

【環境工学 A 室】(1 題 12 分：発表 9 分，質疑 3 分) 工学部 2 号館 2 階 221 講義室

9:00 ~ 10:00

司会：川井敬二，副司会：丸山直也

- 401 アンサンブル平均を利用した材料の吸音特性の in-situ 測定に関する境界要素解析
試料境界からの反射・回折波が吸音特性へ及ぼす影響
○吉本亮太（大分大学）・大鶴徹・富来礼次…… 1
- 402 アンサンブル平均を利用した材料の吸音特性の in-situ 測定に関する研究
- 多孔質粘土レンガの測定に関する基礎的検討 -
○松岡大樹（大分大学）・大鶴徹・富来礼次・Sawat Lawanwadeekul・吉本亮太…… 5
- 403 3 軸音圧 - 粒子速度センサの校正に関する基礎的検討
アンサンブル平均を利用した吸音測定による確認
○藤田和宏（大分大学）・大鶴徹・富来礼次・坂本憲昭・松岡大樹…… 9
- 404 音圧 - 粒子速度センサを用いたアンサンブル平均による建築材料の吸音特性の in-situ 測定に関する研究
センサの校正への簡易的な音響管の適用
○堀池信芳（北九州市立大学）・岡本則子・大鶴徹…… 13
- 405 アンサンブル平均を利用した建築材料の吸音特性測定法に関する研究
高周波数域までを対象とした音響管法および残響室法による吸音特性との比較
○伊藤歌保（北九州市立大学）・岡本則子・大鶴徹・富来礼次・堀池信芳…… 17

10:12 ~ 11:00

司会：富来礼次，副司会：吉本亮太

- 406 沖縄の市街化地域における音環境に関する調査研究
○末吉晃大（琉球大学）・渡嘉敷健…… 21
- 407 ラウンドアバウト周辺における騒音レベルの予測計算方法の検討
北九州市八幡東区のラウンドアバウトを対象にした基礎的検討
○穴井謙（福岡大学）・横田考俊…… 25
- 408 多孔質型吸音材を用いた高架道路向け先端改良型遮音壁の検討
FDTD 法を用いた数値解析による回折現象の可視化
○玉谷行識（九州工業大学）・穴井謙…… 29
- 409 境界面が周波数特性を有する音場の時間領域有限要素解析
精度と計算効率に関する検討
○小曾根亜衣（北九州市立大学）・岡本則子・大鶴徹…… 33

11:12 ~ 12:00

司会：岡本則子，副司会：伊藤歌保

- 410 吸音面が偏在する矩形室内音場の音響設計に向けた数値解析的研究
- 残響特性と境界への音の入射エネルギーの偏りによる検討 -
○田原卓弥（大分大学）・大鶴徹・富来礼次…… 37
- 411 曲面を有する音場の数値解析的研究
吸音付加の効果
○衛藤逸平（大分大学）・大鶴徹・富来礼次…… 41
- 412 病院病棟部の音環境に関する実態調査
○宮川大地（大分大学）・大鶴徹・富来礼次・後藤公成…… 45
- 413 大学図書館のラーニング・コモンズにおける音環境調査
○丸山直也（熊本大学）・川井敬二…… 49

(12:20 ~ 12:40) 九州支部環境工学委員会

工学部 2 号館 2 階 221 講義室

(12:50 ~ 13:20) 九州支部研究者集会

工学部 2 号館 223 講義室

13:30 ~ 14:06

司会：穴井謙，副司会：玉谷行識

- 414 移動に伴って変化する視環境の認識改善に関する研究
視対象変化による正解率と印象評価の関係
○孫旻佑（九州大学）・大井尚行…… 53
- 415 サードプレイスとしての公共的空間の利用と利用意向に関する研究
○李静雅（九州大学）・大井尚行…… 57
- 416 都市環境における水による演出空間の癒しの心理評価に関する研究
○城島由紀乃（九州大学）・大井尚行…… 61

14:18 ~ 15:06

司会：大井尚行，副司会：城島由紀乃

- 417 オフィス空間への植物配置によるグリーンメンタルヘルスケア効果に関する実証研究
その5 ローレンツプロットを用いた心拍の分析
○蒲原大季（長崎大学）・源城かほり・松本博…… 65
- 418 Two-node model による生体温熱情報推定とイメージセンサの活用
○田中昭雄（熊本県立大学）・岡本孝美…… 69
- 419 花壇の有無が街路の Walkability に与える影響のマルチレベル検証
歩行時の感性評価による被験者実験
○久松慎弥（北九州市立大学）・安藤真太郎…… 73
- 420 避難所内仮設小空間の構成要素に関する研究
側壁・天井の透過性とその組み合わせについて
○内藤卓郎（北九州市立大学）・赤川貴雄…… 77

【環境工学B室】（1題12分：発表9分，質疑3分） 工学部2号館2階222講義室

9:00 ~ 10:00

司会：崔榮晋，副司会：瀬戸まりな

- 421 太陽熱を利用した夏季除湿・放熱と冬季集熱が可能な外被システムの開発に関する研究
その5 夏季における除湿と放射冷却効果に関する実測および解析
○陳雨露（九州大学）・李学成・尾崎明仁・山本高広…… 81
- 422 太陽熱を利用した夏季除湿・放熱と冬季集熱が可能な外被システムの開発に関する研究
その6 実証住宅を用いた数値解析によるシステムの性能解析
○李学成（九州大学）・陳雨露・尾崎明仁・山本高広…… 85
- 423 太陽熱を利用する給湯・浴室乾燥システムによる消費エネルギー削減に関する研究
その5 排熱利用の実測結果と数値計算モデルの構築
○谷川沙希（九州大学）・尾崎明仁・隈裕子・李明香…… 89
- 424 全天候下における紫外分光放射の簡易推定法
—その1 紫外分光放射の推定式の検討—
○池田隆宏（鹿児島大学）・曾我和弘・水田治久…… 93
- 425 全天候下における紫外分光放射の簡易推定法
—その2 紫外分光放射の推定式の評価—
○水田治久（鹿児島大学）・曾我和弘・池田隆宏…… 97

10:05 ~ 11:05

司会：源城かほり，副司会：リハクソン

- 426 新庁舎に導入された環境設備の実証研究
（その6）2019年度調査
○依田浩敏（近畿大学）・堀英祐・田村富士雄…… 101
- 427 残余スペースに関する研究：鉄道スペース再開発の原因研究
○郝維浩（北九州市立大学）・高偉俊…… 105
- 428 建築環境シミュレータの設備仕様及び性能評価試験
○友國孝祐（九州大学）・尾崎明仁・山本高広…… 109
- 429 10ヶ年追跡調査に基づく寒冷曝露の循環器疾患死亡リスクに関するコホート研究
○中川朝陽（北九州市立大学）・安藤真太郎・伊香賀俊治・星旦二…… 113
- 430 室内温熱環境が夜間頻尿症状に及ぼす影響検証
OAB症状の有無に着目したマルチレベル分析
○仁部佳央里（北九州市立大学）・安藤真太郎・伊香賀俊治・海塩渉…… 117

11:10 ~ 11:58

司会：窪田真樹，副司会：仁部佳央里

- 431 快適住空間を考慮した中国農村部の住環境健康性調査に関する研究
○張曉易（北九州市立大学）・高偉俊・李岩学…… 121
- 432 DSJRA-55を用いた建築環境評価のための気象データの開発
—その3 DSJRA-55の特別気温のバイアス補正法の評価—
○赤間瑛斗（鹿児島大学）・市川裕陽・竹下徹・曾我和弘…… 125
- 433 DSJRA-55を用いた建築環境評価のための気象データの開発
—その4 DSJRA-55の特別大気放射量のバイアス補正法の評価—
○曾我和弘（鹿児島大学）・加治佐晃一・竹下徹・市川裕陽…… 129
- 434 日本の九州地域における異なる住宅建設会社の概念特性に関する分析と比較研究
○沈昊（北九州市立大学）・高偉俊…… 133

(12:20 ~ 12:40) 九州支部環境工学委員会

工学部 2 号館 2 階 221 講義室

(12:50 ~ 13:20) 九州支部研究者集会

工学部 2 号館 223 講義室

13:30 ~ 14:42

司会：依田浩敏，副司会：赤間瑛斗

- 435 保育所における冬季の熱・空気・光・音環境に関する実測
○川崎寛明（長崎大学）・源城かほり..... 137
- 436 普通教室における地中熱利用換気システムの省エネ効果と最適運転に関する研究
（その2）実測調査とシミュレーション
○佐々木麻衣（北九州市立大学）・龍有二..... 141
- 437 伝熱計算モデルの違いが壁体内水分移動の再現性に及ぼす影響に関する研究
○亀田孝彦（九州大学）・尾崎明仁・竹内友香..... 145
- 438 放射冷暖房を利用したパブリック・スペースの室内温熱環境に関する研究
その5 夏期冷房時のモデル構築と実測に基づく精度検証
○松瀬大空（九州大学）・尾崎明仁・山本高広・赤澤大介・中澤大・本山礼偉..... 149
- 439 放射冷暖房を利用したパブリック・スペースの室内温熱環境に関する研究
その6 冬期精度検証およびPMV分布解析結果
○本山礼偉（九州大学）・尾崎明仁・山本高広・赤澤大介・中澤大・松瀬大空..... 153
- 440 旧グラバー住宅における格子天井の自然換気性能に関する実測
○岡田和也（長崎大学）・源城かほり..... 157

14:47 ~ 15:47

司会：長谷川麻子，副司会：亀田孝彦

- 441 都市の小規模緑地の夏季の冷氣生成効果と植生の違いによる影響に関する研究
○高田真人（熊本大学）..... 161
- 442 地方在住高齢者の外出を促進する公園・街路環境の検討
○宮崎笑里（北九州市立大学）・安藤真太郎..... 165
- 443 健康寿命の5年後変化に寄与する近隣環境要因の検討
○宮崎笑里（北九州市立大学）・安藤真太郎..... 169
- 444 自動開閉窓の最適制御方法および快適性と省エネルギー効果に関する研究
外壁構成における室内側建材の熱容量による影響
○尹奇（九州大学）・尾崎明仁・大浦豊・藤園武史・大橋貴文..... 173
- 445 学校の空調設備導入とエネルギー使用及び室内環境に関する研究
（その3）空調制御方針とモニタリング
○河村美佳（北九州市立大学）・龍有二・香川治美..... 177

15:52 ~ 16:52

司会：龍有二，副司会：本山礼偉

- 446 地方都市に建つ免震建物における免震層内の環境調査研究
鉛直クリアランス部に取り付ける目地仕様に関する一考察
○甲斐大也（都城工業高等専門学校）・加藤巨邦..... 181
- 447 戸建住宅の夏季床下湿度環境に影響する要因の解析
○小畑拓末（東畑建築事務所）・福田展淳・尾崎明仁・李明香..... 185
- 448 エアコンと放射パネル併用時におけるESとCFDの連成による熱環境非定常解析手法の開発
○福井遼（九州大学）・尾崎明仁・李明香・山本竜大・荒津慶吾..... 189
- 449 中国天津市における高齢者施設の温熱環境実態調査に関する研究
○王岩（天津城建大学）・吉野泰子・高偉俊..... 193
- 450 北九州学研都市の風環境シミュレーション分析
○何心鍼（北九州市立大学）..... 197

【環境工学C室】（1題12分：発表9分，質疑3分） 工学部 2 号館 2 階 224 講義室

9:00 ~ 10:00

司会：山本高広，副司会：角野豪哉

- 451 オフィス空間における放射パネル及び給気方式の設置位置に関するケーススタディ
○柳建安（北九州市立大学）・白石靖幸..... 201
- 452 エネルギー情報モニターの閲覧数向上方法の検討
○水崎裕也（九州大学）・池山佳幸・住吉大輔・山本高広・崔榮晋..... 205

- 453 プログラミング要素を用いた小学生向け省エネルギー教材開発と効果測定に関する研究
○池山佳幸 (九州大学)・住吉大輔・崔榮晋・田上哲・下地貴樹 209
- 454 賃貸住宅団地のリノベーションにおける温熱環境評価と省エネ効果
○龍有二 (北九州市立大学)・下古立碧衣 213
- 455 公立学校への空調設備の導入が教室内熱空気環境に及ぼす影響に関する実態把握
その1 夏季における教室内熱空気環境に関する実測結果
○源城かほり (長崎大学) 217

10:05 ~ 11:05

司会：鷹野敦, 副司会：池山佳幸

- 456 夏季のロフト空間における夜間換気の効果に関する数値計算
○勝木健太 (長崎大学)・源城かほり 221
- 457 乳幼児に対する温熱環境の計測と評価
—保育室内の上下・水平温度分布に着目して—
○龍有二 (北九州市立大学)・山田愛羅 225
- 458 空調設備導入前後の室内環境の変化に関する研究
(その1) 大分県大分市立小学校での調査
○香川治美 (九州産業大学)・大西元気・龍有二 229
- 459 機械学習を利用した空調システムシミュレーション自動生成ツールの開発
第1報 ANN 予測モデルを利用した運転制御の再現
○角野豪哉 (九州大学)・金恵美・住吉大輔・崔榮晋 233
- 460 機械学習を利用した空調システムシミュレーション自動生成ツールの開発
第2報 グレーボックス方式を用いた熱源機器単位モデルの開発
○金恵美 (九州大学)・角野豪哉・住吉大輔・崔榮晋 237

11:10 ~ 11:58

司会：辻原万規彦, 副司会：勝木健太

- 461 教室の排気熱をカスケード利用した床吹出空調システムの性能検証
冬期におけるラーニングコモンズ周辺の温熱環境評価
○土岐航 (北九州市立大学)・白石靖幸・平川聡 241
- 462 家庭における詳細計測に基づく電力・給湯需要実態調査
(第三報) 給湯需要分析および給湯モデルの作成
○豊永大貴 (九州大学)・木原麻衣・池上敏弘・住吉大輔・崔榮晋・山本高広・長崎芳樹 245
- 463 家庭における詳細計測に基づく電力・給湯需要実態調査
(第四報) 積算消費電力量分析および家電機器消費電力のモデル化
○木原麻衣 (九州大学)・池上敏弘・豊永大貴・住吉大輔・崔榮晋・山本高広・長崎芳樹 249
- 464 家庭における詳細計測に基づく電力・給湯需要実態調査
(第五報) 燃料電池のマージン予測手法の提案
○池上敏弘 (九州大学)・木原麻衣・豊永大貴・住吉大輔・崔榮晋・山本高広・長崎芳樹 253

(12:20 ~ 12:40) 九州支部環境工学委員会

工学部 2 号館 2 階 221 講義室

(12:50 ~ 13:20) 九州支部研究者集会

工学部 2 号館 223 講義室

13:30 ~ 14:42

司会：安藤真太郎, 副司会：木原麻衣

- 465 室内熱環境における「温度想像力」養成に関する研究
～札幌・福山・熊本における夏季と秋季の被験者実験～
○中村きらら (熊本県立大学)・原大介・中谷航平・斉藤雅也・辻原万規彦・伊澤康一・岡本孝美 257
- 466 北九州市内の低炭素街区を対象としたエネルギー消費量特性のマルチレベル分析
○安部祐子 (北九州市立大学)・白石靖幸・牛房義明 261
- 467 居住域の温熱環境予測モデルを用いた空調室内機の制御手法の提案
○佐野誠斗志 (北九州市立大学)・浦田勇雅・白石靖幸 265
- 468 時系列データに基づく都市エネルギー供給設備の最適配置・運転計画手法の開発
その7 非住宅建築物の将来エネルギー需要推定手法の開発
○高橋賢太郎 (九州大学)・上野貴広・崔榮晋・住吉大輔 269
- 469 都市の時系列需要データに基づく分散型エネルギー供給設備の導入計画手法の開発
第1報 住居地域における固体酸化物型燃料電池 (SOFC) の普及効果の検討
○池田智宏 (九州大学)・上野貴広・崔榮晋・住吉大輔 273

- 470 商業業務地区における地域冷暖房施設導入効果に関する研究
その1 天神明治通りの将来エネルギー需要推計
○小野秀光 (九州大学)・上野貴広・高橋賢太郎・住吉大輔・崔榮晋..... 277

14:47 ~ 15:47 司会：香川治美, 副司会：小野秀光

- 471 メソ数値予報モデル GPV 地上面データを用いた水平面全天日射量の推定方法
○徳満涼輔 (鹿児島大学)・二宮秀典・飯泉元気..... 281
- 472 屋外環境下における開口部の日射熱取得性能の測定方法に関する研究
その6 外付けスクリーンの測定結果
○瀬戸まりな (鹿児島大学)・二宮秀典・児島輝樹..... 285
- 473 視覚と聴覚がひとの寒暑感などの印象に与える影響の違い
○柴田未来 (熊本県立大学)・辻原万規彦・岡本孝美..... 289
- 474 中小規模建物における水蓄熱槽を活用した電力需要調整に関する研究
その1 下げダイヤモンドレスポンスに対応した水蓄熱空調設備による運用評価
○福庭彬大 (九州大学)・住吉大輔・崔榮晋・天野雄一朗・藤井良平・堀岡建吾..... 293
- 475 地域冷暖房システムにおける蓄熱槽のダイヤモンドレスポンスへの活用に関する研究
○井下湧平 (九州大学)・住吉大輔・崔榮晋・木虎久隆..... 297

15:52 ~ 16:52 司会：山本高広, 副司会：井下湧平

- 476 北九州市ゼロカーボン住宅の経済性と省エネルギー性に関する検証及びシミュレーション解析
○Zhao Xueyuan (北九州市立大学)・Gao Weijun・Qian Fanyue・Yoshiaki Ushifusa・Hiroatsu Fukuda..... 301
- 477 太陽光発電と風力発電を用いた公共グリッドの性能評価 - 九州、東京、関西、北海道地域に関する研究
○シュウテンテン (北九州市立大学)・Gao Weijun・Qian Fanyue・Li Yanxue・Hiroatsu Fukuda..... 305
- 478 統合数値人体モデルを使用した Personalized Work Environment 内の環境評価
○劉城準 (九州大学)・伊藤一秀..... 309
- 479 改修による ZEB 設計手法の開発
空調容量再選定と効果試算
○興梧沙耶 (九州大学)・住吉大輔・崔榮晋..... 313
- 480 Energy consumption survey report of Kyushu University Ito campus building
Analyzing the impact of people's electrical appliances usage habits on energy consumption
○王恒煊 (九州大学)・何清怡・住吉大輔・崔榮晋..... 317

【環境工学 D 室】(1 題 12 分：発表 9 分，質疑 3 分) 工学部 2 号館 2 階 225 講義室

9:00 ~ 10:00 司会：山本竜大, 副司会：鶴田謙

- 481 伝統建築を参照した新しい木質構法の開発 その3
-カーボンフットプリントの評価と比較-
○相木雅史 (鹿児島大学)・鷹野敦..... 321
- 482 標準年気象データにおける統計期間の考察
○岩城孝洸 (有明工業高等専門学校)・窪田真樹..... 325
- 483 強化学習による土壌熱交換システムの最適制御
- Q-Learning と CFD の連成解析による検証 -
○花田将樹 (北九州市立大学)・塘田研仁・白石靖幸..... 329
- 484 気象条件の違いが土壌熱交換システムの予冷・予熱及び結露性状に及ぼす影響
○本山優作 (北九州市立大学)・白石靖幸・長谷川兼一..... 333
- 485 土壌熱交換システムの夏季運用時における結露発生並びに空気質汚染の実態把握
○平田一馬 (北九州市立大学)・白石靖幸・長谷川兼一..... 337

10:05 ~ 11:05 司会：曾我和弘, 副司会：平田一馬

- 486 学校教室において昼光照明による光・温熱環境の関係性に起因する改修ケースの検討
庇長さが与える省エネルギー性への評価
○古賀識智 (久留米工業大学)・山本竜大..... 341
- 487 人体熱数値計算モデル COM を組み込んだ ES と CFD の連成解析による混合損失と快適性評価
○山下達也 (久留米工業大学)・山本竜大・尾崎明仁..... 345

- 488 オフィスにおける躯体蓄熱型放射空調システムの運用方法に関する研究
 (第1報) モデル予測制御とスパースモデリングを併用した最適制御手法の試み
 ○小川陽平 (北九州市立大学)・白石靖幸..... 349
- 489 オフィスにおける躯体蓄熱型放射空調システムの運用方法に関する研究
 (第2報) 非線形自己回帰ニューラルネットワークによる負荷予測を用いた最適制御
 ○出口史晃 (北九州市立大学)・白石靖幸..... 353
- 490 オフィスにおける躯体蓄熱型放射空調システムの運用方法に関する研究
 (第3報) ペリメータゾーンに導入する空調システムのケーススタディ
 ○鶴田謙 (北九州市立大学)・白石靖幸・小川陽平・塚見史郎..... 357

11:10 ~ 11:46

司会：尾崎明仁，副司会：出口史晃

- 491 動脈硬化に着目した室温による血圧変動のマルチレベルモデル
 ○瑞慶覧長侃 (北九州市立大学)・安藤真太郎・伊香賀俊治・仁部佳央里..... 361
- 492 離島における分散型エネルギー供給設備の最適計画手法の開発
 第1報 住宅におけるエネルギー需要実態の把握
 ○戸村諒 (九州大学)・松山諒太郎・上野貴広・崔榮晋・住吉大輔..... 365
- 493 離島における分散型エネルギー供給設備の最適計画手法の開発
 第2報 太陽熱温水器および太陽光発電パネルの導入効果の推定
 ○松山諒太郎 (九州大学)・戸村諒・上野貴広・崔榮晋・住吉大輔..... 369

(12:20 ~ 12:40) 九州支部環境工学委員会

工学部2号館2階221講義室

(12:50 ~ 13:20) 九州支部研究者集会

工学部2号館223講義室

13:30 ~ 14:42

司会：二宮秀與，副司会：戸村諒

- 494 省エネ行動を促進するスマートフォンアプリの開発
 その1 アプリケーションの開発とタブレットを使った予備実験
 ○日澤拓望 (九州大学)・水崎裕也・住吉大輔・崔榮晋・山本高広・中山歩..... 373
- 495 環境行動変容のための居住者へのフィードバックに関する研究
 ○吉本瑛里子 (九州大学)・住吉大輔・崔榮晋..... 377
- 496 ダブリンのスマートシティプロセスによる家庭省エネへの影響に関する研究
 ○諸潤朗 (北九州市立大学)・高偉俊..... 381
- 497 環境要素による最適化手法を用いた建物設計支援ツールの開発
 一年間冷暖房熱負荷を指標とした開口部の最適化 その2 日影影響の加味一
 ○長田亮平 (鹿児島大学)・徳田優志・鷹野敦・本間俊雄..... 385
- 498 リモートセンシングを用いた福岡県における地表面温度と土地利用との関連性に関する研究
 ○奥田裕真 (北九州市立大学)..... 389
- 499 中国北東部都市における積雪期の降雪の有機物特性分析
 ○陳偉倫 (北九州市立大学)・高偉俊..... 393

14:47 ~ 15:47

司会：北山広樹，副司会：日澤拓望

- 500 東田スマートコミュニティにおけ - 住宅のデマンドレスポンスとライフスタイルに関する研究
 ○TRAN LE NA (北九州市立大学)・Gao Weijun・Didit Novianto・Yoshiaki Ushifusa・
 Hiroatsu Fukuda..... 397
- 501 壁のカビに関する既存研究の分析
 ○ヨウチクン (北九州市立大学)・高偉俊..... 401
- 502 浙江省伝統民家建築の文化と省エネ改造技術を分析—斯宅の斯盛居を例にとる
 ○王亞飛 (北九州市立大学)・高偉俊・Qian Fanyue..... 405
- 503 集合住宅における家庭用燃料電池の逆潮流運転効果の検討
 (第一報) 集合住宅17戸を対象とした家庭用燃料電池の省エネルギー効果
 ○伊丹友里 (九州大学)・周易凡・住吉大輔・崔榮晋・山本高広..... 409
- 504 Detailed Operation Measurement of the Household PEFC
 Analysis of the system efficiency with Reverse Power Flow
 ○周易凡 (九州大学)・伊丹友里・住吉大輔・崔榮晋..... 413

15:52 ~ 16:52

司会：高田真人，副司会：吉本瑛里子

- 505 エアコンが導入された公立小学校の冷暖房と教室環境に関する実測調査
○北山広樹（九州産業大学）..... 417
- 506 手術室における患者の熱的ストレスを軽減する放射-対流併用空調に関する研究
（その4）空調方式の違いが患者の人体生理及び手術部位感染リスクに及ぼす影響
○中尾沙織（北九州市立大学）・白石靖幸・綾垣伸康..... 421
- 507 空調システム同士の相互干渉を低減する協調制御手法の提案
-モデル予測制御を用いた熱的快適性と室内空気質における多目的最適化-
○浦田勇雅（北九州市立大学）・白石靖幸..... 425
- 508 空調・換気設備が完備した小学校における夏期の室内空気・温熱環境
○田代悠華（熊本大学）・長谷川麻子..... 429
- 509 2次元熱流計算ツールとESとCFDの連成による熱的特殊形状の熱環境最適化
○藤原聖仁（久留米工業大学）・山本竜大・尾崎明仁..... 433