

Grad-CAMを用いたセグメンテーションの自動化	
<p>概要・品質・性能</p>	<p>本技術は、Grad-CAMを行うことにより、セマンティックセグメンテーションの教師データ作成を効率化する技術である。</p> <p>クラス分類のDNN (Deep Neural Network) は、機械学習の一部でデータを脳神経回路的な仕組みで学習させることで新たなデータに対する判定や分類を行うアルゴリズムであるが、本技術により、クラス分類のDNNに対し、Grad-CAM (Gradient-weighted Class Activation Mapping) を行うことで、セマンティックセグメンテーションの教師データの自動的な作成が可能となり、教師データの作成に多くの労力と予算が割かれている問題を解決することができる。</p> <p>本技術の適用例としては、道路画像中の各画素を、ひび割れの領域、凹みの領域、路面標識の欠損の領域及びその他の領域に分類するセグメンテーションDNNの学習用の教師データの作成がある。また、建物、トンネル、ダム等の構造物の表面画像から、表面画像中の各画素をひび割れ等の欠損領域のそれぞれに分類するセグメンテーションDNNの学習用の教師データを生成することもできる。さらに、自動運転分野及び医療分野等、種々の分野において利用されるセグメンテーションDNNの学習用の教師データの生成にも利用できる。</p> <div data-bbox="890 264 1497 1120"> <p>■概念図</p> </div>
<p>用途</p>	<p>① 自動運転 (周辺環境の理解)                  ② 外観検査 (製造業における品質管理)                  ③ 医療画像診断 (画像から病変を識別する)                  ④ 衛星画像解析                  ⑤ 顔認証システム                  ⑥ ドローン (作物の健康状態や地形の分析)</p> <p>技術                  ①形態 特許実施権供与                  ②相手先 企業規模不問                  ③地域 国内に限る</p>
<p>実用化・情報</p>	<p>[試作・実験] 未了                  [製造・販売実績] 無                  [技術情報の提供] 技術資料、特許公報                  [情報提供者] (株) アーク情報システム                  アドバンステクノロジー部 木野                  [連絡先] (公財) りそな中小企業振興財団                  TEL 03-3444-9541 FAX 03-3444-9546</p> <p>特許                  特許番号：特許第733029号                  登録日：令和5年8月16日                  特許権者：(株) アーク情報システム                  発明者：市川 享祐 杉浦 拓海                  名称：プログラム、情報処理方法及び情報処理装置</p>