



2017年度 関東学院大学

理工／建築・環境学会 研究発表講演会

理工学部会 2017年11月6日(月)

【特別講演会】 13:00～14:30

会場：金沢八景キャンパス3号館201教室

講演者：富士通株式会社

マーケティング戦略本部 新技術事業化戦略統括部

青木 孝氏

【一般講演】 9:30～18:15

A 会場：フォーサイト21 F-201教室 (2階)

[講演番号：40～45]

B 会場：フォーサイト21 F-302教室 (3階)

[講演番号：59～76]

C 会場：フォーサイト21 F-401教室 (4階)

[講演番号：1～13]

D 会場：フォーサイト21 F-402教室 (4階)

[講演番号：14～16]

[講演番号：46～53]

E 会場：フォーサイト21 F-403教室 (4階)

[講演番号：17～39]

F 会場：フォーサイト21 F-404教室 (4階)

[講演番号：54～58]

【作品展示・ポスターセッション】 10:30～15:00

会場：フォーサイト21 1階

関東学院大学理工／建築・環境学会

2017年度

理工／建築・環境学会 研究発表講演会

理工学部部会 特別講演



■日 時：2017年11月6日（月）13：00～14：30

■会 場：金沢八景キャンパス3号館201教室

■講 演 者：富士通株式会社

マーケティング戦略本部

新技術事業化戦略統括部

シニアエキスパート

青木 孝 氏

- 講 演 題 目：デジタルイノベーションが拓く未来
- 講 演 概 要：変革ーイノベーションーは様々な要因で引き起こされる。中でも計算機の発明から始まるデジタル技術は日々の生活にも様々な変革をもたらしている。近年話題になっている技術であるAIやIoTは大きなイノベーションを引き起こす技術として期待されている。これらの技術の現在と今後について見て行くとともに、イノベーションにまつわる話題、イノベーションを起こすための取り組みを紹介し、イノベーションが拓く未来について考える。
- プロフィール：プログラミング言語やオペレーティングシステムなど、計算機のソフトウェアが専門。富士通研究所に入社後、主として組込みソフトウェア／ハードウェアの研究・開発に従事。「世界一でなければいけないんですか？」で有名になったスーパーコンピュータ「京」の開発ではインターコネクトのアーキテクチャ策定などを行う。その後、研究所技術の事業化を進めるために富士通のマーケティング部門に所属。
- 職歴・経歴：1985年 東京大学大学院 情報工学専攻 修士課程終了
同 年 富士通 入社 富士通研究所でロボット関連の研究に従事
2007年 「京」の開発に従事
2014年 富士通研究所ユビキタスプラットフォーム研究所長
2015年 富士通株式会社統合商品戦略本部新技術事業化推進室長
2017年 富士通株式会社マーケティング戦略本部新技術事業化戦略統括部シニアエキスパート
- 著 書：『The Art of Computer Programming, Volume 1』
(KADOKAWA) 共訳
『The Art of Computer Programming, Volume 1, Fascicle 1』
(アスキー) 共訳

2017年度理工／建築・環境学会 研究発表講演会 理工学部会 一般講演 TIME TABLE

時間 (材料・表面以外)	A会場(F-201) (6件)			B会場(F-302) (18件)			C会場(F-401) (13件)			D会場(F-402) (11件)			E会場 F-403 (23件)			F会場(F-404) (5件)			時 間
	論文 番号	分野	座長	論文 番号	分野	座長	論文 番号	分野	座長	論文 番号	分野	座長	論文 番号	分野	座長	論文 番号	分野	座長	
9:30~9:45	59	118																	9:30~9:45
9:45~10:00	60	120	材表研 鷹																9:45~10:00
10:00~10:15	61	122																	10:00~10:15
10:15~10:30	62	124																	10:15~10:30
10:30~10:45	15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			10:30~10:45
10:45~11:00	63	126																	10:45~11:00
11:00~11:15	64	128																	11:00~11:15
11:15~11:30	65	130	材表研 クリス																11:15~11:30
11:30~11:45	66	132																	11:30~11:45
11:45~12:00	67	134																	11:45~12:00
12:00~12:15	45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			12:00~12:15
12:15~13:00	45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			45分休憩(昼休み)			12:15~13:00
13:00~13:15																			13:00~13:15
13:15~13:30																			13:15~13:30
13:30~13:45																			13:30~13:45
13:45~14:00																			13:45~14:00
14:00~14:15																			14:00~14:15
14:15~14:30																			14:15~14:30
14:30~14:45	15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			14:30~14:45
14:45~15:00	40	80																	14:45~15:00
15:00~15:15	41	82																	15:00~15:15
15:15~15:30	42	84	機械 柳生																15:15~15:30
15:30~15:45	43	86																	15:30~15:45
15:45~16:00	44	88																	15:45~16:00
16:00~16:15	45	90																	16:00~16:15
16:15~16:30	15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			16:15~16:30
16:30~16:45	15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			15分休憩			16:30~16:45
16:45~17:00	74	148																	16:45~17:00
17:00~17:15	75	150	材表研 梅田																17:00~17:15
17:15~17:30	76	152																	17:15~17:30
17:30~17:45																			17:30~17:45
17:45~18:00																			17:45~18:00
18:00~18:15																			18:00~18:15
18:15~18:30																			18:15~18:30

特別講演会 情報学系担当(3号館201教室)

富士通株式会社

ポスターセッション等
 (10:30~15:00)
 フォーサイトホワイエ

理工学部部会

目 次

ページ

生 命 学 系

(10:00 ~ 11:15) C会場 (F-401) 座長：近藤 陽一

- 01 *Sphingomonas asaccharolytica* が有するスフィンゴ糖脂質の化学構造 02
生命学系 ○川原 一芳
生命学系 中谷 昂生
生命学系 飯田 博一
- 02 本来の産生株を用いた変異 *Organophosphorus hydrolase* の高発現系の構築 04
大学院物質生命科学専攻 ○岩田 なつみ
生命学系 市村 紗季、川原 一芳
科学警察研究所 大森 毅、瀬戸 康雄
いわき明星大学薬学部 石川 暁志
- 03 大腸菌リピドA変異株へのパルミチン酸転移酵素導入による
新規リピドAの合成と構造解析 06
大学院物質生命科学専攻 ○菅原 健広
生命学系 泉 莉奈
生命学系 尾之上 さくら、川原 一芳
- 04 大腸菌変異株由来LPSの脂肪酸組成と免疫活性の関連性 08
生命学系 ○泉 莉奈
生命学系 藤間 悠斗、宮内 京奈、小笠原 拓真、小林 正信
大学院物質生命科学専攻 菅原 健広
生命学系 川原 一芳、尾之上 さくら

(11:15 ~ 12:15) C会場 (F-401) 座長：清水 由巳

- 05 重イオンビーム照射によるアルケノン高生産藻の育種 10
生命学系 ○新家 弘也
量研機構高崎研 長谷 純宏、大野 豊
筑波大学生命環境系 鈴木 石根、白岩 善博

- 06 酵母 *Cryptococcus neoformans* の莢膜合成遺伝子 CAP64 の小胞輸送への関与 …………… 12
 大学院物質生命科学専攻 ○鴨川 志菜
 生命学系 島田 有希乃
 生命学系 清水 由巳
- 07 基部陸上植物及び高等植物を用いた高温・塩耐性を付与する有用遺伝子の探索 …………… 14
 大学院物質生命科学専攻 ○飯沼 弘太郎
 大学院物質生命科学専攻 小林 美由希、二瓶 遼太、寺沢 拓也
 大学院工業化学専攻 宮城 祐太、生命学系 近藤 陽一
 京都大学 西浜 竜一、河内 孝之、神戸大学 石崎 公庸
- 08 4-PBA による植物の熱ストレス耐性付与効果の作用機作の解析 …………… 16
 大学院物質生命科学専攻 ○廣瀬 翔太
 生命学系 相良 ひかり、大学院物質生命科学専攻 古河 陽介、水上 和史
 生命学系 飯田 博一、近藤 陽一

(14:45 ~ 15:15) C会場 (F-401) 座長：新家 弘也

- 09 4-PBA 類自体の添加による植物の重力屈性阻害効果の解析 …………… 18
 大学院物質生命科学専攻 ○高橋 一誠
 大学院物質生命科学専攻 佐藤 貴大
 生命学系 新倉 桃花、松本 怜、高橋 希恵
 生命学系 飯田 博一、近藤 陽一
- 10 概日時計によるゼニゴケの葉緑体コード遺伝子の制御機構の解析 …………… 20
 大学院物質生命科学工学科 ○小牟田 純一
 生命学系 嶋田 銀河、横浜市立大学 沓名 伸介
 生命学系 近藤 陽一

(15:15 ~ 16:00) C会場 (F-401) 座長：飯田 博一

- 11 基部陸上植物ゼニゴケの UV-B 受容体 MpUVR8 の機能解析 …………… 22
 大学院物質生命科学専攻 ○宮内 渉
 生命学系 武井 翔太
 物質生命科学専攻 森戸 健、工業科学専攻 宮城 祐太
 甲南大学 岩淵 功誠、西村 いくこ
 京都大学 西浜 竜一、河内 貴之、神戸大学 石崎 公庸
 生命学系 近藤 陽一

- 12 基部陸上植物ゼニゴケのUV-B耐性に関するシグナル伝達系の解析…………… 24
 大学院物質生命科学専攻 ○森山 亜沙美
 大学院物質生命科学専攻 藤平 健太、森戸 健、大学院工業科学専攻 宮城 祐太
 京都大学 李 天虹、西浜 竜一
 神戸大学 石崎 公庸、生命学系 近藤 陽一
- 13 植物の転写因子ZAT9の機能解析…………… 26
 生命学系 ○近藤陽一
 生命学系 徳増 陽喜、波多野 郁弥、西谷 涼
 理化学研究所 松井 南

数 物 学 系

(9:45 ~ 10:30) D会場 (F-402) 座長: 船木 靖郎

- 14 ミューオン原子のシュレディンガー方程式とガウス関数展開法…………… 28
 数物学系 ○早野 広一
 数物学系 山田 泰一
- 15 核子無限多体系の理論とテンソル最適化フェルミ球法…………… 30
 数物学系 ○山田 泰一
- 16 ミミズ繰り返し体壁刺激による慣れの神経機構…………… 32
 数物学系 ○北村 美一郎
 数物学系 藤田 遥也、舟橋 欣生

化 学 学 系

(9:30 ~ 10:30) E会場 (F-403) 座長: 濱上 寿一

- 17 ゴル-ゲル反応系における有機色素の分光特性…………… 34
 大学院物質生命科学専攻 ○長谷川 聡美
 化学学系 松井 和則
- 18 固相法によるBaAl₂O₄:Eu²⁺長残光蛍光体の作製…………… 36
 化学学系 ○半田 隼大
 化学学系 松井 和則
- 19 SrAl₂O₄:Eu²⁺長残光蛍光体の作製…………… 38
 化学学系 ○村山 優奈
 化学学系 松井 和則

- 20 酸素インジケータをフィルムに形成させる研究 40
工学総合研究所 ○橋本 晃
工学総合研究所 持田 彰男
化学学系 兼子 怜美
化学学系 新 隼輔
化学学系 松井 和則

(10:45 ~ 12:15) E会場 (F-403) 座長: 友野 和哲

- 21 映画フィルム劣化対策用の酸性ガス除去剤および除湿剤の性能評価 42
(株)足柄製作所 ○山本 大輔
(株)足柄製作所 石井 昭光
工学総合研究所 橋本 晃
化学学系 松井 和則
- 22 ゴルーゲル・温水処理 (36.5°C) プロセスを用いた酸化チタン薄膜の作製と評価 44
化学学系 ○津久井 裕士
化学学系 濱上 寿一
- 23 電気泳動法を用いた酸化チタンナノシート膜の作製と光触媒能評価 46
化学学系 ○中川 剛斗
NIMS 打越 哲郎
化学学系 濱上 寿一
- 24 紫外線照射クエン酸還元法による金コロイド水溶液の作製と評価 48
化学学系 ○金村あかり
化学学系 濱上 寿一
- 25 金コロイド溶液を用いた表面修飾ガラス基板上への金ナノ粒子の固定化と光学特性 50
化学学系 ○遠藤 葵
化学学系 濱上 寿一
- 26 Seed-Growth法を用いた金ナノロドの作製と評価 52
化学学系 ○加藤奈々美
化学学系 濱上 寿一

(14:45 ~ 15:30) E会場 (F-403) 座長: 小岩 一郎

- 27 竹炭導電補助剤の作製とブロモシランによるシリコン負極作製の試み 54
化学学系 ○山脇 嵩
化学学系 友野 和哲

- 28 不織布型CNTを補助剤とするSi負極の作製と性能評価…………… 56
 化学学系 ○小後摩 貴由
 化学学系 友野 和哲
- 29 Co錯体を用いたマンガン薄膜の作製およびキャパシタンスの評価…………… 58
 化学学系 ○黒川 雄太
 化学学系 友野 和哲

(15:30 ~ 16:30) E会場 (F-403) 座長: 武田 俊哉

- 30 ノンシアン水溶液におけるシアン化合物合成の電気化学的評価…………… 60
 大学院物質生命科学専攻 ○玉木 一馬
 化学学系 小岩 一郎
- 31 銅-モリブデン 合金薄膜の作製と評価…………… 62
 大学院物質生命科学専攻 ○村山 忠
 大学院物質生命科学専攻 赤堀 巧汰
 化学学系 小岩 一郎
- 32 シアンを含まない水溶液の電解によるシアン生成の検討…………… 64
 大学院物質生命科学専攻 ○北郷 拓也
 物質生命科学専攻 玉木 一馬、島村 成幸
 化学学系 小岩 一郎
- 33 非水溶媒からの電気めっき法によるAl-Cu合金薄膜の作製…………… 66
 大学院物質生命科学専攻 ○柳井 航平
 大学院物質生命科学専攻 松原 喬平
 化学学系 緒方 瞭
 化学学系 小岩 一郎

(16:45 ~ 18:15) E会場 (F-403) 座長: 松井 和則

- 34 定電位法によるCu-Mo合金薄膜の作成…………… 68
 大学院物質生命科学専攻 ○赤堀 巧汰
 大学院物質生命科学専攻 村山 忠
 化学学系 小岩 一郎
- 35 非水溶媒からのアルミニウム電析における金属塩の微量添加効果…………… 70
 大学院物質生命科学専攻 ○松原 喬平
 大学院物質生命科学専攻 柳井 航平
 化学学系 緒方 瞭、信田 涼華
 化学学系 小岩 一郎

- 36 非水溶媒からのアルミニウム電析における塩化レニウムの微量添加効果 …………… 72
 化学学系 ○緒方 瞭
 大学院物質生命科学専攻 松原 喬平、柳井 航平
 化学学系 信田 涼華
 化学学系 小岩 一郎
- 37 サトウキビ搾汁残渣の水相懸濁糖化のための処理条件の検討 …………… 74
 大学院物質生命科学専攻 ○先川原 匠
 化学学系 西谷 三四郎
 化学学系 武田 俊哉
- 38 海産微細藻類 *Chlorococcum littorale* の表面培養用基材の検討…………… 76
 化学学系 ○三隅 崇寛
 化学学系 柳山 海理
 化学学系 武田 俊哉
- 39 VOC処理用VPSA操作のための各種吸着剤における吸脱着特性の評価 …………… 78
 化学学系 ○岩藤 康平
 化学学系 武田 俊哉

機 械 学 系

(14 : 45 ~ 16 : 15) A会場 (F - 201) 座長 : 柳生 裕聖

- 40 ジェット流攪拌を用いたHull Cell浴内の対流流れ場の解析 …………… 80
 大学院機械工学専攻 ○外池 治
 機械学系 阿久津 敏乃介
- 41 ノンステップ送り加工における小径ドリルの切削性能 …………… 82
 機械学系 ○斎藤 優太
 機械学系 岩崎 光希
 機械学系 内山 光夫
- 42 コミュニケーション状態の理解支援のための情報提示方法の研究 …………… 84
 機械学系 ○佐藤 純
 機械学系 小松 督

43	人・ロボット協調サービス作業のための作業計画設計	86
	機械学系 ○馬場 聖之	
	機械学系 南波 良樹	
	機械学系 佐藤 純、小松 督	
44	介護作業に対するパワーアシストスーツの利便性の検討	88
	機械学系 ○平田 誠	
	機械学系 田中 暁空	
	機械学系 佐藤 純、小松 督	
45	マイクロ流体デバイスを用いた金ナノ粒子分散トルエン溶液の調整	90
	大学院機械工学専攻 ○浜本 真央	
	機械学系 梁 毅揚	
	機械学系 柳生 裕聖	

電 気 学 系

(10:45 ~ 12:15) C会場 (F-402) 座長：植原 弘明

46	ロッシェル塩の結晶製作および比誘電率計測	92
	電気学系 ○茨木 源康	
	電気学系 植原 弘明	
47	両側水電極法を用いた水トリー劣化現象の解析	94
	電気学系 ○宇田川 明幹	
	電気学系 植原 弘明	
48	エポキシ樹脂中に発生する電気トリー進展特性	96
	電気学系 ○武井 俊貴	
	電気学系 植原 弘明	
49	銅酸化物系超電導体の作製	98
	電気学系 ○武井 将旭	
	電気学系 植原 弘明	
50	有機溶媒を用いた電気二重層キャパシタの電气的特性	100
	電気学系 ○田沢 亮介	
	電気学系 植原 弘明	
51	2種類のエポキシ試料作製と複素比誘電率の計測	102
	電気学系 ○早川 剛司	
	電気学系 植原 弘明	

情報学系

(14:45 ~ 15:15) D会場 (F-402) 座長: 平野 晃昭

- 52 がん細胞培養過程のタイムラプス画像にみる抗がん作用の解析 104
工学総合研究所 ○立野 玲子
情報学系 高橋 大介、岡本 教佳
- 53 スマートフォンを用いた車両測位におけるラテラル方向の位置特定に関する検討 106
大学院情報学専攻 ○熊谷 和樹
情報学系 永長 知孝、水井 潔

土木学系

(14:45 ~ 16:00) F会場 (F-404) 座長: 中藤 誠二

- 54 モルタル吹付けを行った鉄筋コンクリートはりの載荷試験 108
土木学系 ○倉田 和樹
工学総合研究所 関島 謙蔵
土木学系 出雲 淳一
- 55 ビニロン繊維ロープを巻付けたRCはりに吹付けモルタルを施した場合のせん断挙動... 110
大学院土木工学専攻 ○テブシンジラガラ ジャバハ
工学総合研究所 関島 謙蔵
土木学系 出雲 淳一
- 56 ASRによる劣化が生じたコンクリートをビニロン繊維ロープで補強した場合の圧縮強度 112
土木学系 ○金井 彩穂里
土木学系 野口 裕之
工学総合研究所 関島 謙蔵
土木学系 出雲 淳一
- 57 横須賀市の臨海部における常時微動観測 114
大学院土木工学専攻 ○浦谷 優樹
土木学系 前田 直樹
- 58 1964年新潟地震による液状化被害と地盤条件の関係の再検討 116
社会環境システム学科 ○白石 純平
土木学系 石井 智暁
土木学系 若松 加寿江

材料表面工学系

(9:30 ~ 10:30) B会場 (F-302教室) 座長: 盧 柱亨

- 59 無電解銅めっき法を用いたカラーリング技術 118
大学院物質生命科学専攻 ○藤田 大輔
大学院物質生命科学専攻 森 正樹
株式会社JCU 清野 正三
材料表面工学研究所 渡邊 充広
大学院工学研究科 本間 英夫、高井 治
- 60 シアンフリーめっき浴による金色銅合金の開発 120
大学院物質生命科学専攻 ○森 正樹
大学院物質生命科学専攻 藤田 大輔
材料・表面工学研究所 渡邊 充広
大学院工学研究科 本間 英夫、高井 治
- 61 マイクロ光造形法と生体適合性金めっき法を用いた
テイラーメイド型細胞シートの作製 122
横浜国立大学大学院工学府 ○小林 優香
材料・表面工学研究所 Christopher E.J. Cordonier
横浜国立大学 野田 洋平、丸尾 昭二、福田 淳二
大学院工学研究科 本間 英夫
- 62 樹脂上無電解めっき膜へのFlash Lamp Annealing 124
横浜国立大学大学院工学府 ○宮関 勇輔
材料・表面工学研究所 鈴木 陽平、堀内 義夫、盧 柱亨
横浜国立大学大学院工学府 荒川 太郎
大学院工学研究科 本間 英夫

(10:45 ~ 12:00) 会場 (F-302教室) 座長: Christopher E.J. Cordonier

- 63 Direct Pattern Formation on Liquid Crystal Polymer (LCP) 126
by Anisotropic Electroless Plating Using Selective UV Irradiation Pretreatment
Department of Material & Life Science ○Aung Myin Oo
Material & Surface Engineering Research Institute Mitsuhiro Watanabe
Graduate School of Engineering Hideo Honma
Graduate School of Engineering Osamu Takai

- 64 大気UV処理を適用したABS樹脂の改質状態の解析 128
 大学院総合工学専攻 ○中林 祐稀
 材料・表面工学研究所 梅田 泰、田代 雄彦
 大学院工学研究科 本間 英夫、香西 博明
- 65 紫外線照射を施したPPS樹脂上への高密着めっき層の形成 130
 大学院工業科学専攻 ○野村 太郎
 材料・表面工学研究所 田代 雄彦、梅田 泰
 大学院工学研究科 本間 英夫、高井 治
- 66 ファインバブル低濃度オゾン水処理工程におけるプリエッチング処理の検討 132
 大学院物質生命科学専攻 ○辻野 峻
 大学院総合工学専攻 中林 祐稀
 材料・表面工学研究所 梅田 泰、盧 柱亨、田代 雄彦
 大学院工学研究科 本間 英夫、香西 博明
- 67 低濃度オゾン・ウルトラファインバブル水処理を用いた
 ABS樹脂上へのめっき工程における表面改質層と触媒吸着挙動の解析 134
 大学院総合工学専攻 渡邊 健治
 大学院物質工学専攻 辻野 峻、大学院総合工学専攻 中林 祐稀
 大学院工業化学専攻 野村 太郎、エビナ電化工業(株) 小林 由佳
 材料・表面工学研究所 田代 雄彦、梅田 泰
 大学院工学研究科 本間 英夫
- (14:45 ~ 16:15) 会場 (F-302教室) 座長: 田代 雄彦
- 68 LCPを用いた伝送線路における高速伝送特性に及ぼすシード層の影響 136
 大学院総合工学専攻 ○石井 智之
 材料・表面工学研究所 渡邊 充広、盧 柱亨
 大学院工学研究科 本間 英夫、高井 治
- 69 配線導体における表面粗度の伝送影響 138
 大学院総合工学専攻 ○杉本 薫
 材料表面工学研究所 渡邊 充広
 大学院工学研究科 本間 英夫
- 70 多層フレキシブル基板によるIC間信号伝送構造の検討 140
 大学院総合工学専攻 ○赤星 知幸
 材料表面工学研究所 渡邊 充広
 大学院工学研究科 香西 博明

- 71 高電流密度下で成膜しためっき皮膜の物性評価 142
 大学院物質生命科学専攻 ○宮下 優史
 材料・表面工学研究所 梅田 泰、田代 雄彦
 大学院工学研究科 本間 英夫、香西 博明
- 72 超電導体膜へのCu膜形成及び超電導コイルへの応用 144
 横浜国立大学大学院工学府 ○櫻原 雄介
 材料・表面工学研究所 盧 柱亨、高井 治、本間 英夫
 名古屋大学 元廣 友美、日置 辰視、豊田工業大学 佐々木 実
 (株) D-process 渡邊 秀夫、土肥 英之
 横浜国立大学 荒川 太郎
- 73 MEMS・電鍍部品への適用を目的としたNi-Mn電解合金めっきの形成 146
 大学院工業化学専攻 ○金森 元気
 (株) オジックテクノロジーズ 安田 敬一郎
 材料・表面工学研究所 渡邊 充広
 大学院工学研究科 本間 英夫、高井 治
- (16:45 ~ 17:30) 会場 (F-302教室) 座長: 梅田 泰
- 74 走査電子顕微鏡を用いた水滴の完全蒸発過程の観察
 — Aqua Cover 法を用いた濡れ性評価技術の検討 — 148
 大学院総合工学専攻 ○井上 雅行
 日本電子株式会社 高島 良子、鈴木 俊明、小野寺 浩
 大学院工学研究科 高井 治
- 75 締め込みを用いた高圧ピストンクッション装置の開発 150
 大学院総合工学専攻 ○伊藤 隆夫
 大学院工学研究科 高井 治
- 76 Ni-P-SiCめっき皮膜の水潤滑下での摩擦特性 152
 大学院機械工学専攻 南川 繁明
 機械学系 宮永 宜典
 材料・表面工学研究所 田代 雄彦
 大学院工学研究科 本間 英夫

