

国際会議 ICCAS 2012 に参加して

工学府機械知能工学専攻M2 金山 愛



はじめに

平成24年10月17日～19日に韓国の濟州島で開催された国際会議 International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2012)に参加しました。この国際会議には自動制御やシステムに関する幅広い分野の研究者が集まり研究発表や討論を行います。私は、センサー・信号処理分野のオーラルセッションで自分の研究を発表しました。下左の図は発表の様子です。

研究内容

私が所属する石川研究室では、画

像や映像を用いた画像処理に関するさまざまな研究テーマがあります。その中で私は、歩行者に1台のカメラを取り付け、このカメラ映像を用いて前方を歩く人や障害物を検出する研究を行っています。

まず、画像上の特徴点を抽出します。次に、特徴点の動きベクトルを観察し、移動物体を検出します。そして、移動物体の移動距離や方向を用いて前方から向かってくる物を判断します。左右もしくは正面から向かって歩いてくる人や物体を検出して知らせることによって、ユーザは歩行中の衝突を防ぐことができます。

このシステムを用いると、視覚障害者の方は介護士や盲導犬に頼ることなく、歩行中の衝突を防ぎ、安全に外出できるようになると考えています。ステレオカメラを用いると、カメラから物体までの距離を求めることができます。しかし、これを1台のカメラで行う理由は、安価であ

り、取り付けが簡単なため、将来普及しやすいと考えたためです。

次の図は、屋内で実験を行い、歩行者を検出した結果です。



歩行者の検出結果



発表の様子

国際会議で感じたこと

日本だけでなく、韓国や中国、アメリカなどから参加した学生の研究発表を聞いたり、韓国企業の最先端の技術を間近で見たり、国際会議では、とても貴重な経験を得ることができました。普段、英語を使って大勢の人の前で発表する機会があまりないため、発表当日、私はとても緊張してしまいました。もっと練習を重ねておけば、自信を持って発表できたのではないかと後悔しました。自分の発表では悔いが残りましたが、これをバネにして、今後の人生に役立てたいと思います。

おわりに

国際会議に参加し、私はとても貴重な経験をすることができました。今回奨学金を援助していただきました明専会にお礼申し上げます。また、研究や発表に対して指導及び助言をいただきました石川聖二教授、タン・ジユークイ准教授に深く感謝いたします。そして、実験データ採集に協力していただいた研究室のメンバーに感謝いたします。