

資料 4

上野山構成員提出資料

(参考資料) AI時代のデータ利活用、データ主権の維持に向けた
「データ循環構造」の国家戦略的整備について

上野山 勝也

1. はじめに：AI 社会を見据えた視座の転換

AI 技術の飛躍的進展に伴い、各国が「データ」を経済・社会の中核資源と位置づけ、主導権争いを繰り広げている。その中で我が国が今後主導的立場を確保するには、従来の「データ蓄積」中心の戦略から脱却し、主導権を持った「領域特化型の データ循環構造」を各分野で戦略的に構築する必要がある。

2. 戦略転換の背景：「データ循環」が鍵となる理由

① 静的な蓄積から、動的な循環へ

- AIは過去のデータからの学習だけでなく、顧客接点からのリアルタイムデータの学習(例：教育アプリ上の学習進捗データ、AI を活用した医療現場での診察内容や処方、患者の体調変化などの記録 等) を通じた、提供価値の複利的向上が重要
- データの生成 → 処理 → 応用 → 社会実装 → 再収集のループを設計すべき
- このような好循環構造は一度立ち上がると、AI 化された未来でも、容易に外部から破壊できない強靱な社会インフラとなる

② ロボティクスやリアル空間との融合が進行

- 医療ロボット、スマートモビリティ、教育 DX、インフラ監視など
- 「デジタルレイヤー」が物理世界に統合され、主導権の所在が国益に直結(これまではスマホ内の産業に留まっていたが、今後全産業に拡大。主導権はデータ循環構造の主導権を持ったプレイヤーにシフト。

③ 領域特化型のネットワーク構築が競争力の源泉に

- 医療、自動車、教育、インフラなど各分野で消費者とのデータ接点、インフラデバイス、AI、価値提供の循環設計が必要。グローバル企業との競争において、分野ごとのデータ循環構造の主導権の所在が勝敗を分ける

3. 提言：日本発「データ循環型社会」の実現に向けて

【1】国家主導による分野別データ循環構造の整備

出所：本資料は、本人の執筆を AI が一部肉付けするプロセスを含みますが、本人が最終確認しています

分野	施策例
医療	患者中心の縦断的データ共有（予防～診療～介護）を地域単位で整備
自動車	運転支援 AI のが複利的に精度向上するデータ循環（例：運転支援 AI が取得する走行データ（例：車線のずれ、信号認識、渋滞パターンなど）を収集・分析し、地図情報と運転支援 AI をアップデート）
教育	学習履歴・成果データを家庭・学校・企業間で循環させる仕組み
インフラ	センサー・維持管理データを公共・民間間で相互運用可能に

【2】アジア横断型データ連携ネットワークの構築の可能性

- 日本が標準規格・セキュリティモデル・合意形成プロトコルを主導
- 医療・気候・物流・防災などの領域で、アジア地域の相互信頼を前提にした連携構造を構築
- ASEAN・インド・台湾・韓国などとの連携により、「アジア発の AI エコシステム」を形成可能

【3】複利的価値を生む「循環システム」の防衛的意義

- 各業界で、データ循環が一度構築されると、時間とともに AI が自動学習・価値提供が起これ、複利的に価値が増幅される
- これは単なる技術基盤ではなく、外部から破壊されにくい国益高い社会インフラそのものとなる
- 一方で、この循環の主導権を国外に握られると、我が国のデジタル主権・産業基盤・公共性が連鎖的に侵食され、国益が継続的に流出する「負の複利」サイクルに陥るリスクがある

4. おわりに：国家の強靱性を「データ循環」で構築する

データ利活用を考える際に、データは「集めるもの」ではなく「データ活用の好循環構造をいかに設計するか？」という視点の転換が最重要。その設計力こそが、次世代の国力・技術主権の基盤となる。我が国が AI 化された未来社会で、主導権を持ち続けるためには、①分野別循環構造の戦略的整備、②複利的成長を守る構造的な国防戦略としてのデータ政策、③アジア横断型ネットワークの設計主導(DFFT とも接続可能)を三本柱を強力に推進すべきである。

以上