

平成22年度

自：平成22年4月 1日

至：平成23年3月31日

事業報告書

平成23年5月19日

財団法人 理工学振興会

I. 法人の概況

1. 設立年月日

昭和21年9月6日

2. 寄附行為に定める目的

この法人は、理工学に関する研究を振興するとともに、先端技術の向上を目指した大学と産業界等との連携を図り、もって学術及び技術開発の進展に寄与することを目的とする。

3. 寄附行為に定める事業内容

- ①理工学に関する研究の助成及び研究者の養成援助
- ②理工学に関する研究及び調査並びにその斡旋
- ③理工学に関する研究成果の普及
- ④特許等の取得並びに提供又は譲渡
- ⑤先端技術研究に関する情報の収集及び提供
- ⑥その他目的を達成するために必要な事業

4. 所管官庁

文部科学省 研究振興局 学術研究助成課

5. 賛助会員の状況

種類	当期末	前期末比増減（入会／退会）
法人会員	10	0（0／0）
個人会員	19	-2（0／-2）
合計	29	-2（0／-2）

6. 主たる事務所・支部の状況

主たる事務所 東京都目黒区大岡山二丁目12番1号（東京工業大学内）

従たる事務所 横浜市緑区長津田町4259番地（東京工業大学内）

7. 役員等に関する事項

12名（定員：12名以上15名以内）

役職	氏名		担当職務・現職
会長	田中 郁三	非常勤	東京工業大学 名誉教授
専務理事	秋鹿 研一	非常勤	放送大学東京世田谷学習センター 所長
常務理事	泉 洋一郎	常勤	財団法人理工学振興会 事務局長
理事	大倉 一郎	非常勤	国立大学法人東京工業大学 理事 副学長
理事	小野 嘉夫	非常勤	東京工業大学 名誉教授
理事	小谷 誠	非常勤	東京電機大学 理事 名誉教授
理事	清水 勇	非常勤	独立行政法人工業所有権情報・研修館理事長
理事	白土 良一	非常勤	財団法人電力中央研究所 顧問
理事	中島 邦雄	非常勤	財団法人化学研究評価機構 理事長
理事	中濱 精一	非常勤	財団法人学術文献普及会 理事長
理事	平松 一郎	非常勤	京浜急行電鉄株式会社 名誉相談役
理事	本房 文雄	非常勤	社団法人蔵前工業会 事務局長

2名（定員：2名又は3名）

監事	辻井 重男	非常勤	中央大学研究開発機構 教授
監事	大内 秀雄	非常勤	元社団法人蔵前工業会 事務局長

8. 職員に関する事項

（内数：派遣・非常勤）

部 門	年 度 末		前期末比増減	
	役員・部門長	担当職	役員・部門長	担当職
事業部門	(兼)	3 (3)	0	-2 (-2)
事務局	1	2 (0)	0	-1 (-1)
合 計	1	5 (3)	0	-3 (-3)

9. 許認可に関する事項

なし

II. 事業の状況

1. 事業の実施状況

1-1. 研究助成事業

(1) 研究助成および教育研究助成

研究助成および教育研究助成の2分野について合計44件（対前年度：+6件）、880万円（対前年度：+120万円）の研究費の助成を行った。

昭和62年度からの助成事業累計は、584件、1億4840万円となった。（別紙1）

- ・公募：平成22年6月17日～平成22年9月1日
- ・選考：平成22年9月21日～平成22年12月1日（選考委員会）
- ・授与式：平成23年1月22日（土）

①研究助成分野

全国の大学に在籍する30歳以下の大学院生・助教等を対象に、理工系9分野別に優れた研究提案に対して1件につき20万円の助成金を贈呈した。（別紙2）

- ・応募校数：67校（対前年度：+7校）
- ・応募件数：185件（対前年度：±0件）
- ・採択数：31件（対前年度：+5件）

②教育研究助成分野

全国の高等学校および工業高等専門学校教員を対象に、理工系10分野別に優れた教育研究提案に対して1件につき20万円の助成金を贈呈した。（別紙3）

- ・応募校数：33校（対前年度：-5校）
- ・応募件数：45件（対前年度：-3件）
- ・採択数：13件（対前年度：+1件）

(2) 演算増幅器設計コンテスト

東京工業大学アナログ回路グループと共催で、全国の大学院修士課程相当までの学生を対象に、「試作」および「シミュレーション」の2部門で演算増幅器の特性を競うコンテストを行い、優れた技術を表彰した。

- ・参加数：105名（対前年度：+14名）
- ・表彰件数：試作の部：5件（4名）
シミュレーションの部：28件（24名）

1-2. 産学連携事業

(1) 人材育成

東京工業大学社会人教育院の社会人向け「製造中核人材育成講座」2講座のマネジメントを担当した。

①機械加工業スーパーマイスタープログラム

- ・受講対象：機械加工業等において概ね10年以上の実務経験を有し、企業の次世代を担う30～40歳代の現場技術者（企業派遣を原則）
- ・受講料：315千円（消費税込み）
- ・期間：平成22年5月8日（土）～11月13日（土）16日間（93時間）
- ・受講者数：11名
- ・開講式：平成22年5月7日（金）
- ・修了証書授与式：平成22年12月18日（土）

②金属熱処理スーパーマイスタープログラム（1.5年間プログラム）

- ・受講対象：金属熱処理業等において概ね10年以上の実務経験を有し、企業の次世代を担う30～40歳代の現場技術者（企業派遣を原則）
- ・期間：平成22年5月15日（土）～平成23年8月27日（土）24日間（144時間）
- ・受講料：525千円（消費税込み）
- ・受講者数：20名
- ・開講式：平成22年5月15日（土）
- ・修了証書授与式：平成23年10月15日（土）（予定）

(2) 共同開発

（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）：大学発事業創出実用化研究開発事業費助成（難燃性全固体ポリマーの開発および大型リチウム二次電池の開発）を岩手大学、日本乳化剤（株）およびエナックス（株）と共同で実施した。本事業は、平成20年度に採択されたもので平成22年度までの3年間事業である。

(3) 技術指導

東京工業大学教員等の協力を得て、企業が抱える技術的問題点の解決指導を行った。

- ・実施件数：6件（対前年度：－2件）平成13年度からの累積実施件数は、182件。

1-3. 学術出版事業

昨今の学術専門書出版業界の状況下、刊行機会を失う懸念のある優良学術専門書を「東京工業大学出版会」として刊行すべく、次の3点の編集を進めた。来年度早々に刊行の見込みである。

- ・小野嘉夫（東京工業大学名誉教授）、服部英（北海道大学名誉教授）共著：

Solid Base Catalysis

- ・湯浅英哉（東京工業大学教授）編：生命理工系のための大学院基礎講座—有機化学
- ・石川忠晴（東京工業大学教授）著：中国人留学生のための理系日本語作文技術

1-4. 委託事業

委託研究および調査研究等7件(対前年度:+1件)を各種機関から受託し、実施した。

- ①経済産業省関東経済産業局：平成22年度「アジア人財資金構想」高度専門留學生育成事業(グローバル環境下での優秀な留學生人財の発掘・育成・支援事業)を実施した。本事業は、平成19年度から平成22年度までの4年事業である。
- ②経済産業省関東経済産業局：「戦略的基盤技術高度化支援事業」5件を実施した。
平成21年度採択案件(3年事業)
 - ・角隅を有する金型の磨きレス鏡面加工技術の開発(名古屋大学、他)
 - ・アルミダイカスト品の高強度・高精度塑性結合の研究開発(東京工業大学、他)平成22年度採択案件(2年事業)
 - ・直観的操作性と機能拡張性を有するロボット用組込みソフトウェアの開発
(東京工業大学、他)
 - ・成形金型の短納期化とデザイン高度化を実現する低投資な超精密微細切削システムの研究(上智大学、他)平成22年度補正予算採択案件(1年事業)
 - ・ピコ秒レーザーによる多次元微細パターン加工技術の開発(芝浦工業大学、他)
- ③新潟市：新潟市古津八幡山古墳物理探査

2. 重要な契約に関する事項

なし

3. 役員会等に関する事項

3-1. 理事会

- 平成22年5月24日・平成21年度事業報告書の承認
- ・平成21年度収支計算書および財務諸表の承認
- 平成23年3月30日・平成23年度事業計画書の承認
- ・平成23年度収支計画書の承認

3-2. 評議員会

- 平成22年5月24日・平成21年度事業報告書の承認
- ・平成21年度収支計算書および財務諸表の承認
- 平成23年3月30日・平成23年度事業計画書の承認
- ・平成23年度収支計画書の承認

3-3. 選考委員会

- 平成22年12月1日・助成金授与対象者決定

3-4. その他

なし

4. 収支及び正味財産増減の状況並びに財産の状況の推移

事業年度	単位:千円											
	平成11年度 12年3月期	平成12年度 13年3月期	平成13年度 14年3月期	平成14年度 15年3月期	平成15年度 16年3月期	平成16年度 17年3月期	平成17年度 18年3月期	平成18年度 19年3月期	平成19年度 20年3月期	平成20年度 21年3月期	平成21年度 22年3月期	平成22年度 23年3月期
前期繰越収支差額	2,039	17,744	39,534	29,176	43,571	65,099	67,150	62,258	70,111	114,383	94,269	76,834
当期収入額	43,589	119,509	178,295	527,036	1,020,570	697,287	627,284	740,252	496,348	158,435	275,662	249,127
当期支出額	27,884	97,719	158,653	512,641	999,042	695,236	632,176	732,399	452,076	178,549	293,097	264,112
当期収支差額	15,705	21,790	19,642	14,395	21,528	2,051	-4,892	7,853	44,272	-20,114	-17,435	-14,985
次期繰越収支差額	17,744	39,534	29,176	43,571	65,099	67,150	62,258	70,111	114,383	94,269	76,834	61,849
資産合計	126,725	170,052	200,931	394,255	526,206	487,636	494,411	443,318	395,477	332,401	424,553	411,343
負債合計	19,304	40,769	50,328	230,042	340,965	300,754	312,536	253,660	161,584	118,699	228,286	230,062
正味財産	107,421	129,283	150,603	164,213	185,241	186,882	181,875	189,658	233,893	213,702	196,267	181,281
(内 基本財産)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)	(89,080)
(内 産学連携基金)			(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)	(30,000)
(短期借入金残高)				(100,000)	(300,000)	(200,000)	(200,000)	(200,000)	(150,000)	(100,000)	(200,000)	(200,000)
内部留保水準(%)	140.2	95.0	32.6	27.1	7.9	22.0	25.2	13.2	25.6	53.1	26.9	23.9

(註)14年3月期:産学連携基金積立(30,000千円)

Ⅲ. 法人の課題

公益法人制度改革へ対応方針の策定

Ⅳ. 株式保有している場合の概要

株式保有せず

Ⅴ. 決算後に生じた法人の状況に関する重要な事実

なし

以上

研究・教育研究助成年度別応募・採択件数推移表

【研究助成】

分野	応募割合	S62～H17年度合計		H18年度		H(19)20年度		H21年度		H22年度		H23年度		合計		
		応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	採択率
理学関係	18.6%	474	48	59	6	46	5	22	4	37	5	23	3	661	71	10.7%
材料関係	14.9%	398	42	24	3	24	4	13	3	39	5	32	6	530	63	11.9%
応化関係	13.7%	373	43	25	3	17	4	25	5	23	3	24	4	487	62	12.7%
機械関係	7.8%	198	30	15	1	24	3	18	3	7	0	15	3	277	40	14.4%
電気・情報関係	13.4%	374	41	22	2	24	3	14	2	19	3	23	3	476	54	11.3%
建設関係	6.5%	181	26	4	1	13	3	12	3	10	2	10	3	230	38	16.5%
エネルギー関係	3.9%	101	19	3	0	12	2	3	0	8	1	11	1	138	23	16.7%
生命理工関係	18.3%	430	45	60	4	40	4	44	6	35	6	41	7	650	72	11.1%
人文・社会関係	2.8%	66	13	4	1	10	1	6	1	7	1	6	1	99	18	18.2%
計	100.0%	2,595人	307人	216人	21人	210人	29人	157人	27人	185人	26人	185人	31人	3,548人	441人	12.4%
採択率		11.9%		11.7%		11.8%		12.1%		12.2%				12.4%		

辞退者:3名

辞退者:3名

【教育研究助成】

分野	応募割合	S62～H17年度合計		H18年度		H(19)20年度		H21年度		H22年度		H23年度		合計		
		応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	採択率
高校理科	11.3%	9	3	8	3	8	2	8	2	8	2	10	3	51	15	29.4%
理学関係	18.3%	68	22	3	1	5	1	2	0	2	1	3	1	83	26	31.3%
材料関係	6.8%	17	7	3	1	5	1	1	1	3	1	2	0	31	11	35.5%
応化関係	7.7%	22	9	2	0	3	1	3	2	3	1	2	1	35	14	40.0%
機械関係	9.9%	17	6	5	2	4	1	6	1	8	2	5	1	45	13	28.9%
電気・情報関係	19.6%	45	12	5	1	9	2	10	2	11	2	9	2	89	21	23.6%
建設関係	6.0%	15	5	1	1	3	1	2	1	3	1	3	2	27	11	40.7%
エネルギー関係	4.4%	4	1	3	1	2	1	1	1	4	1	6	1	20	6	30.0%
生命理工関係	7.9%	17	10	4	1	4	1	4	2	3	0	4	1	36	15	41.7%
人文・社会関係	7.9%	28	9	1	0	1	0	2	0	3	1	1	1	36	11	30.6%
計	100.0%	242人	84人	35人	11人	44人	11人	39人	12人	48人	12人	45人	13人	453人	143人	31.6%
採択率		35.4%		34.3%		33.0%		32.8%		31.9%				31.6%		

件数合計		2,837	391件	251件	32件	254件	40件	196件	39件	233件	38件	230件	44件	584件		
助成金額合計			10,220万円		640万円		800万円		780万円		760万円		880万円	14,840万円		

* H20年度からは研究実施年度表示(H18年度までは助成金支出事業年度表示)

注)採択数には辞退者数は含んでおりません

(別紙2)

平成 23 年度研究助成金授与対象者一覧

フリガナ 氏名	所属大学・学科・専攻	身分・学位	研究題目
------------	------------	-------	------

理学

ヨシナリ ノブト 吉成 信人	大阪大学 大学院理学研究科 化学専攻	助教 博士	高機能キラル材料を志向した金属クラスター逐次集積法の開発
ヤマグチ ユウキ 山口 雄規	埼玉大学 大学院理工学研究科 理工学専攻	博士課程(後期)1年 修士	新規な発光性含カルコゲン環状化合物の開発と有機発光材料への展開
カク シゲル 加来 滋	東京工業大学 大学院理工学研究科 物性物理学専攻	助教 博士	局所電子構造測定技術を用いた MnAs/GaAs 界面の制御法開発

材料

アダチ ナオヤ 足立 直也	東京電機大学 理工学部 共通教育群	助教 博士	カーボンナノチューブ・機能性高分子複合体を用いた自己集合薄膜
タガワ ノリオ 田川 典生	東北大学 大学院理学研究科 化学専攻	博士課程(後期)1年 修士	フォトクロミズムによる高分子微小球アレイ光伝播の制御
ラン ルイ 蘭 睿	東京工業大学 大学院理工学研究科 材料工学専攻	博士課程(後期)2年 修士	Fundamentals of next generation memory -Heat conduction mechanism in Sb-Te and Ge-Sb-Te alloys
ゴセキ ライタ 後関 頼太	東京工業大学 大学院理工学研究科 有機・高分子物質専攻	助教 修士	分岐点にヒドロキシル基を有する Y 字型トリブロック共重合体による簡便な垂直配向構造の構築
カツマタ レイカ 勝又 麗香	東京工業大学 大学院理工学研究科 有機・高分子物質専攻	博士課程(前期)2年 学士	溶媒キャストポリマーフィルムにおける残留応力発現メカニズムとその軽減
ヒラキ タケヒト 平木 岳人	東北大学 大学院環境科学研究科 環境科学専攻	助教 博士	ゼロエミッション型アルミニウムリサイクルシステムの開発

応化

ウヤヌクムハメット UYANIK Muhammet	名古屋大学 大学院工学研究科 化学・生物工学専攻	助教 博士	光学活性超原子価ヨウ素触媒を用いるエナント選択的酸化的カップリング反応の開発
ニシナ ユウタ 仁科 勇太	岡山大学 異分野融合先端研究コア	特任助教 博士	バイオ資源・海洋資源に着目した触媒技術革新
マツモト コウイチ 松本 浩一	近畿大学 理工学部 理学科化学コース	助教 博士	ArS 基の遠隔カチオン安定化効果を利用する環化反応の開発
ヒガシ トモヒロ 東 智弘	長崎大学 大学院生産科学研究科 物質工学専攻	博士課程(前期)1年 学士	固液界面における有機分子超薄膜の電位制御による相転移の分子レベル解析と相転移フロントの動的イメージング

機械

マツザキリュウスケ 松崎 亮介	東京工業大学 大学院理工学研究科 機械物理工学専攻	助教 博士	ナノインプリントリソグラフィを用いた複合材料のインモールド表面機能化
シムラ マサヤス 志村 祐康	東京工業大学 大学院理工学研究科 機械宇宙システム専攻	助教 博士	半導体レーザー吸収分光センサーによる燃焼不安定現象の非接触センシング
カメヤ トモヒロ 亀谷 知宏	名古屋大学 大学院工学研究科 マイクロ・ナノシステム工学専攻	博士課程(後期)1年 修士	圧力/温度の同時計測を実現するマイクロドットPSP/TSP 複合センサの開発

電気・情報

ハシダ トモコ 橋田 朋子	東京大学 インテリジェント・モデリング・ラボラトリ	特任研究員 博士	屋外におけるフォトクロミック材料を用いた発色ディスプレイ
ゴトウ ユウスケ 後藤 佑介	岡山大学 大学院自然科学研究科 産業創成工学専攻	助教 博士	放送通信融合環境を有効利用したコンテンツデータ管理技術に関する研究
トウ メンユウ 董 冕雄	会津大学 大学院コンピュータ理工学研究科 コンピュータ情報システム学専攻	博士課程(後期)3年 修士	ワイヤレス・ボディ・センサーネットワーク(WBSN):次世代遠隔医療サービスへの応用

建設

アコウ リョウスケ 赤穂 良輔	東京工業大学 大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻	産学官連携研究員 博士	三角形格子を用いた実用的な高精度準三次元洪水流数値モデルの開発
クマクラ エイコ 熊倉 永子	東京工業大学 大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻	博士課程(後期)2年	都市緑化実務者による樹木の環境調整効果の予測・評価のための都市緑化支援手法の構築
オバタ ケンタ 小畑 建太	愛知県立大学 大学院情報科学研究科 情報科学専攻	博士課程(後期)1年 修士	衛星観測による都市域を対象とした緑被率定量手法の開発(解像度に依存しない定量手法の提案)

エネルギー

ナカミチ タカヒロ 中道 隆広	長崎総合科学大学 大学院工学研究科 総合システムコース	博士課程(後期)2年 修士	高温可溶化技術を用いた高効率メタン発酵律速因子解明に関する研究
--------------------	-----------------------------------	------------------	---------------------------------

生物・生命工学

フジモト タケシ 藤本 健史	甲南大学 大学院 フロンティアサイエンス研究科 生命化学専攻	博士課程(後期)1年 修士	DNA と金属錯体の複合化による新規機能性ナノ構造体の構築
ゴトウ ユウキ 後藤 佑樹	東京大学 大学院理学系研究科 化学専攻	助教 博士	人工分子進化による新規生理活性アゾリン化合物の探索
カナモリ タカシ 金森 功史	東京工業大学 大学院生命理工学研究科 分子生命科学専攻	博士課程(後期)1年 修士	三重鎖形成に基づく次世代核酸プローブの開発
フクシマ ケンジ 福島 健児	総合研究大学院大学 生命科学研究科 基礎生物学専攻	博士課程(前期)1年 学士	異葉性から迫るフクロユキノシタの捕虫葉発生メカニズム
アゲタ ナツミ 上田 奈津実	名古屋大学 大学院理学研究科 生命理学専攻	助教 博士	発生過程の神経突起形成における細胞骨格系の相互作用の解析
イワサキ タカシ 岩崎 崇	鳥取大学 農学部 生物資源環境学科 生体制御化学分野	助教 博士	腫瘍組織内環境を標的とした低 pH 応答型薬物輸送システムの開発基盤研究
ヤマモト ハルキ 山本 治樹	名古屋大学 大学院生命農学研究科 生物機構・機能科学専攻	博士課程(後期)3年 修士	改変シアノバクテリアを葉緑体モデルとする植物の緑化機構の解析

人文・社会

ヒラノ タク 平野 琢	東京工業大学 大学院 イノベーションマネジメント研究科 イノベーション専攻	博士課程(後期)1年 修士	日本における学協会の技術者倫理活動が企業の倫理活動に与える影響の考察～原子力技術分野の倫理活動の分析を通じて～
----------------	---	------------------	---

フリガナ 氏名	所属高専・ 高校	現職 学位	指導教科名	研究題目
------------	-------------	----------	-------	------

高校理科

マツウラ ノリユキ 松浦 紀之	大阪府立千里高等学校	教諭 博士	理科	簡易比色計を用いた光化学オキシダント測定装置の教材化
フジワラ ヒロノブ 藤原 博伸	女子聖学院中学高等学校	教諭	高等学校物理	簡単なフィールドミルの作成と大気電場の観測
ナカシマ テツト 中島 哲人	学校法人市川学園 市川中学校・市川高等学校	講師 博士	理科総合 A、化学 I、市川サイエンス	リチウムイオン二次電池の製作に関する教材開発

理学

ハマダ エイサク 濱田 栄作	八戸工業高等専門学校	准教授 博士	物理、応用物理	女子学生の科学に対する興味・関心を高めるための紫外線をテーマにした学習プログラムの実践
-------------------	------------	-----------	---------	---

応化

フクモト コウゾウ 福本 晃造	神戸市立工業高等専門学校	講師 博士	化学	機能性石けん・化粧品類開発を通じた理系学生の育成
--------------------	--------------	----------	----	--------------------------

機械

ツダ ナオアキ 津田 尚明	和歌山工業高等専門学校	助教 博士	ロボット工学、情報処理、情報機器、創造デザイン、機械工学実験実習	『『しくみ』から学ぶロボット工学講座』のための教材構築
------------------	-------------	----------	----------------------------------	-----------------------------

電気・情報

イシカワ ヨウヘイ 石川 洋平	有明工業高等専門学校	准教授 博士	電子回路 I・II、電気電子計測、電子情報工学演習(Cプログラミング)他	LSI"検証"を重視した技術者養成 -高信頼ものづくり教育-
ニシオ キミヒロ 西尾 公裕	津山工業高等専門学校	准教授 博士	電気電子工学入門、電子回路 I、電気電子機器設計 他	電子回路設計技術習得のための実験環境の検討

建設

カワハラ ソウイチロウ 河原 荘一郎	松江工業高等専門学校	教授 博士	土質力学	土質力学に関する分かりやすい教材の開発
メヤマ ナオキ 目山 直樹	徳山工業高等専門学校	准教授 修士	工学デザイン基礎 I、建築設計製図Ⅲ、建築計画、建築施工法 他	設計製図教育における中学校と高専土木・建築系の連携と強化に関する実践的研究

エネルギー

タカハシ トシユキ 高橋 利幸	都城工業高等専門学校	助教 博士	基礎化学実験、分析化学実験、無機化学実験、生物工学演習 他	体外糖類分泌藻類を用いたバイオエタノール生成法に関する研究
--------------------	------------	----------	-------------------------------	-------------------------------

生命工学

ミキ コウジロウ 三木 功次郎	奈良工業高等専門学校	教授 博士	化学、化学演習、分析化学	市販生パン酵母を用いたバイオ電池教材の開発
--------------------	------------	----------	--------------	-----------------------

人文・社会

コバヤシ ミツグ 小林 貢	秋田工業高等専門学校	准教授 修士	応用英語Ⅲ(専攻科)、英語 I、総合英語 I(本科)	理工学振興の礎としての英語教育と e-learning
------------------	------------	-----------	----------------------------	-----------------------------