11月7日(土)

会場\時間	10:00 ~11:00	11:10 ~12:10	13:00 ~14:00	14:10 ~15:10	15:30 ~16:30	16:45 ~18:15
A会場	オーガナイズド ・セッション1 A01, A02 A03	オーガナイズド ・セッション2 A04, A05 A06	G会場 特別講演	G会場 特別事例	オーガナイズド ・セッション3 A07, A08 A09	愛和会館 ネットワーキング
B会場	作業1 B01, B02,	作業・工程 B04, B05,			環境経営 B07, B08 B09	
C会場	市場環境1 C01, C02 C03	市場環境2 C04, C05 C06			運搬・搬送 C07, C08	
D会場	実行計画1 D01, D02 D03	実行計画2 D04, D05 D06			地産事業 D07, D08 D09	
E会場	生産管理1 E01, E02 E03	生産管理2 E04, E05 E06			生産管理3 E07, E08 E09	
F会場	施設・メタ ヒューリス ティック F01, F02 F03	推測統計 F04, F05 F06			人間工学1 F07, F08 F09	

11月8日(日)

会場\時間	10:00 ~11:00	11:10 ~12:10	13:00 ~14:00	14:10 ~14:50
A会場	オーガナイズド ・セッション4 A10, A11 A13	オーガナイズド ・セッション5 A13, A14 A15	製品バリエー ション化 A16, A17 A18	生産管理4 A19, A20
B会場	生産システム B10, B11 B12	安全性・信頼性 B13, B14 B15	市場環境3 B16, B17 B18	情報処理 B19, B20
C会場	総論的研究 C10, C11 C12	記述統計 C13, C14 C15	技術経営1 C16, C17 C18	技術経営2 C19, C20
D会場	ネットワーク D10, D11 D12	投資 D13, D14 D15	金融1 D16, D17 D18	金融・教育 D19, D20
E会場	メタヒューリス ティック E10, E11 E12	プログラミング E13, E14 E15	供給・調達 E16, E17 E18	人間工学2 E19, E20
F会場	関西支部企画特別セッション			

-7日(土)-

A会場	B会場
10:00~11:00 オーガナイズドセッション1	10:00~11:00 作業
A01 中国の個別企業(大連)における調査研究 グローバル インダストリアルチームワーク ダイ ナミックス(1) *川崎浩史,野渡正博(玉川大学)	B01 動画像解析によるねじ締め作業管理システ ムの開発 *井野口隼,志田敬介(長岡技術科学大学)
A02 中国国内4事業所(大連,上海(2工場),広 州)の地域差異に関する調査研究 グローバル インダストリアルチームワーク ダイ ナミックス(2) *野渡正博(玉川大学)	B02 目視検査時の眼球運動の相違が検査時間と 検出率に及ぼす影響についての評価研究 *高野宗昌,志田敬介(長岡技術科学大学)
A03 多民族国家(マレーシア)における人種別差 異に関する調査研究 グローバル インダストリアルチームワーク ダイ ナミックス(3) *野渡正博(玉川大学)	B03 製造業における熟練作業計測・再生システ ムの開発に関する研究 *滝聖子,梶原康博(首都大学東京)
11:10~12:10 オーガナイズドセッション2	11:10~12:10 作業・工程
A04 組立工場における工程改善のためのノウ ハウの抽出 *松本俊之,石間光太郎,早坂弘達(青山学院大学)富 田和彦,大友和男((株)大友製作所)	B04 動画像解析による作業分析システムの開発 *太田壮海,志田敬介(長岡技術科学大学)
A05 組立作業における多機能な治具設計アルゴ リズムの考案 *三原千明,早坂弘達,松本俊之(青山学院大学),大友 武夫,大友和男(株式会社大友製作所)	B05 保守工程における問い合わせデータの分析 ー情報システム開発の場合ー *大宮望(コニカミノルタ情報システム),大場允晶,中 嶋良樹(日本大学),山本久志(首都大学東京),丸山友 希夫(バイオメディカル情報研究センター)
A06 製品ライフサイクルを考慮したアフター サービスパーツの需要予測方法の考案 *西田洪太,吉川竜司,河西法寿,早坂弘達,松本俊之 (青山学院大学),河田正,大友和男((株)大友製作所)	B06 管理外れ状態における経時的変化を考慮し た工程変化点の推定法に関する一考察 *竹本康彦(県立広島大学),有菌育生(大阪府立大学)
13:00~14:00 特別講演 G会場	
演題:知財戦略と事業戦略・研究開発戦略の関わり 特許庁総務部企画調査課 課長 嶋野邦彦氏	
14:10~15:10 特別事例発表 G会場	
演題:デンソーの知財戦略 株式会社デンソー知的財産部 部長 碓氷裕彦氏	
15:30~16:30 オーガナイズドセッション3	15:30~16:30 環境経営
A07 効率的なリサイクルを実現するための部品 選定方法と分解作業の考案 *半澤慎也,加藤真美,松本俊之(青山学院大学),志田 敬介(長岡技術科学大学)	B07 クローズド・ループ・サプライ・チェー ンにおけるハイブリット生産に関する研究 *大下祐輝(首都大学東京大学院),開沼泰隆(首都大 学東京)
A08 板金工場における目視検査工程の改善に関 する研究 *豊田洋平,松本俊之,豊田吉顯(青山学院大学),山田 啓之,久保誠(㈱オーエイ)	B08 企業の環境保全活動における投資効率と効 果期間 *壺井彬(慶應義塾大学大学院),高橋正子(慶應義塾 大学)
A09 モーションキャプチャーを用いた作業分析 手法の提案 *安田駿一郎,篠田心治(東京理科大学),松本俊之(青 山学院大学)	B09 再生産活動促進要因を考慮したリバースサ プライチェーンシステムでの最適生産方策に関する 考察 *片平悦史,楠川恵津子,有菌育生(大阪府立大学)
16:45~18:15 ネットワーキング	
会場:愛和会館 主催:中部支部 司会:伊藤雅	

-7日(土)-

C会場	D会場
10:00~11:00 市場環境1	10:00~11:00 実行計画1
C01 製品特性と消費者行動の関係を考慮した製品企画法の提案 *内藤陽太(東京都市大学大学院), 横山真一郎(東京都市大学)	D01 急な欠勤に対応するための看護師勤務表の修正法 *北田学, 森澤和子(大阪府立大学), 長沢啓行(大阪府立工業高等専門学校)
C02 ロコミネットワークと行動習慣の関係 *高 娃, 小嶋 耕作, 関 庸一(群馬大学)	D02 習熟度別授業時間制作のためのスケジューリング解法の開発に関する研究 *鈴木翠(武蔵工業大学), 細野泰彦(東京都市大学)
C03 アンケート項目の評価方法に関する研究 *岩田幸裕(東京都市大学大学院), 横山真一郎(東京都市大学)	D03 試作ラインの全体最適スケジューリングに関する研究 *早馬真一(愛知工業大学大学院), 田村隆善(名古屋工業大学大学院), 大野勝久(愛知工業大学)
11:10~12:10 市場環境2	11:10~12:10 実行計画2
C04 農産物産地直売所における経営支援のための販売予測モデルの構築 *馬欣(岩手県立大学大学院), 植竹俊文, 堀川三好, 竹野健夫, 菅原光政(岩手県立大学)	D04 リススケジューリングを考慮した平均滞留時間最小化の頑健な最適スケジュール *檜山慧, 森澤和子(大阪府立大学), 長沢啓行(大阪府立工業高等専門学校)
C05 いもりマスメディア広告とターゲティング広告の組み合わせ戦略に関するゲーム理論的分析 *森田純平(慶應義塾大学大学院), 松林伸生(慶應義塾大学)	D05 CCPM法におけるバッファ管理手法のMPLシステムへの適用 *笠原統徳, 高橋弘毅, 五島洋行(長岡技術科学大学)
C06 最適制御をもちいた広告戦略モデル *大橋圭輔, 小澤正典(慶應義塾大学)	D06 受注設計を考慮した納期回答システムの開発に関する研究 *佐藤哲也(武蔵工業大学), 細野泰彦(東京都市大学)
13:00~14:00 特別講演 G会場	
演題: 知財戦略と事業戦略・研究開発戦略の関わり 特許庁総務部企画調査課 課長 嶋野邦彦氏	
14:10~15:10 特別事例発表 G会場	
演題: デンソーの知財戦略 株式会社デンソー知的財産部 部長 碓氷裕彦氏	
15:30~16:30 運搬・搬送	15:30~16:30 地産事業
C07 巡回セールスマン問題に対するアントコロニー最適化法とSAを用いた解法の性能評価 *嶋紀彦, 白井裕(千葉工業大学), 松本直文(足利工業大学)	D07 地産地消を目指した第二世代バイオエタノール生産事業に関する研究 *川南篤司, 五島洋行, 高橋弘毅(長岡技術科学大学),
C08 二目的関数の多拠点配送計画問題に対する多目的ハイブリッドGAの提案 *坊敏隆, 荒川雅裕(関西大学)	D08 地場産業における伝統工芸品の実態に関する研究~福井県越前市の打刃物からみえる伝統技術の動向~ *小野田清香, 西崎雅仁, 村井達弥(福井県立大学)
C09 発表取消	D09 商店街を中心としたコミュニティビジネスにおける情報技術の活用 *堀川三好, 野中大志郎, 岡本東, 菅原光正(岩手県立大学)
16:45~18:15 ネットワーキング	
会場: 相和会館 主催: 中部支部 司会: 伊藤雅	

-7日(土)-

E会場	F会場
10:00~11:00 生産管理1	10:00~11:00 施設
E01 家族による複合経営下でのバラ切り花の生産計画—価格の低下と需要の減少に関して— *丸山義博(富山県立大学)	F01 需要分布を考慮した二段階ロジスティクスの施設配置問題に対する遺伝的アルゴリズムの開発 *鄭泓璋, 荒川雅裕(関西大学)
E02 システムLSIにおける生産計画高速調整方式の開発 *小倉孝裕, 仲田輝男, 田口謙太郎, 智田崇文((株)日立製作所生産技術研究所), 岩切透郎, 堀口和男((株)ルネサステクノロジ)	F02 進化戦略による設備レイアウトにおけるCorrelated Mutationの影響 *宇野由宏, 平林直樹(大阪府立大学)
E03 MMASとGAを用いた生産セル構成法の研究 *NGAMYATI VATCHARAPHON, 松丸 正延(東海大学)	F03 GA・SAによるポートフォリオ最適化の問題点 *川上 晃弘(首都大学東京大学院), 折登由希子(広島大学), 山本 久志(首都大学東京)
11:10~12:10 生産管理2	11:10~12:10 推測統計
E04 既存のフレキシブル混合品種ラインにステーションを増設する再設計法—構造形成遺伝子と個体生存条件を変更する個体分裂アルゴリズムを用いる生産システムの設計法に関する研究(第3報) *木村有寿, 松富達夫, 大谷崇(近畿大学)	F04 ソフトウェアテスト向けの直交表自動構成ソフトの開発 *須田健二(群馬工業高等専門学校)
E05 自動組立て生産ラインの改善・設計とパターン認識による部品供給装置の異常診断 *北岡正敏, 藤田敏雄(神奈川大学), 中村壘(静岡理工科大学), 臼杵潤(神奈川工科大学)	F05 HMMを用いたサーバセキュリティ *山中涼輔(静岡産業技術専門学校), 水野信也(静岡産業技術専門学校, 静岡大学)
E06 CCPMにおけるバッファチャートの領域算出式に関する考察 *玉貫眞継, 堀内俊幸(千葉工業大学)	F06 試行回数が多い場合の連の分布の効率的な算出方法に関する一考察 *浜田 康平(首都大学東京大学院), 山本 久志, 長塚 豪己(首都大学東京)
13:00~14:00 特別講演 G会場	
演題: 知財戦略と事業戦略・研究開発戦略の関わり 特許庁総務部企画調査課 課長 嶋野邦彦氏	
14:10~15:10 特別事例発表 G会場	
演題: デンソーの知財戦略 株式会社デンソー知的財産部 部長 碓氷裕彦氏	
15:30~16:30 生産管理3	15:30~16:30 人間工学1
E07 リセット多期間制約サイクル問題における最適配置法則に関する研究~特殊な加工者が2人の場合~ *孔憲達, 孫晶, 松井正之(電気通信大学), 山本久志(首都大学東京)	F07 指の屈伸運動時の静脈パターンを利用した個人認証法の提案 *野口雄介, 西内信之, 朴美卿, 山中仁寛(首都大学東京大学院)
E08 ノンリセット多期間制約サイクルモデルにおける最適切替問題に関する研究~基準時間により加工スピードを切替える場合~ *満作才, 孫晶, 松井正之(電気通信大学), 山本久志(首都大学東京)	F08 動作分析を応用した定量的・客観的なユーザビリティ評価システムの開発 *安藤盛洋, 西内信之, 朴美卿, 山中仁寛(首都大学東京大学院)
E09 ライン型生産システムにおける作業分担方式の性能評価 *北島佳典, 松本周也, 石井晃二, 石垣綾, 平川保博(東京理科大学)	F09 非言語的な凶形の瞬間認知特性が再認成績に及ぼす影響 *高橋雄三, 古志祥子(広島市立大学)
16:45~18:15 ネットワーキング	
会場: 愛和会館 主催: 中部支部 司会: 伊藤雅	

A会場	B会場
10:00~11:00 オーガナイズドセッション4	10:00~11:00 生産システム
A10 試作品レス生産方式(PLP)による組立作業の設計方法 * 篠田心治(東京理科大学), 丹羽明(成蹊大学)	B10 加工と組立を統合したセル生産システムに対する数理的設計法—加工時間と生産量と加工工程順序を考慮した場合— * 清水慎二, 本位田光重(大阪工業大学)
A11 組立順序のトーナメント・ツリーによる表現と導出法の研究 * 吉濱祐介, 丹羽明, 水町忠弘(成蹊大学), 篠田心治(東京理科大学)	B11 セル生産システムにおけるグルーピング問題の一解法 * 篠田裕介(岡山県立大学大学院), 山内仁, 金川明弘(岡山県立大学)
A12 製品の構造に着目した有効な組立順序の導出方法の提案 * 橋本佳弘, 篠田心治(東京理科大学), 丹羽明(成蹊大学)	B12 非作業状態が存在する自己バランスラインの解析 * 広谷大助, 森川克己, 高橋勝彦(広島大学)
11:10~12:10 オーガナイズドセッション5	11:10~12:10 安全性・信頼性
A13 理想的な目の使い方を目指した組立作業分析方法の提案 * 大木亮子, 篠田心治(東京理科大学), 丹羽明(成蹊大学)	B13 NVP設計問題への異文化型島モデルによるGAの適用 * 荻野仁志(岡山県立大学大学院), 山内仁, 金川明弘(岡山県立大学)
A14 バーチャル・ファクトリーにおけるストレートライン作業案の作成方法の考案 * 金野敏弘, 松本俊之(青山学院大学), 篠田心治(東京理科大学), 丹羽明(成蹊大学)	B14 分枝限定に基づく多状態consecutive-k-out-of-n:Fシステムの最適配置算出アルゴリズムの提案 * 小室 智則, 山口 孝浩(首都大学東京大学院), 山本久志, 長塚豪己(首都大学東京), 秋葉知昭(山形県立産業技術短期大学校)
A15 組立作業の3DCGによる現場再現方法についての研究 * 蜂須賀由梨, 篠田心治(東京理科大学), 丹羽明(成蹊大学)	B15 縮約を用いたk-systemの効率的な状態確率分布の算出方法 * 山口孝浩, 小室 智則, 長塚 豪己, 山本 久志(首都大学東京大学院), 秋葉知昭(山形県立産業技術短期大学校)
13:00~14:00 製品バリエーション化	13:00~14:00 市場環境3
A16 製品企画が設計・製造に与える影響度評価モデルの構築 * 西田絢子, 玉木欽也(青山学院大学), 渡邊一衛(成蹊大学), 越島一郎(名古屋工業大学), 小酒井正和(玉川大学)	B16 需要予測のための予測市場システム導入が企業の競争力に与える影響の検証 * 齊藤裕, 水山元(京都大学)
A17 自動車の製品仕様差異間に見られる部品差の分析 * 桑山智彦, 玉木欽也, 西田絢子(青山学院大学)	B17 ファミリーレストランにおける客数需要予測に関する研究～ シーズンメニューによる客数変動を考慮した予測方法の提案～ * 丸山友希夫(バイオメディシナル情報研究センター), 山本久志(首都大学東京)
A18 製品仕様差異の自動車組立生産ラインにおける影響分析手法の提案 * 磯部祐紀, 渡邊一衛, 笈宗徳, 沖島健太(成蹊大学), 玉木欽也, 西田絢子(青山学院大学)	B18 製品×企業戦略とサステナビリティについて～ペア戦略マップ理論の展開に関する研究(第2報) * 大河原友信(電気通信大学大学院), 松井正之(電気通信大学)
14:10~14:50 生産管理4	14:10~14:50 情報処理
A19 増員・減員を考慮した人的資源配分に関する研究 * 中川卓也, 越島 一郎(名古屋工業大学), 西田絢子, 玉木欽也(青山学院大学)	B19 G P A制度の導入効果の予測に関する研究—高知工科大学を対象として— * 坂本泰祥(高知工科大学)
A20 組立ラインにおける基幹工程に関する基本的考察 * 橋本宙弥, 越島一郎(名古屋工業大学), 西田絢子, 玉木欽也(青山学院大学)	B20 FMS工具・部品割当問題の仮想磁場漸弱型収束促進項を用いたニューラル解法 * 正木慶太郎(岡山県立大学), 山内仁, 金川明弘(岡山県立大学)

C会場	D会場
10:00~11:00 総論的研究	10:00~11:00 ネットワーク
<p>C10 「新聞記事件数から見た環境対策に関する研究」-創発活動をもたらす環境経営モデル・評価手法の構築にむけて-</p> <p>*高林直樹, 山本久志, 内田元輝(首都大学東京), 大場允晶(日本大学), 丸山友希夫(ハイテク・インフォメーション情報研究センター)</p>	<p>D10 オブジェクト指向無線ICタグ:継承機構の実装と応用</p> <p>*神垣太持(広島国際学院大学)</p>
<p>C11 需給マネジメントにおけるロットサイズを考慮した受注戦略に関する基礎的考察</p> <p>*坂下幸, 松井正之(電気通信大学), 石井信明(文教大学)</p>	<p>D11 高負荷処理による実験環境の提供を目的としたサーバ検証システムの開発</p> <p>*平塚誠一郎, 内田智史(神奈川大学)</p>
<p>C12 競争見積りを伴う受注設計生産企業における業績変動の基礎的考察</p> <p>*石井信明(文教大学), 松岡忍, 村木正昭(東京工業大学)</p>	<p>D12 トレーサビリティを考慮したファイル管理システムの研究</p> <p>*菅野紘平, 内田智史(神奈川大学)</p>
11:10~12:10 記述統計	11:10~12:10 投資・会計
<p>C13 推奨システムのモデリング手法と応用研究</p> <p>*石野正彦(福井工業大学), 五月女健治(法政大学), 工藤司(三菱電機インフォメーションシステムズ)</p>	<p>D13 複数の代替製品がある状況下での製造投資案の安全性分析</p> <p>*稲田周平, 坂田啓(慶應義塾大学)</p>
<p>C14 サンプルの所属分布に応じた可変自己組織化マップ</p> <p>*多賀谷侑史, 関庸一(群馬大学大学院工学研究科)</p>	<p>D14 需要が一定の場合における内外作分析について~高度マネジメントに向けたトラフィック分析の実用化研究と事例(第2報)</p> <p>*丸国翔(電気通信大学大学院), 松井正之(電気通信大学), 石井信明(文教大学), 石川佑和, 藤田繁((株)イシカワ)</p>
<p>C15 コンジョイント分析における回答形式の違いが回答率と推定結果に及ぼす影響についての分析-伊丹市住民意識調査での地域ポータルサイト評価を事例に-</p> <p>*有馬 昌宏(兵庫県立大学), 藤田 昌弘(大手前大学・兵庫県立大学)</p>	<p>D15 マテリアルフローコスト会計との対応と一般化について~高度マネジメントに向けたトラフィック会計の実用化研究と事例(第3報)</p> <p>*牟田口男(電気通信大学大学院), 松井正之(電気通信大学), 石井信明(文教大学), 石川佑和, 藤田繁((株)イシカワ)</p>
13:00~14:00 技術経営1	13:00~14:00 金融1
<p>C16 特許・論文データと市場動向に関する研究</p> <p>*吉澤栄一, 加藤浩一郎(金沢工業大学)</p>	<p>D16 日本のクレジット・デフォルト・スワップ市場における決定要因</p> <p>*山本隆広, 宮崎浩一(電気通信大学)</p>
<p>C17 戦略的知的財産マネジメント人材(CIPO)の現状とその育成</p> <p>*加藤浩一郎(金沢工業大学大学院工学研究科知的創造システム専攻)</p>	<p>D17 市場の均衡を考慮した平均分散モデル</p> <p>*金谷崇志, 進藤晋(神奈川大学)</p>
<p>C18 ITプロジェクト評価シートを用いた研究開発プロジェクト評価ツールの提案</p> <p>*国分明(千葉工業大学大学院), 加藤和彦, 堀内俊幸(千葉工業大学)</p>	<p>D18 分散・共分散行列の評価</p> <p>*服部直人, 進藤晋(神奈川大学)</p>
14:10~15:10 技術経営2	14:10~15:10 金融・教育
<p>C19 知的財産マネジメントにおける発明評価とその検証</p> <p>*加藤浩一郎(金沢工業大学大学院工学研究科知的創造システム専攻)</p>	<p>D19 キャリートレードにおける意思決定基準の提案</p> <p>*吉井芳樹, 宮崎浩一(電気通信大学)</p>
<p>C20 コーディネート機能貢献度の包絡分析(DEA)~産学官連携による技術移転・事業化の最適マネジメントに関する研究(第5報)</p> <p>*藤川昇((独)科学技術振興機構, 電気通信大学), 松井正之(電気通信大学)</p>	<p>D20 プログラミング能力の習得過程の分析に基づく学習方式の研究</p> <p>*前島司, 内田智史(神奈川大学)</p>

-8日(日)-

E会場	F会場
10:00~11:00 メタヒューリスティック	10:00~11:00 関西支部企画特別セッション
E10 リンクの信頼度を考慮に入れた経済ネットワーク設計問題の実数値GAによる最適化シミュレーション *井上寛規, 加藤康彦, 坂上智哉(熊本学園大学)	F10~F15 関西支部企画一経営工学の実践 オーガナイザー 宇井徹雄氏(大阪工業大学) 司会 竹安数博氏(大阪府立大学)
E11 需要の変動にともなう設備再配置計画と進化的な解法 *鈴木淳(高崎経済大学)	10:00~10:20 関西支部からの問題提起 ”支部活動の活性化に向けて” 大阪府立工業高等専門学校長 関西支部長 長澤啓行氏
E12 実数値型確率モデルGA を利用したポートフォリオの最適化 *杉崎翔大(首都大学東京大学院), 折登由希子(広島大学), 山本久志(首都大学東京)	10:20~10:30 質疑
11:10~12:10 プログラミング	10:30~10:50 特別事例発表1 ”当所における間接部門効率化活動” 住友金属工業株式会社製鋼所IE室長 田村豊氏
E13 Web アプリケーションに特化した統合的な開発環境に関する研究 *鈴木拓哉, 内田智史(神奈川大学)	10:50~11:00 質疑
E14 学生主体のシステム開発に関するプロジェクトマネジメントに関する研究 *大森雄太, 内田智史(神奈川大学)	11:00~11:10 休憩
E15 オブジェクト指向データベースを用いたシステム開発に関する研究 *佐藤佑紀, 内田智史(神奈川大学)	11:10~11:30 特別事例発表2 ”材料取り合わせにおける歩留り最適化のアプローチ” 住友林業情報システム株式会社 代表取締役社長 豊田丈輔氏
13:00~14:00 供給・調達	11:30~11:40 質疑
E16 調達期間の不確実さを考慮した発注点の設定法 *田村正樹, 森澤和子(大阪府立大学), 長沢啓行(大阪府立工業高等専門学校)	11:40~12:00 特別事例発表3 ”インナーブランディングとその実践事例ーインナーブランディングの視点で業務改革を図る” 株式会社KA INOSH O 代表取締役 甲斐荘正晃氏
E17 Real option approach on procurement and sales forecast in Supply Chain Management Tokai University Vitchuda Wattanarat, *Phounsakda Phimpavong, Masanobu Matsumaru	12:00~12:10 質疑
E18 組立型受注生産における最新受注情報に基づく納期回答システムの開発 *細野泰彦(東京都市大学)	
14:10~14:50 人間工学2	
E19 事故事例解析を基にした製品事故再発防止に関する研究 *堀江良典(日本大学)	
E20 次世代自動車技術のためのデマンド工学の考察 *松山裕希, 安東弘光(福井大学)	