

背景と目的

本研究室では、嚥下調整食の情報伝達における正確化を図るために、食材の大きさを示す立体的視覚媒体（右図上段）を外部業者に注文して作製し、これが情報伝達に有用であることを報告した。一方、これは価格面で汎用性に欠ける点が課題であった。そこで、3Dプリンターを用い、安価でイメージ通りの立体的視覚媒体を造形し、それが食形態の伝達に有用な精度や汎用性があるのかについて検討したいと考えた。

内容・方法

3Dデータは、3Dスキャナー DAVID（David Vision社）で取り込んだもの又は、3Dデータ作成ソフト123D Design（AUTODESK社）を用いて作成したものを使用した。

作成したデータの造形には、3DプリンターCubePro Trio（3D Systems社）を用いた。

成果

当初、3Dプリンターでの造形には、3Dスキャナーで取り込んだデータを用いたいと考えていたが、スキャンにはかなりの習熟が必要であり、容易ではないことが分かった。そこで、CADソフトを用いて3Dデータを作成する計画に変更したところ、0.3cm、0.5cm、1cm、2cm、3cmの食材の大きさに関しては、ほぼイメージ通りの媒体を作成することができた（上図下段）。今後、ミキサー状の大きさを示す立体媒体を作成することが課題ではあるが、完成すれば、実践での有用性を調査した上で、実用方法について検討したいと考えている。

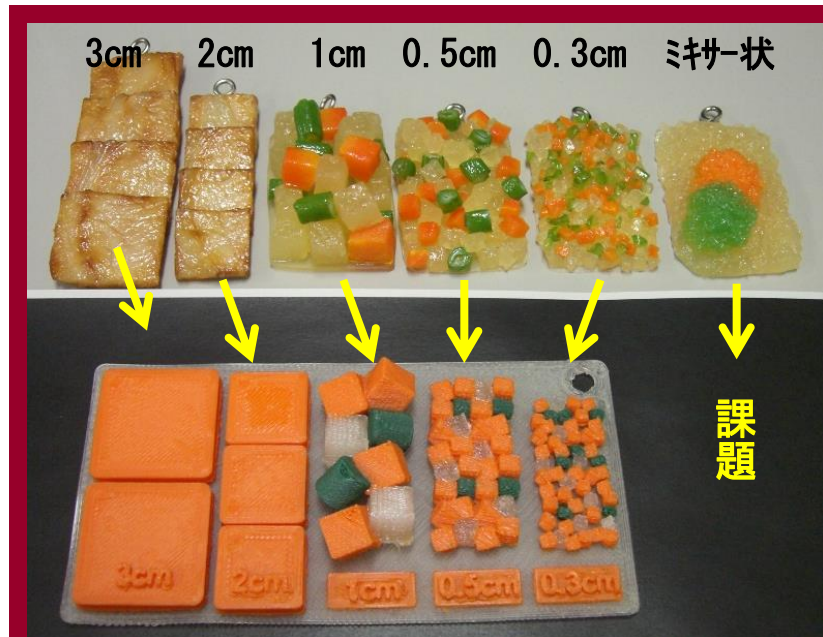


図. 立体的視覚媒体

上段は以前に外部業者に注文して作成したもの。

下段は今回、3Dプリンターを用いて作製したもの。