

H26アクションプランに対する助言

・【次・総05】ビッグデータによる新産業・イノベーションの創出に向けた基盤整備

平成26年1月17日

江崎 浩、大須賀 恵美子、川人 光男、佐々木 繁(とりまとめ)
五十音順

以下の平成26年度科学技術重要施策アクションプランの推進にあたってのキーポイント(注力する技術開発、補足すべき技術開発、整理すべき規制緩和等)について、助言・提案を行う。

【次・総05】ビッグデータによる新産業・イノベーションの創出に向けた基盤整備

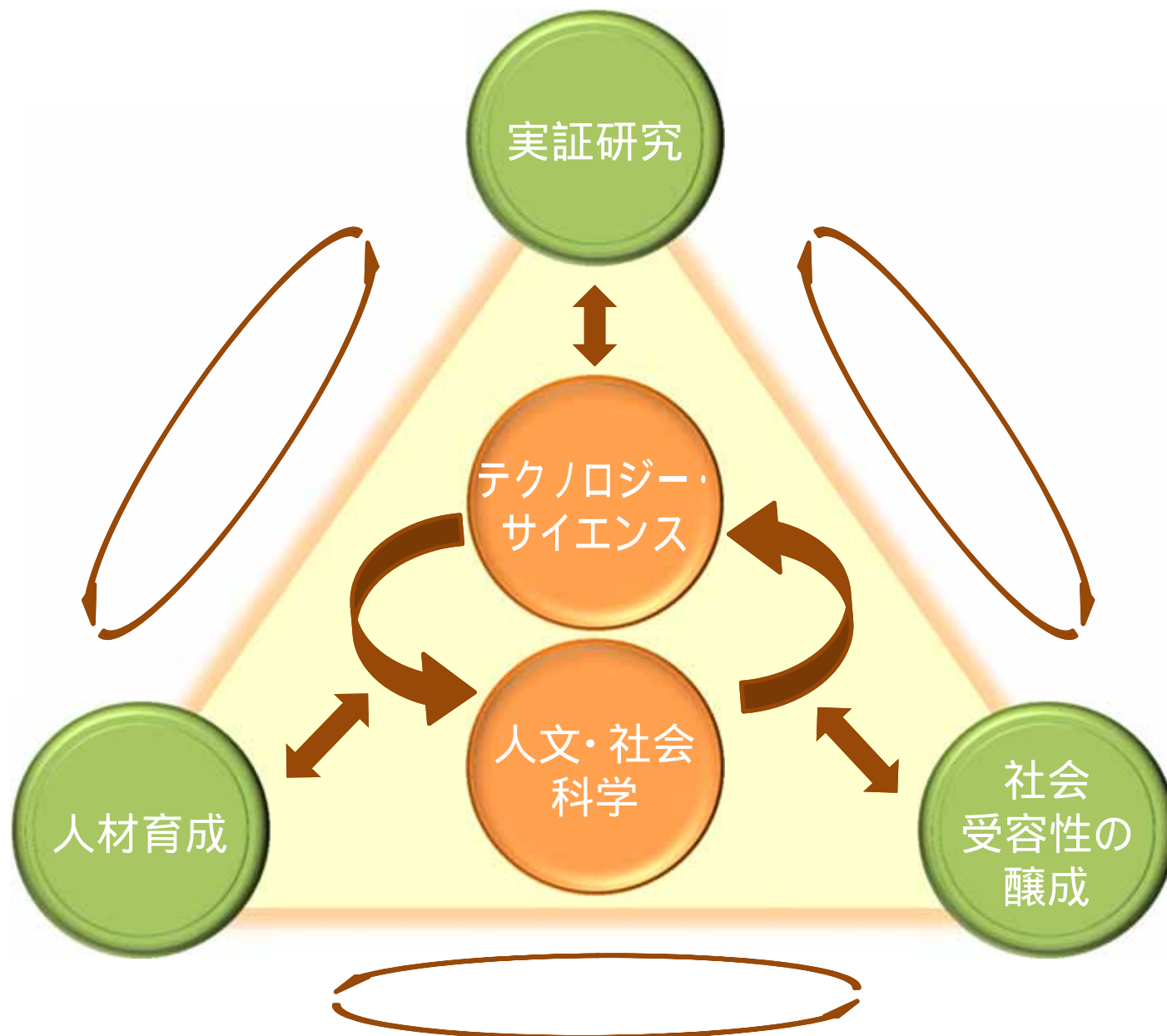
なお、参考まで、第二回WG(12月16日開催)における意見・指摘は、以下の通り。

- 実社会への適用効果検証のサイクルをもう少し早くできないか。遠いターゲットだけでなく、近いものも置く。
- リアルにデータを扱える場の必要性。
- データの信頼性担保や、データのアップデートも検討すべき範囲に含まれるのではないか。データ収集の段階で、データの正しさを確認してはどうか。
データはまず出すことが大事であり、正しさについては活用側が考慮すべきとの意見も
- 「やってはいけないこと」より「やっても良い」を示してくれたら広がっていくのではないか。
- 特区の活用はどうか。事例ができれば広がっていくのではないか。

また、とりまとめにおいては、【エ・総01】と重複する技術については、【エ・総01】を中心に
ご助言いただくものとして捉えております。

■ 助言にあたっての基本的な考え方

対象施策を俯瞰的に、かつ、個々の観点を関連・連携させて捉えることが重要である。



● 実証研究の推進

新産業・イノベーションの創出を真に実現するために、以下、2つの観点から実証研究を立ち上げ、推進していくことを提案する。

1. 出口(社会実装)志向の基盤技術の開発と適用効果検証の連動

基盤技術開発は、実装段階でニーズと乖離する可能性があるため、研究開発すべき技術テーマの設定段階から出口(社会実装)を強く意識するとともに、プロトタイプの早い段階から並行して、性質の異なる複数のフィールドにおいて適用検証サイクルを速く回す。

- 連携三省以外の省庁(国交省、農水省など)やユーザーなど現場の知見・フィードバックを恒常的に得ながら、実施内容(具体的アプローチ)や達成時期などを修正・見直して進める。その際、国民目線でのフィードバックを得ることが適した分野では、一般公開する。

【適用効果検証フィールドの例】

2020年度までに国内重要インフラ(道路、トンネル、橋)等20%はセンサー等の活用による点検・補修を実施〔世界最先端IT国家創造宣言に明記〕

新しい生活支援機器や健康医療サービスの展開に向けた脳情報ビッグデータの活用、あるいは潜在的ニーズに基づくマーケティング

- 上記を通じ、何のために、どんな価値・サービスの創出を目指すのか、そのためにはどんな技術的イノベーションが必要かを明確化する。

【強化すべき技術開発テーマ(案)】

データのネットワークワイドな配置に合わせた分散処理技術(同期制御など)

プライバシー、暗号化技術(準同型暗号、二次利用時の改ざん防止、トレーサビリティなど)

セキュリティ関連施策(例えば、次・総04)との連携が必須

データの信頼性・価値付け技術

異分野・異種データ統合技術(既存のビッグデータとの融合を含む)

時系列データからの将来予測(例えば、社会インフラのマイグレーション、脳活動と将来の疾患予測)

2. 多様なデータの組み合わせ探索と新たな価値の発見

- ベンチャー企業などが異分野・異種データを自由に活用できる、イノベーション創出の場を構築する。

● 社会受容性の醸成(パーソナルデータを例に)

IT戦略本部や規制改革会議における検討とも連動し、テクノロジー・サイエンスだけに関わらず人文・社会科学的な要素も含めた、社会受容性を高めていく研究の推進が必要ではないか。

- データ収集時における被測定者への周知方法
- 匿名性の度合いに伴う影響の範囲
- データ応用・利活用に応じた秘匿化の最適化
- 市民公開、啓発活動 等

● 人材育成

多様なデータから価値を見出すとともに、それを現実社会での意思決定に活かす人材の育成が急務である。

- 数学や統計などの基礎的な理論の習得と、実証研究の場を活用した実践経験。
- 広い視野、オープンな心、柔軟な思考力。
- 雑多な情報から真実にアプローチできる深い洞察力(とことん考え抜く力)。

【強化すべき研究開発テーマ(案)のイメージ図】

文科省使用スライドを下絵に活用

