

## [平成 26 年度関西大学研究拠点形成支援経費における研究の成果概要]

申請区分	人社系
研究課題	日本のポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアムについての研究
研究代表者	社会学部・教授・三浦 文夫
研究分担者	社会学部・教授・小川 博司 社会学部・教授・村田 麻里子 社会学部・准教授・杉本 舞 武蔵大学社会学部・教授・南田勝也 東京芸術大学・非常勤講師・山中 聰

### 研究成果の概要

日本のポピュラー音楽を体系的に整理し、散逸しつつある映像、音源、ドキュメントを収集、蓄積、保存するために、2014 年 4 月、関西大学ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアムプロジェクトを発足させた。

全体の研究に先立ち、音楽関係者のインタビュー、文献、資料などによる予備調査を行い、日本のポピュラー音楽の系譜を社会学・音楽文化論、産業論、技術論など学際的研究アプローチによって、体系的に整理し、それぞれの系譜において重要なアーティストを選定した。また、米国クリーブランドの「Rock & Roll Hall Of Fame」における、資料のデジタル化、メタデータ付与、展示方法などについての先行事例調査を行った。

アーカイブ構築の優先順位としてはテープメディアや再生機器の劣化が進むライブビデオ、プロモーションビデオなどの音楽映像のデジタル化を優先してデジタル化を行う方針を立てた。そして、資料収集、整理、体系化のため、Betacam などの業務用ビデオ、スキャナーなどのデジタル化設備、大容量蓄積装置を設け、様々な検証を行った。その結果、映像素材は非圧縮データのままデジタル化、蓄積し、利用目的に応じて適切なファイルタイプ、ビットレートに変換するワークフローを整備した。

資料の収集、関係者インタビューについては、一般社団法人音楽制作者連盟など音楽業界団体、音楽関係者、メディアなどの協力を得た。そして、1970 年代～1980 年代の音楽映像、情報誌などの貴重な資料のデジタル化を行った。特に映像に関しては、7,500 本を超える国内では唯一の音楽映像アーカイブを構築した。

国内外の学会、研究会での発表を行った。（後述）また、新聞（朝日新聞 2015 年 11 月 26 日夕刊）にもプロジェクトが紹介された。また、2015 年夏に横浜赤レンガ倉庫で開催された、70 年代の日本のポピュラー音楽を紹介する企画展「‘70 バイブレーション」にも資料のデジタル化などの協力を行った。引き続き、音楽業界団体、音楽関係者、メディアから様々な協力、連携、資料提供の申し出もあり、既に多くの貴重な文化資産である音楽資料を収集していることからも、それらの蓄積、保存という社会的責任を果たすため、科学研究費、研究ブランディング事業への応募の他、下記の外部資金獲得の活動を行っている。

1、海外向けに日本のアーティストを紹介する Sync Music Japan とも連携、平成 27 年度経済産業省補正予算による「地域発コンテンツ海外流通基盤整備事業」における権利関連情報の集約化事業（映像産業振興機構）の公募に

も申請している。

2、アーカイブ構築とともに蓄積、保存された文化資産をどのように公開すべきか、ポピュラー音楽ミュージアムの在り方については、音楽制作者連盟に対して音楽事業者協会、日本レコード協会など音楽業界全体で取り組む体制作り、共同研究、研究助成（公益事業）の提案を行っている。

#### 研究成果の公開状況

- ・三浦文夫、関西大学ポピュラー音楽・アーカイブプロジェクト、テレビ文化研究、無、Vol.3、2016、pp24-52
- ・杉本舞、米国のポピュラー音楽ミュージアムとアーカイブに関する事例調査、関西大学社会学部紀要、無、第47巻1号、2015、pp.85-103
- ・三浦文夫、アーティストコモンズのアーキテクチャーについて～ポピュラー音楽アーカイブ・ミュージアムとメディアプラットフォームプラットフォームとの関わり、関西大学社会学部紀要、無、第47巻2号、2016、pp45-60
- ・杉本舞、柴台弘毅、三浦文夫、関西大学ポピュラー音楽アーカイブの現状と課題、情報処理学会研究報告、人文科学とコンピューター研究会、無、第104回、2015、pp1-5
- ・三浦文夫、リアル・メッセージの発火点 関西フォークとURC、Museum od Modern Music 70's Vibration WEST、無、関西特集、2014、pp11-12
- ・杉本舞、Collecting Archiving and Exhibiting Culture and Experience of Japanese Popular Music、A Cross-Cultural and Bodily-Experience Perspective, Workshop Research Center for Philosophy in Practice in East Asia, School of Humanities and Social Science(招待講演)、2015.9.、National Yang-Ming University, Taiwan
- ・村田麻里子、三浦文夫、文化資源としてのポピュラー文化、日本マス・コミュニケーション学会 2015年度秋季研究発表会ワークショップ4、2015.10.31、文教大学湘南キャンパス
- ・杉本舞、柴台弘毅、三浦文夫、関西大学ポピュラー音楽アーカイブの現状と課題、情報処理学会研究報告、人文科学とコンピューター研究会 第104回研究会、2015.10.18、関西大学
- ・柴台弘毅、三浦文夫、山中聰、日本のポピュラー音楽アーカイブ、展示の現状および研究の活用について、日本ポピュラー音楽学会 2015年第2回関西地区例会、2015.9.4、関西大学
- ・三浦文夫、The Attempt to Revitalize Music Industry by Artist Commons、Joint ITU and IEC workshop on Rights Information Interoperability, Keynote Speech (招待講演)、2015.2.13、スイス、ジュネーブITU本部
- ・三浦文夫、柴台弘毅、関西大学ポピュラー音楽・アーカイブプロジェクト、テレビ文化アーカイブ研究会プロジェクト第11回研究会、2014.7.13、京都精華大学 京都国際マンガミュージアム

申請区分	人社系
研究課題	地方自治の民主性機能に関する実証研究
研究代表者	総合情報学部・教授・名取 良太
	政策創造学部・教授・岡本哲和
研究分担者	法学部・教授・石橋章市朗
	法学部・教授・坂本治也

### 研究成果の概要

本研究課題は、「日本の地方自治体において民主主義の基本的なメカニズムが機能しているかどうか」を、地方議員の選挙公約、地方議会議事録、地方選挙結果、あるいは地方財政に関するデータを収集し、実証的に検証することを目的とした。研究期間を通じて、大阪府内市町村議会にかかるデータは後述するように相当程度整備され、27年度後半からは実証研究を進めることができた。なお研究期間終了後は、大型研究費への申請を通じて、引き続き本研究課題を進捗させる予定である。

さて平成26・27年度の研究活動は、分析のためのデータ収集・成型を中心とし、若干の実証分析を行った。選挙公報分析ユニットは、京都・大阪・兵庫の全府県議会議員及び全市町村議会議員（合計3307議員）の名前・フリガナ・得票数・年齢・性別・党派・現新とTwitter、Facebook、blog、ホームページアドレス収集・整理するとともに、すべての議員にIDを付した地方議員テーブルを作成した。議会議事録分析ユニットは、まず平成23～26年度の京都・大阪・兵庫府県議会及び市町村議会における、定例会・臨時会・委員会議事録を入手し、その数は6600ファイルに及んでいる。その議事録を解析し、さまざまな情報を抽出して作成した各種テーブルも、データ量の面で充実させた。①会議開催日、会議種別、審議時間が含まれる「議会テーブル」には、3236会議分のデータが格納した。②議案内容、定例会名、委員会付託の有無、委員会名、全員賛成/多数賛成/否決の別、議員からの質疑の有無を含む「議案テーブル」には23139議案分のデータを格納した。③発言者名、発言内容、一般質問/趣旨説明等の別、議案名を含む「発言テーブル」には、1470会議分のデータが、④出席した議員の氏名を含んだ「出席者テーブル」には、860会議分の出席議員名が、それぞれ格納されている。⑤各議案に対する議員別の賛否態度を含む「議決結果テーブル」には、5575議案分の賛否データが、⑥行政側出席者の氏名、役職を含む「回答者テーブル」には発言テーブルと同じ1470会議分のデータが、⑦行政側役職の政策分野をコード化した「政策分野テーブル」には、32自治体分の組織コードを付与したデータを格納している。なお各テーブルにおいては、各レコードに議会ID、議案ID、あるいは議員IDを与え、テーブル間のリレーション構築を容易にしている。政策分析ユニット（主担者：名取良太）は、平成23年度以降の府県別及び市町村別財政データの収集・整備と選挙結果データの整備を完了させた。なお本ユニットが作成したテーブルにも議員IDなどを与えており、上記各テーブルと結合できる。上記のデータを用いた実証分析の方では、いくつかの知見が得られた。議会の規模（議員定数）と審議時間に関する分析では、議員定数の多い自治体ほど審議時間が長くなることを明らかにし、議員定数、首長の党派性、定数×党派性の交差項を独立変数とした分析では、審議時間に対して、定数20未満の自治体、定数30未満の自治体はネガティブな影響を与え、定数20未満であっても無党派首長がいる場合には審議時間にポジティブな影響を及ぼしていることを明らかにした。また、各議員の賛否態度（全会一致率）に関する分析では、議員数が20人以下の議会では、30人以下・30人以上の議会

よりも 10%近く高い 76.9%の割合で、全会一致により議案が可決されていることを明らかにした。さらに、首長の党派性と賛否態度の関係では、与野党対立型の市長に比べて、無党派市長の下では、有意に全会一致ではなく議案が採決されることを明らかにした。

研究期間全体を通じた研究成果は、学術論文 22 件、学会報告 15 件、著書 2 件である。地方政治データベースおよびポータルサイト構築に関する報告は、27 年 6 月の公共政策学会で行ったほか、国内カンファレンスでも報告している。その他学術論文として、選挙公報の分析や、本研究に先んじて整備されている国会審議情報の分析を発表し、地方議員の選挙公報や議事録研究に関連する多くの知見を得た。また地方自治体における革新的施策とガバナンスのあり方に関連する論文も多く発表し、単なるデータ分析にとどまらず、地方自治における民主性の実態及びそれを促進させるような施策やガバナンスのあり方についても研究を進めてきた。

#### 研究成果の公開状況

- ・名取良太・岡本哲和・石橋章市朗・坂本治也・山田凱、地方議会データベースの開発と利用、情報研究、無、44、2016、印刷中
- ・名取良太、中核市における選挙と民主主義、都市問題、無、107(1)、2016、65-73
- ・小林良彰・名取良太、小林良彰・名取良太、地方財務、無、737、2015、217-231
- ・小林良彰・名取良太、選挙啓発活動：東京都選挙管理委員会、地方財務、無、735、2015、146-162
- ・小林良彰・名取良太、自治体クラウドの導入：埼玉県町村会、地方財務、無、731、2015、162-178
- ・小林良彰・名取良太、模擬投票：長崎県、地方財務、無、731、2015、180-195
- ・名取良太、混合制選挙制度下の分割投票、公共選択、無、64、2015、135-152
- ・小林良彰・名取良太、障がい者千人雇用～岡山県総社市、地方財務、無、729、2015、186-203
- ・小林良彰・名取良太、健康増進政策～福井県、地方財務、無、727、2015、144-157
- ・名取良太・福元健太郎他、参議院議員通常選挙データベースの開発と利用、選挙研究、無、30-2、2014、105-115
- ・小林良彰・名取良太、少子化対策（下）～福井県、地方財務、無、726、2014、176-192
- ・小林良彰・名取良太、少子化対策（上）～福井県、地方財務、無、725、2014、193-211
- ・小林良彰・名取良太、教育政策（下）～福井県、地方財務、無、724、2014、228-246
- ・小林良彰・名取良太、教育政策（上）～福井県、地方財務、無、734、2014、131-146
- ・名取良太、2012 年衆院選における政党投票と候補者投票、情報研究、無、41、2014、71-84
- ・小林良彰・名取良太、歴史と文化の環境税：福岡県太宰府市、地方財務、無、721、2014、188-204
- ・小林良彰・名取良太、横浜みどり税：神奈川県横浜市、地方財務、無、719、2014、232-253
- ・岡本哲和、政策デザインとしての見直し条項：国会における利用とその規定要因、政策創造研究、無、第 10 号、2016、1-20
- ・石橋章市朗・岡本哲和、国会議員による国会審議映像の利用：その規定要因についての分析、レヴァイアサン、無、第 56 号、2015、80-101 ネット選挙解禁の効果を検証する——2013 年参院選での投票意思決定に対する影響の分析
- ・岡本哲和・石橋章市朗・脇坂徹、関西大学『法学論集』、無、第 64 卷第 6 号、2015、1-25
- ・岡本哲和、もう一つの"ネット選挙"——2012 年衆院選および 2013 年参院選における選挙公報のインターネット掲載——、関西大学『法学論集』、無、第 64 卷第 2 号、2014、25-45

- ・坂本治也、サードセクターと政治・行政の相互作用の実態分析—平成 26 年度サードセクター調査からの検討—、RIETI discussion paper、無、15-J-025、2015、1-34
- ・坂本治也、政府への財政的依存が市民社会のアドボカシーに与える影響—政府の自律性と逆 U 字型関係に着目した新しい理論枠組み—、RIETI discussion paper、無、16-J-036、2016、1-34
- ・Ryota Natori、Split-Ticket Voting under the Mixed Electoral System、Southern Political Science Association、2016. 1. 9、サンファン・ペルトリコ
- ・名取良太、2014 年衆院選における選挙区競争環境と分割投票、日本政治学会、2015. 10. 11、千葉大学西千葉キャンパス
- ・名取良太、地方議会議事録分析の方法と課題、公共政策学会、2015. 6. 6、京都府立大学
- ・山田凱・名取良太、地方政治データベースおよび地方政治ポータルサイトの開発と利用、第 29 回 RISS 総合研究会、2014. 12. 26、関西大学千里山キャンパス
- ・名取良太・木村瑞樹、参議院選挙データベースの開発と利用、第 29 回 RISS 総合研究会、2014.12.26、関西大学千里山キャンパス
- ・名取良太、二院制下の分割投票、公共選択学会第 18 回全国大会、2014. 11. 29、青山学院大学
- ・名取良太、有権者の政治意識・投票行動とネット選挙運動の解禁、日本マス・コミュニケーション学会 2014 年度秋季研究発表会、2014. 11. 8、東洋大学
- ・Ryota Natori、Reversion to the Candidate Centered Election in the Japanese Lower House Election、2014 AES Conference、2014. 10. 18、西江大学(ソウル・韓国)
- ・Ryota Natori、Split-Ticket Voting under the Bicameral System、2014 Public Management Research Conference、2014. 6. 30、ソウル国立大学(ソウル・韓国)
- ・岡本哲和、政策デザインとしての見直し条項、日本政治学会、2015.10.11、千葉大学西千葉キャンパス
- ・岡本哲和、選挙公報とネット選挙：選挙公報のインターネット掲載についての実証分析、日本選挙学会、2014. 5. 16、熊本市民会館崇城大学ホール
- ・岡本哲和、選挙管理機関とその政治性——選挙管理委員会サーヴェイを用いた分析、日本行動計量学会第 42 回大会、2014. 9. 5、東北大学川内キャンパス
- ・石橋章市朗・岡本哲和、国会議員による審議情報の公開とその問題点、2014 年度第 7 回日本公共政策学会関西支部研究大会、2014. 9. 27、関西大学ミューズキャンパス
- ・坂本治也、政府への財政的依存は市民社会のアドボカシーを阻害するのか—平成 26 年度サードセクター調査からの検証、日本 NPO 学会研究大会、2016. 3. 5、同志社大学
- ・坂本治也、日本の参加デモクラシーの現状分析、大阪ボランティア協会・市民セクターの次の 10 年を考える研究会第 8 回、2015. 8. 1、大阪ボランティア協会
- ・名取良太、ぎょうせい、小林良彰編著『子どもの幸福度』、2015、210
- ・岡本哲和、法律文化社、森本哲郎編『現代日本の政治：持続と変化』、2016、268

申請区分	人社系・理工系
研究課題	利用者別最適経路を選択可能なナビゲーションシステムの研究開発と実装地域における社会的変化の研究
研究代表者	総合情報学部・教授・林 武文  社会学部・教授・富田英典
研究分担者	システム理工学部・准教授・倉田純一  総合情報学部・教授・仲川勇二

## 研究成果の概要

本研究は、移動弱者（障がい者、高齢者等）が街中を安全に安心して移動できるナビゲーションシステムを開発し、そのシステムにより移動弱者とそれを取り巻く社会にもたらされる効果について社会学的に検証することを目的としている。研究期間において得られた結果を以下に記す。

### 1. 障がい者の特性と移動の障害（バリア）の要因の分析および測定方法の検討

車椅子を使った走行実験により、バリアとなるスロープ、段差、幅員、路面状態の評価を行い、簡易測定器具を作成した。スロープに関しては、光学式入力装置 **Kinect** を用いた測定装置を開発した。

### 2. 現地調査による経路データの収集

評価実験地域として堺市歴史地区を選定し、経路のノード・リンク情報とバリア情報を計測した。これらの情報をオープンデータ（歩行空間ネットワークデータの仕様〔国土交通省〕）の形式で蓄積した。

### 3. ナビゲーションシステムの開発

Google Map 上にバリア情報を含めた経路データを重ね、健常者、高齢者、車椅子利用者に対し、現在地から目的地までの最適経路の逐次探索と表示を実現した。また、地域の福祉情報や観光情報も併せて利用可能とした。

### 4. スマートフォンやタブレット PCへの表示方法の検討

自由探索時の「位置と経路表示」および「目的別ルート表示」に加えて、カメラ画面に進行方向の矢印を表示する「AR 表示」を可能とした。

### 5. プロトタイプの開発と評価

携帯端末（Android および iOS）のネイティブ・アプリとして開発した。現地での動作評価により、利用者別に最適経路がほぼ全域で表示されることを確認した。

### 6. テスト地域における評価実験

堺市の評価実験地域にて、車椅子を利用した街の観光実験と利用者の行動分析を行い、システムが移動弱者の自律的な行動のサポートに有効であることを確認した。

本研究の成果は、高齢化社会において整備が望まれている「歩行者支援のためのオープンデータの構築と支援サービスの提供」に貢献するものであり、今後は地域や福祉団体等と連携した実際の運用について検討を進めていく。

## 研究成果の公開状況

- ・林武文, 富田英典, 倉田純一, 仲川勇二, 丸田一、利用者別最適経路を選択可能なナビゲーションシステムの開発、総合情報学部紀要「情報研究」、無、45、2017、掲載予定
- ・富田英典, 林武文, 倉田純一, 丸田一、移動弱者向け観光アプリ「堺いにしえナビ」の評価実験と利用者の行動分

析、総合情報学部紀要「情報研究」、無、45、2017、掲載予定

- ・富田英典・林武文・倉田純一・丸田一、移動弱者向け観光アプリ「堺いにしえナビ」開発と実装実験、第34回情報通信学会大会、2016.6.26（発表予定）、東京国際大学
- ・富田英典・林武文・倉田純一・仲川勇二・丸田一、移動弱者向け観光アプリの現状と「堺いにしえナビ」開発の試み、第32回情報通信学会大会、2015.6.21、青山学院大学

申請区分	理工系
研究課題	光電子アシスト有機薄膜形成法と高感度有機薄膜分析技術の開発(情報・蓄電デバイス分野への応用)
研究代表者	システム理工学部・教授・谷 弘詞  システム理工学部・教授・多川則男  システム理工学部・准教授・小金沢新治
研究分担者	化学生命工工学部・教授・石川正司  Western Digital Technologies・Technologist・Yasuo Sakane (坂根康夫)  Universiti Malaysia Perlis・lecturer・Hafis Sulaiman

## 研究成果の概要

本研究では、下記の①～⑥項に述べる研究を行った。

### ①光電子アシスト有機薄膜蒸着法に最適な潤滑剤の分子設計

PFPE 骨格を有する熱溶媒ガルデン HT70, 110, 170 (ソルベイ社製) を用いて、CVD 前駆体としての検討を行い、HT170 が最も被覆性が高く、磁気ディスクの表面エネルギーが低下することを確認した。

### ②光電子アシスト有機薄膜蒸着装置の試作とプロセス条件の最適化

光電子アシスト有機薄膜蒸着設備を試作した。その装置を用いて、HT170 を使った有機蒸着膜の成膜検討を行い、真空度、加熱温度、バイアス電圧などのプロセス条件を変化させてサンプルを試作した。その結果、真空度 170Pa、加熱温度 100 度、バイアス電圧 300V、紫外線照射時間 15 分で、もっとも緻密で 1.0nm 程度の膜厚の完全に化学吸着した PFPE/DLC 複合膜が成膜されることを確認した。

### ③光電子アシスト蒸着法を用いて試作した磁気ディスクでの実用性確認

光電子アシスト有機薄膜蒸着設備を用いて試作したディスクの耐コンタミ性、摩擦・凝着特性、浮上性を評価した。その結果、優れた耐コンタミ性、低摩擦・凝着特性、良好な浮上性を示したことから次世代ハードディスク用潤滑膜として優れていることが確認できた。

### ④タッチスクリーン防汚コーティング膜への応用研究

光電子アシスト有機薄膜蒸着設備を用いてガラス表面への成膜を試みたが、光電子放出量が少なく想定した膜が成膜できなかった。これは、紫外線光源を変更することで改善できると考えられるが、本研究の期間内では確認することは出来なかった。

### ⑤TOF-SIMS と表面プラズモンセンサを用いたラマン分光分析による磁気ディスク潤滑膜の吸着構造分析

表面プラズモンセンサの作成プロセス安定化を行い、製品化可能なレベルまで開発を行った。このセンサを用いることで、通常のラマン測定に比べて約 200 倍の感度を得ることが可能になった。また、TOF-SIMS と併せて分析することで、DLC 表面の熱によるグラファイト化過程や潤滑膜の分子量分布など今まで困難であった測定が可能となった。

### ⑥蓄電デバイス電極構造分析への応用研究

電池の電極近傍の組成分析を TOF-SIMS で行い、組成分析が可能であることを検証した。また、本支援経費の目的の一つである大型外部資金の獲得を促進するという点で、平成 26 年度前半の研究成果をベースに科研費(基

盤研究 A) を申請し採択され、本研究結果を基に光電子アシスト CVD 装置 2 号機の開発を行った。（基盤 A：平成 27 年度～平成 29 年度）また、本支援経費で研究を行ったラマン分光分析用表面プラズモンセンサの機能を応用して赤外分光分析 (FTIR) 用のプラズモン結晶の開発を行うために、平成 28 年度の科研費（萌芽的研究）を申請した。また、本研究で明らかになった表面から放出される電子による化学反応のトライボロジーにおける重要性をさらに発展させるため、トライボトロニクス研究基盤の確立という研究課題で平成 30 年度科研費（基盤研究 S）を申請予定である。

#### 研究成果の公開状況

- Hiroshi Tani, Yasuo Sakane, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, External Electric Field Assisted Ultraviolet Irradiation for Bonding of Lubricant Film on Magnetic Disks, IEEE Trans. on Magn. 有、50、2014, 3302604
- 谷 弘詞, 小金沢新治, 多川則男、超薄膜 PFPE 潤滑膜の摩擦特性の温度依存性、トライボロジスト、有、60、2015、538-548
- H. Tani, S. Koganezawa, N. Tagawa, Thermal behavior of frictional properties on ultra-thin perfluoropolyether lubricant film, Tribology Online、無、11、2016、1-12
- H. Tani, S. Koganezawa, N. Tagawa, Reduction in lubricant pickup by bias voltage between slider and disk surfaces, Microsystem Technologies、有、22、2016、1221-1225
- H. Tani, Y. Sakane, S. Koganezawa, N. Tagawa, Improvement in Heat Resistance of Perfluoropolyether Lubricant Films on Magnetic Disks by UV Irradiation with a Bias Voltage on the Disk Surface, Tribology letters, 有、62、2016、1-11
- H. Tani, S. Koganezawa, N. Tagawa, Diamagnetic Oil Seal for Pivot Bearing of Hard Disk Drives, IEEE Trans. on Magn.、有、DOI: 10.1109/TMAG.2015.2511740、2016、1-4
- 谷 弘詞, 多川則男, 小金沢新治, 石川正司, 坂根康夫、光電子アシスト有機薄膜形成法と高感度有機薄膜分析技術の開発（平成 26～27 年度 研究拠点形成支援経費研究報告書）、無、2017、印刷予定
- Hiroshi Tani, Yasuo Sakane, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, External Electric Field Assisted Ultraviolet Irradiation for Bonding of Lubricant Film on Magnetic Disks, Intermag 2014、2014.5.8、ドイツ、ドレスデン
- Hiroshi Tani, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, Reduction of lubricant pickup by bias voltage between slider and disk surfaces, MIPE2015、2015.6.17、神戸 国際会議場
- Hiroaki Asada, Hiroshi Tani, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, Hiroaki Asada, Hiroshi Tani, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, MIPE2015、2015.6.16、神戸 国際会議場
- Tsuyoshi Shimizu, Hiroshi Tani, Study of PFPE lubricants with multidentate functional groups on magnetic disk surface, MIPE2015、2015.6.16、神戸 国際会議場
- Hiroaki Asada, Hiroshi Tani, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa, Thermal decomposition of ultra-thin PFPE analyzed by TOF-SIMS, ITC2015、2015.9.18、東京 東京理科大
- H. Tani, Y. Sakane, Koganezawa, N. Tagawa, Heat Resistance Improvement of Perfluoropolyether Lubricant Film on Magnetic Disks by UV Irradiation with Bias Voltage to Disk Surface, Tribology Frontier 2015、2015.10.25、アメリカ デンバー
- N. Tagawa, Effects of Lubricant Materials on Light Contact Between Dynamic Fly-height Control Sliders and Disk

Surfaces in Hard-disk Drives、Tribology Frontier 2015、2015.10.27、アメリカ デンバー

・ Hiroshi Tani, Shinji Koganezawa, Norio Tagawa、Diamagnetic Oil Seal for Pivot Bearing of Hard Disk Drives、  
Intermag 2016、2016.1.15、アメリカ サンディエゴ

・ 清水豪、谷弘詞、分子中心に官能基を有する磁気ディスク用フルオロポリエーテル潤滑剤に関する研究、トライボロジー会議 2015 春 姫路、2015.5.29、姫路、姫路商工会議所

・ 朝田浩明、谷弘詞、小金沢新治、多川則男、TOF-SIMS による超薄膜 PFPE の熱分解の分析、トライボロジー会議 2015 春 姫路、2015.5.29、姫路、姫路商工会議所

・ 安井雅人、谷弘詞、小金沢新治、多川則男、ヘッド - ディスクインターフェイスにおけるスライダ摩耗低減のための気相潤滑の研究、トライボロジー会議 2015 春 姫路、2015.5.29、姫路、姫路商工会議所

・ 畑雄介、谷弘詞、小金沢新治、多川則男、磁気ディスク潤滑膜の摩擦特性のレーザ加熱温度依存性に関する研究、トライボロジー会議 2015 春 姫路、2015.5.29、姫路、姫路商工会議所

・ 谷弘詞、坂根康夫、小金沢新治、多川則男、谷弘詞、坂根康夫、小金沢新治、多川則男、日本機械学会年次大会 2015、2015.9.15、札幌 北海道大学

・ 堀 泰裕、谷 弘詞、小金沢 新治、呂 仁国、多川 則男、表面増強ラマン測定によるレーザ加熱された DLC 膜の膜質変化、日本機械学会 IIP 部門講演会 2016、2016.3.15、東京 東洋大学

・ 朝田 浩明、谷 弘詞、小金沢 新治、呂 仁国、多川 則男、磁気ヘッドスライダ上で PFPE 潤滑剤の熱分解挙動の観察、日本機械学会 IIP 部門講演会 2016、2016.3.15、東京 東洋大学

<http://www2.itc.kansai-u.ac.jp/~hrstani/>に成果を追加予定