

# 遠隔生け花における 香りの動的出力タイミング制御

石橋 豊 (創成シミュレーション工学専攻)

# 触 つ て 香 る 生 け 花

## 技術概要

花の香りと触感を体験できる遠隔生け花では、インターネットを介してユーザ（先生及び生徒）が触覚インタフェース装置を用いて反力を感じながら花を生けることができる。また、ユーザの視点が花を中心とした球（香り空間）に入ると、嗅覚ディスプレイによって花の香りを発生させる。このとき、香り空間の大きさを動的に変化させることで適切なタイミングで香りを出力する。

## 背景・従来技術

嗅覚を視覚、聴覚、力覚等と一緒に扱うことにより、臨場感の高いコミュニケーションが可能になると期待されている。そのために、これらの感覚を用いた多くのアプリケーションが開

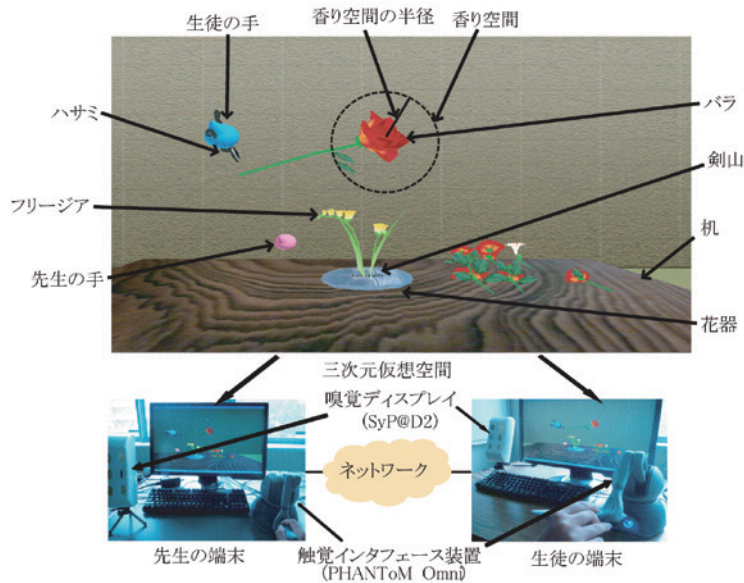
発されている。しかし、これらのアプリケーションでは香りの出力タイミングは固定で、どのようなタイミングで香りを出力するとユーザが感じる主観的品質が高くなるかについては検討されていない。

## 特徴

花の香りの出力タイミングのユーザ体感品質は、花の移動速度と方向に依存する。そこで、移動速度と方向によって香りの出力タイミングを動的に変化させることで、ユーザが感じる主観的品質が高くなる。

## 実用化イメージ

遠隔生け花教室や香りを用いたオンラインショッピングなどに利用可能である。



## 企業への提案

### 研究者から企業へのメッセージ

香りのネットワーク利用によって、これまでにないアプリケーションを一緒に作りましょう。

### 文献・特許

- ・黄平国, 石橋豊, 福嶋慶繁, 菅原真司; "分散仮想環境における香りの動的出力タイミング制御のユーザ体感品質評価", 映像情報メディア学会誌「ヒューマンインフォメーション」特集号, vol. 66, no. 12, pp. J495-499, Dec. 2012.
- ・Y. Ishibashi, S. Hoshino, Q. Zeng, N. Fukushima, and S. Sugawara, "QoE assessment of fairness between players in networked game with olfaction," in Proc. ACM The 11th Annual Workshop on Network and Systems Support for Games (NetGames), Nov. 2012.
- ・特願 2011-250564, 『三次元仮想環境システムにおける香り発生方法及び三次元仮想環境システム』

## 利用可能な設備・装置

- ・嗅覚ディスプレイ
- ・触覚インタフェース装置

## 共同研究を希望するテーマ

- ・香りを用いた遠隔教育
- ・香りを用いたオンラインゲーム
- ・香りを用いたオンラインショッピング

試作品状況

無 提示 提供  
可 可