

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）の報告書に示されているように、省エネルギーなどの温暖化緩和策に加え、温暖化に適応するための対策も並行して推進することが重要である。とりわけ、居住環境や建築環境において人間がどのように環境へ適応するかに関する知見を整理し、適応可能な環境手法を開発していく必要がある。このような背景のもと、本研究では住宅・建築環境における快適性や知的生産性に着目し、環境適応策を検討するための実証的研究を進める。申請者はこれまで、長期大型プロジェクトのもとで、「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・シックビル問題への対応、東日本大震災後の節電環境下における室内環境評価、ならびに病院における感染制御に関する研究を実施してきた。これらの成果を基盤としつつ、今後は新たに「ウェルネス」の視点を取り入れ、研究をさらに発展させる。具体的には、オフィス空間において知識創造活動を支えるため、ワーカーの知的生産性を損なうことなく、建築物の低炭素化を同時に実現する手法の開発を目指す。また、単に快適性・健康性を確保するだけでなく、積極的に健康増進を促す住宅・建築環境、すなわち「ウェルネス建築」のあり方に関する提案にも取り組む。これらの研究は、脱炭素社会と健康社会の双方に貢献するものであり、社会的意義が極めて高いと考えている。加えて、近年の新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、2020年度からはオフィスにおける感染症対策のあり方に関する実態調査・研究も開始しており、感染リスク低減と環境快適性の両立を目指した検討も進めている。

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た影響

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
深和 佑太	招聘研究員（日本工業大学・助教）

4. 研究業績

4.1 学術論文

- Tomoki Takano, Yiming Xiang, Masayuki Ogata, Yoshihide Yamamoto, Satoshi Hori and Shin-ichi Tanabe, Effects of speech duration and voice volume on the respiratory aerosol particle concentration, Environmental Health and Preventive Medicine, 30, 14, 2005, doi.org/10.1265/ehpm.24-00251
- Xi Lin, Chao Guo, Pawel Wargocki, Shin-ichi Tanabe, Kwok Wai Tham, Li Lan, The effects of temperature on work performance in the typical office environment: A meta-analysis of the current evidence, Building and Environment, 2025, doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.112488
- Tokumura, Tomoko, Takahashi, Hiroki, Wada, Kazuki, Takahashi, Mikio, Tanabe, Shin-ichi, Communication behavior and space utilization of office workers in a research facility's activity-based workplace, Japan Architectural Review, 2025, 10.1002/2475-8876.70010
- Yuta Fukawa, Mayumi Ohba, Nami Akamatsu, Ryosuke Onoda, Kosuke Ikeuchi, Kazuhiro Minami, Noriko Takahashi, Futa Watanabe, Takayoshi Iida, Yosuke Kaneko, Shin-ichi Tanabe, Influence analysis of environmental factors on the subjective well-being of office workers in Japan: A structural equation modeling approach, Building and Environment, 2024, 7, doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111827
- Yuyuko Watanabe, Akihisa Nomoto, Thomas Parkinson, Yuta Fukawa, Hikari Ryuzaki, Yasuki Moriya, Yoriaki Nitta, Reika Miura, Miyoko Oiwake, Yoshiichi Ozeki, Richard de Dear, Shin-ichi Tanabe, Thermal perception of infrared radiation applied at different wavelengths to distal body segments in neutral and cool ambient environments, Building and Environment, 2024, 6, doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111783
- Kanta Amada, Lei Fang, Simon Vesth, Shin-ichi Tanabe, Bjarne W. Olesen, Pawel Wargocki, A method for testing the gas-phase air cleaners using sensory assessments of air quality, Building and Environment, 259, 2024, doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111630
- Nami Akamatsu, Soma Sugano, Kanta Amada, Naho Tomita, Hidetaka Iwaizumi, Yuki Takeda, Pawel Wargocki, Bjarne W. Olesen, Shin-ichi Tanabe, effects of a gas-phase air cleaner in removing human bioeffluents and improving perceived air quality, Building and Environment, 257, 2024,

doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111540

- Lidia Morawska, Joseph Allen, William Bahnfleth, Belinda Bennett, Philomena M. Bluyssen, Atze Boerstra, Giorgio Buonanno, Junji Cao, Stephanie J. Dancer, Andres Floto, Francesco Franchimon, Trish Greenhalgh, Charles Haworth, Jaap Hogeling, Christina Isaxon, Jose L. Jimenez, Amanda Kennedy, Prashant Kumar, Jarek Kurnitski, Yuguo Li, Marcel Loomans, Guy Marks, Linsey C. Marr, Livio Mazzarella, Arsen Krikor Melikov, Shelly L. Miller, Donald K. Milton, Jason Monty, Peter V. Nielsen, Catherine Noakes, Jordan Peccia, Kimberly A. Prather, Xavier Querol, Tunga Salthammer, Chandra Sekhar, Olli Seppänen, Shin-ichi Tanabe, Julian W. Tang, Raymond Tellier, Kwok Wai Tham, Pawel Wargocki, Aneta Wierzbicka, Maosheng Yao, Mandating indoor air quality for public buildings, *Science*, 383, 6690, 1418-1420, 2024, 3, doi.org/10.1126/science.adl0677
- Akihisa Nomoto, Yoshiichi Ozeki, Miyoko Oiwake, Ryo Hisayama, Yutaro Ogawa, Mizuho Akimoto, Shin-ichi Tanabe, Quantitative analysis of wavelength dependence of thermal perception, *Indoor Environments*, Vol.1, No.1, 1-15, 2024, 3, doi.org/10.1016/j.indenv.2023.100003
- 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, 執務者の心理的レジリエンスが Well-being に与える影響, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 824, 598-604, 2024, 10, doi.org/10.3130/aije.89.598
- 新納稔樹, 鵜飼真成, 村上卓也, 飯原康介, 田川和夏, 清田修, 國友理, 西田裕道, 田辺新一, 在宅勤務を併用する働き方が執務者の Well-being と知的生産性に及ぼす影響, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 824, 589-597, 2024, 10, doi.org/10.3130/aije.89.589
- 平間香菜理, 深和佑太, 吉森優菜, 田川和夏, 原崎ひかり, 竹田雄紀, 津田圭子, 小泉貴子, 清田修, 田辺新一, 在宅勤務における温熱環境が冷え性者の知的生産性に与える影響, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 823, 554-563, 2024, 9, doi.org/10.3130/aije.89.554
- 青野和輝, 鵜飼真成, 新田和紀, 下山千明, 木村健太郎, 清水昭浩, 田辺新一, 環境選択性を備えたオフィスにおける熱的快適性評価, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 822, 448-459, 2024, 8, doi.org/10.3130/aije.89.448
- 陳佳樟, 宮嶋裕基, 中川純, 田辺新一, 冬期室内における床材の熱特性に関する足裏接触実験: 心理量及び生理量, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 822, 422-428, 2024, 8, doi.org/10.3130/aije.89.422
- 金炫兌, 田辺新一, マイクロチャンバーを用いた準揮発性有機化合物の現場測定方法開発, *日本建築学会環境系論文集*, 89, 820, 2024, 6, doi.org/10.3130/aije.89.351

4.2 総説・著書

- 田辺新一, ネットゼロ時代に向けた住まいとライフスタイルの進化, *日経 BP*, 2024.10.7
- 田辺新一, 導入拡大 効果は 方策は, *電気新聞*, 2024.9.24
- 田辺新一, 木を育み、活かし、暮らしを守る家づくり, *日経 BP*, 2024.9.11
- 田辺新一, 太陽光・風力 立地に課題, *読売新聞*, 2024.8.31
- 田辺新一, ネットゼロに向け注目集まる「高効率給湯器」, *日経 BP*, 2024.7.24
- 田辺新一・鵜飼真成, ワークプレイスのウェルネス, *公共建築*, Vol.66, No.226, pp.4-8, 2024.5
- 田辺新一, 「脱炭素社会づくりキャンペーン講演会」報告, *BUILDING TOKYO*, pp.6-9, 2024.5
- 田辺新一, 都民が使うものは都民が作ろう, *産経新聞*, 2024.4.21
- 田辺新一, 空調も多様性の時代へ人的資本経営の要諦に, *日経ビジネス*, 2024.3

- ・ 田辺新一、2040 へ向けての省エネ、月刊「省エネルギー」、Vol.76、No.7、pp.10-11、2024
- ・ 田辺新一、有識者に聞く、特に注目した建材は？、建開協、VIEW、pp.3-4、2024
- ・ 田辺新一、窓の断熱性能の向上に向けて、プレミアム住宅建材 50、pp.6-9、2024
- ・ 田辺新一、創造理工学部・研究科、早稲田大学理工学術院冊子 J-6、2024
- ・ 田辺新一、くらしの GX、月刊「省エネルギー」、Vol.76、No.1、pp.6-7、20247

4.3 招待講演

- ・ 『ネットゼロ社会実現に向けた建築とまちづくり』セミナー、2024 年 4 月 17 日
- ・ 「空調衛生工事業のカーボンニュートラルに向けて」、日本空調衛生工事業協会総会、2024 年 5 月 21 日
- ・ 2030 年カーボンハーフの先を見据えた建築物の省エネルギー対策、野村證券、2024 年 6 月 5 日
- ・ 住宅・建築分野の脱炭素、2024 度 SPEED 研究会 第 2 回研究会、2024 年 6 月 14 日
- ・ カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー動向、日本熱供給事業協会、2024 年 6 月 17 日
- ・ 『新型コロナウイルスのパンデミックから学ぶ社会との連携』、エアロゾル対策、日本感染学会、2024 年 6 月 28 日
- ・ 空気調和・衛生工学会北海道支部 60 年記念式典・講演会・祝賀会 記念講演、2024 年 10 月 17 日
- ・ 第 3 回先端技術研究会、大分県、2024 年 10 月 24 日
- ・ BIM 活用による環境設計の実践に向けて、東京都 2024 年 11 月 1 日
- ・ 特別シンポジウム、バイオフィリックデザイン・施設園芸研究の最前線、早稲田大学 2024 年 12 月 2 日
- ・ Follow up -AIVC Webinar on Case Studies (Field Studies) on PECS - December 5, 2024, AIVC
- ・ 長岡造形大学特別講義 2024 年 12 月 13 日
- ・ 「2050 年カーボンニュートラルに必要な施策 ー第 7 次エネルギー基本計画をレビューする」、東京財団政策研究所、2025 年 2 月 12 日
- ・ サステナブル社会に向けたこれからの環境建築、～ZEB(ゼロ・エネルギー／エミッション・ビル)×ウェルネス～、北九州市、2025 年 2 月 19 日
- ・ 令和 6 年度国立研究開発法人建築研究所講演会、特別講演、2025 年 2 月 21 日
- ・ 基調講演、省エネルギー推進シンポジウム 2025」(中部経済産業局主催)、2025 年 3 月 4 日
- ・ 放射冷暖房協議会、2025 年 3 月 19 日

4.4 受賞・表彰

- ・ 令和 6 年 5 月 10 日、(公社) 空気調和・衛生工学会、第 14 回井上宇市記念賞 井上宇市賞
- ・ 令和 6 年 5 月 30 日、(一社) 日本建築学会、名誉会員
- ・ 令和 6 年 5 月 10 日、(公社) 空気調和・衛生工学会、空気調和・衛生工学会賞(技術賞) 建築設備部門、「ZEB 関連技術実証棟「SUSTIE」の環境・設備計画」、本人他 4 名 + 4 団体
- ・ 令和 6 年 5 月 10 日、(公社) 空気調和・衛生工学会、空気調和・衛生工学会賞(技術賞) 建築設備部門、「清水建設株式会社 北陸支店新社屋 ー未来へつなげる「超環境型オフィス」を北陸からー」、本人他 4 名 + 4 団体
- ・ 令和 6 年 7 月 22 日、(一社) ヒートポンプ蓄熱センター 運転管理改善事例表彰「ZEB 実現に向けた未利用熱利用蓄熱システムの運用改善と施設利用者による評価」本人 + 団体令和 6 年

度 ヒートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例 入賞「早稲田大学戸山キャンパス 37 号館早稲田アリーナ」

4.5 学会および社会的活動

【国内学会】

- ・ 徳村 朋子、田辺 新一、高橋 幹雄、和田 一樹、高橋 祐樹、篠原尚生、伊藤彰悟、竹田 雄紀、稲山智也、これからのスマートなワークスタイルに対応した人的資本向上オフィスデザインの研究、その 1 ストック改修ビルにおけるワークプレイスの概要とワーカーの執務状況、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1-2、2024
- ・ 稲山智也、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子、高橋祐樹、篠原尚生、伊藤彰悟、田辺新一、竹田雄紀、これからのスマートなワークスタイルに対応した人的資本向上オフィスデザインの研究、その 2 ABW オフィス執務者の座席変更行動に関する分析、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.3-4、2024
- ・ 竹田雄紀、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子、高橋祐樹、篠原尚生、伊藤彰悟、田辺新一、稲山智也、これからのスマートなワークスタイルに対応した人的資本向上オフィスデザインの研究、その 3 ABW オフィス執務者の座席変更に対するモチベーションの分析、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.5-6、2024
- ・ 篠原尚生、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子、伊藤彰悟、田辺新一、竹田雄紀、稲山智也、高橋祐樹、これからのスマートなワークスタイルに対応した人的資本向上オフィスデザインの研究、その 4 位置情報を活用したワーク・エンゲイジメント評価手法の検討、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.7-8、2024
- ・ 伊藤彰悟、徳村朋子、篠原尚生、高橋幹雄、和田一樹、高橋祐樹、田辺新一、稲山智也、竹田雄紀、これからのスマートなワークスタイルに対応した人的資本向上オフィスデザインの研究、その 5 行動変容イベントの有効性判断に向けた参加者属性の分析、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.9-10、2024
- ・ 原田尚侑、兒玉花朋、高野智希、富田奈歩、仲野潤平、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、深和佑太、田辺新一、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關信怡、赤木建一、ボイド型テラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査、(第 1 報) 建物概要および中間期の利用実態、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.15-16、2024
- ・ 山野井瞳、高野智希、小池潤、渡邊百花、菅野颯馬、鵜飼真成、田辺新一、個人の知的作業と複数人会議が共存するワークプレイスにおけるマスキング音の影響、その 1：心理評価に基づくマスキング音の選定、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.49-50、2024
- ・ 高野智希、山野井瞳、小池潤、渡邊百花、菅野颯馬、鵜飼真成、田辺新一、個人の知的作業と複数人会議が共存するワークプレイスにおけるマスキング音の影響、その 2：マスキング音が個人の知的作業と会議の活性化に及ぼす影響、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.51-52、2024
- ・ 柏崎瑞月、下山千明、竹田雄紀、仲野潤平、深和佑太、田辺新一、ウェアラブルデバイスを用いた物理環境および生理心理量の次世代型測定手法の開発、その 1 開発した測定手法、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.143-144、2024
- ・ 下山千明、柏崎瑞月、竹田雄紀、仲野潤平、深和佑太、田辺新一、ウェアラブルデバイスを用いた物理環境および生理心理量の次世代型測定手法の開発、その 2 開発した測定手法を用いた

調査、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.145-146、2024

- ・ 森谷泰樹、深和佑太、樋口佳歩、渡邊侑々子、小田雅治、陳佳樟、龍崎輝、新田和紀、田辺新一、夏季の屋外歩行条件が空調・半屋外空間滞在時の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.155-156、2024
- ・ 浅野顕光、鵜飼真成、新納稔樹、田川和夏、清田修、上條謙治、西田裕道、田辺新一、オフィスにおけるコミュニケーションが執務者の生理心理・知的生産性に及ぼす影響、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.703-704、2024
- ・ 雨宮薫、田川和夏、鵜飼真成、吉野攝津子、田辺新一、Empathy, Fulfillment, Well-being を実現する ABW オフィスの研究、(その 3) 設え変更前後におけるアンケート結果の比較、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.705-706、2024
- ・ 田川和夏、雨宮薫、鵜飼真成、吉野攝津子、田辺新一、Empathy, Fulfillment, Well-being を実現する ABW オフィスの研究、(その 4) 設え変更が執務者の働き方に与える影響、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.707-708、2024
- ・ 新田和紀、内山祐樹、鵜飼真成、青野和輝、兒玉花朋、下山千明、龍崎輝、渡邊百花、田辺新一、潜熱損失を考慮したパーソナル空調の快適性評価法に関する研究、その 1 サーマルマネキン実験概要と部位別 ET*の算出方法、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.749-750、2024
- ・ 内山祐樹、新田和紀、鵜飼真成、青野和輝、兒玉花朋、下山千明、龍崎輝、渡邊百花、田辺新一、潜熱損失を考慮したパーソナル空調の快適性評価法に関する研究、その 2 サーマルマネキン実験結果と部位別 ET*算出結果、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.751-752、2024
- ・ 渡邊百花、鈴木晶子、今井美奈代、天田侃汰、金ジョンミン、秋元瑞穂、富田奈歩、田辺新一、柏原誠一、千葉陽輔、渡辺直哉、既存戸建住宅における断熱改修および設備更新が CO₂ 排出量へ与える影響 (第 1 報) シミュレーション概要および断熱改修前後の温熱環境評価、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1191-1192、2024
- ・ 鈴木晶子、渡邊百花、今井美奈代、天田侃汰、金ジョンミン、秋元瑞穂、富田奈歩、田辺新一、柏原誠一、千葉陽輔、渡辺直哉、既存戸建住宅における断熱改修および設備更新が CO₂ 排出量へ与える影響、(第 2 報) 脱炭素化手法導入前後のエネルギー・CO₂ 排出量の比較、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1193-1194、2024
- ・ 堤仁美、田辺新一、堀賢、大学の対面授業時の感染リスク低減に関する研究、その 3 自然換気教室における授業中の窓開け換気に関する 2023 年度調査、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1381-1382、2024
- ・ 岩泉秀隆、富田奈歩、赤松奈美、竹田雄紀、天田侃汰、菅野颯馬、金炫兌、森本正一、田辺新一、活性炭を利用した空気清浄機が生体発散物質の除去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結果、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1387-1388、2024
- ・ 富田奈歩、岩泉秀隆、赤松奈美、竹田雄紀、天田侃汰、菅野颯馬、金炫兌、森本正一、田辺新一、活性炭を利用した空気清浄機が生体発散物質の除去および知覚空気質に与える影響、(第 2 報) 被験者実験による臭気評価結果、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1389-1390、2024
- ・ 金ジョンミン、今井美奈代、天田侃汰、渡邊百花、鈴木昌子、富田奈歩、秋元瑞穂、田辺新一、柏原誠一、渡辺直哉、千葉陽輔、沸き上げ時間帯の違いによる季節別のヒートポンプ給湯器の機器効率特性に関する実証実験、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1789-1790、2024
- ・ 岩下剛、山崎敏、中川純、田辺新一、高齢者福祉施設における室内環境モニタリングを利用した在室人数推定に関する試験研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.1843-1844、2024

- ・ 新藤幹、田辺新一、教室・事務室が主用途の大学施設におけるアップフロントカーボン算定、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.2133-2134、2024
- ・ 兒玉花朋、菅野颯馬、高橋好斗、下山千明、高野智希、仲野潤平、松尾和弥、佐々木真人、田辺新一、超高層オフィスビルにおける植物のための室内環境計画に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.2199-2200、2024
- ・ 堀野桜子、松尾和弥、菅野颯馬、兒玉花朋、下山千明、高野智希、仲野潤平、田辺新一、室内における観葉植物の蒸散量の測定、日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.2201-2202、2024
- ・ 渡邊百花、金ジョンミン、秋元瑞穂、富田奈歩、鈴木晶子、田辺新一、柏原誠一、千葉陽輔、渡辺直哉、ヒートポンプ給湯機による再生可能エネルギーの有効活用に関する冬期実証実験、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第1巻 pp.13-17、2024.9
- ・ 龍崎輝、尾関義一、野元彬久、森谷泰樹、三浦怜華、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28)寒冷環境下において異なる波長帯赤外放射が皮膚温熱感覚に与える影響、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第6巻 pp.217-220、2024.9
- ・ 尾関義一、龍崎輝、森谷泰樹、野元彬久、三浦怜華、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29)放射率が異なるガラスからの冷放射による人体各部位の寒さ感に関する被験者実験、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第6巻 pp.221-224、2024.9
- ・ 森谷泰樹、龍崎輝、深和佑太、小田雅治、新田和紀、樋口佳歩、陳佳樟、田辺新一、夏季における屋外歩行条件が一時滞在空間滞在時の熱的快適性に与える影響、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第6巻 pp.349-352、2024.9
- ・ 岩泉秀隆、赤松奈美、富田奈歩、竹田雄紀、菅野颯馬、金炫兌、森本正一、小林徳和、田辺新一、活性炭を利用した空気清浄機が生体発散物質の除去および知覚空気質に与える影響、(第1報)被験者を用いた生体発散物質の測定とにおい袋法による臭気評価、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第7巻 pp.129-132、2024.9
- ・ 赤松奈美、岩泉秀隆、富田奈歩、竹田雄紀、菅野颯馬、金炫兌、森本正一、小林徳和、田辺新一、活性炭を利用した空気清浄機が生体発散物質の除去および知覚空気質に与える影響、(第2報)直接嗅ぎ法を用いた異なる温熱環境条件下での実験、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第7巻 pp.133-136、2024.9
- ・ 柏崎瑞月、下山千明、竹田雄紀、仲野潤平、深和佑太、南和宏、田辺新一、ウェアラブルデバイスを用いた生理心理量の長期的計測に基づく知的生産性評価(第1報)学生を対象とした調査、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.5-8、2024.9
- ・ 下山千明、柏崎瑞月、竹田雄紀、仲野潤平、深和佑太、南和宏、田辺新一、ウェアラブルデバイスを用いた生理心理量の長期的計測に基づく知的生産性評価(第2報)オフィス執務者を対象とした調査、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.9-12、2024.9
- ・ 山野井瞳、高野智希、小池潤、渡邊百花、菅野颯馬、鵜飼真成、田辺新一、音環境改善手法としてのマスキング音が個人の知的作業と複数人会議に与える影響、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.21-24、2024.9
- ・ 鵜飼真成、田川和夏、新納稔樹、浅野顕光、清田修、上篠謙治、西田裕道、田辺新一、生体データを活用した執務者の精神的状態の評価(第1報)精神的状態の推定手法の提案及び知的生産性との関係、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.33-36、2024.9
- ・ 田川和夏、鵜飼真成、新納稔樹、浅野顕光、清田修、上篠謙治、西田裕道、田辺新一、生体データを活用した執務者の精神的状態の評価(第2報)執務者の一日の行動が精神的状態・知的

生産性に及ぼす影響、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.37-40、2024.9

- ・ 浅野顕光、鵜飼真成、新納稔樹、田川和夏、清田修、上篠謙治、西田裕道、田辺新一、生体データを活用した執務者の精神的状態の評価(第3報)コミュニケーションが執務者の精神的状態・知的生産性に及ぼす影響、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.41-44、2024.9
- ・ 徳村朋子、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、高橋祐樹、篠原尚生、伊藤彰悟、竹田雄紀、稲山智也、人的資本向上を目指した働き方実現のための次世代ワークプレイス環境に関する研究、その1 ストック改修ビルにおけるワークプレイスの概要とワーカーの執務状況、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.141-144、2024.9
- ・ 竹田雄紀、稲山智也、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子、高橋祐樹、篠原尚生、伊藤彰悟、人的資本向上を目指した働き方実現のための次世代ワークプレイス環境に関する研究
- ・ その2 ABW オフィス執務者の座席変更行動に対する評価、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.145-148、2024.9
- ・ 稲山智也、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、伊藤彰悟、人的資本向上を目指した働き方実現のための次世代ワークプレイス環境に関する研究、その3 ABW オフィスにおける座席変更行動の誘導実験、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.149-152、2024.9
- ・ 篠原尚生、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、高橋祐樹、徳村朋子、伊藤彰悟、竹田雄紀、稲山智也、人的資本向上を目指した働き方実現のための次世代ワークプレイス環境に関する研究、その4 位置情報を活用した執務者の行動評価手法の検討、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.153-156、2024.9
- ・ 伊藤彰悟、田辺新一、高橋幹雄、和田一樹、徳村朋子、高橋祐樹、篠原尚生、稲山智也、竹田雄紀、人的資本向上を目指した働き方実現のための次世代ワークプレイス環境に関する研究、その5 因果推論手法による行動変容イベントの効果検証、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.157-160、2024.9
- ・ 兒玉花朋、菅野颯馬、高橋好人、下山千明、高野智希、仲野潤平、松尾和弥、佐々木真人、田辺新一、オフィスの未来価値を創出する環境アプローチに関する研究(第4報) 超高層オフィスビルにおける室内環境が植物の生育に及ぼす影響の評価、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.173-176、2024.9
- ・ 原田尚侑、兒玉花朋、高野智希、富田奈歩、仲野潤平、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、深和佑太、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關 信怡、田辺新一、ボイド型の多様なテラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査(第1報) 建物概要及び各季節の利用実態、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.429-432、2024.9
- ・ 仲野潤平、兒玉花朋、高野智希、富田奈歩、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、深和佑太、原田尚侑、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關 信怡、田辺新一、ボイド型の多様なテラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査、(第2報) 個人属性に基づくテラスの利用実態分析、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.433-436、2024.9
- ・ 深和佑太、兒玉花朋、高野智希、富田奈歩、仲野潤平、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、原田尚侑、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關 信怡、田辺新一、ボイド型の多様なテラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査、(第3報) 半屋外空間の利用と執務者の知的生産性およびウェルビーイングの関係、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第8巻 pp.437-440、

2024.9

- ・ 高野智希、兒玉花朋、富田奈歩、仲野潤平、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、深和佑太、原田尚侑、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關 信怡、田辺新一、ボイド型の多様なテラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査 (第 4 報) テラスの分類および各テラスの特徴と満足度の関係、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第 8 巻 pp.441-444、2024.9
- ・ 富田奈歩、兒玉花朋、高野智希、仲野潤平、新田和紀、樋口佳歩、龍崎輝、深和佑太、原田尚侑、永瀬修、井上瑞紀、内田橘花、關 信怡、田辺新一、ボイド型の多様なテラス空間を有するオフィスの環境計画と利用実態調査 (第 5 報) 各環境がアクティビティのしやすさに与える影響の評価、空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集、第 8 巻 pp.445-448、2024.9

【国際学会】

- ・ Chiaki Shimoyama, Ryosuke Onoda, Yuta Fukawa, Shin-ichi Tanabe, Effects of Natural Scenery Projected onto Virtual Windows on the Quality of the Indoor Environment and Intellectual Productivity, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Hikari RYUZAKI, Yutaro OGAWA, Yuyuko WATANABE, Yuta FUKAWA, Shin-ichi TANABE, Combined Effect of Thermal and Visual Environments on Thermal Comfort in Semi-outdoor Spaces, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Jumpei Nakano, Mizuho Akimoto, Yiming Xiang, Kazuyo Tsuzuki, Pawel Wargocki, Arsen Krikor Melicov, Shin-ichi Tanabe, A Field Intervention Study of Effects of Thermal Environment and Ventilation in the Bedroom on Sleep Quality, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Kaho Higuchi, Kan Shindo, Ryota Matsumura, Kazuki Aono, Ryo Nakanishi, Kanari Hirama, Shin-ichi Tanabe, Novel Method for Designing Outdoor Cool Spots using JOS-3 Thermoregulation Model, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Kaho KODAMA, Soma SUGANO, Shin-ichi TANABE, Effects of Growth Media in an Active Plant System on Indoor Thermal Environment and Air Quality, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Mizuho Akimoto, Shin-ichi Tanabe, and Pawel Wargocki, Effect of low relative humidity on sleep quality, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Naho Tomita, Kosuke Ikeuchi, Nami Akamatsu, Yuta Fukawa, Hyuntae Kim, Shin-ichi Tanabe, Effects of Applying “Natural Paints” to Wooden Surfaces on Indoor Air Quality, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Nodoka Tagawa, Masanari Ukai, Kosuke Iihara, Toshiki Shinno, Osamu Kiyota, Osamu Kunitomo, Hiromichi Nishida, Shin-ichi Tanabe, The Role of Offices in Workers’ Resilience, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Tomoki TAKANO, Yiming XIANG, Masayuki OGATA, Yoshihide YAMAMOTO, Satoshi HORI, Shin-ichi TANABE, Effects of Speech Duration on the Respiratory Aerosol Particle Concentration, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Yiming Xiang, K Amada, A K Mishra, Shin-ichi Tanabe , L Fang , P Wargocki, Performance Assessment of Gas-phase Portable Air Cleaners, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Yoriaki Nitta, Masanari Ukai, Kazuki Aono, Shin-ichi Tanabe, Kentaro Kimura, Akihiro Shimizu, Naoki Aizawa, Daisuke Hatori, Yuka Mutoh, Atsushi Takamuku, Dynamic Thermal Pleasure in an Office with Personal Environment Comfort Systems, Indoor Air 2024, 2024
- ・ Yuki Takeda, Minami Seto, Shin-ichi Tanabe, Mikio Takahashi, Kazuki Wada, Tomoko Tokumura, Hiroki Takahashi, Naoki Shinohara, Analysis of Activity-Based Office Worker Selection Behaviour and Reasons

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やウェルビーイングに注目が集まっており、さらに研究を継続する。人的資本の観点からもワークプレイスの役割が重要になっている。2025年度からは ZEB と統合して研究の効率化を図る予定である。