

香り再現技術を用いたデジタル嗅覚コンテンツ

研究開発代表者： 中本高道 東京工業大学・科学技術創成研究院 教授

共同研究機関： 東京農工大学

協力・連携機関： 株式会社小野電機製作所

目的： 次世代情報社会を実現する上で、Human-centricデジタル嗅覚ツインの構築は重要である。そこで、少ない要素臭を用いた香り再現技術によりデジタル嗅覚コンテンツを制作し、香るサイバー空間構築を行う。

研究概要： これまでのデジタルツインは視聴覚が中心であるが、嗅覚の導入によりまったく新しい感性を表現できる。本研究では、まず広範囲の香りカバーするための要素臭の探索及びそれらを瞬時に調合して香り提示を行う嗅覚ディスプレイの開発を行う。そして、これらの基礎技術にもとづき以下の4つのデジタル嗅覚コンテンツを開発する。

- ・ 香りを用いた広告、オンラインショッピングを行うデジタル嗅覚コンテンツ
- ・ 匂いを用いた災害訓練シミュレータ及び料理シミュレータ
- ・ 医療・リハビリをターゲットとした匂い源探索ゲーム及び香り連想ゲーム
- ・ 遠隔地で香りを再現するデジタル嗅覚コンテンツ



シミュレータ

広告・オンラインショッピング



災害シミュレータ



匂い源探索ゲーム



遠隔匂い再現

医療・リハビリ

目指す将来像（5年後を目安とする）：

デジタル嗅覚コンテンツ

嗅覚ディスプレイは、一般家庭への普及の前に店舗やイベントでまず使用できる装置にする。また、クリエイターが自身のコンテンツに容易に香りをつけられるようにして、嗅覚コンテンツの質と量の拡充を図る。さらにAIを駆使した香り創作や匂いセンサを用いた遠隔匂い伝送の技術も進展させ、デジタル嗅覚ツイン・香るサイバー空間を実際に体感できるような環境を構築する。

期待する共同研究・事業連携先：

食品・飲料、化粧品に関連する企業、通信・IT 関連の企業、イベント運営会社、自動車関連の企業、ヘルスケア関連の事業者

連絡先： 中本高道 nakamoto@nt.pi.titech.ac.jp