードを盗むためのものだったんですね。だから私のアカウントが不正利用されちゃったんだ・・・甘かった一。</p> <p>解説 (男性) その甘いところから、今回のように色々な大学やお店などで使用できるアカウントが簡単にとれるとしたら？ どうですか？</p> <p>由依 それは狙いますよね。相手は不特定多数に悪さをするのが目的だから、手軽なところからやりますよね。</p>	 <p>802.1Xでは相互認証を行なっている</p> <p>SSID AcaRoam ((P)) 電子証明書 接続先のネットワークがSSID "AcaRoam" であることを証明できる電子証明書を検証する 正しい接続先であることを確認する</p> <p>802.1Xでは相互認証を行なっている</p> <p>SSID AcaRoam ((P)) 電子証明書 接続先のネットワークがSSID "AcaRoam" であることを証明できる電子証明書を検証する 正しい接続先であることを確認する ユーザIDとパスワードを送信しユーザ認証を行う</p> <p>802.1Xでは相互認証を行なっている</p> <p>●802.1Xではユーザ認証にWebブラウザを使用しない ●WebブラウザにIDとパスワードを入力する時は慎重に!</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>解説 (男性)</p>	<p>そうです。ですから、その餌食にならないためにも気軽にWi-Fiに接続せず、SSIDや暗号化、認証方式について思い出して注意してください。その意識があるだけで、今回のような不正アクセスは大幅に削減できるんです。</p> <p>ちなみに、暗号化のないFree Wi-Fiの場合には大学のVPN サービスなどを利用して別途セキュリティを確保しなければなりません。</p>	
<p>由依</p>	<p>分かりました。</p>	
<p>麗奈</p>	<p>VPN サービスについても、調べてみます。</p>	