

住宅・建築の快適性と健康性に関する研究

研究代表者 田辺 新一
(創造理工学部 建築学科 教授)

1. 研究課題

地球温暖化対策に関しては、IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）の報告書に述べられているように省エネルギーなどの緩和策に加えて温暖化に適応する対策も行うことが重要である。適応可能な環境手法に関して人体側の知見を整理する必要がある。環境適応策を検討するために住宅・建築環境における快適性・知的生産性評価に関する研究を行う。これまでの長期大型プロジェクトで申請者は「室内空気質と熱的快適性に関する研究」としてシックハウス・シックビル問題、東日本大震災後の節電環境下の室内環境に関する研究、病院における感染制御などに関する研究を行って来た。これらの研究にウェルネスという視点を新たに加え展開する。例えば、オフィスでは知識創造活動が行われており、ワーカーの知的生産性を低下させることなく、建築物の低炭素化を実現する手法を開発することが望まれる。快適性・健康性ウェルネスだけではなく、健康を増進させる住宅や建築のウェルネスに関する提案を行うことを目的とする。これらの研究は、社会的意義が大変高いと考えている。実際のオフィスに関する調査を行う。新型コロナウイルス感染症の影響に関しても2020年度から加えて研究を行っている。

2. 主な研究成果

- 1) 体温調節モデルに関する研究
- 2) 放射冷暖房を用いた建築物の実測評価
- 3) ウェルネスオフィスに関する実測調査
- 4) ABW(Activity Based Working)に関する研究
- 5) 新型コロナウイルス感染症がオフィスワークに与える影響

3. 共同研究者

(研究代表者)

田辺 新一 理工学術院・建築学科・教授

(研究分担者)

木村 建一	早稲田大学・名誉教授
秋元 孝之	招聘研究員（芝浦工業大学・教授）
岩田 利枝	招聘研究員（東海大学・名誉教授）
長澤 夏子	招聘研究員（お茶の水女子大学/東北大学・教授）
中野 淳太	招聘研究員（法政大学・教授）2023年4月から
西原 直枝	招聘研究員（日本女子大学・准教授）2023年4月から

舟木 理香	招聘研究員（建材試験センター）
堤 仁美	招聘研究員（昭和女子大学・准教授）
合原 妙美	招聘研究員
金 炫兌	招聘研究員（久留米工業大学・准教授）
山本 佳嗣	招聘研究員（東京工芸大学・准教授）
中川 純	招聘研究員（東京都市大学・准教授）
篠田 純	招聘研究員（デンマーク工科大学・研究員）
鵜飼 真成	早稲田大学建築学科・講師
金 ジョンミン	早稲田大学理工学術院総合研究所・次席研究員（2023 年 3 月まで）
深和 佑太	早稲田大学建築学科・助手

4. 研究業績

4.1 学術論文

- 青野和輝, 鵜飼真成, 竹原大暉, 木村健太郎, 清水昭浩, 高棕敦士, 羽鳥大輔, 田辺新一 パーソナル空調の操作性が執務者の熱的快適性・知的生産性に与える影響, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.813, 829-837, 2023 11
- Tomoko Tokumura, Yukiho Akiyama, Hiroki Takahashi, Kinuko Kuwayama, Kazuki Wada, Tomohiro Kuroki, Mikio Takahashi, Shusuke Takahashi, Jun Shinoda, Jun Nakagawa, Shin-ichi Tanabe, Impacts of implementing activity-based working on environmental satisfaction and workplace productivity during renovation of research facilities, JAPAN ARCHITECTURAL REVIEW, Vol.87, No.793, 189-198, 2023.1
- 青野和輝, 鵜飼真成, 竹原大暉, 木村健太郎, 清水昭浩, 高棕敦士, 羽鳥大輔, 田辺新一, パーソナル空調の操作性が執務者の熱的快適性・知的生産性に与える影響, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.813, 829-837, 2023.11
- 田崎未空, 菅野颯馬, 小池潤, 兒玉花朋, 田辺新一, 個室型執務空間における疑似窓が利用者の心理と知的生産性に与える影響, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.813, 838-849, 2023.11
- 池内宏維, 富田奈歩, 赤松奈美, 新納稔樹, 田崎未空, 深和佑太, 金 炫兌, 田辺新一, 木材への天然系塗料の塗布が揮発性有機化合物放散量および知覚空気質に与える影響, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.811, 716-725, 2023.9
- 党 姚澤, 陳 佳樟, 田辺新一, 自席に短時間休憩が知的生産性に与える影響に関する研究, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.809, 619-627, 2023.7
- 新井遥, 平間香菜理, 藤井香菜子, 深和佑太, 飯原康介, 田崎未空, 小泉貴子, 二宮誠英, 田辺新一, 室間移動および暖房方式を考慮した女性冷え性者の足部温冷感に関する被験者実験, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.808, 501-510, 2023.6
- 深和 佑太, 渡邊 侑々子, 小川 裕太郎, 久山 遼, 野元 彬久, 中野 淳太, 中川 純, 田辺 新一, 半屋外空間における環境グレードが熱的快適性に与える影響, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.808, 489-500, 2023.6
- 菅野 颯馬, 田崎 未空, 大庭 檀, 高橋 秀介, 田辺 新一, 窓と観葉植物を併置した室内での心理的効果と眼球運動に関する被験者実験, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.807, 375-386, 2023.5
- 合原 妙美, 岩下 剛, 田辺 新一, 東京都内の機械換気設備を有する小学校普通教室における新

型コロナウイルス感染症対策としての環境調節が換気量および温熱環境へ及ぼした影響,日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.806, 352-363, 2023.4

- 依田 柊, 野元 彬久, 久山 遼, 小川 裕太郎, 秋元 瑞穂, 藤井 香菜子, 田辺 新一, 山本 佳嗣, 水谷 国男, 風速 4 条件下における人体部位別着衣熱抵抗・蒸発熱抵抗の測定, 日本建築学会環境系論文集, Vol.88, No.806, 276-287, 2023.4
- Lidia Morawska, William Bahnfleth, Philomena M. Bluyssen, Atze Boerstra, Giorgio Buonanno, Stephanie J. Dancer, Andres Floto, Francesco Franchimon, Charles Haworth, Jaap Hogeling, Christina Isaxon, Jose L. Jimenez, Jarek Kurnitski, Yuguo Li, Marcel Loomans, Guy Marks, Linsey C. Marr, Livio Mazzarella, Arsen Krikor Melikov, Shelly Miller, Donald K. Milton, William Nazaroff, Peter V. Nielsen, Catherine Noakes, Jordan Peccia, Xavier Querol, Chandra Sekhar, Olli Seppänen, Shin-ichi Tanabe, Raymond Tellier, Tham Kwok Wai, Pawel Wargocki, and Aneta Wierzbicka, COVID-19 and Airborne Transmission: Science Rejected, Lives Lost. Can Society Do Better, Clinical Infection Diseases 2023.2
- Motoya Hayashi, U Yanagi, Yoshinori Honma, Yoshihide Yamamoto, Masayuki Ogata, Koki Kikuta, Naoki Kagi and Shin-ichi Tanabe, Ventilation Methods against Indoor Aerosol Infection of COVID-19 in Japan, Atmosphere, 14, 1, 2023.1
- Shin-ichi Tanabe, Akihisa Nomoto, Yoshito Takahashi, and Yutaro Ogawa, Human Thermal Comfort Modeling, Personal Comfort Systems for Improving Indoor Thermal Comfort and Air Quality", Springer, 2023

4.2 総説・著書

- 田辺新一、日経ビジネス、「ネットゼロ」に向けた給湯の切り札、2023 年月日
- 田辺新一、KDDI 「働き方改革」を実現するスマートオフィス
- 日本建築事務所連合会、脱炭素社会の実現における建築の役割、2023 年 9 月
- 田辺新一、省エネというキーワードで住宅市場の動向を読み解く！～再生エネルギーを軸とした建築業界の世界的な潮流とは～、エクスナレッジ
- 田辺新一、知のコンパス、月刊省エネルギー、2023 年
- 田辺新一、2050 年脱炭素社会実現のための ZEB・ZEH の重要性、環境共生住宅
- 菅野颯馬、田辺新一、バイオフィリックデザインの現在と未来、
- 建築通信新聞、2023 年 4 月 14 日
- 田辺新一、日経新聞、医療空調、2023 年 2 月 28 日
- 国土交通省チャンネル、サキドリ情報便
- 田辺新一、中日新聞、2023 年 1 月 30 日
- 田辺新一、改正省エネ法の描く未来、月刊省エネルギー

4.3 招待講演

- 日本設計都市建築セミナー、2023 年 4 月 5 日
- 日建フォーラム、2023 年 4 月 7 日
- 建築設備家懇談会、2023 年 4 月 14 日
- 東京日本橋ロータリークラブ、2023 年 4 月 25 日
- 日本機械学会、2023 年 5 月 11 日

- ・ AIVC ワークショップ、2023 年 5 月 18 日
- ・ 環境共生住宅推進会議、2023 年 7 月 5 日
- ・ 日経 ESG 会議基調講演、2023 年 9 月 14 日
- ・ 日経メッセ 2024、2023 年 10 月 13 日
- ・ 早稲田大学イノベーションフォーラム (WOI)、2023 年 11 月 10 日
- ・ 天神街づくりフォーラム、2023 年 11 月 27 日
- ・ 京都工芸繊維大学特別講義、2023 年 11 月 30 日
- ・ GJETC Innovation Roundtable、2023 年 12 月 12 日
- ・ 長岡造形大学特別講義、2023 年 12 月 15 日
- ・ シドニー大学シンポジウム、2024 年 1 月 11 日
- ・ US Japan Clean Energy workshop、2024 年 1 月 16 日
- ・ ENEX 基調講演、2024 年 2 月 1 日
- ・ 東京ビルディング協会講演会、2024 年 2 月 15 日
- ・ 経団連 都市・住宅政策委員会、2024 年 3 月 6 日
- ・ 放射冷暖房協議会、2023 年 3 月 11 日

4.4 受賞・表彰

- ・ 2023 年度（令和 5 年度）省エネ大賞で「経済産業大臣賞（業務分野）」
- ・ 第 61 回 空気調和・衛生工学会賞技術賞（建築設備部門）「高砂熱学イノベーションセンターにおける環境・設備計画と実施」
- ・ 建築設備技術者協会、カーボンニュートラル大賞選考委員会特別賞
- ・ Top Downloaded Article, Japan Architectural Review, Wiley, 2023

4.5 学会および社会的活動

【国内学会】

- ・ 菅野颯馬、田辺新一、屋内緑化空間が在室者の認知機能に与える影響に関する文献レビュー，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.117-120,2023,
- ・ 竹田雄紀、田辺 新一、和田 一樹、高橋 祐樹、瀬戸南也、高橋 幹雄、徳村朋子、桑山 絹子，これからのワークスタイルに対応した Active Design に関する研究 その 23 ABW オフィス執務者の出社選択行動に関する分析，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.155-156, 2023
- ・ 瀬戸 南也、田辺 新一、和田 一樹、高橋 祐樹、竹田雄紀、高橋 幹雄、徳村朋子、桑山 絹子，これからのワークスタイルに対応した Active Design に関する研究 その 24 ABW オフィス執務者の座席選択行動に関する分析，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.157-158, 2023
- ・ 徳村 朋子、高橋 幹雄、高橋 雄紀、瀬戸 南也、田辺 新一、和田 一樹、桑山 絹子、竹田 雄紀，これからのワークスタイルに対応した Active Design に関する研究 その 25 ハイブリッド勤務継続に伴うワーク・エンゲイジメントの変化，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.159-160, 2023
- ・ 竹本 柊、仲野 潤平、秋元 瑞穂、項 奕銘、松村 遼太、都築 和代、Wargocki Pawel、Melikov Arsen Krikor、田辺 新一，夏季の自宅寝室における換気が睡眠の質に及ぼす影響 その 1 実測調査概要と温熱・音・光環境に関する分析，日本建築学会大会学術講演梗概集，pp.603-604, 2023
- ・ 仲野 潤平、竹本 柊、秋元 瑞穂、項 奕銘、松村 遼太、都築 和代、Wargocki Pawel、Melikov

Arsen Krikor、田辺 新一、夏季の自宅寝室における換気が睡眠の質に及ぼす影響 その2 換気性状と睡眠の室に関する分析、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.605-606, 2023

- ・ 新納 稔樹、鵜飼 真成、深和 佑太、村上 卓也、飯原 康介、清田 修、國友 理、西田 裕道、田辺 新一、テレワークが普及する時代における執務者のレジリエンス (第1報) レジリエンスと Well-being の関係、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.667-668, 2023
- ・ 田川 和夏、鵜飼 真成、深和 佑太、飯原 康介、新納 稔樹、清田 修、國友 理、西田 裕道、田辺 新一、テレワークが普及する時代における執務者のレジリエンス (第2報) レジリエンス向上のためのオフィスの役割", 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.669-670, 2023
- ・ 龍崎 輝、小川 裕太郎、渡邊 侑々子、深和 佑太、竹原 大暉、青野 和輝、仲西 亮、田辺 新一、夏季半屋外空間における温熱・視環境が熱的快適性に与える影響、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.703-704, 2023
- ・ 兒玉 花朋、田崎 未空、菅野 颯馬、小池 潤、赤松 奈美、瀬戸 南也、田辺 新一、Active Plant System における培地の種類が通風時の保水量および吹出口の温熱環境に与える影響、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.927-928, 2023
- ・ 原崎 ひかり、平間 香菜理、深和 佑太、清田 修、小泉 貴子、田辺 新一、冷え性・非冷え性者の室間移動時の生理心理反応比較 その1 冷え性・非冷え性者間の生理量の違い、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1191-1192, 2023
- ・ 平間 香菜理、原崎 ひかり、深和 佑太、清田 修、小泉 貴子、田辺 新一、冷え性・非冷え性者の室間移動時の生理心理反応比較 その2 冬季における足部温冷感測定式の提案、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1193-1194, 2023
- ・ 高野 智希、項 奕銘、尾方 壮行、山本 佳嗣、堀 賢、田辺 新一、室内空間における新型コロナウイルス感染リスク低減に関する研究 その3 発話時間と声量が呼吸器エアロゾル粒子濃度に与える影響、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1283-1286, 2023
- ・ 富田 奈歩、赤松 奈美、池内 宏維、新納 稔樹、田崎 未空、深和 佑太、金 炫兌、田辺 新一、天然系塗料の木材表面への塗布が VOC 放散量および知覚空気質に与える影響 (第1報) 実験概要と化学物質分析の測定結果、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1427-1428, 2023
- ・ 赤松 奈美、富田 奈歩、池内 宏維、新納 稔樹、田崎 未空、深和 佑太、金 炫兌、田辺 新一、天然系塗料の木材表面への塗布が VOC 放散量および知覚空気質に与える影響 (第2報) プレザントネスの発生状況、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1429-1430, 2023
- ・ 青野 和輝、新田 和紀、鵜飼 真成、竹原 大暉、松村 遼太、木村 健太郎、清水 昭浩、高椋 敦士、羽鳥 大輔、田辺 新一、実オフィスにおける生理量変動を考慮したプレザントネスに関する研究 その1 生理量変動とリアルタイム快不快感申告、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1659-1662, 2023
- ・ 新田 和紀、青野 和輝、鵜飼 真成、竹原 大暉、松村 遼太、木村 健太郎、清水 昭浩、高椋 敦士、羽鳥 大輔、田辺 新一、実オフィスにおける生理量変動を考慮したプレザントネスに関する研究 その2 生理量変動とリアルタイム快不快感申告、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1663-1666, 2023
- ・ 下山 千明、赤松 奈美、今井 美奈代、池内 宏維、深和 佑太、田辺 新一、擬似窓に投影された緑の風景が快適性及び知的生産性に与える影響、日本建築学会大会学術講演梗概集, pp.1672-1674, 2023
- ・ 富澤佑介、今井美奈代・秋元瑞穂・仲西亮、竹部友久、中川優一・高橋好斗、田辺新一、コロ

- ナ禍における教室の換気と室内環境に関する研究（第 2 報）授業中の熱負荷を模擬した換気量・温熱環境実測，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 4 巻，pp.233-236, 2023.9
- ・ 今井美奈代、富澤佑介・秋元瑞穂・仲西亮、竹部友久、中川優一・高橋好斗、田辺新一，コロナ禍における教室の換気と室内環境に関する研究（第 3 報）運用調整後の実使用下における夏季・冬季の実測・アンケート調査，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 4 巻，pp.237-240, 2023.9
 - ・ 龍崎輝、小川裕太郎、渡邊侑々子、深和佑太、青野和輝・仲西亮、田辺新一，半屋外空間における温熱・視環境が熱的快適性に与える複合的影響，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 6 巻，pp.13-16 , 2023.9
 - ・ 樋口佳歩、新藤幹、松村遼太、青野和輝・仲西亮・平間香菜理、田辺新一，体温調節モデルを用いたクールスポット設計手法の検討，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 6 巻 pp.21-24, 2023.9
 - ・ 尾関義一、渡邊侑々子・龍崎輝、野元彬久、追分美代子、田辺新一，人体温冷感・快適感予測モデルに関する研究（その 27）波長別感覚量数値モデルの拡張に向けた人体各部位の温冷感に関する検討，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 6 巻 pp.97-100, 2023.9
 - ・ 仲野潤平・秋元瑞穂・竹本柊・項奕銘・松村遼太、都築和代、Wargocki Pawel, Melikov Arsen Krikor、田辺新一，寝室内温熱環境と換気性状が主観的および客観的な睡眠の質に与える影響，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 6 巻，pp.201-204, 2023.9
 - ・ 富田奈歩・赤松奈美、池内宏維、深和佑太、金炫兌、田辺新一，含有物質の異なる天然系塗料の木材への塗布が室内空気質に与える影響，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 7 巻，pp.53-56 , 2023.9
 - ・ 赤松奈美・富田奈歩、池内宏維、深和佑太、金炫兌、田辺新一，木材へのアルコールの塗布・噴霧が VOC 放散量および知覚空気質に与える影響（第 3 報）塗装木材へのアルコール塗布によるチャンバー実験結果，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 7 巻，pp.57-60, 2023.9
 - ・ 橋本悠、堤仁美、田辺新一、堀賢，機械換気設備のない教室における対面授業時の窓開け状況調査，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 7 巻，pp.85-88 , 2023.9
 - ・ 高野智希・項奕銘、尾方壮行、山本佳嗣、堀賢、田辺新一，発話時間と声量が呼吸器エアロゾル粒子の粒径分布に与える影響，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 7 巻，pp.141-144, 2023.9
 - ・ 田川和夏、鵜飼真成、飯原康介、新納稔樹、清田修・國友理・西田裕道、田辺新一，テレワーク時代における執務者のレジリエンスを考慮したオフィスの役割（第 1 報）レジリエンスと Well-being の関係，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 8 巻，pp.225-228, 2023.9
 - ・ 新納稔樹、鵜飼真成、飯原康介、田川和夏、清田修・國友理・西田裕道、田辺新一，テレワーク時代における執務者のレジリエンスを考慮したオフィスの役割（第 2 報）執務者のレジリエンス向上に関する分析，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 8 巻 pp.229-232, 2023.9
 - ・ 下山千明・赤松奈美・今井美奈代、深和佑太、田辺新一，環境改善手法としての擬似窓が室内評価および作業成績に与える影響，空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集，第 8 巻 pp.249-252, 2023.9
 - ・ 瀬戸南也・竹田雄紀、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子・高橋祐樹・篠原尚生，執務

空間における Active Design がワークスタイルに与える影響に関する研究 その 20 ABW オフィス執務者の座席選択行動に対する主観的評価, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 8 巻 pp.265-268, 2023.9

- ・ 竹田雄紀・瀬戸南也、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子・高橋祐樹・篠原尚生, 執務空間における Active Design がワークスタイルに与える影響に関する研究 その 21 ABW オフィス執務者の座席選択行動に対する客観的評価, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 8 巻, pp.269-272, 2023.9
- ・ 徳村朋子、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、高橋祐樹・篠原尚生、瀬戸南也・竹田雄紀, 執務空間における Active Design がワークスタイルに与える影響に関する研究 その 22 「家族の職場見学会」実施によるワーク・エンゲイジメント向上効果の検証, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 8 巻, pp.273-276, 2023.9
- ・ 川野裕希・小林大樹、金子洋介、藤井洋一、浮穴朋興、諫早俊樹・羽鳥大輔・中村駿介、田辺新一, ZEB + (ゼブプラス) 関連技術を結集した実証棟の設計および運用検証 (第 17 報) 運用『ZEB』達成に向けたエネルギー実測分析 — 2 年目報告, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10, pp.49-52, 2023.9
- ・ 青野和輝、新田和紀、鵜飼真成、木村健太郎、武藤友香、田辺新一, エネルギー自立型サステイナブル研究施設の計画と実証評価 (第 30 報) 執務者の生理量変動とリアルタイム申告, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10 巻, pp.177-180, 2023.9
- ・ 新田和紀、青野和輝、鵜飼真成、木村健太郎、武藤友香、田辺新一, エネルギー自立型サステイナブル研究施設の計画と実証評価 (第 31 報) リアルタイム申告とプレゼンツネスおよびセレンディピティに関する分析, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10 巻, pp.181-184, 2023.9
- ・ 仲西亮、鵜飼真成、飯原康介、伊藤安里・丸山純、小林光、田辺新一, 国内初の ZEB 庁舎実現に向けた検証 (第 6 報) 夏季運用調整後における実測調査及びエネルギー消費量, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10 巻, pp.293-296, 2023.9
- ・ 新井遥、平間香菜理、渡邊百花、金ジョンミン、今井美奈代・秋元瑞穂、深和佑太、田辺新一、千葉陽輔・柏原誠一・藤戸咲希、渡辺直哉, 既存集合住宅の ZEH 改修におけるエネルギー・温熱環境評価, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10 巻, pp.409-412, 2023.9
- ・ 兒玉花朋、菅野颯馬、小池潤・赤松奈美・瀬戸南也、田辺新一, Active Plant System の培地が室内の温熱環境および室内空気質に与える影響, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, 第 10 巻, pp.513-516, 2023.9

【国際学会】

- ・ Kanta AMADA, Simon VESTH, Lei FANG, Bjarne W. Olesen, Pawel Wargocki, Testing gas-phase air cleaners based on perceived air quality, Healthy Buildings 2023
- ・ Kazuki AONO, Masanari UKAI, Shin-ichi TANABE, Kentaro KIMURA, Akihiro SHIMIZU, Naoki AIZAWA, Yuka MUTO, Daisuke HATORI, Influence of personal comfort systems operability on thermal comfort and workplace productivity. Healthy Buildings 2023
- ・ Kazuya Matsuo, Xiaojun Fan, Pawel Wargocki, Does pure CO2 affect sleep quality? Healthy Buildings 2023
- ・ Nami AKAMATSU, Marina INASAKA, Kosuke IKEUCHI, Soma SUGANO, Hyuntae KIM, Shin-ichi

TANABE, Effect of Applying Alcohol to Wooden Surfaces on VOC Emissions and Perceived Air Quality, Healthy Buildings 2023

- Toshiki SHINNO, Masanari UKAI, Yuta FUKAWA, Takuya MURAKAMI, Kosuke IIHARA, Osamu KIYOTA, Osamu KUNITOMO, Hiromichi NISHIDA, Shin-ichi TANABE, Well-being and Workplace Productivity of Workers Combining Office Work and Working from Home, Healthy Buildings 2023
- Yuyuko WATANABE, Yuta FUKAWA, Yutaro OGAWA, Ryo HISAYAMA, Akihisa NOMOTO, Mizuho AKIMOTO, Junta NAKANO, Shin-ichi TANABE, Evaluation of Thermal Comfort Considering Spatial Characteristics in Semi-Outdoor Environments, Healthy Buildings 2023
- Yiming XIANG, Ryo OCHIAI, Yusuke TOMIZAWA, Masayuki OGATA, Satoshi HORI, Shin-ichi TANABE, Quantitative Evaluation of the Effect of Portable Air Cleaners on Aerosol Transmission Control, Healthy Buildings 2023

5. 研究活動の課題と展望

順調に研究が行われた。特に新型コロナウイルス感染症に関する影響に関しては国際共同研究も行った。コロナ後にはさらにウェルネスに注目が集まっており、さらに研究を継続する。特にワークプレイスの役割が変化している。