

平成 29 年度 情報科学研究科 自主プロジェクト演習テーマ公募結果一覧

	提案テーマ	所属	職	提案者
1	看護を手助けする、屋内環境で自律的に動くロボットに関する研究	情報科学研究科	教授	李 仕剛
2	核実験等人工爆発により発生する地震波形データの解析手法の向上	広島平和研究所	准教授	福井 康人

情報科学研究科 自主プロジェクト演習テーマ提案用紙

<p><b>提案者氏名</b> (グループの場合は代表者名)</p>	<p>李 仕剛  (グループの場合グループ名など： 李仕剛、小嵯貴弘、小作敏晴、厚海慶太)</p>
<p><b>所属部局・職名</b></p>	<p>情報科学研究科 教授  内線 4863 E-mail : shigangli@hiroshima-cu.ac.jp</p>
<p><b>提案するテーマ</b></p>	<p>看護を手助けする、屋内環境で自律的に動くロボットに関する研究</p>
<p><b>提案内容</b>  *自主プロジェクト演習で行なってもらいたい内容をなるべく具体的にご記入ください。 別紙添付も可。</p>	<p>医学・科学技術などの発展で、人の寿命が延び、社会全体は高齢化になりつつあります。そのため、看護を手助けするロボット技術の開発は、社会に求められています。本自主プロジェクト演習テーマは、「看護を手助けする、屋内環境で自律的に動くロボットに関する研究」と設定され、どんなロボット技術を開発したら看護を手助けすることができるかを、学生に自主的に考えてもらい、取り組んでもらいたい。  その具体例としては、老人ホームのような環境で、車椅子を人で押さなくても看護師に追尾する機能、薬や食事を配達する機能、必要に応じてトイレに誘導する機能などが考えられます。</p>
<p><b>期待する成果</b>  *なるべく具体的にご記入ください。</p>	<p>本自主プロジェクト演習を通して、学生に以下のことを期待している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自主的にテーマを発掘する思考能力</li> <li>・ 自主的に設定したことを完成することで得る達成感</li> <li>・ 社会のニーズにこたえるための学習意欲</li> </ul>

問合せ先：広島市立大学事務局教務グループ

担当 山田 (内線 96-2045)

E-mail : kyo-gaku@office.hiroshima-cu.ac.jp

情報科学研究科 自主プロジェクト演習テーマ提案用紙

<p><b>提案者氏名</b> (グループの場合は代表者名)</p>	<p>福井康人 (グループの場合グループ名など： )</p>
<p><b>所属部局・職名</b></p>	<p>広島平和研究所 准教授 内線 1406 E-mail : yfukui@peace.hiroshima-cu.ac.jp</p>
<p><b>提案するテーマ</b></p>	<p>核実験等人工爆発により発生する地震波形データの解析手法の向上。</p>
<p><b>提案内容</b>  *自主プロジェクト演習で行なってもらいたい内容をなるべく具体的にご記入ください。別紙添付も可。</p>	<p>●核実験をはじめとする人工爆発による地震は、断層地形の破壊等による自然地震と比較して地震発生メカニズムが異なることから、その地震波に特徴がみられることにより区別が可能であり、今日においては確立された解析手法として核実験探知等に広く利用されている。</p> <p>●このような背景もあり、公開されている核実験等による地震波形データをFFT(Fast Fourier Transformation)等適当な手法により数値化した上で、以下の特徴を中心として新たなアルゴリズムにより解析精度の向上が可能か研究する。(包括的核実験禁止条約 (CTBT) 議定書附属二第3条の規定等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実体波マグニチュード(Mb)に対する表面波マグニチュード(Ms)の比率</li> <li>・信号の周波数成分</li> <li>・位相のスペクトル比</li> <li>・地震波の三次元モーメントの形状判断</li> <li>・複雑度(注：この数値指標は同規定には明記されていない。)</li> </ul>
<p><b>期待する成果</b>  *なるべく具体的にご記入ください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本件プロジェクトは地震波形データのみならず様々な波形データの解析に応用が可能であり、また、近年の北朝鮮による核実験実施に伴っての気象庁等による実務上の要請に迫られての解析のみならず、大学・研究機関等による並行分析も行われており、より正確な解析が可能となる。</li> <li>・併せて、バンドパス・フィルターによるノイズ除去等波形分析に関連する基礎知識の取得が可能である。</li> </ul> <p>参考文献： <a href="http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/matsushiro/information/gijyutsu/gijyutsu24-koyama.html">http://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/matsushiro/information/gijyutsu/gijyutsu24-koyama.html</a></p>

問合せ先：広島市立大学事務局教務グループ

担当 山田 (内線 2045)

E-mail : kyomu@office.hiroshima-cu.ac.jp