
今後のスパコン計画への期待

(株)ローソン 代表取締役 CEO
産業競争力会議 民間議員
新浪 剛史

産業競争力会議を通じて

- いかに科学技術をより進歩させていくか？
- いかに我が国の産業創出や、産業の競争力を強化していくか？



いかに我が国の経済成長に繋げていくか？



「京」に代表される計算科学技術は
その“礎”となるものであり、
“大きな可能性”にワクワクしている

計算科学技術の大きな可能性

10ペタフロップスの処理性能(速さ・量)
⇒できなかったシミュレーションができる

+

“速さ”を活かすアプリケーション開発
⇒産業競争力強化に活かしていく

「京」の高精度の計算技術力・シミュレーション力
に大いに期待

「ポスト京」に向けて

シミュレーション力の向上が

多くの社会問題の解決・産業競争力の強化に不可欠



更なる精度向上・スピード100倍を目指した
「ポスト京」の研究は必要



特に、「京」を活用した
産業界におけるアプリケーション開発・利用拡大へ

“正”のサイクルを生み出すことが重要

スーパーコンピュータ活用の期待①

1. 気象予測のより精度の向上

⇒ 自然現象の解析・予測シミュレーション
(降水量・日照時間・気温変化・台風進路 等)

農業への展開

農作物の
成長管理

より高精度の
気象予測

品質改良・
ブランド強化

効率的な農地活用
・生産性向上

製品製造計画

(モノづくり)への展開

気候に合わせた
生産計画精度
(販売シミュレーション)

+
個客データ
(Ponta)

余剰在庫・欠品
の削減

調達・製造
シミュレーション

輸出入

農業・モノ作りのコスト・品質両面における
競争力を強化する

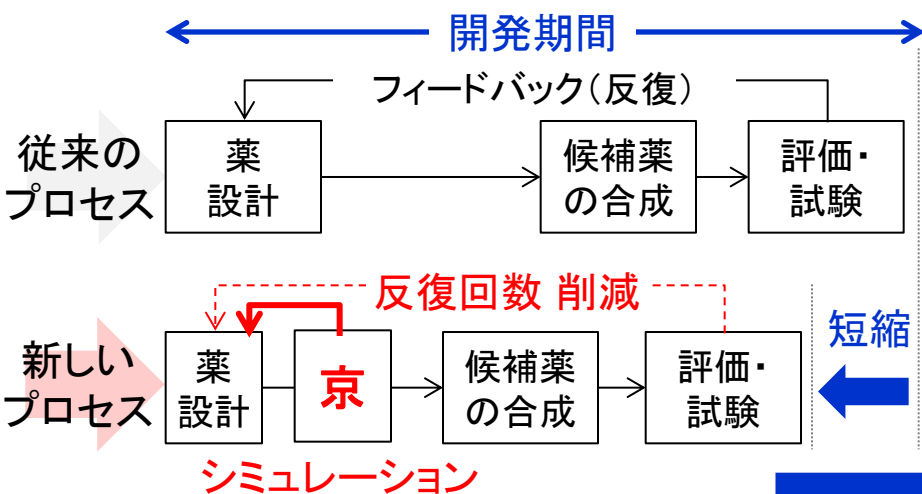
スーパーコンピュータ活用の期待②

2. 創薬・医療での活用

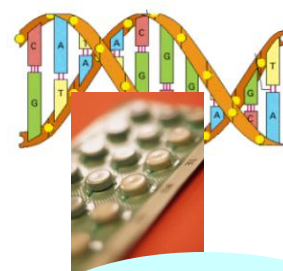
⇒ 薬・病気の分子・細胞メカニズムに踏み込んだ
副作用シミュレーション、薬・健康商品開発

新薬開発への活用

(費用・期間↓ ≒ 薬価逓減)



予防医療の発展・ 医食同源の促進



DNA構造までみた
予防治療(がん等)

健康食品開発
(低糖質商品など)



生活改善
プログラム促進



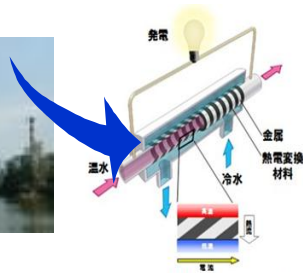
- ・医療・介護福祉の時間・コストの効果的抑制
- ・健康寿命伸長の大幅な改善へ

スーパーコンピュータ活用の期待③

3. 新物質・エネルギーの創成

⇒ 高効率のエネルギー変換システムとエネルギー変換材料の開発

新エネルギーの開発



熱変換素子の
シミュレーションによる
効率的選択

電力貯蔵技術



省エネルギー
電子デバイス

環境問題・資源問題を解決する
安定的・高効率な再生可能エネルギーの創成へ

スーパーコンピュータ活用の期待④

4. 防災・減災

⇒ 災害による被害シミュレーション
(地震・津波被害、地盤・建物被害 等)

災害対策の強化

インフラ・ライフライン 確保



防災・減災に向けた官民協業の実現へ

スーパーコンピュータ活用の期待⑤

5. 顧客ニーズ分析の精度向上

⇒小売業における顧客購買行動シミュレーション
(ビッグデータ + 脳活動のコラボレーション)

ビッグデータの発展



購買履歴



画像・行動ログ



SNSデータ

実データに基づく
購買パターン分析

+

脳科学解析による 思考予測・把握

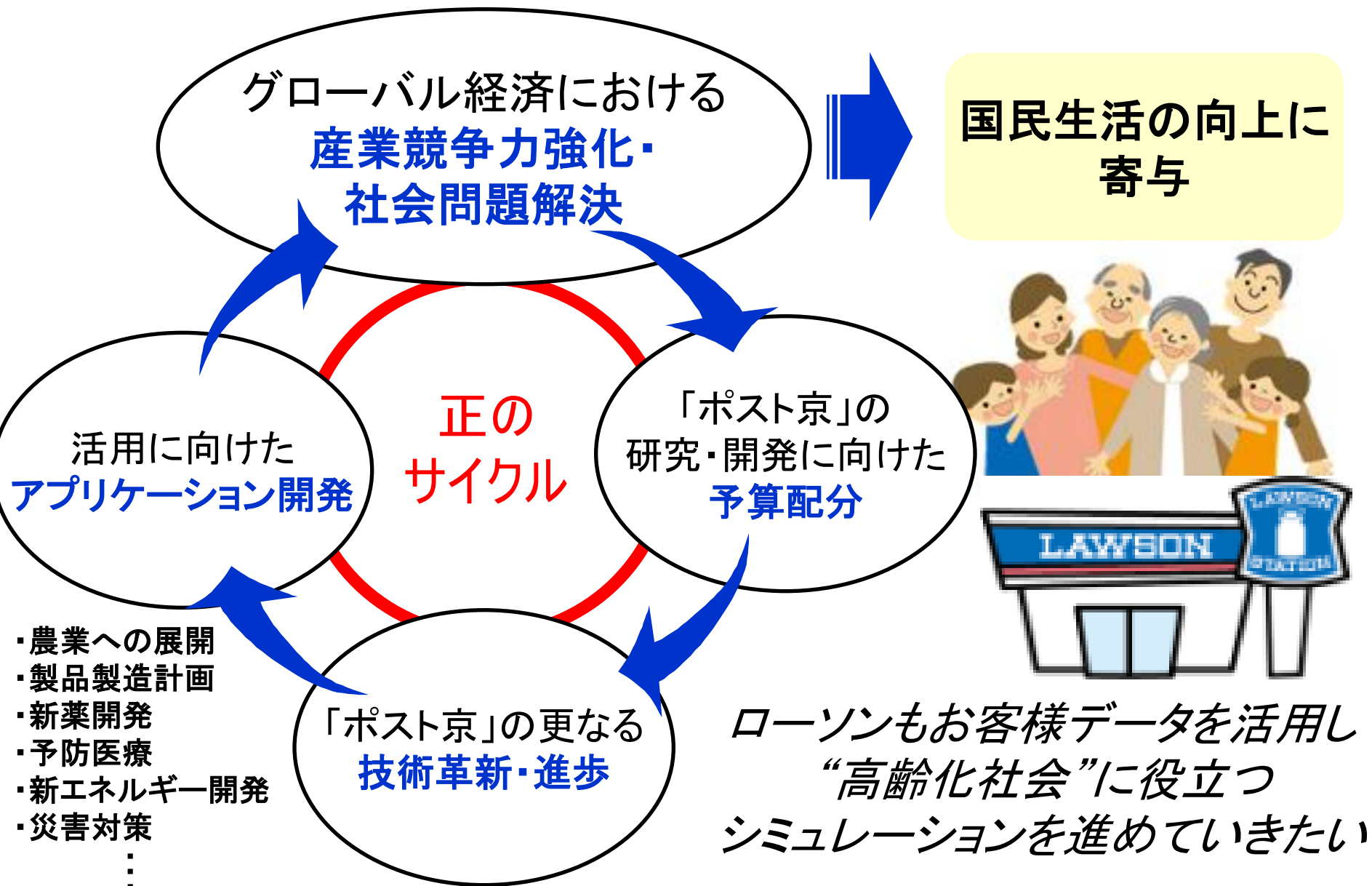


購買根拠

脳科学解析による
思考・欲求変化の事前予測

お客様満足度の向上へ

今後の利用拡大・展開へ向けて



**ご清聴
ありがとうございました。**