

高度ICT利活用人材育成に向けて：「学」からの貢献

村上，和彰

九州大学大学院システム情報科学研究院：教授 | 九州先端科学技術研究所

<https://hdl.handle.net/2324/1468224>

出版情報：SLRC プレゼンテーション，2014-03-07. 九州大学システムLSI研究センター
バージョン：
権利関係：

高度ICT利活用人材育成シンポジウム 大阪

高度ICT利活用人材育成に向けて ～「学」からの貢献～

2014年3月7日

村上和彰

国立大学法人九州大学

公益財団法人九州先端科学技術研究所

なぜ、
高度ICT
利活用か？

「高度ICT利活用人材」とは？

クラウドコンピューティングや
ビッグデータなどのICTの高度
な利活用を通じて、企業・組織
の戦略を立案・実施ができる人
材

「高度ICT利活用人材」とは？

クラウドコンピューティングや
ビッグデータなどのICTの高度
な利活用を通じて、企業・組織
の戦略を立案・実施ができる人
材

目指すのは・・・

インフラ

× ビッグデータ

＝ 戦略

そもそも「ビッグデータ」とは？

データ

= ?

そもそも「ビッグデータ」とは？

データ

× データ

= 知見

ここまでの話は、

Nowcasting

またの名を

帰納的推論

Nowcasting

だけで

十分か？

ビッグデータ活用の4つのステージ

Nowcastingの世界

現況の注目度

可視化

Fast Data Processing: ビジネス機会の捕捉
リアルタイムにデータを補足し、ビジネス価値の高い機会を捕捉する

解析

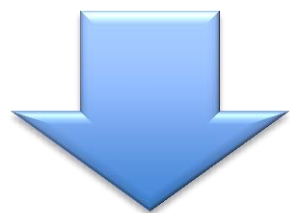
Big Data Management: ビジネス価値の発掘
過去のデータから、ビジネス価値の高い規則性、関連性を見出す
(オラクル社)

予測モデルの構築

予測モデル(アルゴリズム)なき予測は存在しない

介入制御

Forecastingの世界



ビジネスへの展開

これからの話は、

Forecasting

またの名を

演繹的推論

「ビッグデータ」が目指すところは・・・

知見

× 仮説

= 価値

ここまでを整理すると…

ビッグデータ

= データ × データ × 仮説

= 価値

目指しているのは…

インフラ × ビッグデータ

= 戦略

インフラ

× 価値

= 戦略？

インフラ

× 価値

× ”X”

= 戦略！

「高度ICT利活用人材」とは？

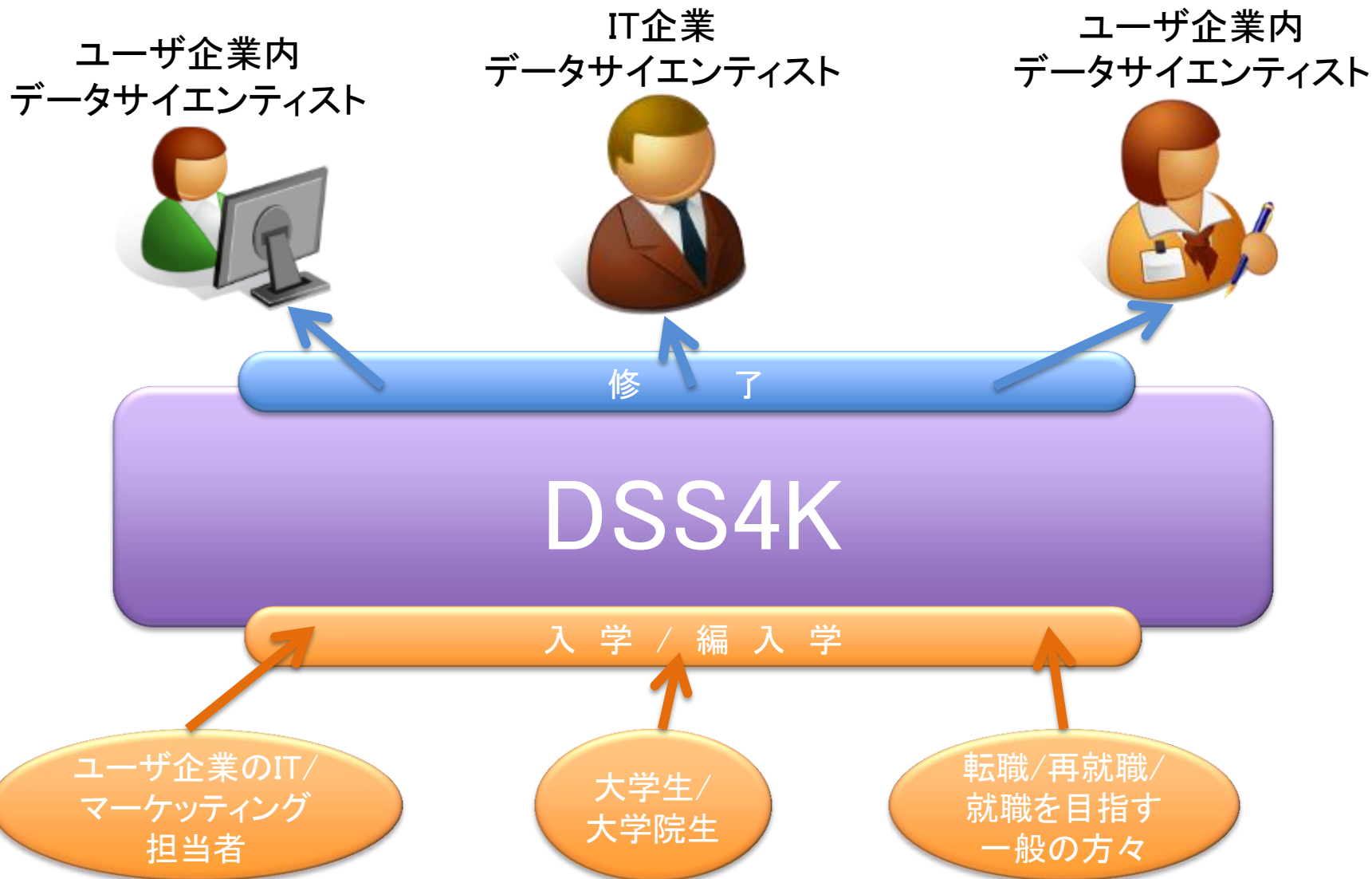
クラウドコンピューティングや
ビッグデータなどのICTの高度
な利活用を通じて、企業・組織
の戦略を立案・実施ができる人
材

では、
次世代ICTリーダー
を育成するには
どうするか？

DSS4K

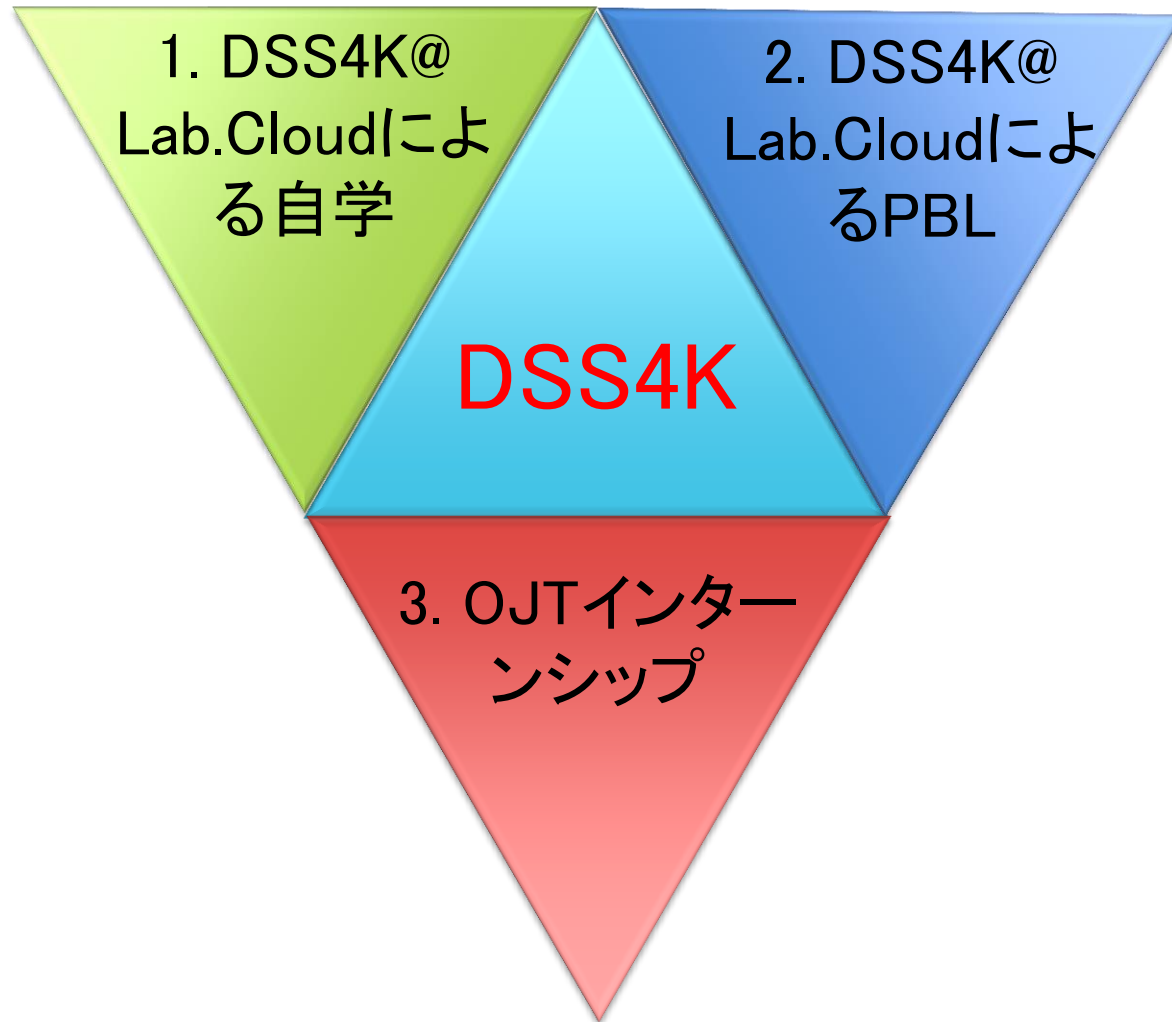
(データサイエンスス
クール for 九州)

DSS4Kが育成するデータサイエンティスト像



DSS4K

～カリキュラムトライアングル～



DSS4K
@Lab.Cloud

Lab.Cloud

(=Laboratory Cloud:
ラボクラウド)

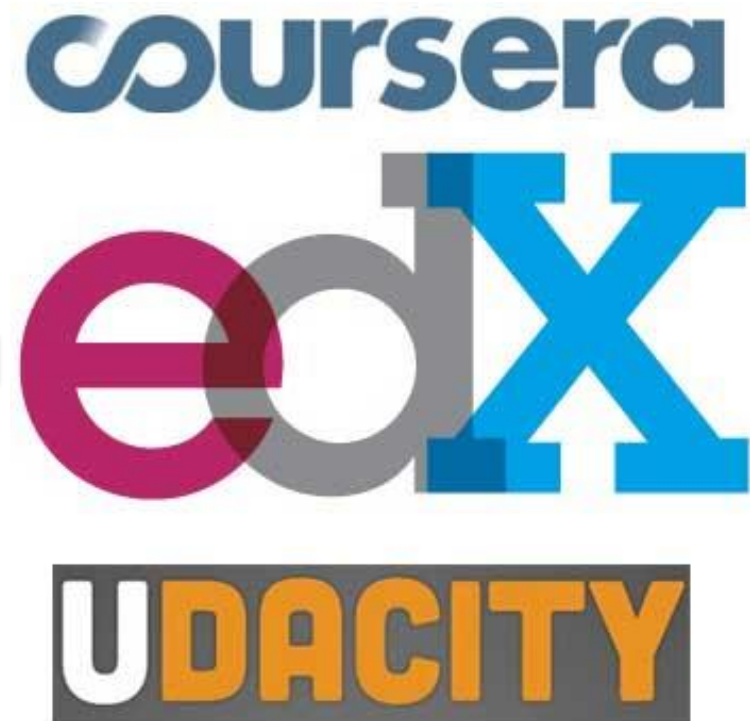
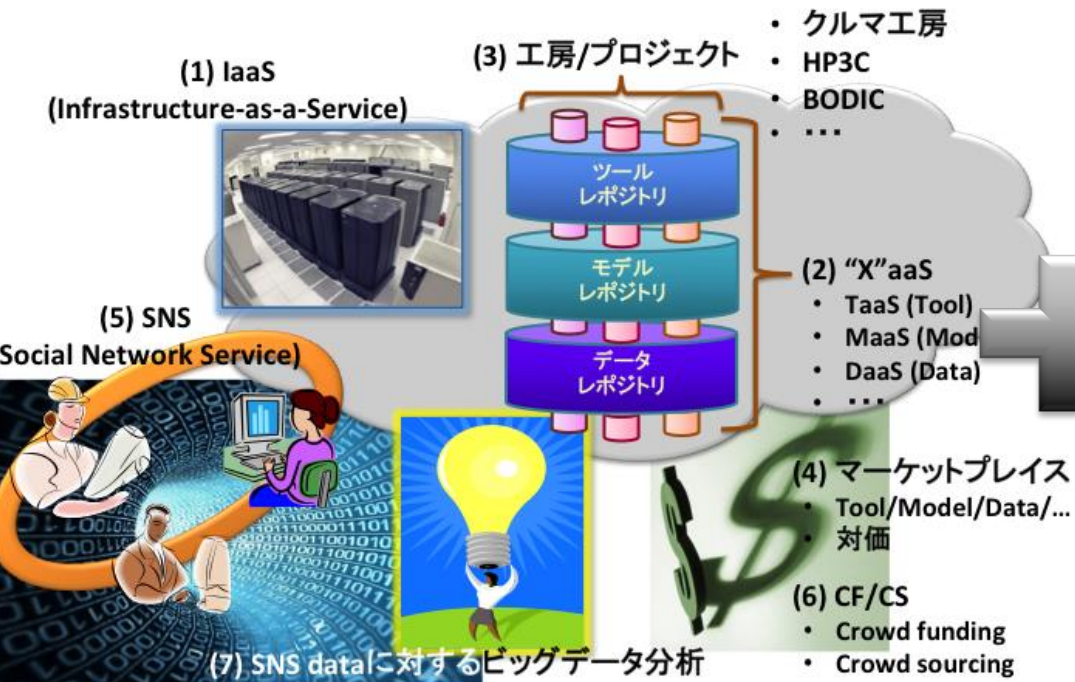
～「学習」、「教育」、「研究」の総合的
クラウド環境を皆様に！～

www.laboratorycloud.org

Lab.Cloud (=Laboratory Cloud: ラボクラウド) = wCloud + MOOC

wCloud (=Workshop Cloud: 工房クラウド)

MOOC (Massive Open Online Course)



wCloud



MOOC

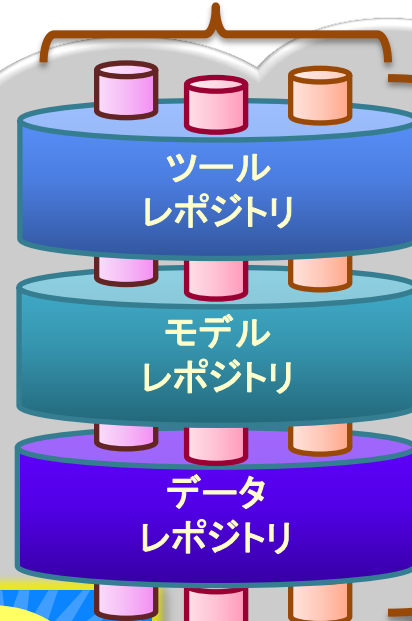


wCloud (=Workshop Cloud: 工房クラウド) ～ 7つの主要サービス ～

(1) IaaS (Infrastructure-as-a-Service)



(3) 工房/プロジェクト

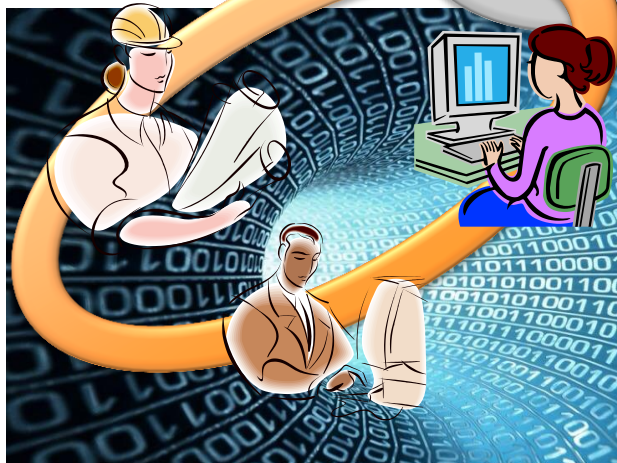


- クルマ工房
- HP3C
- BODIC
- ...

(2) "X"aaS

- TaaS (Tool)
- MaaS (Model)
- DaaS (Data)
- ...

(5) SNS (Social Network Service)



(4) マーケットプレイス

- Tool/Model/Data/...
- 対価

(6) CF/CS

- Crowd funding
- Crowd sourcing

(7) SNS dataに対するビッグデータ分析

Lab.Cloud (=Laboratory Cloud: ラボクラウド) = wCloud + MOOC

サービス/機能	wCloud	MOOC	Lab.Cloud
IaaS (Infrastructure as a Service)	✓□		✓□
"X"aaS ("X" as a Service)	✓□		✓□
レポジトリ+マーケットプレイス	✓□		✓□
工房/プロジェクト [CMS (Contents Management System)]	✓□		✓
ラボ/クラスルーム [LMS (Learning Management System)]		✓□	✓□
SNS (Social Network Service)	✓□	✓□	✓□
CF (Crowd Funding)	✓□		✓□
CS (Crowd Sourcing)	✓□		✓□
ビッグデータ分析による「知の伝承・共有」	✓□		✓□
ビデオ教材作成	✓		✓
ビデオ教材配信	✓□	✓□	✓□
eポートフォリオ		✓□	✓□
LA (Learning Analytics)		✓□	✓□

“bodic.org”

BODIC (BigData & OpenData in the Cloud)

～DSS4Kの演習環境～

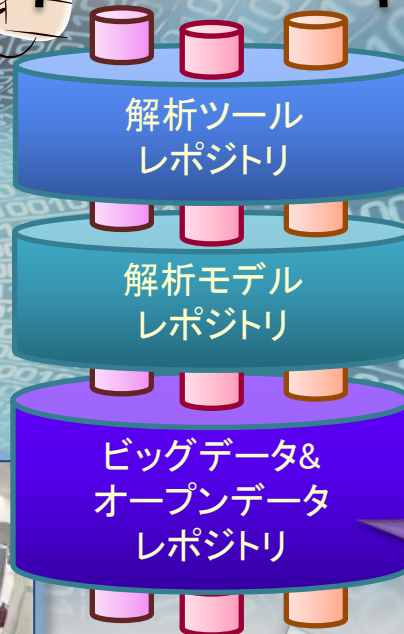


BODIC

(BigData & OpenData in the Cloud)



データ解析
アプリケーション



データ
アップロード

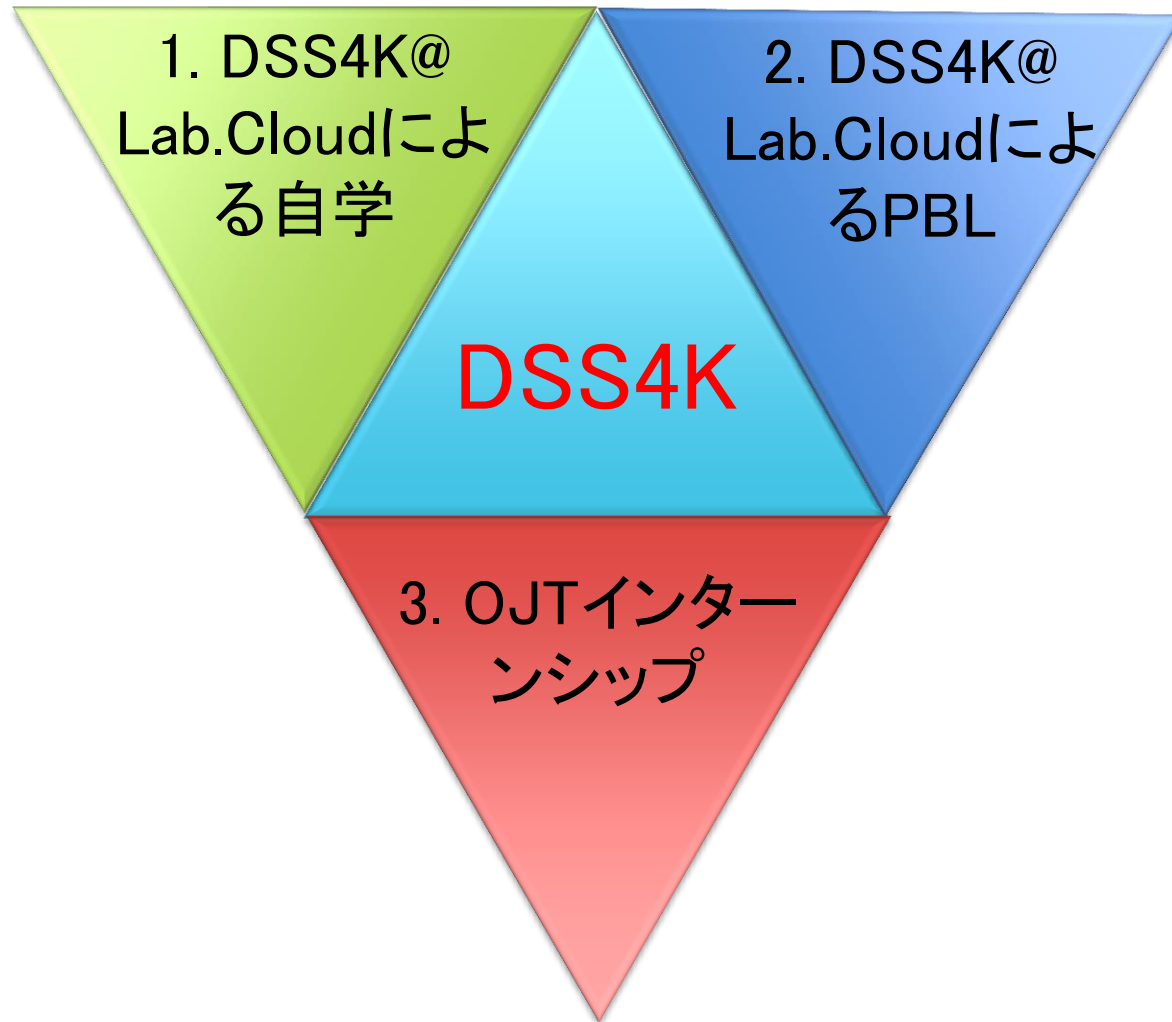


クラウドIaaS

(Infrastructure-as-a-Service)

DSS4K

～カリキュラムトライアングル～



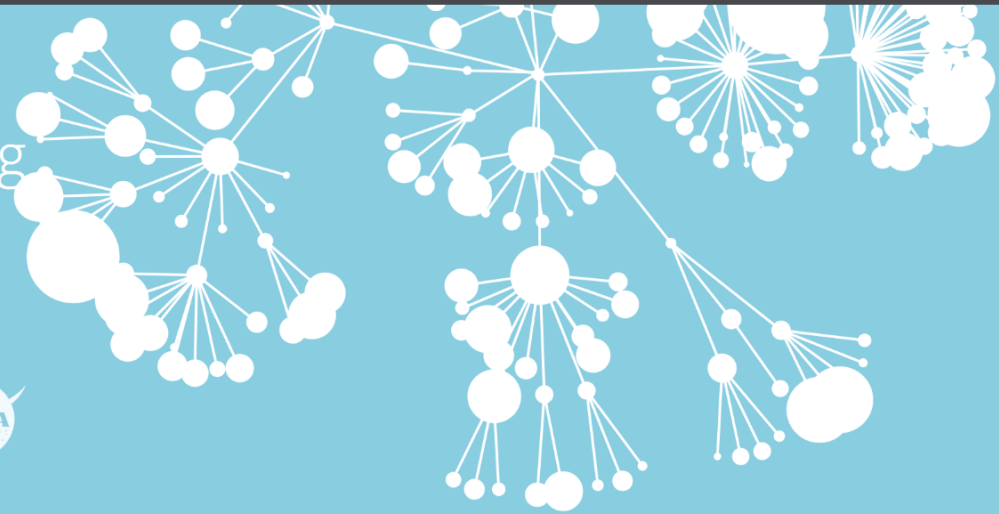
OJT インターン シップ

Kaggle

Kaggle



We're the global leader in solving business challenges through predictive analytics.



Compete as a data scientist for fortune, fame and fun »












FOCUS INDUSTRY The Energy industry uses our expertise in machine learning and big data to drive high-stakes decisions.

[Find out more](#)

Active Competitions

Active Competitions

All Competitions

		<p>Allstate Purchase Prediction Challenge</p> <p>Predict a purchased policy based on transaction history</p>	<p>2 months</p> <p>268 teams</p> <p>\$50,000</p>
		<p>March Machine Learning Mania</p> <p>Tip off college basketball by predicting the 2014 NCAA Tournament</p>	<p>8.9 days</p> <p>174 teams</p> <p>\$15,000</p>
		<p>Walmart Recruiting - Store Sales Forecasting</p> <p>Data Scientist at Walmart</p> <p>Various Locations</p>	<p>59 days</p> <p>147 teams</p> <p>Jobs</p>
		<p>Galaxy Zoo - The Galaxy Challenge</p> <p>Classify the morphologies of distant galaxies in our Universe</p>	<p>28 days</p> <p>222 teams</p> <p>\$16,000</p>
		<p>Loan Default Prediction - Imperial College Lon...</p> <p>Constructing an optimal portfolio of loans</p>	<p>7.9 days</p> <p>573 teams</p> <p>\$10,000</p>
		<p>PAKDD 2014 - ASUS Malfunctional Component...</p> <p>Predict malfunctional components of ASUS notebooks</p>	<p>25 days</p> <p>382 teams</p> <p>\$8,500</p>

Insight Data Science Fellows Program



INSIGHT DATA SCIENCE FELLOWS PROGRAM

An intensive six week post-doctoral training fellowship bridging the gap between academia and data science

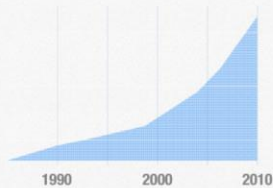
WHITE PAPER

APPLY NOW

Want to be notified of future dates? [Click](#)

YOUR BRIDGE TO A CAREER IN DATA SCIENCE

ANALYTICS AND DATA SCIENCE JOB GROWTH



6 WEEK
FULL TIME
TRAINING

FUNDED
PHD
FELLOWSHIP

PROJECT
BASED
LEARNING

INDUSTRY
MENTORS

INTERVIEW
WITH TOP
COMPANIES

PLACEMENT RATE

100%

NO. OF COMPANIES

30+

LOCATIONS

SILICON
VALLEY
+
NEW YORK CITY

FELLOW BACKGROUNDS

PHYSICS & ASTROPHYSICS
MATHEMATICS & STATISTICS

NEUROSCIENCE & BIOINFORMATICS
ENGINEERING & COMPUTER SCIENCE

WHO'S INVOLVED?

Mentors for the Insight Data Science Fellows Program are data scientists and engineers from top technology companies including:

SAN FRANCISCO



Facebook



LinkedIn



Square



Microsoft



Palantir



Youtube



Twitter



OPower



Airbnb



Counsyl



Khan
Academy



Netflix



intuit

Intuit



RelatelQ



Jawbone

NEW YORK CITY



Facebook



Palantir



Spotify



Foursquare



ZocDoc

引き続き、
次世代ICTリーダー
を育成するには
どうするか？

人材育成システムの主要構成要素4つ



人的面
(教師、メンター、
チーム、等)

ソフト面
(カリキュラム、教
材、学習法、等)

ハード面
(設備、環境、等)

4つ目の構成要素にして
最大の課題は

ルールモデル

の発掘・設計・提示！

ところで、
ロールモデル
って何？

宇宙をへこませたい！



世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスできて使えるようにする！



この世界で印刷されたすべての書籍、すべての言語で書かれた書籍を60秒でダウンロードできるようにする！



世界を変える！
世界中の人々がもっとオープンに、そして、もっと簡単にコミュニケーションできるようにする！



河本 薫 氏

大阪ガス データアナリシスセンター 所長



データサイエンティストというと“分析の力さえあればいいのだ”と誤解されがちですが、それ以上にビジネスマインドが求められる職種です。

データ分析力やビジネス関係の知識はもちろんのこと、現場から新たなニーズを引き出し、また分析ソリューションを現場に受け入れてもらえるよう提案できるコミュニケーション能力が非常に重要です。

会社を変える分析の力
河本 薫

分析力を武器にする
個人・組織はここが違う
第一人者が「データ分析の誤解」を解く



インフラ

× 価値

× "X"

= 戦略！

皆さんにとっての

“X”は

何ですか？