

1. 担当 PM

首藤 一幸（東京工業大学 情報理工学院 准教授）

2. クリエータ氏名

田中 叡（電気通信大学）

3. 委託金支払額

802,275 円

4. テーマ名

オープン・柔軟・セキュアなオンライン VR システム

5. 関連 Web サイト

Mondeto の GitHub リポジトリ：<https://github.com/tana/Mondeto>

6. テーマ概要

バーチャルリアリティ（VR）世界のサーバおよびクライアントソフトウェアを開発する。

7. 採択理由

複数人がインタラクションできる VR 空間を手軽に用意できるソフトウェアを開発する。オープン、柔軟、セキュアであることを大切にする。

VRChat, Cluster, Neos VR, Mozilla Hubs, JanusXR といった VR サービスやサーバソフトウェアがある中で、どういった魅力や特徴を出していけるかはまだわからない。田中君の VR 空間創造欲、いわばある種の世界創造欲はとても強く、何かしら独自の仮想世界を作り上げてくれることは確信していた。

8. 開発目標

オープン、柔軟、セキュアを目標とする。

具体的には、誰でも自分の VR 世界を立ち上げたり、改造したりできるよう、オープンソースソフトウェアとする。VR 空間内の物体を、形だけでなく挙動も含めて自由自在にデザインできるよう、プログラムで制御できるようにする。ま

た、安全に使えるようにする。具体的には、通信は暗号化し、物体制御プログラムが VR 世界に悪影響を与えないようサンドボックスを用意する。

9. 進捗概要

オンライン VR システム Mondeto を開発し、目標を達成した。成果報告会では、目標 3 つのうち特に柔軟さを示すべく、VR 世界の中に電子楽器、すなわちシンセサイザを構築してデモして見せた。

利用者や開発者をつかむためには、VR 世界の見たとお化粧も大事であるが、そこまではあまり手が届かなかった。

10. プロジェクト評価

開発期間中、田中君はいろいろなサブテーマに目移りして、ミーティングのたびに新しい話をしてくれた。ある回は、アバターデータの権利問題、またある回は、触覚インタフェースの組み込み、といった具合であった。それはそれで興味深い課題なのだが、プロジェクトが提供したい中心的な価値、つまり、誰でも自分の VR 世界を、にまっすぐ向かうものではない。PM として注力したことは、そんな田中君に、自分のプロジェクトの中心的な価値を見つめ続けてもらうことだった。

自分自身、また、自分がやりたいことを認識して言語化することは、難しい。田中君自身に、もっとシャープに認識してもらい、主張してもらうこともできたのかもしれない。

ともあれ、田中君は目標を達成し、成果報告会で提示するところまで到達した。オープンソースソフトウェアとしての Mondeto の未来はこれからである。

11. 今後の課題

- 利用者の獲得と、そのための面白い応用の提案・開発