

インタ - ネット社会における信頼を考える

- 知のコラボレ-ションの可能性をめざして -

2002年7月24日 電子署名 電子認証シンポジウム 予稿 初版

株式会社 イ - ラボ eビジネス企画部

部長 天 野 健 二 (システム監査技術者 情報処理技術者 特種)

1 はじめに

1.1 本稿のねらいと構成

電子署名 電子認証シンポジウムの実行委員会のメンバ - として、2001年11月ころより、活動に参加してきました。所属組織も、文系・理系(そんな分類がいま、有効でなくなってますが)ごちゃまぜのメンバ - による、ディスカッションは、まさに、刺激的で、みなさんに、教えて頂くことが多かったわけですが、そんな活動の中で、「電子署名 電子認証は、インタ - ネット社会を支える基盤であるが、その一部に過ぎない、要は、インタ - ネット社会における信頼のあり方を、全体として、見極める必要があるのではないか」という議論が、よく登場するようになりました。登場するのは、いいんですが、中々そういった難しいテ - マに、本格的に突っ込んでいくこともできないまま、電子署名認証の、現実的な試みや議論が、少しずつ、積みあがってきているという認識に立っています。また、そこで、いう「信頼」という言葉に託しているイメ - ジが、あいつに任せておけば、間違いないっていう類の、「信頼」と違ってきているんじゃないか?インタ - ネット社会のしくみのように(ト - タルの設計者がいるか、いないか、わからない、部品のよせ集められたもの)に信頼を寄せることができるのか?できるとすれば、どんな条件の場合か。信頼とは、リスクを負わないことなのか、リスクを負う一種の行動様式のことなのか?など、拙い筆者の頭の中は、次から次へと溢れる疑問で、オ - バ - フロ - 状態になるのが常でした。

インタ - ネット社会における信頼を考えることは、この種のビジネスに携わる人、利用者にとっての、永遠の宿題かもしれません。時に、あらん限りの力を振り絞って、考え、しばらく、考えたことを実践または熟成させ、再度考えるといった、試行錯誤を繰り返していくんだろうと思います。本稿は、そんな皆さんの参考になる切っ掛けが、提供できればと思い、作成したものです。インタ - ネット社会における信頼というと、匿名をいいことに行なわれる、成りすまし、不正アクセス、パスワード、個人情報、セキュリティ、情報の目的外使用などがよく、話題になります。本稿では、そういった局面に限らず、人が何かを信頼するとはどういうことか、を諸科学の知見を分析しながら、考えてみました。信頼が成立する構造ってなんなのか、そういう観点から、電子署名 電子認証に関するテ - マを考えると、どんなことがいえるのか、を微力ながら、方法論を鮮明にしながら、多面的にアプローチを試みたものです。従って、試論的な位置付けの、荒っぽい論が多いものになっているのでは、と思います。様々な異なる知見を統合、活用しながら、複雑なテ - マを共同で、解明していくなんらかの手がかりが、ここから、見つかることができれば、大変うれしく思います。みなさんの、忌憚ない、ご批判・ご意見が寄せられんことを希望いたします。

(キ - ワ - ド)

インタ - ネット社会の - 光の風景 - 、インタ - ネット社会の - 影とその克服、異分野コラボレ - ション、リスク社会、認知心理学、メタ認知、信頼の構造、目的論的相対主義、4つの箱の理論 - 情報処理モデル - 、システム論、6W1Hの活用、信頼の定義 - 多面的分析 - 、N.ル - マンの「信頼」、電子署名電子認証関連テ - マへの適用、問題解決プロセス、思考情報処理のバイアス、日本の思考、文化心理学、組織文化、論理トレ - ニング、批判的思考、意思決定システム科学、マイナス情報の公開、人格的信頼、システムへの信頼、信頼形成のプロセス

1では、インタ - ネット社会の信頼の議論の混乱状況と筆者の問題意識を概観します。

2では、インタ - ネットの光と影に関する、いくつかの風景をピックアップします。

ここで、筆者の関心領域や、発想の個性が出るのかもしれませんが。

3では、4以降で展開される提言の基礎となる、筆者の思考ツ - ル、態度を鮮明にします。

4では、信頼という言葉についての、多面的なアプロ - チを試みます。

3で、ご紹介した、思考ツ - ルなどの、実験場です。

5では、電子署名 電子認証関連テ - マを取り上げ、4の成果を適用してみます。

6では、まとめとして、知のコラボレ - ションへの期待を述べ、締めくりたいと思います。

7で、まとめとして、<信頼> と <知のコラボレ - ション> への提言を述べ、締めくりたいと思います。

1 はじめに

1.1 本稿のねらいと構成

1.2 インタ - ネット社会における信頼の議論の混乱

1.3 われわれは、インタ - ネット社会の信頼を考えるにあたり、その目的や達成手段を共有しているか？

2 インタ - ネットの光と影とその克服

2.1 インタ - ネット社会の - 光の風景 -

2.1.1 e-Japanの目指すもの

2.1.2 異分野コラボレ - ション ほか

(オ - プンで、自律分散型の、やわらかい秩序)

2.2 インタ - ネット社会の - 影とその克服 -

2.2.1 現代社会は、リスクの塊か？

2.2.2 ソフトウェアの品質特性から見た影と克服

2.2.3 知のコラボレ - ションの困難さ

3 筆者の立場、方法論

3.1 筆者の立場、方向性

3.1.1 インタ - ネット社会への期待

3.1.2 認知心理学 - メタ認知 - の活用

3.1.3 信頼の構造 - 問題解決システム -

3.1.4 目的論的相対主義 (絶対的な根拠・価値の排除)

3.2 使用する思考ツ - ル、思考態度

3.2.1 4つの箱の理論-情報処理モデル-

3.2.2 6W1Hの活用

3.2.3 論理的徹底-用語の分析-図解による解明

4 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析等

4.1 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析から

4.1.1 用語定義分析ツ - ル

4.1.2 心理学辞典

4.1.3 社会学辞典

4.1.4 哲学辞典

4.1.5 法学辞典

4.1.6 ル - マンの「信頼-社会の複雑性とその縮減-」

4.1.7 ソフトウェアの信頼性 ISO整理ほか

4.2 信頼の定義(集約)

5 電子署名電子認証テ - マへの適用例

5.1 6W1Hによる分析

5.2 問題解決プロセスと信頼の構造による分析

6 知のコラボレ - ション

6.1 目的、目標および6W1Hの明確化

6.2 リ - ダ - を核にした、コアメンバ - の形成

6.3 知のコラボレ - ションのための基盤

6.3.1 非言語的基盤- コミュニケ - ション -

6.3.2 言語的基盤- コミュニケ - ション -
(基本機能)

(制御・メタ認知・トレ - ニング)
6.3.3 ネットコミュニティの活用と技術課題

6.3.4 ビジネス等での事例あるいは、期待される<知のコラボレ - ション>モデル

7 まとめ 信頼と知のコラボレ - ション

*参考資料、書籍等

1.2 インタ - ネット社会における信頼の議論の混乱

「インタ - ネット社会における信頼を考える」という標題から、どんな議論の展開を想像されるでしょうか？

なにやら、西新宿のとあるビルの9F会議室で、議論が始まったようです。ちょっと、覗いてみましょう。

そもそも、インタ - ネットのような管理者不在のシステムが、信頼に値するのか？

司会 「インタ - ネットは、管理者不在のシステムだっていう点から、信頼しづらいというニュアンスがあるんだけど、その点はどうでしょう。LINUX、他のいわゆるオ - プンソ - スの品質の問題とも類似した議論かもしれませんが」

- 技術者A 「インタ - ネット社会における信頼っていうとき、一番考えなくてはいけないのは、暗号がいつ、解読されるか、コピー - 防止技術といったような個別の技術のレベルの問題と、インタ - ネットというシステム全体が、通常の業務システムや、企業内の総合オンラインシステムのように、運用全体について責任を持って管理する人がいない、従来の意味での管理者不在システムである、という全体の問題を常に、意識する必要があると思うんだ。」
- 技術者B 「企業内のホストコンピュ - タは、一般に運用管理する部署があって、一定のポリシ - のもとに、運用管理者、運用担当者が運用管理手続きのもとで、業務運営され、利用者や経営者からの信頼を得ている。そういう水準と比較すると、管理者不在っていうだけで、信頼できないっていう印象があるんだけど」
- 出版社A 「管理者がいるから、信頼できる、いないから、信頼できない、っていうのは違うんじゃないのか。一定の秩序、ル - ルを守るうとする共通理念、問題を隠蔽せず、情報公開して、問題を解決しようというオープンな志向性があるか否かが、とても重要で、管理者がいても、そういう、問題隠蔽体質があれば、信頼できるとはいえないし、管理者がいなくても、結果として、信頼に値するル - ル維持、事故情報の公開、問題点の解決のプロセスが機能していれば、そのシステム全体は、信頼に値するっていえる。」

危険いっぱいの自動車社会で、われわれは、なにを信頼して、自動車を運転しているのか？

- 司会 「インタ - ネット社会って、ウイルスやら、セキュリティホ - ル、成りすまし、改竄、否認といったリスクあり、個人情報保護っていう問題もある。われわれの最も、身近で、かつ、危険だけれど、慣れ親しんでいるリスク社会に、車社会があると思うんで、ちょっと考えてみない」
- 技術者C 「車社会って、免許制とか、車検、交通規則とかいろいろ、危険を防御するしくみが、確かにあるけれど、下手をすると命を落とす。交通違反取締りは確かにあるけれど、企業内コンピュ - タを厳密な管理下で、運用するような意味での統制はない。」
- 会社員A 「歩く、飛行機、鉄道と比較して、手軽さ、自由さ、経済性など、ハッキリしたメリットがあるからじゃないですか？そのメリットが危険性というデメリットを上回っているからじゃないですか？」
- 会社員B 「それだけでは、説明できないでしょう。下手をすると、命がないから、お互い一定の規則は守って運転しないと行けない、という最低限度の

社会通念というか、お互いの信頼関係というか、そういう相互の関係が構築されているからでしょう。単なる、危険性とか、安全かメリット、デメリット、比較とかそういう数値判断的な要素だけでは、ないのではないか？」

会社員C 「違反者が逮捕される、とか、交通事故があった、それは、前方不注意が原因とか、そういう事故情報が、新聞記事やいろんなメディアで、公開されるので、利用者は、どの場所が事故が起き易いとか、学校の下校時は、こどもに注意するとか、交通規則に現われない無数の安全のための、ノウハウが、蓄積継承され、本来持っているリスク社会を自分なりに、こなしていく文化を生み出していったのではないか？」

具体的なインタ - ネットの信頼の問題の在処か？

司会 「もとに戻しましょうか。具体的な、信頼の崩壊、ってどんなイメ - ジでしょうか？」

金融会社B 「そういう技術の問題ってあるだろうけど、なんかピンとこないですね。要は、取引をネット上でする場合のリスク、信頼っていう具体的な局面を想定して、議論するんではないかな。ネット上で、購入したものが、ちゃんと届くか、販売代金は、ちゃんと決済されるか、そうではないかな。そういう取引上の義務、権利がきちっと履行されるか、が信頼の基礎ではないですか？」

大学院生C 「もっと、インタ - ネットという技術の特性を考えるべきでは？ 人と人との面と向かって会って、話をし、身振り、話し振り、人間ってそういう、感情表現や、主張される内容など、実に多様な情報を総合的にキャッチして、信頼できる人かを判断しますよね。そういう、信頼が形成される要素のいつつかが、ネット上では欠けている。そこで、ネットの信頼性が問題になるのでは。匿名性というのも、そういう観点から、リスクを感じているわけだし、電子署名、電子認証っていう話題もそういう脈絡から、出てきているんでしょう？」

電子会議室
主宰者D 「わたしは、電子会議室を主宰しているんですが、不規則発言、誹謗中傷、枝葉末節を捉えた論争、空中戦が時々始まるんですが、多少は、面白くもありますが、度が過ぎると、読む気もなくなりますし、全体の雰囲気ってというか、品資が、落ちている気がするので、いまは、結構シビアに、不穏当なものは、削除しています。利用規約には、明記してるので、ガンガン削除しても、いいんですが、大変な維持コストです。でも、そういうことで、会議室の品というか、信頼って作られていくんだと思うんです。ちょっと、皆さんの議論とは違う捉え方になっているかもしれませんが。」

一般会社E
(関西人) 「いろいろテ - マがありすぎて、ようわからんわ。要は、信頼って、 か×かじゃないのな？ ややこしい、テ - マがありすぎ。そういうのは、スキット、誰かが整理してもろて、よっしゃ、わいが責任もったる、て誰かが つけてくれんと。技術やら、法律やら、なにやら、いわれても、判断のしようがない。信頼って、人に対して、うん、信頼でけるやっちゃ、で、おしまいとちゃいますか？ システムの信頼性ってわからんな。システムって、だれやの？ 信頼の相手って、人やる」

社会学者F 「信頼の相手って、人であるのが、一番しっくり、理解しやすいのは、事実でしょう。でも、社会システムへの信頼っていうのもあるでしょう。ある企業の製品を信頼して、購入するってことは、普段行なってますよね。最近、企業信頼が損なわれる事件多いですけど。そういう場合の信頼って、ある人でも、複数の人でもないでしょう。企業とか、組織とかが、人の単なる集合というレベルではなく、内部牽制が効いている組織であろう、とか、過去の事故歴がないとか、総合して、組織、シス

テム的な統合された機能全体を信頼しているっていえるんじゃないかな。」

目的大好きG 「あのさ、信頼っていうのも、なにか目的をもって行動することを前提にして、生じることでしょう。ものを買うのか、議論だけするのか、年に1回、ネットを使うのか、仕事で、毎日使うのか、そういう目的を置いておいて信頼一般を議論しても、しょうがない。各論を議論するにも、どうも、全体が見えにくいですね。」

分析屋H 「信頼の用語をきちっと、定義してみたらどうですか？それから、この議論の目的ってなんなの？なにを生産物として出すの。議論自体が自己目的化していてそれでいいわけ？」

分析屋I 「そもそも、電子署名電子認証っていうテ - マから、インタ - ネット社会における信頼って、なんだろう、という議論になったわけでしょう。ECOMで、「電子署名利用者システムの構築・利用ガイドライン」という大変な力作のドキュメントが作成されているわけですから、われわれは、そういったものの成果を踏まえた具体的な議論をすべきでしょう。そうでないと、いつまでも、空中を浮遊するような議論になったしまう。」

分析屋H 「もちろん、そのとおり、ただ、あのドキュメントにも、一定の傾向があることは、承知しておかないと。XMLなど、契約書等の文書を電子署名対象にした事例がメインとなって、詳細な検討がなされているわけだけど、果たして、民間企業が、そういった使い方をするだろうか？基本約款は、WEB上で、表示し、OKボタンの同意スタイル、主要な申込み画面は、一定のフォ - マットで利用者に入力してもらい、再確認画面をチェック後、送信ボタンを押してもらう。これで、処理完了っていうスタイルが一般では、少なくとも、小額の契約は、契約内容の入力、加工のための情報処理システムと別に、訴訟を想定した、契約書を独立電子文書として、取り扱う前提で、電子署名・電子認証っていう議論は少し現実感がないのでは。それに、民事の裁判管轄の合意の書面性を厳しく考えると、電子文書の契約書には抵抗あるのでは。電子署名法3条の対象に、法人代表者個人の作成のケ - スは入るとしても、法人作成の電磁的記録の真正の推定を規定する法令は存在しない、との議論もある。こういった厄介な課題が、実は潜んでいることを忘れてはならないのではないかな？」

究極の信頼の根拠って？絶対的信頼って？

究極尾突造さん

「電子署名 電子認証っていう切り口で、突っ込みを入れてみます。この法律は、電子署名を付した電磁的記録の真正の成立を一定条件で、推定する目的で、制定されました。一方に、暗号技術、復号化、関連ソフトといった技術の問題がありますが、必須ではないものの、有力な条件として、特定認証業者としての要件を定めています。その業者をチェックするのが、指定調査機関、それを指定するのが、主管監督庁。但し、その選定基準は曖昧で、認定技術者などという発想がないので、実質的な技術的、運用管理的な裏付けが明確とはいえない。いざ、訴訟事件となった場合、ITの先端技術のテ - マが盛り込まれた裁判官がどんな判断を下すのか、よくわからない。裁判官の資質と問うには、最高裁の国民審査制しか、国民には開かれておらず、それとて、十分な判断材料が公開されているわけではない」

テキスト・デイ - ジャン

「そういう突っ込みをすると、止めどないですよ。認証局の認証の根拠で、相互認証と違って話題ありますが、根拠のないもの同士が、相互に認証しても、なにもしないより、まっしぐらっていうものでしょうし。数学が、証明しえない、公理にもとづくように、一般法の根拠

を憲法制定権力や根本規範といった究極の概念に委ねるように、なにかをほかの確かなもので、根拠づけようという発想そのものが、無前提の命題をいつか捏造しないと止まらない構造を持っているわけですから。そういう発想の限界をみて、極端な沈黙路線に向かったのが、哲学者ウイゲンシュタインでしょうし、思考法の超絶逆転を空前の思考実験小説「死霊」で追求したのが、埴谷雄高だと思います。なにかしら、究極の根拠とか、究極の信頼っていう、絶対を求めてしまうと、多かれ少なかれそういう絶対的な権威や、神的なものを出してこないとならなくなってしまいます。いい意味で、適当な信頼、相対的な信頼っていう見方を少しづつ、作っていくっていう忍耐が大切では、

1.3 われわれは、インタ - ネット社会の信頼を考えるにあたり、その目的や達成手段を共有しているか？

(メタ認知的反省)

受験の神様との異名を持ち、医学、認知心理学の学問的成果と、自らの受験経験を踏まえたユニークで、わかりやすいベストセラ - を有する和田は、メタ認知に関して、まずは、自己の能力の把握、自己の勉強法や生活や行動の<自己モニタリング>、最終段階でモニタリング結果に応じて<自己コントロール>に到達すべき、と説いています。

コンピュータシステムの運用管理、セキュリティ管理をハイレベルで、実施する場合、コンピュータの頭脳にあたるCPUの負荷状況、メモリの状況、空き記憶領域の様子など、様々な目的に応じたモニタリングとそれに基づくコントロールが実施されているのは、こういった業務に携わる人々にとっては、常識化しつつあります。

では、さし当たって、インタ - ネット社会の信頼(いろんなテ - マが魔法のように次から、次へと出てくる)、この複雑怪奇なテ - マを料理する、包丁やなべ、かまなどの道具を持ち合わせているのだろうか？料理チ - ムのチ - フシュフは誰で、各コックの言葉や文化はお互いが分かり合えるのか？そもそも、何の料理を作っているのか？

- ・インタ - ネット社会の信頼を考えるにあたり、われわれはあまりに部分しか知らないのではないか？
- ・部分しか知らない者同士が、的確な意思疎通する知的な粹口、共通の言語にあたるようなものを持ち得ていないのではないか？
- ・インタ - ネット社会を語る以前に、到来している、複雑で、リスクが錯綜している現代社会の巨大な構造を、インタ - ネット社会は忠実に、あるいは、やや拡大して映し出しているのではないか？
- ・そういった状況の中で、インタ - ネット社会に直面したわれわれは、怯えるように、あるときは、光を、あるときは、影を強調しすぎないか？
- ・こういったわれわれの置かれている状況の中で、どんな現実的な信頼が勝ち取れるのか、そのための、知のコラボレ - ションがありうるならば、それは、どんなものに、なりそうか？

以上のような観点から、インタ - ネット社会の信頼を考える、方向性、枠組みを知のコラボレ - ションの可能性の悪戦苦闘の一場面の

提供をし、皆さんの検討の一助にならんことを願い、以下、進めてみたいと思います。

2 インタ - ネットの光と影とその克服

2.1 インタ - ネット社会の - 光の風景 -

2.1.1 e-Japanの目指すもの

「IT基本戦略」において、目指すべき社会像として、3つの特徴が示されています。

- ・すべての国民の、知恵・情報・サ - ビスの共有・活用・交流
- ・多様で効率的な経済構造に向けた改革が推進される
- ・先端的な情報・技術・創造力の集積・発信による、積極的な国際貢献

すべての国民に、知恵やサ - ビスや知識・情報が、いつでも、どこでも、享受できる豊かな社会像が、まず、想定されています。そして、これらの、あたらしい、情報やサ - ビスの流通形態は、社会・経済の構造までも、変革を迫るほどの、改革が進むとされます。また、こういった、IT革命下での、先端的な情報、技術、とりわけ、創造力をいかに発揮する日本は、積極的な国際的貢献を実現することになります。

具体的イメージはともかく、IT技術の変革、インタ - ネット社会の到来が、あらたな国づくりの中で、きわめて重要な位置を占めることが、示されています。夢を描いているともいえますし、遅れを取り戻さないとといった、危機感も感じられます。

2.1.2 異分野コラボレ - ション ほか (オ - プンで、自律分散型の、やわらかい秩序)

吉本隆明は「超21世紀論」の中で、インタ - ネット社会への過度な期待を警戒するスタンスをとりながらも、そのメリットについて、異次元の出会いの可能性の飛躍的拡大といったところに、その特徴をみています。また、「異分野コラボレ - ション」で、著者の久保田は、異分野の視点の出会いが、異分野交流:刺激 異分野統合:補完 異分野コラボレ - ション:創造という3段階を経ていくプロセスを示すと同時に、右脳的思考や左脳的思考の組み合わせや、その他ユニ - クな思考モデルの統合について、論を進めます。

インタ - ネット社会で、期待される人間像に、共通の基盤や意識を一定程度共有したうえで、個人どうしが、自立的な相互依存の関係を結んでいくイメージがよく描かれる。そこでの、重要ポイントは、場の枠組みへの従属ではなく、することへの、役割への期待であることを指摘する江下雅幸(「ネットワーク社会の深層構造」)の論調は、かつて、「日本の思想」のなかで、であること、とすることを対比してみせた丸山真男のそれを思い出させます。共通の理念、たとえば、みなで、インタ - ネットの安全性を確保しよう、といった理念が、利用者集合全体を支え、従来の国家等の組織より、強く、早く、自然な形で、安全や信頼を形成していく姿を村井純は、「インタ - ネット」で、指摘し、われわれは、やわらかではあるが、ほのぼのとした、じわじわやる気が心から、沸き起こる気配を共有しはじめていることに、すこしだけ、気がついているのではないのでしょうか。

そういった理想モデルでは、有益な情報の公開が、利用者すべてにとって、保証され、初めて、協力や共同、意識の共有がなされ、社会理念による、既存組織や、地域社会といった特定の組織に依存しない統合がイメージすることができます。

情報の公開、共有などの観点からでなく、情報のあるべき制御モデルといった趣で、論を展開するのは、「電子社会論」の遠藤薫です。遠藤は、世界を複数の異なるシステムが多層的に構成するものとし、システム間の交通を保証する「社会間インタ - フェース」という概念を提示します。システム情報の公開は、主に上位システムが構成メンバーである下位システムに、対する情報公開、システム情報の隠蔽は、下位システムは、必要以外の情報を上位システムに秘匿する権利を持つ。システム間のインタ - フェースでは、各システム間の交通のルールとしての機能が期待される、とする。われわれは、ここに、理念モデルとしてではあるが、世界の情報制御のためのありかたを検討するための、重要な手がかりを手に入れていると思われま

所謂、派閥の論理にとらわれず、自由と平等の実現の場、牧野二郎という「新しい市民の力としてのインタ - ネット」(「市民力としてのインタ - ネット」)というメッセージを付け加えると、およそ、インタ - ネット社会に期待、思い描く像の輪郭は、イメージされます。

2.2 インタ - ネット社会の - 影とその克服 -

2.2.1 現代社会は、リスクの塊か？

インタ - ネット社会は、現実社会の忠実な鏡であるといわれることがあります。あるいは、その暗部が、拡大される場合もあるといった不気味な説もあるようです。とすると、現代社会のリスクの様相と独立して、インタ - ネット社会が、安全であるとか、リスクが制御されるとかいった言い方は、幻ともいえます。

人類は、ペストに代表されるような、伝染病や、水害、災害といったリスクに対して、種々な科学技術の発展により、その克服に挑戦してきました。一方で、われわれは、そういった科学技術が光の部分だけでなく、影の部分の有していることに否応なく、直面させられています。

山口は、その現実の風景を社会学の視点から、次のように、述べています。(山崎節郎「現代社会のゆらぎとリスク」)

「ここ数年来、社会学には「リスク社会学」という新しい研究分野が登場しつつある。こうした研究分野が生まれる社会的背景は明らかである。毎日の新聞を広げてみればわかるように、「リスク」という見出しやリスク関係の記事に出会わない日はないといっていいほどだからである。…中略…各地で繰り返される原子力発電所や核燃料加工施設での事故はもとより、深刻さを増す地球温暖化やオゾンホールの拡大といった環境汚染、近年その「あらたな毒性」が、注目を集めている「環境ホルモン」や遺伝子組み替え農産物に向けられる「遺伝子汚染」への危惧、さらにはまたワクチン禍やHIV感染といった医療ミスや薬害など、数を上げれば切りがないほどである。」

ここで、山口は、専門家に対するわれわれの信頼の動揺について触れているのですが、専門家への非難は、専門家間の適正な内部牽制機能が働かなかったことへの非難が含まれているべきであるし、専門外の周辺の管理者、政府、市民がトータルとして、専門領域のことは、専門家に任せるしかないといった、全権委任的な放任、無責任なスタンスが、しくみ上の監視機能不足があたりしなかったかが、あわせて問われるべき我々自身の課題でもあります。

いずれにしても、専門領域の技術者、専門家自身のモラルといったレベル、そのレベル低下を組織的牽制で、リスクヘッジできないか？といった問題がここでは露呈しているものと考えます。また、山口は、リスクの社会の3重の「ない」というグサリと胸に刺さる論を次のように、紹介しています。

「ベックによれば、リスク社会の危険は、3重の「ない」によって19世紀や20世紀初頭の初期産業社会のそれから区別される。1つは、それが空間的、時間的、社会的にその影響範囲を限定することができないということであり、第2には、その責任の所在をつきとめることができないということであり、第3には、その被害を補償することが、できないということである。」

ここで描かれたリスクの有様が、いま、インターネット社会に生きんとするわれわれの直面する風景にあまりに酷似していることに驚くのは、筆者だけでしょうか？

リスク社会は、健全には、制御されていない、多くの部分システムの多くに囲まれている現実を突きつけ、なにをしても、しなくても、リスクが避けがたいこと、一見関係のありそうな組織間が、実は、微妙に、関係が崩れていることありうることを、思い起こさせます。

こういった、究極の暗黒のような、人類の抱える極北の課題を、埴谷雄高は、独特の、語り口で、「死霊」の登場人物に、次のように謎解きのくだりで、語らせています。

「そして、その二は、いいかな、<<巨大な無関係>>だ。..中略..この宇宙に拡がった限りない渦状星雲も輝く星座もそこに生まれた思考する様々な不思議な何ものかも、いいかな、互いに、怖ろしいほどの巨大な無関係のなかにある。おお、巨大な無関係！お前はこの怖ろしい思想に耐えられるかな。」(埴谷雄高「死霊」5章)

制御不能ともいえる、リスク社会の厳しい現実、運命に直面するわれわれに、残された道の、ひとつを示唆するのが、ヴォルフガング・リップです。厳しい現実を運命と捉え、次のように語ります。

「運命を克服することは、運命を耐え忍ぶことである。運命と付き合う活動的、創造的、「戦闘的」(マックス・ウェーバー)な観点を超えて、運命の克服は、成り行きに任せ、受け入れ、耐え忍ぶことの技法を前提とする。運命と適切に出会うという課題を純然たる事実に対して狂信的に振る舞うことで運命を押しついたり。また同様に、無行為を熱狂的に支持することによって運命に身を委ねるといことも正しいはずはない。思い上がりと「アクション」によっても、降伏と屈伏によっても、解決はない。..中略..運命が主に要求する倫理は、増大や最善を目指す倫理ではなく、「残高計算」の倫理である。..中略..この種の倫理が-強調される観点に従って-「自己制限」の倫理として特徴づけられるのであれば、それは-事物を構成的に見たとき、-特に「保護」「保持」「保全」の機能において現われる。その倫理は、人間のもつすべての「リスクを冒す性向」と社会のあらゆる「リスク」を通じて-「文化」を「根拠づける」だけではなく、文化を、その偶然において、「運命」の気まぐれな模様の中で、「救済する」ことができるのである。」

リスクに取り巻かれてはいるが、一気に解決してくれるかのような、狂信を求めず、かといって、降伏もせず、運命を受け入れつつ、コツコツと現実を積み上げていく、実直。宮沢賢治の「雨にも負けず」の有名な詩を思い出しそうになります。

埴谷雄高の強烈な、ニヒルズムのパンチに対して、極めて地味であるが、冷静かつ堅牢な<<克服の手立て>>のひとつを手に入れたようです。

2.2.2 ソフトウェアの品質特性から見た影と克服

ISO ソフトの品質特性においてISOの品質特性、副特性は下記表のように、まとめられています。

品質特性	副特性
1.機能性	1.1合目的性 1.2正確性 1.3相互運用性 1.4標準適合性 1.5セキュリティ
2.信頼性	2.1成熟性 2.2障害許容性 2.3回復性
3.使用性	3.1理解性 3.2習得性 3.3運用性

品質特性	副特性
4.効率性	4.1時間効率性 4.2資源効率性
5.保守性	5.1解析性 5.2変更性 5.3安定性 5.4試験性 5.5環境適合性
6.移植性	6.1設置性 6.2規格適合性 6.3置換性

本来、一定の目的で、ソフトウェアとして、作成され、運用されるものを想定する基準を、インタ - ネット社会というシステム通信環境全体の、検討に適用するのは、目的外使用にあたり、好ましくないかもしれないが、ここでは、あえて、インタ - ネット社会の特徴をザックリと描くために、概観してみましょう。

- 1.の機能面では、インタ - ネットが、いま世界の標準として機能し始めていること、すべてのひとに、平等なシステム通信環境をが、実質的な理念として、機能しており、各論で、あるサ - ビスが、インタ - ネットで、実行することが、合目的か否か、などの各論は、自立的な、個人の自主的な判断、あるいは、使い勝手も含めた品質が、インタ - ネットというオ - プンな市場で、自然淘汰されていく。セキュリティについても、企業内のクロ - ズシステムの統括運用管理者がいるシステムとは、比較できません。そもそも、なんでもあり、の世界なのだから。攻撃する側と守る側があり、日々競争を繰り返していること。脆弱なシステムのまま、放置すれば、なにが起きてもおかしくない。なんのために、どの程度のリスクを負うつもりなのか、各人が、目的意識、リスク意識、そのために、どんなコストを払うつもりなのか、が問われます。
- 2.信頼性は、少々のことではへこたれない強さというものが、表現されます。潜伏しているが、顕在化しにくいまでになったバグ (成熟性) 障害が起きるが、即時に障害に結びつかないヘッジ (障害許容性)、障害が起きるが、直ぐ回復する (障害回復性)、かが、問われています。クモの巣といわれる究極の分散システムであるインタ - ネットは、全体としては、ここでいう、信頼性は、抜群に高いといえるのではないのでしょうか。
- 3.使用性、4.効率性、については、様々な情報が、ネット上で、利用者に公開されている状況にある。5.保守性6.の移植性という観点では、世界唯一の、標準通信システム環境なので、一般的に、移植するとか、テストするとか、がなじみません。本番環境で、実行をいろんな制約、条件をわきまえながら、やや実験的に取組んでいくという、チャレンジングな進み方が、インタ - ネット的世界ではないのでしょうか？
統一的な統括管理者がいらない、システム環境であることは、事実であるが、国家や、神的ななにかの、権威などではない、自然発生的な利用者全体が共有する理念によるやわらかな統御が、行なわれているしくみの信頼性をどう認識するか、という課題に向き合っているのです。

2.2.3 知のコラボレ - ションの困難さ

インタ - ネットが、多くの異次元の人を通信回線を通じて、接続したことは、人類にとって、画期的な起点であることは疑いありません。が、通信回線が繋がることと、情報や文化、考え方が繋がり、知的なコラボレ - ションが生まれることの間には、数多くのミゾ、困難があります。むしろ、その種の困難がこんなにあったのか、ということに気がつくことからすべてが、出発するのもかもしれません。

- ・ 言語、文化、考え方の問題

 - 異なる言語圏間のコミュニケ - ション

 - 異なる専門分野間のコミュニケ - ション

- ・ 政治的・思想的、経済的対立とコラボレ - ション

- ・ 容易には、共存しがたい、文化・宗教間のコラボレ - ション

 - 異なる一神教間、一神教対多神教

 - 理念、合理性、論理、言語、明晰性、優先の欧米的文化と情、同質性、以心伝心、曖昧好きな日本的文化

 - 変革思考の文化、安定志向の文化

1995年の時点で、すでに、知のコラボレ - ションの重要性を指摘している久保田は、その実践にあたっての、重要な課題を2つ挙げていますが、その指摘は、いまなお、重要性を失っていません。1つには、そういった異文化、異分野の交流に参加することが、行く行くは、その組織の、重要課題の解決にとっても、役に立つという、異分野交流の意義を参加者の所属する上長に理解してもらうのが、大変であること、2つには、そういう困難を克服して、異分野交流のための活動に参画しても、それらの活動が有効に機能するように、プロデュ - スする人が中々いないという指摘です。

筆者は、それに加えて、異分野が交流するための、言語的な定義枠組み、多様な知見を、表面的な複数キ - ワ - ド検索にとどまらずに、有効に検索できる異分野交流に適したデ - タベ - スつくりや、交流のためのトレ - ニング(メタ認知、心理学、論理思考等)など、現実的な様々な環境を実践的に整えていく必要があると考えます。インタ - ネットそのものが、多くの異なる次元の努力が相互に影響、相互浸透しやすい環境を作っています。

知的コラボレ - ションが、従来の枠にとらわれない、活動を非営利・営利的かを問わず、いまほど、期待される時代はないのではないかと確信しています。

3 筆者の立場、方法論

3.1 筆者の立場、方向性

3.1.1 インタ - ネット社会への期待

インタ-ネット社会は、多様な課題を抱えているが、それらの解決の手段、アプローチをインタ-ネット自身が支え、克服していけるであろう。そのためには、知的なコラボレーションが必須であり、方法論も構築する必要があります。

3.1.2 認知心理学-メタ認知-の活用

インタ-ネット社会の本格的な拡がりの可能性、その光と影の両面に囲まれた、いま置かれている、不安な、リスクに満ちた状況は、敢えていえば、実存の不安、究極の不安の中で、新たな美社会に、歩み出すことを、宿命付けられた、人がみな、原体験する胎児-乳児時代の精神状況に似ています。

・前提 人類は、他の動物と際立って異なる特徴として、不完全(独立歩行できないなど)な状態で生まれる。

・胎児-乳幼児 初期

自他が未分化で、統一的な自我、意識が形成されていない

母親の絶対的な保護のもと、統一的な自我、意識、自他の分離など、人間としての生きていく基本ソフト(OS)ともいべきものが、こどもに、刷り込まれていく。この段階での、成功、不安定(障害)は、その後の成長に大きく影響する。

こどもは、この段階で、母親から、他との交流、信頼の原型を決定的に学ぶ。

母親は、所属する共同体の中での、ものの感じ方、振る舞い、考えかた、を常に、個と全体との相互交流の中で、時間的・空間的に、学んできているので、そういう、共同体の魂ともいべき、原型は、この段階で、かなり、子へ、刷り込まれていること、文化が刷り込まれていることが、考えられる。(もちろん、その後の環境、教育の影響も大きい)

いざ、未経験の環境に直面した場合、この時期での、母親的・絶対的信頼に近いものをイメ - ジし、求めながら、不安に立ち向かおうと、する傾向が、人類には、あると推定できる。

不安時に、絶対的・自己の所属する文化に依拠した信頼を求める、心理的傾向が生まれやすい

にもかかわらず、インタ - ネット社会は、極めて、部分社会、部分システムの混在した、非人格的システム信頼に向けた環境

したがって、インタ - ネット社会に、マッチした、新しい、信頼のパラダイム変換を考慮しなければ、うまく対処できない可能性が高い。

人類は、母性の絶対的信頼により、不完全な存在から、人となった経緯があるので、つい、未知な環境で、不安になると、絶対的信頼や安全を目的、状況にかかわらず、求めてしまいがちである。より、人格的信頼を求め、また、絶対的信頼が得られない焦燥感から、状況にかかわらず、細かい部分を繰返し、追求しつづける(論理的ル - プ等、)、神的な、狂信を求めすぎたり、極端な絶望、悲観に陥ったり、しがちである。

そういった傾向を認め、自覚しながらも、目的、状況に応じて、「システム」を相対的な信頼として、取り扱っていく、成熟がいま、求められている。

「人格的信頼」中心主義からの、<人格的信頼+システムへの信頼組み合わせ>という信頼のパラダイム変換が求められている。

これは、曖昧な目標期待に基づく、絶対的・人格的信頼から、目標、目的を明確にした、相対的・システムの信頼への変換でもある。

3.1.3 信頼の構造-問題解決システム-

信頼のパラダイム変換の、ひとつの切り口が、信頼の対象たるシステムの機能を、問題解決システムとして、機能しているか、評価するというアプローチが考えられる。組織は、ある目的を、理念を実現するための手段であって、目的ではない。従って、組織に、責任者がいるか、いないか、ではなく、実質的な、問題解決・信頼を実現するための、段階的なステップを機能として、果たしているか、また、その組織を取り巻く、客観状況の諸要素の分析などが、信頼できるか否かの鍵になるのである。

・信頼の対象となるシステム(個人・組織・その複合体)の機能検証

一般的理念、達成目標の共有

お互いに、信頼の形成をしようとか、開かれたネットワーク社会を構築しようとか、

個別目標、問題点、信頼の実現の意思共有

具体的ケ - スで、お互いの達成目標や信頼実現のレベルの共有

問題発見、公開能力、解決、レベル達成能力

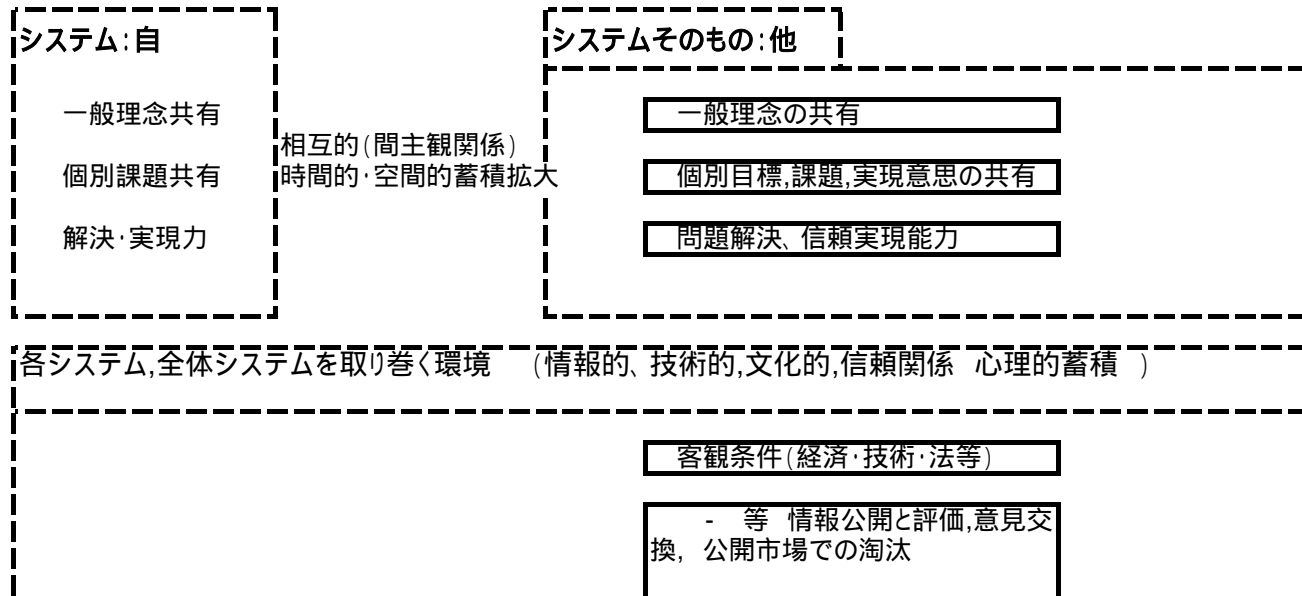
技術的能力
経済的能力
問題発見-分析-対応策 実行力
関連パートナーへのリーダーシップ
システム自身の問題点,思考法,行動様式を批判的に自浄機能が働くか?(メタ認知能力)

・ 信頼の対象となるシステム(個人・組織・その複合体)を取り巻く客観的条件

経済環境
技術環境
法制度環境
文化、思考様式

・ 重要情報の公開と、公平な情報評価

重要情報の公開と、公平な情報評価が一般人によくわかる内容とアクセスしやすい環境で、公開されているか?
自由な意見情報交換が実施されているか



3.1.4 目的論的相対主義 (絶対的な根拠・価値の排除)

人間は、幾多の欠陥や、不完全な部分をお互いに持ちつつ、又、不安を抱えつつ、考え、行動しているという当たり前の現実から、出発し、究極の根拠とか、究極の真理とか、神的なものから、なにかを正当化することは、しないという立場に立ちます。

そういう、究極の根拠や価値を前提に置いたほうが、実存主義で、いうところの、世界に不完全な存在として、放り込まれた人間としては、安心感が得られる。心理学的にも、胎児-乳幼児における母親の絶対的な保護のもとに、近い心理状態で、生きていきやすい。といった効用があることは、否定できませんが、一方で、そういう、他の考えや、文化を全面否定する可能性がある考えかたによる、弊害、紛争も人類の過去の歴史が幾度となく、繰り返してきている現実であって、やはり、そこは、多元的な価値の共存の可能性を模索すべきであると考えます。

この立場は、仮に、ある前提を置いて議論することや、絶対的な価値を信奉する人、そういう考えを全面否定するということではありません。ただ、筆者の立場として、相対的な立場で、議論し、絶対的思考の限界や弊害を指摘するだろうということです。相対的な思考にも、欠点はあるでしょう。

絶対的な、無前提の価値の排除あるいは、批判的検証するというスタンスをイメ - ジ図として、提示してみます。

究極の価値、正当性を求める思考パターン

1.ピラミッド(階層構造)による論理、価値体系

法体系 根本規範、憲法制定権力
 憲法
 諸実定法
 政令省令など

神的な権威 創造主
 創造主から委託を受け
 たもの??
 作られたもの、人類...

下位のレベルの根拠が常に上位価値に求められるので、最上位に無前提なものを置かないと、根拠追求が無限に続いてしまう。

2.ル - プパターン

相互認証 認証局A <--> 認証局B

 三権分立

1つの権威によって、すべてを根拠つけていないという意味では、相対的。
牽制力が期待できる効用あり。但し、すべてを正当化可能ということはない。
論理的にはル - プする。
他を牽制できる根拠を、他から牽制を受けているに依拠している-論理ル - プ

究極の価値、正当性を求める思考パターン

への懐疑

究極の価値、正当性を求める態度そのものの断念

断念せず、超絶的な思考方法の変革実験にチャレンジする

語りえぬものは沈黙せよ(ウイゲンシュタイン「論理哲学論考」)

自同律の不快、非在の論理 (埴谷雄高「死霊」での思考実験)

そこまで、意固地にならずに、現実的目標、目的を定めて、相対的な自己実現を実践していきましょう。(筆者の立場:目的論的相対主義)

3.1.5 インタ - ネット社会における信頼を考えるにあたり、知のコラボレ - ションの アプロ - チを適用してみる

問題解決の段階的進化のイメージ - 知のコラボレ - ションへ -

状態名	象徴的なキ - ワ - ド	特徴	支配的な原理、ツ - ル	補足説明
1.アナ - キ - 状態	直観、悲観・楽観、断片、専門知識、非統合	直面する問題の全体像が見えにくく、楽観論・悲観論、断片的知識が、乱立し、統合されない。心理的には、確固たるものを求めたがる雰囲気。	過去の断片的、一面的知識の拡張解釈による、悲観論、楽観論が得意。統合、体系、横断的ツ - ルの生まれる兆しが無い	もっとも、原始的な状態ともいえるが、地道な論理・心理的な抑制な知恵に辿り着くまでの、力や時間のない場合、不安な状況からの脱出を図るための、直観や偏見が、心理的防衛手段としての役割を果たしている面があることを、無視できない。が、そこに、固執すると、ケ - スにより、不要な対立や合理的な解決ができなくなるリスクが増大する。
2.初期的な問題整理状態	論理分析 演繹 帰納 プレゼンテーション技術 クリティカルシンキング	現状を論理立て分析し、問題の全体像に迫ろうとする整理整頓への初期段階	論理分析、目標 - 現状 - ギャップ分析 - 原因対策 比較的単純な状況設定と合理的人間、合理的組織を想定しているケ - スが多い	1.のアナ - キ - な、状態からの、脱出に力点があり、比較的単純化された論理分析手法が問題の大半を解決するかのよう、論議がおこりがち。昨今の論理ブ - ムの一部にそういうニュアンスがある。人間も、組織も、歴史的・社会的存在であり、合理性と非合理性(文化、心理)の両面があることが、軽視されやすい。 現在の、諸問題が専門知の統合を必要とする状況への認識も強くない。
3.知のコラボレ - ション	多面的アプロ - チ、メタ認知、共感能力、言語解析、知の統合の枠組み、情報・知の構造化、目的志向デ - タベ - ス IT技術活用	論理分析だけでなく、認知心理学などからの、英知も結集し、各専門領域の知恵を収集統合できる道を探る。知の統合化のための、基盤づくりと、初期的な実践例積み上げ	多面的アプロ - チ・メタ認知、心理バイアスの考慮、共感能力、柔らかなシステム論的(機械主義的でない)アプロ - チ	心理学的基盤+言語分析に基づく各専門領域情報・知恵の構造化、目的志向の、知の統合のためのデ - タベ - スづくり、そういう活動を支える組織づくり、プロデュ - サ - も重要

現在の問題解決のアプロ - チは、上記の2から、3への過渡期にあるというのが、筆者の現状認識。従って、インタ - ネット社会の信頼を考えるにあたって、2.から、3への移行を意識したアプロ - チとなる。

3.2 使用する思考ツ - ル、思考態度

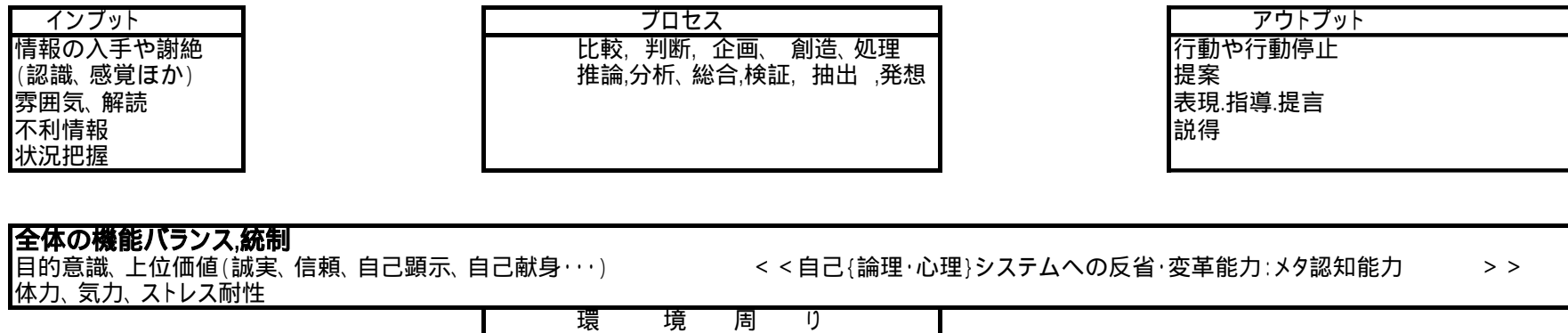
3.2.1 4つの箱の理論-情報処理モデル-

人、組織、社会システムなどの機能、総合的な実力、メカニズムを理解する場合に、4つの箱を用いて、考える理論、方法をいう。筆者が、考案したのであるが、後々、システム論とか、意思決定科学などで、かなり、近い考え方が、用いられていることを知ることになったが、ここでは、筆者オリジナルな論を進めることとする。

もう、十数年も前になるうか、当時システム開発部門で、システム開発に従事していたころ、システム利用者、ソフトウェアシステム、を含めた誤りの構造を考えていた。入力ミスというレベル、プログラムミス、出力ミスあるいは、運用ミス、全体を通じての使い方の勘違いなど…。

一方、コンピュータの情報処理の構造は、一般に、インプット アウトプット プロセス 環境まわり(基本ソフト、ハードなど、稼働環境)の4つが要素として、構成される。

そこで、ふと、人間の行動や、判断も、この4つの機能でおおよそ表現できそうであると思い立った。人の能力や、性格、人徳と言われたりするいくつかの要素を4つの機能(箱)に分類・整理してみたものが、下図である。



4つの箱の理論では、各箱の個別の能力が、格段に優れていても、環境周りの箱の<<自己システムへの反省>>の無さや、自己防衛本能が強すぎると、自己にとっての、不利な情報の謝絶、論理プロセスの変形、必要な行動の停止といった具合に、全体が、自己の都合のよいように、変形されていく可能性が強いことが、特に、注目される。

これは、認知心理学では、信念バイアスといった表現で、指摘されたりするものである。しかし、この、統制は、全体を誤った方向に変形する、望ましくない行為といった面だけで、捉えるのは妥当性を欠く。こういった他からは、変形や偏見としかみえない行動、心理傾向が、当人にとっての、不安な心理からの、ギリギリの自己形成法であったり、こころのもっとも、ナイーブな弱さをガードする鎧であったり、そこへの、危険なシグナル、自己の不安を回避し、自己の成功、正当化のシナリオの破綻を予感させるものであったりする場合の、アラーム機能を果たしている場合が多いという面も、認めざるを得ないのである。

3.2.2 6W1Hの活用

6W1Hを活用することで、議論の混乱を防止する。

WHY(目的)、WHO(主体)、WHERE(場所、条件)、WHOM(誰に)、WHAT(なにを)、WHEN(いつ)

HOW(どのようにどうする)

- ・誰にでもわかる
- ・なにが、不明確かがわかる
- ・議論のずれがわかる
- ・6W1Hの基本構造がわかれば、問題解決の糸口を見つけやすい

・活用上の留意点

(目的が、すべてを制御するのが、原則)

目的がすべての核になって統制するのが、望ましい。

しかし、目的には、次のような、特徴があることに留意する。

：外から見えない、また、抽象的になりがち

ほかの要素のほうがわかりやすく、具体的、実感的。

状況によって、目的がわからなくなる
手段が目的化する
他から誤解を受けやすい

よほど、自覚的に目的を明確化しないと、活動が、制御されない。

(どんな条件下で、はとりあえず、WHEREに設定する :場所という意味ではないが)

3.2.3 論理的徹底-用語の分析-図解による解明

6W1Hの具体的実践の典型例として、用語の定義を6W1Hを活用することが考えられる。一般的に、文章表現は、6W1Hを明確に書きましようということになっている。日常の会話でも、そうである。が、実際は、6W1Hをいちいち、表現していたんでは、煩雑すぎるため、日々省略が行なわれる。新聞ですら、いつかは、省略して記載されるのが常である。

用語と呼ばれるものも、究極のエッセンスのみを選び取って、言葉ができています。読書：書を読むというふうにある。各専門分野での用語となると、やはり、厳密な議論に耐えられるように、一応の定義がなされ、論議が進められる。

そこで、用語の定義に、6W1Hを活用して、明確化を徹底してみることが、考えられるのである。

(図解モデル)

なにを

だれに(WHOM)

だれが

どのように、どうする(HOW)

どこで、条件 場所1(条件)

いつ:時1

目的:

4 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析等

4.1 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析から

ここでは、<信頼>という基本用語に徹底的にこだわって見ます。下記雛型に、諸科学の知見をはめ込んで見ます。ひとつの便宜法として、各学問分野の用語辞典を主に、使用しつつ、信頼への極めて鋭い見解を示し、内外に影響を与えているN.ル-マンの筆者の読み取り内容も、用いてみました。各学問分野に、関連する重要用語を、誤解なく、かつ、学問の特徴の把握、エッセンスの吸収統合という、野望を抱きながら、実験的試みをしようというわけです。

4.1.1 用語定義分析ツ-ル

・言語分析・コメント・活用知抽出表 雛型

作成者	出典	
	出版社	
	著者・編者等	
	本文テキスト	
	6W1Hの要素分解	
	WHO	
	WHY	
	WHEN	
	WHERE	
	WHOM	
	WHAT	
	HOW	
	形式キ-ワード	
	内在化キ-ワード	
作成者コメント		
活用知 抽出		
本文への影響知		
本文からの影響知		
他	他 コメント	

- * 内在化キ - ワ - ト文面では、使用されていないが、作成者が、内容的に内在化している重要キ - ワ - ドと判断したキ - ワ - ドを記載する
- * 活用知 抽出 知のコラボレ - ションをするうえで、活用できると判断した、知見
- * 本文への影響知 本文に現われた思想、考えかたに影響を与えたと推定される知見
- * 本文からの影響知 本文に現われた思想、考えかたが影響を与えたと推定される知見
- * 他コメント 作成者以外の人による、作成者の内容への、意見など
複数、追加できること、どの項目への意見かが管理されることが、望ましい。

・言語分析・(図解モデル) 雑型

なにを

だれに (WHOM)

だれが

どのように、どうする (HOW)

どこで、条件 場所1(条件)

いつ:時1

目的:

4.1.2 心理学辞典

	出典	心理学辞典
	出版社	誠信書房
	著者・編者等	外林大作ほか
	本文テキスト	他人が自分に対して、不利な行動をせず、むしろ進んで自分を愛し、支援し、助けてくれると信じること
作成者	6W1Hの要素分解	
	WHO	自分が
	WHY	？
	WHEN	？
	WHERE	？
	WHOM	他人に対して
	WHAT	自分に対して、不利な行動をせず、むしろ進んで自分を愛し、支援し、助けてくれることを
	HOW	信じる
	形式キ - ワ - ド	愛
	内在化キ - ワ - ド	絶対的信頼 人格的信頼 無条件
作成者コメント	何のためにが明確でなく、WHEREなど諸条件も明確でない。絶対的な信頼が想定されているようである。	
活用知 抽出	絶対的信頼 人格的信頼 無条件 がセットされている	
本文への影響知		
本文からの影響知		
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル) 雑型

なにを 自分に対して、不利な行動をせず、むしろ進んで自分を愛し、支援し、助けてくれることを

だれが
自分が

だれに (WHOM)
他人に対して

どのように、どうする (HOW)
信じる

どこで、条件 場所1(条件)
?

いつ:時1
?

目的: ?

コメント

4.1.3 社会学辞典

作成者	出典	社会学辞典
	出版社	弘文堂
	著者・编者等	見田宗介ほか
	本文テキスト	信 頼 性 ある測定が、測定しようとしているなんらかの一貫した特性を測っており、偶然の要因によって、測定の結果が、左右されない場合は、その測定は信頼性を有するという
	6W1Hの要素分解	
	WHO	(測定者が)
	WHY	(測定目的で)
	WHEN	偶然の要因によって、測定の結果が、左右されない場合
	WHERE	(測定場所で)
	WHOM	(測定者以外の人に対しても)
	WHAT	測定結果を
	HOW	信頼性を有するという
	形式キ-ワード	測定結果 偶然性
内在化キ-ワード	測定結果の確かさ 偶然性の排除	
作成者コメント	測定作業での、数値的な信頼性という、限定した局面での用語か。測定方法、測定装置、測定者外への信頼性の獲得といった面での扱いが、不明。	
活用知 抽出		
本文への影響知	工学的なう一般的な知見の、社会科学への適用例と思われる	
本文からの影響知		
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル) は、省略。

4.1.4 哲学辞典

	出典	哲学辞典
	出版社	平凡社
	著者・編者等	
	本文テキスト	自他の関係における他者の不定の未来に対し、相手を信じ、あらかじめ、決定的態度をとることその根拠は、道徳原理と人間の歴史性に求められる。 これを、社会形成の原理とするのが、ハルトマン。 逆に信頼の根拠を人間の時間的・空間的構造におくのが、和辻哲郎。
作成者	6W1Hの要素分解	
	WHO	自分が
	WHY	? (決定的態度をとるために)
	WHEN	他者の不定の未来に対して、あらかじめ
	WHERE	自他の関係における
	WHOM	
	WHAT	決定的態度を (相手を)
	HOW	とる(信じる)
	形式キ-ワード	決定的態度 人間の時間的・空間的構造
	内在化キ-ワード	個と共同体 個と共同体の相互影響
	作者コメント	WHYは不明であるが、なんらかの目的のために決定的な態度をとる。その前提として、相手を信じる。信頼がある目的の手段となっている。ハルトマンと和辻哲郎の説の骨子がコメントされることで、信頼が、社会意識の歴史の中で、個と共同体との相互影響の中で、形成されていく、極めて、相対的、社会的概念であることが推察される。信頼という態度が、信頼形成という社会的プロセスの一面であることが理解される。
	活用知 抽出	信頼が、ある目的のために、決定的態度をとる(自己リスク)ことを明記していることが、重要。時間的・空間的、社会性を有する言葉として、把握されている。
	本文への影響知	ハイデッガ - (「存在と時間」の時間的認識を批判的継承)から、和辻哲郎(「風土」時間的・空間的構造へ)。
	本文からの影響知	
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル)

なにを 決定的態度を

だれに (WHOM)
(他者か、第3者かは、特定しない)

だれが
自分が

どのように、どうする (HOW)
とる

どこで、条件 場所1(条件)
自他の関係における

いつ:時1
他者の不定の未来に対して、あらかじめ

目的: ?ある目的のため(決定的態度をとるために)

コメント

4.1.5 法学辞典

作成者	出典	ベーシック法学用語辞典
	出版社	有斐閣
	著者・編者等	
	本文テキスト	信 頼 の 原 則 過失犯における注意義務を決定するに当たり、共同生活上 危険・義務の分担を前提として、被害者が、結果発生防止のため、 適切な措置をとることを信じて差しつかなえない場合には 発生した結果に対して行為者の責任を問わないとする理論
	6W1Hの要素分解	
	WHO	行為者は
	WHY	(共同生活の公平円滑な秩序維持から)
	WHEN	被害者が、結果発生防止のため、適切な措置をとることを信じて差しつかなえない場合には
	WHERE	過失犯の注意義務を決定するにあたり
	WHOM	(被害者)
WHAT	発生した結果に対する責任を	
HOW	問われない	
形式キ-ワード	秩序維持 共同生活 危険・義務の分担 行為者の責任	
内在化キ-ワード	公平	
作者コメント	6W1Hがかなり明確である 公平円滑な秩序維持のために、信頼が基盤になるという構造が明示されている また、危険負担、注意義務負担ということ前提にしている点も、合理的である。	
	活用知 抽出	公平円滑な秩序維持のために、信頼が基盤になるという構造
	本文への影響知	
	本文からの影響知	
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル)

なにを発生した結果に対する責任を

だれに(WHOM)
(被害者)

だれが
行為者は

どのように、どうする(HOW)
問われない

どこで、条件 場所1(条件)
過失犯の注意義務を決定するにあたり

いつ:時1
被害者が、結果発生防止のため、適切な措置をとることを信じて差しつかえない場合には

目的: (共同生活の公平円滑な秩序維持から)

コメント

4.1.6 ル-マンの「信頼-社会の複雑性とその縮減-」(筆者理解ベ-ス)

作成者	出典	ル-マンの「信頼-社会の複雑性とその縮減-」
	出版社	未来社
	著者・編者等	N.ル-マン
	筆者理解ベ-ス	6W1H(下記)
	6W1Hの要素分解	
	WHO WHY WHEN WHERE	行為者は 複雑な世界を生きていくために、 常に、 人間を取り巻く世界は、極度の複雑性の中である(あらゆる可能性の海の中) 複雑性の拡張と縮減のダイナミズムの中にある
	WHOM WHAT HOW	他我も、自我と同様、不安な状況にある、間主観的な世界にいる 間主観的な他我、システムメカニズムなどに対して 信頼に値するものとして選択されたという事実により、根拠を有するものとして可能性 相対的な、戦術的な、触媒みたいな出来事として、選ばれる
	形式キ-ワード	極度の複雑性 間主観性 相対的 戦術
	内在化キ-ワード	個人的信頼 システムメカニズムへの信頼
	作者コメント	世界を極度の複雑、可能性の海と捉え、信頼は、信頼に足るから、選択されるのではなく、複雑性の海を生きる戦術として、複雑性の縮減という、手段として、選ばれる。個々人の自律を要求する、徹底した相対主義で、システムテックな論理性である。
活用知	抽出	複雑性の海を生きる戦術として、複雑性の縮減という、手段 信頼は、戦術であり、相対的なものである
		フッサ-ルの現象学(間主観性)
	本文への影響知 本文からの影響知	
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル)

なにを

信頼に値するものとして選択されたという事実
にのみ、根拠を有するものの可能性を

だれに(WHOM)

間主観的な他我、システムメカニズムなど
に対して

だれが
行為者は

どのように、どうする(HOW)

相対的な、戦術的な、触媒みたいな出来事として選ぶ

どこで、条件 場所1(条件)

人間を取り巻く世界は、極度の複雑性の中
である(あらゆる可能性の海の中)

複雑性の拡張と縮減のダイナミズムの中
にいる

他我も、自我と同様、不安な状況にある、
間主観的な世界にいる

いつ:時1

常に、

目的: 複雑な世界を生きていくために、

4.1.7 システムの信頼性 ISO整理 ほか (筆者理解ベース)

	出典	ソフトウェア品質保証の考えかたと実際
	出版社	日科技連
	著者・編者等	保田勝道
作成者	筆者理解ベース	(6W1H 下記)
	6W1Hの要素分解	
	WHO WHY WHEN WHERE	システム評価者が ある目的の実現手段とのシステムを選ぶために、 システム利用、購入選択時などに際して、利用期間中の 選ぶうる条件の中で、相対的な選択の中で、
	WHOM WHAT HOW	ソフトウェアシステムメカニズムおよび製作運用関連者等などに対して 期待する内容が実現されることを 期待して、購入などの投資等のリスクを負う
	形式キ-ワード	相対的選択
	内在化キ-ワード	ソフトメカニズムへの信頼 個人的信頼
	作者コメント	期待に応える(一般的期待、個別的な期待)、継続的な期待(保守)、未永い期待(移植性) へこたれない(狭義:信頼性)などが、含まれている
	活用知 抽出	へこたれない 未永い期待 人格的および システムメカニズムへの期待
	本文への影響知	工学的な信頼性 + ソフトウェアの実践的成果(保守、成熟性、移植性など)が反映している
	本文からの影響知	
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル)

なにを
期待する内容が実現されることを

だれに (WHOM)
ソフトウェアシステムメカニズムおよび製作運用
関連者等などに対して

だれが
システム評価者が

どのように、どうする (HOW)
期待して、購入などの投資等のリスクを負う

どこで、条件 場所1(条件)
選ぶ条件の中で、相対的な選択の中
で

いつ:時1
システム利用、購入選択時などに際して、利
用期間中の

目的: ある目的の実現手段とのシステムを選ぶために、

4.2 信頼の定義(集約)

	筆者理解ベ - ス	(6W1H 下記)
作成者	6W1Hの要素分解	
	WHO	行為者は
	WHY	ある目的の実現手段の可能性を選択することで、自己と他者の関係において、社会文化的な行動様式や心理的な絆を相互に蓄積、拡張するために、
	WHEN	あらかじめ、
	WHERE	複雑性の拡張と縮減のダイナミズムの中で、または、あらゆる可能性の海の中で
	WHOM	他我も、自我と同様、不安な状況にある、間主観的な世界で
	WHAT HOW	間主観的な他我、システムメカニズムその他などに対して 間主観的な他我やシステムメカニズムが、期待する内容を実現することを期待して、自己のリスクにおいて、ある決定的な態度をとる
	形式キ - ワ - ド	相対的選択 社会文化的な行動様式や心理的な絆 間主観的な他我やシステムメカニズム 複雑性の拡張と縮減のダイナミズム
	内在化キ - ワ - ド	ソフトメカニズムへの信頼 個人的信頼
	作者コメント	1.リスクを避けることは、できない。段階的経験が重要。 2.システムへの信頼の構築には、目的・課題の共有化、情報公開(特にマイナス情報) 情報分析力、体系力、メタ認知的に、自己{論理・心理}システムをモニタリングする心理技術、論理技術が必要。
	活用知 抽出	へこたれない 未永い期待 人格的および システムメカニズムへの期待
	本文への影響知	前述の知見
	本文からの影響知	
他	他 コメント	

・言語分析・(図解モデル)

なにを
間主観的な他我やシステムメカニズムが、期待する内容を実現することを

だれに(WHOM)
間主観的な他我、システムメカニズムその他などに対して

だれが
行為者は

どのように、どうする(HOW)
期待して、自己のリスクにおいて、ある決定的な態度をとる

どこで、条件 場所1(条件)
複雑性の拡張と縮減のダイナミズムの中で、または、あらゆる可能性の海の中で
他我も、自我と同様、不安な状況にある、間主観的な世界で

いつ:時1

あらかじめ

目的: ある目的の実現手段の可能性を選択することで、自己と他者の関係において、社会文化的な行動様式や心理的な絆を相互に蓄積、拡張するために、

<信頼>という言葉、ひとつとっても、いかに、各学問分野で、様々な定義を持って使用されているかが、わかります。

実験工学的な見地から、偶然性を排除した意味ある統計値としての、信頼性という用語があり、また、品質管理面から、信頼性を考える概念が発達、ソフトウェア工学がそれを吸収後、ソフトウェアの独自性を加味して、ISOで、定義する今の定義になったようです。

やや古典的な心理学では、人格的信頼という捉え方のようですし、「信頼の構造」の山岸俊男は、人格的信頼とシステムの信頼の比較や、信頼と安心の違いなどについても、言及しています。
2001年2月13.14日の前回の電子署名認証シンポジウムで、筆者は、下記のように、<信頼> を定義していました。
前述の各知見の中で、N.ル - マンの、厳密かつ深い洞察にも、驚きましたが、哲学辞典や、法学辞典が、相手に期待しつつ、自らその期待をもとに、ある決定をする(行動をする)ことを具体的に示していたことに、強い衝撃を受けました。
信頼に、安心や安らぎ、安定といったニュアンスを抱きすぎていたようなのです。

(2001.2.13.14前回電子署名電子認証シンポジウム:筆者作成資料より)

信頼とは？

1 信頼の定義

人または組織が、他の人または組織に対して表示(期待)した内容(6W1H)が、将来、実現される度合い

(してほしくないことはしないという期待も含まれる)

例: NET上で登録した個人情報^{の目的外使用}
製品サ - ビスに対する執拗なクレ - ムなど

誰が(WHO)、いつ(WHEN)、誰に(WHOM)

**誰が(WHO)、いつ(WHEN)、誰に(WHOM)
何のために(WHY)、どこで、(WHERE)
なにを(WHAT)、どうする(HOW)**

諸科学の知見をめぐることにより、<信頼>をリスク社会に身をおく前提として、社会的行動様式として、厳しいリスク社会を生き抜く便法として、安定した社会関係の創造のプロセスの1つとして、時間的・空間的に把握することが、長年の人類の知恵が語っているところであることが、わかった幸いです。

5 電子署名電子認証テ - マへの適用例

この章の5.1では、3章「筆者の立場方法論」(3.2.2 6W1Hによる分析)の電子署名電子認証テ - マへの適用を行ないます。

この章の5.2では、3章「筆者の立場方法論」(3.1.3 信頼の構造-問題解決システム-)および4章「信頼の定義-諸科学、諸知見の分析から」を中心にした成果の適用を行ないます。

5.1 6W1Hによる分析

制度しくみ上の課題というよりは、電子署名電子認証での信頼の形成のための、課題という意味の強い(論点)には、*を付しました。(双方関連しますが)

5.1.1 WHY 目的

3章で述べたように、ある中心的なテ - マを論じる場合、対象となる制度やしくみがそもそも、何のために、作られたのか、をできるだけ具体的に明確化することの重要性は、いくら強調しても、し足りないくらいです。

企業が、企業としての実現目標や目的を持ち、初めて、事業戦略、製品戦略、組織戦略、技術戦略、営業戦略、資金戦略、経営戦略が、有機的に統合され、効率的な経営としての形をつくっていくのと同様です。

そういった目的や目標がぐらぐらしていたのでは、各論の決定に際して、どちらの手段・解決方法がより妥当かを判断する基準を持たないのと等しい、無秩序な状態になってしまいます。それは、生産的な議論や実践を積み上げていくというプロセスを踏むことができない状態といえます。

論点1: 電子署名法の究極の目的はなにか？

「電子署名の円滑な利用確保による情報の電磁的方式による流通および情報処理の促進」

これが、同法一条に定められている同法の制定目的です。文字通り読めば、異論ない目的のように、思えます。ところが、下記論点を考えはじめると、その雲行きは怪しくなります。

一般に、ネット上の取引のシ - ンを会社(B)、個人(C)、政府(G)とした上で、B TO B、B TO C とか、表現することがあります。上記目的に即してみると、一体この法律は、どんな取引シ - ンを想定しているのでしょうか。

論点1- : 法人の代表者個人の電子署名で、法人が作成名義人になっている電磁的記録の真正の成立の推定の適用はあるのか？

下記A説、B説とも、電子署名法3条が、自然人のみで、法人を含まないという点では共通です。

A説(夏井:「電子署名法 電子文書の認証と運用のしくみ」)

代表取締役の電子署名は、(個人の電子署名として)電子署名法3条の適用があるが、代表取締役の電子署名として作成したことまでは、推定できない。結果、法人作成の文書としては、作成の真正が推定されない。法人について、電磁的記録の作成の真正の推定を定める法令が存在しないことは、立法上の不備である。

B説 (同法に関するパブリックコメントへの回答2002.6.18ほか から)

電子署名法3条は、自然人のみを対象とし、法人は、対象とならない。法人の場合には、代表権を持つ自然人(たとえば理事とか、代表取締役等)が、代表者であることを示して、署名したことの法律上の効果が法人に帰することになる。

筆者コメント

- 1.電子署名法3条は、自然人のみで、法人を含まない。
- 2.商業登記法の一部を改正する法律(平成12年法律第40号)では、従来の登記事項や当該公開鍵の持ち主が当該法人の代表者であることを電子証明書にて、証明するなどを規定するのみで、法人名義の作成文書の、真正の成立の推定を直接、明確に規定する法律は存在していない。
- 3.電子署名法、商業登記法の一部を改正する法律、その他を総合的に勘案しても、電子署名にかかわる、電磁的記録に関して、法人名義の作成文書の真正の成立の推定は、働かないのであろうか？
- 4.前述のB説が成立するための前提条件(論理プロセス)

・商業登記に基礎を置く電子認証が、直接、法人作成の電子文書の真正の成立の推定を規定していない以上 下記2つの条件を満たしているかを検証する必要があると思われます。

条件1 : 法人の代表者個人が、商業登記に基づく電子認証のしくみに基づいて、電子署名をした場合、電子署名法3条の、推定効が成立していること

条件2 : 法人の代表者個人が、商業登記に基づく電子認証のしくみに基づいて、電子署名をした行為は、代表者であることを示した署名であって、その法律上の効果として、代表者の代表する法人名義の作成電子文書の真正の成立の推定効が働くといえること

条件1の検討

電子署名法3条は、本法制度の実質的な要の機能である、文書の真正の成立の推定効を定めるのであるが、このことは、電子署名にかかわる技術的裏付けと、本人だけが出来る本人による署名という制度の信頼性の2つによって支えられているといえます。

商業登記法の一部を改正する法律においても、電子署名法と同様の、電子署名の定義などが定められており、この点、同様の水準にあるとみてよいと思われます。

次に、制度上の信頼性を検討します。電子署名法(関連政省令施行規則などを含む、以下同)では、本人確認や失効の扱いほかを認証業務と呼び特定認証業者の役割や責任を仔細に定めています。同法3条の推定効が働くために、特定認証業者の認証でなければならないというしくみではありませんが、この特定認証業者の認証業務の管理水準が、いざ、裁判といった場合に、重要な判断基準になることが期待あるいは、予想されます。

この特定認証業務に関する法制度は、

特定認証業務を営む会社、指定調査機関、主管監督庁それぞれの、技術要件、管理要件が、抽象的、一般的で、認定技術者の配置といった具体的な条項がない

署名技術、業務管理上含め、技術情報、事故情報の公開の規定が不足している

などの重要な課題を持つものと考えていますが、それでも、民間企業による運営が想定され、市場の淘汰、指定調査機関による調査など、信頼性確保のための一定の牽制のしくみが備わっているものとして、評価できるものである。

{法人の代表者が、商業登記に基づく電子認証のしくみに基づいて、電子署名をするしくみ}をこのような観点から、考えた場合、もともとの登記所を前提とした法務省管轄の行政機関として一般的な機能を実現する中に、電子証明書の発行が加わったというレベルであって、電子署名の信頼を支えるにふさわしい、情報公開や外部機関による、業務遂行内容に関する調査、監査的なものが想定されてははいないのではないのでしょうか。

**従って、当然に、推定効が成立するとまではいかないのではないか？
電子署名法で、規定する、特定認証業による認証局で、認証を受けた電子署名であれば、推定効が働く可能性が高い。**

条件2の検討

次に、条件2を検討します。

まず、商業登記に基礎を置く電子認証ではなにが、証明されているのか？

- ・ 公開鍵の帰属する会社の代表者に関する登記情報(会社の商号、代表者氏名、代表者資格、)
- ・ 会社代表者の署名方式、公開鍵に関する情報

・ 電子証明書発行者に関する情報等

常識的には、この商業登記に基づく電子認証のしくみの中で、電子署名がなされた場合、代表者が、法人を代表して、署名が行なわれたと考えられます。それならば、B説のように、代表者であることを示した署名行為として、法人に法律上の効果を帰属することで、よいでしょうか？

まず、条件1が成立する前提で、代表者資格を称する電子証明書とともに、電子署名付き電子文書(文書にも、代表者資格、代表者名が明示されていることとします。)が送信されたとします。

条件1が成立する前提ですから、代表者個人が、代表者資格を称した電子文書(改竄されてない)が、代表者個人本人の署名した文書として、真正に成立するとの推定が働くことになります。

このままでは、代表者個人が本当に代表資格があると信じるにたる外観を有していたか、が問題になりそうですが、代表者資格を称する電子証明書とともに、電子署名付き電子文書が送信されているわけですから、代表者資格を有すると信じるにたる外観を有していたといえると思います。

したがって、条件1の成立していること、代表者資格を証明する電子証明書とともに、登記所に届け出た電子署名で署名していれば、該当の電子文書は、代表者個人としての作成文書として、真正の成立の推定効が働き、代表者資格を示して、署名した文書として、署名の効果は、法人に帰属するといえるでしょう。

但し、法人の代表者が、実際には、署名事務を社内規定により、あるいは、慣習的に、他人に秘密鍵の使用や保管を委任している、あるいは、権限委譲している場合、電子署名法3条でいう、本人しか使用できない、という電子署名を厳格に定義している考えかたに抵触するのではないかと、という疑義があります。この問題は、きわめて重要な問題を含んでいます。印鑑の場合、これを社内規定などにより、権限委譲も想定し、長年の実践、経験を通じて、一定の信頼性を社会的に築きあげてきたものといえるでしょう。電磁的記録の場合、そういった信頼の構築の歴史がないに等しいこと、電子的媒体に記録された鍵のコピーの危険(コピーされたことが、分からない危険)など、従来の印の文化とはあきらかに異なる不安定な条件があることは、無視できないでしょう。それだけに、委任事務、権限委譲などが想定される組織運営の中で、どういう条件であれば、電磁的記録に対する、電子署名の信頼が確保できるのか、運用基準が必要といえます。

このテーマについては、企業間取引データのセキュリティ面から、署名技術や企業内認証の技術・製品などが話題になることがあり、それはそれで、企業のデータセキュリティ対策として有効ともいえます。

しかし、企業情報のセキュリティ対策としての議論と、電磁的記録の文書としての、真正の成立の推定という法律の議論とは、別次元であって、話題になる技術が署名技術だからといって、よく、論点を整理する必要があるでしょう。

まとめ

1.現在のところ、登記所の認証局としての管理のしくみは、電子署名法の特定認証業に要求される水準を満たしているか否かには、疑問がある。(情報公開、他機関による検査などの内部牽制のしくみ等)

2.1の問題が解消されるか、特定認証業務での、電子署名の使用したうえで、商業登記に基づく、電子証明書とともに、送信された署名付き電子文書(代表者明示)は、代表者個人が、代表資格があると信じるにたる外観を有する署名文書が、真正に成立したと推定され、その効果は、該当の法人に帰属する。

3.但し、法人の代表者が、実際には、署名事務を社内規定により、あるいは、慣習的に、他人に秘密鍵の使用や保管を委任している、あるいは、権限委譲している場合、電子署名法3条でいう、本人しか使用できない、という電子署名を厳格に定義している考えかたに抵触するのではないか、という疑義があります。この問題は、きわめて重要な問題を含んでいます。印鑑の場合、これを社内規定などにより、権限委譲も想定し、長年の実践、経験を通じて、一定の信頼性を社会的に築きあげてきたものといえるでしょう。電磁的記録の場合、そういった信頼の構築の歴史がないに等しいこと、電子的媒体に記録された鍵のコピーの危険(コピーされたことが、分からない危険)など、従来の印の文化とはあきらかに異なる不安定な条件があることは、無視できないでしょう。

論点1- : 電子署名法で、契約書の電子化は促進されるか？

筆者コメント

1.民事訴訟法上の裁判管轄の合意の書面性が、制約になる。

表記の法律は、書面一括交付に関する法律改正などIT関連の一連の法制度見直しの中でも、改定されずにいます。このテーマが、民事訴訟法、民法、裁判所法、国際私法など、種々の法制度に係わり、調整が難しい課題であることが、背景としてあるように

企業が締結する契約書には、通常、裁判管轄についての条項が記載されているので、日々の契約書の電子化を敢えて促進させるとなると、紙ベースでの、基本契約書で、裁判管轄の合意を含めた基本要項を締結のうえ、その後の、取引ごとの契約を電子的に行なうことが考えられます。

2.電子文書の送受信により、電子的契約は、行なわれるのか？

取引に関係するホームページ上に、基本約款があり、読み終わると、{同意する・同意しない}というボタンが出てきて、オペレーションをする。そのうえで、購入する、製品と数量をチェック、入力し、その入力情報が送信される。よくある電子上の物品購入のパターンは、こういった形態ではないでしょうか？いわゆる、約款と注文内容がセットされた、独立した電子文書の送受信するという、電子署名電子認証の利用モデルのために、作られたような形態では、実際の取引は進んでないというのが、現状ではないでしょうか？

約款という固定的な文字情報と顧客毎の取引ごとに、可変的な情報を分離し、会社としては、契約情報を管理するために、申込み製品種類、数量などだけを入力してもらうことが、契約情報と、納品出荷などのシステム処理を効率よく、運営するのに、適しているわけ

訴訟に耐えられる法的根拠が必要な金額の契約でもないが、徹底した効率化、システム化が企業としては、求められるわけですから、先に述べたような、製品、数量などのコア情報だけを処理するシステム構築が行なわれていると思われ

論点1- : いったいどんな取引、情報の電子的流通促進が目的なのか？

「インタ - ネット社会における信頼を考える」という本稿の標題ですが、いったいどんな取引、情報の電子的流通促進が目的なのでしょう
 うか？この、共通イメ - ジがないと、目的の共有というのは、成立しません。

まず、電子商取引という、取引上の情報、取引の申込み情報、承諾情報、注文情報など、契約の成立、変更取り消し、関連情報を流通させるのか、意見交換、研究論文の交換など、商取引に関係しない情報の交換なのか、どちらが、軸足なのか、まったく、信頼性を議論するにも、土俵が異なるでしょう。

B T o C : 筆者のイメ - ジでは下表のような印象になります。

電子商取引情報	高額な取引額(車、不動産)	高額商品を、実物見ないで、買うだろうか？不動産取引では、重要事項説明書の面談などが必要。
	中位の取引額	パソコン、家電製品位か？下の欄の、小額な取引と区別する適当な品目があるか？
	小額な取引(例:書籍など)	訴訟までのリスクを考えないレベル。クレジットカ - ド向きか(カ - ドトラブルも出てきているが)
商取引以外の情報	情報の作成者の本人(あるいは、資格)認証、改竄検知が必要なケ - ス	向く可能性あり
	情報の作成者の本人(あるいは、資格)認証、改竄検知が必要でないケ - ス	向かない

上記例は、B T o C を例にとりました。その他のケ - スではまた別の表が出来上がるでしょう。それぞれが、いろんな取引シ - ンがあり、取りまく当事者がいることになるでしょう。

そういったそれぞれの取引シ - ンで、ネット取引への期待度、本人認証への期待度、取引金額などの諸条件の、もとの、本当に電子署名が得である、便利である、必要であると、利用者の動機付けが成立するか否か、個別の工夫や議論が必要で、信頼性の精度も、その過程で議論され、形成されていくものと考えます。具体的な議論の積み重ねから、再度、現電子署名 電子認証制度の基盤としての、改善点が明確になってくると思います。

当面のところ、上記色刷りの、ややセキュアな情報交換レベルで、試行錯誤で、使ってみるくらいが現実的なのではないでしょうか？

* 論点2 : 電子署名法の目的は共有されているか

「電子署名の円滑な利用確保による情報の電磁的方式による流通および情報処理の促進」

という一般的なレベルでいえば、一定の共通認識はいま、生まれつつあるのではないのでしょうか。但し、様々な立場の利害対立や課題を解決するに十分な制御機能を果たす{目的本来の機能}実現のためには、法制度上の前述の不備や取引シ - ンごとの、利用者・当事者などの、具体的な副目的の明確化・共有化と、先の上位の目的との整合性がすっきりと理解されていることが必要です。

5.1.2 WHO 主体

* 論点3 : 「電子署名の円滑な利用確保による情報の電磁的方式による流通および情報処理の促進」目的の主体は誰なのか

日本国民の習性として、お上(国)にリ - ドしてもらおうと、安心するといったところがあります。実際、ITにおいても、E-JAPAN構想という形で、いろいろ施策が展開されています。日本人一般が、そういう習性なのではないでしょうか、横並びが好きで、国が音頭をとるとついでに行くのは、もう卒業したいものです。

豊かなIT社会の実現には、利用者である一般の消費者、企業が主体でなければ、成り立ちません。が、現在は、目的や、具体的な取引シ - ン、これは、電子署名があれば便利だ、と飛びつきたくなるような場面が、いまは、なかなか浮かびません。

かといって、今後ともそんなもんだとも、思えないのです。{手軽なところから、使ってみる}から、スタートして いろいろ実践してみて、よければ、使い込んでいく。よくなければ、改善を試みる発言してみる、それでも、便利にならないなら、使わない。

ここでは、利用者である国民、企業が主体として、しかも、国、暗号技術メ - カ - 、認証業者、法務関係、IT関係ほかの専門家が、ともに、共通の難課題を連係して、問題把握し、検討し、解決していく主体に、役割分担を有するパ - トナ - になれるのかが、重要であることを強調しておきたいと思えます。

論点4 : 電子署名法の認証業者は、なぜ民間なのか？

民間がよいとする説

インタ - ネット自体、国という枠を超えた様々な取引局面が出てくる。国がなんでも、行なうという発想がテ - マにマッチしない。

認証サービスも、基本的な認証サービスに対して、様々な付加価値を民間なりの工夫で、セットしてはじめて、利用者に便利なものになるはず。国より、民間の企業の活力に期待すべきもの。

公的な機関が行なうべきとする説

民間企業には、倒産や事業撤退リスクがある。電子署名電子認証の基盤技術や業務に関する部分は、訴訟などを想定すれば、事業が停止してしまうリスクのない、公的機関が担当すべきではないか。

筆者コメント

上記どちらの説も一理あり、悩むところ。日本はそんなことはないでしょうが、極論すれば、国でも、いつまで持つかわからない、といった考えもあるわけですから。認証業者の財務情報を、上場企業のように、公開、かつ、クレームや事故情報なども、情報公開を義務つける前提で、民間でよいとする意見とします。

5.1.3 WHAT 対象は？

* 論点5 : 電子署名の当面の取組み対象はなにか？

A説: 電子商取引が主体であるとする説

セキュアなネット取引を求めるニーズが高まっており、電子商取引で、広まっていく

B説: 当面は、電子商取引では、ごく限られたケースで利用されるに留まり、情報交換など商取引外から、浸透していく。

法制度の不備の多さ、メリットの希薄さ、全体的なわかりにくさなどがあるため、電子商取引での急拡大は困難。

筆者コメント

前述のとおり、法制度上の不備多く、B説となります。むしろ、そういった課題克服の異分野間(専門家-一般-専門家)の情報交換の場(ネット上+実地上)が形成され、ネット上のやりとりの手段として、また、実証の試みとして、電子署名を使っていくという展開が考えられるのではないのでしょうか？

論点6 : 電子署名の対象はなにか？

A説: 平文ではなく、ハッシュ化したものを暗号化する

平文では、処理速度が遅点、暗号技術上、ハッシュ化したものと平文は、理論上の唯一性を保持しており、技術上同一みなせる。平文を暗号化したのでは、可読性が保てず、復号化が技術上の欠陥で復号化できないときの、技術上、法律上(解釈上)のリスクが発生する。

B説: 平文を暗号化する

電子署名法上、電磁的記録に記録された情報について行なわれるものを電子署名というのであるから、本文をハッシュ化したものを暗号化することを、電子署名とってよいのか、疑義がある。
形式的な法文解釈上の疑義だけでなく、署名者が、真に、署名行為をする意思でハッシュ化したのか、実験的意図でしたのか、疑われることもありうるし、他人の介入的行為(実験的にハッシュ化したものを、他人が暗号化する、暗号化されたハッシュを他人が送信するなど)が生じる余地を生む。

筆者コメント

A、B説とも、不十分。

本人認証と、改竄検知を兼ね備えた技術がいまは、暗号化しかないのが現状であるが、本人認証と改竄検知が可能でかつ暗号のように可読性を犠牲にしない、署名技術があればベストではないか。

論点7: 電子署名法で技術的要件として規定すべき対象は、電子署名に使用される暗号技術の解読困難性だけで十分か？

なぜ、暗号技術の解読困難性だけなのか、よくわかりません。

次表は、ISOのソフトウェアの品質特性の一覧です。暗号技術にとっては、解読困難性が、もっとも、重要な機能であることは間違いありませんが、所定の公開鍵により、復号化が間違いなくできることや(合目的性、正確性)、ソフト不備があった場合に直ぐに回復できるなど、諸条件が、品質を構成していることは、無視できません。どんな客観的な基準がありうるのか、などの課題はあると思われますが、複合化ができるはずの場面で、できないとなると、技術的にも、法律的にも、複雑で、やっかいな問題となることが予想されますので、この点は配慮が必要だと思います。失効手続きや有効性確認を担う情報処理システムについても、一定の基準を設定することも、必要かもしれません。また、署名付きメ-ルなどでの、メ-ルソフト、ブラウザとの親和性など、電子署名に直結するIT技術ではないが、実際に利用するとなると、関連技術が動作する各種システム環境との相性の良し悪しが、影響してきます。このあたりの問題は、だれが、どうト-タルで、サ-ビスパッケージを作りうるか、ト-タルコ-デイネイトを担いうるか、を考える方法、そういうト-タルコデイネイトする人はいないのだから、電子署名広場みたいな、ネット空間で、わいわいがやがや、情報交換し、一定の安定したやり方をノウハウとして蓄積共有していくしかない、という方法があるように思います。

品質特性	副特性
1.機能性	1.1合目的性
	1.2正確性
	1.3相互運用性
	1.4標準適合性
	1.5セキュリティ
2.信頼性	2.1成熟性
	2.2障害許容性
	2.3回復性
3.使用性	3.1理解性
	3.2習得性
	3.3運用性
4.効率性	4.1時間効率性
	4.2資源効率性
	5.1解析性
5.保守性	5.2変更性
	5.3安定性
	5.4試験性
	5.5環境適合性
6.移植性	6.1設置性
	6.2規格適合性
	6.3置換性

論点8 :電子署名法上 利用者にとって、情報公開は十分か？

1.電子署名技術関連情報

現行技術の危殆化情報、事故情報をどうやって知ればよいのか

2. 認証業者に関する情報

業務規定の開示の義務付けはあるが、技術情報、財務情報、経営情報、事故・クレーム情報に関しては特段の規定なし。認証業者の事業継続への信頼、技術力、財務力への信頼を支える情報開示が十分とはいえない。

3. 電子署名法 電子認証に関する一般的情報、問題点

信頼でき、率直な情報、実践的な質の高い情報、意見交換する場は??

* 論点9 : 電子署名利用による、電磁的記録の流通促進のために、いまなにをすべきか？

1. まずは、セキュアな署名付メ-ルなど、手軽なところから、スタートする実践の積み上げ

細かな現状分析より以前に、まずは試行的にいろいろやってみる実践(リスクの少なそうな環境で)の積み重ねが必要と思います。そうでなければ、目標の共有化もうまくいきませんし、目標の共有化がうまくいかなければ、適切な現状分析もできません。

2. 具体的な目標、目的の明確化、共有化から、各種問題点の抽出と整理、対策の検討実施へ

試行的な実践を通じて得られた、漠然としていた、目標、目的を具体化し、その実現のためという視点での、問題点の抽出や整理、改善策などが話題となっていくと思います。

3. 知のコラボレ-ションが可能な、コミュニティの形成、知のコラボレ-ション基盤、手法の構築 (問題解決のためのプロセスの設計、実施)

前述1.2のような経験を通じて(ネット上+実体験ともに重要)、知のコラボレ-ションが可能なコミュニティの形成とコラボレ-ションを支える基盤技術、運用ノウハウを構築していくことが、必要です。

4. 各当事者(一般、企業の利用者、認証業者、技術、司法・行政・立法機関、専門家)がそれぞれの役割・責任範囲を明確にし、責任を果

特に、複雑なシステムへの信頼が構築されるには、問題の発見、抽出に不可欠な、情報(重要問題点、クレ-ム、障害などのマイナス情報)の公開が、重要です。

5.1.4 WHOM *だれに(なにを期待する?)

- 1.共通 インタ - ネット社会を豊かなものにする夢と具体的な目的
 少しづつは、リスクをとっていく覚悟と実践

 マイナス情報を公開する勇氣

 役割、責任を果たす

 目的と問題点を共有する、知のコレボレ - ションに参画する意欲、実践
- 2.認証業者 情報公開

 財務、技術、業務管理、など、業者選定にあたり、利用者が参考になる諸情報の公開

 クレ - ム・事故情報の情報公開

 使いやすい、便利で、安価なサ - ビスの開発
- 3.認証技術、運用 品質の高く、安価な製品の開発と提供、サポ - ト
 ソフトメ - カ - 情報公開

 財務、技術、業務管理、など、業者選定にあたり、利用者が参考になる諸情報の公開

 クレ - ム・事故情報の情報公開
- 4.立法・行政・司法 立法には、国民に密着した、法律企画立案、見直し

 行政には、縦割りにならない、法制度の法律企画、見直し、指導

 世論ほかの意見の吸収、吟味、パブリックコメント募集のしくみの改善

 司法には、IT社会への対応力(人材?)、開かれた司法

 IT関連テ - マでも、適正な知識のもとで、判断していただけるのか?

5.1.5 WHERE どこで、どんな条件で

論点10 : 電子署名法の技術的根拠は妥当か？

法制度が想定した技術が、世界のどこかで、危殆化し、早急に対策を講じなければならない、といった情報は、だれが、どうやって、発見し、適切な措置をとるのか。また、そういう役割の部署、機関がその任務を怠った場合、だれがどう検査、指摘しうるのか？国民は、これらの危殆化情報が、把握され、適切に措置されないかもしれないリスクをどう未然に防いだらよいのか？

論点11 : 技術を支える制度的根拠は妥当か？

認証業者、指定調査機関、主管監督庁ともに、電子署名技術、情報処理技術、セキュリティ、管理技術などの認定技術者を配置するなどの、実質的な技術裏づけがないのはどうしてなのか？

主管監督庁が、究極の妥当性の形式的な根拠になっているが、これで、信頼が形成できるのか？

* 論点12 : 電子署名に関する、目的と問題点を共有する、知のコラボレ - ションの場は？

現実に実行するのは、難題が多いと思われるますが、認証業者、利用者(個人、企業)、法律の専門家、技術の専門家、行政・司法、立法機関の、メンバ - が、ネット上で、また、フェ - ス T O フェ - ス で、目標、目的、諸問題の共有化と解決に向けての議論と実践へ繋がる行動が出来ることが、望ましいと思います。

パブリックコメントの募集のあり方を見直すことも、一考ではないでしょうか？

1.技術課題

意義ある情報書籍論文を的確に探し出せる、探索技術(潜在的なキ-ワ-ド、情報間関連の推論など…)

XMLなどを用いた文書情報、DBの相互流通、共有化、

異文化、異分野間コミュニケーションを助ける言語解析、画像化技術、情報の体系化技術

セキュアと安価、同時性、自由度を持つネットコミュニティ構築運営技術

メタ認知 心理技術、情報の概念化、体系化のための論理技術

2. 組織課題

異文化、異分野間の知のコラボレ-ションへの参画意義へのメンバ-所属組織上席の理解

情報公開へのコンセンサス

知のコラボレ-ションを支えるリ-ダ-の育成(プロデュ-ス力、運営力など)

目標と課題をどんな組織で、どう運営していくのか

行政、司法、立法などの公的機関との関係

当面は、セキュアなネットコミュニティ(+実コミュニティ的会合)で、諸問題の検討と電子署名の試行的実践を進めてはどうか?

3. コスト的課題

5.1.6 WHEN どんなとき(ケ-ス)

論点13 : 難題と思われるケ-ス

- 1.代理、委任、委託など
- 2.認証業者、署名技術メ - カ - の倒産、事業撤退
- 3.複数の署名方式、技術の混在
- 4.急速な技術革新で、電子署名、認証技術が危殆化した場合
- 5.国際間取引での電子署名トラブル(裁判管轄ほか)

5.17 HOW

* (前述論点12 ご参考)

5.2 問題解決プロセスと信頼の構造による分析

5.2.1 目的、達成水準の共有

論点1: 電子署名法の究極の目的はなにか？

論点1- : 法人の代表者個人の電子署名で、法人が作成名義人になっている電磁的記録の真正の成立の推定の適用はあるのか？

論点1- : 電子署名法で、契約書の電子化は促進されるか？

論点1- : いったいどんな取引、情報の電子的流通促進が目的なのか？

* 論点2 : 電子署名法の目的は共有されているか

5.2.2 問題点の共有

* 論点3 : 「電子署名の円滑な利用確保による情報の電磁的方式による流通および情報処理の

の促進」目的の主体は誰なのか

* 論点5 : 電子署名の当面の取組み対象はなにか？

論点6 : 電子署名の対象はなにか？

論点7: 電子署名法で、技術的要件として規定すべき対象は
電子署名に使用される暗号技術の解読困難性だけで十分か？

* 論点9 : 電子署名利用による、電磁的記録の流通促進のために、いまなにをすべきか？

論点13 : 難題と思われるケ - ス

- 1.代理、委任、委託など
- 2.認証業者、署名技術メ - カ - の倒産、事業撤退
- 3.複数の署名方式、技術の混在
- 4.急速な技術革新で、電子署名、認証技術が危殆化した場合
- 5.国際間取引での電子署名トラブル(裁判管轄ほか)

5.2.3 信頼獲得、問題解決意思の存在(理念の共有、システム制御)

* 論点3 : 「電子署名の円滑な利用確保による情報の電磁的方式による流通および情報処理の
の促進」目的の主体は誰なのか

5.2.4 各当事者の能力(技術,経済,組織)

論点7 : 電子署名法で、技術的要件として規定すべき対象は、
電子署名に使用される暗号技術の解読困難性だけで十分か？

論点10 : 電子署名法の技術的根拠は妥当か？

5.2.5 客観的的条件

法制度、経済性、技術状況、ほか

論点4 : 電子署名法の認証業者は、なぜ民間なのか？

論点11 : 技術を支える制度的根拠は妥当か？

5.3.6 5.3.1-5.3.5に関する、有利・不利情報の公開と判断力

論点8 : 電子署名法上 利用者にとって、情報公開は十分か？

5.3.7 全体としての信頼創造のメカニズムの機能

* 論点9 : 電子署名利用による、電磁的記録の流通促進のために、いまなにをすべきか？

* 論点12 : 電子署名に関する、目的と問題点を共有する、知のコラボレ - ションの場は？

4章 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析(集約)から

1. リスクを避けることは、できない。段階的経験が重要。
2. システムへの信頼の構築には、目的・課題の共有化、情報公開(特にマイナス情報)情報分析力、体

以上のように、みてくると、6W1Hによる分析の中で、もっとも重要な目的(WHY)のレベルで、すっきりしない問題がまず、あって、それに、各論としての主体、対象、条件など、の問題が覆い被さるように噴出している様子がわかります。6W1Hの切り口で、抽出された諸課題を、問題解決のあるべきプロセス工程の分析という観点から、(信頼の言語分析の成果も踏まえつつ)再構成して見てみると、やはり、十分に、信頼が創造するメカニズムが機能するまでには、至っていない様子がわかります。話題になる課題が多く、利害を異にする当事者が多ければ多いほど、共通の目的、共通の言語、マイナス情報を含めた情報の公開スタンスとその評価といった重要要素が、信頼創造を支えるのだろうという、予測が出来ます。

信頼の言語分析でみたように、信頼とは、リスクを負いたくない人へのプレゼント、安心では決してなく、リスクは避けられないと自覚する人にとっての、よりよい社会関係構築のための、極めて、社会的な行動様式であることが、わかります。比較的閉じられた社会空間では、情報や経験の共通化は、比較的、暗黙知として、行なわれているので、すべてを任せられるといった、人格的信頼が、安心に近い期待を実現してくれる基準として、重宝される。利害関係の対立や複雑な構造、当事者の多さ複雑さ、共通経験の希薄さが、特徴となる現代社会、ネット社会では、一定の目的や、重要な言葉の意味や、情報の公開・共有化を殊更に意識する必要があります。そうすることで、個々のリスクを負った(他者への期待と自己リスク)行動があればこそ、それに応えてくれた人、や社会・システムのメカニズムへの信頼の連鎖が、少しずつ、時間的、空間的に、蓄積、拡大されていくことになります。完全な、なにかによる、保証や、基盤といった、ものはないので、いつも、不安に晒されるわけです。しかし、そういう状況を冷静に認識する人間同士の覚悟と、少しずつの英知の結集や連係行動が、絶対的な権威に寄りかからない、自律的な人間の行動スタイルの原型となっていくように思われます。

また、英知を結集するための方法論にも、自覚的でなければ、専門家同士の、井戸端会議に終わってしまう可能性があります。(それでも、なにもしないよりは、よいでしょう)どんな方法で、どんな組織で、情報の収集と統合は、どうやって、情報デ - タベ - スは、どうやって、基本用語の定義は、各専門分野独特の思考法の解明とインタ - フェ - ス方法は？メタ認知的な、自己コントロールを参加者が、獲得していくには、などの課題が次々と生まれていくことでしょう。

こういった課題克服のいう、現実的な目標を目指して、XML, EAI, などのデ - タ連係、システム連係、ウェブポ - タル、ネットコミュニティ構築ツ - ル、デ - タマイニング技術、言語解析技術、画像処理技術、セキュリティ技術など、様々なIT技術の統合・連係が進むものと思われま

従来の固定的な学問・分野を横断していく、このような連係、統合化の流れは、IT技術の面だけの現象ではありません。現時点でも、オ - プンな動きを見せつつある、認知心理学を軸とする心理学、学習心理学、文化心理学、組織心理学、精神分析の流れ、心理学やリスクマネジメント、人類学、哲学との接点も深い、現代社会学(リスク社会学など)の流れ、システム工学や認知心理学、サイバネステイックとの接点の深い、意思決定科学・システム論の流れ、異文化・異分野コミュニケーションの流れなど、実に様々な分野間で、極めて興味深い研究や新しい試みが行なわれています。そして、その試みが、ネットでの情報交換やそれを切っ掛けとする人的なネットワーク上で、活発に行なわれ始めていることは疑いないことで、従来のこういった異文化異分野交流では想像できないほどの、スピードと質と量の活動が展開されつつあることでしょう。

人間社会にとって、とてつもなく、重要な言葉、<信頼>が、インタ - ネット社会で、どう見直され、現実に形成されていくのか？

電子社会の到来の警鐘のような、電子署名 電子認証制度は、いま、従来あたりまえとしていた、<信頼の形成>とは、といった重要な多くの忘れていた課題をわれわれに思い出させてくれています。

問題を解くとは、なにか、その方法は？といった課題もあわせて、いま、まさに、わくわくする興味ある重要課題が、誰にとっても、平等に手に入れ、自分なりに、考え、チャレンジできる時代に突入したといえそうです。

6 知のコラボレ - ション

6.1 目的、目標および6W1Hの明確化

知のコラボレ - ションは、それ自体でも、それぞれの人々が、孤立して難問にチャレンジするよりは、良い方法といえます。しかし、本来は、知のコラボレ - ションは、学術的な、あるいは、ビジネス上の、専門領域が錯綜し、とても、単体組織や、単体の専門家では、解決しえない複雑な課題を克服するための、手段であるはずで、とすると、みんなで、解決すべき課題、あるいは、やりたいことは、何なのか？どんなやり方で、解決しようとしているのか？など、できるだけ、具体的なイメ - ジがなければ、異なる分野、文化、組織のメンバ - を一定の労力を割いて、協力してもらうことなど、できるはずがありません。最初は、目新しいメンバ - との出会いや議論で、時がすぎていくかもしれませんが、一定の時間と労力をそういう活動に投入するには、自分にとって納得できる、意義付けがなくては、長続きしませんし、なにより、久保田(「異分野コラボレ - ション」)の指摘するように、所属する上席を説得することもできないでしょう。多くの文化、経験の異なる人々の理解を得るには、明確な目的意識、具体的目標、目標達成のための主要なプラン、戦略がなければ、成功は覚束ないといえるのではないのでしょうか。また、目的や、具体的な目標設定にあたっては、各人の、あるいは、各人の所属する組織の、すでに、方向つけられている戦略との関係で、この知のコラボレ - ションがどう位置付けられるのかが、重要であると思われます。方向つけられている指針や戦略に、変更を迫る活動なのか、既存の指針・戦略の具体的施策としての意味、あるいは、研究投資の意味があるということなのか、などが、ポイントになると思われます。

このような、既存組織の、指針や方向性と一定の関係を取り結ぶことにより、組織的基盤・経済的基盤をまず、ある程度固めることができるのではないのでしょうか。

6.2 リ - ダ - を核にした、コアメンバ - の形成

「知のコラボレ - ション」は、ほとんどの人にとって、過去に経験の少ない課題であるため、リ - ダ - には、特に下記のような資質が必要に思われます。

まずは、知のコラボレ - ションにより、なにを実現したいのかを、明確にイメ - ジに、みんなの力を結集させる実現意欲の高さが必要でしょう。

一方で、常に、予期せぬ事態に機敏に対応したり、異分野異文化のメンバ - の意見を吸収し、まとめあげる、柔軟性・調整力、人徳も必須でしょう。

最後に、時代の流れ・当該推進組織の状況、流れ・自分自身の限界を冷静に、見極め、足りないところを他人に任せる、忠告を聞くといった <メタ認知・自己管理能力>、任せるに足る人を見る目が必要だと思えます。

知のコラボレ - ションも、組織(人の集まり)の活動である以上、組織運営上の役割を担う人、知のコラボレ - ションといえる核といえる <知の実現メンバ - > の参集が必要です。

組織の目的、コアメンバ - の役割、運営ル - ル、活動目標など、できるかぎり、明確な情報公開のもとで、有能な、方向性を共有できるコアメンバ - を集めることが、リ - ダ - の最初の重要なステップであり、組織の力、新しい文化の基盤を作り出すものといえるでしょう。

この段階で、自由闊達な意見交換や情報交換、議論・活動が展開されはじめるわけですが、上げ足取り、誹謗中傷、不規則発言などへの自省、警戒感、お互いを尊重する文化などの基盤が形成されます。そういったコミュニティの質の維持向上に特段の注意を払わなければ、参加メンバ - が、気持ちよく、長く、活動を続けることはできないでしょう。

6.3 知のコラボレ - ションのための基盤

6.3.1 非言語的基盤-コミュニケ - ション-

6.3.2以降で、中心に取り上げられる言語的な基盤-コミュニケ - ション-だけで、人間は、コミュニケ - トしているわけではないことは、既によく知られるところです。むしろ、真のコミュニケ - ションは、この領域が基本ともいえます。

3.筆者の立場、方法論でも、触れたように、人間は、未経験なテ - マ、不安な局面に直面した場合、乳幼児が、母親に対して、接するようなコミュニケ - ションの原点に戻って、少しずつ、言語的コミュニケ - ション、分析的な理解へ、進化していくものと考えてみるのも、一考ではないでしょうか。

キ - ワ - ド

服装、文化、芸術、映像、身振り手振り、スポ - ツ、遊び、食事、自然、神話、宗教的儀式、挨拶、声かけ、笑顔、祭り、飲み会、ジョ - ク、ほめる、受けいれる、謙虚、相互理解、多種共存、新しい知、人との出会いの喜び

6.3.2 言語的基盤-コミュニケ - ション-

(基本機能)

狭義の翻訳レベル

相手の話す言語、専門用語が一応わかる

広義の翻訳レベル

相手の話す言語、専門用語がその言葉の生まれた文化、専門領域の独自の考えかたとともに、理解できる

思想や学説、文化などを言語的・歴史的に分析することが必要か？

思考法の比較にも、およぶ分析が必要か。

あるいは、関連する学説、文化、参考文献の効率的な検索可能な環境が必要。

キ - ワ - ド

言語解析、「文章から、思考概念図への自動解析・画像処理」、デ - タマイニング、推論、XML、情報の流通化、外部キ - ワ - ド、内部キ - ワ - ド、情報関連付けデ - タベ - ス技術、ネットコミュニケ - ション技術、インタフェ - ス技術(ソフト・ハ - ド)

(制御・メタ認知・トレ - ニング)

意識、心、感情(バイアス)、理性など 全体的な理解

人間が、合理的な判断だけで、動くものではないこと、非合理的なバイアス、偏見にも、本人にとっては、生まれる心理的な必然性がある場合があるので、全体のこころ、思考の動きの中で、非合理的な想念、偏見、考えかたが、なぜ、生まれ維持されるのか、どういう場合、是正されるべきで、どうすれば、是正できるのか、を冷静に分析(成功事例、失敗事例踏まえて)・アプロ - チする必要があります。

欲求、バイアスの体系的な理解

欲求の5段階説(生理的、安全、社会的(愛・所属)、尊敬と自尊、自己実現)への賛否両論、修正案、バイアスの種類と体系的な理解、バイアスの形成・自己修正のメカニズム、根源的不安・文化・欲求とバイアス形成との関係など解明、基本的な理解が必要。論理的思考を鍛えれば、思考バイアスは、解消されるかのような、安易な考えかたに注意を要する。また、所属する<場の論理>を優先的に考えてきたとされる日本的な思考法も、十分に検証(安易な否定ではない、冷静な分析)される必要があります。

キ - ワ - ド

情報処理システムにおける、稼働監視、モニタリング、安全装置などの各種ノウハウと人間の心理におけるバイアス、偏見の持つ<安全装置的>意味の比較検討、バイアスの体系的な理解、文化衝突、宗教紛争、学説対立など、対立・紛争のメカニズムの心理的分析(社会状況的分析が不要なわけではない)、メタ認知、

論理思考

異なる多くの分野、文化、の独特の思考方法の基本的な理解、錯綜した複雑なテ - マに対する多面的なアプロ - チの可能性、概念整理、表現方法の基本トレ - ニングが必要です。

キ - ワ - ド

演繹、帰納、因果律、暗黙知、バイアスによる論理思考の変容

自己変革・メタ認知・異システム(新情報処理システム・異文化・異分野・異組織)対応、失敗と再生のメカニズム

自己(人または、組織や文化)が、その現実を自己モニタリングできずに、いかに、失敗してしまうのか、また、いかに、そこから、再生していくのか。

新しいコンピュ - タシステムへの移行、異文化の会社同士の合併、多国籍会社経営、企業・国際協力組織などでの、異文化・異分野コミュニケーションなどの成功事例・失敗事例とその分析・メカニズム解明、心理カウンセリング、文化の歴史的変容・融合の事例を豊富に各メンバ - が共有・活用できることが望ましい。

キ - ワ - ド

新システムへの移行事例(失敗・成功)、企業合併、多国籍社員の組織マネジメント、心理カウンセリング、組織心理学、文化心理学、組織文化変革、異分野・異文化コミュニケーション

6.3.3 ネットコミュニティの活用と技術課題

6.3.2の様々な課題を支えるのに、ネットコミュニティの情報交換、現実のフェース ツウ フェースのコミュニケーションを両方、適宜実施されることが、望ましい。そのうえで、下記のような技術課題の克服も望まれます。

キ - ワ - ド

署名付きメ - ル、目的別ファイルへのアクセスコントロール技術、安価なりソ - スの活用(ZOPEなど、オ - プンソ - スによるWEBアプリサ - バ、フリ - DBなどの実装・構築)、使いやすく、変更拡張性あるWEBサイト構築、デ - タマイニング、言語解析・文章解析から、論理モデル抽出、図解表現するなどの論理技術、XML、EAIなどの、デ - タ関係・報流通システム関係技術、学説対立や変化の過程、論争経過を表現する技術、文章の飛躍・論理矛盾を警告する技術、表面的なキ - ワ - ドだけでなく、文章情報の中で潜在化している隠れた<キ - ワ - ド>を推論のうえ、抽出する技術

6.3.4 ビジネス等での事例あるいは、期待される<知のコラボレ - ション>モデル

企業(グル - プ)組織文化の変革

従来の企業組織文化を変革を進める。ビジネスモデル、組織改革、システム、行動様式、構成員の意識改革など、多面的な戦略が必要。

キ - ワ - ド

企業(グル - プ)組織文化の変革、シェア - ドサ - ビス、企業再生プラン、新システムの導入、企業合併、異文化構成部隊の経営、変革期のリ - ダ - シッ プ、危機感の共有、企業情報ポ - タル、知的資産の共有・活用、企業内ネットコミュニティ、臨床哲学専門家・医療従事者連携による終末医療、生きがいとは・

企業(グル - プ)間連携

コスト削減、付加価値創造、ブランド戦略などのための、従来の枠組み・慣習にとられない企業間連携

キ - ワ - ド

Eコマ - ス、社内外連携できる企業情報ポ - タル(従業員向けサ - ビス提供付きなど)、建設、プラントプロジェクトなど、大型案件進捗管理、情報の共有を図るコミュニティ構築、医療情報化(医療機械メ - カ - と医師との共同開発・医療ミス防止等のための、医療情報デ - タベ - ス)、遠隔医療、情報系・制御系システム連携、ネットコミュニティビジネス、循環型社会実現ネットワーク(消費者、生産農家、公共団体、関連メ - カ - ほか)、

教育系 ネットワーク

大学とビジネス、小中高等学校とビジネス・地域社会とのネットワーク、企業内等

キ - ワ - ド

大学とビジネス界との共同 ナレッジコミュニティ、地域と企業のタイアップしたナレッジ・教育コミュニティ、大学間連携、教育委員会・学校・臨床心理専門家連携による、多面的な教育指導

リスクマネジメント

システムリスク、特許、取引先倒産リスク、社内犯罪(コンプライアンス)、など、企業を取り巻く各種リスクの評価と対応策、コスト評価など

キ - ワ - ド

ビジネスプラン評価、Eビジネス向け保険、ITセキュリティ、ソフト障害、システム変更、コンプライアンス教育、訴訟コスト、心理カウンセリング、コンプライアンスコンサルティング、税務リスク

ITと法務

電子署名電子認証、IT関連法令、著作権、特許ほか、IT関連テ - マのコンサル・情報共有化

キ - ワ - ド

インタ - ネット社会の信頼、セキュリティ、電子署名電子認証、電子化関連法令、プロバイダ - 責任法、不正アクセス、法情報の公開、アクセスの改善、議論の共有化、ネット法律相談、判例学説情報の共有化、税務、IT技術、心理カウンセリング、医療過誤、弁護士・ITほか専門家連携による総合問題解決型ネットコミュニティ

7 まとめ 信頼 と 知のコラボレ - ション

- まとめ 1: インタ - ネット社会における <信頼> は、複数のシステム等への信頼から構成されるため、<知のコラボレ - ション> が成立することと相互規定の関係にある。
- まとめ 2: インタ - ネットは、異なる次元の人同士を容易に通信的なレベルで、結びつけた画期的なインフラであるが、多くの人の言語、文化、思想、考えかた、経験の差等に基づく、違和・対立・混乱を直接改善はしない、むしろ、それを当初は、顕在化していくリスクもある。
- まとめ 3: 具体的な目的、目標を共有する一定の信頼関係ある小コミュニティで、知のコラボレ - ションなどの活動を通じて、ネット上の信頼の形成のモデル・知のコラボレ - ションの実現モデルを積み上げていく <学習の広場> が、有効ではないか？
- まとめ 4: <信頼> と <知のコラボレ - ション> の双方の実践を積み上げる <学習の広場> では、有能なり - ダ - の育成に加えて、参加メンバ - の、次の5つのポリシ - の共有と連携が求められると思われます。

明確な目的、目標と課題の共有

従来の枠組みにとらわれないオ - プンマインド、情報(マイナス情報含め)公開・評価のスタンス

論理的思考、多面的思考

ひとりよがりにならない、メタ認知的自己コントロール、共感能力

知の共有化のための、デ - タベ - ス、高度な検索技術、情報流通・加工・表現・コミュニケーション技術、セキュリティ技術

ネットおよびフェ - ス ツ - フェ - ス コミュニケ - ション、組織、資金、技術の総合バランス

* 参考情報、参考書籍等

1 はじめに

和田秀樹、「この差はなにか、勉強のできる人、できない人」中経出版

編著者 土方透、アルミン・ナセヒ「リスク-制御とパラドックス」新泉社

夏井高人「ネットワ - ク社会の文化と法」日本評論社

山岸俊男「信頼の構造 ころ社会の進化ゲ - ム」東京大学出版会

会社契約実務研究会 編集『最新モデル 会社契約 作成マニュアル』新日本法規出版 2002 / 1
「公正取引委員会のB TO C 電子商取引への取組み」

保田 勝道「ソフトウェア品質保証の考え方と実際」日科技連

2 インタ - ネットの光と影とその克服

エイミ・ジョ - キム著伊東奈美子訳「ネットコミュニティ戦略」翔泳社2001.1

石川直人+コミュニティ戦略研究会「インタ - ネットコミュニティ戦略」ソフトバンクパブリッシング2001.2

熊谷文江「デジタルネットワ - ク社会の未来-社会学からみた光と影-」ミネルヴァ書房1999.7

IT基本戦略(IT戦略会議 2000 / 11)

<http://www.kantei.go.jp/jp/it/goudoukaigi/dai6/pdfs/6siryou2.pdf>

(社)経済団体連合会「e-Japan重点計画見直しにあたって」2002 / 4

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2002/015.pdf>

高度情報通信ネットワーク社会形成基本法(IT基本法)

<http://www.kantei.go.jp/jp/it/kihonhou/honbun.html>

吉本隆明 「超21世紀論」 アスキ- 2001/9

久保田晃弘 ・藤井浩美「異分野コラボレ - ション」 ジャストシステム 1995/2

江下雅之 「ネットワ - ク社会の深層構造」中公新書 2000/1

丸山真男 「日本の思想」 岩波新書1973

村井 純 「インタ - ネット 」 岩波新書

遠藤 薫 「電子社会論」 実教出版 2000/6

牧野 二郎 「市民力としてのインタ - ネット」岩波書店 1998/6

牧野二郎 ほか監修「IT2001なにが問題か」 岩波書店 2000/9

山口 節郎 「現代社会のゆらぎとリスク」新曜社 2002/4

埴谷雄高 「死霊 5章」 講談社

編著者 土方透、アルミン・ナセヒ「リスク-制御とパラドックス」 新泉社

保田 勝道 「ソフトウェア品質保証の考え方と実際」 日科技連

情報処理振興事業協会「高信頼性 高セキュリティ制御システムの研究」研究報告書 2000.3

<http://www.ipa.go.jp/security/fy11/report/contents/intrusion/secure-dcs/report.pdf>

ダニエルアモ - ル著池田健一ほか訳「ITビジネス実践ガイド」ピアソンエデュケ - ション2001.6

ジョ - ・リ - ほか著 阿保栄司ほか訳「.E - コマ - ス 電子商取引のすべて」ピアソンエデュケ - ション2000.12

デイビッド リンテイクム吉舗紀子監訳「EAI エンタ - プライズアプリケ - ション統合」2000.11

山田靖二監修「すぐわかるASP」かんき出版2000.10

ASPICベストプラクティス部会編「ASP公式ガイド」日経BP社2001.9

吉田育代「最新ASPがわかる」技術評論社 2001.8

黒崎政男監修村上陽一郎ほか著「情報の空間学」NTT出版1999.11

MINT(経営情報研究会著「図解でわかるソフトウェア開発のすべて」日本実業出版社2002.1

金子龍三「ソフトウェア開発体質改革論」日科技連1999.7

佐々木良一「インタ - ネットセキュリティ」岩波新書

3 筆者の立場、方法論

和田秀樹、「この差はなにか、勉強のできる人、できない人」中経出版

村井 純 「インタ - ネット 」 岩波新書

牧野 二郎 「市民力としてのインタ - ネット」岩波書店 1998/6

ヴァイトゲンシュタイン藤本隆志訳 「論理哲学論考」ユニベルシタス叢書

埴谷雄高 「死霊 5章」講談社

寺田 欣司 「クリティカルシンキングの技術」オ - エス出版社 2001/10

グル - ビス・マネジメント・インスティテュ - ト「MBAクリティカルシンキング」2001/5

苅谷剛彦 「知的複眼思考法」講談社 2001 /5

エリック・スチィ - ブン・レイモンド山形浩生訳 「伽藍とバザ - ル」1999/9

木嶋恭一 出口 弘編 「システム知の探求 1」日本科技連 1998.2

J エバンズ 中島 実 訳「思考情報処理のバイアス -思考心理学からのアプローチ-」信山社1995.11

E.H.シャイン 清水紀彦 浜田幸雄訳 「組織文化とリ - ダ - シップ」ダイヤモンド社 1989.5

古川久敬 「構造こわし-組織変革の心理学-」誠信書房 2000.1

吉本隆明 田原克拓 「時代の病理」春秋社 1993.5

中根千枝 「タテ社会の人間関係-単一社会の理論-」講談社現代新書

中山 治 「日本人はなぜ多重人格なのか」洋泉社 1999.3

渡部パコ 「論理力を鍛えるトレーニングブック」かんき出版 2001.12

木嶋恭一「意思決定システム科学入門」

<http://www.valdes.titech.ac.jp/kk-lab/>

北山忍 宮本百合「文化心理学と洋の東西の巨視的比較-現在の意義と実証的知見-」心理学評論.43.57-81

<http://www.hi.h.kyoto-u.ac.jp/users/cpl/thesis/km1.pdf>

道田泰司 「合理性と批判的思考」

<http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/michita/works/kiyo0209/kiyo0209.html>

森敏明(編)、道田泰司ほか著「おもしろ思考のラボラトリ - -認知心理学を語る 3」北大路書房

道田泰司「批判的志向の諸概念-人はそれを何だと考えているのか？」

<http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/michita/works/kiyo0109/kiyo0109.html>

野矢茂樹「論理トレーニング」101題 産業図書 2001.5

野矢茂樹「はじめて考えるときのように」PHPエディタ - ズ・グル - プ2001.2

又吉正治「日本心理学の研究とその実践」
<http://www.geocities.co.jp/SweetHome-Green/6462/>

クイン・スピッツァ/ロン・エバンス著小林薫訳「問題解決と意思決定-ケプトナ - ・トリゴ - の思考技術」ダイヤモンド社

照屋華子・岡田恵子著「ロジカルシンキング」東洋経済新報社2001.4

HP「学びと環境の広場-ホリスティック教育- システム思考-」
<http://www.kcn.ne.jp/gauss/holos/systems.html>

バ - ジニアアング - ソン伊藤武志訳「システム・シンキング-問題解決と意思決定を図解で行う論理思考技術」
日本能率協会マネジメントセンター - 2001.9

カ - ルポパ - 小河原誠・内田詔夫訳「開かれた社会とその敵」未来社1980

デカルト谷川多佳子訳「方法序説」岩波文庫1997

ハンスケルゼン 長尾龍一訳「因果律と自由意志」<ケルゼン選集 3 正義とはなにか >木鐸社 1975

ハンスケルゼン 横田喜三郎訳「純粋法学」

エ - リッヒフロム日高六郎訳「自由からの逃走」東京創元新社

N.ル - マン 土方透訳「法の社会学的観察」ミネルヴァ書房2000.9

池田理知子・クレ - マ - 「異文化コミュニケーション入門」有斐閣アルマ

4 信頼の定義-諸科学、諸知見の分析等

和辻哲郎「風土」岩波文庫1979.1

外林大作 ほか「心理学辞典」誠信書房

見田宗介 ほか「社会学辞典」弘文堂

「哲学辞典」平凡社

國井和郎ほか編「ベシク法学用語辞典」有斐閣

N.ル - マン 土方透訳 「信頼-社会の複雑性と其の縮減-」未来社 1988.12

5 電子署名電子認証テ - マへの適用例

電子署名および認証業務に関する法律(条文)

<http://www.meti.go.jp/kohosys/topics/00000061/jyoubun.pdf>

夏井高人「電子署名法 電子文書の認証と運用のしくみ」リックテレコム、2001 / 12

『電子署名・電子認証シンポジウム』資料集、同シンポジウム実行委員会、2000 / 2

岡村久道「電子署名法の解説」<http://www.law.co.jp/OKAMURA/jyohou/e-sign.htm>

電子商取引推進協議会 「電子署名利用者システムの構築・利用ガイドライン」2001 / 3

商業登記法等の一部を改正する法律

http://www.moj.go.jp/HOUAN/S_TOUKI/refer02.html

法務省民事商事課「商業登記に基づく電子認証制度-その概要と今後の展望-」 2001 / 10

<http://www.ecom.or.jp/pkiforum/gotou.pdf>

内田貴「電子商取引と民法」Tokyo Internet Law Journal 2000 / 9 <http://www.tokyointernetlawjournal.com>

会社契約実務研究会 編集「最新モデル 会社契約 作成マニュアル」新日本法規出版 2002 / 1

多賀谷一照・松本恒雄編集代表 「情報ネットワークの法律実務」 第一法規

服部成太「6 特別論考」http://www.ecom.jp/gecom/about_wg/wg11/seika9804/cybermall-6.htm

横溝 大『情報通信の国際的側面に関する法的考察-フランス・アメリカ・日本の比較法的検討を中心に』
「-資料2- 2000年IST会議「あらゆる人々のための情報化社会」
-ワ-クショップ「抵触法と電子商取引」を中心として
http://www.taf.or.jp/report/kjosei_16/pdf/p358-p397.pdf

(社)経済団体連合会「e-Japan重点計画見直しにあたって」2002 / 4
<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2002/015.pdf>

日本総合研究所編「電子認証が日本を変える」生産性出版2001.6