

情報リテラシー

2018 年 4 月 26 日

本講義の目的…情報リテラシー(情報に関する知識・技術・倫理)を一定以上のレベルで身につけ、情報の消費者かつ生産者として適切な振る舞いをできるようになること。

1. 関連年表(高橋 [ほか] 2014)

年	事項
2c	中国で紙が作られ始める。
11c	ヨーロッパで紙が作られ始める。
15c	ヨーロッパで活版印刷によって聖書が印刷される。
19c	カメラ・レコード・電話が開発される。
1942	世界初の電子式コンピュータ(ENIAC)が開発される。
1950	欧州人権条約。プライバシーについて言及される。
1950s	ビジネス向けコンピュータが、開発・販売される。
1953	NHK、日本におけるテレビ放送を開始。
1969	アメリカ国防総省、ARPANETを開発。4台のコンピュータをつなぐ。
1974	アメリカ、連邦プライバシー法制定。
1980	OECD、プライバシー・ガイドライン制定。
1984	東京大学・東京工業大学・慶應義塾大学を結ぶネットワークが初めて構築される。
1986	日米のネットワークが接続される。
1989	ハイパーリンクの仕組みがインターネットに応用される。
1995	Windows95・Internet Explorerを搭載した一般向けパソコンと、それを用いたインターネットへの接続が普及し始める。
1996	この年のインターネット利用者推計、約125万人(うち女性は約4%)。
1998	Google設立。
1999	ニュースステーションの所沢ハウレンソウ問題が発生。
2001	個人情報の保護に関する法律案制定。
2007	Googleの売り上げ、106億ドル以上に達する。

2. 技術の概要と歴史(きたみ 2009)

● TCP/IPの採用

- 通信方法のプロトコル(約束事の集合)の1つ。データ全体を小分け(パケット)にしてネットワークを使って送受信する。欠損なく相手に確実にデータを送ることと、ネットワークを特定の大きなデータが独占することなく共有することが可能。送信側・受信側の双方において以下のプロトコルによる処理を行っている。

- TCP (Transmission Control Protocol)
 1. 送信側：送るデータをパケットに分割(「箱詰め」)。
 2. 受信側：送られてきたパケットの受信確認をし、受信の連絡を送信側に送る。
 3. 送信側：一定時間以内に連絡が来なければ当該パケットを再送。
- IP (Internet Protocol) …ネットワーク上の機器を識別する IP アドレスの割当(1 箱ずつに「宛名シール貼り」、各パケットへの宛先の IP アドレスの付与・発送。

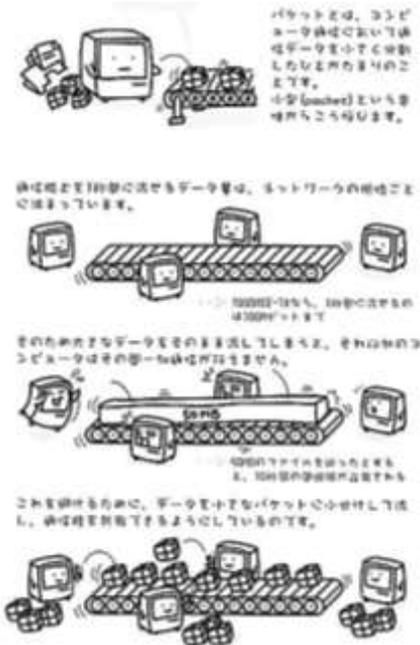


図 1：パケット (きたみ 2009：47)

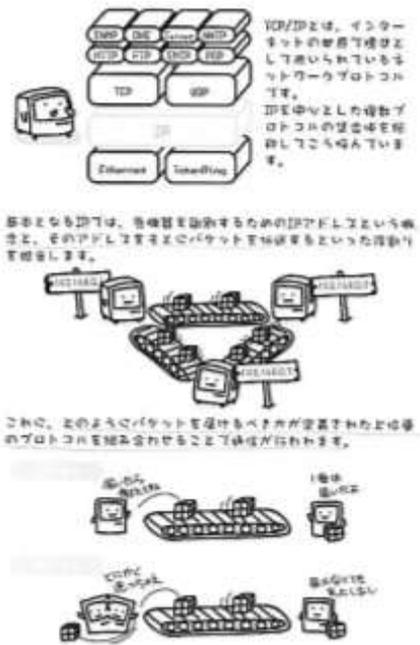


図 2：TCP/IP (きたみ 2009：39)



図 3：TCP (きたみ 2009：43)



図 4：IP (きたみ 2009：41)

● 「ウェブページを見る」ということ

- 「ウェブページを見る」=ウェブページ作成者のウェブサーバ上にアップされた html ファイルの URL を指定して html ファイルダウンロードし、自分の手元のウェブブラウザで見ること。
- www (world wide web) …ウェブ上にある文書を管理するシステム。文書内に設定された「リンク」によって他の文書や画像へのアクセスを提供する。
- html (hypertext markup language) ファイル…www 用の文書を記述するための人工言語。構造や見栄えを指定する「タグ」をもつ。リンクを設定することで文書同士をつなぐことができる点で画期的。
- ウェブブラウザ…ウェブページを見るためのソフト。ウェブサーバにある html ファイルのダウンロードと整形(「タグ」を解釈する)を行う。Internet Explorer が圧倒的なシェアをもつ。
- http (hypertext transfer protocol) …ウェブサーバと、そこにアップされている html ファイルを閲覧する人(クライアント)の間で通信を行うための取り決め。クライアントは、「****.html というファイルを下さい」という要望を出し、サーバはそれに答える(「はい、これです。」or「そういう名前のファイルはありません。」)。
- URL (uniform resource locator) …インターネット上のファイルの位置情報の表記方法及びその表記自体。ドメイン名・フォルダ名・ファイル名などからなる。



図 5 : www (きたみ 2009 : 183)



図 6 : html (きたみ 2009 : 219)



図 7: www ブラウザ (きたみ 2009: 185)



図 8: URL (きたみ 2009: 187)

3. セキュリティと法制度 (高橋 [ほか] 2014)

● 各種の犯罪

- インターネットは自律・分散・協調の精神をもつものの、ルーズな管理や悪意ある利用者に起因する犯罪が発生。インターネットバンキングやクレジットカード情報の不正利用(2014年被害額は29億円以上)、内部不正による情報漏えいなど。
- 種別…不正アクセス禁止法違反、コンピュータ・電磁的記録対象犯罪・不正指令電磁的記録に関する罪、ネットワーク利用犯罪。時代によって変化。
- 2013年は8000件以上で、毎年増加傾向。不正アクセス・詐欺・児童ポルノなど。
- インターネットバンキングによる不正送金被害額は16億円以上。

● 個人情報の保護

- 個人情報とは、生存する個人に関する情報で、特定の個人を識別することができるもの。他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。
- 個人情報保護法は個人情報の有用性に配慮しながら保護するためのもので、一部に見られるような過剰反応は不適切。

● 情報セキュリティ 10大脅威 2017

1. ネットバンキング・クレジットカード不正利用
2. ランサムウェア
3. スマホ・スマホアプリへの攻撃
4. ウェブサービスへの不正ログイン
5. ワンクリック詐欺等の不当要求

4. 著作権とその周辺 (高橋 [ほか] 2014)

● 知的所有権

- 知的活動の成果物に関する権利。成果を生み出した人・法人の権利の保護のため。
- 産業財産権…届けによって成立。絶対的独占権。
- 著作権…届けは不要。相対的独占権。

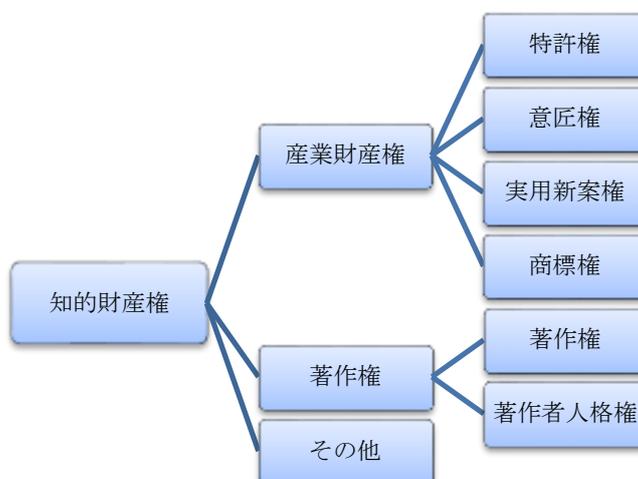


図 9 : 知的財産権の全体像

● 著作物の利用と使用

- 使用…権利者の許諾を得なくても行うことができる行為。本を読むなど。
- 利用…権利者の許諾を得なくては行ってはいけない行為。複製するなど。
- 著作権の「制限」
 - ◇ 私的利用のための複製
 - ◇ 引用…自説の補強など、公正な慣行に合致していること (主従関係・区分の明瞭さ・引用の必然性)。
- デジタル技術の発展と著作権の概念の齟齬の発生

5. リテラシー (高橋 [ほか] 2014)

● デジタル情報の特性…複製性・個別性・恣意性・残存性。

- SNS をめぐる問題…不適切な書き込みの多発。情報が拡散しやすい仕組み。
- インターネット上での情報発信を 7 割が経験。3 割は「悪意ある投稿」の経験あり。
- デジタルデバイド…情報をもつ者ともたない者の格差 (経済的格差も含む)。年齢と収入に一定の相関が見られる。

● ユニバーサルデザイン

- 7 つの原則…誰にでも使用でき入手可能なこと (公平性)、柔軟に使用できること (柔軟性)、使い方が容易に分かること (簡便性)、使い手に必要な情報が容易に分かること (理解)、間違えても重大な結果にならないこと (安全性)、少ない労

力で効率的に楽に使えること(省力性)、アプローチし使用するのに適切な広がりがあること(空間性)。

- 上記の全ての条件を揃えていないといけないということではない。
- 例: 取り外し・取り付けが小さい力で容易に可能なマグネット式のコンセント。
- ウェブアクセシビリティの向上も課題。

● クリティカルな読み

- 情報の発信元はどこかを見極める。
- 情報の発信者の信頼性を調べる。
- 複数の情報源で調べて比較する。
- 正確で役立つ情報を発信するよう心がける
- 文章・映像で情報を発信し、読み手にどう受け取られたかを意識する。
- 間違った場合は訂正する勇気をもつ (p.71)

● Google に代表されるウェブ空間の利用の現状と課題

- Google の革新性
 - ◇ バックリンクの質と量への注目に基づく検索の質の向上。より多くの・よりレベルの高いウェブサイトからリンクされているウェブサイトは優れている、という前提。
 - ◇ パーソナライズ検索…個人の検索履歴に応じて検索結果を表示する機能。
- Google の問題点?
 - ◇ 特定国国内における検索結果の操作(その国の要望に基づき Google が操作)。
 - ◇ 個人や団体の成員の検索履歴の収集。検索結果が、検索したことがある内容に限定されかねない。
 - ◇ 一企業にデータを預けることの是非。慶應の Google ドライブも同様。ウェブ関連経費を削減したい企業・大学の利害と一致。
- 監視社会の 3 類型 (ライアン 2002)
 - ① 国家によるビッグブラザー型。
 - ② 監視される側が監視する側の視線を内面化して自己規制してしまうパノプティコン型。監視される側からは監視するが見えないため、監視コストは低い。
 - ③ 国家による監視と、複数のマーケティング的な監視が結びついたアセンブラージュ型。監視のネットワーク型。意図せざる監視の成立。
- ユーザー側の問題: あるネットニュース編集者の指摘 (中川 2009)
 - ◇ 技術的には素晴らしく便利であるが、能力を飛躍的に向上させるといった類の過度の期待はすべきではないし、人間の使い方にはかなりの問題がある。
 - ◇ ネット利用についての「明るい可能性」・「夢」が先端的ユーザーによって頻繁に語られる一方で、「ネット上のコミュニケーションの問題点」は語られない傾向にある。

- ☆ ネット上のコミュニケーションの問題点…気配り・気遣いがオフラインのコミュニケーションに比べて過大に (あたかも当然の義務であるかのように) 要求され、それに応じることに伴う報酬は、無いか極めて少ないことがほとんど。

****参考文献・DVD****

きたみりゅうじ 2009『図解でよくわかる ネットワークの重要用語解説』改訂 3 版、技術評論社。

高橋慈子ほか 2014『情報倫理：ネット時代のソーシャル・リテラシー』技術評論社。

中川淳一郎 2009『今ウェブは退化中ですが、何か? : クリック無間地獄に落ちた人々』講談社。

ライアン, デイヴィッド 2002『監視社会』河村一郎 [訳]、青土社。

NHK 取材班 2007『グーグル革命の衝撃』日本放送出版協会。

【DVD】日本放送協会 2007『グーグル革命の衝撃』NHK エンタープライズ。

- レポート・論文等において参照した書籍・論文等を表記する際には、以上のよう
に、著者名、出版年、「論文名・章名」/『書籍・雑誌名』、編者名 (いる場合
のみ)、出版者名、ページ数 (雑誌の論文や、論文集の中の特定の章のみを用いて
いる場合¹⁾) を載せること。
- 本文中でその文献に言及する際には、(著者名 出版年) というように見出しを示
す (文献リストの中のどれなのかがわかるように)。
- なお順番や表記方法に関しては分野によって慣行が異なるので、それに従うこと
(e.g. 日本社会学会 web)。ただしどの分野であれ、その文献を間違いなく特定す
るために必要な情報を示すことが求められることは共通している (以下の、ウェブ
ページの情報の提示の際も同様)。

****参考ウェブページ****

警察庁「平成 25 年中のサイバー犯罪の検挙状況等について」<<https://www.npa.go.jp/cyber/statics/h25/pdf01-2.pdf>> (2015 年 6 月 25 日閲覧)

警視庁「平成 28 年におけるサイバー空間をめぐる脅威の情勢について」<https://www.npa.go.jp/publications/statistics/cybersecurity/data/H28cyber_jousei.pdf> (2017 年 6 月 27 日閲覧)

情報処理学会「コンピュータ博物館」<<http://museum.ipsj.or.jp/>> (2017 年 6 月 27 日閲覧)

¹ 例：濱雄亮 2007「自己注射の経験と〈つながり〉：1 型糖尿病患者の事例から」『病いと〈つながり〉の場の民族誌』浮ヶ谷幸代・井口高志 [編]、明石書店、pp.127-153。

総務省「平成 26 年版情報通信白書（PDF 版）」<<http://www.soumu.go.jp/johotsusintok ei/whitepaper/ja/h26/pdf/index.html>>（2015 年 6 月 25 日閲覧）

著作権情報センター「著作物が自由に使える場合は？」<<http://www.cric.or.jp/qa/hajime /hajime7.html>>（2015 年 6 月 25 日閲覧）

日本社会学会「社会学評論スタイルガイド」<<http://www.gakkai.ne.jp/jss/bulletin/guide4.php>>（2016 年 5 月 1 日閲覧）

日本書籍出版協会「学校その他の教育機関における著作物等利用に関するフローチャート」<<http://jbpa.or.jp/pdf/guideline/flow.pdf>>（2016 年 7 月 7 日閲覧）

IPA（情報処理推進機構）「2016 年度情報セキュリティの倫理に対する意識調査」<<http://www.ipa.go.jp/files/000056564.pdf>>（2017 年 6 月 27 日閲覧）

IPA（情報処理推進機構）「あなたの書き込みは世界中から見られてる」<<https://www.youtube.com/watch?v=tVZSuGkmnGQ>>（2017 年 6 月 27 日閲覧）

IPA（情報処理推進機構）「情報セキュリティ 10 大脅威 2017」<<https://www.ipa.go.jp/security/vuln/10threats2017.html>>（2017 年 6 月 27 日閲覧）

JPNIC「インターネット歴史年表」<<https://www.nic.ad.jp/timeline/>>（2015 年 6 月 27 日閲覧）。

UD 資料館「ユニバーサルデザインの 7 原則について」<http://www.ud-web.info/about_ud/how_7rule__j.html>（2017 年 6 月 27 日閲覧）

「EPIC 2014 日本語字幕版（Googlezon EPIC 2004 年の未来予想）」<<https://www.youtube.com/watch?v=Afdxq84OYIU>>（2017 年 6 月 27 日閲覧）

- レポート論文等において参照したウェブページを表記する際には、以上のように、作成者名・タイトル・URL・最終閲覧日を掲載すること。