



国立大学リスクマネジメント情報

2022(令和4)5月号

<https://www.janu-s.co.jp/>

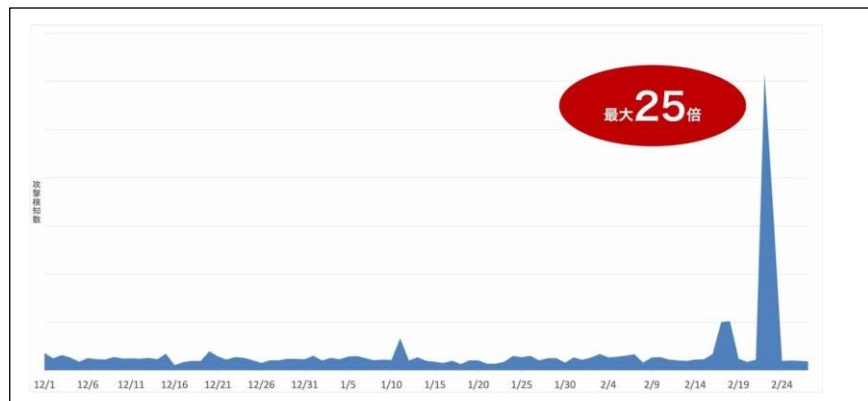
特集テーマ

サイバー攻撃と大学の対応

2月のロシアのウクライナへの侵攻に前後して、世界でサイバー攻撃の危険が大きく高まっています。本号では、昨今の情勢を踏まえた政府の注意喚起を紹介するとともに、国立情報学研究所の高倉弘喜教授に取材した大学間連携による情報セキュリティ基盤の構築、コロナ禍による変化と対応へのアドバイスを掲載します。

1. サイバー攻撃のリスクの高まりと政府による注意喚起

サイバーセキュリティ対策の啓発を目的に結成されたセキュリティ連盟の発起人でもある株式会社サイバーセキュリティクラウドが国内15,000以上のサイトを対象とした調査では、不審な攻撃の検知が急増し、直近3か月平均と比べ最大25倍に達しています。



セキュリティ連盟 プレスリリースから転載

<https://www.cscloud.co.jp/dx-security/dx news/20220307-2/>

政府機関やインフラ企業のほか、中小企業や病院など幅広く攻撃のターゲットとなっているようですが、大学への攻撃も報告されています。

このようなサイバー攻撃へのリスクの高まりを受け、政府では2月23日、3月1日に注意喚起を行っていますが、その後も国内でのサイバー攻撃事案の報告があいつぎ、3月24日、政府機関や重要インフラ事業者をはじめとする各企業・団体等に、幹部のリーダーシップの下、攻撃の脅威に対する認識を深めるとともに、上記注意喚起にある対策を徹底する注意喚起を公表しました。

現下の情勢を踏まえたサイバーセキュリティ対策の強化について (注意喚起)

(経済産業省、総務省、警察庁、内閣官房内閣サイバーセキュリティセンター)

https://www.soumu.go.jp/menu kyotsuu/important/kinkyu02_000472.html

○ストップ！ランサムウェア ランサムウェア特設ページ STOP! RANSOMWARE

<https://security-portal.nisc.go.jp/stopransomware/>

○「Emotet(エモテット)」と呼ばれるウイルスへの感染を狙うメールについて

<https://www.ipa.go.jp/security/announce/20191202.html>



2. 大学へのサイバー攻撃

サイバー攻撃は、政府機関やインフラ企業のほか、中小企業や病院など幅広く攻撃のターゲットとなっていますが、学術情報、個人情報などを多くかかえる大学への攻撃も多発しています。

弊社情報誌では、毎号、「大学リスクマネジメント News PickUp」としてWEB上の大学関連のニュースを取り上げています。その中でも大学等に対するサイバー攻撃に関するニュースは多く、大学がサイバー攻撃の脅威にさらされていることがわかります。

年	日	ニュースの内容
2022	3.28	○大学は、職員と学生が利用するパソコンがコンピュータウイルスのエモテットに感染し、記録されていたメール情報や関連個人情報が流出、その情報を利用したとみられる不審メールが確認されたと発表。窃取された認証情報が悪用され、大学のメールサーバがエモテット・マルウェアメールの送信に利用された。
2021	5.7	○大学は、キャンパスにある会議室の予約システムに外部から不正アクセスがあり、学生や教職員の氏名や電話番号など延べおよそ 6500 件の個人情報が漏えいした可能性があるとして発表。
2021	3.30	○大学の病院の教員が、大学の IT ヘルプデスクを装った不審なメールに記載された URL にアクセスし、メールアドレスとパスワードを入力したため、教員が受信した個人情報が記載された 857 件のメールが第三者に閲覧された可能性があることが判明。
2021	1.4	○大学は、外部からの不正なログインによって、学生 2 人のメールアドレスから約 3 万 5 千件の迷惑メールが送信されていたと発表。学生が利用しているイベント管理サービスに第三者が不正アクセスし、メールアドレスとパスワードを窃取した可能性が高い。送られたメールは Web 販売サイトへのアクセスを促す内容。不正アクセスを仕掛けた人物が恒常的に同大学の学内システムを攻撃していた痕跡も発見。
2020	12.9	○大学の宿泊施設の予約システムが不正にアクセスされ、利用者 4 万 3 千人余りの個人情報が消えていたことがわかり、大学は情報が漏えいした可能性があるとして対応を検討。情報セキュリティ関連の依頼をしている外部の業者から連絡があり判明。
2020	11.11	○大学は、外部からの不正アクセスによりサーバーから学生の氏名や顔写真などおよそ 3 万件の個人情報が流出した可能性があるとして公表。何らかの方法で盗み取られた教職員の ID とパスワードを使って不正にアクセスされた。個人情報の悪用といった2次被害は確認がされていないが、システムを止めた影響で、一部の学部で秋学期の授業開始が1週間遅れた。

3. 大学間連携による情報セキュリティ体制と対策の留意点

サイバーセキュリティや個人情報管理の対策は各大学で重要な課題として対応がとられていますが、大学間の連携による対応の体制が整備されつつあります。大学共同利用機関法人情報・システム研究機構の国立情報学研究所における「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築」の事業です。

本号では、以下、国立情報学研究所の高倉弘喜教授に取材した内容を掲載します。



1) 大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築

国立情報学研究所(以下「情報研」)では、大学間連携に基づいてサイバーセキュリティ人材を養成すると同時に、攻撃検知・防御能力の研究成果を適宜適用することで、国立大学法人等におけるサイバーセキュリティ基盤の質の向上を図ると共に、サイバーセキュリティ研究の推進環境と、全ての学術研究分野に対する安心・安全な教育研究環境を提供するための研究開発等を進める「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築」の事業を実施しています。

平成 28 年度にサイバーセキュリティ研究開発センターが設置、令和 4 年度からはストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センターに改組され、サイバー攻撃に対し国立大学法人等が迅速に対応できる体制構築の支援が行われています。

この事業の一環として平成 29 年度から運用が開始されたのが、「情報セキュリティ運用連携サービス(NII-SOCS)」です。

このサービスにより、全国立大学等に対する外部からの通信が常時監視されており、サイバー攻撃の恐れがある通信を検出しています。この検出のためには、政府機関や国内外の企業からの情報、特殊なセキュリティ情報も活用されています。

サイバー攻撃の恐れがあると判断される通信数は、昨今の攻撃の増加前でも1日40億件程度、1大学あたりであれば1日約4千万件に上るそうで、このうちサイバー攻撃の可能性ありと強く疑われるものは1日30万件程度ということです。

サイバー攻撃の可能性ありと判断された通信の情報は、受信している大学等に伝えられます。情報研は、あくまで不審な通信の監視を行い大学に連絡するのみで、サイバー攻撃なのかどうかの調査は連絡を受けた大学等が行います。

大学等では、確度の高い情報が迅速にもたらされるため、サイバー攻撃を受けていた場合には、被害が小さいうちに対処が可能となります。攻撃を受けている場所を迅速かつ適切に切り分け、ピンポイントで対策を行うことにより、不要な範囲のネットワークの遮断や調査が回避できます。

不審な通信の情報がサイバー攻撃ではなかった場合でも、攻撃に対する対応の経験を重ねることができ、訓練の機会となります。

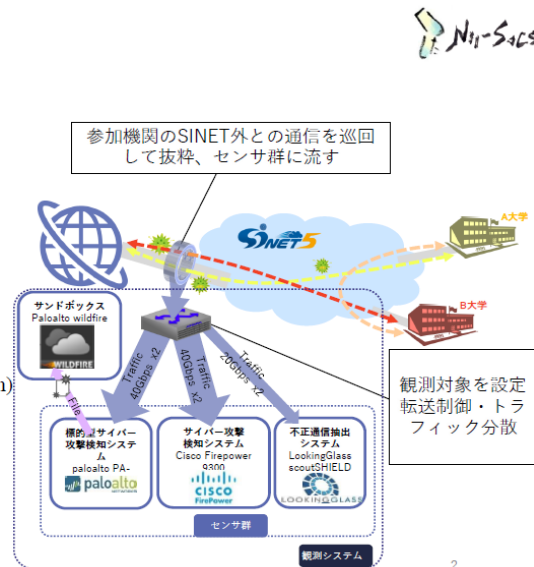
通報を受けた大学等は、調査結果を情報研に報告します。

報告を受けた情報研では、類似の攻撃を受けている大学等や受ける可能性のある大学等に対して速やかに通知を行うほか、他の大学等に対しても情報共有を行います。

大学等におけるサイバーセキュリティ体制は大学等の規模により様々で、特に規模の小さな機関では、サイバーセキュリティに関する専門知識を有する人材が少ない場合もあります。そのような機関にとっては、上記の攻撃の監視と通知、情報提供はとても重要なものとなっています。

NII-SOCSの観測体制(現在)

- 国立大学法人等の運営費交付金から拠出
 - 年間約8億円/約100機関の参加(2016-2021)
- 3種類の検知システム
 - Sandbox搭載IDS
 - ◆ paloalto PA-7080+WildFire
 - シグネチャベースIDS
 - ◆ Cisco FirePower
 - 不審通信抽出システム
 - ◆ LookingGlass scoutSHIELD
- 脅威インテリジェンス
 - 米国政府系脅威情報(LookingGlass scoutVision)
 - 民間系脅威情報(CyCraft CyberTOTAL)
 - 民間系脅威情報(Recorded Future)
 - 民間系脅威情報(Cisco Threat Grid)
 - 攻撃者情報調査(McAfee APG)
 - オープンソース系(Twitter、Shodan)
 - その他独自収集(業務委託先、教職員独自)



〔「NII-SOCS の運用で見えるサイバー攻撃の変化」(国立情報学研究所 高倉弘喜)から転載〕



2) 新型コロナウイルス感染症の流行による変化

新型コロナウイルス感染症の流行により、各機関はオンラインでの講義等を実施する等、大学等のインターネット環境は変化しました。

流行以前の大学におけるサイバーセキュリティ関連事故が多かったのは、大学のネットワークに接続する「学生の端末」に起因するものでした。学生がプライベートでインターネットを利用しているうちに気づかぬうちにウイルスやマルウェアに感染してしまい、その状態で自分の端末を学内に持ち込み学内ネットワークに直接接続することで、事故が発生していました。

しかし、新型コロナウイルス感染症の流行でオンライン講義等が普及、学生の端末は大学のネットワークではなく、自宅のネットワークに留まります。自宅から大学に接続する際には、大学が提供するVPNサーバを経由して学内ネットワークへ接続します。このため、VPNサーバを経由して感染が学内に広がるようになりました。大学によっては、大学とインターネットの接続点でしかセキュリティ監視を行っておらず、VPN接続については監視を怠っており、学内での感染の広がりにつづけないこともあります。

一方で、学生にとってはリスクに変化はありません。自宅のネットワークからの感染の増加が予想されます。大学等は、従来の自機関内ネットワークの保護を中心とした考えから、学生のプライベートのネットワークにおけるリスクの啓発や対策指導も行う必要があり、新たな課題となっています。

3) サイバー攻撃への対応のアドバイス

現在の技術状況では、悪意のあるウイルスやサイバー攻撃を完全に防ぐということは難しいといわれています。攻撃は大変巧妙になっており、不審なメールを受信してしまったり、不審な添付ファイルを開封してしまうことは誰にでもあり得るということです。

ウイルス対策ソフトを端末にインストールしていても、対策ソフトをかいくぐるために、ソフトに対する「おとり」を与えて、他のウイルスを侵入させるといった手口も発達してきています。ウイルス対策ソフトを導入すれば事故が完全に防げるといったわけではありません。

サイバー攻撃を防ぐことだけを目的とするのではなく、何かあった時にはすぐに報告しやすい体制を構築し、小火の段階で消し止めていくことが重要となります。何かあったら教職員や学生が気軽にセキュリティ担当者に報告でき、攻撃が発覚した場合でもペナルティを課したり責めたりせず、情報提供を促す体制作りが必要です。

また、大学は、攻撃を受けた場合には、隠すのではなく積極的に事故情報を開示し、学内で水平展開していくことで、教職員や学生が適切な情報を迅速に得られるようにすることも重要なことです。

2022. 4 月

大学リスクマネジメント News PickUp

<Web から大学（国立以外含む）関連ニュースを検索>

<大学の管理・経営>

4. 7 ○大学の教授が英語で行っていた講義について、別の教授らが学生にアンケートをとるなどしたのは学問の自由を侵害するものだと大学を訴えた裁判で、2審の高等裁判所は「講義の内容に不当に干渉した」として、大学に55万円の賠償命令。
4. 18 ○大学は、学外者向けの講座の主担当である外部講師が、講座の講義中に「性差別・人権侵害にあたる不適切な発言」をしたのは教育機関として到底容認できるものではないとし、受講生に謝罪するとともに、当該講師を講座担当から降板させた。講義には同大学の教授も同席していたが、その場で発言を止めることはしなかった。
4. 21 ○大学の教授が、平成28年の秋以降、大学が講義を一切担当させなかったとして訴えた裁判で、地裁は労働者の就労請求権を認め、債務不履行による慰謝料の支払いを命じた。雇用契約書に「最低でも週4コマ」という時間数の明記があり、大学には講義を担当させる義務があったと判断。



- 4. 22 ○大学の成績を評価するGPAについて、システムの算出方法に問題があり、一部の学生について、一般的な算出方法よりも水増しされた数値が表示されていた。大学は、単位数の誤表示による進級や卒業への影響はないとしているが、システムの設定に問題があったとして、修正を行うとしている。
- 4. 27 ○大学は、解剖学実習のために提供を受けた献体50体に対し、遺体を固定するためのホルマリンなどが注入されていないものや個人識別するための番号がふられていないなど、適切な処理が行われていなかったと発表。
- 4. 28 ○大学校は、2021年度以降に学校が発行した成績証明書の内容に誤りがあったことを発表。表計算ソフトへの入力の方に誤りがあり、実際の成績と異なる成績が記載されていた。誤った証明書の提出先の特定を行い、特定でき次第、提出先に説明し、正しい証明書を発行する対応をとっている。

<事件・事故>

- 4. 7 ○大学の移転跡地で、解体作業のがれきの中から人骨が発見された。警察は、死体遺棄容疑を視野に捜査。
- 4. 9 ○大学の無施錠の運動部部室に侵入し、学生の財布から現金を盗んだとして、住所不定、無職の男が建造物侵入と窃盗の疑いで逮捕。
- 4. 11 フランスに留学中の○大学の女子学生が行方不明になった事件で、フランスの検察は、犯人に終身刑を求刑。女子学生は、未だ見つかっていない。
- 4. 20 ○大学病院と地元病院の医師らが適切な治療を行わず運動障害などの後遺症を負ったとして、治療を受けた男性が約4億1200万円の賠償を求めた裁判で、地裁は医師らの過失を認め、大学と地元病院に3億2700万円の賠償命令。原告の男性は2007年当時、地元病院のCT検査により脳腫瘍が発覚し、詳細な診察を依頼した○大学病院ではすぐに手術が必要とは判断せず、地元病院に入院。入院中に意識不明となり手術を行ったが意識障害や後遺障害が残った。地裁は直ちに治療していれば後遺症の発生は避けられたと指摘。
- 4. 22 ○大学病院において、胃の全摘手術を受け、その後死亡した男性の遺族が、術後の処置に過失があったとして、病院側に約8000万円の損害賠償を求め提訴。
- 4. 27 2013年に○大学付属中学校に通っていた当時中学2年の生徒が、硫化鉄と塩酸を混ぜて硫化水素を発生させる理科の実験の際に吐き気やふらつきなどの中毒症状を患い、さらに精神的な苦痛を受けたなどとして同大学に対して約370万円の損害賠償を求めた裁判で、高裁は大学側に約157万円の賠償を命じる。

<ハラスメント>

- 4. 8 ○大学は、複数の教職員からハラスメント防止委員会に対して被害申立てがあった教授について、調査委員会を設置し事実確認と審議をした結果、教授のパワー・ハラスメントを認定し、停職5か月の懲戒処分。
- 4. 15 ○大学の准教授が、指導していた大学院生に対して、研究発表会で研究内容を全面否定したり、授業中に不適切な発言をしたりして、大きな苦痛を与えたなどのアカデミック・ハラスメントがあったとして、停職3か月の懲戒処分。
- 4. 29 ○大学の病院職員が、同僚の女性職員を人目につかないところへ呼び出し、後ろから抱きつくなどのセクハラ行為を繰り返していたとして、諭旨解雇の懲戒処分。

<学生・教職員の不祥事>

- 4. 6 ○大学の准教授が、16歳の女性に対し、18歳未満であることを知りながら、ホテルで現金を渡し、児童買春を行った疑いで逮捕。
- 4. 8 ○大学に客員教授として出向していた新聞社の社員が、2015年4月から21年8月までの6年5か月にわたり、大学と会社から交通費や旅費を不正、不適正に受給したとして新聞社を懲戒解雇。社員は新聞社に対しては架空もしくは業務と認められない用件約560件を申請し交通費計約150万円を受け取り、大学に対して架空もしくは宿泊日数や交通手段を偽った出張を申請し旅費を受け取った疑い。
- 4. 12 ○大学の学生が、自宅のトイレや洗面所に小型カメラを仕込み、遊びに来た女子大生らを盗撮した疑いで逮捕。パソコンなどから20人以上を盗撮したとみられる約400本の動画が見つかり、警察が余罪を調べている。
- 4. 14 ○大学大学院の留学生が、18歳未満と知りながら女子高校生に現金を渡し、ホテルでわいせつな行為をした疑いで逮捕。2人はSNSを通じて知り合う。女子高生の保護者が警察に相談して事件が発覚。

<不正行為>

- 4. 18 ○大学の准教授が、2017年の同大学の研究紀要で発表した論文に盗用があったとして停職1か月の懲戒処分。大学は論文の取り下げを勧告。
- 4. 23 ○大学は、類似した論文を複数発表した多重投稿や共著者に関する不適切な記載など論文の不正行為があったと認定し、元教員に対し論文の取り下げを勧告。2019年、文科省や日本学術振興会に対して告発があり、外部有識者を交えた他大学との合同調査会や大学の調査委員会で調査していた。
- 4. 29 ○大学は、学内の研究グループが2年前、世界的な科学雑誌「サイエンス」で発表した研究成果論文について、データが改ざんされた疑いがあることを明らかにした。研究グループは、この論文を取り下げたということで、大学は、調査委員会を設けて詳しく調べることにしている。



海外三二情報

※ WEB 上の海外ニュースから海外の大学の動向をピックアップ

<ウクライナの大学の再建はどのように?>

ロシアの侵攻以来、ウクライナ東部では少なくとも4つの大学が破壊され、25大学が損害を受けています。特にハルキウには54の公私立の高等教育機関があり、なかでも1804年に創立されノーベル賞受賞者も輩出しているハルキウ・カラジン大学が受けた損害は深刻に受け止められています。2014年のクリミア併合とドンバス占領後のドネツク大学のように、より安全な地域に大学を移転して再建するという方法も考えられます。

ウクライナの大学は3月中旬までは完全に活動を停止していましたが、その後多くの地域では、パンデミックの経験を生かして遠隔授業などの方法で再開しています。しかし、9月の新学期の入学者は前年の3分の1以下になるのではないかとされています。政府は4月に戦争による大学・学校への損害は50億ドル以上、国全体の損害は1兆ドル以上にのぼると試算しています。

キエフ・モヒラ・アカデミー国立大学の教授で国会議員でもある Sovsun 氏は、まだ高等教育再建のための基金創設等についての政治的な議論は行われていないが、この機会に、安易な戦前の現状維持ではなく、これまで進んでこなかったウクライナの高等教育改革と質の向上を実現することが重要だと述べています。

<https://www.timeshighereducation.com/news/how-can-ukrainian-universities-be-rebuilt>

<アメリカ:コロナ下での学生のメンタルヘルス支援>

バイデン政権は、パンデミック下の高等教育機関を支援する緊急救済基金として昨年400億ドル近くを措置し、連邦教育省は当初この基金を学生への経済的支援等に充てるように指示していましたが、このたび学生や教職員のメンタルヘルスの支援に活用するよう具体例を示して推奨しました。その背景としては、最近大学のアスリートの自殺が相次ぎ、多くの団体の要請もあって、連邦議会でも大学におけるメンタルヘルスと自殺防止の計画策定を求める法案が提出されたことがあります。アメリカ最大の大学団体ACEの昨年秋の調査では73%の学長がメンタルヘルスに懸念を有しているとのことです。具体例としては、カウンセラーやソーシャルワーカーの雇用、教職員の研修、オンラインのメンタルヘルス・プラットフォームとの契約などが挙げられています。

<https://www.chronicle.com/article/colleges-should-spend-covid-relief-funds-on-mental-health-support-education-department-says>

<アフガニスタンの大学の状況>

アフガニスタンのタリバンは政権掌握後6か月近く公立大学を閉鎖した後、今年2月から教室や授業単位を性別により分離するという方針の下で大学教育を再開しました。4月末からはこの方針をさらに徹底し、1週間の授業日6日間を男子学生の日と女子学生の日に分けて、それ以外の日にはキャンパスに入ることを禁じました。教員も異性の学生に対して授業を行うことは原則として禁止されますが、女性教員不足のため年配の男性教員は例外的に女子学生に教えることが許されます。女子学生には専用の出入口が設けられ、学生や教員が男女混合の会合に出席することも禁止されます。この方針について大学関係者の中では、ジェンダー平等の観点のみならず、教員のカリキュラム編成や労務負担が増える一方で給与が大幅に削減されていることへの不満も広がっているようです。

<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20220429090043804>

配信について

本誌は、各国立大学・大学共同利用機関の国大協保険ご担当者、国大協連絡登録先、ご登録いただいた方にメールで配信させていただきます。 (無料) 配信登録、解除は弊社ホームページからお願いします。 ⇒ <https://www.janu-s.co.jp/>

情報提供のお願い

各大学等でのリスクマネジメントに関する取組み、事故・事件への対応のご経験、ご感想、ご要望等をお寄せください。
⇒ info@janu-s.co.jp

バックナンバー

- 22. 4月 成年年齢引き下げの注意点
 - 22. 3月 個人情報保護法の改正
 - 22. 2月 国大協保険 最近のQA
 - 22. 1月 過労死労災認定基準の改正
 - 21. 12月 コロナと学研災等のお支払い
 - 21. 11月 火災事故防止WEBセミナー報告
 - 21. 10月 研究機器の共同利用・貸借と保険
- ※弊社ホームページからダウンロードできます。