

SPECIAL SECTION
1
特集

進む研究教育環境の整備と地域連携

工学研究科における戦略的研究企画に関する新しい試み

工学研究科研究企画会議 委員長
工学研究科研究企画室 室長

金井 浩 (通昭56)

(工学研究科研究担当副研究科長・電子工学専攻教授)

工学研究科では、本学の建学精神である「研究第一主義」を標榜し、世界に先駆ける最先端の研究とそれら研究を通じての教育を実践してきました。

大学での研究は、(1)研究者の興味に基づく課題に取り組む「長期的視点に立つ基礎研究」、(2)「政策課題対応型研究開発」、および(3)それらの社会への応用である「受託研究・共同研究・寄附講座等」に大別できます(互いの境界は明確ではありませんが)。工学研究科では、法人化とともに平成16年に「研究企画会議」が設置され、研究に関する様々な課題を議論検討して参りました。本稿では、平成21年度以後の最近の研究企画会議で、(1)(2)(3)各々に関して議論し実現しつつある新しい試みを中心に紹介させていただきます。

(1)「長期的視点に立つ基礎研究」

大変喜ばしいことに、上海交通大学の2009年大学ランキング「工学分野」で20位という、日本の大学では最高の評価を受けています(図1参照)。こうした先輩方の過去の素晴らしい業績を維持し向上させるため、工学研究科の科学研究費補助金の申請・採択件数を増加させる目的の一助として、平成22年度から本研究科「科学研究費補助金の専攻別等採択課題一覧」を冊子体に纏め発行いたしました。「科学研究費補助金制度」への申請を教員に奨励することで、各教員が基礎研究を自ら主体的に推進するための動機付けとし、特に若手研究者の独立性を高め

Engineering/Technology and Computer Sciences

東北大学:	20位 (19)(工学分野・情報科学分野)
京都大学:	26位 (23)
東京工業大学:	33位 (29)
大阪大学:	51-77位 (42)
東京大学:	78-100位 (51-75)

World Rank <http://www.arwu.org/#>

東京大学:	20位 (19)
京都大学:	24位 (23)
大阪大学:	71位 (68)
名古屋大学:	82位 (一)
東北大学:	84位 (79)(全学)

図1. 上海交通大学の大学ランキング2009。()内は2008

ると同時に、基礎研究への意識を一層向上させ、優れた研究成果の継続的な創出という大学の責務を果たして頂きたいと思います。後述の(2)「政策課題対応型研究開発」では、最近、研究開発開始前から達成目標の数値目標が設定されるなど、進捗の確実性が重視され、「研究」が本質的に有する「試行錯誤」が許されない状況にあります。既に大型の政策課題対応型研究開発を抱えて多忙な先生もいますが、「その次の研究への種蒔き」あるいは「リスクの高い研究課題への挑戦」のために、試行錯誤が許される「科学研究費補助金制度」への申請をお願いしております。

当面の目標は、助教(ポスドクの方も含め)から教授までの「全教員が、平均一人1件の科研費の研究を、研究代表者として常に進めること」になります。本研究科あるいは全学における採択率はほぼ50%です。したがって、統計的には、「一人2件の申請」が望ましいことになります。冊子では、専攻ごとに採択された課題を整理してありますが、課題名に加え、研究種目、金額、分科細目等も記してあります。これらの情報は、次の申請を考える上で参考できるものと思います。

また、特別推進研究、新学術領域(研究課題提案型)、基盤研究(S)、基盤研究(A)、若手研究(S)などの大型の科学研究費補助金は、採択率が極端に低いために、申請が敬遠されがちです。採択に至らなかったときには、当該の1年間の経費に困窮することになります。そこで、こうした大型研究費に積極的に応募して頂くことを奨励するため、従来の「重点推進プログラム」及び「若手研究者萌芽研究育成プログラム」に替わり「大型科学研究費申請促進プログラム」を平成22年度から開始致しました。大型の科学研究費補助金への申請が、残念ながら採択に至らなかったときに、7月頃に通知される審査結果で、上位20%での不採択であることが分かれば、次年度も申請するという条件で研究科長裁量経費から一定額の運営費交付金の支援を行うという保険的制度です。

(2)「政策課題対応型研究開発」

新たな展開が期待できる領域の創生には、従来の学問領域の枠組みを超えた学術的融合が不可欠であり、本研

<p>縦軸</p> <p>a. 地球とエネルギー・環境技術(低炭素社会・省資源) 【地球を支える】</p> <p>b. 社会基盤・産業基盤を支えるインフラ技術 【(主として国内の)生活・産業・安心安全を支える】</p> <p>c. 暮らしとIT・ユビキタス技術 【豊かさ・便利さ・フロンティアを支える】</p> <p>d. 工場とモノづくり技術 【世界をリードし得る強靱な産業と輸出を支える】</p> <p>e. 医療福祉とバイオ技術 【命を支える】</p>	<p>2.ナノテクノロジー・部材</p> <p>2-1.有機材料・化学 2-2.金属・無機材料科学・プロセス 2-3.無機有機複合物質 2-4.光学材料・デバイス・レーザー 2-5.磁性・スピントロニクス 2-6.ナノフェロイクス 2-7.ナノメカニクス 2-8.ナノプロセス 2-9.ナノ計測・分析 2-10.プラズマ科学 2-11.その他</p> <p>3.システム・新製造</p> <p>3-1.ロボット 3-2.スマートエージング 3-3.MEMS 3-4.設計・製造・加工 3-5.ホリスティック・ナノ加工 3-6.電気自動車 3-7.航空機 3-8.宇宙 3-9.その他</p> <p>4.バイオテクノロジー・ライフサイエンス</p> <p>4-1.創薬 4-2.医療計測診断(循環器, その他の臓器) 4-3.医療計測診断(脳機能) 4-4.医療計測診断(細胞・組織レベル) 4-5.治療介入・治療材料 4-6.再生医療, 遺伝子解析・治療 4-7.生体生物機能解析・活用技術 4-8.その他</p> <p>5.環境</p> <p>5-1.CO2固定化・低炭素技術 5-2.資源とエネルギー, 熱とエネルギー 5-3.3R(Reduce, reuse & recycle) 5-4.環境経済, 環境政策, 環境対策 5-5.社会環境, 都市環境, 居住環境 5-6.生態系保全, 生物多様性 5-7.環境調和材料, 環境適合材料 5-8.環境適合プロセス, グリーンプロセス 5-9.環境リスク評価, 環境モニタリング, 環境センシング 5-10.その他</p>	<p>6.エネルギー</p> <p>6-1.創エネルギー 6-2.エネルギー安全科学 6-3.エネルギー生産・集中型 6-4.エネルギー生産・分散型 6-5.エネルギー輸送・貯蔵・ネットワーク技術 6-6.省エネルギー技術 6-7.その他</p> <p>7.ソフト</p> <p>7-1.人間生活技術 7-2.サービス工学 7-3.コンテンツ 7-4.その他</p> <p>8.融合戦略領域</p> <p>8-1.持続可能なものづくり技術 8-2.計量・計測システム 8-3.計算工学 8-4.その他</p> <p>9.安全・安心</p> <p>9-1.防災, 減災 9-2.社会・都市システムのリスクマネジメント 9-3.構造システムのリスクマネジメント 9-4.セキュリティ 9-5.安全教育 9-6.危険認知, モニタリング 9-7.その他</p> <p>10.都市・建築デザイン</p> <p>10-1.都市デザイン 10-2.環境デザイン 10-3.建築デザイン 10-4.その他</p> <p>11.歴史・社会</p> <p>11-1.歴史と文化 11-2.技術社会 11-3.地域保全と開発 11-4.その他</p>
<p>横軸</p> <p>1.情報通信</p> <p>1-1 半導体製造技術 1-2 電子回路システム 1-3 ナノエレクトロニクス・デバイス 1-4 光・テラヘルツ技術 1-5 ストレージ・メモリ 1-6 テクニカルコンピューティング 1-7 コンピュータ数理工学 1-8 アプリケーションソフトウェア 1-9 人工知能 1-10 ネットワーク伝送・デバイス技術 1-11 ネットワークシステム・セキュリティ技術 1-12 ヒューマンインタフェース 1-13 その他</p>		

図2. 研究マップにおける 縦軸・横軸の分類

	地球とエネルギー・環境技術(低炭素社会・省資源) 【地球を支える】	社会基盤・産業基盤を支えるインフラ技術 【(主として国内の)生活・産業・安心安全を支える】	暮らしとIT・ユビキタス技術 【豊かさ・便利さ・フロンティアを支える】	工場とモノづくり技術 【世界をリードし得る強靱な産業と輸出を支える】	医療福祉とバイオ技術 【命を支える】
2.ナノテクノロジー・部材					
有機材料・化学	<ul style="list-style-type: none"> 【分子エレクトロニクス】庭野 道夫教授(電子工学専攻) 【機能性高分子多孔体】細矢 憲教授, 久保 拓也助(環境科学専攻) 【分子エレクトロニクス】庭野 道夫教授(医工学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【機能性有機材料】坂谷 隆信教授, 小林 慎一助(文芸学専攻) 【高分子有機化学】正田 晋一助教授, 小林 淳三助(野口真人助教授(バイオ工学専攻)) 	<ul style="list-style-type: none"> 【液晶分子の表面配向制御】鈴木 芳人特任教授, 宮下 哲哉准教授, 石崎 隆宏助(電子工学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【有機エレクトロニクス】庭野 道夫教授(電子工学専攻) 【機能性分子素子】藤部 徹太郎教授(バイオ工学専攻) 【有機エレクトロニクス】庭野 道夫教授(医工学専攻) 	
金属・無機材料科学・プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 【ガラス転移】徳山 道夫教授(ナノメカニクス専攻) 【環境調和材料】石田 清仁教授, 長沼 亮介教授, 大沼 郁雄准教授, 大森 俊洋助(金属フロンティア工学専攻) 【耐環境材料】原 信義教授, 武藤 泉准教授, 松本 良夫助(知能デバイス材料学専攻) 【極低温材料システム】進藤 裕英教授, 成田 史生准教授, 竹田 智助(材料システム工学専攻) 【エコマテリアルプロセス】長坂 徹也教授, 松八重 一也准教授, 平木 浩人助(環境科学専攻) (粉体工学) 菅野 文良教授, 加納 純也講師(環境科学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【プロトン伝導体, 放射線, 材料改良】四橋 裕男教授, 永田 晋二准教授(電子エネルギー工学専攻) 【破壊物理化学】佐子 哲雄教授, 小川 和洋准教授, 呂 敬順准教授, 渡邊 真史准教授, 影 藤家准教授(技術社会システム専攻) 【ナノ材料】浅井 圭介教授, 越水 正典助(応用化学専攻) 【光化学】浅井 圭介教授, 越水 正典助(応用化学専攻) 【エコマテリアル】丸山 公一教授, 吉見 享祐准教授, 鈴木 真由美助(環境科学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【熱電半導体】坂谷 剛教授, 宮崎 謙准教授, 林 慶助(応用物理学専攻) 【窒化物半導体】松岡 隆志教授(応用物理学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【表面改質】祖山 均教授, 西川 雅章准教授(ナノメカニクス専攻) 【鉄鋼製造】三木 貴博准教授(金属フロンティア工学専攻) 【製鋼スラックを利用した炭酸ガス固定化】三木 貴博准教授(金属フロンティア工学専攻) 【金属の高純度化】三木 貴博准教授(金属フロンティア工学専攻) 【鉄鋼材料複合組織制御技術】安斎 浩一教授, 及川 勝成准教授, 平田 直哉助(金属フロンティア工学専攻) 【状態図】石田 清仁教授, 長沼 亮介教授, 大沼 郁雄准教授, 大森 俊洋助(金属フロンティア工学専攻) 【形状記憶合金】石田 清仁教授, 長沼 亮介教授, 大沼 郁雄准教授, 大森 俊洋助(金属フロンティア工学専攻) 【塑性加工】藤田 文夫教授, 兼子 毅助(金属フロンティア工学専攻) 【セラミックス基複合材料】藤田 文夫教授, 兼子 毅助(金属フロンティア工学専攻) 【イオン性液体】佐藤 隆教授, 竹田 修助(金属フロンティア工学専攻) 【電気化学】佐藤 隆教授, 竹田 修助(金属フロンティア工学専攻) 【液体金属】佐藤 隆教授, 竹田 修助(金属フロンティア工学専攻) 【厚膜材料接合】粉川 博之教授, 佐藤 裕准教授, 藤井 啓道助(材料システム工学専攻) 【粉体冶金】川崎 亮教授, 菊池 圭子助(材料システム工学専攻) 【ナノコンボジット】川崎 亮教授, 菊池 圭子助(材料システム工学専攻) 【生体由来材料】丸山 公一教授, 吉見 享祐准教授, 鈴木 真由美助(環境科学専攻) 	<ul style="list-style-type: none"> 【金属アレルギーの評価】大津 浩教授(電子エネルギー工学専攻) 【セラミックス表面・界面異方性】成島 尚之教授, 上田 恭介助(材料システム工学専攻)

図3. 研究マップの例 (一部分)

究科では、専攻横断的な組織として学術融合を促進するための「先端学術融合工学研究機構」(CAST)を平成16年度に設置し、世界を先導する研究領域を創生し、そのため多額の外部資金を獲得して研究を遂行することを目指してきました(内容的には上記(1)に含まれる部分もあります)。

近年、温暖化をはじめとする地球環境問題など、容易には解決できない大きな課題があり、また、我が国では、資源の輸入を支えるための外貨を継続的に賄うための輸出産業の維持が必要となります。こうした厳しい状況下で、国立大学には、(1)の個々の教員の基礎研究とは別に、こうした課題への取組みと解決という社会的使命が益々強く期待されています。本研究科においては、従来約120の研究室が、各々別々の講座分野で研究を行ってきましたが、こうした社会的課題に対応して戦略的に研究を進める社会的責務が新たに求められるようになりました。

そこで研究企画会議では、「先端学術融合工学研究機構」の枠組みを利用して「戦略研究推進体制」を整備し、(2)「政策課題対応型研究開発」や(3)「企業との共同研究開発」を行う「研究グループ」の育成・支援を行う「世界を先導する研究領域を、次々と継続的に創生する仕組み作り」の議論を開始しました。

まず、工学研究科・工学部に関係する全研究室の研究テーマを、要素技術を分類した縦軸と、社会からの要請を横軸とした2次元の表(図2参照)に整理した「研究マップ」を完成させ(図3参照)、情報広報室の多大の協力を

得て、それを教員の更新に対応して毎日自動更新するシステムも構築致しました(図4参照)。現在登録されている研究キーワードは、約850個になります。

検討してきた研究企画のための体制を図5に示します。教員(図5右側青字)の多くは個人的に既に産業界(右端)との繋がりがありますが、教員が、研究室や専攻・系・研究科の壁を越えて共同研究体制を作って「大きな課題」へ対応することは、組織的には行われては来ませんでした。こうした体制を、組織的に整備しかつ継続的に運用するため「研究企画会議の再構成」を行いました。まず、研究企画会議(図5中央)には、工学研究科の各系専攻の委員に加え、工学部と関係の深い情報科学研究科、環境科学研究科、医工学研究科、未来科学技術共同研究センターの研究担当の方にも加わって頂きました。また、東北大学産学連携推進本部との連携も行うことになりました。さらに、図5左端の大学外部の仙台市、東北経済産業局(地域経済部産学官連携推進室)、JSTイノベーションプラザ宮城、(財)みやぎ産業振興機構、(株)インテリジェント・コスモス研究機構、(社)みやぎ工業会にもオブザーバとして研究企画会議にご出席頂き、「仕組み作り」に関するご議論を頂くことになりました。

さらに、新たな研究グループ立ち上げのための実動部隊として、平成21年9月研究企画会議の中に「研究企画室」を設置し、小池淳一教授(知能デバイス材料専攻)に副室長になって頂き、研究者の多様なシーズと様々な社会的課題を組み合わせるための戦略的研究支援機能の構

①事務情報システムlogin ② ※こちらは学科ホームページの研究室紹介用キーワード登録画面 ③ 研究マップ ④ 研究マップ

担当している研究室を選択します

1キーワードにつき5個まで分類登録可能

研究キーワードは1研究室あたり、幾つでも登録可能

PDFファイル PDFファイル

登録された研究キーワードは、研究マップに反映されます

事務補佐員等に代理入力を依頼する場合、代理入力者の設定を行うので、情報広報室(eng-pr@eng.tohoku.ac.jp 内線:5898)まで連絡

【お問い合わせ先】

- 研究マップ: 研究協力係 eng-ken@bureau.tohoku.ac.jp, 内線:5807
- 事務情報システム: 情報広報室 eng-pr@eng.tohoku.ac.jp, 内線:5898

図4. 研究マップ用キーワード登録変更手順. 変更結果が直ちに研究マップ(pdfファイル)に反映される



図5. 戦略的研究企画体制

策を図ろうとしております。

研究企画室の構成員には、「コーディネータ」のため、特任教授あるいは外部機関の方に特任教授(客員)等として参画して頂いております(図6参照)。重要な点は、こうしたコーディネータの方は、それまで培ったご自分の専門領域・分野を中心にご担当して頂くことであり、工学研究科の広い範囲を網羅するため、今後多くの方に参画して頂くことが必要です。また、教員から各コーディネータの方の専門領域が見えるようにし、教員にとって信頼感を育むことが重要となります。さらに外部機関の方に無給で働いて頂く場合、本研究企画のために働くことが、母体組織でのミッションの一部にも一致させることも重要な視点となります。

新たな研究グループが立ち上がった場合、適当な教員に世話人(図5中央)になって頂き、①教員ネットワーク作り推進、②課題対応研究会開催、③大型研究費申請、④産学連携準備、⑤先端学術融合工学研究機構unit/projectへ申請を推進して頂くことになります。

その新たな研究グループを立ち上げるため、次の2つ

- 藤田慶一郎** JSTイノベーションプラザ宮城 技術参事 兼 科学技術コーディネータ
 平成22年6月東北大学 特任教授(客員)(JSTイノベーションプラザ宮城から)
 昭和46年3月 本学 金属材料工学専攻 修士課程修了、住友電気工業、化合物半導体材料の研究開発から事業化に従事、平成13年半導体事業部長、平成15年住電半導体材料部長、平成21年4月から現職
担当分野①太陽電池関係等
- 久米井正秀** 仙台市 経済局産業政策部 産業振興課産業立地係 主査
 平成22年6月東北大学 特任准教授(客員)(仙台市から派遣)
 昭和61年3月 本学資源工学科卒、富士通㈱システム本部、石油、鉄鋼、非鉄鋼関連企業を担当、平成元年仙台市役所入庁、主として庁内LANの構築、平成22年4月から現職
担当分野①次世代移動体システム関係、②情報知能システム関係、③地域再生人材創出拠点形成、④地域連携
- 佐々木保正** 昭和電工㈱ 特別顧問
 平成22年8月東北大学 特任教授(客員)NICHe産学連携促進研究プロジェクト
 昭和43年3月 本学 化学工学専攻 修士課程修了、昭和電工㈱入社、エレクトロニクス事業本部ハードディスクの研究開発から事業化に従事、平成11年エレクトロニクス事業本部HD事業部長、平成15年常務兼技術本部副本部長、平成16年代表取締役専務、代表取締役兼副社長執行役員、常任顧問、平成22年4月より現職
担当分野①ハードディスク事業関係(高密度垂直媒体の開発、ポストハードディスク媒体等の開発)、②次世代の技術革新に繋がる先端基礎的な技術シーズを創出するための産学連携共同研究の推進、③若手研究者への助言並びに産業界への情報発信
- 後藤順一** 先進予防型健康社会創成仙台クラスター推進本部 研究統括
 東北大学名誉教授、平成22年1月~23年3月客員教授(医学系研究科)
 昭和42年3月 本学 医学部薬学科卒業、昭和45年3月薬学研究科博士課程中退、昭和48年3月薬学博士(東北大学)、昭和45年4月医学部薬学科技官、昭和46年10月薬学部助手、講師を経て、平成3年薬学部教授(薬品分析科学講座)、平成14年東北大学病院教授・薬剤部長、平成19年4月東北大学名誉教授、平成19年-21年東北大学病院特任教授(病院経営・治験担当)、平成22年4月より現職
担当分野①バイオ関係、②医学工学関係

図6. 研究企画室における特任教授/特任准教授の所掌分担

のアプローチを想定しています(図7参照)。

【seeds-basedのアプローチ】(図7中央上段) 社会的課題ごとに整理されたデータベースである「研究マップ」等を駆使し、研究科内の教員の研究課題を比較整理し、東北大学が得意とする分野も考慮した上で、関係教員群(特に若手)を選び、十分な意思疎通を丁寧に行いながら、異なる研究分野を融合する「研究グループ」を立ち上げて、工学研究科「先端学術融合工学研究機構」の新たな研究ユニット・プロジェクトとします。さらに、各種公募への研究申請などの情報提供・支援とともに、将来は政府機関などへの課題提言を行なう予定です。

【needs-basedのアプローチ】(図7中央下段) 行政・産業界からの課題を整理し、課題毎に関係教員をリストアップし、個別に教員に丁寧に説明した上で、必要に応じ企業向け発表会を企画・開催し、リーダーを決定し、プロジェクトとして立上げる予定です。この間、共同研究を行う企業と当該教員グループ間で綿密な打ち合わせを継続して行い、共同研究の目標を明確にした上で、共同研究・受託研究契約の締結に持って行く予定です。

新たに立ち上がった研究グループは、図7右の先端学術融合工学研究機構に登録して頂き、内外から見えるようにするとともに、研究企画会議および研究科長戦略経費からの支援を受けられるように様々な制度を用意する予定です。現在まで12研究ユニット、18研究プロジェクトが登録されております(図8参照)。



図7. 先端学術融合工学研究機構((新)CAST)を中心とした研究企画体制



図8. 先端学術融合工学研究機構 Center for Advanced Inter-Departmental Studies in Science and Technology (CAST)

(3) 「受託研究・共同研究・寄附講座等」

工学の使命として、研究成果を効果的に産業界に移転させ、製品として結実させて社会貢献を行うため、産官学連携を積極的に進めており、受託研究、共同研究、寄附講座等を数多く推進してきました。平成21年度工学研究科における「受託研究、共同研究」の契約は、各々117件、131件で、合計248件、受入金額は約20億円になります。「寄附講座・寄附研究部門」は、現在、コンビナトリアル計算化学寄附講座（第Ⅱ期）、高速鉄道システムの保全技術高度化と信頼性評価研究（JR東日本）寄附研究部門、先端電力工学（東北電力）寄附講座（第Ⅴ期）、エネルギー材料環境強度学寄附研究部門、環境機能利用工学（三菱マテリアル）寄附講座、抗認知症機能性食品開発寄附研究部門、電力エネルギー未来技術（東北電力）寄附研究部門（第Ⅲ期）の7件が設置されております。

産学共同研究を一層充実・発展させるための取組みとして、平成20年7月に研究科内に「先端・基盤共同研究機構」が設置され（図9参照）、平成21年度までに5つの先端・基盤共同研究が発足しております（図10参照）。

一方、次世代の情報通信や材料・エレクトロニクス、知能コンピューティング、電気エネルギーシステム、自動車・ロボット応用システム、メディカル・バイオ応用システム等の技術に関する産学連携を推進するために、仙台市などの協力を得て平成21年度末に工学研究科内に「Intelligent Information System (IIS) 研究センター」

が設置されました。専任の特任教授3名と工学研究科、情報科学研究科、電気通信研究所の教員が地域産業との連携に取り組んでいます。

そのほか、研究企画会議では、工学研究科の教員の研究成果などの公表を促進する目的で、各系に毎月1件以上「報道発表」するよう推奨してきました。報道発表については工学研究科のホームページにも公開しており、平成17年1月20日より平成22年3月31日までの報道発表件数は689件に達しました。

研究企画会議では、特に新たに上記(2)の戦略的研究企画体制の仕組み作りに取り組み始めましたが、これは、100年間の国立大学の歴史の中では行われなかった試みであり、一つでも成功例を出すことができるよう努力しております。

大学組織において、古くからの学問分野を守りつつも社会が必要とする分野を新たに開始するための仕組みとして最も強力な手段は、教授定年退職後の「講座分野の性格決定」と的確な「教員人事」になります。この点では、今後も各専攻における教員選考を様々な観点から慎重に判断し厳密に実施して頂きたいと思っております。

しかし、東北大学に期待されているのは、外部から優秀な教員を採用するだけでなく、優れた教員・研究者を輩出することなのです。2004年4月に国立大学が法人化され、各大学の自主性とは引き換えに、予算面ではかなり厳しい運営状況になっておりますが、大学が、短期間に解決可能な手堅い課題や資金獲得だけを重視すれば、学問の場としての本来の「チャレンジング精神」が喪失してしまいます。冒頭にも記しましたが、「研究第一主義」では、最先端の研究推進と同時に、それら研究を通じての「人の育成」も重要なのです。そのため大学研究者は、日々雑務で多忙な中、「遙か数十年先にブレークスルーをもたらすかもしれない発明発見を信じ、日々自ら探求するというチャレンジング精神」を持続し、かつ、そうした夢に懸ける姿勢を自ら示し、若者を感化することが大切なのです。ここでの研究企画のための仕組み作りの新たな試みも「チャレンジ」であると捉えて頂きたいと思っております。効率性・便利さ・経済性を価値判断の中心に置くのではなく、地道ではありますが、人の感情と感動を大切に息の長い丁寧な施策によって、大学本来の基軸実現のための仕組みに一層近づくことができれば、優れた人材を育て国の礎として豊かな国づくりに貢献できるのではないかと願う次第です。青葉工業会の会員の方々のご理解と、特に上記(2)の「コーディネータ」へのご協力をお願い致します。

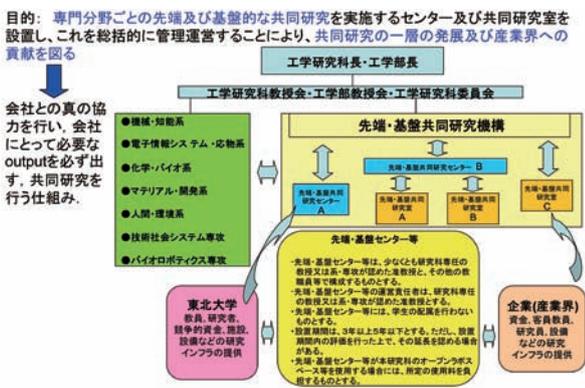


図9. 先端・基盤共同研究機構（平成20年7月1日設置）

センター等名	企業名	設置期間
住友金属イノベーションラボ	住友金属工業(株)	平成20年9月4日～平成23年3月31日
JFEスチールコラボレーションラボ	JFEスチール(株)	平成20年9月4日～平成23年3月31日
光学機能性素子研究室	リンテック(株)	平成20年10月1日～平成23年9月30日
新日鐵オープンイノベーション研究室	新日本製鐵(株)	平成20年10月1日～平成23年9月30日
反射型液晶研究室	セイコエプソン(株)	平成21年3月5日～平成24年3月31日

図10. 先端・基盤共同研究センター等設置状況