

参考3  
アカデミッククラウドに関する  
検討会  
(第2回) H24. 6. 4

## 米政府“ビッグ・データ”の利活用を目的 とした研究開発イニシアチブを発表

米ホワイトハウス科学技術政策局  
(OSTP: Office of Science and Technology Policy)  
2012年3月29日発表

# 発表の概要 (仮訳)

---

- オバマ政権は新規に \$ 200MをBig Data R&D Initiativeに投じることを発表
- 大規模で複雑なデジタル・データから知見を引き出す能力を高めることによって、国家の喫緊の課題を解決するために役立てることが目標
- 6つの政府機関(NSF, NIH, DOD, DARPA, USGS)が、Big Dataを取り扱うためのツールや技術を向上させるために研究投資する
- この取り組みにより、今後科学的発見、環境・生物医学研究、教育、国家安全保障のためにBig Dataを活用する能力が変革することを狙う：
  - 大量のデータを収集、蓄積、管理、解析し、共有する最新のコア技術を向上させる
  - 科学・工学での発見、安全保障の強化、教育の改革の速度を高めるため、この技術を強化する
  - Big Data技術を使い、開発するために必要な人員を拡大する
- このInitiativeは、大統領科学技術諮問委員会(PCAST)の提言に応じたものであり、Big Data技術に対して連邦政府の投資がこれまで十分でないという指摘に応えた
- OSTPは、Big Dataに関するシニア運営グループを構成してBig Data技術への投資を調整・拡充するための活動を進めてきており、このInitiativeはその活動の第一歩としている

# Big Data Initiativeの内容(一部)

組織	テーマ	内容
NSF+NIH	Core Techniques and Technologies for Advancing Big Data Science & Engineering	NSF,NIHが共同でBig Dataの管理、解析、可視化、有効情報抽出のための基盤(コア)技術を向上させる
NSF	次世代のデータ科学者育成のための大学院コース設置の勧奨	
NSF	機械学習/ cloud computing/ crowd sourcingの三つの強力なアプローチを統合してデータから情報を引き出す	UC Berkeley AMPLabへの\$10M助成
NSF	地球科学者が地球に関するデータを利用、解析、共有するプロジェクト	EarthCubeへの助成金
NSF	教育と学習をBig dataで如何に変革するか	分野をまたがる研究者を召集
NSF	Big Dataの扱いを学部学生に教育する活動	可視化技術の習得等を支援(\$2M)
DoD	Data to Decisions <ul style="list-style-type: none"> <li>・Big dataを活用した完全自律(ロボット)システム</li> <li>・戦士や分析官を助ける状況偵察能力の向上</li> </ul> (分析官がどのような言語からでも情報を抽出する能力を100倍高める。観測できる対象や活動イベントを同様に高める)	すべての軍関係部門でBig dataに大きく賭ける”place a big bat on big data” \$250M/年(内60Mは新規プロジェクト)

# Big Data Initiativeの内容(一部)

組織	テーマ	内容
DARPA	XDATA program Big Dataを解析するための計算技術やソフトウェアツールの開発 ・分散データストアの不完全データを解析するためのスケーラブルなアルゴリズム開発、 ・多様なミッションに応じて迅速にカスタマイズ可能なビジュアルリーズニングのための人とコンピュータの相互作用ツール	\$25M X 4年  Big Dataを扱う柔軟なソフトウェア開発を可能とする OSSツールキットの提供
NIH	1000 Genomes Project Data Available on Cloud	人ゲノム情報をAmazonのクラウドに載せ、無料で利用可能とする
DoE	Scientific Discovery Through Advanced Computing Scalable Data Management, Analysis and Visualization Institute (SDAV研究所) 設立 SDAV Instituteでは、Lawrence Berkeley National Labを中心に 関連の6研究機関、7大学が連携して、スパコンでのデータを管理、可視化し、科学的発見プロセスを効率化するツールを開発	\$25Mファンド  SDAV研究所設立資金
US Geological Survey	Big Data for Earth System Science 地球、環境、気候等に関する解析をできる場所と時間と計算能力を提供	John Wesley Powell Center for Analysis and Synthesisを通じて助成金の提供