



年次報告書 2019



公益財団法人 JFE21世紀財団
JFE 21st Century Foundation

公益財団法人 JFE21世紀財団

JFE 21st Century Foundation

(沿革)

- 1990年12月 川鉄21世紀財団設立（旧川崎製鉄(株)が、創立40周年を記念して設立）
- 2003年4月 JFEグループ発足に伴い、JFE21世紀財団に改称
- 2012年4月 公益財団法人へ移行

(設立の目的)

この法人は、21世紀における創造的発展をめざす鉄鋼産業及び関連産業（以下「21世紀鉄鋼産業」という。）に資する調査・研究、国内外の21世紀鉄鋼産業に関連する地域の発展・国際交流に資する事業等を行うことにより、産業と社会・文化の調和あるパラダイムの構築をはかり、もって21世紀鉄鋼産業の振興及び豊かな生活文化の形成に貢献することを目的とする。

(事業内容)

1. 大学研究助成等事業：
 - (1) 技術研究助成（公募）
 - (2) アジア歴史研究助成（公募）
 - (3) 大学教材・鉄鋼関連出版物の作成・寄贈
2. 文化振興事業：
 - (1) 鉄鋼に縁のある地域への貢献
 - (2) 海外子女文芸作品コンクールへの協賛と文集の寄贈

評議員・役員名簿

評議員	浅井 滋生	名古屋大学 名誉教授	
	井口 学	北海道大学 名誉教授	
	梅村 坦	中央大学 名誉教授	
	北野 嘉久	JFE スチール(株) 代表取締役社長	
	林田 英治	JFE ホールディングス(株) 特別顧問	
	前川 弘幸	川崎汽船(株) 元社長	
理事長	三島 良直	東京工業大学 名誉教授	
	柿木 厚司	JFE ホールディングス(株) 代表取締役社長	
	寺畑 雅史	JFE ホールディングス(株) 代表取締役副社長	
	岡本 罔衛	日本生命保険(株) 相談役	
	小林 栄三	伊藤忠商事(株) 特別理事	
	下村 節宏	三菱電機(株) 特別顧問	
理事	平田 好則	大阪大学 名誉教授	
	福島 久哲	九州大学 名誉教授	
	古原 忠	東北大学 教授	
	前田 正史	京都先端科学大学 学長	
	監事	田中 利弘	JFE ホールディングス(株) 専務執行役員
		谷上 和範	公認会計士

(2020年4月1日現在)

2019年度年次報告書 目次

2019年度 年次報告書の刊行にあたって	1
2019（平成31）年度事業	2
Ⅰ. 大学研究助成事業	4
技術研究助成	6
アジア歴史研究助成	10
Ⅱ. 文化振興事業	
(1) 鉄鋼に縁のある地域への貢献	
・ふれあい祭り（川崎市）	12
・MUZA ランチタイム&ナイトコンサート（川崎市）	12
・趙治勲杯囲碁大会（千葉市）	12
・千葉交響楽団	13
・国際音楽の日コンサート・千葉市民音楽祭	13
・千葉県少年少女囲碁大会	13
・白壁倉敷将棋フェスタ	14
・福山ばら祭	14
・はんだふれあい産業まつり	14
・三重県高等学校ロボット競技大会	15
・トンボはドコまで飛ぶかフォーラム（横浜市）	15
(2) 「海外子女文芸作品コンクール」協賛と文集寄贈	15
Ⅲ. 出版事業	16
財務データ（2019年度）	17

ご挨拶：2019年度 年次報告書の刊行にあたって

2019年度年次報告書の刊行にあたりご挨拶申し上げます。

JFE21世紀財団は、1990年に現在のJFEグループ各社の出捐によって設立されて以来、大学研究助成を始めとする公益目的事業に専念し、その活動を進めてまいりました。日頃より当財団の事業活動に対して様々なご支援を賜り、心より御礼申し上げます。

さて、2019年度の当財団の事業につきましては、為替変動の影響で財団収益が悪化したことから出版事業計画を一部変更し、また新型コロナウイルスの影響で年度後半に協賛を予定していた一部のイベントが残念ながら中止となった等の変更はありましたが、主要事業の大学研究助成を中心に滞りなく事業を進めることができました。

当財団の最重要の事業であります「大学研究助成事業」につきまして、「技術研究助成」は195件の応募に対して25件（鉄鋼技術12件、地球環境・地球温暖化防止技術13件）、「アジア歴史研究助成」は69件の応募に対して10件の助成対象者を厳正な審査を経て決定し、2019年12月に総額6,500万円の助成金を交付いたしました。今後もこの「大学研究助成事業」を継続し、日本の科学技術と人文科学の両分野における学術振興のお役に立ちたいと考えております。

またもう一つの公益事業である「文化振興事業」につきましては、鉄鋼に縁のある地域への貢献として、地域イベントへの協賛、そして「海外子女文芸作品コンクール」への協賛等合計11件の協賛を行い、地域や教育の活性化に役立てて頂きました。2020年3月に開催予定であった協賛行事3件が新型コロナウイルスの影響で中止となったのは誠に残念ですが、今後も支援を継続していく予定です。

当財団は『21世紀鉄鋼産業に資する調査・研究、国内外の鉄鋼産業に関連する地域の発展・国際交流に資する事業を行うことにより、産業振興と豊かな生活文化を形成する』ことを目的として活動を続けています。社会貢献の一端を担うこれらの公益事業を今後も精一杯続ける所存です。皆様には更なるご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。



公益財団法人 JFE21世紀財団
理事長 柿木 厚司

		2020年 令和2年				
		11月	12月	1月	2月	3月
審査委員会(9月17日)						
助成・審査委員会(9月2日)						
35件発表(9月30日)						
	●助成金贈呈式(12月6日)					
						●「研究報告書」制作刊行(3月31日)
	●アジア歴史研究シンポジウム(12月21日)					
						●「鉄鋼工学(改訂版)」→ホームページ掲載
▶▶▶▶ [地球に学ぶ]寄贈(1月)						
(本調査8月、報告会11月2日)						
(8月29日)						
の日コンサート(9月29日)						
●三重県高等学校ロボット競技大会(10月26日)						
●はんだふれあい産業まつり(11月9、10日)						
●千葉市民音楽祭(11月17日)						
	●ニューイヤーコンサート(1月11日)					
	●白壁倉敷将棋フェスタ(1月26日)					
						●芸能大全～まつりの世界～(3月8日)中止
						●倉敷音楽祭(3月8日～22日)中止
						●嘉興浪漫桜祭り(3月下旬)中止
		11月	12月	1月	2月	3月
日)						●通常理事会(3月17日)
						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ・2020年度事業計画書等の承認 ・代表理事の職務執行状況報告 </div>
						●2020年度事業計画書等の提出〔内閣府〕(3月25日)

I. 大学研究助成事業

公益財団法人 JFE21世紀財団の最重要事業である「大学研究助成」は、財団設立以来継続している「技術研究助成」と2005年度に開始した「アジア歴史研究助成」を実施している。

2019年度は4月初旬に公募案内と募集要項を、技術研究助成は理工学系学部・大学院・附属研究所・国公立研究機関に、アジア歴史研究助成は人文社会科学系学部・大学院・附属研究所・国公立研究機関に送付し、4月22日より公募受付を開始した。

申請の受付は、財団ホームページに応募申請書を送信する形式で行っている。

6月21日に応募受付を締め切り、技術研究が87の大学・国公立研究機関等から195件、アジア歴史研究は51の大学・国公立研究機関等から69件の申請を受け付けた。両研究助成とも、7～8月に各審査委員による申請書査読を経て、技術研究は9月17日に審査委員会を開催し、助成研究25件（内 鉄鋼12件、地球環境・地球温暖化防止13件）を、アジア歴史研究は9月2日に審査委員会を開催し、助成研究10件を推挙した。ともに財団理事長の承認を得て、9月30日に対外発表した。

12月6日に助成金贈呈式を開催し、助成金受領者と列席者合計約110名が出席した。柿本厚司理事長の挨拶、曾谷保博技術研究助成審査委員長ならびに梅村坦アジア歴史研究助成審査委員長の審査報告を経て、理事長から受領者に研究助成金贈呈書を手渡した。贈呈式の後、林春男防災科学技術研究所理事長による「来るべき国難災害に対して鉄鋼・エンジニアリング界が果たすべき役割」と題する記念講演を行った。その後昼食を兼ねた懇談会は、北野嘉久評議員の挨拶と乾杯の発声で始まり、研究助成受領者を囲んで賑やかに執り行われた。



柿本理事長の挨拶



曾谷技術研究助成審査委員長の審査報告



梅村アジア歴史研究助成審査委員長の審査報告



助成金贈呈書の授与



技術研究助成受領者（鉄鋼技術研究）



技術研究助成受領者（地球環境・地球温暖化防止技術研究）



アジア歴史研究助成受領者



防災科学技術研究所 林春男理事長 記念講演



北野評議員懇親会挨拶



懇親会風景

記念講演 「来るべき国難災害に対して鉄鋼・エンジニアリング界が果たすべき役割」

林春男氏は、京都大学防災研究所巨大災害研究センター教授を経て、2016年から国立研究開発法人防災科学技術研究所の理事長を務められている。

記念講演では、南海トラフ地震や首都直下型地震などの今後予想される大災害に対して、その予知・予測精度を高めること、被害を抑止するために予防力を向上し、また被害を軽減するために回復力を向上することが重要だと指摘され、現在国や関係機関でこれらのポイントに対してどのような取り組みが進んでいるかを解説していただいた。その中で鉄鋼・エンジニアリング業界がこれらの課題に対してどのように共同して取り組んでいくべきかの視点を述べられ、ご講演を締め括られた。

技術研究助成

今年度は下記の募集要項で4月22日から6月21日の間、応募を受け付けた。

助成（原則） 総額5,000万円（1件200万円を25件に交付）

対象者 日本の国公立大学・公的研究機関に所属する研究者（国籍不問）

対象研究 鉄鋼技術研究： 鉄鋼材料、製造プロセス、鉄鋼副産物を対象とする基礎／応用研究。計測・制御・分析・計算科学・数値解析等で鉄鋼を対象とする関連技術や生産技術の研究を含む。

地球環境・地球温暖化防止技術研究： 地球環境保全と地球温暖化防止を目的とした技術開発を対象とするエンジニアリング（工学）に関する基礎、応用技術の研究。

研究期間 原則1年（研究状況等の変化に応じて2年までの延長は可）

応募総数195件（内訳：鉄鋼77件、地球環境・地球温暖化防止118件）は、昨年度より1件増であった。

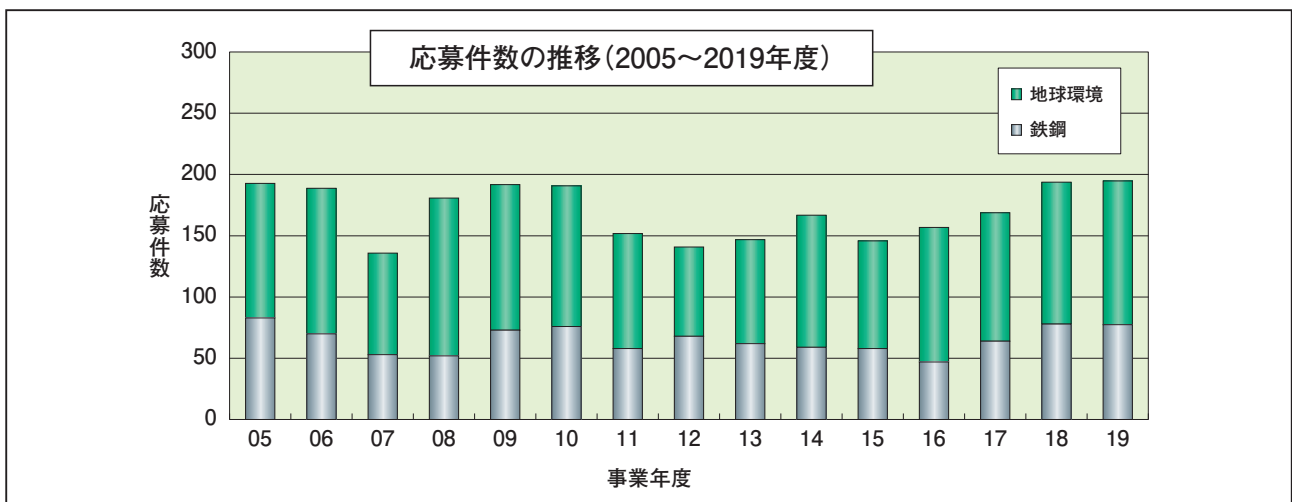
* 大学別応募数：国公立52大学142件、私立20大学33件、高専8校8件、研究機関7機関12件

審査 曾谷保博審査委員長（JFE スチール副社長）を始めとする大学教授及びエンジニア等の専門家12名から成る審査委員会が、「鉄鋼技術研究」12件、「地球環境・地球温暖化防止技術研究」13件、合計25件を選考・採択し、理事長の承認を得て2019年度助成研究となった。

選考された研究は基礎研究に類するものから早期の実用化を目指すものまで多様である。また学術的・工業的に高い評価を受け、社会的貢献が大いに期待されている研究である。

【研究テーマ分類別・助成と応募件数 および応募件数の推移】

		助成	応募	教授	准教授	助教	他	応募（18年度）
鉄鋼	製造プロセス	3	13	2	3	4	4	13
	材料	5	33	14	8	7	4	26
	関連技術	4	31	10	11	7	3	39
	計	12	77	26	22	18	11	78
環境	地球環境保全	7	48	21	16	4	7	50
	地球温暖化防止	6	70	23	25	16	6	66
	計	13	118	44	41	20	13	116
合計		25	195	70	63	38	24	194



2019年度 助成金交付研究

【鉄鋼技術研究】 (1/2)

研究者	研究テーマ
国立研究開発法人物質・材料研究機構 先端材料解析研究拠点 いしかわ のぶひろ 石川 信博 主任研究員 他2名	炭素を含まない固体物質のみを使って鉄鉱石を還元する手法の開発 透過電子顕微鏡 (TEM) 内その場観察で見いだした酸化鉄を還元する機能を持ちながら炭素を含まない固体物質を使い、その還元メカニズムを解析しつつ二酸化炭素を発生させない製鉄法への応用を目指す。
東京理科大学工学部機械工学科 いのうえ りょう 井上 遼 講師	Fe-Al-Co-Cr-Ni-Cu 高エントロピー合金のマルチスケール高温ひずみ分布計測 800℃を超える高温での変形を10μm から mm でシームレスに計測できるマルチスケール計測技術を確認する。このシステムを活用し、Fe-Al-Co-Cr-Ni-Cu 高エントロピー合金の強度・延性の両立機構を支配する重要因子を抽出する。
東京大学大学院 工学系研究科建築学専攻 いやま じゅん 伊山 潤 准教授 他1名	建物のリアルタイム微小ひずみ実測に基づく構造性能検証方法の開発と展開 鋼構造建築物の柱や梁の多数箇所における微小ひずみ応答を計測・分析することにより、現状の構造物の構造性能を検証し、また地震等被災後の損傷や残存性能を定量的に把握する技術の確立を目指す。
東北大学多元物質科学研究所 おおたに ひろし 大谷 博司 教授 他1名	マルテンサイトの低温焼戻しにおける準安定炭化物の生成に関する熱力学的検討 炭素鋼マルテンサイトの低温焼戻し過程について、第一原理的手法によってその自由エネルギーを計算し、そこから得られた有効クラスター相互作用に基づいたモンテカルロ法による組織シミュレーションを行う。
東京工業大学 物質理工学院材料系 こばやし さとる 小林 覚 准教授 他2名	δ フェライト相の共析型分解を利用した新規フェライト系耐熱鋼の創製 δ フェライト→γ オーステナイト + Fe ₂ M-Laves の共析型反応と γ → α フェライト変態を介して、フェライト母相中に Laves 相を微細分散析出させる新たなフェライト系耐熱鋼の創製を目指す。
東京大学大学院工学系研究科 システム創成学専攻 しばぬま かずき 柴沼 一樹 准教授 他2名	鋼の微視組織情報に基づく疲労寿命予測モデルの構築 フェライト・パーライト鋼を対象に、現象の支配因子である微小亀裂の開閉口挙動の定量化を行い、得られた知見に基づき材料組織情報および荷重荷形態を入力とした疲労寿命の定量予測モデルを構築する。
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 おずき まさのり 鈴木 賢紀 准教授	高脱リン化を目指した熔融スラグ中2CaO・SiO₂晶出相の構造設計 溶銑脱リンプロセスにおいてリン回収率の向上を目指し、熔融スラグ中に晶出してリンを高濃度に固溶できる2CaO・SiO ₂ 化合物相の構造設計、および熔融スラグからの析出相に対する高温その場構造解析を行う。
名古屋大学大学院工学研究科 化学システム工学専攻 なおか かつとし 永岡 勝俊 教授	コークス炉ガス中のアンモニアを水素リソースとして利用するための機能性触媒開発 コークス炉ガス中のアンモニアを燃料電池車などの水素リソースとして捉え、アンモニアから効率的に水素を取り出すための革新的な触媒プロセスの構築に取り組む。

2019年度 助成金交付研究

【鉄鋼技術研究】 (2/2)

研究者	研究テーマ
秋田大学大学院理工学研究科 物質科学専攻 なつめ ゆきのぶ 棗 千修 准教授 他1名	鉄鋼製造時の固相移動を考慮したマクロ凝固組織・偏析予測モデルの開発 レベルセット法を用いて固相移動を考慮したマクロ凝固組織・偏析予測モデルを開発し、連続製造で見られる中心偏析や大型鋼塊で見られるV偏析、負偏析などのマクロ偏析予測への可能性を検討する。
京都大学大学院工学研究科 機械理工学専攻 ひらやま ともこ 平山 朋子 教授 他1名	新生面のトライボロジー：添加剤吸着とマイクロ摩擦特性の観点からの再評価 金属新生面を対象として、ミクロスケールでの潤滑油の吸着挙動を調査する。さらに、コロイドプローブ AFM を用いて潤滑油下におけるそのトライボ特性を調査することで、界面構造と摩擦特性の関係性を明らかにする。
香川高等専門学校 建設環境工学科 まつもと まさゆき 松本 将之 助教	同調質量ダンパーを活用した送電鉄塔の耐震性向上に関する研究 本研究では、送電鉄塔の地震に対する安全性確保、及び耐震性向上を目的に、鉄塔と地震動との共振現象に対して、制震装置を鉄塔へ適用する方法で鉄塔本体の減衰性を高め、有効な耐震性向上策を明らかにする。
京都大学大学院工学研究科 材料工学専攻 むらせ くにあき 邑瀬 邦明 教授 他2名	常温水和物溶解体を溶媒とする新しい金属めっき技術の開発 塩化カルシウム6水和物のような、いわゆる hydrate melts を溶媒とする、表面処理向けの金属電析技術を開発する。自由水が枯渇した環境を活用し、水素発生副反応の少ないプロセス構築を目指す。

【地球環境・地球温暖化防止技術研究】 (1/2)

研究者	研究テーマ
京都大学大学院工学研究科 化学工学専攻 あしだ りゅういち 蘆田 隆一 講師	燃焼反応を利用しない新規高効率バイオマス発電法の開発 無機物を媒体にバイオマスに適度な化学エネルギーに変換することでエクセルギー損失を小さく抑え、さらにその化学エネルギーを電気エネルギーに変換する新規バイオマス発電プロセスの実現性を検討する。
地球環境産業技術研究機構 (RITE) 化学研究グループ いとう ふみのり 伊藤 史典 研究員 他1名	膜分離法と廃棄物の有効利用を組み合わせた新規カーボンマイナスプロセスの開発 食品廃棄物のメタン発酵で生じたガス (CH ₄ , CO ₂) を、開発した膜で分離する。分離したCO ₂ は廃棄物を用いて固定化させる。これら技術を組み合わせて、CO ₂ 削減のための新たなプロセスを開発する。
京都大学大学院 エネルギー科学研究科 エネルギー社会・環境科学専攻 かわもと はるお 河本 晴雄 教授 他1名	非加水分解系低分子化手法によるバイオマスのエネルギー利用技術開発 木質バイオマスのエネルギー利用技術として、不安定な還元糖を直接生成する従来の加水分解法ではなく、制御急速熱分解や超臨界メタノール中での変換による糖化・発酵技術を開発する。
静岡理工科大学 理工学部物質生命科学科 こつちばし ようへい 小土橋 陽平 講師 他3名	水環境で分解するポリメタクリル酸系プラスチックの開発 非分解性プラスチックである化学架橋型ポリメタクリル酸に、新規高分子を混合することで水系にて分解する生分解性ポリメタクリル酸材料を開発し、(マイクロ)プラスチックによる川・海洋の汚染問題の解決を目指す。

【地球環境・地球温暖化防止技術研究】(2/2)

研究者	研究テーマ
東北大学大学院環境科学研究科 先端環境創成学専攻 コマロフ セルゲイ 教授 他1名	粒子状物質含有の排ガス前処理用ソノサイクロン 本研究では、強力な超音波を利用することにより、廃棄物焼却・精錬炉から排出される粒子の凝集化を促進させることで乾式ダスト・粒子状物質の集塵回収効率を大幅に向上する新たな要素技術開発を行う。
早稲田大学理工学術院 榊原 豊 教授 他3名	促進ファイトリメディエーション法による POPs 浄化試験 植物が産生する過酸化水素を利用し、鉄触媒の添加により有害物質を分解する促進ファイトリメディエーション法をベトナムのPOPs汚染サイトに適用する。これにより本法の浄化能力および有効性等を明らかにする。
宇部工業高等専門学校 物質工学科 杉本 憲司 教授 他2名	沿岸域生態系を利用した炭素固定技術の開発 本研究では、スラグ製品によって創出された岩礫性藻場生育基盤によって形成される生態系による炭素固定能について検証を行い、スラグ製品利用による炭素固定の開発を目的とする。
東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 三木 貴博 准教授 他2名	ガス化有機溶媒による鉄鋼スラグからのレアメタル回収 ガス化有機溶媒を200℃前後の低い反応温度でレアメタルを含むスラグと反応させ、スラグに含まれるこれらのレアメタルをガス状の金属錯体として回収し、レアメタルを得るプロセスの開発を行う。
秋田大学大学院理工学研究科 物質科学専攻 村上 賢治 教授 他1名	高勾配磁気分離法によるベントナイト含有廃水の浄化 本研究では、ベントナイトを含む廃水を迅速かつ低エネルギーで浄化するために、凝集剤として感温性高分子、磁性捕捉剤としてマグネタイトと一緒に添加した高効率固液分離システムを開発することを目指す。
長崎大学大学院工学研究科 物質科学部門 本九町 卓 助教	炭酸を用いた高分子材料の分解によるケミカルリサイクル法の開拓 環境低負荷な反応系構築を目的に有機溶媒ならびに既存の触媒を用いずに、二酸化炭素と水から発生させた炭酸を用いて、マルチブロックポリウレタンの加水分解によるケミカルリサイクル方法の確立を目的とする。
九州大学大学院工学研究院 機械工学部門 森 昌司 教授	ハニカム多孔質体による高効率水素生成の物理 本研究では、毛細管現象を上手く活用することでアルカリ水電解による水素生成効率を飛躍的に向上させる新しい手法を提案・実証する。
北九州市立大学国際環境工学部 エネルギー循環化学科 吉塚 和治 教授 他1名	廃リチウムイオン電池からの革新的メタル回収プロセスの開発 リチウムイオン電池の負極材（グラファイト）と正極材（リチウム金属酸化物）を混合して、電気炉内で還元焼成することにより、炭酸リチウムとレアメタルを直接生成する革新的なメタル回収プロセスを開発する。
東京工業大学工学院機械系 渡部 弘達 助教	チャー連続供給型ダイレクトカーボン燃料電池の開発 ダイレクトカーボン燃料電池（DCFC）は、チャー等の固体炭化物を直接、電気エネルギーに変換できる。本研究では、DCFCに適した燃料極構造の設計指針を提示し、チャー連続供給型 DCFC を開発する。

アジア歴史研究助成

今年度は下記の募集要項で4月22日から6月21日の間、応募を受け付けた。

- 助成（原則）** 総額1,500万円（1件150万円を10件に交付）
- 対象者** 日本の国公私立大学・公的研究機関に所属する研究者（国籍不問）
- 対象研究** 「アジアの歴史を対象とし、21世紀アジアと共存・共栄するための、日本の産業と文化の Vision 構築に資する研究」
 アジアの各地域はいずれもきわめて複雑な歴史をたどってきた。その結果として今日の政治、経済、社会、文化状況がある。本研究助成は、歴史的経緯を踏まえながら現況を直視し、未来を考える研究を対象とする。また、アジア各地域と日本の関係についての歴史と記憶の研究も含む。
- 研究期間** 原則1年（研究状況等の変化に応じて2年までの延長は可）

応募総数69件は、昨年度より1件減であった。

* 大学別応募数：国公立17大学28件、私立31大学38件、高専2校2件、研究機関1機関1件

審査 下記の4名から成る審査委員会が、査読審査、委員会での協議を経て10件を選考・採択し、理事長の承認を得て2019年度の助成研究となった。

委員長 梅村 坦（中央大学 名誉教授）、委員 菊池 秀明（国際基督教大学 教養学部 教授）、
 澁谷 鎮明（中部大学 国際関係学部 教授）、保坂 俊司（中央大学 総合政策学部 教授）

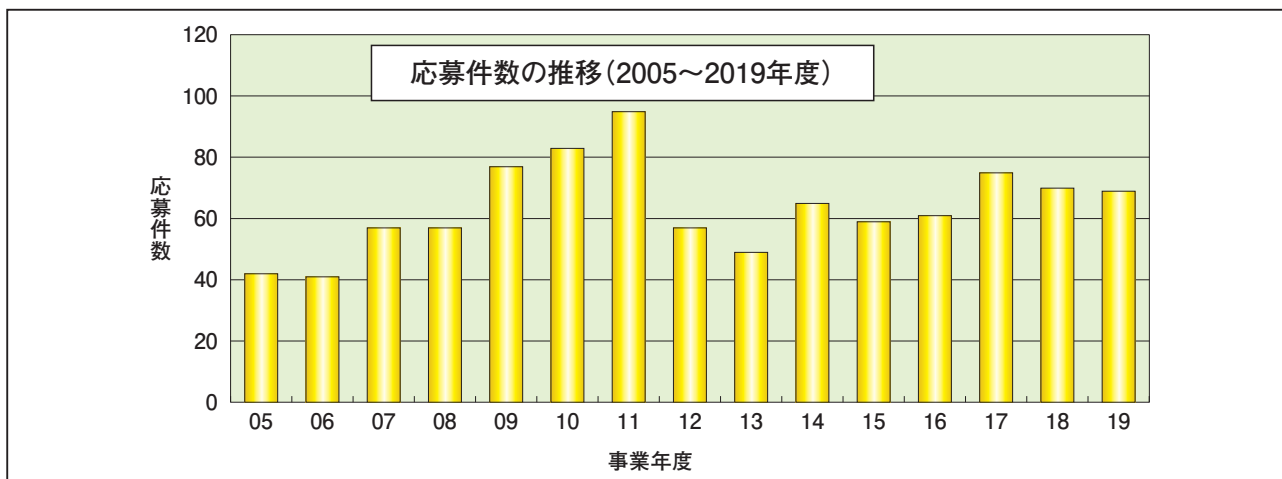
アジア歴史研究シンポジウムの開催

12月21日、中部大学名古屋キャンパスにおいて、同大学国際関係学部との共催でシンポジウムを開催した。2018年度助成研究の成果について9名の研究者がそれぞれ講演し、質疑応答や意見交換を行った。

【応募研究テーマの分類】

助成対象（応募件数）

	アジア全般	西アジア・中央アジア	南アジア	東南アジア	北東アジア (ロシア・モンゴル)	中国	朝鮮半島	東アジア全般 (日中韓)	計
政治・法律	(1)	1 (1)	1 (2)	(1)	(1)	2 (5)	(1)	(2)	4 (14)
国際関係	(1)					(1)	(1)	(2)	0 (5)
経済・通商	(3)	(1)				(1)		(1)	0 (6)
農業・産業	(1)		(1)	1 (2)		(2)		1 (2)	2 (8)
社会・生活・宗教	(1)	1 (1)	(2)	(4)	(2)	1 (6)		(4)	2 (20)
文化・文学・芸術・建築	1 (3)	(1)	(2)			1 (4)	(2)	(4)	2 (16)
計	1 (10)	2 (4)	1 (7)	1 (7)	0 (3)	4 (19)	0 (4)	1 (15)	10 (69)



2019年度 助成金交付研究

【アジア歴史研究】

研究者	研究テーマ
関西大学商学部商学科 <small>おいかわ ひろし</small> 小井川 広志 教授	ゴムからアブラヤシへ：マレーシアに見る脱植民地過程の連続性・非連続性 マレーシアにおけるプランテーション農業の変遷に焦点を当て、脱植民地化と経済開発という2つの視点から、パーム油プランテーション開発に成功したマレーシア政治経済的システムの歴史的評価を試みるものである。
東京大学大学院総合文化研究科 <small>おおつか おさむ</small> 大塚 修 准教授	ガーજャール朝時代イランにおける普遍史の変貌とイラン人意識 本研究では、ガーજャール朝(1796-1925)時代イランで編纂された普遍史書(天地創造に始まる人類史)を収集し、その叙述の変容の分析を通じて、国民国家としてのイランの歴史及びイラン人意識の形成過程を明らかにする。
津田塾大学 学芸学部国際関係学科 <small>おかもと まきこ</small> 岡本 真希子 准教授	植民地期台湾における司法通訳の歴史学的研究 —多言語社会の裁判と言語— 植民地期台湾の法院において司法通訳として任用された「法院通訳」や台湾人弁護士などを検討対象とし、多言語社会における裁判と言語の媒介者の歴史を明らかにする。
広島大学大学院教育学研究科 <small>おがわ よしかず</small> 小川 佳万 教授 他2名	台湾の歴史教育からみた台湾市民像の特質 本研究は、21世紀のアジア各国の教育が目標とする「市民」育成の内実を、台湾の中等教育段階の歴史教育を対象として明らかにするとともに、日本の市民性教育に示唆を与えることを目的とする。
立命館大学文学部地域研究学域 <small>かとう まさひろ</small> 加藤 政洋 教授 他1名	〈孤島—都市〉としての南大東 —モノカルチャー経済と移住労働者をめぐる歴史地理— 本研究は、太平洋に屹立する南大東島が、サトウキビ栽培のモノカルチャー経済を基盤として、移住/季節労働者の移入ならびに市街地形成を通じて都市化する様態を、歴史地理学的な観点から明らかにするものである。
中部大学中部高等学術研究所 <small>しゅ りん</small> 朱 琳 研究員	日中近代思想の歴史像と連鎖 日本と中国は一見全く異なる近代化の道を歩んできたが、本研究は両国それぞれ自国の固有性を生かす近代思想の産出および連携の実像を明白にし、「内発性・主体性・共生性」を主眼とする新たな近代性を発見する。
大阪大学大学院文学研究科 <small>はしもと よしみつ</small> 橋本 順光 教授 他2名	諜報記録にみるインド独立運動家とアジア主義者の交流とその表象 1920年代のガダル党を中心としたインド独立運動家の日本での活動について、インドや英国の諜報員による記録と日本側の文書を照合することで、小説などで誇張して描かれたアジア主義者との交流の実態を明らかにする。
法政大学法学部国際政治学科 <small>ふくだ まどか</small> 福田 円 教授 他1名	中国の対台湾統一戦線工作の形成と発展 本研究は、中国の対台湾統一戦線工作の組織および工作内容がどのように構成されてきたのかを、中国の内部文書や台湾で公開されている史料を手掛かりとして、歴史的に跡付ける。
桜美林大学リベラルアーツ学群 <small>ほりい きとえ</small> 堀井 聡江 准教授	イスラーム訴訟法の歴史的基礎研究 本研究は、イスラーム法学初期(8-9世紀)から16世紀までのハナフィー派を中心とするスンナ派四法学派におけるイスラーム訴訟法の変容を明らかにする。
大阪大学グローバル イニシアティブ・センター <small>みやはら ぎょう</small> 宮原 暁 教授 他3名	東南アジア華僑・華人文学が生み出す対話の可能性 —オラリティとリテラシーのはざま— 東アジア近現代史におけるオラリティとリテラシーをめぐる論点を整理し、その「はざま」で中国が周辺とどう対話してきたのか、中国から東南アジアなどに移住した華僑・華人の文学的実践の歴史に着目して明らかにする。

Ⅱ. 文化振興事業

鉄鋼に縁のある地域への貢献

ふれあい祭り（川崎市）

5月26日に THINK テクノハブイノベーション川崎（JFE 特設会場）で、音楽とものづくりがふれあうイベント「ふれあい祭り2019」が開催された。《音楽・ものづくり・海・防災福祉とのふれあい》をモットーにしているお祭りであり、協賛開始から14回目を数える。

今年では46,000人の市民が来場し、会場には消防、警察、海上保安庁の展示があり、他にも福祉、自動車の展示もあった。例年、整理券を配布するほど人気の厚板工場見学ツアー、島内バス一周ツアー、扇島周辺ミニクルーズには合計2282名の参加があった。

主催 「ふれあい祭り」実行委員会

後援 「音楽のまち・かわさき」推進協議会、川崎商工会議所

協賛 （公財）JFE21世紀財団



MUZA ランチタイム&ナイトコンサート（川崎市）

川崎駅に直結しパイプオルガンで知られるミューザ川崎シンフォニーホール。近年、クラシックファンに人気の音楽誌「音楽の友」（音楽之友社）読者アンケートに於いて、“好きな演奏会場”部門第2位に選ばれている。今年も冠スポンサーとして、「JFE ランチタイム&ナイトコンサート」に15回目の協賛をした。

7月3日 ホールリニューアルオープン記念～祝祭のハーモニー～

パイプオルガン：松居 直美、大木 麻理

11月5日 パイプオルガン&トランペット

パイプオルガン：都築 由理江 トランペット：服部 孝也

主催 ミューザ川崎シンフォニーホール

協賛 （公財）JFE21世紀財団、JFE スチール(株)東日本製鉄所



趙治勲杯囲碁大会（千葉市）

5月12日、JFE スチール東日本製鉄所（千葉地区）見学センターで「第21回趙治勲杯囲碁大会」が開催された。

一般の部は千葉市勤務または千葉市在住の初段有段者程度を参加資格として62名が参加し、有段者チャンピオン戦とハンデ戦により市長賞を目指して対戦した。緊迫した雰囲気の中でレベルの高い対戦には目を見張るものがあった。

子供大会は個人戦・ダブルス戦に130名が参加した。

入賞者には趙治勲先生からのお言葉を記したサイン色紙が贈られた。

主催 趙治勲杯囲碁大会実行委員会

後援 千葉市、日本棋院千葉県支部、千葉県少年少女囲碁連盟

協賛 （公財）JFE21世紀財団、JFE スチール(株)東日本製鉄所



千葉交響楽団

2017年10月より「公益財団法人千葉交響楽団」の支援会員として協賛を始めた。

同楽団は、千葉県唯一のプロオーケストラであり、2016年4月より、音楽監督として指揮者・山下一史氏を招聘し、熱気あふれる演奏で観客を魅了している。

- 5月25日 第105回 定期演奏会「戯れそして自由への憧れ」
- 8月29日 特別演奏会 青島広志の「オーケストラで世界旅行」
- 1月11日 ニューイヤーコンサート「世紀の祭典を祝して」

主催 (公財)千葉交響楽団
後援 千葉県、千葉市、船橋市、習志野市、教育委員会他
協賛 (公財)JFE21世紀財団 ほか



国際音楽の日コンサート・千葉市民音楽祭

主にクラシック音楽の普及・向上を目指して活動している千葉市内のプロ・アマの音楽家有志の団体である「千葉市音楽協会」主催の次のコンサートに協賛した。

「第24回国際音楽の日コンサート」

9月29日に千葉市文化センター アートホールにて開催

「第66回千葉市民音楽祭」

11月17日に千葉市民会館大ホールで開催。出演者総数650名が日頃の練習の成果を披露

主催 (特非)千葉市音楽協会
後援 千葉市
協賛 (公財)JFE21世紀財団



千葉県少年少女囲碁大会

主催者の「千葉県少年少女囲碁連盟」は、千葉県内での少年少女の囲碁の普及・棋力向上活動を通して、子供達の健全な育成への支援を行っている。連盟の囲碁大会に今年も協賛した。

第40回を迎えた千葉県大会には総勢127名の小中学生が参加して熱のこもった戦いが繰り広げられた。

6月16日 第16回小中学校囲碁団体戦 千葉県予選

6月30日 第40回少年少女囲碁大会 千葉県大会

11月10日 東邦大学祭囲碁フェスタ2019

主催 千葉県少年少女囲碁連盟
後援 (公財)日本棋院、浦安市、文化庁、文部科学省、産経新聞社
協賛 (公財)JFE21世紀財団



鉄鋼に縁のある地域への貢献

白壁倉敷将棋フェスタ

2020年1月26日、倉敷市芸文館ホールにて「第4回白壁倉敷将棋フェスタ」が開催され協賛した。倉敷市は大山康晴永世名人の出身地で、女流4大タイトル戦「倉敷藤花戦」などが行われる「将棋のまち」である。大山名人記念館などを中心に、日本古来の伝統芸能である将棋の継承・発展に力を入れている。

本大会には、団体戦（32チーム96名）、子ども将棋大会（低学年82名、高学年72名）、プロ棋士4名の指導対局（午前の部：42名、午後の部：48名）、懸賞詰将棋（子供向け113名、大人向け21名）が催された。

主催 倉敷市、（公財）倉敷市文化振興財団
協賛 （公財）JFE21世紀財団



福山ばら祭

5月18・19日の2日間、福山市の一大イベント「福山ばら祭2019」が、「きっと、見つかる あなたの宝物」をテーマに盛大に行われた。ばらにちなんだ多くの企画が実施され、来場者数は過去最多の86万人に達した。

緑町公園、中央公園、ばら公園をメインに中心部商店街み加えて市内各所がばらに包まれ、西日本最大級の大道芸フェスティバルや40団体を超えるチームがパフォーマンスを披露するローズパレード、スタンプラリーなどもあり、熱気に包まれた2日間であった。

主催 福山祭委員会（会長：福山市長）
協賛 （公財）JFE21世紀財団 ほか



はんだふれあい産業まつり

11月9、10日に半田市で「2019はんだふれあい産業まつり」が開催された。盛りだくさんのイベントと半田市の産業を紹介するこのお祭りは、例年通り JFE スチール(株)知多製造所と半田運動公園を会場として開催され、42,000人の来場者で賑わった。

開会宣言の後オープニングセレモニーとして5000個の餅投げが行われた。ステージイベントでは戦場カメラマンでタレントの渡部陽一氏のトークショーのほか、各種パフォーマンスが行われた。

大縄跳び大会には地元中学生など13チーム（152名）が参加。その他、工場見学（パイプ製造）、消防体験、はしご車体験、ミニ鉄道など、大人も子供も楽しむことができた。

主催 はんだふれあい産業まつり実行委員会
共催 半田市、半田商工会議所、あいち知多農業共同組合、JFE スチール(株)知多製造所
協賛 （公財）JFE21世紀財団 ほか



三重県高等学校ロボット競技大会

三重県高等学校工業教育研究会が主催するロボット競技大会と工業教員の技術向上の研修事業に協賛。高校生の製作するロボットの技術向上は目覚ましく、競技は年々習熟度が増している。

10月26日「三重県高等学校ロボット競技大会」

8校が参加し、自作のラジコンマシンでアメフト競技を模して相手の陣地奥までボールを送り込んだ数で勝敗を競った

主催 三重県教育委員会、三重県高等学校工業教育研究会
後援 JFE エンジニアリング(株)津製作所
協賛 (公財)JFE21世紀財団 ほか



トンボはドコまで飛ぶかフォーラム（横浜市）

今年も京浜地区の「トンボはドコまで飛ぶかフォーラム」に協賛した。このフォーラムは京浜臨海部の緑地の質向上と生物多様性保全に貢献することを目的として、企業、市民、専門家、行政がそれぞれの立場で参加し17年間にわたりトンボの飛来調査を始め、ユニークな活動を継続している。

6月～10月実施の「トンボとり大作戦2019」では、横浜市内8ヵ所で、延べ358人の参加者がトンボの捕獲・標識に取り組み、トンボの生息状況の変化を示す貴重なデータを集めた。

主催 トンボはドコまで飛ぶかフォーラム
協賛 (公財)JFE21世紀財団



「海外子女文芸作品コンクール」協賛と文集寄贈

(公財)海外子女教育振興財団は、海外の日本人学校、現地校で学ぶ小中学生を対象に、国語力を伸ばさせると同時に、彼らの貴重な体験を発表する機会として、「海外子女文芸作品コンクール」を毎年実施している。

今年は、応募総数38,620点の中から、作文・詩・短歌・俳句の4部門で497点を選び表彰した。JFE21世紀財団からも計4点に「JFE21世紀財団賞」を授与し、また優秀作品約200点を掲載した文集「第40回地球に学ぶ」全4600部のうち2400部を当財団にて鉄鋼に縁のある地域の小・中学校671校、73図書館に寄贈するなどしている。

主催 (公財)海外子女教育振興財団
後援 外務省、文部科学省、日本放送協会
協賛 (公財)JFE21世紀財団 ほか



◆2020年3月度に協賛を予定していた「倉敷音楽祭」、「福山市芸能大全」、「中国嘉興市浪漫桜祭り」は、新型コロナウイルスの影響で開催が中止となったため、協賛を見合わせた。

Ⅲ. 出版事業

◇ 「鉄鋼工学 改訂版《プロセス編》・《材料編》」

当財団は2006年度に大学研究者や工学系学生に鉄鋼への興味・関心を持って頂くことを目的として、「鉄鋼工学《プロセス編》・《材料編》」を刊行したが、2018年度に12年振りの改訂作業を行い「改訂版」として刊行した。

初版は大学教授4名の監修の下、JFE グループの鉄鋼関係の研究者・技術者7名が執筆したが、今回は JFE スチールのスチール研究所に設けられた編集委員会の監修の下、スチール研究所の研究者が、製鉄・製鋼・圧延加工・厚鋼板・薄鋼板・表面処理鋼板の6分野を分担して執筆した。

制作に当たっては、大学の専門課程での講義や学習会で活用されることも想定して、鉄鋼の製造プロセスと材料の基本的な工学理論を最新の考え方に基づいて記述するとともに、大学の研究者や学生の興味・関心を醸成するような最新の鉄鋼技術・研究を積極的に取り上げて紹介することとした。技術や設備を可能な限り、図・写真を多用してビジュアルに紹介することにより、最新の鉄鋼技術をわかりやすく理解できる教材にした。

改訂版を2019年1月に刊行して、まず鉄鋼工学に関係する各大学の図書館に各1部と、全国の材料系研究者にも寄贈した。今後も希望する研究者・学生に寄贈を継続していく。



◇ 「たたらー日本古来の製鉄（増補改訂版）」

当財団は2004年に中高生を含めて様々な方々に「鉄」への関心を持って頂く目的で、「たたらー日本古来の製鉄」を刊行した。

東京大学が所蔵する絵巻「先大津阿川村山砂鉄洗取之図」には、江戸末期山口県に実在した「白須山たたら」を中心に、現在では姿を消した「たたら製鉄」の全容が、全長27mの絵巻に克明に描かれている。

本書は、この絵巻をビジュアルに書籍化したもので、絵巻の流れに沿って、たたら製鉄の原料である砂鉄の採取、砂鉄や木炭の陸上・海上の運搬、当時の製鉄所である「山内」の各種製鉄設備等を順次解説した。後半部では絵巻の解説を更に深めるために、鳥根県雲南市に現存する菅谷たたら等の製鉄遺跡の研究によって解明されつつあるたたら製鉄の技術について、オリジナルのイラスト等も加えて詳細な解説を行った。

2017年3月に12年振りに増補改訂版を刊行した。増補改訂版では、絵巻全巻の画像を最新のデジタル画像に替え、初版で割愛した部分も含めて絵巻の全巻を解説した。初版以上に絵巻を楽しんで頂けるものと期待している。

2019年度も、この書籍を希望者に寄贈した。



◇ Web コンテンツ 「大学教材ー鉄鋼工学（改訂版）」 「大学教材ー鉄鋼プロセス工学入門」

鉄鋼工学の基礎理論から、鉄鋼メーカーの最新の技術や研究までを取扱い、大学での講義等に活用できる大学教材であり、「鉄鋼プロセス工学入門」は1995年、「鉄鋼工学」は2018年に制作した。

いずれも財団ホームページからPDF形式で無償ダウンロードが可能であり、現在でも多数の方に利用されている。



財務データ (2019年4月1日~2020年3月31日)

貸借対照表

(単位：千円)

科 目	2020年3月31日
I 資産の部	
1 流動資産	
現金預金合計	87,114
流動資産合計	87,114
2 固定資産	
普通預金	6,100
投資有価証券	2,150,919
基本財産合計	2,157,019
管理業務運営資産	565,122
大学研究助成維持拡充積立金	46,500
特定資産合計	611,622
固定資産合計	2,768,641
資産合計	2,855,754
II 負債の部	
未払費用	1,693
預り金	0
流動負債合計	1,693
負債合計	1,693
III 正味財産の部	
一般正味財産	2,854,062
(うち基本財産への充当額)	2,157,019
(うち特定資産への充当額)	611,622
正味財産合計	2,854,062
負債及び正味財産合計	2,855,754

正味財産増減計算書

(単位：千円)

科 目	公益目的事業会計			法人会計 (管理費)	合 計
	大学研究助成等事業	文化振興事業	小 計		
I 一般正味財産増減の部					
1. 経常増減の部					
(1) 経常収益					
基本財産運用益	59,724	14,931	74,654	0	74,654
特定資産運用益	0	0	0	19,382	19,382
雑収益	0	0	0	67	67
経常収益計	59,724	14,931	74,654	19,449	94,103
(2) 経常費用					
支払寄付金	65,000	12,000	77,000	0	77,000
給料手当・福利厚生費	8,890	2,222	11,112	2,778	13,890
その他の経常費用	23,417	2,382	25,799	5,007	30,806
経常費用計	97,307	16,605	113,912	7,785	121,696
評価損益等調整前当期経常増減額	△37,583	△1,674	△39,257	11,664	△27,593
評価損益等計	△94,915	△23,729	△118,643	△13,057	△131,700
当期経常増減額	△132,498	△25,403	△157,900	△1,393	△159,293
2. 経常外増減の部					
当期経常外増減額	0	0	0	0	0
他会計振替額	19,806	4,951	24,757	△24,757	0
当期一般正味財産増減額	△112,692	△20,451	△133,143	△26,150	△159,293
一般正味財産期首残高	1,873,241	463,421	2,336,662	676,694	3,013,355
一般正味財産期末残高	1,760,549	442,970	2,203,519	650,543	2,854,062
II 正味財産期末残高	1,760,549	442,970	2,203,519	650,543	2,854,062



2019年度年次報告書（事業報告）

公益財団法人 JFE21世紀財団
東京都千代田区内幸町 2 - 2 - 3 日比谷国際ビル28階
〒100-0011
T E L 代表 03(3597)4652
F A X 03(3597)4627
E-mail zai21c@jfe-21st-cf.or.jp
U R L <http://www.jfe-21st-cf.or.jp>
