

研究タイトル:

動画データからの暗黙知の抽出に関する研究



氏名:	村上 幸一 / YUKIKAZU Murakami	E-mail:	murakami@t.kagawa-nct.ac.jp
職名:	准教授	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	農業情報学会, 日本航空宇宙学会		
キーワード:	知識継承・技術継承, 画像キャプション,		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> ・深層学習・機械学習を用いた画像解析 ・時系列データ分析に関する研究 ・IoT を用いたシステム開発 		

研究内容:

熟練営農者の作業動画から熟練営農者の暗黙知を自動抽出することを目指しています。現在は、深層学習の一種である画像キャプション生成と質問生成による、動画データからの暗黙知抽出の補助を試みる手法の提案を行っています。

図1の画像を画像キャプションモデルに入力すると「a table topped with lots of fruit and vegetables」という文章が生成されます。この文章は直訳すると「たくさんの果物や野菜がのったテーブル」という意味になります。この文章をコンテキストとして、コンテキスト内の単語「of」を解答としてさらに質問生成モデルに入力すると「What kind of table is topped with lots of fruit and vegetables?」という質問文が生成されます。

現在は、熟練営農者の作業動画から質問文を自動生成することで、熟練者に暗黙知表出のためのヒアリングを行う際の補助としての手法提案を行っていますが、将来的には、熟練営農者の作業動画から熟練営農者の暗黙知を自動抽出することを目指しています。

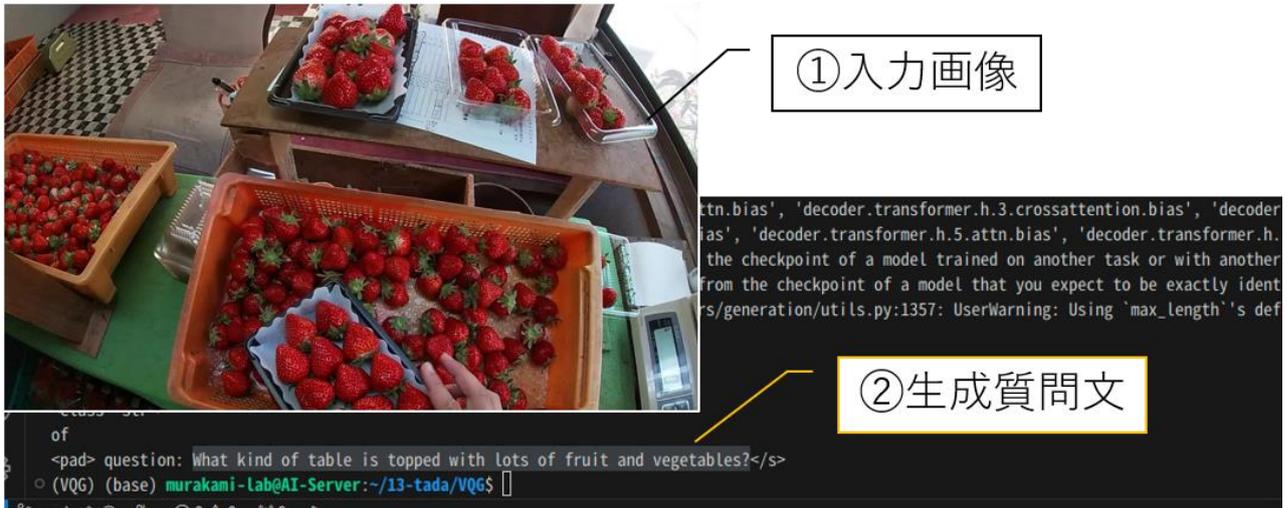


図1 入力画像と、AIが画像を解析して生成した質問文

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
Deep Analyzer Deep Station	