

平成30年度

神戸大学先端融合研究環  
未来世紀都市学研究ユニット  
実績報告書

神戸大学先端融合研究環

様式（年次報告書）

平成31年5月9日

## 平成30年度研究ユニット年次報告書

## 1. 研究ユニット概要

|                |  |                                     |          |
|----------------|--|-------------------------------------|----------|
| 研究ユニットの名称      | 未来世紀都市学研究ユニット                          |                                     |          |
| 研究代表者 部局・専攻・氏名 | 都市安全研究センター 飯塚敦                         |                                     |          |
| 外部資金<br>獲得実績   | 科学研究費補助金 247309 千円,<br>奨学寄附金 16428 千円, | 受託研究経費 38589 千円,<br>共同研究経費 29087 千円 |          |
| 特許出願件数         | 1 件,                                   | 論文発表件数 150 件,                       | 著書数 17 件 |

## 2. 構成員とその役割分担

| 氏名     | 部局・専攻              | 役割分担   |
|--------|--------------------|--|
| 園部 克彦  | 経営学研究科             | 人文社会科学部門, 復興経営学  |
| 三矢 裕   | 経営学研究科             | 人文社会科学部門, 復興経営学  |
| 濱口 伸明  | 経済経営研究所            | 人文社会科学部門, 空間経済学  |
| 正司 健一  | 経営学研究科             | 人文社会科学部門, 交通・ロジスティクス学  |
| 三古 展弘  | 経営学研究科             | 人文社会科学部門, 交通・ロジスティクス学  |
| 竹林 幹雄  | 海事科学研究科            | 人文社会科学部門, 交通・ロジスティクス学  |
| 奥村 弘   | 人文科学研究科            | 人文社会科学部門, 歴史・倫理学・文化遺産および<br>都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・災害文化継承アセスメント |
| 小代 薫   | 計算社会科学センター／経済経営研究所 | 人文社会科学部門, 歴史・倫理学・文化遺産  |
| 喜多 隆   | 工学研究科              | 自然科学保健学部門, エネルギー・環境学   |
| 和泉 比佐子 | 保健学研究科／都市安全研究センター  | 自然科学保健学部門, 健康・医療・保健学および Well-being 研究拠点, アジア健康科学研究ユニット                   |

|        |                   |  |
|--------|-------------------|--|
| 小寺 さやか | 保健学研究科／都市安全研究センター | 自然科学保健学部門, 健康・医療・保健学および Well-being 研究拠点, アジア健康科学研究ユニット |
| 太田 能   | システム情報学研究科        | 自然科学保健学部門, ICT 都市・情報科学                                 |
| 田中丸 治哉 | 農学研究科             | 自然科学保健学部門, 地域都市連携減災学                                   |
| 河端 俊典  | 農学研究科             | 自然科学保健学部門, 地域都市連携減災学                                   |
| 吉岡 祥一  | 都市安全研究センター／理学研究科  | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・地震災害アセスメント             |
| 廣瀬 仁   | 都市安全研究センター／理学研究科  | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・地震災害アセスメント             |
| 中山 恵介  | 工学研究科             | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・水災害アセスメント              |
| 内山 雄介  | 工学研究科             | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・水災害アセスメント              |
| 小林 健一郎 | 都市安全研究センター／工学研究科  | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・水災害アセスメント              |
| 市澤 哲   | 人文学研究科            | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・文化遺産災害アセスメント           |
| 川内 淳史  | 人文学研究科            | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・文化遺産災害アセスメント           |
| 吉川 圭太  | 人文学研究科            | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市ハザードアセスメント・災害文化継承アセスメント           |
| 飯塚 敦   | 都市安全研究センター/工学研究科  | 代表, 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市リスクアセスメント・地盤リスクアセスメント         |
| 澁谷 啓   | 工学研究科             | 都市レジリエンス学アセスメント部門, 都市リスクアセスメント・地盤リスクアセスメント             |

|        |                       |   |
|--------|-----------------------|---|
| 橘 伸也   | 都市安全研究センター／工学研究科      | 都市レジリエンス学アセスメント部門，都市リスクアセスメント・地盤リスクアセスメント                                 |
| 長尾 毅   | 都市安全研究センター／工学研究科      | 都市レジリエンス学アセスメント部門，都市リスクアセスメント・社会基盤リスクアセスメント                               |
| 鎌田 泰子  | 工学研究科                 | 都市レジリエンス学アセスメント部門，都市リスクアセスメント・社会基盤リスクアセスメント                               |
| 松岡 広路  | 人間発達環境学研究科／都市安全研究センター | 都市レジリエンス学アセスメント部門，都市リスクアセスメント・被災地支援ボランティアおよび Well-being 研究拠点，社会関係資本研究ユニット |
| 北後 明彦  | 都市安全研究センター／工学研究科      | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市安全マネジメント・防災計画マネジメント                             |
| 藤永 隆   | 都市安全研究センター／工学研究科      | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市安全マネジメント・防災計画マネジメント                             |
| 小谷 穰治  | 附属病院／都市安全研究センター       | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市安全マネジメント・災害医療マネジメント                             |
| 山田 勇   | 附属病院／都市安全研究センター       | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市安全マネジメント・災害医療マネジメント                             |
| 滝口 哲也  | 都市安全研究センター／システム情報学研究科 | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市機能マネジメント・減災情報マネジメント                             |
| 岩田 健太郎 | 都市安全研究センター／医学研究科      | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市機能マネジメント・感染症マネジメント                              |
| 大路 剛   | 都市安全研究センター／医学研究科      | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門，都市機能マネジメント・感染症マネジメント                              |

|        |                             |   |
|--------|-----------------------------|---|
| 萩原 泰治  | 経済学研究科                      | 副代表, 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門, 都市リスク・ガバナンス・都市経済ガバナンス |
| 堀江 進也  | 経済学研究科                      | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門, 都市リスク・ガバナンス・都市経済ガバナンス      |
| 金子 由芳  | 国際協力研究科／都市安全研究センター          | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門, 都市リスク・ガバナンス・都市社会ガバナンス      |
| 井料 隆雅  | 工学研究科                       | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門, 都市間ネットワークマネジメント・物流減災マネジメント |
| 織田澤 利守 | 工学研究科                       | 都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門, 都市間ネットワークマネジメント・物流減災マネジメント |
| 田和 正裕  | JICA／都市安全研究センター(客員)         | 都市レジリエンス学国際協力部門, レジリエンス都市国際展開                       |
| 鈴木 弘二  | ADRC/都市安全研究センター(客員)         | 都市レジリエンス学国際協力部門, レジリエンス都市国際展開                       |
| 大石 哲   | 都市安全研究センター／理化学研究所計算科学研究センター | 地域協働型防災減災連携拠点, 複合系気候科学研究ユニット                        |
| 梶川 義幸  | 都市安全研究センター／理化学研究所計算科学研究センター | 地域協働型防災減災連携拠点, 複合系気候科学研究ユニット                        |
| 山浦 剛   | 都市安全研究センター／理化学研究所計算科学研究センター | 地域協働型防災減災連携拠点, 複合系気候科学研究ユニット                        |
| 上東 貴志  | 経済経営研究所                     | 地域協働型防災減災連携拠点, 計算社会学研究ユニット                          |
| 藤谷 秀雄  | 工学研究科                       | 地域協働型防災減災連携拠点, レジリエンス構造研究ユニット                       |
| 向井 洋一  | 工学研究科                       | 地域協働型防災減災連携拠点, レジリエンス構造研究ユニット                       |
| 伊藤 麻衣  | 工学研究科                       | 地域協働型防災減災連携拠点, レジリエンス構造研究ユニット                       |
| 小池 淳司  | 工学研究科                       | 地域協働型防災減災連携拠点, 社会経済影響度評価研究ユニット                      |
| 金治 英貞  | 阪神高速道路会社／都市安全研究センター(客員)     | 地域協働型防災減災連携拠点, 阪神高速シミュレーション研究                       |

|                                   |                               |                                  |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                                   |                               | ユニット                             |
| 竹山 智英                             | 工学研究科                         | 地域協働型防災減災連携拠点，阪神高速シミュレーション研究ユニット |
| 銭谷 誠司                             | 都市安全研究センター                    | 地域協働型防災減災連携拠点，阪神高速シミュレーション研究ユニット |
| 長沼 隆之（客員）                         | 神戸新聞社                         | アウトリーチ                           |
| 大村 直人                             | 工学研究科                         | 道場「未来社会創造研究会」                    |
| 鶴田 宏樹                             | 学術産業イノベーション創造本部               | 道場「未来社会創造研究会」                    |
| 祇園 景子                             | 工学研究科                         | 道場「未来社会創造研究会」                    |
| 木戸 良明                             | 保健学研究科                        | Well-being 研究拠点，アジア健康科学研究ユニット    |
| 安田 尚史                             | 保健学研究科                        | Well-being 研究拠点，アジア健康科学研究ユニット    |
| 岡田 修一                             | 人間発達環境学研究科                    | Well-being 研究拠点，社会関係資本研究ユニット     |
| 原田 和弘                             | 人間発達環境学研究科                    | Well-being 研究拠点，社会関係資本研究ユニット     |
| 檜原 茂<br>（客員）                      | 奈良先端科学技術大学院大学                 | 学外連携                             |
| 重田 大助<br>（客員）                     | シャープ株式会社                      | 学外連携                             |
| 吉田 龍二<br>Yoshida, Ryuji<br>（海外客員） | アメリカ海洋大気庁地球システム研究所（NOAA ESRL） | 国際連携                             |

### 3. 研究成果の概要等について

#### 「人文社会科学部門」

・「創発型 CSR による地域課題の解決」をテーマに、オムロン、ヤフーなどの企業事例を中心に分析し、企業による創発型 CSR 活動が、被災地の支援活動や耕作放棄地の有効利用などの面で効果を挙げていることを明らかにし、その経営学的な意義について分析した。さらに、被災者の生活復興を支援する企業と消費者の協力スキームに関する研究を進め、東日本大震災からの復興が遅滞している地域事情と現状について分析を行い、コズリレーティッドマーケティング (CRM) の可能性を検証した。また、アジア地域の動向についても分析し、バンラデシュの銀行業の CSR 活動が地域課題の解決に貢献していることを明らかにし、この論文が海外ジャーナルに掲載された。タイ企業とベトナム企業の調査も継続中である。また、創発型 CSR の基礎理論として、ジョン・ロールズの正義論を導入するフレームワークも検討し、海外学会で報告した。研究成果は、ほぼまとまっており、来年度には、日本企業調査と海外企業調査の両方について、日本語と英語での著書の出版を予定している。

・航空輸送・海上輸送における頑健なネットワーク構築に関わる理論的・実証的研究を行った。今年度は国内の拠点空港（第 1 ゲートウェイ空港）が機能不全に至った際、その機能を新幹線などの高速鉄道 (high speed rail/HSR) によって連結された第 2 ゲートウェイ空港を利用することによる被害の軽減方策について、モデル分析を通じて検討した。そして第 1 ゲートウェイ空港が機能不全に陥った際、HSR による第 2 ゲートウェイ空港へのフィーダー輸送が効果的に行われるためには、HSR の運賃規制は必須であり、かつ国際線利用者も含めた HSR 利用者への運賃補助が必要であることを明らかにした。本研究成果は Transportation Research A 118 号に掲載された。また、本研究に先立ち、HSR で連結された複数空港の管理問題についての検討、第 1 ゲートウェイ空港が機能不全に陥った際に、その母都市と第 2 ゲートウェイ空港を結ぶ鉄道の持つ社会的価値とこれをいかす政策、さらに海上貨物輸送における荷主の経路選択行動特性の経年的変化に関する実証分析に取り組んだ。

・歴史研究には、現在に対する批判的視点を獲得し未来への道筋を描くという役割もある。そしてその俯瞰的アプローチは、複雑化、高度化した現代都市をその成り立ちから紐解き問題の所在を突き止めるのに役立つ。スマートシティに見られるように都市に関するありとあらゆる膨大な情報が瞬時に集まるようになる時代が目前に迫っている。しかし、どの情報にどのような意味を見いだし、ベストプラクティスを導いていくのかというロジックの蓄積はいまだ不十分であるといつてよい。都市を統合的に捉えて評価・マネジメントする文理融合型の基礎理論を歴史学と建築学の規範を用いて抽出することを課題とする

#### 「自然科学保健学部門」

・ため池事前放流による洪水軽減に関する研究（田中丸治哉）  
兵庫県淡路地区のため池において事前放流による洪水軽減効果を検討し、洪水

軽減効果が大きいため池の選定方法を提示した。同地区の特定ため池 1,902 箇所において、10 年確率モデル降雨による洪水流出解析を実施し、総貯水量の 10% ないし 30% の事前放流に対するため池ピーク流出量の低減率によって洪水軽減効果を検討した。その結果、雨水貯留容量（事前放流によって確保された空き容量）を流域面積で除した値が大きいため池は、ピーク流出量の低減率が大きいこと、その値は流域の雨水保留量（mm 単位）に変換できるが、この空き容量の雨水保留量換算値は、事前放流による洪水軽減効果の大きさを示す指標として有用であることが示された。

・ダム、ため池などの止水材料として、ベントナイト系遮水シートを用いた実大規模の振動実験を実施し、シートの敷設状況の問題点などについて検討した結果、重ね合わせ部と特に問題ないことが明らかになった。さらに、地震時におけるシートの損傷（シートへの礫のめり込みとシート重ね合わせ部でのずれ）や施工中、覆土前に降雨を受けた場合の膨潤挙動およびこれが覆土の締固めに及ぼす影響を明らかにするため、実規模ため池堤体を用いた加振実験ならびに人工降雨を受けた遮水シート上での試験盛土を実施した。その結果、シートへの礫のめり込みは見られるものの、漏水などは生じなかった。また、降雨を受け、シートの含水比は上昇するものの、遮水性や覆土の転圧に及ぼす影響は見られなかった。

・災害発生時でも迂回路を形成することでロバスト性を高めることが可能な無線メッシュネットワークのための設計技術、経路制御技術について研究した。特に、設計技術としては、ノードがインフラストラクチャモード・マルチ Wi-Fi インタフェースを有する場合に対して、インタフェースモード、チャンネル割当、経路を制約充足問題として決定する手法を検討、その有効性を明らかにした。また、経路制御としては、隠れ端末問題の非対称性に着目し、既存通信フローのスループットを低下させない経路制御メトリックを考案、その有効性を明らかにした。

・障害児の支援施設の防災対策、被災経験のある地域に居住する高齢者の防災行動分析、**Disaster Preparedness of Families and Children in Indonesia** を実施した。「都市レジリエンス学アセスメント部門」

・ヒ克蘭ギ沈み込み帯における温度勾配・脱水量勾配の空間分布  
時間依存の 3 次元熱対流海洋プレート沈み込みモデルを用いて、ニュージーランド北島のヒ克蘭ギ沈み込み帯において、太平洋プレートの沈み込みに伴う温度分布、含水量分布、脱水量分布を調べた。その結果、以下のような成果が得られた。

1) 深部低周波微動と SSE の発生が確認されている地震学的に活発な **Kapiti**、**Manawatu**、**Raukumara** を含むベルト状の領域は、太平洋プレートの沈み込み方向の大きな温度勾配（4 °C/km 以上）と脱水量勾配（0.05 wt%/km 以上）を示す領域とよい対応関係にあることがわかった。

2) 中央・南部ヒ克蘭ギにおけるプレート間のスラブ脱水量勾配は、それぞれ 0.10 wt%/km、0.12 wt%/km と高い値を示した。このことはヒ克蘭ギ南部で、よ



り高い間隙水圧をもたらすことを意味している。スラブからの脱水に由来する流体は、プレート間における間隙流体圧の海溝軸方向の空間変化に寄与しうる。

3)Manawatu 下の深部低周波微動は、 $10^{\circ}\text{C}/\text{km}$  という高い温度勾配と  $0.2\text{ wt\%/km}$  という高い脱水量勾配で発生していた。ヒクランギ下のプレート間地震は含水 MORB の相転移との対応関係がよいことがわかった。

- ・豊後水道スロースリップイベント (SSE)、および、それに連動して発生すると見込まれる隣接領域での SSE などによる地殻変動を捉えるため、周辺地域に GNSS 観測点を増設し連続観測を開始した。また、これまでの大学グループによる GNSS 観測記録などにより、2016 年に豊後水道で発生した小規模の SSE による地殻変動をとらえ、その活動領域を推定した。

- ・世界標準の領域海洋循環モデルである ROMS を用いた精緻な多段ネスト海洋ダウンスケーリング数値シミュレーション技術を駆使し、海洋環境リスク評価・沿岸防災等に関する研究を実施した。

- ・海洋研究開発機構と連携し、深海底地盤の安定性評価に関する研究を推進した。阪神高速道路会社と共同して、高速道路ネットワークの構造解析、特に地盤の変形解析の高度化研究を推進した。原子力環境整備・資金管理センターから受託を受け、放射性廃棄物地層処分におけるベントナイト緩衝材の超長期力学的性能評価の研究を推進した。理化学研究所計算科学研究機構と連携し、都市丸ごとの広域高解像度の地震応答シミュレーションシステムの構築に貢献した。

- ・放射性廃棄物の地層処分における多重バリアシステムの広域かつ長期の安全性評価技術の開発研究を進めている。平成 30 年度は、ベントナイト緩衝材の力学モデルの精緻化と再冠水メカニズム解明のための数値解析技術の開発および実問題への応用を進めた。国内では、公益社団法人原子力環境整備促進・資金管理センターおよび一般財団法人電力中央研究所との連携を図り、社会的ニーズに応じた地盤環境工学的課題に取り組んでいる。また、2017 年 11 月から 2018 年 9 月の約 10 か月は、神戸大学の若手教員海外派遣制度により、スウェーデンの地層処分実施主体である SKB 社に派遣され、ベントナイト緩衝材部門の研究者と共同で技術開発を進めるとともに、EURO Horizon 2020 のプロジェクト BEACON に共同参画し、地層処分研究の国際的展開を具体化しつつある。

- ・2018 年 6 月に大阪北部で発生した地震に対して、土木学会関西支部の調査団の活動として、ライフライン施設の被害状況を各事業体にヒアリング調査や被災現場の調査等を行った。本地震は中規模地震であったが、老朽化した基幹管路が被害を受けたために、広範囲にその影響が波及した。その調査報告は学会の調査報告会で報告するとともに、報告書として取り纏める他、様々な講演の場で報告した。

「都市レジリエンス学マネジメント・ガバナンス部門」

- ・中低層建物への CFT 構造の拡大を目指して、梁貫通形式の CFT 柱梁接合部のトの字形骨組実験、および新しい CFT 柱継手の提案を目指した PBL 鋼板の引抜き実験を University of Auckland との共同研究として行った。梁貫通形式 CFT 柱梁接合部は、昨年度の十字形骨組実験で接合部性能を確認した貫通梁方向に加

えて、貫通梁と直交する方向の接合方法を新たに提案し、接合部性能の確認を行った。PBL 鋼板の引抜実験では、PBL にあけられている孔のパラメタを考慮した引抜耐力提案式を提示し、PBL 鋼板を用いた CFT 柱継手の引抜耐力と曲げ耐力の算定法を示し、PBL を用いた CFT 柱継手の設計法の検討を行った。

・高齢社会において、災害時の弱者（高齢者、障害者）支援は大きな課題の一つである。本研究では都市災害におけるリジリエンス機能強化を目指し、1)誰もが平等に災害等に関する情報を受け取ることができるように、高齢者や障害者らの弱者の立場に立つユニバーサルコミュニケーション支援システムとして、聞き取り困難な構音障害者の発話を自動認識する技術や、聞き取り困難な発話を聞き取り容易な声質に変換する技術に関する研究を行う。また、2)災害時のみならず常時において誰もが容易に情報を受け取ることができるように、ニュースに対して聞きたいことや疑問点などについて、自由にユーザが声で質問できる音声対話システムに関する研究を行う。

・2018 年はエイズ診療拠点病院の現状について調査を行った。いわゆる拠点病院が慢性疾患となった HIV 感染症診療において現場に即していないことについて論文発表を行った。また、感染症診療における特殊な原因微生物による感染性大動脈瘤の症例について過去の文献検索と合わせて論文発表を行った。更に結核診療の鍵となる抗結核剤による非常に稀な腎障害を診断し、これを論文発表した。

・地域間の相互依存関係の解明(地域間産業連関表によるサプライチェーンの長さの計測)の研究を推進している。

「道場、未来社会創造研究会」(通称、未来道場)

・多様な人たちを集めて未来のあるべき姿を描き、その未来像からバックキャストにより現在求められている研究課題を文理融合の下で取り組むために必要なファシリテーションを実施している。具体的は、知の融合の場(未来世紀都市フェス 2018 等)の設計・実施、文理融合による社会課題に対するソリューション創出(株式会社カネカとの共同研究等)、並びに、文理融合の実践者の育成(イノベーションデザインマネジメント研修等)を行った。

「Well-being 研究拠点」

・Well-being 研究拠点内の 2 つのユニットの 1 つである、社会関係資本研究ユニットにおいて、鶴甲いきいきまちづくりプロジェクトを中核として研究を行っている。鶴甲いきいきまちづくりプロジェクトでは、神戸市灘区鶴甲地区を対象地域として、健やかで安心して暮らせるまちの実現を目指し、住民同士のつながりづくりを支援する取り組みを行っている。つながりづくりを支援する場として、このプロジェクトでは、自治会などの地域組織や一般住民の協力を得ながら、大学の資源を活用したイベント「アカデミックサロン」を 2013 年度から月 1 回程度開催しており、2018 年度はのべ 764 名の住民がアカデミックサロンへ参加した。社会関係資本研究ユニットでは、このプロジェクトから収集しているデータや、その他我々が収集しているデータを解析し、社会関係資本と Well-being に関する研究成果を主に国際学術誌上で公表している。

・アジア健康科学フロンティアセンターは、アジア諸国の地域特性を考慮し、感染症対策から、母子保健、生活習慣病、高齢者対策までを包括し、個人のライフステージに合わせた健康上の問題を解決することに目標をおいている。4つの部門を設置し、学内文理融合のみならず、学外組織やASEAN 海外大学と、シームレス・ヘルスケア双方向型コンソーシアムを形成し、日本及びアジア諸国へ還元する目的で設置された。具体的には、神戸発祥の福祉医療システムを輸出し、アジア諸国のモデル地区において健康寿命延伸を行うものである。

#### 1) グロース&ディベロップメント部門

日本での経験をアジア各国の歴史・文化背景、経済状況に応じてカスタマイズし、快適な妊娠・分娩管理システム、胎児期から継続した子育て支援システムを開発する。

#### 2) ヘルスリテラシー部門

地域のヘルスリテラシー向上に関連する因子を多様な視点から解析し、医療保険システム、女性の地位向上やリプロダクティブヘルスおよびリプロダクティブライツなど、社会・医療制度面での改善を提言する。

新規性に富む健康デバイスや情報管理システムの開発などの研究・人材育成を行う。

#### 3) サクセスフル・エイジング部門

健康寿命延伸のため高齢者の諸課題への対策やそれを担う人材育成に努め、今後アジア諸国に到来する超高齢社会への貢献を目指す。

#### 4) インフェクシャス・コントロール部門

感染症の国際共同研究を実施し、次世代の感染症対策を担う若手人材育成に努め、日本国民と世界の人々の安全と安心を守るための活動を行う。

#### 「地域協働型連携拠点」

・東京都の東部には海拔ゼロメートル地帯が広く分布している。このゼロメートル地帯に大規模な水害が発生すれば長期間にわたって復旧が困難となることが予想されている。東京湾沿岸では防潮施設が整備されているが、液状化により施設が損傷を受けた場合、常時に比べて災害リスクが増大する。したがって本研究では東京都の海拔ゼロメートル地帯を対象に広範囲にわたって液状化解析を行い、液状化リスクの評価を行った。東京都東部の 16069 本のボーリングデータを用いて3次元地盤モデルを作成し、463 地点において液状化解析を行った結果、足立区、葛飾区などの北東部および大田区付近の南部の地域で液状化リスクが高い傾向が得られた。本手法は東京都だけでなく、その他の地域にも適用可能な手法である。

・大気数値モデル SCALE-RM を用いて高解像シミュレーションを実施することで、局所的豪雨をもたらすバックビルディング型線状降水帯の維持条件について解明した。移動性低気圧による寒冷前線と梅雨前線上の高い水蒸気量を持つ空気塊がぶつかる場所で高湿な上昇流が形成され、これが豪雨に繋がるバックビルディング型の線状降水帯を維持させることがわかった。

・大都市で発生した巨大地震災害からの復旧と復興の経験を踏まえ、未来社会

構築のための地震防災研究を実施している。国内では防災科学技術研究所と共同し、海外とは米国の地震防災・耐震工学のトップクラスの研究者との協働により、巨大地震に対する居住環境のレジリエンス研究を進め、未来の都市社会の安全・安心機能の実装を目指す先導的な研究を行い、巨大地震に対して安全・安心な都市の形成に資する情報発信を目的としている。特に、セミアクティブダンパーによる免震と制振のハイブリッド振動制御型構造システムの提案、アクティブマスダンパー（AMD）による汎用型振動制御システムの提案と、これらの実証的検証のためのリアルタイム・ハイブリッド実験を実施するとともに、振動制御構造のクライテリアの提案に取り組んだ。さらに地震による災害を最小限に抑え、居住環境のレジリエンスを確保するために、災害や事故により生じた内外装材の損傷が人的被害を引き起こすリスク評価と低減を目指し、非構造材の破壊挙動のセンシングとシミュレーションにも取り組んだ。

・都市のインフラについて大学および企業の委員で構成される協同研究員会を設置(2017.4)し、2年間で12件の研究を発表した。人流計測（三宮商店街1丁目, 078Kobe, 大学祭）を実施し都市における人の行動の特徴を抽出した。阪神高速道路共同研究（将来予測シミュレーション, 経済効果推定, 事故画像認識）を遂行した。

#### 4. 論文・著書・特許出願リスト

論文名 : Corporate social reporting and legitimacy in banking : a logitudinal study in the developing country

著者名 : Kokubu,K. and Mohammad Tazul Islam

掲載誌, 巻, ページ : Social Responsibility Journal Vol.14,No.1, pp. 159-179, 2018

論文名 : Managing airport charges under the multiple hub network with high speed rail: considering capacity and gateway function,

著者名 : Mikio Takebayashi

掲載誌, 巻, ページ : Transportation Research A 112, 108-123, 2018.

論文名 : Managing reliever gateway airports with high-speed rail network

著者名 : Mikio Takebayashi, Masamitsu Onishi

掲載誌, 巻, ページ : Transportation Research Part A 118, 133-146, 2018.

論文名 : 日本荷主の海上輸送ニーズの変化に関する考察ー我が国発東南アジア向け輸出コンテナ貨物を対象とした3時点比較分析ー

著者名 : 木俣順, 竹林幹雄

掲載誌, 巻, ページ : , 運輸政策研究, 1-9 (WEB 早期公開版, 2018年11月29日)

論文名 : Managerial Transfers to Reduce Transaction Costs among Affiliated Firms: Case Study of Japanese Railway Holding Companies

著者名 : Eri Nakamura; Hiroki Sakai; Kenichi Shoji

掲載誌, 巻, ページ : Utilities Policy, vol.53: pp.102-110, 2018.

論文名 : 事前放流による洪水軽減効果が大きいため池の選定

著者名 : 立林信人, 田中丸治哉, 多田明夫

掲載誌, 巻, ページ : 応用水文, 31号, PP.XX-XX (掲載決定), 2019年

論文名 : Influence of Liquefaction on Scour behind Coastal Dikes due to Tsunami Overflow

著者名 : Takegawa,N., Sawada,Y., Murai,K., Kawabata, T.

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Geotechnical Engineering, Vol.12, No.1, pp.40-45., 2018年

論文名 : ジオグリッドを用いた埋設管スラスト防護工法の形状寸法が付加抵抗力に与える影響について

著者名 : 太田遥子, 澤田豊, 小野耕平, 河村未奈, 河端俊典

掲載誌, 巻, ページ : ジオシンセティックス論文集, Vol.33, pp.55-60, 2018年

論文名：内圧及び外圧作用時の低剛性埋設管の円周方向ひずみの評価

著者名：有吉充，泉明良，河端俊典

掲載誌，巻，ページ：農業農村工学会論文集，No. 306(86-1)，pp. I\_95-103，2018年

論文名：Fluid Coupled-DEM Simulation of Lateral Loading Experiment for Buried Pipe in Saturated Sand,

著者名：Ono,K., Terada,K., Sawada,Y., Hoe I. Ling, Kawabata,T.

掲載誌，巻，ページ：Transportation Infrastructure Geotechnology. Vol.5 No.2，2018年

論文名：Seismic Performances of Small Earth Dams with Sloping Core Zones and Geosynthetic Clay Liners Using Full-Scale Shaking Table Tests

著者名：Sawada, Y., Nakazawa, H., Oda, T., Kobayashi, S., Shibuya, S., Kawabata, T.

掲載誌，巻，ページ：Soils and Foundations, Vol.58, Issue 3, pp.519-533., 2018年

論文名：Calf Robust Weight Estimation Using 3D Contiguous Cylindrical Model and Directional Orientation from Stereo Images

著者名：Ryo Nishide, Ayumi Yamashita, Yumi Takaki, Chikara Ohta, Kenji Oyama, and Takenao Ohkawa

掲載誌，巻，ページ：Proc. The 9th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2018), PP. 208-215, December 2018.

論文名：Refined Cattle Detection Using Composite Background Subtraction and Brightness Intensity from Bird's Eye Images

著者名：Mami Aotani, Ryo Nishide, Yumi Takaki, Chikara Ohta, Kenji Oyama, and Takenao Ohkawa

掲載誌，巻，ページ：Proc. The 9th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2018), PP. 243-250, December 2018.

論文名：Cattle Community Extraction Using the Interactions Based on Synchronous Behavior

著者名：Yohei Yamauchi, Ryo Nishide, Yumi Takaki, Chikara Ohta, Kenji Oyama, and Takenao Ohkawa

掲載誌，巻，ページ：Proc. The 9th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2018), PP. 227-234, December 2018.

論文名：Quantifying the Approaching Behaviors for Interactions in Detecting Estrus of Breeding Cattle

著者名：Shunta Fukumoto, Ryo Nishide, Yumi Takaki, Chikara Ohta, Kenji Oyama, and Takenao Ohkawa

掲載誌，巻，ページ：Proc. The 9th International Symposium on Information and Communication Technology (SoICT 2018), PP. 235-242, December 2018.

論文名 : Distributed Key-Value Storage for Edge Computing and Its Explicit Data Distribution Method

著者名 : Takehiro Nagato, Takumi Tsutano, Tomio Kamada and Yumi Takaki, and Chikara Ohta  
掲載誌, 巻, ページ : Proc. The 33rd International Conference on Information Networking (ICOIN 2019), PP. 147-152, January 2019.

論文名 : Asymmetric Hidden Node Problem Aware Routing Metric for Wireless Mesh Networks

著者名 : Keisuke Maesako, Yumi Takaki, Tomio Kamada, and Chikara Ohta  
掲載誌, 巻, ページ : Proc. IEEE Consumer Communications & Networking Conference (IEEE CCNC 2019), PP. 186-192, January 2019.

論文名 : Developing a scale to measure Japanese nurses' individual readiness for deployment to disasters.

著者名 : Takayo Maeda, Sayaka Kotera, Nobuko Matsuda, Carol A. Huebner  
掲載誌 : Nursing & Health Sciences, 20(3), 346-354, 2018.

論文名 : Subduction thermal regime, slab dehydration, and seismicity distribution beneath Hikurangi based on 3-D simulations

著者名 : Nobuaki Suenaga, Yinfeng Ji, Shoichi Yoshioka and Deshan Feng  
掲載誌 : Journal of Geophysical Research: Solid Earth, 123, 4, 3080-3097 (2018)

論文名 : Oblique reflection of large internal solitary wave

著者名 : K. Nakayama, T. Kakinuma, H. Tsuji  
掲載誌 : European Journal of Mechanics (B), Vol.74, pp.81-91, (2019)  
<https://doi.org/10.1016/j.euromechflu.2018.10.014>

論文名 : Classification of internal solitary wave breaking over a slope

著者名 : K. Nakayama, T. Sato, K. Shimizu, L. Boegman  
掲載誌 : Physical Review Fluids, Vol.4, 014801, (2019)  
<https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.4.014801>

論文名 : Nitrogen fluxes from the ocean and a river basin using stable isotope analysis

著者名 : K. Nakayama, Y. Maruya, K. Matsumoto, K. Komai, T. Kuwae  
掲載誌 : Estuarine, Coastal and Shelf Science, Vol.212, pp.286-293, (2018)  
<https://doi.org/10.1016/j.ecss.2018.07.015>

論文名 : 個別要素法を環境流体解析に組み込んだマリモモデルの開発

著者名 : 林典子, 中山恵介, 尾山洋一, 若菜勇, 山田俊郎, 駒井克昭  
掲載誌 : 土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.74, No.5, pp.I-517-I\_522 (2018)

論文名：貯水池底層における貧酸素水塊発生機構の解明

著者名：山元幸之助, 中山恵介, 藤井智康, 藤原建紀, 清水武俊, 小林健一郎

掲載誌：土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.74, No.5, pp.I-535-I\_540 (2018)

論文名：洪水氾濫シミュレーションにおいて風の影響を考慮する必要性に関する検討

著者名：小林健一郎, 中山恵介, 田中翔, 阪口詩乃, 奥勇一郎, 池内幸司

掲載誌：土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.74, No.5, pp.I-1459-I\_1464 (2018)

論文名：浅水流方程式・局所慣性方程式の精度検証と最適空間解像度に関する検討

著者名：小林健一郎, 中山恵介, 阪口詩乃

掲載誌：土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.74, No.5, pp.I-1513-I\_1518 (2018)

論文名：強非線形強分散波動方程式の改良と bump を有する波動場への適用

著者名：阪口詩乃, 中山恵介, Thuy Thi Thu VU, 駒井克昭, Peter NIELSEN

掲載誌：土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.74, No.2, pp. I\_1- I\_6 (2018)

論文名：水深が変化する水域を伝播する内部波の数値解析

著者名：越智直人, 柿沼太郎, 中山恵介

掲載誌：土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.74, No.2, pp. I\_25- I\_30 (2018)

論文名：波・流れ場とアマモ場の相互干渉解析

著者名：中西佑太郎, 中山恵介, 中川康之, 茂木博匡, 田多一史, Matthew HIPSEY, 桑江朝比呂

掲載誌：土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.74, No.2, pp. I\_31- I\_36 (2018)

論文名：二層システムにおける内部ソリトン波の斜面上での碎波形態と物質輸送

著者名：佐藤啓央, 中山恵介, 清水健司, Leon BOEGMAN

掲載誌：土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.74, No.2, pp. I\_655- I\_660 (2018)

論文名：アマモ場における海水中 CO<sub>2</sub> 分圧モデルの開発

著者名：田多一史, 中山恵介, 桑江朝比呂

掲載誌：土木学会論文集 B2 (海岸工学), Vol.74, No.2, pp. I\_1237- I\_1242 (2018)

論文名：成層を考慮したアマモ場における溶存無機炭素の変動解析

著者名：田多一史, 中山恵介, 駒井克昭, Jeng-Wei Tsai, 佐藤之信, 桑江朝比呂

掲載誌：土木学会論文集 B3 (海洋開発), Vol.74, No.2, pp. I\_444- I\_449 (2018)

論文名：Multiple-scale variations of wind generated wave in the Southern California Bight,

著者名：Cao, Y., Dong, C., Uchiyama, Y., Wang, J. and Yin, X.



掲載誌 : J. Geophys. Res. Oceans, Vol. 123, No. 12, pp. 9340-9356, (2018)

doi: 10.1029/2018JC014505

論文名 : Influences of the Kuroshio on interisland remote connectivity of corals across the Nansei Archipelago in the East China Sea,

著者名 : Uchiyama, Y., Odani, S., Kashima, M., Kamidaira, Y. and Mitarai, S.

掲載誌 : J. Geophys. Res. Oceans, Vol. 123, No. 12, pp. 9245-9265, (2018)

doi: 10.1029/2018JC014017

論文名 : Robustness of nearshore vortices

著者名 : McWilliams, J.C., Akan, C. and Uchiyama, Y.

掲載誌 : J. Fluid Mech., Vol. 850, R2, 12 pp., (2018)

doi: 10.1017/jfm.2018.510

論文名 : Submesoscale mixing on initial dilution of the radionuclides released from the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant,

著者名 : Kamidaira, Y., Uchiyama, Y., Kawamura, H., Kobayashi, T. and Furuno, A.

掲載誌 : J. Geophys. Res. Oceans, Vol. 123, No.4, pp. 2808-2828, (2018)

doi: 10.1002/2017JC013359

論文名 : Dynamics of internal tides over a shallow ridge investigated with a high-resolution downscaling regional ocean model

著者名 : Masunaga, E., Uchiyama, Y., Suzue, Y. and Yamazaki, H.:

掲載誌 : Geophys. Res. Lett., Vol. 45, No. 8, pp. 3550-3558, (2018)

doi: 10.1002/2017GL076916

論文名 : Residual effects of treated effluent diversion on a seaweed farm in a tidal strait using a multi-nested high-resolution 3-D circulation-dispersal model

著者名 : Uchiyama, Y., Zhang, X., Suzue, Y., Kosako, T., Miyazawa, Y. and Nakayama, A.

掲載誌 : Mar. Pollut. Bull., Vol. 130, pp.40-54 (2018)

doi: 10.1016/j.marpolbul.2018.03.007

論文名 : Impacts of two super typhoons on the Kuroshio and marginal seas on the Pacific coast of Japan,

著者名 : Tada, H., Uchiyama, Y. and Masunaga, E.:

掲載誌 : Deep-Sea Research Part I, Volume 132, Vol. 132, pp.80-93, (2018)

doi: 10.1016/j.dsr.2017.12.007

論文名 : Mesoscale reproducibility in regional ocean modeling with a 3-D stratification estimate based on Aviso-Argo data,

著者名 : Uchiyama, Y., Kanki, R., Takano, A., Yamazaki, H. and Miyazawa, Y.

掲載誌 : Atmosphere-Ocean, Vol. 56, No. 4, pp. 212-229, (2018)

doi: 10.1080/07055900.2017.1399858

論文名 : HYCOM-ROMS ダウンスケーリング海洋流動モデルの開発と南シナ海周辺海域への応用

著者名 : 内山雄介・千郷直斗・黒澤賢太

掲載誌 : 土木学会論文集 B2 (海岸工学) , Vol. 74, No. 2, pp. I\_625–I\_630. (2018)

論文名 : ラグランジュ粒子追跡による沖縄本島周辺海域における海洋生態系ネットワーク構造の高解像度数値解析

著者名 : 内山雄介・宮川 翼・小谷瑛千花・上平雄基

掲載誌 : 土木学会論文集 B2 (海岸工学) , Vol. 74, No. 2, pp. I\_1291–I\_1296. (2018)

論文名 : 半閉鎖性内湾における海水交換特性の季節変化とその形成メカニズムについて

著者名 : 岡田信瑛・内山雄介・多田拓晃・遠藤 颯・馬場康之・水谷英朗・久保輝広・森信人・渡部靖憲・大塚淳一・山田朋人・猿渡亜由未・二宮順一

掲載誌 : 土木学会論文集 B2 (海岸工学) , Vol. 74, No. 2, pp. I\_667–I\_672. (2018)

論文名 : 瀬戸内海における中小河川からの淡水流入量と流動シミュレーションの再現性への影響

著者名 : 東 博紀・佐藤嘉展・吉成浩志・牧 秀明・越川 海・金谷 弦・内山雄介

掲載誌 : , 土木学会論文集 B2 (海岸工学) , Vol. 74, No. 2, pp. I\_1135–I\_1140. (2018)

論文名 : フェッチ制限下の風波砕波に伴う海面表層の応答

著者名 : 猿渡亜由未・坂川諒太・大塚淳一・馬場康之・久保輝広・水谷英朗・二宮順一・山田朋人・内山雄介・森 信人・渡部靖憲

掲載誌 : 土木学会論文集 B2 (海岸工学) , Vol. 74, No. 2, pp. I\_67–I\_72. (2018)

論文名 : A Lagrangian analysis on coastal dispersal of larvae and spawn around Okinawa Island,

著者名 : Uchiyama, Y., Miyagawa, T., Odani, S. and Mitarai, S.

掲載誌 : Japan, Proc. 13th International Conference on Hydrodynamics (ICH2018), pp. 182–188, Incheon, South Korea, Sept. 2-6, (2018)

論文名 : Development of a coupled HYCOM-ROMS downscaling ocean modeling system and its application to the South China Sea

著者名 : Uchiyama, Y., Sengo, N., Kurosawa, K. and Nakayama, A.

掲載誌 : Proc. 13th International Conference on Hydrodynamics (ICH2018), pp. 358–363, Incheon, South Korea, Sept. 2-6, (2018)

論文名 : Finite strain finite element formulation of coupled solid-fluid mixture for dynamic problems  
著者名 : Charatpangoon, B., Furukawa, A., Kiyono, J., Tachibana, S., Takeyama, T. and Iizuka, A.  
掲載誌 : International Journal of GEOMATE 15(51):1-8, 2018  
DOI: 10.21660/2018.51.86896

論文名 : Analytical investigation of disturbance on seabed-sampled soil specimens and its influence on unconfined strength  
著者名 : Sugiyama, Y., Tachibana, S., Sakaguchi, H. and Iizuka, A.  
掲載誌 : Soils and Foundations, Vol.58, No.3, pp.689-701, 2018  
<https://doi.org/10.1016/j.sandf.2018.02.026>

論文名 : Solute transfer during consolidation based on a solid-fluid-solute coupling model  
著者名 : Nomura, S., Kawai, K., Tachibana, S. and Iizuka, A.  
掲載誌 : International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 2018  
DOI: 10.1002/nag.2787

論文名 : Elasto-plastic modeling of shear failure of the plate boundary decollement zone  
著者名 : Sugiyama, Y., Tachibana, S., Sakaguchi, H. and Iizuka, A.  
掲載誌 : Geophysical Journal International, Vol. 216 (3), pp. 1890-1900, 2018.

論文名 : Application of partitioned iterative coupling approach to multi-physics  
著者名 : Takeyama, T., Tachibana, S., Kitanoi, T. and Iizuka, A.  
掲載誌 : Journal of Engineering and Construction, Vol. 8 (1), pp. 13-18, 2019.

論文名 : Geotechnical properties of sludge blended with crushed concrete and incineration ash  
著者名 : Iqbal, M.R., Hashimoto, K., Tachibana, S. and Kawamoto, K.  
掲載誌 : International Journal of GEOMATE, Vol. 13, No. 16, pp. 116-123, 2019.

論文名 : Effect of helix bending deflection on load settlement behaviour of screw pile  
著者名 : Malik, A.A., Kuwano, J., Tachibana, S. and Maejima, T.  
掲載誌 : Acta Geotechnica, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11440-019-00778-x>

論文名 : 控え直杭式矢板岸壁の簡易耐震性能照査法における控え杭のモデル化方法の改善  
著者名 : 宮下健一郎, 長尾 毅  
掲載誌, 巻, ページ : 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.74, No.4, p. I\_686-I\_698, 2018

論文名 : 震源のモデル化の違いによるスラブ内地震の予測地震動の比較  
著者名 : 福島康宏, 長尾 毅, 尾茂淳平, 末富岩雄  
掲載誌, 巻, ページ : 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.74, No.4, p. I\_1035-I\_1044,

2018

論文名 : Earthquake response of open-type wharf with pneumatic caisson foundation 著者名 :  
Shibata D. and Nagao T.

掲載誌, 巻, ページ : SUSI2018, 2018.

論文名 : Stochastic characteristic of site amplification factor and its effect on earthquake ground  
motion

著者名 : Fukushima Y. and Nagao T.

掲載誌, 巻, ページ : RISK ANALYSIS 2018, 2018.

論文名 : A simple estimation method of the probability distribution of residual displacement and  
maximum bending moment for pile supported wharf by earthquake

著者名 : Nagao T, Lu P

掲載誌, 巻, ページ : IALCCE2018, pp.2763-2768, 2018

論文名 : Seismic vulnerability of a water-supply pipeline based on the damage analysis of two  
earthquakes during the Great East Japan earthquake

著者名 : Yasuko KUWATA, Keisuke SATO, Soji KATO

掲載誌, 巻, ページ : 日本地震工学会論文集 2018 年 18 巻 3 号 p.3\_91-3\_103, 2018 年

論文名 : 熊本地震における水道施設の被害分析 ～杭・井戸の被害検証と現耐震設計法の  
課題～

著者名 : 宮本 勝利, 小西 康彦, 飛田 哲男, 鋏田 泰子, 中澤 博志

掲載誌, 巻, ページ : 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学) 74 巻 4 号 I\_986-I\_1001,  
2018 年

論文名 : 振動台を用いた管軸方向地盤ばねの速度依存性に関する実験的研究 (その 2)

著者名 : 鋏田 泰子, 稲瀬 友樹, 澤田 純男

掲載誌, 巻, ページ : 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学) 74 巻 4 号 I\_568-I\_577, 2018  
年

論文名 : 既存サイホンの耐震性能照査のための優先順位決定指標の提案

著者名 : 平山 智章, 鋏田 泰子, 有野 治

掲載誌, 巻, ページ : 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学) 74 巻 4 号 I\_351-I\_360, 2018  
年

論文名 : 熊本地震における益城町の地表地震断層の地盤構造探査

著者名 : 鋏田泰子、高田至郎

掲載誌, 巻, ページ : 建設工学研究所論文報告集,第 60 号, pp.19-28, 2018 年

論文名：2014 年台風 11 号豪雨による六甲山系の斜面崩壊地分布と砂防堰堤堆積土砂の変動特性の関係 (特集 豪雨による斜面災害)

著者名：南部啓太, 西岡孝尚, 澁谷啓

掲載誌, 巻, ページ：地盤工学会誌 (Geotechnical engineering magazine) 土と基礎, 66(8), PP.26-29, 2018 年

論文名：「土のう構造体」を用いた既設盛土の耐震補強 (特集 盛土)

著者名：澁谷啓, 谷和夫, 片岡沙都紀, 中澤博志

掲載誌, 巻, ページ：地盤工学会誌 (Geotechnical engineering magazine) 土と基礎, 66(6), PP.28-31, 2018 年

論文名：Seismic performance of small earth dams with sloping core zones and geosynthetic clay liners using full-scale shaking table tests

著者名：Sawada, Y.; Nakazawa, H.; Oda, T.; Kobayashi, S.; Shibuya, S.; Kawabata, T.

掲載誌, 巻, ページ：Soils and Foundations, 58(3), PP.519-533, 2018 年

論文名：沢埋め盛土を対象とした簡易安定性評価手法の提案とその検証事例

著者名：野並 賢, 戎 剛史, 片岡 沙都紀, 澁谷 啓, 谷 和夫, 千野 克浩

掲載誌, 巻, ページ：地盤工学ジャーナル, 13(4), PP.269-281, 2018 年

論文名：ボルト接合鋼板拘束を施し SBPDN 鉄筋を主筋に用いた RC 柱のせん断耐力に関する研究

著者名：竹内崇, 大仲菜保子, 藤永隆, 孫玉平

掲載誌, 巻, ページ：コンクリート工学年次論文集, Vol.40, No.2, pp.91-96, 2018 年

論文名：危険断面高さを考慮したコンクリート充填角形鋼管柱の解析的研究

著者名：櫻井陽, 藤永隆, 竹内崇, 孫玉平

掲載誌, 巻, ページ：鋼構造年次論文報告集, 第 26 巻, pp.36-42, 2018 年

論文名：Can We Forecast Daily Oil Futures Prices? Experimental Evidence from Convolutional Neural Networks

著者名：Zhaojie Luo, Xiaojing Cai, Katsuyuki Tanaka, Tetsuya Takiguchi, Takuji Kinkyō, Shigeyuki Hamori

Journal of Risk and Financial Management, Vol. 12, Issue 1, 13 pages, 2019.

論文名：Polar Transformation on Image Features for Orientation-Invariant Representations

著者名：Jinhui Chen, Zhaojie Luo, Zhihong Zhang, Faliang Huang, Zhiling Ye, Tetsuya Takiguchi, Edwin R. Hancock

IEEE Transactions on Multimedia, Vol. 21, Issue 2, pp. 300-313, 2018.

論文名 : Spectrum Enhancement of Singing Voice Using Deep Learning

著者名 : Ryuka Nanzaka, Tsuyoshi Kitamura, Yuji Adachi, Kiyoto Tai, Tetsuya Takiguchi  
IEEE ISM, pp. 167-170, 2018.

論文名 : Sound Recovery Considering the Vibration Direction of an Object in a Video

著者名 : Yohei Fuse, Yusuke Yasumi, Tetsuya Takiguchi  
IEEE ISM, pp. 171-174, 2018.

論文名 : User's Intention Understanding in Question-Answering System Using Attention-based LSTM

著者名 : Yuki Matsuyoshi, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika  
APSIPA, pp. 1752-1755, 2018.

論文名 : Hybrid Text-to-Speech for Articulation Disorders with a Small Amount of Non-Parallel Data

著者名 : Ryuka Nanzaka, Tetsuya Takiguchi  
APSIPA, pp. 1761-1765, 2018.

論文名 : Sound Recovery Using Vibration Modes of the Object in a Video

著者名 : Yohei Fuse, Yusuke Yasumi, Tetsuya Takiguchi  
APSIPA, pp. 2027-2031, 2018.

論文名 : Oil Price Forecasting Using Supervised GANs with Continuous Wavelet Transform Features

著者名 : Zhaojie Luo, Jinhui Chen, Xiao Jing Cai, Katsuyuki Tanaka, Tetsuya Takiguchi, Takuji Kinkyu, Shigeyuki Hamori  
ICPR, pp. 830-835, 2018.

論文名 : Spatiotemporal Characteristics of Cortical Activities Associated with Articulation of Speech Perception

著者名 : Naoki Saga, Hajime Yano, Tetsuya Takiguchi, Yoshiharu Soeta, Seiji Nakagawa  
IEEE EMBC, pp. 1066-1069, 2018.

論文名 : Chat Response Generation Based on Semantic Prediction Using Distributed Representations of Words

著者名 : Kazuaki Furumai, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Arika  
International Workshop on Spoken Dialog System Technology, 6 pages, 2018.

論文名 : Debate Dialog for News Question Answering System 'NetTv' -Debate Based on Claim and

Reason Estimation-

著者名 : Rikito Marumoto, Katsuyuki Tanaka, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Ariki  
International Workshop on Spoken Dialog System Technology, 8 pages, 2018.

論文名 : Parallel-Data-Free Dictionary Learning for Voice Conversion Using Non-Negative Tucker Decomposition

著者名 : Yuki Takashima, Hajime Yano, Toru Nakashika, Tetsuya Takiguchi, Yasuo Ariki  
ICASSP, pp. 5294-5298, 2018.

論文名 : Acute tubulointerstitial nephritis caused by rifampicin: An increasing and often overlooked side effect in elderly patients.

著者名 : Nagata M, Ohji G, Iwata K.

掲載誌 Int J Clin Pharmacol Ther., 2019 Feb 10. [Epub ahead of print]

論文名 : Mycotic aneurysm caused by Edwardsiella tarda successfully treated with stenting and suppressive antibiotic therapy: a case report and systematic review.

著者名 : Ebisawa KF, Nishimura S, Yamamoto S, Ohji G, Iwata K.

掲載誌 Ann Clin Microbiol Antimicrob 10;17(1):21. 2018 May

論文名 : Long-term efficacy of comprehensive multidisciplinary antibiotic stewardship programs centered on weekly prospective audit and feedback.

著者名 : Kimura T, Uda A, Sakaue T, Yamashita K, Nishioka T, Nishimura S, Ebisawa K, Nagata M, Ohji G, Nakamura T, Koike C, Kusuki M, Ioroi T, Mukai A, Abe Y, Yoshida H, Hirai M, Arakawa S, Yano I, Iwata K, Tokimatsu I.

掲載誌 Infection.;46(2):215-224. 2018 Apr

論文名 : エイズ診療拠点病院の現状と展望

著者名 : 岩田 健太郎, 土井 朝子, 日笠 聡

掲載誌 : 日本エイズ学会誌 (1344-9478)20 巻 3 号 Page179-185(2018.08)

論文名 : 篠山市から丹波篠山市への市名変更の経済的評価

著者名 : 萩原 泰治・堀江 進也・佐藤 純恵

掲載誌 : 神戸大学経済学研究科ワーキングペーパー No.1829, 2018

論文名 : Heat transfer characteristics of Taylor vortex flow with shear-thinning fluids.

著者名 : Hayato Masuda, Makoto Shimoyamada, Naoto Ohmura

掲載誌, 巻, ページ : International Journal of Heat and Mass Transfer, 130, pp.274-281, 2019

論文名 : Evaporative heat transfer characteristics of a novel continuous, multi-staged evaporator/distiller with unsteady falling liquid film flow.

著者名 : Tadahiro Mukaida, Kunio Kataoka, Hiroshi Yamaji, Hideo Noda, Naoto Ohmura

掲載誌, 巻, ページ : Kagaku Kogaku Ronbunshu, 44(2), pp. 107-112, 2018

論文名 : Flow Dynamics in Taylor-Couette Flow Reactor with Axial Distribution of Temperature.

著者名 : Hayato Masuda, Saho Yoshida, Takafumi Horie, Naoto Ohmura, Makoto Shimoyamada

掲載誌, 巻, ページ : AIChE Journal, 64(3), pp.1075-1082, 2018

論文名 : Improvement of separation performance by fluid motion in the membrane module with a helical baffle.

著者名 : Takaaki Akagi, Takafumi Horie, Hayato Masuda, Keigo Matsuda, Hideyuki Matsumoto, Naoto Ohmura, Yushi Hirata

掲載誌, 巻, ページ : Separation and Purification Technology, 198, pp.52-59. 2018

論文名 : Intensification of hollow fiber membrane cross-flow filtration by the combination of helical baffle and oscillatory flow.

著者名 : Takafumi Horie, Saori Shiota, Takaaki Akagi, Naoto Ohmura, Steven Wang, Valentine Eze, Adam Havey, Yushi Hirata

掲載誌, 巻, ページ : Journal of Membrane Science, 554, pp.134-139, 2018

論文名 : Mechanism of M-cell differentiation accelerated by proliferation of indigenous bacteria in rat Peyer's patches.

著者名 : Hideto Yuasa, Youhei Mantani, Natsumi Masuda, Miho Nishida, Masaya Arai, Toshifumi Yokoyama, Hiroki Tsuruta, Nobuhiko Hoshi, Hiroshi Kitagawa

掲載誌, 巻, ページ : The Journal of Veterinary Medical Science, 79(11), pp.1826-1835, 2018

論文名 : Ultrastructural and immunohistochemical study on the lamina propria cells beneath Paneth cells in the rat ileum

著者名 : Youhei Mantani, Miho Nishida, Kyouji Yamamoto, Kazuki Miyamoto, Hideto Yuasa, Natsumi Masuda, Takuya Omotehara, Hiroki Tsuruta, Toshifumi Yokoyama, Nobuhiko Hoshi, Hiroshi Kitagawa

掲載誌, 巻, ページ : Anatomical Record, 301(6), pp.1074-1085, 2018

論文名 : 神戸大学「志」講義 –新時代を切り拓く羅針盤を身につけるために–

著者名 : 鶴田宏樹, 祇園景子, 大村直人, 齋藤政彦

掲載誌, 巻, ページ : 大学教育研究, 27, pp.103-112, 2019

論文名 : Community intervention to increase neighborhood social network among Japanese older adults



著者名 : Harada Kazuhiro, Masumoto Kouhei, Katagiri Keiko, Fukuzawa Ai, Chogahara Makoto, Kondo Narihiko, Okada Shuichi

掲載誌 : Geriatrics and Gerontology International, 18 巻, PP.462-469, 2018 年

論文名 : Frequency of going outdoors and health-related quality of life among older adults: Examining the moderating role of living alone and employment status

著者名 : Harada Kazuhiro, Masumoto Kouhei, Katagiri Keiko, Fukuzawa Ai, Chogahara Makoto, Kondo Narihiko, Okada Shuichi

掲載誌 : Geriatrics and Gerontology International, 18 巻, PP.640-647, 2018 年

論文名 : Spousal concordance for objectively measured sedentary behavior and physical activity among middle-aged and older couples

著者名 : Harada Kazuhiro, Masumoto Kouhei, Kondo Narihiko

掲載誌 : Research Quarterly for Exercise and Sport, 89 巻, PP.440-449, 2018 年

論文名 : Effect of Pain Severity on Executive Function Decline in Community-Dwelling Older Adults. Murata S, Nakakubo S, Isa T, Tsuboi Y, Torizawa K, Fukuta A, Okumura M, Matsuda N, Ono R.

掲載誌 : Gerontol Geriatr Med. 2018;2333721418811490.

論文名 : Physical Frailty Correlates With Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia and Caregiver Burden in Alzheimer's Disease.

著者名 : Sugimoto T, Ono R, Kimura A, Saji N, Niida S, Toba K, Sakurai T.

掲載誌 : J Clin Psychiatry. 2018;79(6); pii: 17m11991.

論文名 : Association Between the Discrepancy in Self-Reported and Performance-Based Physical Functioning Levels [livepage.apple.co.jp](http://livepage.apple.co.jp) and Risk of Future Falls Among Community-Dwelling Older Adults: The Locomotive Syndrome and Health Outcomes in Aizu Cohort Study (LOHAS).

著者名 : Kamitani T, Yamamoto Y, Fukuma S, Ikenoue T, Kimachi M, Shimizu S, Yamamoto S, Otani K, Sekiguchi M, Onishi Y, Takegami M, Ono R, Yamazaki S, Konno S, Kikuchi S, Fukuhara S.

掲載誌 : J Am Med Dir Assoc. 2018; pii: S1525-8610(18)30500-0.

論文名 : Impact of preoperative cachexia on postoperative length of stay in elderly patients with gastrointestinal cancer.

著者名 : Fukuta A, Saito T, Murata S, Makiura D, Inoue J, Okumura M, Sakai Y, Ono R.

掲載誌 : Nutrition. 2018;58:65-68.

論文名 : Epidemiological and clinical significance of cognitive frailty: A mini review.

著者名 : Sugimoto T, Sakurai T, Ono R, Kimura A, Saji N, Niida S, Toba K, Chen LK, Arai H.

掲載誌 : Ageing Res Rev. 2018;44:1-7.

論文名 : Acute phase nutritional screening tool associated with functional outcomes of hip fracture patients: A longitudinal study to compare MNA-SF, MUST, NRS-2002 and GNRI.

著者名 : Inoue T, Misu S, Tanaka T, Kakehi T, Ono R.

掲載誌 : Clin Nutr. 2018;S0261-5614(18)30050-5.

論文名 : Impact of Sarcopenia on Unplanned Readmission and Survival After Esophagectomy in Patients with Esophageal Cancer.

著者名 : Makiura D, Ono R, Inoue J, Fukuta A, Kashiwa M, Miura Y, Oshikiri T, Nakamura T, Kakeji Y, Sakai Y.

掲載誌 : Ann Surg Oncol. 2018;25(2):456-464.

論文名 : Cholinesterase levels predict exercise capacity in cardiac recipients early after transplantation.

著者名 : Kitagaki K, Nakanishi M, Ono R, Yamamoto K, Suzuki Y, Fukui N, Yanagi H, Konishi H, Yanase M, Fukushima N.

掲載誌 : Clin Transplant. 2018;32(2). doi: 10.1111/ctr.13170.

論文名 : The Association Between Excessive Daytime Sleepiness and Gait Parameters in Community-Dwelling Older Adults.

著者名 : Nakakubo S, Doi T, Shimada H, Ono R, Makizako H, Tsutsumimoto K, Hotta R, Suzuki T.

掲載誌 : J Aging Health. 2018;30(2):213-228.

論文名 : Postural control before and after cerebrospinal fluid shunt surgery in idiopathic normal pressure hydrocephalus.

著者名 : Nikaido Y, Akisue T, Urakami H, Kajimoto Y, Kuroda K, Kawami Y, Sato H, Ohta, Y, Hinoshita T, Iwai Y, Nishiguchi T, Ohno H, Saura R.

掲載誌 : Clin Neurol Neurosurg, 172 巻, PP. 46-50, 2018 年

論文名 : The effect of CSF drainage on ambulatory center of mass movement in idiopathic normal pressure hydrocephalus.

著者名 : Nikaido Y, Akisue T, Kajimoto Y, Ikeji T, Kawami Y, Urakami H, Sato H, Nishiguchi T, Hinoshita T, Iwai Y, Kuroda K, Ohno H, Saura R.

掲載誌 : Gait Posture, 63 巻, PP. 5-9, 2018 年

論文名 : The effect of comprehensive physiotherapy-based rehabilitation on stooped posture in Parkinson's disease.

著者名 : Kawami Y, Marumoto K, Shiomi Y, Okinishi M, Kozuki T, Oyabu H, Yokoyama K, Nikaido

Y, Akisue T.

掲載誌 : J Phys Ther Sci, 30 巻, PP.1440-1445, 2018 年

論文名 : Foetal haemoglobin concentration at postmenstrual age is unaffected by gestational age at birth.

著者名 : Watanabe Y, Osawa K, Sato I, Iwatani S, Kono R, Hayakawa I, Hayashi N, Iijima K, Saegusa J, Morioka I.

掲載誌 : Ann Clin Biochem. 2018;55:400-403.

論文名 : A qualitative study on the stigma experienced by people with mental health problems and epilepsy in Philippines.

著者名 : Chika Tnataka, Maria Teresa Reyes Tuliao, Eizaburo Tanaka, Tadashi Yamashita, Hiroya Matsuo

掲載誌 : BMC Psychiatry 18:325-337:2018

論文名 : Establishment of COS-JC cells persistently producing archetype JC polyomavirus.

著者名 : Nukuzuma S, Nukuzuma C, Kameoka M, Sugiura S, Nakamichi K, Tasaki T, Hidaka K, Takegami T.

掲載誌 : Microbiol Immunol, 61(6), PP.232-238, 2017

論文名 : Impact of a massive earthquake on adherence to antiretroviral therapy, mental health, and treatment failure among people living with HIV in Nepal.

著者名 : Negi BS, Joshi SK, Nakazawa M, Kotaki T, Bastola A, Kameoka M.

掲載誌 : PLoS ONE, 13(6), PP.e0198071, 2018

論文名 : Identification of highly potent human immunodeficiency virus type-1 protease inhibitors against lopinavir and darunavir resistant viruses from allophenylnorstatine-based peptidomimetics with P2 tetrahydrofuranylglycine.

著者名 : Hidaka K, Kimura T, Sankaranarayanan R, Wang J, McDaniel K, Kempf D, Kameoka M, Adachi M, Kuroki R, Nguyen J-T, Hayashi Y, Kiso Y.

掲載誌 : J Med Chem, 61(12), PP.5138-5153, 2018

論文名 : CRISPR/Cas9 system targeting regulatory genes of HIV-1 inhibits viral replication in infected T-cell cultures.

著者名 : Ophinni Y, Inoue M, Kotaki T, Kameoka M.

掲載誌 : Sci Rep, 8, PP.7784, 2018

論文名 : Appearance of drug resistance mutations among the dominant HIV-1 subtype, CRF01\_AE in Maumere, Indonesia.

著者名 : Indriati DW, Kotaki T, Khairunis SQ, Witaningrum AM, Yunifiar MMQ, Ueda S,

Nasronudin, Purnama A, Kurniawan D, Kameoka M.

掲載誌 : Curr HIV Res, 16(2), PP.158-166, 2018

論文名 : Genotypic characterization of human immunodeficiency virus type 1 isolated in Bali, Indonesia in 2016.

著者名 : Khairunisa SQ, Ueda S, Witaningrum AM, Yunifiar MMQ, Indriati DW, Kotaki T, Nasronudin, Kameoka M.

掲載誌 : HIV AIDS Rev, 17(2), 81-90, 2018

論文名 : Genotypic Characterization of HIV-1 Prevalent in Kepulauan Riau, Indonesia.

著者名 : Khairunisa SQ, Ueda S, Witaningrum AM, Yunifiar MMQ, Indriati DW, Kotaki T, Nasronudin, Kameoka, M.

掲載誌 : AIDS Res Hum Retroviruses, 34(6), PP.555-560, 2018

論文名 : Time-of-addition and temperature-shift assays to determine particular step(s) in the viral life cycle that is blocked by antiviral substance(s).

著者名 : Aoki-Utsubo C, Chen M, Hotta H.

掲載誌 : Bio-Protocol, 8(9), 2018

論文名 : Virucidal and neutralizing activity tests for antiviral substances and antibodies.

著者名 : Aoki-Utsubo C, Chen M, Hotta H.

掲載誌 : Bio-Protocol, 8(10), 2018

論文名 : Anti-hepatitis C virus activity of Indonesian mahogany (Toona Sureni).

著者名 : Fuad A, Wahyuni TS, Tumewu L, Apriani E, Permanasari AA, Adianti M, Aoki C, Widyawaruyanti A, Lusida MI, Soetjipto D, Fuchino H, Kawahara N, Hotta H. Asian J

掲載誌 : Pharmaceutical Cli Res, 11(2), 87, 2018

論文名 : Antiviral effect of Archidendron pauciflorum leaves extract to hepatitis C virus: An in vitro study in JFH-1 strain.

著者名 : Hartati S, Aoki C, Hanafi M, Angelina M, Soedarmono P, Hotta H.

掲載誌 : Med J Indonesia, 27(1), 2018

論文名 : Antiviral activities of Curcuma Genus against Hepatitis C virus.

著者名 : Wahyuni TS, Permanasari AA, Widandani T, Fuad A, Widyawaruyanti A, Aoki-Utsubo C, Hotta H.

掲載誌 : Nat Prod Commun, 13(12),PP.1579-1582, 2018

論文名 : Occurrence and characterization of carbapenem-resistant Gram-negative bacilli: A collaborative study of antibiotic-resistant bacteria between Indonesia and Japan.

著者名 : Kuntaman K, Shigemura K, Osawa K, Kitagawa K, Sato K, Yamada N, Nishimoto K, Yamamichi F, Rahardjo D, Hadi U, Mertaniasih NM, Kinoshita S, Fujisawa M, Shirakawa T.  
掲載誌 : Int J Urol, 25(11), 966-972, 2018

論文名 : Antibodies against a Plasmodium falciparum RON12 inhibit merozoite invasion into erythrocytes.

著者名 : Ito D, Takashima E, Yamasaki T, Hatano S, Hasegawa T, Miura K, Morita M, Thongkukiattkul A, Diakite M, Long CA, Sattabongkot J, Udomsangpetch R, Iriko H, Ishino T, Tsuboi T.

掲載誌 : Parasitol Int, 68(1), PP.87-91, 2019

論文名 : Plasmodium RON12 localizes to the rhoptry body in sporozoites.

著者名 : Oda-Yokouchi Y, Tachibana M, Iriko H, Torii M, Ishino T, Tsuboi T.

掲載誌 : Parasitol Int, 68(1), PP.17-23, 2019

論文名 : Plasmodium falciparum Exported Protein 1 is localized to dense granules in merozoites.

著者名 : Iriko H, Ishino T, Otsuki H, Ito D, Tachibana M, Torii M, Tsuboi T.

掲載誌 : Parasitol Int, 67(5), PP.637-639, 2018

論文名 : Developing a scale to measure Japanese nurses' individual readiness for deployment to disasters.

著者名 : Takayo Maeda, Sayaka Kotera, Nobuko Matsuda, Carol A. Huebner

掲載誌 : Nursing & Health Sciences, 20(3), 346-354, 2018.

論文名 : AN IMPROVEMENT OF A MATHEMATICAL INTERPRETATION OF MOVING PARTICLE SEMI-IMPLICIT METHOD

著者名 : Jian CHEN, Muneo HORI, Hideyuki O-TANI, Satoru OISHI

掲載誌 : Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. A2 (Applied Mechanics), Vol. 73, No. 2 (Journal of Applied Mechanics, Vol. 20), 2018

論文名 : 水-土砂の流出氾濫結合モデルの構築と HPC による朝倉市杷木地区への適用

著者名 : 山野井一輝・大谷英之・陳健・大石哲・堀宗朗

掲載誌 : 土木学会論文集, Ser. B1(水工学), Vol.75, No.4., 2018

論文名 : SPATIOTEMPORAL DISTRIBUTION OF RAINFALL IN MOUNT SAKURAJIMA BASED ON WEATHER RADAR

著者名 : Magfira SYARIFUDDIN, Satoru OISHI, Haruhisa NAKAMICHI, Masato IGUCHI

掲載誌 : Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1(Hydraulic Engineering), , Vol.75, No.4., 2018

論文名 : REAL-TIME RADAR QUANTITATIVE PRECIPITATION ESTIMATION USING MULTIVARIATE PROJECTION MODEL

著者名 : Hanggar Ganara MAWANDHA, Satoru OISHI

掲載誌 : Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1(Hydraulic Engineering), Vol.75, No.4., 2018

論文名 : X バンドマルチパラメータレーダーによる甲府盆地の降水に関する研究

著者名 : 佐野哲也, 大石哲, 砂田憲吾

掲載誌: 気象研究ノート 第 237 号「気象レーダー60年の歩みと将来展望」, 3.6 章 pp122-129, 2018

論文名 : 小型 X バンド気象レーダーによるマルチレーダーシステム

著者名 : 高木敏明, 武地美明, 大石哲, 中北英一

掲載誌: 気象研究ノート 第 237 号「気象レーダー60年の歩みと将来展望」, 1.4 章 pp32-37, 2018

論文名 : 盆地周囲の山岳斜面での降雨強化機構と盆地内で出現する下記の短時間大雨の出現前の地上気象場の解析

著者名 : 佐野哲也・砂田憲吾・大石哲・中村高志・末続忠司

掲載誌: 気象研究ノート第 236 号「都市における極端気象の観測・予測・情報伝達」, pp.138-154, 気象学会

論文名 : Observational Study on Formation of a Localized Rainfall on a Basin with Heat and Aridity on Days of Weak Synoptic Disturbance in Summer

著者名 : Tetsuya SANO and Satoru OISHI

掲載誌 : Journal of the Meteorological Society of Japan, Vol.96A, pp.95-117, DOI:10.2151/jmsj.2018-012, pp.95-117, 2018

論文名 : ビデオゾンデで測定された上空の雨滴に対する 捕捉効率に関する研究

著者名 : 小川まり子・大石哲・鈴木賢士・中川勝広・山口弘誠・中北英一

掲載誌 : 土木学会論文集, Ser. B1(水工学), Vol.74, No.4,I\_49-I\_54, 2018

論文名 : EMPIRICAL MODEL FOR REMOTE MONITORING OF RAIN-TRIGGERED LAHAR IN MOUNT MERAPI

著者名 : Magfira Syarifuddin, Satoru Oishi, Ratih Indri Hapsari, Djoko Legono,

掲載誌 : Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. B1(Hydraulic Engineering), Vol.74, No.4., 2018

論文名 : An evaluation method for uncertainties in regional climate projections.

著者名 : Adachi, A. S., S. Nishizawa, K. Ando, R. Yoshida, T. Yamaura, R. Yoshida, H. Yashiro, Y.

Kajikawa and H. Tomita,

掲載誌 : Atmos. Sci. Lett, Doi: 10.1002/asl.877, 2019

論文名 : Maintenance condition of back-building squall-line in a numerical simulation of a heavy rainfall event in July 2010 in Western Japan

著者名 : Yoshida. R., S. Nishizawa, H. Yashiro, S. A. Adachi, T. Yamaura, H. Tomita, and Y. Kajikawa,

掲載誌 : Atmos. Sci. Lett, Doi:10.1002/asl.880, 2019

論文名 : 深層学習を用いた台風強度推定に対する台風

著者名 : 加瀬紘熙・筆保弘徳・北本朝展・Danlan Chen・吉田龍二・竹見哲也

掲載誌 : 日本気象学会機関誌「天気」, 66巻 第1号, P11-18, 2019年1月.

論文名 : Real-time hybrid simulation of semi-active control using shaking table:

Proposal and verification of a testing method for mid-story isolated buildings

著者名 : Yoshida S, Fujitani H, Mukai Y, Ito M.

掲載誌, 巻, ページ : Japan Architectural Review, 2018;1:221–234.2018.

論文名 : EFFECT OF COLLISION WITH RETAINING WALL ON BASE ISOLATED SUPERSTRUCTURE USING SHAKING TABLE

著者名 : H. Fukui, H. Fujitani, Y. Mukai and M. Ito

掲載誌, 巻, ページ : Eleventh U.S. National Conference on Earthquake Engineering, Integrating Science, Engineering & Policy, June 25-29, 2018, Los Angeles, California, (1058)1-11.

論文名 : REAL-TIME HYBRID SIMULATOR OF SOIL-STRUCTURE INTERACTION SYSTEM BY USING SHAKING TABLE

著者名 : Y. Mukai, Y. Miki, S. Uchida, H. Fujitani and M. Ito

掲載誌, 巻, ページ : Eleventh U.S. National Conference on Earthquake Engineering, Integrating Science, Engineering & Policy, June 25-29, 2018, Los Angeles, California, (382)1-11.

論文名 : Analytical Study on Response Reduction Effect by Tuned Mass Damper with Amplifier Mechanism

著者名 : J. Maruo, H. Fujitani, Y. Mukai, M. Ito

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 7th World Conference on Structural Control and Monitoring, Qingdao, 381-391, China, 2018.

論文名 : Real-time Hybrid Tests of Structures with a Tuned Mass Damper Using Shaking Table

著者名 : M. Ito, H. Fujitani, M. Okano, K. Nishikawa and G. Mosqueda

掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 7th World Conference on Structural Control and Monitoring, Qingdao, China, 1263-1272, 2018.

論文名 : Real-time Hybrid Tests of Structures with a Tuned Mass Damper Using Shaking Table  
著者名 : S. Uchida, Y. Mukai, Y. Miki, H. Fujitani, M. Ito  
掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 7th World Conference on Structural Control and Monitoring, Qingdao, China, 1243-1251, 2018.

論文名 : On study for damage detection of non-engineered masonry structures - Micro-tremor measurement of damaged buildings by the 2015 Gorkha Earthquake in Nepal  
著者名 : M. Takeuchi, H. Hoshino, Y. Mukai, N. Yamamoto, M. Masui, A. Miyauchi  
掲載誌, 巻, ページ : Proceedings of the 7th World Conference on Structural Control and Monitoring, Qingdao, China, 2517-2527, 2018.

論文名 : ネパールの文化遺産登録都市における都市型居住の外観意匠類型—バクタプル東部の都市街区を事例に—  
著者名 : 濱岡飛鳥, 山本直彦, 吉田哲也, 宮内杏里, 増井正哉, 向井洋一  
掲載誌, 巻, ページ : 日本建築学会計画系論文集, 84(756), 425-435, 2018.

[著書]

著 書 : 北野『雑居地』ものがたり (共著・制作資料の提供)

著者名 : こうべ北野町山本通伝統的建造物保存会 (小代)

巻, ページ : PP.98-99

発行所, 発行年 : 研究社印刷株式会社, 2018 年

著 書 : Multiscale routes to supply nutrients through the Kuroshio nutrient stream In: Kuroshio Current

著者名 : Nagai, T., Clayton, S. and Uchiyama, Y.

発行所 : Physical, Biogeochemical and Ecosystem Dynamics, Geophysical Monograph Series, Eds: Nagai, T., Saito, H., Suzuki, K. and Takahashi, M., John Wiley & Sons, NY, ISBN:1119428343. (in press) (共著, 分担執筆) (2018)

著 書 : 地盤・土構造物のリスクマネジメント (地盤崩壊・液状化のメカニズムとその解析, 監視, 防災対策) (共著)

著者名 : 澁谷啓外 1 名

巻, ページ : PP.61-76

発行所, 発行年 : 株式会社エヌ・ティー・エス, 2019 年

著 書 : The GENECIALIST Manifesto ジェネシャリスト宣言

著者名 : 岩田 健太郎

発行所, 発行年 : 中外医学社, 2018 年 11 月 29 日



著 書：インフルエンザ なぜ毎年流行するのか (ベスト新書)

著者名：岩田 健太郎

発行所，発行年：ベストセラーズ、2018年11月9日

著 書：Dr.イワケンのねころんで読める英語論文: ナース・研修医必見! 海外論文が  
すらすら読めるようになるヒケツ

著者名：岩田 健太郎

発行所，発行年：メディカ出版、2018年9月19日

著 書：つまずきから学ぶ漢方薬 構造主義と番号順の漢方学習著者名

著者名：岩田 健太郎

発行所，発行年：中外医学社、2018年4月17日

著 書：あなたも名医! 外来でどう診る?性行為感染症 プライマリケア医の悩み・疑問  
に答えます

著者名：大路 剛 (編集)

発行所，発行年：日本医事新報社、2018年10月25日

著 書：中島八十一編 リハビリテーションから考える高次脳機能障害者への支援、  
—高次脳機能障害と作業療法

著者名：種村 留美

発行所：P34-41、全日本病院出版会 2018年

著 書：リハビリナース、PT,OT,ST のための患者さんの行動から理解する高次脳機能障  
害、

著者名：椿原彰夫監修、種村純、種村留美編集

発行所：MC メディカ出版、改訂第2版、2018年

著 書：子育て支援と高齢者福祉、高田哲、藤本由香里編、高齢者が抱える問題とその支  
援、

著者名：種村 留美

発行所：pp137-154、神戸大学出版会 2018年

著 書：老年医学 (下) —基礎・臨床研究の最新動向—, 医療機関における高齢者への看  
護、

著者名：グライナー智恵子

発行所：717-721, 日本臨牀社, 2018年

著 書：行動変容をうながす看護, 岡美智代編集, 第3部, 行動変容を支える技法の活用

事例 Case2.水分管理の必要性はわかっているが行動に移せない B 氏,

著者名：グライナー智恵子

発行所：pp133-145, 医学書院, 2018 年

著 書：母性看護学I 概論・ライフサイクル 改訂第2版

1-7 ページ 27-52 ページ 75-84 ページ 155-160 ページ 218-228 ページ  
256 ページ (総頁数 59) 総ページ 280

第I章-1 母性看護学とは 第I章-5 母性看護を支える主な職種と連携

第II章-1 母子や家族にかかわる統計の理解 第II章-4 周産期医療体制

第II章-2 母子保健統計の理解

第V章-2 国際貢献と母性看護学領域

第VI章-5 老年期

第VII章 女性のライフサイクルの事例ーウェルネス・アプローチでの看護の実践

著者名：代表編集者 齋藤いずみ

発行所：南江堂 2018/03

著 書：目で見る母性看護第2版

Vol.5 分娩経過のアセスメントと看護 分娩進行の観察とサポートケア

Vol.6 分娩経過のアセスメントと看護 分娩 1~4 期の看護実践

著者名：齋藤いずみ, 笹木 葉子

発行所：医学映像教育センター 2018/09

著 書：倫理的に考える 医療の論点 もはや産科で子どもは生まれたい？産科混合病棟  
の実態

著者名：齋藤いずみ

発行所：日本看護協会出版会 59-70 2018/01

著 書：Seismic Isolation, Structural Health Monitoring, and Performance Based Seismic Design  
in Earthquake Engineering (共著)

著者名：A.A. Kasimzade, E. Safak, C.E. Ventura, F. Naeim, Y. Mukai

巻, ページ：364 pages

発行所, 発行年：Springer International Publishing, ISBN:978-3-319-93156-2, 2018.

[特許]

発明等の名称：マルチリモコン

出願者：国立大学法人神戸大学

発明者種村留美、長尾徹、野田和恵、相良二朗

出願日：2016年8月25日

出願番号：特願 2016-165130

[外部資金]

・科学研究費補助金

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

受入者名（研究者名）：國部 克彦

代表者名：國部 克彦

研究課題：アジアにおけるマテリアルフローコスト会計の開発と普及に関する研究

受入金額：2,340 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：國部 克彦

代表者名：國部 克彦

研究課題：会計研究と組織理論の接合を通じた計算実践の解明

受入金額：7,150 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：國部 克彦

代表者名：鈴木 智英（早稲田大学）

研究課題：応用制度設計・実験経済学・社会哲学を融合した持続的発展のための新しい会計

受入金額：150 千円

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

受入者名（研究者名）；國部 克彦

代表者名：馬場 新一

研究課題：被災者の生活復興を支援する企業と消費者の協力スキームの実践的研究：CRMの活用

受入金額：100 千円

研究種目：基盤研究（B）一般

受入者名（研究者名）：竹林幹雄

代表者名：竹林幹雄

研究課題：拠点空港のゲートウェイ機能評価のための国際複合貨客輸送ネットワーク分析手法の開発

受入金額：6400 千円

研究種目：基盤研究（B）一般

受入者名（研究者名）：正司健一

代表者名：正司健一

研究課題：持続可能な交通に関する実証的研究：制度設計を中心に

受入金額：4680 千円

研究種目：基盤研究（B）

受入者名（研究者名）：田中丸治哉

代表者名：田中丸治哉

研究課題：アフリカ乾燥地域における洪水灌漑の性能評価と効率改善に関する水文学的研究

受入金額：3,900 千円

研究種目：基板研究（A）

受入者名（研究者名）：河端俊典

代表者名：河端俊典

研究課題：農業用継手管路屈曲部の力学挙動の解明ならびにその耐震性強化・長寿命化の確立

受入金額：5,700 千円

研究種目：基盤研究（B）

受入者名（研究者名）：太田能，鎌田十三郎，高木由美，榎並直子

代表者名：太田能

研究課題：エッジコンピューティングのための通信プラットフォーム垂直統合開発

受入金額：5,100 千円（直接経費）

研究種目：基盤研究（B）

受入者名（研究者名）：吉岡 祥一

代表者名：吉岡 祥一

研究課題：日本下のプレート沈み込みとマンタルウェッジの温度場・水輸送・異方性のダイナミクス

受入金額：2,700 千円

研究種目：新学術領域研究(研究領域提案型)

受入者名（研究者名）：吉岡 祥一

代表者名：井出 哲

研究課題：低速変形から高速すべりまでの地球科学的モデル構築

受入金額：2,900 千円

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）「スロー地震学」計画研究

受入者名（研究者名）：廣瀬仁

代表者名：廣瀬仁

研究課題：測地観測によるスロー地震の物理像の解明

受入金額： 92,950 千円

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）「スロー地震学」総括班

受入者名（研究者名）：廣瀬仁

代表者名：小原一成

研究課題：スロー地震学

受入金額： 130 千円

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）「スロー地震学」国際活動支援班

受入者名（研究者名）：廣瀬仁

代表者名：小原一成

研究課題：スロー地震学の国際展開

受入金額： 130 千円

研究種目：基盤研究 C

受入者名（研究者名）：廣瀬仁

代表者名：廣瀬仁

研究課題：地殻変動と地震活動に基づくスロースリップイベント像の解明

受入金額： 910 千円

研究種目：基盤研究 B

受入者名（研究者名）：中山恵介

代表者名：中山恵介

研究課題：気候変動緩和と適応の推進に向けた成層水域における水生植物による炭素貯留機構の解明

受入金額： 6900 千円

研究種目：国際共同研究強化(B)

受入者名（研究者名）：中山恵介

代表者名：中山恵介

研究課題：温室効果ガス循環における水質環境と水生植物の相互干渉を考慮した炭素貯留機構の解明

受入金額： 2400 千円

研究種目：基盤研究 A 一般

受入者名（研究者名）：内山雄介

代表者名：内山雄介

研究課題：広域海洋動態・気候変動解析のためのマルチスケール統合型沿岸環境解析システムの開発

受入金額： 7,540,千円（2018 年度）

研究種目：第8回 国際共同研究加速基金（国際共同研究強化）

受入者名（研究者名）：内山雄介

代表者名：内山雄介

研究課題：マルチスケール統合型沿岸環境解析システム開発と変動環境下における広域海洋動態解析（国際共同研究強化）

受入金額：14,820千円（基金，2016年度～2018年度）

研究種目：基盤研究C一般

受入者名（研究者名）：内山雄介

代表者名：鹿島基彦（神戸学院大学）

研究課題：サンゴ礁再生へ向けた南西諸島黒潮域のサンゴ卵重要供給源特定の研究

受入金額：520千円（2018年度）

研究種目：基盤研究A一般

受入者名（研究者名）：橘 伸也

代表者名：山辺 正

研究課題：微細間隙構造と地下水流れを考慮した堆積岩の凍結挙動の定量的な評価手法の開発

受入金額：200千円

研究種目：基盤研究C

受入者名（研究者名）：長尾 毅

代表者名：長尾 毅

研究課題：高剛性基礎式栈橋の耐震設計法の開発に関する研究

受入金額：1,600千円

研究種目：基盤研究C

受入者名（研究者名）：鋏田泰子

代表者名：鋏田泰子

研究課題：大阪平野で励起される表面波による線状土木構造物の耐震性評価

受入金額：910千円（H30年度）

研究種目：基盤研究A

受入者名（研究者名）：鋏田泰子

代表者名：清野純史

研究課題：内陸型地震と海溝型地震の双方に対応できる社会インフラの頑強・強靱化とその定量評価

受入金額：910千円（H30年度）

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：滝口哲也

代表者名：滝口哲也

研究課題：構音障がい者の複数モダリティを用いたコミュニケーション支援技術の研究

受入金額：2,800 千円

研究種目：挑戦萌芽

受入者名（研究者名）：滝口哲也

代表者名：滝口哲也

研究課題：言語脳神経活動の解析に基づく発話障がい者のコミュニケーション支援技術の基礎研究

受入金額：1,400 千円

研究種目：基盤研究(A)

受入者名（研究者名）：大村直人

代表者名：大村直人

研究課題：革新的プロセスを創生するプロセス強化技術のための渦動力学の体系化への挑戦

受入金額：12,400 千円

研究種目：基盤研究(C)

受入者名（研究者名）：大村直人

代表者名：中尾一成（福井工業大学）

研究課題：超高速・超高精度な液温制御を実現する内部翼加熱型電磁誘導加熱攪拌装置の開発

受入金額：200 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：鶴田宏樹

代表者名：中塚雅也

研究課題：農村における人材育成エコシステムの構築に向けた実践的研究

受入金額：500 千円

研究種目：基盤研究(C)

受入者名（研究者名）：祇園景子

代表者名：武田浩太郎（東北大学）

研究課題：学生起業家創出推進に資する学生発明の取扱事例類型化に基づく研修教材策定の調査研究

受入金額：100 千円

研究種目：挑戦的研究（開発）

受入者名（研究者名）：岡田修一，近藤徳彦，増本康平，谷口隆晴，原田和弘

代表者名：岡田修一

研究課題：健康増進に資する社会的ネットワーク可視化手法の開発と地域介入の効果検証

受入金額：10920 千円(直接経費:8400 千円、間接経費:2520 千円)

研究種目：若手研究（A）

受入者名（研究者名）：原田和弘

代表者名：原田和弘

研究課題：心理学的要因が退職に伴う高齢夫婦の健康変化に及ぼす影響

受入金額：7930 千円（直接経費:6100 千円、間接経費:1830 千円）

研究種目：若手研究(B)

受入者名（研究者名）：竹山智英

代表者名：竹山智英

研究課題：粒子法を用いた土砂災害の発生とその挙動予測および砂防施設の新しい構造形式の提案

受入金額：1300 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：種村留美

代表者名：神戸芸術工科大学 相良二郎

研究課題名：「認知症者の自立生活を支援する促しシステムの提案」

受入金額：75 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：グライナー智恵子

代表者名：グライナー智恵子

研究課題名：急性期病院における認知症看護卒後研修プログラムの開発と評価

受入金額：10,900 千円

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

受入者名（研究者名）：齋藤いずみ

代表者名：齋藤いずみ

研究課題名：周産期医療・看護に付加価値を創造する MBA 教育の蓄積を活用した経営学的検証

受入金額：2,800 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名（研究者名）：齋藤いずみ



代表者名：齋藤いずみ

研究課題名：混合病棟における周産期の安全と質保証を担保するための看護人員配置に関する研究

受入金額：2384 千円

研究種目：基盤研究(B)海外学術調査

受入者名（研究者名）：矢野嘉彦、亀岡正典、靱千恵

代表者名：林 祥剛

研究課題名：インドネシアにおける肝疾患の早期診断治療への教育システムの確立

受入金額：3,100 千円

研究種目：基盤研究（B）

受入者名（研究者名）：大石哲

代表者名：大石哲

研究課題：高分解能土砂災害警戒情報の確率的指標作成と活用に関する研究

受入金額：5,600 千円

研究種目：挑戦的萌芽研究

受入者名（研究者名）：大石哲

代表者名：大石哲

研究課題：レーダーと電場数値モデルからなる火山雷ハイブリッドモデルの開発に関する研究

受入金額：820 千円

研究種目：基盤研究（S）

受入者名（研究者名）：大石哲

代表者名：中北英一・京都大学防災研究所教授

研究課題：ストームジェネシスを捉えるための先端フィールド観測と豪雨災害軽減に向けた総合研究

受入金額：2,000 千円

研究種目：特別研究促進費

受入者名：梶川義幸

研究代表者：丸山 敬

研究課題：平成 30 年台風 21 号による強風・高潮災害の総合研究

受入金額：250 千円

研究種目：基盤研究（B）

受入者名（研究者名）：藤谷秀雄

代表者名：藤谷秀雄

研究課題：大振幅地震動対応アクティブ系振動制御構造と非線形ハイブリッドシミュレーション検証

受入金額：4,100 千円

研究種目：基盤研究 (B)

受入者名 (研究者名)：向井洋一

代表者名：藤谷秀雄

研究課題：大振幅地震動対応アクティブ系振動制御構造と非線形ハイブリッドシミュレーション検証

受入金額：2,000 千円

研究種目：基盤研究 (B)

受入者名 (研究者名)：伊藤麻衣

代表者名：藤谷秀雄

研究課題：大振幅地震動対応アクティブ系振動制御構造と非線形ハイブリッドシミュレーション検証

受入金額：500 千円

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

受入者名 (研究者名)：向井洋一

代表者名：向井洋一

研究課題：地上から宇宙に展開する形態可変な大型構造物の構築に関する基幹要素技術

受入金額：2,300 千円

研究種目：基盤研究(C)

受入者名 (研究者名)：向井洋一

代表者名：宮津裕次

研究課題：低層木造建築物の地震時層崩壊を抑制するリンク式制振構造システムの開発

受入金額：100 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名 (研究者名)：向井洋一

代表者名：山本直彦

研究課題：ネパールの世界遺産都市における生活空間と都市型住居の保全に向けた基礎的研究

受入金額：700 千円

研究種目：基盤研究(B)

受入者名 (研究者名)：向井洋一

代表者名：永野康行

研究課題：建築物の構造解析と避難解析との双方向評価によるキーエレメントデザイン  
受入金額：1,000 千円

研究種目：基盤研究(C) (特設分野研究)

受入者名 (研究者名)：内種岳詞

代表者名：畠中利治

研究課題：人工物システムの持続的運用のための自動シナリオ生成とそのシミュレーション

受入金額：90 千円

・共同研究・受託研究

研究種目：受託研究 (環境研究総合推進費/戦略的研究開発領域課題 S-16-2)

相手先；国立研究開発法人国立環境研究所

代表者名：國部 克彦 (サブテーマ 2 研究代表者)

研究課題：アジアにおける企業の環境経営モデルの農開とステークホルダーによる導入支援方策

受入金額：8,351 千円

研究種目：受託研究

相手先：総務省・戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE)・電波有効利用促進型 (先進的電波有効利用型) 研究開発

代表者名：木下和彦 (徳島大学) (分担：太田)

研究課題：Wi-Fi を用いた LDM エッジサーバの災害時利用に関する実証的研究

受入金額：3,770 千円 (直接経費)

研究種目：受託研究

相手先：JST-SATREPS

代表者名：伊藤 喜宏 (分担：吉岡)

研究課題：メキシコ沿岸部の巨大地震・津波災害の軽減に向けた総合的研究

受入金額：2,490 千円

研究種目：受託研究

相手先：気象協会

代表者名：中山恵介

研究課題：平成 30 年度地域適応コンソーシアム近畿地域事業

受入金額：1200 千円

研究種目：受託研究

相手先；SOMPO リスクマネジメント株式会社

代表者名：小林健一郎

研究課題：東/東南アジアにおける台風性豪雨による洪水リスク評価モデルの開発

受入金額：1,760 千円

研究種目：共同研究（放射性物質環境動態・環境および生物への影響に関する学際共同研究・重点共同研究 D）

相手先；弘前大学被ばく医療総合研究所

代表者名：内山雄介

研究課題：台風出水に伴う新田川起源懸濁態放射性核種の沿岸域でのインベントリ解析

受入金額：100 千円（2018 年度）

研究種目：共同研究（Malaysia 高等教育省・Fundamental Research Grant Scheme (FRGS)）

相手先；Universiti Tunku Abdul Rahman, Malaysia

代表者名：Nizamani Zafarullah（Universiti Tunku Abdul Rahman）

研究課題：Investigation of metocean interaction behaviour model with offshore structures near the free surface

受入金額：なし

研究種目：共同研究

相手先；阪神高速道路会社

代表者名：飯塚敦

研究課題：大規模計算機による地盤の地震時応答解析の高度化に関する共同研究

受入金額：2000 千円

研究種目：受託研究

相手先：公益社団法人原子力環境整備促進・資金管理センター

代表者名：橘 伸也

研究課題：ベントナイト緩衝材の再冠水過程に関わる力学解析手法の検討

受入金額：2,376 千円

研究種目：受託研究

相手先：一般財団法人電力中央研究所

代表者名：橘 伸也

研究課題：ベントナイトの力学挙動に関する数値解析的検討

受入金額：2,492 千円

研究種目：共同研究

相手先：兵庫県

代表者名：澁谷 啓

研究課題：土のう構造体を用いた道路盛土の新たな耐震補強工法の実用化に向けた検証実

験

受入金額：6,999 千円

研究種目：共同研究

相手先：一般財団法人建設工学研究所

代表者名：澁谷 啓

研究課題：地盤及び土質特性等による路面下空洞の発生傾向分析に関する研究

受入金額：6,490 千円

研究種目：共同研究

相手先：新日鐵住金株式会社

代表者名：澁谷 啓

研究課題：鉄鋼スラグによる特殊土改質技術の開発

受入金額：1,500 千円

研究種目：共同研究

相手先：株式会社 HYOSUNG GRID, 協和設計株式会社

代表者名：澁谷 啓

研究課題：建設用ジオテキスタイルの性能評価に関する基礎研究

受入金額：600 千円

研究種目：受託研究

相手先：科学技術振興機構

代表者名：滝口哲也

研究課題：脳性麻痺障害者の個人適応型コミュニケーション支援システムの開発

受入金額：7,150 千円

研究種目：受託研究

相手先：篠山市商工会議所

代表者名：萩原泰治 (共同研究者:堀江進也准教授)

研究課題：篠山市の市名変更の経済効果

受入金額：1000 千円

研究種目：受託研究

相手先：JST 未来社会創造事業

代表者名：鈴木洋

分担者：大村直人

研究課題：新規マイクロカプセル化蓄熱材による低炭素社会の実現

受入金額：8,000 千円

研究種目：共同研究

代表者名：大村直人

研究課題：高粘性食品の加熱混合攪拌における熱流体解析に関する研究

受入金額：1,000 千円

研究種目：共同研究

代表者名：大村直人

研究課題：プロセス強化を目指した反応装置設計技術開発

受入金額：2,000 千円

研究種目：共同研究

相手先：株式会社カネカ

代表者名：大村直人

研究課題：未来工場を目指したプロセス技術、教育のシステム開発

受入金額：500 千円

研究種目：共同研究

代表者名：大村直人

研究課題：ナノ複合材料・易分散ラテックス技術開発（観察、レオロジー）

受入金額：1,500 千円

研究種目：共同研究

代表者名：大村直人

研究課題：高分子微粒子の攪拌と凝集機構解明

受入金額：2,000 千円

研究種目：共同研究

中核機関：国立研究開発法人理化学研究所

研究課題：科学技術振興機構「世界に誇る地域発研究開発・実証拠点（リサーチコンプレックス）推進プログラム」 健康“生き生き”羅針盤リサーチコンプレックス

分担者：鶴田宏樹

受入金額：300 千円

研究種目：共同研究

相手先：株式会社大林組

代表者名：竹山智英

研究課題：地盤崩壊の予測と対策への粒子法の適用技術の高度化

受入金額：1,620 千円（H30 年度から H31 年度）

研究種目：共同研究

相手先；鉄道総合技術研究所

代表者名：竹山智英

研究課題：損傷過程を考慮可能な盛土の解析手法に関する研究

受入金額：540 千円

研究種目：共同研究

相手先；JAXA

代表者名：大石哲

研究課題：衛星情報と降雨レーダー情報を利用した個人にカスタマイズされた土砂災害情報提供手段に関する研究

受入金額：688 千円

研究種目：共同研究

相手先；新日本コンサルタント

代表者名：大石哲

研究課題：人工知能（AI）をもちいた浸水発生予測技術

受入金額：500 千円

研究種目：共同研究

相手先：フジワラ産業

代表者名：向井洋一

研究課題：衝突物などによる人的被害の抑止設備の開発に関する共同研究

受入金額：500 千円

研究種目：共同研究

相手先：YKKAP

代表者名：向井洋一

研究課題：建築物の耐衝撃設計におけるガラス破損による人的被害の低減に向けた研究

受入金額：250 千円

・その他の研究助成

相手先：東京大学地震研究所 共同利用 研究集会

代表者名：廣瀬仁

研究課題：スロー地震の発生メカニズムを探る：観測・調査・実験・理論・モデリングからの情報の統合化と巨大地震との関連性の解明を目指して

受入金額：593 千円

代表者名：中山恵介

研究課題：ダム・貯水池における底層水交換モデルを利用した気候変動による局所集中豪雨が治水・利水に与える影響評価

受入金額：1000 千円

研究種目：平成 30 年度一般研究助成

相手先；建設工学研究所

代表者名：鎌田泰子

研究課題：2 次元土粒子模型を用いた管と土粒子の相互作用の可視化

受入金額：1,000 千円

文部科学省次世代アントレプレナー育成(EDGE-NEXT)事業

主幹機関：国立大学法人東北大学

研究課題：“EARTH on EDGE”～東北・北海道からの起業復興～

協働機関責任者：鶴田宏樹

補助金額：1,933 千円

平成 29 年度 食と農と健康の郷づくり事業（兵庫県中播磨県民センター）

代表者名：祇園景子

研究課題：血糖値上昇抑制効果をもつ桑葉を含むステーキ用ハーブパウダーの開発

補助金額：500 千円

クラウドファンディング

代表者名：祇園景子

課題名：知の融合の場「未来世紀都市フェス」を開催したい！

寄附金額：1,542 千円

研究種目：日本学術振興会二国間交流事業

代表：靱千恵

研究課題名：インドネシアの薬用植物からの抗 B 型肝炎ウイルス新規リード化合物の探索と開発研究

受入金額：2,460 千円

外部資金名：労災疾病臨床研究助成事業費補助金

研究課題名：『高次脳機能障害者の診断・リハビリ・社会復帰促進パスの策定(150502)』

代表者名：京都大学教授 村井俊哉

受入金額：4000 千円（種村）

外部資金名：国立研究開発法人 日本医療研究開発機構

研究種目：日本医療研究開発機構 感染症研究国際展開戦略プログラム

代表：森 康子、研究分担者：亀岡 正典

研究課題名：インドネシアにおける新興・再興感染症の国際共同研究拠点形成

受入金額：7,300 千円



外部資金名：大阪大学微生物病研究所

研究種目：大阪大学微生物病研究所 感染症病原体研究 特定課題公募研究

代表：亀岡 正典

研究課題名：タイ南部で採取した末梢血試料からの蚊媒介ウイルス遺伝子の検出

受入金額：500 千円

外部資金名：稲盛財団研究助成

研究種目：稲盛財団助成研究(2018 年度)

代表：靱千恵

研究課題名：インドネシア産植物に含まれるフェノール性水酸化化合物からの新規肝炎ウイルス治療薬シーズの探索

受入金額：1,000 千円

外部資金名：公益財団法人ひょうご科学技術協会

研究種目：学術研究助成

研究代表者：梶川義幸

研究課題名：広域高解像度シミュレーションによるアジアモンスーン降水システムの解明

受入金額：1,000 千円

外部資金名：京都大学防災科学研究所一般共同研究

研究代表者：梶川義幸

研究課題：境界層を突破する熱的上昇流の発見による豪雨生成メカニズムの解明

受入金額：1,083 千円

外部資金名：科学技術人材育成費補助金（国際的な活躍が期待できる研究者の育成）

研究代表者：藤谷秀雄

研究課題：巨大地震に対する創生型居住環境のレジリエンス研究の国際コミュニティを担う人材育成

受入金額：21,120 千円

様式（研究ユニット年次計画）

平成31年3月11日

## 平成31年度 研究ユニット年次計画

|          |               |
|----------|---------------|
| 研究ユニット名： | 未来世紀都市学研究ユニット |
|----------|---------------|

## 平成31年度

平成28年度より「都市レジリエンス学」の整備を開始し、平成29年度からは、当初からの目標である「未来世紀都市学」への発展・整備を開始した。現在、本学の先端融合研究環の下で、自然災害に限らず、外生的リスクへの対処を共通の課題として、全学横断的に文理医融合研究を促進している。文理医融合とは、異なる分野が集まった共同研究だけを意味するのではなく、異なる分野の思考法、文化的特徴、手法などを学び、理解し、それぞれの分野における研究を高度化、活性化させるものとする。すなわち、異なる分野に刺激された「気づき」を得ることが肝要であって、この「気づき」の伝播と深化が分野横断の血流となり、新たな創造と創成を導く。本研究ユニットは、外生的リスクへの対処を共通の課題として、構成員による研究の一段の深化と高度化により、総合的な未来世紀都市学を構築しようとしている。分野横断は学内に限ったことではない。理化学研究所計算科学研究センター、海洋研究開発機構、防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センターらと連携しながら、研究の深化と高度化をはかり、神戸市、兵庫県、そして国土交通省近畿地方整備局、阪神高速道路会社と協働しながら、成果の社会実装に努力するものである。

