

9章 社会連携・社会貢献

9-1 社会への貢献

9-1-1 社会との文化交流等を目的とした教育システム、公開講座等

[現状の説明]

1) 公開講座

本学の施設設備の利・活用と長年蓄積してきた教育研究の成果を広く一般社会に公開し、社会人教育・生涯学習として展開するために、1990(平成2)年4月に生涯学習センターを開設した。この生涯学習センターは、新宿キャンパスの立地を活かして、①主に新宿周辺で働く勤労者を対象としたイブニングセミナー、②一般社会人を対象とした公開講座、③その時々の特トピックスを題材としたシンポジウムまたは公開講演会を毎年開催してきた。2006(平成18)年度にエクステンションセンターが設立されたことに伴い、これまでの生涯学習センターの活動はエクステンションセンター活動に移行した。

表 9-1 生涯学習センターのイベント 2006(平成18)年度

	開催日	テーマ		講演者	参加人数
イブニングセミナー	2006年 6月 8日(木)	テーマ1	第1回「光を知る」	近田 玲子 (照明デザイナー)	230
	2006年 6月15日(木)	光のデザイン	第2回「光を考える」		140
	2006年 6月22日(木)	テーマ2	第1回「日本建築と現代建築」	西沢 大良 (建築家)	250
	2006年 6月29日(木)	日本の建築空間	第2回「『抽象』に向かって」	青木 淳 (建築家)	320
	2006年 7月 6日(木)	テーマ3	第1回「日米ビジネス文化の変遷 —過去・現在・未来—」	山際 正史 (GHSP極東事務所 ゼネラル マネージャー)	90
	2006年 7月13日(木)	21世紀はグローバルエンジニアの時代	第2回「日本企業の東欧への進出 —いすゞポーランドと完璧品質—」	佐々木 久臣 (東京大学大学院経済学研究科特任研究員/ 製造経営研究所代表)	90
公開講座	2006年 10月 7日(土)	講座A 「持続的社会におけるバイオマスの利用」		小野 擴邦 (工学院大学応用化学科教授)	75
	2006年 10月14日(土)	講座B 「ロケットと人工衛星の歴史と構造に関する最近の話題」		何 建梅 (工学院大学機械工学科助教授)	80
		講座C 「身近なところから考える建築・都市の環境対策」		中島 裕輔 (工学院大学建築都市デザイン学科助教授)	65
	2006年 10月21日(土)	講座D 「魅力的なセカンドライフを目指して」		中山 勝廣 (工学院大学共通課程保健体育科教授)	85
		講座E 「オフィス・グリッドコンピューティング」		小西 克巳 (工学院大学コンピュータ科学科講師)	90
公開講演会	2007年 3月10日(土)	「美しい日本に伝わる茶の湯文化のあれこれ」		米澤 喜美子 (「茶美の会」主宰・茶道家)	530

2) 出張講座

1995(平成7)年4月より本学の社会貢献活動の一環として、地方自治体等の公共機関で実施する生涯学習活動に本学教員を無償派遣する「出張講座」を展開している。社会における生涯学習のニーズが高まっていく中で、①地域の公共機関における生涯学習社会の構築、②生涯学習意欲向上に対する学習機会の向上、③本学教員の社会的活動の活性化を目的に次の活動を行った。

表 9-2 出張講座開催一覧

2006(平成18)年度 出張講座開催一覧

開催日	主催団体	開催場所	講演テーマ	派遣講師
5月25日(木)	横浜鶴見北ロータークラブ	鶴見カトリック教会	ナノテクノロジーについて	工:マテリアル科学科/大川春樹 助教授
6月2日(金)	府中市教育委員会	府中市生涯学習センター	日常生活と環境問題	工:環境化学工学科/石川徹 講師
6月3日(土)	日本物理学会、他	国立科学博物館	風に向かって走るウィンドカーを作ろう!	工:機械工学科/飯田明由 助教授
6月24日(土)	大田区立中富小学校	太田区立中富小学校	犯罪を未然に防ぐー環境犯罪学の視点ー等	工:建築学科/村上正浩 助教授
7月7日(金)	船橋市教育委員会	勤労市民センター	コミュニケーションを学ぶ	共通課程/松波慎介 教授
7月8日(土)	(財)つくば科学万博記念財団	つくばエキスポセンター	素粒子って何だろう?ー45分で学ぶ素粒子物理学ー	CPDセンター/原康夫 客員教授
8月5日(土)	多摩六都科学館	多摩六都科学館	超小型FM通信機をつくらう!	専門学校/太田幸雄 講師
8月6日(日)				
10月4日(水)	東松山市きらめき市民大学	東松山市きらめき市民大学研修室	水環境の保全と再生	工:応用化学科/釜谷美則 講師
10月11日(水)				
10月21日(土)	日高市中央公民館	日高市生涯学習センター	地球温暖化とその影響ー私達の生活との関わりー	工:環境化学工学科/中川克己 助教授
11月1日(水)	船橋市教育委員会	ふなばし市民大学校舎	交流分析1	共通課程/松波慎介 教授
11月8日(水)			交流分析2	
11月15日(水)			交流分析3	
11月22日(水)			交流分析4	
2月14日(水)	八王子市環境部環境政策課	八王子環境学習すち	地球温暖化と資源エネルギー	工:機械システム工学科/北林興二 教授
3月31日(土)	廣告社㈱	東京国際フォーラム	自動車産業を支えるマイクロ・ナノ加工と計測	GE:機械創造工学科/武沢 英樹 准教授

2007(平成19)年度 出張講座開催一覧

開催日	主催団体	開催場所	講演テーマ	派遣講師
10月4日(木)	東松山市きらめき市民大学	東松山市きらめき市民大学	水環境の保全と再生	工:応用化学科/釜谷美則 講師
10月11日(木)				
10月31日(水)	船橋市教育委員会	ふなばし市民大学校舎	交流分析1	共通課程/松波慎介 教授
11月7日(水)			交流分析2	
11月14日(水)			交流分析3	
11月21日(水)			交流分析4	
11月17日(土)	横須賀市北下浦公民館	横須賀市北下浦公民館	地球温暖化と資源エネルギー	工:機械システム工学科/北林興二 教授

2008(平成20)年度 出張講座開催一覧

開催日	主催団体	開催場所	講演テーマ	派遣講師
5月23日(金)	逸見コミュニティセンター	逸見コミュニティセンター	水質と水の安全性	工:応用化学科/釜谷 美則 講師
9月21日(日)	日高市高麗川公民館	日高市高麗川公民館	昆虫ロボットとマイクロ技術	工:機械システム工学科/鈴木 健司 准教授
9月25日(木)	横須賀市西公民館	横須賀市西公民館	携帯電話の進化	工:情報通信工学科/大友 功 教授
10月2・9日	東松山市きらめき市民大学	東松山市きらめき市民大学	水環境の保全と再生	工:応用化学科/釜谷 美則 講師
12月9日(火)	荒川区立小学校校長会	荒川区第三日暮里小学校	工学院大学の理科教育に係わる地域貢献	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎 隆義 教授
1月23日(金)	環境学習・リサイクル推進協議会	エコひろば(八王子市環境学習室)	地球温暖化と資源エネルギー	工:機械システム工学科/北林 興二 教授
2月26日(木)	東京八王子ロータリークラブ	京王プラザホテル	工学院大学の理科教育に係わる地域貢献	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎 隆義 教授
3月13日(金)	財団法人八王子市学園都市文化ふれあい財団	八王子市民会館	地域防災力と減災	工:建築学科/村上 正浩 准教授

2) フレンドシップ

「本学と高等学校のフレンドシップ制度」は、本学が開かれた大学としての社会的役割を果たすとともに、高大連携の活性化を図るために、全国の高等学校に対して教員を無償で派遣して、講演、授業、実験、その他教育・研究の資料提供等を行い、高等学校教育を支援していくことを目的とする。高等学校側も、ゆとり教育の一環として大学の講義を高校生に体験させる体験授業に積極的に取り組んできたが、最近、大学と高校との間を橋渡しする受験産業が介入してきており、高校側は受験対策として、大学側は広報活動としての色彩が強くなってきている現状がある。

表 9-3 フレンドシップ開催一覧

2006(平成18)年度 フレンドシップ開催一覧		(工:工学部、情:情報学部、GE:グローバルエンジニアリング学部)	
開催日	高等学校等	講演テーマ	派遣講師
4月22日(土)	神奈川県立横須賀高等学校	若きアインシュタインの夢(SSH特別講義)	CPDセンター/原康夫 客員教授
5月23日(火)	北海道函館市立函館東高等学校	建築と都市	工:建築都市デザイン学科/野澤康 教授
6月17日(土)	山口県立山口高等学校	界面活性剤バックテストの化学反応考察 (SSH指導助言)	工:応用化学科/釜谷美則 講師
7月7日(金)	東京都立上水高等学校	医療福祉を支援する科学技術	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
7月11日(火)	福岡県有明工業高等専門学校	繁華街からみた近代都市の誕生 歴史的建造物の保存とまちづくり	工:建築学科/初田亨 教授
10月4日(水)	東京都立青梅総合高等学校	鳥人間コンテストの話	工:機械工学科/飯田明由 助教授
10月11日(木)	東京都立富士森高等学校	情報、ネットワーク、およびセキュリティ	情:コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
11月9日(木)	福島県立葵高等学校	医用材料の安全性と信頼性～高校での勉学は最先端の研究に直結している～	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
11月11日(土)	東京都立立田園調布学園中等部高等部	膨張する宇宙	共通課程/幸村孝由 講師
12月7日(木)	福島県立原町高等学校	高校での勉学は大学の先端研究につながっている	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
12月19日(火)	東京都立日野高等学校	ロボット技術(RT)の進歩と応用	GE:機械創造工学科/石井千春 助教授
12月21日(木)	千葉県木更津工業高等専門学校	日常生活で実践できる省エネルギー	工:建築学科/野部達夫 教授
3月16日(金)	埼玉県立浦和東高等学校	高校での勉学は大学の先端研究につながっている	情:コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
3月16日(金)	長野県立上田東高等学校	自動車を支えるマイクロ・ナノ加工と計測	GE:機械創造工学科/武沢 英樹 准教授
2007年(平成19年) フレンドシップ開催一覧			
開催日	高等学校等	講演テーマ	派遣講師
6月15日(金)	神奈川県立港北高等学校	現在の情報通信、未来のネットワーク社会	情:コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
6月26日(木)	埼玉県立浦和東高等学校	医療・福祉を支援する科学	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
6月27日(金)	東京都立立保高等学校	オペレーティングシステム	工:電気システム工学科/芹澤照生 講師
6月28日(土)	東京都立新宿山吹高等学校	音楽と色彩イメージの感性的対応について	情:情報デザイン学科/椎塚久雄 教授
7月7日(土)	東京都立立大東文化第一高等学校	芸術と技術の統合としての建築デザイン	工:建築学科/赤木徹也 准教授
7月19日(水)	東京都立杉並工業高等学校	逆浸透膜による海水淡水化のデモ実験	工:環境化学工学科/石川徹 准教授
9月20日(木)	茨城県立総和高等学校	医療・福祉を支援する科学	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
10月10日(水)	東京都立青梅総合高等学校	学生創造活動としてのフォーミュラカー	GE:機械創造工学科/難賀高 教授
10月30日(火)	北海道函館市立函館高等学校	進化するネットワーク、他	情:コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
11月6日(火)	埼玉県立西武台高等学校	都市デザインの可能性	工:建築都市デザイン学科/窪田 亜矢 准教授
11月8日(木)	東京都立葛飾野高等学校	コンピューターが社会を変える	情:コンピュータ科学科/高橋 静昭 教授
11月9日(金)	山梨県立身延高等学校	医療・福祉を支援する科学	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
11月12日(月)	山梨県立甲府東高等学校	人工心臓 ～その仕組みと研究開発～	工:機械工学科/飯田明由 准教授
11月16日(金)	東京都立葛飾野高等学校	炭素原子とゆかいな仲間たち	工:応用化学科/南雲 紳史 准教授
11月21日(水)	千葉県立小金高等学校	芸術と技術の統合としての建築デザイン	工:建築学科/赤木徹也 准教授
11月28日(水)	千葉県立四街道高等学校	電気はすべてを支配する	工:電気システム工学科/横山修一 教授
11月29日(木)	埼玉県立大宮光陵高等学校	ロボット技術の進歩と応用	GE:機械創造工学科/石井千春 准教授
11月29日(木)	東京都立成瀬高等学校	ナノテクノロジーを学ぼう	共通課程/渡部 正利 教授
12月13日(木)	聖パウロ学園高等学校	進化するネットワーク、他	情:コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
12月14日(金)	東京電機大学高等学校	西洋建築史	工:建築学科/中島 智章 准教授
12月15日(土)	桐蔭学園高等学校	情報モラルとセキュリティ	情:情報デザイン学科/大木 栄二郎
12月20日(木)	神奈川県立鶴嶺高等学校	ロボット技術の進歩と応用	GE:機械創造工学科/石井千春 准教授
1月24日(木)	朋優学院高等学校	治療用人工心臓システムの設計	機械創造工学科/堀内邦雄 准教授
1月25日(金)	茨城県立江戸崎総合高等学校	自動車産業を支えるマイクロ・ナノ加工と計測	機械創造工学科/武沢英樹 准教授
2月6日(水)	明星高等学校	バイオテクノロジーが生んだもの	応用化学科/杉山健二郎 講師
2月13日(水)	八千代松陰高等学校	ものづくりからのヒューマンインタフェース	情報デザイン学科/長嶋祐二 教授
2月13日(水)	埼玉県立大宮武蔵野高等学校	チョコQを分解してメカニズムを考える	機械創造工学科/堀内邦雄 准教授
2月14日(木)	埼玉県川口市立川口高等学校	炭素原子とゆかいな仲間たち	応用化学科/南雲紳史 准教授
2月16日(土)	小野学園女子高等学校	地震への備えは大丈夫?	建築学科/村上正浩 准教授
2月20日(水)	東京都立深川高等学校	治療用人工心臓システムの設計	機械創造工学科/堀内邦雄 准教授
2月21日(木)	埼玉県立岩槻高等学校	グローバル社会で活躍するエンジニアになるには	機械創造工学科/矢崎敬人 講師
3月12日(水)	東京都立淵江高等学校	インターネットWebページの検索技術	情報通信工学科/山口実靖 准教授
3月12日(水)	多摩大学目黒高等学校	電気は産業のコマ	電気システム工学科/横山修一 教授
3月12日(水)	三浦高等学校	進化するネットワーク、他	コンピュータ科学科/篠原克幸 教授
3月13日(木)	東京都立板橋高等学校	機械のおはなし	機械システム工学科/小林光男 教授
3月14日(金)	埼玉県立与野高等学校	地球環境を守る燃料電池の最前線	環境化学工学科/五十嵐哲 教授
3月14日(金)	武蔵生越高等学校	人間が作り出すリズム(振動)をコンピュータで探る	機械創造工学科/金丸隆志 講師
3月15日(土)	大分県立玖珠農業高等学校	界面活性剤の毒性	応用化学科/釜谷美則 講師
3月17日(月)	埼玉県立浦和東高等学校	大学の理科系で学ぶとは	マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
3月17日(月)	東京都立田無工業高等学校	(仮)建物の安全	建築都市デザイン学科/小野里憲一 准教授
3月18日(火)	東京都立竹台高等学校	機械工学とグローバル化社会	機械創造工学科/塩見誠規 准教授
3月18日(火)	東京都立松が谷高等学校	コラーゲンを食べる:分子から体づくり	応用化学科/今村保忠 准教授
3月21日(金)	東京都立調布南高等学校	機械工学分野でどんなことをやっているのでしょうか	機械工学科/何健梅 准教授

2008年(平成20年)フレンドシップ開催一覧

開催日	高等学校等	講演テーマ	派遣講師
5月21日(水)	宮城県立仙台第三高等学校	工学部で飛行機を作ろう(鳥人間コンテストの話)	機械工学科/飯田由 准教授
5月31日(土)	杉並学院高等学校	環境と建築デザイン	建築学科/藤木隆明 教授
6月11日(水)	自由が丘学園高等学校	ニュートン力学とスペースシャトル	機械創造工学科/古屋興二 教授
6月13日(金)	神奈川県立港北高等学校	日本人とは	共通課程/榎本淳一 教授
6月17日(火)	千葉県立成東高等学校	機械工学による「機械設計からものづくりまで」	機械工学科/小久保邦雄 教授
6月18日(金)	正則高等学校	情報社会とリスク	情報デザイン学科/大木栄二郎 教授
6月18日(金)	茨城県立守谷高等学校	「いのち」と「くらし」を支える「化学」	応用化学科/幸英哲 准教授
6月23日(月)	東京都立碑田川高等学校	昆虫ロボットとマイクロ技術	機械システム工学科/鈴木健司 准教授
6月24日(火)	神奈川県立舞岡高等学校	未来の航空機を考える	機械創造工学科/佐藤光太郎 准教授
6月27日(金)	埼玉県立浦和東高等学校	環境と資源・エネルギーを考える	マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
7月3日(木)	静岡県立御殿場南高等学校	いのちとくらしをみつめる化学	応用化学科/杉山健二郎 講師
7月10日(木)	東京都立府中高等学校	地震で建物はどのように揺れるのか、どうこわれるのか	建築学科/山下哲郎 准教授
7月11日(金)	東京都立青梅総合高等学校	液晶ディスプレイの仕組みを見てみよう	情報通信工学科/高橋泰樹 准教授
7月14日(月)	東京都立白鷗高等学校	いのちとくらしをみつめる化学	応用化学科/杉山健二郎 講師
7月25日(金)	豊南高等学校	ニュートン力学とスペースシャトルと玉子屋の看板	機械創造工学科/古屋興二 教授
9月17日(水)	常葉学園菊川高等学校	ステージは都市=電気システム工学の学び	電気システム工学科/小林幹 教授
9月27日(土)	水城高等学校	近年の情報通信ネットワークについて	情報通信工学科/斎藤俊彦 准教授
10月4日(土)	昌平高等学校	論理と証明へもうひとつの数学と人工知能	コンピュータ科学科/建石由佳 准教授
10月4日(土)	多摩大学附属聖ヶ丘高等学校	機械工学分野	機械造工学科/塩見誠規 准教授
10月7日(火)	長野県松本美須ヶ丘高等学校	工学部情報系学科に入学して何ができたようになったか	情報通信工学科/米澤宣義 教授
10月21日(火)	群馬県立高崎工業高等学校	大学・大学生とは！～先端医療・福祉を支える～	マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
10月23日(木)	前橋育英高等学校	建築計画とは	建築都市デザイン学科/安原治機 教授
10月25日(土)	田園調布高等学校	膨張する宇宙	共通課程/幸村孝由 准教授
11月1日(土)	浦和実業学園高等学校	地震への備えは大丈夫？	建築学科/村上正浩 准教授
11月11日(火)	東京成徳大学深谷高等学校	顔の識別と顔表情の自動認識について	情報通信工学科/中村納 教授
11月12日(水)	聖学院高等学校	材料の疲労と破壊事故	機械工学科/後藤芳樹 教授
11月13日(木)	昌平高等学校	計算機としてのPLAYSTATION 3	情報デザイン学科/藤井昭宏 講師
11月13日(木)	埼玉県立和光国際高等学校	ニュートン力学とスペースシャトルと玉子屋の看板	機械創造工学科/古屋興二 教授
11月14日(金)	東京都立芦花高等学校	工学院大学機械システム工学科のロボット研究	機械システム工学科/高信英明 准教授
11月15日(土)	つくば秀英高等学校	飛行機・クルマについて	機械創造工学科/佐藤光太郎 教授
11月17日(月)	さいたま市立大宮西高等学校	ロボットを知る・ヒトを知る	機械システム工学科/高信英明 准教授
11月18日(火)	埼玉県立浦和西高等学校	電気システム工学=回路が都市を動かす	電気システム工学科/小林幹 教授
11月19日(水)	明星高等学校	地球環境のためにガラスができること	マテリアル科学科/大倉利典 准教授
11月20日(木)	富士見高等学校	ものづくりと機械工学	機械創造工学科/塩見誠規 准教授
11月20日(木)	千葉県立泉高等学校	自動車産業を支える精密加工と精密計測	機械創造工学科/武沢英樹 准教授
11月21日(金)	神奈川県立追浜高等学校	ものづくりと機械工学	機械創造工学科/塩見誠規 准教授
11月21日(金)	東京都立小金井北高等学校	有機化学で医薬品合成	応用化学科/南雲紳史 准教授
11月22日(土)	日本工業大学駒場高等学校	ものづくりと機械工学	機械創造工学科/塩見誠規 准教授
11月27日(木)	埼玉県立所沢高等学校	建築の「からだ」と「こころ」	建築都市デザイン学科/田村雅紀 准教授
11月27日(木)	埼玉県立大宮光陵高等学校	ロボット技術(RT)の進歩と応用	機械造工学科/石井千春 准教授
12月11日(木)	長野県岡谷南高等学校	機械工学とものづくりについて	機械工学科/立野昌義 准教授
12月15日(月)	東京都立東久留米総合高等学校	建築構造と耐震性(住宅から超高層まで)	建築学科/宮澤健二 教授
12月15日(月)	東京都立北園高等学校	環境に配慮した建築とは？	建築都市デザイン学科/中島裕輔 准教授
12月15日(月)	茨城県立下妻第二高等学校	昆虫ロボットとマイクロ技術	機械システム工学科/鈴木健司 准教授
12月15日(月)	東京都立調布南高等学校	工学院大学機械工学科について～機械工学分野	機械工学科/何健梅 准教授
12月16日(火)	帝京大学系属帝京高等学校	飲み水の化学	応用化学科/釜谷美則 講師
12月16日(火)	神奈川県立住吉高等学校	最近の電気計測の進歩	電気システム工学科/渡辺克忠 准教授
12月17日(水)	東京都立翔陽高等学校	ロボットを手がかりに人間のすごさを学ぶ	機械造工学科/金丸隆志 講師
12月19日(金)	東京都立小岩高等学校	有機高分子と日常生活	応用化学科/山口和男 講師
12月19日(金)	広尾学園高等学校	基礎自動車工学&サステナブルの理論と実際について	機械システム工学科/野崎博路 准教授
12月24日(水)	八王子高等学校	工学部で学ぶこと、研究とは	機械造工学科/田田光孝 教授
1月26日(月)	埼玉県立大宮東高等学校	有機化学で医薬品合成	工:応用化学科/南雲 紳史 准教授
2月10日(火)	八千代松陰高等学校	私たちの生活を良くする電気	工:電気システム工学科/荒井 純一 教授
2月10日(火)	川口市立川口高等学校	自動車産業を支える精密加工と精密計測	GE:機械造工学科/武沢 英樹 准教授
2月14日(土)	東京都立大森高等学校	ネット情報ほどのように広がっていくのか？	工:情報通信工学科/小林 亜樹 准教授
2月17日(火)	埼玉県立与野高等学校	有機化学で医薬品合成	工:応用化学科/南雲 紳史 准教授
2月17日(火)	東京都立東村山西高等学校	工学部における学習と技術者の社会での役割***機械工学科の例***	工:機械工学科/小久保 邦雄 教授
2月18日(水)	東京都立深川高等学校	「いのち」と「くらし」を支える「化学」	工:応用化学科/幸 英哲 准教授
2月25日(水)	茨城県立土浦第三高等学校	有機化学で医薬品合成	工:応用化学科/南雲 紳史 准教授
2月26日(木)	東京都立府中西高等学校	コンピュータ・インタフェースの未来	情:情報デザイン学科/田中 久弥 准教授
2月26日(木)	東京都立府中西高等学校	建築家の仕事	工:建築都市デザイン学科/西森 陸雄 准教授
2月27日(金)	東京都立永山高等学校	ものづくりと機械工学	GE:機械造工学科/塩見 誠規 准教授
2月28日(土)	明法高等学校	ものづくりと機械工学	GE:機械造工学科/塩見 誠規 准教授
3月4日(水)	大成高等学校	有機化学で医薬品合成	工:応用化学科/南雲 紳史 准教授
3月4日(水)	大成高等学校	建築空間を創造する「科学」	工:建築学科/山下 てつろう 教授
3月9日(月)	大東文化大学第一高等学校	バリ 一名建築でめぐる旅一	工:建築学科/中島 智章 准教授
3月11日(水)	山村国際高等学校	医療と福祉を支える工学	工:マテリアル科学科/矢ヶ崎隆義 教授
3月12日(木)	三浦高等学校	情報通信をめぐる最新動向	工:情報通信工学科/浅谷 耕一 教授
3月13日(金)	埼玉県立鴻巣高等学校	機械工学とものづくりについて	工:機械工学科/立野 昌義 准教授
3月13日(金)	東京都立世田谷総合高等学校	マルチメディアってなに？	工:情報通信工学科/吉田 和悦 教授
3月13日(金)	埼玉県立南陵高等学校	エコロジカルデザイン	工:建築学科/東 正則 教授
3月16日(月)	神奈川県立大和東高等学校	環境に配慮した建築・都市とは？	工:建築都市デザイン学科/中島 裕輔 准教授
3月17日(火)	東京都立成瀬高等学校	電気の世界とキャリア力	工:電気システム工学科/横山修一 教授
3月17日(火)	東京都立田無工業高等学校	建物の安全	工:建築都市デザイン学科/小野里 憲一 准教授
3月23日(月)	東京都立福生高等学校	材料・化学の力で地球を救う！～発電物質をさわって電気を起こそう！～	工:マテリアル科学科/桑折 仁 講師
3月23日(月)	東京都立青山高等学校	大学の化学はなぜ楽しいか？～あなたも未知への挑戦を～	工:応用化学科/小野 幸子 教授
3月23日(月)	東京都立杉並総合高等学校	枯渇する電気技術者～活躍のステージは都市～	工:電気システム工学科/小林 幹 教授
3月24日(火)	東京都立豊多摩高等学校	建築材料の変遷	工:建築学科/阿部 道彦 教授

1) 全国高等学校理科・科学クラブ研究論文募集

工科系大学の本学が広く社会に貢献していく活動の一環として、1994（平成6）年度から「全国高等学校理科・科学クラブ研究論文募集」を実施している。高等学校の理科・科学クラブの活動を社会的に広め、それにより活性化に貢献するものとして、高等学校関係者から歓迎されている。毎年、70編前後の応募論文があり、2008（平成20）年度の第15回までに、第1回以来、応募校数延べ925校、応募論文数1,099論文を数えた。このことは、応募した高等学校とのネットワークづくりに大きく貢献するものであり、本学にとって大きな財産となっている。

表9-4 理科論文

2006(平成18)年度 第13回 理科論文

入賞	高校名	クラブ名	論文題目名
今井功賞 最優秀賞	埼玉県立松山高等学校	生物部	メダカを用いた甲状腺ホルモン攪乱化学物質の影響を調べる試験方法の改良
優秀賞	宮城県石巻工業高等学校	天文物理部 新素材開発グループ	海に漂う巨大生物の有効利用開発
	香川県立多度津水産高等学校	マイコン・機械工作部	陸棲岩ガニが棲める里海づくりを目指した水循環装置の開発～自然エネルギーの有効活用
	栃木県立宇都宮工業高等学校	生産システム研究部	圧延ロール用高クロム鋼の精密研削加工

2007(平成19)年度 第14回 理科論文

入賞	高校名	クラブ名	論文題目名
今井功賞 最優秀賞	兵庫県私立関西学院高等学校	文化総合研究部	パスカルの三角形とヨセフス問題の拡張
優秀賞	東京都立葛西工業高等学校	マシンクラフト部	15歳の技能士
	宮城県石巻工業高等学校	天文物理部	石巻産ヒトデの有効利用に関する研究
	広島県私立広島学院高等学校	化学部	光触媒による界面活性剤の分解

2008(平成20)年度 第15回 理科論文

入賞	高校名	クラブ名	論文題目名
今井功賞 最優秀賞	広島学院高等学校	化学部	可視光応答型「ミラクルチタン」の開発
優秀賞	宮城県石巻工業高等学校	天文物理部	食用ホヤ被のうの有効利用に関する研究
	九州国際大学附属高等学校	環境化学部	「食用 抗カビ性 シルクフィルム」の生成
	宮城県佐沼高等学校	自然科学部 生物・化学班	「前沼」の底土の自然浄化能力を高めるための基礎研究について

表9-5 理科論文応募高校数および応募論文数

	開催年度	応募高校数	応募論文数
第13回	2006年	44校	55編
第14回	2007年	49校	60編
第15回	2008年	55校	69編

[点検・評価]

理科論文募集、フレンドシップ、生涯学習センター活動、出張講座（講師派遣）と対象とする年代はそれぞれ異なるが、工科系大学の本学が社会に貢献していく活動の一環として、理科・科学・技術の学習の機会を広く提供し、興味や親しみを持ってもらうことを目的としてきた。各取り組みはともに10年に及び、社会的な信頼を得てきた。しかし、今日の受験生の減少期において、広報関連部署がこれらの事業を所管していることが、受験生集めのための取組みとの社会的な誤解を招く恐れがあり、また本学自体も社会支援活動よりも受験生獲得のため活動としての比重が大きくなってきている。

[長所と問題点]

1) 全国高等学校理科・科学クラブ研究論文募集

応募高校数、論文数ともに減少傾向が見られる。これは、高等学校理科・科学クラブ教員から「工学院大学の論文募集はレベルが高く、応募しても入賞できない」との声とともに、入賞校は毎年、常連校が占め、また本学以外の論文募集への一部改訂した論文も多くあるのが実態である。また学科独自で「ものづくりコンテスト」や「デジタルアートコンテスト」などが開催されるようになっており、この取組の必要性を再検討する時期にきている。

2) フレンドシップ

全国高等学校からの依頼に応じて教員を派遣し、高校で講演、授業、実験、その他教育・研究の資料提供等を行うフレンドシップは、2006（平成18）年度14校であったが、2007（平成19）年度43校、2008（平成20）年度78校と急激に増加している。これは受験産業の仲介が多くなっているためであり、フレンドシップが受験生広報のための場となりつつあり、本来の高校生に対する理科振興事業から離れつつあると言える。

3) 公開講座

「公開講座」は、これまで本学の資産を活用し、社会貢献活動及び本学を一般社会に認知してもらうための活動として広報関連部署において担当してきた。これを大学教育の一環である生涯学習教育と位置付け、常設のエクステンションセンターを2006（平成18）年度に設立したことは、新しい大学教育の在り方を指し示すこととなった。しかし無料で行っていた講座を有料化したことにより、地域への開放という面が薄らぐことになった。

4) 出張講座

地方自治体等の公共機関からの依頼は、2006（平成18）年度12団体、2007（平成19）年度3団体、2008（平成20）年度8団体と年々減少傾向にある。これは、18歳人口の減少の中で、大学への志願者が減少していることから受験生獲得のためのフレンドシップへの教員派遣に重視へと向けているからである。出張講座については、特別な広報活動もせず、依頼が来れば応ずるという姿勢となっている。

[将来の改善・改革に向けた方策]

理科論文、フレンドシップ、公開講座、出張講座について、これまで広報部が所管してきたが、学内外からも受験生集めのための事業として見られ、本来の目的が見失われてきている。工科系大学としての社会貢献活動の将来を考えるならば、社会貢献活動や学生のボラティア活動を支援する専門部署を設置して、採算を度外視した活動として推進する時期にある。

9-1-2 エクステンションセンター

[現状の説明]

高齢化社会を迎える中、生涯学習の機会を提供するなどの社会貢献活動をすることは、工手学校創設時の理念にそって、また、長く勤労学生のための学習機会の提供に努めてきた本学園の使命ともいえる。そのような視点にたつて、専門学校の募集停止を機に、2007（平成19）年4月に本センターが開設された。

当初は、生涯教育を担当する部門と、技術者能力開発教育センター（略称：CPD）および理科振興を目的とする理科教育部門、3部門でスタートした。2008（平成20）年4月から、生涯教育については朝日カルチャーセンターと協力提携することとなり、「工学院大学・朝日カレッジ（略称：KAC）」なる名前で種々の講座を提供している。

また、21世紀はアジアの世紀となることを見据え、中国との交流チャンネルを開拓する意図をもって、本センターに「工学院大学孔子学院」を設置した。孔子学院は、中華人民共和国政府および姉妹校である北京航空航天大学との協力のもとに設置され、本法人理事長を理事長とした独自の理事会を持っているが、その運営は本センターの中で行うこととなっている。

さらに、大学にはまだ所属しにくい新規分野の活動も支援しており、セコム財団の補助による「社会システムデザイン研究プロジェクト」の受託機関となっている。

なお、理科教育センターは、2008（平成20）年度末をもって独立した組織となった。

[点検・評価]

CPD は、科学技術振興調整費で開発した「セキュアシステム設計技術者育成プログラム」をベースに、情報セキュリティ分野での独自の有料講座を開設しスタートさせた。本学の特色ある講座として育てていくことが望ましい。

KAC については、2007（平成 19）年度の準備期間から 2008（平成 20）年度の稼働開始を経て、ようやく運営のノウハウを蓄積しつつあるところである。本学の特色を生かした技術系の講座は資格関連講座に強みがあり、二級建築士受験講座、住宅リフォーム講座等に人気がある。また、宇宙科学、高エネルギー物理学、生命科学といった基礎科学にも人気があるが、有料講座で多くの受講生を集めることは、広報不足もあってまだ難しい。朝日との連携は、2008 年は初年度でもあり、講座の作成、運営、広報等について協力を得ながら進めているところである。

孔子学院は、2008（平成 20）年 5 月に開設記念式典を催し、10 月から語学および文化講座を開設したところである。北京航空航天大学から月探査「嫦娥計画」の専門家が来日し講演会を催す等、工科系大学にふさわしい特色を持つ活動が始まっている。

社会システムデザインプロジェクトは、工学の分野を拡大する試みの一つとして、情報システムを活用しながら高齢化社会の社会システムづくりをどうするか、という具体的な課題に取り組んでいるもので、本学の専門フィールドを広げるための契機を与えるものと理解している。

[長所と問題点]

本センター全体の活動については、広く社会人に広報活動する必要があるが、不特定多数の目を本学に向けてもらうことに苦労している。KAC については、朝日新聞というメディアと連携することのメリットを享受しているが、まだ十分に利用しきれていない。

また、孔子学院は中国関連に多くの人脈があり、知名度の大変高い西園寺一晃氏を院長に迎えたことで認知度は大いに向上している。北京航空航天大学からも張教授が常駐する体制をとり、姉妹校としての交流も充実する方向である。

いずれもスタートしたばかりであるので、地道に学内外の広報活動を進めていくことが望ましい。

[将来の改善・改革に向けた方策]

本センターに所属するこれらのプロジェクトは、それぞれに本学の知名度の向上と、将来展開への材料を提供することを使命としており、高齢化社会、少子化社会を迎えて益々重要な役割を担っていると見える。端緒についたばかりの本センターの活動を実り多いものとするには、学内の理解と学外への広報が重要であり、そのために積極的な活動を継続的に実施していくことが望ましい。また、有力な外部機関との提携は既存のものを大切にするとともに、新規開拓のためにも重要である。

また、学園の卒業生である校友が本センターを利用し学園に回帰するよう、様々な機会を通して呼びかけていくことも肝要である。

さらに一度本学に足を運ばれた方々が学園ファミリーになっていただくために、本センターの友の会組織をつくり、学園の資源を利用できるようにしていくことも望ましい。

9-1-3 理科教室

[現状の説明]

八王子キャンパスにおいて、毎年 8 月の 2 日間「わくわくサイエンス祭大学の先生と楽しむ理科教室」を開催した。この 3 年間の参加者総数は（19,777 名、支援参加学生数は：2,291 名である。平成 16(2004)年度から理科教室の目的が特色 GP に採択され、理科教室に支援参加する学生代表者を集めて事前打ち合わせ会議等を開催し、支援参加学生及び理科教室参加者（生徒・保護者等）に対して、理科教室の教育効果を検証するためのアンケート及びヒアリング調査も実施している。

地域貢献活動として「出張理科教室」を大学全体の取組として実施し、出張先：計5ヶ所、参加者総数は1,487名、支援参加学生数は307名となっている。支援参加学生には、本学附属高等学校生・中学校生や他大学学生を加え、独自の演示テーマでブースを開設している。平成19(2007)年度に特色GP理科教室の事業展開について検証を行い、新たな課題に向けた事業方針を確定した。平成20(2008)年度からは理科教室事業に加え、中高大連携事業、スーパーサイエンスティチャー(SST)養成事業を展開する理科教育センターが発足した。

従来から理科教育面からの地域貢献事業の一環として、地域の教育関係機関及び地方自治体関係機関からの要請に基づき、先方と大学との間で協議を進め、小学校や公共施設での出張理科教室を展開してきた。GP採択後は、出張理科教室の展開は学外での学生に対する社会教育の機会であると位置付け、出来得る限り企画立案から実施までの全ての段階で、教員の指導の下で学生達の自主的な参加が可能となるように運営することにした。GP採択以前は、教職員がある程度用意した企画に参加することが主であったのに対し、GP採択後は、学外諸団体との企画の打ち合わせから調整・調達・マニュアル作成・設営等を組み上げていく出張理科教室への学生達の参加は、地域貢献活動の強化だけではなく、学生達自身にとっても社会的な対応を求められる絶好の機会となっており、新たな「学習・教育」の場となった。なお、出張理科教室には、11の学生グループが参加している。このグループは研究室を中心とする演示テーマを担当した仲間によって結成され、理科教室の中心的存在として積極的な活動を展開してきた経緯があり、出張理科教室の要となっている。他方、2006(平成18)年より、特定学科の有志学生による2つの自主的なボランティアグループが結成され、出張理科教室に参加している。

2006(平成18)年度には、韓国の国立釜山大学校より専用ブースの設置と教員及び学生4名の演示者の派遣申し入れがあり、積極的にその申し入れを受け入れた。以降、同大学の演示テーマを設置する形での展開が定着し、理科教室が国際交流の場ともなっている。

2007(平成19)年度に「特色GP理科教室最終成果報告会」の開催に合わせて、「最終成果報告書」を作成し、報告会参加者に配布した。これまでの4年間の取組と成果を検証し、他大学や地域諸団体に理科教室のノウハウを公表した。

2006(平成18)年11月に新宿キャンパスで、支援参加学生を主体とした「特色GP理科教室成果報告会」を開催した。報告会の参加者は、68名(本学学園学生28名、本学教職員27名、他大学教職員・学生8名、地域関係者3名、その他関係者3名)であった。第1部「取組報告と評価」として、工学院大学の新しい教育システムの構築に向けた特色GP及び現代GPへの取り組み、「理科教室の展開と支援学生への教育波及効果ー地域貢献活動を通じての学生のデザイン能力等の育成を目指した工学教育の実践ー」の問題提起がなされ、更に理科教室後援団体、出張理科教室を受け入れた小学校、理科教室支援参加学生の経験をもつ卒業生、小学校理科教諭の各人の立場からの報告があった。第2部「学生の成果発表」として、本学在学学生、出張理科教室学生プロジェクトメンバー、本学附属高校生・中学生、他大学学部生から報告があった。

2008(平成20)年3月に支援参加学生を中心にして、多摩地域の住民や教育関係者の出席のもとに「特色GP理科教室最終成果報告会」を新宿キャンパスで開催した。これまでの4年間の事業実施報告と支援参加学生にもたらされる効果、地方自治体への出張理科教室、小学校への出張理科教室、生徒にもたらされる効果等が報告された。

表 9-6 理科教室参加者数・テーマ数・支援学生の推移

開催回数	開催年	参加者人数	テーマ数	支援学生数
第1回	1994年	1,200	54	88
第2回	1995年	5,444	98	200
第3回	1996年	5,900	60	220
第4回	1997年	6,088	64	240
第5回	1998年	7,254	58	281
第6回	1999年	7,824	59	287
第7回	2000年	7,620	61	311
第8回	2001年	6,628	62	380
第9回	2002年	7,814	69	417
第10回	2003年	7,463	72	447
第11回	2004年	7,282	75	630
第12回	2005年	6,870	78	605
第13回	2006年	7,155	85	738
第14回	2007年	6,642	85	888
第15回	2008年	5,980	71	665
		97,164		6,397

表 9-7 出張理科教室開催一覧

2006年(平成18年)出張理科教室開催一覧

開催日	開催地	開催学校等名	対象学年	参加者数	支援参加学生	参加教職員
9月12日(火)	昭島市	昭島市市立成隣小学校	小学校5・6年生	135名	34名	2名
10月14日(土)	町田市	私立和光鶴川小学校	小学校4～6年生	70名	11名	4名
11月23日(木・祝)	相模原市	相模原市立向陽小学校	小・中学生全学年	676名	106名	11名

2007年(平成19年)出張理科教室開催一覧

開催日	開催地	開催学校等名	対象学年	参加者数	支援参加学生	参加教職員
10月20日(土)	八王子市	八王子市立別所小学校	小学校全学年	159名	83名	6名
12月2日(日)	福島県鏡石町	鏡石町立中学校 (鏡石町教育委員会)	小・中学生全学年	446名	73名	8名

[点検・評価]

特色 GP 採択以前の理科教室への支援参加学生・大学教員の関わりは、一部の学生・教員に限定されていたが、特色 GP 採択を契機に採択の意義について周知徹底を図ることで、理科教室は全学的取組へと発展し、支援参加学生への教育的波及効果を更に高める諸施策を模索し展開した。その結果、学生達による科学的色彩の強い演示テーマの設定やこれまでの演示内容の見直しと改良の機会が増え、毎年約 15 演示テーマが新たに開発・改良された。また、これまで小・中学生を対象としてきた参加者に高校生を加え、高校生を対象とする演示テーマも増設した。

理科教室が GP に採択された後も、申請時まで実施していた各種調査を継続するとともに、理科教室合同プロジェクト会議・GP 理科教室担当部内に調査担当者を複数置き、GP 採択の意義を示しつつ、理科教室の開催中及び理科教室開催期間外にも、理科教室参加者、支援参加学生、他大学からの支援学生等に対して、アンケート及びヒアリング調査等を実施した。調査結果によると、「支援参加学生に及ぼしている学習・教育効果」については、特に顕著な効果の伸長を示した項目として、

- 1) コミュニケーション能力、デザイン能力及びプロデュース能力の育成、
- 2) 与えられた問題を解決する能力及び応用展開能力の育成、
- 3) 科学技術の展開における安全性及び信頼性に関わる知識の必要性に対する認識の向上と同技術の会得、
- 4) 与えられた科学的な事象を平易に説明するための口頭発表能力、
- 5) 与えられた内容に関して指導を行う能力の育成、

6) 科学技術に関わる調査・整理・解析能力の育成

の6項目であった。一方、支援参加学生が「理科教室に参加した生徒に及ぼしている効果」として、参加する子供達にとって、大学生及び大学院生が歳の近い兄弟のように感じ、一緒に勉強しているような感覚を持つ者が多いこと、また大学生や大学院生の知識に一樣に驚きを持って接している場合が多いこと等が確認された。そして、『ていねいに教えてくれるから』、『面白く教えてくれるから』、『一緒にやってくれるから』と好感をもって受け入れられている。これらの点から当初の目的が十分に達成されていると言える。また継続的に自治体の教育委員会の後援をいただいております、学校における理科教育の支援としての役割を果たしていると評価されていると言える。

[長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

「理科教室」の展開は、特色 GP 採択以前では、本学の一部の学生・教職員・卒業生による取組であったが、2004（平成 16）年度の採択後は、附属高等学校生・中学校生も加わり、学園全体の事業となった。また他大学の学生や海外の学生が参加するなど拡大した。理科教室の参加者も小・中学生だけでなく高校生にも対象を拡げ、そのための演習テーマも学生達の手で開発された。会場のキャパシティーと安全性の関係で、これ以上の参加者数を追求しないが、今後とも学生達を主体にして演習テーマを検証し、改良することにより参加者の満足度を上げていく。なお、これまでの理科教室で得られた成果を他の高等教育機関にそのノウハウを提供したことにより、他大学でも理科教室と同様の取組が開始されているという現状からみれば、その波及効果はきわめて高く、有効であったと評価している。2004（平成 16）年度に特色 GP に採択されたが、この時点で理科教室の事業は、既に 10 年間の実績を積み重ねていた。しかし、当時から支援参加学生にエンジニアとして必要な「デザイン能力」、「コミュニケーション能力」及び「プロデュース能力」等の育成に極めて高い教育効果があると確認されていたが、支援参加学生の教育的効果よりも、理科教育振興と地域貢献を目的に展開していた。特色 GP 採択後、支援参加学生への教育的効果を評価するためのアンケートやヒアリング調査を実施することで、「支援参加学生に及ぼしている学習・教育効果」、また「理科教室に参加した生徒に及ぼしている効果」を数値として証明することができた。「将来、教育職員を志望している教職課程履修生の授業の一貫として理科教室を取り入れていく」、「多摩地域の教育委員会または福祉施設、小・中学校等からの出張理科教室依頼について、組織的に取り組むための条件整備を行う」を特色 GP 事業の目的に掲げた。一方、出張理科教室は、八王子市・町田市・相模原市等の小学校や福島県鏡石町の中学校、計 6 か所で実施した。この取組は地域貢献活動の強化だけではなく、支援参加する学生自身にとって社会的な対応を求められる絶好の機会となっており、新たな「学習・教育」の場となっている。このことは出張理科教室に支援参加した学生たちが就職活動で良い結果を出していることから明らかとなっている。今後、更に発展させることで学生の教育に活かしていく。本取組の目的であった「常設理科教室」の設置については、学内で検討した結果、常設理科教室設置に先んじて、「小学校教諭の理科教育支援事業」を展開することにし、この事業の推進主体としての理科教育センター（仮称）を 2008（平成 20）年 4 月から試行展開することを決定した。今後、この理科教育センターを中心にして、理科教室・出張理科教室事業、スーパーサイエンスティチャー(SST)養成事業、また新しい中高大連携事業等の理科教育を推進するとともに常設の理科教室設置を模索していく。

9-1-4 各種コンテスト

[現状の説明]

本学では、全国の高校生・高等専門学校生を対象に様々なコンテストを開催しており、各コンテストで作品等を募集し、表彰をおこなっている。これらのコンテストは、本学が広く社会に寄与するとともに、全国の高校生ならびに高等専門学校生の日頃の学習・活動の成果を発表する機会を提供し、教育活動の活性化に貢献することを目的として行うものである。コンテストの内容は以下のとおりである。

1) 工学院大学 デジタルアートコンテスト

2005（平成17）年度に情報学部開設を記念して開催されたデジタルアートコンテストの好評と継続開催の要望を受けて、以降毎年実施している。コンピュータグラフィックス（CG、アニメーション等）やインタラクティブコンテンツ（ゲーム、学習ソフト等）などのデジタル作品を募集し、応募件数は2006（平成18）年度89件、2007（平成19）年度117件、2008（平成20）年度98件であった。また、2006（平成18）年、2007（平成19）年には、（株）バンダイナムコゲームズの細田伸明氏に「CGクリエイターへの道」と題し、2008（平成20）年度には、株式会社セガ武田博直氏による「大型アトラクションのインタラクティブ性」と題してご講演いただいた。例年多数の来場者があり、来場者投票なども実施された。

表9-8 2006年度工学院大学デジタルアートコンテスト審査結果

賞	分野	高校名	受賞者	作品名
最優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	名古屋市立工芸高等学校	Fさん	人間
最優秀賞	コンピュータグラフィックス（動画）	愛知工業大学名電高等学校	Mさん	On the table
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立福島西高等学校	Tさん	虹の霊蝶
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Kさん	その向こう、
優秀賞	コンピュータグラフィックス（動画）	福島県立福島西高等学校	Wさん	通り雨
優秀賞	コンピュータグラフィックス（動画）	東京都立新宿山吹高等学校	Kさん	夏夜(カヤ)
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立福島西高等学校	Wさん	僕がいたとこ
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（動画）	福島県立福島西高等学校	Kさん	ミラクル★バリ
審査員特別賞	インタラクティブコンテンツ	神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校	Fさん	降臨（コウリン）
学校賞	福島県立いわき総合高等学校			
学校賞	東京都立新宿山吹高等学校			

※インタラクティブコンテンツ部門・最優秀賞、優秀賞は該当作品無し。

表9-9 2007年度工学院大学デジタルアートコンテスト審査結果

賞	分野	高校名	受賞者	作品名
最優秀賞	インタラクティブコンテンツ	神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校	Fさん	Rockin' crisis
最優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	東京都立大泉桜高等学校	Iさん	over cloud sunrise
優秀賞	コンピュータグラフィックス（動画）	福島県立福島西高等学校	Oさん	2 to 3
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立福島西高等学校	Sさん	深い海の底で
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立福島西高等学校	Sさん	杜若
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Kさん	美しき日本
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（動画）	沖縄県立那覇工業高等学校	Nさん	Escape
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立福島西高等学校	Fさん	MY ART MY BOX
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	文京学院大学女子高等学校	Kさん	薔薇
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	文京学院大学女子高等学校	Yさん	World sky
学校賞	福島県立いわき総合高等学校			
学校賞	神奈川県立大和東高等学校			
学校賞	東京都立新宿山吹高等学校			

表9-10 2008年度工学院大学デジタルアートコンテスト審査結果

賞	分野	高校名	受賞者	作品名
最優秀賞	該当作品なし			
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	東京都立新宿山吹高等学校	Aさん	若い時は2度ない
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Tさん	想像力
優秀賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	沖縄県立那覇工業高等学校	Tさん	武装変換システム搭載戦闘用重機 [F・I・C・T] 試作タイプ“蒼”
優秀賞	コンピュータグラフィックス（動画）	神奈川県立弥栄高等学校	Sさん	Last ARIA
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Sさん	赤多色空間
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Sさん	舞い降りたたけのこ
審査員特別賞	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Tさん	あめがふりそうですよ。
佳作	コンピュータグラフィックス（静止画）	文京学院大学女子高等学校	Sさん	願い
佳作	コンピュータグラフィックス（静止画）	茨城県立緑岡高等学校	Fさん	HYBRID
佳作	コンピュータグラフィックス（静止画）	福島県立いわき総合高等学校	Sさん	鈴蘭

佳作	コンピュータグラフィックス(静止画)	福島県立いわき総合高等学校	Sさん	都会から見える朝日
佳作	インタラクティブコンテンツ	神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校	Wさん	The Rifle
学校賞	神奈川県立弥栄高等学校			
学校賞	神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校			

2) 電気で動く楽しいモノ作りコンテスト

本学の使命は、技術を担う学生を世に送り出すことであり、その卵となる高校生を対象とし、「電気とモノ作りへの関心度向上を目指しての取り組みとして2008(平成20)年度よりスタートした。応募分野は、電気の力で動いたり、光ったり、音を出したりするもので使える電源は乾電池、パソコンの電源、USB、ソーラーパネル、燃料電池、家庭用電源など(ただし消費電力は100W程度まで)として募集した。審査結果は以下のとおりである。

表9-11 電気で動く楽しいモノ作りコンテスト審査結果

賞	学校名	タイトル
最優秀賞	東京都立八王子桑志高等学校	「夜空に咲く花」
優秀賞	山形県立山形工業高等学校	「ミニソーラーカー」
優秀賞	奈良県立奈良高等学校	「逸品」
審査員特別賞	サレジオ工業高等専門学校	「目が回るほど忙しい」
審査員特別賞	岡山商科大学附属高等学校	「緊急空輸支援コンテナ」

3) 高校生の建築フレッシュ・アイデア・コンペ

2008(平成20)年度より実施。高校生を対象に理想とする家族の空間、自分の空間のアイディアを、絵の部門、文の部門で募集し、審査結果は、以下のとおりである。作品は秋のオープンキャンパスでの展示、11月15日に表彰式と審査員によるトークショーを開催した。

表9-12 第1回高校生の建築フレッシュ・アイデア・コンペ審査結果

[絵の部門]

賞	タイトル	学校名	学年	受賞者
最優秀賞	GREEN LIFE	国立豊田工業高等専門学校	3年	Tさん
優秀賞	one room my booth	山梨県立甲府工業高等学校	3年	Sさん
	開放的な家	東京都立工芸高等学校	3年	Hさん
審査員特別賞	(無題)	埼玉県立朝霞西高等学校	3年	Iさん
	～私たちのライフスタイル～	埼玉県立熊谷工業高等学校	2年	Eさん
	Space relations	群馬県立館林商工高等学校	3年	Sさん
	(無題)	私立山手学院高等学校	1年	Nさん
	Cooking My Life	山梨県立甲府工業高等学校	1年	Mさん

[文の部門]

賞	タイトル	学校名	学年	受賞者
優秀賞	Cooking My Life ～私の空間・家族の空間～	山梨県立甲府工業高等学校	1年	Mさん
審査員特別賞	私が理想とする住まい	私立横浜国際女学院翠陵高等学校	3年	Sさん
	私の空間+家族の空間	山梨県立甲府工業高等学校	2年	Hさん

[点検・評価] [長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

デジタルアートコンテストは、応募が100件を超える年もあり、徐々に高校に定着してきたように思われる。しかし、応募くださる高等学校に偏りがあり、受賞者の所属学校名をみても常連校がなれば状況である。今後は、より多くの高等学校に呼びかけるための施策を検討する必要がある。また、2008(平成20)年度から新たに2つのコンテストが開催され、様々な分野で募集活動を行うことによ

って、本学の高校生ならびに高等専門学校生の教育活動に貢献したいというメッセージがより印象づけられるものと期待する。また2009(平成21)年度は、家庭や学校で使用する機器・家具・介護用品・文具等の便利品を募集する高校生エコものづくりコンテストを企画する予定である。

9-2 行政・地域への貢献

9-2-1 政府・地方自治体等の政策形成への寄与の状況

[現状の説明]

政策形成への寄与としては、各省庁をはじめ政府関係機関の委員等および地方公共団体および公共機関の委員等の委嘱を受け活動している教員は、2007(平成19)年度は、8名(29件)、2008(平成20)年度は、12名(37件)である。主なものをあげれば、政府関係では、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、内閣府の協議会や評価委員会の委員などがある。また独立行政法人においては、産業技術総合研究所、日本原子力研究開発機構、科学技術振興機構(JST)、中小企業基盤整備機構、大学評価・学位審査機構、日本学術振興会、防災科学技術研究所における各種委員会委員を委嘱されている。

また、地方公共団体関係では、東京都では都市整備局をはじめ、国分寺市、府中市、八王子市、また茨城県、千葉県千葉市、山梨県甲府市、香川県讃岐市、愛媛県等において委員を委嘱されている。

[点検・評価][長所と問題点]

これらの審議会等の委員等については、ほぼ全学科にまたがっている。特に建築系学科では、各自自治体の都市計画関係の審議会委員や町並み・景観等の保全、地震・防災などの委員が目立っている。本学としては工学部・工学研究科として持っている専門的な知見を積極的に生かして、こうした行政機関の政策策定に寄与していることは評価できる。

本学としては、こうした状況の把握がまだ十分ではない。これらの活動の支援やこうした活動の中で得られた経験や知見は、具体的な内容については守秘義務のあるもの以外の部分について、それぞれの教育や研究の中で生かされている。しかし大学あるいは大学院としての活動の幅を広げていくうえで生かしていくことはまだ十分にできていない。

[将来の改善・改革に向けた方策]

大学教員として、これらの政策形成への寄与は大きな社会的貢献活動であり、そのような教員が本学に在籍することは本学の教育研究の内容を充実させている大きな力である。この意味において大学としても教員のこうした政策形成への活動を今後とも支援し、それらの中で得られた経験や人的ネットワークを可能な形で本学の教育研究に生かしていくことを、積極的に考えていく必要がある。

9-2-2 新宿地区における社会貢献活動

[現状の説明]

新宿西口地域との連携も進めており、特に防災に関しては、町会・新宿区と連携した活動を行っている。

また、2008(平成20)年には、東京マラソンにおいて、スタート地点より近いため、水・トイレ・グッズ(タオル)の提供を行い、好評を得た。

選挙の際には、投票所として場所を開放しているが、大学としては珍しい例であろう。

9-2-3 八王子地区における社会貢献活動

1) 八王子学園都市センター いちちょう塾

[現状の説明]

2006(平成18)年より本学は八王子駅前にある八王子学園都市センターで開講している「いちちょう塾」に科目提供を行っている。開講科目の内、半数は大学授業の科目等履修として扱われ、希望に応じて単位認定をおこなえるようになっている。各系列学科に大学授業の提供を呼びかけ、八王子教務

課が窓口となり開講しているが、授業は、美術以外、本学教員が学園都市センターに出向き授業を行っている。(美術は3号館会画室で開講している。)

表9-13 2008(平成18)年度のいちょう塾：開講状況

学科	科目名 (学内開講科目名)	継/新	2008受講者数
共通課程	歴史と法 (同じ)	継	9
	国際化した時代の経済と金融 (国際経済と金融)	継	17
	ヨーロッパ統合の政治経済学(先進工業地域論)	継	17
	近世哲学の根本問題	継	16
	素描と表現 (同じ)	新	18
	イメージと表現 (同じ)	新	20
	化学に出会う (特設科目)	継	4
機械系学科 (GE学部)	環境工学 (同じ)	新	10
化学系学科	有機化学 (同じ)	継	開講せず
	環境化学工学 (同じ)	新	開講せず
電気系学科	半導体の基礎とトランジスタの動作	新	開講せず
建築系学科	建築入門	継	開講せず

[点検・評価] [長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

社会のニーズに答えた科目提供を心掛けてはいるが、学外での授業であるため、教員の選出は難しい点も少なくない。また、実状は開講するテーマが難しいために受講希望者が少なく、開講されない科目もある。生活に密着したテーマを提供するよう努力も必要であろう。

2) 八王子学

[現状の説明]

2008(平成20)年度より本学は八王子駅前にある八王子学園都市センターで開講している「いちょう塾」に、上記項目の科目に加え「八王子学」という講座を提供している。これは新宿校舎のエクステンションセンターで2008(平成20)年度春季に「新宿学」という講座を開講したことに続けて開講したものであり、2008(平成20)年度後期は6名の本学専任教員によるオムニバス講座の形をとった。また、文部科学省の2008(平成20)年度戦略的大学連携支援事業「八王子未来学の構築を目指した大学・市民・行政からなる大学連携と実践活動の高度化」の活動の一環として、リーフレット『工学院大学発 八王子学』を作成した。

表9-14 2008(平成20)年度後期「八王子学—歴史と未来—」プログラム

9月12日	「八王子学の可能性」(兼ガイダンス)	吉田司雄 (共通課程)
9月26日	「日本のシルクロードの源流」	榎本淳一 (共通課程)
10月10日	「八王子千人同心の剣術」	数馬広二 (共通課程)
10月24日	「八王子の水環境」	釜谷美則 (応用化学科)
11月7日	「八王子の防災 —大学・地域の連携と期待される役割」	村上正浩 (建築学科)
11月21日	「八王子学園都市の未来像 —学生からの提案」	野澤 康 (建築都市デザイン学科)

[点検・評価] [長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

2008(平成20)年度後期の「八王子学」には28名の受講者があり、最終回後に集めた受講者アンケートでもおおむね好評であった。2009(平成21)年には「新宿学」「八王子学」研究フォーラム」というボランティアな組織を作って総合研究所の活動の中に位置づけさらなる発展を模索する予定である。こうした地域住民向けの公開講座の場合、毎回ほぼ同じ内容では受講者が確実に減っていく

ので、研究のさらなる深化と新たな領域の開拓が課題として出て来ている。

9-3 企業等との連携

9-3-1 企業と連携した社会人向け連携プログラム

[現状の説明]

文部科学省の2003(平成15)年度科学技術振興調整費公募プログラム「新興分野人材育成基盤的ソフトウェア」に応募し、「セキュアシステム設計技術者の育成」プログラムが採択され2004(平成16)年度から2007(平成19)年度まで実施された。本プログラムは、「価値と信頼を生み出すセキュリティ・アーキテクチャのプロ」の養成を目標としており、具体的には情報システムの要求分析・設計分野に加えて、展開・運用・監査を含む情報システムライフサイクル全般をカバーするようにしている。また、現在の情報システムが、ネットワーク中心に結合されたシステムの集合体から成り立っていることに着目し、組織の情報システム全体のセキュリティを効果的・効率よく守るアーキテクチャへの理解を深めることに重点をおいている。コースの構成は、基礎コースと専門コースに別れ、基礎コースでは、情報システムセキュリティについて、網羅的・体系的な知識を学ぶことが可能となる。一方、専門コースは、基礎コースの修了者あるいは同等の知識経験をもつ方を対象にして、セキュリティ・アーキテクチャの体系を学ぶ。「A:分析・設計」、「B:展開・運用」、「C:監査・応用」の3分野の選択制となる。ライフサイクル全般にわたるセキュリティ要件を要求仕様、基本設計、論理設計の上流工程に組み込み設計できるポテンシャルを有する技術者を、技術者能力開発センター(CPDセンター)客員教授(東京大学、筑波大学、電気通信大学、東京農工大学、東京電機大学、神奈川工科大学の客員教授)及びNPO日本ネットワークセキュリティ協会(JNSA)等の企業人の協力を得て、産学連携で養成するものである。毎年約40名、計約160名を養成することを目的としている。

レベル的には自律/自立的に上流工程の設計を行いあるいは指導するポテンシャルのある人材を育成する。

大学院生の教育目標である「10人/年」を実現するため、前提となる知識が少ない大学院生を優先して選考することも考えられたが、教育レベルの維持と社会に発信できるカリキュラム開発を優先したため、当初目標としていた養成人数(社会人120人、大学院生40人)に対し、社会人が増えて大学院生が減る結果となった(社会人140人、大学院生24人)。

表9-15 セキュアシステム設計技術者の育成プログラムへの応募者数

年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	合計
社会人	65	82	105	87	339
大学院生	12	7	7	7	33
合計	77	89	112	94	372

表9-16 セキュアシステム設計技術者の育成プログラムの選考による合格者数

年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	合計
社会人	36	43	40	39	158
大学院生	9	3	6	7	25
合計	45	46	46	46	183

[点検・評価][長所と問題点]

本プログラムでは、情報システムのライフサイクルの全てを理解し、総合的にセキュアなシステムが設計可能な人材の育成を目的としている。本プログラムの中間評価での指摘を受け、PBL(Project Based Learning, 実践的教育)を中心としたカリキュラムであることを明確にした。また、下図に示す情報システムの開発工程と各工程に対応した講義マップを作成し、各工程での必要知識と講義との

関係を明確にした。これにより、必要かつ十分な内容を担保する高いレベルの人材育成手法を開発し、実施できたと評価する。

本プログラムでは、情報システムのライフサイクルの全てを理解し、総合的にセキュアなシステムが設計可能な人材 160 人（社会人 120 人＋大学院生 40 人）を育成することである。この目標に対し、4 年間を通じて 164 人が修了認定され、目標を上回る人材育成を達成した。十分な人数の技術者に対して、教育が行えたと評価する。

養成する人材のレベル	実績(目標)
社会人	140 人(120 人)
大学院生	24 人(40 人)

上記の表は修了生 164 人の内訳である。養成する人材のうち、社会人については目標を大きく上回る人数を養成することができた。

大学院生の目標数が 40 人であるのに対し、実際では 24 人となっている。これは、プログラム開始時から社会情勢が大きく変化し、情報セキュリティに携わる技術者への要求水準が格段に上がり、講座で必要とする内容のレベルと受講生のレベルが格段に上がった。募集はオープンに行ったが、3～4 年以上の実務経験を積んだ者を対象と募集要項に記している通り、大学院生には厳しい内容となった。大学院生の教育目標である「10 人/年」を実現するため、前提となる知識が少ない大学院生を優先して選考することも考えられたが、グループ学習である PBL の運営に支障が出る恐れがあることを考慮し、また教育レベルの維持と社会に発信できるカリキュラム開発を優先したため、当初目標としていた養成人数（社会人 120 人、大学院生 40 人）に対し、社会人が増えて大学院生が減る結果となった。

本プログラムでは、上図の工程のうち、上流工程「要求仕様策定→基本設計→論理設計」と「認可・サービス開始→運用→監査」を中心に教育するカリキュラムである。本プログラムでは各工程に対応したカリキュラムを設計し、教育内容の妥当性を担保している。人材育成カリキュラムは 5 つの分野に分けられる。

図 9-1 で、1 と 2 は設計する情報システムのアプリケーションに依存しない標準的内容である上流工程の「要求仕様」「基本設計」「論理設計」に関する内容であり、3 はアプリケーションに依存する内容である「認可・サービス開始」「運用」「監査」となっている。これにより、PBL で扱う特定のアプリケーションを想定した情報システムの設計に必要な知識を習得し、かつ、標準的な情報システムの設計に必要な知識が習得可能なカリキュラムとなっており、本プログラムが進める PBL を中心とし「情報システムのライフサイクルの全てを理解し、総合的にセキュアなシステムが設計可能な人材の育成」を可能にするカリキュラムとなっている。

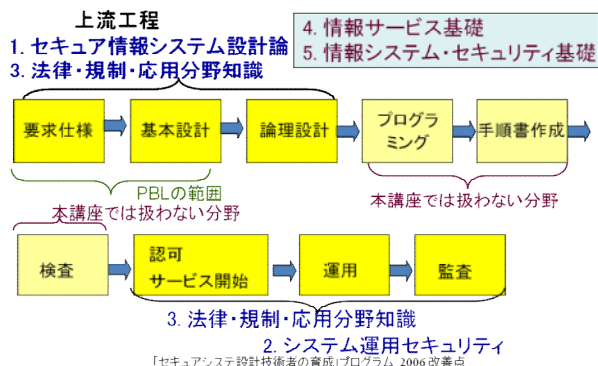


図 9-1 情報システムの開発工程

4. 人材養成の有効性

本プログラムでは PBL を中心にカリキュラムを構築しているため、カリキュラムの改善、および、その評価は、受講生が提出する PBL の情報システム設計仕様書の質と内容を基に行った。具体的には

以下のような手順である。

実際に2006(平成18)年度の情報システム設計仕様書を評価し、2007(平成19)年度のカリキュラムを改善したところ、2006(平成18)年度から2007(平成19)年度の評価は下図のようになった。

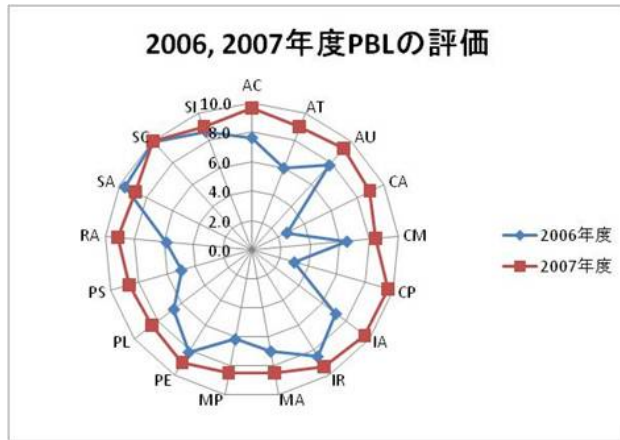


図9-2 2006, 2007(平成18, 19)年度のPBL最終成果物に対する評価。NIST FIPS 17項目での評価

2007(平成19)年度の情報システム設計仕様書では2006(平成18)年度の仕様書で生じていた要求事項の漏れ、ばらつきが解消された仕様書の作成がなされていた。この結果は、カリキュラム改善の効果を表し、2007(平成19)年度に作成したカリキュラムが「情報システムのライフサイクルの全てを理解し、総合的にセキュアなシステムが設計可能な人材育成」に有効なカリキュラムであることを示している。

また、2008(平成20)年に行った修了生へのヒアリングにより、本プログラムが以下の点で有効であることが明確になった。

業務への反映—本プログラムで得た情報セキュリティ知識が業務上、大いに役立った。

所属企業への波及効果—受講生の所属する企業内で受講生が主体となって勉強会を開催し、本プログラムで得た知識を広く伝えた。

また、本プログラムへの志願者の数が年々増えていること、筆記試験より測れる知識レベルが格段に上昇していること、志願者が所属する企業のうち大手企業の割合が増大していること、過去の受講生が所属する企業から志願者が続いていることは、本プログラムのカリキュラムが有効であることを示しており、社会から需要のあるカリキュラムであったことを示している。

[将来の改善・改革に向けた方策]

本プログラムの展開について、「1)学部学生・大学院生を対象にした取り組み」と「2)学校法人工学院大学CPDセンターでの取り組み(社会人向け教育)」の2つの取り組みを進めている。

1) 学部学生・大学院生を対象にした取り組み

工学院大学情報学部および大学院情報学専攻において、学部学生・大学院生を対象にして、セキュアシステム設計技術者の育成プログラム(以下、現プログラム)の内容をベースに、セキュアシステム関連のカリキュラム(以下、大学展開プログラム)を設計した。2008(平成20)年度は、学部レベルでは、合計21コマ(1コマは90分13回分の講義)、また、大学院レベルでは、2コマである。23コマの内訳は、概論2、PBLとそのガイド講義3、設計2、運用2、法令・応用2、基礎12である。今後も学生の習熟度を測定しながら、カリキュラムの継続的な改善を行う予定である。

2) 学校法人工学院大学CPDセンターでの取り組み(社会人向け)

社会人を対象にした教育プログラムを実施する学校法人工学院大学エクステンションセンター内に設置されたCPDセンターにおいて、現プログラムおよび今後の社会人対象の展開プログラム(以

下、社会人展開プログラム)を有料プログラムとして2008(平成20)年度から実施した。

社会人向けのプログラムは、C&Aプロセスに基づくセキュアな設計や運用、そのコンサルタントができるスペシャリストおよびプロフェッショナル人材を育成する。概ね現プログラムを踏襲するが、基礎的な科目については、学部授業の聴講や他講座の受講などで代替する。コース内容については、有料の場合、業務に不要な知識や既知の内容について、オプション扱いして欲しい、という要望が強いことから、科目選択性や、例えば3コースに分けて、必要なもののみを受講してもらう、などの選択枝も考慮した。また、企業にサポート会員になってもらい、その指名による受講生を受け入れる方策も考慮した。この場合、企業側でコース選択をしてもらい、修了要件に反映させることを考慮する。PBLについては、設計技術者の育成を中心とするが、大学展開プログラムのPBLで実施しているような、開発・運用工程全体にわたる模擬環境の体験、という実習内容について、社会人に需要があるかを調査し、PBLに組み入れる可能性も考慮した。PBLの実習用設備は、ネットワークセキュリティや認証インフラの設定実習を安全に実施できる環境を整備した。JNSA(日本ネットワークセキュリティ協会)およびJASA(日本セキュリティ監査協会)との連携のもと、C&Aプロセスの基準文書を作成し、また、現プログラムの教材の改善への意見を求めた。

中間評価では、セキュアシステム設計技術者育成のためにPBLを中心とした手法については評価されていたが、「人材育成像とカリキュラムが一致してない」という指摘があった。そこで「3. 人材養成手法の妥当性」で記述したように、情報システムの開発工程と各講義との関連性を明確にし、各工程に対応したカリキュラムとなるように再設計を行った。

9-3-2 大学以外の社会的組織体との教育研究上の連携策

[現状の説明]

本学で行っている学外機関との教育研究上の連携策には以下のようなものがある。

- (1)国内研究機関との大学院指導体制の連携(連携大学院)
- (2)公的機関からの受託研究
- (3)企業からの受託研究
- (4)公的機関および企業との共同研究
- (5)インターンシップによる在学生の企業内教育
- (6)産学共同研究センターの設置による産学連携の推進

これらの詳細については、それぞれの項目に譲るが、近年積極的に広げてゆく方針を取っている所である。

[点検・評価]

学外機関との教育研究上の連携策について、連携大学院方式は、2006(平成18)年度から独立行政法人海上技術研究所と教育研究協力に関する協定を締結してから3年となり、学内にも定着してきたと言える。

[長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

学外機関との連携を強化することにより、教員や学生に社会の刺激を受けさせることができるので、より現実的な課題に立ち向かう姿勢が誘起され、研究の活性化につながっている。

受託研究や共同研究に関しては、量的にもさらに拡大することが望ましい。

9-3-3 企業との共同研究、受託研究の規模・体制・推進の状況

[現状の説明]

企業等から受託研究を受けるにあたっては、「受託研究費規程」を設けており、制度が確立している。共同研究についても「共同研究費規程」がある。これらの合計では2007(平成19)年度に141件7,300万円、2008(平成20)年度に144件8,000万円程度に上っている。

一定額以上の外部資金を獲得してくる教員に対して、産学共同研究センターの研究室を貸与し、研

究の進展を促進することとしている。

[点検・評価] [長所と問題点]

受託研究を行っている教員の数や受託金額は、徐々に増加してきているものの、今後教員がより社会に密接な連携を持った研究を展開することが望まれる。

[将来の改善・改革に向けた方策]

外部資金導入には、教員個人個人の努力も重要であるが、組織として企業に大学で持っているシーズを広くアピールすることが望ましい。ホームページに大学の有するシーズを整理し公開することにより、企業からの受託研究・共同研究の申し出に対処でき、研究費の量的拡大につながることを期待できる。また、産学連携を促進する機関のホームページに本学の教員の研究テーマが掲載するなどの地道な努力が必要であろう。

9-3-4 技術士会

[現状の説明]

本学教員卒業生による工学院大学技術士会が、2007（平成19）年3月17日に発足した。本会は、会員相互の研鑽と親睦を図り、もって会員の職務能力と社会的地位の向上を図ることを目的としている。また、社団法人日本技術士会と連携し、技術者の継続研鑽及び技術士補と修習技術者の技術指導に関する諸活動を行うとともに本学の発展に寄与することを目的として活動している。

1) 2009（平成21）年3月末現在の会員数

- (1) 技術士の資格を取得した者 48名
- (2) 修習技術者（JABEE修了生）252名

2) 2008（平成20）年度主な活動

- (1) 大学技術士会連絡協議会入会
- (2) 工学教育（J. of JSEE）56-6(2008)オアシスに「教育士と技術士のススメ」掲載
- (3) JABEEハンドブック2009（平成21）年版の作成協力

[点検・評価、問題点]

修習技術者には修了時に届け出た連絡先に案内等の通知を出すのが、メールアドレス及び住所を変更していることが多く、情報が伝わらない。また、技術士の資格を取得しても本会への入会と繋がらない状況もあり、会員の本会諸活動への参加率が低い。

[将来の改善・改革に向けた方策]

会員の最新情報（連絡先）の把握と本学技術士会のメリットをPRする必要があることと、本会諸活動への参加率を高めるために次年度の活動予定を早めに決定することが必要である。

9-4 特許・技術移転

9-4-1 特許の取得状況と特許・技術移転を促進する体制の整備・推進状況

[現状の説明]

本学においては、2001（平成13）年6月に職務発明規程が制定され、教職員による職務発明を制度化している。教員の特許出願を活発にし、産業界への技術移転を促進するために、本学ではTAMA-TLO株式会社に出資し、提携関係を結んでいる。教員が職務発明をなした場合は、職務発明技術評価委員会の審査を経てTAMA-TLOに出願を依頼している。特許の件数は表9-17のようになっている。

表 9-17 TAMA-TLO の発明提案受付状況等

	発明提出書受付数	特許出願数
2006	6	6
2007	12	10
2008	20	9

[点検・評価]

上記表の件数は、TAMA-TLO に登録したもの、およびそこで特許出願されたものに限られるため、大学全体の特許出願・技術移転の実態の一部を示しているに過ぎない。技術移転機構は多数あり、またそれに類似する機構や、企業との共同出願、あるいは個人での出願など、出願の形態は多岐に渡るため、特許出願・技術移転の件数はかなりの数に上っているものと思われる。多くの教員が行っている共同研究やプロジェクト研究における特許に関する規約内容や特許の帰属先等はそれぞれ異なるため、促進・支援体制がどうあるべきかは議論の余地がある。しかし、TAMA-TLO といった技術移転機構との推進体制があることは、特に個人的研究を行っている教員の成果に対して、有効に働いていると考えられる。

[長所と問題点] [将来の改善・改革に向けた方策]

従来に比べれば、職務発明規程を設け、TAMA-TLO の技術移転機構との推進体制を作ったことは大きな前進である。しかし、特許出願から具体的な技術移転に至るまでにはかなりの時間を要し、まだこうした取り組みが始まってから十分な実績も得られていないことから、今後具体的な技術移転における契約内容等で問題が発生する可能性は高く、また、上記の多様な特許出願・技術移転の形態を考えると、更なる職務発明規程の整備・改定や関連する規程の整備が必要である。現在、職務発明は多くの大学は機関帰属になっていることを勘案し、本学の規程も研究者と大学との権利関係の整理し、発明者に対する補償のあり方・特許実施料収入の配分方法などの観点から全面的な見直しが必要となろう。また、見直しの前提として職務発明ポリシーの制定を図るべきである。特に受託研究・共同研究で創出される職務発明の場合、共同出願・技術移転等権利割合の定め方等研究者と協議できる専門的知識を持った支援要員の確保は必須である。また、TAMA-TLO の出願費用の取扱方法の変更提案がなされているため、出願費用の負担のあり方を検討する必要がある。

9-4-2 TLO・リエゾンオフィス等とそのための環境

[現状の説明]

職務発明の取り扱いについては、前述のとおり学内に TLO を持つ代わりに TAMA-TLO と提携関係を結び、特許申請、技術移転等の業務を委託している。本学教員の研究成果を企業において生かすための橋渡しをするリエゾンオフィスを総合研究所のもとに置き、専任の職員に担当させている。

[点検・評価] [長所と問題点]

リエゾンオフィスでは、学外からの相談に対して、対応できそうな教員に相談し、依頼者と引き合わせるなどの調整作業を行っており、受託研究が成立している例もある。また、特許フェアなどの行事に積極的に展示を行うなど、本学教員の職務発明の宣伝も行っている。