

ソリューション研究の推進

東京工業大学
像情報工学研究所
社会情報流通基盤研究センター
大山永昭

ソリューション研究とは

- 理念

- 現在あるいは近未来に顕在化する社会・産業課題を設定し、産官学が連携して取り組む組織的研究

- 社会的な必要性

- 少子高齢化、地球温暖化、自然災害等に起因する様々な課題が、全国、地域レベルで顕在化している
- これまで大学等の研究者は、主として学術的価値の創出に能力を傾注
- 早期の課題解決を図るには、より多くの英知を結集することが重要
- 解決手段の創出は、これからの世界をリードする戦略技術になる
- 産官学の連携によるソリューション研究を国家レベルで推進

ソリューション研究の特徴

- 技術シーズではなく、社会ビジョンや新しい社会システム創出の駆動力たる社会ニーズに起点を置くこと
- 技術シーズから課題を見るのではなく、課題側から研究や技術シーズを見ること
- 課題設定・研究計画の企画段階から実施すること
- 研究成果が、現実に社会・産業に受け入れられる道筋を付けるところまで一貫した活動を行うこと
- 社会システムへの結び付けの段階まで、大学、政府、自治体、企業や市民などが密接に連携すること

ICTとソリューション研究

- ICTの特徴
 - ICTは、さまざまな社会的課題を解決することができる基盤的な技術
 - グリーンICTに代表されるように、ICTは低炭素社会の実現に大きく貢献すると期待される
- 新たなICT研究開発の進め方
 - ICTの持つこの特質を最大限に発揮させるためには、ソリューション研究に取り組むチーム作りが重要 ⇒ 一年の調査研究を実施
 - 論文数等、従来のアウトプット指標に加えて、アウトカム指標を明確にすること
⇒ 本格的なプロジェクト実施の基本要件
 - 制度的な課題がある場合には、その対策を提示し、その解決を図ること
 - 研究終了時には、残存課題等を明確にすること ⇒ フォローアップ評価の実施

東工大ソリューション研究機構

- 東工大統合研究院(旧研究所群)内にH22より設置
- 理念
 - 近い将来に近い将来に実現すべき社会・産業課題を設定し、学内外と広く連携して取り組む組織的研究
 - 参考 ソリューション研究：社会的・経済的価値の創出
 - ディシプリン研究(従来の研究)：学術的価値の創出
- 研究課題等
 - AEM (Advanced Energy Management) センター
 - ASISTセンター ⇒ 社会情報流通基盤研究センター
 - グリーンICEイニシアティブ
 - 原子燃料サイクル

社会情報流通基盤研究センター

- センターの設置目的
 - ICT技術を活用して社会的な課題解決を図るソリューション研究の実施 ⇒ 政策提言を行う意味をこめてセンターの英文名をASIST (Advanced research center for Social Information Science and Technology)と命名
- 研究理念
 - 行政機関や医療機関等が管理している個人情報、本人が自ら必要に応じて取得・確認・利活用できる安全確実な社会情報流通基盤を整備すること ⇒ 究極は、**正当な人が、安全な機器で、正しいコンテンツにアクセスできる**技術的な手段を研究開発し、その実現を図ること
 - この情報流通基盤を用いて、例えば行政のワンストップサービスや生涯に渡る個人健康管理を実現し、その効果を明確にすること

社会情報流通基盤研究センター

- 研究組織と研究課題

- 社会情報流通基盤システム研究部門

- 新番号制度(税・社会保障の共通番号、利用番号と連携番号)
- JPKI、HPKI、マイポータル(電子私書箱) 等

- 電子行政システムケア工学研究部門

- 霞ヶ関、自治体のクラウド対応 ⇒ 政府情報システムの改革
- 情報システムの政府調達 ⇒ ガイドライン等への反映
- 年金・特許システムの刷新支援 等

- 個人健康管理システム研究グループ

- レセプトのオンライン化、EHR、服薬情報システム
- (DBマイニングによる)新たな知見の獲得 等

研究開発課題の例

- 新たな番号制度の導入による環境変化
 - 個人情報の連携ログへのアクセスを可能にするマイポータルの導入
 - 公的個人認証サービスの民間利用の拡大、認証サービスの追加
 - 社会保障分野における情報サービス(個人の健康履歴等の確認、活用等)の具現化
- 変化した環境下での新たな認証サービス
 - 利用者、情報機器、コンテンツ等の電子情報を認証し、正当な組み合わせであることの確認が可能になると予想
 - これにより、オープンな環境での任意の組み合わせが可能 ⇒ 不当なアクセスやコピー等を防止
 - “**正当な人が、安全な機器で、正しいコンテンツにアクセスできる**”新たな認証フレームワークの研究開発が望まれる

研究開発課題の例

- ライフイノベーションやグリーンイノベーションの分野
 - 分散的に蓄積された匿名の医療・健康情報（診療、薬歴、運動歴、健康状態等）から、相互の因果関係を導出し、医療の質の向上を実現
 - 在宅医療・在宅介護をセンサーネットワークにより補助することで、現場の負担軽減と重症化の早期発見
 - 救急医療における迅速な医療体制の提供。救急車両と搬送先病院との情報連携など
 - CO2排出量の抑制
 - 土地へのセンサー配置による緑化推進やごみ問題への対応

まとめ

- 産官学が協力して、ソリューション研究を推進することが重要
- ソリューション研究の成果は、国際戦略技術の創出に繋がる
- ソリューション研究を推進するための新たな研究開発支援枠の新設
- 人、機器、コンテンツの三者認証の実現は、オープンな情報社会における究極のプラットフォーム