

V. 出 版 物

本所発行の研究発表、紹介の出版物としては次の4種がある。そのほかには年次要覧（年刊）、生研案内和文および英文（いずれも隔年）がある。

東京大学生産技術研究所報告（略称：生研報告）

所員のまとまった研究成果を発表する。本文は和文または欧文とし、不定期発行で年間平均7冊前後を発行している。

生 産 研 究

研究の解説的紹介と速報的紹介をかね、月刊で発行している。

東京大学生産技術研究所大型共同研究成果概要

本所では、部門分野を越えて大型共同研究を行っており、その成果を随時発行している。

生研リーフレット・ソフトウェアベース

生研の研究成果で、実用化への手引きとするため、写真中心に簡略に編集したもので、現在まで220種を発行している。平成3年度から本所で開発したソフトウェアベースも33種を発行している。

生 研 ニ ュ ー ス

所内での情報伝達を活性化し、あわせて所外の方々にも平等の活動状況を伝えるメディアとして平成2年1月に創刊された。平均8頁ものを隔月に刊行し、本所メンバー全員をはじめ、工学部、先端研教官その他へも配布している。

以上は、本所の発行の分で、そのほか随時に研究発表している。

平成4年度（平成4年4月～平成5年3月）に発表したものを以下に示す。

1. 東京大学生産技術研究所報告（不定期刊・研究発表誌）

巻号	題 目	著 者	発行年月
38.1	遮音箱から放射される固体伝播音の音圧の推定に関する研究	大石 久己・大野 進一	1993. 1
38.2	人間活動による地球環境影響評価に関する研究	本多 嘉明・村井 俊治 E.O. Box・後藤真太郎	1993. 2
38.3	LESによるはく離乱流の数値的研究	小林 敏雄・森西 洋平	1993. 3

2. 生産研究

巻号 (発行年月)	号 ページ	通し ページ	題 目	著 者
44巻・4号 (1992年4月)	177		歪度を持つ水分統計量の統計解析とその確率模型 (研究解説)	中村 元・虫明 功臣
	184		欧州における構造信頼性工学の研究動向 (調査報告)	山崎 文雄
	187		台風19号による長崎市の停電と都市機能被害 (調査報告)	山崎 文雄・原田 隆典 目黒 公郎・永田 茂 立川 貴重・片山 恒雄
	194		台風19号による大規模停電の都市機能への被害波及に関する調査研究 一広島地域における大規模停電の影響一 (調査報告)	目黒 公郎・永田 茂 立川 貴重・片山 恒雄
	202		Properties of Fiber Reinforced Plastic Rods for Prestressing Tendons of Concrete (4) 一Evaluation of CFRP Rods Optimum Strength Using Monte Carlo Simulation一 (研究速報)	ホッサム ホドホド 魚本 健人
	206		異材接合材の界面端応力特異性の解析(研究速報)	結城 良治・許 金泉 劉 金橋
	211		ラウンドオーバーバル2ロールおよび3ロール方式による無張力時の棒・線材圧延の変形・負荷特性 一数值圧延機の応用技術に関する研究 II一 (研究速報)	柳本 潤・木内 学 井上 幸雄
	216		弾性表層地盤中のケーソンからの波動逸散 (研究速報)	小長井一男・前原 充宏
	220		個別楕円要素法による粒状体構造物の破壊過程の検討 (研究速報)	松島 亘志・小長井一男
	44巻・5号 (1992年5月)	225		ラウンドオーバーバル2ロールおよび3ロール方式による張力付与時の棒・線材圧延の変形・負荷特性 一数值圧延機の応用技術に関する研究 III一 (研究速報)
230			多結晶脆性体のマイクロクラッキング挙動の準微視的シミュレーション 一その2: 比例荷重下における連続体損傷力学・等方性モデルに関する考察一 (研究速報)	都井 裕・諸 正信
234			多結晶脆性体のマイクロクラッキング挙動の準微視的シミュレーション 一その3: 3次元手法への拡張と計算例一 (研究速報)	都井 裕・清末 考範
238			砂と礫の室内せん断試験における端面摩擦の軽減 (研究速報)	朴 春植・後藤 聡 龍岡 文夫
243			芳香族二置換体の選択的環状四量体化反応 一新規大環状化合物の合成とAPCI-MSによる解析一 (研究速報)	細水 正行・高井 信治

	247	窒化ケイ素・ニッケル接合界面における反応 (研究速報)	岩本 知広・葛巻 徹 森 実・石田 洋一
	251	コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダムの破壊性状に関する基礎的研究 I 一型式が異なるロックフィルダムの破壊実験— (研究速報)	田村重四郎・孔 憲京 小長井一男・羅 休
44巻・6号 (1992年6月)	257	コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダムの破壊性状に関する基礎的研究 II 一表面遮水壁ロックフィルダムの破壊性状に及ぼす断面形状の影響— (研究速報)	田村重四郎・孔 憲京 小長井一男・羅 休
	263	コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダムの破壊性状に関する基礎的研究 III 一表面遮水壁ロックフィルダムの破壊性状に及ぼす鉛直地震動の影響— (研究速報)	田村重四郎・孔 憲京 小長井一男・羅 休
	269	Bi系酸化物超伝導体(001)ねじり粒界のジョセフソン接合特性 (研究速報)	藤盛 靖弘・富田 成明 石田 洋一・森 実
	272	碎石材料の変形係数に及ぼす繰り返し載荷の影響 I 一試験方法および強度— (研究速報)	孔 憲京・龍岡 文夫 佐藤 剛司・木幡 行宏 小長井一男
	277	碎石材料の変形係数に及ぼす繰り返し載荷の影響 II 一単調載荷時の変形係数に及ぼす影響— (研究速報)	孔 憲京・龍岡 文夫 佐藤 剛司・木幡 行宏 小長井一男
	283	形材押出しの汎用解析法・II 一薄肉形材への適用— (研究速報)	星野 倫彦・木内 学
	287	プラネタリーローラーレデューサーに関する研究第6報 (研究速報)	木内 学・新谷 賢
	292	4段圧延機を用いたモデル薄板圧延実験との比較による数値圧延機の精度の確認 一数値圧延機の開発 III— (研究速報)	柳本 潤
44巻・7号 (1992年7月)		生研におけるグループ研究推進体制の現状	
	299	生研におけるグループ研究推進体制の現状 (巻頭言)	二瓶 好正
	301	計測技術開発センター	
	303	機能エレクトロニクス研究センター	
	305	先端素材開発研究センター	
	307	国際災害軽減工学研究センター	
	311	耐震工学・耐震構造学 耐震構造学研究グループ(ERS)	
	315	地球環境工学の発展(地球環境工学グループ)	
	319	乱流の数値シミュレーション	
	322	計算固体力学	
	325	プロテック(PRODUCTION TECHNOLOGY)研究会	
	327	海中ロボット研究グループ	
	330	インテリジェント・メカトロニクス	

	334	メディアコンピューティング研究グループ		
	336	光グループの研究		
	339	量子固体エレクトロニクス研究グループ		
	343	バイオテクノロジー研究グループ		
	346	環境科学研究グループ		
44巻・8号 (1992年8月)	349	地球生物圏における二酸化炭素固定量に関する研究 (研究解説)	村井 俊治・後藤真太郎 本多 嘉明	
	356	碎石材料の変形係数に及ぼす繰り返し载荷の影響 III 一繰り返し载荷時の変形係数に及ぼす影響一 (研究速報)	孔 憲京・龍岡 文夫 佐藤 剛司・木幡 行宏 小長井一男	
	360	碎石材料の変形係数に及ぼす繰り返し载荷の影響 IV 一ポアソン比に及ぼす影響一 (研究速報)	孔 憲京・龍岡 文夫 佐藤 剛司・木幡 行宏 小長井一男	
	363	半熔融・半凝固金属の固相率の測定法一2 (研究速報)	木内 学・杉山 澄雄	
	368	放電・切削共用多目的微細加工装置の開発 (研究速報)	岡本 伸英・藤野 正俊 増沢 隆久・古屋 七郎	
	373	プレストレストコンクリート用FRP緊張材の特性(5) 一引張強度と試験本数一 (研究速報)	魚本 健人・西村 次男 ホツサム ホドホド	
	376	EPS盛土一擁壁系の地震観測およびその有限要素解析 (研究速報)	山崎 文雄・樺田 正人 大保 直人・片山 恒雄	
	383	シリカフェームの分散とモルタルの諸特性 (研究速報)	大賀 宏行・魚本 健人	
	387	ニューラルネットワークを用いたコンクリートの練りませ試験結果の分析 (研究速報)	関口 司・魚本 健人 渡辺 正	
44巻・9号 (1992年9月)	小特集	海洋工学		
	395	浮遊式海洋構造物の研究の現状(その1) 一海洋の自然環境と浮体の稼働時の挙動一 (特集1)	前田 久明	
	403	浮遊式海洋構造物の研究の現状(その2) 一浮体の異常時の挙動, 曳航時の挙動, 模型試験法一 (特集2)	前田 久明	
	411	浮遊式海洋構造物の挙動推定 (特集3)	木下 健	
	415	世界の航行型海中ロボットとR1計画 (特集4)	浦 環	
	421	多方向海洋波中の浮体の挙動 (特集5)	宮島 省吾・趙 孝濟 前田 久明	
	425	An Asymptotic Solution for the Diffraction Problem of a Vertical Circle Cylinder in Short Ocean Waves (特集6)	鮑 偉光・木下 健	
	429	Asymptotic Solutions for the Interaction Problems of a Multiple Bodies in Short Ocean Waves (特集7)	鮑 偉光・木下 健	

- 433 複雑な形の海底面上を航行する海中ロボットの訓練
—その2：フォワードモデルの改良— (特集8) 須藤 拓・浦 環
- 437 自律型海中ロボットの知的行動の研究
—その1：テストベッドの開発とソフトウェア構造— (特集9) 藤井 輝夫・浦 環
- 441 A System Identification Experiment for an Underwater Vehicle (特集10) エトレ バロス
前田 久明・宮島 省吾
- 446 イギリス・ドイツにおける高分子物性研究動向の一端 (調査報告) 田中 肇
- 449 A Note on Finite Element Synthesis of Structures (Part 7)
—Formation of Homologous Vibration Mode— (研究速報) 中桐 滋・吉川 暢宏
丹羽 俊之

44巻・10号
(1992年10月)

小特集 バイオテクノロジー

- 455 培養動物細胞の形態及び機能の制御に関する研究の現状と課題 (特集1) 酒井 康行・鈴木 基之
- 463 重金属ストレスに対する生体の応答 (特集2) 高寺喜久雄・渡辺 正
- 469 生物に学ぶ分子認識 (特集3) 大月 穰・荒木 孝二
- 475 生体の凍結保存に関する研究 (特集4) 棚沢 一郎・永田 真一
木村 直宏
- 479 高い抗エイズウイルス作用を持つカードラン硫酸の合成 (特集5) 吉田 孝・瓜生 敏之
- 483 LB膜におけるクロロフィル分子の会合状態制御 (特集6) 吉田章一郎・權平 正幸
渡辺 正
- 486 マルチECDを用いたHPLCによる神経伝達物質の分析 (特集7) 高井 信治・篠塚 則子
佐久間一郎・真重 文子
大久保昭行・和田 博夫
金沢 秀子・永田 佳子
松島 美一
- 490 原位置調査・室内試験・逆解析による土と岩の変形係数(その1)
—原位置試験・室内試験・逆解析のデータの比較— (研究解説) 龍岡 文夫・木幡 行宏
金 有性・澁谷 啓
- 497 原位置調査・室内試験・逆解析による土と岩の変形係数(その2)
—弾性的性質と測定誤差— (研究解説) 龍岡 文夫・木幡 行宏
金 有性・澁谷 啓
- 505 Rio Conference on Environment and Development-1992 (調査報告) M.A.H. プラマニック
- 509 可変摩擦ダンパを用いたセミアクティブ免震構造の制動制御に関する研究 (研究速報) 嶋崎 守・藤田 隆史
- 513 鉄筋コンクリート造フレームのオンライン地震応答実験 (研究速報) 花山 健二・豊嶋 学
隈澤 文俊・中埜 良昭
岡田 恒男

44巻・11号
(1992年11月)

小特集 メディアコンピューティング

519	メディアコンピューティング小特集に向けて (特集1)	坂内 正夫
520	マルチメディアシステムにおける情報アクセス (特集2)	坂内 正夫
525	新しいヒューマンインタフェースへ向けての並列 コンピュータ (TN-VIT) 上のビジュアル・ソフト ウェアエージェント (VSA) (特集3)	石塚 満・土肥 浩 長谷川 修・藤木 真和
534	気象衛星 NOAA 画像の並列処理 (特集4)	根本 利弘・喜連川 優 高木 幹雄
540	シーン記述言語を用いたマルチメディア検索シス テム (特集5)	佐藤 隆・山根 淳 翼 怡虹・坂内 正夫
544	ドラマシーンからの人物の抽出 (特集6)	柳沼 良知・坂内 正夫
547	小規模並列プロセッサによる人工エージェント連 続動作像の実時間生成 (特集7)	土肥 浩・石塚 満
550	赤外線センサーのコンクリート工事・構造物への 適用 (研究解説)	魚本 健人
555	欧州における均一系触媒の研究動向 (調査報告)	篠田 純雄
558	振動エネルギーの計測精度の検討 (研究速報)	大石 久己・鈴木 常夫 大野 進一

44巻・12号
(1992年12月)

小特集 インテリジェント・メカトロニクス

563	インテリジェント・モーション・コントロール (特集1)	富塚 誠義・橋本 秀紀
570	知能化作業支援システム (特集2)	橋本 秀紀・ブス マーチン
578	Magnetic Levitation: A Challenge for Control Design in Mechatronics (特集3)	ハネス ブロイレル
584	ER流体を用いたインテリジェント制振システム (特集4)	森下 信・浦 環
590	自律分散型マイクロ搬送システムの一構成法 (特集5)	小西 聡・藤田 博之
594	動的計画法による予測制御系の設計 (特集6)	今野 雄介・橋本 秀紀 富塚 誠義
598	静電ポテンシャル法を用いた障害物回避(特集7)	橋本 秀紀・國井 康晴 原島 文雄
602	高周波共振形電力変換器の高性能化 (特集8)	梁 承学・近藤 正示 原島 文雄
606	視覚情報処理の基礎過程 (研究解説)	横澤 一彦
611	有開口 RM 造梁の耐震実験 (研究速報)	李 鴻君・隈澤 文俊 中埜 良昭・岡田 恒男
615	表層地盤中のケーソンから放射される弾性波動の 空間分布 (研究速報)	佐山 順二・三神 厚 小長井一男
619	Growth of $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{CaCu}_2\text{O}_8$ Single Crystals and Etch Figures by Acetic Acid (研究速報)	中田 一郎・黒田 和男 小倉 磐夫

45巻・1号
(1993年1月)

特集 乱流の数値シミュレーション (NST) その9

1	年頭所感	(巻頭言)	原島 文雄		
3	自動車の車体まわり流れに関するCFDの応用の現状 —乱流の取り扱いに関する比較検討— (特集1)		小林 敏雄・鬼頭 幸三 谷口 伸行		
10	アトリウム空間の熱成層流に関する数値解析と実験 (特集2)		近藤 智行・村上 周三 加藤 信介・横井 睦己		
16	LESによる建物周辺における浮力のあるガス拡散の解析 (特集3)		村上 周三・持田 灯 富永 禎秀		
21	密度変化を伴う高浮力流れの数値シミュレーションに関する研究 —密度変化を考慮した2種類の κ - ϵ モデルによる鉛直加熱壁近傍の自然対流解析— (特集4)		加藤 信介・村上 周三 義江龍一郎		
25	ヘリシティを用いた3方程式乱流モデル(特集5)		横井 喜充・西島 勝一 吉澤 徹		
29	一般化された k - ϵ モデルによる回転する溝乱流の数値解析 (特集6)		西島 勝一		
33	A Normal Stress Subgridscale Eddy Viscosity Model in Large Eddy Simulation (特集7)		堀内 潔 ナジ・ニコラス・マンスー		
37	剝離・再付着乱流における乱流拡散項の考察 (特集8)		小林 敏雄・富樫 盛典		
40	応力方程式モデルによる立方体周辺の流れ場の解析 (特集9)		大岡 龍三・村上 周三 持田 灯		
44	一般座標系における対流項の差分スキームについて (特集10)		李 蓮源・小林 敏雄		
48	三次精度風上差分法による二次元円柱まわり流れの数値シミュレーション (特集11)		谷口 伸行・小枝 香織 松宮 燦・小林 敏雄		
52	LESによる2次元角柱に作用する変動風圧力の数値解析(第3報) —強制振動の影響に関する実験値との比較— (特集12)		村上 周三・持田 灯 坂本 成弘		
56	振動する2重円筒内の流れの数値シミュレーション (特集13)		谷口 伸行・泉 元 川田 裕・小林 敏雄		
60	非定常三次元有限要素法によるMCZ融液の流れ解析 (特集14)		大島 まり		
45巻・2号 (1993年2月)	特集	量子固体エレクトロニクス			
67	メソスコピックエレクトロニクスの展望 (特集1)		生駒 俊明		
71	量子細線の電気抵抗の温度依存性 —朝永・ラテインジャー液体の不純物散乱— (特集2)		福山 秀敏・白崎 良演 河野 浩		
75	磁場中の量子細線 (特集3)		安藤 恒也		
79	二重障壁構造におけるクーロン・ブロッケード効果 (特集4)		伊澤 義雅		
87	電極電子状態とクーロン・ブロッケイド (特集5)		岩渕 修一・日暮 等 長岡 洋介		

93	強磁場下二次元電子系のバルク電流とエッジ電流 (特集6)	小宮山 進
98	スタブ構造を有する量子細線における干渉現象の 電界による制御 (特集7)	水谷 孝・相原 公久 山本 眞史
102	2次元周期ポテンシャル下の2次元電子ガスの磁 気輸送現象 (特集8)	中村 和夫・二瓶 史行 石坂 智・坂本 利司
108	量子ポイントコンタクト構造における電子波伝導 (特集9)	齋藤 美寿・岡田 誠 臼杵 達哉・横山 直樹
116	変調構造下に置かれた電子系の磁気輸送 (特集10)	八木 隆多・家 泰弘
121	コヒーレントホットエレクトロンによる電子波干 渉・回折の可能性 (特集11)	古屋 一仁・宮本 恭幸
127	FIBによるメゾスコピック構造素子の作製プロ セス (特集12)	蒲生 健次
134	有機金属気相選択成長による量子細線・量子ドッ トの作製とその光物性 (特集13)	荒川 泰彦・塚本 史郎 永宗 靖・西岡 政雄
140	一次元電子ガス(1DEG)系の半導体デバイスへの 応用について (特集14)	宇佐川利幸・佐和田明美 富永 憲一
148	2重量子井戸構造を用いた電子波方向性結合形ス イッチの提案と試作 (特集15)	野口 充宏・生駒 俊明
45巻・3号 (1993年3月)	小特集 国際災害軽減工学研究センター (INCEDE)	
155	ある研究テーマの発展とその動機 (退官記念講演)	柴田 碧
163	INCEDE-Our Activities and Aspirations (特集1)	片山 恒雄・目黒 公郎 M.A.H. プラマニック ヘーラト スリカーンタ
167	Natural Disaster Risk Management —A Need for a Global Perspective— (特集2)	ハレシュ C. シャー 片山 恒雄
171	Storm Water Management in Urbanizing Areas —Practices and Directions— (特集3)	虫明 功臣 ヘーラト スリカーンタ
177	Floods and Cyclones Disasters in Bangladesh —INCEDE's Role To Meet the Challenge— (特集4)	M.A.H. プラマニック
185	Lessons Learned from the Damage of the Er- zincan Earthquake, Turkey, March 13, 1992 (特集5)	目黒 公郎・中埜 良昭
193	Floods in Ormoc City, Leyte on November 5, 1991 (特集6)	ヘーラト スリカーンタ
196	ホールの音響効果の予測 (研究解説)	橋 秀樹
204	走査トンネル顕微鏡とメカトロニクスに関する研 究調査 (調査報告)	川勝 英樹
208	防振・制振によって得られる振動放射音低減量の 分析 (研究速報)	大石 久己・大野 進一
211	フック付き鋼繊維を用いた鋼繊維補強コンクリー トの引張特性 (研究速報)	魚本 健人・西村 次男 増田 健一

215	Effect of Environmental Relative Humidity on Carbonation of Concrete (研究速報)	チャヤディヨン ヘルマン 魚本 健人
219	Seismic Hazard Analysis and Macrozonation of the Philippines (研究速報)	モラス ギルバード 山崎 文雄
221	Creation of a Database of Earthquake Records from a Reinforced Concrete Tower and Preliminary Processing of the Data (研究速報)	トル ガネフ・永田 茂 片山 恒雄
225	人間行動シミュレーションによる地下街の安全性評価に関する研究 (研究速報)	横山 秀史・目黒 公郎 片山 恒雄

3. 生産研究別冊 1992年6月

論説特集 工学の変容(1)工学と感性

ページ	題 目	著 者
1	「工学の変容—(1)工学と感性—」の特集にあたって	橋 秀 樹
3	視覚デザイナー—都市と建築の設計における判断	原 広 司
11	環境デザイナー—音環境に対するアメニティ評価手法の考え方	佐々木 實
24	嗅覚デザイナー—匂いの生体への影響	川 崎 通 昭
33	味覚デザイナー—ビールの商品開発	大河内 基 夫
44	ヒューマン・インターフェイス—制御システムにおける人間の関わり—	橋 本 秀 紀
52	工学と感性—学術講演会からのキーワード	木 村 好 次 二 瓶 好 正 仲 壱 好 昭 都 登 裕 進 七 尾 博 之 藤 田 博 健 魚 本 幸 人 鳥 尾 幸 寛

4. 東京大学生産技術研究所大型共同研究成果概要

No.	題 目	研 究 グ ル ー プ	発 行 年 月
7	機能エレクトロニクスに関する研究	機能エレクトロニクス研究センター	1992.10

5. 生研リーフレット

No.	題 目	研 究 室 名
215	土の精密平面ひずみ変形・強度実験装置	龍 岡 研究室
216	コンダクタンス変調型圧力平衡測定装置—極高真空システムの定量解析—	岡 野 研究室
217	地下鉄トンネル内での地震観測	小長井 研究室
218	Sensor Glove for the Intelligent Assisting System	橋 本 研究室
219	Self-Organizing Visual Servo System Based on Neural Networks	橋 本 研究室

220	光ファイバーを用いる化学センサと計測システム	高井 研究室
221	自律海中ロボット「Twin-Burger」	浦 研究室
222	海洋計測用シャトル型自律潜水艇“ALBAC”	浦 研究室
223	Cバンドマイクロ波散乱計測システム	虫明 研究室
224	低酸素 Ti-Al 金属間化合物の溶解製造	前田(正)研究室
225	太陽電池用多結晶シリコンの凝固精製法の開発	前田(正)研究室
226	プラズマ溶解装置の特性評価	前田(正)研究室
227	クロム系溶融合金からの窒素移動速度と表面活性元素	前田(正)研究室
228	砂礫の粒子形状の自動測定システム	龍岡 研究室
229	金属射出による導電回路の形成	中川 研究室
230	音響模型実験用ダミーヘッドマイクロホン	橋 研究室

6. ソフトウェアベース

No.	題 目	研究室名
27	不安定構造物の静的大変移シミュレーション	半谷・川口研究室
28	不安定構造物の動的大変移シミュレーション	半谷・川口研究室
29	完全自動シリーズ：CCT 用パソコン通信ユーティリティ	藤井 研究室
30	楕円要素を用いた粒状体構造物の変形シミュレーション	小長井 研究室
31	有限要素法による電滋流体解析コード	谷 口 研究室
32	DSM による 3 次元非等温室内気流乱流シミュレーション	村上・加藤研究室
33	建物周辺における浮力を持つガス拡散の Large Eddy Simulation	村上・加藤研究室
34	3 次元非等温室内気流の Large Eddy Simulation	村上・加藤研究室