

令和2年度事業報告

附属資料一覧

- 1-1. 研究事業一覧
- 1-2. 上席研究員一覧
2. 研究会一覧
3. 科研費・競争的資金助成事業採択一覧
4. 産業科学フォーラム等活動記録
5. 受託事業一覧
6. あいち環境塾実績一覧
7. MOT研修実績一覧
8. 広報啓発活動一覧 (TLO)

令和2年度研究事業一覧

(1) 本研究所の所員・研究員により産業の科学に関する基礎的研究として下記の調査研究を実施した。

	研究担当者	所属	研究項目
1	青木 睦	所員(名工大)	複数の半導体電力変換機器が連系された系統の電力品質維持に関する基礎研究
2	安部 武志	所員(京都大)	水系電池用カーボンの研究
3	石黒 祥生	所員(名大)	自動運転車両内におけるマルチモーダルインタラクションに関する研究
4	石田 康行	所員(中部大)	反応熱分解分析法による生体試料の分子構造キャラクタリゼーション
5	石原 一彰	所員(名大)	酸塩基複合化学を基盤とする高機能触媒の創製研究
6	伊藤 義人	所員(岐阜高専)	土木構造部材の耐久性と長寿命化に関する研究
7	今西 誠之	所員(三重大)	リチウム金属負極の電極反応機構の解明
8	入谷 英司	所員(名大・名誉教授)	高度な粒子・液体系分離プロセスの開発のための基盤研究
9	入部百合絵	所員(愛知県立大)	顔画像処理と連携した対話型インタフェースに関する調査研究
10	植木 保昭	所員(名大)	高温プロセスへの有機系廃棄物の有効利用
11	宇佐美 勉	上席研究員(名大・名誉教授)	ブレース材で横補剛された鋼橋の耐震性能照査法の開発研究
12	宇治原 徹	所員(名大)	機械学習を用いた材料プロセスシミュレーション技術の開発
13	梅原 徳次	所員(名大)	超機能性表面の創成と評価の基礎研究
14	榎田 洋一	所員(名大)	高速増殖炉開発のない時代に整合する新規原子力燃料サイクルの研究
15	遠藤 知弘	所員(名大)	Active subspace法に基づいた連続エネルギーモンテカルロ計算の不確かさ評価
16	大久保 仁	所員(愛工大)	高電圧電気絶縁技術に関する研究調査
17	大谷 肇	所員(名工大)	高分子材料の劣化・変性およびリサイクリングプロセスに関する基礎研究
18	大野 信忠	上席研究員(名大・名誉教授)	ひずみ範囲の漸増/漸減を伴う繰返し負荷での繰返し硬化特性の検討
19	小野 徹郎	所員(名工大・名誉教授)	建築物の耐震デバイスの開発
20	小野木克明	所員(愛工大)	不確実性を伴う離散型システムの挙動予測とその制御
21	片山 新太	所員(名大)	環境中の有機無機複合体と微生物の相互作用に関する研究
22	川瀬 晃道	所員(名大)	テラヘルツ波の東洋医学および産業への応用に関する検討
23	菅野 了次	所員(東工大)	新規イオニクス材料の探索手法の開拓に関する調査研究
24	北岡 教英	所員(豊技大)	自然な対話相手との音声・マルチモーダル対話システムの研究
25	小林 信介	所員(岐阜大)	ガス切替式ケミカルルーピング反応装置を用いたCO ₂ からのCO製造(継続)
26	近藤 一義	所員(名大・名誉教授)	開発した高精度塑性加工法の適用研究
27	佐藤 篤司	所員(名工大)	ボルト接合を活用した水平力抵抗要素の開発
28	社本 英二	所員(名大)	精密機械加工および精密機械要素に関する技術開発と応用
29	白石 賢二	所員(名大)	第一原理計算による原子レベルの半導体プロセスの解明
30	末永 康仁	所員(愛工大)	多機能知的センサの統合利用による安全快適環境実現の研究
31	鈴置 保雄	所員(愛工大)	エネルギー機器・システムの性能評価・向上に関する研究
32	田川 智彦	所員(豊田高専)	次世代反応工学の体系化に関する基礎研究
33	竹下 隆晴	所員(名工大)	モータドライブ・電力変換回路における高性能化に関する研究
34	武田 一哉	所員(名大)	人間行動の信号処理方法に関する研究
35	武田 保雄	所員(三重大)	次世代用リチウム二次電池のための新規材料開発
36	田辺 忠顕	所員(名大・名誉教授)	Prestressed concrete構造の緊張時導入応力解析に関する研究
37	辻本 哲郎	上席研究員(名大・名誉教授)	激甚化する豪雨・洪水災害克服のための治水・水防災の連携に関する研究(継続)
38	道木 慎二	所員(名大)	潤沢な計算機資源を想定した制御技術とその応用
39	戸田 祐嗣	所員(名大)	河川管理に関する研究
40	豊田 浩孝	所員(名大)	分子ガス大気圧マイクロ波プラズマ源の長尺高性能化
41	長尾 雅行	所員(豊技大・名誉教授)	高分子絶縁材料の電気絶縁特性および日本の技術者教育に関する調査研究
42	中村 光	所員(名大)	RC構造物の第三者影響度に及ぼす鉄筋の腐食状態の影響評価
43	成瀬 一郎	所員(名大)	流動層オキシ石炭燃焼場における環境汚染物質生成挙動の炭種依存性
44	西浦 敬信	所員(立命館)	騒音低減・抑圧・快音に関する基礎的研究
45	二宮 善彦	所員(中部大)	石炭に数種類の木質バイオマスを高比率混合した燃料の燃焼過程から放出される灰付着性粒子の生成挙動に関する研究
46	野田 利弘	所員(名大)	粘性土地盤上の不飽和盛土の地震時挙動に及ぼす地下水位の影響解析
47	長谷川 正	所員(名大)	超高压下での新物質・新材料の創製と物質科学の構築
48	匹田 政幸	所員(九州工業大学)	電力機器およびパワーエレクトロニクス機器・モジュールにおける電気絶縁
49	日比野高士	所員(名大)	プロトン導電体のエネルギー及び低環境負荷技術への応用
50	平井秀一郎	所員(東工大)	ヒートポンプのシリカゲル水分吸着挙動解析

	研究担当者	所属	研究項目
51	福井 聡	所員(新潟大)	同期リラクタンス型電動発電機の開発
52	福澤 健二	所員(名大)	強誘電体の物理学に関する研究
53	福田 敏男	所員(名城大)	移動ロボットにおける段差等に関する研究
54	福和 伸夫	所員(名大)	地震災害被害軽減のための研究
55	穂積 直裕	所員(豊技大)	超音波の伝搬を利用した電力ケーブルの状態モニタリング
56	堀 勝	所員(名大)	低温プラズマ科学の産業及びバイオ応用
57	松井 徹哉	上席研究員(名大・名誉教授)	地震・津波作用を受ける建築物・産業構造物の挙動解析と性能評価
58	松井 信行	上席研究員(名工大・名誉教授)	パワエレモータシステムの高速化、高機能化調査研究
59	松田 仁樹	所員(名大・名誉教授)	廃棄物熔融スラグの再資源化についての調査研究
60	松村 年郎	所員(愛工大)	再生可能エネルギーの有効利用と大電流エネルギー制御に関する調査研究
61	水谷 法美	所員(名大)	大型円形造波水槽を用いた沿岸漂砂の機構解明と円形数値波動水槽の開発
62	三矢 保永	上席研究員(名大・名誉教授)	ナノすきまを介した相対運動における流体潤滑モデルの構築に関する研究
63	村瀬 洋	所員(名大)	低品質画像の認識原理とその応用に関する研究
64	村田 純教	所員(名大・名誉教授)	金属材料におけるマイクロ組織と機械的特性の関係に関する研究II
65	安井 晋示	所員(名工大)	リスクマネジメントを取り入れた耐雷設計技術の最適化に関する研究
66	山下 博史	上席研究員(名大・名誉教授)	伝熱・燃焼工学に関する基礎研究
67	山本 章夫	所員(名大)	連続エネルギーモンテカルロコード用断面積からの多群定数作成機能の開発
68	山本 一良	所員(名古屋学芸大)	原子力の社会的受容性に関する研究
69	山本 尚	所員(中部大)	効率的有機合成法の開発
70	山本 和弘	所員(名大)	セラミック繊維を用いたGPF開発における圧損と捕集率の評価
71	横水 康伸	所員(名大)	高温ガスにおける諸特性に関する研究
72	大野 雄高	所員(名大)	カーボンナノチューブ薄膜の形成プロセスと特性制御技術の開発

以上 72件 (報告書未提出3件を除く)

(この他、研究費残高100万未満のもの159件)

(公財)名古屋産業科学研究所 研究部 上席研究員名簿

令和3年4月現在

	氏名	旧所属	専門	備考
1	スズオキ ヤスオ 鈴置 保雄	名大・工		研究部長・首席研究員
2	フジサワ トシロウ 藤澤 寿郎	INAX	環境工学	副研究部長
3	アサヒ シンゲオ 浅井 滋生	名大・工	材料	
4	イグチ テツオ 井口 哲夫	名大・工	原子力工学	
5	イシカワ タカシ 石川 孝司	中部大・工	製造技術	
6	イシダ ユキオ 石田 幸男	名大・工	エネルギー	
7	イトウ ヨシト 伊藤 義人	岐阜高専・名大工	社会基盤	
8	イワタ サトシ 岩田 聡	名大・未来材	未来材料	
9	ウサミ ツトム 宇佐美 勉	名大・工	社会基盤	
10	ウメノ マサヨシ 梅野 正義	中部大・工	電子情報	
11	ウメムラ アキラ 梅村 章	名大・工	航空・宇宙	
12	オオサト ヒロシ 大里 齊	名工大	無機材料	
13	オノ ノブタカ 大野 信忠	名大・工	製造技術	
14	オガワ ヒロユキ 小川 宏隆	名城大	理工学	
15	オクミヤ マサヤ 奥宮 正哉	名大・環	都市環境学	
16	オビナタ コロウ 大日方 五郎	中部大・工	ロボット理工学	
17	コウモト クニヒト 河本 邦仁	豊田理研	ナノテク・材料	
18	コナガヤ シンゲジ 小長谷 重次	名大・工	ナノテク・材料	
19	サカイ ヤスヒコ 酒井 康彦	名大・工	流体工学	
20	スギエ エイジ 杉江 英司	JFEテクノリサーチ	製造技術	
21	タケヤ ヒロユキ 竹谷 裕之	名大・農	農業経済学	
22	タサカ シュウジ 田坂 修二	名工大	情報通信	
23	タナカ キヨアキ 田中 清明	名工大	結晶学	
24	タナカ ノブオ 田中 信夫	名大・工	ナノテク・材料	
25	タニモト マサユキ 谷本 正幸	名大・工	情報通信	
26	ツジモト テツロウ 辻本 哲郎	名大・工	社会基盤	
27	ツバキ ジュウイチロウ 樺 淳一郎	名大・工	ナノテク・材料	
28	トラザワ ケンジ 虎澤 研示	名工大	情報通信	
29	ナガイ ヒロイチ 永井 博次	岐阜保健大	薬理学	
30	ナカムラ アラオ 中村 新男	豊田理研	ナノテク・材料	
31	ニシホリ ケンジ 西堀 賢司	大同大・工	情報通信	
32	ハッタ イチロウ 八田 一郎	名大・工	ナノテク・材料	
33	ハヤシ ツトム 林 農	鳥取大	応用数理	
34	フルハン タケシ 古橋 武	名大・工	情報通信	
35	マツイ テツヤ 松井 徹哉	名大・工	社会基盤	
36	マツイ ノブユキ 松井 信行	名工大・中部大	エネルギー	
37	マツヌマ ショウヘイ 松沼 正平	元テレコムエクスプレス	情報通信	
38	ミズタニ ウ イチロウ 水谷 宇一郎	豊田理研	材料	
39	ミツヤ ヤスナガ 三矢 保永	名大・工	マイクロ	
40	ミヤオ マサル 宮尾 克	名大・情	ライフサイエンス	
41	ムラセ ヒロシ 村瀬 洋	名大・情	情報通信	
42	モウリ カネオ 毛利 佳年雄	名大・工	電気工学	
43	モリタ ケンジ 森田 健治	名大・工	原子核系	
44	ヤマシタ ヒロシ 山下 博史	名大・工	エネルギー	
45	ヤマネ タカシ 山根 隆	名大・工	蛋白質結晶学	
46	ヨコベ トシノブ 糸語 利信	名大・未来材	無機材料	

令和2年度 研究会一覧

番号	区分	研究会名	主査	実施期間	予算申請	幹事会承認日
1	継続	5G用マイクロ波・ミリ波誘導電体材料とその応用研究会	大里 齊 (上席研究員)	R1. 6～R3. 3	有	R1.5.13
2	継続	産業科学・科学技術イノベーション研究会	毛利 佳年雄 (上席研究員)	R2. 2～R3. 3	無	R2.2.28 メール審議

令和2年度 科研費・競争的資金事業採択一覧

配分機関・種目	補助金 基金別	応募課題	研究代表者	研究分担者	配分額 (単位:千 円)	年度	新規・継続別(申請機関 等)・分担者の有無	
科学研究費助成事業(補助金及び基金助成金)・研究代表者分								
1	基盤研究(C)	基金	メタロキサンユニット含有中温域燃料電池用ハイブリット膜の開発	余語 利信	910	2018～ 2020	継続・分担者有	
2	基盤研究(C)	基金	超高压電子顕微鏡のオーラルヒストリーを活用した科学技術史	黒田 光太郎	1,430	2019～ 2021	継続	
3	基盤研究(C)	基金	ブレース材の座屈と低サイクル疲労を考慮した鋼橋の耐震性能照査法の開発	宇佐美 勉	2,340	2019～ 2021	継続・分担者有	
4	基盤研究(C)	基金	浮屋根と液体の非線形性を考慮した大型液体貯槽の地震時スロッシング理論の高度化	松井 徹哉	520	2019～ 2021	継続	
5	基盤研究(C)	基金	チタンと鉄の中の合金元素近傍の局所格子歪解析とマルテンサイト変態への格子歪の影響	森永 正彦	1,170	2019～ 2021	継続・分担者有	
6	基盤研究(C)	基金	マルチメディア通信QoEにおける統計的因果推論法の枠組み構築	田坂 修二	910	2020～ 2022	新規	
	計				7,280			
科学研究費助成事業(補助金及び基金助成金)・研究分担者分								
①	基盤研究(C)	基金	渦糸ソリトンによる高速火炎伝播という新コンセプトに基づく燃焼制御可能性の探究	山形大・理工学研究科 篠田昌久	山下 博史	325	2018～ 2020	継続
②	挑戦的研究(萌芽)	基金	グリーントライボロジーのための高性能な有機摩擦調整剤の創製	名大・情報科学 張 賀東	三矢 保永	130	2019～ 2020	継続
③	基盤研究(B)	補助金	有機系微粒子スラリーのケミカルフリーな固液分離技術の開発による廃棄物の資源化	法政大学・生命科学部 森 隆昌	椿 淳一郎	260	2020～ 2021	新規
④	基盤研究(B)	補助金	ミュオンスピン緩和・回転法による鉄合金の水素拡散・捕獲と水素脆弱の研究	日本原子力研究開発機構 西田 信彦	森永 正彦	390	2020～ 2022	新規
⑤	基盤研究(B)	補助金	新規開発した微粒化・臨臨海蒸発モデルによる航空エンジン燃焼器性能向上の解析	島根大学・学術研究院理工学系新城淳史	梅村 章	650	2020～ 2022	新規
	計				1,755			
研究成果展開事業(JST)								
1	研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)		触覚センサ付きロボットハンドによる加工食品のハンドリング	大日方 五郎		4,940	2019～ 2020	継続
	計					4,940		
合 計					13,975			

令和2年度 産業科学フォーラム等活動記録

第38回フォーラム

日 時	2020年7月21日
場 所	オンライン方式にて開催
参加者	21名
趣 旨	精密制御可能な波長可変レーザーを用いた共鳴イオン化分光法とキャビティリングダウンスペクトル法の原子力応用における研究開発のトピックスを紹介し、未だ志半ばである実用化までの課題や解決策について討論する。
講 師	井口哲夫（上席研究員）
テーマ	「レーザー分光を用いた極微量長半減期核種の測定と原子力応用」

第39回フォーラム

日 時	2021年1月14日
場 所	オンライン方式にて開催
参加者	21名
趣 旨	パリ協定における長期目標を達成に向けて、日本の二酸化炭素削減の約束草案では2030年までに全体で26%、そして業務その他、家庭のいわゆる民生用部門では40%という非常に厳しい目標を提出している。そこで、建築・地域分野の研究者としてこれまで行ってきた研究を紹介し、他分野の新技术も含めての今後の方向性を議論する。
講 師	奥宮正哉（上席研究員）
テーマ	「低炭素・その先の脱炭素社会へ向けての民生用エネルギー消費の適正化」

産業科学フォーラム2020（年次・一般向け）

日 時	2020年9月29日
場 所	オンライン方式にて開催
参加者	26名
テーマ	工学のエッセンス
講演1	大日方五郎（上席研究員） 「触覚センサを取り付けたロボットハンドによる不定形物や壊れやすい物のハンドリング」
講演2	岩田 聡（上席研究員） 「磁性多層膜の新しい機能の開発からスピントロニクス発展まで」

令和2年度 受託事業等一覧

委託者等：中部経済産業局、愛知県、JST

事業名	事業期間	研究開発事業名称	提案事業者	交付額(円) (受託額)
戦略的基盤技術高度化支援事業	H30～R2	AlNウイスキー（窒化アルミニウム針状結晶）を用いた次世代高機能放熱材料の研究開発	(株)U-MaP	21,843,033
	H31～R3	FA生産システムの制御ソフトを自動生成する機能を持った「新型制御装置」の研究開発	(株)オプトン	34,166,401
	H31～R3	建築物におけるアスベスト含有仕上塗材を安全かつ完全に除去できる革新的剥離工法の開発 (R3年度に繰越)	三協化学(株)	5,713,001
	H31～R3	湿式処理により蓮の葉構造をナノレベルで再現する安価な撥水処理技術の研究開発	(株)山一ハガネ	34,546,978
	R2～R4	「狭隘部への適用が可能な可搬型レーザーピーニング装置の開発」	(株)LAcubed	38,237,319
	R2～R4	「低コスト・高耐久性燃料電池用白金電極触媒の開発」	(株)名城ナノカーボン	32,750,189
	R2～R4	「人工肺の結露を防止する機能を備えた加温機の開発」	(株)河合電器製作所	22,711,201
	R2～R4	「GaNデバイスの低損失化を図る「GaN高濃度コンタクト電極形成処理装置」の開発」	(有)アルファシステム	23,092,163
	R2～R3	「身体親和性シリコンにより補聴器装着を快適にする革新的イヤチップの開発」	(株)名南ゴム工業所	42,310,160
	H30～R2 (R2繰越)	自動車及び産業機械分野を含む構造部品軽量化の為に繊維強化熱可塑複合材料の引抜成形技術の確立及び製品化	福井ファイバートック(株)	21,353,088
			小計	276,723,533
中小企業知的財産活動支援事業	R2	中小企業知的財産活動支援事業補助金	名産研	6,784,226
技術移転人材実践研修(JST)	R2	令和2年度技術移転人材実践研修 [ライセンストータルコース2年度目] (中部TL0)	名産研	1,101,985
			小計	7,886,211
愛知県循環ビジネス委託事業(愛知県)	R2	循環ビジネス事業化促進コンサルティング等事業委託	名産研	17,028,000
			合計	301,637,744

◆あいち環境塾 講師・テーマ（令和2年度実績）

（開催期間は6月開催をコロナウィルスの状況により、10月開催に延期するとともに定員20名を12名とした。）

開催日	講 師	テーマ
10月3日 (土)	基礎講座Ⅰ 愛知県環境局環境政策部環境政策課 課長補佐 岩崎 光成 氏	愛知の環境政策
	基礎講座Ⅱ 相模女子大学 教授 九里 徳泰	ファシリテーション
10月10日 (土)	東洋大学 教授 後藤 尚弘 氏	資源循環と社会
	基礎講座Ⅲ 名古屋大学 准教授 小林 敬幸 氏	エネルギー
10月24日 (土)	東京工業大学 特命教授・名誉教授 柏木 孝夫 氏	日本のエネルギー戦略と今後
11月7日 (土)	東京大学 教授 沖 大幹 氏	水と気候変動
11月21日 (土)	東京大学 教授 高村 ゆかり 氏	国際的な環境問題にどう対処するか
12月5日 (土)	●見学会及び卒塾生との懇談 場所：愛知県環境調査センター ・卒塾生活動事例紹介：3期生 北山 克己 氏 10期生 鈴木 友代 氏 ・卒塾生との懇談 参加卒塾生との懇談 司会進行：近藤プログラムコーディネーター ・AKJ活動事例紹介：名古屋大学准教授 小林 敬幸 氏 ・愛知県環境調査センターZEBについて 〃 ・ZEB見学、環境学習体験・見学	
12月19日 (土)	神戸大学 教授 尾崎 弘之 氏	環境分野でオープンイノベーションを目指す
1月16日 (土)	東京都市大学 特別教授 涌井 史郎（雅之）氏	人類は生態系サービスに支えられている
1月30日 (土)	京都大学 教授 栗山 浩一 氏	自然の恵みはタダなのか？
2月7日 (日)	中部大学 特任教授 武田 邦彦 氏	環境活動は日本社会に何をもたらしたか

<p>2月13日 (土)</p>	<p>(株)中日新聞社 論説委員 飯尾 歩 氏</p>	<p>環境ってなんだろう? - メディアから</p>
<p>3月6日 (土)</p>	<p>●オープン講座 (会場開催にて予定したが、コロナにより Web 開催)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・概要説明 岐阜大学 准教授 奥岡 桂次郎 氏 ・卒塾生が語る会 岐阜大学 准教授 奥岡 桂次郎 氏 卒塾生 3名 ・講 演 東京大学 教授 高村 ゆかり 氏 ・卒塾生による地域実践成果発表 <ul style="list-style-type: none"> ①3期生 北山 克己 氏 ②10期生 鈴木 友代 氏 <p>(参加者によるディスカッションは中止とした)</p>	<p>あいち環境塾の開講趣旨・特色</p> <p>チューターと卒塾生の座談会</p> <p>2050年カーボンニュートラルに向かう世界と企業</p> <ul style="list-style-type: none"> ①「東谷山におけるリス・ムササビ等哺乳類の行動調査とその生息地環境の調査に基づく生態系保全と環境教育の推進」 ②「耕作放棄地への桑の植樹を通じたネットワーク形成」

MOT (技術経営) 研修 講師・テーマ (令和元年度実績)

技術経営 (MOT) 研修

(公財) 科学技術交流財団と (公財) 名古屋産業振興公社との 3 財団共催研修

本年度はコロナ影響により、従来からの会場開催ができなくなり、基礎及び実践コースの開催を辞め、代わりに Web (Zoom) 方式での「入門コース」として企画開催した。

実受講者数 : 73 名 (53 社)

WEB 方式の効果か、県外を含めた新規企業からの受講者が 6 割もあったことが今回の特筆であり、公益性を高める狙いで、次年はこの方式を基礎コースでトライアルする。

MOT 研修 講師・テーマ

(WEB 方式での入門コース・単日)		
開催日	講師	テーマ
9 月 10 日 (木) 1.5H	(株) テクノ・インテグレーション 代表取締役 出川 通 氏	「技術者・経営者のための実践 MOT の考え方 (概要版)」 ～新規事業・イノベーションを成功させる方法論紹介～

令和2年度 広報啓発活動一覧 (中部TLO)

開催期日	区分	名 称	開催場所
令和2年8月28日	講演 会等	ヘルスケア・医療機器業界新規参入支援セミナー(第1回)	名古屋市 名古屋大学・オンライン
令和2年11月25日		ヘルスケア・医療機器業界新規参入支援セミナー(第2回)	名古屋市 名古屋大学・オンライン
令和2年10月14日～16日	展 示 会	health TECH JAPAN 2020	横浜市 パシフィコ横浜
令和2年12月4日(中止)		愛工大テクノフェア 2020	豊田市 愛知工業大学 1号館
令和3年2月3日～5日		第11回ヘルスケア・医療機器開発展	千葉市 幕張メッセ
令和3年2月25日～26日		産学連携クリーンテック技術展	オンライン開催