【研究発表プログラム】　#は学生会員による発表

ポスター説明（展示室）12 月 9 日　11:30～12:40（共通）

P-01#　薪ストーブ使用に伴う周辺住宅の室内空気質への影響
○山本紗綾 [1)]，田中伸幸 [2)]，小松秀徳 [2)]，宮嶋陽司 [3)]，宮崎あかね [1)]
1) 日本女子大学，2) 一般財団法人電力中央研究所，3) 金沢大学

P-02#　大学施設における室内環境に関する実測調査
○鍋山晟吾 [1)]，金炫兌 [1)]，呉濟元 [1)]
1) 久留米工業大学

P-03　マイクロプラスチック中における半揮発性有機化合物（SVOCs）の経時的変化
○金炫兌 [1)]，呉濟元 [1)]
1) 久留米工業大学

P-04　通気断熱 WB 工法住宅における室内空気質の調査と課題 2026
○山田直登 [1, 2)]，石坂閣啓 [3)]
1) 北海道 WB 工法友の会, 2) 北野木材販売株式会社, 3) 一般社団法人 空気環境改善研究所

P-05#　ヒト皮膚から放散する BHT(ジブチルヒドロキシトルエン）の放散特性
○喜瀬琉斗 [1)]，山本匠 [2)]，戸髙惣史 [2)]，篠原直秀 [3)]，関根嘉香 [1)]
1) 東海大学理学部化学科，2) AIREX 株式会社，3) 国立研究開発法人産業技術総合研究所

P-06#　ヒト皮膚から放散するトリメチルアミンの受動的測定
○照内友也 [1)]，細見晟浩 [2)]，関根嘉香 [1)]
1) 東海大学理学部化学科，2) 東海大学大学院理学研究科

P-07#　衣料用生地の違いが皮膚ガスの拡散特性に及ぼす影響
○本谷眞理士 [1)]，細見晟浩 [2)]，関根嘉香 [1)]
1) 東海大学理学部化学科，2) 東海大学大学院理学研究科

P-08　室内ダストにおけるヒンダードアミン系光安定剤の LC-MS/MS 分析法の検討と実態調査
○吉冨太一 [1)]，西以和貴 [1)]，田原麻衣子 [2)]，酒井信夫 [2)]
1) 神奈川県衛生研究所，2) 国立医薬品食品衛生研究所

P-09　洗濯製品利用に伴う化学物質揮発量の一括推定
○浦野真弥 [1)]，太宰久美子 [1)]
1) 有限会社環境資源システム総合研究所

P-10#　洗濯後の衣類から放散される柔軟剤由来揮発性有機化合物の定量評価
○佐藤ありさ [1)]，今出夢乃 [1)]，雨谷敬史 [1)]
1) 静岡県立大学

P-11#　大気圧ガスクロマトグラフィートリプル四重極質量分析装置（APGC-TQMS）による
日本の市販香水中の香料成分の定量分析
○法野康一 [1)]，水原詞治 [2)]，藤森崇 [2)]
1) 龍谷大学大学院，2) 龍谷大学

P-12#　実環境下におけるパッシブサンプリング法の適用性評価とサンプリングレートの変動要因解析
○田川瑛梨 [1)]，髙橋希実 [1)]，宮本睦子 [1)]，三宅祐一 [1)]
1) 横浜国立大学

P-13　室内空気中揮発性有機化合物の間欠サンプリングに関する頑健化評価

○大嶋直浩[1)]，内山奈穂子[1)]，田原麻衣子[1)]

1) 国立医薬品食品衛生研究所

P-14　加熱脱離-GC/MS 法を用いたグリコールエーテル・エステル類 45 物質の一斉分析法の検討

大貫文[1)]，角田徳子[1)]，田原麻衣子[2)]，○酒井信夫[2)]

1) 東京都健康安全研究センター，2) 国立医薬品食品衛生研究所

P-15　DNPH アクティブサンプラーを用いた溶媒抽出に関する研究

○牧口純[1)]，深澤英[1)]，福島靖弘[1)]

1) 柴田科学株式会社

P-16#　混合揮発性有機化合物による化学防護手袋の透過挙動に及ぼす溶媒・手袋間相互作用の影響

○髙橋希実[1)]，楊舒涵[1)]，田川瑛梨[1)]，王斉[2)]，小野恵美[2)]，柳場由絵[2)]，三宅祐一[1)]

1）横浜国立大学，2）労働安全衛生総合研究所

P-17#　多孔質基板を用いたホルムアルデヒド分析チップの特性評価

○板橋はな[1)]，髙橋真生[2)]，福島靖弘[3)]，丸尾容子[2)]

1) 東北工業大学大学院，2) 東北工業大学，3) 柴田科学株式会社

P-18　パッシブサンプリング「エアみる法」による室内空気中 VOC プロファイリングの検討

○石坂閣啓[1)]，松下尚史[2)]，川嶋文人[2)]

1) 一般社団法人空気環境改善研究所，2) 愛媛大学大学院農学研究科

P-19#　可逆応答性を示す CO_2検知紙の開発と特性評価

○三浦友樹[1)]，木村斗南[1)]，丸尾容子[1)]

1) 東北工業大学 工学部 環境応用化学科

P-20#　劣化コンクリートから分離した *Shouchella* 属菌の炭酸カルシウムの形成能

○高橋叶一[1)]，森田洋[1)]

1) 北九州市立大学大学院

P-21　マルチセンサーを用いた室内環境の各種イベントにおけるリアルタイムモニタリングの検討

○黒田康弘[1)]，松井秀親[1)]，道志智[2)]，達晃一[3)]

1) 一般財団法人 東海技術センター，2) 大阪産業技術研究所，3) 大同大学

P-22　DALY に基づく中鎖塩素化パラフィンの室内暴露による健康被害量の評価

○青木幸生[1)]，青木菜々子[2)]，中久保豊彦[1)]

1) 大阪大学　大学院工学研究科 環境エネルギー工学専攻，2) 佐賀大学 医学部　医学科

P-23　トイレ空間における換気扇稼働時の臭気拡散挙動 ―定常気流解析による検討―

○木谷菜摘[1)]，山岸弘[1)]，那須万里奈[1)]，河野智子[1)]，小倉英史[1)]

1) ライオン株式会社　ハウスホールド研究所

P-24　車室内におけるヒト由来と推定されるにおい物質の挙動について

○内山一寿[1)]，松神麻美[2)]，星野邦広[3)]，山城舞[1)]，松井秀親[1)]，関根嘉香[4)]，達晃一[5)]

1) 一般財団法人東海技術センター，2) ブルカージャパン株式会社，

3) AGA ソリューションズ株式会社，4) 東海大学理学部化学科，5) 大同大学

P-25#　消臭試験の条件検討－各種サンプリングバッグの水蒸気透過性－

○橋本直実[1)]，加藤由空[1)]，道志智[2)]，松井秀親[3)]，達晃一[1)]

1) 大同大学，2) 地方独立行政法人大阪産業技術研究所，3) 一般財団法人東海技術センター

P-26# 消臭試験の条件検討~実空間における臭気濃度の実態調査~

○加藤由空[1)]，橋本直実[1)]，松井秀親[3)]，道志智[2)]，達晃一[1)]

1) 大同大学，2) 地方独立行政法人大阪産業技術研究所，3) 一般財団法人東海技術センター

P-27# オプティカルフロー解析を用いた吸気面近傍流れに与える壁の影響に関する研究

○福野泰己[1)]，北島大暉[1)]，佐藤達哉[1)]，菅原悠[1)]，王照星[1)]，劉源[1)]，彭宇嵩[1)]，
小林健太郎[1)]，太田悠登[1)]，三浦翔永[2)]，高橋俊樹[1)]，宮脇好彦[3)]

1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-28 多点測定に向けたセンサー設置用支柱が大型チャンバー内の気流に及ぼす影響：
数値解析による気流の乱れ評価

○室谷峻介[1)]，西村正樹[1)]，道志智[1)]，山下怜子[1)]，前田和紀[1)]，青戸義希[1)]，坂井比奈子[1)]

1) 地方独立行政法人 大阪産業技術研究所

P-29# マイクロチャンバー法を用いた複合材料から VOC および SVOC 放散特性の評価

○大菅基暉[1)]，吉田直樹[2)]，下藤辰也[2)]，岩﨑貴普[2)]，達晃一[1)]

1) 大同大学，2) ジーエルサイエンス株式会社

P-30 準揮発性有機化合物分析のブレイクスルー
ーサンプラー開発と迅速抽出プロセスと短時間分析の検討ー

○鈴木義浩[1)]，福島靖弘[1)]，左成信之[1)]

1) 柴田科学株式会社

P-31# 犬用玩具におけるフタル酸エステル類等添加剤の含有実態

○桑原侑大[1)]，篠原直秀[2)]，藤森崇[1)]

1) 龍谷大学，2) 産業技術総合研究所

P-32 プラスチックを含む製品の使用実態に関する Web 調査—使用頻度および使用時間の把握—

○高木麻衣[1)]，小栗朋子[2)]

1) 国立環境研究所，2) 産業技術総合研究所

P-33 フローモジュレーションを用いた熱分解 GC×GC/MS によるマイクロプラスチックの定性分析

○関口桂[1)]，穂坂明彦[1)]

1) アジレント・テクノロジー株式会社

P-34# 再生プラスチック原料に含まれる化学物質の定量的ノンターゲット分析と
自動車内装材への利用を想定した曝露・リスクスクリーニング

○松下奈央[1)]，榎本剛司[1)]，徳村雅弘[1)]，羽柴正典[2)]，友國裕弘[3)]，牧野正和[1)]

1) 静岡県立大学，2) トヨタ紡織株式会社，3) 石坂産業株式会社

P-35# 廃棄物焼却施設における作業環境中 PFAS の実態調査と移動特性解析

○宮本睦子[1)]，田川瑛梨[1)]，谷涼那[1)]，松神秀徳[2)]，三宅祐一[1)]

1) 横浜国立大学，2) 国立環境研究所

P-36# カーシート製品中 PFAS の年代別含有実態調査

○栗田寛大[1)]，三宅祐一[1)]

1) 横浜国立大学

P-37# 食品用耐油紙中 PFAS の移行挙動に及ぼす接触条件の影響と食品模擬溶媒の検討

○渡邉彩香[1)]，栗田寛大[1)]，三宅祐一[1)]

1) 横浜国立大学

P-38# **イオン性・中性 PFAS 網羅分析法を用いた居住空間・オフィス環境の空気中 PFAS 組成の特徴解析**

○堀内宏樹 [1)]，宮本睦子 [1)]，谷涼那 [1)]，松神秀徳 2)，三宅祐一 [1)]

1) 横浜国立大学，2) 国立環境研究所

P-39 **空気中吸着性有機ハロゲン化合物（A-AOX），ハロゲン化水素（HX），揮発性有機化合物（VOCs）の同時分析**

○内山茂久 [1)]，吉田伸江 [2)]，小坂浩司 [2)]，稲葉洋平 [1)]，磯部友彦 [2)]，中山祥嗣 [2)]

1) 国立保健医療科学院，2) 国立環境研究所

P-40 **タバコから発生する揮発性有機化合物（VOCs），カルボニル化合物，吸着性有機ハロゲン化合物（AOX）の同時分析**

○内山茂久 [1)]，稲葉洋平 [1)]

1) 国立保健医療科学院

P-41 **市販加熱式たばこにおけるたばこ葉から主流煙へのニコチン移行率の評価**

○稲葉洋平 [1)]，内山茂久 [1)]，楠瀬翔一 [1)]，戸次加奈江 [1)]，牛山明 [1)]

1) 国立保健医療科学院

P-42 **加熱式たばこ主流煙中 VOC の排出特性と二次生成前駆物質の評価**

○戸次加奈江 [1)]，稲葉洋平 [1)]，藤谷雄二 [2)]，内山茂久 [1)]，楠瀬翔一 [1)]，牛山明 [1)]

1) 国立保健医療科学院，2) 国立環境研究所

P-43 **ミクロン粒子が粉じん計測定値に与える影響の検討**

○藤田遼介 [1)]，杉山順一 [1)]，明星敏彦 [1)]

1) 公益財団法人 日本建築衛生管理教育センター，2) 産業医科大学

P-44# **機械学習を用いた室内 $PM_{2.5}$ 濃度影響因子の評価**

○彭宇嵩 [1)]，北島大暉 [1)]，佐藤達哉 [1)]，菅原悠 [1)]，王照星 [1)]，劉源 [1)]，小林健太郎 [1)]，太田悠登 [1)]，福野泰己 [1)]，三浦翔永 [2)]，高橋俊樹 [1)]，宮脇好彦 [3)]

1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-45# **壁面粗さを考慮した室内微粒子の沈着挙動に関する数値解析**

○小林健太郎 [1)]，北島大暉 [1)]，佐藤達哉 [1)]，菅原悠 [1)]，王照星 [1)]，劉源 [1)]，彭宇嵩 [1)]，太田悠登 [1)]，福野泰己 [1)]，三浦翔永 [2)]，高橋俊樹 [1)]，宮脇好彦 [3)]

1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-46# **人の行動による環境微粒子の再飛散挙動の解明と行動検知への応用**

○太田悠登 [1)]，北島大暉 [1)]，菅原悠 [1)]，劉源 [1)]，彭宇嵩 [1)]，小林健太郎 [1)]，福野泰己 [1)]，高橋俊樹 [1)]，佐藤達哉 [1)]，王照星 [1)]，三浦翔永 [2)]，宮脇好彦 [3)]

1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-47# **加熱式タバコの主流煙中有害元素の野外調査結果**

○青木遥輝 [1)]，野呂和嗣 [2)]，雨谷敬史 [1)]

1) 静岡県立大学，2) 国立環境研究所

P-48# **加熱式タバコ由来の多環芳香族炭化水素類およびそのハロゲン化誘導体の発生起源と喫煙環境における曝露リスク評価**

○滝川哲也 [1)]，野呂和嗣 [2)]，雨谷敬史 [1)]

1) 静岡県立大学，2) 国立環境研究所

P-49# 室内環境モニタリングシステムの機能改善とセンサデータのリアルタイム可視化

○劉源[1)]，北島大暉[1)]，佐藤達哉[1)]，菅原悠[1)]，王照星[1)]，彭宇嵩[1)]，小林健太郎[1)]，
太田悠登[1)]，福野泰己[1)]，三浦翔永[2)]，高橋俊樹[1)]，宮脇好彦[3)]
1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-50# GC×GC-TOFMS を用いた各種加熱式たばこ主流煙に含まれる既知・未知物質の網羅的比較解析

○南村紬[1)]，稲葉洋平[2)]，楠瀬翔一[2)]，三宅祐一[1)]
1) 横浜国立大学，2) 国立保健医療科学院

P-51 JEM1467 による空気清浄機のガス状物質除去性能の検証（その 5）

○一條佑介[1)]，野﨑淳夫[1)]
1) 東北文化学園大学

P-52# 室内環境における空気清浄機の花粉除去性能評価と最適配置に向けた空間特徴量の抽出

○北島大暉[1)]，佐藤達哉[1)]，菅原悠[1)]，王照星[1)]，劉源[1)]，彭宇嵩[1)]，小林健太郎[1)]，
太田悠登[1)]，福野泰己[1)]，三浦翔永[2)]，高橋俊樹[1)]，宮脇好彦[3)]
1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-53# アトマイズ合金粉末の組成および物理化学的特性が室内環境中ホルムアルデヒド除去性能に及ぼす影響評価

○池田紫音[1)]，徳村雅弘[1)]，達晃一[1,2)]，谷口誠一[3)]，篠原直秀[4)]，牧野正和[1)]
1) 静岡県立大学，2) 大同大学，3) エプソンアトミックス株式会社，4) 産業技術総合研究所

P-54 行動に伴う室内の表面における清浄度可視化技術に関する研究
～その１ オフィスにおける床面清浄度の実態把握と評価手法の検討～

○居藏賢治[1)]，小座野貴弘[1)]，古川斐人[1)]
1) 五洋建設株式会社

P-55 行動に伴う室内の環境表面における清浄度可視化に関する研究
～その２ 小学校における清掃行動の実態把握と行動検知モデルの構築～

○古川斐人[1)]，小座野貴弘[1)]，居藏賢治[1)]，萬羽郁子[2)]，西岡里奈[3)]
1) 五洋建設株式会社，2) 東京学芸大学，3) 東京学芸大学附属小金井小学校

P-56 自然環境再現を目的とした屋内空気質に関する研究
その１ 水景施設を有するバイオフィリックデザイン空間における大気マイクロバイオームの調査

○豊田章倫[1)]，河原優哉[1)]，伊藤正和[1)]，小松良朗[2)]，曽我 直樹[1)]
1) トヨタ自動車株式会社，2) 株式会社日建設計

P-57 自然環境再現を目的とした屋内空気質に関する研究
その２ 蛇籠を活用した水循環装置による大気マイクロバイオームへの影響評価

○河原優哉[1)]，豊田章倫[1)]，出原弘樹[1)]，伊藤正和[1)]，須藤伸孝[2)]，吉岡慶祐[2)]，寺島聡[2)]，
曽我直樹[1)]
1) トヨタ自動車株式会社，2) 株式会社日建設計

P-58# エアコンから放出される真菌胞子・断片測定手法の予備的検討

○山本陽右[1)]，小椋大輔[1)]，中嶋麻起子[2)]，能田淳[3)]
1) 京都大学，2) 広島工業大学，3) 酪農学園大学

P-59 大腸菌の生育段階と VOC 発生挙動との関連性に関する基礎検討

○岸千紘[1)]，西山晃平[1)]，氏本勝也[2)]，丹国広[2)]，内藤博敬[2)]
1) 株式会社 MTG，2) 株式会社リコー，3) 静岡県立農林環境専門職大学

P-60# 加湿空気清浄機の風量と湿度制御が室内の湿度分布および花粉の沈降・捕集に及ぼす影響
—CFD 解析による検討—
○菅原悠[1)]，北島大暉[1)]，劉源[1)]，彭宇嵩[1)]，太田悠登[1)]，小林健太郎[1)]，福野泰己[1)]，
高橋俊樹[1)]，佐藤達哉[1)]，王照星[1)]，三浦翔永[2)]，渡邉泰生[2)]，宮脇好彦[3)]
1) 群馬大学大学院理工学府，2) 群馬大学理工学部，3) 島田工業株式会社

P-61 屋内の空中浮遊菌に影響を与える屋外の空中浮遊菌の季節・時刻・天候による変動に関する研究
○齊藤智[1)]
1) 竹中工務店　技術研究所

P-62 トコジラミの迅速検出を目的とした LAMP 反応系の設計
○石橋宰[1)]，田口淳二[2)]，中村研二[2)]，荻野文敏[2)]
1) 大阪公立大学，2) 株式会社ダスキン

P-63# 室内飼育環境における猫用トイレの種類と細菌付着状況
○浦上伊織[1)]，衛藤友美[2)]，後藤和義[1)]，山口正史[2)]
1) 岡山大学　大学院保健学科研究科 検査技術科学分野,
2) ユニ・チャーム株式会社 Global 開発本部

P-64# iso-C12 の最適な分散剤の探索～HLB 値に基づいた分散性とダニ防除効果の検討～
○奥田愛弓[1)]，荒金政成[2)]，中島淳[2)]，森田洋司[2)]，森田洋[1)]
1) 北九州市立大学，2) 日星産業株式会社

P-65# パルミトイルジペプチド-18 の抗菌・抗真菌効果
○望月咲良[1)]，藤永遥花[1)]，志賀紀仁[2)]，森田洋[1)]
1) 北九州市立大学大学院国際環境工学研究科環境システム専攻，2) 日産化学株式会社

P-66 美術品展示施設における捕獲昆虫類について
○小田尚幸[1)]
1) 株式会社エフシージー総合研究所

P-67 旅館業法施設における感染症対策の実践に向けた従業員研修ツールの作成
○開原典子[1)]，石黒信久[2)]，黒須一見[3)]，戸次加奈江[1)]，柳宇[4)]，菊田弘輝[5)]，林 基哉[6)]
1) 国立保健医療科学院，2) 慈啓会病院，3) 国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所,
4) 工学院大学，5) 北海道大学，6) 埼玉大学

P-68 駅コンコース床汚れ分類用 AI 画像解析モデルの実装へ向けた精度向上
○京谷隆[1)]，加瀬史朗[2)]，赤塚肇[1)]，潮木知良[1)]，濱口雅義[3)]，鵜飼正人[4)]，川﨑たまみ[1)]
1) （公財）鉄道総合技術研究所，2) JR 東日本ビルテック（株），3) 東日本旅客鉄道（株），
4) （株）ジェイアール総研情報システム

P-69 室内温熱環境測定用温湿度センサの高精度補正手法の構築
○道志智[1)]，西村正樹[1)]，山下怜子[1)]，前田和紀[1)]，青戸義希[1)]，坂井比奈子[1)]，室谷崚介[1)]
1) 地方独立行政法人大阪産業技術研究所

P-70# 皮膚ガス分析を用いた精油ミストによるリラグゼーション効果の検証
○宮部仁恋[1)]，細見晟浩[2)]，福井瑞生[2)]，山本匠[3)]，関根嘉香[1)]
1) 東海大学理学部化学科，2) 東海大学大学院理学研究科化学専攻，3) AIREX 株式会社

P-71 高温多湿環境下における通風条件の違いが人体の熱的応答に与える影響
○住吉栄作[1)]，原嶋寛[1)]
1) 株式会社大林組

P-72# 避難所における睡眠環境の改善に関する研究

○武令都[1)]，金炫兌[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-73# スマートモビリティの見える化デザイン受容性検討

○達ひかる[1)]，吉田功[2)]，篠原直秀[3)]，坂口淳[5)]，徳村雅弘[4)]，松井秀親[8)]，道志智[7)]，井上悠一郎[6)]，達晃一[3)]

1) 玉川大学，2) 株式会社 ARCHECO，3) 産業技術総合研究所，4) 静岡県立大学，5) 新潟県立大学，6) 長谷工コーポレーション，7) 大阪産業技術研究所，8) 東海技術センター

P-74# 大学施設における井戸水を利用した空調システムの運転手法に関する研究
その１　対象建物および空調システムの概要

○宮本蓮[1)]，川俣結空[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-75# 大学施設における井戸水を利用した空調システムの運転手法に関する研究
その２　井戸水配管の熱損失モデルの構築および改善方法の検討

○川俣結空[1)]，宮本蓮[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-76# 街区規模の建物群を対象とした地域余剰エネルギーの利用手法に関する研究
その１ コンビニを対象とした PV 導入効果

○深川空真[1)]，新垣智也[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-77# 街区規模の建物群を対象とした地域余剰エネルギーの利用手法に関する研究
その２　飲食店を対象とした PV 発電量算出

○新垣智也[1)]，深川空真[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-78# 大学キャンパスにおける BCP を考慮した自然エネルギー利用方法に関する研究
その１　対象建物の概要および自然エネルギー利用方法

○田中俊丞[1)]，黒田昇海[1)]，金炫兌[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-79# 大学キャンパスにおける BCP を考慮した自然エネルギーの利用方法に関する研究
その２　BCP 時における被災者のライフスタイルの想定

○黒田昇海[1)]，田中俊丞[1)]，呉濟元[1)]，金炫兌[1)]

1) 久留米工業大学

P-80# 大学キャンパスを対象としたデマンドレスポンス（DR）の制御に関する研究
その１　大学キャンパスにおける PV 発電ポテンシャル検討

○松本嵩飛[1)]，田中滉祐[1)]，金炫兌[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-81# 大学キャンパスを対象としたデマンドレスポンス（DR）の制御に関する研究
その２ 公用車の運行データを用いた EV 導入効果の検討

○田中滉祐[1)]，松本嵩飛[1)]，金炫兌[1)]，呉濟元[1)]

1) 久留米工業大学

P-82　VPP による水素創出を活用した地域エネルギーシステムの開発
第 1 報　エネルギー需給特性と余剰 PV 電力の評価

○呉濟元 [1)]，金炫兌 [1)]
1) 久留米工業大学

口頭発表（12 月 9 日　9:30～10:45　A 会場：大ホール）

【分析手法】

座長　徳村雅弘（静岡県立大学）　（9:30～10:45）

A-01　室内環境測定におけるパッシブサンプラーの直接抽出手法の開発(第 2 報)
○深澤英[1)]，福島靖弘[1)]，鈴木義浩[1)]
1) 柴田科学株式会社

A-02　ノンターゲット分析生データの活用に向けた
ARDR（AIQS 生データ集積データベース）構築の検討
○中島大介[1)]，柳下真由子[1)]，白井知子[1)]，山下陽介[1)]，大方正倫[2)]，加藤みか[3)]，伊藤朋子[4)]，宮脇崇[5)]
1) 国立環境研究所，2) 滋賀県立大学，3) 東京都環境科学研究所，4) 岩手県環境保健研究センター，5) 北九州市立大学

A-03　AIQS-GC を用いた大気中 PM2.5 および粗大粒子に含まれる化学物質組成のスクリーニング
○柳下真由子[1)]，Tin Tin Win Shwe[1)]，中島大介[1)]，Nyi Nyi Naing[2)]，鈴木武博[1)]
1) 国立環境研究所，2) Universiti Sultan Zainal Abidin

A-04　パッシブサンプラーを用いた防毒マスクの有効性評価法に及ぼす気流速度の影響
○王斉[1)]，岩瀬真喜子[1)]，松尾知明[1)]，蘇リナ[1)]，柳場由絵[1)]，齊藤宏之[1)]，小野恵美[1)]，三宅祐一[2)]，雨谷敬史[3)]，鈴木義浩[4)]，福島靖弘[4)]，深澤英[4)]，篠宮真樹[5)]，大山欣伸[5)]，川添正隆[5)]
1) 労働安全衛生総合研究所，2) 横浜国立大学，3) 静岡県立大学，4) 柴田科学株式会社，5) 興研株式会社

A-05　バイオマス燃料と化石燃料の燃焼時に生成する煤の比較
○宮嶋陽司[1)]，軸屋一郎[1)]，畑光彦[1)]
1) 金沢大学

企業プレゼンテーション
（12 月 9 日　10:45～11:30　A 会場：大ホール）

座長　萬羽郁子（東京学芸大学）　（10:45～11:30）

口頭発表（12 月 9 日　9:30～10:45　 B 会場：小ホール）

【曝露・香り】

座長　 篠原直秀（産業技術総合研究所）　（9:30～10:45）

B-01#　Laplace 変換に基づくヒト呼吸器系を対象とした空気齢・余命の高次統計量解析
ー小児・成人モデルの年齢別比較ー
○酢田裕一郎 [1)]，久我一喜 [1)]，伊藤一秀 [1)]
1) 九州大学

B-02#　Drift-Flux Model を適用した鼻腔内粒子沈着挙動解析に関する基礎的検討
○董琪偉 [1)]，久我一喜 [2)]，伊藤一秀 [2)]
1) 九州大学総合理工学府，2) 九州大学大学院総合理工学研究院

B-03　異なる空腹状態における非食品香が店舗滞在および飲食店訪問意欲に及ぼす影響
○竹村明久 [1)]，小西七季 [1)]
1) 関西大学

B-04#　香りに対する短期・長期順応特性に関する研究
（その 1）短期の繰り返し曝露における嗅感覚と心理・生理反応の変化
○谷口詩織 [1)]，崔ナレ [1)]，小林知広 [1)]，山澤春菜 [1)]
1) 大阪大学

B-05#　嗅感覚の個人差を考慮した香り環境の局所制御に関する研究
（その１）静穏気流場における人体プルームを活用した香りの局所制御可能性に関する検討
○茶堂可那子 [1)]，崔ナレ [1)]，小林知広 [1)]，山澤春菜 [1)]
1) 大阪大学

企業プレゼンテーション
（12 月 9 日　10:45～11:30　 B 会場：小ホール）

座長　 鍵直樹（東京科学大学）　（10:45～11:30）

口頭発表（12 月 10 日　9:00～12:15，13:30～16:15　A 会場：大ホール）

【空気清浄】

座長　東賢一（近畿大学）　（9:00～10:30）

A-06　学校教室における換気実態と空気清浄機による粒子成分の補完
— 対照室を用いた 1 か月間の実測 —
○上田啓太[1)]，篠原直秀[2)]，吉川純代[1)]
1) 株式会社エアドッグジャパン，2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所

A-07　家庭用空気清浄機のガス除去性能評価試験法の規格開発（IEC 63086-2-2）
○岡本誉士夫[1)]，三木慎一郎[2)]，高松佑[3)]，鍵直樹[4)]，野﨑淳夫[5)]
1) ダイキン工業，2) パナソニック HVAC&CC，3) 暮らしの科学研究所，4) 東京科学大学，
5) 東北文化学園大学大学院

A-08　空気清浄機による室内燃焼排ガス汚染対策（その１）
野﨑淳夫[1)]，○髙松佑[2)]，一條佑介[3)]
1) 東北文化学園大学大学院，2)暮らしの科学研究所，3) 東北文化学園大学

A-09　ルームエアコンにおける空気汚染物質の付着・増殖・放散の抑制性能
（その１）静電気の影響について
○野﨑淳夫[1,2)]，渋谷浩平[1)]，一條佑介[2)]
1) 暮らしの科学研究所，2) 東北文化学園大学

A-10　VOC 成分低減に特化した空気清浄機による実住宅の室内空気質改善効果の評価
○石坂閣啓[1)]，冨田賢吾[2)]，山田篤[3)]，臼井陸[3)]
1) 一般社団法人空気環境改善研究所，2) 清水建設株式会社，3) 富士工業株式会社

A-11　富士フイルム（超親水性持続抗菌）協業でエアロゾル感染対策フィルターを開発
○松江昭彦[1)]
1) 株式会社ユニパック

【実測調査】

座長　山中俊夫（大阪大学）（10:45～12:15）

A-12　避難所候補体育館における燃焼器具使用時の窒素酸化物濃度変動の解析
○水越厚史[1)]，篠原直秀[2)]，橋本晴男[3)]，上田啓太[4)]，吉川純代[4)]
1) 近畿大学，2) 国立研究開発法人産業技術総合研究所，3) 日本空気と水の衛生推進機構，
4) エアドッグジャパン

A-13　鳥取県内の避難所候補施設における換気性能・粒子の流れと空気清浄機の効果
○篠原直秀[1)]，水越厚史[2)]，橋本晴男[3)]，上田啓太[4)]，吉川純代[4)]
1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所，2) 近畿大学，3) 日本空気と水の衛生推進機構，
4) エアドッグジャパン

A-14　2026 年熊本地震後の避難所における空気清浄機の導入時の環境評価
○篠原直秀 [1)]，橋本一浩 [2)]，海塩渉 [3)]，鍵直樹 [3)]，上田啓太 [4)]，末藤千博 [4)]，吉川純代 [4)]，井上悠一郎 [5)]
1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所，2) エフシージー総合研究所，3) 東京科学大学，4) エアドッグジャパン，5) 長谷工コーポレーション

A-15　薪ストーブの利用が室内空気質に与える影響
○田中伸幸 [1)]，山本紗綾 [2)]，大塚英幸 [3)]，丹羽忍 [3)]，宮嶋陽司 [4)]，宮崎あかね [2)]，小松秀徳 [1)]
1) 一般財団法人電力中央研究所，2) 日本女子大学，3) 北海道立総合研究機構，4) 金沢大学

A-16　タイヤ保管倉庫における空気中化学物質の実態調査
○佐伯寅彦 [1)]，小林徳和 [1)]，湯懐鵬 [1)]
1) 新菱冷熱工業株式会社

A-17　建築物衛生管理におけるデジタル技術と連続計測センサー活用の現状と課題
○金勲 [1)]，鍵直樹 [2)]，海塩渉 [2)]，中野淳太 [3)]，下ノ薗慧 [4)]
1) 芝浦工業大学，2) 東京科学大学，3) 法政大学，4) 国立保健医療科学院

【物質移動】

座長　関根嘉香（東海大学）　（13:30～14:45）

A-18#　カーペットの使用期間に伴う PFAS 放散挙動の変化と室内曝露への影響評価
○谷涼那 [1)]，松神秀徳 [2)]，三宅祐一 [1)]
1) 横浜国立大学，2) 国立環境研究所

A-19　室内空気中 2-エチル-1-ヘキサノール濃度の床上高さによる違い
○若山貴成 [1,2)]，小澤敦揮 [1)]，伊藤由起 [2)]，六鹿元雄 [1)]，上島通浩 [2)]
1) 名古屋市衛生研究所，2) 名古屋市立大学

A-20　ウチワサボテンの室内二酸化炭素吸収の特性の基礎的研究
○加藤美奈子 [1)]
1) 春日井環境アレルギー対策センター合同会社

A-21　無機酸添着がヨウ素担持活性炭の硫化水素除去性能に与える影響
○水野良典 [1)]，清水一男 [2)]
1) 株式会社朝日工業社，2) 静岡大学大学院

A-22　非平衡熱力学に基づく全熱交換器用透湿膜の水分・ガス連成移行モデル
○王欣 [1)]，伊藤一秀 [2)]
1) 三菱電機株式会社，2) 九州大学

【喫煙・皮膚ガス】

座長　竹村明久（関西大学）（15:00～16:30）

A-23　加熱式たばこ・電子たばこ喫煙者の喫煙意識の特徴について
○中井里史 [1)]
1) 横浜国立大学

A-24#　ヒト皮膚から放散するアンモニアの屋外及び室内空気質への影響
—人流との関係および CO_2 との比較—
○細見晟浩 [1)]，関根嘉香 [2)]
1) 東海大学大学院理学研究科，2) 東海大学理学部化学科

A-25　空調条件が睡眠の質に及ぼす影響—皮膚ガスを指標とした評価—(1)
○関根嘉香 [1)]，福井瑞生 [2)]，藤野哲爾 [3)]，竹内靖恵 [4)]，田中大輔 [4)]
1) 東海大学理学部化学科，2) 東海大学大学院理学研究科，
3) 三菱重工サーマルシステムズ株式会社，4) 三菱重工業株式会社総合研究所

A-26#　空調条件が睡眠の質に及ぼす影響—皮膚ガスを指標とした評価—(2)
○福井瑞生 [1)]，関根嘉香 [2)]，藤野哲爾 [3)]，竹内靖恵 [4)]，田中大輔 [4)]
1) 東海大学大学院理学研究科，2) 東海大学理学部化学科，
3) 三菱重工サーマルシステムズ株式会社，4) 三菱重工業株式会社総合研究所

A-27　空調条件が睡眠の質に及ぼす影響— (3)
○田中大輔 [1)]，竹内靖恵 [1)]，藤野哲爾 [2)]，関根嘉香 [3)]，福井瑞生 [4)]
1) 三菱重工業株式会社，2) 三菱重工サーマルシステムズ株式会社，
3) 東海大学理学部化学科，4) 東海大学大学院理学研究科

口頭発表（12 月 10 日　9:00～12:15，13:30～16:30　B 会場：小ホール）

【真菌汚染】

座長　川﨑たまみ（（公財）鉄道総合技術研究所）（9:00～10:30）

B-06#　アレルギー性気管支肺真菌症患者宅の居間と寝室に設置した空気清浄機フィルタの細菌叢比較
○渡邉健介[1)]，柳宇[2)]，白石良樹[3)]，友松克允[3)]，原田一宏[4)]，荻野文敏[4)]，浅野浩一郎[5)]
1) 工学院大学　工学研究科，2) 工学院大学　建築学部，3) 東海大学　医学部，
4) (株)ダスキン 開発研究所，5) 東海大学　総合医学研究所

B-07　ルームエアコン室内機におけるカビ汚染実態と汚れ量の関係評価
○土岐弥生[1)]，前田祥太郎[1)]，葛西勝哉[1)]，鈴村啓[1)]
1) ダイキン工業株式会社

B-08　2020 年代の住宅における室内塵のカビ菌叢―床と寝具の比較から―
○橋本一浩[1)]
1) 株式会社エフシージー総合研究所

B-09#　空調機用樹脂部材における真菌増殖挙動の多角的評価手法の検討
○尾崎莉々子[1)]，松原未奈[1)]，馬渡一諭[1,2)]，上番増喬[1)]，土岐弥生[3)]，鈴村啓[3)]，
前田祥太郎[3)]，髙橋章[1,2)]
1) 徳島大学大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野，2) 徳島大学病院栄養部，
3) ダイキン工業株式会社

B-10　顔の表面の真菌相に影響する環境要因を解析する
○浜田信夫[1)]，馬場孝[2)]
1) 大阪市立自然史博物館，2) 大阪健康安全基盤研究所

B-11　統合的室内環境介入によるアレルギー性気管支肺アスペルギルス／真菌症改善効果の検討
○浅野浩一郎[1)]，友松克允[1)]，白石良樹[1)]，岡田直樹[1)]，原田一宏[2)]，荻野文敏[2)]，関根嘉香[1)]，
柳宇[3)]，小熊剛[1)]
1) 東海大学，2) 株式会社ダスキン，3) 工学院大学

【伝搬】

座長　橋本一浩（株式会社エフシージー総合研究所）（10:45～12:15）

B-12　微風・静穏時に冷却塔から発生する液滴微粒子の濃度予測
○本間義規[1)]，大沢飛智[2)]，林基哉[3)]，長谷川麻子[3)]
1) 国立保健医療科学院，2) 北海道大学，3) 宮城学院女子大学

B-13#　高病原性鳥インフルエンザの風送伝播に関する数値解析
－WRF および FLEXPART-WRF を用いた気象場・粒子輸送解析－
○成田寛基[1)]，Yuanyuan Lin[1)]，久我一喜[1)]，伊藤一秀[1)]
1) 九州大学

B-14　SARS-CoV-2 とファージ φ6 の床材からの回収率に影響を与える要因の検討

○川﨑たまみ [1)]，京谷隆 [1)]，嶋崎典子 [2)]

1) （公財）鉄道総合技術研究所，2) 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所

B-15　フェレットモデルを用いたインフルエンザウイルスのエアロゾル曝露による感染動態の解析

○嶋崎典子 [1)]，岸田典子 [1)]，渡邉真治 [1)]，伊藤一秀 [2)]

1) 国立健康危機管理研究機構　国立感染症研究所，2) 九州大学

B-16　通勤列車設備を介した微生物移行の予測に向けた基礎検討−数理モデルの適用−

○市川貴道 [1)]，遠藤広晴 [1)]，吉江幸子 [1)]

1) 公益財団法人鉄道総合技術研究所

B-17　通勤列車設備を介した微生物移行の予測に向けた基礎検討
-手すり把持時の荷重の影響に関する実験-

○吉江幸子 [1)]，京谷隆 [1)]，赤塚肇 [1)]，市川貴道 [1)]，池畑政輝 [1)]，潮木知良 [1)]，川﨑たまみ [1)]，菊地史倫 [1)]，遠藤広晴 [1)]

1) 公益財団法人鉄道総合技術研究所

【粒子汚染】

座長　柳宇（工学院大学）　（13:30～14:30）

B-18#　居住空間におけるマイクロプラスチック問題の実態調査（第 15 報）
建築種別にみた室内気中マイクロプラスチックの濃度分布と吸入暴露評価

○柏一凡 [1)]，イム ウンス [1)]，阿部禎也 [2)]，竹内仁哉 [3)]，黒須俊治 [1)]

1) 東洋大学，2) 秋田県産業技術センター，3) 秋田県立大学

B-19　実住宅環境における換気・空調システムの花粉粒子低減効果に関する研究
(第 1 報)実測概要と $PM_{2.5}$ 濃度の実測結果

○梅本大輔 [1)]，関谷佳子 [1)]，巽大樹 [2)]，秋葉陽子 [2)]，石川大仁 [2)]，白井秀治 [3)]

1) パナソニックホームズ株式会社，2) 株式会社ヘルスケアシステムズ，
3) 東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

B-20　実住宅環境における換気・空調システムの花粉粒子低減効果に関する研究
(第 2 報)スギ･ヒノキ花粉量と QOL 調査結果

○関谷佳子 [1)]，梅本大輔 [1)]，巽大樹 [2)]，秋葉陽子 [2)]，石川大仁 [2)]，白井秀治 [3)]

1) パナソニックホームズ株式会社，2) 株式会社ヘルスケアシステムズ，
3) 東京アレルギー・呼吸器疾患研究所

B-21#　LIF を用いた室内蛍光エアロゾル粒子の実態に関する研究

○土屋将大 [1)]，柳宇 [1)]，福嶋信彦 [2)]，永井秀康 [2)]，金勲 [3)]，下ノ薗慧 [4)]，　鍵直樹 [5)]，藤田遼介 [6)]

1) 工学院大学，2) 株式会社カノマックスコーポレーション，3) 芝浦工業大学，
4) 国立保健医療科学院，5) 東京科学大学，6) 日本建築衛生管理教育センター

【粒子挙動】

座長　金勲（芝浦工業大学）　（14:45～16:15）

B-22　全面床吹出し空調における床面付着粉体の再飛散に関する研究
（その 2）靴種および歩行者の違いが歩行時の再飛散に及ぼす影響
○吉原隼[1)]，山中俊夫[1)]，小林知広[1)]，崔ナレ[1)]，山澤春菜[1)]，小林典彰[1)]，松井友紀[3)]，永田久子[2)]，岡本茂[2)]，安井さおり[2)]，杉田雄希[2)]
1) 大阪大学，2) 東畑建築事務所，3) 京都大学

B-23　全面床吹出し空調における床面付着粉体の再飛散に関する研究
（その３）空調方式の違いが歩行時の再飛散および粒子挙動に及ぼす影響
○山中俊夫[1)]，吉原隼[1)]，小林知広[1)]，崔ナレ[1)]，山澤春菜[1)]，小林典彰[1)]，松井友紀[3)]，永田久子[2)]，岡本茂[2)]，安井さおり[2)]，杉田雄希[2)]
1) 大阪大学，2) 東畑建築事務所，3) 京都大学

B-24　陽圧換気システムによる室内への粒子状物質の侵入抑制効果の検証
○王羽峰[1)]，藤井秀太[1)]，堀翔太[1)]，鈴村啓[1)]
1) ダイキン工業株式会社

B-25#　Metal-Dicarboxylate Complex Formation Influencing on Oxidative Potential Measured by Ascorbic Acid Depletion
○ケオクラーム スッティサーン[1)]，セキネ ヒデアキ[1)]，関根嘉香[2)]
1) 東海大学総合理工学研究科，2) 東海大学理学部化学科

B-26#　フェントン様反応による $PM_{2.5}$ の自己分解とその促進
○尾村拓哉[1)]，関根嘉香[2)]，蕪原滉稀[3)]
1) 東海大学大学院理学研究科，2) 東海大学理学部化学科，3) AIREX 株式会社

口頭発表（12 月 10 日　9:00～12:15，13:30～14:30　C 会場：第 2 会議室）

【建築環境】

座長　小林光（東北大学）（9:00～10:30）

C-01　**オフィス在室者の自然換気窓の開放意欲・行動に影響を及ぼす要因と光ナッジによる行動促進効果に関する研究**

○崔ナレ 1)，小林知広 1)，山澤春菜 1)，山中俊夫 1)，田中宏昌 2)，田辺慎吾 1)，五明遼平 2)，松崎眞子 2)，射矢航我 3)，小椋梨音 4)
1) 大阪大学，2) 日建設計，3) 竹中工務店，4) 三菱地所設計

C-02#　**スイング気流下における非定常気流曝露と人体局所熱損失に関する数値解析**

○王佳婧 [1)]，パク ヒョンギュ [2)]，伊藤一秀 [1)]
1) 九州大学，2) 韓国国民大学校

C-03　**朝の活動および制作活動における幼稚園教室４歳児クラスの音環境調査**

○菅原正則 [1)]，佐々木綾乃 [2)]，菅野結萌 [1)]，沼澤伶奈 [1)]
1) 東北学院大学，2) 宮城教育大学

C-04　**パッシブハウスにおける居住時温熱環境と快適性の実態調査**
第 2 報：HEMS データに基づく換気・冷暖房設備の消費電力量の分析

○牟田諒太 [1)]，前田煌生 [1)]，清水慎太郎 [2)]，田中誉宗 [2)]
1) 都城高専，2) （株）タナカホーム

C-05　**住宅内温熱環境に基づく居住者の医療費・薬剤費の研究**
（第 6 報）年代別生活スケジュールの更新

○藤田浩司 [1)]，大野杏佳 [2)]，吉田吏志 [2)]，高橋奈緒子 [3)]
1) 近畿大学，2) 株式会社 LIXIL LHT 技術研究所，3) 株式会社 LIXIL LHT サッシ・ドア事業部

C-06　**住宅内温熱環境に基づく居住者の医療費・薬剤費の研究**
（第 7 報）ペット飼育世帯における窓改修経済効果の算出

○大野杏佳 [1)]，藤田浩司 [2)]，吉田吏志 [1)]，高橋奈緒子 [3)]
1) 株式会社 LIXIL LHT 技術研究所，2) 近畿大学，3) 株式会社 LIXIL LHT サッシ・ドア事業部

【換気】

座長　後藤伴延（東北大学）　（10:45～12:15）

C-07#　**ダクトレス空調方式における排気口位置が換気効率に与える影響の検討**

○樽本芽武 [1)]，樋山恭助 [2)]，生田紀夫 [3)]
1) 明治大学大学院　理工学研究科　建築・都市学専攻，2) 明治大学，3) (株)朝日工業社

C-08# 感染リスク低減を目的としたプッシュプル型パーソナルエアカーテン（PPAC）の性能評価
（その１）換気手法および PPAC の位置が汚染物質捕集性能に及ぼす影響
○河野凜太郎 [1)]，崔ナレ [1)]，小林知広 [1)]，山澤春菜 [1)]
1) 大阪大学

C-09 講義室のパーソナル換気を用いた感染性汚染物質の拡散抑制性能評価
○イム ウンス [1)]，田中柚希 [2)]，柏一凡 [1)]
1) 東洋大学，2) 新菱冷熱工業

C-10# 換気効率指標 The Degree of Mixing を適用した室内のトレーサー混合度評価
○糸数立 [1)]，久我一喜 [1)]，伊藤一秀 [1)]
1) 九州大学

C-11 オープンダクトによる空気搬送手法の提案
（その 3）ノズル吹き出しの噴流性状に効果をもたらす長さの検討
○生田紀夫 [1)]，杉村実夏 [1)]，井上克哉 [1)]，樋山恭助 [2)]
1) 株式会社朝日工業社，2) 明治大学

C-12 オープンダクトによる空気搬送手法の提案
（その 4）間接照明を組み込んだオープンダクトの冷房時の性能検証
○中島麻里花 [1)]，生田紀夫 [1)]，井上克哉 [1)]，水野良典 [1)]，杉村実夏 [1)]，樋山恭助 [2)]
1) 株式会社朝日工業社，2) 明治大学

【過敏症】

座長　水越厚史（近畿大学）　（13:30～14:30）

C-13 子どもの「香害」および環境過敏症状に関する全国 Web 調査の自由記載の分析
○中里直美 [1)]，北條祥子 [2, 3)]，鈴木高弘 [1)]，永吉雅人 [4)]，水越厚史 [5)]，横田俊平 [6)]，黒岩義之 [7, 8)]
1) 横浜薬科大学，2) 東北大学大学院，3) 尚絅学院大学，4) 新潟県立看護大学，5) 近畿大学，
6) 横浜市立大学大学院医学研究科，7) 帝京大学医学部附属溝口病院，8) 財務省診療所

C-14 妊娠期の住宅内化学物質複合曝露と児の出生体重との関連：第 2 期千葉こども調査
○高口倖暉 [1)]，江口哲史 [1)]，川島孝行 [2)]，嶋谷圭一 [1)]，櫻井健一 [1)]，鈴木規道 [1)]
1) 千葉大学 予防医学センター，2) 東京科学大学 情報理工学院

C-15 子どもにおける環境過敏症状の有症率および学年の進行に伴う変化
○永吉雅人 [1)]，北條 祥子 [2, 3)]，寺田 良一 [4)]
1) 新潟県立看護大学，2) 東北大学大学院，3) 尚絅学院大学，4) 明治大学

C-16 環境過敏症患者の避難移住ニーズとその受け入れ先としての
共同・自給生活型「タイニーハウス・エコビレッジ」について
○柳田徹郎 [1)]
1) オーガニックアパート研究所