

令和 5 年 6 月 15 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K03499

研究課題名（和文）知的財産訴訟における一元統御と多元分散的統御の最適化

研究課題名（英文）Optimization of Centralized Control and Multi-Way Distributed Control in Intellectual Property Litigation

研究代表者

吉田 広志（YOSHIDA, HIROSHI）

北海道大学・法学研究科・教授

研究者番号：70360881

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の研究成果は、新規性とパブリック・ドメイン（以下、PD）、先使用とPD、用途発明の権利範囲の問題、均等論とPD、手続関係・その他、に大別できる。以上の成果については、いずれも一元統御ないし多元分散的統御の観点から整理が可能である。本研究は、新規性とPD、および先使用とPDについては、内在的同一という、わが国ではこれまで十分に議論がされてこなかった論点について多くの研究成果を得ることができた。また均等論とPDに関しても、従来十分に議論されてこなかった均等論の消極的要件について大きな成果を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果は、本来の本研究の目的をかなりの程度達成することができたばかりでなく、次研究（令和5～9年度科学研究費助成事業基盤研究(C)「特許権は「脅威」か？ - パブリック・ドメイン保護法としての特許法の再構成 -」（課題番号23K01205））への題材提供、新たな観点の発見等を得ることができ、研究の継続性、蓄積性の観点から大変に意義深いものとなった。

研究成果の概要（英文）：The research results of this research are broadly classified into (1) novelty and public domain (PD), (2) prior use and PD, (3) scope of rights for use invention, (4) doctrine of equivalents and PD, (5) procedural matters and others. All of the above results can be organized from the perspective of centralized control or multi-dimensional decentralized control.

研究分野：知的財産法

キーワード：知的財産法 特許 知的財産高等裁判所 新規性 均等論 パブリック・ドメイン 内在的同一 先使用

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

知的財産の産業的な重要性に鑑みて2005年に設置された知的財産高等裁判所(以下、知財高裁)は、知的財産訴訟の一元的な統御(ガバナンス)を目標とした「専門裁判所」かつ「集中型裁判所」であり、わが国裁判制度における画期的な組織である。

申請者は、平成24~27年度科学研究費助成事業基盤研究(C)「知的財産高等裁判所の功罪と多元分散志向の可能性 - 大合議判決をキーワードとして -」(以下、「前研究」)において、大合議判決という知財高裁特有の制度を題材に、一元的統御の功罪を批判的に検証し、一元的統御とは対照的な多元分散的な統御の優位性を示した。本研究は前研究の後継として、一元的統御と多元分散的な統御の適切な両立・組合せ(ベストミックス)の可能性を理論面と実務面の双方から検討し、理論と実務を高い次元で融合させ、わが国知的財産法制への具体的な提言を目指すものである。

知財高裁の一元的統御の象徴が、大合議判決(正式には特別部判決)である。大合議判決とは、通常の合議体から各1名以上の裁判官(部総括判事であることが多い。)が参加し計5人で審理を行うものである。知財高裁や大合議判決は、それぞれ米国の連邦巡回控訴審裁判所(以下、CAFC)および大法廷判決(en banc判決。11人の裁判官全員の合議)をモデルとしている。

もっとも、大合議判決は、知財高裁の通常部の判決に対して法律上・制度上の優位性を持っているわけではない。したがって、専門裁判所のいわば英知の結集である大合議判決といえども、それだけで一元的統御が成り立つわけではない。

他方、申請者は、多元分散的な視点で行った前研究の期間中に、大合議判決の中にも、一元的統御が相応しい事案と多元分散的な統御が相応しい事案とが混在していることに気付いた。だとすれば、知財高裁自身が、すべての大合議判決について一元的統御を狙っているとは限らない。

2. 研究の目的

) 本研究の目的および特色

本研究の目的は、知財訴訟の一元的な統御を狙って設立された(と理解されている)知財高裁を批判的に検討した前研究の成果の下、知財訴訟における一元的統御と多元分散的な統御の長短を再検討し、事案の性質に応じた両者の最適な組み合わせ・ベストミックスを探ることにある。

本研究は、他の研究者には見られない申請者の特異なキャリア(工学部応用化学科出身、企業内弁理士4年、事務所弁理士3年)を生かし、科学技術(化学)に関する専門的知識と併せ、法理論的視点と実務的視点を高い次元で融合させた実学的な研究である。

) 前研究の到達点 知財高裁と多元分散統御の可能性

申請者は前研究において、どのような案件を大合議判決として取り上げるべきかという知財高裁の内在的な問題と、市場、特許庁(行政)、地方裁判所や最高裁判所とのガバナンス(統御)関係はどのようにあるべきかという知財高裁の外在的な問題を2本柱として研究した。

特に後者について、特許制度の統御は従来、東京高裁知財専門部(知財高裁の前身)だけでなく、特許庁や地裁、最高裁あるいは市場との紛争を通じた「対話」によって多元分散的に形作られてきたという経緯とそのメリットを強調し、知財高裁(大合議判決)による一元的統御を批判した。

実際に、大合議判決は平均年1件程度のペースで出されているが、以後の最高裁判決で覆されたり、知財高裁通常部判決が必ずしも大合議判決を踏襲しない、といった現象もみられ、知財高裁(大合議判決)による一元的な統御は必ずしも実現していない。

例えば最高裁との関係だけを見ても、PDP(外・バイ・PDP)クレームに関する平成24年大合議判決は、二分論という新しい法理の導入を試みた意欲的な判決だったが、平成27年最高裁判決はかなり古い時代の先行判例を引用しつつそれを覆した。

過去にも、大合議判決が最高裁判決によって覆された例は存在する。リサイクル製品と消尽の問題を扱った平成18年大合議判決(業績40.)は、知財高裁が明確で運用しやすい判断基準を挙げたものの、最高裁は総合衡量を優先したため、個別事案の解決はともかく後の紛争には生かしづらい基準が判例として残ってしまった。実務的に運用しやすい基準を立てることによって一元的統御を狙った知財高裁の思惑が成功しなかった例である。

他方、特許権の存続期間の延長問題に関する平成26年大合議判決は、上告されたものの最高裁でも平成27年に維持され、事案によっては、知財高裁の一元的統御が機能している。

) 紛争類型に応じた最適な統御形態の選択とその分岐点

そもそも、裁判制度は最高裁の下、一元的統御を前提に構築されていると考えがちだが、最高裁判決の拘束性(法源性)は、(特に大陸法制のわが国では)それ自体議論すべきである。この点、最高裁判決は従来から、その拘束性の範囲すなわち「射程」を議論するという手法で、限定的ではあるにせよ相対化され、実質的に多元分散的に捉えられてきたと考える

ことが可能である。

例えばある紛争において、上級審の先例から「逃れたい」と下級審が考えれば、その紛争に内在する特別な事情等を強調して先例の射程を限定することを試みる。しかし、理屈が説得的でなければ結局上級審に覆されることもあり、ここに裁判所間の多元的な「対話」が生じる。

しかし、「対話」にはどうしても時間がかかる。前研究の期間、申請者は実際に、最高裁判例や大合議判決、あるいは特許庁の審査基準の意義が定まるまでに相当の時間を要するのでは、その期間、当事者の予測可能性が犠牲性となるという指摘を実務家から受けた。これは多元分散的な統御の実務的な弱点といえよう。法学は実学であり、実務家の意見は傾聴されなければならない。

本研究は、多元分散的な統御それ自体は肯定しつつも、紛争類型によっては一元的統御が相応しい場合もあるのではないかと、という新たな気づきに基づき、紛争当事者の予測可能性を少しでも高めることを目的として、統御形態の選択という規範的観点から、事案の性質すなわち「紛争類型に応じた最適な統御形態」を探る。

特許制度の場合、当事者に最も近い統御主体は当事者を取り巻く市場であり、次いで特許庁、知財高裁、最高裁の順に遠くなる。例えば、知財高裁は最高裁より市場すなわち当事者（特許権者及びその競業者）に近い位置にあり、紛争を通じた市場との対話を経て新しい法解釈を機動的に創造することが可能であり、特に大合議判決においてその傾向が強い。

しかし、同じ大合議判決でも、一元的統御が相応しい事案と多元分散統御が相応しい事案とが混在しているなら（業績 2. で指摘）後者の場合は、大合議判決といえども盲従しては却って議論が進まない。一元的統御を狙ったかのように見える大合議判決も、現実には地裁や通常部判決に対する先例拘束力がないため、下級審や市場等との多元分散的な「対話」は否定されておらず、紛争類型によってはむしろ活発に議論されることが相応しい場合もある。

他方、最高裁は、取り扱う紛争の絶対数が少ないため、知財高裁と異なり市場との対話が難しい。したがって知財高裁に比べて相対的には、多元分散的な「対話」を提起しにくい。反面、当事者のロビイングに強い耐性があるから、制度全体を見渡した高い視点から「右か左か」を決めなければならない紛争類型では、最高裁の下の一元的統御が適当かもしれない。

このように、事案の性質・類型によって一元/多元のどちらの統御が相応しいかが判明すれば、同じ大合議判決（最高裁判決）でも、「対話」の対象とすべき事案とそうでない事案の区別が事前に判明するのではないかと。単に事案ごとの特殊事情に鑑みた判決の「射程」を議論するという判例研究的な観点に止まらず、より広い視点で、「紛争類型に応じた最適な統御形態の選択」という規範的な観点から、この分岐点を探ることが本研究の狙いである。

知財制度に特徴的な事情も注目に値する。すなわち統御主体の「人的な資質」である。

例えば、知財高裁以外にも東京地裁に 4 か部、大阪地裁に 1 か部の知財専門部が存在するが、これら専門部や知財高裁に配置される裁判官の約半数は、知財訴訟の経験が長い「知財ローター」と呼ばれる裁判官である。彼らは知財訴訟の専門性を人的側面から実質的に高めており、実務家からの信頼も厚い。

他方、最高裁の裁判官はその特殊な存在故、必ずしも知財訴訟の経験が十分ではない。最高裁調査官には知財訴訟の経験を有する裁判官が必ず配置されるものの、知財高裁の裁判長クラスと比較すれば経験は浅く、また実務との対話が難しいという問題がある。しかし、市場との距離が遠いということは、ロビイングに強く、一元的な規範構築的判断をし易いともいえる。

裁判所の人的な性質と紛争統御の在り方に注目した研究は少ないが、制度を運用するのは結局人間である。本研究は、統御主体の人的な側面からも適切な統御方法の在り方を検討する。

3. 研究の方法

本研究は、紛争類型に応じた最適な統御形態とその分岐点を探り、ベストミックスを模索するという性質上、第一に、現実の訴訟を対象として研究を進めなければならない。そのため格好の題材が、知財高裁大合議判決をはじめとする裁判例である。

第二に、実学的研究を志向するため、実務家へのインタビューやシーズ発掘への協力要請、研究会等を通しての研究交流に重きを置く。また、本研究の研究成果を実務へ還元するセミナー・講演会等を積極的に行い、反響をさらに本研究へフィードバックする。

第三に、特許分野に止まらず、他の知財法や薬機法、法理学、法源論、また行政学のような政治的な分野へも視野を広げる。

4. 研究成果

本研究の研究成果は、新規性とパブリック・ドメイン（以下、PD）、先使用と PD、用途発明の権利範囲の問題、均等論と PD、手続関係・その他、に大別できる。以上の成果については、いずれも一元的統御ないし多元分散的な統御の観点から整理が可能である。

なお本研究は、新型コロナウイルスの影響を受け、研究期間を2年間延長した。

新規性とPDについては、用途発明やパラメータ発明に特徴的であるが、いわゆる内在的同一が生じた場合に新規性を肯定するか、否定するかについて、裁判例の対立が生じていることを複数の成果で指摘した。従来の裁判例の流れを変更するような裁判例も出現したが、従来の流れを踏襲するものも消滅したわけではなく、分散的な議論が裁判所間で行われていることが判明した。本研究の成果の影響もあり、現在では、従来の流れに従う方向で収束する兆しも見えるが、なお予断を許さない。この点については、観点を組み替え、次の研究（「令和5～9年度科学研究費助成事業基盤研究(C)「特許権は「脅威」か？ - パブリック・ドメイン保護法としての特許法の再構成 - 」(課題番号 23K01205) 以下、次研究)に引き継ぐ予定である。

については、と同様、内在的同一が生じている場合に先使用制度を活用してこの問題を緩和できないかどうかについて論じた。この問題は、よりは判決の数が少なく議論の発展も緩やかではあるが、と同じように、従来の裁判例の流れに沿う判決、また異を唱える判決が両立しており、分散的な議論がなされていることを指摘した。この論点も、次研究への呼び水となっている。

については、の問題の前提としての位置づけとなる。論点自体は従来から存在していたが、判決を典型的に整理した結果、ある程度一貫した解釈がなされていることが判明した。一見すると判決同士が対立しているように見えるが、典型的な整理を行うと裁判例は一貫している。これは、多元的な議論が行われているように見えて、図らずも、ほぼ一貫した解釈がなされていることが分かった。

については、従来議論が少なかった均等論の消極的要件に関するものである。この点も従来から激しく対立している論点(コンプリート・バーvsフレキシブル・バー)について、従来の裁判例を整理し、分散的な議論が行われていることを指摘した。もっともはとは異なり、近時の最高裁判決によって、決定的ではないものの、どちらの立場を採るかの方向性が明らかになっており、分散的統御による議論の成熟によって、一元的統御が行われつつあるという「プロセス的」な場面に立ち会うことができ、本研究に厚みを増すことができた。この論点も、観点を組み替えた上で次研究に引き継ぐ予定である。

についても、新たな知見を得ることができた。

本研究の成果は、本来の本研究の目的をかなりの程度達成することができたばかりでなく、次研究への題材提供、新たな観点の発見等を得ることができ、大変に意義深いものとなった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計22件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 14件）

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 実施促進説から解釈する先使用制度の現代的な意義 - 特に用途発明、パラメータ発明からパブリック・ドメインを保護するために -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 令和4年度知的財産に関する日中共同研究調査報告書	6. 最初と最後の頁 102 ~ 123
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 75号
2. 論文標題 公知の用途と区別ができないとして用途発明が特許無効とされた事例	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 特許研究	6. 最初と最後の頁 60 ~ 74
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 32号
2. 論文標題 パラメータを伴う混合物について特許法104条の適用が認められた事例	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 269 ~ 272
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 76巻1号
2. 論文標題 特許法104条の生産方法の推定に関する現代的解釈	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 パテント	6. 最初と最後の頁 90 ~ 101
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 30号
2. 論文標題 いわゆる内在的同一について、組成が同一であっても引用例に技術的な効果が示されていない場合は新規性を肯定できるとした事例	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 277～280
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 61号
2. 論文標題 パブリック・ドメイン保護要件としての新規性 / 進歩性の再構成 内在的同一について特許を認めた口シュ v. アムジェン事件を端緒として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 知的財産法政策学研究	6. 最初と最後の頁 71～109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 56号
2. 論文標題 クレーム制度の補完としての均等論と第5要件の検討 第4要件との関係から考えるコンプリート・パーとフレキシブル・パーの相克	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 知的財産法政策学研究	6. 最初と最後の頁 51～102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 73巻4号
2. 論文標題 訂正の再抗弁を主張するために訂正審判の提起は不要であるとした知財高裁判決 - 条件付提起不要説から完全提起不要説への移行は成るか -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 パテント	6. 最初と最後の頁 37～45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 26号
2. 論文標題 置換された構成要件に補正があったが、フレキシブル・バーを採用して第5要件を肯定し均等論侵害を認めた事例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 265～268
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 「打消し表示」（25事件）	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 商標・意匠・不正競争判例百選 [第2版]	6. 最初と最後の頁 52～53
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 公開美術著作物の利用	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 著作権法判例百選 [第6版]（執筆分担）	6. 最初と最後の頁 154～155
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 「用途発明の効力」（33事件）	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 『特許判例百選』 [第5版]	6. 最初と最後の頁 68～69
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 22号
2. 論文標題 パブリック・ドメイン保護の観点からの新規性と先使用の再構成 用途発明・パラメータ発明を題材に -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 別冊パテント	6. 最初と最後の頁 57～74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 知財高判平成29・1・20 [オキサリプラチナムの医薬的に安定な製剤 (エルブラット事件) 上告審] 評 釈 (分担執筆)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 続・知的財産法最高裁判例評釈大系 (小野昌延先生追悼論文集)	6. 最初と最後の頁 448～462
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 24号
2. 論文標題 特許無効審判の審決後であってその確定前に提起された新たな無効審判において、先の審判と同一の事実 及び同一の証拠に基づいた主張は、訴訟上の信義則に違反して許されないとした事例	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 243～247
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 -
2. 論文標題 ビジネス方法特許の侵害差止請求が認容された事例 機能的クレイムと発明該当性の観点からの評釈	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 年報知的財産法2018-2019	6. 最初と最後の頁 42～53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 154巻3号
2. 論文標題 特許権者が、事実審の口頭弁論終結時までに訂正の再抗弁を主張しなかったにもかかわらず、その後に特許法104条の4第3号所定の特許請求の範囲の訂正をすべき旨の審決等が確定したことを理由に事実審の判断を争うことの可否	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 民商法雑誌	6. 最初と最後の頁 486～509
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 71巻3号
2. 論文標題 食品用途発明に関する改訂審査基準の妥当性 - ラベル論から考える新規性 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 パテント	6. 最初と最後の頁 4～14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 80号
2. 論文標題 特許法127条に規定する通常実施権者の承諾と訂正の再抗弁	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Law&Technology	6. 最初と最後の頁 61～68
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 22号
2. 論文標題 特許法127条の通常実施権者は利害関係のある者に限られないから、条文所定の承諾がなければ訂正請求が認められないため、訂正の再抗弁は主張できないとした事例	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 251～254
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 64号
2. 論文標題 パブリックドメイン保護の観点から考える用途発明の新規性と排他的範囲の関係 知財高判平成29・2・28 [乳癌再発の予防ワクチン] を題材に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 特許研究	6. 最初と最後の頁 6～33
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田広志	4. 巻 20号
2. 論文標題 いわゆる医薬品用途発明について、被疑侵害物の添付文書等に記載されている用量がクレーム所定の数値 範囲に含まれないとして侵害を否定した例	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 新・判例解説Watch	6. 最初と最後の頁 265～268
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------