

平成20年度

自：平成20年4月 1日

至：平成21年3月31日

事業報告書

平成21年5月25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	16	-4（0／-4）
個人会員	22	-3（0／-3）
合 計	38	-7（0／-7）

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	下河邊 明	非常勤	東京工業大学 名誉教授
理事	白土 良一	非常勤	財団法人電力中央研究所 理事長
理事	中島 邦雄	非常勤	財団法人化学技術戦略推進機構 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	石井 昭三	非常勤	社団法人蔵前工業会 会友
監事	辻井 重男	非常勤	中央大学研究開発機構 教授

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
研究助成	(兼)	0	0	0
技術移転	(兼)	6 (6)	0	+ 3 (+ 3)
事 務 局	1	3 (1)	0	+ 1 (+ 1)
合 計	1	9 (7)	0	+ 4 (+ 4)

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39件(対前年度: -1件)、780万円(対前年度: -20万円)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、463件、1億3200万円となった。

- ・公募:平成20年6月18日～平成20年9月1日
- ・選考:平成20年9月29日～平成20年11月26日(選考委員会)
- ・授与式:平成21年1月24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する。

なお、採択者のうち2名が、助成金を辞退した(前年度辞退者:3名)。日本学術振興会特別研究員に採用されたことがその理由である。

- ・応募校数: 54校(対前年度: +12校)
- ・応募件数: 157件(対前年度: -53件)
- ・採択数: 27件(対前年度: -2件)(辞退者を含まない)

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する。

- ・応募校数: 34校(対前年度: ±0校)
- ・応募件数: 39件(対前年度: -5件)
- ・採択数: 12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、「シミュレーション」および「試作」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: 67名
- ・表彰件数: シミュレーションの部: 7件(延べ29名)
試作の部: 5件(7名)

1-2. 技術移転事業

(1) 人材育成

東京工業大学ものづくり教育研究支援センターの社会人向け「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）
- ・Aコース：平成21年5月10日（土）～11月15日（土）15日間（90時間）
受講者数：13名
- ・Bコース：平成21年5月10日（土）～9月27日（土）8日間（33時間）
受講者数：2名
- ・開講式：平成21年5月9日（金）
- ・修了証書授与式：平成21年12月13日（土）

②金属熱処理スーパーマイスタープログラム

- ・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）
- ・平成20年5月17日（土）～平成21年9月12日（土）24日間（96時間）
- ・受講者数：20名
- ・開講式：平成20年5月17日（土）
- ・修了証書授与式：平成21年11月上旬（予定）

(2) 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：10件（対前年度：－7件）累積実施件数：168件

(3) 共同開発

（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が公募した平成20年度「大学発事業創出実用化研究開発事業費助成」に「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」が採択され、平成20年10月1日から、山形大学、日本乳化剤（株）およびエナックス（株）と共同研究を開始した。本事業は、平成22年度までの3年事業である。

(4) 学術出版

昨今の学術専門書出版業界の状況下、（ペイしないという理由で）刊行機会を失う懸念のある優良学術専門書を企画し出版すべく学術出版事業の企画および準備を行った。そして、本事業を「東京工業大学出版会」の名の下に展開すべく、東京工業大学に提案した。

(5) 委託事業

委託研究および調査等4件（対前年度：－3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20年度「アジア人財資金構想」高度専門留学生育成事業（グローバル環境下での優秀な留学生人財の発掘・育成・支援事業）
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。
- ②NEDO：戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト
（被災建造物内移動RTシステムの開発）
- ③国土交通省関東地方整備局：平成20年度霞ヶ浦汚濁負荷流入特性検討業務
- ④（財）枚方市文化財研究調査会：平成20年度牧野車塚古墳物理探査

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20年5月28日・平成19年度事業報告書の承認
・平成19年度収支計算書および財務諸表の承認
- 平成21年3月31日・平成21年度事業計画の承認
・平成21年度収支計画の承認

3-2. 評議員会

- 平成20年5月28日・平成19年度事業報告書の承認
・平成19年度収支計算書および財務諸表の承認
- 平成20年8月26日・理事補欠選任
- 平成21年3月31日・平成21年度事業計画の承認
・平成21年度収支計画の承認

3-3. 選考委員会

- 平成20年11月26日・助成金授与対象者決定

3-4. その他

- 平成20年11月5日：公益法人実地検査（文部科学省）

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

単位：千円

事業年度	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
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
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
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
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
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
資産合計	126,725	170,052	200,931	394,255	526,206	487,636	494,411	443,318	395,477	332,401
負債合計	19,304	40,769	50,328	230,042	340,965	300,754	312,536	253,660	161,584	118,699
正味財産	107,421	129,283	150,603	164,213	185,241	186,882	181,875	189,658	233,893	213,702
(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)
(内 産学連携基金)			(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)
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

(注)14年3月期：産学連携基金積立(30,000千円)

Ⅲ. 法人の課題

公益法人改革などの事業環境の変化に対応した財団の将来ビジョンと長期計画を策定する。

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・教育研究助成事業実績推移表

財団法人理工学振興会

【研究助成】

分野	応募割合	S62～H16年度合計		H17年度		H18年度		H(19)20年度		H21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	採択率
高校理科	18.9%	442	45	32	3	59	6	46	5	22	4	601	63	10.5%
理学関係	14.4%	359	37	39	5	24	3	24	4	13	3	459	52	11.3%
材料関係	13.8%	341	39	32	4	25	3	17	4	25	5	440	55	12.5%
応化関係	8.0%	175	28	23	2	15	1	24	3	18	3	255	37	14.5%
電気・情報関係	13.7%	334	37	40	4	22	2	24	3	14	2	434	48	11.1%
建設関係	6.6%	175	24	6	2	4	1	13	3	12	3	210	33	15.7%
エネルギー関係	3.7%	95	18	6	1	3	0	12	2	3	0	119	21	17.6%
生命理工関係	18.1%	371	39	59	6	60	4	40	4	44	6	574	59	10.3%
人文・社会関係	2.7%	58	12	8	1	4	1	10	1	6	1	86	16	18.6%
計	100.0%	2,350人	279人	245人	28人	216人	21人	210人	29人	157人	27人	3,178人	384人	12.1%
累計		2,350人	279人	2,595人	307人	2,811人	328人	3,021人	357人	3,178人	384人			
採択率		11.9%		11.8%		11.7%		11.8%		12.1%		12.1%		
助成金額			8,740万円	20万円/件	560万円	20万円/件	420万円	20万円/件	580万円	20万円/件	540万円			10,840万円

H21年度辞退者: 2名

【教育研究助成】

分野	応募割合	S62～H16年度合計		H17年度		H18年度		H(19)20年度		H21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	採択率
高校理科	9.2%	5	1	4	2	8	3	8	2	8	2	33	10	30.3%
理学関係	21.7%	66	21	2	1	3	1	5	1	2	0	78	24	30.8%
材料関係	7.2%	14	6	3	1	3	1	5	1	1	1	26	10	38.5%
応化関係	8.3%	19	8	3	1	2	0	3	1	3	2	30	12	40.0%
機械関係	8.9%	12	4	5	2	5	2	4	1	6	1	32	10	31.3%
電気・情報関係	19.2%	39	11	6	1	5	1	9	2	10	2	69	17	24.6%
建設関係	5.8%	13	5	2	0	1	1	3	1	2	1	21	8	38.1%
エネルギー関係	2.8%	3	1	1	0	3	1	2	1	1	1	10	4	40.0%
生命理工関係	8.1%	15	9	2	1	4	1	4	1	4	2	29	14	48.3%
人文・社会関係	8.9%	23	8	5	1	1	0	1	0	2	0	32	9	28.1%
計	100.0%	209人	74人	33人	10人	35人	11人	44人	11人	39人	12人	360人	118人	32.8%
累計		209人	74人	242人	84人	277人	95人	321人	106人	360人	118人			
採択率		35.4%		34.7%		34.3%		33.0%		32.8%		32.8%		
助成金額			1,480万円	20万円/件	200万円	20万円/件	220万円	20万円/件	220万円	20万円/件	240万円			2,360万円

件数合計		2,559	353件	278件	38件	251件	32件	254件	40件	196件	39件			502件
助成金額合計			10,220万円		760万円		640万円		800万円		780万円			13,200万円

* 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

平成 21 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

スガハラ コウタロウ 菅原 孝太郎	東京大学 大学院理学系研究科 化学専攻	博士課程(後期)2年 修士	付着性渦鞭毛藻 <i>Prorocentrum hoffmannianum</i> の産生する新規ポリエンポリオール化合物プロロセントロールの構造
マツオカ ケンタ 松岡 健太	愛媛大学 大学院理工学研究科 数理物質科学専攻	博士課程(前期)1年 学士	超巨大ブラックホール天体に着目した宇宙の化学進化
オガワ ゲンタロウ 小川 源太郎	東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻	博士課程(前期)1年 学士	衛星搭載用の真空紫外線分光器の開発
ナカムラ タカシ 中村 隆	名古屋大学 大学院多元数理科学研究科 多元数理科学専攻	助教 博士	L関数の解析的挙動について

材 料

シロ アユミ 城 鮎美	徳島大学 大学院先端技術科学教育部 知的力学システム工学専攻	博士課程(前期)1年 学士	結晶粒界が応力・ひずみの伝達に及ぼす影響
オカザワ アツシ 岡澤 厚	電気通信大学 大学院電気通信学研究科 量子・物質工学専攻	博士課程(後期)3年 修士	ラジカルと遷移金属イオンからなる構造制御した新規分子性磁性体の開発
マツダ ヤスヒロ 松田 靖弘	静岡大学 工学部物質工学科 材料科学コース	助教 博士	金属ガラス界面における高分子鎖の構造制御と機能性の付与

応 化

クワバラ ジュンペイ 桑原 純平	筑波大学 大学院数理物質科学研究科 物性分子工学専攻	助教 博士	導電性を有するゲルの合成
イナギ シンスケ 稲木 信介	東京工業大学 大学院総合理工学研究科 物質電子化学専攻	助教 博士	導電性高分子の機能化を目指した高分子電解反応の開発
ヨシダ マサヒト 吉田 将人	東北大学 大学院薬学研究科 創薬化学専攻	助教 博士	構造活性相関の解明を指向したフラボン骨格を基盤とする天然物類縁体の精密固相合成
イトウ レン 伊藤 廉	関西学院大学 理工学研究科 化学専攻	研究生 博士	蛋白質構造解析のための新規結晶化剤を用いた効率的な結晶化法の開発
コバヤシ ダイスケ 小林 大祐	慶應義塾大学 理工学部 応用化学科	助教 博士	超音波によるマイクロバブルの凝集メカニズムの解析

機 械

ホシノ サトシ 星野 智史	東京工業大学 資源化学研究所	助教 博士	多目的生産パイプレスバッチプラントシステムのための知能ロボット群管理手法の研究
タダクマ ケンジロウ 多田隈 建二郎	電気通信大学 電気通信学部 知能機械工学科	助教 博士	不整地状況に応じた形態変化機能を特徴とする2車体連結クローラロボットの開発
ヒラオカ ナオキ 平岡 直樹	東京工業大学 大学院理工学研究科 機械物理工学専攻	博士課程(前期)1年 学士	3次元画像計測を使用した自動車の最適走行制御アルゴリズムの開発

平成 21 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
------------	------------	-------	------

電気・情報

アベ トモミ 阿部 友実	早稲田大学 理工学術院先進理工学研究科 物理学及応用物理学専攻	博士課程(前期)2年 学士	非線形フィルタによるシングルチャネル雑音除去に関する研究
タキユウ オサム 田久 修	東京理科大学 理工学部 電気電子情報工学科	助教 博士	Interleaved 周波数分割多元接続におけるデータ信号を利用した周波数オフセット推定法

建設

キノシタ コウジ 木下 幸治	岐阜大学 工学部 社会基盤工学科	助教 修士	溶接欠陥が内在する鋼製橋脚隅角部の極低サイクル疲労評価法
ヒヤマ キョウスケ 樋山 恭助	東京大学 大学院工学系研究科 建築学専攻	博士課程(後期)2年 修士	3次元 CFD 解析と1次元回路網解析を融合した建築環境シミュレーション
フジサワ カズノリ 藤澤 和謙	岡山大学 大学院環境学研究科 社会基盤環境学専攻	助教 博士	土内部で生じる土粒子の輸送を組み入れた土質力学の構築

エネルギー

授与対象者なし

生物・生命理工学

シモヤマ ユウスケ 下山 裕介	九州大学 大学院工学研究院 化学工学部門	助教 博士	連続誘電体モデルと熱力学関係を融合した超臨界二酸化炭素に対する医薬物質の溶解度推算法の構築
アワイ タカコ 粟井 貴子	愛媛大学 大学院理工学研究科 物質生命工学専攻	博士課程(後期)2年 修士	超高熱性真正細菌 <i>Aquifex aeolicus</i> Trm1 の進化過程での位置づけと特殊な基礎認識についての解析
タナカ フミアキ 田中 文昭	東京大学 大学院情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻	助教 博士	モジュール性を備えた3次元 DNA 構造体
カワムラ イズル 川村 出	横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 分子の機能分野	助教 博士	光照射・固体 NMR 装置を用いた光受容膜タンパク質の活性構造に関する研究
カマサキ トモコ 釜崎 とも子	昭和大学 歯学部 口腔病理学教室	助教 博士	電子顕微鏡による分裂期スピンドル構築メカニズムの解析
タカハシ トシユキ 高橋 利幸	慶應義塾大学 商学部 生物学教室	助教 博士	微生物由来の有用希少金属(レアメタル)結合物質の探索

人文・社会

カネハシ マサト 兼橋 正人	東京大学 大学院学際情報学府 学際情報学専攻	博士課程(後期)2年 修士	黄砂問題に見る科学的合理性の社会的影響
-------------------	------------------------------	------------------	---------------------

平成 21 年度 教育研究助成金授与対象者一覧

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

フナダ ユウ 船田 優	千葉県立船橋法典高等 学校	教諭 学士	理科(物理)	千葉県・重点校における物理工作の教育 効果の研究
エンドウ キンゴ 遠藤 金吾	秋田県立大曲農業高等 学校	教諭 博士	理科(生物)	博士号教員の出前授業による理科離れ 対策事業と小中高生の理科離れの現状 調査および効果的な理科指導法の開発

理学

授与対象者なし				
---------	--	--	--	--

材料

カワゴエ ダイスケ 川越 大輔	小山工業高等専門学校	助教 博士	焼結工学、化学演習 Ⅱ、物質工学実験、な ど	視覚的理解を目指したセラミックス学習教 材の作成
--------------------	------------	----------	------------------------------	-----------------------------

応化

モリナガ ヒサトヨ 森長 久豊	高知工業高等専門学校	助教 博士	有機化学実験、有機材 料	身近なものを原料としたポリマー合成に 関する研究
マツウラ ユキヒト 松浦 幸仁	奈良工業高等専門学校	准教授 博士	化学	計算化学的手法を用いた材料設計教育 用カリキュラムの開発

機械

タカオ マナブ 高尾 学	松江工業高等専門学校	准教授 博士	専門基礎特別演習 C、 水力学、流体工学	モデルロケットの活用による総合的な理 数教育の推進
-----------------	------------	-----------	-------------------------	------------------------------

電気・情報

アキグチ シュンスケ 秋口 俊輔	富山商船高等専門学校	助教 博士	情報基礎、情報工学実 験	自律移動ロボットを用いたプログラミング 能力・制御手法の段階的習得
シバサト コウキ 柴里 弘毅	熊本電波工業高等専門 学校	准教授 博士	計測工学、制御機器 学、制御工学など	リレーでつくるクレーンゲーム制御プログ ラム

建設

サトウ ツネアキ 佐藤 恒明	木更津工業高等専門学 校	教授 博士	構造力学、橋構造、構 造実験	トラス構造の力の分担を視覚的に理解す る教室用模型教材の開発
-------------------	-----------------	----------	-------------------	-----------------------------------

エネルギー

マツダ ヒロアキ 松田 浩明	山形県立東根工業高等 学校	教諭 学士	エンジン工学Ⅱ、シャシ 工学Ⅰ、実習・工業技 術基礎等	燃料電池車の製作
-------------------	------------------	----------	-----------------------------------	----------

生命理工学

イトウ タイジ 伊藤 太二	宇部工業高等専門学校	准教授 博士	分子生物学、生物化 学、生物、化学	酵母を用いた遺伝子工学的手法による、 内分泌攪乱物質の作用機序の解明とそ の高感度検出法の開発—内分泌攪乱 物質を題材とした環境保全技術とバイオ テクノロジーの体験型研究教育活動—
オガワ アキコ 小川 亜希子	鈴鹿工業高等専門学校	助教 博士	生物化学工学、環境工 学、微生物学	抗体生産細胞の自己分泌性因子の探 索・同定と物質生産への寄与の解明

平成 21 年度 教育研究助成金授与対象者一覧

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
------------	-------------	----------	-------	------

人文・社会

授与対象者なし