

産業構造審議会 商務流通情報分科会 情報経済小委員会 分散戦略ワーキンググループ（第3回）-議事要旨

日時：平成28年5月19日（木曜日）10時00分～12時00分

場所：経済産業省本館17階第1特別会議室

出席者

有識者

國領座長、井上委員、楠委員、塩野委員、砂田委員、玉井委員、出口委員、林委員、松井委員、丸山委員

事務局

吉本調整官、佐野情報経済課長、三浦情報通信機器課長、渡邊情報処理振興課長、西垣クリエイティブ産業課長、境国際戦略情報分析官、岡田研究開発課長、田中デバイス室長

議題

1. IoT時代に対応した自律分散協調に必要なアーキテクチャーと技術要素について（事務局説明）
2. 東京工業大学情報理工学院教授 プレゼン
3. 株式会社日立製作所 プレゼン
4. 日本電気株式会社 プレゼン
5. ファナック株式会社 プレゼン

議事概要

1. 分散アーキテクチャについて

- これまでのデータベースソリューションでは、自律分散環境を構築することは難しい。
- 後づけ的にカイゼンができるようなシステム構築には、マイクロサービスをネットワーク上で結びつけるオーケストレーションが重要。
- 工場における情報処理はデータフロー型が適しており、その対応はデータベースソリューションではないほうが良いという認識を持つことが重要。一方で、同時アクセスの多い場合、データベースソリューションが良い場所もあるので情報がどのように流れるのか、データ構造も考慮してハイブリッドな環境も含めて検討することが必要。
- 外資も含め、インターネット企業はRDBをつかっているが、性能を要求されるところは違う構造である。受発注などがあるマイナンバーなどはRDBでは厳しい。RDBはコストをかけて、性能を良くすることもできるが、性能を上げてシステムは早くできるが登録されたデータ構造は、活用ににくい形で登録されていてもそのまま残る。そこがボトルネックになることもある。Googleのように内製をして作り上げていけば、いいものができる。
- RDB一辺倒になってしまったのはアーキテクチャよりもエコシステムの問題が大きい。データ構造にデータが溜まってしまうと昔のデータベース構造を使うという判断になりがちでベンダーがそういう提案してくる。
- 産業構造の変革の中で大きくトレンドは変わってくる。使わなくいいところに敢えてDBは使わないとハッキリするべき。
- 責任分界点は人がプログラミングをしている状態では良かったが、AIの時代は切り分けが難しいので、分界点そのものではなく保険などについて議論することが有用ではないか。

2. 技術開発について

- お金で買えないテクノロジーと戦う時代がきたと思う。GoogleやYahooもHadoopのクラスタを作り、それをオープン化しているがそのプロダクトを買うことはできない。いろんなトランザクションがある中でそのようなコア技術がマーケットに出てこない中で、他事業者はどのように戦っていくのがとても重要。
- 日本企業はここ30年間で基礎研究所を潰してしまった。それでも大学には人工知能技術でも世界と対等の技術があるが産業界につながらない。外資系企業はドクターを送ってくるが、ドクターも送ってこない企業に技術を伝えられない。

- 技術開発においては、オープンアーキテクチャは最低限必要かつ、コンソーシアムのインナーグループの参画を推進していくことが重要。
- 人工知能はデベロップメントが先行し、リサーチの関心が低いまま、米国でうまくいったものをそのままコピーしている。リサーチの部分がこれから効いてくるので、その地図を作るべき。

3. 分散システムの工場への実装について

- 何でも機械学習にやらせて、最終的に何が起こるかわからないという状況をエンドユーザーが作りたいたいと思わない。最終的な商品に適用する場合には、ここまでの範囲だけと限度をつけて動かせるということが必要。
- エッジとサーバーの処理の切り分けについてはやりたい内容、それから機械学習をどれだけ動かさなければいけないか、それがどういう意味があるかということによっても違ってくる。ビッグデータ化したものを最適化したいということで考えたときには、やはりクラウド側にそういうものを置くということも考えられる。どこでもできるようにというスケーラブルなシステムということを考えている。

以上

関連リンク

[情報経済小委員会の開催状況](#)

お問合せ先

商務情報政策局 情報経済課

電話：03-3501-0397

FAX：03-3501-6639

最終更新日：2016年9月15日