

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52年度において修士課程124名、博士課程84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、わが国の将来をになう研究者、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って、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、金属工学、金属材料学、工業化学、合成化学、化学工学、情報科学セミナー、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52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), 土木構造実験及び演習 (Ⅰ)	教 授	久保慶三郎
土質工学特論, 土質工学実験及び演習 (Ⅰ, Ⅱ)	〃	三木五三郎
耐震構造特論, 土木構造実験及び演習 (Ⅰ, Ⅱ)	〃	田村重四郎
建設材料特論, 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, 交通及び都市計画実験及び演習 (Ⅰ, Ⅱ)	助教授	越 正毅
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	〃	虫明 功臣
B 建築学		

建築計画学(Ⅲ)	教授	池辺 陽
建築構造学(Ⅸ)	"	田中 尚
環境調整工学(Ⅳ)	"	石井 聖光
建築史学(Ⅲ)	"	村松 貞次郎
建築構造学(Ⅴ)	助教授	岡田 恒男
建築構造学(Ⅸ)	"	高梨 晃一
建築計画学(Ⅳ)	"	原 広司
建築構造学(Ⅱ)	"	半谷 裕彦
環境調整工学(Ⅱ)	"	村上 周三
環境調整工学(Ⅲ)	講師	橋 秀樹
C 機械工学		
応力測定法(A)	教授	北川 英夫
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	助教授	中桐 滋
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), 機	教授	山田 嘉昭
械工学演習(Ⅱ)	"	亙理 厚
流体力学特論(A), 機械工学特別演習(Ⅰ)(流体力学A), (Ⅱ), 機械工学特別	"	石原 智男
実験		
有限要素法(A), 機械工学特別演習(材料力学B)	助教授	中桐 滋
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	"	大野 進一
流体力学特論(B), 機械工学特別演習(Ⅰ)(流体力学)	"	小林 敏雄
塑性学特論, 機械工学特別演習(Ⅰ)(材料力学B)	"	渡辺 勝彦
D 産業機械工学		
原子力機械工学	教授	柴田 碧
機械工学特別演習(Ⅰ), (機械力学C)	助教授	柴田 碧
工作機械特論, 工作法演習(B)	教授	藤田 隆史
自動制御特論(B)	教授	佐藤 壽芳
E 船用機械工学	助教授	藤田 隆史
材料強度論	教授	北川 英夫
伝熱工学特論, 機械工学特別演習(Ⅰ, Ⅱ)(熱B), 機械工学特別実験	"	棚沢 一郎
ガスタービン, 機械工学特別演習(Ⅰ, Ⅱ)(流体力学B), 機械工学特別実験	助教授	吉識 晴夫
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	教授	大島康次郎
械工学特別研究(Ⅰ~Ⅴ)	"	松永 正久
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		
研究(Ⅳ, Ⅴ)	助教授	中川 威雄
成形加工学	"	増沢 隆史
×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)	教授	高橋 幸伯
G 船舶工学		
×応用測定法		

構造力学特論, ×弾性学

H 電気工学

×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)

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

×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

電力変換工学, 電気工学演習, 電気工学論文輪講 (I, II)

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
計算機システム論, 電子工学特別実験,
超音波工学特論, ×結晶物性工学,
電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学, 論文輪講

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 (I, II)

×光波・電磁界解析 B (I, II)

電子工学特別実験, 演習, 輪講

×画像の処理と電送, ×テレメータ工学, 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講 (I, II), ×電子工学演習

量子エレクトロニクス

×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)

×制御・システム論 (B)

固体電子物性工学 (A), ×半導体統計論, 電子工学演習, 電子工学特別実験,
電子工学論文輪講 (I, II)

×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)

電磁界光波解析 (A-II), 電子工学特別実験, 電子工学論文輪講 (I, II)

J 物理学

超音波工学, 応用物理学輪講 (I, II), 応用物理学実験及び演習 (I, II)

応用光学特論 (II)

応用物理学特別実験及び演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)

真空工学 (I, II)

物理音響学, 応用物理学特別実験及び演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)

量子光学特論, 応用物理学特別実験及び演習 (I, II), 応用物理学輪講
結晶表面解析概論, 応用物理学実験及び演習 (I, II), 応用物理学輪講 (I, II)

K 金属工学

鉄鋼プロセス技術論

教授	川井 忠彦
〃	河村 達雄
〃	山口 楠雄
〃	高羽 禎雄
助教授	原島 文雄
教授	斉藤 成文
〃	渡辺 勝
〃	尾上 守夫
〃	安達 芳夫
教授	浜崎 襄二
助教授	藤井 陽一
教授	浜崎 襄二
〃	安田 靖彦
助教授	藤井 陽一
〃	高木 幹雄
〃	原島 文雄
〃	生駒 俊明
〃	浜田 喬
〃	榊 裕之
教授	鳥飼 安生
教授	小瀬 輝次
講師	小瀬 輝次
教授	小瀬 輝次
〃	辻 泰
〃	根岸 勝雄
〃	小倉 磐夫
助教授	菊田 惺志
教授	館 充

粉末冶金学, 金属工学演習 (I, II), 金属工学特別実験 (I, II)	助教授	原 善四郎
金属高温酸化, 金属工学特別実験 (I, II), 金属工学演習 (I, II)	“	本間 禎一
結晶塑性学特論	“	鈴木 敬愛
化学ポテンシャル状態図, 電気冶金学実験	“	増子 昇
鉄鋼プロセス技術論	“	大蔵 明光
L 金属材料学		
合金学特論	教授	西川 精一
	助教授	井野 博光
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
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)	助教授	石田 洋一
M 工業化学		
無機工業分析化学特論 (I)	教授	武藤 義一
ガラス特論	“	今岡 稔
有機工業分析化学特論 (III), 工業化学特別実験, 工業化学特別演習	“	早野 茂夫
× 固体化学特論 (II), 工業化学特別実験, 工業化学特別演習	“	高橋 浩
工業物理化学特論 (II), 工業化学特別実験, 工業化学特別演習	助教授	鋤柄 光則
N 合成化学		
高分子材料 (I)	教授	熊野谿 徒
化学反応論	“	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 (III)	“	斉藤 泰和
O 化学工学		
× 環境化学工学特論, 化学工学特別実験, 化学工学特別演習	“	鈴木 基之
プロセス設計	“	木村 尚史
P 情報科学セミナー		
防災に関する情報の取扱いについて	教授	柴田 碧
	“	安田 靖彦
	助教授	藤田 隆史
	助教授	高木 幹雄
画像情報処理		
理 学 系		
A 物理学特別演習		
物理学特別演習	教授	成瀬 文雄
流体力学, 物理学特別演習	助教授	吉澤 徹

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
大場 正昭	建築学	市街地における物質拡散に関する実験的研究 —地表面温度差および吹出密度差の影響について—	助教授	村上 周三
岩永 正裕	機械工学	混相流れ場の空間的平均量表示とみかけの粘度	教授	石原 智男
堤 泰治郎	産業機械学	工学的基準の体系化と計算機処理に関する研究	“	柴田 碧

近藤 一夫	船舶工学	低次元形状関数モデルを用いた梁及び平板構造要素解析の基礎的研究 一特に非線形問題への応用を中心として一	教授	川井 忠彦
岩下 正雄 (昭和51年度修了)	電気工学	ミニコンによる画像処理とその応用	"	尾上 守夫
徳田 博邦	電子工学	GaAs 陽極酸化とそのMOSデバイスへの応用に関する研究	"	安達 芳夫
樋口 博	電子工学	三次元画像の実時間伝送に関する研究	"	浜崎 襄二
林 秀樹	"	Research on Optical Guided Wave Devices Using Composite (複数の効果を用いた光導波素子に関する研究)	助教授	藤井 陽一
奥村 次徳	"	Study on Liquid-Phase Epitaxial Growth and Defect Characterization of GaAs	"	生駒 俊明
飯島 俊幸	物理工学	Population inversion の半径方向分布にもとづく気体レーザー動作の解析	教授	小瀬 輝次 小倉 磐夫
楠 克之	金属材料学	金属間固溶体における格子内高速拡散に関する研究	教授	西川 精一
小沢 孝好	"	メスマウア効果による金属結晶粒界の研究	助教授	石田 洋一
早瀬 光司	工業化学	界面活性剤ミセル水溶液における高級アルコールの分配に関する研究	教授	早野 茂一
井川 学	"	逆浸透法に関する研究	教授	高橋 浩学 妹尾 学
南 直樹	"	棒状高分子の配向制御とその応用に関する研究	助教授	鋤柄 光則
伊藤 公紀	"	電気化学発光に関する研究	教授 (併任)	本多 健一
工藤 正博	"	X線光電子スペクトル法による固体表面分析に関する研究	助教授	鋤柄 光則
鈴木 幸男	合成化学	gem-ジクロロアジリジンの合成と反応性に関する研究	教授 助教授	鎌田 仁 二瓶 好正
難波 富幸	"	相間移動触媒に関する研究	"	"
重本 匡史	"	ニトリルオキシドの反応に関する研究	助教授	白石 振作

修士課程

氏名	課程	論文題目	官職	指導教官
嘉納 康二	土木工学	地震危険度の確立・統計的評価に関する研究	教授 助教授	久保慶三郎 片山 恒雄
辻 和勝	"	トンネル軸直交面内におけるトンネルの地震時の挙動に関する研究	教授	田村重四郎
睦好 宏史	"	繊維の分散と配向を考慮した鋼繊維補強コンクリート部材の強度と変形	"	小林 一輔
西宮 良一	"	高密度交通流の現象解析	助教授	越 正毅
水谷 淳	"	武蔵野台地における水循環機構に関する研究	"	虫明 功臣

谷内田章夫	建築学	住環境の性能概念-時間について-	教授	池辺 陽
土井 哲	"	人間集合のヒエラルキーに基づく住環境の構造分析	"	"
坂口 博司	"	高力ボルト摩擦接合部をもつH形鋼梁の弾塑性挙動	"	田中 尚
朴 永周	"	水平2方向地震動をうける鉄筋コンクリート骨組の応用	助教授	岡田 恒男
綾田 寛	機械工学	周辺自由な有孔矩形板の振動モードについて	教授	亘理 厚
肥田 一雄	"	円管形絞りにおける気液二相流体の流量特性	"	石原 智男
木須 博行	"	薄板延性き裂材の破壊挙動に関する研究	"	北川 英夫
殿木 裕介	"	地盤振動の伝搬に関する土を用いた模型実験の研究	助教授	大野 進一
下岡 浩	"	平板の衝撃曲げに関する研究	"	中桐 滋
関戸 俊英	産業機械工学	ライフラインの耐震性に関するシステム工学的研究	教授	柴田 碧
土屋 雅彦	"	3次元地震動による立体梁の応答に関する研究	"	"
河野 治	"	施削における自動振動のリミットサイクルに関する研究	"	佐藤 壽芳
中西 廉平	産業機械工学	非対称圧延に関する研究	助教授	木内 学
柴田 保彦	船舶工学	低熱流束及び小温度差域における滴状凝縮熱伝達の研究	教授	佐藤 壽芳
舟渡 裕一	"	滴状凝縮熱伝達における凝縮面材料の熱的物性値の影響	"	棚沢 一郎
神川 信久	"	一様変動流中の翼面圧力分布について	助教授	吉識 晴夫
橋本 彰	"	スターリング機関のモデル解析による基本特性	"	"
岡本 忠幸	船舶工学	梁の衝撃応答に関する一離散化解析	教授	川井 忠彦
小林 真人	"	円錐ピットの応力特異性に関する研究	"	"
金子 正秀	電気工学	計算機合成ホログラムに関する研究	"	尾上 守夫
新藤 孝敏	電気工学	汚損面の絶縁破壊過程に関する研究	"	河村 達雄
中井 幸夫	"	波形情報を用いたA E位置標定に関する研究	"	山口 楠雄
林 秀樹	"	電流形インバータ駆動誘導電動機の動作特性に関する研究	助教授	原島 文雄
松村 文雄	電子工学	同調可能レーザによる大気汚染計測に関する研究	教授	斉藤 成文
川畑 正博	"	光回路素子としての微小レンズ及びMIMトンネルダイオードに関する研究	"	浜崎 亶二
田森 信行	"	無線パケット通信による端末計算機間情報交換方式に関する研究	"	安田 靖彦
室 英夫	"	光ファイバによる方向性結合器を用いた光変調器	助教授	藤井 陽一
坂上 勝彦	"	対話型画像処理システムとその脾細胞顆粒の移動解析への応用	"	高木 幹雄
坂田 功	"	シリコンMosダイオードにおけるホットキャリア効果と表面準位	"	生駒 俊明
平岡 良成	"	交通流パターンと信号パラメータの同時最適化制御に関する研究	"	浜田 喬

鈴木 謙二	物理学	固体撮像素子を用いたレンズ収差の測定と解析	教授	小瀬 輝次 小倉 馨夫
網永 洋一	金属工学	炭材内装ラテライトペレットの還元に関する研究	教授	館 充 大蔵 明光
石黒 勝彦	"	合金の熱酸化に関する研究	助教授	本間 禎一
徳満 和人	金属材料工学	時効初期段階における電気抵抗変化に関する研究	教授	西川 精一
杉浦 順	"	非晶質合金に関する研究	助教授	井野 博満
古山 直行	"	マイクロプローブオージェ法による金属結晶粒界拡散の研究	"	石田 洋一
大島 弘信	工業化学	真空中におけるガラスの強度	教授	今岡 稔
安達 邦彦	"	$\text{Li}_2\text{O} \cdot \text{SiO}_2$ ガラスのX線構造解析	"	"
宮下 雄次	"	界面活性剤ミセルへの染料の可溶化速度	"	早野 茂夫
三輪 洋司	"	固体の表面化学的研究—熱測定によるゼオライトとCOの相互作用の研究	"	高橋 浩
長岡 嘉雄	合成化学	可逆的酸素吸脱着物質に関する研究	"	妹尾 学
山岡 正和	"	液膜を通しての酸素輸送に関する研究	"	"
鯉江 泰行	"	化学結合論的アプローチによる光触媒系デザイン	"	斉藤 泰和
杉谷 和俊	化学工学	粉末活性炭の熱再生に関する研究	教授 {(併任) 助教授	河添邦太郎 鈴木 基之

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	ミクロの探求・極微追求のための電子ビーム	第1・3学期
教 授	大島康次郎	ミクロの追求・マイクロサーボ	第2・4学期
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
"	中川 威雄	ミクロの追求・精密機械工学入門	第1・3学期 第2・4学期
講 師	樋口 俊郎	精密機械工学の基礎II	第1・3学期
教 授	高羽 禎雄	グラフ理論によるシステムの分析	第2・4学期
助 教 授	高木 幹雄	自然科学(一般)Ⅲ「情報」認識と機械	第1・3学期
教 授	西川 精一	金属材料の熟成	第2・4学期

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
教 授	田村重四郎	土木解析法(2)	工 学 部
助 教 授	岡田 恒男	建築構造実験	"
教 授	松永 正久	表面及び薄膜工学	工 学 部

“	高橋 幸伯	材料力学通論	教養学部
“	柴田 碧	化学機械学	工学部
“	佐藤 壽芳	切削加工学第2	“
助 教 授	中川 威雄	材料工学第3	“
“	増沢 隆久	数学および力学演習, 精密機械工学演習 I, II	“
教 授	早野 茂夫	工業化学通論A	教養学部
“	妹尾 学	化学	“
“	斉藤 泰和	量子化学	工学部
助 教 授	鋤柄 光則	工業化学通論A	教養学部
“	木村 尚史	単位操作演習第2	工学部
教 授	石井 聖光	環境工学第三(音)	“

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271ページにある)52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39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, 52年度は17回として開催した。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: 東医健保会館
4. 日 時: 昭和53年2月1日～3日 10時～5時
5. 受講者: 114名
6. テーマ: 振動騒音の基本的解析法と防止対策

	講 義 内 容	講 師	摘 要
(1)	1) 振動規制について	東京大学教授 亙理 厚 (工博)	第 1 日
	2) 騒音規制について	東京大学教授 石井 聖光 (工博)	第 1 日
(2)	吸音と遮音の考え方	東京大学教授 石井 聖光 (工博) 東京大学助教授 橋 秀樹 (工博)	第 1 日 第 1 日
(3)	振動絶縁と吸振の解析方法と考え方	東京大学教授 柴田 碧 (工博)	第 1 日
(4)	振動の計測とその処理	東京大学教授 佐藤 壽芳 (工博)	第 2 日
(5)	騒音の計測とその処理	東京大学助教授 橋 秀樹 (工博)	第 2 日
(6)	土の動的性質と地盤の振動特性	東京大学助教授 竜岡 文夫 (工博)	第 2 日
(7)	自動車の振動と騒音	東京大学助教授 大野 進一 (工博)	第 3 日
(8)	道路交通騒音の予測	東京大学教授 石井 聖光 (工博)	第 3 日
(9)	自動車交通による地盤振動	東京大学助教授 片山 恒雄 (Ph. D.)	第 3 日
(10)	鉄道車輛のトンネル内走行に伴う構築 および地盤の振動について	東京大学教授 田村重四郎 (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 52 年 7 月 1 日～昭和 53 年 2 月 24 日
5. 受講者：248 名

コース	テ ー マ	講 師	摘 要
27	リモートセンシングデータのコンピュータ処理と応用	東京大学助教授 村井 俊治 (工博)	7 月 4 日 ～ 6 日
28	プレス加工における新技術	東京大学助教授 中川 威雄 (工博)	7 月 21 日 ～ 22 日
29	新しい要素モデルによる固体力学諸問題の解析	東京大学教授 川井 忠彦 (工博)	7 月 1 日 ～ 2 日
30(1)	伝熱技術における温度測定法 (第 2 回)	東京大学教授 棚沢 一郎 (工博)	11 月 10 日 ～ 11 日
30(2)	伝熱技術における温度測定法 (第 3 回)	東京大学教授 棚沢 一郎 (工博)	2 月 23 日 ～ 24 日
31	化学と環境汚染	東京大学教授 早野 茂夫 (工博)	10 月 3 日 ～ 4 日

32	計算機による画像情報処理（第2回）	東京大学教授	尾上 守夫（工博）	10月6日 ～7日
33	近代建築の保存の諸問題と記録保存の手法	東京大学教授	松村貞次郎（工博）	10月31日 11月1日
34	破壊力学の基本・応用とその進歩・適用の現状（第3回）	東京大学教授	北川 英夫（工博）	1月24日 ～27日
		東京大学助教授 東京大学講師	渡辺 勝彦（工博） 結城 良治（工博）	
35	半導体中の深い不純物準位—その性質，測定法とデバイスへの影響—	東京大学助教授	生駒 俊明（工博）	11月24日 ～25日
36	金属腐食現象の化学	東京大学助教授	増子 昇（工博）	1月26日 ～27日