

特許実務への姿勢再考～バックミンスター・フラーと高橋是清をとおして～



会員 内田 直樹

要 約

我が国特許制度が明治18年に誕生以来、特許関係者は、産業の実情に寄り添いながら「産業発達」に寄与してきた。そして現代の脱炭素社会においては、気候変動等、地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）を意識した上での「産業発達」の模索が必要である。特許実務に取り組む姿勢について、ここで今一度考えなおしてみるのもよいだろう。

バックミンスター・フラーという発明家／思想家がいる。フラーが1960年代後半から提唱した概念「宇宙船地球号」には、地球の限界をふまえた上での「乗組員」としての心構えが示されている。故にフラーの思想には、我々が現代社会を乗り切るヒントが隠されているに違いない。

そこで本稿では、先人の叡智たるフラーの発明や思想を参考にしながら、地球号の「特許的乗組員」として求められる特許実務について、3つの姿勢を検討していく。あわせて、我が国特許制度の父・高橋是清の物語も参考に、特許実務への姿勢を再考する。

目次

1. はじめに
2. 地球号の「特許的乗組員」としての3つの姿勢
 2. 1 姿勢①：新結合・技術革新を支援
 - (1) フラーの発明：ダイマクシオン・カー
 - (2) 小回りよく新結合を実現：特許情報の活用
 - (3) グリーン技術分野の技術革新を支援
 2. 2 姿勢②：発明の滞りない社会実装を支援
 - (1) フラーの思想：先行技術が見つかる嬉しい
 - (2) 特許出願とは、次世代に「前進基地」を用意する行為
 - (3) 法務視点から共創を支援
 2. 3 姿勢③：意味的価値の醸成
 - (1) フラーの物語：自殺を意識した後、人類全体を意識する人生へ
 - (2) 高橋是清の物語：奴隷から特許局局长、そして内閣総理大臣へ
 - (3) コミュニケーションツールとしての特許権・特許情報
3. おわりに

1. はじめに

我々特許関係者は、利益を追求する資本主義の下、「産業発達／経済発展」という大正義を掲げて特許実務を行っている。特許法には「産業の発達に寄与」という法目的、そして弁理士法第一条には「経済及び産業の発展に資することを使命とする」という使命条項がある。特許制度が存在することで、発明に対して一定期間排他的な権利を与えるというインセンティブ設計によって人心が鼓舞され⁽¹⁾、思考力が涵養され⁽²⁾、新たな技術開発が進み、産業の発達が期待される。

一方、地球環境を考える立場（以下、地球主義という）においては、カーボンニュートラルという巨大な相手と

対峙しなくてはならない。自社の商品等において膨大な利益を上げたからといって、商品等のライフサイクル全体で環境負荷が増大していたら「悪者」となる世界である。地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）をふまえた上での産業発達を目指さなくてはならない局面といえる。

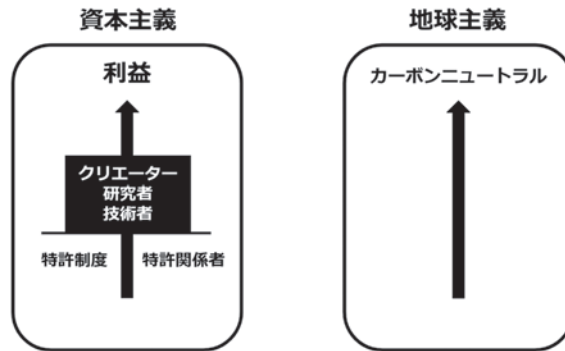


図1 資本主義と地球主義

1972年に地球の限界に関するレポート⁽³⁾を発表したローマクラブの2022年版レポート⁽⁴⁾によれば、地球は既に、5つの観点において高リスクの領域にある。図2は、地球の限界を示す図である。「気候変動」「新規化学物質」「窒素とリンの負荷」「土地の改変」「生物多様性の喪失」分野にて、生態学的上限たる境界を超過している。

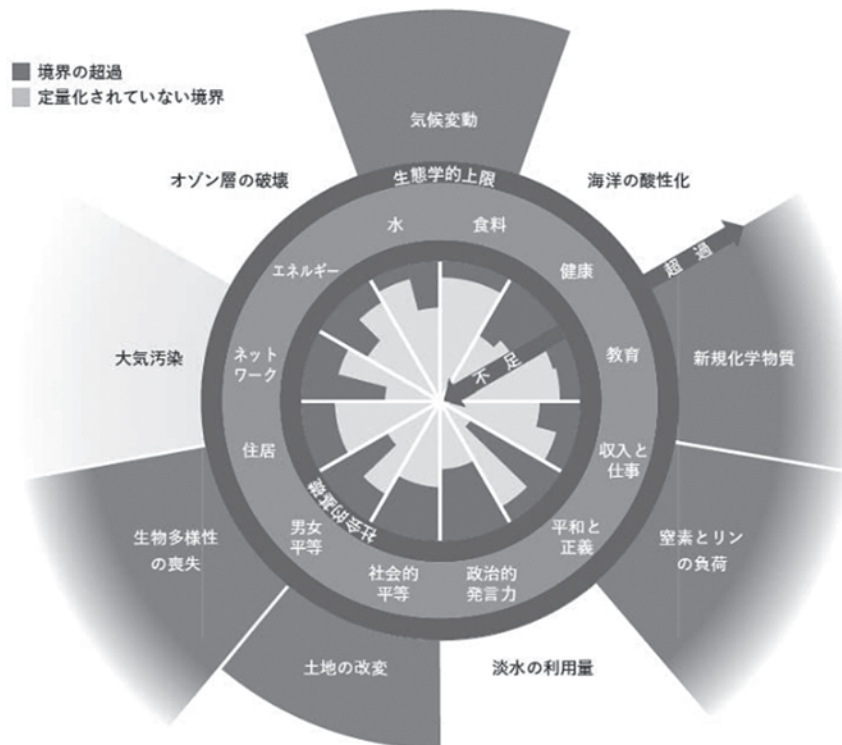


図2 地球の限界を示す図⁽⁴⁾

地球主義の観点をふまえた上で、特許制度や特許関係者はどのような貢献ができるのだろうか。米国の発明家／思想家であるバックミンスター・フラー（以下、フラーという）の思想や物語を拝見しながら、宇宙船地球号の特許的乗組員としての姿勢を検討していきたい。

フラーは、建築家・デザイナー・教育者等、様々な肩書きを持ち、20世紀のレオナルド・ダ・ヴィンチとも称される。フラーの功績を称え、様々な大学が計43個もの名誉博士号を贈った。そこでまずは、名誉博士号や特許の一覧について眺めていく。表1は、フラーに贈られた名誉博士号の一覧である。

Doctor of Design に始まり、1960年以降は定期的に人文学博士号（Doctor of Humane Letters）が贈られている。Southern Illinois University は2度（1959年、1979年）も学位を贈っていることや、計4つの法学博士号（Doctor of Laws）が贈られている点も興味深い。

次に、表2は、フラワーが発明者として取得した米国特許23件の一覧である。

表1 フラワーに贈られた名誉博士号一覧（書籍⁽⁵⁾に基づき筆者作成）

年	学位 (Doctor of ...)	大学
1954	Design	North Carolina State College of Agriculture and Engineering
1955	Arts	University of Michigan
1957	Science	Washington University
1959	Arts	Southern Illinois University
1960	Humane Letters	Rollins College
1964	Letters	Clemson College
1964	Fine Arts	The University of New Mexico
1964	Science	University of Colorado
1965	Humane Letters	Monmouth College
1966	Humane Letters	Long Island University, Zeckendorf Campus
1966	Humane Letters	San Jose State College
1966	Fine Arts	Carifornia College of Arts and Crafts
1967	Engineering	Clarkson College of Technology
1968	Fine Arts	Ripon College
1968	Humane Letters	Dartmouth College
1968	Humane Letters	New England College
1968	Humane Letters	University of Rhode Island
1969	Architectural Engineering	The University of Wisconsin
1969	Fine Arts	Boston College
1969	Science	Bates College
1970	Fine Arts	The Minneapolis College of Art and Design
1970	Laws	Park College
1970	Humane Letters	Brandeis University
1970	Humane Letters	Columbia College
1970	Science and Humane Letters	Wilberforce University
1971	Fine and Applied Arts	Southern Massachusetts University
1972	Laws	Grinnell College
1972	Laws	Emerson College
1972	Science	University of Maine
1973	Laws	Nasson College
1973	Fine Arts	Rensselaer Polytechnic institute
1973	Literature	Beaver College
1974	Engineering	University of Notre Dame
1974	Humane Letters	Saint Joseph's College
1974	Humane Letters	University of Pennsylvania
1974	Science	Pratt Institute
1974	Science	McGill University
1975	Humane Letters	Hobart and William Smith Colleges, The Colleges of the Seneca
1978	Science	Hahnemann Medical College & Hospital of Pennsylvania
1979	Humane Letters	Southern Illinois University
1979	Humane Letters	Alaska Pacific University
1980	Humane Letters	Roosevelt University
1980	Humanities	Georgian Court College

表2 フラワーが発明者として取得した米国特許一覧（書籍⁽⁵⁾に基づき筆者作成）

出願年	年齢	登録番号	通称	発明の名称
1924	29歳	US1,634,900	Stockade : Building Structure	Mold for Building Blocks and Process of Molding
1926	31歳	US1,633,702	Stockade : Pneumatic Forming Process	Building Structure
1933	38歳	US2,101,057	Dymaxion Car	Motor vehicle
1938	42歳	US2,220,482	Dymaxion Bathroom	Prefabricated Bathroom
1941	45歳	US2,343,764	Dymaxion Deployment Unit (Sheet)	Building Construction
1941	45歳	US2,351,419	Dymaxion Deployment Unit (Frame)	Building Construction
1944	48歳	US2,393,676	Dymaxion Map	Cartography
1951	56歳	US2,682,235	Geodesic Dome	Building Construction
1955	59歳	US2,881,717	Paperboard Dome	Building Construction
1956	60歳	US2,986,241	Octet Truss	Synergetic Building Construction
1957	61歳	US2,914,074	Catenary (Geodesic Tent)	Geodesic Tent
1957	61歳	US2,905,113	Plydome	Self-strutted Geodesic Plydome
1959	63歳	US3,080,583	Submarisle (Undersea Island)	Undersea Island
1959	64歳	US3,063,521	Tensegrity	Tensile-integrity Structures
1960	64歳	US3,203,144	Laminar Dome	Laminar Geodesic Dome
1961	65歳	US3,139,957	Aspension (Geodesic Structures)	Suspension Building
1961	66歳	US3,197,927	Monohex (Geodesic Structures)	Geodesic Structures
1964	69歳	US3,354,591	Star Tensegrity (Octahedral Truss)	Octahedral Building Truss
1968	72歳	US3,524,422	Rowing Needles (Watercraft)	Watercraft
1973	78歳	US3,866,366	Non-symmetrical Tensegrity	Non-symmetrical tension-integrity structures
1973	78歳	US3,863,455	Floatable Breakwater	Floatable Breakwater
1977	82歳	US4,136,994	Floating Breakwater	Floating Breakwater
1981	86歳	US4,377,114	Hanging Storage Shelf Unit	Hanging storage shelf unit

29歳から86歳まで、約57年に渡り発明活動を行ってきたことがわかる。発明の技術分野については表3を参照されたい。表3は、各特許文献に付与された特許分類（IPC）と出願年代を示す表である。建築分野（E04B,

E04C, E04H) が多い中、後述するダイマクション・カー (1933 年) や、フラワーによる最終発明である天吊り書棚 (1981 年) など、幅広い分野で発明を創出している。フラワーが生涯をかけて様々な課題と向き合ってきたことを示す証であろう。

表 3 フラワー特許に付与された特許分類と出願年代を示す表

特許分類	分類の説明 (簡略化)	出願年						
		1920年代	1930年代	1940年代	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代
A47B	テーブル; 机; 事務用家具; キャビネット; たんす等							1
A47F	商店, 倉庫, 酒場等に用いる特殊な家具等							1
B28B	粘土または他のセラミック組成物; スラッグの組成物等	1						
B62D	自動車; 付随車		1					
B63B	船舶またはその他の水上浮揚構造物; 艦装品				1	1		
B63G	船舶用の攻撃または防衛用設備; 機雷敷設等				1			
B63H	船舶の推進または操舵						1	
D04H	布帛 (はく) の製造	1						
E04B	建築構造一般; 壁,	1	1	2	6	4	2	
E04C	構造要素; 建築材料				2			
E04H	特定目的の建築物または類似の構築物等			2	1			
E21B	地中もしくは岩石の削孔				1			
F03B	液体用機械または機関						1	
G09B	教育用または教示用の器具等			1				

フラワーの代表的発明として、球に近い正多面体「ジオデシック・ドーム (1951 年出願, 米国特許第 2,682,235 号)」がある。その構造特有の耐久性・軽量性を活かし、富士山頂に設置された気象レーダーのレドームとしても活躍した⁽⁶⁾。そして 1985 年に発見されたクラスター状の炭素分子 (C60) は、ジオデシック・ドームと似た構造を持つことから、フラワーに敬意を表して「バックミンスター・フラワーレン」と名付けられた。

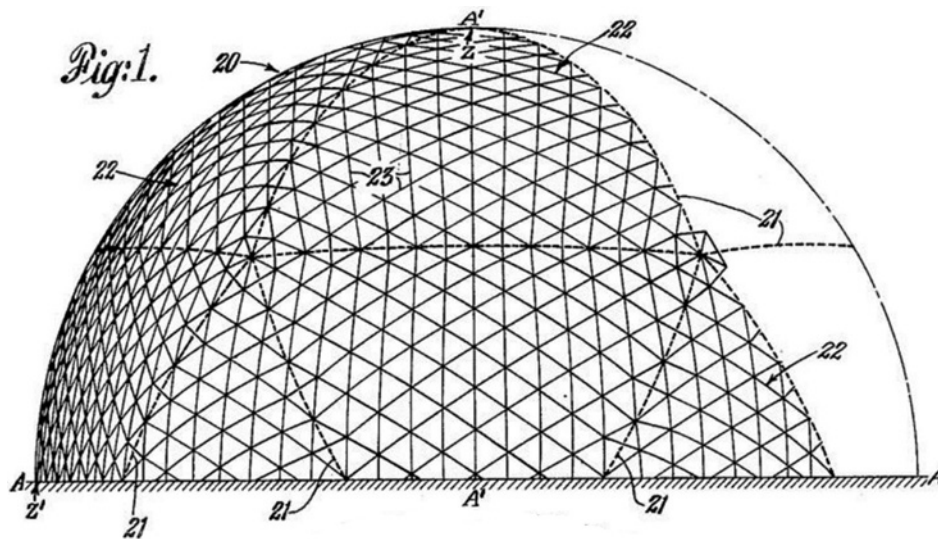


図 3 米国特許第 2,682,235 号より

「宇宙船地球号」とは、1960 年代後半からフラワーが提唱した概念であり⁽⁷⁾、化石燃料等の有限性をふまえた上での資源の活用について語るための世界観である。1960 年代のヒッピームーブメントや、Whole Earth Catalog の創刊にも影響を与えた⁽⁸⁾。Whole Earth Catalog とは、若き日のスティーブ・ジョブズが愛した雑誌⁽⁹⁾であり、最終号の裏表紙には有名なフレーズ “Stay hungry. Stay foolish.” が記されている。

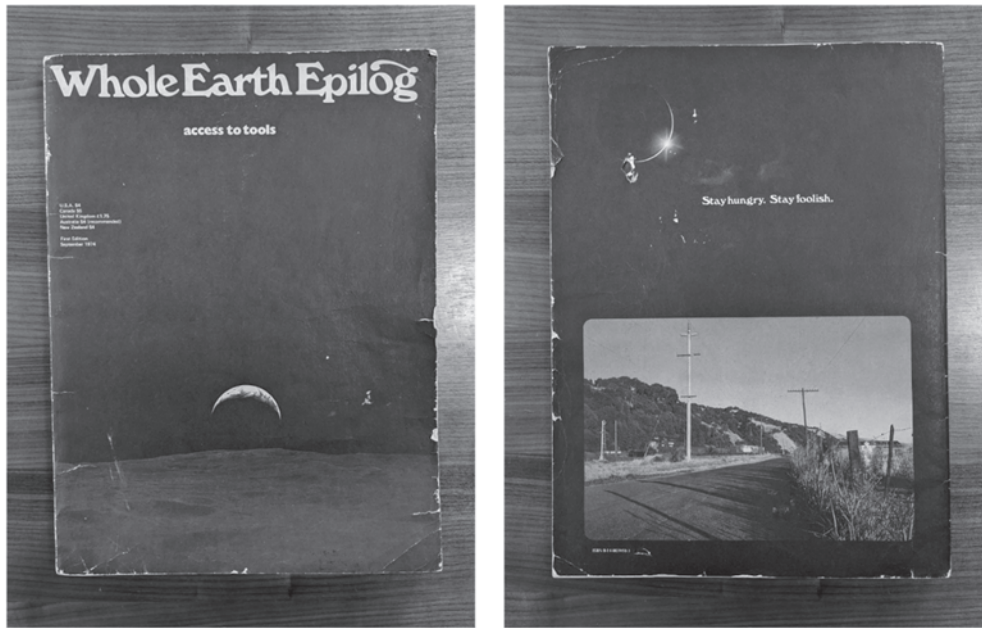


図4 Whole Earth Catalogの最終号、Whole Earth Epilog（筆者撮影）

フラワーの思想は、自然回帰を目指すヒッピーを魅了するとともに、Apple社やPixar社にてイノヴェイティブな製品群を生み出したジョブズにも影響を与えた。その思想は現代においても色褪せることなく、地球の限界を意識した上での経済活動や、2050年カーボンニュートラル達成に向けて役立つ叡智が詰まっているに違いない。

フラワーの発明、思想、そして物語を参考にしながら特許実務について原点回帰し、特許的乗組員としての姿勢を考えていきたい。

2. 地球号の「特許的乗組員」としての3つの姿勢

本題に入る前に、フラワーを語るにあたり「宇宙船地球号」と並ぶ重要な表現「ダイマクション (Dymaxion)」を紹介する。DYNAMIC, MAXimum, tensIONの造語であり、フラワーが好んで用いた表現である。フラワーは「More with less (最小のもので最大を成す)」を掲げて様々な発明を成し、それら発明の名称には冠として「ダイマクション」を付した。ダイマクション・カー (1933年出願、米国特許第2,101,057号)、ダイマクション・バスルーム (1938年出願、米国特許第2,220,482号)、ダイマクション・マップ (1944年出願、米国特許第2,393,676号)等が知られている。

特許的乗組員としての1つ目の姿勢は、ダイマクション・カーをヒントとして考える「新結合・技術革新を支援」である。

2. 1 姿勢①：新結合・技術革新を支援

(1) フラワーの発明：ダイマクション・カー

ダイマクション・カーとは、流線型の美しいボディラインが特徴的な三輪自動車である。リア・エンジンで前輪駆動というユニークな構成を持ち、小回りに優れる。注目を集め受注もあったが、不慮の事故に遭遇して矢面に立たされることとなり、普及には至らなかった。

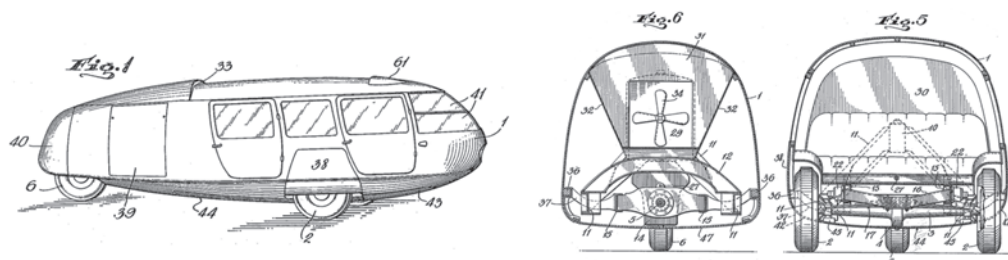


図5 米国特許第2,101,057号より

(2) 小回りよく新結合を実現：特許情報の活用

ダイマクション・カーの製品化は幻に終わった。しかし今も動画に残っているその「小回りの良さ」には、目を張るものがある。発明から90年が経過してもなお魅了されるその性能を特許実務の世界へ転用してみると、「小回りよく特許情報を活用して新結合を実現」が挙げられるだろう。

一般的に、新たな価値の創造にあたり、技術革新のみならず、新結合の遂行が求められる⁽¹⁰⁾。このときに参考となる一つの情報として、先人の技術的足跡たる特許情報がある。特許情報は発明に関する権利情報であると同時に、ある技術的課題に対する5W2Hが明確なビジネス情報だからである。

図6は、5W2Hと各種特許情報との対応例である。これら特許情報は、例えば企業経営のための情報解析⁽¹¹⁾や、技術マーケティング⁽¹²⁾、新事業創出支援⁽¹³⁾などに活用できる。

5W2H	特許情報
What/何を	技術分野、課題、発明
Why/なぜ	課題、効果
Who/誰が	発明者、出願人、権利者
When/いつ	優先日、出願日
Where/どこで	出願人住所、発明者居所、出願国
How/どのように	実施例
How much/いくらず	発明者数、分割出願、外国出願等

図6 5W2Hと特許情報の一例

そして2050年カーボンニュートラル達成に向け、ESG・SDGs観点での特許情報活用というトレンドもあり⁽¹⁴⁾、これはまさに特許的乗組員に課された重要任務の1つであろう。特許庁からはグリーン技術の区分表「GXTI (Green Transformation Technologies Inventory)」が特許検索式とともに定義され、自社におけるグリーン技術の定量評価等への活用が期待されている⁽¹⁵⁾。

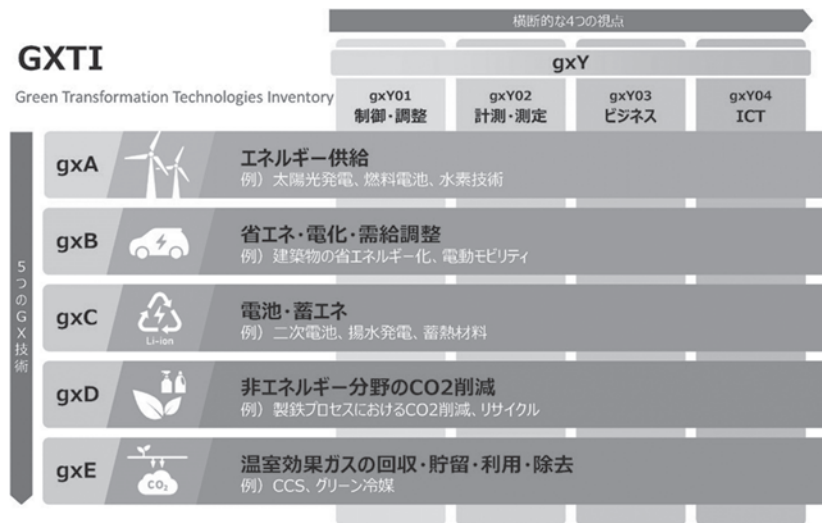


図7 GXTIの概要⁽¹⁶⁾

図7は、GXTIの概要である。5つの観点からGX技術を特定し、特許の検索式を定義している。横断的な4つの視点で対象を絞ることも可能である。公開されているエクセル上の特許検索式をコピーして特許情報プラットフォームJ-PlatPatに入力することで、手軽に各技術の検索母集団を得ることができる。故に、GXTIは、自社の強みを定量的に評価できるだけでなく、所望の技術分野における協働相手探索などへの活用も期待できる。

(3) グリーン技術分野の技術革新を支援

特許情報の活用のみならず、特にグリーン技術分野においては技術革新の支援も欠かせない。発明の保護と利用、多くのプレイヤーによる協働、そして「所有から共有へ」という価値観の変容等を包括的に捉え、互いの利益創出を図りながら技術を発展させる必要がある。

上述のとおり、ダイマクション・カーはコンセプトが魅力的であったものの、不慮の事故による影響を受け、普

及には至らなかった。優れたコンセプトをサポートする種々の技術が発展すれば、その様な事態に陥るリスクの低減も期待できよう。

グリーン技術分野においては、例えばセルロースナノファイバー分野の技術発展が望まれている。図8は、セルロースナノファイバー分野における、国内特許出願件数推移のグラフである。2020年は減少したものの、2011年以降、出願数が増加傾向にある。

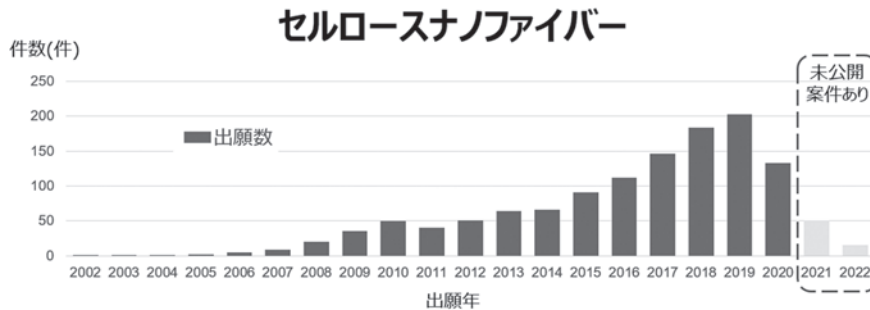


図8 セルロースナノファイバー分野の特許出願件数推移⁽¹⁷⁾

なお、検索母集団は、GXTIにおける小区分「セルロースナノファイバー」にて定義された検索式を用いて作成した。関連する区分や階層構造については図9を参照されたい。図9は、大区分「gxD 非エネルギー分野のCO2削減」における技術区分を示す図である。

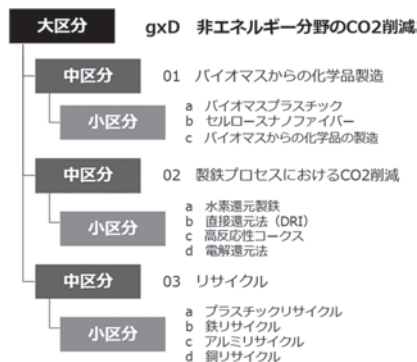


図9 セルロースナノファイバーが属する区分表 (GXTI に基づき筆者作成)

GXTIは、ある発明者がどの区分に関与しているかを手軽に確認するという活用方法も考えられる。更に、例えば被引用情報を組み合わせることで、自身の発明や知識が思いもよらない技術分野に転用し得ることを知るきっかけにもなる。故に、特許的乗組員が特許情報を活用することで、技術革新の支援のみならず、発明者の創作意欲向上や働き甲斐の創出等、様々な観点において好ましい影響を及ぼすことができるだろう。

2.2 姿勢②：発明の滞りない社会実装を支援

特許的乗組員としての2つ目の姿勢は、発明の社会実装を支援することである。市場では多くのプレイヤーが競争下において技術開発を進め、社会実装を目指している。その過程で生じる特許に関する種々の法的問題を包括的に解決することが、特許的乗組員には求められる。

表2、表3に示すとおり、フラワーは、1983年に亡くなる直前まで発明家として特許出願を行ってきた。フラワーにとって特許取得は金儲けのためではなく、人類にとって信頼できる「前進基地」を作るためだったとされる⁽¹⁸⁾。「前進基地」とはつまり、自身の発明について他人が特許権を取得できない状態とし、人類の可能性をより広げることを意味している。認知科学者D.A. ノーマンによる書籍⁽¹⁹⁾に記載の表現を拝借すると、特許という「地雷」をなるべく除去した上で前進すべく、基地を作っていこうということである。

他にも、特許に対するフラワーの興味深い考え方をみていこう。

(1) フラーの思想：先行技術が見つかる嬉しい

一般的に、発明完成後、出願前等に似た先行技術が見つかってしまうと、発明者としてはがっかりすることが多いだろう⁽²⁰⁾。しかしフラワーは一味違う。自身の発明と似た先行技術が存在することについて、次のように述べている。

『わたしは経験からつぎのことを学んだ。つまり、競争という視点でしかものごとを見ない人間は、わたしが発見し、発明したと思っていたものがすでにほかの人間によって発見、発明され、特許までとられていることを知り、わたしが落胆するものと思込んでいるということだ。わたしがやらなければならないと考えていたことを、ほかのだれかがすでに取り組んでくれたことを知って、わたしがどんなにうれしいかを、わたしの献身が単に人類の利益のみを考えてのものだということ、そのような人々はわからないのだ。』⁽²¹⁾

上述のとおり、フラワーは人類のために発明活動を行ってきた。故に他者の先行技術を知ることは、フラワーにとって同志が見つかることと同義であったのかもしれない。先行技術の存在を知った後、当該領域は他者に任せ、フラワー自身は安心して他の分野に尽力していたことが推察できる。そして次の引用文には、特許出願に対するフラワーの姿勢が示されている。

(2) 特許出願とは、次世代に「前進基地」を用意する行為

『私は自分の開発したものを特許出願して特許権を政府から付与されることで、人類の正式な文書によって詳細に記録しようと努めた。』⁽²²⁾

フラワーは、政府が発行する特許文献という正式文書にて、自身の足跡を記録していたのだ。結果、次世代の人類である我々は、フラワーの発明を参考にした技術開発を進めることができるだけでなく、「前進基地」を定めることも可能となる。20年以上前に公開された先行技術と同様の内容であれば、地雷としての特許権が存在する可能性は低いのである。仮に地雷があったとしても、「前進基地」たる先人の知は無効資料として活躍するだろう。

図10は、建築分野における立体構造関連の特許分類が付与された母集団における、被引用回数を示す図である。出願年（横軸）に対し、被引用回数（縦軸）が案件毎にプロットされており、マップ上で上側に位置する案件ほど被引用回数が多く、後発の発明に影響を与えていることを示している。フラワーの特許は、ジオデシック・ドーム案件が全体の被引用回数第3位であり、他2件についても上位に位置している。出願数が少ない1950年代において、フラワーが孤軍奮闘して「前進基地」を生成していた様子が目に浮かぶ。

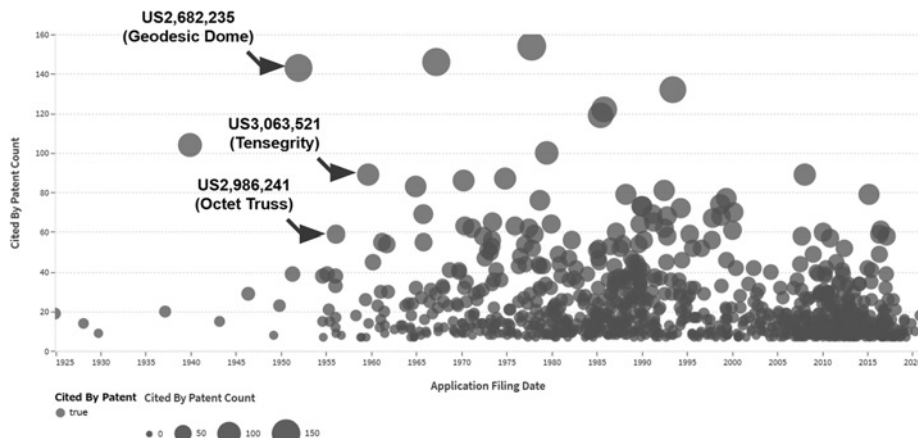


図10 被引用回数を示す図 (Lens.orgにて筆者作成)⁽²³⁾

未来人が、先人の叡智たる特許情報を発見することで、特許法の観点における発明の社会実装遅延を防ぐことに繋がるだろう。してみると、現在は技術的にコモディティ化⁽²⁴⁾してしまった分野、すなわち特許権がビジネスに“効きにくい”分野においても、引き続き特許出願を行う意義が出てくる。独占排他機能によって競争優位性を保つ狙いだけでなく、知の蓄積による次世代への奉仕という位置付けである。そして技術的にコモディティ化していたとしても再び特許権がビジネスに“効く”分野へと変容する可能性⁽²⁵⁾もふまえると、合理的な範囲で継続して発明活動や特許出願活動を進めていくのがよいだろう。

特許権や特許情報を現代のビジネスに活用するという観点が続く重要性であることは言うまでもない。加えて、次世代の人々が「前進基地」を定めるための特許出願という意味づけも、頭の片隅に留めておきたいものである。

(3) 法務視点から共創を支援

発明の社会実装に向け、法務視点からの共創支援も重要となる。オープンイノベーションが叫ばれ様々な協働が進む中、各種契約の整備が必要となるためである⁽²⁶⁾。

グリーン技術分野においても共創は進んでいる。図 11 は、GXTI の小区分「CO₂ の吸収分離」における、特許出願数・共同出願割合の推移である。2017 年から 2020 年にかけて共同出願の割合が増加しており、従来と比べて共創が加速している分野と考えられる。

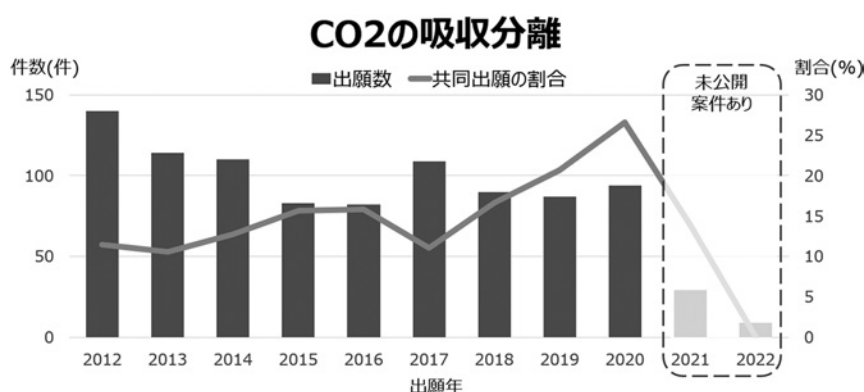


図 11 「CO₂ の吸収分離」分野における、出願数と共同出願の割合推移⁽²⁷⁾

共創が進む分野においては、地球主義を意識した包括的な思考も意識しつつ、発明の滞りない社会実装に向けた支援が求められる。その際、自社視点の競争だけでなく、人類視点の共創について思いを巡らせる場面も出てくるであろう。

2. 3 姿勢③：意味的価値の醸成

特許の乗組員としての 3 つ目の姿勢は、特許制度を通じた意味的価値⁽²⁸⁾を醸成することである。意味的価値とは、顧客が製品等に対して主観的に意味づけを行うことで生まれる価値を指す⁽²⁹⁾。

例えば我々は、機能面は過度に拘らず、製品への愛着や販売元の姿勢、ストーリー等に魅力を感じて消費活動を行うことがあるのではないだろうか。これは、意味的価値への対価を支払っていると考えられる。意味的価値は、技術スペック等で定量的に示される機能的価値とは異なるため、目標管理は行い難い。しかし、機能的に豊かとなり共感が鍵となるような市場においては、重要な観点である。

意味的価値の観点において、フラワーからはどのような学びがあるだろうか。フラワーの一生を振り返ってみたい。

(1) フラワーの物語：自殺を意識した後、人類全体を意識する人生へ

フラワーは、マサチューセッツ州にて 1895 年に誕生。ハーバード大学中退後、米海軍での勤務を経て、「ストッケードブロック (軽量ブロック)」を製造販売する会社を 1922 年に設立。1926 年出願の米国特許第 1,633,702 号が、フラワーにとっての記念すべき 1 件目の特許権である。義父であり建築家のジェームス・モンロー・ヒューレットとの共同発明であった。

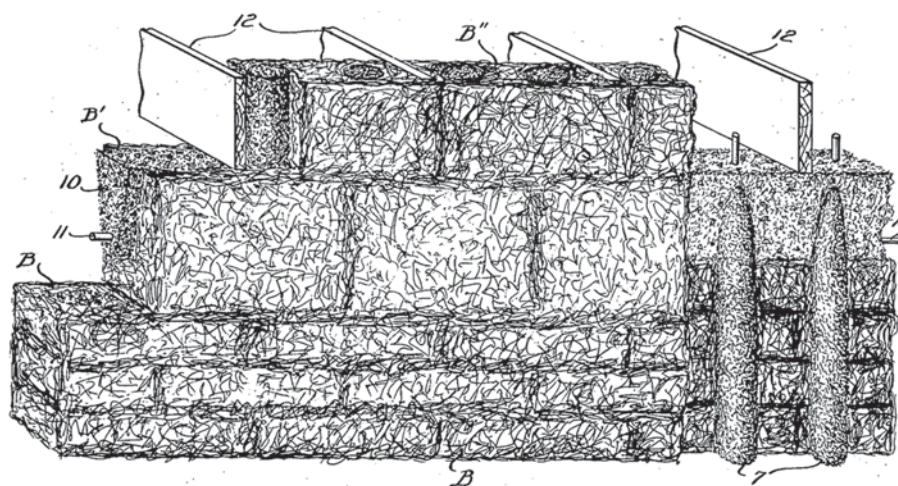


図 12 米国特許第 1,633,702 号より

その後、長女の病死や事業失敗という辛い時期を過ごし、1927年に大きな転機を迎える。フラーが32歳のときであった。失意の下でミシガン湖畔にて自殺を考えるも、踏みとどまり、自身の潜在能力を人類や地球の保護という視点に全振りして生きていくことを決意したのだ⁽³⁰⁾。以後、上述のダイマクションシリーズやジオデシック・ドーム等の発明の創出、そして宇宙船地球号の提唱といった環境保護を訴える活動へと繋がり、その姿勢は87歳(1983年)で生涯を終えるまで続いた。

上記物語から、特許取得は金儲けのためではないというフラーの姿勢にも納得がいく。そして人類規模・地球規模で考えて行動する姿勢はどこか高尚で、長年の一貫した姿勢や物語を通じて、一種のブランド力を感じる人も多いのではないだろうか。これはつまり、フラーの物語や姿勢に共感して意味づけされた価値、すなわち意味的価値が生まれているといえよう。

では、特許制度や特許実務を通じて、どのような意味的価値を醸成できるだろうか。ここでは、日本の特許制度設立に関係する歴史的偉人の物語を拝見していく。

(2) 高橋是清の物語：奴隷から特許局局长、そして内閣総理大臣へ

日本の特許制度の礎となる専売特許条例は、後の内閣総理大臣である高橋是清（以下、是清という）らによって制定された。文字通り波乱万丈な是清の人生からは、特許制度に纏わる意味的価値の醸成が期待できる。是清の一生について、少しだけ振り返っていきいたい。

是清は幕末の1854年に誕生。英語学習に励み13歳にて米国留学を果たすものの、サンフランシスコにて奴隷として身売りされるという稀有な経験をする。しかし持ち前の前向きな精神によって苦難を乗り越え、渡米から1年後には、ちょうど明治時代へと突入した日本への帰国を果たした。

是清と特許制度との出会いは明治7年頃。当時20歳前後であった是清は、教育制度確立のため文部省に雇用されていたモーレー博士の通訳を務めていた。そしてモーレー博士から、米国では発明、商標、著作権を「三つの知的財産 (Three Intellectual Properties)」と称して大切なものとしている旨を教わり、日本においても発明や商標を法律保護する重要性を認識した。自伝には、モーレー博士から助言を受けた後、発明や商標について大英百科事典にて調べた旨が記載されている。

『幸いにも、概略ではあるが、商標のことも発明のことも載っている。飛び立つ喜びで、それを土台に研究して行くと、二つともいかに大切なことだ。』⁽³¹⁾

「飛び立つ喜び」との表現から、日本を繁栄させる未知の制度について調べる高揚感が伝わってくる。発明を審査できる者がいないなどの理由により制度導入には反対意見が強かったものの、是清による尽力の結果、明治18年7月に専売特許条例が公布された⁽³²⁾。農商務省内に専売特許所が設置され、当時農商務省に務めていた是清は、専売特許所長の兼務を命じられた。是清が32歳の頃であり、奇しくもフラーがミシガン湖畔にて心機一転したときの年齢と同じである。

図 13 は、専売特許所職員達の集合写真である。前から 2 列目中央に高橋是清が座っている。



図 13 国立公文書館 HP より引用⁽³³⁾

専売特許所長となった後、是清は欧米出張を通じて特許法を完成させ、農商務省から独立した「特許局」の初代局長に就任した。そしてすぐに特許局局長を辞してペルーへ渡り、銀山に関する詐欺事件に巻き込まれて一度は素寒貧になるも、日露戦争時に戦費調達で活躍⁽³⁴⁾（1904 年）、日本銀行総裁就任（1911 年）、大蔵大臣就任（1913 年）、第 20 代内閣総理大臣就任（1921 年）などを経て、二・二六事件（1936 年）にて銃弾に倒れた。

81 歳で生涯を終えるまで、是清は様々な功績を残した。中でも特許制度の導入は、異国の地で奴隷を経験しつつも英語を習得した是清ならではの偉業といえるのではないだろうか。

日本の特許制度は、福沢諭吉による幕末の欧州視察を通じて芽吹き、米国で奴隷をも経験した是清によって紡ぎあげられた。奇しくも「弁理士」が誕生した 1921 年（大正 10 年）は、原敬第 19 代内閣総理大臣が暗殺され、是清が第 20 代内閣総理大臣に就任した年でもある。

ここで、当時の日本における特許出願件数の推移を眺めてみたい。図 14 は、1905 年（明治 38 年）以降の日本における特許・実用新案登録出願件数の推移を示す図である。

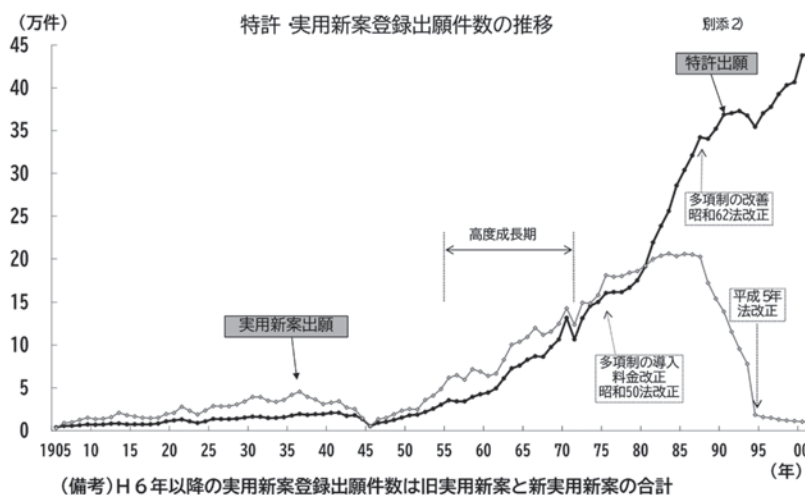


図 14 日本における特許・実用新案登録出願件数の推移⁽³⁵⁾

図 14 をみると、1905 年以降、特許出願件数は概ね安定して増加している。第二次世界大戦の終盤には一旦減少するものの、高度経済成長期を通じて特許出願件数は右肩上がりとなり、2000 年頃には年間 40 万件以上もの出願があった。そして本グラフの開始点である 1905 年は、実用新案登録制度が導入された年であるとともに、是清が戦費調達に奔走した日露戦争真っ只中の時期である。世界を股にかけた是清の活躍によって特許制度が開花して

いったことを示すグラフに見えてならない。



図 15 赤坂の高橋是清翁記念公園にて筆者撮影

この様に歴史に思いを馳せてみると、普段こなしている特許実務や何気なく眺めている条文にも、歴史が醸し出す奥行きが生じる。すると、特許制度や特許実務に対する意味づけが変わってくるであろう。

発明者や出願人の立場からすると、独占排他という特許制度の機能的価値を通じて事業を優位に進めるだけでなく、新たな意味づけを通じた意味的価値により、特許実務の楽しさ、働きがい、生きがい等にも繋がる可能性がある。代理人たる弁理士の立場においても、専権業務を通じて顧客へ意味的価値を提供することとなり、より一層のやりがいや尊さがにじみ出てくるのではないだろうか。

(3) コミュニケーションツールとしての特許権・特許情報

是清の物語を通じた特許制度に対する意味づけは、一般社会に広く浸透するものではない。しかし日本の特許制度には約 140 年の歴史があり、「よくわからないけど、特許はすごい。知財や知財権はいいもの。」という認識を持つ人はそれなりに多い（と期待したい）。

そこで特許的乗組員は、特許に対する比較的ポジティブな印象⁽³⁶⁾を活用し、コミュニケーションツールとして特許権や特許情報を扱うことが求められる。企業の統合報告書での活用⁽³⁷⁾や、スタートアップ企業における資金調達への活用⁽³⁸⁾などが考えられる。更に身近なところでは、製品への特許情報表示も重要であろう。

例えば日用品や食品等の分野において、特許番号表示のある製品、すなわち特許に対する人々の認識を活用したパッケージデザインが見受けられる。それまで「なんとなく」購入する商品を選んでいた顧客は、特許情報を目にするすることで、特許発明が生まれた企業努力や特許関連製品に対してワクワクを感じるかもしれない。すると当該特許権は、コミュニケーションツールとして用いられることにより、独占排他という機能的価値のみならず、顧客に提供する意味的価値の醸成に寄与しているといえるだろう。

権利取得や権利行使をして任務終了ではなく、特許的乗組員として、包括的な思考の下であらゆる場面における価値創出の姿勢が求められている。

3. おわりに

富とは何か。フラーによれば、『私たちがいる数の人間のために具体的に準備できた未来の日数のこと』⁽³⁹⁾と定義される。つまり富とは、経済的貨幣や名声ではなく、次世代の方々に対して贈ることができる、地球が瑞々しく保たれる残余時間ということである。

特許出願によって国家制度の下でお行儀よく知を蓄積することで、その知は「前進基地」を定めるために役立つかもしれない。公開された特許情報をハブとして、好ましい新結合・新機軸が実現するかもしれない。人々が特許取得済み製品に対して感じる意味的価値は、小さな幸せや消費行動の促進へと繋がるかもしれない。知的財産権に関する判例を積み重ねることで、法律だけでは対処しきれない問題に対する指針となり、未来の人達による争いが減るかもしれない。特許的乗組員があらゆる特許事象を包括的に解決したならば、関係者は心のゆとりが生まれるかもしれない。ゴミの分別をする余裕が出てくるかもしれない。…これらの結果、富、すなわち「未来の日数」の増加へ繋がることを秘かに期待したい。

そして、未来を引き換えにして現代を刹那的に楽しむ「トレードオフ」の関係を破り、未来の日数を準備することに価値を見出す「トレードオン」を意識して過ごすには、どうすべきか。そんな事を念頭に置きながら「ダイヤモンド・特許実務」を追求し、ひっそりと乗組員の任務を果たしていきたいものである。

なお、本稿では、便宜上、特許実務・特許制度に焦点を絞ったが、創造的設計を通じて生まれた外観を保護する意匠制度や、あらゆるビジネスに関わる商標制度が重要であることは言うまでもない。特に商標制度は「需要者の利益を保護すること（商標法第一条）」を目的としているため、産業・経済・地球がいかなる状況においても、人々にとって商標的乗組員は頼もしい存在であろう。

最後に、フラーが考える、地球号乗組員としての重要任務について紹介する。フラーと長く共に過ごしたジェイ・ボールドウィンによる書籍には『フラーが人間としてのもっとも重要な任務のひとつであるとみなしていた情報の収集とその選別（選別には特に重点が置かれる）』⁽⁴⁰⁾とあり、フラーと子供達との対談が記された書籍には『知的生命のやることは、この宇宙における情報収集者、そして地域的な問題解決者として、この宇宙に奉仕することだ』⁽⁴¹⁾とある。

情報が日々爆発的に増大している現代においては、情報の収集と選別は、知的生命たる乗組員として益々重要な任務であろう。そして特許的乗組員としては、特許関連情報の選別と収集は欠かすことのできない責務である。

本稿が特許的乗組員によって選別され、「富」に繋がれば幸甚である。

(参考文献等) Web アクセス日：2023年2月22日

- (1) 福沢諭吉著、西洋事情. 外編. 三、尚古堂、1867年
- (2) 高橋是清氏 特許制度に関する遺稿 第6巻「特許局将来の方針に関する意見の概要」
- (3) ドネラ・H・メドウズ著、成長の限界－ローマ・クラブ人類の危機レポート、ダイヤモンド社、1972年5月
- (4) S. ディクソン＝デクレープ/O. ガフニー/J. ゴーシュ/J. ランダース/J. ロックストローム/P.E. ストックネス著、武内和彦監訳、ローマクラブ日本監修、森秀行/高橋康夫ほか訳、Earth for All 万人のための地球：『成長の限界』から50年 ローマクラブ新レポート、丸善出版、2022年12月
- (5) R. Buckminster Fuller 著、Inventions: The Patented Works of R. Buckminster Fuller, St Martins Press; Reprint edition (1983)
- (6) 富士山レーダーは1999年に山頂での役目を終え、現在は富士吉田市立富士山レーダードーム館に移設されている。
- (7) バックミンスター・フラー著、芹沢高志訳、宇宙船地球号 操縦マニュアル、ちくま学芸文庫、2000年10月
- (8) ジェイ・ボールドウィン著、梶川泰司訳、バックミンスター・フラーの世界 21世紀エコロジー・デザインへの先駆、美術出版社、2001年11月
- (9) Steve Jobs' 2005 Stanford Commencement Address, Youtube, Stanford, 2008年3月8日：
<https://www.youtube.com/watch?v=UF8uR6Z6KLc>
- (10) J・A・シムベーター著、塩野谷祐一、中山伊知郎、東畑精一訳、経済発展の理論（上）、岩波書店、1977年9月
- (11) 伊庭淳一著、企業における情報処理システム：三菱化成工業（株）の場合、ドクメンテーション研究、1975年25巻12号 p.507-511
- (12) 楠浦崇央著、特許情報を用いた技術マーケティング、テクノロジーマネジメント 2008/02
- (13) 佐川穰/中村栄著、サステナビリティ時代における IP ランドスケープの貢献、情報の科学と技術、2021年71巻7号 p.310-316
- (14) 野崎篤志著、特許情報をめぐる最新のトレンドーコーポレートガバナンス・コード、IP ランドスケープ、ESG・SDGs など特許情報を取り巻く環境の変化一、Japio YEAR BOOK 2021
- (15) <https://www.jpo.go.jp/resources/statistics/gxti.html>
- (16) 永富宏之著、なぜ、グリーン・トランスフォーメーション技術区分表を公表したか？—特許情報分析を GX 技術に関する自社の

強みの客観的な把握の一助とするために一、Japio YEAR BOOK 2022

- (17) 2021年・2022年は、未公開案件があるため件数が少ない。検索DB：J-PlatPat 検索日：2023.2.9 検索母集団：GXTI「セルロースナノファイバー」を使用し、出願日2002.1.1以降の案件にて1,280件ヒット。J-PlatPat 検索式「D21H/ip*[(セルロース+バイオマス), 6n, {ナノ, 6n, (ファイバ+フィブリル+繊維+ファイバ+フィブリル)}/(ab+ti+cl)+(セルロース+バイオマス), 6n, (ナノファイバ+ナノフィブリル+ナノ繊維+ナノファイバ+ナノフィブリル)}/(ab+ti+cl)+ナノセルロース, 6n, (ファイバ+フィブリル+繊維+ファイバ+フィブリル)}/(ab+ti+cl)]+D21H/ip*[(幅+巾+厚+太さ+サイズ+径), 20n, (nm+ナノ), 20n, (セルロース+パルプ)}/(ab+ti+cl)]+C08 (L1/00+L97/00+L101/00+K7/00)/ip*セルロース, 20n, {ナノ, 20n, (ファイバ+フィブリル+フィラメント+繊維+ファイバ+フィブリル+フィラメント+CNF)}/(ab+ti+cl)+C08B15/00/ip*ナノ, 20n, (ファイバ+フィブリル+フィラメント+繊維+ファイバ+フィブリル+フィラメント+CNF)}/(ab+ti+cl)」
- (18) バックミンスター・フラー著、梶川泰司訳、クリティカル・パス 宇宙船地球号のデザインサイエンス革命、白揚社、2007年5月、P248-249
- (19) D.A. ノーマン著、岡本明／安村通晃／伊賀聡一郎／野島久雄訳、誰のためのデザイン？増補・改訂版－認知科学者のデザイン原論、新曜社、2015年4月、P332
- (20) 知的財産部員にとっては先行技術の存在が嬉しいこともあるが、ここでは発明者の立場から考えるものとする。
- (21) バックミンスター・フラー著、金坂留美子訳、バックミンスター・フラーの宇宙学校、めるくまー、1987年10月、P189
- (22) (18) のP217
- (23) 検索DB：Lens.org (<https://www.lens.org/>) 検索日：2023.2.21 検索母集団：「class_ipcr.symbol:E04B1/19」にて14,515件(8,425ファミリー)ヒット。E04B1/19：Three-dimensional framework structures
- (24) 技術のコモディティ化については、例えば以下書籍が参考になる。
 鮫島正洋／小林誠著、知財戦略のススメ コモディティ化する時代に競争優位を築く、日経BP社、2016年2月
 鮫島正洋編集代表、第2版 技術法務のススメ 事業戦略から考える知財・契約プラクティス、日本加除出版、2022年8月
- (25) 内田直樹／加我由佳里／土田哲平／室谷好美著、成熟市場を活性化させる感性価値のデザイン—感性に訴求する時代の知財戦略の検討—、情報の科学と技術、2018年68巻5号 p.252-257
- (26) 特許庁HP「オープンイノベーションポータルサイト」には各種契約書の雛型等が掲載されている：
<https://www.jpo.go.jp/support/general/open-innovation-portal/index.html>
- (27) 2021年・2022年は、未公開案件があるため件数が少ない。検索DB：J-PlatPat 検索日：2023.2.9 検索母集団：GXTI「CO₂の吸収分離」を使用し、出願日2012.1.1以降の案件にて947件ヒット。なお、出願人が複数存在する案件のうち、同一グループ会社によるものは共同出願としてカウントしていない。J-PlatPat 検索式「B01D53/14/ip*[(二酸化炭素+CO₂)/ab+(二酸化炭素+CO₂)/ti+(二酸化炭素+CO₂)/cl]+B01D53/62/ip*[(吸収+吸着)/ab+(吸収+吸着)/ti+(吸収+吸着)/cl]」
- (28) ブランディングの分野においては、似た意味を持つ言葉として「情緒的価値」という表現が主に用いられている。いずれも「機能的価値」と比較することが多い。
- (29) 延岡健太郎著、価値づくりの技術経営：意味的価値の創造とマネジメント、一橋大学イノベーション研究センター、IIR Working Paper 08-05, 2008年10月
- (30) (18) のP214には『同じく1927年に、家族とか自分自身とか国家とか、あるいは自分の仲間のためだけに努力するのではなく、包括的に人類全体を保護したり、支えたり、また利益をもたらすことに全力をつくして、私の潜在能力を可能な限り地球号とその全資源、そして累積的なノウハウ(知識)を取り扱うことだけに差し向けることにした。』とある。
- (31) 高橋是清著、上塚司編、高橋是清自伝(上)、中公文庫、2018年3月
- (32) 特許庁、特許行政年次報告書2018年版～明治初期からの産業財産権制度の歩み～
- (33) 公文書に見る発明のチカラ—明治期の産業技術と発明家たち—：
<https://www.archives.go.jp/exhibition/digital/hatsumei/contents/11.html>
- (34) 高橋是清の半生や日露戦争時の活躍については、例えばこちらの動画にて詳しく紹介されている。
 歴史を面白く学ぶコテンラジオ_COTEN RADIO、資金調達と広報～生き馬の目を抜く苛烈な国際交渉に身を投じた日本人の半生～【COTEN RADIO #271】：<https://www.youtube.com/watch?v=SvFe0oluukM>
- (35) 経済産業省・特許庁、第1回特許制度小委員会(平成14年9月18日) 配付資料、資料5 実用新案制度の在り方について
- (36) ここでは「ポジティブな印象」という立場を取るが、一方で、特許へのネガティブな印象を考慮したコミュニケーションも重要であろう。例えば社会課題解決といった文脈においては、独占のイメージが強い特許権は、相性が悪い場合もある。
- (37) 例えば「旭化成レポート2022年版 Be a Trailblazer」においては、自社技術の指標として特許件数が示され(P8)、特許情報を活用したビジネス戦略検討(P43)が掲載されている。
- (38) 渡辺浩司／武井健浩著、スタートアップの資金調達と知的財産権の役割、パテント2021, Vol.74, No.1, p95-101, 2021年1月
- (39) (7) のP90
- (40) (8) のP301

(41)リチャードJ.ブレネマン編、芹沢高志／高岸道子訳、フラーがほくたちに話したこと、めるくまーる、1990年3月、P162

以上

(原稿受領 2023.2.22)

パテント誌原稿募集

広報センター 副センター長
会誌編集部担当 高石 健二
同 加藤 佳史

- 応募資格** 知的財産の実務、研究に携わっている方（日本弁理士会会員に限りません）
※論文は未発表のものに限ります。
- 掲載** 原則、先着順とさせていただきます。また、編集の都合上、原則「1テーマにつき1原稿」とし、分割掲載や連続掲載はお断りしていますので、ご了承ください。
- テーマ** 知的財産に関するもの
- 字数** 5,000字以上～20,000字以内（引用部分、図表を含む）パソコン入力のこと
※400字程度の要約文章と目次の作成をお願いいたします。
- 応募予告** メールにて応募予告をしてください。
①論文の題名（仮題で可）
②発表者の氏名・所属及び住所・資格・連絡先（TEL・E-mail）を明記のこと
- 論文送付先** 日本弁理士会 広報室「パテント」担当
TEL:03-3519-2361
E-mail:patent-bosyuu@jpaa.or.jp
〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-4-2
- 投稿要領・掲載基準** <https://www.jpaa.or.jp/patent-posted-procedure/>
- 選考方法** 会誌編集部にて審査いたします。
審査の結果、不掲載とさせていただくこともありますので、予めご承知ください。