

## 4.5 情報システムにおける 倫理と法

参考:

情報社会の倫理と法

(Richard A. Spinello 著、林 紘一郎/中西輝夫 訳, NTT出版)

# 情報倫理に関する事例

- 表現の自由 vs 有害情報からの保護
- 知的財産権問題
- プライバシー vs 情報アクセス (=個人情報保護法)
- セキュリティー、サイバー犯罪
- 法的責任、信頼性と安全性の問題
- 公正な競争とインターネットアクセス

**TIPS : 『原点』 に戻って考える**

# 「表現」の自由と「出版」の自由

- 話は、日本国憲法の制定時の情勢/環境も影響している。
  - 米国：「表現」の自由
    - すべての、表現メディアを用いた自由な表現に関する権利が保障されている。
  - 日本：「出版」の自由
    - 紙媒体(新聞、本、雑誌)に関してのみ、自由な表現に関する権利が保障されている。それ以外の表現メディア(e.g., インターネット、放送)は、政府が介入/制限可能できないとはなっていない。

# 著作権を伴う情報の管理

- なぜ、(デジタル)情報ネットワークでは、これほど問題になるか？
  1. デジタル通信に伴う品質劣化からの解放
  2. 情報の媒体からの解放
  3. 流通コストの劇的な削減
- 著作物の流通(Logistics)を決定する理論(Theorem)が変わってしまった。。。。
  - 「物(本、CD/DVD)の伝達＝著作物の伝達」  
だった

# 著作権の歴史

- 1884年：ベルヌ条約
  - 著作物の利用に関しては、国境を超えて、同一ルールで保護されるべき。
  - 「表現の自由」についても、作っておけば、良かったのに。。。。。
- インターネットの登場後
  - GPL (General Public License)
  - クリエイティブ コモンズ ライセンス (Creative Commons License)
  - CGC (Consumer Generated Content, 消費者生成コンテンツ)

# GPL (General Public License)

- GNU(GNU is not UNIX) ロジエクトが提唱するフリーソフトウェアのライセンス。
- ソフトウェアとそれを使用するユーザーに、使用、複製、変更、再頒布などの自由を与える
- Free Software Foundation (FSF) がソフトウェアにさまざまな自由を与える権利として提唱している「Copyleft」の概念を持つ
  1. ソフトウェアは必ずソースプログラムとともに頒布、複製される。
  2. もしソースプログラムを付けずに配布する場合は、ソースプログラムを確実に入手できる手段を提供することが義務付けられる
  3. ソフトウェアを、使用、複製、変更、頒布したり、新しいフリーソフトウェアの一部として利用できること
  4. 変更、改良されたソフトウェアはGPLに従って頒布されること
  5. 基本的に無保証であり、そのソフトウェアが原因でトラブルが生じても作者に責任はない

# Creative Commons License

- Stanford大学 Lawrence Lessig 教授が提唱者
- コンテンツを“コモンズ(Commons)”として利用可能にする。
- 知的財産権によりコントロールされる部分を意図的に制限し、残りの部分を「コモンズ(共有地)」に置くことによって、創造的活動を支援する
- “Some rights reserved”

# CGC (Consumer Generated Content)

- 2005 年頃から提唱されるようになった。
- 「消費者」が、デジタル処理技術の一般化大衆化と、デジタル情報の流通と生成が容易となり、結果的に、「消費者」が多量のしかも比較的品質の高いコンテンツを生産できるようになった。このような、消費者が、営利目的ではなく生成されたコンテンツが、流通利用されるようになった。
- YouTube は、その典型例



# 『第3の波』 (by Alvin Toffler)

“The Third Wave” 1980年出版

- **第1の波：農業革命**

- 「狩猟採集社会・文化」を、「農耕社会・文化」が置換
- 狩猟(略奪)から生産(創出・育成)へと変革する。

- **第2の波：産業革命**

- 大量生産、大量流通、大量教育、マスメディア、大量のレクリエーション、大衆娯楽、大量破壊兵器など。それらを標準化と中央集権、集中化、同期化などで結合し、官僚制と呼ばれる組織を形成する。
- 『科学・技術の万能性』への崇拜

- **第3の波：情報革命（脱工業化社会）**

- 「画一的で巨大組織論的な文化・社会産業活動」  
を、「多様性と自律性を持つ小規模組織論的な  
文化・社会 産業活動」が置換。
- 少数マスメディアの崩壊

# 米国の良心(1)

- NAPSTAR訴訟 . . . **第1世代のP2Pアプリケーション**
  - 3,000万人以上の会員を獲得
  - 1999年12月 **RIAA(全米レコード工業会)**が提訴
    - ユーザ間での音楽ファイルの直接交換という著作権侵害行為を、NAPSTARが寄与侵害(**他人の侵害行為を荷担=ほう助**)した、もしくは代位責任(他人の侵害行為をコントロールできる立場にある者の責任)を負うとの訴え
  - NAPSTAR社自体は、コンテンツの配信には直接関与していない。単に、ファイルの存在位置とアクセス手法の情報に関するディレクトリサービスを展開しているのみ。
  - 判決:  
著作物への不適切なアクセスを遮断できるよう、RIAAがNAPSTAR社に対して、著作権を有する音楽ファイルを通知することを命じた。
  - 意味:  
著作権侵害問題を起こしたからといって、サービスそのものを否定したり禁止したりしない。 **サービスと行為の分離**

# 米国の良心(2)

- 通信品位法

- グッドサマリタン条項と呼ばれるISPの免責規定。
- 有害な情報を除去するための民間による技術開発を促進(失敗を恐れて開発を逃避することがないように)するために、有害情報の除去を怠っても罪に問われない。

(\*) ただし、最善努力は求められる。

# 通信の秘匿性と中立性

- “Commons”としての インフラのためのルール
  - 通信の秘匿性(concealing users’ communication)
    - 中身を見ることは、業務上 避けられないが、情報通信サービスプロバイダは、ユーザの通信の内容を 漏洩あるいは 利用してはいけない。
    - 電電公社での新人研修の例
  - 通信の中立性(Network Neutrality)
    - 情報通信サービスプロバイダは、ユーザが送信する情報の内容を検閲したり差別したりすることができない。
    - 情報通信サービスプロバイダは、ネットワークに接続される情報通信機器が、ネットワークに対して甚大な問題を発生させない限り、その情報通信機器を接続する義務を持つ。
  - Leak System のための 匿名性・秘匿性
    - 『尖閣諸島映像流出事件』、『WikiLeaks』、『アラブの春』

守られなかった 大原則。。。。

## 1. 海上保安庁による 処罰

- ✓ 機密情報の漏洩者に対する対応は、どうあるべき？

## 2. ISP の警察に対する 対応

- ✓ 捜査令状もなしの状況で、通信の秘匿性を無視した情報提供。

# 検閲と差別の禁止

- 情報通信サービスプロバイダは、**ユーザデータの内容に関与する**権利を持たない。
- ユーザが、サービスプロバイダが提供するサーバ機器(ユーザのホームページを運営するサーバを含む)に存在する**ユーザデータの中味を検閲することができない**。
- **ASP(Application Service Provider; アプリケーション・サービス・プロバイダ)**が、上記の情報通信サービスプロバイダと同様であれば、ASPを利用するデータの検閲を行うことは禁止されており、したがって、特定のコンテンツのみへのサービス提供は実行することができないという論理となる。
- **「表現の自由」と「出版の自由」:**
  - **コンテンツフィルタをどのように考えるべきか?**

# ユーザの接続義務(1/2)

- 情報通信サービスプロバイダは、ネットワークに接続される情報通信機器が、ネットワークに対して甚大な問題を発生させない限り、その情報通信機器を接続する義務を持つ。
- 端末機器のオープン性の確保である。

(注)有線ネットワークに関する端末機器のオープン性の確保は現在では実現されているが、無線ネットワーク、特に携帯電話に対して端末機器の接続に関する中立性(オープン性)が実行されていないのではないかとの議論が存在している。

# ユーザの接続義務(2/2)

- プロバイダの相互接続要求への公平な対応の義務
  - 他プロバイダからの相互接続要求に対しては、公平な条件で応じる義務があるという考え方
- 通信回線に関する「Right of Use」の遵守義務
  - 電話回線(銅線)と光ファイバは、プロバイダからの利用要求に対して公平な規則に基づき、利用させなければならないという義務である。

(解釈)

これらのルールは、特定のプロバイダによる市場独占/寡占を防止することと、新規プロバイダの市場参入の促進と市場での競争の促進することを目的としている。



# 『インターネット中立性』

## 1. 「コンテンツへのアクセス権利」

- 消費者は、適法なインターネット・コンテンツの選択とアクセスの権利を有する

## 2. 「サービスの提供権」

- 消費者は、法律の要件に従うことを条件として、自らが選択するアプリケーション、サービスを運営する権利を有する

## 3. 「情報通信機器の接続権」

- 消費者は、ネットワークに害をおよぼさない適法な機器とネットワークを接続する権利を有する

## 4. 「競争への参画権」

- 消費者は、ネットワークプロバイダ、アプリケーションプロバイダとの競争に参画する権利を有する

# Winny事件に関連して。。。。

- 研究開発者は、その技術がどのように利用されるのかということに関する関心と倫理観を持つことも重要である。
  1. 科学技術は、人や社会の活動を豊かで創造性溢れるものにするのが目的であり、人々を不幸にしたり破壊活動を助長したりするようなものであってはならない
  2. どんな技術にも良い面と悪い面が存在する(両刃の剣)。我々は、この悪い面を可能な限り小さくし、良い面をより引き出すような研究開発と、技術の利用に関するガバナンスを適用しなければならない
  3. 悪い面が存在するという理由から新しい技術が直ちに制限され、その技術的な発展が阻害されることも同時に防止しなければならない。

# サイバー空間における表現の自由

- 米国の図書館における 幼児ポルノのフィルタリング (インターネット児童保護法; CHIPA)。
  - 図書館における自由な閲覧に対する権利侵害の可能性
- ニューイングランド大学での 学生の「いたずら」が、セクシャルハラスメントとされた。
  - スクリーンセーバに貼り付けられた映像
- ミシガン大学での、学生のフィクション物語
  - 実名のクラスメートが登場 → 学生はFBIにより逮捕
- ドイツ コンピュサーブ社が、ポルノ画像 提供サイトの管理不行き届きで、責任追及(逮捕)
  - 情報通信は、「表現の自由」を Over-write した。

# 暗号化ソースコード

- 米国 憲法修正第1条 (*First amendment*)
  - (信教、言論、出版、集会の自由、請願権)
  - 合衆国議会は、国教を樹立、または宗教上の行為を自由に行なうことを禁止する法律、言論または出版の自由を制限する法律、ならびに、市民が平穩に集会しまた苦情の処理を求めて政府に対し請願する権利を侵害する法律を制定してはならない。
- ソースコードは、「表現」である。
  - しかし、同時に、「機能的な性質」を持つ。
- 課題；
  - 国家安全保障 は、表現の自由を Over-write できるか？

# 知的財産権問題

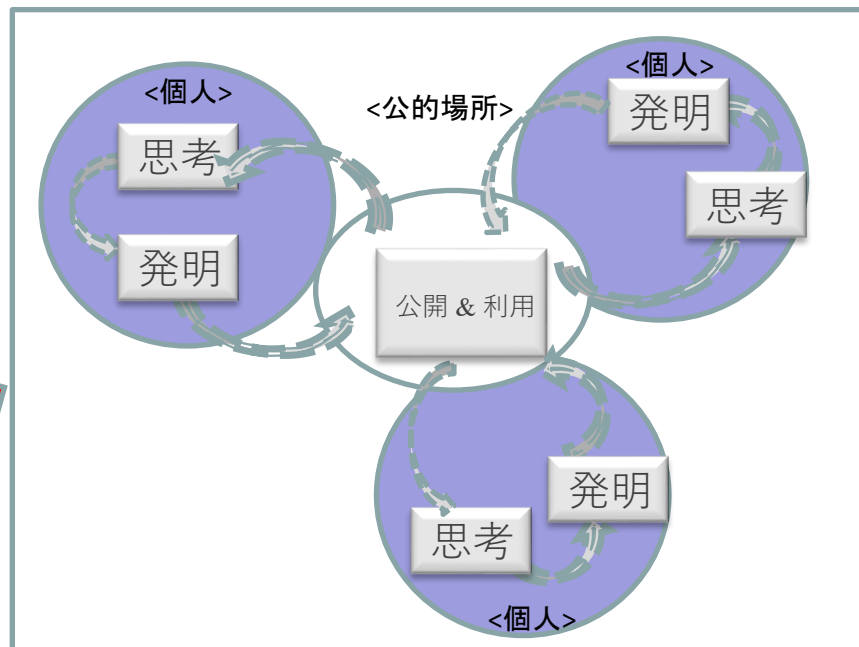
- ソースコードの 共有サイトを運営したMITの学生が告訴された.....
  - ソースコードを共有することで、Innovationを効率的な進歩が実現されるのであるが....
- ソフトウェア(バイナリコード)の複製....
  - 「少ない予算」の高校での話....
- 転職前の組織での知識の利用
- 会社が認めなかった製品を、他の会社で製品化
- リバースエンジニアリングは、許される？
  - ボーランド 対 ロータス
  - アップル 対 マイクロソフト
  - セガ 対 アコレード

# そもそも、知的所有権は。

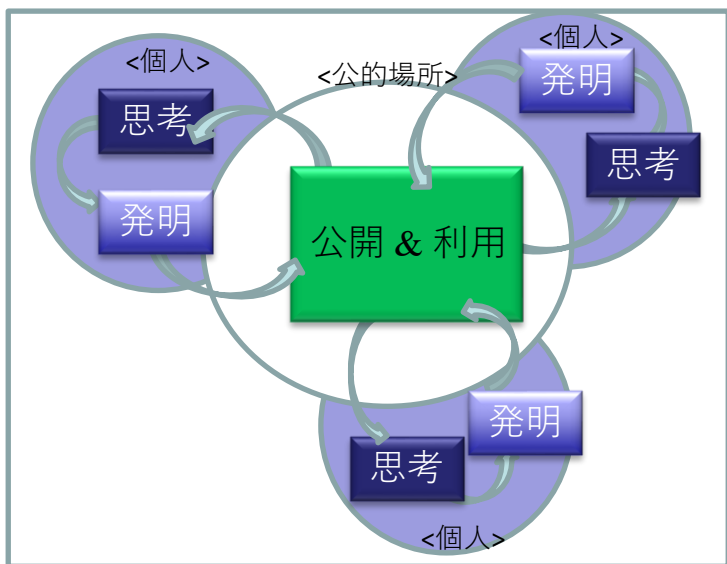
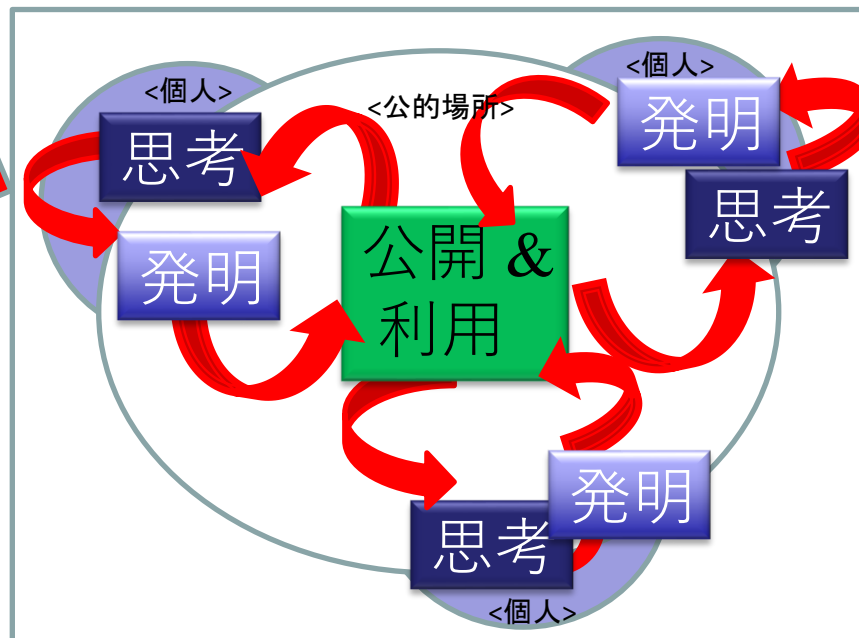
- 中世時代：
    - 知的資源の流通が意識的に阻害されていた。
    - 知的創造活動が停滞してしまう。
  - 知的所有権：
    - 目的：①『知』の利用を促進、  
②『知』の創造を促進
    - 1. 『知』の所有者の保護
    - 2. 『知』の利用ルールの明確化
- (\*)これに照らせば；『不当/不適切な利用制限』は、  
本来の趣旨に反する

# 知的財産権・著作権の ”心”はどこにあったか？

過度な規制



交流の促進



# 特許法 = 工業所有権法

## 第1条(目的)

この法律は、発明を保護・奨励し、その利用を図ることにより技術の発展を促進して産業発展に尽くすことを目的とする。



# 著作権法

## 第一節 通則

### (目的)

第一条 この法律は、著作物並びに実演、レコード、放送及び有線放送に関し著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする。

# 著作権法 (続)

(営利を目的としない上演等)

- 第三十八条 公表された著作物は、営利を目的とせず、かつ、聴衆又は観衆から料金(いずれの名義をもつてするかを問わず、著作物の提供又は提示につき受ける対価をいう。以下この条において同じ。)を受けない場合には、公に上演し、演奏し、上映し、又は口述することができる。ただし、当該上演、演奏、上映又は口述について実演家又は口述を行う者に対し報酬が支払われる場合は、この限りでない。

## 4.3 著作權保護

# デジタルコンテンツと著作権

- デジタルコンテンツ:複製が容易かつ複製による劣化が生じない
- プログラムの不正コピー
- 海賊版CD
- Napster, WinMX, Winny等のピアツーピアファイル交換ソフトウェア

# 電子透かし

- コンテンツのヘッダ等ではなくコンテンツ本体に情報を埋め込む
- コンテンツの品質をできるだけ劣化させず、コンテンツを編集・加工しても埋め込んだ情報が消えないことが望ましい

# 情報の埋め込み・検出方法

- 人の知覚特性を利用し、人が知覚困難な範囲でデジタルデータを改変
  - オリジナルデータと比較することで検出な方式
  - 鍵を知るものだけが検出可能な方式
  - 誰でも検出可能な方式

# 電子透かしの用法

- 権利保有者の情報を埋め込む
  - 不正使用を見つけた際に権利を主張
- 一次取得者の情報を埋め込む
  - 不正使用を見つけた際に誰が「横流し」したのか確認できる



OSCON 2002

< Free Culture >

by Lawrence Lessig (Stanford Univ.)



July 24, 2002

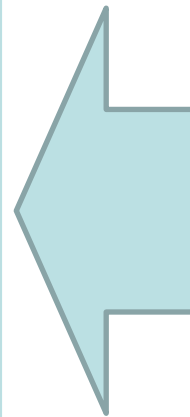


1. Creativity and Innovation always builds on the past (創造とイノベーションは常に過去の上に築かれる)
2. The past always tries to control the creativity that builds on it (過去は常にその上に創造されたものと支配しようとする)
3. Free societies enable the future by limiting the past (自由な社会はこの過去の力を制限することで未来を可能にする)
4. Ours is less and less a free society (我々の社会は、日々自由を失っていく)

- 1774 Born the “Free culture”
  - Donaldson versus Backett trial → stop copyright  
“Shakespeare is free”
  - 1710 Statute of Anne limited term 14 years
  - 1740s Scottish publishers reprint classis
    - London publishers said “copyright is forever”  
“old patentees and monopolizers in the trade of bookselling, men who do not labour in an honest profession to learning is indetted”.

- 1790 in USA
  - Unregulated creativity,  
exception was “printing”, regulated for 14 years  
著作権法は、印刷物のみ適用され、派生作品  
には適用されず。14年間印刷物にのみ適用。
- 1928 Walt Disney.....
  - Steamboat Willie (Micky Mouse) stole (i.e., rip,  
mix, burn) Buster Keaton “Steamboat Bill Jr.”
  - “Always parroting the feature length mainstream  
films”

- ピノキオ
- シンデレラ
- 不思議の国のアリス
- 海底2万マイル
- 眠れる森の美女
- 海賊船
- ジャングルブック
- リトルマーメイド
- 美女と野獣
- ノートルダムの鐘



Brothers Grim  
(グリム童話)  
was free code  
as commons

- 1790 : 14 years
- 1804 : 28 years
- 1831 : 42 years
- 1909 : 56 years
- 1962 : 59 years
- 1965 : 61 years
- 1967 : 63 years
- 1968 : 64 years
- 1967 : 63 years
- 1968 : 64 years
- 1969 : 65 years
- 1970 : 66 years
- 1971 : 67 years
- 1972 : 68 years
- 1973 : 69 years
- 1974 : 70 years
- 
- 
- 
- 1998 : 95 years

- No one can do to Disney, Inc.  
what Walt Disney did the  
Brothers Grim.....

# 2000s.....

- Regulations

- “publishing” to “copying”

- “copies” to “derivative works”

- “14 years” to “life + 70 years”

- “opaque” creativity.....

== can protect from exposure of proprietary intell's .

(\* ) Fair-use vs unregulated (i.e., free)

# Unregulated...

- Read
- Give
- Sell
- Sleep

- Regulation
  - Only on "publishing"

- Three camps;
  - Unregulated
  - Regulated, aka fair use
  - Copyright, aka protected



Proprietary

VS

Free/Open

# Bill Gates (1)

- 今日使われているアイデアを考案した人々が、特許はどのように許可されているかを知り、特許を取得していたとしたら、今頃この業界は、完全に行き詰まっていたに違いない。

## Bill Gates (2)

- 我々取るべき戦略は、所得できる限りの特許を取得することだ。独自の特許を持たない将来の新進企業は、先行する巨人たちの課すどんな対価でも払わざるを得ない。価格は高くなるだろう。すでに、確立された企業には、未来の競争相手を排除する理由がある。
- 「未来の競争相手を排除する」(excluding future competitors)

# Patents and copyrights

<< concerning >>

Excluding the future “competitor”

➔ Reducing the possibility of future “innovation”

<< object >>

encourage of disclosure of proprietary intells.

<< implementation >>

protect/regulate for certain period, then go to  
free/common pool

# P2P discussion

- P2P system circulated 5 times (500 %) larger volumes than CDs.
- Reduce of sales volume was 5 %

500% growth vs 5% reduce

1. Creativity and Innovation always builds on the past (創造とイノベーションは常に過去の上に築かれる)
2. The past always tries to control the creativity that builds on it (過去は常にその上に創造されたものと支配しようとする)
3. Free societies enable the future by limiting the past (自由な社会はこの過去の力を制限することで未来を可能にする)
4. Ours is less and less a free society (我々の社会は、日々自由を失っていく)

# 個人情報保護に関する法律

(目的)

## 第一条

この法律は、高度情報通信社会の進展に伴い個人情報の利用が著しく拡大していることにかんがみ、個人情報の適正な取扱いに関し、基本原則及び政府による基本方針の作成その他の個人情報の保護に関する施策の基本となる事項を定め、国及び地方公共団体の責務等を明らかにするとともに、個人情報を取り扱う事業者の遵守すべき義務等を定めることにより、個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を保護することを目的とする。

(\* ) 本法は、個人情報を遍く網羅して規制を掛けると言う趣旨の法律ではない。

# プライバシーと情報アクセス

- ロータス マーケットプレイス家庭版
  - 個人情報 の 提供サービスを実現するソフトウェア
- 企業買収時の 顧客リストの 扱い.....
- Toysmart.com の事例.....
- Johnson & Dresser 社での、社内メールの検閲
  - 会社の効率化&監視 vs プライバシー & やる気
- 社員の就業状況のモニタリング(監視)による効率化への取り組み
- 政府が、暗号化のマスターキーを持てるか？
  - クリントン政権での攻防 → 「持てない」方向への転換



中国政府はインターネット・通信企業に対し、データを中国国内のサーバーに保管し、公安当局に暗号カギを提出することを義務づける反テロ法を提案している。

### [FT] 「ビッグデータ・ダム」、米国企業が警戒

2015/4/16 6:30

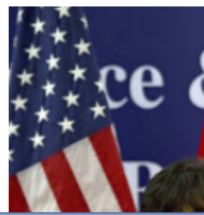
(1/2ページ)

2位: 習氏の権力闘争、「自動車利権」にもメス

3位: イケア、H&Mの北欧企業はなぜ強い

国境を越えたデータと、中国はインターネットを規制しているという。

在中米商工会議所は、中国の計画は、



先陣を切ったのがロシアで、プーチン大統領が昨年署名した法律が今年9月に発効する。同法は、ロシア市民に関するデータを直接収集、処理する企業に対して、データをロシア領内に保管することを義務づけている。

中国政府はインターネット・通信企業に対し、データを中国国内のサーバーに保管し、外国当局が

2015年6月

『中国サイバーセキュリティ法』提案  
(2016年11月可決)

2017年1月

Donald Trump が 米国大統領に  
自国ファースト が 急激に進行

集、処理する企業に対して、データをロシア領内に保管することを義務づけている。

# GDPR

- General Data Protection Regulation.....



## グーグルに1900億円制裁金、欧州委「独禁法違反」

【ブリュッセル=森本学、シリコンバレー=中西豊紀】欧州連合（EU）の欧州委員会は20日、米アルファベット傘下のグーグルに14億9000万ユーロ（約1900億円）の制裁金を払うよう命じた。2006年から16年にかけてインターネット広告事業でEU競争法（独占禁止法）に違反したと判断した。グーグルの同法違反認定は3度目。EUはIT分野の巨人企業の取り締まりを強めており、日本や米国でもデータ寡占への警戒が広がっている。

「競争を制限するような契約を結ぶことで、ネット広告分野での支配的な地位を固めてきた」。EUで競争政策を担うベステアー欧州委員は20日、記者会見でグーグルをこう断じた。

【日経新聞 2021年3月20日】

# 法的責任と信頼性/安全性

- IBM系 Prodigy Service社 でのコンテンツコントロール.
  - 言論の自由 vs 名誉毀損/ハラスメント
- 製品のバグフィックスへの現場の対応
  - 保守対象となっているかどうかは、どう扱うか?
- Vapor Ware的 Marketing 手法への是非
  - マイクロソフトの事例..... ほとんどすべての OS
  - (\*)「開発計画を宣言して履行しない」が意図的/恣意的か?

# 独占禁止法的 戦略

- マイクロソフトのIEとのバンドル化
  - ポイントは、価格操作(独占的地位を利用して不当に“高い”販売価格を設定)が行われているかどうか。
    - Microsoftは、「安価な価格を提供しており、消費者に利益をもたらしている」と主張
  - バンドル型の製品提供は、さまざまな司法判決/判断が行われている。
- AOLとタイムワナーの合併
  - 垂直統合モデルの乱用に関する議論

# 独占禁止法的戦略

- マイクロソフトの
  - ポイントは、  
当に“高い”  
どうか。

MiscorSoftはうまく回避  
できたけど、、、  
GAFA/BATはどうなるか？

- MicroSoftは、「安価な価格を提供しており、  
消費者に利益をもたらしている」と主張
- バンドル型の製品提供は、さまざまな司法判  
決/判断が行われている。
- AOLとタイムワナーの合併
  - 垂直統合モデルの乱用に関する議論

# 『オープン』と『囲い込み』

## • 『オープン』 ≠ 仕様の公開

- 条件：ステークホルダの参画と仕様策定の中立性
  - (\*) 仕様の策定に関与する権利が担保され、そのプロセスの透明性と公正性が提供されなければならない。

## • 『囲い込み』

- 垂直方向の囲い込み
  - 携帯電話における 端末のアンバンドル化など
- 水平方向の囲い込み
  - Operating Systemなど。
  - 「ボトルネック性」への対処(有線/無線アクセス網)  
**無線は資源の有限性がより顕著**

生存可能  
(Viable) ↑

垂直統合型  
Walled Garden型

囲い込み・ロックオン  
(Enclosure/Lock-on)

経済自由主義  
(Monetization)

集中・集権  
(Command  
& Control)

排他性・独自性  
(Exclusive/Proprietary)

新ビジネスモデル  
(New Business Model)

Common  
Pool型

オープンアクセス  
(Open access)

分散・分権  
(Decentralized  
& Distributed)

協調・オープン  
(Cooperative/Open)

検閲  
(Censorship)

規制  
(Regulation)

規制保護型

排他制御  
(Control)

自由・非規制  
(No-Rule/  
No-Regulation)

無秩序型  
(Boutique)

依存性・頑強性  
(dependent & stubborn)

4象限モデルと市場構造