

医用画像からの 3DCG 再構成を 「超速く」「超綺麗に」ただけで何かが変わるのか？

株式会社サイアメント 代表取締役社長 瀬尾 拓史（せおひろふみ）



1985 年生まれ

2011 年 3 月 東京大学医学部医学科 卒業

2013 年 4 月 株式会社サイアメント 代表取締役社長

2016 年 4 月 京都造形芸術大学 客員教授

2017 年 9 月 東京大学大学院 情報理工学系研究科 学術支援専門職員

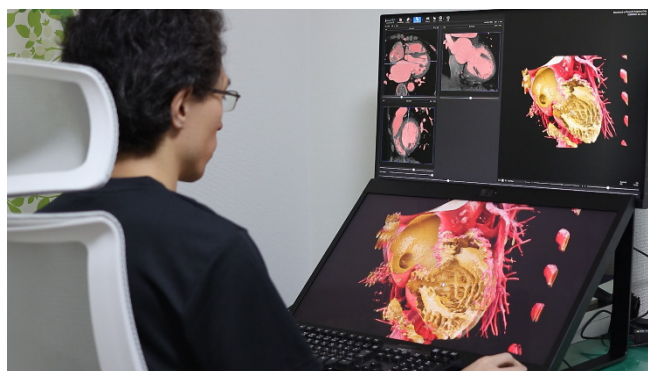
2019 年 10 月 デジタルハリウッド大学大学院 特任准教授

2020 年 4 月 東京大学先端科学技術研究センター マシンインテリジェンス分野 学術支援専門職員

2021 年 9 月 東京大学大学院 医学系研究科 生体物理医学専攻 博士課程卒業

2023 年 8 月 順天堂大学大学院 医学系研究科 心臓血管外科学 客員准教授

CT 画像や MRI 画像からの 3DCG 再構成は特段目新しいものではなく、国内外で既に一般的に用いられています。特に最近では、AI 技術を駆使した医用画像処理技術を用いることで特定の臓器を綺麗に抽出する試みも多く行われています。しかし、医用画像処理技術ばかりが注目される一方で、医療現場で目にする 3DCG は昔ながらのわかりにくい質感で、ゲームのキャラクターと異なりその場で自由



に動かすことは難しく、事前に医師や技師が時間をかけて作った 3DCG のパラパラ漫画を見るに留まっていることが多いのではないかと思います。心臓 4DCT などの動く画像があっても、その動きをリアルタイムに自由な方向から見たり、わかりやすい 3DCG として表示したりすることが出来ません。そこで私は、高度な医用画像処理技術を全く使わない代わりに、とにかく高速且つとにかく綺麗な 3DCG を医用画像から作るソフトウェア Viewtify®を開発しました。既存のソフトウェアよりも「速いだけ」「綺麗なだけ」で、容積計算やシミュレーション機能などは全くありませんが、CT を自由に動かすことが出来ます。さらに、市販の裸眼立体視ディスプレイにも対応したことにより、まるで目の前に動く臓器模型があるような感覚で 3DCG を奥行き感のある本当の 3D として確認することも出来るようになりました。「超速く」「超綺麗に」ただけのソフトウェアがもたらす可能性について、具体例を交えてお話させていただきます。

右の QR コードから、上図の僧帽弁逸脱症の心臓 4DCT 画像のリアルタイム 3DCG 可視化動画をご覧ください。

