

ネットワークセキュリティ技術研究 における StarBED の活用

門林雄基

奈良先端科学技術大学院大学

情報科学研究科

ネットワークセキュリティ技術研究 とStarBED

ネットワークセキュリティ技術研究の 問題点

- 防護策への不自然なまでの傾斜
- 事後対策への限定的な取り組み
- 産業技術の組み合わせによる安全性低下



テストベッドを用いた補完的技術研究

ネットワークセキュリティ研究

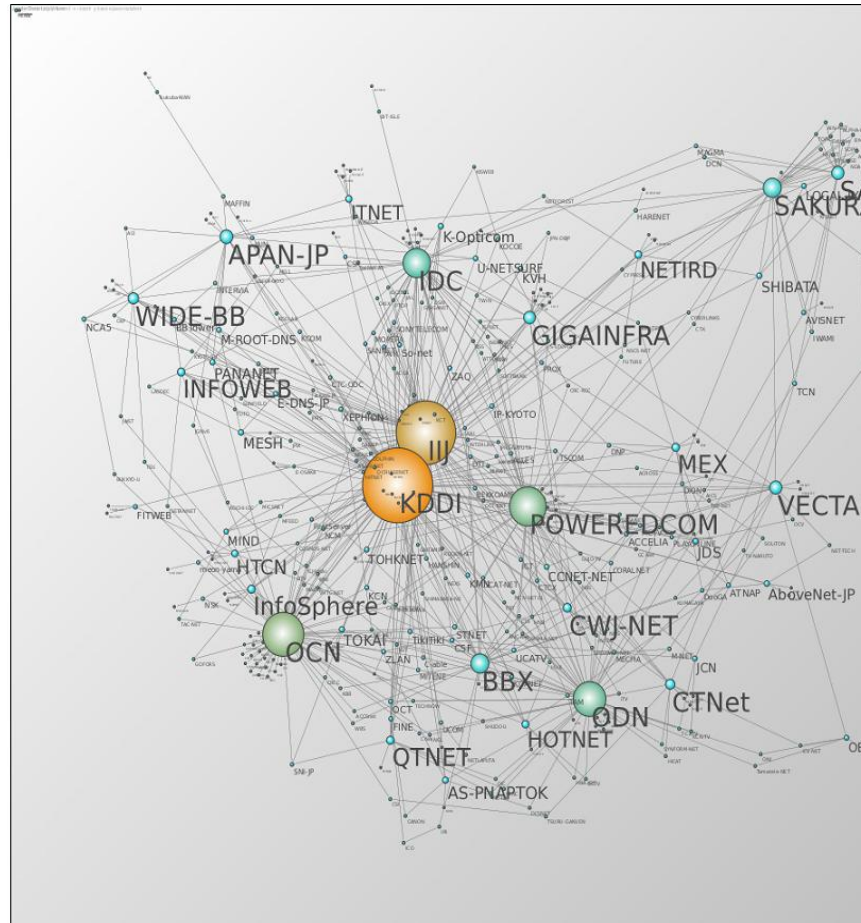
- ネットワークを再現する必要性
 - 企業、バックボーン
- スケールアウトの必要性
 - 小規模な準備実験（研究室）
 - 大規模実験（StarBED）
- 異なるテストベッドで同一ネットワークを再現する必要性



- AnyBed
- Mio Suzuki et al., “Expediting experiments across testbeds with AnyBed: a testbed-independent topology configuration tool”, TridentCom ‘06

AnyBed を用いたネットワークセキュリティ リティ技術研究

- IP Traceback
 - 技術検証
 - 精度評価
 - 速度評価
 - 実効性評価



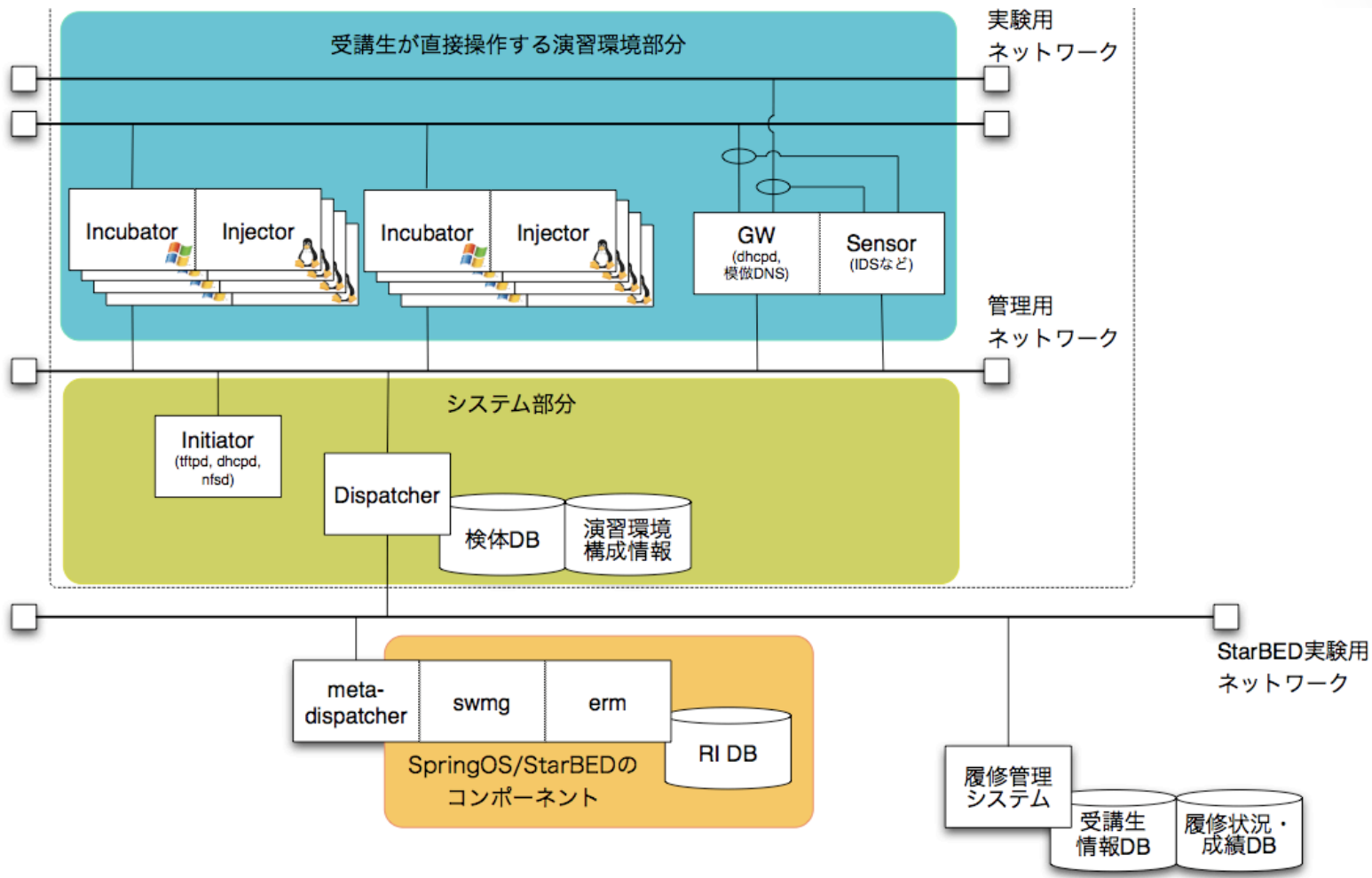
669 AS from ASRD (Jan 7th, 2008)

ネットワークセキュリティ教育

- IT-KEYS: セキュリティ人材育成
 - 文部科学省先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム
 - 社会的ITリスク軽減のための情報セキュリティ技術者・管理者育成
- 企業イントラネットを再現
- 様々なインシデントを再現、解析
 - ワーム、ルートキット、ゼロデイ攻撃
 - SQLインジェクション、Webボットネット



IT-KEYS 演習用テストベッド構成



ネットワークセキュリティの検証

- 総務省 環境クラウド
- クラウドサービスのセキュリティ評価
 - Webアプリケーションセキュリティ
 - Ruby on Rails, jQuery
 - Webサービスセキュリティ
 - SOAP, REST

まとめ

- ネットワークセキュリティ技術研究における StarBED の活用事例、重要性

