

What IS IT?

ISIT : Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

編集 ISITイノベーション推進室

INDEX

今号の主な内容

- 産学官共創推進室の始動……………P1
- “Joint-IFF流”……………P2
- 提案力・開発力育成プログラム 始動……………P2
- 「市民生活へ貢献する研究開発事例」⑤……………P3
- ISITを“未来の研究者”が訪問……………P4
- プレスリリース情報……………P4
- Microsoft MVPアワードを受賞……………P5
- イベント開催のお知らせ……………P5
- 新スタッフ紹介・賛助会員のご紹介……………P6

産学官共創推進室の始動

平成29年6月1日

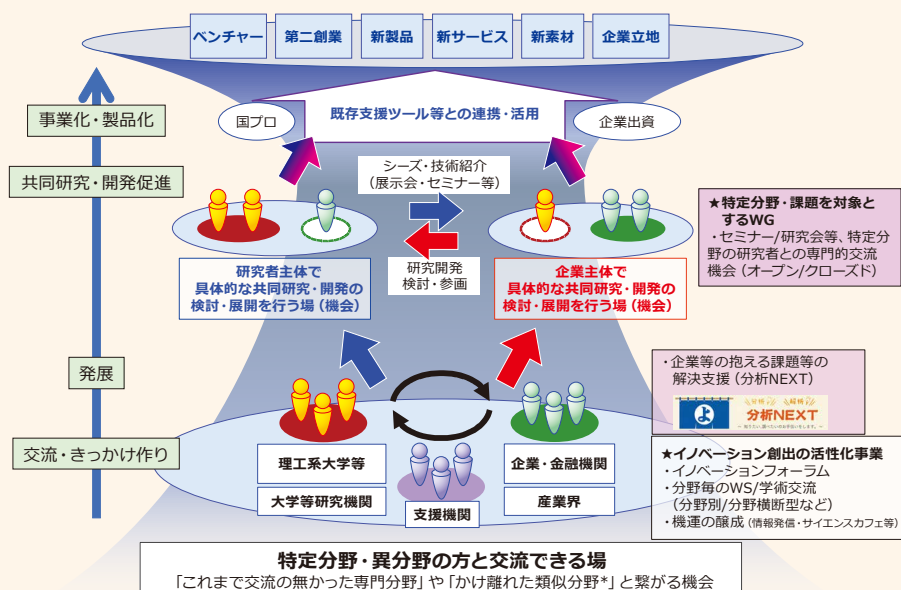
ISIT(九州先端科学技術研究所)は、「よろず相談」による企業等の抱える課題の解決支援などを通じて、産学連携による研究開発からベンチャー創出・第二創業までをつなげるイノベーションエコシステムの構築を推進するため、新たに産学官共創推進室を設置しました。室長には、長年、三菱化学社で専門的な分析技術・研究全般に係わる業務に従事した川畑明氏を迎え、多様なバックグラウンド・経験を有する専門家をメンバーに加えて、地方発イノベーション環境の構築を推進していきます。

産学官共創推進室の主なメンバー

室 長	産学官連携・技術支援スタッフ	事務・テクニカルスタッフ
 川畑 明	 北井 三正	 杉本 昇
	 一丸 恵子	

具体的には、ISITが支援の中核となり、「特定分野・異分野の方との交流」を通して、大学等研究機関と産業界との橋渡しを行い、イノベーション創出の活性化を目的とした事業に取り組みます。そこから、研

究者主体、もしくは、企業主体で具体的な共同研究・開発の検討を行う場や機会へとつなげるため「特定分野・課題を対象とするWG・セミナー/研究会等、特定分野の研究者との専門的交流機会(オープン/クローズド)」での様々な活動を通じて、ベンチャー・第二創業・新製品・新サービス・新素材・企業立地等へとつなげることを目指していきます。



地方発イノベーション創出環境の構築事業(地方創生推進交付金事業)の紹介

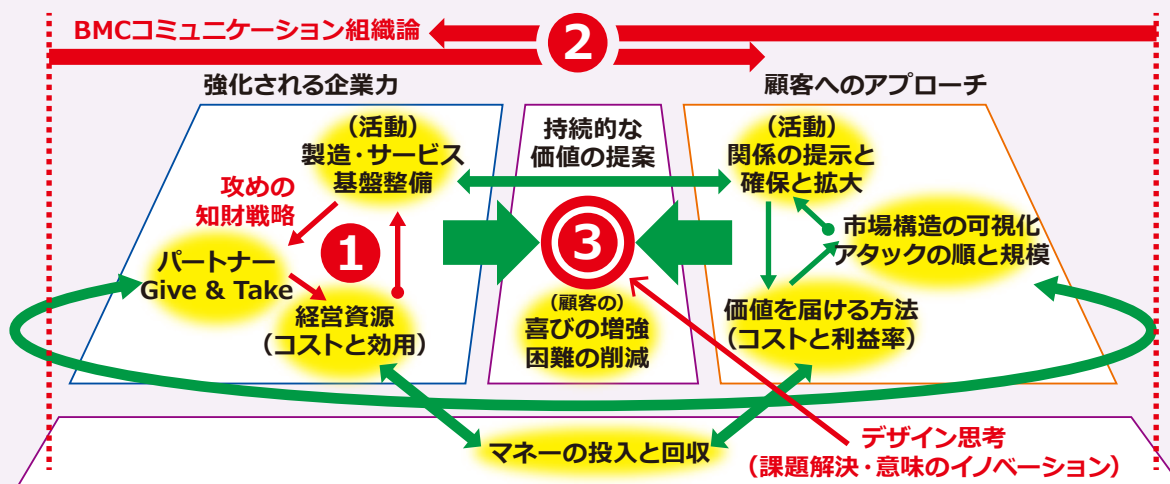
“Joint-IFF流” 提案力・開発力育成プログラム 始動

ISIT(九州先端科学技術研究所)は、ふくおかIST(福岡県産業・科学技術振興財団)およびFAIS(北九州産業学術推進機構)との三機関連携体“Joint-IFF(ジョイント・イフ)”の活動として、九州経済産業局の支援を受けて「北部九州・山口地域中小企業の実践的知財力・デザイン開発力強化実践プログラム(略称:提案力・開発力育成プログラム～デザイン思考で会社を変える!～)」を推進しています。

本プログラムは、

- ① 権利を守るだけでなく「攻めの知財による事業化の加速」
- ② 九州から全国に発信する「ビジネスモデル俯瞰(BMC)によって企業経営を可視化する社内コミュニケーション手法」
- ③ ビジネスモデルキャンバス(BMC)を共通プラットフォームとする「デザイン思考による事業シナリオ編集や商品プロトタイプング」

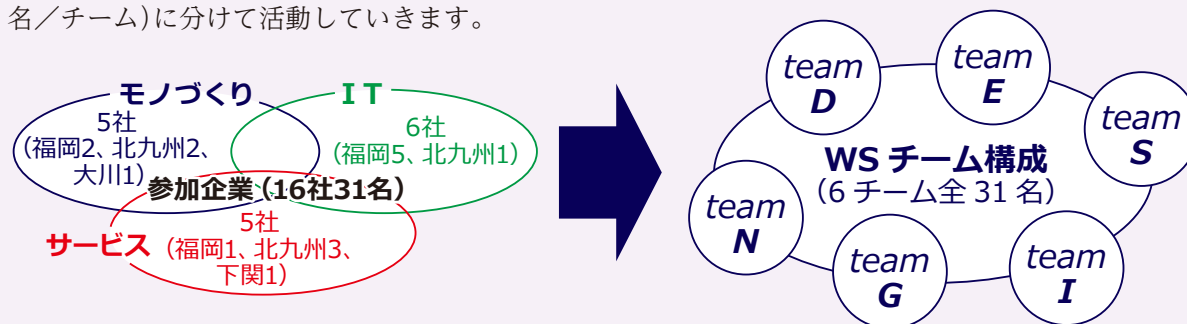
を有機的に結合し、さらに実施にあたって4段階評価システムを整備し、プログラム実施中も随時内容を最適化する仕組みを導入した**全国初の取り組み**です。このプログラムをBMCフォーム上に表したものが下図です。



本プログラムの推進にあたっては、九州大学未来デザイン学センター、山口大学大学院技術経営科(MOT)、日本弁理士会九州支部が強力な連携機関となり、事業推進のためのセミナー&ワークショップ(以下、WS)に講師陣を派遣頂きます。

平成29年9月22日(金曜)に開催した第1回キックオフWSを皮切りに、今後、計6回のWSと最終の成果発表を、福岡市および北九州市の会場で実施します。参加頂く地域企業は、**福岡市、北九州市、大川市、下関市の計16社**(モノづくり系5社、IT系6社、サービス系5社)、**参加人数31名(内女性10名)**と多彩です。

WSでは、これまでの日常にない出会いや気づきが生まれるなど、考え方や感性の多様性が創造的に共創し合うことを進めるため、参加者を異業種・異職種との組み合わせによるチーム構成で6チーム(5~6名/チーム)に分けて活動していきます。



平成29年10月18から20日に開催されるモノづくりフェア2017で、本プログラムの展示を行います。また会場で**特別セミナー**を10月20日(金曜)13時から開催しますので、是非ご来場ください。

高効率ペロブスカイト型太陽電池の開発

有機光デバイス研究室

（事業概要）

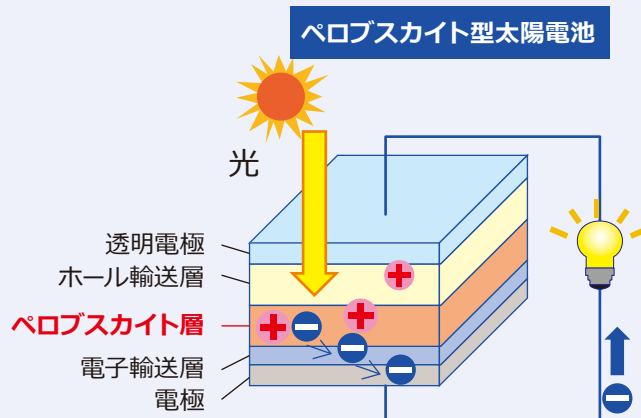
現在太陽電池の材料には、加工されたシリコンの薄い膜が使われていますが、そのコストが問題となっています。本研究では、膜を加工せずに有機材料等を表面に塗ることで、低コストで製造できるとともに、柔軟性を活かして曲面などにも対応できる太陽電池の開発に取り組んでいます。

現在、太陽光を電気に変える太陽電池の材料は、シリコン（ケイ素）等の無機材料を薄膜に切断加工したものが主に使用されており、その製造コストが問題となっています。

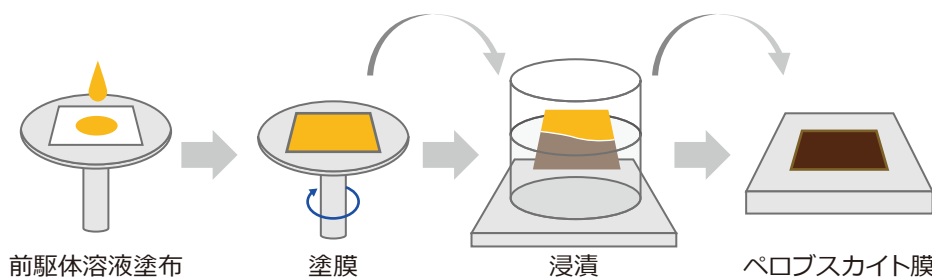
このため、新たな半導体材料として、塗布する製法が可能で、多様な形状に対応できる「ペロブスカイト（※）」に着目し研究開発を行っています。

これまでの研究により、ペロブスカイト型は、従来の無機材料（多結晶シリコン）での発電効率と同等かそれ以上が得られる可能性が示されています。現在は長寿命化のための開発を、また、塗布製法による低価格化の技術の研究を行っています。

これまで「鉛系」ペロブスカイトを用いて10%を超える高い変換効率を実現してきましたが、平成28年度は、実用化に向けて環境負荷が高い「鉛」を「スズ」に代替する研究開発に取り組みました。



〈溶媒浸漬法によるペロブスカイト膜作成方法〉



- スズ系ペロブスカイト薄膜を作製できるよう、量産化にも適用できる溶媒浸漬法（※）を改良
- スズ系ペロブスカイトを用いた太陽電池では、世界最高に匹敵する4.8%の変換効率と駆動寿命安定性を実現

※ペロブスカイト：結晶構造の1つ。有機・無機化合物でこの結晶構造を構築すると結晶構造に由来した特異な半導体特性を示すことがあり、太陽電池や半導体レーザー等の次世代半導体素子として期待されている。

※溶媒浸漬（しんじ）法：良質な膜を作製するための技術の1つ。溶媒に浸漬することで、不要な溶媒を塗膜から取り除く手法

8月4日(金)及び5日(土)に、大分県及び宮崎県より中学・高校生が、ISIT(九州先端科学技術研究所)、及び福岡市産学連携交流センター(FiaS)を見学に訪れました。

普段、研究者や関係者しか出入りしない静かな空間に、若いハチ切れんばかりの声がかどまりました。

1 大分県第3回グローバルリーダー育成塾の皆様

8月4日に、大分県から、生徒9名、引率の先生5名(計14名)の皆さんがFiaSを訪問し、ISITナノテク研究室・有機光デバイス研究室、FiaS分析機器室を見学しました。



2 宮崎第一中学・高等学校の皆様

8月5日には、宮崎第一中学・高等学校から、生徒53名、引率の先生2名(計55名)の皆さんがFiaSを訪問し、ISITナノテク研究室・有機光デバイス研究室、FiaS分析機器室を見学しました。



研究室の見学では、「ナノ」の世界の話や普段は見ることができない多くの機器の説明に興味深く聞き入る姿が印象的で、説明した研究者を唸らせるような質問もありました。後日送付頂いた生徒の感想文の中で、「科学技術がどのように身近な生活と関わりがあるのかを知ることができた」などといった、うれしい感想をたくさん頂きました。この中から一人でも多くの研究者が生まれることを期待しています。

ISITでは、このような高校生等の見学を受け入れています。但し、日程などの条件によってはお引き受けできない場合もありますので、事前にISIT総務部へご相談ください。

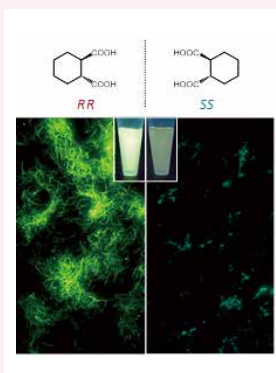
プレスリリース情報

分子の右手・左手を識別する新たな仕組み ー光学活性化合物の簡便・高感度な蛍光センシングー

九州大学大学院工学研究院の野口誉夫(のぐち たかお)特任助教と高等研究院の新海征治(しんかい せいじ)特別主幹教授らの研究グループは、ISIT(九州先端科学技術研究所)との共同研究により、光学活性化合物の右手・左手(キラリティー)を簡便に識別し定量化できる蛍光センシング技術を開発しました。

本研究成果は、分子のキラリティー情報を蛍光強度として読み出す計測技術として、生命科学・創薬・食品分野への応用が期待されます。本研究は、JSPS科研費JP16K17937(若手研究B)の支援のもとに行われ、2017年8月28日にドイツ化学会の国際学術誌「Angewandte Chemie International Edition」のオンライン速報版(URL:<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/anie.201706142/full>)に掲載されました。

※詳細はWEB(<http://www.isit.or.jp/press/2017/09/21/fluorescence/>)をご覧ください。



(図)分子の自己組織化に基づくキラリティー識別

吉永研究員(オープンイノベーション・ラボ所属)が Microsoft MVP(Most Valuable Professional)アワードの Windows Development部門を受賞!

平成29年7月、ISIT(九州先端科学技術研究所)の吉永崇(よしなが たかし)研究員は、マイクロソフト社の製品やテクノロジーに関する技術的かつ豊富な専門知識を習得しており、その知識を様々なコミュニティの場で発信、共有しながら活動している『個人』に与えられる『Most Valuable Professional (MVP)賞』を受賞しました。



今回の受賞は、Windows Developmentのカテゴリーの中で、【Mixed Reality (現実と仮想が融合された世界)】についての活動が対象となり、各地での勉強会の開催やSNSやブログでの情報発信など、吉永研究員のこれまでの活動が評価されたものです。

☆詳細はWEB(<http://www.isit.or.jp/oil/2017/08/22/yoshinaga/>)
をご覧ください。

[研究紹介] <http://www.isit.or.jp/lab3/research/#telemedicine>

[個人サイト] <http://www.vizyoshinaga.sakura.ne.jp/>

イベント開催のお知らせ

1 モノづくりフェア2017「超精密加工の最前線」セミナー

【第一部】超精密加工・計測技術による加工の高度化……………黒河 周平 教授(九州大学)

■日時:平成29年10月18日(水)16:00~16:45 ■会場:マリンメッセ福岡 セミナー会場C ■定員42名

・電子デバイスの発展を支える製造プロセス、特に超精密化学的機械研磨(CMP)技術を利用した高能率・高品位加工プロセスと、3D-ICに必要な応用技術など、将来の加工プロセスの構築を目指した事例を幅広くご紹介いたします。

【第二部】ナノからピコ精度へ向かう超精密加工テクノロジー……………大森 整 主任研究員(理化学研究所)

■日時:平成29年10月20日(金)15:00~15:45 ■会場:マリンメッセ福岡 セミナー会場C ■定員42名

・超精密加工事例を中心に、ナノを超える「ピコ」精度を目指した超精密加工テクノロジーの構築についてご紹介いたします。

※詳細は <http://go.isit.or.jp/mono2017/> をご参照ください。

2 モノづくりフェア2017(無料セミナー) 地域中小企業知的財産支援力強化事業 「経営×デザイン 何のためにつくるのか?」

■日時:平成29年10月20日(金)13:00~15:30 ■会場:マリンメッセ福岡 セミナー会場A

■定員:150名

・デザイナーは「何のために?」を問い続ける。技術者は答えられるか?イノベティブな頭の使い方を実践できる「デザイン思考」に触れ、硬い頭をぶち壊すトークイベント。

※詳細は <http://www.isit.or.jp/event/2017/09/21/2884/> をご参照ください。

3 I S I T 市民特別講演会「自分目線の高齢化社会」~介護の現状と科学技術の可能性~

■日時:平成29年11月24日(金)13:30~17:30(予定) ■会場:アクロス福岡 607会議室

■定員:100名(予定)

・老後、介護を誰しもが身近に感じる時代となりました。自分の老後だけでなく、親の介護が必要になったら、また親又は自分が認知症を発症したら、自分目線で考えてみませんか? 詳細は近日WEBでご案内します。

4 理研よこはまサイエンスカフェ「クスリを上手に使うための遺伝子検査」

■日時:平成29年12月1日(金) 19:00~20:30(予定) ■会場:福岡市スタートアップカフェ

■定員:40名

・クスリを服用する前の遺伝子検査により、副作用を予測して回避したり、適切な用量を選んだりすることができる、患者さんに優しいプレジジョン・メディシン(精密医療) についてお話しします。

※詳細は <http://go.isit.or.jp/scafe1201/> をご参照ください。

新スタッフ紹介



木村 博伸

7月1日付で九州電力(株)から事業支援部に異動となりました木村博伸(きむらひろのぶ)と申します。現在、サポイン事業関連の業務を担当しており、各プロジェクトの着実な推進に取り組んでおります。これまでは主に、変電所の点検保守や工事業務、支店での企画管理業務、九州電力総合研究所での研究開発(超電導応用機器、太陽光や蓄電池等の再生可能エネルギーの系統導入、エネルギー関連の国プロ、JICA案件の海外コンサル等)に従事してきました。

今後はISITのスタッフとして、これまで培ってきた経験やノウハウを最大限活用し尽力していきますので、皆様のご支援をどうぞ、よろしくお願い致します。

賛助会員《法人・個人》のご紹介

■株式会社チームAIBOD 様 (法人会員)

ISITからスピンオフした企業です。人工知能を活用しビジネスをサポートします。また、都市OSをサポートしています。

〒810-0041 福岡県福岡市中央区大名1-8-7 TEL 092-982-6090

■酒見 幸男 様 (個人会員)

■宮田 尚行 様 (個人会員)

ご入会ありがとうございました。

賛助会員募集

ISITでは、賛助会員の募集を行っています。

会員特典

1

ISITが主催する各種セミナーの **参加料が無料**

会員特典

3

ISITが発行する **刊行物の配布**

会員特典

2

ISITが行う技術コンサルティングが **割引料金**

会員特典

4

ISITが保管する **IT、ナノテク関係資料閲覧等**

詳細はこちらまで！ ISIT総務部

TEL:092-852-3450・FAX:092-852-3455

E-mail: isit-soumu@isit.or.jp

ISITでは、定期交流会や各種セミナーの情報などを配信しております。メールマガジンのお申し込みはホームページからお手続きいただけます。

<http://www.isit.or.jp/about/publication/mailmagazine/>

発 行

公益財団法人 九州先端科学技術研究所 ISIT

Institute of Systems, Information Technologies and Nanotechnologies

〒814-0001 福岡市早良区百道浜2丁目1-22

〈福岡SRPセンタービル7F〉

Fukuoka SRP Center Building 7F

2-1-22, Momochihama, Sawara-ku, Fukuoka City 814-0001

● TEL 092-852-3450

● FAX 092-852-3455

● URL: <http://www.isit.or.jp>

● E-mail: koryu@isit.or.jp

● 制作: ダイヤモンド秀巧社印刷株式会社



九州の科学技術をリードする
研究拠点として



公益財団法人

九州先端科学技術研究所(ISIT)

賛助会員のご案内

お問い合わせ、入会手続きは、
ISIT総務部まで
(isit-soumu@isit.or.jp)

● 賛助会員の特典

1. ISITが主催する定期交流会、技術セミナー等に無料で参加できます。
2. ISITが行う先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）に関する技術コンサルティングを割引料金で利用できます。
3. ISITが発行する広報誌「What IS IT?」（年4回）や活動報告書等の刊行物の配布が受けられます。
4. ISITが保管する先端科学技術（システム情報技術、ナノテクノロジーなど）関係資料等の閲覧ができます。
5. ISITコミュニティスペースや会議室で賛助会員限定の設備・備品が利用できます。

● 賛助会費（年会費） 法人会員：1口 6万円、個人会員：1口 1万円

賛助会員ご加入について

公益財団法人九州先端科学技術研究所（以下「ISIT」という。）の事業目的に賛同していただける方（団体、企業、個人等）に賛助会員としてご加入いただいています。

1 賛助会員の特典

- ① ISITが主催する定期交流会、技術セミナーに無料で参加できます。
- ② ISITが行う情報技術やナノテクノロジーに関する技術コンサルティングを割引料金で利用できます。
- ③ ISITが発行する広報誌「What IS IT?」（季刊＝年4回）の刊行物の配布が受けられます。
- ④ 活動報告書（年次）等の配布・配信が受けられます。
- ⑤ ISITが保管する情報技術・ナノテクノロジー関係資料等の閲覧ができます。
- ⑥ その他情報技術やナノテクノロジーに関する相談、情報の提供などが受けられます。

2 賛助会費

年会費は、法人会員1口6万円、個人会員1口1万円とし、毎年度1口以上納入していただくことになります。

ただし、加入時期が年度後半の場合は、当該年度の賛助会費は半額となります。

3 賛助会員資格

当該年度とし、以後、退会の申し出がない場合は自動的に継続します。

4 入会の手続き

賛助会員入会申込書（様式第1号）に必要事項をご記入の上、下記の宛先にお申し込みください。（申込書は郵送にてお願いします。）

なお、登録事項に変更が発生した場合は、賛助会員変更届（様式第2号）によりお届けください。

【入会申込先・お問合せ先】

公益財団法人九州先端科学技術研究所 総務部
〒814-0001 福岡市早良区百道浜2丁目1番22号
福岡SRPセンタービル7階
Tel 092-852-3450 Fax 092-852-3455
E-mail: isit-soumu@isit.or.jp

【賛助会費振込】

賛助会費は、専用の「振込依頼書」にてお振り込みをお願いします。
「振込依頼書」をお持ちでない場合は、郵送しますのでご連絡ください。

(参 考)

研究所のホームページ
賛助会員のページ

<http://www.isit.or.jp/>
<http://www.isit.or.jp/about/supporter/>

賛助会員入会申込書

公益財団法人九州先端科学技術研究所 御中

貴研究所の事業目的に賛同し、賛助会員として入会を申し込みます。

平成 年 月 日

ふ り が な			
氏名又は団体名	印		
団体の場合 代表者氏名			
住 所	〒		
電 話 番 号		F A X 番 号	
担 当 部 ・ 課 名			
担 当 者 名		電 話 番 号	
申 込 口 数	1. 法人 ☐ 2. 個人 ☐		
賛助会費振込先	1. 福岡銀行（西新町支店）普通 1791051 2. 西日本シティ銀行（シーサイドももち出張所）普通 0133919		
担当者 メールアドレス	定期交流会等のご案内を差し上げますので必ずご記入ください。		
Web ページ URL	http:// 貴研究所の賛助会員ページに上記ページをリンクすることに 1. 同意します 2. 同意しません		

※お願い 氏名又は団体名は正式名称をご記入下さい。