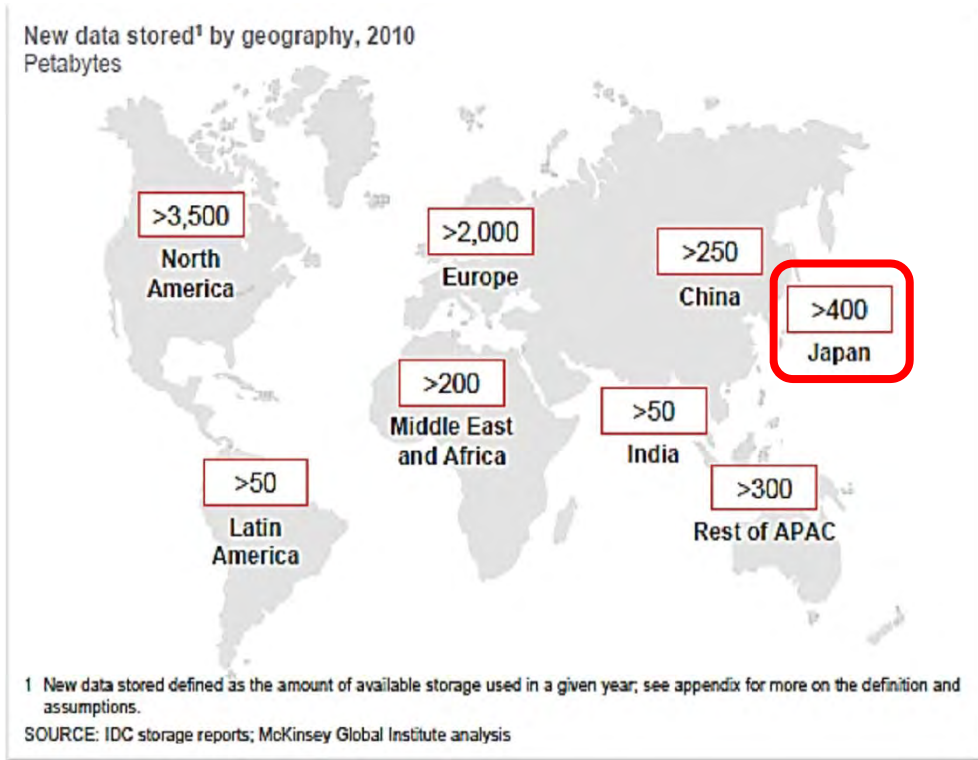
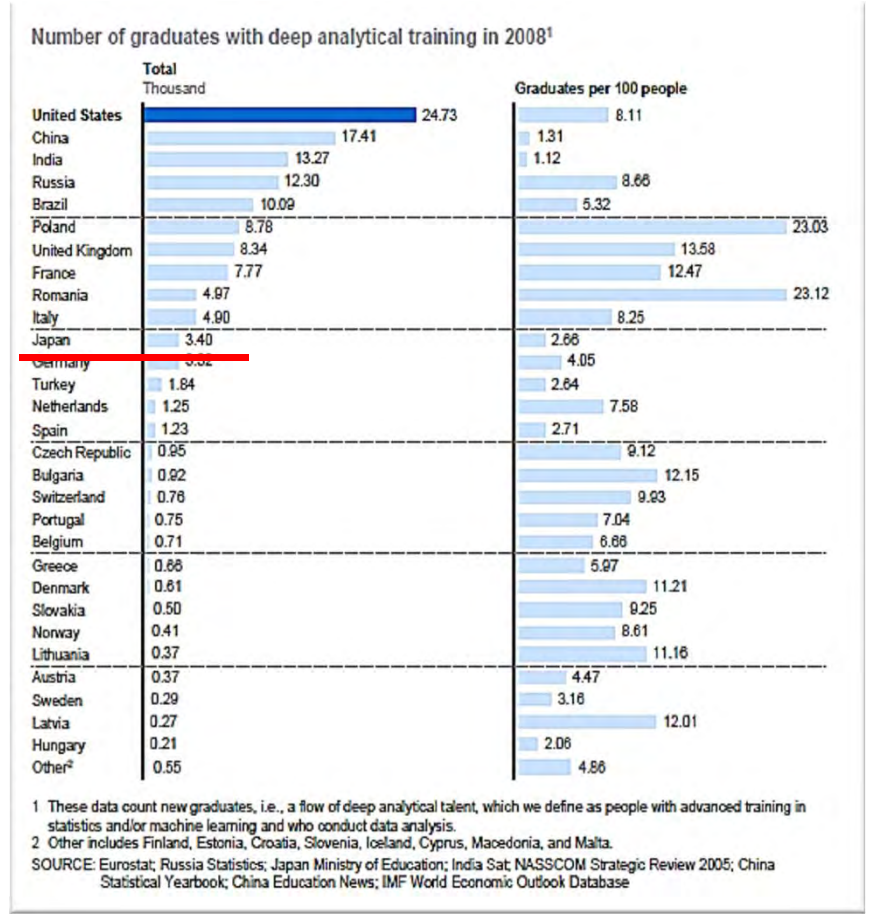


● 統計学や機械学習に関する高等訓練の経験を有し、データ分析を行うという深い分析に係る才能を有する大学卒業生数(2008年)について、国際的には、米国の2万4,730人、中国の1万7,410人、インドの1万3,270人に比べて、日本は3,400人。

## 新たに蓄積されたデータ量 (地域別)



## 深い分析の訓練を受けた新たな大学卒業生数 (地域別)



【出典：McKinsey Global Institute「Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity」(平成23年5月)】

## 2. ビッグデータの活用に関する国内外の取組と課題

---

# ビッグデータの活用(イメージ)

データを把握する・  
収集する

データを蓄積する処理  
可能な状態にする

データを処理・分析する

活用

遠隔監視

需要管理

運行管理

決済管理

情報生成

.....

-  各種センサ技術の成熟
-  ミドルウェアとして通信の活用およびクラウドとの連携を促す Android
-  移動体通信モジュールの活用
-  情報発信や閲覧・購買・コミュニケーション動態把握。(公開APIからのデータ収集)
-  二次利用可能な統計データ等
-  人手による入力データやクリックストリーム
-  業務付随データ(事業者保有データ)

▼大量処理の基盤  
クラウドコンピューティングサービス環境 (IaaSほか)

▼大量に蓄積する  
DWH  
データウェアハウス

▼データを分析可能に  
MDM  
マスターデータ管理

▼大量のデータを処理する  
NoSQL /  
 hadoop  
Scipy NumPy...

トレーニングを重ねた  
優れたアルゴリズム

▼秘匿と活用の両立  
PPDM プライバシ保護データマイニング(匿名化、秘密計算、再構築計算)SDC 統計的開示抑制

▼ためずに、処理する(リアルタイム処理)  
CEP(複合イベント処理)、ストリーム・コンピューティング

可視化技術