

# 序論：医療情報学の対象

日紫喜 光良

# 医療情報学の基本的思想

動画：「ビッグデータによる医療の発展」  
(ハフポスト日本版, 2017年)

データを共有することで医療が進歩する。

「ビッグデータによって医師の技術には抜本的な変化をもたらされ、診療はより個人に寄り添ったものとなります。」

「医療データはより広くアクセス可能なものになるべきです」

URL : <https://www.youtube.com/watch?v=l64DvdqKbwU>

# Big Data→Precision Medicine

National Institute of Health (NIH)の” All of Us Research Program”

動画：What is All of Us? (2017年)

<https://www.youtube.com/watch?v=ti50nS7B5vl>

→Precision Medicineとは何か？

動画：The Dish | Mission & Objectives (2017年)

<https://www.youtube.com/watch?v=RnA1gdY-CNA>

→使命/意義、達成すべき目標

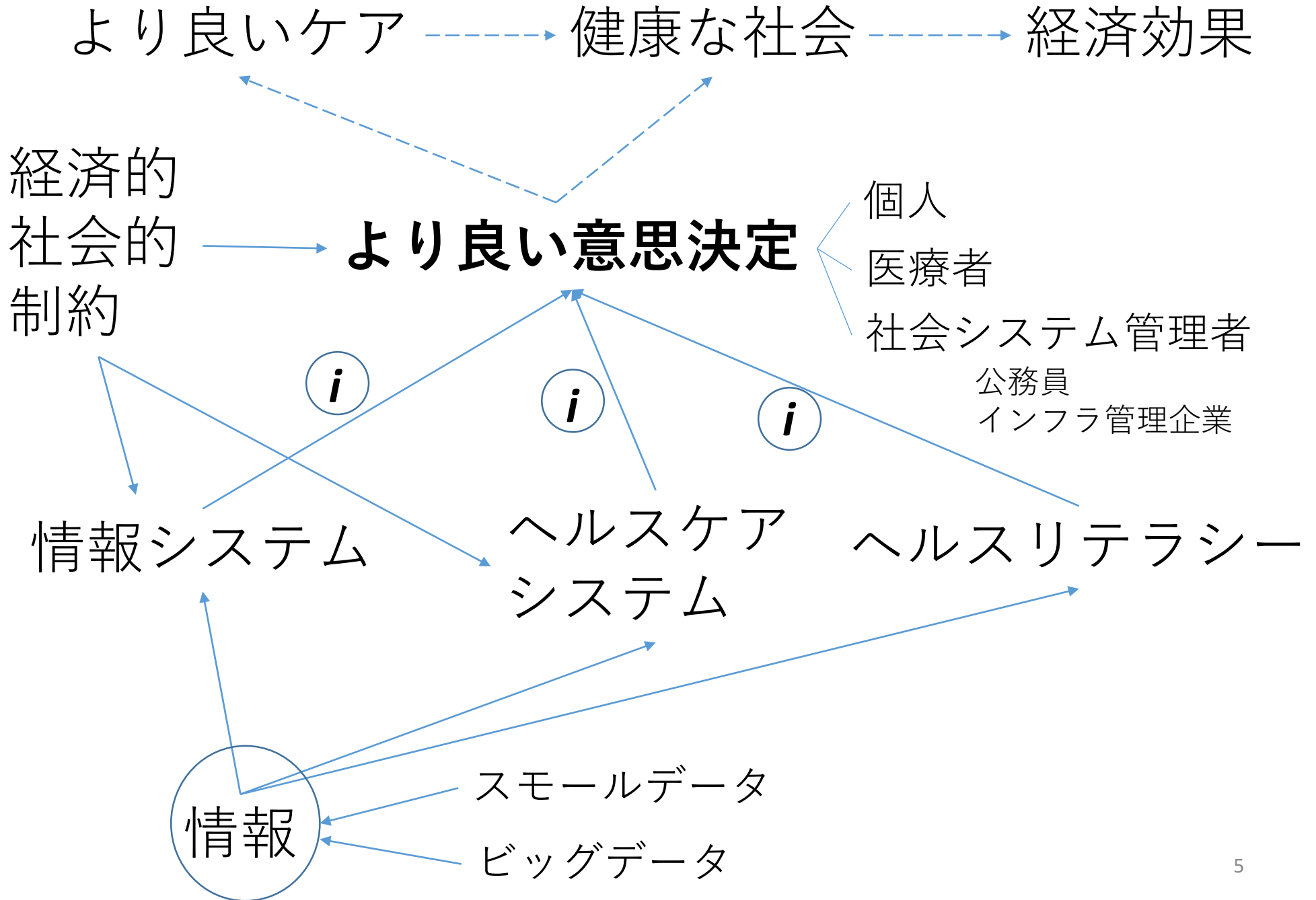
# Data Sharing and Privacy

動画：How DNA Analysis Led Police to the Golden State Killer  
<https://www.youtube.com/watch?v=IAFJ3WfXhOY>

Genealogy（家系学）データベースを利用して、未解決事件  
犯人を特定

動画：A genome hacker's experience with the privacy of shared data |  
Yaniv Erlich | TEDxDanubia  
<https://www.youtube.com/watch?v=9YeQi5Zqy1I>

個人の特定制が必ずできるとしたら、どうしたらいいのか？



# 医療情報学の対象

- 情報
  - **ヘルスケア**の**意思決定**に必要な**情報**を定義し、収集し、流通させるための方法を明らかにする。
- 意思決定
  - **ヘルスケア**の**意思決定**の**過程**を明らかにし、より良い意思決定を行うための方法を明らかにする。
- 情報システム
  - **ヘルスケア**が最適に行われるための**情報システム**を開発し評価するための方法を明らかにする。
- ヘルスケア
  - **情報**によって**ヘルスケアの質**を改善するための、情報の提供方法とヘルスケアの質の評価方法を明らかにする。

- 社会

- **ヘルスケア情報**が**人々**にどのように**理解**されているか、  
どのように**伝える**ことが効果的かを明らかにする。

- 経済

- **ヘルスケア情報**あるいは**情報システム**がどのような**経済的価値**を持つかを明らかにする。

# 意思決定の過程

- 認知
- 情報収集
- 判断
- 計画
- 行動
- 検証



# 意思決定に影響するもの

- 直観
- 感情

# 意思決定の過程のエラー

- 認知・判断の誤り
- 行動の誤り

# 認知のゆがみ：参考資料

- Daniel Kahneman（ダニエル・カーネマン）「ファスト&スロー あなたの意思はどのように決まるか？」上下巻（ハヤカワノンフィクション文庫 2014年）

# ヘルスケアの情報システム

- 病院情報システム
  - オーダエントリーシステム
  - 電子カルテ
  - 部門システム etc
- 地域ヘルスケア情報システム
  - 救急医療情報システム
  - 地域連携医療情報システム
  - 健診情報システム etc

# ヘルスケアの質

## • 医療の質

- 患者満足度の指標
- 病院全体の指標

- 例1：退院前1週間に、何らかの検査は行われている割合
- 例2：75歳以上の入院高齢患者における新規褥瘡の院内発生率

## • 疾患領域別の指標

- 例1：人工膝関節全置換術後の早期リハビリテーション開始率
- 例2：急性期脳梗塞のリスク調整院内死亡率

## • 介護の質

## • その他のヘルスケア（セルフケア・健康増進等）の質

プロセス指標：ガイドラインに沿った処方率、処置・リハビリ実施率など  
アウトカム指標：疾患別リスク調整死亡率、イベント発生率など

# 医療の質：参考資料

- 医療の質指標ポータルサイト
  - <http://quality-indicator.net/>
  - 共通指標定義プール
  - 医療の質指標ライブラリ
  - 医療の質公表団体/病院

# 講義全般の参考資料

- 医療情報の基礎知識
- 医療情報技師能力検定試験過去問題・解説集**2019**

# 講義概要

- 第1回 序論：医療情報学の対象
- 第2回 医の倫理と情報倫理
- 第3回 安全な医療の提供と情報の役割
- 第4回 医療制度
- 第5回 病院のしくみと管理
- 第6回 遠隔医療



- 第7回 人間の意思決定の特徴
- 第8回 臨床検査
- 第9回 病院情報システム
- 第10回 病院情報システムの導入
- 第11回 病院情報システムの運用
- 第12回 電子カルテ、その他の情報システム
- 第13回 医療情報の標準化
- 第14回 医療情報に関連した話題（1）

より良いケア -----> 健康な社会 -----> 経済効果

②④  
経済的  
社会的  
制約

より良い意思決定

個人 ⑦⑧  
医療者  
社会システム管理者  
公務員  
インフラ管理企業

情報システム

ヘルスケア  
システム

ヘルスリテラシー

情報

- 紙の形
- 電子的  
Web

講義資料のダウンロード

<http://hishikilab.sakura.ne.jp>