

平成29年度第14回  
統計教育の方法論ワークショップ

# ヘルスケア分野のデータサイエンティスト(HDS) 育成のためのシステム構築 —HDSの職掌からの検討—

「医療・看護・保健分野におけるデータサイエンティスト育成のための  
システム構築の検討」研究班

\* 丹野清美・田中朋弘・池田漠・河村英将・朴相俊・藤井良宜・渡辺美智子

平成30年3月2日(金)@統計数理研究所

# 「医療・看護・保健分野におけるデータサイエンティスト育成のためのシステム構築の検討」研究班メンバー

氏名	所属
丹野 清美	立教大学社会情報教育研究センター
池田 漠	医療法人社団洋和会/慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教室
岡 檀	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所
河村 英将	群馬大学大学院腫瘍放射線学 重粒子線医学研究センター
高橋 邦彦	名古屋大学大学院医学系研究科 生物統計学分野
田中 朋弘	熊本大学大学院人文社会科学研究部
中尾 裕之	宮崎県立看護大学看護学部
朴 相俊	公益財団法人身体教育医学研究所
藤井 良宜	宮崎大学教育学部
山内 慶太	慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科
渡辺 美智子	慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科

## 自己紹介

丹野清美 立教大学社会情報教育研究センター

専門領域 : 医療社会学・計量心理

研究 : 医師患者関係

患者の意思決定(日本語版Decision Regret Scale)



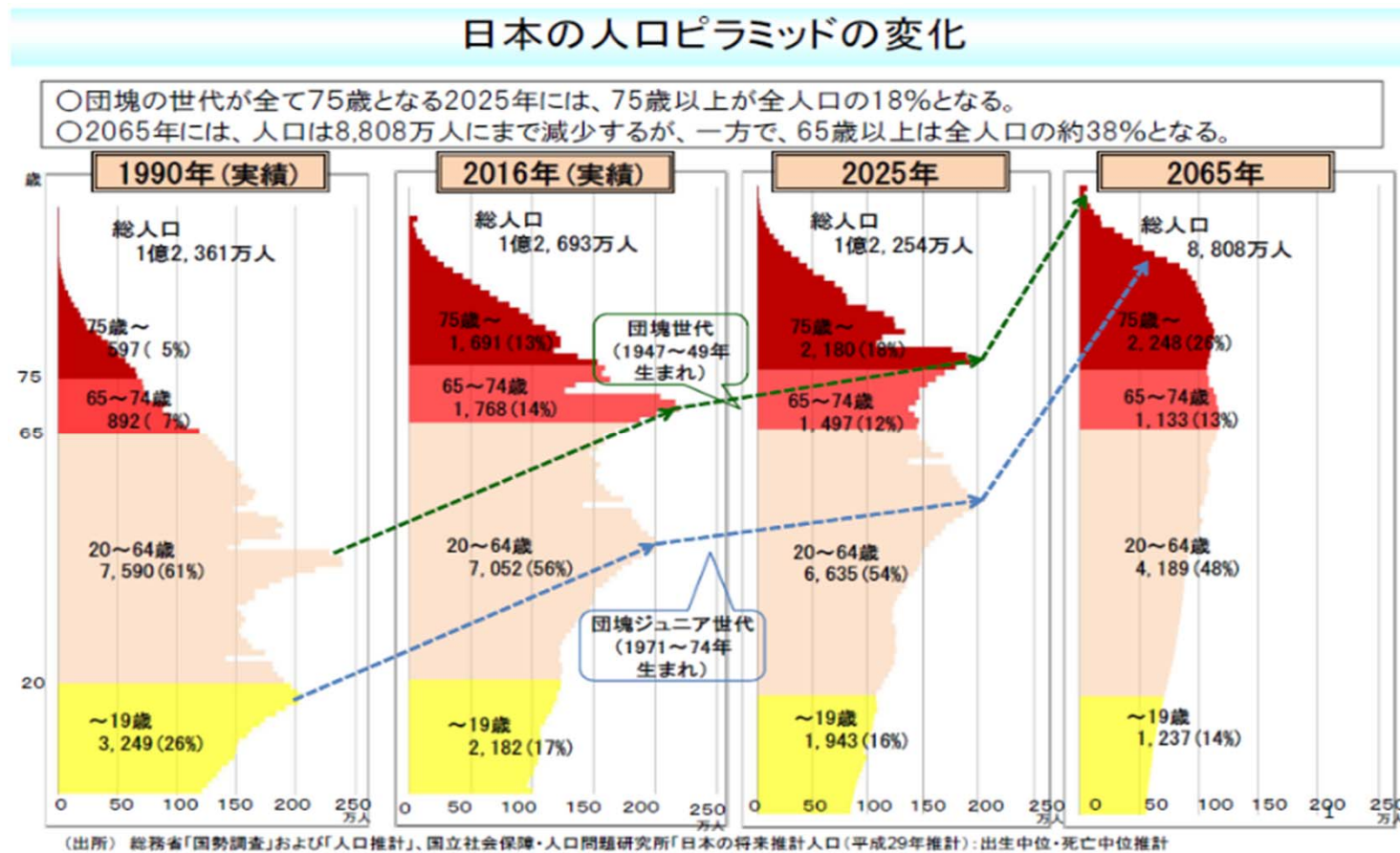
ITが及ぼしうる患者への影響を捉える  
(患者の主観的評価による技術評価)

# 本日の内容

1. 背景
2. 目的・意義
3. 方法
4. 結果
5. 考察
6. 今後の計画

# 1. 背景

日本におけるヘルスケアの業界において、急速に進む少子高齢化に伴い科学的な視野をもって解決すべき幾多の難問に直面している



# 1. 背景

質の高いヘルスケアサービスの効率的な提供  
個人のニーズに即したサービスの提供



実現するためには

各種臨床データ・生体情報等を分析する知識とスキルを併せ持った  
**データサイエンティストの必要性**

第5期科学技術基本計画（平成28年1月閣議決定）における提言

「超スマート社会」において、必要とされている**データサイエンスを  
活用して新たな価値やサービスの創出ができる人材の育成**

社会保障制度国民会議報告書（平成25年8月発表）における提言

社会保障制度の機能強化のためには、**ICTの活用や医療データの整備**など社会  
保障の重点化・効率化につながるハード面の整備と、それを**活用できる人材の  
育成などソフト面の整備が重要である**

# 1. 背景

ヘルスケア分野の業界に求められている人材

データの持つ特徴を理解して分析し、得られた結果を解釈し、**実用のための提案可能な情報にする能力**



医療専門家とともに情報を解釈・意味付けする**コミュニケーション能力**

統計的・数理的に最適な解を求めるだけでなく、データの背景にある組織運営・行動について、**ヘルスケア関連ビジネスの意思決定に役立つ解**を導き出すことが重要である。

## 2. 目的・意義

### 目的

本研究は、ヘルスケア分野に関する課題の解決に取り組んでいこうとする者に、技能の習得のための各種適切な教育を実施するための人材育成システムを構築するための検証を行うことを目的とする

### 意義

本研究を遂行することにより、ヘルスケア分野のデータサイエンティストとしてのプロフェッション、すなわち専門職として育成するための教育システムの構築及び標準化の実現が可能になる

## 3. 方法

各分野(大学付属病院医師、開業医、地域ヘルスケア研究者、医療社会学者、倫理学者、医療統計家)の専門家の立場から考える、ヘルスケア分野のデータサイエンティストに必要なもの(能力・役割)を収集・整理する



## 4. 結果

必要な能力は、**具体的なスキル、またスキルを活かすための連携**といった方法が収集された。

一方、役割・立ち位置は、**ヘルスケアにおける各機関での具体的な役割と、さらに職業を倫理的観点から俯瞰した、専門職としての位置付けの重要性**が収集された。

結果の詳細は、抄録をご覧ください

## 5. 考察

今回得られた結果は、ヘルスケアの各分野の専門家による自由な見解の  
収集でのスタート



「ヘルスケア分野のデータサイエンティストの位置付け」

「ニーズのカテゴリ整理」

**2つの観点からの整理が必要**

## 5. 考察

### 「ヘルスケア分野のデータサイエンティストの職掌」

教育システムを構築するうえで、カリキュラムといった具体的な教育内容が必要であるが、その上流にあるヘルスケア分野のデータサイエンティストの位置付け及び位置付けに必要なタスクを確立することが、重要である



HDSの職掌について具体化させることは、**教育や教育修了後の専門職キャリアパス**に繋がる

#### 応用倫理学の諸領域

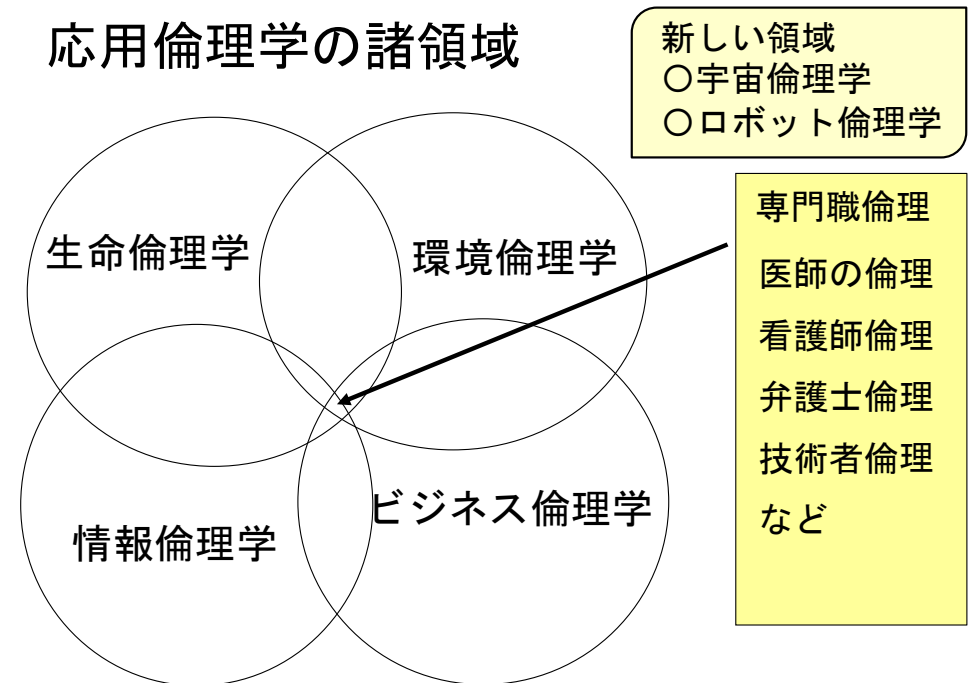


図: 応用倫理学の諸領域

田中朋弘氏(研究分担者)提供 11

## 5. 考察

### 「ドメインとしてのカテゴリ整理」

「位置付け」が確立することで、タスクの確立が可能になり、さらにタスク遂行のための部分領域であるドメイン、そしてドメイン別に整理されたカリキュラム(教育内容)が作成可能になる。

#### 今回の結果で得たカテゴリ

臨床試験

コミュニケーション

データサイエンス

倫理学

医療政策

リーダーシップ

ヘルスケアのアウトカム

今回の結果を参考にドメインを確定させ、その下位領域となる具体的なカリキュラムを挙げ、整理していく

## 5. 考察

### 「ドメインとしてのカテゴリ整理」



2013年に設立された臨床研究家のコンピテンシーの作成を目的としたプログラム

図 : Core Competency Framework Version 2.0  
<https://www.clinicaltrialcompetency.org/>

## 6. 今後の計画

今後は、

- ①ヘルスケア分野のデータサイエンティストの位置付け及び位置付けに必要なタスクを確立する
- ②タスク遂行のためのドメインを(今回の結果を参考に)確定させ、その下位領域となる具体的なカリキュラムを挙げ、整理していく

医療・看護・保健分野のデータサイエンティスト教育の標準化を目指す

\*本研究は、平成29年度統計数理研究所公募型共同利用 重点型研究(重点テーマ3「データサイエンス人材育成メソッドの新展開」)「医療・看護・保健分野におけるデータサイエンティスト育成のためのシステム構築の検討」(29-共研-4302)の報告である。