データベース駆動型感性フィードバック制御系の設計 木下拓矢

広島大学 工学研究科

専門分野・キーワード:制御、感性、データベース

自己紹介:制御工学を専門にしており、「感性を制御する」ことに注力しております。興味をもたれた方は気軽にお声をかけて 頂ければ幸いです。



内閣府の調査によれば、日本は、国内総生産(GDP)が高いにも関わらず幸福度が低いとされています。そのため、GDPに関する「物の豊かさ」と、幸福度に関する「心の豊かさ」には大きなギャップが存在しています。したがって、そのギャップを埋めるために、既に高度な「物」(自動車、油圧ショベル、福祉支援機器など)が、人の感性を考慮し、心の豊かさが向上するように動作すべきだと考えられます。

このような背景において、「感性」の可視化技術については、社会実装を想定し、研究が行われておりますが、感性に関するほとんどの研究は、製品のデザイン評価・設計など静的な分野であり、著者の知る限りでは、感性を制御する動的な研究は国内外では見当たりません。また、人の感性は、時変系や非線形系であると考えられるため、そのモデル化(数式化)は困難であります。

したがって、人のモデル化は困難であると考え、データベースを用いた方法を提案します。 具体的には、人の感性が計測可能であると仮定し、目標値として「快適度」を与え、その目標値を満足するように制御します。以上のことから、本手法は、(i)人のモデルを必要とせず、(ii)感性情報がフィードバックされることから、本手法を「データベース駆動型感性フィードバック制御」と呼んでおります。

(現在)人が機械に合わせる



感性に基づき機械が積極的に

人に合わせて動作する

生体情報(脳波,体温,心拍,拳動,発汗・・・)