

会員会社紹介

# 早稲田大学

基幹理工学部 情報通信学科 教授  
中里 秀則



早稲田大学の「理工学部」は、2007年より基幹/創造/先進の3つの学部となり、私の研究室が所属する情報通信学科は、基幹理工学部に所属しています。

中里研究室の現在の主な研究テーマは、「情報指向ネットワーク (ICN)」です。

インターネットでは、メッセージの宛先はコンピュータやスマホといった「機器」になりますが、ICNでは「情報」になります。例えば、「TTC会員のメリット」のページを見るためには、「www.ttc.or.jp」というウェブサーバ (コンピュータ) 宛に、そのページを要求するメッセージを送りますが、ICNでは、ページそのものを示す名前である「www.ttc.or.jp/entrance/merit/」宛にメッセージを送ることになります。情報の名前を指定するようにすることで、その情報がどこにあっても取得できる、つまりメッセージの宛先が情報の存在する場所に依存しなくなります。

さて、名前によるメッセージの配送は、ネットワーク上に大量に存在することになるであろうIoTデバイスへのアクセスも容易にしてくれるのではないかと期待しています。一軒の家の中にも、たくさんの電灯が

あります。これらがIoTデバイスだとすると、それらを特定するために、いちいちIPアドレスを管理したくはないですよね。名前を付けて、それで、例えば、「寝室の電灯」が指定できれば楽になります。

現在、日欧共同研究でFed4IoTという研究開発プロジェクトを実施しています。これは、これまで個々のIoTサービス毎に作られていたIoTシステムの間をつないで、各IoTサービス毎に閉じられていて使うことのできなかつたIoTデバイスを、相互に利用可能にすることを目指しています。また、この連携された様々なIoTシステムの上に、仮想的なIoTシステム (virtual silo) を構築することも目指しています。Virtual siloは、既存のIoTシステム上に、他のIoTサービスと干渉しない、IoTサービス開発/実行環境 (図1) を提供します。この研究開発の中で、ICNをIoTシステムに活用して行きたいと考えています。また、ICNをIoTに活用するためのフレームワークとして、ITU-T SG13において、ICNに於けるサービスファンクションチェイニングについて、国際標準への寄与も行っています。

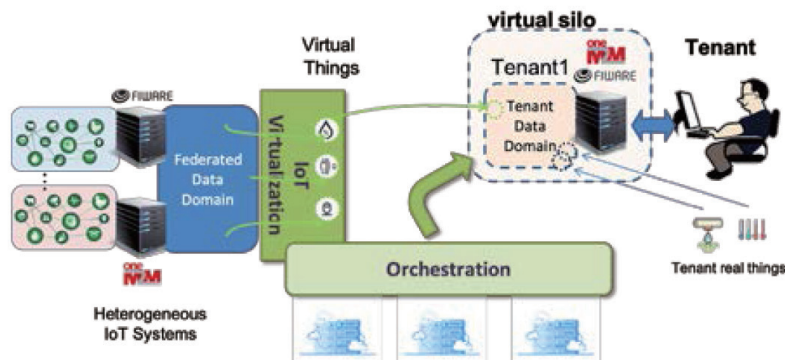


図1 Fed4IoTでの仮想IoT環境