

# 「知的コモンズ」の囲い込みと共有レジーム

—— 標準化プロセスの多様化と変容を中心に ——

阿 部 容 子

はじめに

「標準<sup>1)</sup>」は知識、情報、アイデアの創出、利用、管理に深くかかわるものだが、情報（知識）という資源は人間の基本的欲求と経済的財としての二重機能を持つ点にその複雑な本質を宿している。さらに情報（知識）<sup>2)</sup>は累積的効果を伴うものであり、未来の知識の発見は我々が将来世代に負うべき「公共財」であり、宝であるといえる<sup>3)</sup>。

1) ISO/IEC ガイド 2 によれば、標準化とは「実在または潜在の問題に関して、所与の状況下で最大限の秩序を実現するために、共通かつ繰り返し使用する「取り決め」を確立する活動」と規定している。この活動とは具体的に、“規格”を作成・発行・実施する過程から構成される。そして標準とは「意見一致によって確立され、公認の機関によって承認された文書であって、共通にかつ繰り返し使用するため、活動またはその結果に関する規則・指針または特性を述べ、与えられた状況の下で最大限の秩序を実現することを目的とするもの」と定義されるが、このように漠然とした内容であることをここで確認しておきたい。

2) 知識や情報の区別や定義づけは非常に重要であるが、本研究ノートでは「データは情報の断片を構成し、情報は文脈においてまとまったデータとなり、知識は情報の吸収を進めかつどのようにそれを利用するかを理解すること」（Machlup, p.641.）というように、情報を知識に含むものとして扱うこととする。

3) 「今日世代の挑戦は、発見のための道筋を開き続けることである。このような知識へのアク

ところで今日の世界における、知識、情報の創出、利用促進に深く関わるシステムとしては、知的財産制度（以下では IP 制度）と標準化が挙げられよう。IP 制度においては、消費の非排他性が認められず、独占できない公共財としての性格を有する情報の模倣を法的にどう扱うかという観点から、一定の範囲において情報を事実上、または法律上囲い込むことで他者のアクセスや実施をコントロールすることを認めている。この囲い込みによって情報は、公共財から私有財へと変化する<sup>4)</sup>。つまり知識の経済的財としての役割が重視されているのである。さらに近年では知的財産権（IPR）が標準化に深く関与するようになっている。一方、標準化とは「単純化」の作業であり、社会経済のあらゆる分野で自然に、または人工的に行われている。標準化活動は社会・経済を複雑化させる強いけん引力を持つ知的活動（IP 制度）とは逆のベクトルを持つ活動<sup>5)</sup>であるが、規範を求め

セスを保証することは、知識の本質を検証し、それがコモンズであると特定することで一層容易になる」（Hess and Ostrom (2007) p.7 8.）。

4) 中山 (2010) 37～38ページ。

5) 放置しておくとか徐々に複雑化していくものに対し、何らかのエネルギーを投入して、その複雑さを減少させるのが「標準化」活動である。この活動は決して技術分野のみに必要なものではない。社会を律するルール作りも標準化の一つだし、コミュニケーションの手法として標準化された成果物が言語である。このように、標準化とは社会経済のあらゆる分野で自然に、ま

る標準化によって技術基盤が整備され、多様性を追う知的財産権によって技術開発が促進されるといふ微妙なトレードオフを持つ関係<sup>6)</sup>と捉えられてきた。しかし標準化において IPR を主張・行使することでその標準の成立・普及が危うくなるという事態が生じるようになった。つまり一方でロイヤルティ・フリーにした場合の企業収益への影響と、他方で IPR の主張により社会的に有用な標準成立の妨げになることが示されたことを受け、このような状況では「公的秩序形成を担う立法者や政策立案者に当初の権利付与決定を超えた私的秩序形成をも含む活動や、知的財産が実際に利用される状況を考慮することを要求する<sup>7)</sup>」ことも念頭に置かなければならない。標準と IPR の交錯がもたらす非生産的な状況を勘案すると、このような知識、情報、アイデアに対する働きかけがいかにその公共財の性質を歪め、変質させるか、さらにはその影響について認識する必要があると考えられるからである。

本研究ノートの課題は、公共財としての性質を強く持つ知識、情報、アイデアを知的コモンズとみなしコモンズ論を援用することで、アクセス・利用に対して構築されつつあるシステム IP 制度と標準化プロセス において知的コモンズの囲い込みが進んでいることを明らかにし、共有レジームの構築のための予備的考察を行うことにある。以下ではコモンズ論における自然資源コモンズから知的コモンズへと拡大する近年の議論を概括する。次に知的コモンズに関連し、そしてそれを脅かす現在のシステムとして IP 制度と標準化を取り上げ、「公・私二元論」に支配された

これらシステムにおけるコモンズの囲い込みと、対抗策としての共有レジーム構築の動きをみていく。

## I コモンズ概念の多様化と知的コモンズ

近年の IP 制度拡張などによって、自然資源コモンズで見られるのと同様の問題が情報(知識)においても指摘されるようになっていく。そこでまず自然資源を扱う「コモンズ論」について述べ、議論の対象が知的コモンズを包摂しつつあることをみていきたい。

### 1 「コモンズの喜劇」

コモンズをめぐる議論は自然資源やその管理に関するものから、資源として扱われるようになった知識、情報ひいては文化の問題にまで射程を広げ、同時にローカル・コモンズ、グローバル・コモンズのように領域的にも多様な問題を取り扱うものとなっている。ここでは射程を拡大するコモンズ論の現状<sup>8)</sup>を確認することで、その理論的可能性を探っていきたい。

コモンズ定義の一例としては、「コモンズとは、物や事を共同で受益し管理する制度、

8) 従来日本におけるコモンズ研究は地域社会の秩序の法的分析として展開してきた。その中心であった法社会学における入会権研究が中心であった。むらの共有地の管理を行う入会集団は、ローカル・コモンズの典型であり、入会集団が持つ対外的な権利である入会権の構造を法理論として提示した。しかし主たる関心は入会権の構造を明らかにすることで裁判において入会権者の権利擁護を実現することにあった。そのため裁判のための法理論(総有権論)は発展したといえる。このように入会林野そのものの持続的な維持管理、つまり自然資源の管理がどのようにしたらうまくなされるかは対象外だったのである。しかし近年環境社会学や人類学の観点から自然資源の管理さらには都市といった人工資源の管理などにコモンズ概念を用いるようになった。高村137~138ページ。

たは人工的に行われている。江藤(2007)26ページ。

6) 名和(1991)16ページ。

7) Nari Lee 91ページ。ただし Lee はこの役割は本来反トラスト法が担うものでそれは今後も変わらないとしている。

およびその対象である物や事そのものを指す」(井上真)「人間集団によって分かち合う資源」(エリノア・オストロム)「『公(政府)』『私(市場)』に収斂しきれない『共的世界』」(多辺田政弘)などがある。こうした多様な定義が存在することは、コモンズ論が対象とする資源が「とても小さなグループに役立つようなもの(家庭の冷蔵庫)にも、コミュニティレベルのもの(歩道、公園、図書館)にも、あるいは国際的でグローバルなレベルのもの(深海、大気、インターネット、科学知識)にまで拡大しうる<sup>9)</sup>」ことを示唆している。

コモンズ概念の多様化は、資源そのものの性質に注目した定義(Common Pool Resource)、資源を管理する仕組みや所有制度に注目した定義(Common Pool Regime)という視点の異なるアプローチに起因する。

はコモンズの対象となる資源の性質を「低い排除性、高い競争性」とし、共同所有制度(ここでは「みんなのもの=全ての人々にひらかれているもの」の意で用いている)の下では資源の枯渇が不可避であり、そのような資源の持続可能な発展のためには完全な公的管理(国家管理)か、完全な私的管理を必要とするという、ハーディンによる「コモンズの悲劇」に表される立場である<sup>10)</sup>。一方はそもそも実在としてのコモンズは、ハーディンが想定したようにオープン・アクセスの資源(Non Property = 無所有)ではなく、アクセス権者が限定された共的所有(Common Property)にあるため「悲劇」は起こらず、このような管理の仕組みや所有制度に着目すべきとする立場である。

歴史的にコモンズは「共有地」として土地(食物を育て放牧するためにイギリスの農家によって自由に使用された農地)を対象としていた。しかし近代化における土地の商品化、

私的所有権の確立についての議論に基づき、特定のカテゴリの商品(漁場、石油など)を管理するための正当な枠組みとして経済学者が共的所有資源(Common Property Resource)を扱うようになり、ハーディンの「コモンズの悲劇」につながる<sup>11)</sup>。これにフリーライダーの発生を指摘するオルソンの「集合行為論」、<sup>12)</sup>「囚人のジレンマ」の理論が相交わり天然資源の私有化・公有化論が展開されることで、コモンズはこのような「公-私」の所有二元論の狭間に埋もれることとなる。

ところでハーディンの「コモンズの悲劇」はアクセスが自由なすべての資源を私有化すべきとする立場の論拠とされてきた。他者を排除する権利を個人に与えることで、この悲劇は改善されることになる。「コモンズの悲劇」は、競争的で有益な資源をコモンズにとどめる方策ではなく、私的な権利保有者による効率的な管理にゆだねるという方策を支持すべき論拠となる<sup>12)</sup>のである。しかしハーディンの議論にはいくつもの論点があることが指摘されている。まず議論の対象が論じているのは管理されたコモンズというより誰でも利用できるという意味のオープン・アクセスであること、人々が多少なりとも共同の利益を考慮する個人を想定するのではなく単に目先の自己利益のために行動すると仮定していること、悲劇を解決する手段を私有化あるいは政府介入の二者択一となっていることなどである<sup>13)</sup>。このような論点に対処するために、人類学、社会学を中心に共有制度の持つ可能性に対する実証研究がすすめられ、適切なルール、紛争解決手段、明確な利用者のメンバーシップといった条件が整っていれば、コモンズにある資源はむしろ資源利用の持続可能性を実現するという「コモンズの喜劇」が起

9) Hess and Ostrom (2007) p. 4.

10) Hardin pp. 1243-1244. 高村138~141ページ。

11) Hess and Ostrom (2003) pp. 114-118.

12) Nari Lee 102ページ。

13) Hess and Ostrom (2007) p. 9.

こりうることが示されるようになった<sup>14)</sup>。

以上のように、資源そのものの性質に着目したハーディンに代表される立場は、所有構造についてオープン・アクセス（無所有）を前提としたことから「悲劇」の可能性が指摘され、公的所有か私的所有におくことで回避・解決できるとした。ここで注意すべき点は、ハーディンは全員に開かれた牧草地における牛飼いの行動をモデルに「悲劇」のシナリオを比喻として用いたが、その目的は地球規模の資源管理と人口抑制策、排出物規制策の必要性を提唱するところにあり、これはグローバル・コモンズ<sup>15)</sup>におけるシナリオなのであ

る。一方で、低い排除性、高い競合性という性質を持つ資源を前提としてオストロムらの立場は、このような資源は共有レジーム（共同所有）にあることで「喜劇（持続可能）」をもたらすという、公でも私でもない共的世界の役割を示す多くの実例を地域社会から抽出した、ローカル・コモンズ<sup>16)</sup>におけるシナリオである。これにより、レジームの役割の否定あるいは存在を無視することでコモンズの私有化を促進、正当化するハーディンらの問題を指摘したのである。さらにオストロムらは共有レジームが適用されることで「喜劇」をもたらす資源を共有プール資源（Common Pool Resource = CPRs）と表し、コモンズ論の対象が自然（環境）資源にとどまらないことを明らかにした。このようにして「公（国家）」「私（市場）」と並ぶ「第三の道」としてのコモンズの可能性が示されたことにより、コモンズ研究の射程は拡大することとなった<sup>17)</sup>。

## 2 知的コモンズの包摂

ここではコモンズ概念を伝統的な自然資源から知的資源へと拡大して扱う研究について確認する<sup>18)</sup>。

14) コモンズの喜劇に関して、Rose pp. 711 714, 菅 268ページ, Hess and Ostrom (2007) p. 11. 参照。オストロムは「コモンズの悲劇」をもたらすコモンズの存立の8条件として、明確な境界・領域 利用・用益ルール、地域的条件の調和 集合的な選択についての取り決め 監視・観察の必要性 段階的なペナルティ 調整メカニズム 組織の主体性 入れ子状の組織、を示している。(Ostrom (1990) p.90.) そして、中には悲劇を迎えた例もあるだろうが、それはコモンズを取り巻く社会、経済、政治状況の変化によってもたらされたもので、コモンズという社会システムに根本的な瑕疵があったとは限らない。コモンズは実際は時に悲劇 崩壊を生み出すこともあれば、時に喜劇 持続もあるという「ドラマ」性を有しているにすぎない、として資源としてのコモンズの性質を重視するだけではコモンズの本質を理解できないとする(菅268ページ)。これに関連して、エントロピー経済学を形成した玉野井も住民が共同利用している「コモンズ」は、実態に即してみれば、ハーディンの言うように無秩序では決してなく、むしろ地域資源を更新的に利用し維持していく主体（コモンズの成員）とルール（村内法）を持っており、この地域ごとの慣習法とその 担い手の継続性 によって、「コモンズ」は 悲劇 をもたらすどころか、地域の資源利用の更新性を保証していると捉えている。多辺田 220～221ページ。

15) アクセスする権利が一定の集団・メンバーに限定されない資源や管理制度。菅 264ページ。

16) アクセスする権利が一定の集団・メンバーに限定される資源や管理制度。菅 264ページ。

17) 三俣 149ページ。このような議論の多角化に伴い、コモンズ概念は一層茫洋としたものになっているという指摘もある(菅263ページ)。しかし小畑は様々な研究分野におけるコモンズの定義を俯瞰し、見解の対立が鋭いことを指摘したうえで「コモンズという対象自体が、L・ヴァイトゲンシュタインの言う『家族的類似性』のみを持つのであるから、あまりに正確な定義づけを求めると、議論が硬直化してしまい、発想が自由に展開しなくなる惧れがある...それゆえ、多様な関心からコモンズへの接近を試みる研究者が独自の問題発見に至ることを可能にする自由な発想は断じて萎縮されるべきではない」述べている。小畑13ページ。

18) それぞれの研究においては知識コモンズ、情



前項でみたように大きなインパクトを与えつつ本来の対象であるローカルに根差したコモンズの実態とはかけ離れたシナリオを提示したハーディンの「コモンズの悲劇」に対して、(地球規模の)環境問題を契機に自然資源や地域資源の保全・利用管理のあり方を歴史的推移やフィールドワークを通じた「地域に則して内部から接近する方法」がとられるようになり、地域は多様でありコモンズも多様な仕組みが形成されてきたことが明らかになっている<sup>19)</sup>。

「コモンズの喜劇」が実証される一方で1990年代以降、ヘラーの研究によって特に知識・情報集約型の産業や研究開発においては「アンチ・コモンズの悲劇」が発生しているとの理解が広まった。これは「コモンズ」を「複数の所有者の誰もが所定の資源の使用権を持っており、一方で誰も他者を排除する権利を持たない」ものと捉えた上でバイオテクノロジー技術におけるライセンスや特許の実態をみると「複数の所有者が少ない資源から他者を排除する権利を持っており、一方で誰も効果的な使用特権を行使できない、アンチ・コモンズの状況」が生じていることから、「排除する権利を持つ所有者があまりにも多いと、その資源は過少利用される傾向がある」と実

証したのである<sup>20)</sup>。

1995年以前は知識、情報、アイデアを「資源としてのコモンズ」とする認識はうすく、したがって公的機関の研究開発、大学、コミュニティなどといった管理レジームも特別意識されることはなかった。しかし、インターネットの普及に伴いウェブ上での行動や条件によって、他のタイプのコモンズで長い間特徴づけられてきたフリーライド、過剰使用、「汚染」、紛争といった事態が生じているとの指摘がなされるようになった<sup>21)</sup>。そう考えるとインターネットという新しい情報の流通手段は「私的」でもなくましてや「公的」な資源でもないことになる<sup>22)</sup>。知的コモンズの問題はこのようにデジタル技術の誕生以来生じており、かつてフリーでオープンな公共財であった情報(知識)を新技術が取り込みを可能にしたことを意味している。情報、知識といった知的資源が、非競争性、非排除性の特徴を持つ公共財から、持続可能性や蓄積を確保するために管理され、監視され、そして保護される必要のある共有プール資源へと転換することに伴い取り込みが可能になることが明らかになるにつれて知的資源とコモンズの関連についての関心が高まった<sup>23)</sup>。

ところで、知的コモンズに焦点を当てた研究は主に法学の分野で広まったが、その基本的認識は次のようなものであった。許諾あるいは事前許可の付与なしに誰もが使用できる

報コモンズ、技術コモンズ、デジタルコモンズ、文化コモンズなど多様な用語が用いられているが本研究ノートではそれらと知的コモンズを互換的に用いる。

19) 多辺田 215ページ。地域により多様な仕組みを有するコモンズを多辺田は資源そのものや管理システムのみならず、共生してきた知恵の蓄積を重視する。「その共生の知恵を『未来への遺産』と捉えるのか、それとも『コモンズの解体=商品化の世界の拡大こそが近代化の源泉だ』と20世紀(環境破壊の世紀)の延長線上をひた走るのか、がギリギリのところまで問われている」とするが、これは本研究ノートにおけるコモンズの本質理解にとって非常に示唆に富む指摘である。

20) Heller pp. 621. 623 624.

21) Hess and Ostrom (2007) p.4. 「インターネット上で繰り返されるスパム・メールや誹謗中傷の書き込みなどは大気汚染や大音量をまき散らす迷惑行為と変わらない」(名和(2006) 244ページ参照)

22) Hess and Ostrom (2007) p. 4.

23) 「デジタルファイルが瞬時にそして費用をかけずにコピーされ、グローバルに移転しようというこの環境は、グローバルな公共財としての情報、知識をより安易に取り扱うようになる」(Schweik p. 278.)

知的資源を意味する知的コモンズとは創造性やイノベーション、人類の発展にとり極めて重要なものであるため、知的コモンズの環境が縮小することは文化的自由に損失をもたらす。それゆえに知的コモンズを保護することが近年のイノベーション政策、情報政策の重要な課題となっているのであり、その背景にある情報の流れをコントロールする知的財産法の強化・拡大やデジタル技術の著しい発展が知的コモンズの環境を縮小させているというものである<sup>24)</sup>。法学における研究の先駆者はポリヤー、ベンクラー、レッシングなどである。彼らはコモンズを単に所有の観点あるいは公共財 (public property) としてではなく、許可を必要としない空間としてアクセスの観点から規定する。

ポリヤーは、政策決定の場や公共の議論において市場というカテゴリーが支配的なのでコモンズは曖昧でほとんど理解されない概念のままであるが、人類と同じくらい古くからあり、常に社会の信頼や共同のコミュニティに起源をもつものとした上で、「長い間物事の管理、統治や『価値の追加』を行うのは政府と市場の二つのセクターとみなされてきた。しかしコモンズは価値創造の源としてもう一つのセクターとしてみなしうる<sup>25)</sup>」として「公・私二元論」で隠されていた第三のカテゴリーとしてその意義を強調する。そしてコモンズという用語が有用な理由は「コモンズ

の囲い込み」を描写する助けとなるからであるとする。すなわち「世界中の政府は企業と共に、我々のコモンウェルスに対する市場の略奪を図り、あるいは同意している。企業はコモンズから価値ある資源 (自然資源、公有地、創作活動) を取り出し、私的所有としてみまう。一度コモンズから金銭的価値を取りつくすと、企業は廃棄物や、いわゆる『外部性』をコモンズへ放出する傾向がある<sup>26)</sup>」というように、経済的価値の源泉であれば、有体物・無体物に関係なく私有化の対象になってしまう点を表すことができるのである。さらに「価値」とは価格だけの問題ではなく、コミュニティは社会関係の中に埋め込まれたものであると再確認することで、コモンズは新しくそして幅広い「価値」の測定基準を明確にするのであり、経済や道徳、個人と集団とをより人間らしい、新しい枠組みへと再統合する力である点を強調する<sup>27)</sup>。

ベンクラーは、「コモンズとは我々が通常自由の一種 つまり市場メカニズムにとって必要な前提条件として受け入れている制約からの自由 を営むことができるような制度空間」であるとして、このようなコモンズは個人や集団が自らのために情報や文化を生み出すことを可能にする。インターネットの発展により、非市場的生産方法と急速に分権化した情報製品などが出現したが、20世紀に情報の流れを支配した巨大産業との衝突が生じているため民主的で自由、非市場的で分権型のイノベーションを通じた成長への転換はなされてはいない。そしてその実現のためには専有化されたインフラの横にコア・コモンズ・インフラストラクチャーを構築しなければならないと提唱する<sup>28)</sup>。

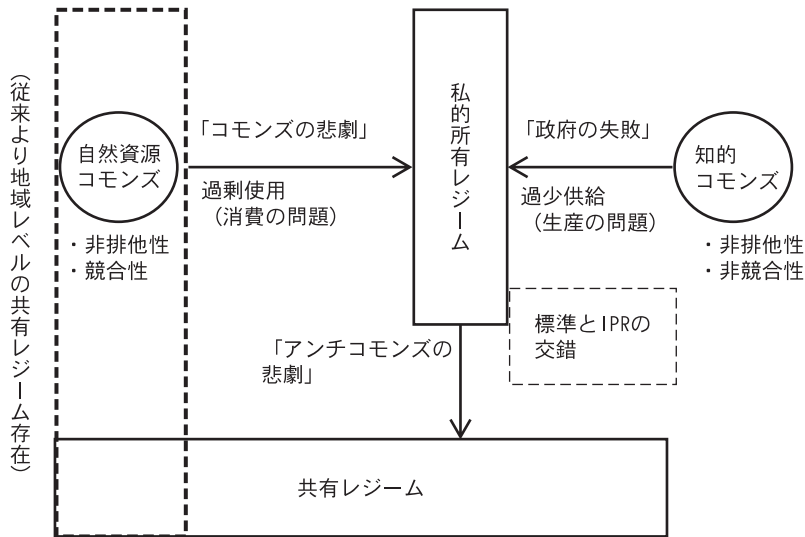
24) Jyh-An Lee p.1. 知的コモンズの環境には制度や慣習の違いが影響を与え、制度や慣習の代替的存在の一つである NPO が知的コモンズ環境において重要性を高めているとする。例えばこの20年の間にクリエイティブ・コモンズ、フリー・ソフトウェア・ファウンデーション (FSF)、パブリック・ノレッジ (PK) といった制度や組織が誕生し、これらは知的コモンズの創出に必要な支援を提供でき、独占的な情報の創出を支える構造とは異なるとして共有レジームにおける NPO の果たす重要性を指摘する。

25) Bollier (2004) p. 2.

26) Bollier (2004) p. 3.

27) Bollier (2003) pp. 11-12.

28) これはすべての情報通信製品の機能がオープンにされる必要はないが、誰でも他人の許諾なしに利用できるそれぞれの層 (物理層、論理層、



(出所) 筆者作成。

図1 自然資源コモンズと知的コモンズの関係

レッシングはアイデアのコモンズは非競争性があるため有体財産と本質的に異なることを論じている<sup>29)</sup>。コモンズの悲劇については「...多くの異なる文脈において研究者らが示

コンテンツ層)の一部が分離されなければならない。(Benkler (2003) p. 6.) さらにベンクラーはアメリカの民主性の根本的なコミットメントは『多様で対立する源からの情報のできる限り広範な普及』を確保するためのものとする。そのようなコミットメントは情報源の公平なアクセスと使用を可能にし、ネットワークのすべての利用者にユビキタスに利用可能とするような政策を要求する。Associated Press v. United States, 326 U. S. 1, 20 (1945), 引用 Benkler (2000) p. 561.

29) 「言語はそのリソースが非競争的であってもコモンズである。ゆえに『コモンズ』を規定するものは競争性による単純なテストでは決まらない。ゆえに『コモンズ』を規定するものはリソースの特質とそれがいかにコミュニティに関連しているかなのである。...非競争的なリソースの問題は創造に対する十分なインセンティブにある。」(レッシング (2002) 42ページ。)

しているように、規範が過剰消費の問題を十分に制限する。コミュニティは消費をいかに規制するかの役割を果たす。...全体を通じての中心的主張はコモンズにあるリソースの恩恵である。そしてインターネットがその恩恵の最も良い証明となる。...インターネットは『イノベーションコモンズ』を形成する。このコモンズは規範を通じてだけでなく、技術的アーキテクチャを通じて形成される。こうした規範とアーキテクチャのネットは創造豊かな空間である」として情報コモンズ(プラットフォームとも呼ばれる)の価値を述べ、コミュニティによって作られる規範とアーキテクチャの構築に力を注いでいる<sup>30)</sup>。

さらにミッチェルは、知的資源をコントロールする制度であるIP理論そのものを、コ

30) 他の分野の研究は民主性やアイデアの自由な動きを促進するために情報スペースを共有することの重要性を指摘している。市民社会学者らは共有された公共圏(public spaces)は市民参加を再びよみがえらせるために必要だと強調する。

モンズベースでとらえるべきものとする。「IP を財産の形態とみなすにあたり独特な点は、期間の制約とパブリック・ドメインの概念である。期間の制約は、創作者（オーサー）に経済的権利を与える一方でその創造物が将来の創作者の作品を創造物を制約しないことを保証するためのものである。…先人の恩恵を一切無視する IP 理論である、『オーサー中心主義』が促す IPR 拡大の現状に対し、創作者の権利の対象をゼロからの創造ではなく知的コモンズから素材（要素）を適用するという点にシフトさせるために、パブリック・ドメインの理解と推進が重要である」として認識の転換を喚起する<sup>31)</sup>。

以上をまとめると前節でみた自然資源コモンズにおける「コモンズの悲劇」、集合行為問題と知的コモンズ環境における「アンチ・コモンズの悲劇」とはいわば鏡の関係にあるといえる。図1に表したように、共有レジームが機能するものもある自然資源コモンズ（図の点線で囲われた部分）は非排除性と競争性の特質をもつことから過剰使用が起り「コモンズの悲劇」を招くという想定に基づき、議論を「公 - 私二元論」に矮小化することによって私有化が促進されたが、自然資源コモンズの実態は共有レジームが機能することで「悲劇」は起らず、むしろ「コモンズの喜劇」がもたらされるとして私的所有レジームを批判し、共有レジームへの回帰あるいは再構築がローズやオストロムらによって提唱されている。非排除性と非競争性の特質をもつ知的コモンズは準公共財ともいわれ過少供給問題が発生するとして、こちらも「公 - 私二元論」の型に嵌められ公的管理の対象として論じられてきたが、「政府の失敗」の発生を受けて私有化の対象や領域を拡大する規制緩和が一気に進められた。しかしこれは「アンチ・コモンズの悲劇」を生み、知的資

源の有効性を損なう結果をもたらしたとして、私的所有レジーム（IP 制度強化）の方向性に疑問を呈し、資源の特質は異なるが知的資源にも自然資源コモンズのような共有レジームによる管理システムの必要性がヘラーやボリヤー、レッシングらによって提唱されていると整理することができる。

## II 知的コモンズと知的財産制度

ここでは IP 制度の強化と社会的規範としての反トラスト法<sup>32)</sup>の緩和における相互作用の結果私有化が促進され、知識や情報といった知的コモンズの解体をもたらしたことを示し、対抗として共有レジームの構築が推進されていることについて述べる。

### 1 知的財産制度と第二の囲い込み

IP 制度の一連の拡張は中世イギリスの土地囲い込みになぞらえて、結果として様々な知的コモンズに「垣根をめぐらす」ものとみなすことができる。そこでまず情報に知的財産権を付与する流れを主導し、1980年代以降の国際的な IP 制度変容を構築した米国の特許法と著作権法の変遷をみることで「垣根」のイメージを掴むこととする。

知的財産という形式の情報に対する財産権は、情報に対するアクセスの制約をインセンティブの効果によって埋め合わせるとともに、情報の創作コストは私的取引によって回収されると強調することで成り立つものである<sup>33)</sup>。情報が私的取引の対象となるためには何らかの意味で囲い込まれる必要があり、またそもそも情報は公共財のままでは模倣（フリーライド）に対して弱い存在であることから、知的財産権という形で財産権を付与し権利者が

32) 自然資源コモンズの共有レジームほどの実態も認識もない。

33) Nari Lee 90～91ページ。

31) Mitchell pp.1 2. 5. 7 8.



他者を排除できるようにしたのである<sup>34)</sup>。このような知的財産権の対象となる情報には市場で取引の対象となる情報とする考えと商品としての価値はなくとも、あるいは低くとも、財産権として保護すべきものがあるとする考えがあり、明確な定義はないといえる<sup>35)</sup>。そして20世紀の後半以降の急速な技術革新によって、財産的情報の対象は拡大していくこととなる。例えば、創造的作品の普及のためにラジオ、テレビ、ブラウザといった新しい媒体を作ると同時に、ゼロックスコピー機、ビデオデッキ、CDコピー装置といった強力なコピーの手法を生み出してきた。メディアとコピー技術により生じる問題は、従来から存在する、印刷技術がもたらした問題の進化・拡大版とみなせるが、以下でみる1980年以降の動きは単に新しい分野への権利の拡張ではなく、明らかに革命的な拡大というべきものであった<sup>36)</sup>。

米国の特許システムは1980年以降大きく変容し、特許性が遺伝子や、遺伝子組み換え生物 (GMOs)、コンピュータソフトウェア、ビジネス方法へと拡大した。まず、1982年の特別控訴裁判所の設立と USPTO の料金や財政改革にともない特許性に関する要求は低下し始め、同時に特許保有者の地位が強化された。これらは特許数の増加と特許品質の平均の低下となって表れた。また、主に大学で請け負った政府資金による研究の成果の特許化を承認し促進するバイ・ドール法とステイプン・ワイドラー法が相次いで制定された。政府資金による研究開発から得られる発明の利用を促進するために特許システムを用いることを意図したこの法案は、特許を保有する組織が彼らの判断で発明についての排他的ライセンスを与える権利を有し、ゆえに資金提

供を受ける特定の政府機関の影響力を確実に削減することを意図していた<sup>37)</sup>。このような変化は一方で学術研究の強力な後押しとなり、他方で特許保護を新しい領域へと拡大して新しい国際競争力の源泉となる機会を与えることとなった<sup>38)</sup>。また、バイ・ドール法の制定と遺伝子などのバイオテクノロジーの分野への特許性の拡大は、IP 保護対象の拡大に拍車をかけると同時に上流特許 (リサーチツール特許) の問題を明らかにした<sup>39)</sup>。

これと同時に、特許権の権利範囲を広く認める均等論を積極的に推進し、ライセンスをいっそう自由に獲得できるように、反トラスト法の運用を緩和する方向も打ち出された。米国においては特許制度に基づく独占は憲法により保証されていることから特に法律によって反トラスト法の適用除外とする必要はないと考えられている。しかし特許制度を超える権利行使については、反トラスト法によって規制されることから、米国における特許と反トラスト法との関係については、反トラスト法上の評価が特許法上の評価に優先するとの判例理解が確立している。しかし特許権を行使する行為についての反トラスト法上の評価が時期によって異なるため、反トラスト法違反行為と特許権の正当な行使行為との境界線・分岐点が揺れ動くことになる<sup>40)</sup>。これが米国の大きな特徴であり問題点であるとさ

37) Rouvinen and Stankiewicz pp.199 200.  
村上・浅見 22~24ページ。

38) Liotard pp.2 3.

39) リサーチツールとは、科学者が実験室内で使うあらゆる資源といわれ、例えば、実験用動物や実験装置、スクリーニング方法等の方法などがある。これらに対する特許が問題となるのは、リサーチツールの中に汎用性が高く代替性の低い、いわゆる上流技術があり、また、最終製品ではなく研究に用いるものであるという性質のためである。井関 895 ページ, Rouvinen and Stankiewicz pp.205 206. 参照。

40) 村上・浅見 (2004) 103ページ。

34) 中山 (2010) 37~38ページ。

35) 中山 (2010) 37ページ, 注17参照。

36) Michell p. 5.

れてきた。すなわち1970年代半ばまでは厳格な適用がなされていたが1970年代後半以降、特許の競争促進効果が認められ、特許権の行使に対する反トラスト法規制が大幅に緩和されたことにより、上記のような革命的拡大が実行されたのである<sup>41)</sup>。

著作権法の分野では、1970年代後半からのソフトウェア市場の急速な成長を受け、1980年に米国でコンピュータソフトウェア著作権法が成立したのに続き、ソフトウェアを特許法で保護する議論が行われた。その後のインターネットの拡大により複製が容易かつ低コストになり、頒布も瞬時かつグローバルに可能となったことからソフトウェアに対する強い保護をめぐる議論が進められ、米国での特許によるソフトウェア保護の司法判断が多くなり、その傾向はヨーロッパにも波及していった。ダイヤモンド vs. ディーア判決を皮切りに、保護対象がビジネス方法特許まで拡大されたことにより、1990年代末から2000年代初頭にかけてソフトウェア特許に対する出願が急増し、インターネット関連特許数も増加していった<sup>42)</sup>。

拡大の背景には、「コモンズの悲劇」は生産知識の分野にも存在するとの主張が影響していた。「有体財産に財産権がないと効率性を損ねると同じように、無体の作品に対して『著作権』の保護がないと混雑外部性が生じて効率性が損なわれる」ため、「あらゆる有益な資源は、その効率的利用に対するインセンティブを創出し過剰使用を防ぐために所有されるべきである...『商業的価値の早すぎる枯渇』は過剰使用の一例である...」。つまり財創出後の利用に関連する商業的価値は競合性があるため特定の財の創出に対する需要

が減少し、「市場の失敗」をもたらすことから、私有を認めることで解決しようとするものである<sup>43)</sup>。

しかしながらこのような技術の発展と保護の拡大が伝統的なコンテンツ産業におけるビジネスモデルを脅かした。メディア産業はデジタル著作権管理 (Digital Rights Management = DRM) 技術の創出、それら技術に法的拘束力を与えるための法整備要求、著作権法の範囲内の「表現の自由の安全弁<sup>44)</sup>」を犠牲にして DRM 技術の組み込まれた製品の使用についての管理を強化するために活発な活動を展開した。DRM 技術とは基本的にメディア企業による製品の移転 (転送) や使用の制限、監視、そして管理を可能にするものである。制限的なライセンス契約が一つの例であり、クリップラップライセンズ<sup>45)</sup> やソフトウェアをダウンロードする際に条件を課すものなどで知られている<sup>46)</sup>。

他の DRM 技術としては表現作品の暗号化またはスクランブル化や、ウォーターマークやタグを埋め込む方法がある。これらはオンライン情報 (個人使用のためのバックアップコピーも含む) へのアクセスとそのコピーについてのコントロールを想定したものであるが、消費者やハッカー、研究者などが迂回するための暗号化を行うことを防ぐために、メディア産業は議会に対して「1998年デジタルミレニアム著作権法 (DMCA)」の成立を要求した。DMCA は暗号化のような迂回のための「技術的手段」や迂回ツールの流通でさえ刑事罰の対象とした<sup>47)</sup>。

43) Nari Lee 103~104ページ。Lemley pp. 4 14.

44) 注47を参照。

45) インストールの途中で表示される使用許諾の契約内容を読んで「同意する」ボタンをクリックするとインストール作業が進む方式。

46) Kranich pp. 8 9.

47) 著作権所有者の財産的利害とオープン・アクセスの公共の利益のバランスをとるための伝統

41) CAFC の新しい裁判官たちは「特許は侵害者が特許性はないということを、明らかで説得力のある証拠で示すことができないときは特許を支持するべきである」という判断を示した。

42) Liotard p. 4.

以上のような IP 制度の拡大による知的コモンズの囲い込み強化と反トラスト法の緩和(特殊な関係性)との相互作用がもたらしたのが、「アンチ・コモンズの悲劇」の問題とデジタルネットワークに対する財産権管理が拡大したことによるコモンズ縮小の危機(第二の囲い込み)と、フェアユースやユーザーの行動の制約に対する反発である。その解決策として活用されたのが、次項でみる特許のクロスライセンス、プール活動とコピーレフトの考えに基づくライセンスである。

## 2 知的コモンズ共有レジームの興隆

前節でみたように、知識、情報、アイデアといった知的資源がコモンズとして認識されるようになったのは、ICT 技術の発達した 1990年代以降のデジタル化時代においてである。ICT 技術の発展により知的コモンズは複製が容易かつ低コストになり、頒布も瞬時かつグローバルに可能となった。このことが知的資源の共有に対する関心を高めたのである。

企業は、関連するすべての技術を単独で開発することが困難であり、また実用化・製品化するためには異なる技術を結合・集積することが求められるため、関連する技術や特許権者が多数になることが多い。技術を実用化するためには、あたかも「藪」の中のように

交錯する関係を整理・調整する必要性が大きくなっており、また通信、半導体、ソフトウェアなどの累積的革新が重要な産業において、システムの一部が特許で保護されていた場合、革新のペースダウンあるいは停滞を招く。その調整方法として標準化、あるいはクロスライセンス、パテントプールなどが注目されている。これらはまったく別々の方法ではなく、例えば技術標準化活動としてのパテントプールのように互いに関連しているのが通常であるため、ICT 産業ではこうした特許調整メカニズムがこれらの産業では重要となっている。

ところでこうした「藪」現象がみられるならば、「アンチ・コモンズの悲劇」として技術開発・革新の遅れ、あるいは特許技術が実用化されないという「共倒れ」が起こる。それを回避するためには、クロスライセンス、公的あるいは企業の自主的な標準化組織の活動(プール)などが特許の調整メカニズムとして考えられる<sup>48)</sup>。しかしクロスライセンスには、特許権者が多数の場合、取引費用がかかること、ロイヤリティ積み上げの問題(多数の権利者がそれぞれ独自でロイヤリティを要求する場合、実施料が積み上がり高くなる可能性)やホールドアップ問題(実施権交渉の過程でライセンサーがライセンシーの費用を高めるように戦略的に対応することができる)、特許保有者が大学、研究開発専門企業などで製品の研究開発と生産が分離している場合、クロスライセンスを結べないこと、基盤技術領域から応用技術領域まで広範囲を対象に実施されると当事者の類似製品の開発につながり、価格競争が激化する可能性があること、といった問題が指摘される<sup>49)</sup>。そこでプール(プールによるマルチクロスライセンス)が注目されることとなった。

知的資源の利用に関して支配的な役割を担

的な安全弁である、フェアユース(公正使用)やファーストセラールールに基づき認められているような貸し出しや共有といった正当な理由でさえ、迂回の暗号化やスクランブル、そして他の「技術的手段」に対するユーザーの試みは DMCA を侵害するようである。このようにデジタル作品のブラウズ、共有そして私的コピーを行うユーザーの権利を奪うような DCMA を成立させたのは、当初は技術と情報の両方を促進し保護することを焦点とした情報スーパーハイウェイ(NII)イニシアティブに伴うインターネットの可能性に依っていたクリントン政権であった。Kranich p. 8.

48) 以上、土井・新海・田中・林 2 ページ参照。

49) 土井・新海・田中・林 5 ~ 6 ページ参照。

うもう一つのシステムである著作権制度の場合は知的コモンズの囲い込みと ICT 技術の発展を受け、大きく二つの問題が明らかとなった。一つはデジタル技術と著作権の基本構造のねじれである。技術発展により容易になった多様な著作物のコピー、改変、アップロードや知的資源の共有、コラボレーションにおけるこのような複製・改変・公衆送信などの行為について権利者の許諾を求めることを基本とするのが著作権制度である<sup>50)</sup>ことから、デジタル技術と著作権はそのベクトルが逆を向いているのである<sup>51)</sup>。もうひとつはデジタル技術の用いられる分野が急速に広がり、著作権制度という一つのルールが実に多様な分野に等しく適用されるようになったことである。同じ「著作物」と言っても、その存在目的やつかわれ方、ライフサイクルが全く異なるが、著作権法上はすべて同じルールを適用している<sup>52)</sup>。そこで「著作権を侵害することなくデジタル技術の恩恵をもうまく取り入れるため、そして異なる生態系に属する著作物にはそれにふさわしいルールに変更することが求められる<sup>53)</sup>」ことになる。その解決策がライセンスというツールである。

代表的な制度が GPL (General Public License) である。これはソフトウェア開発者らのオンラインコミュニティが集成的な成果物に対する法的コントロールを保持する支援システムで、著作権を保持しながらもソフトウェアをソースコードとともに自由に利用、改変、コピーすることを推進する「コピーレフト」の考えに基づいている。フリーライドが可能であり、それによってソフトウェアコ

ードの使用促進や改良を進めることを意図している。初めは実現性に懐疑的な声が大きかったが Linux の登場により注目が集まるとともにその有効性が示されたといえる。またレッシングが中心となり設立した NPO 「クリエイティブ・コモンズ」はコンテンツの自由な流通促進と再利用を進めるため「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」という平易かつ法的矛盾のないライセンスを作成するなど様々な取り組みがなされている<sup>54)</sup>。同様にウィキペディアのコンテンツは、多様なユーザーの使用を認める GNU 文書フリーライセンスの下でライセンスされるのでコモンズと言える<sup>55)</sup>。ライセンスされたコモンズは財産権の行使に対する新しいアプローチであり、既存の成果の上にコストをかけずにさらなる創造を生み出すことができる<sup>56)</sup>。このようにライセンス方式の新たな活用により、IPR 拡大がもたらす知的資源の囲い込みとユーザーの行動への制約への対応策が注目されている。このような手法は、インターネットを用いた協調ツールと連動したソフトウェアライセンスの新しいアプローチであり、コモンズの形態を表している。このようなコモンズは自然資源コモンズと異なり、資源を過剰占有するのではなく、グループの参加者が公共財を生み出すために協調して活動する。言い換えると、これらコモンズの挑戦は、既存のコモンズを崩壊から守るというより、コモンズあるいは公共財を生み出し、維持する為の集団行為をいかに達成するかということである<sup>57)</sup>。また、知的コモンズはパブリック・ドメインとの関連で扱われ、互換的に用いられることが多い<sup>58)</sup>。どちらも「財産の外側に位置する

50) 有益な情報だとしても、創作者の許諾を得ずに利用するのは不正であるとするこのような IP 法の解釈をレッシングは「許諾の文化」とした。レッシング (2004) 145～155ページ参照。

51) 渡辺, 野口 151ページ。

52) 渡辺, 野口 151～152ページ。

53) 渡辺, 野口 152ページ。

54) 野口167～172ページ参照。

55) Jyh-An Lee p. 17.

56) Jyh-An Lee p. 17.

57) Schweik p. 279.

58) GPL は「GPLでライセンスされたソフトウェアから派生したソフトウェアは、GPLで再



もの」「財産の反意語」を表すとして、コモンズを囲い込みから守る役割を果たすパブリック・ドメインの再生を促すものである<sup>59)</sup>。このような動きを中心に知的コモンズの創出、利用、管理をめぐる共有レジームの必要性に対する認識が広まっているのである<sup>60)</sup>。

### Ⅲ 標準化の多様化と変容

ここではコンソーシアムによる標準化活動の増大傾向を確認し、その推進要因を明らかにすることで、標準化におけるコモンズの囲い込みが進んでいることを明らかにする。

#### 1 コンソーシアム標準の出現と増大

標準（規格）は従来、公共財として度量衡、安全・健康にかかわる規格であれば政府または公的機関によって、また技術標準は公共財を提供する公益産業の主導によって公的標準の作成・管理が行われてきた。しかし ICT 技術の発展と IPR の保護強化を通じて、標

ライセンスしなければならない」という方式をとる。そのために創作者は創作活動の前に利用しているソフトウェアや素材のライセンスを確認し、法的知識を必要とする契約書読む必要があるという「確認の文化」を生み出しているといえ、ライセンス上の著作物は総じて利用者が安心して利用できる著作物ではないとして、著作物をパブリック・ドメインにするメリットを指摘する議論もある。田中 75～78ページ参照。

59) Jyh-An Lee p. 17.

60) 「コモンズはルール、規範、他の制限があるがパブリック・ドメインにはそういったものがない」として両者を明確に区別するものや (Boyle)、パブリック・ドメインの知的コモンズはすべてコモンズとみなせるだろうが、コモンズは「伝統的な (現在用いられている)」パブリック・ドメインにあるわけでは必ずしもないが、とはいえこれらは所有者が非差別的に一定の形態の公共利用を認めることでコモンズとなる (Jyh-An Lee p. 17.) といった可能性の指摘など今後議論が進むと思われる。

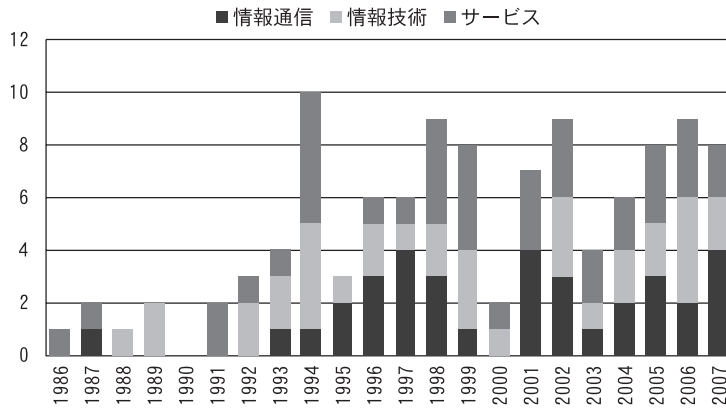
準化プロセスに IPR が組み込まれることにより、標準化活動においても IPR を主張する権利者との調整が必要となった。標準化における IP を巡る摩擦や衝突を回避して作成した標準と付与された IPR の双方から利益を確保することを目的とした、ICT 産業における戦略的活動によって新しい標準化プロセスが出現し、同時に従来標準化プロセス、特に公的標準化が変容することになった。

欧州標準化委員会 (CEN) が1995年から始めたサーベイによると、1995年には約50であったコンソーシアム、フォーラム数が2010年には約230となっている<sup>61)</sup>。また、電信電話技術委員会 (TTC) が1995年以降行っている調査によると電気通信・情報処理技術に関するフォーラム活動が1990年代から増加しており (図2参照)、その中でも本部をアメリカに置くフォーラムが多いことが指摘されている (図3参照)。

増加の背景にはデジュール標準自体の限界や産業界における不満が指摘されている。その最大の問題は標準化のスピードであった。第一に、デジュール標準化は各国の標準化機関のコンセンサスをとる必要があるために時間がかかるという課題を本質的に有している。したがって技術革新や変化のスピードの速い分野ではデジュール標準の規格/勧告の制定がその技術変化のスピードに追いつくことが困難な場合があり、制定された時にはすでにデジュール標準自体が陳腐化してしまうケースが少なくない。ICT の分野においては特にこうした傾向が顕著であり、ユーザーは特定企業や企業グループが開発したデファクト標準を選択しやすい傾向にあった。

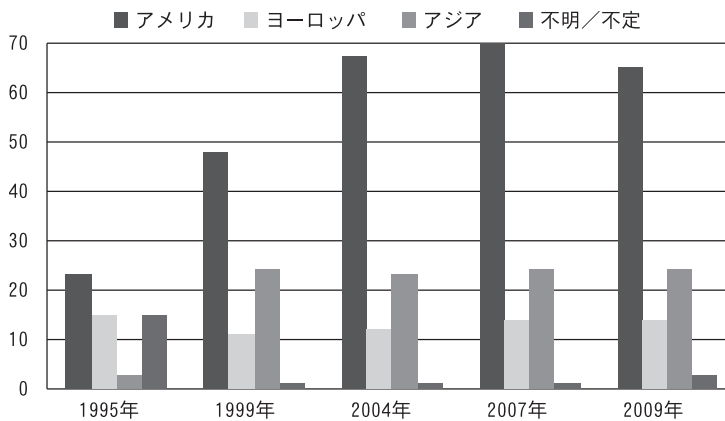
デジュール標準化の第二の課題は、制定された標準の実効性についてである。デファクト標準においては、その技術・機能を持つ同等製品の間での競争を経ており、その仕様を

61) CEN Survey of For a & Consortia, 2010.



(注) サービス：Web サービス，電子商取引，マルチメディア，伝送用タグ。  
 (出所) 情報通信技術委員会 2008年，25ページ。

図2 設立時期とフォーラム数



(出所) 山田肇 (1999) 45ページ，情報通信技術委員会 2008年，24ページ，2009年，23ページをもとに作成。

図3 フォーラムの本部所在地

実装したシステムや製品が存在するのが一般的である。さらに，異なるベンダーが供給するそれらのシステムや製品の間には相互運用性（インターオペラビリティ）が確保されることもある。しかしデジュール標準の場合は，それに準拠したシステムや製品が必ずしも開発されているとは限らない。また製品が存在したとしても，異なるベンダーが供給するシステム／製品の間には相互運用性が確保されているという保証はない。その理由としては，国際標準化機関が規格／勧告を制定するため

の活動を行うことを目的としており，その運営の取り決め（ディレクティブズ）に実装についての義務が取り決められていないことや，とくに ISO や IEC においては（ITU とは異なり）国際連合の機関ではなく任意機関であるため強制力を伴っていないことなどが理由としてあげられる。また相互運用性については，各国間のコンセンサスをとるために規格／勧告の中にはオプションが多数含まれるのが実情であり，オプションの選択が異なれば相互運用性が確保されない。特にソフトウェ

表1 標準化の主な形態

標準の種類		標準化組織	組織の例	特徴
公的標準	国際	国際的に認知された標準化組織	ITU, IEC, ISO, JTC1	透明かつオープンな手続き
	地域	地域あるいは国で認知された標準化組織	ETSI	地域の実情の反映
	国際		TTCmARIB T1, TIA	
事実上の標準	フォーラム標準	特定技術分野の標準化のために任意で組織された標準化組織	ATM Forum, Frame Relay Forum, NMFForum, Internet Society, IrDA	迅速かつ柔軟な標準化
	コンソーシアム標準	特定方式を押し企業連合	DVD コンソーシアム	同一分野複数組織による競争
	デファクト標準	企業等が独自に設定	Windows (OS), Intel (CPU)	市場競争の結果による製品そのものが標準

(出所) 郵政省 『情報通信技術のグローバル化に関する研究会報告書』 7ページ。

アに関する規格では、機能の仕様については規格化するが、その実装の仕方については規定しない場合が多い<sup>62)</sup>。このようなデジュール標準の問題点を背景とし、これに1990年代初頭のインターネットの導入と普及が加わって、標準化のプロセスがそれまでの中心であった伝統的標準化組織からコンソーシアムへとシフトしたのである。これは特に複雑かつ技術開発の速度が速いICT産業において増加した<sup>63)</sup>。またICT産業の発展は、前項でも確認したような、技術の細分化や複合化を

もたらし、一社単独で新規格の製品開発は困難となり企業間の連携が必要となったことや、研究開発の長期化、投資費用の増加などはデファクト標準（事後標準）をめぐる競争に敗れた場合のリスクである、サンク・コストやスイッチング・コストを考慮した場合の製品開発前の標準化（事前標準）の重要性といった他の要因もコンソーシアム型標準化の増大をもたらしした。

それではこのようなコンソーシアム、フォーラムといった新しい形態の標準化プロセスはどのように位置づけられるのかを先行研究を踏まえながら確認する<sup>64)</sup>。そこには従来の公的標準化機関によって作成されるデジュール標準とそれ以外をデファクト標準、という標準の成立過程に注目した二分法において、(1)コンソーシアム・フォーラムはいずれも、公的標準化機関によるルールに則した標準化過程ではないことから、それまでの単独での

62) 以上、『情報化白書』320～321ページ。

63) このような伝統的標準化機関からコンソーシアム型の出現は1980年代半ば以降米国に拠点を置く形で展開したが、これには1984年に米国で制定された国家共同研究法（NCRA）の成立が影響していた。それはNCRAが司法省やFTCに届け出た事業者の反トラスト違反に対する懸念を軽減したことにより、デュープロセスに煩わされず標準化が行えたからであるが、NCRAと標準化プロセスの変容に関しては稿を改めて検討する。

64) 以下ではコンソーシアム・フォーラムをまとめてコンソーシアムとして表記する。

表2 標準化のタイプ別分類

				正の効果	負の効果
公開標準	デジュール	強制標準	強制法規	市場強制力がある 寿命が長い	当該国内市場限定 企業関与困難
		合意標準	国際機関標準	市場影響大 信頼性高い	合意形成困難 改正困難
	国内標準		信頼性高い 地域特性可能	合意形成困難 改正困難	
	フォーラム標準 業界標準		短期間でハイレベルな標準 知財組み込みが容易	規格乱立の可能性 信頼性保証なし	
	単独標準	企業内標準	技術的自由度高い 技術秘匿性高い	市場拡大機能弱い 信頼性保証なし	
非公開標準		合意標準	コンソーシアム標準	短期間でハイレベルな標準 技術秘匿性高い	市場拡大機能なし

(出所) 江藤 (2008) 7ページ。

標準化を「狭義のデファクト」とすれば、これらは広義のデファクト標準ととらえらるるとする分類がある一方<sup>65)</sup> (表1の分類参照), (2) コンソーシアムもフォーラムも複数の参加者間の合意で決定されるという、公的標準化ルールの一つである、合意 (コンセンサス) に基づく作成方法をとることから、公的機関による標準に準じた分類もあることが示される (表2の分類参照)。

つまり統一的な定義・分類法は確立していないため、デファクト・デジュール双方の特徴を持つコンソーシアムのどちらの特徴を重視するかでこのような分類が異なってくるわけである。近年では後者の分類のように、ボランティアな組織、コンセンサスに基づく決定、公開性をコンソーシアムの一般的特徴として挙げて、ISO, IEC, ITUなどの国際公的標準化機関、CEN, CENELEC, BIS, DIN, JISなどの地域・国家標準化機関と、

コンソーシアムによる標準化を「コンセンサス標準」として同列に扱うことが多い。そ

の中で政府認証を受けたフォーマルな組織とそうでないものをインフォーマルな組織と表すことで一応の区別をし、コンソーシアム標準は時間のかかるデジュール標準を補完するものという位置付けを強くすることで企業の積極的関与を後押ししているのである<sup>66)</sup>。

ところで上記のコンソーシアムの一般的特徴は、米国のANSIの原則に由来したものである。このANSIとは、政府機関ではないが他の標準化機関の認証や標準の発行を行い、ISOやIECに参加する<sup>67)</sup>が、組織自体は標準化作業を行わないという米国独特のシステムである。すなわち米国における標準化作業はエンジニア協会、業界団体、利益集団<sup>68)</sup>が行い、ANSIがそれを認証すると国家

66) 江藤 (2008) 22～23ページ。

67) ただし政府任命による全米の代表機関ではない。

68) 例えばTIA (Telecommunications Industry Association), ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers), ITI Council (Information Technology Industries), SCTE (Society of Cable Telecommunications Engineers),

65) 郵政省7～9ページ; 情報通信技術委員会 (2006) 235～236ページ。



標準となり、ISO や IEC における国際標準の対象となるのである。そのためこの認証にはデュープロセス コンセンサス、公開性、公示、利益のバランス、標準における特許の使用ルール、コメントの期間、レビューとメンテナンスなどに基づく厳格な要件を課していた<sup>69)</sup>。この厳格な要件を満たした ANSI 認証の標準化組織は、「伝統的標準化組織」ともいわれるフォーマルな組織であり、米国の標準化作業は従来これを中心とし、ANSI 認証ではない「新しい標準化組織」であるインフォーマルなコンソーシアムとを区別してきたのである。両者の重要な違いは公平性、利益のバランスの点にあった。しかしコンソーシアムの増大の一因にデュープロセスに基づく厳格なルールがもたらす標準化のスピード低下が挙げられ、さらに政策的にもコンソーシアムを推進するという方針が打ち出されたことから、ルールの中でも「ボランティア」「コンセンサス」「公開性」という要素に重点を置くことによって、これらを掲げるコンソーシアムに関しては認証を受けたフォーマルな標準化機関との違いを明確にすることなく、その活動促進が図られたのである<sup>70)</sup>。

---

ASTM (American Society for Testing and Materials), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), NFPA (National Fire Protection Association) などである。

69) デュープロセスは FTC または DOJ が伝統的標準化機関に対して反トラスト違反に問われるような、差別的で貿易を制限するようないかなる要件も作成しないために課せられたものである。Hunter pp. 52-54.

70) 米国のボランティアコンセンサスシステムの構造を形作り、ANSI 認証役割の正当性を確保する重要な根拠は1996年に成立した国家技術移転法である。この法案は政府機関が認証を受けた標準委員会に参加するのを可能、促進し、規制のルール決定の代わりとして標準の使用したり、政府調達過程でも使用することを促進するものである。ANSI p. 10, Shoechle p. 10.

以上のように、「コンセンサス」という標準化作成方式をとることで、コンソーシアム標準を公的標準化プロセスに類似したものと位置付けることができるようになった。さらにコンソーシアムはフレキシブルかつ市場の期待通りの技術開発が可能であるため、フォーマルな認証のない合意による仕様であっても、広範に受け入れられ、公的標準を補足するものとみなされるようになったのである。

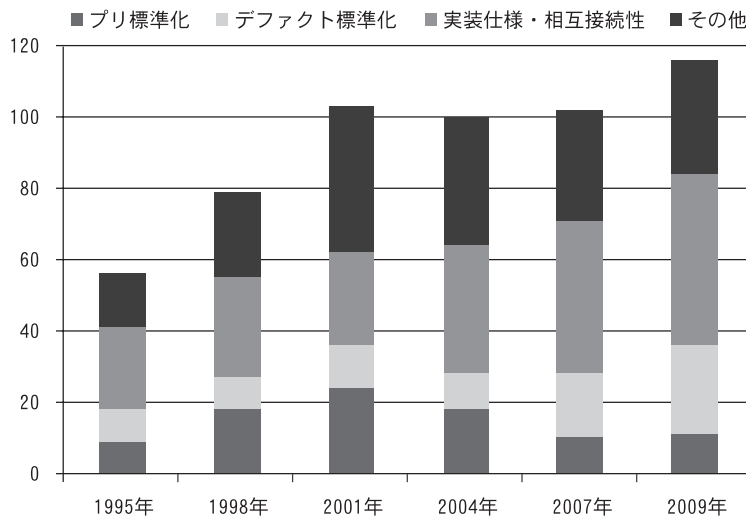
## 2 標準化の質的変容

コンソーシアムの位置づけをよりはっきりさせるために、具体的な特徴を確認していきたい。先程ふれた CEN のサーベイでは、単に一国の政策手段ではなく、その射程範囲や展望が国際的であること、活動的で国際的メンバーシップを有すること、1つのベンダーや政府、あるいは独占的技術を主張するグループとして設立されないこと、組織の作業が ICT 標準化またはそのプロセスの分野で重要性をもつこと、以上の4点を基準としてコンソーシアムが規定されている<sup>71)</sup>。

また、コンソーシアムの実態に踏み込んだホーキンスやカーギルとボーリンの研究によると、コンソーシアムの実態は以下のようにまとめられる。市場調査、情報共有あるいは R&D における協調を目的とするコンソーシアムもあるが、あらゆるコンソーシアムの仕様は参加企業によって一早く製品に装備されるのが普通である（企業がコンソーシアム内で活動する合理性は技術を創出しそしてそれを市場に出すため）。コンソーシアムは特定の製品やサービス環境 オブジェクト指向のプログラム、OS、転送技術、圧縮、デジタル放送やネットワークマネジメント に集中することで、「公的」と「私的」ネットワーク間に従来存在してきた障壁を打ち破る

---

71) CEN/ISSS.



(出所) 梶浦 (2005) 『IT 業界標準』 文真堂 129ページ図表 6-1.

(社) 情報通信技術委員会 (2009) 『情報通信関係のフォーラム活動に関する調査報告書 (第15版)』 表 2.3.2 をもとに作成。

図4 活動目的別コンソーシアム

ことを目的としている。コンソーシアムの技術プログラムは、伝統的標準化組織の慣習にとってもよく似た作業方法を用いる。特定の国家あるいは地域的課題に焦点を当てていても国際的メンバー構成をとっている。コンソーシアムは自らのメンバーにのみ説明責任を持ち、公式な説明責任は有さない。参加に何らかの制限を正式に課す。その制限は「活動するために支払う」要求のように義務の形をとることが多い(年3000ドルから50000ドル程度)。コンソーシアムは大きな構想を持つ必要はない。解決したいと願う問題のみに焦点を当て設立することができる<sup>72)</sup>。

このようなコンソーシアムの実態の特徴は「伝統的標準化組織に比べより専門的技術に焦点を当て、メンバーの範囲を制限し、メンバーの会費やライセンス収入で運営するビジネスモデルに従うもの<sup>73)</sup>」とまとめられ、フ

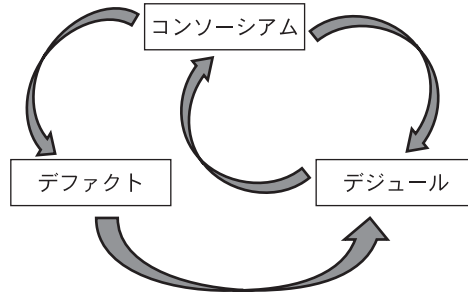
ォーマルな組織とはだいぶ異なることが示される。

次に TTC の調査によるコンソーシアム / フォーラム設立目的の分類をみてみよう。目的には大きく分けて二タイプある。第一は標準作成のためのコンソーシアム：この中には、デジュール標準のための原案作りをする「プリ標準」活動を行うものと、デファクト標準仕様作成をするものがある。第二は実用化・普及促進目的のコンソーシアム：これには、作成済みの標準を目的や用途に応じて実装仕様を決定し、標準準拠製品の相互接続試験や認証をするためのものと、標準仕様に関する情報交換や普及促進のための活動をするものがある。目的別のコンソーシアム活動を確認すると、図4に示されるように1990年代後半からその数が増え、2000年代初頭に「プリ標準化」を目的とした設立が増えたのち、デファクト標準化を活動目的とする設立が中心となっている。

またコンソーシアムの活動目的は、技術 /

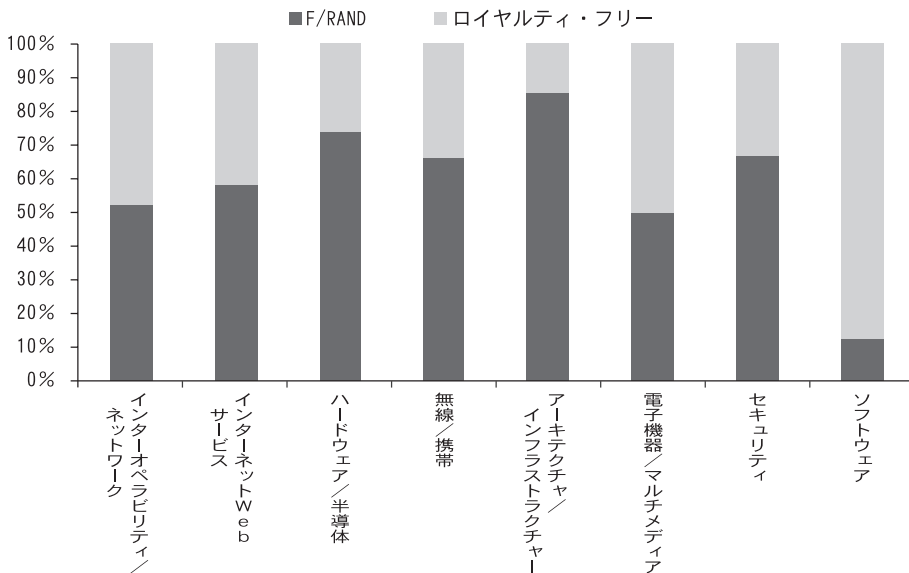
72) Hawkins p. 162, Cargill and Bolin p. 324.

73) Shoehle p. iii.



(出所) 梶浦 (2005) 111ページを参考に筆者作成。

図5 コンソーシアムの位置づけ



(出所) Pohlman p. 4.

図6 技術分野別のIPポリシー

商品のライフサイクル<sup>74)</sup>のうち、一つの技術あるいは標準の作成、普及促進のそれぞれの段階を目的にした単独型と、一定の技術領域に含まれる技術の、例えば標準作成などある段階に注目した複合型のものがある。前者は

役割を終えると解散したり統合されたりすることが多いが、後者は次々に新しい活動目標を作り比較的長く活動していく場合も多いとされている<sup>75)</sup>。

このように広範な活動をしている、コンソーシアムとデファクト、デジュールの三者の関連を整理すると図5のように表されよう。

さらにコンソーシアムの特徴と開発状況をサーベイしたポールマンは、ICT関連の標

74) 一つの技術標準に着目すると、標準を作成し、それに基づき実装を行い、相互接続を確保し、普及促進活動を行い、市場での実態把握、情報交換などを行う、という技術/商品のライフサイクルがある。情報通信技術委員会 (2006) 243~244ページ。

75) 情報通信技術委員会 (2006) 244ページ。

準化を行うコンソーシアムのメンバー関係は70%近くが階層的構造をとり、会員制構造は23%で見られただけとし、多くの場合ベンダーや利益を追求する企業の市場力と収益に支配されていると指摘する。さらにIPポリシーに関してコンソーシアムはフォーマルな標準化機関と比べて必ずしも透明性は高くはないとした上でコンソーシアムを技術別に分類し、それぞれのIPルールを見ると以下の図6のように技術によって異なることから、技術分野がIPルールを規定することを明らかにした<sup>76)</sup>。

以上のことを勘案すると、コンソーシアムでの「コンセンサス」の実態は比較的閉ざされた環境下で、「支払いに応じた」ものであり、その他作成に必要なルールを独自に設けることができるなどの点で公的なプロセスとは決定的に異なるものである。その二つをリンクさせて標準化プロセスのスピードや効率性を高めるのは、標準の本質をゆがめることにつながると考えられる<sup>77)</sup>。この点を次項で少し敷衍する。

### 3 標準化と共有レジーム

前項でみたように「コンセンサス」標準の特徴に基づき、公的標準化機関と同列に扱われるインフォーマルな組織であるコンソーシアムは、ユーザーや社会的利益よりも市場の要求を重視するものであり、中心的な企業の

存在が特徴として指摘できるとして基本的に似たような組織構造を持つものであった。言い換えると、コンソーシアムは限定的な公平性、公開性の基準を持つものといえる。そして本節第1項で触れたANSIの認証基準の緩和・偏重が、コンソーシアム私的な特性を曖昧にするよう作用し、コンソーシアムの増大をもたらした。コンソーシアム設立の中心である米国ではさらに、「コンセンサス」標準化機関であるコンソーシアムの標準が公共そして民間部門双方のニーズを満たすことを確保するために、それら標準を政府機関で利用し、政府調達に用いることを可能にする1995年国家技術移転法(NTTA1995)と1998年のOMB Circular 成立させた。これは国際競争力のツールとしての標準に対する政策的関与を前面に押し出し始めた米国の動きの一つであるが、この中で規定された「コンセンサス」標準化機関の基準は、公開性、利益のバランス、アピールプロセスの確保、コンセンサス(全会一致である必要はない)であった。しかしすべてを満たしている必要はなく、また内容(実態)はどのようなものかについて公表の義務もない。さらに公開性に関する法的根拠もないため、前項でみたような実態につながったのである。

ITUや関連する地域、国家標準化機関はコンソーシアムの増加に伴って標準化の市場シェアを低下させた。その結果、コンソーシアムで開発された標準をこれら公的標準化機関の標準として受け入れる協定が結ばれるなどの複雑なりエゾン(連携)関係が展開されている<sup>78)</sup>。このような流れは、フォーマルな標準化機関のルールや取り組みの姿勢に影響を与え、結果的にそれらにおいてもコンソーシアムとの類似性が多くみられるようになった

76) ロイヤルティ・フリーの割合が高いのはソフトウェアであり、ソフトウェアに対する特許保護は多くの国で認められていない点や、この分野でオープンソース・コンソーシアムが多いことが反映されているとする。またサーベイの結果に基づく典型的コンソーシアムの姿を、メンバー数100以下、1つのビジネス目的、階層的な決定構造、段階的会員制、ベンダーや利益追求企業の支配的傾向としている。Pohlman pp. 3 5.

77) Garcia, Leickly, Willey pp. 2 3.

78) Krechmer pp. 141 143. 1998年にISO/IEC JTC 1がXMLなどを開発したコンソーシアムW 3 Cの標準をJTC 1の標準として受け入れる協定をはじめとして急速に展開した。



た。フォーマルな公的標準化の質的変容が進んでいることから、図5のような関係がみられるのである。

以上のことを踏まえると、コンソーシアム標準は一社単独で作成する狭義のデファクト標準に比べて関連する複数の企業が「コンセンサス」に基づいて作成する点を捉えることで、市場を独占から開放へと転じることにつながったというように理解することもできるが<sup>79)</sup>、よりオープンでより民主的で、より包括的なボランタリーコンセンサス集団である伝統的な標準化組織とは異なり、比較的閉ざされた環境下で、標準作成に必要なルールを独自に設けることができるコンソーシアムの出現は、標準化プロセスの囲い込みを可能とし、このことが知的コモンズの私有化を促進することにつながるという側面もあることを考える必要がある。

標準は公共利益、私的利益の両方を提供するものだが、この性質が統一的な標準の実装による社会的利益を犠牲にしても私的利益を得ようとする非生産的な動機や行動を企業に持たせることになる。これには、「特許の藪」問題やソフトウェアに関する標準に特有の問題<sup>80)</sup>といった、製品やサービスを開発し、最大限普及させるために必要な IPR の取り扱

いに関するものがあげられる。このような戦略や行動を公共利益の観点からバランスをとるため、コミュニティや権威者により提供されるルールや規範を行使することが重要である。これまで標準化においては国内、国際的な伝統的標準化機関（フォーマルな組織）がその役割を担ってきたといえる。しかしながら既にみてきたように、そのような機関の変容とコンソーシアムタイプの増加により新しい標準化機関が規範の決定と執行システムの一つとなった。とはいえこれらの規範やルールの整備状況や内容については不透明であり、さらに標準化における IPR の取り扱いルールであるパテント・ポリシーも多様かつ曖昧であり、ルールが存在しないコンソーシアムもある。また、このような問題を抱える標準化に対するもう一つの規範として反トラスト法がある。コンソーシアムにおける標準化活動は1984年の国家共同研究法の成立とその改正（1993年国家共同生産法）、2004年の標準開発機関促進法（SDOAA）を経ながら徐々に反トラスト法の適用除外対象となった。SDOAA の下で反トラスト法の適用除外を求めるコンソーシアムは、形骸化していた OMB Circular の「コンセンサス」標準基準を満たす必要があることが明記された<sup>81)</sup>。これは規範に基づく標準化プロセスを作り出す方向性を打ち出したとみられるが、この政策対応は標準の本質である、情報、知識、アイデアを知的コモンズとして認識し、維持・管理のための共有レジームを構築しようとする、これまでのような一方的な財産化の流れの転換を意味しているとはまだ言えず、標準化における共有レジームの構築の動きは今後の課題である。

79) 「技術環境の変化が標準化活動を変化させ、その活動の中心を狭義のデファクト標準の獲得から、コンセンサス標準の作成に移行させた。コンセンサス標準の代表をなすのは企業が集まって独自組織により標準を作成する形態（業界標準、フォーラム標準、コンソーシアム標準）であり、短期で標準作成が可能である。...このことにより標準の性格が市場の独占から市場の開放に変わったことのだが、これを企業が十分に理解していないため標準化が企業に利益に結びついていない」江藤（2008）10～24ページ。

80) 例えばソフトウェア標準においてソース・コードを隠したままオブジェクト・コードのみライセンシングする方法で標準に実装するということが行われる。

81) しかも SDOAA には、IP 開示要求は法に明記されていないなどの点で有効性に疑問がある。Vetter pp.230 238.

## おわりに

従来、標準と IPR は公共財であり、少なくとも部分的にはパブリック・ドメインに存在するものであり、知的コモンズを構成するとみなされてきた。それが知的コモンズの財産権化による私有化の進展を受けて、特許は私的発明を表し標準は協調的な公的発明を表すものとされ、標準化における IPR の衝突・調整の問題は IPR 所有者の私的利益と標準化の公的利益との間のバランスをとることで解決しようと捉えられるようになった。だがコモンやパブリックとは広く行き渡るような利益を意味しているものであり、その私有化は正当な根拠に基づくものでなければならない<sup>82)</sup>。さらに、知的コモンズの私有化がもたらす影響の大きさは文化的発展、自由な創作活動に関わることが十分認識されないまま、私有化を促進する財産化の動きが拡大している。本研究ノートでは知的コモンズの囲い込みの進展と共有レジーム構築の萌芽的動きをみてきたが、主な検討結果をまとめると以下の3点になる。(1)IPR に基づく知的コモンズの囲い込みが「アンチ・コモンズの悲劇」とコモンズの縮小によるユーザーの不利益をもたらしたことに對し、プールの活用、GPL 概念の発展・普及による共有レジームの構築を意識した活動が広がっている。(2)「アンチ・コモンズの悲劇」への対応策として位置づけられた標準化であるが、それは社会的利益をもたらすために統一のあるいは相互接続可能性を目的に据えるというより、急速な技術革新とデジタル化による模倣・侵害への危機感に基づく私的利益確保のための企業間協調を可能にし、さらに促進することにつながった。(3)さらにそのような新しい標準化プロセスは、IPR が交錯する中で標準化に対する

ルールや規範を整備することなく押し進められたことで、従来公的標準化機関が有していた共有レジームとしてのルールや規範を変容させる結果をもたらした。

## 参考文献

- ANSI (2001), American National Standards Institute: *2000 Annual Report*, New York.
- Benkler, Yochai. (2000), "From Consumers to Users: Shifting the Deeper Structures of Regulation Toward Sustainable Commons and User Access," *Federal Communications Law Journal*, Vol. 52, No. 3.
- (2003), "The Political Economy of Commons", *Open Knowledge*, Vol. 22, No. 3.
- Bollier, David. (2003), "The Rediscovery of the Commons", *Open Knowledge*, Vol. 22. No. 3.
- (2004), "Is the Commons a Movement?", *The Wizards of OS: The Future of the Digital Commons*.
- Cargill, Carl. and Bolin, S. (2007), "Standardization: A Failing Paradigm", in Greenstein and Stango (ed), *Standards and Public Policy*, Cambridge.
- CEN/ISSS (2010), *ICT Standards Consortia Survey*, 16th edition.  
<http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/Consortia/Pages/Consortia.aspx>.
- Garcia, Wallman. and Leickly Willey. (2005), "Public and Private Interests in Standard Setting: Conflict or Convergence", in Sherrie Bolin, *The Standards Edge: Future Generations*. Anne Arbor.
- Hardin, Garrett. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, 162.
- Hawkins, R. (1999), "The Rise of Consortia

82) Schoechele (2009) pp. 8 9.

- in the Information and Communication Technology Industries: Emerging Implications for Policy”, *Telecommunications Policy*, 23.
- Heller, Michael A. and Eisenberg, Rebecca S. (1998), “Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research”, *Science*, 280.
- Hess, Charlotte. and Ostrom, Elinor. (2003), “Ideas, Artifacts, and Facilities: Information as a Common-Pool Resource,” *Law & Contemporary Problems*, Vol. 66, No. 1 2.  
(2007), *Understanding Knowledge as a Commons From Theory to Practice*, The MIT Press.
- Hunter, R. (2009), *Standards, Conformity Assessment, and Accreditation for Engineers*, CRC Press.
- Kranich, Nancy. (2004), *The Information Commons*, The Free Expression Policy Project Brennan Center for Justice, NYU School of law.
- Krechmer, Ken. (2003), *Face the Facts, SIIT2003, Conference Proceedings*.
- Lee, Jyh-An. (2009), *The Neglected Role of Non-Profit Organizations in the Intellectual-Commons Environment*, Ph. D. dissertation, Stanford University.
- Lemley, Mark. (2003), “Ex Ante Versus Ex Post Justifications for Intellectual Property” *University of California-Berkeley Public Law and Legal Theory Research Paper Series*, No. 144.
- Liotard, Isabelle. (2006), “Intellectual Property Tools, Standards and Market Positioning”, *DIME Working Papers*, No. 4.
- Machlup, Fritz. (1983), “Semantic Quirks in Studies of Information”, in Machlup and Mansfield (ed), *The Study of Information: Interdisciplinary Message*, Wiley.
- Michell, Henry. (2005), *The Intellectual Commons Toward an Ecology of Intellectual Property*, Lexington Books.
- Ostrom, Elinor. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institution for Collective Action*, Cambridge University Press.
- Pohlman, Tim Christoph. (2010), Attributes and Dynamic Development Phases of Informal ICT Standards Consortia. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1633403> にて入手可能。
- Rose, Carol. (1986), “The Comedy of the Commons” *The University of Chicago Law Review*, Vol. 53, No. 3.
- Rouvinen, Petri. and Stankiewicz, Richard. (2009), “Are Intellectual Property Rights Hindering Technological Advance? The Need for Technological Commons”, *Review of Policy Research*, Vol. 26, No. 1 2.
- Schoechle, Timothy. (2009), *Standardization and Digital Enclosure*, Information Science Reference.
- Schweik, Charles M. (2000), “Free/Open-Source Software as a Framework for Establishing Commons in Science” in Hoss and Ostrom (ed), *Understanding Knowledge as a Commons From Theory to Practice*, The MIT Press.
- Vetter, Greg R. (2008), “Open Source Licensing and Scattering Opportunism in Software Standards”, *Boston College Law Review*, Vol. 48.
- 井関涼子 (2009) 「リサーチツール特許問題の多様な解決方法について」『同志社法学』第70巻第2号。
- 江藤学 (2007) 「知的財産と標準化」『知財ぶ

- りずむ』Vol. 59.  
 (2008)「コンセンサス標準とは」新宅純二郎・江藤学編著『コンセンサス標準戦略 事業活用のすべて』日本経済新聞出版社.
- 小畑清剛 (2009)『コモنزと環境訴訟の再定位 法的人間像からの探究』法律文化社.
- 梶浦正巳 (2005)『IT 業界標準 国際ビジネスの技術戦略』文眞堂.  
 (2008)「グループによるコンセンサス標準」新宅純二郎・江藤学編著『コンセンサス標準戦略 事業活用のすべて』日本経済新聞出版社.
- 菅豊 (2010)「ローカル・コモنزという原点回帰 『地域文化コモنز論』へ向けて」山田奨治編『コモنزと文化 文化は誰のものか』東京堂出版.
- 情報通信委員会 (2006)『情報通信関係のフォーラム活動に関する調査報告書』第11版.  
 (2008) 第14版.  
 (2009) 第15版.
- 田中宏和 (2011)「パブリックドメイン増進法を考える」『岡山大学大学院社会文化学研究科紀要』第31号.
- 高村学人 (2010)「コモنز研究の法社会学に向けて」日本法社会学会編『コモنزと法』法社会学第73号.
- 多辺田政弘 (2004)「なぜ今『コモنز』なのか」室田武・三俣学『入会林野とコモنز』日本評論社.
- 土井教之・新海哲哉・田中悟・林秀弥 (2008)『パテントプールと競争政策 実態の展望と課題』関西学院大学産業研究所 Discussion Paper No. 2.
- 中山信弘, 韓相郁 (2010)『知的財産法の未来』信山社.
- 名和小太郎 (1991)『技術標準対知的所有権』中公新書.  
 (2006)『情報の私有・共有・共有 コーザーからみた著作権』NTT 出版.
- 日本情報処理開発協会編 (1999)『情報化白書1999』コンピュータ・エージ社.
- 野口祐子 (2010)「多様化する情報流通と著作権制度」中山信弘編『知的財産とソフトウェア』有斐閣.
- 三俣学 (2010)「コモنز研究の法社会学に向けて」日本法社会学会編『コモنزと法』法社会学第73号.
- 村上政弘, 浅見節子 (2004)『特許・ライセンスの日米比較 特許法と独占禁止法の交錯』弘文堂.
- Lee, Nari (2005)「特許対象の再編成と財産権主義の台頭 ビジネス方法の特許適確性」『知的財産法政策研究』Vol 9.
- レッシング, ローレンス (2002) 著 山形浩生訳『コモنز』翔泳社.  
 (2004) 著 山形浩生・守岡桜訳『Free Culture』翔泳社.
- 山田肇 (1999)『技術競争と世界標準』NTT 出版.
- 郵政省 (1998)『情報通信技術のグローバル化に関する研究会報告書』
- 渡辺智暁・野口祐子 (2010)「オープンアクセスの法的課題 ライセンスとその標準化・互換性を中心に」『情報の科学と技術』60巻4号.