

### 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演習を行うほか、本所においては研究、実験などの実地教育を行っている。現在本所教官の指導を受けている大学院学生は48年度において修士課程124名、博士課程70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修得し、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、物理学、冶金学、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48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。

担 当 授 業 科 目	職 名	氏 名
<b>工 学 系</b>		
<b>A. 木 土 工 学</b>		
写真測量、測量学演習	教授(併)	丸安 隆和
河川工学特論、水文学特論、河海工学実験および演習 (I), (II)	教 授	井口 昌平
応用力学特論 (II)、土木構造実験および演習 (I), (II)	”	久保慶三郎
土質工学特論、土質工学実験および演習 (I), (II)	”	三木五三郎
耐震構造特論、土木構造実験および演習 (I), (II)	助教授	田村重四郎
プレストレストコンクリート特論、鉄筋コンクリート工学実験および演習 (I), (II)	”	小林 一輔
土木解析法、交通路工学特論、交通および都市計画実験および演習 (I)	”	越 正毅
写真測量、測量学演習	”	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
<b>B. 建 築 学</b>		
環境調整工学 (III)	教 授	勝田 高司
建築計画学 (III)	”	池辺 陽

建築構造学 (K)	教授	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 (VI)	"	川股 重也
建築構造学 (K)	"	高梨 晃一
建築計画学 (IV)	"	原 広司
環境調整工学 (VI)	講師	村上 周三
<b>C. 機械工学</b>		
塑性学特論, 機械工学特別演習 (I) (材料力学B) および (II), 機械工学特別実験	教授	山田 嘉昭
材料強度論	"	北川 英夫
車両工学特論 (A)	"	平尾 収
機械振動学 (B), 機械工学特別演習 (I) (機械力学B), (II), 機械工学特別実験	"	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), 機械工学特別実験	"	石原 智男
機械工学特別演習 (I) (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), (II); 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A)	"	小林 敏雄
<b>D. 産業機械工学</b>		
塑性加工学特論, 機械工学特別演習 (I) (工作法A), 機械工学特別実験	教授	鈴木 弘
原子力機械工学, 機械工学特別演習 (I), 機械力学 (C)	"	柴田 碧
工作機械特論, 機械工学特別演習 (I)	助教授	佐藤 壽芳
塑性加工学特論, 機械工学特別演習 (工作法)	"	木内 学
<b>E. 船用機械工学</b>		
応力測定法 (A), 有限要素法, 機械工学特別実験, 機械工学特別演習 (I), (II)	教授	大井光四郎
応力測定法 (A)	"	北川 英夫
内燃機関特論, 機械工学特別演習 (I), (II), 機械工学特別実験	"	平尾 収
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	"	水町 長生
有限要素法	助教授	中桐 滋
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	"	棚沢 一郎
ガスタービン, 機械工学特別演習 (I) (流体力学B)	"	吉識 晴夫
<b>F. 精密機械工学</b>		
表面工学特論, 精密機械工学特別演習 (I, II), 精密機械工学特別研究 (I ~ III), 精密機械工学特別実験	教授	松永 正久
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)	"	大島康次郎
×成形加工学, 精密機械工学特別演習 (I, II), 精密機械特別実験 (I, II), 精密機械工学特別研究 (I ~ V)	助教授	中川 威雄
×加工制御論, 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)	"	増沢 隆久
<b>G. 船舶工学</b>		
応用測定法, 船舶工学演習, 船舶工学実験	教授	高橋 幸伯
弾性学, 構造力学特論	"	川井 忠彦
船体運動特論, 船舶工学実験大要	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（I，II）

×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，電気工学演習，電気工学特別実験，電気工学論文輪講（I，II）

×デジタル回路構成論，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（I，II）

電力変換工学，電気工学特別実験，電気工学演習，電気工学論文輪講（I，II）

## I. 電子工学

×超高周波電子管，量子エレクトロニクス

計算機システム論，電子工学特別演習，電子工学特別実験

超音波工学特論

固体電子物性工学（A），半導体表面物性，電子工学演習，電子工学論文輪講，電子工学実験

超高周波回路

×画像の処理と伝送，×テレメータ工学，電子工学演習，電子工学特別実験，電子工学論文輪講

電磁界解析論（B），量子エレクトロニクス

画像の処理と伝送，テレメータ工学

制御・システム論（B）

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

×オートマントと言語，電子工学特別実験，電子工学特別演習，電子工学論文輪講（I，II）

## J. 物理工学

超音波工学，応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学輪講（I，II）

光学機械特論，応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学輪講（I，II）

真空工学特論，応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学輪講（I，II）

×物理音響学，応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学輪講（I，II）

波動光学特論，応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学輪講（I，II）

真空工学特論，応用物理学輪講（I，II），応用物理学実験および演習（I，II），応用物理学特別実験および演習（I，II）

## K. 原子力工学

放射性同位元素工学

## L. 冶金学

非破壊検査法，応用X線工学実験，冶金学特別実験（I）

放射性同位元素冶金学，合金学実験（I）

鉄鋼プロセス技術論，鉄鋼製錬学実験

×合金学特論，合金学実験（I），冶金学演習（I），冶金学特別実験（I），冶金学演習（II）

非破壊検査法，応用X線工学実験，冶金学特別実験（I）

×粉末冶金学，合金学実験（I），冶金学実験（I）

特殊製錬工学特論，電解電熱製錬実験（II）

金属結晶粒界，合金学実験（I）

合金学特論

教授 尾上 守夫

“ 河村 達雄

“ 山口 楠雄

助教授 高羽 禎雄

“ 原島 文雄

教授 斎藤 成文

“ 渡辺 勝

“ 尾上 守夫

“ 安達 芳夫

“ 浜崎 稷二

助教授 安田 靖彦

“ 藤井 陽一

“ 高木 幹雄

“ 原島 文雄

“ 生駒 俊明

“ 浜田 喬

教授 鳥飼 安生

“ 小瀬 輝次

“ 辻 泰

助教授 根岸 勝雄

“ 小倉 磐夫

“ 菊田 惺志

教授 加藤 正夫

教授 一色 貞文

“ 加藤 正夫

“ 館 充

“ 西川 精一

助教授 本間 禎一

“ 原 善四郎

“ 明石 和夫

“ 石田 洋一

“ 井野 博満

<b>M. 工業化学</b>				
工業物理化学特論	教授	野崎 弘		
ガラス特論	〃	今岡 稔		
無機工業分析化学特論 (I), 工業分析化学工学特別実験 (I), 工業分析化学特別演習 (I)	〃	武藤 義一		
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		
工業光化学特論, 工業化学特別実験, 工業化学特別演習	助教授	本多 健一		
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		
<b>N. 合成化学</b>				
×無機製造化学特論, 合成化学特別実験, 合成化学特別演習	教授	山辺 武郎		
有機合成化学特論 (II)	〃 (併)	浅原 照三		
化学反応特論 (II)	助教授	妹尾 学		
有機合成化学特論 (III)	〃	白石 振作		
<b>O. 化学工学</b>				
界面化学工学特論, 化学工学特別演習, 化学工学特別実験	教授	河添邦太朗		
プロセス設計, 化学工学特別実験 (I, II), 化学工学特別演習	助教授	鈴木 基之		
<b>P. 情報工学</b>				
計算機システム論	教授	渡辺 勝		
<b>理学系</b>				
<b>物理学</b>				
流体力学, 物理学特別演習	教授	成瀬 文雄		
<b>農学系</b>				
農業工学特別講義 (IV)	助教授	妹尾 学		

×印は本年度に行わなかったもの

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	職名	指導教官
大町 達夫	土木工学	ロックフィルダムの地震時の安定に関する基礎的研究	助教授	田村重四郎
最相 元雄	建築学	H形鋼梁の塑性ヒンジ回転能力および横方向補剛に関する研究	教授	田中 尚
原田 睦夫	〃	身体障害者の空間構造に関する研究	〃	池辺 陽
李 利衡	〃	合成梁に関する理論的および実験的研究	助教授	岡田 恒男
岩田 耕司	機械工学	有限要素法による梁および板殻構造物の非線形挙動の研究	教授	山田 嘉昭
藤田 隆史	産業機械工学	地震災害のシュミレーションに関する研究	〃	柴田 碧
勝部 昭明	電子工学	薄い酸化膜をもつ MIS デバイスの研究	〃	安達 芳夫
武田 光夫	物理工学	デジタル方式による Optical Transfer Function 測定法の研究	教授	小瀬 輝次
森藤 文雄	冶金学	Al-Mg 合金高温クリープの研究	助教授	小倉 磐夫
全 明	〃	高炉の静的モデルに関する研究	教授	加藤 正夫
黄 仁基	〃	ホウ素化合物ハロゲン化アルカリ熔融塩の電気化学的研究	助教授	石田 洋一
			教授	館 充
			助教授	明石 和夫

修士課程

氏名	課程	論文題目	職名	指導教官
久岡 勉	土木工学	弾塑性鋼製フレームの動的挙動に関する研究	{教授 助教授	久保慶三郎 片山 恒雄
吉川 良一	"	有限要素法による粘弾性地盤の地震動の増中に関する研究	{教授 助教授	久保慶三郎 片山 恒雄
中村 豊	"	実測による地下鉄道の構築の振動に関する研究	助教授	田村重四郎
小林 保	"	レジンコンクリートの補強に関する2, 3の考察	"	小林 一輔
茨木 康男	"	交通条件と自動車排出ガスの相関性に関する基礎的研究とその応用	"	越 正毅
戸河里 敏	建築学	閉鎖的空間内の気流性状ならびに温度分布に関する実験的研究	教授	勝田 高司
川村 雅憲	"	住環境の設計方法とその適用に関する研究	"	池辺 陽
星野 進	"	設計プロセス・建築システム	"	池辺 陽
霜田 彰	"	設備騒音伝搬に関する実験的研究	"	石井 聖光
松田 由利	"	固体伝搬音に関する研究	"	石井 聖光
東野 進	"	造型における「かたち」の問題	"	村松貞次郎
皆川 洋一	"	有限要素法による回転シェルの動的解析	助教授	川股 重也
国田 二郎	"	曲げ材の幾何学的非線形解析	"	川股 重也
山崎 隆造	"	集落形態の構造的解析論	"	原 広司
紺野 浩	"	地震時における高層建物の塑性変形に関する研究	"	高梨 晃一
佐藤 俊雄	機械工学	有限要素法における固有値問題解法とその応用	教授	山田 嘉昭
結城 良治	"	分岐クラックの応力拡大係数の研究	"	北川 英夫
薄 一平	"	分布き裂の研究	"	北川 英夫
古井 輝武	"	回転円板の摩擦振動に関する研究	"	亘理 厚
鄭 陽一	"	逆感度を用いた動的パラメーター推定の研究	"	亘理 厚
尾野本哲広	"	交通騒音のエネルギー合成に関する研究	{ 助教授	亘理 厚 大野 進一
宇野 元雄	"	作動油のキャビテーションに関する研究	教授	石原 智男
木下 正昭	産業機械工学	圧延ロールの応力解析	"	鈴木 弘
佐藤 正隆	"	配管系の設計に関する研究	"	柴田 碧
吉田 隆三	"	図面の自動読取りシステムの開発に関する研究	"	柴田 碧
三井 公之	"	表面粗さの実時間測定に関する基礎的研究	助教授	佐藤 壽芳
宇津山俊二	船用機械工学	直交異方材料によって補強した平板の座屈について	教授	大井光四郎
所 茂雄	"	円筒内の旋回流に伴う上下端での二次流れの水モデルによる実験的研究	"	平尾 収
岡室 直美	"	入力情報が人間-自動車系の応答におよぼす影響	"	平尾 収
竹内 徹	"	旋回流のある円錐ダイフェーザについて	"	水町 長生
宇高 義郎	"	滴状凝縮過程の実験的研究—液滴の落下径の影響	助教授	棚沢 一郎
梅原 誠二	精密機械工学	洞道自動掘削に関する研究	教授	大島康次郎
藪 修一	"	液体フルイディスクの研究	"	大島康次郎
長倉 輝	"	環境汚染制御の研究	"	大島康次郎
横川 寛	船舶工学	船舶の波浪荷重の統計解析法について	"	高橋 幸伯
岩下 正雄	電気工学	超小型計算機による画像の順次処理システム	"	尾上 守夫

池田 久利	電 気 工 学	レーザによってトリガされた放電ギャップの破壊の基礎過程	教 授	河村 達雄
芥川 伸	"	計装プロジェクトにけおるマネジメント技法およびその適用の研究	"	山口 楠雄
今村 誠	"	自動車群と地上との間の情報交換通信方式	助教授	高羽 禎雄
坪井 邦夫	"	自動車の自動操舵系の最適設計に関する研究	"	原島 文雄
桑原 秀夫	電 子 工 学	オプティカル・ファイバー方向性結合器の研究	教 授	斎藤 成文
斎藤 光男	"	LISP Implementation	"	渡辺 勝
長島 厚	"	数値解析によるショットキ・バリア・ゲート電界効果トランジスターの研究	"	安達 芽夫
野須 潔	"	金属をクラッドとした光導波路の研究	"	浜崎 襄二
長谷川晴朗	"	中間調のある画像のファクシミリ帯域圧縮伝送記録方式に関する研究	助教授	安田 靖彦
高橋 利定	"	白血球の自動分類に関する基礎的研究	"	高木 幹雄
原 和裕	"	バリットダイオードに関する研究	"	生駒 俊明
松崎 均	物 理 工 学	引張試験にけおる Acoustic Emission の計測	{教授 助教授	鳥飼 安生 根岸 勝雄
金子 透	"	水・エタノール系のブリアン散乱による音速測定	{教授 助教授	鳥飼 安生 根岸 勝雄
立田 光広	"	等濃度線の形成	{教授 助教授	小瀬 輝次 小倉 磐夫
石川 育夫	冶 金 学	完全に近い結晶にけおる中性子線の動力学的回折の研究	{教授 助教授	一色 貞文 本間 禎一
松永 茂樹	"	金属の高温酸化に関する研究	{教授 助教授	一色 貞文 本間 禎一
森 実	"	メスパウアー効果による Al-Fe スプラット急冷金属の研究	{教授 助教授	加藤 正夫 石田 洋一
楠 克之	"	金属の拡散に関する研究	教 授	西川 精一
六戸部豊信	"	高周波プラズマの解析とその応用	助教授	明石 和夫
松本 直次	合 成 化 学	環構造を有する高分子の合成と性質	教 授	熊野谿 従
金田 博	"	フェノールキノン系電荷移動錯体の反応	"	熊野谿 従
小沢 敏明	"	多環芳香族化合物に関する研究	"	熊野谿 従
和智 進一	"	アニオンテロメリゼーションに関する研究	助教授	妹尾 学
土屋 伸次	"	イリドおよび有機金属化合物の結合状態の解析	"	妹尾 学
田中 栄司	"	オレフィンメタセシスに関する研究	"	妹尾 学
石原 房雄	"	無触媒乳化重合に関する研究	"	白石 振作
重本 匡史	"	ニトリルオキシドの反応に関する研究	"	白石 振作

## 2. 学部ゼミ・学部講師など

### 全学一般教養ゼミナール担当者リスト

官 職	氏 名	題 目	学 期
教 授	大島康次郎	数値制御	夏学期
”	松永 正久	ミクロの追求	冬学期
助教授	中川 威雄	ミクロの追求, 精密機械工学入門	冬学期
”	増沢 隆久	ミクロの追求, 精密機械工学入門	冬学期
”	高木 幹雄	画像情報処理	冬学期
教 授	加藤 正夫	放射性同位元素, 放射線の応用と放射性物質の最終処理処分	夏学期
”	松村貞次郎	道具論と木工具の歴史	冬学期

### 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	大井光四郎	材料力学通論	教 養 学 部
”	山田 嘉昭	塑性学	工 学 部
”	成瀬 文雄	数学1 B	教 養 学 部
”	松永 正久	表面工学	工 学 部
”	大島康次郎	自動化学I, II	”
助教授	中川 威雄	材料工学3	”
”	増沢 隆久	精密機械工学演習 I, II, 数学および力学演習	”
教 授	山口 楠雄	電気工学実験大要	”
助教授	高木 幹雄	画像情報処理（情報科学セミナー）	”
教 授	熊野 谿従	非金属材料	”
”	熊野 谿従	材料科学	教 養 学 部
助教授	妹尾 学	化学	”
”	白石 振作	工業化学通論A	工 学 部

## 3. 受託研究員・研究生など

大学、官公署、会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（その規定は巻末 216 ページにある）。48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 61 名、研究生 58 名である。

## 4. 講演会・講習会など

### 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、48年度は第11回（6月）、第12回（10月）として2回開催した。  
 なお、今後も継続して行われる。

a. 第11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：麴町会館
4. 日 時：昭和48年6月27日～29日 9時45分～17時
5. 受講者：225名
6. テーマ：「制御技術の基礎と応用」

講 義 内 容	講 師	摘 要
(1) 油圧工学の基礎	教 授 石原 智男 (工博)	第 1 日
(2) 油圧制御	教 授 大島康次郎 (工博)	第 1 日
(3) 空気圧制御	助教授 荒木 猷次 (工博) 埼玉大	第 1 日
(4) フルイディックス	教 授 大島康次郎 (工博)	第 2 日
(5) 電気制御	助教授 原島 文雄 (工博)	第 2 日
(6) 計算制御	教 授 山口 楠雄 (工博)	第 2 日
(7) 数値制御	教 授 大島康次郎 (工博)	第 3 日
(8) ロボット工学	教 授 森 政弘 (工博) 東工大	第 3 日

b. 第12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：東医健保会館
4. 日 時：昭和48年10月24日～26日 9時45分～17時
5. 受講者：156名
6. テーマ：「第2回マトリックス法の応用」

講 義 内 容	講 師	摘 要
(1) Finite Element Formulations for Plate and Shell Analysis	Richard H. Gallagher (Prof. of Cornell University)	第 1 日
(2) 板殻理論	助教授 川股 重也 (工博)	第 1 日
(3) Nonstructural Applications	Richard H. Gallagher (Prof. of Cornell University)	第 2 日
(4) 有限要素法の非構造問題への応用	教 授 川井 忠彦 (工博)	第 2 日
(5) Material Nonlinearity in Finite Element Structural Analysis	Richard H. Gallagher (Prof. of Cornell University)	第 3 日
(6) 非線形問題解析	教 授 山田 嘉昭 (工博)	第 3 日