



安全・安心を担保するためのTRUST

「遠隔医療等推進ワーキンググループ(仮称)」
～遠隔医療などICTを活用した医療改革をどう進めていくのか～

東京大学
政策ビジョン研究センター

秋山 昌範

2010年3月11日(木)

グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース
地球的課題検討部会

安全と安心



- 安全 = 品質 = Quality
- 安心 = 信頼感 = Trust

- 安全の担い手は、提供者
 - 医療に於いては、医療従事者
- 安心の対象者は、消費者
 - 医療に於いては、患者・国民
 - 医療従事者にとっての安心感ではない！

マネジメントとは？

- 管理がメインではない
- 経営≠利益追求
- 経営＝組織を持続させること
- コミュニケーションが重要
- 価値感の違いを知り、すり合わせをすること
- 鳥瞰的な見方が必要(近所の地図vs日本地図)
- 医師の偏在(都会vs地方)
- データが有用

医療におけるマネジメント



- 経営の面から
 - 原価計算の必要性
- ITによるマネジメント
 - ITのトレンド: コミュニケーション
 - アドボカシーマーケティングとEBM
- 医療安全の面から
 - データ解析
- TRUST

医療におけるマネジメント研究



- 原価計算; 医療にERPを用いたマネジメント
 - Akiyama M. Risk Management and Measuring Productivity with POAS-Point of Act System. A medical information system as ERP (Enterprise Resource Planning) for Hospital Management. *Methods of Information in Medicine*. 2007:46: 686-93.
 - Akiyama M, Kondo T. Risk Management and Measuring Productivity with POAS - Point of Act System. *Study of Health Technology and Information*. 2007:129: 208-212.
 - Akiyama M. Integration of Medical Information System as ERP (Enterprise Resource Planning) in Medical Field. *Proceedings of the Forth China-Japan-Korea Joint Symposium on Medical Informatics*. 2002: pp.56-59.
 - Akiyama M. Migration of Japanese Health care enterprise from a financial to integrated management: strategy and architecture. *Study of Health Technology and Information*. 2001:10: 715-718.

解決すべき問題



- これまでは、病院や診療所内が中心
- 誰のためのIT化？
- 患者生涯のデータの連携・一元化・可視化
- 信頼 (TRUST) を得るために、コミュニケーション
- 医療機関以外とも連携が必要
- 信頼するプロセスの分析とモデル化

解決のために

- 相互不信の根底
- 診療記録に対する信頼がない
- プロセスの可視化
- 順番が不明瞭
 - どこで診断がついたか？
 - いつ分かったか？
 - 予見可能？
- 誰もが納得する信頼する指標
- タイムスタンプ？
- プライバシー保護と透明性のトレードオフ

なぜ、見える化が必要か？

- ステークホルダー間の相互不信
- 一つの事象を異なった解釈・理解
- 互いに自分が正しいと思い込む
- 医療制度改革と医療崩壊
- 急性期病院での問題(多忙)
- 産科小児科問題
- 医療事故調

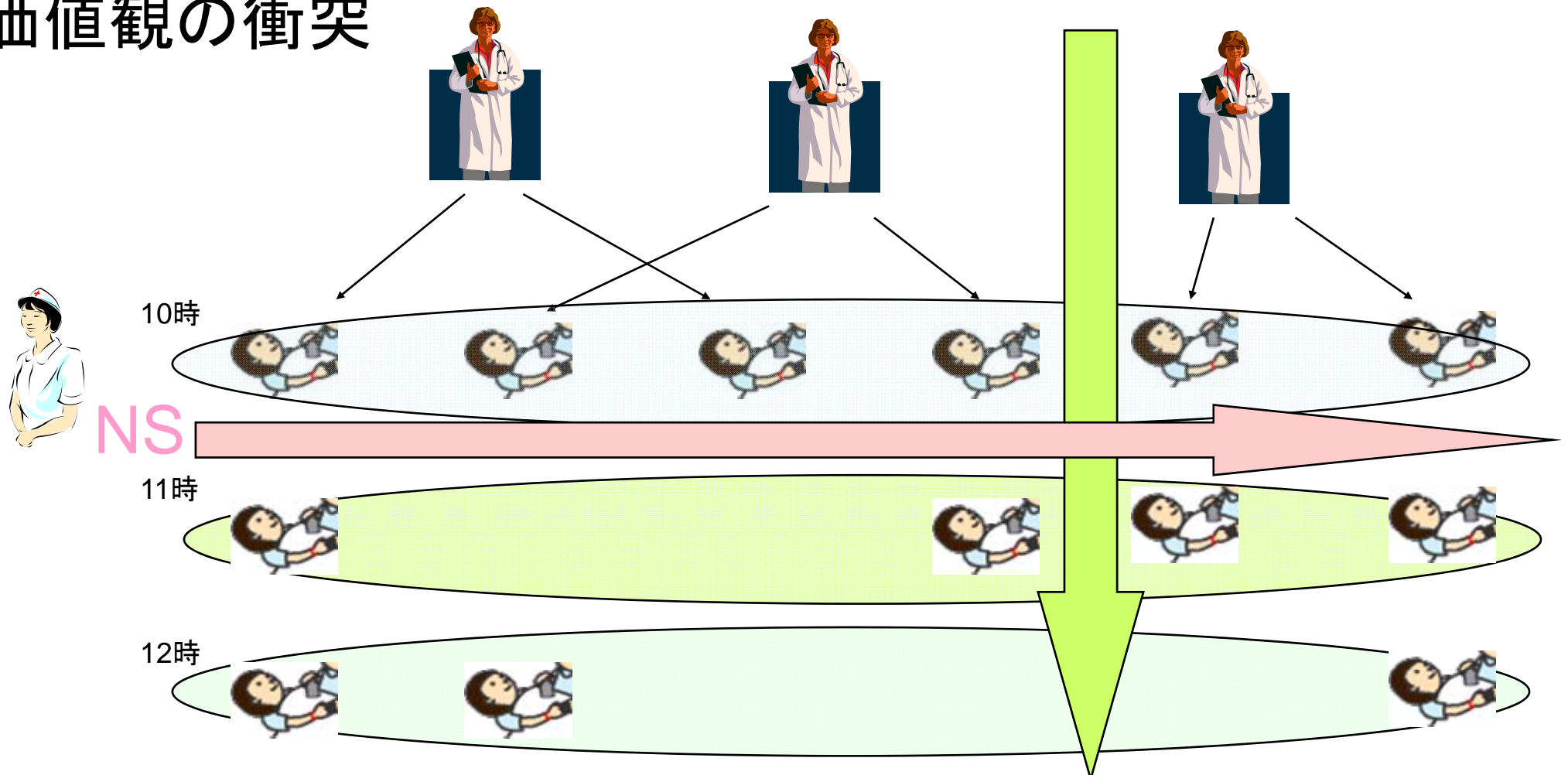
価値観の衝突

- 養老孟司「バカの壁」
 - 宗教感の違いに基づく価値観の衝突
- 見える範囲の違いによる衝突
 - 部分最適と全体最適
 - 労働者と雇用
- 身体的特徴による違い
 - 性の違い、年齢差による衝突
- 双方を良く知ることが解決に繋がる
 - まずは、事実に基づいた確認 ex.)歴史的検討
- 未来予測・シミュレーション

縦と横の業務スタイル

DR

価値観の衝突



Arbitrary decision

- 専制的・独断的判断
- 余り知識がないのにそれに基づいた判断を行う
- 本人は正しいと思っている(悪気はない)
- すぐ周りも正しいと思っている
- 離れた場所から見ると変！
- 仕事熱心な場合に多い(患者のためという思いは人一倍ある)
- 全体最適ではなく、部分最適になってしまっている

医師

薬剤師

Ns

看護師

薬品

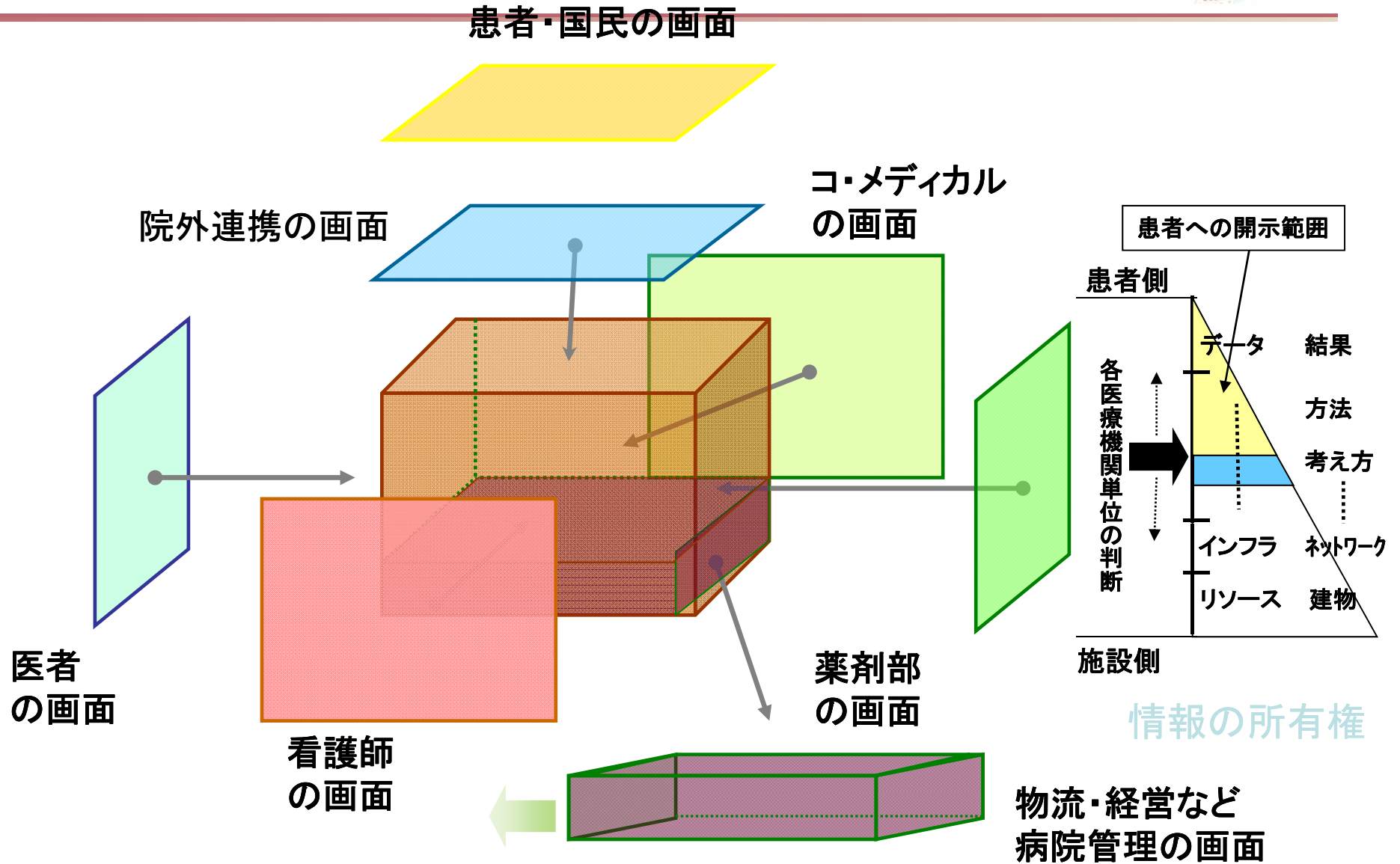
実施タイプ

病棟	注射予定日	予定日	予定時間	物流払出日	監査終了	監査終	監査	混注日	混注時	混注	実施日	実施時	実施	薬品コー	薬品規格	単	金額	タイ
N11	2003/10/06	20031006	100000	2003/10/05	20031005	152228	4177	20031006	102902	5681	20031006	111300	5681	YT0409	0.5g 10V	V	1738	1
N11	2003/10/06	20031006	190000	2003/10/05	20031005	152228	4177	20031006	181416	6036	20031006	193934	6036	YT0235	100mL 10V	V	85	1
N11	2003/10/06	20031006	190000	2003/10/05	20031005	152228	4177	20031006	181416	6036	20031006	193934	6036	YT0409	0.5g 10V	V	1738	1
N11	2003/10/06	20031006	060000	2003/10/05	20031005	152504	4177	20031006	013517	6141	20031006	070353	6141	YT0262	1000mL 10V	袋	234	1
S08	2003/10/02	20031002	183000	2003/10/02	20031002	181437	4177	20031002	181804	5481	20031002	202742	5343	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
S08	2003/10/02	20031002	235901	2003/10/02	20031002	181426	4177	20031002	214712	5343	20031003	034309	5481	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/03	20031003	060000	2003/10/02	20031002	231934	4177							YT0225	500mL 20V	袋	6405	3
N04	2003/10/03	20031003	180000	2003/10/02	20031002	231934	4177	20031003	181642	6294	20031004	015127	6295	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/03	20031003	120000	2003/10/02	20031002	231934	4177							YT0078	20mg 2mL 50,	A	573	3
N04	2003/10/03	20031003	120000	2003/10/02	20031002	231934	4177							YT0076	200mg 50A	A	8884	3
N04	2003/10/03	20031003	120000	2003/10/02	20031002	231934	4177							YT0234	20mL 50A	A	544	3
N04	2003/10/04	20031004	060000	2003/10/03	20031003	131300	4221	20031004	045905	6294	20031004	063442	6294	YT0225	500mL 20V	袋	6405	1
N04	2003/10/04	20031004	180000	2003/10/03	20031003	131300	4221	20031004	171909	6291	20031004	193011	6291	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/04	20031004	120000	2003/10/03	20031003	131300	4221	20031004	115233	6078	20031004	120158	6078	YT0078	20mg 2mL 50,	A	573	1
N04	2003/10/04	20031004	120000	2003/10/03	20031003	131300	4221	20031004	115233	6078	20031004	120206	6078	YT0076	200mg 50A	A	8884	1
N04	2003/10/04	20031004	120000	2003/10/03	20031003	131300	4221	20031004	115233	6078	20031004	120206	6078	YT0234	20mL 50A	A	544	1
N04	2003/10/05	20031005	060000	2003/10/04	20031004	135415	4202	20031005	055628	6292	20031005	073810	6292	YT0225	500mL 20V	袋	6405	1
N04	2003/10/05	20031005	180000	2003/10/04	20031004	135415	4202	20031005	172053	6294	20031005	181350	6294	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/05	20031005	120000	2003/10/04	20031004	135415	4202	20031005	123834	6181	20031005	132743	6181	YT0078	20mg 2mL 50,	A	573	1
N04	2003/10/05	20031005	120000	2003/10/04	20031004	135415	4202	20031005	123834	6181	20031005	132717	6181	YT0076	200mg 50A	A	8884	1
N04	2003/10/05	20031005	120000	2003/10/04	20031004	135415	4202	20031005	123834	6181	20031005	132717	6181	YT0234	20mL 50A	A	544	1
N04	2003/10/06	20031006	060000	2003/10/05	20031005	125920	4177	20031006	031633	6293	20031006	060121	6293	YT0225	500mL 20V	袋	6405	1
N04	2003/10/06	20031006	180000	2003/10/05	20031005	125920	4177	20031006	223639	6292	20031006	223704	6292	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/06	20031006	120000	2003/10/05	20031005	125920	4177	20031006	114746	6183	20031006	120201	6183	YT0078	20mg 2mL 50,	A	573	1
N04	2003/10/06	20031006	120000	2003/10/05	20031005	125920	4177	20031006	114746	6183	20031006	120219	6183	YT0234	20mL 50A	A	544	1
N04	2003/10/06	20031006	120000	2003/10/05	20031005	125920	4177	20031006	114746	6183	20031006	120219	6183	YT0076	200mg 50A	A	8884	1
N04	2003/10/07	20031007	060000	2003/10/06	20031006	131105	4221	20031007	070637	6296	20031007	235302	6181	YT0225	500mL 20V	袋	6405	1
N04	2003/10/07	20031007	180000	2003/10/06	20031006	131105	4221	20031007	171443	6293	20031007	235325	6181	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
N04	2003/10/07	20031007	120000	2003/10/06	20031006	131105	4221	20031007	151355	6184	20031007	235313	6181	YT0078	20mg 2mL 50,	A	573	1
N04	2003/10/07	20031007	120000	2003/10/06	20031006	131105	4221	20031007	151355	6184	20031007	235319	6181	YT0076	200mg 50A	A	8884	1
N04	2003/10/07	20031007	120000	2003/10/06	20031006	131105	4221	20031007	151355	6184	20031007	235319	6181	YT0234	20mL 50A	A	544	1
14	2003/10/03			2003/10/02										YT0257	1000mL 10V	袋	233	3
14	2003/10/03	20031003	120000	2003/10/03	20031003	074713	4177	20031003	101014	6125	20031003	212927	5371	YT0257	1000mL 10V	袋	233	1
S08	2003/10/03			2003/10/02										YT0179	50V	V	1303	2
S08	2003/10/03			2003/10/02										Y01193	500mL 20V	袋	1075	2
S08	2003/10/03	20031003	060000	2003/10/02	20031002	232023	4177	20031003	021024	5481	20031003	053048	5481	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1
S08	2003/10/03	20031003	060000	2003/10/02	20031002	232023	4177	20031003	021024	5481	20031003	053048	5481	YT0179	50V	V	1303	1
S08	2003/10/04	20031004	060000	2003/10/03	20031003	142420	4156	20031004	020126	6200	20031004	051854	6200	Y01193	500mL 20V	袋	1075	1

レコード: 5 / 93968

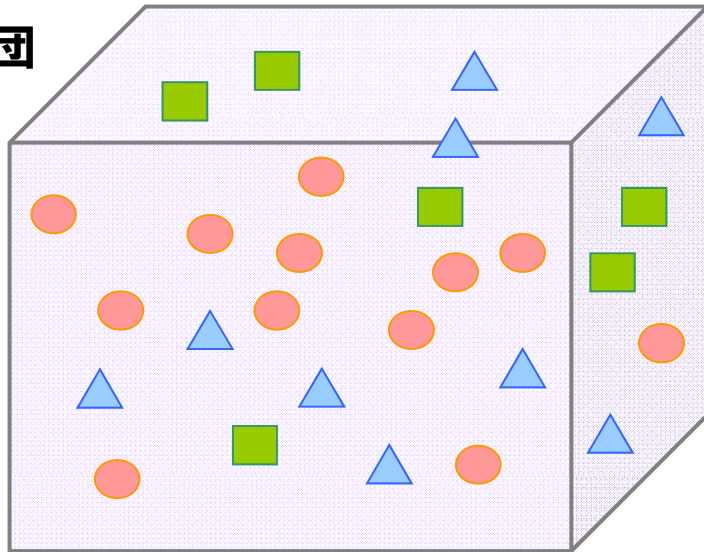
データシートビュー

TRUSTのためのデータ共有

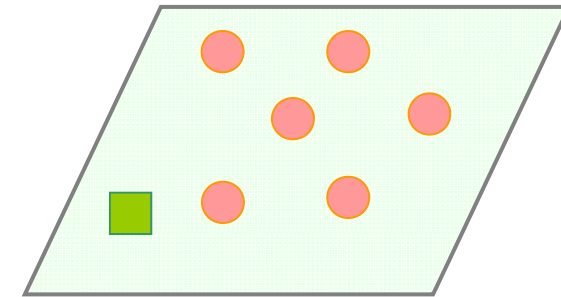


サンプルと母集団との関係

母集団



標本 (サンプル)



無作為抽出

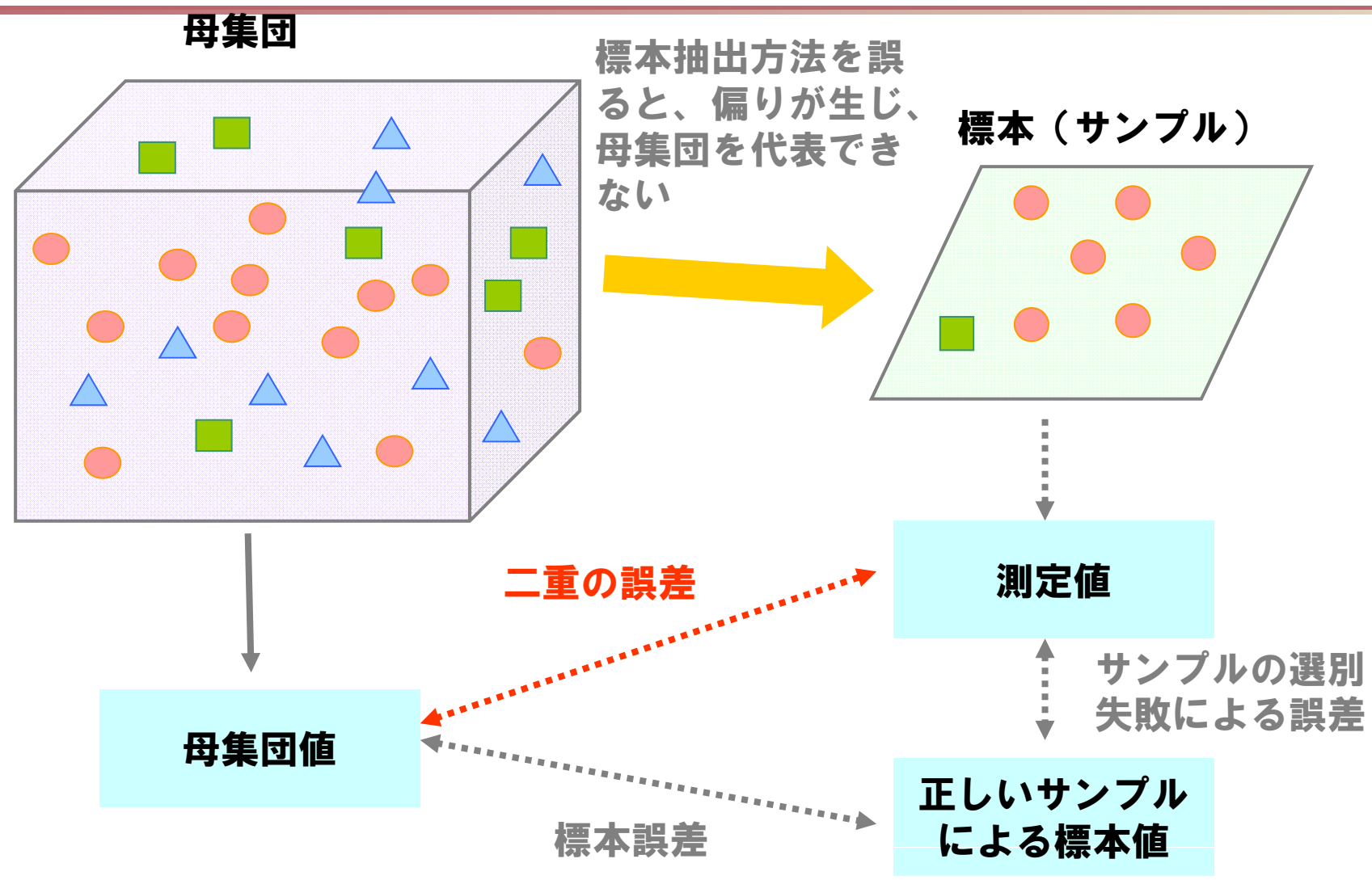
母集団値

標本値

標本誤差

標本と母集団の間には標本誤差がある。
それを統計値を用いて確率的に記述したものが「標準誤差」である。
十分なサンプルを確保することで平均値や比率の推定は出来るが、
外れ値の解釈や特殊な分布型の処理が困難である。

誤った標本と母集団との関係

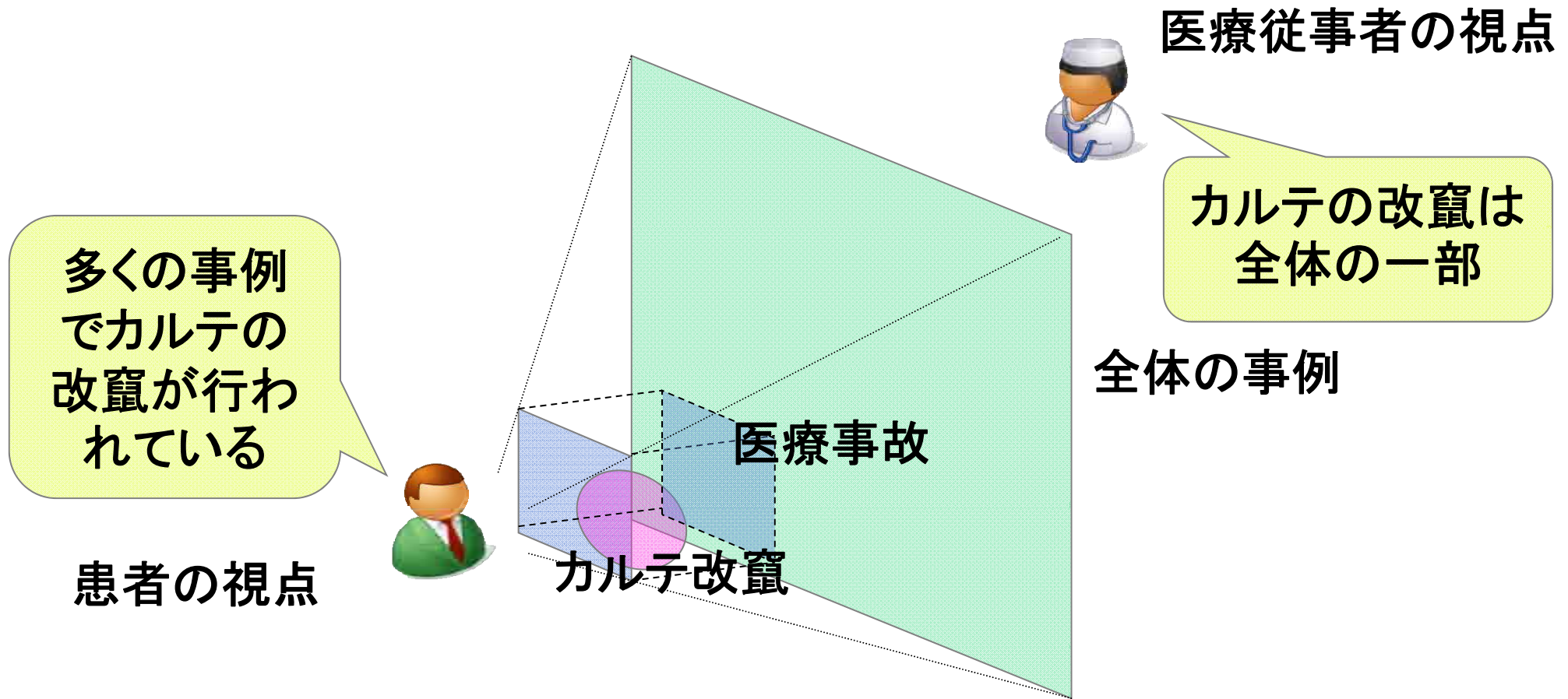


安全・安心・効率的な医療制度をITデータが支援



	全数調査	サンプル調査	ITによる全数把握
データの信頼性	低い	比較的高い	高い
収集費用	高い	低い	低い
時間差	長い	短い	無い
サンプル誤差	少ない	大きい	少ない
	国勢調査・全頭検査など。莫大な時間と費用がかかる	サンプルの取り方・誤差の調整が難しい。	サンプル調査と全数調査の利点を併せ持つ

ITがはぐくむコミュニケーション 全数を可視化すること



すれ違いは「視点の違い」から生まれる
サンプルの考え方では、溝を埋められない

信頼“TRUST”とは？

- 信頼は人を見て
- 属人的
- 組織の信頼とは？
- コンプライアンス
- ガバナンス

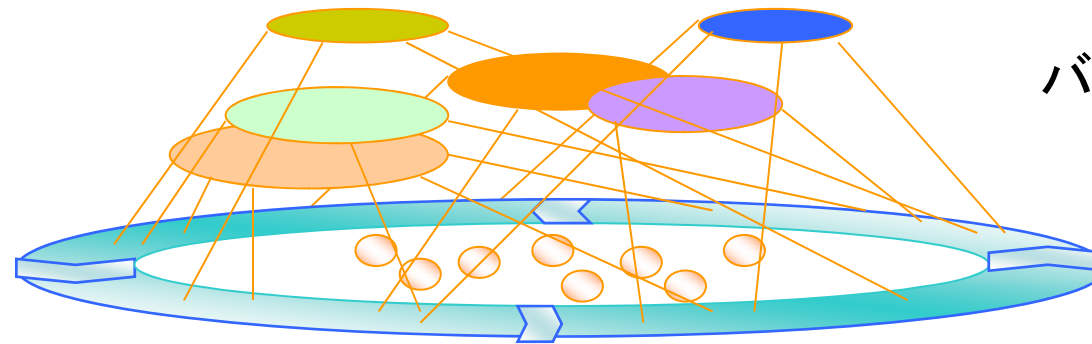
マネジメントとは？

- 個々の価値観と全体から見た価値観は、対立する
- 限られた資源(ヒト・モノ・カネ)
- 主観を排除し、客観的に、鳥瞰的に検討

- 正確な情報(=データ)に基づく判断
- タイムリーな判断=最新データ
- Evidence Based Management
- データの正確性が問題

将来のシステム

一入力多目的



バーチャルな統合

同時に達成

安全安心

ヒューマンエラーを防止するITシステム

- ベッドサイドでの確認
- 有害事象の確認 など

評価・臨床研究

全数を調べることで安心感を確保

- アウトカム情報公開
- 多施設臨床研究
- トレーサビリティ など

効率性

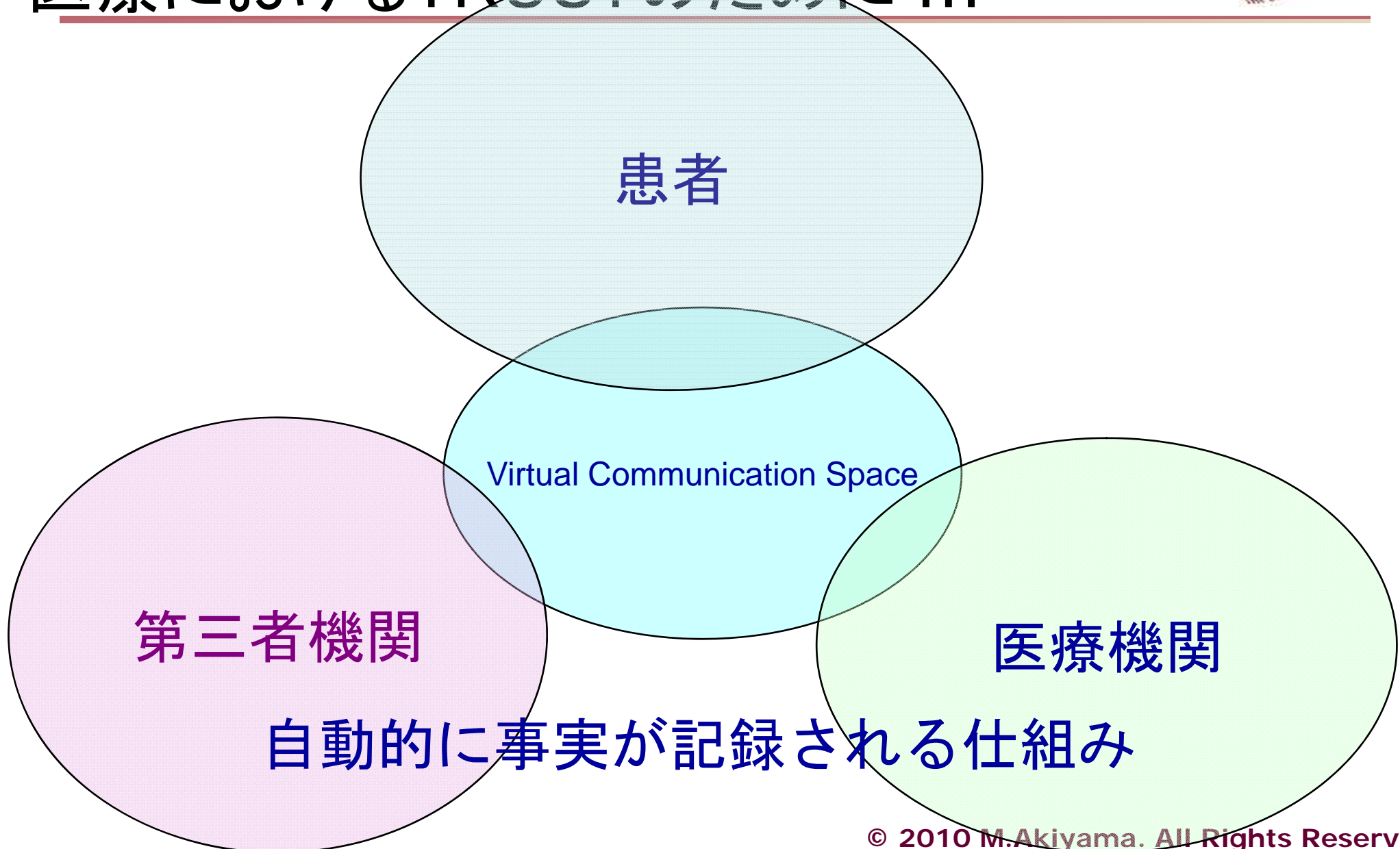
情報の活用により質の高い医療を効率的に

- 物流・在庫管理
- 原価計算 など

ITでつながる、つなげる 命のきずな

© 2010 M.Akiyama. All Rights Reserved

医療におけるTRUSTのために ...



ご清聴ありがとうございました



自分の子供が患者だったら
どんな医療を望みますか？

