

Title	JAIIST-COE/AIIST-CVS シンポジウム : 形式検証技術 現状と安心電子社会への適用
Author(s)	片山, 卓也
Citation	
Issue Date	2007-09-06
Type	Presentation
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8248
Rights	
Description	北陸先端科学技術大学院大学 21世紀COEシンポジウム 「検証進化可能電子社会」 = JAIST 21st Century COE Symposium “ Verifiable and Evolvable e-Society ” , 開催 : 2007年9月6日 ~ 7日 , 開催場所 : キャンパス・イ ノベーションセンター東京 国際会議室(1F) , 2007年 9月6日 (木) , 「 JAIST-COE/AIST-CVS シンポジウム : 形式検証技術 現状と安心電子社会への適用 」 発表 資料



JAIST-COE/AIST-CVS シンポジウム： 形式検証技術—現状と安心電子社会へ の適用

JAIST 情報科学研究科
片山卓也



JAIST 北陸先端科学技術大学院大学
21世紀COEプログラム 検証進化可能電子社会
Verifiable and Evolvable e-Society

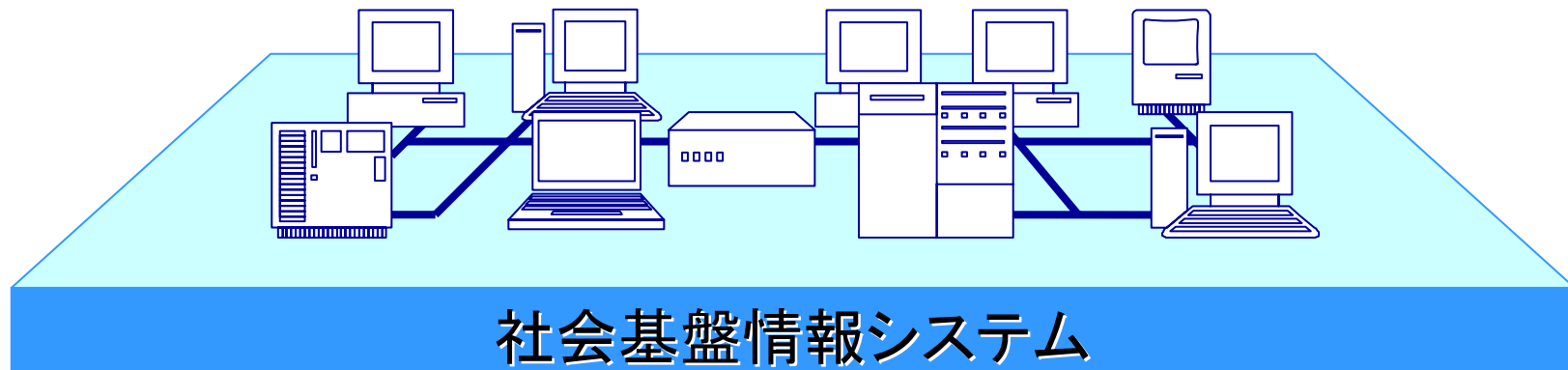


検証進化可能電子社会

-情報科学による安心電子社会の実現-

電子社会

- ・ 情報システムに安心して生活を任せられるか？
 - 社会活動の基盤部分を情報システムとして実現
 - 行政・経済・商業・司法・教育・医療...
 - 社会のインフラ



電子社会の安心性要件

1.正当性

機能が正しいか？（「税額は正しく計算されているか？」）
処理の内容が法律や制度と整合性があるか？

2.アカウントビリティ

処理内容や機能についての質問や疑問に対して説明可能か？
（なぜ、税額はそのように計算されるか？）

3.セキュリティ

プライバシーが守られるか、不正なデータアクセスはないか？

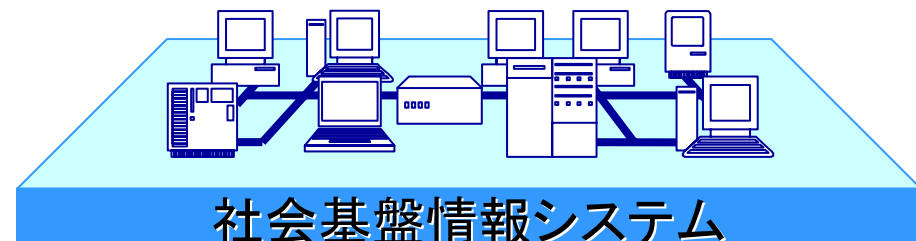
4.進化性

社会や環境の変化に適応して、
電子社会システムを適切に
変更出来るか？



5.耐故障性

事故や故障があっても
機能し続けるか？

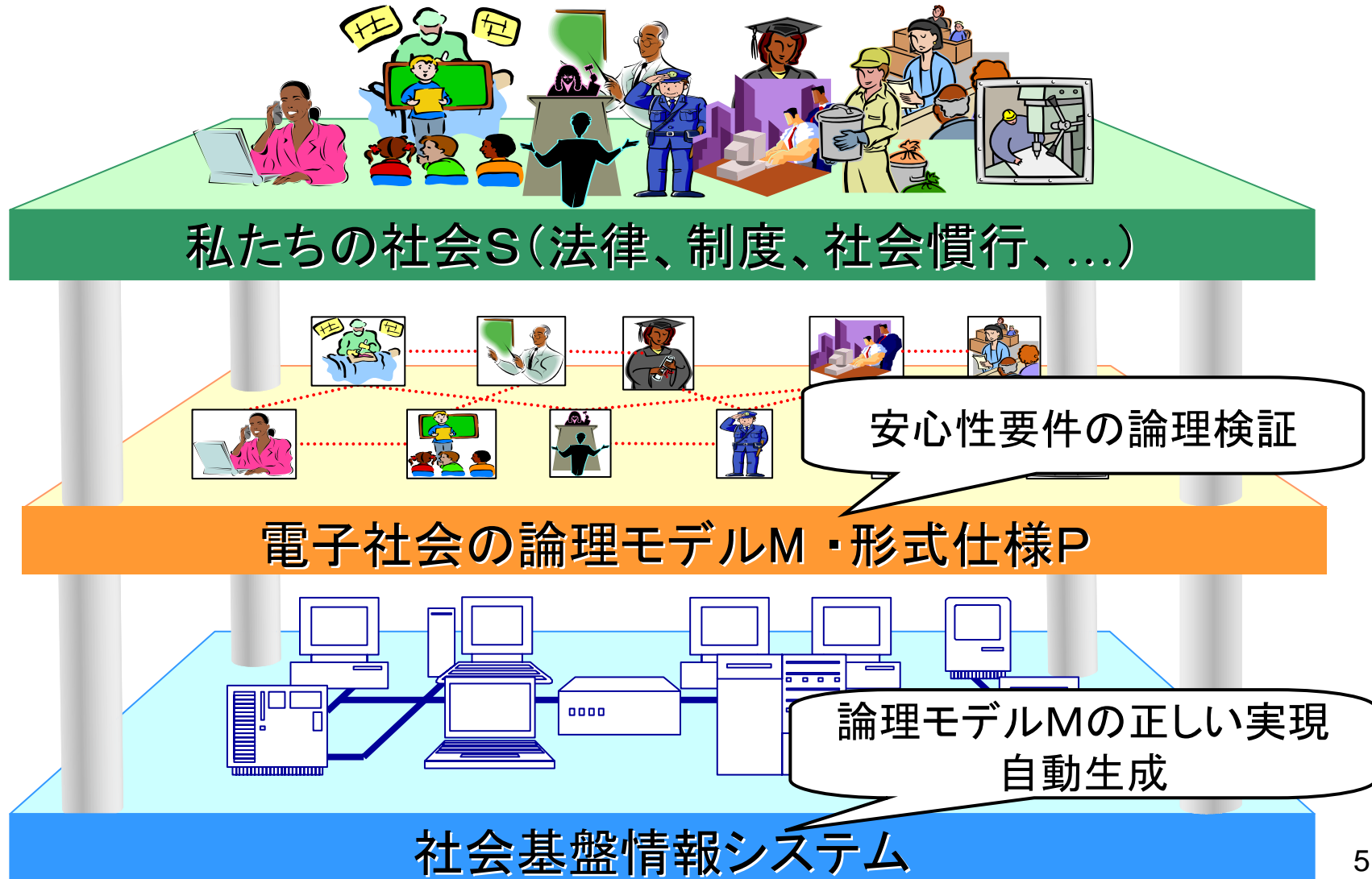


6.高信頼情報基盤

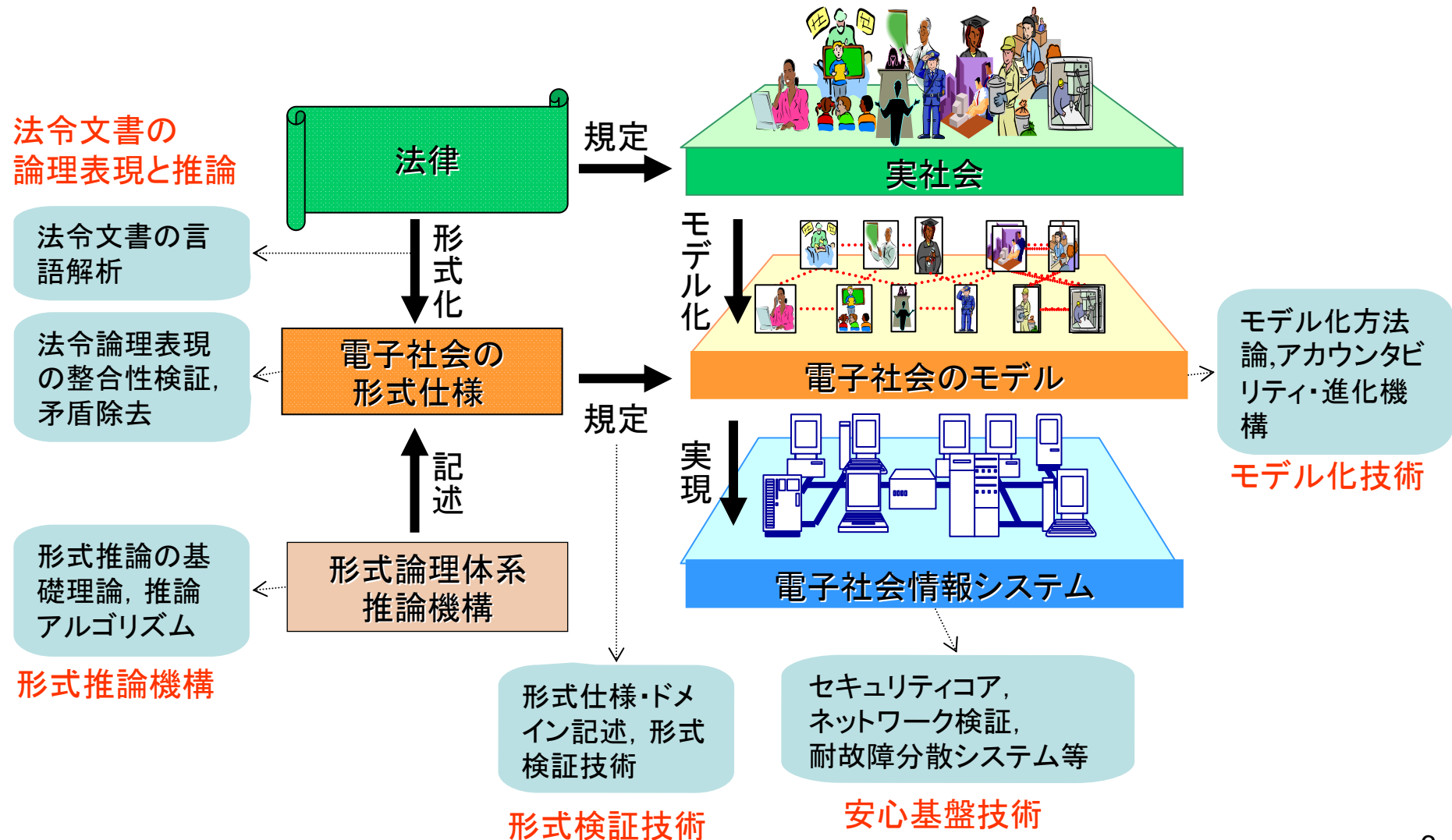
高信頼ネットワーク，ハードウェア，
ヒューマンインタフェースなどによって実現されているか？

安心性要件を満たす電子社会の実現法

形式手法+モデル指向

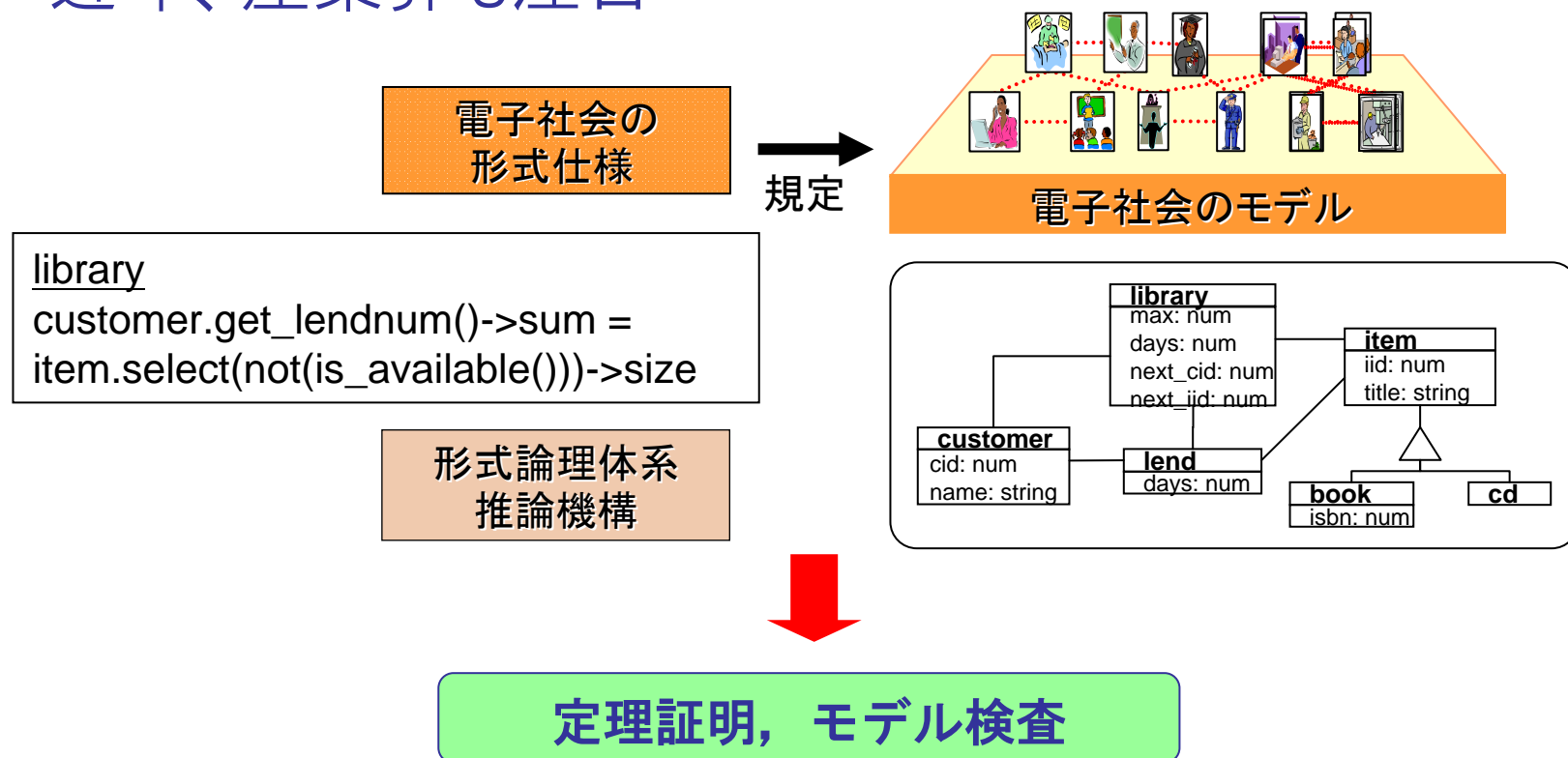


研究課題の設定



形式検証技術

- 情報システムがその仕様を満たすことを、定理証明などの数学的方法を用いて確立する技術
- 近年、産業界も注目





COEにおける形式検証研究の取り組み

- ・ 形式検証技術はCOEの基本課題
 - 形式推論機構の理論
 - ・ 小野、小川、Vestergaard
 - 形式仕様記述、定理証明技術による検証
 - ・ 二木、緒方、片山
 - モデル検査技術と組み込みシステムの検証
 - ・ 青木、岸
 - ハイブリッド系の検証
 - ・ 平石
- ・ 産総研システム検証研究センターとの協調
 - ワークショップの共同開催