『どこでも高度医療』実現のための ICT 研究拠点形成

平成 25 年度～平成 29 年度　私立大学戦略的研究基盤形成支援事業

（研究拠点を形成する研究）

研究成果報告書

立命館大学　先端 ICT メディカル・ヘルスケア研究センター

平成 30 年 5 月

学校法人立命館
立命館大学
研究代表者：陳　延偉
（立命館大学 情報理工学部 教授）
（先端 ICT メディカル・ヘルスケア研究センター センター長）

（様式 2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

平成 25 年度～平成 29 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」
研究成果報告書概要

1 学校法人名 立命館 2 大学名 立命館大学

3 研究組織名 先端 ICT メディカルヘルスケア研究センター

4 プロジェクト所在地 滋賀県草津市野路東 1−1−1

5 研究プロジェクト名 「どこでも高度医療」実現のための ICT 研究拠点形成

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
陳　延 偉	情報理工学部	教授

8 プロジェクト参加研究者数 14 名 ＊学内参加者のみ

9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
陳 延偉	情報理工学部・教授	計算解剖モデルの構築と計算機支援診断	プロジェクトと研究班1リーダー 計算解剖モデリング技術の開発
徐 剛	情報理工学部・教授	肝臓の全自動抽出	肝臓の全自動抽出技術の開発
萩原 啓	情報理工学部・教授	生体情報の計測・解析	機能的生体情報の計測・解析法の開発
王 忠奎	理工学部・助教	生体センシングと軟組織モデリング	軟組織モデリングとシミュレーション
岩本 祐太郎	情報理工学部・助教		肝臓の全自動抽出のための要素技術の開発
田中 覚	情報理工学部・教授	高速・高精細可視化技術の開発	研究班2リーダー 高速・高精細可視化技術の開発
長谷川 恭子	情報理工学部・講師	高速・高精細可視化技術の開発	高速・高精細可視化のための要素技術の開発
田中 弘美	情報理工学部・特命教授	遠隔多地点手術シミュレーション	シミュレータの開発
田川 和義	立命館大学グローバル・イノベーション研究機構・准教授	遠隔多地点手術シミュレーション	シミュレータの開発
野間 春生	情報理工学部・教授	新生児蘇生術講習のための訓練シミュレータの開発	訓練シミュレータの開発
満田 隆	情報理工学部・教授	救急・災害医療シミュレーションのための要素技術研究	要素技術研究
李 周浩	情報理工学部・教授	モニタリングによる医療・看介護のプロセスモデリング	研究班3のリーダー プロセスモデリング要素技術の開発
島田 伸敬	情報理工学部・教授	手技プロセスモデリング	プロセスモデリング要素技術の開発

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

松尾　直志	情報理工学部・特任助教	手技プロセスモデリング	プロセスモデリング要素技術の開発
川越　恭二	情報理工学部・教授	プロセスデータのアーカイブ	プロセスモデリング要素技術の開発
（共同研究機関等）			
小森　優	滋賀医科大学	遠隔手術訓練	遠隔手術訓練法開発
生駒　和也 今井　寛 城戸　優充	京都府立医科大整形外科	扁平足のモデリングと手術シミュレーション	手術シミュレーション

＜研究者の変更状況（研究代表者を含む）＞

旧

ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

（変更の時期：平成　　年　　月　　日）

新

変更前の所属・職名	変更（就任）後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
	情報理工学部・教授	平林　晃	
	情報理工学部・教授	仲田　晋	

11　研究の概要（※　項目全体を10枚以内で作成）

（1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

急速な少子高齢化に伴い，医師・看護師不足や偏在が問題となっている．「どこでも質の高い医療・看介護ｻｰﾋﾞｽが受けられる」という医療・看介護環境の実現は現在の日本において緊急の課題となっている．本研究は，患者に対し診断支援から手術，治療及び術後のｹｱや経過観察まで一貫して行える ICT 基盤技術の研究開発拠点を形成し，大学発信の世界へ向けた新たな医療と社会のあり方を提案する．

「どこでも高度な医療」の実現に向けて以下の三つのテーマについて研究開発する．

(1) ICT 技術による患者の解剖的・機能的情報の取得と患者に特化した生体モデルの構築，計算支援診断システムを開発（研究班1）

(2)「触感」と「透視」を提供する超臨場感ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝによる遠隔協働型低浸襲手術訓練・ﾘﾊｰｻﾙの実現（研究班2）

(3) 空間知能化技術による手術・看護・介護ﾌﾟﾛｾｽﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞとｱｰｶｲﾌﾞ（研究班3）

最初の3年間は基盤技術の開発に重点を置き，後半の 2 年間は，各研究班が確立した基盤技術を統合し，患者に特化したﾌﾟﾛｾｽﾓﾃﾞﾙに基づく手術支援ｼｽﾃﾑを開発する．

（2）研究組織

本研究事業は，大きく三つの研究班に分けて研究を進めて行く．研究班1（生体班）は生体計測･ﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞ及び計測されたﾃﾞｰﾀに基づく計算機支援診断を行う．研究班 2（ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝ･可視化班）は，生体計測で計測･構築された生体ﾓﾃﾞﾙをﾍﾞｰｽに遠隔でも実施できる手術･治療ｼｭﾐﾚｰｼｮﾝと可視化技術を開発する．研究班 3（ﾌﾟﾛｾｽ班）は手術中及び手術後の手術・看介護のﾌﾟﾛｾｽﾓﾃﾞﾘﾝｸﾞとｱｰｶｲﾌﾞ技術を開発する．各研究班はｼﾆｱ教員と若手研究者で構成され，また

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

各班にこれまで医工連携研究を行って来た滋賀医科大学の医師 1 名が研究協力者として参加する. 本研究事業では, 若手研究者の育成と医工連携研究に重点をおく. 各研究班の連携を計りながら, 実際の医療現場で必要な技術とﾆｰｽﾞを取り入れて研究方向性と研究拠点としての研究計画を策定していく.

（3）研究施設・設備等

基本的に大学内の各研究室内で実験と研究を行っているが, 1年目に購入した, GPU 計算機クラスタシステムは情報理工学部のサーバー室に設置し, 拠点メンバーが共同利用できるようにしている. 2年目に購入した, 行動プロセスモデリング用人間動作観測装置は, 情報理工学部コンミュニケーション学科の実験室に設置し, 主に研究班3のメンバーが利用している. 3年目に購入した, 3次元 L 字型2面 VR システムは, 情報理工学部の展示室に設置し, 主に研究班1と研究班2のメンバーが利用している. 臓器のモデリングの可視化などに利用している.

（4）研究成果の概要　※下記、13及び14に対応する成果には下線及び＊を付すこと。

1.　臓器の全自動抽出（研究班1）

計算機による正確の診断支援または手術支援するために, 計算機による臓器の全自動抽出が重要な研究デーマである. 本研究では、以下の2つの手法を開発した.

(1) 人体解剖構造を表す各臓器の確率アトラスと骨格をベースとする各臓器の存在位置を表すBounding Boxを作成し, それらを用いた臓器の自動抽出法を開発した. 現在, 肝臓, 脾臓と腎臓を 90%以上の精度で自動的に抽出することができるようになった(*).

(2) 主成分分析で肝臓の統計形状モデル（肝臓に特化した線形変形モデル）を作成し, それを用いた肝臓の自動抽出法を開発した. 肝臓の位置、姿勢及び変形を表すパラメータ（計 15 個）を最適化法で推定し, 形状モデルと入力ボリュームデータとのベストフィットを実行した. 肝硬変のような, 線形変形モデルで表しきれない形状以外は, 安定的に全自動で解が得られることを確認した(*).

いずれの方法は数分内で臓器を自動的に抽出ができ, 目標の 90%が達成された.

2.　計算機支援診断（研究班1）

(1) 50症例（正常肝臓と肝硬変症例の両方を含む）を用いて, 主成分分析で肝臓の統計形状モデルを作成し, 肝硬変による形態変化を定量的に評価することができた. また、統計形状モデルの係数を特徴とし, 機械学習で肝硬変症の支援診断もできた. 診断精度は 85%であった(*). また, Sparse and Low Rank Matrix Decomposition (SLRMD) 法を用いた肝臓の局所変形解析法も開発した. 観測された臓器の3次元形状から局所的に変形する箇所を特定･分離することができるようになった(*). 目標の 80%が達成された.

(2) 医用類似画像検索技術の研究開発を中国トップクラス浙江大学付属病院及び浙江大学計算機学院と共同で行っている. 5 種類の肝臓腫瘍(FNH, HCC, Cyst, HEM, METS)のデータベースを構築した. 画像の時空間特徴を抽出し, 類似画像検索による診断支援システムを開発した. このシステムでは既存の類似症例に対する診断結果や治療結果の参照・共有を行うことができ, 診断精度を向上させることができる. 放射線科医に使用してもらった結果, 使用しない場合に比べ, 診断精度と診断の自信度が共に向上していることがわかった. 特に経験の浅い医師に有効であることが確認できた. また, 深層学習を用いた肝臓腫瘍の分類手法を提案し, 識別精度は 90%以上に達した(*). 目標の 90%が達成された.

3.　軟組織の力学パラメータ計測と生体シミュレーション（研究班1）

押し込む計測装置のプロトタイプを開発し, 軟組織ファントムと豚のレバーを用いて, 軟組織の力学パラメータを推定した. また, 小型手持ち計測装置を試作し, 鳥と豚のレバーを用い

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

て，パラメータ推定を行なった(*)．さらに，解剖学的に詳細な扁平足と健常足の有限要素モデルを開発し，シミュレーション結果と実験計測データを比較することにより，有限要素モデルを検証した(*)．健常足の足底圧に近づくため，手術シミュレーションの評価基準を提案した．扁平足モデルを用いて，踵骨骨切り術のパラメータの影響をシミュレーションで検討した(*)．また，医師の負担を減らすため，シミュレーション自動化のインタフェースを開発した．

4. 機能的生体情報計測（研究班1）

VR 技術による 3D 刺激が生体に与える影響の検討を行った．3D 映像による生理・心理負担が軽減され認知機能が向上する相乗効果が得られる可能性が示された．また，人が操作や認知判断を行う対象物に対する注意機能の差異が，脳内血行動態や心電図・呼吸などの生理指標に及ぼす影響を明らかにするとともに，生体外から与えられる手掌への振動刺激や体感振動刺激が人の注意機能を向上させることを明らかにした． さらに，3D 条件下において認知機能を必要とする能動的映像を視聴することが映像酔いの感覚を軽減させる可能性が示された．また，脳内酸素化ヘモグロビン濃度変化を計測することにより、作業者が過負荷な課題を遂行している状況を検出できることを明らかにした．

5. 高速 MR 撮像技術（研究班1）

辞書学習（スパースコーディング）およびスパース再構成技術を用いて，撮像時間短縮のために減らした観測データから，従来法を PSNR で数デシベル改善する手法を提案した．辞書学習および画像再構成の両方をパッチベースで実施し，これらをクラスタリングすることで画像の局所的な構造をより精密に表現できるようにした．更に，辞書に直交性を導入することにより，辞書学習および画像再構成の両方の計算時間を大幅に短縮することにも成功した．

6. シミュレータの可視化技術（研究班 2）

手術シミュレータの可視化機能においては，(1)臓器の高精細な透視可視化，(2)手術の際の応力等の時系列データ群の可視化，(3)多地点での協働作業のための遠隔可視化が有用である．本研究では，「確率的ポイントレンダリング」という可視化技術を開発し，これを中核技術として，(1)，(2)，(3)の全てを実現できた．従来手法に比べ，透視可視化における奥行き感が正確に表現できる．また，複数データの融合可視化が容易であるため，時系列で取得した手術シミュレータのデータ群を重畳し，時間発展の経過を 1 枚の静止画として表現できる．遠隔協働で動作する手術シミュレータの機能との親和性も良く，遠隔可視化も容易に実現できる．開発した可視化技術は，放射線治療シミュレーションへの応用も広がっている．さらに，本研究で可能になった精密透視可視化を裸眼立体視と組み合わせることにより，新たな高精細医療 VR 技術が開発できることも展望されている． (2)の関連技術として，本研究では血液循環のシミュレーションに適用可能な流体計算モデルを開発した．このモデルにより壁面での流体運動の精度向上が見込まれ，流体の正確な可視化に貢献するものである．

7. 遠隔協働型低侵襲手術訓練シミュレータの開発（研究班 2）

熟練医が遠隔の複数の研修医に低侵襲手術手技を同時に“対面指導”する，遠隔協働型低侵襲手術訓練環境のプロトタイプと，熟練医が遠隔の複数の被研修医に低侵襲手術手技を同時に指導し，多被訓練医の状況を同時にモニタリングしながら，必要に応じて「一対多」から「一対一」の”面談指導”に切り替える，遠隔多地点低侵襲手術訓練環境のプロトタイプを試作し，遠隔多地点の複数人を同時/平行に“手を添えて”対面指導が可能な，多様な形態の「一対多」遠隔協働型低侵襲手術訓練・プランニング・リハーサルシステムの実験基盤を構築した．

8. 新生児蘇生術講習のための訓練シミュレータの開発（研究班 2）

出生直後の 15%の新生児には呼吸循環機能の安定のために，なにかしらの手助けとして

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

新生児蘇生法を行う必要がある. 本研究では, この新生児蘇生法普及事業の目標を支援するために, 実習生の学びへの気づきを支援することで訓練効果を高めつつ, 導入コストが低い新生児蘇生法のシナリオ実習で用いる訓練シミュレータを提案した. 本提案システムはシミュレータの状態を変更できるコントローラ, 聴診動作時に心拍音の再生を行うセンサ組み込み模擬聴診器, SpO_2, 心拍数, 新生児の泣き声等のバイタルを提示可能な模擬パルスオキシメーター, 模擬心電図, 講習後の即時振り返りが可能なビデオによる振り返りシステムからなる. 試作システムを京都大学付属病院における計 14 回の学生実習及び、A コース新生児蘇生法「専門」コースにおいて実際に使用し, その際の講師, ならびに, 受講生の様子や講義後のインタビューからシステムの改良と評価を試みた. 受講した際の知見により開発した. その結果, システムのモジュール構成を進め, センサを組み込む聴診器以外のハードウェアの多くに既存の機器を用い, 新生児のモデルに対して手を加えることなく使用可能な導入コストの低いシステムとして実現した.

9. 超臨場感コミュニケーションにおける力覚提示法（研究班 2）

超臨場感コミュニケーションにおいて力覚を提示する新手法して, 体肢圧迫による錯覚を利用した力覚提示法を提案した. また, 現実感のある映像提示を行うために仮想空間における距離や身体位置の知覚誤差を明らかにした. また, 映像など各種刺激への接触順序によって生じる知覚的バイアスに関する知見を得た. また, 特許出願した剛性可変シートを用いて小型軽量な力覚提示装置を開発した.

10. 医療プロセスのモデリングと自動識別（研究班 3）

空間知能化技術を用いて医療行為をモニタリングする手法とモニタリングしたデータを分析して巨視的な行動のプロセスを自動識別する手法を開発した. モニタリングする手法として, 天井面を移動する移動モジュールを開発し, その上にカメラを載せることにより, 最適な位置からのモニタリングを実現した(*). 巨視的な行動のプロセス自動識別手法では, カメラから得られた映像の低レベル特徴を, ノンパラメトリックベイズ推定と隠れマルコフモデルを用いて処理し従来の手法より高い精度と低い要求メモリを達成した. この二つの手法は, 最終目標に対して 6 割以上達成している.

11. 手技モデリング（研究班 3）

・外科手術における傷縫合時における結紮（糸結び）手技の訓練課題を設定し, 熟練医師の模範と比較して訓練者の改善箇所を時空間的に可視化する自習用手技訓練システムを開発中. 糸にかかる張力を計測するボックストレーナーも試作.

・手指リハビリのための回復具合の計測・可視化ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽを開発中. 指の可動範囲を計測して, 回復度合の変遷を療法士や患者に可視化提示する. 深度画像センサーを用いて掌と親指の先端位置を, 機械学習を適用した画像追跡の技術を用いて実現し, 実際に親指の可動範囲を掌に対する相対位置として CG を用いてわかりやすく表示できた.

･手術ﾌﾟﾛｾｽに基づく VR 腹腔鏡下手術訓練時の熟練者・初心者のｱｲﾊﾝﾄﾞｺｰﾃﾞｨﾈｰｼｮﾝ分析を行い, 処置対象・手術器具先端位置・注視位置の特徴 SVM による手技プロセスのﾌｪｰｽ識別ができた. また訓練者の手に力覚で模範手技の動きを教示するｼｽﾃﾑも試作した.

・腹腔鏡下手術における器具を用いた臓器の操作画像列を深層学習を応用して時系列符号化し、符号化空間での照合を行うことで手術プロセス中の進捗段階を自動判別する基礎的枠組みを提案した。

12. 医療系プロセスアーカイブ（研究班 3）

医療・看介護の様々なプロセスおよびそのデータをアーカイブしデータベースで管理するために, 1) 医療プロセスデータモデルの開発, 2) 医療プロセス間類似度および類似検索方法

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

の開発と 3)この提案モデルと方法を用いたアーカイブ DB システムプロトタイプの開発と模擬データのデータベース化を行った. 作成したプロセスモデルに基づく検察と閲覧が容易なアーカイブシステムの試作を行った. 同時に, プロセスモデル内で人間の動作を表現する多次元時系列データの近似化と効率的類似検索方法の開発を進めた. これにより, 、医療系の複雑なプロセスと行動のモデル化とそれに基づくアーカイブ DB システムを試作することでシステム構築のための要素技術の開発を予定通り完了した.

13. 手術プロセスモデリング（研究班 3）

腹腔鏡による胆のう摘出手術を対象に疑似手術データを作成し, 全過程を 11 のプロセスに分類して自動的に現在行われているプロセスを推定するシステムを完成した. これに伴い以下のような研究成果が得られた. 1）術者の服の色や細かい動きに依存しない大域的な動きのみによるロバストなプロセス推定手法開発, 2）ノイズをなるべく排除し, 動きから多めの特徴点を出す特徴記述子の開発, 3）カメラの配置がデータ収集時と異なっても推定性能を落とさない手法の開発など当初の目標を達成できた.

＜優れた成果が上がった点＞

1. 1 分半程度の処理時間で, 現在人手に頼って 6 時間かかる肝臓の切り出しを, 全自動で実現できることを示した.
2. 扁平足のモデリングと手術シミュレーションに関する発表は Simulia Customer Conference 2015 で Favorite Poster Award 賞を受賞した. 日刊工業新聞で記事を掲載した.
3. 数百万ポリゴンからなる肺臓の高精細な透視可視化を, 従来手法より高速に実現した. この研究成果は, 世界トップレベルの国際学会 SIGGRAPH Asia 2015 で発表した.
4. ＊Saint Venant–Kirchhoff 体のエッジベース・オンラインリメッシュ型非線形有限要素法モデルと＊共回転系のオンラインリメッシュ型非線形有限要素モデルを開発し, ＊GPU による手術シミュレーションの高速化を実現した.
5. プロセスを高精度にモニタリングするだけではなく, 画像処理による物体認識や幾何学的な分析も高精度にできる移動モジュールを開発した（＊）.

1. 臓器の自動抽出法についてすでに興味を持ってくれた企業が現れたので, 実用化の可能性がある. また, 肝臓疾患の計算機支援診断については, すでに中国の病院で研修医に対して Pilot trial を実施した. その有効性が確認された.
2. 手術シミュレータの特許の申請とともに, 滋賀医大と2ヶ所以上の病院を繋いだ遠隔多地点手術訓練システムの運用をめざす.
3. 新生児蘇生術講習のための訓練シミュレータは新生児蘇生訓練だけでなく, 成人を対象とする医療行為へのシミュレータとして, 広く医療関係者の訓練に利用可能である。それらの応用を含, て、以下の特許を出願済みである.

特許願 2016-038515 聴診トレーニングシステムおよび模擬採音部

4. 巨視的な行動のプロセスを自動識別する手法は医療行為だけではなく他の作業にも活用できるため様々な行動の分析及びモデリングに応用する予定である.
5. プロセスモデリングのために作成した疑似手術データを公開した.

＜課題となった点＞

1. 病変症例に対する抽出精度と診断精度を向上させることが今後の課題である. 克服方法と

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

して病変症例を含む学習データを増やす. また、deep learning などを導入する.
2. 生体計測装置について, 臓器は変形する時の力と変位量を同時に計測するのは困難である. 挟むタイプの計測装置を提案し, 先端にカセンサを取り付けて力を計測する.
3. 高精細な透視可視化を行うと, 煩雑な見にくい可視化になってしまう場合がある. この問題の解決のために, ステレオ立体視の利用を計画している. さらに, 不透明度分布を人為的に制御することで, ステレオ立体視の奥行き感, 立体感を増大させる.
4. 現手術訓練シミュレータでは,術者に触覚フィードバックを有効に伝える機能が不十分である.そのため,教示力のハプティックフィードバックについては,外装型の力覚フィードバック装置を開発することにより “手を沿えた指導”を実現する.
5. プロセスモデリングにおいて, カメラの位置がずれると学習したデータが使えない問題点がある. 多少のカメラ位置の誤差でも変化のない低レベルの特徴量と正規化方法を開発してこの問題を克服する.
6. 手技モデリングにおいて動きの時系列, さらに操作対象の形状変化といった変遷のモデリングが課題である. 分岐やスキップ, 繰り返しが頻繁に起こる動作では Recurrent Neural Network による操作主体・被操作対象の関係性の時間発展を記述することで解決をはかる.

＜自己評価の実施結果と対応状況＞

拠点として計画されている、①ICT メディカル・ヘルスケア基盤技術の開発、②ICT メディカル・ヘルスケアに関する対外活動と対外発信、③ICT メディカル・ヘルスケアに関する人材育成、④ICT メディカル・ヘルスケアに関する産学官地連携の強化、という四つの目標はほぼ達成された。成果の実用化とその評価にはまだ少し課題が残っているが、今後企業などとの連携を強化し、成果の実用化を目指していく。

＜外部（第三者）評価の実施結果と対応状況＞

2 月 27 日に最終成果に対する外部（第三者）評価委員会を開催し、外部による評価を実施した。総合的な評価意見を以下に示す。
委員 A: 医療格差是正を実現するために必要とされるモデリング・シミュレーション技術の研究開発が順調に進んでおり、連携先の滋賀医科大学での臨床・教育における適用検証がほぼ完了したものと確認した。今後は、町村レベルで推進役の人材を中心とした社会実装の枠組みを構築してほしい.
委員 B: 総合的にすばらしい事業成果が創出され、目標を十分に達成されたと評価し、今後のさらなるご発展に期待します。
委員 C: プロジェクトとしての進捗、成果と今後への展望があり、大学としても認める計画となるよう今後も展開が期待できる結果と考える。

＜研究期間終了後の展望＞

本プロジェクトで形成した研究拠点「先端 ICT メディカル・ヘルスケア研究センター」を継続し、研究期間中に得られた成果を発展させていく。また、本研究拠点メンバーを中心に情報と健康・医療の両方に精通する高度人材育成する卓越大学院プログラム「ICT を活用したアクティブライフデザインをリードする超創人材育成プログラム」を来年度から大学全体でスタートする予定である。さらに、地元の中核病院である、草津総合病院と滋賀病院と協定を締結し、本格的な医用ビックデータ解析や ICT 技術の活用などに関する連携を行っていく予定である。

＜研究成果の副次的効果＞

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

本プロジェクトで開発した人工知能や遠隔通信技術、可視化技術、シミュレーション技術などの基盤技術は、医療・健康分野だけではなく、他の分野にも応用できるので、学問全体の進歩に寄与している。

12 キーワード（当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。）

（1） 計算解剖モデル （2） 計算機支援診断 （3） 生体計測と生体シミュレーション
（4） 高精細可視化 （5） 高精細可視化 （6） プロセスモデリング
（7） 手技モデリング （8） プロセスアーカイブ

13 研究発表の状況（研究論文等公表状況。印刷中も含む。）
上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには＊を付すこと。

＜雑誌論文＞

＜研究班1＞

1. Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Dan Wang, Yitao Liu, Jian Wang, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen: "Texture-Specific Bag of Visual Words Model and Spatial Cone Matching Based Method for the Retrieval of Focal Liver Lesions Using Multiphase Contrast- Enhanced CT Images," *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, (in press)
2. Xu Qiao, Xiaoqing Liu, Yen-Wei Chen, Zhi-Ping Liu: "Multi-Dimentional Data Reperensentation Using Linear Tensor Coding," *IET Image Processing*, Vol.11, No.7, pp.492-501 (2017) (Impact Factor: 1.3)
3. Chunhua Dong, Xiangyan Zeng, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Xianhua Han, Masoud Naghedolfeizi, Dawit Aberra and Yen-Wei Chen: "An Improved Random Walker with Bayes Model for Volumetric Medical Image Segmentation," *Journal of Healthcare Engineering,* Vol.2017, Article ID 6506049, 11 pages (2017). https://doi.org/10.1155/2017/6506049 (SCI, Impact factor: 0.965)
4. Xian-Hua Han and Yen-Wei Chen: "Generalized Aggregation of Sparse Coded Multi-Spectra for Satellite Scene Classification," *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* Vol.6, pp.175-191 (2017). (SCI, Impact factor: 1.502)
5. Jia-Qing Liu, Ryoma Fujii, Tomoko Tateyama, Yutaro Iwamoto, Yen-Wei Chen: "Kinect-Based Gesture Recognition for Touchless Visualization of Medical Images," *International Journal on Computer Electrical Engineering*, Vol.9, pp.421-429 (2017)
6. Jian Wang, Xian-Hua Han, Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Yen-Wei Chen: "Sparse codebook model of local structures for retrieval of focal liver lesions using multi-phase medical images," *International Journal of Biomedical Imaging,* Vol.2017, ID1413297 (2017)
7. Sihai Yang, Xiang-Hua Han, Yukako Tohsato, Koji Kyoda, Shuichi Onami, Ikuko Nishikawa and Yen-Wei Chen: "Phenotype Analysis Method for Identification of Gene Functions Involved in Asymmetric Division of Caenorhabditis elegans," *International Journal of Computational Biology*, Vol.24, pp.436-446 (2017)
8. Xian-Hua Han and Yen-Wei Chen: "HEp-2 Staining Pattern Recognition Using Stacked Fisher Network for Encoding Weber Local Descriptor," *Pattern Recognition*, Vol.63, pp.542-550, 2017 (SCI, IF:3.399)
9. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen and Gang Xu: "Integration of spatial and orientation contexts in local ternary patterns for HEp-2 cell classification," *Pattern Recognition Letter*, Vol.82, pp.23-27, 2016 (SCI, IF:1.586)
10. Xiang-Hua Han, Yukako Tohsato, Koji Kyoda, Shuichi Onami, Ikuko Nishikawa and Yen-Wei Chen: "Nuclear detection in 4D microscope images of a developing embryo using an enhanced probability map of top-ranked intensity-ordered descriptors," *IPSJ Trans. Computer Vision and Applications*, Vol.8, 2016
11. A.H. Foruzan and Y.-W. Chen: "Improved segmentation of low-contrast lesions using sigmoid edge model," *Int. J. CARS*, Vol.11, pp.1267-1283 (2016.7) DOI: 10.1007/s11548-015-1323-x (SCI, IF:1.8)
12. *Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Chongwu Jin, Huajun Yu, Tomoko

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Tateyama, Xian-hua Han, “Simultaneous Segmentation of Multiple Organs Using Random Walks,” *Journal of Information Processing Society of Japan,* Vol.24, No.2, pp.320-329(2016).

13. Truc Hung Ngo, Yen-Wei Chen, Naoki Matsushiro and Masataka Seo, “Quantitative Assessment of Facial Paralysis Based on Spatiotemporal Features,” *IEICE Trans. on Information and Systems*, Vol.E99-D, No.1, pp.187-196 (2016.1).
14. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, Gang Xu, “High-Order Statistics of Weber Local Descriptors for Image Representation”, IEEE T. Cybernetics 45(6): 1180-1193 (2015) （Impact Factor: 3.469）
15. *Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Amir Hossein Foruzan, Lanfen Lin, Xian-hua Han, Tomoko Tateyama, Xing Wu, Gang Xu and Huiyan Jiang, “Segmentation of liver and spleen based on computational anatomy models,” *Computers in Biology and Medicine*, Vol. 67, pp.146-160 (2015-11). (Impact factor: 1.3)
16. *Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Toshihito Seki, Ryosuke Inoguchi, Chen-Lun Lin and Xian-Hua Han, “Non-rigid image registration with anatomical structure constraint for assessing locoregional therapy of hepatocellular carcinoma,” *Computerized Medical Imaging and Graphics*, Vol.45, pp.75-83 (2015-9). (Impact factor: 1.218)
17. 岩本裕太郎, 韓先花, 椎野顕彦, 陳延偉,「スパース表現と自己相似性を用いた三次元医用画像の超解像処理」, *電子情報通信学会論文誌 D*, Vol.J98-D, pp.1312-1324 (2015.10)
18. *Titinunt Kitrungrotsakul, Chunhua Dong, Tomoko Tateyama, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen,”Interactive Segmentation and Visualization System for Medical Images on Mobile Devices,” *J. Adv. Simulat. Sci Eng.*, Vol.2, No.1, pp.96-107 (2015).
19. *Masatoshi Hori, Toshiyuki Okada, Keisuke Higashiura, Yoshinobu Sato, Yen-Wei Chen, Tonsok Kim, Hiromitsu Onishi, Hidetoshi Eguchi, Hiroaki Nagano, Koji Umeshita, Kenichi Wakasa and Noriyuki Tomiyama, “Quantification of Liver Shape on CT Using the Statistical Shape Model to Evaluate Hepatic Fibrosis,” *Academic Radiology*, Vol.22, No.3, pp.303-309 (2015.3).
20. *Junping Deng, Xian-Hua Han, Yen-Wei. Chen, Gang Xu, Yoshinobu Sato, Masatoshi Hori, Noriyuki Tomiyama, “Sparse and Low-Rank Matrix Decomposition for Local Morphological Analysis to Diagnose Cirrhosis”, *IEICE transactions on information and systems*, vol. E97-D, No.12, pp.3210-3221, (2014.12)
21. Xian-Hua Han, Jian Wang, Gang Xu, Yen-Wei Chen:“High-order Statistics of Micro-Texton for HEp-2 Staining Pattern Classification,” *IEEE Transaction on Biomedical Engineering*, Vol.61, No.8, pp.2223-2234 (Aug.2014) (Impact factor: 2.348)
22. *Amir H. Foruzan, Yen-Wei Chen, Masatoshi Hori, Yoshinobu Sato and Noriyuki Tomiyama, “Capturing Large Shape Variations of Liver Using Population-Based Statistical Shape Models,” *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, (2014) DOI 10.1007/s11548-014-1000-5 (Impact factor: 1.36)
23. *Yen-Wei Chen, Jie Luo, Chunhua Dong, Xianhua Han, Tomoko Tateyama, Akira Furukawa, Shuzo Kanasaki, “Computer-Aided Diagnosis and Quantification of Cirrhotic Livers Based on Morphological Analysis and Machine Learning,” *Computational and Mathematical Methods in Medicine*,Volume 2013, Article ID 264809, 8 pages (2013) http://dx.doi.org/10.1155/2013/264809 SCI (Impact factor: 0.791)
24. *Mei Uetani, Tomoko Tateyama, Shiya Kohara, Hitetoshi Tanaka, Xian-hua Han, Shuzo Kanasaki, Akira Furukawa and Yen-Wei Chen, “Statistical Shape Model of the Liver and Its Application to Computer Aided Diagnosis of Liver Cirrhosis,” *IEEJ Trans. on Electronice, Information and Systems*, Vol.133, No.11, pp.2037-2043 (Nov. 2013) in Japanese
25. *Kaibori M, Chen YW, Matsui K, Ishizaki M, Tsuda T, Nakatake R, Sakaguchi T, Matsushima H, Miyawaki K, Shindo T, Tateyama T, Kwon AH, “Novel Liver Visualization and Surgical Simulation System,” *J Gastrointest Surg*. Vol.17, pp.1422-1428 (Jun. 25, 2013). （Impact Factor: 2.361）
26. *A. H. Foruzan, Y.-W. Chen at. al., “Segmentation of Liver in Low-contrast Images Using K-Means Clustering and Geodesic Active Contour Algorithms,” *IEICE Trans.*, Vol.E96-D, pp.798-807 (2013). （Impact Factor: 0.3）
27. *Yen-Wei Chen, Mei Uetani, Shinya Kohara, Tomoko Tateyama, Xian-Hua Han, Akira Furukawa, Shuzo Kanasaki, "Application of Statistical Shape Model of the Liver in Classification of Cirrhosis," *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, Vol. 7, No. 9, pp. 477-484, (2013)
28. *Junping Deng, Xu Qiao and Yen-Wei Chen: “Statistical Texture Modeling for Medical Volume Using Linear Tensor Coding,” *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, Volume 2013, Article ID 630902, 10 pages (2013). http://dx.doi.org/10.1155/2013/630902 SCI (Impact

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

factor: 1.1)

29. Danni Ai, Guifang Duan, Xianhua Han, Yen-Wei Chen: "Generalized *N*-Dimensional Independent Component Analysis and Its Application to Multiple Feature Selection and Fusion for Image Classification," *Neurocomputing*, Vol.103, pp.186-197 (2013) SCI (Impact Factor: 1.6)
30. *健山智子, 海堀昌樹, 進藤 典, Amir Hossein Foruzan, 林正倫, 宮脇康介, 津田匠, 松井康輔, 權雅憲, 韓先花, 姜彗研, 陳延偉:"患者に特化した肝臓情報とその脈管分布可視化及び対話かつ直感的な手術支援システムの構築," *Medical Imaging Technology*, Vol.31, No.3, pp.176-188, 2013. 日本医用画像工学会論文賞
31. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, Gang Xu, 'Integration of Spatial and Orientation Contexts in Local Ternary Patterns for HEp-2 Cell Classification', Pattern Recognition Letters (掲載決定)
32. Takahiro Matsuno, Zhongkui Wang, and Shinichi Hirai, "Grasping State Estimation of Printable Soft Gripper Using Electro-Conductive Yarn," *Robotics and Biomimetics*, Vol. 4, No. 13, 2017. DOI 10.1186/s40638-017-0072-4
33. Zhongkui Wang, Mingzhu Zhu, Sadao Kawamura, and Shinichi Hirai, "Comparison of Different Soft Grippers for Lunch Box Packaging," *Robotics and Biomimetics*, Vol. 4, No. 10, 2017. DOI 10.1186/s40638-017-0067-1
34. Van Anh Ho, Hideyasu Yamashita, Zhongkui Wang, Shinichi Hirai, Koji Shibuya, "Wrin'Tac: Tactile Sensing System with Wrinkle's Morphological Change," *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, Vol. 13, No. 5, pp. 2496-2506, 2017. DOI: 10.1109/TII.2017.2718660. (IF=6.764)
35. Zhongkui Wang, Yuuki Torigoe, and Shinichi Hirai, "A Prestressed Soft Gripper: Design, Modeling, Fabrication, and Tests for Food Handling," *IEEE Robotics and Automation Letters*, Vol. 2, No. 4, pp. 1909-1916, 2017. DOI: 10.1109/LRA.2017.2714141
36. Zhongkui Wang and Shinichi Hirai, "Soft Gripper Dynamics Using a Line-Segment Model with an Optimization-Based Parameter Identification Method," *IEEE Robotics and Automation Letters*, Vol. 2, No. 2, pp. 624-634, 2017. DOI: 10.1109/LRA.2017.2650149
37. *王忠奎, 平井慎一, 偏平足の力学モデリングと手術シミュレーション, 医療と画像の総合情報誌 インナービジョン, Vol. 31, No. 7, pp. 37-39, 2016.
38. *Damith Suresh Chathuranga, Zhongkui Wang, Yohan Noh, Thrishantha Nanayakkara, and Shinichi Hirai, "Magnetic and Mechanical Modelling of a Soft Three-Axis Force Sensor," *IEEE Sensors Journal*, Vol. 16, No. 13, pp. 5298-5307, 2016. DOI: 10.1109/JSEN.2016.2550605. (IF=2.512)
39. Damith Suresh Chathuranga, Zhongkui Wang, Yohan Noh, Thrishantha Nanayakkara, and Shinichi Hirai, "Magnetic and Mechanical Modelling of a Soft Three-Axis Force Sensor," IEEE Sensors Journal, 2016, accepted. ＊
40. *Zhongkui Wang, Damith Suresh Chathuranga, and Shinichi Hirai, "Study on Fingertip Slippage using FE model for Developing Human-Like Tactile Sensor," Thematic series on Real-time Computing and Robotics, Robotics and Biomimetics, 2016, accepted.
41. 井上裕貴,萩原啓:温度刺激とマッサージ刺激による同時刺激が皮膚温度・血流へ与える影響(Influence on Skin Temperature and Blood Flow of Simultaneous Stimulation of Thermal and Massage)、ヒューマンインタフェース学会誌(The Transactions of Human Interface Society)、Vol.16,No.1,pp1-6, 2014.
42. 加藤雅也,萩原 啓:計測部位の違いによる睡眠時体動の特徴抽出 (Extraction of Body Movement Characteristics during Sleep by Measuring at Different Body Sites)、生体医工学(Transaction of the Japanese Society for Medical and Biological Engineering), 52(4), 175-180, 2014
43. ＊杉本潤哉,萩原 啓:手掌への振動刺激による脳内血行動態と心拍変動への影響(Effect on Brain Hemodynamics and Heart Rate Variability by Vibratory Stimulus to Palm)、モバイル学会誌(Journal of Mobile Interactions), 4(1/2), 9-14, 2014
44. * 小西建斗,萩原 啓:体感振動刺激が及ぼす生体反応と単調作業課題への影響 (Influence of Physiological Response and Monotonous Work by Body Sensory Vibration Stimulus)、モバイル学会誌(Journal of Mobile Interactions), 5(2), 49-55, 2015
45. *佐竹秀一,萩原 啓:立体映像による複数物体追跡課題の生理・心理効果 (Psycho-physiological Effects of the Multiple Objects Tracking Task in Stereoscopic Viewing)、モバイル学会誌(Journal of Mobile Interactions), 6(1), 23-29, 2016
46. *長澤大志,萩原 啓:課題間の注意機能差異および二重課題の過負荷が脳内血行動態と呼吸数、心拍

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

変動に与える影響 (Influence of Attentional Functions and Overload with Dual Task on Brain Hemodynamics, Respiratory Rate and HRV)、モバイル学会誌(Journal of Mobile Interactions), 6(1), 31-38, 2016

47. 岩本直人,萩原　啓:個人由来周期の呼吸統制が精神・身体的疲労後の心身に与える変化(Effects of Individualized Respiratory Cycle on Psycho-physiological Response after Mental or Physical Fatigue)、ヒューマンインタフェース学会論文誌(The Transactions of Human Interface Society), 19(2), 175-184, 2017

＜研究班2＞

48. *Ryoji Sanagawa, Kyoko Hasegawa, Liang Li, and Satoshi Tanaka, "The stochastic highlighting of polygon edges in the transparent visualisation of large-scale polygon meshes: application tovisualising a high-energy elementary particle detector [AsiaSim]",Journal of Statistical　Computation and Simulation (JSCS), VOL. 87, NO. 13, pp.2560-2571, 2017.
49. Kun Zhao, Sakamoto Naohisa, Koji Koyamada, Satoshi Tanaka, Kohei Murotani, Seiichi Koshizuka, "Interactive Visualization of Large-Scale 3D Scattered Data from a Tsunami Simulation", International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, Vol.24(2), pp.207-219, 2017.
50. *佐々木節, 村上晃一, 尼子勝哉, 岡田勝吾, 藏重久弥, 田中覚, 木村彰徳, 阿蘇司, 吉田肇, 山下智弘, 歳藤利行, 大町千尋, 浅井慎, "放射線シミュレーションのためのツールキット Geant4", 応用物理学会放射線分科会誌「放射線」, Vol.43(2), pp.59-68, 2017.
51. J. Allison, S. Tanaka, et al., "Recent developments in Geant4", Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Vol. 835, pp.186-225, November, 2016.
52. *長谷川恭子, 田中覚 "発光粒子モデルに基づく医用画像の高精細な 3 次元融合可視化" 月刊インナービジョン 2016 年 7 月号 (Vol.31, No.7), pp.44-47, 2016.
53. Jiao Pan, Rui Xu, Xincheno Ye, Liang Li, Yasushi Hirano, Shoji Kido, Satoshi Tanaka, "Lung Segmentation for CT Images with Complex Opacities Using a Fully Convolutional Network", The 13th Joint Workshop in Machine Perception and Robotics, October 16-17 (October 16), 2017, Peking University, Beijing, China.
54. *Yurina Kitaura, Kyoko Hasegawa, Yuichi Sakano, Roberto Lopez-Gulliver, Liang Li, Hiroshi Ando, and Satoshi Tanaka, "Depth Recognition in 3D Translucent Stereoscopic Imaging of Medical Volumes by means of a Glasses-Free 3D Display", 4th International Conference on Computational Science/ Intelligence & Applied Informatics (CSII 2017) , July 9-13 (July 11), 2017, Hamamatsu, Japan.
55. *Yurina Kitaura, Kyoko Hasegawa, Yuichi Sakano, Roberto Lopez-Gulliver, Liang Li, Hiroshi Ando, Satoshi Tanaka, "Effects of Depth Cues on the Recognition of the Spatial Position of a 3D Object in Transparent Stereoscopic Visualization", The 5th International KES Conference on Innovation in Medicine and Healthcare (KES-InMed-17), Vilamoura, Portugal, June 21-23 (June 23), 2017.
(Smart Innovation, Systems and Technologies, vol.71, pp.277-282(Short Papers))
56. *田中覚, 長谷川恭子, 徐睿, 岡本篤志, "確率的レンダリングに基づく大規模ポイントクラウドの高精細半透明可視化", 日本シミュレーション学会誌, Vol.34, No.2, pp.130-135, June, 2015.
57. Akinori Kimura, Kyoko Hasegawa, Ayumi Saitoh, Satoshi Tanaka, "gMocren: Visualization software for Monte Carlo simulators for radiotherapy", J. Adv. Simulat. Sci. Eng., vol.2(1),

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

pp.45-62, May, 2015.

58. *田中覚，長谷川恭子，徐睿，″粒子ベースレンダリングを用いた医用データの半透明可視化と融合可視化", MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY, 33(3), pp. 142-146,2015.
59. ＊Kohei Murotani, Seiichi Koshizuka, Tasuku Tamai, Kazuya Shibata, Naoto Mitsume, Shinobu Yoshimura, Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, Eiichi Nagai, Toshimitsu Fujisawa", Development of Hierarchical Domain Decomposition Explicit MPS Method and Application to Large-scale Tsunami Analysis with Floating Objects", J. Adv. Simulat. Sci. Eng., vol.1(1), pp.16-35, November, 2014 [Best Paper Award].
60. Kyoko Hasegawa, Saori Ojima, Yoshiyuki Shimokubo, Susumu Nakata, Kozaburo Hachimura, Satoshi Tanaka, “Particle-Based Transparent Fused Visualization Applied to Medical Volume Data”, International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing, Vol.4, 1341003[11 pages], Augest, 2013.
61. K. Hasegawa, S. Ojima, S. Nakata, S. Tanaka, "3D fused visualization applied to medical data using particle-based rendering", International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, Vol.7, Suppl.1, pp360-361, 2012.
62. 村田 賢弥，西本 騰，松村 耕平，足立 隆弘，野間 春生，岩永 甲午郎，黒田 知宏：新生児蘇生シミュレーションに用いる聴診器装着型心音再生モジュールの提案,インタラクション 2018, 2018.3.5
63. 岩永 甲午郎，西本膳，野間春生，黒田知宏：よりよいデブリーフィングが可能な新生児蘇生講習を目指したシミュレータ開発，第 62 回　日本新生児成育医学会学術集会, 2017/10/16
64. 西本 騰，野間 春生，松村 耕平，岩永 甲午郎：NCPR 講習に利用可能な 安価で効果的なシミュレーション教育システムの開発，第 8 回横幹連合コンファレンス,2017.12.2
65. Noboru Nishimoto, Wei Yaguang, Kohei Matsumura, Roberto Lopez-Gulliver, Haruo Noma, Iwanaga Kogoro,Tomohiro Kuroda,Training simulator for resuscitation of neonate with high effectiveness and low introduction cost KES-International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare 2017, pp.273-276, 2017/6/21-23
66. 西本 騰，WEI Yaguang，松村 耕平，野間 春生，岩永 甲午郎，黒田 知宏:安価で効果的なシミュレーション教育システムの開発，第 19 回新生児呼吸療法モニタリングフォーラム 2017.2.16
67. 魏 亞光，松村 耕平，野間 春生，西澤 和子，岩永 甲午郎，黒田 知宏，新生児蘇生法の講習会における受講生の気付きのための新生児蘇生シミュレータの開発，第 52 回日本周産期・新生児医学界学術集会, 2016/6/17-18
68. 西原美夏，松村耕平，野間春生，西澤和子，黒田知宏：新生児蘇生法の訓練シミュレータの開発，第 126 回 ヒューマンインタフェース学会研究会「看護用具・用品開発に関わる研究および一般（SIG-HC-12)」，2015.11.28
69. *田川和義，小森優，近江奈帆子，田中弘美，来見良誠，「多様な VR 術野構築のための漿膜・結合組織の T 型分岐構造モデリング」，*日本 VR 医学会論文誌*, Vol.14, No.1, pp.1-8, 2016.
70. *田川和義，山田隆洋，田中弘美，「オンラインリメッシュ型回転抽出と変形計算による共回転系変形シミュレーションの高速化」，*電子情報通信学会論文誌 D*, Vol.J99-D, No.9, pp.959-968, 2016.
71. *T. Marutani, T. Kato, K. Tagawa, H.T. Tanaka, M. Komori, Y. Kurumi, “Evaluation of active and passive training with haptic device for laparoscopic surgery”, *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, vol.10, supplement1, pp.S267-268, 2015.
72. *K.Tagawa, N.Omi, H.T.Tanaka, M.Komori, Y,Kurumi, S,Morikawa,“Expression of anomalous surgical fields in a laparoscopic cholecystectomy simulator”, *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, vol.10,supplement1, pp.S66-67,, 2015.

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

73. *Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, “A study on recognizing surgical processes for analyzing training logs in VR Laparoscopic cholecystectomy training”, *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, Volume 8, Supplement 1, pp.S121, 2014.
74. *Kazuyoshi Tagawa, Naoko Omi, Risa Okamoto, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi and Sigehiro Morikawa, "Expression of Anomalies of Cystohepatic Duct and Artery with Ligament Using Modular Structured Organ Model in a Laparoscopic Surgery Simulator", *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery*, Volume 8, Supplement 1, pp.S339-S340, 2014.
75. *田川和義，田中弘美，来見良誠，小森優，森川茂廣，「臓器異型バリエーションの構成的多重解像度モデリング」，*電子情報通信学会論文誌 D*, Vol.J96-D,No.5, 2013.
76. *Marutani, T. Kato, K. Tagawa, H.T. Tanaka, M. Komori, Y. Kurumi, “Evaluation of active and passive training with haptic device for laparoscopic surgery” International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, vol.10, supplement1, pp.S267-268, 2015
77. *K.Tagawa, N.Omi, H.T.Tanaka, M.Komori, Y,Kurumi, S,Morikawa,“Expression of anomalous surgical fields in a laparoscopic cholecystectomy simulator”, International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery, vol.10,supplement1, pp.S66-67,, 2015
78. *Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, “A study on recognizing surgical processes for analyzing training logs in VR Laparoscopic cholecystectomy training”, International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS2014), Volume 8, Supplement 1, pp.S121, Fukuoka Convention Center, Fukuoka, June 25-28, 2014.
79. *Kazuyoshi Tagawa, Naoko Omi, Risa Okamoto, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi and Sigehiro Morikawa, "Expression of Anomalies of Cystohepatic Duct and Artery with Ligament Using Modular Structured Organ Model in a Laparoscopic Surgery Simulator", International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS2014), Volume 8, Supplement 1, pp.S339-S340, Fukuoka Convention Center, Fukuoka, June 25-28, 2014.
80. Satoshi Yamaguchi, Kihei Tsutsui, Koji Satake, Shigehiro Morikawa, Yoshiaki Shirai, Hiromi T.Tanaka, “Dynamic analysis of a needle insertion for soft materials: Arbitrary Lagrangian-Eulerian-based three-dimensional finite element analysis”, Computers in Biology and Medicine, vol.53, pp.42-47, July.2014
81. Satoshi Yamaguchi, Koji Satake, Yoshio Yamaji, Hiromi T Tanaka, “Three-dimensional semiautomatic liver segmentation method for non-contrast computed tomography based on a correlation map of locoregional histogram and probabilistic atlas”, Computers in Biology and Medicine vol.55, pp.79-85, CBM-D-14-00349R2, Oct. 2014
82. *田川和義，田中弘美，来見良誠，小森優，森川茂廣，「臓器異型バリエーションの構成的多重解像度モデリング」，*電子情報通信学会論文誌 D*, Vol.J96-D,No.5 （2013）
83. *Takashi Mitsuda, Yuichi Yoshioka. Final sampling bias in haptic judgments: how final touch affects decision making, Perception, (in print)
84. *Takashi Mitsuda, Syuta Masaki. Subliminal Gaze Cues Increase Preference Levels for Items in the Gaze Direction, Cognition and Emotion, (in print)
85. *北川 湧麻，満田 隆. 粒子凝集による可変剛性要素(皺が生じない外膜による剛性強化)，日本機械学会論文集, Vol.83, No.851, No.17-00107, 2017.
86. *Takashi Mitsuda. Preference modulates smelling behaviour in olfactory decision tasks, Journal of Cognitive Psychology, Vol.28, No.3, pp.341-347, 2016.

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

87. * Takashi Mitsuda, Yuichi Yoshioka. Taken last, selected first: the sampling bias is also present in the haptic domain, Attention, Perception, & Psychophysics, Vol.77, No.3, pp.941-947, 2015.
88. *満田 隆, 田中 伸治. 前腕圧迫による重量感提示時の上肢筋活動, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol.19, No.4, pp.449-456, 2014.
89. * Takashi Mitsuda, Mackenzie G. Glaholt. Gaze bias during visual preference judgments: effects of stimulus category and decision instructions, Visual Cognition, Vol.22, No. 1, pp.11-29, 2014.
90. *Takashi Mitsuda. Pseudo force display that applies pressure to the forearms PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments, Vol.22, No.3, 191-201, 2013.
91. *満田 隆, 芳谷 博雄. 下腿遠位部圧迫による重量感の提示, 日本バーチャルリアリティ学会論文誌, Vol.18, No.3, pp.415-420, 2013.
92. Yasutomo Kanetsuki, John C. Wells, Susumu Nakata, “Efficient local smoothed particle hydrodynamics with precomputed patches,” International Journal of Computer Mathematics GCOM, to be published in 2018.

＜研究班3＞

93. 小川陽子, 松尾直志, 島田伸敬, 白井良明 (立命館大学), 来見良誠 (滋賀病院), 小森優 (滋賀医科大), "手技訓練補助のための正常異常状態対で構成される状態遷移モデルによる異常動作の検出", IEICE Trans. on Info. and Sys., Vol.J101-D, No.3, pp.549-559, DOI:10.14923/transinfj.2017PDP0033, 2018. (査読あり)
94. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, “Phase Segmentation Methods for an Automatic Surgical Workflow Analysis”, International Journal of Biomedical Imaging, 2017.01
95. JongSeung Park, Joo-Ho Lee, “Best Effort Location for a Device in Reconfigurable Environment”, Journal of Advances in Information Technology, Vo.7 No.3, 2016.08, ISSN1798-2340
96. Yudai Nagano, Ryuhei Sakurai, Yu Kawazoe, Kyohei Miyamoto, Hirotake Yamazoe, and Joo-Ho Lee, “Automatic Lip Reading for inability-to-talk Patient During Mechanical Ventilation”, International Journal of Knowledge Engineering, Vo.2 No.3, 2016.09, ISSN2382-6185
97. Tadashi MATSUO, Nobutaka SHIMADA (Risumeikan University), "Construction of Latent Descriptor Space and Inference Model of Hand-Object Interactions" (DOI:10.1587/transinf.2016EDP7410), IEICE Trans. on Info. and Sys., Vol.E100-D, No.6, pp.1350-1359, 2017.
98. JongSeung Park, Toshitake Nunogaki, Joo-Ho Lee, “The mechanical structure of mobile module for new self-configurable intelligent environment”, ROBOMECH Journal, Vo.2 No.1, 2015.10 ＊
99. A.H Lee, J.-H. Lee and J.H Lee, “Sampling-based Control of SAR System Mounted on A Simple Manipulator”, Transactions of the Society of CAD/CAM Engineers, Vol.19, No.4, pp.356-367, Dec. 2014.
100. Taiki Shimba and Joo-Ho Lee, “Shadow-free Interaction: A proposal for Rear Projection Based Shape Display”, Procedia Technology, Vol.18, PP.140-144, Dec. 2014.
101. 李 周浩, “知能化家電とのインタラクション –知能化空間における家電とのインタラクション–”, *日本ロボット学会誌*, Vol.32, No.3, pp244-247, 2014.
102. 松尾亮太朗, チャン ディン トゥアン, 李 周浩, “知能化空間における携帯端末を用いたインタラクション手法”, *電子情報通信学会論文誌*, D J96-D/3, pp611-620, 2013.
103. Yu Fang, Do Xuan Huy, Hung-Hsuan Huang, and Kyoji Kawagoe, Multi-dimensional Time Series Approximation Using Local Features at Thinned-out Keypoints, "Journal of Computers", Volume 10 Number 1, pp.1-11 (2015)

＜図書＞

1. Yen-Wei Chen, Satoshi Tanaka, Robert I. Howlett and Lakhmi C. Jain (Eds): *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Springer, 2017 (ISBN 978-3-319-59397-5)
2. Yen-Wei Chen, Satoshi Tanaka, Robert I. Howlett and Lakhmi C. Jain (Eds): *Innovation in Medicine and Healthcare 2016*, Springer, 2016 (ISBN 978-3-319-39686-6)
3. Chen, Y.-W., Torro, C., Tanaka, S., Howlett, R.J., Jain, L.C. (Eds.), Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (Proceedings of KES InMed 2015), Smart Innovation, Systems and Technologies, vol.45, Springer, 2015, ISBN

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

978-3-319-23024-5

4. Yen-Wei Chen and Lahmi C. Jain (Eds): *Subspace Method for Pattern Recognition in Intelligent Environment*, Springer, 2014 (ISBN: 978-3-642-54850-5 (Print) 978-3-642-54851-2 (Online))
5. Rui Xu, Yen-Wei Chen, Shigehiro Morikawa, and Yoshimasa Kurumi: (Chapter 5) 3D Nonrigid Image Registration by Parzen-Window-Based Normalized Mutual Information and its Application on MR-Guided Microwave Thermocoagulation of Liver Tumors," Joo-Hwee Lim Ed., WILEY G (NJ, USA), 2014. (ISBN 978-1-4666-2196-1), pp.155-188.
6. Jongseung Park, Joo-Ho Lee (Editor: Mohammad Ilyas, Sami S. Alwakeel, Mohammed M. Alwakeel, el-Hadi M. Aggoune), Sensor Networks for Sustainable Development, CRC Press, Jun 2014 ISBN:9781466582064 ＊
7. Jyunpei Yabuki, Hiroshi Hagiwara : Effect of Time Pressure on Work Efficiency and Cognitive Judgment, Advances in Neuroergonomics and Cognitive Engineering Edited by Kelly S. Hale and Kay M. Stanney, 293-302, Advances in Intelligent Systems and Computing 488, Springer 2016
8. Yuto Nakahata, Hiroshi Hagiwara : Relationship Between EEG and ECG Findings at Rest and During Brain Activity, Advances in Neuroergonomics and Cognitive Engineering : Edited by Carryl Baldwin, 285-294, Advances in Intelligent Systems and Computing 586, Springer 2017, ISSN 2194-5357
9. Kousuke Aramaki, Hiroshi Hagiwara : Effect of Walking upon Fatigue Due to Monotonous Work, Advances in Human Factors and Ergonomics in Healthcare and Medical Devices : Edited by Vincent Duffy and Nancy Lightner, 171-179, Advances in Intelligent Systems and Computing 590, Springer 2017, ISSN 2194-5357

＜学会発表＞

＜研究班1＞

1. Yutaro Iwamoto, Xian-Hua Han, Akihiko Shiino, Yen-Wei Chen: "Fast Super-Resolution With Iterative Guided Back Projection For 3D MR Images," *Proc. of SPIE Medical Imaging*, Houston, USA, Feb.10-15, 2018,
2. Kyohei Takeda, Yutaro Iwamoto Keisuke Uemura, Masaki Takao, Nobuhiko Sugano, Yoshinobu Sato, Yen-Wei Chen, "Reconstruction of Micro CT-like Images from Clinical CT Based on Machine Learning: A Preliminary Study," *Proc. of SPIE Medical Imaging*, Houston, USA, Feb.10-15, 2018,
3. Titinunt Kitrungrotsakul, Xian-Hua Han, Yutaro Iwamoto, Wei Xiong, Lanfen Lin and Yen-Wei Chen, "Multi-pathways CNN for robust vascular segmentation," *Proc. of SPIE Medical Imaging*, Houston, USA, Feb.10-15, 2018,
4. Yinhao Li, Yutaro Iwamoto, Katsuhisa Ogawa, Yen-Wei Chen: "Multi-Frame Super Resolution Using Frame Selection and Multiple Fusion for 250 Million Pixel Images," *Proc. of IEEE International Conference on Consumer Electronics,* Las Vegas, USA, Jan. 12-14, 2018.
5. Liying Peng, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Xiaoli Ling, Dan Wang, Xianhua Han, Yen-Wei Chen: "Joint Weber-Based Rotation Invariant Uniform Local Ternary Pattern for Classification of Pulmonary Emphysema in CT Image," *Proc. of The* 24th *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2017)*, Beijing, China, Sep.17-20, 2017.
6. Neda Sangsefidi, Amir Hossein Foruzan, Ardeshir Dolati, Yen-Wei Chen: "Incorporating a Local Appearance Model in the Graph-Cuts Algorithm to Extract Small Hepatic Vessels," *Proc. of The* 24th *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2017)*, Beijing, China, Sep.17-20, 2017.
7. Qingqing Chen, Mingzhong Chen, Hongjie Hu, Qiaowei Zhang, Lanfen Lin, Yen-Wei Chen: "A Comparative Study of Computer-aided Diagnosis and Radiologists: LI-RADS-Based Assessment of Hepatocellular Carcinoma," *RSNA 103rd Scientific Assembly and Annual Meeting (RSNA2017)*, Chicago, USA, Nov.26-Dec.1, 2017.
8. Jian Wang, Xian-Hua Han, Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Chongwu Jin, and Yen-Wei

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Chen: "Tensor Sparse Representation of Temporal Features for Content-Based Retrieval of Focal Liver Lesions Using Multi-Phase Medical Images," *Proc. of The 19th IEEE International Symposium on Multimedia (ISM2017)*, Taichung, Taiwan, Dec.11-13, 2017.

9. Jia-Qing Liu, Ryoma Fujii , Tomoko Tateyama , Yutaro Iwamoto , Yen-Wei Chen: "Kinect-Based Gesture Recognition for Touchless Visualization of Medical Images," *2017 4th International Conference on Mechanical, Electronics and Computer Engineering (CMECE 2017),* Phnom Penh, Cambodia, Sep. 14-16, 2017. Best Student Presentation Award
10. Mingzhong Chen, Lanfen Lin, Qingqing Chen, Hongjie Hu, Qiaowei Zhang, Yingying Xu, and Yen-Wei Chen: "Computerized Features for LI-RADS Based Computer-Aided Diagnosis of Liver Lesions," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.146-156, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_16
11. Yoshihiro Todoroki, Xian-Hua Han, Yutaro Iwamoto, Lanfen Lin, Hongjie Hu and Yen-Wei Chen: "Detection of Liver Tumor Candidates from CT Images Using Deep Convolutional Neural Networks," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.140-145, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_15
12. Si-Hai Yang, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen: "Automatic Segmentation of Cellular/ Nuclear Boundaries Based on the Shape Index of Image Intensity Surfaces," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.67-77, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_8
13. Titinunt Kitrungrotsakul, Xian-Hua Han, Yutaro Iwamoto, Yen-Wei Chen: "Automatic and Robust Vessel Segmentation in CT Volumes Using Submodular Constrained Graph," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.57-66, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_7
14. Zhuofu Deng, Takahiko Kitamura, Zhiliang Zhu, Min Xu, Kun Xiong, Yen-wei Chen: "Semi-automatic Segmentation of Paranasal Sinuses from CT Images Using Active Contour with Group Similarity Constraints," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.89-98, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_10
15. Zhuofu Deng, Yen-Wei Chen, Yi Wang, Zhiliang Zhu and Ming Xu: "A Collaborative and Mobile Platform for 3D Medical Image Analysis: A Preliminary Study," *Innovation in Medicine and Healthcare 2017*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.130-139, 2017 (Vilamoura, Portugal, June 21-23, 2017). DOI: 10.1007/978-3-319-59397-5_14
16. Zhichao Du, Hiroki Yoshihara, Masataka Seo, Naoki Matsushiro, Yen-Wei Chen: "Landmark Detection of Facial Paralysis Using Deep Convolutional Neural Network," *The 13th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics*, Beijing, China, Oct.15-16, 2017.
17. Yutaro Iwamoto: "Medical Imaging Analysis using Image Processing and Machine Learning," *The 3rd International Symposium on "Artificial Intelligence (AI) and Medicine for Health Care"*, Busan, Korea, Nov. 17, 2017.
18. Yusuke Yoshinobu, Yutaro Iwamoto, Akihiko Shiino, Yen-Wei Chen: "Detection of Brain Lacunar Infarction Using Deep Learning," *The 3rd International Symposium on "Artificial Intelligence (AI) and Medicine for Health Care"*, Busan, Korea, Nov. 17, 2017.
19. Truc Hung Ngo, Yen-Wei Chen, Masataka Seo, and Naoki Matsushiro, "Quantitative Analysis of Facial Paralysis Based on Limited-Orientation Modified Circular Gabor Filters," 23rd International Conference on Pattern Recognition (ICPR2016), Cancun, Mexico, Dec.4-8, 2016 (Oral Presentation).
20. Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Dan Wang, Yitao Liu, Jian Wang, Xianhua Han and Yen-Wei Chen, "Bag of Temporal Co-occurrence Words for Retrieval of Focal Liver Lesions Using 3D Multiphase Contrast-enhanced CT Images," 23rd International Conference on Pattern Recognition (ICPR2016), Cancun, Mexico, Dec.4-8, 2016. (Oral Presentation).
21. Truc Hung Ngo, Yen-Wei Chen, Masataka Seo, Naoki Matsushiro and Wei Xiong, "Quantitative analysis of facial paralysis based on three-dimensional features," The 23rd IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2016), Phoenix, USA, Sep.25-28, 2016 (Oral Presentation).
22. Ryoma Fujii, Tomoko Tateyama, Titinunt Kitrungrotsakul, Satoshi Tanaka, Yen-Wei Chen, "A Touchless Visualization System for Medical Volumes Based on Kinect Gesture Recognition,"

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Innovation in Medicine and Healthcare 2016, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.209-215, 2016 (Tenerif, Spain, June.15-17, 2016)

23. Yu Konno, Xian-Hua Han, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Yitao Liu, Wenchao Zhu, Yen-Wei Chen, "Bayesian Model for Liver Tumor Enhancement," Innovation in Medicine and Healthcare 2016, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, pp.227-235, 2016 (Tenerif, Spain, June.15-17, 2016)
24. Jian Wang, Xianhua Han, Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Chongwu Jin, Yen-Wei Chen, "Patch-based codebook model for focal liver lesions retrieval of multiphase medical volumes," Int. J. CARS, Vol.11, Suppl. S12-S13, 2016 (Heidelberg, Germany, June 21-25, 2016).
25. Mina Esfandiarkhani, Amir Hossein Foruzan, Yen-Wei Chen, "Improving soft tissue segmentation in CT volumes using a sigmoid-based active shape model," Int. J. CARS, Vol.11, Suppl. S49-S50, 2016 (Heidelberg, Germany, June 21-25, 2016).
26. Yutaro Iwamoto, Xian-Hua Han, Akihiko Shiino, Yen-Wei Chen, "Super-resolution of 3D MR images and its application to brain segmentation," The 2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI 2016), Daiton, China, Oct.15-17, 2016.
27. Hiroki Yoshihara, Masataka Seo, Truc Hung Ngo, Naoki Matsushiro, Yen-Wei Chen, "Automatic Feature Point Detection Using Deep Convolutional Neural Networks for Quantitative Assessment of Facial Paralysis," The 2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI 2016), Daiton, China, Oct.15-17, 2016
28. Shota Sasano, Xianhua Han, Yen-Wei Chen, "Food Recognition Using Combined Bags of Color Features and Texture Features," The 2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI 2016), Daiton, China, Oct.15-17, 2016.
29. Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Dan Wang, Yitao Liu, Jian Wang, Xianhua Han, Yen-Wei Chen, "A Retrieval System for 3D Multi-Phase Contrast-Enhanced CT Images of Focal Liver Lisions Based on Combined Bags of Visual Words and Texture Words," The 2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI 2016), Daiton, China, Oct.15-17, 2016
30. Zhuofu Deng, Zhiliang Zhu, Yen-Wei Chen, "Remote and Collaborative Medical Image Visualization Computing Platform," The 2016 9th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics (CISP-BMEI 2016), Daiton, China, Oct.15-17, 2016
31. Jian Wang, Xianhua Han, Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Chongwu Jin, and Yen-Wei Chen, "A Tensor Codebook-Model for Multiphase Medical Image Retrieval," International Forum on Medical Imaging in Asia (IFMIA) 2017, Okinawa, Japan, Jan. 19-20, 2017. (pp.323-326)
32. Yutaro Iwamoto, Xian-Hua Han, Akihiko Shiino and Yen-Wei Chen, "A Comparison of Two Approaches for Multi-Volume Super Resolution in MRI," *Proc. of The Korea-Japan joint workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV)*, Takayama, Japan, Feb.17-19, 2016 (in press).
33. Qiaochu Zhao, Xian-Hua Han, Yan-Wei Chen, "A Robust Registration Method using Huber ICP and Low Rank and Sparse Decomposition," *Asia-Pacific Signal and Information Processing Association annual summit and conference (APSIPA ASC2015)*, Hongkong, Dec.15-19, 2015.
34. Misae Nakatsu, Xian-Hua Han, Ryosuke Kimura and Yen-Wei Chen, "Discriminant Statistical Analysis of Local Facial Geometrical Regions," *3rd Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR2015)*, Kuala Lumpur, Malaysia, Nov.3-6, 2015
35. Xian-Hua Han, Yukako Tohsato, Koji Kyoda, Shuichi Onami, Ikuko Nishikawa and Yen-Wei Chen, "Nuclear Detection in 4D Microscope Images of Developing Embryo Using Enhanced Probability Map of Top-ranked Intensity-ordered Descriptors," *3rd Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR2015)*, Kuala Lumpur, Malaysia, Nov.3-6, 2015 (Oral Presentation).
36. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen and Gang Xu, "Co-occurrence Context of the data-driven Quantized Local Ternary Patterns for Visual Recognition," *3rd Asian Conference on Pattern Recognition (ACPR2015)*, Kuala Lumpur, Malaysia, Nov.3-6, 2015 (Oral Presentation).
37. Yuto Kondo, Xian-Hua Han, and Yen-Wei Chen, "Two-Step Learning Based Super Resolution and Its Application to 3D Medical Volumes," *2015 IEEE 4th Global Conference on Consumer*

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Electronics, Osaka, Japan, Oct.27-30, 2015

38. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, and Gang Xu, "HEp-2 Staining Pattern Recognition Using Stacked Fisher Network for Encoding Weber Local Descriptor ", 6th International Workshop on Machine Learning in Medical Imaging (MLMI 2015), Oct. 5, 2015, German
39. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, Gang Xu, "Coccurrence Statistics of Local Ternary Patterns for HEp-2 Cell Classification", *Innovation in Medicine and Healthcare 2015*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, 2015 (Kyoto, Japan, Sep.11-12, 2015)
40. Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Huajun Yu, Chongwu Jin, Jian Wang, Xianhua Han, Yen-Wei Chen, "Combined Density, Texture and Shape Features of Multi-Phase Contrast-Enhanced CT Images for CBIR of Focal Liver Lesions: A Preliminary Study," *Innovation in Medicine and Healthcare 2015*, Eds. Yen-Wei Chen et al., Springer, 2015 (Kyoto, Japan, Sep.11-12, 2015) Best Student Paper Award
41. Masahiro Isobe, Shota Niga, Kei Ito, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, Gang Xu, "Automatic Registration of Deformable Organs in Medical Volume Data by Exhaustive Search ", Innovation in Medicine and Healthcare 2015, Kyoto, Japan
42. Titinunt Kitrungrotsakul, Xian-Hua Han, and Yen-Wei Chen, "Liver Segmentation Using Superpixel-Based Graph Cuts and Regions of Shape Constraints," *IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2015)*, Quebec, Canada, Sep.27-30, 2015 (Oral Presentation)
43. Titinunt Kitrungrotsakul, Yen-Wei Chen, Xian-Hua Han, and Lanfen Lin, "Supervoxels based Graph Cut for Medical Organ Segmentation," *The 9th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems*, Berlin, Germany, Aug. 31-Sep.2, 2015. (pp.70-75).
44. Mahdi Delavari, Amir Hossein Foruzan and Yen-Wei Chen, "Improvement of Statistical Shape Models for Soft Tissues Using Modified-Coherent Point Drift," *The 9th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems*, Berlin, Germany, Aug. 31-Sep.2, 2015. (pp.36-41).
45. Wang Zhongkui, Damith Suresh Chathuranga Katudampe Vithanage, and Shinichi Hirai, Study on the Human Perception of Incipient and Overall Slippages Using A 2D FE Fingertip Model, The 37th Annual Int. Conf. of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2015), MiCo - Milano Congressi, Milano, Italy, Aug. 25-29, 2015
46. Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Chongwu Jin, Huajun Yu, Tomoko Tateyama, Xian-hua Han, "A Knowledge-based Interactive Liver Segmentation using Random Walks," *The 2015 11th International Conference on Natural Computation (ICNC'15) and the 2015 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD'15)* , Zhangjiajie, China, Aug.15-17, 2015.
47. Truc Hung NGO, Yen-Wei CHEN, Naoki MATSUDHIRO, Masataka SEO, "Quantitative Analysis of Facial Paralysis Based on Filters of Concentric Modulation," *The 2015 11th International Conference on Natural Computation (ICNC'15) and the 2015 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD'15)* , Zhangjiajie, China, Aug.15-17, 2015.
48. Yen-Wei Chen, Ayako Taniguchi, Tomoko Tateyama, Akira Furukawa and Shuzo Kanasaki, "Automated Assessment of Small Bowel Motility Function Based on Simple Linear Iterative Clustering (SLIC)," *The 2015 11th International Conference on Natural Computation (ICNC'15) and the 2015 12th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD'15)* , Zhangjiajie, China, Aug.15-17, 2015
49. Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Chen-Lun Lin, Toshihito Seki and Ryosuke Inoguchi, "Non-rigid Registration with Constraint of Anatomical Landmarks for Assessment of Locoregional Therapy," *IEEE International Conference on Information and Automation (IEEE ICIA2015)*, Yunnan, China, Aug. 8-10, 2015.
50. Tomoko Tateyama, Mei Uetani, Titinunt Kitrungrotsakul, Rui Xu, Shinya Kohara, Chen-Lun Lin, Akira Furukawa, Shuzhao Kanasaki, Satoshi Tanaka, Yen-Wei Chen, "Efficient Shape Representation of Abdominal Organs Based on Spherical Harmonic Functions (SPHARM)," *CARS2015- Computer Assisted Radiology and Surgery, 29th International Congress and Exhibition,* Barcelona, Spain, June 24-27, 2015 (Oral Presentation).
51. Yuto Kondo, Xian-Hua Han, Xiong Wei and Yen-Wei Chen, "Two-step image hallucination and its application to 3D medical image super-resolution," *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
52. Chunhua Dong, Yen-Wei Chen, Amir H. Foruzan, Xian-Hua Han and Tomoko Tateyama, "Automatic Segmentation of Spleen based on Anatomical Model and Template Matching," *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand,

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

2015.1.16-17.

53. Yu Konno, Xian-Hua Han, Xiong Wei and Yen-Wei Chen, “A Non-parametric probabilistic model for hepatic tumor detection,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
54. M. Uetani, T. Tateyama, S. Kohara, X.H. Han, A. Furukawa, S. Kanasaki, X. Wei and Y.-W. Chen, “Computer-aided Diagnosis of Liver Cirrhosis Based on Multiple Statistical Shape Models,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
55. H. Tanaka, A. Shiino, T. Tateyama, X.H. Han, X. Wei and Y.-W. Chen, “Construction of probabilistic atlas and its application to detection of lacunar infarcts,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
56. T.H. Ngo, Y.-W. Chen, N. Matsushiro and M. Seo, “Evaluation of facial paralysis degrees using multi-resolution analysis,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
57. M. Nakatsu, X.-H. Han, R. Kimura, Y.-W. Chen, ” Statistical shape analysis for 3D facial images,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
58. Motoki Nakajima, Yen-Wei Chen and Xian-Hua Han, “Generalized super-vector coding for image classification,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
59. Yusuke Nojima, Xian-Hua Han and Yen-Wei Chen, “Image and video restoration with TV/L2-norm constraint,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
60. T. Naoki, T. Igarashi, M. Seo and Y.-W. Chen, “A PCA based approach for quantitative analysis of shiny skin,” *2015 International Conference on Artificial Intelligence and Control Automation*, Thailand, 2015.1.16-17.
61. Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen and Gang Xu, “High-order Statistics of Weber Local Descriptors for Image Representation,” MPR2014, Beijing, China, 2014.10.
62. Mei Uetani, Tomoko Tateyama, Shinya Kohara, Xian-hua Han, Akira Furukawa, Shuzo Kanasaki, Xiong Wei and Yen-Wei Chen, “Statistical Shape Models for Computer-Aided Diagnosis of Liver Cirrhosis,” MPR2014, Beijing, China, 2014.10, R-P-03.
63. Hidetoshi Tanaka, Akihiko Shiino, Tomoko Tateyama, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen, “Automatic Detection of Lacunar Infarcts Using Probabilistic Atlas,” MPR2014, Beijing, China, 2014.10, R-P-04.
64. Shota Niga, Kei Ito, Masahiro Isobe, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen and Gang Xu, "Automatic Localization of Deformable Organs in Medical Volume Data by Exhaustive Search", The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014), Beijing, China, Oct. 2014.
65. Yen-Wei CHEN, Amir H. FORUZAN, Chunhua DONG, Tomoko TATEYAMA, Xianhua HAN: “Automatic Segmentation of Liver From CT Images Using Probabilistic Atlas and Template Matching,” *Smart Digital Futures 2014*, R. Neves-Silva et al. (Eds.) IOS Press, pp.412-420, (2014). *DOI: 10.3233/978-1-61499-405-3-412*
66. Xianhua HAN, Yen-Wei CHEN, Gang XU: “Bayesian-based Saliency Model for Liver Tumor Enhancement,” *Smart Digital Futures 2014*, R. Neves-Silva et al. (Eds.) IOS Press, pp.357-366, (2014). *DOI: 10.3233/978-1-61499-405-3-367*
67. J.Wang, H.-W.Tu, X.-H.Han, T.Tateyama, Y.-W.Chen: “Multi-touch based medical image analysis and visualization,” Int. J. CARS, Vol.9, S88-S89 (2014)
68. X.H.Han, Y.-W.Chen, G.Xu, “Data-driven quantized micro-structures for HEp-2 staining pattern recognition,” *Int. J. CARS*, Vol.9, S108-S109 (2014)
69. J.Deng, X.Han, G.Xu, Y.-W.Chen, “Sparse and low-rank mtrix decomposition for robust medical image registration,” *Int. J. CARS*, Vol.9, S295-S296 (2014)
70. C. Dong, T.Seki, R. Inoguchi, X. Han, C.-L.Linm Y.-W.Chen: “CAD system for evaluating locoregional therapy of hepatocellular carcinoma,” *Int. J. CARS*, Vol.9, S300-S301 (2014)
71. Yen-Wei Chen, Jie. Luo, Xian-Hua Han, Tomoko Tateyama, Akira Furukawa, and Shuzo Kanasaki, “A Morphologic Analysis of Cirrhotic Liver in CT Images,” *Lecture Notes in Computer Science*, LNCS7950, Springer, pp.494-501, 2013.
72. Jie Luo, Yen-Wei Chen, Tomoko Tateyama, Xian-Hua Han, Akira Furukawa, Shuzo Kanasaki, “Pilot Study of Applying Shape Analysis to Liver Cirrhosis Diagnosis,” *Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing (ICIP2013)*, Melbourne, Australia, pp.3537-3541 (Sept. 15-18, 2013)

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

73. Yen-Wei Chen, Masaki Kaibori, Kousuke Miyawaki, Tsukasa Shindo, Amir H. Foruzan, Tomoko Tateyama, Xian-Hua Han, Kosuke Matsui, Takumi Tsuda, A-Hon Kwon, "Computer-Aided Liver Surgical Planning System Using CT Volumes," *Proc. of IEEE EMBC2013*, Osaka, Japan, pp.2360-2363 (Jul. 4, 2013)
74. Xian-Hua Han, Gang Xu and Yen-Wei Chen, "Robust Local Ternary Patterns for Texture Categorization", *the 2013 6th International Conference on BioMedical Engineering and Informatics (BMEI 2013)*, pp. 847-851, Hangzhou, China, Dec. 2013.
75. Shunji Yamamura, Ploypailin Rodjanawatana and Gang Xu, "Real-Time Stereo Tracking and Mapping", *The 9th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2013), Kyoto*, Japan, Oct. 2013.
76. Ryohei Suzuki, Gang Xu, "KinectFusion Aided By Matching Feature Points In Color Images", *The 9th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2013)*, Kyoto, Japan, Oct. 2013.
77. Masahiro Isobe, Shota Niga, Kei Ito, Xian-Hua Han, Yen-Wei Chen and Gang Xu、"Automatic Alignment of Deformable Organs in Medical Volume Data", The 11th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2015), Fukuoka Japan, Nov.26.2015（ポスター）
78. Zhennan Chen, Gang Xu、"Extraction of Organ Surfaces in Medical Volume Data by Bilateral Smoothing Filters", The 11th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2015), Fukuoka Japan, Nov.26.2015（ポスター）
79. 轟佳大, 韓先花, 岩本祐太郎, Lanfen Lin, Hongjie Hu, 陳延偉:"深層学習技術を用いた CT 画像からの肝臓腫瘍候補の検出,"第8回横幹連合コンファレンス, P14-S, 京都, 2017.12.2-3.
80. 杜智超, 瀬尾昌孝, 陳延偉: "Deep learning による特徴点の自動推定(第二報),"第 22 回日本顔学会大会, O5-3, 関西学院大学, 2107.9.9-10.
81. Wang Jian, Han Xian-Hua, Xu Yingying, Lin Lanfen, Hu Hongjie, Jin Chongwu, Chen Yen-Wei: "Learning an overcomplete codebook of tensor local structure for multi-phase medical image retrieval," 第 36 回日本医用画像王学会大会, OP13-1, p.67, 岐阜, 2017.7.27-29.
82. 韓先花, 陳延偉:"スパース自己符号化器を用いてHEp-2細胞画像認識システム," 第36回日本医用画像王学会大会, OP14-4, p.64, 岐阜, 2017.7.27-29.
83. Titinunt Kitrungrotsakul, Xian-Hua Han, Yutaro Iwamoto, Lanfen Lin, Wei Xiong, and Yen-Wei Chen, "Automatic Vessel Segmentation Using a Combined Deep Network," 第 36 回日本医用画像王学会大会, OP11-1, p.56, 岐阜, 2017.7.27-29.
84. Wang Yi, Liu Jiaqing, Deng Zhuofu, Zhu Zhiliang, Chen Yen-Wei: "Development of a Collaborative and Mobile Platform for 3D Medical Image Analysis," 第 36 回日本医用画像王学会大会, OP5-6, p.45, 岐阜, 2017.7.27-29.
85. Jiaqing Liu, Ryoma Fujii, Tomoko Tateyama, Yutaro Iwamoto and Yen-Wei Chen: "Kinect-Based Gesture Recognition for Touchless Visualization of Medical Images," 第 36 回日本医用画像王学会大会, OP2-3, p.32, 岐阜, 2017.7.27-29.
86. 吉延友佑, 椎野顯彦, 岩本祐太郎, 陳延偉: "深層学習を用いたラクナ梗塞初期候補検出精度の向上," 平成 29 年電気関係学会関西連合大会, G12-8, 近畿大学, 2017.11.25-26.
87. 佐藤亮輔, 韓先花, 岩本祐太郎, 陳延偉: "Deep Convolutional Neural Network を用いた食事画像認識," 平成 29 年電気関係学会関西連合大会, G12-9, 近畿大学, 2017.11.25-26.
88. 武田匡平, 岩本祐太郎, 上村圭亮, 高尾正樹, 菅野伸彦, 佐藤嘉伸, 陳延偉: "Micro CT 画像を事例とした CT 画像の高解像度化,"電子情報通信学会技術報告書, Vol.117, No. 47, MI2017-5, pp.25-29 (2017-5)
89. 榎木谷侑生, 岩本祐太郎, 陳延偉, "Adversarial U-Net for Liver Segmentation", 電子情報通信学会技術報告書, Vol. 117, No. 518, MI2017-63, pp67-68 (2017.3)
90. Mingzhu Zhu, Zhongkui Wang, Kawamura Sado, and Shichichi Hirai, "Design and Fibrication of a Soft-Bodied Gripper with Integrated Curvature Sensors," in Proc. *IEEE 24th International Conference on Mechatronics and Machine Vision in Practice (M2VIP2017)*, Nov. 21-23, Auckland, 2017.
91. Zhongkui Wang, Yuuki Torigoe, and Shinichi Hirai, "A Prestressed Soft Gripper: Design, Modeling, Fabrication, and Tests for Food Handling," *2017 IEEE/RSJ Int. Conf. on Intelligent Robots and Systems (IROS 2017)*, Vancouver Convention Centre, Vancouver, BC, Canada, Sept. 24-28, 2017.

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

92. Takahiro Matsuno, Zhongkui Wang, and Shinichi Hirai, "Real-time Curvature Estimation of Printable Soft Gripper using Electro-conductive Yarn," *2017 IEEE Int. Conf. on Real-time Computing and Robotics (IEEE RCAR 2017)*, pp.5-10, Southern Beach Hotel & Resort Okinawa, Itoman, Japan, July 14-18, 2017.
93. Zhongkui Wang, Mingzhu Zhu, Sadao Kawamura, and Shinichi Hirai, "Fabrication and Performance Comparison of Different Soft Pneumatic Actuators for Lunch Box Packaging," *2017 IEEE Int. Conf. on Real-time Computing and Robotics (IEEE RCAR 2017)*, pp.22-27, Southern Beach Hotel & Resort Okinawa, Itoman, Japan, July 14-18, 2017.
94. Zhongkui Wang, Kosuke Kadoma, and Shinichi Hirai, "An Indentation-type Instrument for Measuring Soft Tissue Elasticity", *Int. Conf. on Innovation in Medicine and Healthcare (KES-InMed-17)*, pp. 121-129, Vilamoura, Portugal, June 2017. *
95. Zhongkui Wang and Shinichi Hirai, "Soft Gripper Dynamics Using a Line-Segment Model with Optimization-Based Parameter Identification Method," in Proc. *2017 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2017)*, Singapore, May 29 – June 3, 2017.
96. Van Ho, Hideyasu Yamashita, Zhongkui Wang, Shinichi Hirai, Koji Shibuya, "Morphological Computation in Tactile Sensing: The Role of Wrinkle," in Proc. 2017 *IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2017)*, Singapore, May 29 – June 3, 2017.
97. Zhongkui Wang and Shinichi Hirai, "A 3D Printed Soft Gripper Integrated with Curvature Sensor for Studying Soft Grasping," in Proc. *IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2016)*, Dec. 13-15, Sapporo, 2016.
98. Van Ho, Hideyasu Yamashita, Koji Shibuya, Zhongkui Wang, Shinichi Hirai, Jun-ya Nagase, Kazuyoshi Tsutsumi, "Function-Selectable Tactile Sensing System with Morphological Change," in Proc. *IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2016)*, Dec. 13-15, Sapporo, 2016.
99. Zhongkui Wang, Damith Suresh Chathuranga, Shinichi Hirai, "3D Printed Soft Gripper for Automatic Lunch Box Packing," in Proc. *IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (ROBIO2016)*, Dec. 3-7, Qingdao, China, 2016.
100. Damith Suresh Chathuranga, Zhongkui Wang, Yohan Noh, Thrishantha Nanayakkara, Shinichi Hirai, "A Soft Three Axis Force Sensor Useful for Robot Grippers," in Proc. *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2016)*, Daejeon, Korea, 10/2016. *
101. Damith Suresh Chathuranga, Zhongkui Wang, Yohan Noh, Thrishantha Nanayakkara, and Shinichi Hirai, "Robust Real time Material Classification Algorithm Using Soft Three Axis Tactile Sensor: Evaluation of the Algorithm", *Proc. IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2015),* Hamburg, Germany; 09/2015. *
102. Zhongkui Wang, Kan Imai, Masamitsu Kido, Kazuya Ikoma, and Shinichi Hirai, "Study of Surgical Simulation of Flatfoot Using A Finite Element Model", Book Chapter, Series Title: Smart Innovation, Systems and Technologies, Book Title: Innovation in Medicine and Healthcare 2015, Vol. 45, pp. 353-363, Springer International Publishing, 2015. *
103. Damith Suresh Chathuranga, Zhongkui Wang, Yohan Noh, Thrishantha Nanayakkara, Shinichi Hirai, "Disposable Soft 3 Axis Force Sensor for Biomedical Applications", *Proc. in 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC2015),* pp. 5521-5524, August 25-29, Milan, 2015. *
104. Zhongkui Wang, Kan Imai, Masamitsu Kido, Kazuya Ikoma, and Shinichi Hirai, "FE Modeling of a Flatfoot Deformity for Improving Surgical Planning", *Simulia Community Conference*, May 18-21, Berlin 2015. *
105. Zhongkui Wang, Kan Imai, Masamitsu Kido, Kazuya Ikoma, and Shinichi Hirai, "A Finite Element Model of Flatfoot (Pes Planus) for Improving Surgical Plan," *Proc. in 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC2014)*, pp. 844-847, Chicago, 2014. *
106. Zhongkui Wang, Juho Pokki, Olgaç Ergeneman, Bradley J. Nelson, and Shinichi Hirai, "Study of Biomechanical Properties of Vitreous Humor by A Finite Element Model," *Euromech Colloquium 533, Biomechanics of the Eye*, Genoa, July 22-24, 2013.
107. Zhongkui Wang, Juho Pokki, Olgaç Ergeneman, Bradley J. Nelson, and Shinichi Hirai, "Viscoelastic Interaction between Intraocular Microrobots and Vitreous Humor: A Finite Element Approach," *Proc. in 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC2013)*, pp. 4937-4940, Osaka, July 3-7, 2013.
108. H.Inoue, H.Hagiwara "Influence on Skin Temperature and Blood Flow of Thermal and Massage Stimuli", Proceedings of The 13th IEEE International Conference on BioInformatics

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

and BioEngineering (IEEE BIBE2013),W.2.4.1, 4pages, 2013.
109. Junya Sugimoto, Hiroshi Hagiwara "Effect of fNIRS on Physiological Index and Performance Under Vibratory Stimulus", Proceedings of the 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014, 2350-2356, 2014.
110. Noritaka Komiyama, Hiroshi Hagiwara "Brain Activity During a Visual Stimulation Task Performed Alone and with an Auditory Task", Proceedings of the 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2014, 2357-2364, 2014.
111. K.Moriura, H.Hagiwara: Physiological and psychological changes during breathing control using illuminance changes with different cycles, Proceedings of The 14th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (IEEE BIBE2014), 111-114, 2014
112. Sachi Kawaguchiya, Kenta Shingaki, Hiromi Yamashita, Hiroyuki Inoue, Hirotaka Inoue, Hiroshi Hagiwara, Minoru Ito, Kosuke Torii : Facial self-massage that changes cerebral blood flow improves the mental state, cognitive function, and quality of life in the elderly, Proceedings of The 28th International Federation of Societies of Cosmetic Chemists (IFSCC2014), 1page, 2014
113. Taishi Nagasawa, Hiroshi Hagiwara : Availability of Body Motion and Facial Information for Evaluating Visual and Auditory Attention, Proceedings of the 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2015, 4649-4656, 2015
114. Shuichi Satake, Hiroshi Hagiwara : Psycho-Physiological Response by 3D Image and Sound, Proceedings of the 6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2015, 6171-6178, 2015
115. Naoto Iwamoto, Hiroshi Hagiwara : Induction of a Relaxed State Using a Vibration Stimulus Based on the Respiratory Cycle, Proceedings of the 17th International Conference on Human-Computer Interaction HCI 2015, 386-395, 2015
116. Kento Konishi, Hiroshi Hagiwara : Influence of Monotonous Work and Body Sensory Vibration Stimulus on Physiological Responses, Proceedings of The 15th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (IEEE BIBE2015), 7-9-1-SM 6pages, 2015
117. Jyunpei Yabuki, Hiroshi Hagiwara : Effect of Time Pressure on Work Efficiency and Cognitive Judgment, Proceedings of the 7th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2016, 293-302, 2016
118. Shuichi Satake, Hiroshi Hagiwara : Psycho-Physiological Response in 3D multiple object tracking, Proceedings of The 16th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (IEEE BIBE2016), 254-257, 2016
119. Naoto Iwamoto, Hiroshi Hagiwara : Effects of Individualized Respiratory Cycle-Based Vibration Stimuli on Nervous System after Mental or Physical Load, Proceedings of The 16th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (IEEE BIBE2016), 258-261, 2016
120. Taishi Nagasawa, Hiroshi Hagiwara : Workload induces changes in hemodynamics, respiratory rate and heart rate variability, Proceedings of The 16th IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (IEEE BIBE2016), 176-181, 2016
121. Yuto Nakahata, Hiroshi Hagiwara : Relationship Between EEG and ECG Findings at Rest and During Brain Activity, Proceedings of the 8th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2017, 285-294, 2017
122. Kousuke Aramaki, Hiroshi Hagiwara : Effect of Walking upon Fatigue Due to Monotonous Work, Proceedings of the 8th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics AHFE 2017, 171-179, 2017
123. Kazuya Onishi, Hiroshi Hagiwara : Effects of open versus closed eyes on physiological conditions during a working memory task, Proceedings of The IEEE 17th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering(IEEE BIBE2017) , 171-174, 2017
124. 森浦一真,萩原　啓:照度変化と同期させた呼吸統制の生理・心理効果(Physiological and psychological effects of respiratory control synchronized with illuminance change)、人間工学 (The Japanese Journal of Ergonomics)　49(Supplement)　382-383,2013

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

125. 森浦一真,萩原　啓:異なる呼吸パターン由来の照度変化による呼吸統制の生理的・心理的効果、第 41 回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集　36,2013
126. 江井大輔,萩原　啓:睡眠時における脳波および心拍変化の時系列的差異(Time-series Difference Between Changes of Brain Wave and Variations of Heart Rate)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2013 論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2013) 751-754,2013
127. 井上寛之,萩原　啓:振動刺激を用いた異なる周期の呼吸統制による生理的変化の特徴抽出(Feature Extraction of Physiological Changes in Breathing Control of Different Cycles Using a Vibration Stimulus)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2013 論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2013) 755-758,2013
128. 井上裕貴,萩原　啓:段階的な温度刺激上昇に伴う皮膚温度・血流の変化(Changes in Skin Temperature and Blood Flow with Step-by-Step Rise of Thermal Stimulation)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2013 論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2013) 759-762,2013
129. K.Moriura, H.Hagiwara: Physiological and psychological effects of respiratory control using illuminance change based on biological signal、ライフエンジニアリングシンポジウム 2013 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2013) 199-202,2013
130. N.Komiyama, H.Hagiwara: Characteristics extraction of OxyHb by the difference of distribution of attentional resource、ライフエンジニアリングシンポジウム 2013 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2013) 427-430,2013
131. 加藤雅也,萩原　啓:センシング手法の違いによる睡眠時体動の特徴抽出(Feature Extraction of Body Movement during Sleep by Differences of Measuring Methods),生体医工学シンポジウム 2013 講演予稿集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2013) 260,2013
132. 杉本潤哉,萩原　啓:振動刺激の周波数の違いによる脳内血行動態の特徴抽出(Feature Extraction of Brain Hemodynamics among Vibration Frequencies) ,生体医工学シンポジウム 2013 講演予稿集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2013) 357,2013
133. 小宮山敬貴,萩原　啓:注意資源量の異なる視覚関連タスクによる脳内血行動態の特徴抽出,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2013 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 919-922,2013
134. 杉本潤哉,萩原　啓:手掌への振動刺激呈示が生理指標に与える影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2013 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 923-926,2013
135. 井上寛之,萩原　啓:振動刺激を用いた呼吸統制による身体への影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2013論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 927-930,2013
136. 森浦一真,萩原　啓:呼吸周期由来の光刺激を用いた呼吸統制の生理・心理状態の変化,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2013論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 931-934,2013
137. 井上裕貴,萩原　啓:マッサージ刺激と温熱・冷却刺激の同時刺激が身体に与える影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2013論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 953-956,2013
138. 江井大輔,萩原　啓:睡眠状態の変化に伴う心拍および脳波変化の時系列的差異,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2013論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 957-960,2013
139. 加藤雅也,萩原　啓:睡眠時における身体部位別体動発生の特徴,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2013論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2013) 961-964,2013
140. 加藤雅也,萩原　啓:身体部位による睡眠時体動の特徴抽出,第22回日本睡眠環境学会学術大会論文集 16,2013
141. 小西建斗,萩原　啓:体感振動刺激呈示による脳内酸素化ヘモグロビン濃度変化の特徴抽出(Feature Extraction of Oxygenated Hemoglobin Levels in the Brain with Sensory Vibration Stimulus)、平成25年度日本人間工学会関西支部大会論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch) 63-66,2013
142. 小西建斗,萩原　啓:体感振動刺激呈示によるfNIRSを用いた脳内血行動態の特徴抽出(Feature Extraction of Brain Hemodynamics with Body Sensory Vibration Stimulus by fNIRS)、シンポジウム「モバイル'14」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2014) 29-34,2014

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

143. 畠中智加,萩原　啓:複合感覚刺激による生理的相乗効果の特徴抽出(Physiological synergy effect by the combined sensation stimulation)、シンポジウム「モバイル'14」研究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2014) 35-38,2014
144. 小宮山敬貴,萩原　啓:異なる視覚刺激条件における脳活動の比較 (Difference of brain activity in different conditions of visual task)、シンポジウム「モバイル'14」研究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2014) 97-98,2014
145. 萩原　啓:生体情報によるドライバ特性評価の試み(Approaches for Evaluation of Driver Characteristics by Biological Information)、自動車技術、Vol.68,No.3,pp97-100,2014
146. 小西建斗,萩原　啓:単調作業課題と認知判断課題における体感振動刺激の有用性(Usability of Body Sensory Vibration Stimulus during Performance Test)、人間工学(The Japanese Journal of Ergonomics), 50(Supplement), 396-397, 2014
147. 畠中智加,萩原　啓:振動・温熱刺激が血流および皮膚温度に及ぼす影響(Influence on blood flow and skin temperature of vibration stimulation and temperature stimulation)、人間工学(The Japanese Journal of Ergonomics), 50(Supplement), 398-399, 2014
148. 小西建斗,萩原　啓:体感振動刺激呈示による生体反応とパフォーマンス差異,第42回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 46, 2014
149. 畠中智加,萩原　啓:振動と温度による複合感覚刺激が血流と皮膚温度に及ぼす影響,第42回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 52, 2014
150. 森浦一真,萩原　啓:呼吸周期由来の照度変化を用いた呼吸統制時の生理的変化の特徴抽出(Feature Extraction of Physiological Changes in Breathing Control Using Illuminance Change Based on Respiratory Cycle)、ヒューマンインタフェースシンポジウム2014論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2014), 115-118, 2014
151. 加藤雅也,萩原　啓:睡眠時体動の身体部位による特徴抽出(Feature Abstraction of Body Movements during Sleep in Different Measurement Sites)、ヒューマンインタフェースシンポジウム2014論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2014), 119-122, 2014
152. N.Komiyama, H.Hagiwara: Differences of brain activity in interference between visual sense and auditory sense by NIRS,ライフエンジニアリングシンポジウム2014論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2014), 85-86, 2014
153. J.Sugimoto, H.Hagiwara: Influence of vibratory stimulus time and interval to physiological index、ライフエンジニアリングシンポジウム2014論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2014), 386-387,2014
154. 小西建斗,萩原　啓:体感振動刺激呈示による生理変化とパフォーマンス変化の特徴抽出,生体医工学シンポジウム2014講演予稿集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2014), 66,2014
155. 畠中智加,萩原　啓:複合感覚刺激が血流および皮膚温度に及ぼす影響,生体医工学シンポジウム2014講演予稿集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2014), 96,2014
156. 小宮山敬貴,萩原　啓:視覚・聴覚に関する二重課題が脳活動に与える影響　－fNIRS測定－,私立大学戦略的研究基盤形成支援事業シンポジウム「立命館大学がめざす先端ICTメディカル・ヘルスケア」, 84-85, 2014
157. 杉本潤哉,萩原　啓:振動刺激時間及び間隔が脳内血行動態と心拍変動に与える影響,私立大学戦略的研究基盤形成支援事業シンポジウム「立命館大学がめざす先端ICTメディカル・ヘルスケア」, 86-87, 2014
158. 小西建斗,萩原　啓:単調作業課題と生体反応における体感振動刺激の影響,私立大学戦略的研究基盤形成支援事業シンポジウム「立命館大学がめざす先端ICTメディカル・ヘルスケア」, 88-89, 2014
159. 小西建斗,萩原　啓:パフォーマンステストと生体反応における体感振動刺激の影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 694-695,2014
160. 杉本潤哉,萩原　啓:振動刺激時間及び間隔が脳内血行動態と心拍変動に与える影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 700-701,2014
161. 加藤雅也,萩原　啓:身体部位別体動特徴による睡眠判定精度の向上,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 702-703,2014
162. 畠中智加,萩原　啓:季節変動における複合感覚刺激による血流および皮膚温度への影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 704-707,2014

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

163. 森浦一真,萩原　啓:呼吸周期由来の照度変化を用いた呼吸統制時の生理的・心理的変化,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 708-711,2014
164. 小宮山敬貴,萩原　啓:写真・文字認識時における脳内血行動態の比較,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2014論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2014), 712-713,2014
165. 岩本直人,萩原　啓:個人由来の呼吸周期に基づいた呼吸統制によるリラックス状態への誘導(Induction to Relaxed State by using Vibration Stimulus based on Respiratory Cycle)、平成26年度日本人間工学会中国・四国支部,関西支部合同大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Cyugoku-Shikoku Branch and　Kansai Branch), 104-105, 2014
166. 長澤大志,萩原　啓:注意資源量配分の違いにおける身体動作および顔情報の特徴差異(Differences of Body Motion and Facial Information in Allocation of Attentional Resource)、平成26年度日本人間工学会中国・四国支部,関西支部合同大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Cyugoku-Shikoku Branch and　Kansai Branch), 106-107, 2014
167. 竹内宏輔,萩原　啓:生体由来リズムを有する音刺激と振動刺激の複合刺激による生理的効果(Physiological effects of sound and vibration stimulus based on heartrate rhythm)、平成26年度日本人間工学会中国・四国支部,関西支部合同大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Cyugoku-Shikoku Branch and　Kansai Branch), 108-109, 2014
168. 薮亀順平,萩原　啓:時間的圧迫感が単調作業、認知判断能力に及ぼす影響と生理変化の特徴抽出(Influence on monotonous task and cognitive judgment task in time pressure)、平成26年度日本人間工学会中国・四国支部,関西支部合同大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Cyugoku-Shikoku Branch and　Kansai Branch), 160-161, 2014
169. 佐竹秀一,萩原　啓:立体映像・音響視聴による生理・心理効果(Psycho-Physiological Effects by 3D Images and Sounds),平成26年度日本人間工学会中国・四国支部,関西支部合同大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Cyugoku-Shikoku Branch and　Kansai Branch), 164-165, 2014
170. 薮亀順平,萩原　啓:タイムプレッシャーが単調作業、認知判断作業時の生理的変化に及ぼす影響(Effect on Monotonous Task and Cognitive Judgment Task in Time Pressure) ,シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 1-6,2015
171. 竹内宏輔,萩原　啓:生体由来リズムを有する音刺激と振動刺激による生理的・心理的効果(Physiological and Psychological Effects of Sound and Vibration Stimulus based on Heartrate Rhythm) ,シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 7-10,2015
172. 小西建斗,萩原　啓:体感振動刺激が及ぼす生体反応と単調作業課題への影響(Influence of Physiological Response and Monotonous Work by Body Sensory Vibration Stimulus) ,シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 11-16,2015
173. 岩本直人,萩原　啓:個人由来の呼吸周期に基づいた呼吸統制による生理・心理効果(Physiological and Psychology Effects by Breathing Control based on Respiratory Cycle) ,シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 17-20,2015
174. 佐竹秀一,萩原　啓:立体映像・音響刺激呈示によるfNIRSを用いた脳内血行動態の特徴抽出(Characteristics of Brain Hemodynamics with 3D Images and Sounds by fNIRS)、シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 29-32,2015
175. 長澤大志,萩原　啓:立位状態での身体動作,顔情報を用いた注意資源配分の推定(Estimating Allocation of Attentional Resources with Body Motion and Facial Information in Standing State) ,シンポジウム「モバイル'15」研究論文集　(Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2015) 33-36,2015
176. 長澤大志,萩原　啓:注意散漫状態による注意資源再配分がもたらす行動特徴の変動(Changes of Behavioral Characteristics in Redistribution of Attentional Resources caused by Distraction State),人間工学(The Japanese Journal of Ergonomics), 51(Supplement), 172-173, 2015
177. 佐竹秀一,萩原　啓:立体映像・音響刺激が脳内血行動態、心拍および主観評価に与える影響(Effect of Three-Dimensional Image and Acoustic Stimuli in the Brain Hemodynamics, the Heart Rate and Subjective Evaluation),人間工学(The Japanese Journal of Ergonomics), 51(Supplement), 338-339, 2015
178. 岩本直人,萩原　啓:個人由来の異なる呼吸周期での呼吸統制が生理・心理に与える影響,第43回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 24, 2015

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

179. 竹内宏輔,萩原　啓:生体由来リズムを有する音刺激と振動刺激による引き込み効果,第43回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 25, 2015
180. 畠中智加,萩原　啓:季節変動における複合感覚刺激による生理的相乗効果の特徴抽出,第43回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 26, 2015
181. 畠中智加,萩原　啓:複合的感覚刺激による生理的相乗効果の季節変動性の検証,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2015), 1006-1010,2015
182. 小西建斗,萩原　啓:注意喚起手法としての生理,行動評価による体感振動刺激の有用性,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2015), 1015-1016,2015
183. 藪亀順平,萩原　啓:時間的負荷が作業効率や認知判断作業時の生理的変化に及ぼす影響,計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2015論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2015), 1017-1020,2015
184. 岩本直人,萩原　啓:異なる負荷課題後の呼吸統制による生理的・心理的効果(Physiological and psychological effects of breathing control after different load task)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 33-34, 2015
185. 竹内宏輔,萩原　啓:音刺激のリズム変化と振動刺激の複合刺激による生理的・心理的効果(Physiological and psychological effects of rhythm changes in the sound stimulus and vibration stimulus)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 35-36, 2015
186. 荒巻公亮,萩原　啓:精神的疲労に対する能動的運動を用いたアクティブレスト効果(Effects of active rest on mental fatigue)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 37-38, 2015
187. 中畑雄斗,萩原　啓:脳波，心拍，呼吸の生体ゆらぎにおける相関関係の抽出(Correlation in biological fluctuations about brain wave, heart beat and respiration)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 39-40, 2015
188. 藪亀順平,萩原　啓:聴覚を用いた呈示方法の異なる時間的圧迫が及ぼす影響(Effects on time pressure by different auditory stimulus)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 91-92, 2015
189. 長澤大志,萩原　啓:脳波，タスク難易度および種類の変化による注意資源配分の差異と簡易指標の調査(Relationship between simple indices and allocation of attentional resources on change of task difficulties and types)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 93-94, 2015
190. 佐竹秀一,萩原　啓:立体映像による複数オブジェクト追跡課題遂行時の生理的変化(Psycho-physiological effects of the multiple objects tracking task in stereoscopic viewing)、平成27年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 94-95, 2015
191. 佐竹秀一,萩原　啓:立体映像による複数物体追跡課題の生理・心理効果(Psycho-physiological effects of the multiple objects tracking task in stereoscopic viewing)、シンポジウム「モバイル'16」研究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2016) 89-94,2016
192. 長澤大志,萩原　啓:注意機能の差異および二重課題の過負荷が脳内血行動態と呼吸数,心拍変動に与える影響(Influence of Attentional Functions and Overload with Dual Task on Brain Hemodynamics, Respiratory Rate and HRV) ,シンポジウム「モバイル'16」研究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2016) 95-100,2016
193. 藪亀順平,萩原　啓:聴覚的な時間圧迫が生理・心理状態に及ぼす影響(Effect on auditory time pressure on the physiological psychological state) ,シンポジウム「モバイル'16」研究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2016) 101-106,2016
194. 中畑雄斗,萩原　啓:休息および活性状態における脳波 α波帯域含有量と心拍のゆらぎの関係、第 44 回日本バイオフィードバック学会学術総会抄録集, 25, 2016
195. 荒巻公亮,萩原　啓:精神疲労に対する運動強度が異なるアクティブレストの効果(Active rest effect of different exercise intensity for mental fatigue)、人間工学(The Japanese Journal of Ergonomics), 52(Supplement), 236-237, 2016
196. 岩本直人,萩原　啓:異なる周期での呼吸統制が疲労状態後に与える生理・心理効果 (Effects of Individualized Respiratory Cycle-Control on Physiological and Psychological Changes after Fatigue)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2016), 65-68, 2016

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

197. 竹内宏輔,萩原　啓:傾聴リズム変化と振動刺激の複合刺激による生理的・心理的効果（Physiological and Psychological Effects of the Complex Stimulus of Listening Rhythm Changes and the Vibration Stimulus)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of the Human Interface Symposium 2016), 79-82, 2016
198. 長澤大志,萩原　啓:二重課題差異がメンタルワークロードと生理信号に与える影響、生体医工学シンポジウム 2016 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2016) 118,2016
199. 岩本直人,萩原　啓:周期の異なる呼吸統制が疲労状態に与える生理・心理的変化、生体医工学シンポジウム 2016 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2016) 171,2016
200. 佐竹秀一,萩原　啓:3次元複数物体追跡課題が脳内血行動態、心拍および主観評価に与える影響、生体医工学シンポジウム 2016 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2016) 172,2016
201. J.Yabiki, H.Hagiwara: Psychophysiological effect of time pressure by auditory stimulus of different method,ライフエンジニアリングシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2016), 30-33, 2016
202. K.Takeuchi, H.Hagiwara: Physiological and Psychological Effects by Difference of Sound Stimulus Rhythm in Complex Stimulus of Sound and Vibration,ライフエンジニアリングシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2016), 34-35, 2016
203. K.Aramaki, H.Hagiwara: Active rest effect of walking to mental fatigue,ライフエンジニアリングシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2016), 253-256, 2016
204. Y.Nakahata, H.Hagiwara: Relationship between EEG alpha wave pattern and heart rate variability in rest and alertness state,ライフエンジニアリングシンポジウム 2016 論文集(Proceedings of Life Engineering Symposium 2016), 40-43, 2016
205. 岩本直人,萩原　啓:疲労緩和手法としての呼吸統制の有用性、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 705-706, 2016
206. 長澤大志,萩原　啓:視覚・聴覚の二重課題が及ぼす脳内血行動態の特徴変化、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 707-708, 2016
207. 薮亀順平、萩原　啓:呈示方法の異なる聴覚的な時間的負荷が生理・心理状態に及ぼす影響、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 709-711, 2016
208. 中畑雄斗,萩原　啓:安静および音声 2-back 課題時における脳波の特徴抽出、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 712-713, 2016
209. 荒巻公亮,萩原　啓:単調作業時の疲労に対する能動運動を用いたアクティブレスト効果、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 714-715, 2016
210. 竹内宏輔,萩原　啓:心拍間隔に基づく音刺激のリズム変化と振動刺激の有無による生理・心理効果、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 716-717, 2016
211. 佐竹秀一,萩原　啓:難易度の異なる 3 次元複数物体追跡課題遂行時における生理反応、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2016 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2016), 718-719, 2016
212. 中畑雄斗,萩原　啓:安静閉眼持と課題遂行時における脳波 α波の特徴抽出(Features of EEG alpha wave in the state of rest and task execution)、平成 28 年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 86-87, 2016
213. 荒巻公亮,萩原　啓:単調作業の疲労に対するアクティブレスト効果(Effects of active rest on monotonous work)、平成 28 年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 62-63, 2016
214. 荒巻公亮,萩原　啓:単調作業の疲労に対する歩行を用いた休息による生理・心理変化（Physiological and psychological changes by walking to fatigue of monotonous work)、シンポジウム「モバイル' 17」研究論文集（Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2017) 79-82, 2017
215. 中畑雄斗,萩原　啓:脳活動時と安静時における脳波と心電図の時系列関係（Time series relationship between EEG and ECG findings at rest and during brain activity)、シンポジウム「モバイル' 17」研

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

究論文集 (Proceedings of Symposium on Mobile Interactions 2017) 83-86, 2017

216. 荒巻公亮,萩原 啓:単調作業の疲労に対する能動的運動の休息効果 (Resting effect of active exercise against fatigue of monotonous work)、ヒューマンインタフェースシンポジウム 2017 論文集 (Proceedings of the Human Interface Symposium 2017), 575-578, 2017
217. 中畑雄斗,萩原 啓:短期記憶タスク遂行時と安静時における心電図と脳波の関係、生体医工学シンポジウム 2017 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2017) 81,2017
218. 大西一哉,萩原 啓:短期記憶タスク遂行中の閉眼、開眼状態が生理指標へ与える影響、生体医工学シンポジウム 2017 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2017) 82,2017
219. 荒巻公亮,萩原 啓:単調作業の疲労に対する運動強度が異なるアクティブレスト効果、生体医工学シンポジウム 2017 講演予稿・抄録集(Proceedings of Medical and Biological Engineering Symposium 2017) 128,2017
220. 中畑雄斗,萩原 啓:課題の難しさ・種類の違いにおける脳波・心電図の時系列変化とその関係、モバイル学会 研究報告集 (Proceedings of Society of Mobile Interactions) 、Vol.13-2, 23-25, 2017
221. 大西一哉、萩原 啓:短期記憶タスク遂行時の閉眼、開眼状態が脳波に与える影響、モバイル学会 研究報告集 (Proceedings of Society of Mobile Interactions) 、Vol.13-2, 23-35, 2017
222. 荒巻公亮,萩原 啓:単調作業の疲労に対する受動的運動を用いた休息による生理・心理変化、モバイル学会 研究報告集 (Proceedings of Society of Mobile Interactions) 、Vol.13-2, 39-41, 2017
223. 中畑雄斗,萩原 啓:課題の違いによる脳波・心電図の時系列変化とその関連性、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2017 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2017), 368-369, 2017
224. 荒巻公亮,萩原 啓:単調作業の疲労に対する受動的運動を用いたアクティブレスト効果、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2017 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2017), 370-371, 2017
225. 吉川裕陽,萩原 啓:非標的刺激の呈示割合の違いによる P300 波形の差異、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2017 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2017), 373-374, 2017
226. 笹部拓矢,萩原 啓:視覚および聴覚を用いた短期記憶課題による生理・心理差異、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2017 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2017), 375, 2017
227. 大西一哉,萩原 啓:短期記憶タスク時の閉眼、開眼状態の差異が脳波の時系列データに与える影響、計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会 2017 論文集(Proceedings of SICE Symposium on Systems and Information 2017), 376-377, 2017
228. 吉川裕陽,萩原 啓:非標的刺激の違いがもたらす P300 成分と脳内血行動態の特徴抽出 (Features ofP300 and brain hemodynamics depend on number of non-targets difference)、平成 29 年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 91-92, 2017
229. 笹部拓矢,萩原 啓:呈示方法の異なる短期記憶課題における生理・心理差異(Physiological and psychological differences in short-term memory tasks with different presentation methods)、平成 29 年度日本人間工学会関西支部大会講演論文集(Proceedings of Japan Ergonomics Society Kansai Branch), 93-94, 2017
230. M. Shibata, N. Inamuro, T. Ijiri and A. Hirabayashi, ``High accuracy reconstruction algorithm for CS-MRI using SDMM," in Proceedings of the 2016 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), 6 pages, Jeju, Korea, Dec. 2016.
231. C. Tang, N. Inamuro, T. Ijiri, and A Hirabayashi, "Compressed sensing MRI using double sparsity with additional training images," in Proceedings of the International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), pp.~801--805, New Orleans, LA, March 2017.
232. 柴田基, 稲室憲人, 井尻敬, 平林晃, ``SDMM に基づく CS-MRI のための高精度再構成アルゴリズム," 電子情報通信学会技術研究報告, 信号処理研究会, no. SIP2016-12, pp. 59-64, 2016 年 5 月.
233. 湯晨旻, 稲室憲人, 井尻敬, 平林晃, ``ダブルスパースモデルとオンライン辞書学習を用いた 高速 MR

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

撮像法," 第 31 回信号処理シンポジウム, no. A6-3, pp. 174-177, 吹田, 2016 年 11 月.

234. 稲室憲人, 柴田基, 湯晨旻, 井尻敬, 平林晃, ``学習用画像と観測信号を併用した辞書学習による MR 画像高精度再構成," 電子情報通信学会技術研究報告, 信号処理研究会, no. SIP2016-105, pp. 123-128, 2017 年 1 月.
235. 鶴岡奨悟, 井尻敬, 鴨下飛竜, 平林晃, 稲田慎, 白石公, 中沢一雄, ``影響範囲を限定した領域拡張による心臓の領域分割," 日本機械学会第 29 回バイオエンジニアリング講演会, no. 2C35, 2 pages, 2017 年 1 月.
236. 柴田基, 北原大地, 平林晃, ``圧縮サンプリングからのパラメータ設定に頑健な MR 画像再構成法," 第 32 回信号処理シンポジウム, no.~P-19, 盛岡, 2017 年 11 月.

＜研究班2＞

237. ＊ Kyoko. Hasegawa.Yuta. Fujimoto, Rui Xu, Tomoko Tateyama, Yen-Wei Chen, Satoshi Tanaka, "Fused Visualization with Non-Uniform Transparent Surface for Medical Volumetric Data Using Stochastic Point-Based Rendering", Proc. 4th KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare 2016 (KES InMed-16), Puerto de la Cruz, Tenerife, Spain 15-17 June 2016.
238. * Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, Naoya Okamoto, Ryohei Umegaki, Sheng Wang, Makoto Uemura, Atsushi Okamoto, Koji Koyamada, "See--through Imaging of Laser--Scanned 3D Cultural Heritage Objects based on Stochastic Rendering of Large--Scale Point Clouds", accepted for XXIII ISPRS Congress 2016 (oral), Prague, July 12-19, 2016, (to be published in ISPRS Annals).
239. Kun Zhao, Naohisa Sakamoto, Koji Koyamada, Satoshi Tanaka, Kohei Murotani, Seiichi Koshizuka, "Volume Rendering for 3D Scattered data with Interactive Particle-based Rendering", Asia Simulation Conference 2015, Jeju, Korea, Nov. 4-7 (Nov. 6), 2015.
240. ＊ R. Xu, S. Tanaka, K. Hasegawa, W. Sheng, T. Tateyama, Y. W. Chen, S. Kido, "Transparent Visualization of Large-Scale and Complex Polygon Meshes Using a SPBR Method", Proceeding of SIGGRAPH Asia 2015 Visualization in High Performance Computing, Article No. 9 (ACM digital library), Kobe, Nov. 2-5 (Nov.2), 2015, ISBN: 978-1-4503-3929-2 doi: 10.1145/2818517.2818528.
241. Ryota Aoki, Kyoko Hasegawa, Rui Xu, Hideo Miyachi, Kayoko Katsuyama, Satoshi Tanaka, "Particle-based rendering for large-scale polygon meshes", The 34th Annual Conference: International Conference on Simulation Technology(JSST2015), October 12 - 14 (October 14), 2015, Toyama, Japan [Student Presentation Award]
242. ＊ Rui Xu, Asuka Sugiyama, Kyoko Hasegawa, Kazuyoshi Tagawa, Satoshi Tanaka, Hiromi T. Tanaka, "Remote Transparent Visualization of Surface-Volume Fused Data to Support Network-Based Laparoscopic Surgery Simulation", Proc. 3rd KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (KES InMed-15), September 11-12 (September 11), 2015, Springer SIST 45, pp.345-352, 2015.
243. Rui Xu, Asuka Sugiyama, Kyoko Hasegawa, Kazuyoshi Tagawa, Satoshi Tanaka, Hiromi T. Tanaka, "Multi-Locational Fused Visualization Based On Stochastic Point Based Rendering Methods For A Network-Based Laparoscopic Surgery Simulator", 29th International Congress and Exhibition of Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2015), June 24 - 27, 2015, Barcelona, Spain.

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

244. Akinori Kimura, Satoshi Tanaka, Takashi Sasaki, "Visualization Software for Multiple Data in Radiation Simulations", 2014 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference. Nov.8-15 (Nov.10), 2014, Seattle, WA, USA.
245. ＊ Kyoko Hasegawa, Yuta Fujimoto, Rui Xu, Tomoko Tateyama, Yen-wei Chen, Satoshi Tanaka, "Integrated 3D fused visualization for medical volumetric data using particle-based rendering", The 14th Asia Simulation Conference & The 33rd JSST Annual Conference: International Conference on Simulation Technology, October 26 – 31 (October 30), 2014, Kitakyushu, Japan.
246. Rui Xu, Kyoko Hasegawa, Satoshi Tanaka, Tomoko Tateyama, Yen-Wei Chen, Yasushi Hirano, Shoji Kido, “Fast transparent and fused visualization of pulmonary structures represented by large-scale complex polygon meshes”, 28th International Congress and Exhibition on Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2014), June 25-28 (June 27), 2014, Fukuoka, Japan, International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery. vol. 9, supplement 1, pp. S270-S271, 2014.
247. ＊Kyoko Hasegawa, Kozaburo Hachimura and Satoshi Tanaka, “3D Fused Visualization Based on Particles-Based Rendering with Opacity Using Volume Texture”, AsiaSim2013, pp.160–166, Singapore, November 6–8 (November 6), 2013.
248. Yuta Fujimoto, Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, Tomoko Tateyama, Susumu Nakata, Yen-Wei Chen, Saori Ojima, “Local Transparency Control of Medical Slice Images and its Application to Slice-Slice and Slice-Volume Fusion”, JSST2013 International Conference on Simulation Technology, Meiji University (Tokyo), September 11–13 (September 12), 2013.
249. Hideo Miyachi, Satoshi Tanaka, Naohisa Sakamoto, “GPU Accelarated Particle Generation for Particle-Based Surface Rendering”, JSST 2013 International Conference on Simulation Technology, Meiji University (Tokyo), September 11-13 (September 12), 2013.
250. Masayuki Iwasaki, Susumu Nakata and Satoshi Tanaka, “GPU-accelerated uniform sampling of implicit surfaces”, 13th International Conference Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, pp.839-842, Almeria, Spain, June 24–27(June 24), 2013.
251. A. Kimura, S. Tanaka, K. Hasegawa, T. Sasaki, "A Visualization Application on Mobile Devices for Geant4-Based Radiotherapy Simulation", 2012 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Oct.27 - Nov.3 (Nov.1), 2012, Anaheim, CA, USA.
252. ＊Asuka Sugiyama, Kyoko Hasegawa, Susumu Nakata, Satoshi Tanaka, “Semi-transparent and Fused Visualization of Tetrahedral Simulation Volume Data”, AsiaSim2012, pp.350–357, Shanghai, China, October 27–30, 2012 [Best Paper Award]
253. Kyoko Hasegawa, Saori Ojima, Kozaburo Hachimura and Satoshi Tanaka, “Visualization of Slice Image with Opacity Based on Particle-Based Renderer”, AsiaSim2012, pp.388–393, Shanghai, China, October 27–30, 2012.
254. Kyoko Hasegawa, Saori Ojima, and Satoshi Tanaka, “Application of Particle Based Rendering to Slice Image with Opacity Map”, JSST2012 International Conference on Simulation Technology, pp.95–98, Kobe, Japan, September, 27–28, 2012.
255. A. Kimura, S. Tanaka, K. Hasegawa, T. Sasaki, “A volume visualizer on mobile devices for radiotherapy simulations”, Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2012), Pisa, Italy, June, 27–30, 2012.
256. K. Hasegawa, S. Ojima, S. Nakata, S. Tanaka, “3D fused visualization applied to medical data

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

using particle-based rendering", Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS 2012), Pisa, Italy, June, 27–30, 2012.

257. ＊Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, Yoshiyuki Shimokubo, Tomonori Kaneko,Takuma Kawamura, Susumu Nakata, Saori Ojima, Naohisa Sakamoto, Hiromi T. Tanaka, and Koji Koyamada, "Particle-Based Transparent Rendering of Implicit Surfaces and its Application to Fused Visualization", EuroVis 2012, pp.25–29 (short paper), Vienna (Austria), June, 5–8, 2012.
258. Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi, Shigehiro Morikawa, "Remote and Low Cost VR Surgery Simulator", IEEE Virtual Reality, Los Angeles USA, 2016/03/21-23(21-23 日発表)
259. Kazuyoshi Tagawa, Takahiro Yamada, Hiromi T. Tanaka, "A Study on Corotated Nonlinear Deformation Model for Simulating Soft Tissue under Large Deformation", Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed 2015), pp.333-343, Springer International Publishing, Ritsumeikan University Suzaku Campus, (DOI:10.1007/978-3-319-23024-5_30), 2015,09, 11-12 （11 日発表）
260. Takafumi Marutani, Hiromi T. tanaka, Nobutaka Shimada, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi, Shigehiro Morikawa , "Eye-Hand Coordination Analysis According to Surgical Process in Laparoscopic Surgery Training", Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed 2015), pp.237-247, Springer International PublishingRitsumeikan University Suzaku Campus, (DOI:10.1007/978-3-319-23024-5_22), 2015,09, 11-12 （11 日発表）
261. T. Marutani, T. Kato, K. Tagawa, H.T. Tanaka, M. Komori, Y. Kurumi, "Evaluation of active and passive training with haptic device for laparoscopic surgery" International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS2015), vol.10, supplement1, pp.S267-268, Barcelona Spain, Jun 24-27, 2015
262. K.Tagawa, N.Omi, H.T.Tanaka, M.Komori, Y,Kurumi, S,Morikawa,"Expression of anomalous surgical fields in a laparoscopic cholecystectomy simulator", International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery(CARS2015) , vol.10,supplement1, pp.S66-67, Barcelona Spain, Jun 24-27, 2015
263. 田川和義，田中弘美，小森優，来見良誠，森川茂廣， "多地点協働手術シミュレータの開発と実地運用"，第３回看護理工学会学術集会，RG-03，立命館大学朱雀キャンパス,2015.10.10
264. 丸谷宜史，田川和義，田中弘美，小森優，来見良誠，森川茂廣， "力覚提示装置による能動的・受動的訓練を通じたＶＲ腹腔鏡下シミュレータ訓 練中の器具操作教示"，第３回看護理工学会学術集会，立命館大学朱雀キャンパス,O1-07，2015.10.11
265. 丸谷宜史，加藤十磨，田川和義，田中弘美，小森優，来見 良誠，森川茂廣，"ＶＲ腹腔鏡下手術訓練における力覚提示装置を用いた受動的・能動的 訓練法の検討"，第１５回日本 VR 医学会学術大会，2015.09.12
266. 田川和義，近江奈帆子，北脇友哉，田中弘美，小森優，来見良誠，森川茂廣，"多様な VR 術野構築のための漿膜・結合組織モデリング法"，第１５回日本 VR 医学会学術大会，2015.09.12
267. 丸谷宜史，田中弘美，小森優，来見 良誠，森川茂廣，"腹腔鏡下手術映像中の手術器具・臓器位置を用いた手術プロセス認識"，電子情報通信学会技術研究報告，vol. 115, no. 25, MI2015-2, pp. 7-11, 2015 年 5 月.
268. 田川和義・近江奈帆子・田中弘美・小森優・来見良誠・森川茂廣，"多様な VR 術野構築のための漿膜･結合組織の半自動生成手法"，電子情報通信学会技術研究報告，vol. 115, no. 25, MI2015-7, pp. 35-39, 2015 年 5 月.

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

269. 丸谷宜史，大竹良明，平川晃大，田中弘美，小森優，来見 良誠，森川茂廣，“腹腔鏡下手術手技の暗黙知抽出のための熟練者・初心者の注視行動分析“，電子情報通信学会技術研究報告，vol.115, no.24, PRMU2015-11, pp. 55-60, 2015年5月.
270. Noriko Tani, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, “Hierarchical collision simulation between rigid and elastic embedded objects for realistic haptic rendering”, The 11th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2015), Kyushu University, JR HAKATA CITY Conference Rooms, Fukuoka, 2015.11.26-27
271. 栗木 涼，田川和義，田中弘美，“オンラインリメッシュ型有限要素法変形計算のための最適な行列保持法の選定“，日本 VR 学会，第 16 回力触覚の提示と計算研究会，草津市・立命館大学，2015 年 11 月 25 日.
272. 丸谷宜史，島田伸敬，田中弘美，小森優，来見 良誠，森川茂廣，“**手術プロセスに基づく VR 腹腔鏡下手術訓練時の熟練者・初心者のアイハンドコーディネーション分析**”, MIRU2015 第 18 回画像の認識・理解シンポジウム, **SS2-1,** ホテル阪急エキスポパーク,大阪, 27-30, Jul. (29 日発表) , 2015
273. Mary-Clare Dy, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, and Masaru Komori, “Hierarchical binary representation of rigid and deformable object interaction in a laparoscopic surgery simulation,” In Proc. SPIE Medical Imaging, 2015.2.21-26, Florida, USA.
274. Mary-Clare Dy, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, and Masaru Komori, “Method in collision detection and interaction between rigid and surgical tools and deformable organs,” In Proc. SIGGRAPH Asia 2014, 2014.12.3-6, Shenzhen, China
275. Ryo Kuriki, Kazuyoshi Tagawa and Hiromi T. Tanaka, “A Surgery Simulator Using an Optimized Space and Time Adaptive Deformation Simulation on GPU”, Proc. of AsiaHaptics, B-04, Tsukuba International Congress Center, 11.18-20, 2014.
276. Mary-Clare Dy, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka and Masaru Komori, “Proposed Hierarchical Examination of Colliding Points between Rigid and Deformable Objects”, Proc. of Asia Haptics, C-03, Tsukuba International Congress Center, 11.18-20,2014.
277. Ryo Kuriki, Kazuyoshi Tagawa, and Hiromi T. Tanaka, “Optimization of Space and Time Adaptive Deformation Simulation on GPU”, The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014) Beijing University, Oct 17. 2014.
278. Akifumi Nakamura, Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, and Masaru Komori, “Expert’s Gaze Points Estimation in Assessing Laparoscopic Surgical Skill”, The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014) , Beijing University, Oct 16. 2014.
279. Mary-Clare Dy, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, and Masaru Komori, “Collision detection and deformation with haptic feedback using hierarchical approach,” The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014) , Beijing University, 2014.10.16-17
280. Kazuyoshi Tagawa, Naoko Omi, Risa Okamoto, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi and Sigehiro Morikawa, “Expression of Anomalies of Cystohepatic Duct and Artery with Ligament Using Modular Structured Organ Model in a Laparoscopic Surgery Simulator”, *International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery （CARS2014）*, Volume 8, Supplement 1, Fukuoka Convention Center, Fukuoka, Japan, Jun. 25-28, 2014.
281. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, “A study on recognizing surgical processes for analyzing training logs in VR Laparoscopic cholecystectomy training”, *International Journal of*

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Computer Assisted Radiology and Surgery （CARS2014）, Fukuoka Convention Center, Fukuoka, Japan, Jun. 25-28, 2014.

282. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Nobutaka Shimada, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi, Shigehiro Morikawa, “An Analysis of Expert’s Hand Movements based on Surgical Process Model in Laparoscopic Surgery Training” *20th Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision*, Okinawa National College of Technology, Okinawa, Japan, Feb.4-6 (Feb. 6), 2014.
283. Toma Kato, Kazuyoshi Tagawa, Takafumi Marutani, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, “Evaluation of Haptic Teaching Approaches for Laparoscopic Surgery Training”, *Stud Health Technol Inform (Medicine Meets Virtual Reality 2014)*, Manhattan Beach Marriot, California, USA, Feb.19-22 (Feb. 20), 2014.
284. Takahiro Yamada, Kazuyoshi Tagawa and Hiromi T. Tanaka, “An adaptive, co-rotated and embedded deformation model for efficient inhomogeneous soft object simulation”, *In Proc. of Machine Perception and Robotics*, pp. CD, Shiga, Japan, Oct. 31, 2013.
285. Toma Kato, Kazuyoshi Tagawa, Takafumi Martutani, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, “Evaluation of Haptic Training Methods for Laparoscopic Surgery Skill Transfer”, *In Proc. of Machine Perception and Robotics*, pp. CD, Shiga, Japan, Oct. 31, 2013.
286. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Nobutaka Shimada, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori, Sigehiro Morikawa, “A Study on Transferring Veteran's Laparoscopic Surgical Techniques based on Surgical Process Model by Using Trainee's Action Archiving System”, *In Proc. of Machine Perception and Robotics*, pp. CD, Shiga, Japan, Oct. 31, 2013.
287. Kazuyoshi Tagawa, Takahiro Yamada and Hiromi T. Tanaka, “A Rectangular Tetrahedral Adaptive Mesh Based Corotational Deformation Model for Interactive Soft Tissue Simulation”, *Proc. of IEEE EMBC (IEEE-EMBC2013)*, pp.7164-7167, Jul. 7, 2013.
288. Kazuyoshi Tagawa, Naoko Omi, Hiromi T. Tanaka, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi and Shigehiro Morikawa, “A Semi-Automatic Modeling Approach for Serosa and Adhesion”, *Proc. of IEEE EMBC (IEEE-EMBC2013)*, pp.HP, Jul. 6, 2013.
289. Masaru Komori, Kazuyoshi Tagawa, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi and Shigehiro Morikawa, “Current Status of Organ Variation 3D Model Library Construction”, *Proc. of IEEE EMBC (IEEE-EMBC2013)*, pp.HP, Jul. 6, 2013.
290. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Nobutaka Shimada, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, "Trainee's Action Archiving System for Supporting Laparoscopic Surgery Training", *Proceedings of the 3DSA2013 International Conference on 3D Systems and Applications*, Osaka, Japan, Jun. 28, 2013.
291. 田川和義，田中弘美，小森 優，来見良誠，森川茂廣，“低侵襲手術訓練システムの開発 －実時間軟組織シミュレーションと手術手技の遠隔教示”，看護理工学会，第2回看護理工学会学術集会，豊中市・大阪大学豊中キャンパス 大学会館，2014年10月4日～5日.
292. 丸谷宜史，田川和義，島田伸敬，田中弘美，小森 優，来見良誠，森川茂廣，“腹腔鏡下手術の技能分析・学習支援のための手術プロセス認識手法の検討”，看護理工学会，第 2 回看護理工学会学術集会，豊中市・大阪大学豊中キャンパス 大学会館，2014 年 10 月 4 日～5 日.
293. 田川和義，丸谷宜史，Mary-Clare Dy，田中弘美，来見良誠，小森 優，森川茂廣，“遠隔多地点手術シミュレータの実地試用実験－実時間軟組織シミュレーションと手術手技の遠隔教示”，日本コ

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

ンピュータ外科学会，第 23 回日本コンピュータ外科学会大会，吹田市・大阪大学コンベンションセンター，2014 年 11 月 8 日～9 日

294. 丸谷宜史，田川和義，田中弘美，来見良誠，小森 優，森川茂廣，“VR シミュレータを用いた腹腔鏡下手術訓練支援フレームワーク”，日本コンピュータ外科学会，第 23 回日本コンピュータ外科学会大会，吹田市・大阪大学コンベンションセンター，2014 年 11 月 8 日～9 日
295. 栗木 涼，田川和義，田中弘美，「GPU 上での時空間適応的変形計算の効率化」，日本バーチャルリアリティ学会，第 19 回日本バーチャルリアリティ学会大会，名古屋大学，2014 年 9 月 17～19 日
296. 加藤十磨，田川和義，丸谷宜史，田中弘美，神田 輝，赤羽克仁，佐藤 誠，「6 自由度力覚提示装置を用いた手術手技訓練支援の基礎的検討」，日本バーチャルリアリティ学会，第 19 回日本　バーチャルリアリティ学会大会，名古屋大学，2014 年 9 月 17～19 日
297. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Nobutaka Shimada, Hiromi T. Tanaka, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa, "A study on recognizing surgical processes from training logs for VR Laparoscopic cholecystectomy surgery training support", MIRU2014 第 17 回画像の認識・理解シンポジウム，ポスター，岡山コンベンションセンター, 2014 年 7 月 28～31 日
298. 加藤十磨，田川和義，丸谷宜史，田中弘美，来見良誠，小森 優，森川茂廣，「腹腔鏡下手術訓練のための，力覚提示システムの検討」，日本バーチャルリアリティ学会，第 18 回日本バーチャルリアリティ学会大会，グランフロント大阪，2013 年 9 月 18～20 日
299. 田川和義，山田隆洋，大石達也，田中弘美，「非一様柔軟物の変形シミュレーションのための　オンラインリメッシュ型共回転型埋め込み変形モデル」，日本 VR 医学会，第 13 回日本 VR 医学会学術大会，大阪電気通信大学，2013 年 8 月 31 日
300. 丸谷宜史，加藤十磨，田川和義，島田伸敬，田中弘美，小森 優，来見良誠，森川茂廣，「腹腔鏡下手術訓練支援のためのデプスセンサおよび 3 次元力覚提示デバイスを用いた訓練者手技の観測・提示手法の検討」，第 13 回 VR 医学会学術大会，大阪電気通信大学，2013 年 8 月 31 日
301. 田川和義，山田隆洋，田中弘美，「オンラインリメッシュ型共回転系変形モデルを用いたインタラクティブな手術シミュレーション」，可視化情報学会，可視化情報シンポジウム，工学院大学，2013 年 7 月 16 日～17 日
302. 西原 美夏,松村 耕平,野間 春生,西澤 和子,黒田 知宏,”新生児蘇生法の訓練シミュレータの開発”第 126 回 ヒューマンインタフェース学会研究会「看護用具・用品開発に関わる研究および一般 (SIG-HC-12),2015.11.28
303. 西原 美夏,魏 亞光,松村 耕平,野間 春生,西澤 和子,黒田 知宏,”センサ組み込み型聴診器を用いた新生児蘇生法訓練シミュレータの提案”,インタラクション 2016,2016.3.2
304. 魏 亞光,松村 耕,野間 春生,西澤 和子,岩永 甲午郎,黒田 知宏,”新生児蘇生法の講習会における受講生の気付きのための新生児蘇生シミュレータの開発”,第 52 回日本周産期・新生児医学界学術集会,2016.7.16
305. Takashi Mitsuda, Syuta Masaki. Subliminal gaze cues induce a liking effect, 58th Annual Meeting of the Psychonomic Society, 2017 年 11 月(Vancouver, Canada)
306. Takashi Mitsuda. Variable-stiffness sheets obtained using fabric jamming and their applications in force displays, IEEE World Haptics 2017, pp.364-369, 2017 年 6 月(Munich, Germany)
307. 北川 湧麻, 満田 隆. 粒子凝集による可変剛性要素-変形時に皺が生じない外膜構造-, 日本機械学会 2017 年度年次大会, 2017 年 9 月(さいたま)
308. 満田 隆, 正木 脩太. 閾下提示された他者の視線方向は選好判断に影響する, 日本認知心理学会第 15 回大会, 2017 年 6 月(東京)
309. 満田 隆. 真空圧により硬化する伸縮性シート, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会, 2P1-E01,2017 年 5 月(郡山)
310. 満田 隆, 吉岡 雄一. 選ぶために最後に触る:最終サンプリングバイアスと単純接触効果, 日本基礎心理学会第 35 回大会, 2016 年 10 月(東京)

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

311. 満田 隆, 田中 真代. 嗅覚選好課題における最終嗅動作と判断の直接的な結びつき, 日本認知心理学会第 14 回大会, 2016 年 6 月(東広島)
312. 満田 隆, 西村 隆行, 山本 翔太. 視覚的な歩行距離知覚および落下物体量の知覚に速度変化が及ぼす影響, 日本基礎心理学会第 34 回大会, 2015 年 11 月(東大阪)
313. Takashi Mitsuda, Tsuyoshi Yamamoto. Women dislike what men look at: gender difference in preference for gaze-cued objects, the Annual Meeting of the Psychonomic Society, 2015 年 11 月(Chicago,IL)
314. 満田 隆, 阪口 遼平. 画像選好判断における親近性と新奇性の影響, 日本認知心理学会第 13 回大会, 2015 年 7 月(東京)
315. 満田 隆. 香りの二者択一課題におけるサンプリングバイアス, 日本基礎心理学会第 33 回大会, 2014 年 12 月(八王子)
316. Takashi Mitsuda. Sampling bias in an olfactory preference task and a haptic preference task,the Annual Meeting of the Psychonomic Society, 2014 年 11 月(LongBeach,CA)
317. Takashi Mitsuda, Shinji Tanaka. Phantom weight sensation induced by application of constrictive force on the forearm accompanies increased muscle activity, Neuroscience 2014, Society for Neuroscience 44th annual meeting, 2014 年 11 月(WashingtonDC)
318. 河野 良太, 満田 隆. ヒトが知覚する手先位置に視覚的な手先の高さ情報が与える影響について, 第 8 回 MotorControl 研究会, 2014 年 8 月(つくば)
319. 満田 隆. 体性感覚性注視運動の計測に TMS が及ぼす影響について, 第 8 回 MotorControl 研究会, 2014 年 8 月(つくば)
320. 正木 脩太, 満田 隆. ヒトが知覚する手先位置に手の向きが及ぼす影響, 第 8 回 MotorControl 研究会, 2014 年 8 月(つくば)
321. 満田 隆, 阪口 遼平. 嫌いな画像の選択に親近性と新奇性が及ぼす影響, 日本認知心理学会第 12 回大会, p.108, 2014 年 6 月(仙台)
322. 吉岡 雄一, 満田 隆. 触覚による選好判断時のサンプリング動作, 日本認知心理学会第 12 回大会, p.107, 2014 年 6 月(仙台)
323. Takashi Mitsuda, Machenzie G. Glaholt. Gaze bias in two-alternative decisions: Effects of stimulus type and decision task, the 17th European Conference on Eye Movements, (Lund, Sweden), 2013 年 8 月
324. Takashi Mitsuda. Linearization and diagonalization of arm kinematics in a binocular visual space, Neuroscience 2012, Society for Neuroscience 42nd annual meeting, 2012 年 10 月(NewOrleans)

325. Yasutomo Kanetsuki, Susumu Nakata, “Acceleration of particle based fluid simulation with adhesion boundary conditions using GPU,” AsiaSim 2017: Modeling, Design and Simulation of Systems, pp. 337–348, Malacca, Malaysia, 2017.
326. Yasutomo Kanetsuki, John C. Wells, Susumu Nakata, “Efficient local smoothed particle hydrodynamics with precomputed patches,” International Conference on Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering, Rota, Spain, pp. 1148–1151, 2017.

＜研究班3＞

327. Ryuhei Sakurai, Sasuke Yamane, Joo-Ho Lee, “Correcting Aspect Ratio Distortion of Natural Images by Convolutional Neural Network”, The 14th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI 2017), TC1-2, 2017.6.29
328. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, “PCA-based Surgical Phases Estimation with a Multi-Camera System”, The 14th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI 2017), TC2-5, 2017.6.29
329. Akimichi Kojima, Hirotake Yamazoe, Joo-ho Lee, “User friendly podalic interface for light weighted wearable robot arm”, The 14th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI 2017), P1-10, 2017.6.29
330. Shoki Matsumi, Joo-Ho Lee, Ryuhei Sakurai, “A Japanese Kanji Handwriting Dataset for Offline Writer Identification”, The 13th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2017), P1-17, 2017.10.16
331. Ko Ameyama, Kodai Murata, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, “Care Training Robot for the Quantitative Evaluation of Care Operation: Shoulder Joint Mechanism That Can Simulate Multiple Symptoms”, The 13th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2017), P2-4, 2017.10.17
332. Sasuke Yamane, Ryuhei Sakurai, Joo-Ho Lee, “Framewise Classification for Video Action

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Recognition with Detected Objects as High Level Feature", The 13th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2017), P2-16, 2017.10.17

333. Kojima Akimichi, Lee Joo-Ho, Yamazoe Hirotake, Chung Min Gyo , "Control of Wearable Robot Arm with Hybrid Actuation System (I)", 2017IEEE/SICE International Symposium on System Integration, ThB1.3, 2017.12.14
334. Murata Kodai, Yamazoe Hirotake, Chung, Min GyoLee, Joo-Ho, "Elderly Care Training Robot for Quantitative Evaluation of Care Operation Development of Robotic Elbow Joint to Imitate Elderly People's Elbow (I)", 2017IEEE/SICE International Symposium on System Integration, ThB1.4, 2017.12.14.
335. Akimichi Kojima, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Practical-use Oriented Design for Wearable Robot Arm", The 9th International Conference on Intelligent Robotics and Applications (ICIRA2016), 1P3B SS-14, 2016.08.22
336. Kodai Murata, Dong-Jun Lee, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Hybrid response generation scheme to reduce operator's burden for communication robots", The 4th International Conference on Serviceology (ICServ2016), 026, 2016.09.06
337. Joo-Haeng Lee, Joo-Ho Lee, Min Gyo Chung, "Modeling and Simulation of Robotic Projector for SAR: A Preliminary Study", The First International Conference on Consumer Electronics (ICCE) Asia, P-28-L-2-19, 2016.10.28
338. Ryuhei Sakurai, Shoki Matsumi, Joo-Ho Lee, "Offline Writer Identification using Deep Metric Learning", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), O1-2, 2016.11.12
339. Akifumi Sugano, Kohei Morita, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "People estimation, tracking and automatic modification for long-term activity record in intelligent space", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P1-7, 2016.11.12
340. Kohei Morita, Akifumi Sugano, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Generation of free-viewpoint video for past experience function in intelligent space", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P1-16, 2016.11.12
341. Kodai Murata, Shinji Kimura, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Nursing care training robot for the quantitative evaluation of care operation", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P2-12, 2016.11.13
342. Akimichi Kojima, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Proposal of light and safe wearable robot arm with HAS", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P2-14, 2016.11.13
343. Koji Nakata, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Pre-measurement Data based Stabilization of Projected Image for Movable Projector", The 12th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P2-19, 2016.11.13
344. Koji Nakata, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Projected Image Stabilization with Pre-measurement Data for Movable Projector", 2016IEEE/SICE International Symposium on System Integration(SII2016), TuP2B.5 , pp242-247, 2016.12.13
345. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Improving Phases Segmentation in Surgical Workflow using Topic Model for Visual Motion Words", 2016IEEE/SICE International Symposium on System Integration(SII2016), WeA1D.6, pp502-507, 2016.12.14
346. Takuya Kawakami, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Grasping Pattern Estimation Based on Co-occurence of Object and Hand Shape"The 13th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2017), P2-10, Peking University, Beijing, China, October 16-17, 2017.
347. Masaki Yano, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Description and recall of the object using processes with scene change using LSTM" The 2nd Workshop on Machine Learning Methods for High-Level Cognitive Capabilities in Robotics 2017 (ML-HLCR2017) (IROS2017 Workshop), Vancouver Convention Centre, Vancouver, Canada, September 28, 2017
348. Tadashi Matsuo, Hiroya Fukuhara, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Transform Invariant Auto-encoder"(Slide(PPTX,PDF)), The 2017 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2017), TuAT1.2, pp.2359-2364, Vancouver Convention Centre, Vancouver, Canada, September 24-28, 2017.
349. Masaki Yano, Hiroya Fukuhara, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Object Grasping By Learning Hand-Object Interaction from Human Behaviors", The 23rd International Workshop on Frontiers of Computer Vision (IW-FCV2017),

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

P2-7, Chung Mong-Koo Automotive Research Center, Hanyang University, seoul, Korea, February 1-3, 2017.

350. 浅野奈生, 小川陽子, 松尾直志, 島田伸敬(立命館大学), "手指リハビリのための非接触かつ自動的な親指先可動範囲計測装置の開発", 第 8 回 横幹連合コンファレンス, P-21S, 立命館大学朱雀キャンパス(京都府京都市), 2017 年 12 月 02 日(土)～12 月 03 日(日).
351. 横田加保子, 小川陽子, 島田伸敬(立命館大学), "重度四肢機能障害者のための舌操作型入出力デバイス", 第 8 回 横幹連合コンファレンス, P-19, 立命館大学朱雀キャンパス(京都府京都市), 2017 年 12 月 02 日(土)～12 月 03 日(日).
352. 小川陽子, 島田伸敬(立命館大学), "操作履歴からユーザに適応する舌操作型ポインティングデバイス", 第 8 回 横幹連合コンファレンス, E-2-4(P-18S), 立命館大学朱雀キャンパス(京都府京都市), 2017 年 12 月 02 日(土)～12 月 03 日(日).
353. 島田伸敬, 松尾直志(立命館大学), "対象の状態変化を伴う道具の操りプロセスの記述・想起・再現", 第 8 回 横幹連合コンファレンス, D-1-2, 立命館大学朱雀キャンパス(京都府京都市), 2017 年 12 月 02 日(土)～12 月 03 日(日).
354. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Segmentation based on Transform Invariant Auto-encoder" 第 20 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2017), OS5-5, 広島国際会議場(広島県広島市), 2017 年 08 月 07 日(月)～08 月 10 日(木). (8/10 発表, 審査により口頭発表として採択(査読なし))
355. 矢野 将基, 池上 貴之, 松尾 直志, 島田 伸敬(立命館大), "LSTM を用いたシーンの変化を伴う物体使用手順の記述と想起", 第 20 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2017), PS3-51, 広島国際会議場(広島県広島市), 2017 年 08 月 07 日(月)～08 月 10 日(木).
356. 小川 陽子, 島田 伸敬(立命館大), "内視鏡を用いた舌操作型ポインティングデバイス", 第 20 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2017), PS2-58, 広島国際会議場(広島県広島市), 2017 年 08 月 07 日(月)～08 月 10 日(木).
357. 小川 陽子, 横田 加保子, 島田 伸敬(立命館大), "重度四肢機能障害者のための舌操作型入力デバイス", メディアエクスペリエンス・バーチャル環境基礎研究会 (MVE), 東京大学弥生講堂アネックス セイホクギャラリー, 2017 年 06 月 01 日(木)～2017 年 06 月 02 日(金).
358. 寺西 研翔, 島田 伸敬(立命館大), "道具のパーツ形状と操作ジェスチャーの共起性に基づく使い方の想起", パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU), 信学技報, vol. 116, no. 528, PRMU2016-228, pp. 191-196, 2017 年 3 月, 名古屋市天白区, 名城大学 天白キャンパス, 2017 年 3 月 20 日(月)～2017 年 3 月 21 日(火).
359. 川上 拓也, 松尾 直志, 島田 伸敬(立命館大), "深度画像を用いた観察による物体把持パタンのクラスタリングと推定", パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU), 信学技報, vol. 116, no. 528, PRMU2016-228, pp. 191-196, 2017 年 3 月, 名古屋市天白区, 名城大学 天白キャンパス, 2017 年 3 月 20 日(月)～2017 年 3 月 21 日(火).
360. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Evaluation Function for Shift Invariant Autoencoder" ,The 12th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P1-9, Osaka Ibaraki Campus (OIC), Ritsumeikan University, Japan, November 11-14, 2016.
361. Yuma Hirai, Keisuke Uema, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Emotion Estimation and Visuallization by Facial and Speech Expressions for Robotic Mental Care", The 12th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P1-5, Osaka Ibaraki Campus (OIC), Ritsumeikan University, Japan, November 11-14, 2016.
362. Takuya Kawakami, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Automatic Clustering of Grasping Patterns and Learning of Hand-Object Interaction from RGB-D images", The 12th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P1-17, Osaka Ibaraki Campus (OIC), Ritsumeikan University, Japan, November 11-14, 2016.
363. Masaki Yano, Hiroya Fukuhara, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Object Grasping By Learning Hand-Object Interaction from Human Behaviors", The 12th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2016), P2-8, Osaka Ibaraki Campus (OIC), Ritsumeikan University, Japan, November 11-14, 2016.
364. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Evaluation Function for Shift Invariant Auto-encoder", The Workshop on Machine Learning Methods for High-Level Cognitive Capabilities in Robotics 2016 (ML-HLCR2016) (IROS2016 Workshop), Daejeon, Korea, October 14, 2016. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University),"Construction of Latent Descriptor Space of Hand-Object Interaction",The 22nd

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision (FCV2016), O5-1, pp.117-122, Hida Hotel Plaza, Gifu, Japan, February 17-19, 2016.

365. 平井 裕麻, 上間 圭祐, 島田 伸敬, “コミュニケーションにおける心理的情報を利用したメンタルケアロボット”, 第 34 回日本ロボット学会学術講演会 山形大学 小石川キャンパス, 2016 年 9 月 7 日-9 日
366. 野村 祐資, 中村 暁史, 丸谷 宜史, 田中 弘美, 田川 和義, 島田 伸敬, 小森 優, 来見 良誠, 森川 茂廣, “アイ・ハンドコーディネーション解析に基づく実時間手術工程認識”, 第 16 回日本 VR 医学会学術大会抄録 集, pp.38-40, Sep.3, 2016, 横浜情報文化センター（神奈川）.
367. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan Univ.), "Hand-Object Interaction Descriptor by Sparse Autoencoder without Inequality Constraint", 第 19 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2016), PS3-70, アクトシティ浜松(静岡県浜松市), 2016 年 8 月 1 日～2016 年 8 月 4 日.
368. 矢野 将基, 福原 宏弥, 松尾 直志, 島田 伸敬(立命館大), "RGB-D 画像からの把持パタン想起に基づくハンドアームによる物体把持", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2016(ROBOMECH2016), 2A1-20a3, パシフィコ横浜(神奈川県横浜市), 2016 年 6 月 8 日～2016 年 6 月 10 日.
369. 松尾直志, 島田伸敬 (立命館大), "実機・シミュレーション間及び教室内外でシームレスなロボットプログラミング実験環境の構築", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2016(ROBOMECH2016), 2P1-17a3, パシフィコ横浜(神奈川県横浜市), 2016 年 6 月 8 日～2016 年 6 月 10 日.
370. 丸谷 宜史, 中村 暁史, 野村 祐資, 田中 弘美, 田川 和義, 島田 伸敬, 小森 優, 来見 良誠, 森川 茂廣, “術工程に適応的な熟練医の手術手技教示システムの開発”, 電子情報通信学会技術研究 報告（信学技報）, Vol.116, No.37, pp.53-58, May 19 2016, 名古屋大学（愛知県）
371. 川上 拓也, 松尾 直志, 小川 陽子, 島田 伸敬(立命館大), "3-D シーン観察に基づく手と物体の関係性の学習と把持パタンの想起", コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 2016 年 5 月研究会, 立命館大学 大阪いばらきキャンパス, 2016 年 5 月 12 日～2016 年 5 月 13 日.
372. 矢野 将基, 福原 宏弥, 松尾 直志, 島田 伸敬(立命館大), "RGB-D 画像からの把持パタン想起に基づくハンドアームによる物体把持", コンピュータビジョンとイメージメディア研究会 2016 年 5 月研究会, 立命館大学 大阪いばらきキャンパス, 2016 年 5 月 12 日～2016 年 5 月 13 日.川上 拓也, 松尾 直志, 小川 陽子, 島田 伸敬(立命館大), "3-D シーン観察に基づく手と物体の関係性の学習と把持パタンの想起", 電子情報通信学会 2016 年総合大会, ISS-SP-195, 九州大学 伊都キャンパス, 2016.
373. 春田 岬, 島田 伸敬(立命館大), "画像の局所特徴量に基づく部分隠蔽と多種混在状況に対応した医薬品計数手法", 電子情報通信学会 2016 年総合大会, ISS-SP-196, 九州大学 伊都キャンパス, 2016.
374. 横田 加保子, 松尾 直志, 小川 陽子, 島田 伸敬(立命館大), "結紮手技訓練システムのための荷重計測方法の提案", 電子情報通信学会 2016 年総合大会, ISS-SP-249, 九州大学 伊都キャンパス, 2016.
375. Yudai Nagano, Ryuhei Sakurai, Yu Kawazoe, Kyohei Miyamoto, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, “Automatic Lip Reading for inability-to-talk Patient During Mechanical Ventilation”, ICICA-International Conference on Information Computer Application (ICICA 2016), Brisbane・Australia, 2016.01.18-19
376. JongSeung Park, Joo-Ho Lee, “The pin-lock based moving mechanism of wall climbing robot for the Reconfigurable Intelligent Space”, 2015 IEEE International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM), Korea・Busan, 2015.7 ＊
377. Dong-Jun Lee, MinKee Park, Joo-Ho Lee, “Height adjustable Multi-legged Giant Yardwalker”, 2015 IEEE International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM), Korea・Busan, 2015.7.8
378. Toshitake Nunogaki, JongSeung Park, Joo-Ho Lee, 「The deadlock free path planning algorithm for Mobile Module in R+iSpace」, MPR, The 10th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014), 中国・北京大学, 2014年10月16日 ＊
379. JongSeung Park, Toshitake Nunogaki, Joo-Ho Lee, “The deadlock free path generation algorithm for Multi-MoMo in R+iSpace”, *2014 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM)*, WeCT3.4 , pp1030-1035, Jul. 9, 2014. ＊
380. Ryuhei Sakurai, Joo-Ho Lee, “Classification based Person Identification in Group Living Environment”, *2013IEEE/SICE International Symposium on System Integration(SII2013)*, pp665-670, Dec. 2013. ＊
381. Kenji Iwamoto, Joo-Ho Lee, “A simple pen-type device based interaction for the low cost calculation power”, *2013IEEE/SICE International Symposium on System Integration (SII2013)*, pp826-831, Dec. 2013.
382. Akira Yoshimura, Joo-Ho Lee, “A Phase Estimation Method for Workflow based on Optical Flow and Hidden Markov Model”, *2013IEEE/SICE International Symposium on System*

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

Integration(SII2013), pp919-924, Dec. 2013. ＊

383. Kentaro Ono, Joo-Ho Lee, "A Smart Phone based Interaction in Intelligent Space using Object Recognition and Facing Direction of Human", *2013IEEE/SICE International Symposium on System Integration(SII2013)*, pp216-221, Dec. 2013.
384. Ryuhei Sakurai, Joo-Ho Lee, "Person Identification in Group Living Environment", *The 9th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2013)*, R-P-15, Nov. 2013.
385. Shuhei Okuno, Joo-Ho Lee, "Wide 3D Map Construction by Drop and Spin of Camera", *The 9th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2013)*, R-P-11, Nov. 2013.
386. Shinya Ishii, Joo-Ho Lee, "The Evaluation of Video Contents by Viewer's Inner State based on Facial Expression", *The 9th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2013)*, R-P-07, Nov. 2013.
387. JongSeung Park, Toshitake Nunogaki, Joo-Ho Lee, "The research on the algorithm for the optimal position and path for MoMo", *Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013)*, pp7841-7846, Nov. 2013. ＊
388. Kosuke Maegawa, Tomoyuki Shiotani, Kenji Iwamoto, Tomonobu Noguchi, Misaki Kasetani, and Joo-Ho Lee, "Ubiquitous Display 2.0:Development of New Prototype and Software Modules for Improvement", *International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI 2013)*, pp102-107, Oct. 2013.
389. JongSeung Park, Toshitake Nunogaki and Joo-Ho Lee, "The Optimal Position of Mobile Modules in the Reconfigurable Intelligent Space", *International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence (URAI 2013)*, pp 274-279, Oct. 2013. ＊
390. Joo-Ho Lee, Kosuke Maegawa, Kenji Iwamoto, JongSeung Park, "FRC based Augment Reality for Aiding Cooperative Activities", *2013 IEEE RO-MAN*、pp294-295, Aug. 2013.
391. Morishita M., Miyoshi T., Ando N., Lee J.-H., "A Teleoperated Manipulator for Supporting Independent Living of People with Disabilities", *IICST2013*, pp113-118, Sept. 2013.
392. Maegawa K., Shiotani T., Iwamoto K., Kasetani M., Noguchi T., Lee J.H., "Ubiquitous Display 2.0：Improvements in Consideration of Stability, Comfort, and Interactivity", *IICST2013*, pp141-148, Sept. 2013.
393. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Methods to resolve memory issue in surgical phase detection system using soft and hard clustering techniques", The 11th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2015), 福岡市・JR 博多シティ, 2015 年 11 月 26 日～2015 年 11 月 27 日 ＊
394. Yudai Nagano, Ryuhei Sakurai, Yu Kawazoe, Kyohei Miyamoto, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Comparison of automatic lip reading accuracy between complete mouth model and partial mouth model", The 11th joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2015), 福岡市・JR 博多シティ, 2015 年 11 月 26 日～2015 年 11 月 27 日
395. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Joo-Ho Lee, " Integration of a topic probability distribution into surgical phase estimation with a hidden Markov model", 41st Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON2015), 横浜市・パシフィコ横浜, 2015 年 11 月 9 日～2015 年 11 月 12 日 ＊
396. 櫻井隆平,李 周浩,岡山久代,森川茂廣, "MRI 画像における膀胱下垂の自動検出手法", 第 3 回看護理工学会学術集会, 京都市・立命館大学朱雀キャンパス, 2015 年 10 月 10 日～2015 年 10 月 11 日 ＊
397. 永野雄大,櫻井隆平,川副友,宮本恭平,李 周浩, "発話困難な ICU 患者のための機械読唇システムに関する研究（第 2 報）", 第 3 回看護理工学会学術集会, 京都市・立命館大学朱雀キャンパス, 2015 年 10 月 10 日～2015 年 10 月 11 日
398. チャン トゥアン ディン, 櫻井隆平, 山添大丈, 李 周浩, "マルチカメラ画像を利用した手術ワークフローにおけるフェイズ推定に関する研究",第 3 回看護理工学会学術集会,京都市・立命館大学朱雀キャンパス, 2015 年 10 月 10 日～2015 年 10 月 11 日 ＊
399. Dinh Tuan Tran, Ryuhei Sakurai, Joo-Ho Lee, "An Improvement of Surgical Phase Detection Using Latent Dirichlet Allocation and Hidden Markov Model", Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed-15), 京都市・立命館大学朱雀キャンパス, 2015 年 9 月 11 日～2015 年 9 月 12 日 ＊
400. Francisco Renteria, Dmitry Yakushin, Koji Nakata, Akifumi Sugano, Kohei Morita, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, "Improved centralized control system for LoE, online humanoid robot software development competition system", 第 33 回日本ロボット学会学術講演会（RSJ2015）, 東京都・東京電気大学, 2015 年 9 月 3 日～2015 年 9 月 5 日
401. 李 東峻,パク ミンギ,山添大丈,李 周浩, "高さ調整による存在感変化が可能な人間協調・共存型６

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

足歩行ロボットの提案”,第 33 回日本ロボット学会学術講演会（RSJ2015）,東京都・東京電気大学, 2015 年 9 月 3 日～2015 年 9 月 5 日

402. Kohei Morita, Hirotake Yamazoe, Joo-Ho Lee, “Real-time generation of projection mapping that synchronously moves with robot”, 神戸市・神戸コンベンションセンター, 2015 年 8 月 31 日～2015 年 9 月 4 日
403. Koji Nakata, Joo-Haeng Lee, Joo-Ho Lee, “A Camera-Projector Module Based Space Figure Understanding Support System”, RO-MAN2015, 神戸市・神戸コンベンションセンター, 2015 年 8 月 31 日～2015 年 9 月 4 日
404. Dong-Jun Lee, Minkee Park, Joo-Ho Lee, “Height adjustable hexapod robot for variable presence”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015 (ROBOMEC2015), 京都市・みやこめっせ, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日
405. 仲田晃嗣, 李 周浩, “Camera-Projector Module による空間図形の理解支援システム”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015（ROBOMEC2015), 京都市・みやこめっせ, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日
406. 菅野晃史, 李 周浩, “歩行者群モデル分析のための軌跡エディタ”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015（ROBOMEC2015), 京都市・みやこめっせ, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日
407. 永野雄大 , 李 周浩,「発声困難患者のための単語読唇に関する研究（第 1 報)」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 17 日
408. 三好智之, 奥野和也, 李 周浩, 「車椅子用マニピュレータの自動合体分離機構の提案」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 17 日
409. 綛谷美沙樹, 能口友伸, 三宅勇太, 李 周浩, 「自律移動投影ロボットによるプロジェクションマッピング」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 16 日
410. 能口友伸, 綛谷美沙樹, 三宅勇太, 李 周浩, 「Ubiquitous Display による利用者とのインタランクションに基づく情報支援のための制御モデルの検証」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 16 日
411. 榛葉大樹, 上崎志帆, 李 周浩, 「人と共存可能なソーシャブルロボットの開発に関する研究」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014) , 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 16 日
412. 布垣俊武, 朴 鍾承, 李 周浩, 「複数台の移動ロボットを対象とした経路計画法の検証用 RTC」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 15 日
413. 三好智之, 奥野和也, 李 周浩,「Leap Motion を用いたロボットマニピュレータの操作支援コンポーネント」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014) , 東京都江東区・東京ビックサイト, pp0050-0051, 2014 年 12 月 15 日
414. 竹内 龍, 李 周浩, 「ユーザによる指差し指示の為のコンポーネント」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 15 日
415. 竹内 龍, 李 周浩, 「分散モジュールデバイスを用いた人の行動データ記録システムの開発」, 計測自動制御学会, 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014), 東京都江東区・東京ビックサイト, 2014 年 12 月 15 日
416. Dmitry Yakushin, Joo-Ho Lee, 「Cooperative robot software development through the internet」, IEEE, 2014IEEE/SICE International Symposium on System Integration(SII2014), 東京都・中央大学, 2014 年 12 月 14 日
417. 綛谷美沙樹, 能口友伸, 前川晃祐, 岩本健児, 李 周浩, “Ubiquitous Display が大型公共施設の利用者に対して広告を行うための情報投影に関する考察”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 2A1-L02, 2014 年 5 月 27 日
418. 能口友伸, 綛谷美沙樹, 前川晃祐, 岩本健児, 李 周浩, “利用者が Ubiquitous Display とインタラクションを行うための Step on Interface”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 2A1-L03, 2014 年 5 月 27 日
419. 竹内 龍, 李 周浩, “知能化空間での指差しインタラクションにおける認識精度改善手法の提案”,

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 3P1-T02, 2014 年 5 月 28 日

420. 榛葉大樹, 李 周浩, “直接インタラクション可能な Shape Display における投影方法に関する研究”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 3P2-A06, 2014 年 5 月 28 日
421. 李 周浩, 川﨑貴弘, “タッチ基盤インタフェースを拡張する POM-2 の提案”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 3P2-D08, 2014 年 5 月 28 日
422. 永野雄大, 李 周浩, “動作識別に基づいた効果音再生システムにおいてセンサ装着位置にロバストな動作識別手法の提案”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 3P2-N03, 2014 年 5 月 28 日
423. 三好智之, 森下愛実, 安藤慶昭, 李 周浩, “R-SaDaCo のための頭部装着型インタフェースの開発”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2014(ROBOMEC2014), 1A1-D03, 2014 年 5 月 26 日
424. 櫻井隆平, 李 周浩, “集団生活環境における生活パターンの推定手法”, 人工知能学会全国大会 2014(JSAI2014), 1I4-OS-09a-2, 2014 年 5 月 12 日
425. 森下愛実, 李 周浩, “ロボットマニピュレータのためのシミュレータコンポーネント”, 第 14 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2013),pp0100-0101, 2013 年 12 月
426. 布垣俊武, 朴 鐘承, 李 周浩, “再構成可能な知能化空間における Mobile Module の移動時間を考慮した経路計画”, 第 14 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2013),pp1855-1859, 2013 年 12 月 ＊
427. 奥野修平, 李 周浩, “カメラの回転落下による広域３次元地図生成(第二報)”, 第 14 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2013), pp0211-0212, 2013 年 12 月
428. 櫻井隆平, 李 周浩, “階層的ベイズモデルを用いた集団生活空間における服装認識“, Symposium on Systems and Information 2013 (SSI2013), pp864-869, 2013 年 11 月
429. 武藤高史, 李 周浩, “やさしいテレオペレーションのための振動フィードバックを有するタッチ基盤インタフェース”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (ROBOMEC2013), 1A2-E07, 2013 年 5 月
430. 布垣俊武, 李 周浩, “テレオペレーションにおける把持支援のための単眼カメラを用いた簡易モデリングによる把持可能部分の提示”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (ROBOMEC2013), 2A1-F03, 2013 年 5 月
431. 村瀬 亮, 李 周浩, “人に意識させない音を用いた歩行速度制御に関する研究”, 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2013 (ROBOMEC2013), 2P1-H03, 2013 年 5 月
432. Yoko Ogawa, Nobutaka Shimada, Yoshiaki Shirai, Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori , “Temporal-Spatial Validation of Knot-Tying Procedures Using RGB-D Sensor for Training of Surgical Operation”, IARP International Conference on Machine Vision Applications (IAPR MVA 2015), May18-22, 2015 (5/20) 査読あり
433. Yoko Ogawa, Nobutaka Shimada, Yoshiaki Shirai , Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori, "Validation of Knot-Tying Motion by Temporal-Spatial Matching with RGB-D Sensor for Surgical Training" (DOI:10.1007/978-3-319-23024-5_53), Innovation in Medicine and Healthcare 2015, volume 45 of Smart Innovation, Systems and Technologies, pp.585-589, Springer International Publishing, September 11-12, 2015. 査読あり
434. Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada, "Measurement of 3-D Workspace of Thumb Tip with RGB-D Sensor for Quantitative Rehabilitation" (DOI:10.1007/978-3-319-23024-5_26), Innovation in Medicine and Healthcare 2015, volume 45 of Smart Innovation, Systems and Technologies, pp.287-297, Springer International Publishing, September 11-12, 2015. 査読あり
435. Takafumi Marutani, Hiromi T. tanaka, Nobutaka Shimada, Masaru Komori, Yoshimasa Kurumi, Shigehiro Morikawa , “Eye-Hand Coordination Analysis According to Surgical Process in Laparoscopic Surgery Training”, Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed 2015), Ritsumeikan University Suzaku Campus, 2015,09, 11-12 （11 日発表）査読あり
436. 松尾直志, 島田伸敬, "手指リハビリテーションのための RGB-D センサーを用いた手の 3D 姿勢推

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

定" (poster), ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015 in Kyoto(ROBOMECH2015), 2P1-A10, 京都市勧業館「みやこめっせ」, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日. 査読なし

437. 川北真也, 島田伸敬, "人物による物体移動の追跡を利用した物体アスペクトのモデリング", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015 in Kyoto(ROBOMECH2015), 2A1-P04, 京都市勧業館「みやこめっせ」, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日. 査読なし
438. 寺西研翔, 川本祥悟, 池上貴之, 川北真也, 島田伸敬, "人の行動をキーにした室内シーンロギングおよび検索インタフェース", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015 in Kyoto(ROBOMECH2015), 2A1-P03, 京都市勧業館「みやこめっせ」, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日. 査読なし
439. 池上貴之, 島田伸敬, "人間行動に基づく室内シーンロギングシステムのためのネットワーク指向型センサ/ディスプレイ基盤", ロボティクス・メカトロニクス講演会 2015 in Kyoto(ROBOMECH2015), 2A1-P01, 京都市勧業館「みやこめっせ」, 2015 年 5 月 17 日～2015 年 5 月 19 日. 査読なし
440. Tadashi Matsuo, Shinya Morioka, Nobutaka Shimada, “Extraction of Latent Descriptor of Hand-Object Interaction, 第 18 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2015), OS1-4, ホテル阪急エキスポパーク(大阪府), 2015 年 7 月 27 日～2015 年 7 月 30 日. 査読あり
441. 丸谷宜史, 島田伸敬, 田中弘美, 小森優, 来見良誠, 森川茂廣, "手術プロセスに基づく VR 腹腔鏡下手術訓練時の熟練者・初心者のアイハンドコーディネーション分析", 第 18 回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2015), SS2-1, ホテル阪急エキスポパーク(大阪府), 2015 年 7 月 27 日～2015 年 7 月 30 日. 査読なし
442. Yoko Ogawa, Nobutaka Shimada, Yoshiaki Shirai (Ritsumeikan University), Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori(Shiga University of Medical Science) , "Temporal-Spatial Validation of Knot-tying Motion Using RGB-D Sensor for Training of Surgical Operation"(oral), The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014), R-O-03, Peking University, Beijing, China, October 16 - 17, 2014.
443. Shogo Kawamoto, Takayuki Ikegami, Tadashi Matsuo, Nobutaka Shimada (Ritsumeikan University), "Automatic Logging System of Person-Object Communication Based on Hierarchical Visual Event Detectio"(poster), The 10th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics (MPR2014), R-P-06, Peking University, Beijing, China, October 16 - 17, 2014.
444. Morioka, S., Matsuo, T., Hiramoto, Y., Shimada, N. and Shirai, Y.(Ritsumeikan University), Automatic Image Collection of Objects with Similar Function by Learning Human Grasping Forms, Multimodal Pattern Recognition of Social Signals in Human-Computer-Interaction, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8869, Springer International Publishing, pp. 3-14 (2015).
445. 丸谷宜史, 田川和義, 島田伸敬, 田中弘美(立命館大), 小森優, 来見良誠, 森川茂廣, (滋賀医大), "ＶＲシミュレータを用いた腹腔鏡下手術訓練支援フレームワーク", 第 23 回日本コンピュータ外科学会大会, 14(VIII)-42, 大阪大学, 2014 年 11 月 8 日～2014 年 11 月 9 日.
446. 小川 陽子, 島田 伸敬, 白井 良明(立命館大), 来見 良誠, 小森 優(滋賀医大), "手術手技訓練における糸結び手技のRGB-Dセンサを用いた良否評価 Temporal-spatial validation of knot-tying motion using RGB-D sensor for training of surgical operation", 第２回看護理工学会学術集会, P2-08, 大阪大学, 2014年10月4日～2014年10月5日.
447. 松尾 直志、島田 伸敬、(立命館大), "手指リハビリテーションのためのRGB-Dセンサーを用いた親指の3D稼働領域計測", 第２回看護理工学会学術集会, P2-09, 大阪大学, 2014年10月4日～2014年10月5日.
448. 丸谷宜史, 田川和義, 島田伸敬, 田中弘美(立命館大), 小森優, 来見良誠, 森川茂廣, (滋賀医大), "腹腔鏡下手術の技能分析・学習支援のための手術プロセス認識手法の検討", 第２回看護理工学会学術集会, O3-07, 大阪大学, 2014年10月4日～2014年10月5日.
449. 丸谷宜史, 田川和義, 島田伸敬, 田中弘美(立命館大), 小森優, 来見良誠, 森川茂廣, (滋賀医大),

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

"VRシミュレータを用いた腹腔鏡下手術訓練支援のための手術プロセス認識・分析", 第14回日本VR医学会学術大会, P.13, 東京大学, 2014年9月13日.

450. Takafumi Marutani, Kazuyoshi Tagawa, Nobutaka Shimada, Hiromi T. Tanaka(Ritsumeikan University), Yoshimasa Kurumi, Masaru Komori and Sigehiro Morikawa(Shiga University of Medical Science), "A study on recognizing surgical processes from training logs for VR Laparoscopic cholecystectomy surgery training support", 第17回画像の認識・理解シンポジウム(MIRU2014), SS3-29, 岡山, 岡山コンベンションセンター, 2014年7月28日～2014年7月31日.

451. 小川陽子, 島田伸敬, 白井良明（立命館大）, 来見良誠, 小森 優（滋賀医大）, “手術手技訓練のための SHOT 特徴量を用いた糸結び動作の識別とフレーム単位の評価”, 第 17 回画像の認識・理解シンポジウム　MIRU2014　岡山コンペティションセンター, 2014 年 7 月 28 日

452. 森岡慎也、島田伸敬、松尾直志、白井良明, “Joint 特徴に基づく手と物体の関係性記述を用いた把持状態の検出”, 第 17 回画像の認識・理解シンポジウム　MIRU2014　岡山コンペティ ションセンター, 2014 年 7 月 28 日

453. 池上貴之,川北真也,川本祥悟,松尾直志,島田伸敬, "人の動作と物体の関連性に着目した室内シーン変遷のロギングシステム”,ViEW2013 ビジョン技術の実利用ワークショップ, S2-D12, パシフィコ横浜アネックスホール, 2013 年 12 月 5～6 日

454. 森岡慎也, 平本康裕, 島田伸敬, 松尾直志, 白井良明, "局所特徴の位置関係の学習に基づく複雑背景下での把持状態の検出”,計測自動制御学会・システム・情報部門学術講演会 SSI2013 SS2-1, CDROM, ピアザ淡海, 2013 年 11 月 18～20 日

455. 丸谷宜史, 加藤十磨, 田川和義, 島田伸敬, 田中弘美, 小森 優, 来見良誠, 森川茂廣, "腹腔鏡下手術訓練支援のためのデプスセンサおよび 3 次元力覚提示デバイスを用いた訓練者手技の観測・提示手法の検討”, 第 13 回 VR 医学会学術大会, 大阪電気通信大学, 2013 年 8 月 31 日

456. 森岡慎也, 平本康裕, 島田伸敬, 松尾直志, 白井良明, "局所特徴の位置関係の学習に基づく複雑背景下での把持状態の検出",第 16 回画像の認識・理解シンポジウム MIRU2013, SS2-25, USB メモリ, 国立情報学研究所, 2013 年 7 月 29 日～8 月 1 日

457. Yusuke Matsuno, Yu Fang, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, GUIDES: A Graphical User Identifier Scheme Using Sketching for Mobile Web-Services, MobileHCI2014, Sept. 23-26, Toronto, 2014 年 9 月 25 日.

458. *Zhang Zuo, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, Similarity Search of Human Behavior Processes Using Extended Linked Data Semantic Distance, 4th DEXA Workshop on Information Systems for Situation Awareness and Situation Management (ISSASiM2014), Munich, Germany, 2014 年 9 月 2 日

459. Yu Fang, Do Xuan Huy, Hung-Hsuan Huang, and Kyoji Kawagoe, Multi-dimensional Time Series Approximation Using Local Features at Thinned-out Keypoints, 7th International Conference on Computer Science and Information Technology (ICCSIT 2014), Barcelona, Spain, 2014 年 12 月 23 日

460. Yu Fang, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, Modified A-LTK: Improvement of a Multi-dimensional Time Series Classification Method, International Multi-conference on Engineers and Computer Scientists (IMECS2015), IAENG International Conference on Computer Science (ICCS),pp.212-216, Hong Kong, 2015 年 3 月 19 日

461. *Zhang Zuo, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, Evaluation of a Similarity Search Method for Human Behaviors (Extended LDSD), International Multi-conference on Engineers and

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

COmputer Scientists (IMECS2015), IAENG International Conference on Computer Science (ICCS), Hong Kong, 2015 年 3 月 18 日

462. Kana Miyawaki, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, Development of a Region-Of-Uninterest (ROU) Detection System for Multimedia Applications, International Multi-conference on Engineers and Computer Scientists (IMECS2015), IAENG International Conference on Computer Science (ICCS), Hong Kong, 2015 年 3 月 19 日
463. Yusuke Matsuno, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, A Graphical User Identifier Suggestion Function Scheme Using Sketching for Mobile Web-Services, International Multi-conference on Engineers and Computer Scientists (IMECS2015), IAENG International Conference on Internet Computing and Web Services (ICICWS), Hong Kong, 2015 年 3 月 19 日
464. *Zhang Zuo, Kenta Oku, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, A Human Behavior Processes Database Prototype System for Surgery Support, 14th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science 2015, Las Vegas, USA. 2015 年 6 月 30 日
465. Yu Fang, Kosuke Sugano, Kenta Oku, Hung-Hsuan Huang, Kyoji Kawagoe, Searching Human Actions based on a Multidimensional Time Series Similarity Calculation Method, 14th IEEE/ACIS International Conference on Computer and Information Science 2015, Las Vegas, U.S.A., 2015 年 6 月 30 日
466. Yu Fang, Kosuke Sugano, Kenta Oku, Kyoji Kawagoe, Applying a Multi-dimensional Time-Series Similarity Method to Typhoon-track Prediction, 11th IEEE International Conference on eScience (eScience2015), Poster, Munich, Germany, 2015 年 9 月 1 日.
467. *Zhang Zuo, Kenta Oku, Kyoji Kawagoe, Implementing a human-behavior-process archive and search database system using simulated surgery processes, The KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare (KES-InMed-15), Kyoto, 2015 年 9 月 11 日.
468. Kyoji Kawagoe: Multimedia Information Retrieval: from viewpoints of temporal information and new application development, 6th International Conference on Networking and Information Technology (ICNIT 2015), Keynote, Tokyo, JAPAN, 2015 年 11 月 6 日
469. Kosuke Sugano, Yu Fang, Kenta Oku and Kyoji Kawagoe, A Coarse-to-Fine Method for Subsequence Matching of Human Behavior Using Multi-dimensional Time-Series Approximation, 17th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS2015), pp.267-275, Brussels, Belgium, 2015 年 12 月 11 日.
470. Yusuke Matsuno and Kyoji kawagoe and Kenta Oku, Graphical User-ID with Partial Match Scheme and Applications for Mobile Web-Services, 2nd International Conference on Information Technology, pp.183-188, Melbourne, Austoralia, 2016 年 3 月 4 日.
471. *左章,黄宏軒,川越恭二,医療系プロセスモデル MLPM とプロセスの類似検索方法,私立大学戦略的研究基盤形成支援事業シンポジウム「立命館大学がめざす先端 ICT メディカル・ヘルスケア」,ポスターセッション, 2014 年 10 月 3 日
472. Yu Fang,Hung-Hsuan Huang, and Kyoji Kawagoe, Multi-dimensional Time Series Data Classification Using Local Features Vectors Approximation, 6th DUT-RU Joint Workshop on Information science and Engineering,立命館大学,滋賀県草津市 2014 年 10 月 10 日
473. 松野友輔,黄宏軒,川越恭二,モバイル Web サービスでの利用者認証のための線描軌跡を用いたユーザ ID(IDLS)と登録処理, 第 7 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム(DEIM2015),

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

福島県郡山市, 2015 年 3 月 2 日

474. 菅野滉介,方宇,黄宏軒,川越恭二 ,,多次元時系列データ間マッチングによる動き類似検索システム, 第 77 回情報処理学会全国大会,京都府京都市, 2015 年 3 月 19 日.

475. 菅野滉介,奥健太,川越恭二,多次元時系列データからのモーション検出・分類手法, 第 8 回データ工学と情報マネジメントに関するﾌｫｰﾗﾑ(DEIM2016) 5 ページ,福岡県博多市, 2016 年 3 月 1 日.

476. *Yu Fang, Kosuke Sugano, Kenta Oku, Kyoji Kawagoe, Applying a Multi-dimensional Time-Series Similarity Method to Typhoon-track Prediction, 11th IEEE International Conference on eScience (eScience2015), Poster, Munich, pp.259-263, Germany, 2015 年9月 1 日

*Kosuke Sugano, Taishi Yamamoto, Kenta Oku, Kyoji Kawagoe, Efficient Motion-searching using Joint Decomposition Approach, 6th International Conference on Intelligent Computing and Applications, pp.179-183, Sydney, Feb.20-23, 2017. 2017 年 2 月 19 日

＜研究成果の公開状況＞（上記以外）

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

＜既に実施しているもの＞

(1) 第 8 回横幹連合コンファレンス(2017/12/2-3, 立命館大学) において, オーガナイズド・セッション「ICT メディカル・ヘルスケア」を主催した. http://www.trafst.jp/conf2017/

(2) 2016 年 11 に本拠点メンバーが中心に国際ワークショップ MPR2016 を開催した. http://human.ait.kyushu-u.ac.jp/album/20161111-13MPR2016/album.html

(3) 2013 年に研究拠点の専用 web site を公開し, 研究成果を対外的に発信した. http://www.ictmh-ritsumei.org

(4) 2013 年 10 に本拠点メンバーが中心に国際ワークショップ MPR2013 を開催した. http://www.iipl.is.ritsumei.ac.jp/MPR2013/index.htm

(5) 2014 年4月に研究拠点として「先端 ICT メディカル･ヘルスケア研究センター」を設置した.

(6) 2014 年 10 月に私大戦略拠点シンポジウム「立命館大学がめざす先端 ICT メディカル･ヘルスケア」を開催した。本研究拠点の取り組みと研究成果を報告した. 本シンポジウムについて, 日経デジタルヘルスが報道した. http://techon.nikkeibp.co.jp/article/FEATURE/20141015/382640/?ST=ndh

(7) 2015 年9月に国際学会 InMed2015 を京都に共催した. Editor として, 学会で発表した論文を編集し, Springer 社の Smart Innovation System and Technologies という Book Series として出版した. http://www.springer.com/gp/book/9783319230238

(8) 2015 年 10 月看護理工学会に特別セッション「**「どこでも高度医療」実現のための先端 ICT 研究**」をオーガライズし、研究成果を対外に発信した. http://atalacia.com/nse2015/program.html

(9) 拠点中心メンバーによる R-GIRO の活動報告 http://www.ritsumei.ac.jp/rgiro/common/pdf/public/issues/QR17/R-GIRO_QR17-01.pdf

(10) 2016 年6月にスペインの Tenerife で開催される国際学会 InMed2016 にて invited session “Advanced ICT for Medical and Healthcare” をオーガライズし、研究成果を対外に発信した.

(11) 2016 年7月に専門誌 Innavision 誌に「**「どこでも高度医療」実現のための先端 ICT 研究**」という特集号を編集し, 研究成果を対外に発信した.

(12) 本研究拠点メンバーが中心に主催した「ICT×健康医療の融合に関するシンポジウム」が立命館大学 BKC キャンバスにて開催された。拠点リーダーの陳延偉教授が拠点のこれまでの取り組みと今後の展望について報告した。

(13) 本研究拠点が共催した国際学会 THE 12TH JOINT WORKSHOP ON MACHINE PERCEPTION AND ROBOTICS が立命館大学大阪キャンバスにて開催された。田中覚教授が General Chair, 李周浩教授が Program Chair を務めた。立命館大学からは若手研究者と学生を中心に計 21 件の研究発表を行った。

(14) 2017 年 1 月 20 日に京都大学で開催されるコンピュータビジョンとイメージメディア研究会において、本研究拠点の特別セッションを企画し（企画者：島田伸敬教授）, 研究成果を対外に発信した.

(15) 2017 年 6 月 21-23 日にポルトガルの Vilamoura で開催された国際学会 KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare (InMed-17)において本拠点メンバーの陳延偉教授、田中覚教授がそれぞれ学会の General Chair と Program Chair を務めた。また、”Advanced ICT for Medicine and Healthcare”

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

という Invited Session をオーガライズし、拠点から6件の研究発表を行った。
(16) 2017年12月1日に立命館大学朱雀キャンバスで開催された第8回横幹連合コンファレンスにおいて、当研究拠点の特別セッション「ICT メディカル・ヘルスケア」（オーガナイザ: 田中覚教授）が企画・開催され，5件の口頭発表、9件のポスター発表を行った。
(17) 2017 年 12 月 4 日に立命館大学 BKC キャンバスで、当研究拠点と中国浙江大学との 2nd Joint Workshop on Medical Imaging を開催し、浙江大学教員による invited talk 2 件，両大学院生による共同研究成果 6 件が発表された。
2018年2月26日に立命館大学BKCキャンバスで、当研究拠点がシンポジウムを開催し、外部に当研究拠点の研究成果を発信した。

＜これから実施する予定のもの＞

14 その他の研究成果等

受賞

1. 経済産業大臣賞，平成 27 年度
   受賞者：徐剛
   内容：産業ロボット用3次元ビジョンセンサ
2. 国際学会 *IEEE International Conference on Consumer Electronics,* Las Vegas, USA, Best Young Researcher Award (2018.1. 12-14).
   受賞者：Yinhao Li, Yutaro Iwamoto, Katsuhisa Ogawa, Yen-Wei Chen
   受賞論文：Multi-Frame Super Resolution Using Frame Selection and Multiple Fusion for 250 Million Pixel Images
3. 国際学会 2017 4th International Conference on Mechanical, Electronics and Computer Engineering (CMECE 2017). Best Student Presentation Award (2017.9.15)
   受賞者：Jia-Qing Liu, Ryoma Fujii , Tomoko Tateyama , Yutaro Iwamoto , Yen-Wei Chen
   受賞論文：Kinect-Based Gesture Recognition for Touchless Visualization of Medical Images
4. 国際学会 SPIE Medical Imaging 2017, Best Student Paper Award (2017.2.13)
   受賞者：Titinunt Kitrungrotsakul, Xian-Hua Han, Yutaro Iwamoto, Wei Xiong, Lanfen Lin and Yen-Wei Chen
   受賞論文：Robust hepatic vessel segmentation using multi deep convolution networks
5. 平成27年度関西連合大会映像情報メディア学会関西支部優秀論文発表賞(2015 年 11 月 14 日)
   受賞者：大槻和輝，谷口絢子，健山智子，古川顕，金崎周造，若宮誠，陳延偉
   受賞論文：ブロックマッチング法を用いた小腸収縮運動の自動解析
6. The 14th International Conference on Ubiquitous Robots and Ambient Intelligence(URAI 2017)にて Correcting Aspect Rating Distortion of Natural Images by Convolutional Neural Network で Outstanding Paper Award 受賞
7. 第 8 回横幹連合コンファレンス・ベストポスター賞（2017 年 12 月 2 日）
   受賞者：渡邊達彦，田中覚，長谷川恭子，李亮
   受賞論文：陰関数曲面補間を利用した高曲率領域抽出による 3 次元点群の凹凸強調可視化
8. 可視化情報学会学術賞（技術賞）
   受賞者：王晟，長谷川恭子，徐睿，岡本篤志，田中覚（2017 年 7 月 18 日）
   受賞論文："論理演算に基づく，日本伝統家屋のレーザ計測点群データのセグメンテーションと半透明可視化への応用"，可視化情報学会論文集，Vol.36, No.4, pp.16-23, April, 2016.
9. 第 20 回日本顔学会大会（フォーラム顔学 2015）20 周年記念フォーラム顔学 2015 大会長賞（2015 年 9 月 14 日）
   受賞者：Truc Hung NGO, Matsataka SEO, Naoki MATSUSHIRO, Yen Wei CHEN
   受賞論文：3D Reconstruction of Facial Expression for Evaluation of Facial Paralysis

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

10. 国際学会 KES International Conference on Innovation in Medicine and Healthcare 2015, Best Student Paper Award (2015 年 9 月 12 日)
受賞者: Yingying Xu, Lanfen Lin, Hongjie Hu, Huajun Yu, Chongwu Jin, Jian Wang, Xianhua Han, Yen-Wei Chen
受賞論文: Combined Density, Texture and Shape Features of Multi-Phase Contrast-Enhanced CT Images for CBIR of Focal Liver Lesions: A Preliminary Study
11. 日本医用画像工学会誌 MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY 論文賞, 2014 年 7 月 25 日
受賞者:健山智子、海堀昌樹、新藤典、Amir Hossein FORUZAN、林正倫、宮脇康介、津田匠、松井康輔、權雅憲、韓先花、姜彗研、陳延偉
受賞論文:患者に特化した肝臓情報とその脈管分布可視化および対話かつ直観的な手術支援システムの構築
12. The 9th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics, Best Poster Award, Kyoto, Japan, Oct. 31 - Nov. 1, 2013,
受賞者:Junping Deng, Xianhua Han, Gang Xu and Yen-Wei Chen
受賞論文:Sparse and Low-Rank Decomposition for Robust Medical Image Registration
13. 第 32 回日本医用画像工学会(JAMIT2013)奨励賞, 東京, 2013 年 8 月 13 日
受賞者:健山智子, 上谷芽衣, 小原伸哉, 韓先花, 桶川萌, 金崎周造, 古川顕, 堀雅敏, 富山憲幸, 陳 延偉
受賞論文:球面調和関数による人体臓器の 3 次元形状表現の 性能評価と統計形状モデル構築
14. 国際学会 ICPR2012(International Conference on Pattern Recognition 2012)Best Scientific Paper Award （Tsukuba, Japan, 2012 年 11 月）
受賞者:Guifang Duan, Hongcui Wang, Zhenyu Liu, Junping Deng and Yen-Wei Chen
受賞論文:K-CPD: Learning of Overcomplete Dictionaries for Tensor Sparse Coding
15. AsiaSim2012 Best Paper Award, (Shanghai, China, October 27–30, 2012).
受賞者:Asuka Sugiyama, Kyoko Hasegawa, Susumu Nakata, Satoshi Tanaka
受賞論文:Semi-transparent and Fused Visualization of Tetrahedral Simulation Volume Data
16. The 8th Joint Workshop on Machine Perception and Robotics, Best Paper Award,(Fukuoka, Japan, 2012 年 10 月)
受賞者:T. Oishi, K. Tagawa, H. T. Tanaka
受賞論文:An Adaptive and Embedded Deformation Model for Haptic Interaction with Inhomogeneous Elastic Objects
17. Society of CAD/CAM Engineers （2015 年 1 月), Gaheon Award （最優秀論文賞）
受賞者:A.H. Lee, J.-H. Lee and J.H. Lee
18. 第 15 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2014)(2014.12.14)優秀講演賞
受賞者:竹内 龍, 李 周浩,
受賞論文:ユーザによる指差し指示の為のコンポーネント,
19. The 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2013) , Best Paper in Session Award (Nov. 13, 2013)
受賞者：Jong Seung Park, Toshitake Nunogaki, Joo-Ho Lee
受賞論文：The research on the algorithm for the optimal position and path for MoMo Authors
20. SIMULIA Community Conference, Berlin, Germany, May 18-21, 2015 "favorite" poster award
受賞者：Zhongkui Wang, Kan Imai, Masamitsu Kido, Kazuya Ikoma, and Shinichi Hirai
受賞論文：FE Modeling of a Flatfoot Deformity for Improving Surgical Planning
21. 日本シミュレーション学会英文論文誌 JASSE Best Paper Award
受賞者：Kohei Murotani, Seiichi Koshizuka1, Tasuku Tamai, Kazuya Shibata, Naoto Mitsume, Shinobu Yoshimura, Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, Eiichi Nagai and Toshimitsu Fujisawa
受賞論文: Development of Hierarchical Domain Decomposition Explicit MPS Method and Application to Large-scale Tsunami Analysis with Floating Objects
22. 第 42 回可視化情報シンポジウム・アートコンテスト「大賞」
受賞者：王晟, 長谷川恭子, 岡本篤志, 田中覚,
23. 6th International Conference on Intelligent Computing and Applications, Best Oral Presentations Award
受賞者: Kosuke Sugano, Taishi Yamamoto, Kenta Oku, Kyoji Kawagoe
受賞論文: Efficient Motion-Searching using Joint Decomposition Approach

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

招待講演

1. Yen-Wei Chen: “Computational Anatomy: Towards Automatic Understating of Human Anatomy,” International Conference on Devices for Integrated Circuits (DevIC 2017), Kolkata, India, 2017.3.23-24 (Plenary Talk)
2. 陳延偉: “人工知能とVR技術の医療への応用、” 2016日中半導体先端技術フォーラム、大阪、2016.9.3（**招待講演**）
3. 陳延偉:「計算解剖モデルによる計算機支援診断と手術支援」, 電気四学会関西支部 専門講習会, 大阪中央電気倶楽部, 2014年1月24日（**特別講演**）
4. Yen-Wei Chen: “Learning Based Image Enhancement”,国際画像機器展 2013, Pacific Yokohama, Dec. 4-6, 2013. (**特別講演**)
5. Yen-Wei Chen: “Fundamentals and Applications of Super Resolution in Medical Imaging,” *35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology (EMBC2013)*, Osaka, Japan Jul. 3, 2013 (**Tutorial Speech**)
6. Gang Xu:「3D Vision: Technology and Applications」、NEC Research China, Aug. 15, 2013. （**招待講演**）
7. Yen-Wei Chen: “Computational Anatomy Models for Medical Image Understanding,” *2012 International Conference on New Trends in Information Science, Service Science and Data Mining,* Taipei, Taiwan, 2012.10.23-25 (**Keynote Speech**)
8. 陳延偉:”超解像イメージング数理の基礎と最新動向,” 第31回日本医用画像工学会大会,札幌厚生病院,2012.8.3 **[チュートリアル講演]**
9. Hiromi T. Tanaka, “Towards Anywhere at Anytime Hands-on Surgery Training - Haptic Collaborative Virtual Environment Technology and Medical Application ”, Innovation in Medicine and Healthcare 2015 (InMed 2015) , 2015,09, 11-12 Keynote Speech
10. Satoshi Tanaka, "Precise See-through Imaging of 3D Laser-scanned Cultural Heritages", Asia Simulation Conference 2017, Melaka, Malaysia, Aug. 27-29 (Aug.28), 2017. (キーノート)
11. Satoshi Tanaka, Kyoko Hasegawa, "Precise transparent visualization of laser-scanned cultural heritage objects", The 35th JSST Annual Conference International Conference on Simulation Technology (JSST2016), October 27-29 (October 27), 2016, Kyoto University, Kyoto, Japan. (招待講演)
12. Satoshi Tanaka, "Transparent Visualization of Large-scale Laser-scanned Point Clouds", Asia Simulation Conference 2015, Jeju, Korea, Nov. 4-7 (Nov. 6), 2015. (キーノート)
13. 田中覚, "3次元計測で取得される大規模ポイントクラウドの精密半透明可視化", 3D レーザスキャニング＆イメージングシンポジウム2015 (3D Laser-scanning and Imaging Symposium JAPAN 2015), 東京大学, Nov.20, 2015. (招待講演)
14. 田中覚, 長谷川恭子, "3次元計測で取得される大規模ポイントクラウド型データの半透明可視化", 第21回ビジュアリゼーションカンファレンス, 神戸大学, Nov.6-7 (Nov.7), 2015. (招待講演)
15. 田中覚, "確率的ポイントレンダリングに基づく大規模3次元計測データの精密透視", 精密工学会, 大規模環境の3次元計測と認識・モデル化技術専門委員会,第18回定例研究会,北海道大学, July 27-28 (July 27), 2015,招待講演.
16. 田中覚, 長谷川恭子, 徐睿, "大規模ポイントクラウドの半透明可視化 －3 次元立体計測データと粒子流体シミュレーションへの応用－",可視化情報学会,第43回可視化情報シンポジウム,工学院大学, July 21-22 (July 22), 2015,招待講演.
17. 田中覚, "大規模ポイントクラウドの確率的レンダリングに基づく3次元文化材の透視可視化", 可視化情報学会・共感型防災可視化研究会, 富山大学, March 25, 2015, 招待講演
18. Hiromi Tanaka: “Haptic Collaborative Virtual Environment Technologies and its Application - Towards Anywhere at Any time Hands-on Surgery Training-“, *20th Korea-Japan Joint Workshop on Frontiers of Computer Vision*, Okinawa, Japan, Feb. 4-6, 2014 (Invited Talk)
19. Kyoji Kawagoe: Multimedia Information Retrieval: from viewpoints of temporal information and new application development, 6th International Conference on Networking and Information Technology (ICNIT 2015), **Keynote Speech**, Tokyo, JAPAN, 2015年11月6日

報道発表

1. 京都新聞:「情報技術最前線⑩:医療を支える情報技術」2018.1.10（夕刊、2面）
2. 日経(医療・健康・介護の技術革新で新産業を)デジタルヘルス:「AIで肝臓がんの画像診断を支援」

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

2016.12.14　http://techon.nikkeibp.co.jp/atcl/news/16/121405475/?ST=health

3. 日経(医療・健康・介護の技術革新で新産業を)デジタルヘルス:「臓器を半透明にして病変部を透視、立命館大」2017.12.12
4. 日経(医療・健康・介護の技術革新で新産業を)デジタルヘルス:「いつでもどこでも名医の治療」--地域間医療格差に ICT で挑む「立命館大学がめざす先端 ICT メディカル・ヘルスケア」から 2014.10.16
5. 日経新聞:錯覚生かし生活支援 「熟練医の手さばきをワイヤで伝えて手術の訓練をする」(東京工業大学・立命館大学) 2015.01.13
6. 日経産業新聞(先端技術):「肝臓の CT 画像 3D で血管把握、事前に訓練」2013.2.25

日本経済新聞「関西 Made、 第 9 部 産学連携 VB 走る③、 立命館人脈、ロボの目育む」, 2013 年 11 月 14 日、43 面 http://www.nikkei.com/article/DGXNASHD0800Y_Y3A101C1962M00/

特許

① 出願

1. 平井慎一, 王忠奎:「空気圧アクチュエータ及び空気圧アクチュエータを備えたグリッパ(剛性調整可能なソフトグリッパ)」, 特願 2017-186729, 2017 年 9 月 27 日
2. 瀬尾昌孝, 陳延偉,「画像処理装置, 画像処理方法, 及びコンピュータプログラム」, 特願 2015-045984
3. 瀬尾昌孝, 陳延偉,「画像処理装置, 画像処理方法, 及びコンピュータプログラム」, 特願 2015-046071
4. 石崎義公, 宮本優, 服部智仁, 陳延偉, 宮脇康介: 「摩耗領域の自動分割法」, 特願 2014-18512, 2014 年 2 月 3 日
5. 石崎義公, 宮本優, 服部智仁, 陳延偉, 新井佑哉: 「位相情報を利用した切削刃物のアライメントフリー検査法」, 特願 2014-18493, 2014 年 2 月 3 日
6. 北島利浩, 奥野好章, 陳延偉, 瀬尾昌孝: 「視線変換装置, 視線変換方法及びプログラム」, 特願 2014-022718, 2014 年 2 月 7 日
7. 徐 剛:「3 次元物体計測装置及び 3 次元物体計測方法」, 特願 2013-150585, 2013 年 7 月 19 日
8. 満田隆,「形状固化シート及び該形状固化シートの形状固化方法」, 特願 2016-203698
9. 田川和義, 田中弘美:「周辺組織付臓器モデル生成装置及び周辺組織付臓器モデル生成方法」, 特願 2014-095112, 2014 年 5 月 2 日
10. 田川和義, 田中弘美:「遠隔地点間変形シミュレーションシステム及び変形シミュレーション装置」, 特願 2014-106718, 2014 年 5 月 23 日
11. 田川和義, 田中弘美, "非線形変形計算システム及び手術シミュレータ", 特願 2014-030740, 出願日:2014/2/20, 公開番号:特開 2015-156108 公開日:2015/08/27
12. 李周浩,「空間制御システム, 移動システム, 移動モジュール, 及び移動面部材」, 特願 2012-11962

② 取得

1. 瀬尾昌孝, 陳 延偉(立命館大学): 「画像変形方法, 画像処理装置, 及びコンピュータプログラム」, 特許番号:第 5565671 号, 登録日:2014 年 6 月 27 日
2. 青木博松(株式会社オムロン), 陳延偉, 瀬尾昌孝, 大村瑞穂(立命館大学),「画像変形装置, 電子機器, 画像変形方法, 画像変形プログラム, 及び該プログラムを記録した記録媒体」, 特許番号:第 10-133575 号(韓国), 登録日:2013 年 11 月 26 日
3. 藤田明徳(株式会社島津製作所), 陳 延偉, 段 桂芳(立命館大学): 「画像処理方法, 装置並び断層撮影装置」, 特許番号:第 1206181 号(中国), 登録日:2013 年 6 月 5 日

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

＜「選定時」に付された留意事項＞
なし

＜「選定時」に付された留意事項への対応＞

＜「中間評価時」に付された留意事項＞
なし

＜「中間評価時」に付された留意事項への対応＞

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

16 施設・装置・設備・研究費の支出状況（実績概要） （千円）

年度・区分		支出額	内訳						
			法人負担	私学助成	共同研究機関負担	受託研究等	寄付金	その他（ ）	備考
平成25年度	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	7,500	2,500	5,000	0	0	0	0	
	研究費	34,795	17,795	17,000	0	0	0	0	
平成26年度	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	9,774	3,258	6,516	0	0	0	0	
	研究費	44,015	22,015	22,000	0	0	0	0	
平成27年度	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	9,400	3,134	6,266	0	0	0	0	
	研究費	44,000	22,000	22,000	0	0	0	0	
平成28年度	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	0	
	研究費	52,000	27,000	25,000	0	0	0	0	
平成29年度	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	0	
	研究費	52,020	27,020	25,000	0	0	0	0	
総額	施設	0	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	0	
	設備	26,674	8,892	17,782	0	0	0	0	
	研究費	226,830	115,830	111,000	0	0	0	0	
総計		253,504	124,722	128,782	0	0	0	0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

17 施設・装置・設備の整備状況 （私学助成を受けたものはすべて記載してください。）

《施　設》（私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。）　（千円）

施設の名称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
クリエーションコア	平成15年	19973.1㎡	10	－	－	－	－
ウエストウィング	平成5年	12206.4㎡	1	－	－	－	－

※ 私学助成による補助事業として行った新増築により、整備前と比較して増加した面積

0 ㎡

《装置・設備》（私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。）　（千円）

装置・設備の名称	整備年度	型　番	台　数	稼働時間数		事業経費	補助金額	補助主体
（研究装置）					h			
					h			
					h			
					h			
					h			
（研究設備）								
GPU計算機クラスタシステム一式	H25	HPCTR220gs	1	500	h	7,500	5,000	私学事業団
行動プロセスモデリング用人間動作観測装置	H26	MAC3D-OSP	1	325	h	9,774	6,516	私学事業団
3次元L字型2面VRシステム	H27	特注品	1	60	h	9,400	6,266	私学事業団
					h			
					h			
（情報処理関係設備）								
					h			
					h			
					h			
					h			
					h			

18 研究費の支出状況　（千円）

年　度	平成　25　年度　【研究テーマ①】			
小科目	支出額	積算内訳		
		主な使途	金　額	主な内容
教育研究経費支出				
消耗品費	4,319	機器類･図書購入	4,319	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光熱水費	0		0	
通信運搬費	7	郵送料	7	データ通信費・研究試料等の郵送料等
印刷製本費	83	印刷製本・複写	83	論文別刷り･研究資料複写等
旅費交通費	3,635	研究旅費･交通費	3,635	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬・委託料	558	講師謝礼･機器点検	558	機器装置等の維持管理費・研究会講師謝礼等
（その他）	1,103	学会参加費･修繕費	1,103	学会参加費・機器装置の修繕費等
計	9,705		9,705	
アルバイト関係支出				
人件費支出（兼務職員）	1,319	研究補助	1,319	時給　800～1000円，年間時間数　1493時間 実人数　9人
教育研究経費支出	0		0	
計	1,319		1,319	
設備関係支出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）				
教育研究用機器備品	1,282	実験用機器	1,282	実験用機器
図　書	0		0	
計	1,282		1,282	
研究スタッフ関係支出				
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　25　　年度　【研究テーマ②】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	7,347	機器類･図書購入	7,347	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	637	研究旅費･交通費	637	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	0		0	
（その他）	256	学会参加費･修繕費	256	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	8,240		8,240	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出 （兼務職員）	132	研究補助	132	時給　950円，年間時間数　110時間 実人数　2人
教育研究経費支出	0		0	
計	132		132	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	0		0	
図　　書	0		0	
計	0		0	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　25　　年度　【研究テーマ③】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	5,933	機器類･図書購入	5,933	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	1,974	研究旅費･交通費	1,974	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	61	講師謝礼･機器点検	61	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	670	学会参加費･修繕費	670	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	8,638		8,638	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出 （兼務職員）	2,144	研究補助	2,144	時給　800−1200円，年間時間数　2258時間 実人数　14人
教育研究経費支出	0		0	
計	2,144		2,144	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	3,331		3,331	
図　　書	0		0	
計	3,331		3,331	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　26　　年度　【研究テーマ①】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	4,907	機器類･図書購入	4,907	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	105	郵送料	105	データ通信費･研究試料等の郵送料等
印刷製本費	180	印刷製本･複写	180	論文別刷り･研究資料複写等
旅費交通費	4,265	研究旅費･交通費	4,265	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	1,828	講師謝礼･機器点検	1,828	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	1,034	学会参加費･修繕費	1,034	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	12,319		12,319	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出（兼務職員）	4,289	研究補助	4,289	時給　800-1200円，年間時間数　4164時間 実人数　31人
教育研究経費支出	0		0	
計	4,289		4,289	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	2,991	実験用機器	2,991	実験用機器
図　　書	0		0	
計	2,991		2,991	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　26　　年度　【研究テーマ②】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	6,655	機器類･図書購入	6,655	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	1,909	研究旅費･交通費	1,909	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	1,106	講師謝礼･機器点検	1,106	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	754	学会参加費･修繕費	754	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	10,424		10,424	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出（兼務職員）	2,370	研究補助	2,370	時給　800-1000円，年間時間数　2195時間 実人数　9人
教育研究経費支出	0		0	
計	2,370		2,370	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	0		0	
図　　書				
計	0		0	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　26　　年度　【研究テーマ③】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	5,263	機器類･図書購入	5,263	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	2,713	研究旅費･交通費	2,713	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	46	講師謝礼･機器点検	46	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	1,197	学会参加費･修繕費	1,197	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	9,219		9,219	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出（兼務職員）	2,399	研究補助	2,399	時給　800-1200円，年間時間数　2387時間 実人数　12人
教育研究経費支出	0		0	
計	2,399		2,399	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	0		0	
図　　書	0		0	
計	0		0	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　27　　年度　【研究テーマ①】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	3,099	機器類･図書購入	3,099	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	論文別刷り･研究資料複写等
旅費交通費	2,588	研究旅費･交通費	2,588	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	1,233	講師謝礼･機器点検	1,233	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	897	学会参加費･修繕費	897	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	7,817		7,817	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出（兼務職員）	4,550	研究補助	4,550	時給　840-1200円，年間時間数　4,416時間 実人数　18人
教育研究経費支出	0		0	
計	4,550		4,550	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	4,242	実験用機器	4,242	実験用機器
図　　書	0		0	
計	4,242		4,242	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　27　　年度　【研究テーマ②】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	8,080	機器類･図書購入	8,080	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	1	資料送付	1	資料送付
印刷製本費	9	印刷	9	印刷
旅費交通費	1,808	研究旅費･交通費	1,808	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	319	講師謝礼･機器点検	319	機器装置等の維持管理費･研究会講師謝礼等
（その他）	713	学会参加費･修繕費	713	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	10,930		10,930	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出 （兼務職員）	3,854	研究補助	3,854	時給　840-1200円，年間時間数　4,016時間 実人数　15人
教育研究経費支出	0		0	
計	3,854		3,854	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	1,332	実験用機器	1,332	実験用機器
図　　書	0		0	
計	1,332		1,332	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　27　　年度　【研究テーマ③】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	4,514	機器類･図書購入	4,514	実験材料･PC周辺機器･関連図書等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	1,788	研究旅費･交通費	1,788	学会･フィールドワーク等の国内外出張旅費
報酬･委託料	0		0	
（その他）	1,179	学会参加費･修繕費	1,179	学会参加費･機器装置の修繕費等
計	7,481		7,481	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出 （兼務職員）	2,548	研究補助	2,548	時給　840-1200円，年間時間数　3,353時間 実人数　14人
教育研究経費支出	0		0	
計	2,548		2,548	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	1,258	実験用機器	1,258	実験用機器
図　　書	0		0	
計	1,258		1,258	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ･アシスタント	0		0	
ポスト･ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　28　　年度　【研究テーマ①】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	4,022	機器類	4,022	機器類、関連図書　等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	3	資料送付	3	資料送付
印刷製本費	12	印刷製本・複写	12	論文別刷り
旅費交通費	2,820	研究旅費・交通費	2,820	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	1,911	講師謝礼	1,911	講師謝礼、英文校正　等
（その他）	937	学会参加費	937	学会参加費、機器装置の修繕　等
計	9,705		9,705	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	4,551		4,551	時給　840-1200円，年間時間数　4,136時間
（兼務職員）	0		0	実人数　15人
教育研究経費支出	0		0	
計	4,551		4,551	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	3,784	実験用機器	3,784	実験用機器
図　　書	0		0	
計	3,784		3,784	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　28　　年度　【研究テーマ②】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	5,249	機器類	5,249	機器類、関連図書　等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	11	郵送料	11	研究資料等の郵送
印刷製本費	9	資料複写	9	資料複写
旅費交通費	2,442	研究旅費・交通費	2,442	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	2,601	委託開発	2,601	委託開発、英文校正
（その他）	523	学会参加費	523	学会参加費
計	10,835		10,835	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	3,790	研究補助	3,790	時給　840-1200円，年間時間数　3,605時間
（兼務職員）	0		0	実人数　7人
教育研究経費支出	0		0	
計	3,790		3,790	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	5,292	実験用機器	5,292	実験用機器
図　　書	0		0	
計	5,292		5,292	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　28　　年度　【研究テーマ③】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	1,603	機器類	1,603	機器類、関連図書　等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	0		0	
印刷製本費	0		0	
旅費交通費	2,240	研究旅費・交通費	2,240	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	322	英文校正	322	英文校正　等
（その他）	911	学会参加費	911	学会参加費、論文掲載料
計	5,076		5,076	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	3,027	研究補助	3,027	時給　840−1200円，年間時間数　3,251時間
（兼務職員）	0		0	実人数　6人
教育研究経費支出	0		0	
計	3,027		3,027	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	1,603	実験用機器	1,603	実験用機器
図　　書	0		0	
計	1,603		1,603	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　29　　年度　【研究テーマ①】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	5,581	機器類	5,581	機器類、消耗品　等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	7	資料送付	7	資料送付
印刷製本費	205	印刷製本	205	印刷製本
旅費交通費	5,249	研究旅費・交通費	5,249	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	1,050	講師謝礼	1,050	講師謝礼、英文校正
（その他）	1,067	学会参加費	1,067	学会参加費、論文掲載料
計	13,159		13,159	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	3,358	研究補助	3,358	時給　840−1200円，年間時間数　3,164時間
（兼務職員）	0		0	実人数　6人
教育研究経費支出	0		0	
計	3,358		3,358	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	1,453	実験用機器	1,453	実験用機器
図　　書	0		0	
計	1,453		1,453	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

（様式2）

法人番号	261013
プロジェクト番号	S1311039

年　　度	平成　　29　　年度　【研究テーマ②】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	9,290	機器類	9,290	機器類、関連図書 等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	7	郵送料	7	機材の郵送 等
印刷製本費	9	資料複写	9	資料複写
旅費交通費	4,813	研究旅費・交通費	4,813	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	591	委託分析	591	委託分析、英文校正
（その他）	956	学会参加費	956	学会参加費、論文掲載料
計	15,666		15,666	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	2,551	研究補助	2,551	時給 840-1100円, 年間時間数 2,090時間
（兼務職員）	0		0	実人数 8人
教育研究経費支出	0		0	
計	2,551		2,551	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	721	実験用機器	721	実験用機器
図　　書	0		0	
計	721		721	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	

年　　度	平成　　29　　年度　【研究テーマ③】			
小 科 目	支 出 額	積　算　内　訳		
		主 な 使 途	金　額	主　な　内　容
	教　育　研　究　経　費　支　出			
消 耗 品 費	3,963	機器類	3,963	機器類、関連図書 等
光 熱 水 費	0		0	
通信運搬費	1	資料送付	1	資料送付
印刷製本費	26	成果物印刷	26	成果物印刷
旅費交通費	3,519	研究旅費・交通費	3,519	学会参加等の国内外出張旅費
報酬・委託料	6	講師謝礼	6	講師謝礼
（その他）	876	学会参加費	876	学会参加費 等
計	8,391		8,391	
	ア　ル　バ　イ　ト　関　係　支　出			
人件費支出	3,536	研究補助	3,536	時給 840-1200円, 年間時間数 3,408時間
（兼務職員）	0		0	実人数 13人
教育研究経費支出	0		0	
計	3,536		3,536	
	設 備 関 係 支 出（1個又は1組の価格が500万円未満のもの）			
教育研究用機器備品	3,174	実験用機器	3,174	実験用機器
図　　書	0		0	
計	3,174		3,174	
	研　究　ス　タ　ッ　フ　関　係　支　出			
リサーチ・アシスタント	0		0	
ポスト・ドクター	0		0	
研究支援推進経費	0		0	
計	0		0	