

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なうほか、本所においては研究、実験などの実地教育を行なっている。現在本所教官の指導を受けている大学院学生は45年度において修士課程118名、博士課程69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、物理学工学、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45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	職 名	氏 名
工学系		
A. 土木工学		
交通路工学特論(I)、土質工学実験および演習(I)、(II)、交通および都市計画実験および演習(I)	教 授	星 埜 和
写真測量、土木工学演習(I)、(II)、測量学演習	〃	丸 安 隆 和
水文学特論、河川工学特論、河海工学実験および演習(I)、(II)	〃	井 口 昌 平
応用力学特論(II)、地震工学実験および演習(I)、(II)	〃	久 保 慶 三 郎
土質工学特論(III)、土質工学特論土質工学実験および演習(I)、(II)	助 教 授	三 木 五 三 郎
鉄筋コンクリート工学特論(I)、鉄筋コンクリート工学実験および演習(I)、(II)	〃	小 林 一 輔
耐震工学特論、土木構造実験および演習	〃	田 村 重 四 郎
交通路工学特論(I)、同演習、土木解析法、交通および都市計画実験および演習(I)	〃	越 正 毅
B. 建 築 学		
環境調整工学(III)	教 授	勝 田 高 司
建築計画学(III)×、(IV)	〃	池 辺 陽

建築構造学(IX)	授 教	田中 尚
環境調整工学(IV)	"	石井 聖光
建築史学(IV)	助教授	村松貞次郎
建築構造学(VII)*	"	川股 重也
建築計画学(IV)*, (IV)	"	原 広司
建築構造学(V)	"	岡田 恒男
建築構造学(IX)	"	高梨 晃一
C. 機械工学		
有限要素法, 機械工学特別実験(I)	教 授	大井光四郎
塑性学特論, 機械工学演習(材料力学B)	"	山田 嘉昭
材料強度論, 機械工学特別実験(I)	"	北川 英夫
靱性加工学特論, 工作法演習, 機械工学特別実験	"	鈴木 弘
車輛工学特論A, 機械工学特別演習(II)	"	平尾 収
機械工学特別演習(II), 流体力学演習B	"	水町 長生
機械振動学B, 機械工学特別実験(I), 機械工学特別演習(I), (II)	"	亙理 厚
流体力学特論A, 特論機械工学特別演習(I), 機械工学特別実験(I)	"	石原 智男
流体力学A	"	柴田 碧
機械工学特別演習(I)	助教授	木内 学
"(I)(工作法A)	"	大野 進
機械振動学B, 機械工学特別演習(I)(機械力学B)	"	中桐 滋
有限要素法, 材料力学演習B, 機械工学演習(材料力学B)		
D. 産業機械工学		
原子力機械工学	教 授	柴田 弼
工作機械特論, 機械工学特別演習(I)(工作法B)	助教授	佐藤 壽芳
E. 船用機械工学		
応用測定法A	教 授	大井光四郎
内燃機関特論	"	平尾 収
応用測定法A	"	北川 英夫
伝熱工学特論, 機械工学特別演習(I)(熟演習B), 機械工学特別演習(I)	助教授	棚沢 一郎
F. 精密機械工学		
表面工学特論*, 精密工学特別演習(I), (II), 精密工学特別実験(I~III)	教 授	松永 正久
制御工学 " (I), (II), " (I~III)	"	大島康次郎
精密機械工学特別演習(I), (II), 精密機械工学特別実験(I), (II)	"	植村 恒義
" (I), (II), " (I), (II), (III)	助教授	中川 威雄
G. 船舶工学		
応用測定法*, 船舶工学演習(I~IV), 船舶工学実験(I~III)	教 授	高橋 幸伯
構造力学特論, 船舶工学実験, 演習(III)	助教授	川井 忠彦
H. 電気工学		
開閉回路論, 電気通信工学特別実験, 電気通信工学論文輪講, 電気通信工学演習	教 授	森脇 義雄
応用制御工学*, 電気工学特別実験, 電気工学演習, 電気工学論文輪講(I), (II)	"	沢井善三郎
電気工学特別実験, 電気工学演習, 電気工学論文輪講	"	尾上 守夫
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*, 電気通信工学特別実験, 電気工学演習, 電気工学論文輪講(I), (II)	助教授	山口 楠雄

開閉回路論, 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)	助教授	高羽 禎雄
電気工学特別実験, 電気工学演習, 電気工学論文輪講(I), (II)	"	原島 文雄
I. 電子工学		
マイクロ波電子管B, 電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学論文輪講 (I), (II)	教 授	斎藤 成文
電子演算工学特論(III)	"	渡辺 勝
半導体物性工学特論*	"	安達 芳夫
超音波工学特論	"	尾上 守夫
マイクロ波回路工学*, 電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学論文輪 講(I) (II)	"	浜崎 襄二
電磁界解析論B	"	助教授 藤井 陽一
遠隔測定	"	安田 靖彦
"	"	高木 幹雄
電子工学特別実験, 電子工学演習, 電子工学輪講(I), (II)	"	生駒 俊明
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
光学機械特論, 応用物理学実験および演習(I), (II)	"	小瀬 輝次
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 物理音響学, 応内物理学輪講(I), (II), 応用物理学実験および演習, 同特 別実験および演習	助教授	辻 泰
波動工学特論*, 応用物理学輪講(I), (II), 応用物理学実験および演習	"	根岸 勝雄
	"	小倉 碧夫
K. 冶金学		
非破壊検査法*, 応用X線工学実験, 冶金学特別実験および冶金学演習	教 授	一色 貞文
特殊金属製錬特論	"	江上 一郎
放射線同位元素冶金学, 合金学実験(II)	"	加藤 正夫
製鉄特論鉄*, 鉄冶金学実験(II)	"	館 充
合金学特論(II), 合金学実験(II)	助教授	西川 精一
粉末冶金学*	"	原 善四郎
特殊金属製錬特論	"	明石 和夫
転位運動論, 合金学実験(II)	"	石田 洋一
非破壊検査法*, 応用X線工学実験	"	本間 禎一
鉄冶金学実験(II)	"	講 師 中根 千富
L. 工業化学		
工業物理化学特論, 工業化学特別実験および演習	教 授	野崎 弘
ガラス特論*	"	今岡 稔
工業分析化学特論(III)	"	武藤 義一
光化学特論*, 工業化学特論(VI)	助教授	本多 健一
工業分析化学特論(II)	"	早野 茂夫
工業化学特論(III)	"	高橋 浩
M. 合成化学		
有機合成化学(III), 合成化学特別実験および演習	教 授	浅原 照三
無機製造化学特論	"	山辺 武郎
有機製造化学特論(I), 合成化学特別実験および演習	"	中村 亦夫
"	"	後藤 信行
有機合成化学(III)*	"	妹尾 学

N. 化学工学

界面化学工学特論*, プロセス設計特論, 化学工学特別演習(I), (II), (III), (VI), 化学工学特別実験(I), (II)

教授 河添邦太郎

理学系

A. 物理学

物理学特別演習

教授 成瀬 文雄

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、研究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
小沢紀美子	建築学	住宅環境システムの計量化に関する研究	教授	池辺 陽
外山 知徳	"	デザインプロセスのモデル構成に関する研究	"	"
大山 宏	"	吊屋根構造に関する力学的研究	助教授	川設 重也
登坂 宣好	"	弾性体の非線型理論に関する基礎的研究	"	"
横内 康人	機械工学	板および殻の軸対称変形に関する研究	教授	山田 嘉昭
三角 正明	"	疲れき裂の進行に及ぼす平均応力および残留応力の影響	"	北川 英夫
清水 信行	産業機械工学	機器・配管系の耐震設計法に関する研究	"	柴田 碧
安部 正人	船用機械工学	人間-機械系の評価に関する研究	"	平尾 収
伊坂 勝生	電気工学	汚損面における絶縁破壊現象に関する基礎的研究	"	河村 達雄
岩本 明人	電子工学	電子ビーム雑音に関する研究	"	森藤 成文
三島 良治	冶金学	Splat Cool した Al-Fe 合金のメスパワー解析	教授 助教授	加藤 正夫 石田 洋一
藤平 正道	工業化学	Electrochemical Reduction of Aromatic Compounds	助教授	早野 茂夫
藤島 昭	"	半導体の光電極反応	"	本多 建一
手代木琢磨	合成化学	キノン誘導体の反応に関する研究	教授	浅原 照三
飯田 貴也	"	縮合リソ酸塩の合成と分離に関する研究	"	山辺 武郎

修士課程

氏名	課程	論文題目	職名	指導教官
本郷 国吉	土木工学	道路登坂部の交通現象に関する研究	教授 助教授	星 和 越 正毅
西村 光二	"	平面交差点の自動設計に関する研究	"	"
大町 達夫	"	道路舗装構造に関する研究	"	"
大方 茂	"	土木設計における日照問題に関する研究	教授	丸安 陸和
平井 憲	"	シュミレーションモデルを用いた宅地造成計画の手法に関する研究	"	"
井上隆三郎	"	有限要素法の基礎理論と板系構造物の解析	"	久保慶三郎
中村 豊	"	有限要素法を用いた圧密沈下解析法	助教授	三木五三郎
中川 良隆	"	地下埋設管の動的挙動の基礎的研究	"	田村重四郎
武藤 清	建築学	大空間の冷房方式に関する研究	教授	勝田 高司
難波 和彦	"	構成論的計画学序説—その方法論と領域構成	"	池辺 陽

瀬口 哲夫	建築工学	設計に関する考察	教授	池辺 陽
茂木 恵子	"	住習慣	"	"
河谷 史郎	"	最適設計法	"	田中 尚
山田 隆夫	"	柱はり接合部の極限解析	"	"
守屋 弓男	"	建築構法の付加価値分析に関する基礎的研究	助教授	原 広司
岩田 耕司	機械工学	クリープコンプライアンスを用いた粘弾性応力解析	教授	山田 嘉昭
橋本 紘吉	"	材料減衰を考慮した動的応力解析の研究	"	"
津田 統	"	ロール隙間における圧延圧力分布	"	鈴木 弘
古堅 宗勝	"	密度変化を伴う材料の塑性加工	"	"
鶴田 俊樹	"	多層巻リールの力学的特性	"	"
御崎 勲	"	自動車のスラローム運動に関する研究	"	亙理 厚
田島 洋	"	パワーステアリングの動的特性に関する研究	"	"
植田 隆之	"	油圧油内の気泡の挙動	"	石原 智男
橋 莞爾	"	壁付着形純流体素子の切替え特性	"	"
曾我部 潔	産業機械工学	流体容器の防振・耐震に関する基礎的研究	"	柴田 碧
安田 元一	"	増殖に関する基礎的研究(増殖のプロセスへのグラフ理論の適用)	併任教授	森 政弘
船谷 幹男	"	都市自動車交通現象に関する基礎的研究	"	"
市村 測	"	工作機械の振動解析	{	竹中 規雄
宮川 清	"	地震動の非定常性を考慮した応答解析	助教授	佐藤 壽芳
宮川 清	"	地震動の非定常性を考慮した応答解析	"	佐藤 壽芳
鶴賀 孝広	船用機械工学	四サイクル機関の放熱に関する研究	教授	平尾 収
山田 正	"	自動車における人間の感覚的評価の解析	"	"
内田 誠之	"	軸流タービン翼流の実験的研究	"	水町 長生
前田 徹	"	部分送入ラジアルタービン内の流れについて	"	"
渡辺 亜夫	"	二次元ディフューザの流入角の影響について	"	"
梅田 正	"	干渉計を用いた二次元応力解析	教授	大井光四郎
落合 淳一	"	滴状凝縮熱伝達の研究	助教授	潮沢 一郎
思田 昌彦	精密機械工学	高速精密位置決め用サーボ機構に関する研究	教授	大島康次郎
田中 佐	"	制御における双対性	"	植村 恒義
城 道介	"	自動加工システム図形処理	"	"
竹原 庸光	"	ホログラフィ干渉による変形の測定に関する研究	"	"
右近 良孝	"	非定常 cavitation に関する研究	併任教授	田宮 真
小沢 宏臣	"	前進速度を有するACVの翼力に関する研究	"	"
明石 彰	"	変断面梁の曲げ振り解析	助教授	川井 忠彦
最首 和雄	電気工学	交通流最適配分に関する研究	教授	森脇 義雄
渡辺 陽三	"	サイリスタ無整流子電動機の研究	"	沢井善三郎
山崎 攻	"	エネルギーとじこめ形高結合圧電振動子の解析	"	尾上 守夫
丸山 義雄	"	Qスイッチレーザ照射による放電ギャップの絶縁破壊に関する研究	"	河村 達雄
安川 清一	"	交通流最適配分の数値解法に関する研究	助教授	山口 楠雄
伊藤 憲治	"	生体記憶における記録保持のモデル化に関する研究	"	高羽 禎雄
武田 直樹	電子工学	レーザ測距に関する研究	教授	斎藤 成文
鈴木 則久	"	拡張機能をもったプログラム言語 ALGOLN のコンパイラ	"	渡辺 勝
勝部 昭明	"	MNOS デバイスの特性に関する研究	"	安達 芳夫

田村 敏文	電子工学	誘電体薄膜光伝送線路用のプリズム結合器の研究	教授	浜崎 襄二
山下 孚	"	フェーディングを伴う無線伝送路におけるデータ伝送方式の効率向上に関する研究	助教授	安田 靖彦
三本 栄	"	YAG レーザ	"	藤井 陽一
稲吉 秀夫	物理工学	NaCl の超音波減衰	{教授 助教授	鳥飼 安生 根岸 勝雄
武田 光夫	"	計算ロググラフィに関する研究	{教授 助教授	小瀬 輝次 小倉 啓夫
原田 勝	"	ヘリウムカドミウムレーザの研究	"	"
森藤 文雄	冶金学	転位高温運動の透過電顕観察	{教授 助教授	加藤 正夫 石田 洋一
小林 保夫	"	アルミニウムおよびアルミニウム合金の粒界偏析に関するトリチラムオートラジオグラフィ解析	"	"
中村 正宣	"	連続製鋼法の諸問題	教授	館 充
岩崎 政幸	合成化学	gem-ジハロアジリジンの合成と反応	"	浅原 照三
浮田 健吉	"	銅-アミン系触媒によるテロメル化の研究	"	"
横尾 和之	"	分子構造とレオロジイ	"	中村 亦夫
新津 豊	"	合成糊料のレオロジイ	"	後藤 信行
下貞 孟	"	O-フェナントロリンの二量化反応	助教授	"
稲山 邦彦	化学工学	多孔質体における物質移動	教授	河添邦太郎

2. 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 179 ページにある）。45 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 45 名、研究生 47 名である。

3. 研究発表会・講演会・講習会など

A. 生研講習会

工業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・技術者を対象としたもので、45 年度は第 8 回として、同テーマで 2 回開催した。

なお、今後継続して行なわれる。

- 主 催：財団法人生産技術研究奨励会
- 後 援：東京大学生産技術研究所
- 場 所：第 1 回 所内大会議室
第 2 回 東京青山会館
- 日 時：第 1 回 昭和 45 年 6 月 24 日～26 日 9.30～17.00
第 2 回 昭和 45 年 7 月 8 日～10 日 9.30～17.00

5. 受講者：433名

6. 講義内容：「マトリックス法の応用」

題目は下記のとおり.

講 義 内 容	講 師	摘 要
(1) マトリックス法による弾性解析	助教授 川股 重也(工博)	第1日
(2) 平板曲げの数値解析法	助教授 吉田 裕(工博)	第1日
(3) 殻構造の有限要素解析	助教授 川井 忠彦(工博)	第1日
(4) 材料非線形問題解析法	教 授 山田 嘉昭(工博)	第2日
(5) 幾何学的非線形問題	助教授 中桐 滋(工博)	第2日
(6) 有限要素法の他の工学問題(非構造分野)への応用	助教授 川井 忠彦(工博)	第2日
(7) 動的解析への応用についての最近の話題	教 授 柴田 碧(工博)	第3日
(8) 1次方程式の解法に関する二・三の注意	教 授 大井光四郎(工博)	第3日
(9) 最適設計	教 授 田中 尚(工博)	第3日
同 上	東工大助教授 中村 英夫(工博)	第3日

B. アイソトープ取扱者所内講習会

各講義ともテキストのコピーを配布し午前中2時間行ない、講師・助手10、名技官10名院生4名など延34名が参加し、所内第1会議室において次の表のとおり行なった。講義終了後希望者に対してのみ実習を行なった。

月 日	講 義 内 容	講 師	聴講者数
7/1	アイソトープ概論	加 藤 教 授	24
7/8	測定方法	佐 藤 助 手	22
7/15	放射線防護・安全取扱	佐 藤 助 手	23
7/22	RI 製造・入手・試料調製	竹 内 研 究 員	15
7/29	RI 使用例	河 添 教 授	} 20
	RI 実習について	佐 藤 助 手	