

2021年4月8日 京都大学 稲谷龍彦

# 刑事法 ver. 2.0

Law Meets Architecture in Society 5.0

# Society 5.0とそのリスク

## 「つながる世界」の生む「バタフライ効果」

- Society 5.0：物理空間とサイバー空間とを融合させた世界—巨大かつ動的なシステムの登場（“System of Systems”）
- 巨大なシステムにおいて、サブシステムやシステムの構成要素に生じる変化が、システム全体に及ぼす影響は、当初は予見できないものが多い：「つながる世界」の生む「バタフライ効果」（e.g. Facebookの辿った経緯、Teslaが生じうる変化などを予見することは難しい）
- 発電所等の重要インフラがサイバー空間に接続され、または、インフラと協調動作するドローンや自動運転車などがそれ自体社会インフラとなると、これらの設備・機器や、その接続・交信を狙う犯罪のリスクも想像以上に大きなものになる

# Society 5.0のリスクに対応する

## 法とアーキテクチャのベスト・ミックスを探る

- Society 5.0におけるインフラを狙う犯罪への対応策：①法によって犯罪に対する抑止・摘発力を高める、②アーキテクチャによって攻撃への防衛力を高める
- ①の場合、刑法・刑事訴訟法等の改正により、サイバー犯罪に対応する：構成要件の整備・拡張、刑事法の域外適用・域外捜査の実効性を高める措置を実施する
- ②の場合、重要インフラを担う企業が自衛力を高めるインセンティブを付与する（セキュリティは価格競争力と関係するため）：企業制裁制度及び共同規制制度など、イノベーションを過度に阻害せず、責任ある企業が報われる措置を実施する
- 両者をベスト・ミックスさせた刑事法 ver. 2.0により全体最適を目指していく



# ケース・スタディ：重要インフラ防衛（自動運転システムへの干渉）

## 犯罪の抑止力・摘発力の強化と法の支配の維持

- 重要インフラシステムに対する権限を持たない干渉行為自体を広く犯罪化する立法を行う：人の生命・身体の安全に係るインフラを重要インフラとし、そこへの無権限干渉行為自体を犯罪化する（認証機能侵害を問題としない点で不正アクセス禁止法とは異なる）
- 対象となるインフラは政令等で個別的に指定するものとし、指定理由は開示し、指定範囲については定期的に見直す対象とする（アカウントビリティ・透明性）
- 過失による無権限干渉行為の処罰が全体最適に資することを確保するため、当該過失行為を処罰する正当化事由（違法性阻却事由がないこと）についての説明責任（訴追指針を明示する）を求める（アカウントビリティ・透明性）
- 無権限干渉行為に起因する法益侵害は結果的加重犯として処罰する

# ケース・スタディ：重要インフラ防衛（自動運転システムへの干渉）

## アーキテクチャによる防衛力の強化

- 自動運転システムを提供する者は、干渉行為によるリスクをマネジメントするための仕組みについて情報開示し、サービス提供について認証を受ける：STAMP等のシステムリスクマネジメントを実施するよう義務付ける（アカウントビリティ・透明性）
- 干渉行為を認知した場合及び定期的に、干渉リスクについてのマネジメントの状況について関係官庁に報告し、必要があればシステムを再検証する（アカウントビリティ・透明性）
- 干渉行為から生じる重大事象について民刑事の厳格責任を課し、リスクマネジメントについて問題がなかったことを立証でき、必要な情報提供を行った上で、生じた重大事象に対応するための措置の実施を約束する場合には、訴追延期合意（司法取引）を利用して民刑事責任を軽減・免除する：アーキテクチャに関する説明責任・応答責任が果たせないと、金銭制裁・行政制裁などの面で責任が加重（市場が「人質」）される（アカウントビリティ・透明性）
- 民刑事責任及び訴追延期合意のための法及び指針を整備する（民主的正統性・アカウントビリティ・透明性）

# ケース・スタディ：重要インフラ防衛（自動運転システムへの干渉）

## 刑事法の域外適用・域外捜査の実効化

- ・ サイバー空間における国境の喪失：刑法の域外適用・域外捜査の実施は日常化
- ・ 企業に対して適切な対応を求める場合には、企業自身が捜査協力してくれるため、域外適用・域外捜査は実質問題とならない：「市場が人質」の有効性
- ・ 個人の犯罪捜査の場合には、域外捜査が問題になる：捜査共助によらないサイバー犯罪捜査を実効化する方法—グローバル公共財理論（ある国家行為がグローバルな利益となる場合には主権の地理的限界に束縛されないとする理論）または相互乗入枠組の構築及びそれを前提とした刑訴法規定の整備など
- ・ 我が国刑事司法の「適正」さに関するグローバルな説明責任を果たすことが重要

# 終わりに

## 刑事法 ver. 2.0の構築に向けて

- ・ 個別事象が思いがけない結果を生じる可能性や環境変動の速さを考慮に入れたシステムを設計する必要がある
- ・ 法による規制とアーキテクチャによる規制を統合的に運用し、全体最適を目指す必要がある
- ・ アーキテクチャによる規制を実効化するためには、製品・サービスの提供主体に責任ある共同規制を行うインセンティブを付与する必要がある
- ・ アジャイル・ガバナンスと法の支配を両立するための説明責任・応答責任、透明性、民主的正統性を様々な方法によって確保する必要がある

# (参考1) STAMP (P.6) について

## システム理論に基づくリスクマネジメント

- 従来のリスクマネジメント手法：スイスチーズモデル等に代表される各コンポーネントの信頼性を重視する方法論-コンポーネント間の相互作用やサブシステム間の相互作用が見落とされやすい
- STAMP：安全性をシステムの特徴にとらえ、コンポーネント間の相互作用やサブシステム間の相互作用を視野に入れて、安全性を実現できるように設計する方法論-Society 5.0のような巨大なシステムにおけるリスクマネジメントを考える上で重要、法とアーキテクチャとの協調という観点からも重要

# (参考2) 訴追延期合意 (P.6) について

## 責任ある対応を促すためのインセンティブストラクチャ

- 確率的に挙動するAIの利用+複雑なシステム：ゼロリスクにすることは困難であるため、リスクマネジメントの費用を勘案しつつ、許容可能な範囲にリスクを軽減することが目標となる-リスクを織り込んでシステムを運用することになる
- 仮に発現したリスクが、適切なリスク分析に基づいて織り込み済みのものである場合には、製品・サービスを提供する事業者（複数の場合もありうる）に損害を賠償する責任を課したとしても過大な負担にはならない（価格転嫁できる）：リスクマネジメントシステムについてもそれ以上の改善を見込めない場合も多い-賠償責任のみ
- 一方で、発現したリスクが適切なリスク分析を実施していても、なお予期困難な「不確実性」である場合には、今後の対応の方が重要な意味を持つ：製品・サービスやリスクマネジメントシステムを改善する必要がある
- 適切なリスク分析がなされているか否か、リスクが「不確実性」に分類されるか否かについての申告の正確性や将来のシステム改善のための情報収集を確実なものとするために、刑事制裁や行政制裁を利用する：説明責任や応答責任を果たしていない場合にのみ、認証取消や厳しい制裁が科され、市場から退場することになる