

OGOD-34 2017.8.9

Developing Technology Solutions for National Security

H4D (Hacking for Defense)

スタンフォード大学工学部科学・工学管理科アントレプレナーシップ・センター・コース

コースタイトル: **MS&E 297 Hacking for Defense: Solving National Security Issues with the Lean Launchpad**

コース目的: 急速に変化する国家のセキュリティに対する極めて重要で複雑な技術的問題を解決する。

米国が直面している安全保障上の脅威を理解する起業家的な学生のネットワークを作り、国防省／諜報機関内部のイノベーション部署と協力関係を築くように育成する。

コース内容: このクラスで、学生チームは重要な国家安全保障上の問題を解決するための技術ソリューションを開発する。

さらに、実際の国家安全保障上の問題をテーマとして取り上げ、軍・国防総省・他の政府機関における利用者とクラウドソーシング方式で リーンスタートアップ方法 を適用する方法を学ぶ。

リーンスタートアップ方法

(business model canvas、customer development、agile engineering)

期間: 3ヶ月

自治体

1) OG

2. Las Vegas 市はスマートシティの推進を開始(スマートシティ、米国)

2) OD

1. What Works Cities が自治体住民の生活を変える(オープンデータ、米国)

3. アクセス可能なデータ技術がコミュニティ主導の運動をどのように強化するか(オープンガバナメント、インドネシア)

4. Storytelling プラットフォームがデータ可視化のための映像、ビデオ機能を追加した(オープンデータ、米国)

5. より良い市民のためのオープンデータ・ハブ(オープンデータ、米国)

3) セキュリティ

州(県)

1) OG

1. 各州CIOが現在持っている計画を共有した(オープンガバナメント、米国)

3.ミシシッピ州の最初のチャットボットに会って(AI、米国)

2)OD

4.州のデータ管理責任者(CDO)はどこ?(オープンデータ、米国)

3)セキュリティ

2.イリノイ州がブロックチェーンパイロットプロジェクト開始(情報セキュリティ、米国)

5.ボランティアでサイバー攻撃と戦う(サイバー攻撃、米国)

国

1)OG

1.ニュージーランドは遺族のための死活サービスを開始(オープンガバナメント、ニュージーランド)

5.社会保障局のテレワーキングの成功・不成功はケースによる(テレワーク、米国)

6.シンガポールの IMDA が、イノベーターのコミュニティ向けのデジタルガレージを開始(イノベーション、シンガポール)

7.ウズベキスタンのバーチャルオフィス(オープンガバナメント、ウズベキスタン)

8.期待の星の募集締切日が 8 月 11 日に延長されました(ICT 技術者、米国)

10.グローバルなスキルの危機への取り組み(スキル、IBM)

2)OD

3)セキュリティ

2.オーストラリア政府はサイバー犯罪に攻撃的なサイバー機能を使用する(情報セキュリティ、オーストラリア)

3.原発へのサイバー攻撃は炉心溶融を起すか(サイバーセキュリティ、米国)

4.日本政府が入札用ブロックチェーンの試用(情報セキュリティ、日本)

9.国防権限法は学生の H4D ための資金を拡大できる(情報セキュリティ、米国)

世界

1)OG

2.6 カ月、15 人のパイオニア:どのように地方自治体プログラムが 6 千 2000 万人の人々の生活を変えているか(オープンガバナメント、世界)

5.デジタル社会イノベーションの 11 事例(オープンガバナメント、EU)

2)OD

4.欧州における相互運用性に関する調査報告 NIFO レポート 2016(オープンデータ、EC)

3)セキュリティ

1.ビッグデータがブロックチェーンで取り扱われる(データセキュリティ、世界)

3.世界最高のサイバーセキュリティの国が、ハッカーにライセンスを与える新しい法律を計画してる(情報セキュリティ、シンガポール)

自治体

1.What Works Cities が自治体住民の生活を変える(オープンデータ、米国)

Simone Brody、govtech、June 30, 2017

What Works Cities (WWC)は、住民が繁栄し、最大限の可能性を発揮できるように努力している先進的な市リーダーコミュニティである。現在はWWCに 80 市が参加している。

2.Las Vegas 市はスマートシティの推進を開始(スマートシティ、米国)

Dave Nyczepir、routefifty、July 6, 2017

U.S. City Open Data Censusによると、Las Vegas がオープンデータの透明性で San Francisco に次いで 2 位となった。市は現在IoTを使って、情報を収集し分析する方法を改善しようとしている。

3.アクセス可能なデータ技術がコミュニティ主導の運動をどのように強化するか(オープンガバナメント、インドネシア)

Indonesia、opengovpartnership、10 July 2017

インドネシアの Bojonegoro では日曜日毎に、村の主婦が村のコミュニティセンターに集まり、10 家族の女性代表者として、彼らの村の公衆衛生や経済繁栄の改善の、さまざまな取り組みを支援している。このプログラムは Dasa Wisma プログラムと言われ、

本来の意味は 10 の家と言う意味である。数人の主婦は Sumberrejo 村から参加している。この運動は、「Keluarga Berencana」プログラム(出産を予定している家族プログラム)から「Pos Pelayanan Terpadu」(ワクチン接種を管理するための近隣保健センターの開設)と子どもを見守るインドネシアの複数の政府プログラムを支援する上で重要な役割を果たしている。

4.Storytelling プラットフォームがデータ可視化のための映像、ビデオ機能を追加した(オープンデータ、米国)

Stephanie Kanowitz、gcn、Jul 10, 2017

自治体のウェブサイトが市民のデータ専門家を使って、市民のデータから必要な情報を抽出する、新しく話しかける機能を追加した。このアプリ LiveStories は市データのライブラリを作成し、インタラクティブに探索し、写真やビデオを含む ストーリータイプの形式でデータを提示するという 3 つの機能を持っている。

5.より良い市民のためのオープンデータ・ハブ(オープンデータ、米国)

Laura Bliss、citylab、Jul 12, 2017

100 以上のアメリカの市に、犯罪、住宅、輸送、交通、土地区画に関する情報で満たされた[オンラインのオープンデータポータルがある](#)。このようなデジタル行政サービスは[自治体が住民の信頼を失った時に](#)、自治体をより透明かつ説明責任を持って利用しやすくすることを約束している。

州政府(県)政府

1.[各州CIOが現在持っている計画を共有した\(オープンガバナメント、米国\)](#)

Dan Lohrmann / January 28, 2017

国家最高情報責任者協会(NASCIO)は、2016年11月に公表された政府機関の最高情報責任者(CIO)の調査で、再び2017年の州政府技術の[最優先課題としてセキュリティとリスク管理](#)を選択した。[デジタル州調査](#)でも、予測可能な将来に政府の情報技術リーダーにとってサイバーセキュリティが最優先事項であることも示された。

2.[イリノイ州がブロックチェーンパイロットプロジェクト開始\(情報セキュリティ、米国\)](#)

Sara Friedman, gcn, Jul 19, 2017

昨年暮れに、[イリノイ州イノベーション・情報技術局](#)は、州と自治体が協働してブロックチェーン技術の開発を行うパイロット計画 [Illinois Blockchain Initiative](#) (IBI)を発表した。現在は土地登記、学歴証明、医療提供者登録、エネルギー市場登録、重要記録保全など [5つのユースケース](#)を実施している。その実施は1)緩い規則、2)コミュニティづくり、3)事例の技術統合で行っている。

3.[ミシシッピ州の最初のチャットボットに会って\(AI、米国\)](#)

Route Fifty Staff, July 20, 2017

ミシシッピ州では、[チャットボット](#)や[アマゾン・アレクサ](#)なAIを使った会話を、市民に体験してもらうための新しいデジタルツールがいくつか公開されている。[ミシシッピ州情報技術サービス局](#)の局長は州民のデジタルプラットフォームへの期待はますます膨らんでいると言っている。ミシシッピ州政府は、この期待に答えるために、[機械学習](#)や[仮想現実](#)など民間部門の情報技術の積極的な導入を図っている。

4.[州のデータ管理責任者\(CDO\)はどこ？](#)

Dave Nyczepir, routefifty, July 23, 2017

州政府は、州の[チーフ・データ・オフィサー](#)の不足の理由となる、他の州の戦略やプログラムを待っている。[州CIO協会\(NASCIA\)](#)の2016年の[調査](#)によると、NCSCIAの2017年度の優先課題[リスト](#)で、州CIOの58%がデータ統括と管理が最優先度であると答えている。

5.[ボランティアでサイバー攻撃と戦う\(サイバー攻撃、米国\)](#)

The Pew Charitable Trusts, routefifty, July 31, 2017

ここ3年間、ミシガン州の公的部門と民間部門の高度に訓練されたセキュリティ・ボランティアからなるチーム [Michigan Cyber Civilian Corps, MiC3](#) が、州が大規模なサイバ

一攻撃に襲われた場合、技術的支援できる準備を整えている。しかし、小規模なセキュリティ違反が発生しているにもかかわらず MiC3 は、未だ十分に対応していない。州政府は高度なハッキングの脅威が増加している状況に対して対抗できるサイバーセキュリティ専門家の保持に苦労している。そこで、ミシガン州議会議員たちは、MiC3 の支援を容易に得られる方法を検討している。

国政府

1. ニュージーランドは遺族のための死活サービスを開始(オープンガバメント、ニュージーランド)

Nurfilzah Rohaidi, govinsider.asia, 5 Jul 2017

ニュージーランドは、愛する人が亡くなる時に市民を支援するために、エンド・オブ・ライフ・サービスを始めた。5月、ピーター・ダーン内務大臣は GovInsider に対し、国の予測サービスの次の重要なサービスは人生の終焉に焦点を当てることであると語った。「誰かの人生が終わったときに、どのようにそれに対処すべきか、どのように葬儀をすべきか、何をすべきか知る必要がある」と同大臣は説明した。彼は、このサービスは、新しく親になる人たちへのサービスの次の国のサービスである付け加えた。

日本の国の予報サービス: 災害予報(気象、地震、洪水)、インフルエンザ予報

日本のエンド・オブ・ライフ・サービス: 終活

2. オーストラリア政府はサイバー犯罪に攻撃的なサイバー機能を使用する(情報セキュリティ、オーストラリア)

Chong Vin Nee, enterprisinnovation, 2017-07-03

サイバー犯罪は控えめに見てもオーストラリア経済に年間 10 億ドルの損害を与えていると見られている。最近の WannaCry 攻撃と Petya ransomware 攻撃は、世界中の政府、企業、個人に影響を与えた。常に進化する戦略で、サイバー犯罪者は、ますますビジネスを直接、ターゲットにしている。オーストラリア政府は、経済におけるサイバー犯罪のコストが高まっていることを踏まえて、Australian Signals Directorate (ASD) に攻撃的なサイバー能力で組織的な海外のサイバー犯罪者を破壊し、能力を殺ぎ、拒否し、抑止するように指令を出した。このサイバー能力は Australia's Cyber Security Strategy に基づいて作成された。

3. 原発へのサイバー攻撃は炉心溶融を起すか(サイバーセキュリティ、米国)

Sean D. Carberry, fcw, Jul 07, 2017

サイバーセキュリティ専門家と原子力専門家は、最近明らかにされた原子力発電所でのサイバー侵入が公共の安全上のリスクをもたらさないと述べた。しかし、専門家と元関係者は、重要インフラ所有者(原発所有者)と政府との間の情報共有が無ければ炉心溶融の可能性があると述べている。ニューヨークタイムズと ブルームバーグ は、6月28日に、国土安全保障省と FBI が電力供給業者に対し、少なくとも1ヶ月前から

の多数の施設にサイバー侵入が進行中であることを警告したことを[最初に報告した](#)。

4.[日本政府が入札用ブロックチェーンの試用\(情報セキュリティ、日本\)](#)

Medha Basu, govinsider, 12 Jul 2017

日本政府は、デジタルサービスにおける情報技術の普及に向けた第一歩として、入札を処理する Blockchain システムをテストする予定である。総務省は、[日経アジアレビューによると](#)、2018 年 3 月末までに今年度のテストを開始する予定だ。

5.[社会保障局のテレワーキングの成功・不成功はケースによる\(テレワーク、米国\)](#)

Chase Gunter, fcw, Jul 14, 2017

テレワークは連邦政府職員の生産性を助けるか、または生産性を損なうか？

短い答えは、[社会保障局の監察総監室のテレワークプログラムの監査報告](#)からは、「それはケースによる」ということである。このプログラムは 2013 年から始まっている。

6.[シンガポールの IMDA が、イノベーターのコミュニティ向けのデジタルガレージを開始\(イノベーション、シンガポール\)](#)

Tan Wee Kwang, enterpriseinnovation, 2017-07-18

シンガポールの [Infocomm Media Development Authority \(IMDA\)](#) は、コミュニティ向けのシンガポールで最初の [デジタルガレージ](#) を開始した。 [Tanjong Pagar Community Club](#) との協働で、起した [Digital Garage](#) はコラボレーションと共同創造の文化を持つイノベーターのコミュニティを育成することを目指している。

7.[ウズベキスタンのバーチャルオフィス\(オープンガバメント、ウズベキスタン\)](#)

Aziza Umarova, govinsider, 26 Jul 2017

[ウズベキスタン](#) は 2016 年 9 月 2 日に、何十年も唯一の指導者、イスラム・カリモフ大統領を失った後、混乱状態になった。驚くべきことに、国は無秩序に陥っていないが、新たなビジョン、すなわち市民参加の政府に移行し始めた。新大統領シャヴカト・ミルズィヤエフは、政府が国民の意見を聞くためにはもっと多くのことをしなければならず、これを実現させるために情報技術に目を向けると述べている。この旧ソ連国家が 3 千 2 百万人の国民の幸せを保つのは、大きな課題である。昨年、政府は、[開発・情報通信省](#)による [バーチャルオフィス](#) 運動を策定した。この大きなアイデアは、市民や企業がオンラインでも通話でも、大統領に直接意見を提出したり、提案したりできるようにすることである。この [バーチャルオフィス](#) は最初の 2 週間で、24,000 件のリクエストを受け取り、2017 年 7 月 21 日までには 100 万件以上の苦情が記録された。

8.[期待の星の募集締切日が 8 月 11 日に延長されました\(ICT 技術者、米国\)](#)

Troy K. Schneider Jul 28, 2017

あなたは、連邦政府の IT 技術者で、期待の星を知っていますか？もしそうなら、[今日その個人を指名してください](#) - FCW 社は 2017 年の「期待の星」の候補者募集の期限を延長しましたが、それほど長くはありません。締め切りは 8 月 11 日の深夜(ET)にあります。[2016 年の「期待の星」はこのような人たちです](#)。

9. [国防権限法は学生の H4D ための資金を拡大できる\(情報セキュリティ、米国\)](#)

Ben Berliner、fcw、Jul 28, 2017

2018 年の防衛予算は、学生を対象とした新しい技術トレーニングプログラムに資金を提供する。2016 年にスタンフォード大学で開始された [Hacking for Defense](#) コースは、[Hacking for Defense \(H4D\)](#) 原則を使って実際の国家安全保障問題の解決策を生み出すことを大学生を奨励している。学生チームは国防総省の関係者と協働して、技術ソリューションとプロトタイプの開発をする。これから、このプログラムは大きくなる予定である。

[国防権限法](#)

10. [グローバルなスキルの危機への取り組み\(スキル、IBM\)](#)

IBM

[グローバルなスキルの危機に直面して、どのように政府は克服できるか](#)

急速な技術進歩、グローバル化の増加、産業界の未曾有の混乱は、伝統的な仕事の役割を動揺させ、グローバルにスキルの危機に拍車をかけてる。

[IBM Institute for Business Value](#) 2016 [グローバル・スキル](#) 調査

[グローバルスキル](#)とは

- ・STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) のための技術コア能力
- ・基本的なコンピュータとソフトウェア/アプリケーションのスキル
- ・読み取り、書き込み、算術に関する基本的なコア能力
- ・ビジネス・コンテキスト(文脈)で効果的にコミュニケーションする能力
- ・柔軟性があり、機敏で、変化に適応する意欲
- ・チーム環境で効果的に働く能力
- ・時間管理スキルと優先順位付け能力
- ・ビジネスの洞察力を持った分析スキル

世界機関

1. [ビッグデータがブロックチェーンで取り扱われる\(データセキュリティ、世界\)](#)

Chris Neimeth、InfoWorld、Jun 29, 2017

[World Economic Forum](#) (WEF)によって定義されているように、「[ブロックチェーン技術](#)は、当事者間が直接、安全な方法で資産をお互いに転送することを可能にする。これにより、透明性、[イミュータブルレコード](#)、ビジネスルールの自律的な実行が可能になる。ブロックチェーンへの投資が増えている。銀行、民間企業、さらには政府もこの技術に投資している。WEF は、ブロックチェーン上のスマートな契約が 2027 年までに、世界の GDP の [10%](#)になると予測している。新技術には、それがもたらす、データの価値に注目することが重要である。ブロックチェーン技術に関連する最も価値のあるデータは、[仮想通貨](#)のデータであろう。

[世界経済フォーラム](#)

[2.6 カ月、15 人のパイオニア:どのように地方自治体プログラムが 6 千 2000 万人の 人々の生活を変えているか\(オープンガバナメント、世界\)](#)

Opengovpartnership、10 July 2017

[OGP サブナショナル・パイロット・プログラム](#)の実施期間は 6 ヶ月で、世界中の OGP
パイオニアがオープン地方自治体を進め、効果的な政策と行政サービスの実現を推
進している。この報告はヨーロッパ、北米、南米、アフリカ、アジアのほぼすべての大
陸の OGP パイオニアから、また、自治体、都市、首都圏、州、新興国の様々な規模の
政府から情報を集めている。これら多様なパイオニアは取り残されたコミュニティの参
加へのアドバイス([Jalisco Bojonegoro](#))、コミュニティの信頼の推進(ブラジル)、国連
の持続可能な開発目標 [SDGs](#) のような高い目標設定(スコットランド)、OGP の政府改
革へ貢献([Buenos Aires](#))などで活躍している。

[3.世界最高のサイバーセキュリティの国が、ハッカーにライセンスを与える新しい法律 を計画してる\(情報セキュリティ、シンガポール\)](#)

Joon Ian Wong Quartz July 11, 2017

シンガポールのハッカーたちの合法化:政府は、まもなく、ライセンス取得を要求する
であろう。[国際電気通信連合\(International Telecommunication Union\)](#)が、すでに[世
界最高水準と評価している](#)シンガポールのサイバーセキュリティ体制を抜本的に改革
する法案の一部として、[国際電気通信連合\(International Telecommunication Union\)](#)
がすでに世界最高水準と評価しているシンガポールの全国サイバーセキュリティ制度
を大幅に変更する法案の一部として、侵入テスト(情報セキュリティの脆弱性を探るシ
ステム)などの調査業務を行うハッカーは、ライセンスを取得することを要求されるで
あろう。法医学の仕事をしている[専門家](#)にも同じことが言える。

[4.欧州における相互運用性に関する調査報告 NIFO レポート 2016\(オープンデータ、E C\)](#)

DSM、10/07/2017

欧州委員会(EC)の [National Interoperability Framework observatory \(NIFO\)](#) は、「[欧
州における相互運用性 2016](#)」という報告書を発表した。[ISA²プログラム](#)の支援を得て
作成されたこの報告書は、2016 年の NIFO モニタリング訓練の結果のハイライトを示
し、過去の年と比較している。この報告書は、長年にわたり分析中に確認された相互
運用性に関する技術動向を提示している。欧州委員会は、加盟国が既存の実績と
イニシアチブから技術的な利益を得られるように、これらの傾向を共有する。

[5.デジタル社会イノベーションの 11 事例\(オープンガバナメント、EU\)](#)

NESTA、17 July 2017

過去 1 年半にわたり、我々は [DSI4EU \(Digital Social Innovation for Europe\)](#) プロジェク
トの一環として、欧州全体で[デジタルソーシャルイノベーション\(DSI\)](#)をマッピングしサ

ポートしてきた。今日の社会で直面している大きな社会的課題のいくつかに取り組むために、[クラウドソーシング](#)、[オープン・ハードウェア](#)、[ピア・ツー・ピア・プラットフォーム](#)など、[協働技術](#)と[ソーシャル・テクノロジー](#)を使用している 2,000 以上の組織と 1,000 を超えるプロジェクトを[クラウドマッピング](#)した。