

MEIJO UNIVERSITY  
**NEWS**  
RESEARCH INSTITUTE

NO. **17**  
**2005**

- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008
- 2009
- 2010
- 2011
- 2012
- 13



人・環境・未来に貢献する学術プロジェクト  
*Dynamic-Interface*





## Message

# ご挨拶

学術研究支援センター長  
総合研究所 所長

板倉文忠

さる7月1日から学術研究支援センター長 総合研究所長に就任しました、板倉文忠です。名城大学理工学部へ赴任してまだ17ヶ月あまりしか経っていませんが、責任の重さに身の引き締まる思いでいます。名城大学に参る前は、研究面では、日本電信電話公社電気通信研究所・ベル研究所あわせて16年間、名古屋大学大学院工学研究科に20年間、主として音声響情報処理を専門として研究をしておりました。また研究管理面では、名古屋大学情報メディア教育センター長、文部科学省中核的研究拠点(COE)名古屋大学「統合音響情報研究センター」リーダーをつとめ、21世紀COE「社会情報基盤のための音声映像の知的統合」の立ち上げを支援してまいりました。

さて、名城大学は、文系・理系学部がバランスよく設置されている総合私立大学として、長年にわたって築きあげてきた教育・研究の実績に対して大きな期待が寄せられています。本学の立学の精神は「穏健中正で実行力に富み、かつ、国家、社会の信頼に値する人材を育成する」とあります。この精神を実現するために、3つのキーワードが掲げられています。すなわち、①総合化、②高度化、および③国際化の推進であります。

①総合化に関して、名城大学総合研究所は、設立当初より、文系・理系の枠を越えた総合的な研究の拠点として期待されていますが、文理融合の実現は口で言うほど容易ではなく、今後の一層の努力が

必要でしょう。学術研究支援センターでは、学部・専門を越えた学際的な研究活動を支援する準備を進めています。

②高度化に関して、名城大学は、既にいくつかの分野では、卓越した研究拠点として全国的にもよく知られていますが、まだ十分とは申せません。名城大学総合研究所で生まれ育った研究のシーズが、大きく発展し、世界的にも注目される研究拠点として発展するよう、皆様とともに努力したいと考えています。

③国際化に関して、現在の高度化した学術研究を推進するためには、研究者、学生の国際協調・国際交流が重要であります。現在設立が検討されているアジア研究所構想は、アジア地域と国際交流の拠点を作ることを目的としていますが、名城大学内外の衆知を集めてその実現のため努力したいと考えています。

現在名古屋・中部地区は日本でもっとも元気の良い地域だと言われています。当地域は、「中部国際空港」、「第二東名・名神高速道路」、「2005年日本国際博覧会」等のプロジェクト、「リニア中央新幹線」など夢あふれる計画が着実に進行しています。こうした計画にも呼応して、中部圏の中核的総合私立大学の総合研究所として、ますます発展するよう、努力してまいります。皆様のご協力とご支援を頂きますようお願い申し上げます。



平成17年度採択された「社会連携研究推進事業」

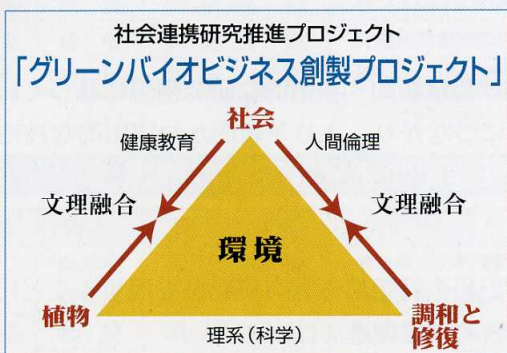


# グリーンバイオビジネス創製プロジェクト

研究プロジェクト代表者 原田 健一  
大学院総合学術研究科 教授

## 1. はじめに

平成17年度の計画として大学院総合学術研究科が申請していた「グリーンバイオビジネス創製プロジェクト」が、文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業の一つである「社会連携研究推進事業」に採択されましたので、ここに紹介いたします。文理融合を標榜して平成14年度に設立されました大学院「総合学術研究科」は平成16年度末をもって完成し、7人の博士を出すことができました。しかしながら、当初の目標



〔図1〕

でありました文理融合的な研究を推進するまでには至りませんでした。今回の採択は文理融合的な研究を推進するうえに絶好の機会ととらえることができますし、また地域連携を全面におし出して行くことになります。本プロジェクトでは理系(科学的)なアプローチをする2つのグループと文系的な研究を行う1つのグループから成り立っています(図1)。

## 2. 3つの研究グループ

**植物グループ:**本プロジェクトは地球環境悪化に対して、研究科としてどのようなアプローチが出来るのかということを考えました。本プロジェクトの名前である「グリーンバイオビジネス創製プロジェクト」は劣悪な環境においてもその生命を維持する植物などを注意深く観察し、その機能・能力を活用するところから由来しています。もし、このような機能をいろいろな植物に付与できるならば、従来耕作に適さなかった土地においても耕作可能になり、食料増産に寄与できると考察いたしました。

**調和と修復グループ:**上述した科学的な研究とともに、自然界における「自浄作用」をやはり観察し、これを環境の調和に生かそうというものです。46億年の地球の歴史の過程で育まれてきた「自浄作用」はおそらく人工的なものに比べ、はるかに

地球の環境に優しいものと考えられています。

**社会グループ:**現在の地球規模の環境問題は決して科学の力だけでは解決できません。なぜなら、これらの問題には政治、経済、倫理観や教育などが複雑に絡みあっており、単純に科学的な問題として捉えることができません。別の表現をいたしますと「環境哲学」というべき学問の確立が必要と考えられます。しかしながら、現在までにこの学問大系の確立には成功しておらず、ましてどのように研究を進めれば良いかとの指針もないような状況です。当プロジェクトでは、この学問領域の確立にはまず、経済学や心理学、さらに教育といった側面から環境問題を考え、これを切り口として進めることが肝要と考えます。

## 3. 地域連携

「社会連携研究推進事業」では地域の官、学、民および住民の方々との連携が必須です。先に述べました、2つの理系の研究グループは東海地区のいくつもの民間会社などの共同研究により、一層その研究効率を上げる予定です。一方、文系の

松野湖



〔図2〕

グループでは「可児川水系」をモデル地区に選定し、都市情報学部、可児市などと協力して、その研究を進めます。特に、川や湖(図2)を題材とし、そして地域

の住民の方々の協力を得て、いろいろと試みたいと考えています。

## 4. おわりに

今回、総合学術研究科が提案しました「社会連携研究推進事業」である「グリーンバイオビジネス創製プロジェクト」が名城大学として初めて採択されました。文理融合を目指して設立されました総合学術研究科の特色を活かして、種々のビジネスのシーズを生み出して行くつもりです。採択にあたりご指導・ご協力をいただきました皆様に謝意を表しますとともに今後ともどうぞご協力の程お願いいたします。



平成17年度 名城大学総合研究所

# 「学術研究奨励助成制度の推進課題」決定

平成17年度の「学術研究奨励助成制度の推進課題」が、学内の「学術研究審議委員会」において、「独創性・新規性・妥当性・社会性・計画性・実施体制」等の観点から総合的に判断され決定しました。

## 1. 基礎的研究促進事業費

**目的・内容** 積極的に外部研究資金の獲得にチャレンジし、独創的・先駆的な発想を持つ基礎的研究活動を支援することにより、本大学における研究活動の助成促進をはかる。

## 2. 研究成果展開事業費

**目的・内容** 優れた研究実績を挙げ、将来の研究発展が一層期待される研究活動を支援することにより、本大学における研究活動の基盤強化をはかる。  
 (対象は、前年度に科学研究費補助金に採択された研究)

## 3. 戦略的研究開発推進事業費

**目的・内容** 既存の概念に囚われず自ら戦略目標を掲げた革新的・独創的な研究構想に基づく研究成果の知見が、効果的・効率的に社会還元につながり、より革新的かつ実用的な技術への育成をはかる。

## 4. 教育研究改善支援事業費

**目的・内容** 教育水準を高め学習環境の形成を目指すための特色ある教育研究を支援することにより、本学の学生が真に満足度を示す教育・学習の効果促進をはかる。

## 5. 出版・公刊助成事業費

**目的・内容** 本大学に蓄積された豊かな学術活動の成果を社会に公開し、学術書の出版・刊行を通じて、最良の知識と学術情報の社会還元をはかる。

### ◆ 基礎的研究促進事業費採択課題一覧 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	研究課題	交付金(千円)
1	理工学部	教授	中野 倫明	高齢者の知覚・身体機能の測定とそのデータに基づく高齢ドライバーの再教育・訓練方法	1,000
2	理工学部	教授	江上 登	超高速微粒子ピーニングによる後処理形成型表面層超微細粒鉄鋼材料の創製と特性評価	1,000
3	理工学部	教授	伊藤 政博	利用とアメニティーを考慮した海浜の環境修復と保全 ー海浜植物の積極的利用ー	1,000
4	理工学部	助教授	楊 剣鳴	搭乗移動システムにおいて状況センシング技術に関する研究	1,000
5	理工学部	講師	岩谷 素顕	高効率紫外AlGaN発光層用不純物の探求	1,000
6	農学部	講師	林 利哉	レトルト殺菌を施した食肉の物性改善と機能性発現に関する研究	1,000
7	薬学部	教授	金田 典雄	p53によって発現誘導されるアポトーシス誘導因子TIS11の機能解析	1,000
8	薬学部	教授	田中 斉	多剤耐性菌の克服を指向した新規天然有機化合物の探索	1,000
9	薬学部	教授	永松 正	糖尿病性腎症の治療薬の開発	1,000
10	薬学部	教授	原田 健一	湖沼生態系における生物間コミュニケーションに基づくアオコ制御法の開発	1,000
11	薬学部	助教授	亀井 浩行	覚醒剤依存における認知障害の動物モデルの作製	1,000
12	薬学部	助教授	豊田 行康	生体内の血糖感知機構の解明とその制御に関する研究	1,000
13	薬学部	助手	小島 良二	分子シャペロン機能に基づく新たな神経変性疾患治療の基盤研究	1,000
14	都市情報学部	教授	大野 栄治	AHPとコンジョイント分析法に基づく公共事業評価手法の提案	1,000
計					14,000



◆ 研究成果展開事業費採択課題一覧 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	研究課題	交付金(千円)
1	理工学部	教授	橋本 英哉	例外型単純Lie群とスピノール群を用いた幾何学	1,000
2	理工学部	教授	清水 教之	竹を利用した低環境負荷極低温電気絶縁材料の開発	1,000
3	理工学部	教授	成塚 重弥	走査トンネル顕微鏡を用いたナノチャンネルの作製	1,000
4	理工学部	教授	原田 守博	扇状地における河川水の伏流・湧出過程の現地観測と水理解析	1,000
5	理工学部	教授	垣谷 俊昭	蛋白質中電子移動の理論と計算	1,000
6	理工学部	助教授	寺西 浩司	構造躯体用モルタルの分離および振動特性に関する研究	1,000
7	理工学部	助教授	來海 博央	大規模メゾ解析援用ナノ・マイクロ領域における材料特性評価	1,000
8	農学部	講師	荒川 征夫	イネ紋枯病菌を中心とする各種リゾクトニア属菌の起源と分布に関する進化系統的解析	1,000
9	農学部	講師	氏田 稔	バイオテクノロジーによる抗腫瘍性グルカンの合成・探索と機能性食品への応用	1,000
10	薬学部	教授	小嶋 伸夫	環境化学物質の環境中での活性化と毒性発現 — 揮発性有機化合物の発がん性を中心として —	1,000
11	薬学部	助教授	平松 正行	遅発・進行性の学習・記憶障害モデル動物に対するκ-オピオイド関連薬物の治療効果機構の解明	1,000
12	薬学部	助教授	原 脩	キラルアゾリウム塩の合成とクロスベンゾイン反応への応用	1,000
13	薬学部	助手	村田 富保	神経成長因子によって発現誘導される転写活性化因子TIS11の機能的役割	1,000
14	薬学部	助手	植田 康次	ゲノム・プロテオミクス解析による新しい内分泌攪乱物質の検索	1,000
15	都市情報学部	教授	一伊達 稔	サブミクロン域原料粒子のハイブリッド化によるリサイクル磁器の高強度の研究	1,000
16	都市情報学部	講師	杉浦 真一郎	介護保険事業の広域化地域におけるサービス需給の地域的公正に関する研究	1,000
17	総合研究所	教授	高倍 昭洋	植物・ラン藻のグリシンベタインの合成・輸送・蓄積の分子機構	1,000
計					17,000

◆ 戦略的研究開発推進事業費採択課題一覧 人文・社会科学系 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	研究課題	交付金(千円)
1	経済学部	助教授	井内 尚樹	地方都市の再生可能性 — 「ものづくり」と「まちづくり」の視点から —	1,000
2	経済学部	助教授	佐土井 有里	技術移転進捗度を国際比較するための基準作成(東南アジア・中国へと生産シフトを進める自動車部品生産技術を例に)	1,000
3	都市情報学部	教授	酒井 順哉	医療従事者の安全性情報把握とモチベーションによる医療事故発生の関連性検証に関する研究	1,000
4	人間学部	助教授	塩崎 万里	学校における心の健康教育プログラム開発のための戦略的研究	1,000
計					4,000

◆ 戦略的研究開発推進事業費採択課題一覧 自然科学系 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	研究課題	交付金(千円)
1	理工学部	教授	山本 新	高齢者の自動車運転時の視聴覚および認知機能の測定とその支援方法の開発	2,850
2	理工学部	教授	天野 浩	発光ダイオードの医療応用	3,000
3	理工学部	助教授	坂 えり子	溶液および懸濁紡糸法による超伝導フィラメントの作製と超伝導特性の向上	3,000
4	農学部	講師	近藤 歩	CAM植物の乾燥応答機構に関する研究 — 乾燥ストレス下におけるオルガネラの動態 —	3,000
5	薬学部	助教授	高谷 芳明	焼酎蒸留残渣の有効利用を指向した含有成分の化学・薬理的検討	2,960
計					14,810

◆ 教育研究改善支援事業費採択課題一覧 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	研究課題	交付金(千円)
1	経営学部	教授	谷江 武士	経営学部の新基礎科目「経営分析入門」の教育用ケース・スタディ作製の研究	1,000
2	農学部	教授	芳賀 聖一	農場実習へのHACCP教育導入の効果に関する検証	1,000
3	薬学部	助教授	小森 由美子	薬学基礎科目(微生物・免疫・感染症)の再編とPBL形式の教育法導入の試み	1,000
4	薬学部	講師	飯田 耕太郎	薬剤師国家試験を想定した模擬試験の解析と評価書作成によるフィードバック型学習支援	1,000
5	薬学部	講師	田口 忠緒	臨床薬剤師育成のための双方向教育法の開発	1,000
計					5,000

◆ 出版・刊行助成事業費採択課題一覧 ◆

No.	所属学部等	職名	研究代表者	書名	出版社	交付金(千円)
1	法務研究科	教授	松倉 耕作	オーストリア婚姻・離婚法	嵯峨野書院	930



総合研究所

## アジア研究所(仮称)設立に向けて

総合研究所では、アジア研究所(仮称)を平成18年度に設立するために、7月に準備委員会を立ち上げました。所員の先生方を始め、皆様方のご意見をお聞きして進めていきますので、よろしくお願いたします。

総合研究所

## 公開講座

### ライフサイエンス実験講習会

「植物の遺伝子を調べる」をテーマとした組換えDNA実験安全委員会主催(総合研究所後援)による公開講座(ライフサイエンス実験講習会)が3月22日(火)名城大学天白キャンパス4号館で開催されました。

当日は、総合研究所の高倍昭洋教授をはじめ理工学部の教員および本学学生が実験指導と補助を行い、一般者と附属高等学校の生徒合わせて約40名が受講しました。講習会は「クラゲの発光遺伝子等を導入した植物を用いて、遺伝子が働く場所や時期について学ぶ」など興味を引く内容でした。



《今年度予定》平成18年3月下旬 同様の内容で開催する予定です

総合研究所

## 「学術研究奨励助成制度」に新規種目

平成19年度より、以下の種目が新設されます。なお、詳細は現在検討中です。

### 1. 若手研究助成事業費

【概略】若手研究者の育成と科学研究費補助金等の外部資金獲得のための準備段階の研究を推進する。  
なお、申請できる年齢は、37歳以下とします。

### 2. 学際的共同研究事業費

【概略】学部間又は他大学等(研究機関等を含む)との学際的共同研究を推進するための研究を対象とする。



# 「紀要」と「総合学術研究論文集」の発行

## 紀要 第10号

目次

### ◇ 研究報告

- イネ褐色紋枯病菌 (*Rhizoctonia solani* Kühn AG-2-2 (ⅢB)) の生産する植物毒素 安達 卓生, 稲垣 公治, 山田 哲也  
 薬剤師におけるメチシリン耐性ブドウ球菌保菌状況 小森由美子, 二改 俊章  
 高大連携教育の一環として名城大学薬学部が実施する「高校生体験実験講習会」の概括と評価 武田 直仁  
 個体差に配慮した運転支援システムの警報提示方法 萩 尊史, 山田 拓郎, 福元 将高, 山崎 初夫, 石垣 裕嗣  
 山本 新, 中野 倫明

### ◇ 研究報告 (奨励助成等)

- 現代中国語の談話分析 村松 恵子  
 景気の転換点を規定する要因について 梅垣 邦胤  
 壁効果を考慮した均一砂礫の最密充填特性 板橋 一雄, 内藤 充則, 大嶽信二郎  
 「守護役」の研究 伊藤 俊一  
 ——中世後期の守護権力による地域住民動員の実態——  
 社会学融合教育の提言と実現性評価 大道 武生, 楊 劍鳴, 松原 武徳, 辰野 恭市, 高橋 友一  
 「農場実習へのHACCP教育の導入」に関する研究 芳賀 聖一, 林 利哉, 小川 幸彦  
 薬学生の臨床研修支援のための臨床薬学教育用症例報告 データベースの構築 半谷真七子, 亀井 浩行, 松葉 和久  
 コンピュータネットワークを利用した自己学習型 教材開発およびその運用 平松 正行  
 小型風力発電機の発電電力に関する基本的研究 林 和彦, バードル・ウラド・ナサル, 内藤 克彦  
 プラズマ化学気相堆積法を用いたカーボンナノウォールの形成 平松美根男, 堀 勝  
 LPE法によるGe (111) 表面のステップフリー化 丸山 隆浩, 松田 圭司, 成塚 重弥  
 窒素環境の変化に対するイネの形態的および生理的 応答機構の解析 平野 達也, 佐藤 善一  
 モデル脳を用いた遅発・進行性の学習・記憶機能障害に係わるプロテオーム解析 平松 正行, 渡辺美菜子, 三輪 将也, 馬場 章吾, 小島 良二  
 ミカン科コクサギ *Orixa japonica* より単離した新規キノロンアルカロイドの構造と生物活性 井藤 千裕, 古川 宏, 金田 典雄  
 持続可能な都市づくりの計画手法の研究 ——英国の都市再生の戦略・空間計画・経営の評価—— 海道 清信  
 AIN系半導体の開発 天野 浩  
 片持はり法による可撓性材料の新弾性係数測定法 大槻 敦巳  
 ATiO<sub>3</sub> (A=Ca and Sr) 添加によるMg<sub>4</sub>Nb<sub>2</sub>O<sub>9</sub> マイクロ波誘電体セラミックスの温度特性の改善 小川 宏隆, 菅 章紀  
 容器構造地下化の為にRC球形シェル動的な複合非線形挙動の評価に関する基礎的研究 武藤 厚, 関山 太一, 力津 卓也  
 環境ストレスに対する果樹類の根の応答に関する細胞組織学的研究 潘 春香, 新居 直祐  
 肺がん治療を目的とした遺伝子ドライパウダーの開発と有効性の評価 岡本 浩一, 檀上 和美  
 都市排水対策評価のための計画降雨のあり方に関する研究報告 張 昇平  
 「日露戦争百周年シンポジウムin明治村・犬山市」報告書 稲葉 千晴  
 学生の理解度チェックによる授業改善の試み 杉下 潤二  
 加圧条件下における抽出水晶体の新鮮度保持方法の開発 亀井 鏐, 竹内 典子, 永井 慎, 鷺見 知子

## 総合学術研究論文集 第4号

目次

### ◇ 学術論文

- 浮屋根との連成を考慮した円筒液体貯槽の地震時スロッシング応答 松井 徹哉  
 路側駐車車両のドライバーへの精神的影響の発汗による評価 横森 求, 高橋 政稔, 滝澤 源拓  
 脆性材料の摩耗に及ぼす微視破壊の影響 宇佐美初彦, 蟹江 大樹, 佐々木信也  
 聞きやすい音声におけるポーズ長と話速の関係の分析 鈴木 淳也, 佐川 雄二, 田中 敏光, 杉江 昇, 下山 宏  
 溶液紡糸法によるDy-Ba-Cu-O超伝導体の作製と評価 池辺由美子, 坂 えり子, 松岡 是治  
 ファジィ制御による航空機の自動着陸(その2) 加藤 明夫, 稲垣 良樹  
 車載情報システムにおける階層メニューの操作性 池村 澄男, 石原 莊一, 松村 大地  
 ラット第3脳室内グルコース注入による肝実質細胞グルコキナーゼの核から細胞質間への移行 西尾 崇, 長谷川 徹, 平松 正行, 三輪 一智, 豊田 行康  
 フタル酸ジブチルおよびフタル酸モノブチル馴化による河川水中のフタル酸エステル分解菌の単離 大山 陽介, 戸田千登世, 岡本誉典, 植田 康次  
 橋爪 清松, 小嶋 仲夫  
 ビスフェノールAの連続投与が脳機能に及ぼす影響 間宮 隆吉, 加納 球子, 中垣 聡子, 鶴飼 良  
*Lactobacillus fermentum* IFO-3954を接種した豚骨格筋ミオシン由来のアンギオテンシン I 変換酵素阻害ペプチド 加藤久美子, 林 利哉, 芳賀 聖一  
 有毒藻類 *Microcystis aeruginosa* が有するペプチド合成酵素遺伝子に対応するペプチドの検出 原田 健一, 高原 夏紀, 今西 進, 三浦 隆一, 白井 誠  
 農耕地由来担子菌 *Rhizoctonia oryzae* (M-RoA) が分泌するラッカーゼの精製と特性 渡辺 秀之, 鈴木さち代, 岡嶋 正幸  
 荒川 征夫, 稲垣 公治, 田村 廣人  
 子どものしつけと育児戦略に関する社会学的研究 天童 睦子  
 水素注入酸化セラミックスの水蒸気暴露による常温水素ガス生成 森田 健治, 鈴木 宏規, 曾田 一雄  
 超高真空走査トンネル顕微鏡を用いたGaAs酸化膜へのナノメータパターンのリソグラフィ 上村 英明, 伊藤 由賀, 河村 康之, 丸山 隆浩, 成塚 重弥  
 応答スペクトルに基づく免震空間構造の地震応答予測 松井 徹哉  
 アポモルフィン誘発統合失調症モデル動物に対する神経ペプチドの作用 鶴飼 良, 奥田 亜美, 今田 見代, 間宮 隆吉  
 ファシズム, モナルシズム, 青年右翼 ——ティエリー・モーニエとフランス・ナショナリズムの変質—— 剣持 久木

### 編集後記

ニュース17号では、新所長の板倉文忠先生の挨拶と、平成17年度文部科学省「社会連携研究推進事業」に選定された、大学院総合学術研究科プロジェクトの研究紹介及び「紀要第10号」「総合学術研究論文集第4号」の目次を掲載いたしました。

また、平成18年度設立に向けて準備を進めております「アジア研究所(仮称)」につきまして、ご意見等がございましたら是非お寄せください。

なお、このニュースの企画・編集は下記の企画広報担当と学術研究支援センターが担当いたしました。

#### 企画広報担当

- 儀井俊行(農学部) 柳澤 武(法学部)  
 伊藤秀俊(経営学部) 榎本博明(人間学部)  
 平松正行(総合学術研究科)