

秋田県立大学 システム科学技術学部
平成 15 年度 第 4 回研究発表会

プ ロ グ ラ ム

日時：平成 15 年 10 月 24 日（金） 10:30～17:40
（産学交流懇親会 18:00～20:00）

会場：秋田県立大学システム科学技術学部
本荘キャンパス（AV ホール，学部棟Ⅱ）

URL： <http://www.akita-pu.ac.jp/>

TEL / FAX： (0184)27-2000 / 2180

秋田県立大学 システム科学技術学部

第4回研究発表会プログラム

学部長挨拶（会場：AV ホール）（1030～10:40）

○神山新一（システム科学技術学部）

特別講演（会場：AV ホール）（10:40～11:45）

1. 技術者とその役割

○大橋秀雄（工学院大学理事長・東京大学名誉教授）

一般講演1（会場：AV ホール）（12:50～14:20）

2. リサイクル容易なPC/LCP 複合材料の高性能化

Enhancement of Mechanical Properties of Recyclable PP/LCP Blends

○邱建輝，熊沢鉄雄，中山昇（材料力学講座），陳国曜（情報科学講座），
工藤素，鎌田悟（秋田県工業技術センター），今東久雄（（株）セーコン）

3. MCF（磁気混合流体）と磁気クラスターにおける高度化利用技術に関する総合的研究

Global Investigation of Advanced Utilization Technology on MCF (Magnetic Compound Fluid) and Magnetic Cluster

○島田邦雄，須知成光，神山新一（流体システム工学講座），藤田豊久（東京大学大学院），
柴山敦（秋田大学），菅野秀人，小川淳二（都市アメニティ工学講座），
呉勇波（知能機械システム工学講座），岡英夫（岩手大学），佐藤彰（東北学院大学），
嵯峨宣彦，中村太郎（制御工学講座），白樫淳一（光・電子デバイス工学講座），
高橋義雄（制御工学講座），須藤誠一（いわき明星大学），
西田均（北陸職業能力開発大学校），山口博司（同志社大学）

4. 新しい液晶分子配向処理とその応用

New Liquid Crystal Molecular Orientation Method and its Applications

本間道則，○能勢敏明（光・電子デバイス工学講座）

5. ロボットの遠隔操作における奥行き距離知覚に関する検討

Study of Depth Perception of Remote Control Operation of Robots

○寺田裕樹，亀井陽介，猿田和樹，武田和時（情報ネットワーク工学講座）

一般講演2（会場：AV ホール）（14:30～16:00）

6. 引張軟化解析によるセメント複合材料の繊維架橋応力評価

Evaluation of Fiber Bridging Stress of Cement Composites Employing Tension Softening Analysis

○山田寛次，石山智，本間匠（建築材料科学講座）

7. 熱環境から見た冬期の居住性能に関する地域特性の分析

ー東北地方都市部を対象とした20年間の変化ー

Analysis of Regional Characteristics of Winter Thermal Performance and Occupants' Behavior of Detached House in Tohoku City Area-From the Viewpoint of Trend for 20 Years-

○長谷川兼一，松本真一，源城かほり（建築環境学講座），
石川善美（東北工業大学），吉野博（東北大学大学院）

8. 下半連続的な選考関係を持つ無限次元経済に関する極限アプローチ
The Limiting Approach to Infinite Dimensional Economies with l.s.c Preferences
○Ning Sun, Keisuke Matsuyama, Takazumi Ishibashi (社会経済学講座)
9. 公共下水処理場における水質の季節変動と遺伝子発現
Seasonal Variation of Water Qualities and Gene Expression in a Municipal Wastewater Treatment Plant
○金澤伸浩, 漆川芳國 (人間環境工学講座), 矢戸弓雄 (統計処理学講座)

ポスターセッション1 (会場: 学部棟Ⅱ2F) (16:10~17:40) 機械知能システム学科

10. 圧電セラミックスのき裂進展開始に対する簡易解析
Simplified Analysis of Crack Initiation of Piezoelectric Ceramics
○水野衛 (知能材料学講座)
11. 有機汚染された金属表面に対する真空アーククリーニング
Vacuum Arc Cleaning of Metal Surface Covered with Organic Contaminant
○杉本尚哉, 高橋春光, 武田紘一 (熱工学講座)
12. 磁化力による常磁性流体の熱伝達制御
The Control of Heat Transfer of Paramagnetic Fluid by the Magnetizing Force
○赤松正人, 日向野三雄 (熱工学講座), 尾添紘之 (九州大学)
13. MCF (磁気混合流体) と磁気クラスターにおける高度化利用技術に関する総合的研究
(一般講演と同内容)
Global Investigation of Advanced Utilization Technology on MCF (Magnetic Compound Fluid) and Magnetic Cluster
○島田邦雄, 須知成光, 神山新一 (流体システム工学講座), 藤田豊久 (東京大学大学院), 柴山敦 (秋田大学), 菅野秀人, 小川淳二 (都市アメニティ工学講座), 呉勇波 (知能機械システム工学講座), 岡英夫 (岩手大学), 佐藤彰 (東北学院大学), 嵯峨宣彦, 中村太郎 (制御工学講座), 白樫淳一 (光・電子デバイス工学講座), 高橋義雄 (制御工学講座), 須藤誠一 (いわき明星大学), 西田均 (北陸職業能力開発大学校), 山口博司 (同志社大学)
14. MCFフロートポリッシングに関する研究
Study on MCF float polishing
○島田邦雄, 須知成光 (流体システム工学講座), 呉勇波 (知能機械システム工学講座), 神山新一 (流体システム工学講座), 上坂哲司 (秋田県立大学大学院)
15. 常温圧縮せん断による結晶粒微細固化成形法
New Solidification Method with Grain Refinement using Compression Shearing Process under Room Temperature
○三木寛之 (流体システム工学講座), 中山昇 (材料力学講座), 武石洋征 (千葉工業大学)
16. 超音波シュール心無し研削法の開発
—加工精度に対する工作物の幾何学的支持条件の影響—
Development of an Ultrasonic Shoe Centerless Grinding Technique
—Influence of geometrical conditions of workpiece on grinding accuracy—
○呉勇波 (知能機械システム工学講座), 範玉峰 (秋田県立大学大学院), 加藤正名 (知能機械システム工学講座), 立花亨 (ミクロン精密 (株))
17. 小径内面の超音波援用研削に関する基礎研究—超音波振動による研削抵抗の低減について—
Fundamental Investigation of Ultrasonic Vibration Assisted Internal Grinding of Small Bore —Decrease of Grinding Force by the Ultrasonic Vibration—
○野村光由, 呉勇波, 加藤正名 (知能機械システム工学講座), 立花亨 (ミクロン精密株式会社)

18. 東八幡平フィールドにおける地下き裂評価に関する研究
Fracture Characterization by Using Resonance of Penny-Shaped Fluid-Filled Crack Model in the Higashi-Hachimantai Field, Japan
○伊藤伸（計算力学講座），林一夫（東北大学），浅沼宏，新妻弘明（東北大学大学院）
19. 粒子径分布を考慮した強磁性コロイド分散系の凝集構造に関する 2 次元モンテカルロ・シミュレーション（外部磁場が作用しない場合）
Two-Dimensional Monte Carlo Simulations of a Colloidal Dispersion Composed of Polydisperse Ferromagnetic Particles (For the Case of No External Magnetic Field)
○青島政之，佐藤明（計算力学講座）
20. 入力に制約のある 2 自由度離散時間サーボ系のロバスト制御設計
Robust Control Design of Discrete-Time Servo Systems Subject to Certain Input Constraints
○佐藤俊之（コンピュータ援用設計学講座）
21. 秋田県沖固有深層水の利活用について（第一報）
A utilization method study of deep seawater on the coast of Oga point (1)
○日置進（コンピュータ援用設計学講座），岡野秀晴（ロボット工学講座）
高橋武彦，伊藤新（コンピュータ援用設計学講座）
松永隆司（生物資源科学部），桑原正章（木材加工研究所）
22. 超音波センサによる作動油の劣化評価に関する理論的考察
Theoretical Estimation of NAS Grade Data for Hydraulic Oil Measured by Ultrasonic Sensor
○高橋義雄，嵯峨宣彦，中村太郎（制御工学講座），佐々木芳宏（秋田大学）
23. 程度表現指示を用いたロボットの位置制御
Control of Robot Position using Ambiguous Expression of Degree
○梶川伸哉（ロボット工学講座），平塚誠良（産業技術総合研究所），
湯川俊浩（情報科学講座），斉藤直樹，岡野秀晴（ロボット工学講座）

ポスターセッション2（会場：学部棟Ⅱ2F）（16:10～17:40）電子情報システム学科

24. 地中における電磁変動信号の総合観測計画
Integrated Observation Project for Acquiring Electromagnetic Signal Data in the Ground
○大久保寛，山本圭祐，高山正和，竹内伸直（電磁工学講座）
25. 統一理論によるVR形バーニアモータの解析
Analysis of VR type Vernier Motor Based on the Unified Theory
○須田宏，徐粒，穴澤義久（システム制御工学講座）
26. 透過型電子顕微鏡（TEM）内でのマグネトロンスパッタ膜のその場観察
In-situ Observation of Magnetron Sputtering Films Inside a Transmission Electron Microscope (TEM)
○小宮山崇夫（電子材料・物性工学講座），大貫仁（茨城大学），上野武夫（日立サイエンス），
青山隆（電子材料・物性工学講座），大内一弘（秋田県高度技術研究所）
27. ミリ波帯における液晶応用の可能性
A Potential Application of Liquid Crystal Materials in the Millimeter-Wave Region
能勢敏明，○柳瀬俊之，本間道則（光・電子デバイス工学講座）
28. プラント機器の取替周期最適化
Optimization on Replacement Period of Plant Equipment
○笠井雅夫，草薙良至，能登谷淳一（電子計算機工学Ⅰ講座）
29. 偏微分方程式の爆発時刻の推定法
A Method of Estimating Blow-up Times of Partial Differential Equations.
○廣田千明，小澤一文（電子計算機工学Ⅱ講座）

30. 3 軸圧電センサ・アクチュエータ
Tri-Axial Piezoelectric Sensor and Actuator
○若槻尚斗, 土屋隆生, 加川幸雄 (情報処理工学講座)
31. 小形電波無響室の特性解析
Analysis of Characteristic of Small Anechoic Chamber
○戸花照雄, 笹森崇行, 阿部紘士 (通信システム学講座), 渡辺慎之介 (タイセー)
32. ロボットの遠隔操作における奥行き距離知覚に関する検討
Study of Depth Perception of Remote Control Operation of Robots
○寺田裕樹, 亀井陽介, 猿田和樹, 武田和時 (情報ネットワーク工学講座)
33. 境界積分方程式に基づく室内反射音抑圧手法
Methods for active suppression of the reflected sound waves in a room
○高根昭一, 曾根敏夫 (生体情報工学講座)
34. 映像が音のラウドネス知覚に及ぼす影響について
An effect of a visual stimulus on loudness evaluation of a sound
○安倍幸治 (生体情報工学講座), 小澤賢司 (山梨大学大学院), 鈴木陽一 (東北大学大学院), 曾根敏夫 (生体情報工学講座)
35. 3D 断層画像補間の一手法
Interpolation of 3D Medical Images in Direction of Slice Thickness
○陳国躍 (情報科学講座) 包尚聯, 謝耀欽 (北京大学)

ポスターセッション3 (会場: 学部棟Ⅱ2F) (16:10~17:40) 建築環境システム学科

36. 秋田県本荘市の地盤の微動観測
Microtremor Measurements of Free Field in Honjo City of Akita Prefecture
○渡慶次 ファン・カルロス, カルキエ・マダン B, クアドラ・カルロス, スヌワル・ラクシュマン (建築構造力学講座)
37. 擬似動的加力実験による複合組積造の地震時応答性状の検討
Seismic Response Characteristics of Composite Masonry Structure by Pseudo Dynamic Loading Test
○西田哲也, 小林淳, 寺本尚史 (建築構造学講座) 井上範夫, 堀則男 (東北大学大学院)
38. 1 階側柱を対象とした 8 階建鉄筋コンクリート造建物のサブストラクチャ擬似動的実験
Substructure Pseudodynamic Test of Side Column on 8 Story RC Building
○寺本尚史, 西田哲也, 小林淳 (建築構造学講座), 蔡賢輝 (大連理工大)
39. 熱環境から見た冬期の居住性能に関する地域特性の分析
ー東北地方都市部を対象とした 20 年間の変化ー (一般講演と同内容)
Analysis of Regional Characteristics of Winter Thermal Performance and Occupants' Behavior of Detached House in Tohoku City Area-From the Viewpoint of Trend for 20 Years-
○長谷川兼一, 松本真一, 源城かほり (建築環境学講座), 石川善美 (東北工業大学), 吉野博 (東北大学大学院)
40. 被災した自治体のための被害情報収集支援に関する研究
Study on Damage Information Collecting System for Disaster-Suffering Municipality
○浅野耕一, 小川淳二 (都市アメニティ工学講座)
41. 大学が新設された地方都市における学生アパートと学生の居住意識
ー秋田県本荘市の場合ー
A Student's Habitation Consciousness in a Local New University
鈴木健太 (秋田県立大学大学院), ○込山敦司 (建築計画学講座)

ポスターセッション4（会場：学部棟Ⅱ2F）（16:10～17:40） 経営システム工学科

42. 集合値写像に対する錐半連続性について
On Cone-Semicontinuity for Set-Valued Maps
○Yutaka Kimura（統計処理学講座）, Mitsuhiro Hoshino（人間環境工学講座）, Yumio Yato（統計処理学講座）
43. 下半連続的な選考関係を持つ無限次元経済に関する極限アプローチ（一般講演と同内容）
The Limiting Approach to Infinite Dimensional Economies with l.s.c Preferences
○Ning Sun, Keisuke Matsuyama, Takazumi Ishibashi（社会経済学講座）
44. 外観検査における自己組織化マップ手法の学習効果に関する考察
A Theoretical Analysis on Learning Effect of Self-Organizing Maps Approach Used in External Inspection
○郭偉宏, 藤原渉, 星野満博（人間環境工学講座）
45. 公共下水処理場における水質の季節変動と遺伝子発現（一般講演と同内容）
Seasonal Variation of Water Qualities and Gene Expression in a Municipal Wastewater Treatment Plant
○金澤伸浩, 漆川芳國（人間環境工学講座）, 矢戸弓雄（統計処理学講座）
46. Taylor 一次微分補正による非線形パラメータの決定 I. フッ素原子の分子間移動反応
Determination of Nonlinear Parameters Included in Simultaneous Differential Equations by Taylor's Differential Correction I. Intermolecular transfer of a fluorine atom from the hexafluoride to pentafluoride of uranium
○Nobuhiro Kanazawa（人間環境工学講座）, Miho Hojo, Yutaka Kimura and Yumio Yato（統計処理学講座）
47. SCMのためのトレーサビリティ・システムに関する研究
A Study on Traceability Systems for SCM
○住田友文, 嶋崎真仁, 岸川善紀（経営情報システム学講座）
48. サプライチェーンにおいて革新的製品設計を支援する情報インフラストラクチャーに関する研究
A Study on Information Infrastructure to Support Innovative Product Design in Supply Chain
○朴元熙（経営管理学講座）, 白寅天（会津大学）
49. 拡張フィッシュバインモデルに基づくファジィ購買意図モデルの検討
Examination of Fuzzy Behavioral Intention Model Based on Extended Fishbein Model
○若山大樹（経営管理学講座）, 竹村和久（早稲田大学）
50. 超音波一磁選法による亜鉛ダストからの亜鉛回収
Recovery of zinc from zinc dust by ultrasonic-magnetic separation
○梁瑞録, 菊地英治, 坂本宏（製品技術管理学講座）

産学交流懇親会（会場：カフェテリア）（18:00～20:00）, ... 参加費 3,000 円