

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5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。

生産研究

研究の解説的紹介と速報的紹介をかね昭和24年10月に創刊された。平成13年5月からは隔月で発行している。

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で、不定期の発行。（休刊）

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、部門分野にまたがった大型共同研究を行っており、その成果を発行している。

生研リーフレット・ソフトウェアベース

本所の研究成果で、実用化への手引きとするため昭和29年に創刊された。写真中心に簡略に編集したもので、現在まで342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133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素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16頁ものを隔月に刊行し、本所メンバーをはじめ、大学院工学系研究科・工学部、大学院総合文化研究科・教養学部、先端科学技術研究センター教員・学生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20年1月～平成21年3月に発表したものを以下に示す。

1. 生産研究

巻号 (発行年月日)	通し ページ	題目(分類)	著者
60巻1号 (2008年1月)	1	年頭所感 新年明けましておめでとうございます(巻頭言)	前田 正史
乱流シミュレーションと流れの設計(TSFD)	3	乱流シミュレーションと流れの設計	半場 藤弘
	5	Assessment of wind ventilation performance inside a street located within a dense urban area using exceedance probability	Mahmoud BADCY・Shinsuke KATO・Yoshihiro ISHIDA・Hong HUANG and Takeo TAKAHASHI
	14	標準住宅モデルにおけるパッシブ吸着建材の室内化学物質濃度低減効果に関する数値解析	竹内健一郎・加藤 信介・徐 長厚・千野 聡子
	18	流体シミュレーションを用いた給排気口方式によるUR-UVGIの殺菌効果の考察	成 旻起・加藤 信介
	22	超過確率評価手法を用いたドライエリアに面する地下室における風力換気ポテンシャルの分析	ト 震・加藤 信介・黄 弘・石田 義洋
	27	CFD解析と回路網解析の複合モデルによる非定常濃度場高速計算手法の開発	樋山 恭助・石田 義洋・加藤 信介

V. 出版物

	34	The Effect of Mesh Geometry on the LES Results: Application to the Unsteady Flow around Square 2D Cylinder	Mohamed M. HEFNY and Ryoza OOKA
	40	連成シミュレーションを用いた実在街区における各種ヒートアイランド対策が屋外温熱環境に与える効果の把握	土屋 貴史・大岡 龍三・ 陳 宏・黄 弘
	46	気候変動の琵琶湖物質循環への影響に関する生態系シミュレーション	北澤 大輔・熊谷 道夫
	51	北浦の成層構造の数値解析	北澤 大輔・小松 伸行
	55	攪拌パドルの影響を考慮に入れた小規模養殖池の流動場シミュレーション	山吉 信行・北澤 大輔・ 金野 祥久・千葉 一也
	59	車両床下流れの研究—(第3報: LESによるCFD解析: 準複雑床下形状の場合)—	鬼頭 幸三・茶谷 章太・ 大島 伸行・中島 卓司・ シモネ セベン
	63	固体高分子形燃料電池における多孔質ガス拡散層の変形と流動損失	栗原 央流・大島 伸行・ 石 万元・ サハリ タンクマー
	67	A comparative numerical study on the behaviors of flame in a channel influenced by ignition zone and preheating phenomenon	Akter HOSSAIN・ Nobuyuki OSHIMA and Marie OSHIMA
	71	粒子体積率および周囲気流の乱れが球流体抗力に与える影響	武藤 昌也・大島 伸行・ 大島 まり
	75	Investigation of the Performance of DES-SA Model in Several Turbulent Flows	Yang GUO and Chisachi KATO
	81	斜流ポンプの不安定特性の解析	山出 吉伸・加藤 千幸・ 清水 勇人・長原 孝英
	85	乱流モデルによる回転チャンネル流の絶対渦度ゼロ状態の解析	半場 藤弘
	91	電磁流体乱流の運動量輸送: 渦粘性とアルヴェーン粘性	横井 喜充・ ルービンシュタイン ロバート・ 吉澤 徴
	95	低次スケール相似則モデルによるチャンネル乱流のLES	小山 省司
60 巻 2 号 (2008 年 3 月) 特集 1 耐震構造学研究グループ (ERS)	101	特集について	腰原 幹雄
	103	中型中空ねじり試験機による大ひずみ液状化試験	清田 隆・佐藤 剛司・ 古関 潤一
	107	新潟県中越地震で小千谷市横渡地区に生じた斜面崩壊に対する解析	亀谷 裕志・ デン ジャンリン・ 堤 千花・古関 潤一
	111	組物を有する伝統木造軸組の振動台実験	津和 佑子・加藤 圭・ 金 恵園・腰原 幹雄
	115	垂れ壁付き独立柱の終局挙動に関する研究	松田 昌洋・加藤 圭・ 腰原 幹雄
	119	微動計測を用いた既存木造住宅の剛性評価	福本 有希・腰原 幹雄

	124	Proposal of a Methodology to Design PP-Band Meshes to Retrofit Low Earthquake Resistant Houses	Paola MAYORCA and Kimiro MEGURO
	128	3-D Applied Element Method for PP-Band Retrofitted Masonry	Kawin WORAKANCHANA · Paola MAYORCA · Ramesh GURAGAIN · Sathiparan NAVARATNARAJ and Kimiro MEGURO
	132	平成 19 年能登半島地震における木造住宅の被害	腰原 幹雄・福本 有希・松田 昌宏
	138	平成 19 年新潟県中越沖地震における木造社寺建築の被害	腰原 幹雄・松田 昌洋・津和 佑子
特集 2 工学とバイオ	143	肝実細胞の高密度培養に関するプロセス・微細構造体の設計	白樫 了・高野 清・プロヴァンクリストフ・酒井 康行・藤井 輝夫
	147	組織工学的手法を用いた肝組織再構築に関する研究の現状と課題	花田三四郎・酒井 康行
	152	生体内環境の時空間的な模倣を通じた高機能肝組織の構築	西川 昌輝・小島 伸彦・山本貴富喜・中島 芳浩・近江谷克裕・藤井 輝夫・酒井 康行
	160	重原子効果を用いない効率的一重項酸素生成	石井 和之
	164	血管壁内への物質透過を考慮した Image-Based Simulation	徳田 茂史・畝村 毅・大島 まり
60 巻 3 号 (2008 年 5 月) 特集 安全で快適な都市 システムの実現を めざして (ICUS)	169	安全で快適な都市システムの実現をめざして	目黒 公郎
	175	A social networking-based approach to information management in construction	Michael HENRY and Yoshitaka KATO
	180	社会基盤構造物の品質確保を目指した検査システムの提案について	山崎 啓司・加藤 佳孝
	184	ひび割れ発生時期とその後の環境条件が中性化の進行に及ぼす影響	小松 直人・西村 次男・蔵重 勲・加藤 佳孝
	188	Effect of Cathodic-Anodic Ratio and Chloride Content on Macro-cell Corrosion	Ominda NANAYAKKARA and Yoshitaka KATO
	192	火害を受けたモルタルの耐久性に及ぼす再養生条件の影響	鈴木 将充・ヘンリー マイケル・加藤 佳孝・勝木 太
	196	災害損傷構造物の安全迅速復旧工法の開発 (1) —工法の提案と可能性検討—	鈴木 僚・前原 聡・伊藤 正憲・加藤 佳孝
	200	災害損傷構造物の安全迅速復旧工法の開発 (2) —材料の選定と材料の性質が補修効果に及ぼす影響—	鈴木 僚・前原 聡・伊藤 正憲・加藤 佳孝
	204	塩害環境にあるコンクリート構造物の鉄筋腐食性状に関する考察	横田 弘・加藤 絵万・濱田 洋志・岩波 光保
	208	Applied Element Method For Nonlinear Analysis of Reinforced Concrete Structures Under Fault Action	Kawin WORAKANCHANA and Kimiro MEGURO

V. 出版物

212	海洋環境下のコンクリート部材における塩化物イオンの浸透	加藤 絵万・横田 弘
216	密度の異なる砂地盤に埋設されたたわみ性管の繰返し載荷に伴う作用応力と変形	桑野 玲子・宮下 剛幸
221	二層構造管の変形挙動における埋設地盤密度と既設管劣化の影響	宮下 剛幸・桑野 玲子
225	ベンダーエレメント試験における三軸円柱供試体の径と高さの影響	桑野 玲子・ムルミ サルジュ
228	微生物機能による地盤固化の評価方法に関する試行実験	桑野 玲子・杉本 大輔
230	Automatic and real-time bridge health monitoring for heavy traffic routes	Sanae MIYAZAKI・Yuji ISHIKAWA・Takahide OKUBO・Kimihiro IZUMI・Eiichi SASAKI and Chitoshi MIKI
234	遠隔モニタリングによる RC 橋の健全性に関する長期的変動解析	豊田 晋也・宮崎 早苗・魚本 健人
237	時間分散による混雑緩和方策の実現可能性の検討	丸澤 紀誠・田中 伸治・桑原 雅夫
242	信号切替り時ロスタイムの適正な評価のための実交通流の解析	小野 剛志・片岡 源宗・田中 伸治・桑原 雅夫
246	メソスケールモデルを用いた首都直下地震による都市火災の影響の検討	川本 陽一・大岡 龍三・目黒 公郎・大原 美保
251	Numerical simulation of relationship between climatic factors and ground ozone concentration over Kanto area using the MM5/CMAQ Model	Mai Van KHIEM・Ryozo OOKA・Hong HUANG and Hiroshi HAYAMI
261	多時期の空中写真による森林キャノピーのモニタリング	田口 仁・遠藤 貴宏・安岡 善文
266	ポータブル起振器を用いた木造住宅の耐震性評価に関する基礎的研究	佐藤 芳仁・江島潤一郎・大原 美保・目黒 公郎
271	多目的プイを用いた津波警報システムの人的被害軽減効果と要求性能に関する研究	竹内 雅彦・越村 俊一・目黒 公郎
275	Report of the Damage Investigation in the Aftermath of the 2007 Pisco Earthquake in Peru	Paola MAYORCA・Jörgen JOHANSSON・Tatiana TORRES and Edwin LEON
280	IT 強震計を用いた生研建物モニタリングシステムによる 2007 年度の観測報告	大原 美保・江島潤一郎・目黒 公郎
285	医師・看護師向けの地震時の初動対応 E-ラーニングの開発と学習効果の評価	大原 美保・橋田 要一・原田 賢治・塚田 博明・赤塚 健一・小山富士雄・宮崎 早苗・目黒 公郎

60 卷 4 号
(2008 年 7 月)
特集
学術講演会 東京
大学総合防災情報
研究センター設立
準備シンポジウム

291	液中でのレーザー励起プラズマによる 3 次元カラー画像表示器	アレクサンダー チェコフスキー・ 大平 康隆・大塚由紀子・ 平川 一彦・年吉 洋
297	開会の挨拶	吉見 俊哉
299	総合防災情報研究センター設立準備にあたって	大久保修平
301	総合防災情報研究センター設立準備にあたって	前田 正史
303	防災研究, 今後の課題	河田 恵昭
315	災害情報論の展望—減災を目指して—	田中 淳
323	首都直下地震に備えた災害情報のあり方	山崎 登・池内 幸司・ 河田 恵昭・瀨藤 一起・ 鷹野 澄・田中 淳・ 目黒 公郎・須見徹太郎
355	An Improved Bus Signal Priority Model	Geetha Nandani WEERASOORIYA・ Shamas ul Islam BAJWA・ Masao KUWAHARA and Majid SARVI
360	Travel Time Variability and Route Identification Based on ETC-OD Data	Julie PÉLATA・ Shamas ul Islam BAJWA・ Masao KUWAHARA and Hiroshi WARITA
364	飽和・不飽和稲城砂の繰返し三軸試験	渡邊 裕介・佐藤 剛司・ 古関 潤一・西村 友良
368	社会運動組織の戦略の有効性に関する一考察—なぜ 圏央道の建設は止まらず, 三番瀬の埋立ては止まった か—	加藤 佳孝・藤田 哲朗
372	Integrating Sustainability Concepts into the Design Process for Concrete Construction Innovation	Michael HENRY and Yoshitaka KATO
374	ユニバーサルドライビングシミュレータの臨場感向 上の取り組み	山口 大助・須田 義大・ 大貫 正明・織田 利彦・ 石川 裕記・小田 崇徳
379	車両旋回時の自転運動の大きさとドライバ評価—ド ライビングシミュレータによる分析—	大貫 正明・須田 義大・ 山口 大助
381	路面状況がジレンマゾーン走行中のドライバー挙動 に及ぼす影響—ドライビングシミュレータによる分 析—	織田 利彦・須田 義大・ 田中 伸治・山口 大助
385	複合材料中の損傷検知のための広帯域超音波送受振 システム	岡部 洋二・中山 文博
391	「オープニング・メッセージ」	前田 正史
393	「オープニング・メッセージ」	宮野健次郎
395	オープニングシンポジウム「研究成果の社会還元と 産官学連携の現状と課題—グローバルな視点から産 学連携を考える—」	藤田 隆史

60 卷 5 号
(2008 年 9 月)
特集
駒場リサーチキャ
ンパス公開

V. 出版物

400	パネルディスカッション	渡部 俊也・藤田 隆史・ 藤田 明博・塚本 修・ 田中 敏久・妹尾堅一郎
409	「要素還元論から俯瞰統合論の世紀へ」—脳科学と人文・社会科学の架橋—	小泉 英明
418	「次世代薄型大画面 TV を支える科学」	久保田重夫
423	「新しい非晶質材料の原子配列と特性を探る」	井上 博之
437	「太陽電池が起こすイノベーションとは？」	岡田 至崇
445	「原子間力顕微鏡で水を見る」	川勝 英樹
449	「世界文化遺産の新視点」	西村 幸夫
456	「デジタル文化財の生成と展示」	池内 克史
473	「情報通信の道具箱〜クリエイティブなネットワークライフを目指して」	南 正輝
480	「情報継承による多世代居住システム」	野城 智也
488	「ポスト京都議定書に向けての提言」	澤 昭裕
497	金属接合の熱疲労寿命シミュレーション—その 1: 損傷力学モデルの同定—	都井 裕・広瀬 智史
501	金属接合の熱疲労寿命シミュレーション—その 2: 部分連成解析による熱疲労寿命評価—	都井 裕・広瀬 智史
505	A Forward Secure Identity Based Encryption Scheme with Master Key Update	Peng YANG and Kanta MATSUURA
508	現地調査による歴代既存コンクリート構造物の表層品質相互比較—表面透気試験による実構造物コンクリート表層の透気性評価—	岸 利治・秋山 仁志・ 井上 翔・吉田 亮
512	硬化セメントペーストが内包する複数のインクボトル幾何構造に関する研究	岸 利治・吉田 亮
516	水銀の漸次繰返し圧入による空隙の連続性抽出と有効圧力範囲に関する研究	吉田 亮・岸 利治
60 巻 6 号 (2008 年 11 月) 特集	523 四川省汶川地震, 岩手/宮城内陸地震—連続する巨大地震と地震工学最前線—	小長井一男
四川省汶川地震, 岩手/宮城内陸地 震—連続する巨大 地震と地震工学最 前線—	525 2008 年 5 月 12 日四川省汶川地震と土砂災害	小長井一男・土屋 智・ 石川 芳治・汪 發武
	531 2008 年 6 月 14 日岩手・宮城内陸地震速報	小長井一男・ ヨハンソン ヨルゲン・ 田島 芳満・藤田 智弘・ 富安由里子・野村 文彦・ 伊達 真生・片桐 俊彦
	537 2008 年岩手・宮城内陸地震による秋田県側の道路被害調査報告	堤 千花・古関 潤一・ 桑野 玲子・清田 隆・ 三上 大道
	541 2008 年岩手・宮城内陸地震, 岩手県沿岸北部地震における大規模集客施設の非構造材被害について	川口 健一・萩 芳郎・ 大矢 俊治・片山慎一郎・ 熊谷 祥吾・櫻井 重喜

555	首都直下地震時における病院への重症者搬送数の推計	大原 美保・目黒 公郎
561	Small Strain Stiffness of Toyoura Sand Obtained from Various Techniques in IIS	Ruta Ireng WICAKSONO・ Laddu Indika Nalin De SILVA・ Sarju MULMI・ Tadao ENOMOTO・ Takashi KIYOTA・ Yukika TSUTSUMI・ Reiko KUWANO and Junichi KOSEKI
565	Performance of Plate Type Piezo-ceramic Transducers for Elastic Wave Measurements in Laboratory Soil Specimens	Sarju MULMI・ Takeshi SATO and Reiko KUWANO
571	廃ガラスリサイクル粗粒材料の繰返し三軸試験	三上 大道・リ ジナ・ 古関 潤一・佐藤 剛司・ 矢嶋 千浩
575	擁壁裏込め土内での負の間隙空気圧が地震時土圧に及ぼす影響	古関 潤一・ ホン キムホー・ 中島 進・ ムルミ サルジュ
579	Integrated Information System for Landslide Disaster Management	Tatiana TORRES・ Akiyuki KAWASAKI and Kimiuro MEGURO
583	Analyses of Conditions for KMSSS Loop in Tyrosyl-tRNA Synthetase by Building a Mutant Library	Akihiko FUJII・ Kenichi WAKABAYASHI・ Kenji ONODERA and Shunsuke KAMIJO
591	フォトニック結晶ナノ共振器によるシリコンの発光増強	岩本 敏・五明 明子・ 荒川 泰彦
1	新年明けましておめでとうございます (巻頭言)	前田 正史
3	乱流シミュレーションと流れの設計 (TSFD) 特集に際して	大島 まり
5	LES による電磁流体チャネル乱流のダイナモ効果の解析	半場 藤弘
10	乱流クロス・ヘリシティ散逸率のモデリング	横井 喜充
18	長さスケールを含まない渦粘性による 1 方程式型サブグリッドスケールモデル	小山 省司
22	複雑形状の流れ場に関する LES 解析解の評価方法—一車両床下流れ場への適用—	鬼頭 幸三・大島 伸行・ 山本 誠・ セベン シモネ
26	乱流境界層中のキャビティから発生する空力騒音の直接計算	横山 博史・加藤 千幸
30	センシング情報を用いた環境影響物質の発生源同定法—室内定常流れ場における応答係数法による同定方程式とその適用例	石田 義洋・加藤 信介・ 樋山 恭助
39	室内気流による熱輸送応答係数の CFD 解析と空調制御シミュレーションへの適用	樋山 恭助・石田 義洋・ 加藤 信介

61 巻 1 号
(2009 年 1 月)
特集
乱流シミュレーションと流れの設計 (TSFD) 特集
に際して

V. 出版物

	45	Identification of Pollution Sources Locations in Outdoor Environments Using Reverse Simulation Part (I) : Basics of Reversed Time Marching Method	Mahmoud BADY · Shinsuke KATO and Hong HUANG
	55	非構造 FVM における Muzaferijal-Gosman の Defer Correction Formula の適用妥当性の検討	大岡 龍三 · モハメド ヘフニー
	63	カスピ海の循環流と成層構造の数値シミュレーション	楊 菁 · 北澤 大輔
	67	Review of Sustainable Practices and Approaches in the Concrete Industry	Michael HENRY and Yoshitaka KATO
	71	パーソナルモビリティ・ビークルの提案	中川 智皓 · 須田 義大 · 中野 公彦 · 鍋島 憲司
61 巻 2 号 (2009 年 3 月) 特集 工学とバイオ	77	特集にあたって	渡辺 正
	79	ナノ流体化学システムの基盤技術開発	火原 彰秀
	83	一重項酸素を生成するフタロシアニン—固体触媒の開発	石井 和之
	87	熱電素子による大脳皮質冷却時の数値計算	中野 公彦 · 内山 城司 · 斎藤 俊 · 藤井 正美 · 鈴木 倫保
	91	定量的な生命科学と工学	小林 徹也
	97	数理的手法によるシリコンニューロン回路の設計	河野 崇 · 合原 一幸
	103	GPU によるタンパク質高精度静電ポテンシャル計算の高速化	湯川 英宜 · 平野 敏行 · 西村 康幸 · 佐藤 文俊
	111	タンパク質への非天然アミノ酸の導入に用いられるアンバーサプレッサー-tRNA の改良	藤井 秋彦 · 若林 健一 · 小野寺賢司 · 上條 俊介
	116	胚性幹細胞を用いた肝細胞分化誘導研究の現状	勝田 毅 · 小森喜久夫 · 酒井 康行
	122	確率モデルを用いた神経スパイク時系列解析手法の評価	藤原寛太郎 · 鈴木 秀幸
	125	冠動脈粥腫切除用おろし金形回転切削工具の開発	土屋 健介 · 中尾 政之 · 前田 渉 · 飯島 大典
		130	Confinement of single DNA molecule in nanochannel fabricated by PDMS deformation
	135	細型軸方向繊維強化型人工筋肉を用いたメカトロニック人工食道の開発	市川 徹 · 新谷 賢 · 鈴木 高宏
	139	Building and testing of a liquid Atomic Force Microscope for imaging of biological samples.	Antonin HOEL · Shuhei NISHIDA · Dai KOBAYASHI · Yuki NISHIMORI · Ivo de RIJK and Hideki KAWAKATSU

142	パラレルファクター解析によるドライビングシミュレータ運転者脳波の分析	中野 公彦・大堀 真敬・ 山口 大助・山邊 茂之
147	Understanding the Formation of New Technologies Through the Sociology of Technology	Michael HENRY and Yoshitaka KATO

2. 生研リーフレット

No	題目	研究室名
339	2007年度 合原・鈴木・河野研究室の紹介	合原・鈴木・河野研究室
340	モーター駆動で高荷重の载荷を行う中型三軸圧縮試験装置	古関研究室
341	ハンドウイルカの長期生態音響モニタリングとリアルタイム情報発信 —お茶の間に海を！—	浦研究室
342	2008年度 合原・鈴木・河野・小林研究室の研究紹介	合原・鈴木・河野・小林 研究室

3. 生研リーフレット・ソフトウェアベース

No	題目	研究室名
127	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 マルチフィジックス流体シミュレーション「FrontFlow-blue version 5.3」 —Large Eddy Simulation (LES) に基づく有限要素法流体解析プログラム—	革新的シミュレーション 研究センター
128	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 大規模アセンブリ構造・マルチ力学対応プレポスト REVOCAP_PrePost Ver1.3	革新的シミュレーション 研究センター
129	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 バイオ・ナノ分子特性シミュレーター (ProteinDF システム)	革新的シミュレーション 研究センター
130	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 バイオ分子相互作用シミュレーター「BioStation Ver. 4.2」	革新的シミュレーション 研究センター
131	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 第一原理分子動力学法プログラム PHASE Ver. 8 —DFT + U による電子相関の高精度化—	革新的シミュレーション 研究センター
132	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 第一原理分子動力学法プログラム PHASE Ver. 8 —化学反応経路探索の高度化—	革新的シミュレーション 研究センター
133	文部科学省次世代 IT 基盤構築のための研究開発 「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」 伝導特性解析プログラム ASCOT ver. 4.0 —ナノ構造の量子伝導特性シミュレーション—	革新的シミュレーション 研究センター