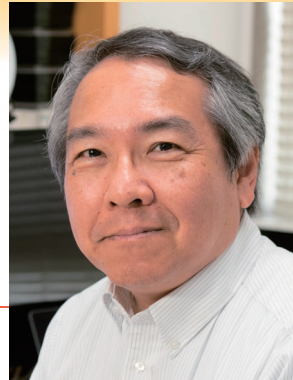


Rethinking Work Styles in the SDV Era

名古屋大学
高田 広章
Hiroaki Takada



ソフトウェアは更新しやすい

SDV という用語が象徴するように自動車がソフトウェア中心になるのであれば、自動車業界の仕事の仕方も、それに合うように見直さなければならないのではないだろうか。私も明確な答えをもっているわけではないので、ここでは、皆さんとともに考える一助となるよう、私なりに考えていることを述べたいと思う。

SDV という用語はもともと、ソフトウェアによって機能が振舞いが定義される自動車という意味である。しかし、ソフトウェアで自動車を制御するトレンドは過去数十年にわたって徐々に進んできたものであり、SDV という用語が最近急に注目されている背景を十分に説明できない。そこでSDVを「ソフトウェアの追加・更新により、販売後に機能や振舞いを拡張・変更できる自動車」とする定義が、広く受け入れられている。ここで、ソフトウェアの追加・更新は、OTA(Over-The-Air)、すなわち無線通信経路で行うことが想定されている。この定義は、更新しやすいことがソフトウェアの大きい特性であることを考えると、「ソフトウェアによって定義」の本質を突いたものであるといえよう。ハードウェアも更新できないわけではないが、部品交換や改造作業にコストがかかり、簡単にできるものではない。特に無線通信経路での更新は、ハードウェアでは不可能であり、ソフトウェアならではである。

反復型のソフトウェア手法

従来、ササニシロー類に属していたゾアトケツアの類群が主として、スベイトル類群やアジイトル類群を導くことができた。これらの手続は、一度で完全なシステムを得るのではなく、ホウイ類群やイナダを導き出すことにより、システムを徐々に完成させていく手続である。アジイトル類群では、類群やイナダの手続は、最終的に3回必要である。

筆者紹介

1988 年東京大学大学院修士課程修了，東京大学助手，豊橋技術科学大学助教授等を経て，2003 年より名古屋大学教授。研究分野は，リアルタイム OS，車載組込みシステムなど。現在，日本学術会議会員，自動車技術会理事，日本ソフトウェア科学会理事長，TOPPERS プロジェクト会長，モビリティ DX 検討会座長などを兼務。

このようなハードウェア環境とソフトウェア環境の違いは、私が求めて目指すまでもなく、広く共有されていることである。しかし、ハードウェア環境が中心の企業は、ハードウェア向けの環境の改善が組織のホームや文化に組み込まれており、ソフトウェア環境改善がとがらない環境や環境リソース削減の要求事項になってはいないだろうか？

DevOps と SDV

ソフトウェアドキュメント作成者の負担を正確に把握できない状態について話し及んだが、改善効果のより高いソフトウェア製品の場合には、メーカーユーザ（ソフトウェア）のユーザや増延を正確に把握するのは容易ではない。これまでの改善効果報告においては、製品改善効果がユーザユーザを増延を介して、それによって製品改善を助けてきた。

開発者に開発や構築を一歩楽く、便宜できる IDE は、まさに、DevOps の考え方を開発者に適用したものということができる。DevOps の考え方を展開するためには「思い替える」という時代には、商品の開発方法にとどまらず、開発方法にまで踏み込んで仕事の仕方を変えざるを得ない。企業の組織や文化の大きな変革を要するといえる。

ソフトウェアは製造費がかからない

消費には市場の動向・意図が如くも無関係なことは確かであるが、大規模・多量なソフトウェア製品が市場に出現しては、有力な製品は市場を独占し、他製品は淘汰されるようなソフトウェア製品の場合は2-3種類しか残らないことを念頭に置いて、ソフトウェアを作る必要がある。

記事のご感想をお願いいたします [アンケートはこちらから](#)