

【福島大学】		
1	テ ー マ	バクテリア・セルロースを用いた高機能性材料の開発
	実用化分野	本材料の低摩擦・低摩耗特性は、さまざまな機械装置の性能向上に寄与すると考えられる。低摩擦は小型モーターなど省エネ化やバッテリー駆動時間の延長、低摩耗性は機器の長寿命化などに直結する。無潤滑で使用可能なことから、真空中などでの使用にも応用範囲が広がるものと期待している。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 小沢 喜仁
2	テ ー マ	ポリプロピレン、ポリエチレン、シリコン樹脂、フッ素樹脂等の接着性を改良できる新しい高分子材料の表面改質
	実用化分野	接着可能な高分子材料は複合材料、その他に、接着剤なしの接着は点滴管、注射器、カテーテルなどの医療用器具に適している。塗装可能なプラスチックは自動車の部品、光学機器材料、印刷可能なプラスチックなど、多くの用途の提案を期待している。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 金澤 等
3	テ ー マ	ナルコレプシー時の脱力発作を防ぐ
	実用化分野	GABA作動薬のナルコレプシー治療薬としての可能性を期待している。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 小山 純正
4	テ ー マ	バイオディーゼル燃料 地域の未利用エネルギー資源を活用する実証的研究
	実用化分野	バイオ燃料製造。菜の花プロジェクトなど、地域循環型システム構築の技術支援が可能である。当研究室は『物質収支・エネルギー収支解析』を専門としており、バイオ燃料に限らず、多種の製造技術・新エネルギー技術・リサイクル技術をテーマとしている。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 佐藤 理夫
5	テ ー マ	ツルツル感、ザラザラ感を感知する超高感度MCFゴムと液体触覚センサの開発
	実用化分野	各種分野のロボット、福祉医療関係(義足・義手、電子計測)など
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 島田 邦雄
6	テ ー マ	超低バックラッシュ・小型・高出力精密アクチュエータ
	実用化分野	ロボット、医療機器、精密機械、家電、工作機械、航空宇宙機器など多くの機械・メカトロニクス機器分野で応用可能である。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 高橋 隆行
7	テ ー マ	皮膚電気刺激による情報伝達
	実用化分野	腕時計型刺激装置による文字情報無線伝達システムへの応用。携帯電話・ゲーム機との連携使用などに応用可能である。
	研究者名	福島大学 共生システム理工学類 教授 二見 亮弘
8	テ ー マ	マイクロオーダー磁気スケールを用いたロータリーエンコーダの開

	発
実 用 化 分 野	カテーテル用磁気エンコーダや放射線機器用磁気エンコーダとしての用途が期待できる。
研 究 者 名	福島大学 共生システム理工学類 教授 山口 克彦

【会津大学】		
1	テ ー マ	睡眠時の呼吸・心拍・体動モニタリングシステム
	実用化分野	ユーザに全く負担のかけずに睡眠障害と睡眠品質、老人と胎児の突然死、中高年疾患の早期予知、慢性病患者の健康状態などをモニタリングするのに最も適した技術と言える。
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 陳 文西
2	テ ー マ	ナローキャスティング
	実用化分野	グラフィカルかつ仮想現実的インターフェイスで制御可能な高度なグループウェア(例:コールセンター)がナローキャスティング機能(mute、select、deafen、attend)によって実現できる。モバイルでのインターフェイスも、特にマルチプレゼンスや立体音響を含めて同様に実現されることを目指している。
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 教授 Michael Cohen
3	テ ー マ	独立成分分析とブラインド信号分離の実時間処理の研究と開発
	実用化分野	応用例としては、脳波測定器に組み込み、脳波の中の特定な信号成分を実時間分離することによって、医療機器や身体が不自由な人へのサポート機器が考えられる。
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 丁 数学
4	テ ー マ	アクティブ音源定位によるロボット位置同定
	実用化分野	従来の位置認識ではGPS、画像認識、ネットワークセンサによる方式が使用されているが、開発、実用化に向けたコストは高くなる。しかしながら、音響による本方式はかなりコストが安く抑えることができる。画像認識できない暗闇や、電波障害が生ずる場所で音響による位置認識は、従来の方法を高度化する新しい領域と言える。
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 黄 捷
5	テ ー マ	ダイハード・センサネットワーク
	実用化分野	土砂崩れなど2次災害が予想される災害現場のモニタリング、農地や河川の継続的な監視
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 教授 宮崎 敏明
6	テ ー マ	初心者や子供でも使いやすいロボット・CGキャラクタの動作生成
	実用化分野	①家庭用ロボットの操作インターフェース・出先から携帯電話でホームロボットを操作、ホームセキュリティに応用。②小中学生向けロボット教材～「プログラムできて」「動く」ブロック～・バネやモータを組み込んだブロックで、恐竜や怪獣のような形を作りながら、面白い動きを作る・本格的なロボット・計算機教育の前段階や知育玩具に。
	研究者名	会津大学 コンピュータ理工学部 准教授 成瀬 継太郎
7	テ ー マ	人々と友達になる感性ソフト・ロボットの開発
	実用化分野	高価なロボットではないが、簡単な人形程度のPCであれば十分に

		<p>実用化の可能性はある。音声を認識し、各パーソナリティに合わせた対話ができるリオ君が誕生している。現在は様々なことができるような実用化を目指して基礎研究を行っている。</p>
	<b>研究者名</b>	会津大学 コンピュータ理工学部 教授 小佐野 峰忠
8	<b>テーマ</b>	気象の高解像度シミュレーション
	<b>実用化分野</b>	<p>本技術を基に地域の住民に気象予測情報サービスを提供できるようになる。研究が始まったばかりであり予測精度が十分ではないが、予測精度が向上すれば正確に地域の気象予測ができるようになり、農業や異常気象に対する防災対策への貢献が期待できる。さらには、地形が気象に与える影響の理解が進むことで、太陽光・風力発電事業や交通機関等にとって重要な情報が得られる可能性がある。</p>
	<b>研究者名</b>	会津大学 コンピュータ理工学部 准教授 三瓶 岳昭
9	<b>テーマ</b>	1つの端末でケータイからあらゆる無線システムに対応
	<b>実用化分野</b>	<p>数年後にはRF信号処理部も含めて、CMOS半導体プロセスを用いた集積回路化を図り、プロトタイプモジュールを構築していきたいと考えている。</p>
	<b>研究者名</b>	会津大学 コンピュータ理工学部 教授 東原 恒夫
10	<b>テーマ</b>	超音波エコーによる発音の研究
	<b>実用化分野</b>	<p>①発音の教育、学習のための教材の開発。②発音の要素からの音声合成。信号処理とは別のアプローチで音声通信の周波数帯域を低減出来るかも知れない。③音声病理学者との共同研究により、耳の不自由な人が話すことを練習する際に、超音波エコーを役立てる。④音響情報だけでなく、コンピュータによる読唇など視覚情報に基いた音声認識の実現。</p>
	<b>研究者名</b>	会津大学 コンピュータ理工学部 上級准教授 Ian Wilson

【福島県立医科大学】		
1	テ ー マ	消化管間質腫瘍(GIST)の網羅的遺伝子発現解析
	実用化分野	腫瘍マーカー検査キットの開発。
	研究者名	福島県立医科大学 岩館学、伊藤恵美、今井順一、澤田直樹、和栗聡、竹之下誠一、渡辺慎哉
2	テ ー マ	脳神経疾患のバイオマーカーの同定
	実用化分野	脳神経疾患のバイオマーカー検査キットの開発。
	研究者名	福島県立医科大学 城谷圭朗、二川了次、橋本康弘
3	テ ー マ	NK細胞抑制性受容体Siglec-7を介した細胞死の解析
	実用化分野	新規癌免疫細胞療法の開発
	研究者名	福島県立医科大学 奈良清光、二川了次、城谷圭朗、橋本康弘
4	テ ー マ	ヒト中枢神経の可塑性誘導新しい治療法の開発に向けて
	実用化分野	新しい刺激装置が実用化製品として販売できるものになるかもしれない、多くの神経・精神疾患への治療応用を試していく
	研究者名	福島県立医科大学 宇川義一、榎本博之、中村耕一郎、グロイス純、望月仁志、榎本雪、丹羽真一、矢部博興
5	テ ー マ	タンパク質分子多様性の新たな解析基盤APCE の実用化に向けて
	実用化分野	タンパク質リン酸化解析、タンパク質プロセッシング解析、タンパク質診断マーカー解析、タンパク質製造プロセス管理などにおける全く新しい分析ツールとしての利用。
	研究者名	福島県立医科大学 志村 清仁
6	テ ー マ	活性酸素を作りやすい物質を検出するスクリーニング系の開発
	実用化分野	健康食品分野、医薬品開発分野、毒性試験分野等
	研究者名	福島県立医科大学 本間好、小椋正人、鈴木俊幸
7	テ ー マ	消化器癌患者におけるPSKの効果の検討
	実用化分野	本剤は医療薬としてすでに臨床で使用可能な薬剤であるが、癌化学療法幅広い分野で有害事象の軽減効果が存在すると思われる。術後補助化学療法との併用だけでなく進行再発癌の治療においても極めて有効であるので保険適用拡大が望まれる。
	研究者名	福島県立医科大学 柴田昌彦、志村龍男、権田憲士、中村 泉、大木進司、竹之下誠一
8	テ ー マ	日本人初の乳がん遺伝子発現解析による予後予測
	実用化分野	腫瘍マーカーを用いた検査・診断キットの開発
	研究者名	福島県立医科大学 大竹 徹、伊藤恵美、今井順一、澤田直樹、和栗聡、竹之下誠一、渡辺慎哉
9	テ ー マ	AMS(加速器分析機器)を用いたオーダーメイド抗癌剤投薬治療法
	実用化分野	AMS(加速器分析機器)を用いたオーダーメイド投薬治療法の開発

	<b>研究者名</b>	福島県立医科大学 岩館学、松井隆雄*、濱邊好美*、原孝光、増子みゆき、竹之下誠一 *株式会社加速器分析研究所
10	<b>テーマ</b>	ふくしま医療- 産業リエゾン支援拠点
	<b>実用化分野</b>	
	<b>研究者名</b>	福島県立医科大学

【日本大学】		
1	テ ー マ	変形性関節症の早期・初期診断
	実用化分野	①医療の分野、工業製品の診断や品質管理する分野②土木、建設、地域社会・住宅など環境対策や改善する分野③情報伝達、セキュリティ、監視する分野
	研究者名	日本大学 工学部 専任講師 長尾 光雄
2	テ ー マ	脆性材料の加工法の開発
	実用化分野	①分割型メカニカルシール、分割型セラミックスリング、分割型セラミックス円筒②セラミックスやガラスなどの脆性材料の切断③骨の切断(刃物を用いないため切屑を発生せず、安全。より低侵襲な骨の切断法)④コンクリート、セラミックス、岩石、などの破壊力学用試験片への予亀裂付与
	研究者名	日本大学 工学部 教授 橋本 純
3	テ ー マ	導電性ゴムによる大変形を捉える技術
	実用化分野	①医療の分野、工業製品の診断や品質管理する分野②土木、建設、地域社会・住宅など環境対策や改善する分野③情報伝達、セキュリティ、監視する分野
	研究者名	日本大学 文理学部 専任講師 竹村 貴人 他
4	テ ー マ	微細形状加工方法及びマイクロチップ
	実用化分野	医療、化学、バイオ
	研究者名	日本大学 理工学部 教授 李 和樹
5	テ ー マ	高応答・高空間分解能熱線濃度センサー
	実用化分野	ガス濃度測定技術、排気ガス成分、MEMS 技術、マイクロチャネル
	研究者名	日本大学 理工学部 教授 木村元昭
6	テ ー マ	シメンおよびリモネンの合成方法
	実用化分野	リモネン、シメンは溶剤であり、香料化学の重要な中間体である、リモネンは発泡スチロールの溶剤に使われている
	研究者名	日本大学 生産工学部 教授 日秋 俊彦 他
7	テ ー マ	磁性を有する高比強度アルミニウムおよびマグネシウム機能性材料
	実用化分野	環境・エネルギー・低炭素社会・循環型社会の観点から、鉄鋼材料の代替、電子機器等の分野、輸送機器(自動車、二輪車等)の部品等に応用が可能
	研究者名	日本大学 生産工学部 教授 久保田 正広
8	テ ー マ	お米を主原料とした新発酵飲料
	実用化分野	①プロバイオティクス効果を有する米ベース自然派エネルギー補助食品②飲料、ヨーグルト、アイスクリーム、チーズ、チアパック形態での飲料等の多様な商品展開
	研究者名	日本大学 生物資源科学部 教授 森永 康 他

9	テ ー マ	天然物由来の抗腫瘍活性～良姜系～
	実用化分野	小児悪性腫瘍、成人の神経系の腫瘍(脳腫瘍)、アポトーシス誘導抗腫瘍薬
	研究者名	日本大学 薬学部 教授 鈴木 孝
10	テ ー マ	パラメトリック X 線放射による新 X 線源とその応用
	実用化分野	生体構造観測(in vitro 測定)、非破壊測定(元素同定、非生物の物性測定など)将来には、心臓冠動脈造影、2色ビーム同時トモグラフィ(CT)
	研究者名	日本大学 大学院総合科学研究科 上席研究員 佐藤勇 他