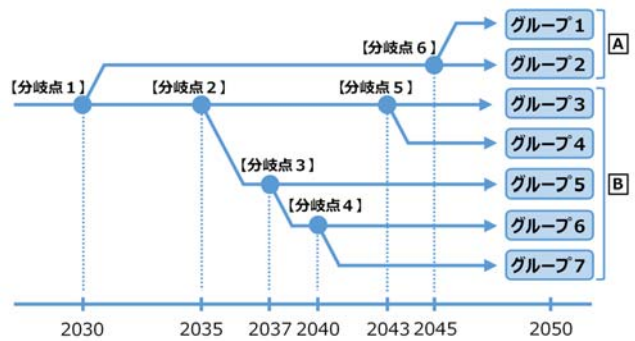


【議題】 社会潮流 俯瞰① (AIによる未来予測から考える兵庫の未来)

(AIを活用した未来予測—2050年の兵庫の研究—の概要)

- 2050年の兵庫を予測する上で重要と考えられる105の指標の全組み合わせ(約5,000通り)について回帰分析を行い、関係性が有意な782の組み合わせについて、因果関係と遅延、さらにそれぞれの不確実性(ばらつき)の4つのパラメータを設定して因果連関モデルを構築した。
- このモデルによるAIシミュレーションを2050年まで実行し、出力された約2万通りのシナリオについて、類似シナリオを分類し、最終的に7つのシナリオグループを導出した。
- これらのシナリオグループを人口、産業など13の分野別に評価した結果、シナリオグループは大きく2つに分類され、1つは、経済・産業、雇用のパフォーマンスは高いが、出生率が低く、地域の活力や健康、教育面でも課題の見られるシナリオグループA(グループ1、2)。もう1つは、経済・産業のパフォーマンスは低いものの、子育て環境や健康、教育、働き方など、生活の質が高まり、出生率が回復し、地域の活力も維持されるシナリオグループB(グループ3~7)である。さらに、その中でも、評価の高い項目が比較的多く、全体的にバランスがとれたグループ7が最も望ましいシナリオと判断した。



- 次に、これらのシナリオが時間軸でどう分岐するかを解析した。グループ7へ至る道筋には4つの分岐点(右図)がある。グループ7方面への分岐に対する寄与が大きい指標は、分岐点1では健康、出産、子育て、農林水産、分岐点2では国際、人口、分岐点3では観光、産業、分岐点4では健康であった。これらからグループ7実現には次のような取組が求められる。分岐点1までに結婚・出産・子育ての環境を整備することや、地域振興や農林水産業の活性化など多自然地域を含めた地域活力の維持・向上を図る取組を推進すること。分岐点2及び3までに外国人労働者などを柔軟に受け入れる体制を整備し、開かれた多文化共生社会を構築することや、地域での新たな産業の振興、魅力ある地域資源の磨き上げなどを通じてインバウンドをはじめとした交流人口の拡大を図ること。分岐点4までに県民の健康寿命を延伸させるための健康・医療や介護体制の整備を進め、高齢者を含めた全世代が元気に活躍できる社会を構築すること。以上である。

(新ビジョンへの示唆—地方分散型の社会構造への転換が必要)

- グループ7は、ほとんどの分野でマイナスがなく、バランスのとれた「全地域持続型」ともいえるシナリオであるが、経済・産業面の指標に一部弱さがみられる。ICTの発展によって空間的制約が取り除かれ、地方での起業・創業や就労が活発化する、環境制約の高まりに伴って食料やエネルギー等の地域資源の付加価値が増大するといった未来の可能性が広がる中で、新たなテクノロジーも活かしつつ各地域の経済・産業の活力を高めていく取組が今後一層求められる。
- 今回のシミュレーションにおいて望ましいとされた兵庫の未来は、都市集中や一極集中ではなく、県内各地の特色を生かした分散型の社会を志向するシナリオである。社会の持続性に対するリスク低減の視点からも、地方分散型の社会構造への転換が求められる。

### (シミュレーション手法の特徴)

- ・ この手法で当初考えていたのは企業の戦略策定への活用。非常に不確実な未来の中でどういう戦略を作るべきかを考えるツールにすることを想定してこの技術を開発した。
- ・ 最終的に何を評価したいかというその人間の主観を入れ込むモデルになっている。
- ・ 未来に起こる予測不可能な災害などはモデルに入っていない。南海トラフ地震があったときにこの方向性が早くなるのか遅くなるのかは、人間の対応如何である。
- ・ 未来シナリオが分岐する要因を見ることができるところで画期的なシミュレーション手法だ。

### (日本全体のシミュレーション結果との共通性)

- ・ 日本全体のシミュレーション結果に近いイメージが出たのには驚いた。都市集中は経済などの要因との関連が強く、地方分散は地域コミュニティ、医療・福祉、農業など地域内経済循環を高めるような要因との関連が強いという点でも兵庫県の結果と一定の共通性がある。
- ・ 集中か分散かという点が、日本全体でも兵庫県でも非常に重要なポイントになる結果が出たのは非常に興味深い。単に空間的な集中・分散よりも、経済効率性を重視する方向か、遍く全体の発展を目指す方向かといった、思想や価値観の違いが反映されているようにも思う。

### (望ましい未来シナリオは)

- ・ グループ7が望ましいが、グループ1もオルタナティブとなる有力なサブシナリオだ。ただ、2050年という長期で見た場合、グループ7の方がより良いと考え、議論の素材として提起した。
- ・ グループ1の方が経済・産業が良く、雇用も良く、かつ環境も良いので、普通の県民の感覚からいくと、グループ1の方が有望とも考えられる。グループ7の方へ押していくためにはこれまでとは違う価値観を発信していかないといけない。
- ・ グループ7に導くためには、新しい価値観の醸成や、住んでいる地域の価値をどう生み出していくのかといった、地域の個性や魅力づくりに関わる施策が効果的なように感じる。
- ・ グループ7がグループ1と比べて産業が弱いのは確か。ただ、これは産業構造が変わっていくということではないか。製造業だけでなく、観光や農業も強い産業構造の県を目指したほうが、全地域の持続につながっていくということを示唆しているのではないか。

### (選択可能な複数の未来を示す意義)

- ・ 基本思想として、未来はたくさんあるということを示すのがこのシミュレーションの特徴だ。オルタナティブを示しているという点で恣意的でもない。
- ・ ゴールから最初に考えるときには、ゴールの数をできるだけ多く挙げるのが大切。合わせてそれらのゴールに名前を付けるなどして分かりやすく示すことも重要。
- ・ なぜそのファクターが結果に影響するのかを考えるのが人間の大事な役割。例えば県内留学生数の増加は、人手が増える以外に、英語を話す機会の増加、海外の文化に接する機会の増加などの効果が考えられる。こうして我々が肉付けしていくのが正しい使い方だと捉えるべき。
- ・ 結果を市民に投げかけて議論することが大事。トヨタ自動車が強いの、一社員レベルに至るまで、未来について最悪から最高まで多様なシナリオを常に考え、議論しているからだ。
- ・ 為政者が AI シミュレーションで望む結果を作ってこれが未来だと示すような使い方には注意が必要だが、人間の恣意的な意思決定より透明性が高く、改善していくこともできる。

(以上)