

Ⅲ. 教育活動の概観

本所は研究活動と共に教育活動にも重点をおいて活躍している。すなわち、本所は東京大学大学院の工学系、理学系教育の一部を担当し、ほとんどすべての教官が本学の本郷キャンパスにおいて講義や講習を行うほか、本所においては研究、実験などの実施教育を行っている。現在本所教官の指導を受けている大学院学生は51年度において修士課程110名、博士課程85名である。これらの教育は当研究所の第一線の研究と融合し、わが国の将来をなう研究者、教育者、高級技術者として社会に送り出されている。

上記のように、高級技術者の養成も本所の使命の一つで、大学院制度によるもののほか受託研究員、研究生等の制度があつて、これらの研究員、研究生は各研究室において一定期間ある事項について研究に従事したり、研究や実験を助けつつ技術を習得し、社会に送り出されている。

そのほか教育活動の一環として高級技術者を対象とした講習会を本所の外郭団体生産技術研究奨励会の主催、本所の協力で毎年開催している。

1. 大 学 院

本所の教官の関係する大学院コースは工学系研究科中の土木工学、建築学、機械工学、産業機械工学、船用機械工学、精密機械工学、船舶工学、電気工学、電子工学、物理工学、原子力工学、金属工学、金属材料学、工業化学、合成化学、化学工学、各専門課程および理学系研究科の物理学課程であり、昭和51年度において次表のような講義および演習などを担当している。

×印は隔年

担 当 授 業 科 目	官 職	氏 名
工 学 系		
A. 土木工学		
応用力学特論(Ⅱ), 土木構造実験および演習(Ⅰ, Ⅱ)	教 授	久保慶三郎
水文学特論, 河川工学特論	〃	井口 昌平
土質工学特論, 土質工学実験および演習(Ⅰ, Ⅱ)	〃	三木五三郎
コンクリートの複合機構, 鉄筋コンクリート工学実験及び演習	〃	小林 一輔
交通路工学特論	助教授	越 正毅
写真測量学	〃	村井 俊治
土木構造解析, 土木構造実験および演習(Ⅰ, Ⅱ)	〃	片山 恒雄
水文学特論	講 師	虫明 功臣

B. 建築学

環境調整工学 (Ⅲ)

建築計画学 (Ⅲ)

建築構造学 (Ⅸ)

環境調整工学 (Ⅳ)

建築史学 (Ⅲ)

建築構造学 (Ⅴ)

建築構造学 (Ⅸ)

建築計画 (Ⅳ)

建築構造学 (Ⅶ)

環境調整工学 (Ⅵ)

C. 機械工学

応力測定法 (A)

塑性学特論, 機械工学特別演習 (Ⅰ), 材料力学演習 (B), 機械工学特別実験

機械振動学 B, 機械工学特別実験, 機械工学特別演習 (Ⅰ) (機械力学 B),

機械工学演習 (Ⅱ)

流体力学特論 (A), 機械工学特別演習 (Ⅰ) (流体力学), (Ⅱ) 機械工学特別実験

有限要素法 (A), 材料力学演習 (B)

機械振動学 (B), 機械工学特別演習 (Ⅰ) (機械力学 B), 機械工学特別実験

×塑性加工特論

流体力学特論 (B), 機械工学特別演習 (Ⅰ), 流体力学演習 (A)

D. 産業機械工学

原子力機械工学, 機械工学特別演習 (Ⅰ) (機械力学 C)

工作機械特論, 工作法演習 (B)

自動制御特論 (B), 機械工学特別演習 (Ⅰ) (機械力学 C)

E. 船用機械工学

ガスタービン, 機械工学特別演習 (Ⅰ) (流体力学 B), 機械工学特別実験

材料強度論

伝熱工学特論, 機械工学特別演習 (Ⅰ) (熱 B), (Ⅱ), 機械工学特別実験

ガスタービン, 機械工学特別演習 (Ⅰ) (流体力学), 機械工学特別実験

F. 精密機械工学

制御工学, 精密機械工学特別演習 (Ⅰ, Ⅱ), 精密機械工学特別実験, 精密

機械工学特別研究 (Ⅰ~Ⅴ)

表面及び薄膜工学特論, 精密機械工学特別演習 (Ⅰ, Ⅱ), 精密機械工学特別

実験 (Ⅰ, Ⅱ)

成形加工学

×精密加工学特論, 精密機械工学特別演習 (Ⅰ, Ⅱ), 精密機械工学実験, 精

密機械工学特別研究 (Ⅰ~Ⅴ)

G. 船舶工学

応用測定法, 船舶工学演習, 船舶工学実験

教授 勝田 高司

” 池辺 陽

” 田中 尚

” 石井 聖光

” 村松貞次郎

助教授 岡田 恒男

” 高梨 晃一

” 原 広司

” 半谷 裕彦

” 村上 周三

教授 北川 英夫

” 山田 嘉昭

” 亘理 厚

” 石原 智男

助教授 中桐 滋

” 大野 進一

” 木内 学

” 小林 敏雄

教授 柴田 碧

” 佐藤 壽芳

助教授 藤田 隆史

教授 水町 長生

” 北川 英夫

” 棚沢 一郎

助教授 吉識 晴夫

教授 大島康次郎

” 松永 正久

助教授 中川 威雄

” 増沢 隆久

教授 高橋 幸伯

構造力学特論, × 弾性学	教授	川井 忠彦
× 船舶工学実験大要, × 船体運動力学特論	助教授	前田 久明
H. 電気工学		
結晶物性工学, 電気通信工学特別実験, 電気通信工学演習, 電気通信工学論文輪講	教授	尾上 守夫
× 誘電体現象論, 高電圧工学特論, 電気工学特別実験, 電気工学演習, 電気工学論文輪講 (I, II)	"	河村 達雄
× 応用制御工学, 電気工学論文輪講 (I, II), 電気工学特別実験, 電気工学演習	"	山口 楠雄
× デジタル回路構成論, 電気通信工学論文輪講 (I, II), 電気通信工学特別実験, 電気通信工学演習	助教授	高羽 禎雄
電力変換工学, 電気工学論文輪講 (I, II), 電気工学特別実験, 電気工学演習	"	原島 文雄
I. 電子工学		
× マイクロ波電子管, 電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学論文輪講	教授	斉藤 成文
計算機システム論, 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講, 電子工学演習	"	渡辺 勝
× 超音波工学特論	"	尾上 守夫
× 固体電子物性工学 (A), × 半導体表面物性, 電子工学演習, × 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講	"	安達 芳夫
電磁界・光波解析 (B. I), 電磁界・光波解析 (B. II), 電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学論文輪講	"	浜崎 襄二
画像の処理と伝送, テレメータ工学, 電子工学論文輪講 (I, II), 電子工学特別実験, 電子工学演習	助教授	安田 靖彦
× 電磁界・光波解析 (B. II)	"	藤井 陽一
テレメータ工学, 画像の処理と伝送, 電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学論文輪講 (I, II)	"	高木 幹雄
× 制御システム編 (B)	"	原島 文雄
固体電子物性工学 (A), X 半導体統計編, 電子工学演習, 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講 (I, II)	"	生駒 俊明
× オートマトンと言語, 電子工学演習, 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講 (I, II)	"	浜田 喬
J. 物理学		
超音波工学, 応用物理学輪講 (I, II), 応用物理学実験および演習 (I, II)	教授	鳥飼 安生
応用光学特論 (II)	{ 教授	小瀬 輝次
	講師	芳野 俊彦
応用物理学特別実験および演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)	教授	小瀬 輝次
物理音響学, 応用物理学特別実験及び演習, 応用物理学特別輪講	"	根岸 勝雄
量子光学特論, 応用物理学実験および演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)	"	小倉 磐夫
結晶表面解析概論, 応用物理学実験および演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)	助教授	菊田 惺志
物理学特別演習	"	吉澤 徹

K. 原子力工学				
放射性同位元素冶金学	教授	加藤 正夫		
L. 金属工学				
鉄鋼プロセス技術論	教授	館 充		
金属高温酸化, 金属工学特別実験 (I, II), 金属工学演習 (I, II)	助教授	本間 禎一		
粉末冶金学, 金属工学演習 (I, II), 金属工学特別実験 (I, II)	"	原 善四郎		
化学ポテンシャル状態図, 電気冶金学実験	"	増子 昇		
M. 金属材料学				
合金学特論	{教授	西川 精一		
金属材料学演習 (I, II), 金属材料学特別実験 (II)	助教授	井野 博満		
金属結晶粒界, 金属材料学特別実験 (I, II), 金属材料学演習 (I, II)	教授	西川 精一		
	助教授	石田 洋一		
N. 工業化学				
固体化学特論 (II), 工業化学特別実験, 工業化学特別演習	教授	高橋 浩		
×工業物理化学特論 (II)	助教授	鋤柄 光則		
×分光化学 (III)	"	二瓶 好正		
O. 合成化学				
高分子材料 (I), 合成化学特別実験 (I, II), 合成化学特別演習 (I, II)	教授	熊野谿 従		
化学反応特論 (II)	"	妹尾 学		
有機合成化学特論, 合成化学特別演習, 合成化学特別実験	助教授	白石 振作		
工業触媒化学特論 (III)	"	齋藤 泰和		
P. 化学工学				
×界面化学工学特論, 化学工学特別演習 (I, II, III, IV), プロセス設計	教授	河添邦太郎		
特論, 化学工学特別実験 (I, II)				
化学工学特別実験, 化学工学特別演習, プロセス設計	助教授	鈴木 基之		
Q. 情報科学セミナー				
防災に関する情報の取扱いについて	助教授	藤田 隆史		
画像情報処理	"	高木 幹雄		
理 学 系				
A. 物理学				
流体力学, 物理学特別演習	教授	成瀬 文雄		
B. 科学史・科学基礎論				
技術史 (I)	教授	村松貞次郎		

本所の教官に指導をうけ本所において研究に従事している大学院学生のうち、本年度において博士および修士課程を修了した者の氏名、論文題目は次のとおりである。

博士課程

氏 名	課 程	論 文 題 目	官 職	指 導 教 官
皆川 洋一	建 築 学	非線形運動方程式の定常解問題と回転シェルの非線形振動	教授	田中 尚
岩瀬 昭雄	"	モンテカルロ法による道路交通、音の予測に関する基礎的研究	"	石井 聖光

藤井 明	建築学	活動等高線論	教授	原 広司
結城 良治	機械工学	等角写像法によるき裂の解析とき裂形態論の研究	〃	北川 英夫
石川 晴雄	〃	構造物中き裂の破壊力学パラメータの評価に関する研究	〃	〃
福田 敏男	産業機械工学	原子炉システムの異常診断と安定な適応則の応用	〃	柴田 碧
三井 公之	〃	工作機械の振動と表面粗さの関連に関する基礎研究	〃	佐藤 壽芳
筒井 康賢	船用機械工学	非定常翼および翼列の研究	〃	水町 長生
坪井 邦夫	電気工学	静止電力変換装置における無効電力の補償に関する研究	助教授	原島 文雄
野須 潔	〃	金属クラッド光導波路とそれを用いた光集積回路素子の研究	〃	浜崎 襄二
原 和裕	〃	バリットダイオードの試作と大振幅特性	助教授	生駒 俊明
小林 保夫	金属工学	二相超塑性合金の変形機構に関する研究	{教授 助教授	加藤 正夫 石田 洋一
梅山 伸二	〃	メスマッア-効果によるAl合金中のSnと穿孔の相互作用の研究	〃	〃
森 実	〃	電子顕微鏡による粒界構造の研究	〃	〃
松永 茂樹	〃	金属高温酸化における短回路拡散現象に関する研究	助教授	本間 禎一
土屋 伸次	合成化学	イリド、大環状化合物、有機金属化合物の結合性に関する研究	教授	妹尾 学
岩柳 隆夫	〃	錯体触媒の分光学的研究	助教授	斉藤 泰和

修士課程

氏名	課程	論文題目	官職	指導教官
石井 光裕	土木工学	軟質地盤中のトンネルの地震時の挙動に関する基礎的研究	教授	田村重四郎
原田 隆典	〃	土と基礎の地震時相互作用に関する基礎的研究	〃	久保慶三郎
仁科 克己	〃	半乾燥地域における水資源開発と塩分賦存状況との相互関係	〃	井口 昌平
岡田 滋	〃	応力履歴を受けた砂の変形特性について	〃	三木五三郎
来海 豊	〃	複合化の手法によるコンクリートの脆性改善に関する研究	〃	小林 一輔
横井 博志	〃	鉄道網による都市内物流システムの研究	助教授	越 正毅
小峯 裕己	建築学	街区の中に建つ高層建物周辺の気流分布に関する実験的研究	{教授 助教授	勝田 高司 村上 周二
安江 新治	〃	ブレース構造系の確率過程入力に対する応答特性	教授	田中 尚
中山 信二	〃	近代的アパートメントハウス成立に関する史的研究	〃	村松貞次郎
浅井 敏司	〃	定軸力と繰返して方向曲げ、せん断力をうける鉄筋コンクリート柱の復元力	助教授	岡田 恒男
笠井 政之	〃	H形鋼柱の地震応答に関する研究	〃	高梨 晃一
吉川 徹	〃	集落のグラフ表現とその分析の研究	〃	原 広司
横山 元	〃	環境アセスメントにおける推定方法の考察	〃	〃
藤田 高弘	機械工学	微小分布き裂による破壊過程の画像処理的研究	教授	北川 英夫
神原 静夫	〃	異材境界き裂の応力拡大係数の解析方法の研究	〃	〃

岡村 知郎	機械工学	構造物の動的応答および固有植問題	〃	山田 嘉昭
平川 智之	〃	弾塑性体の大変形とそれに伴う不安定問題の研究	〃	〃
利根川 禎彦	〃	自動車車室音場の可視化に関する研究	〃	亘理 厚
円谷 正和	〃	気流二相流のみかけの粘度について	〃	石原 智男
川浪 憲一	〃	有限要素法による非定常熱応力解析	助教授	中桐 滋
竹井 宏文	〃	二重円筒型消音器の特性に関する研究	〃	大野 進一
小方 康弘	〃	板材のU型曲げ成形時の変形挙動と製品精度向上に関する研究	〃	木内 学
古賀 司	産業機械工学	耐震性を考慮した水中膜構造貯槽の基礎的研究	教授	柴田 碧
百田 和之	〃	プラントの防災面からみた衝突問題に関する基礎的研究	〃	〃
内田真之助	〃	ITVを利用した2次元表面粗さ計測に関する研究	〃	佐藤 壽芳
田代 伸一	船用機械工学	旋回流円錐ディフェンザの研究	〃	水町 長生
堀 重之	〃	血液の酸素吸収過程に関する基礎的研究	〃	棚沢 一郎
荒井 良尚	精密機械工学	熱汚染制御に関する研究	〃	大島康次郎
渡辺 正明	船舶工学	KdV方程式の有限要素解析	〃	川井 忠彦
渡辺 勝世	〃	ブロック結合された浮遊式構造物の規則波中の運動について	助教授	前田 久明
臼杵 正好	電気工学	オンライン顕微鏡における自動焦点制御と分光計測	教授	尾上 守夫
小林 洋	〃	街路網における交通流配分制御の研究	助教授	高羽 禎雄
内藤 治夫	〃	サイリスタ無整流子電動機の動特性に関する研究	〃	原島 文雄
山下純一郎	電子工学	インコヒーレント光ヘテロダイン受信方式による大気汚染計測	教授	斉藤 成文
鷹野 澄	〃	コンカレントパスカルによる並列プログラミングシステムの研究	〃	渡辺 勝
小倉 睦郎	〃	Aコースティック・エミッション技術の半導体デバイス工業への起用	〃	安達 芳夫
津野 浩一	〃	無線バケット通信における中継方式に関する研究	助教授	安田 靖彦
田尻 和夫	〃	デジタルテレビジョンの画像処理への応用	〃	高木 幹雄
滝川 正彦	〃	GaAs中の深い不純物準位の電気的光学的性質	〃	生駒 俊明
金田 哲也	物理工学	He-Neレーザの競合発振 - 633 nm線と 3.39 μ m線の場合 -	{ 教授	小瀬 輝次 小倉 馨夫
深川 信	金属工学	コークスの反応性と強度に関する研究	教授	館 充
市野瀬英喜	金属材料学	アルミニウム中の57Feに捕えられた空孔のメスバウアー解析	{ 教授 助教授	加藤 正夫 石田 洋一
大路 謙	〃	金属-金属間侵入型固溶体および非晶質相の研究	{ 教授 助教授	西川 精一 井野 博満
山口 浩一	〃	X線小角散乱法を主体にした初期時効の研究	{ 〃	〃
小川 進	〃	透過電顕像の電算機シミュレーションによる粒界転位バーガスベクトルの同定	助教授	石田 洋一
谷口 一文	工業化学	固体と気体との相互作用に関する研究-熱量測定によるシリカアルミナとアンモニアの相互作用の検討-	教授	高橋 浩
曾根 正浩	〃	X線によるM ₂ O ₃ (M = Sb, As) ガラスの構造解析	〃	今岡 稔

森野 真嘉	工業化学	脂質2分子膜系における光酸化還元反応の研究	助教授	鋤柄 光則
杉原 道行	〃	X線光電子スペクトル法を用いた固体表面解析法の研究	〃	二瓶 好正
河村 隆文	〃	固定層における断熱吸着	{ 教授	河添邦太朗
沢田 潔	合成化学	界面活性剤存在下のヌクレオシド、ヌクレオチドの加水分解の研究	助教授	鈴木 基之
片岡 茂生	〃	含リン高分子化合物の合成研究	教授	妹尾 学
高瀬 純治	〃	金属イオンによるオレフィンの不斉酸化	助教授	白石 振作
			〃	斉藤 泰和

2. 学部ゼミ・学部講師など

全学一般教育ゼミナール担当者リスト

官 職	氏 名	題 目	学 期
教 授	松永 正久	ミクロの追求・極微追求のための電子ビーム	第2・4学期
教 授	大島康次郎	ミクロの追求・マイクロサーボ	〃
助 教 授	増沢 隆久	ミクロの追求・精密機械工学入門	第1・3学期 第2・4学期
助 教 授	原 広司	現代芸術と現代建築の理論	第1・3学期
助 教 授	村井 俊治 外1名	写真による国土の測定	第2・4学期
教 授	今岡 稔	ガラス	〃

非常勤講師としての出講（本学内他部局に対する）

官 職	氏 名	講 義 題 目	部 局 名
助 教 授	岡田 恒男	建築構造実験	工 学 部
教 授	松永 正久	表面及び薄膜工学	〃
〃	大島康次郎	自動化学第1	〃
〃	〃	〃 第2	〃
〃	柴田 碧	化学機械	〃
教 授	柴田 碧		
助 教 授	安田 靖彦	防災に関する情報の取扱いについて	情 報 科 学
〃	藤田 隆史		セ ミ ナ ー
教 授	佐藤 壽芳	切削加工学第2	工 学 部

助 教 授	木内 学	金属加工学第3	工 学 部
”	増沢 隆久	数学および力学演習 精密機械工学演習 I, II	”
”	中川 威雄	材料工学第3	”
教 授	高橋 浩	工業化学通論A	教 養 学 部
”	妹尾 学	化学	”
教 授	早野 茂夫	工業化学通論A	教 養 学 部
助 教 授	斉藤 泰和	量子化学	工 学 部
”	二瓶 好正	工業分子化学演習	”
教 授	村松貞次郎	技術史 (I)	教 養 学 部
助 教 授	越 正毅	道路工学	工 学 部
”	村井 俊治	地図学および実習	教 養 学 部

3. 受託研究員・研究生など

大学、官公署、公社または個人の申し出により、本所において研究に従事し、本所教官の指導を受けることを希望する者には受託研究員、研究生、産業教育留学生などの制度が適用される（その規定巻末246ページにある）51年度においてこれらの制度のもとに研究指導を受けた者の数は受託研究員57名、研究生50名である。

4. 生研講習会および生研セミナー

A. 生研講習会

工学技術に関する新しい学理と技術、その応用などにつき広く産業界等の研究者・技術者を対象として、51年度は第15回（1月）・第16回（2月）と2回開催した。なお、今後も継続して行われる。

第15回生研講習会

1. 主 催：財団法人 生産技術研究奨励会
2. 後 援：東京大学生産技術研究所
3. 場 所：健保会館
4. 日 時：昭和52年1月18日～20日 10時～16時
5. 受講者：24名
6. テーマ：環境問題におけるコンピュータシミュレーションと制御技術

	講 義 内 容	講 師	摘 要
(1)	交通流のシミュレーションと制御	東京大学助教授 越 正毅(工博)	第1日
(2)	交通制御手法の評価用シミュレーション —ハードウェアシミュレータを中心として	東京大学助教授 高羽 禎雄(工博)	第1日
(3)	モンテカルロ法の電力系統問題への応用	東京大学教授 河村 達雄(工博)	第2日
(4)	電力系統における高調波障害とその対策	東京大学助教授 原島 文雄(工博)	第2日
(5)	環境汚染問題への有限要素法の応用	東京大学教授 川井 忠彦(工博)	第3日
(6)	大気汚染制御の一方法	東京大学教授 大島康次郎(工博)	第3日

第16回生研講習会

1. 主 催：財団法人 生産技術研究奨励会
2. 後 援：東京大学生産技術研究所
3. 場 所：健保会館
4. 日 時：昭和52年2月15日～17日 10時～16時30分
5. 受講者：55名
6. テーマ：活性炭に関する最近の技術動向

	講 義 内 容	講 師	摘 要
(1)	活性炭の構造と表面特性	東京大学教授 高橋 浩(理博)	第1日
(2)	活性炭の細孔構造と細孔測定	東京大学教授 河添邦太朗(工博) 神奈川大学助教授(元東京大学研究員) 川井 利長	第1日
(3)	活性炭の応用 2. 液系	東京大学助教授 鈴木 基之(工博)	第1日
(4)	活性炭の吸着平衡 2. 単成分・多成分液系 平衡	東京大学教授 河添邦太朗(工博)	第2日
(5)	活性炭装置の設計基礎および設計実習	東京大学教授 河添邦太朗(工博)	第2日
(6)	活性炭の吸着平衡 1. 単成分・多成分ガス 系平衡	神奈川大学助教授(元東京大学研究員) 川井 利長	第2日
(7)	活性炭の応用 1. ガス系	東京大学教授 河添邦太朗(工博)	第3日
(8)	水処理に用いた活性炭の熱再生	東京大学助教授 鈴木 基之(工博)	第3日

B. 生 研 セ ミ ナ ー

産業界の第一線技術者に再教育ないしは継続教育の機会を提供することを考え開催された。なお、今後も継続して行われる。

1. 主 催：財団法人 生産技術研究奨励会
2. 後 援：東京大学生産技術研究所
3. 場 所：東京大学生産技術研究所

4. 日 時：昭和51年6月28日～昭和52年2月19日

5. 受講者：256名

コース	テ ー マ	講 師	摘要
15	リモートセンシングデータの処理と応用	東京大学助教授 村井 俊治(工博)	6月28日 ～30日
16	騒音測定(第2回)	東京大学教授 石井 聖光(工博) 東京大学講師 橋 秀樹(工博)	7月12日 ～13日
17	膜法および液体クロマトグラフィ (第2回)	東京大学名誉教授 山辺 武郎(工博)	7月15日 ～16日
18	材料および構造非線形性の計算機シミュ レーション	東京大学教授 山田 嘉昭(工博) 東京大学研究員 横内 康人(工博)	8月25日 ～27日
19	住空間の未来像の解析(第2回)	東京大学教授 池辺 陽(工博)	9月6日 ～8日
20	計算機による画像情報処理	東京大学教授 尾上 守夫(工博)	10月7日 ～8日
21	ファクシミリ通信の基礎と応用	東京大学助教授 安田 靖彦(工博)	10月18日 ～19日
24	熱測定的基础	東京大学教授 棚沢 一郎(工博)	11月18日 ～19日
25	塑性加工の解析法の基礎	東京大学助教授 木内 学(工博)	2月17日 ～19日
26	有限要素法の土木構造および複合材料へ の応用	New South Wales 大学 東京大学教授 山田 嘉昭(工博) 東京大学教授 川井 忠彦(工博) Prof. S. Valliappan	10月28日 ～29日