

「攻殻機動隊 REALIZE PROJECT × SECCON CTF for GIRLS」専用可視化エンジン “AMATERAS 零”を開発

国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT、理事長: 坂内 正夫)サイバーセキュリティ研究室は、「攻殻機動隊 REALIZE PROJECT × SECCON CTF for GIRLS」専用可視化エンジン AMATERAS 零(アマテラス・ゼロ)を開発しました。本技術は、サイバー模擬攻防戦 CTF(Capture The Flag)をリアルタイムに視覚化するものであり、2015 年 11 月 7 日(土)に開催される女性限定の CTF 大会で実稼働いたします。セキュリティ技術の向上やサイバー攻撃の対処能力の強化を目的とした CTF を、攻殻機動隊という世界的に著名な SF 作品をモチーフに視覚化することで、サイバーセキュリティへの関心を一層高め、さらに、セキュリティ人材の発掘・育成に貢献することが期待できます。

【背景】

セキュリティの人材不足が社会的課題となっていますが、セキュリティ技術の向上やサイバー攻撃の対処能力の強化を目的としたサイバー模擬攻防戦 CTF を通して、セキュリティ人材の発掘・育成が進められています。NICT はこれまで、日本における最大規模の CTF 大会である SECCON CTF 向けに可視化エンジン(NIRVANA 改 SECCON カスタム¹⁾)を開発し、セキュリティ人材の発掘・育成に貢献してきました。

【今回の成果】

今回 SECCON は、SF 作品「攻殻機動隊」²で描かれているテクノロジーや世界観を現実化するために始動した「攻殻機動隊 REALIZE PROJECT」³と共同で、国内初、女性限定の CTF 大会「攻殻機動隊 REALIZE PROJECT × SECCON CTF for GIRLS」(以下、攻殻 CTF)を開催することとなり、NICT は、その攻防戦をリアルタイムに視覚化するために、攻殻 CTF 専用の可視化エンジン「AMATERAS 零」⁴を開発しました。



図 1 AMATERAS 零(全体図)

中央オレンジ色の球体が CTF の問題サーバを、周囲の青いリングが CTF のプレイヤーを表しています。



図2 プレイヤーリング

プレイヤーリングは、各 CTF プレイヤーの得点や正答状況を表しています。図2の例では、プレイヤー28が1問(リング内周右上で明転している「forensics01」の問題)を正答して101点を獲得しており、さらに、そのプレイヤーが別の問題を回答しようとしていることが黄色のオブジェクト(リング内周左下)で示されています。



図3 問題リング

問題サーバの表面には問題リングが配置されており、プレイヤーから送られてくる回答の正否をリアルタイムに視覚化します。図3の例では、「web03」の問題に回答が送られてきており、正否を判定中です。

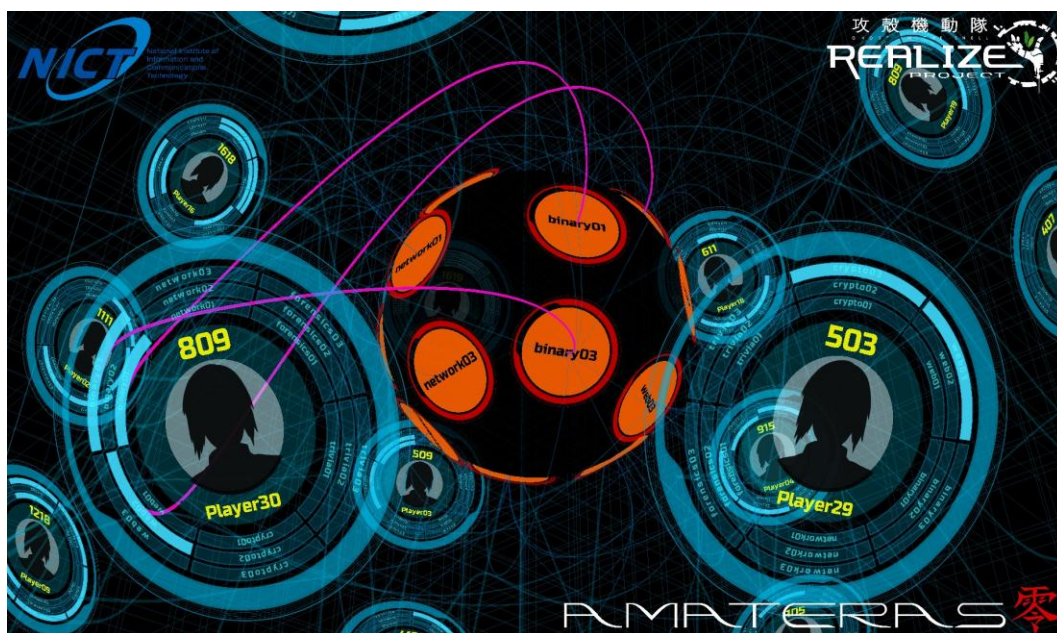


図 4 枝

問題に正答すると、プレイヤーリングと問題リングとの間に「枝」がつきます。また、特定のプレイヤーリングを選択すると、枝がハイライトされます。図 4 の例では、プレイヤー30 が 3 問正答していることがわかります。

【今後の展望】

NICT は、今後も SECCON 及び攻殻機動隊 REALIZE PROJECT との連携を進め、セキュリティ人材育成への貢献に努めるとともに、日本発のサイバーセキュリティ技術を世界に向けて発信していきます。

なお、「AMATERAS 零」は、2015 年 11 月 7 日(土)に神戸サンボーホールで開催される攻殻 CTF に導入され、CTF の攻防戦をリアルタイムに視覚化します。当日は見学も受け付けておりますので、競技に参加されない方もお気軽にご来場ください。

攻殻 CTF の詳細につきましては、下記の SECCON の Web サイトをご参照ください。



<http://2015.secon.jp/>

< 本件に関する問い合わせ先 >

ネットワークセキュリティ研究所
サイバーセキュリティ研究室
井上 大介、鈴木 宏栄
Tel: 042-327-6225
E-mail: nictcr@ml.nict.go.jp

< 広報 >

広報部 報道担当
廣田 幸子
Tel: 042-327-6923
Fax: 042-327-7587
E-mail: publicity@nict.go.jp

<用語解説>

*1 NIRVANA 改 SECCON カスタム

SECCON CTF 決勝大会向けに NICT が開発した CTF リアルタイム可視化エンジン。最新版は SECCON CTF 2014 決勝戦(2015年2月)に導入された NIRVANA 改 SECCON カスタム Mk-II。

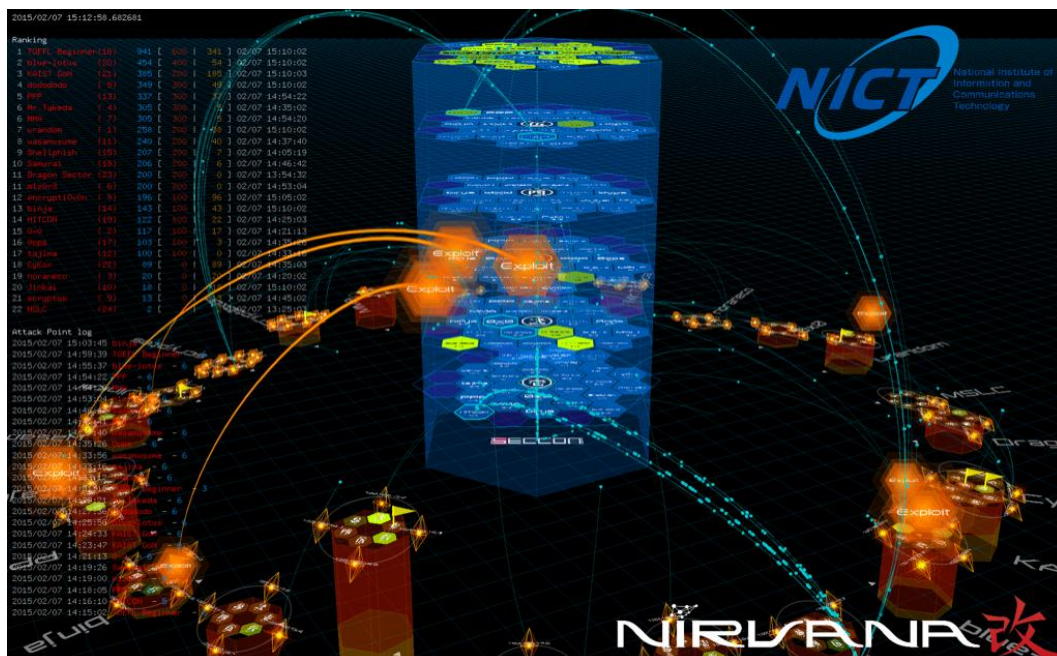


図 5 NIRVANA 改 SECCON カスタム Mk-II

*2 攻殻機動隊

2029年の日本を舞台とした世界的に著名なサイバーパンクの金字塔。作品世界に登場する電腦、義体、光学迷彩、攻性防壁などの未来のテクノロジーは、その後の SF 作品に多大な影響を与えたとともに、現実社会においても具現化が進んでいる。

*3 攻殻機動隊 REALIZE PROJECT

日本を代表する企業、大学の研究開発者、公共機関、そして製作委員会が一体となって「攻殻機動隊」の世界をリアルに実現する可能性を追求するプロジェクト。詳細は下記 Web サイトを参照のこと。



<http://www.realize-project.jp/>

*4 AMATERAS 零

「Advanced Multi-Actor Tactical Exercise Real-time Analysis System: Prototype Version 0」の略。攻殻 CTF 用に開発された可視化エンジンの名称。