

# サービスイノベーションによる 効率化の可能性

愛知大学 経営学部

土屋ゼミ Tプロジェクト

諸戸千英 魚住紘志 石川嵩丈

# よく見る券売機



ただの切符売り機？

実はスゴイ

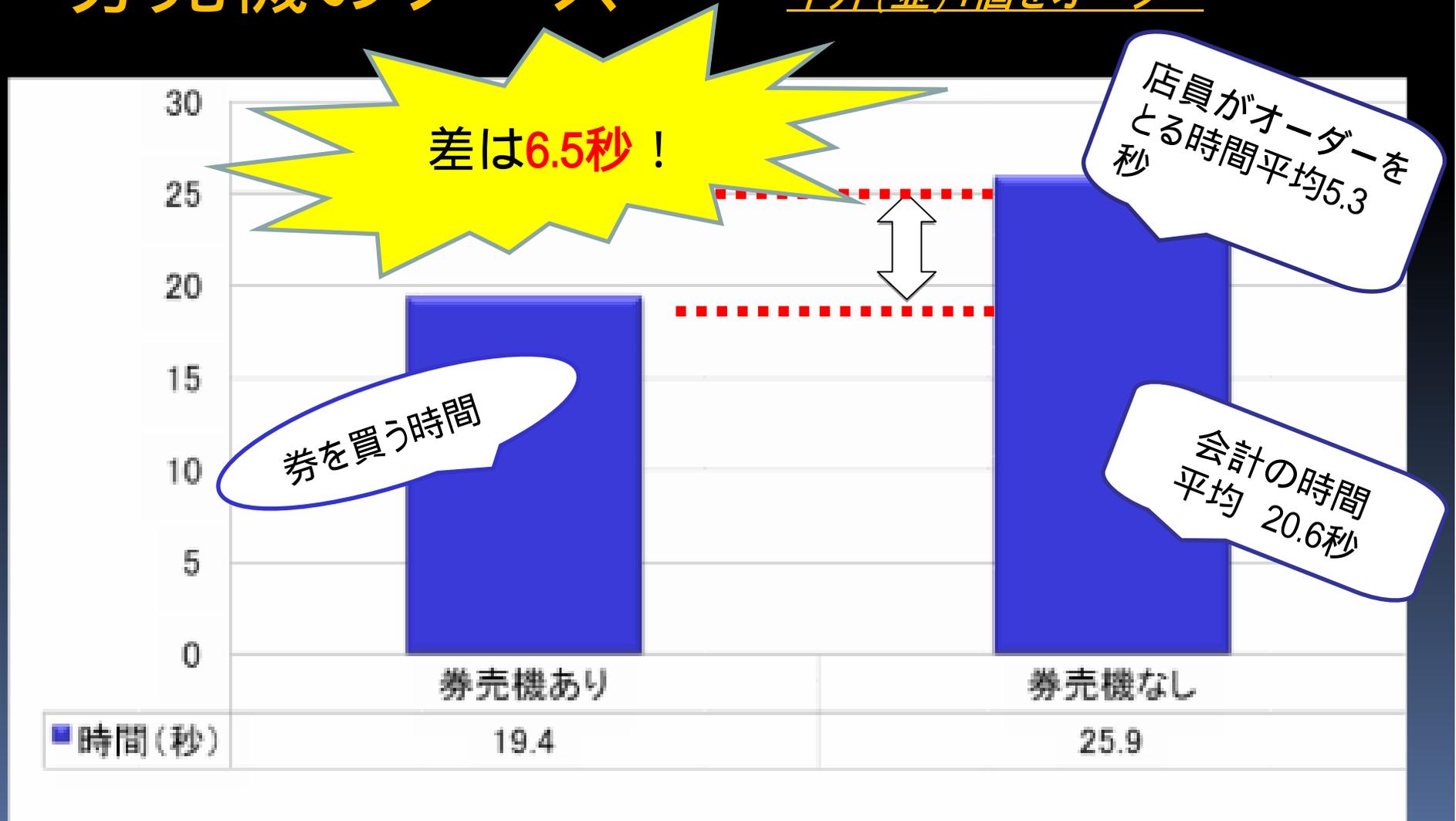


レジ

券売機

# 券売機のケース

牛丼(並)1個をオーダー



松屋 なか卯

すき家 吉野家

検証店舗 なか卯 名古屋駅南店、一国安城東栄店  
すき家 三好筋生店、日進赤池店  
松屋 愛知学院前店、三河安城店  
吉野家 平針店、一国安城東栄店

# 現金化



一日平均来客数500人 × 365日 ×  
すき家の全国店舗数1,710店舗 (2011年  
10月現在)

差6.5秒 ( 0.108分) × 年間来客数約312,075,000人

= 33,704,100分

すき家の全国平均時  
給が834.127円(小数第  
4位四捨五入)

= 561,735時間

時間に直すために  
60で割る

834.127円 × 561,735時間

= 468,558,724円

**4億7000万円**

約4億7000万円相当の人件費  
他の経費に転用可



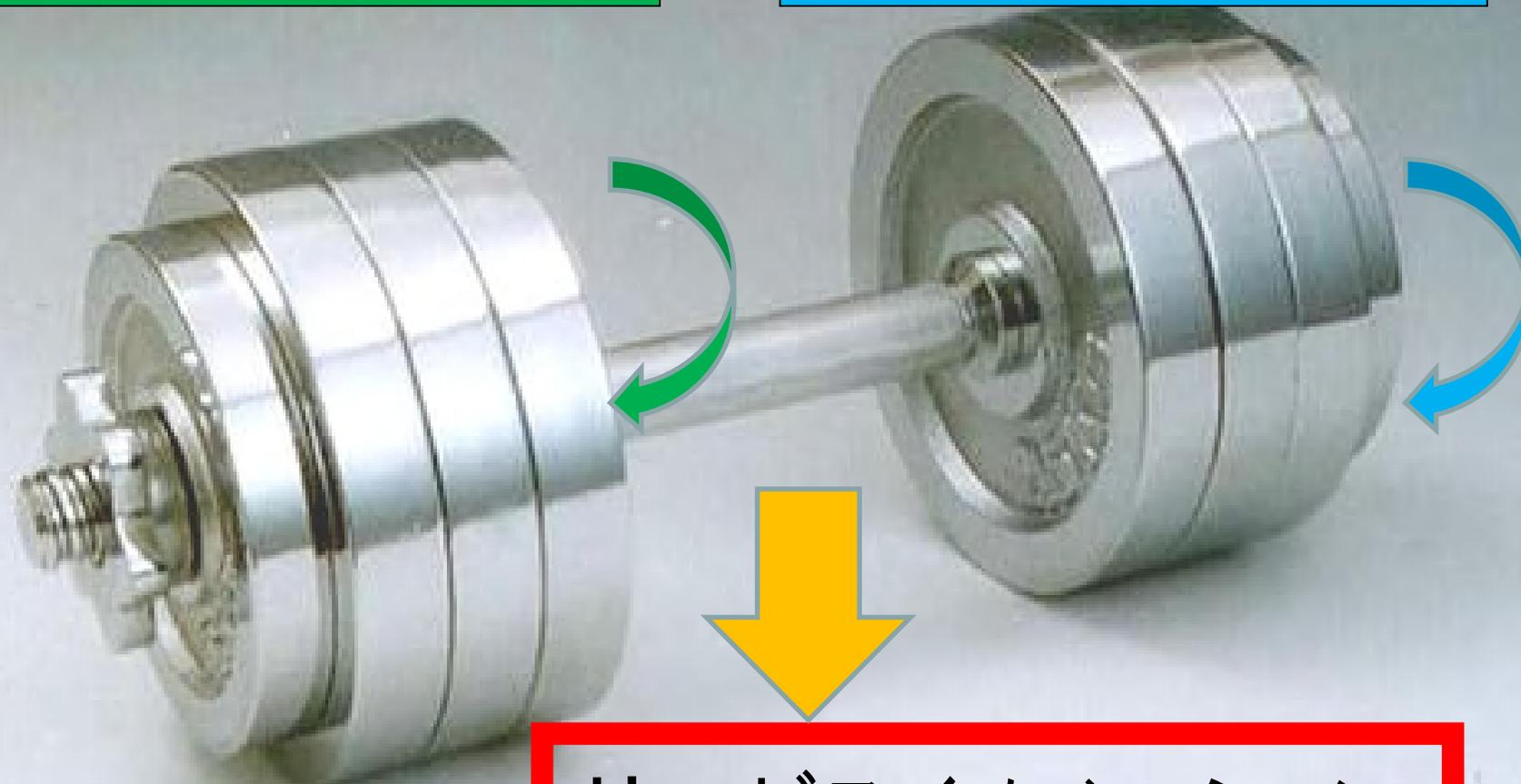
VS



# サービスイノベーション

効率性の向上

新市場の創造



サービスイノベーション

サービスイノベーション

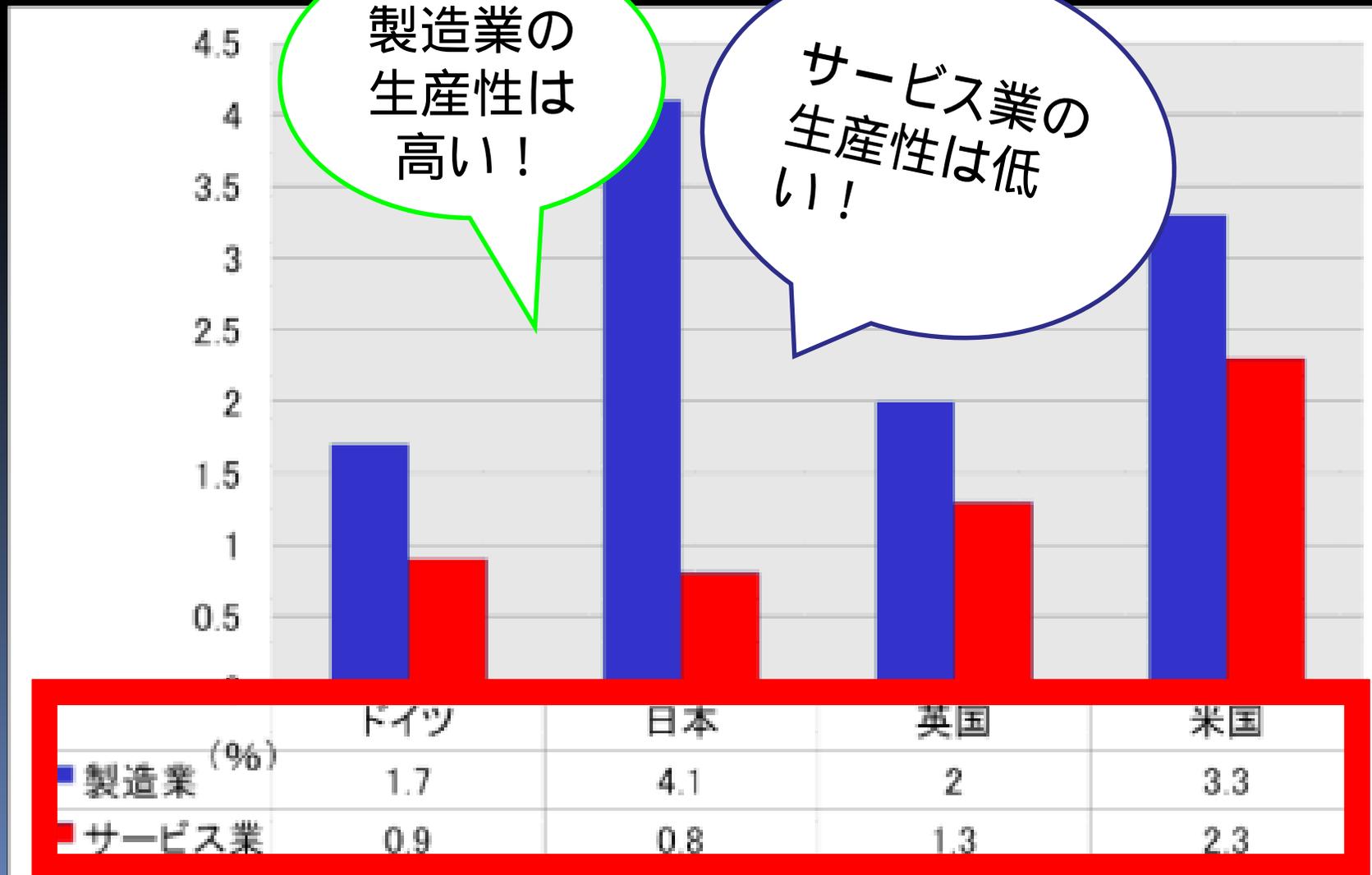
効率性  
の向上

# \* 労働生産性

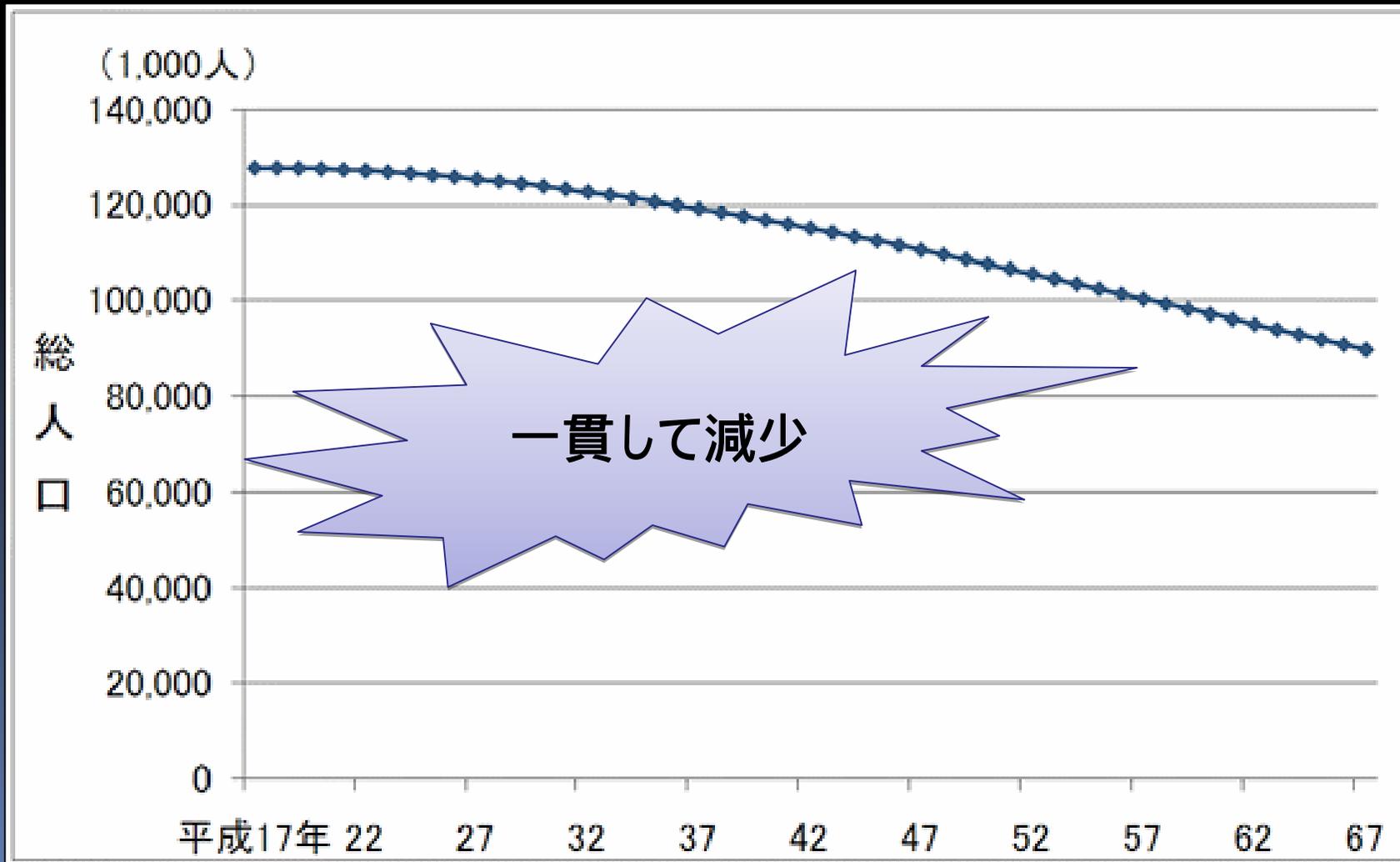
$$\text{労働生産性} = \frac{\text{付加価値}}{\text{従業員数}}$$

- 従業員1人当たり、どれだけの付加価値を生み出しているのかを表す指標。

# 労働生産性上昇率 (1995 ~ 2003)

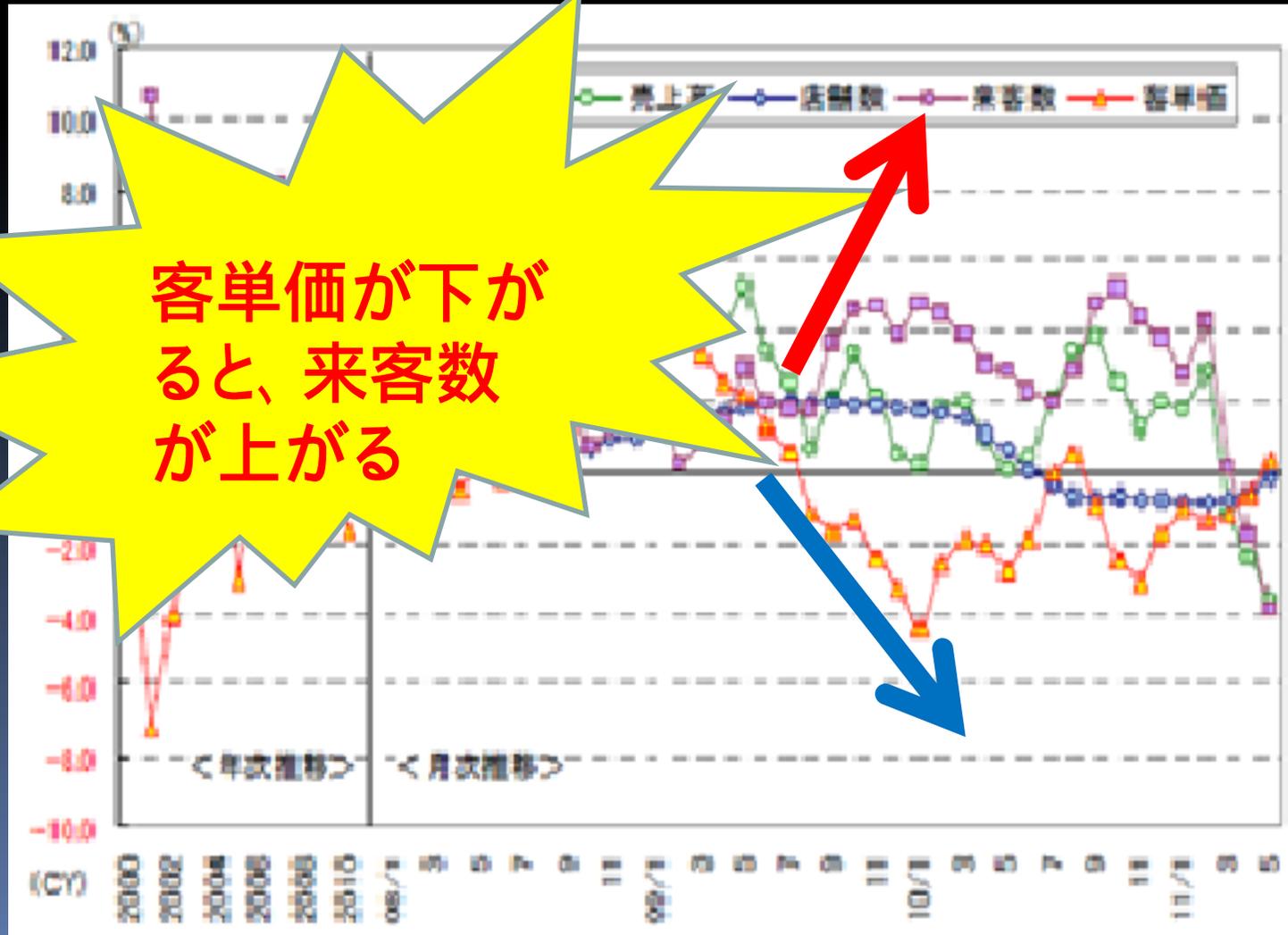


# 今後の日本の人口



参考文献: 国立社会保障・人口問題研究所 日本の将来推計人口(平成18年12月推計)  
<http://www.stat.go.jp/howto/case2/01.htm>

# ファーストフード業態の前年比伸び率(全店)



出所:日本フードサービス協会資料よりみずほコーポレート銀行産業調査部作成  
3ヶ月移動平均

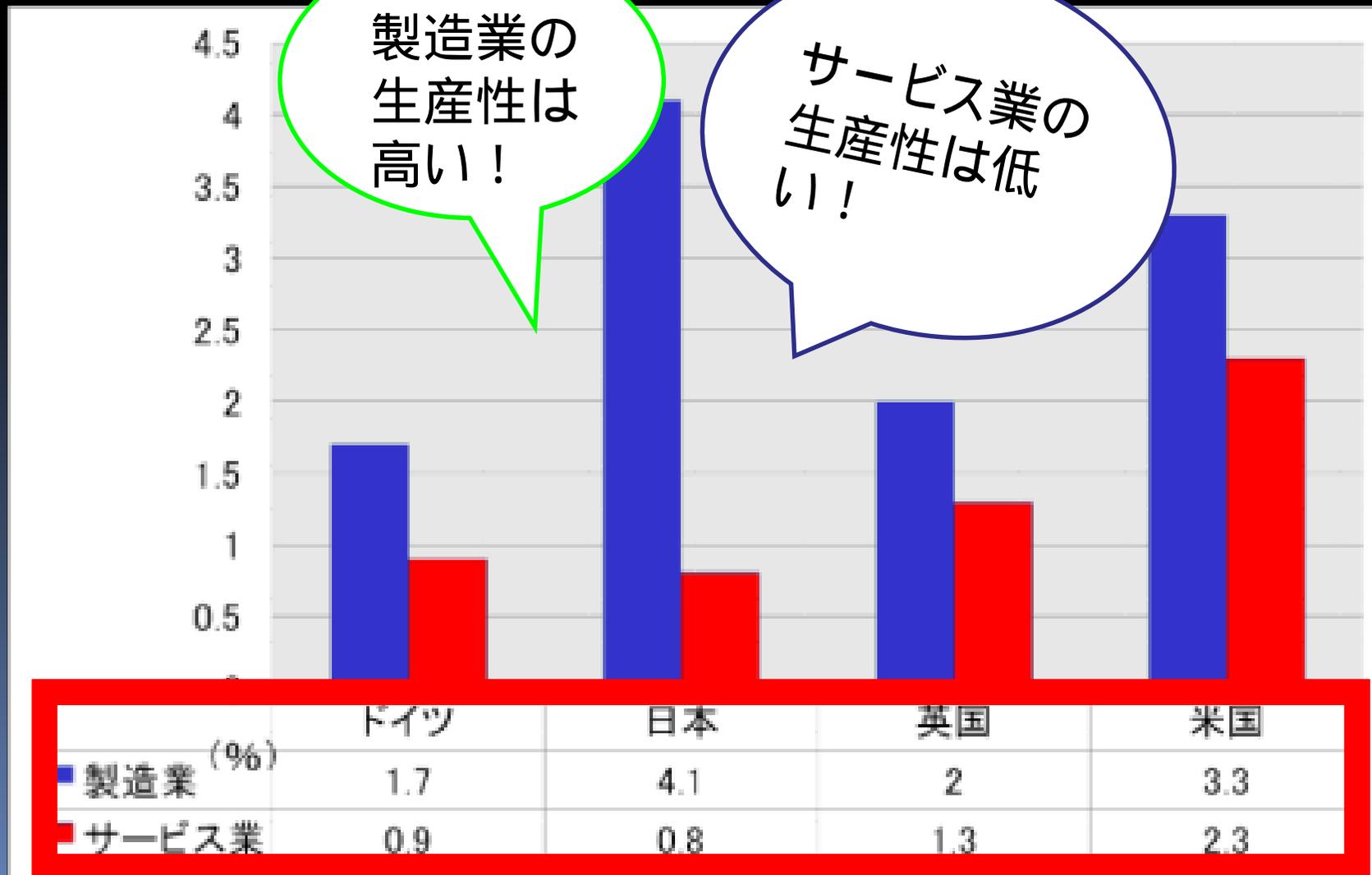
## \* 現状

1. サービス業の生産性 低  
製造業の生産性 高

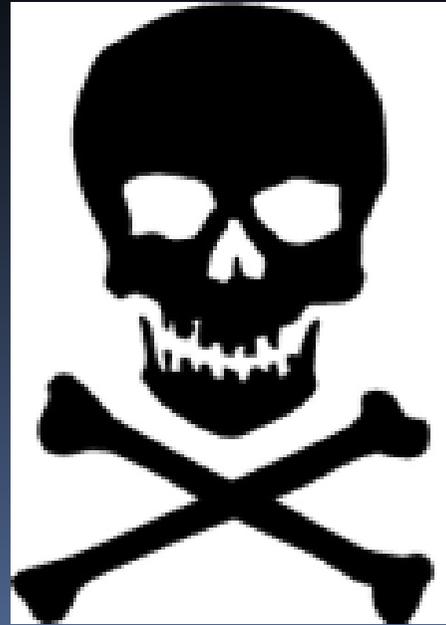
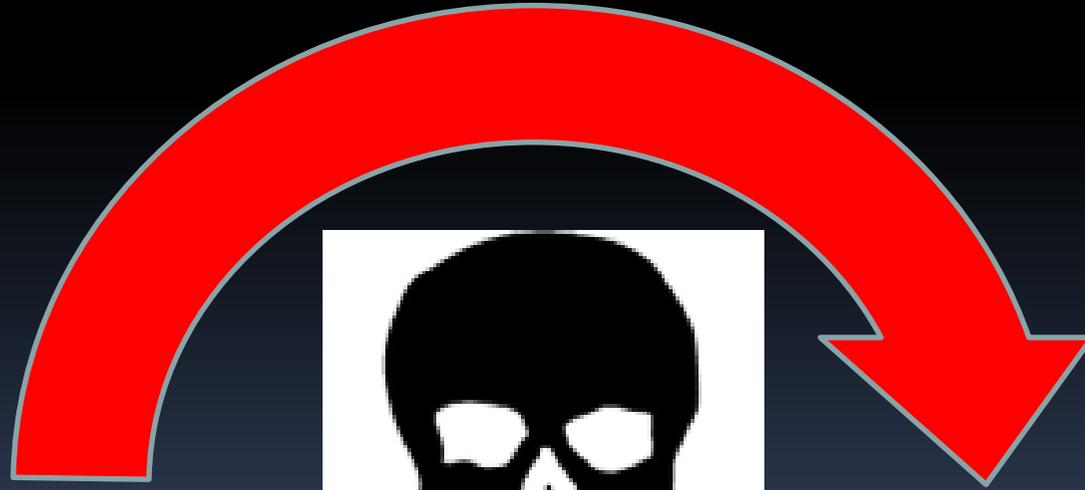
2. 人口の減少 = 労働人口の減少

3. 低価格路線のニーズ

# 労働生産性上昇率 (1995 ~ 2003)



# サービスイノベーション



断絶

製造業のノウハウ

サービス業

# 製造業のKnow-How

例	内容
製造プロセス分析(オペレーション)	各作業を分解。それぞれの作業時間、作業持ち時間等を分析。作業を遅延させる原因を改善
インダストリアル・エンジニアリング手法	作業員の(動線・時間等)動作を詳細に分析。動作の無駄を排除、作業効率UP
見込み生産等による生産工程管理	需要予測に基づく生産計画
在庫管理システム	在庫量を必要最低限に抑える(カンバン方式)
自動化生産技術(ロボット等)の活用	人の活動や作業を機械に代替。生産効率を高める方法
品質管理システム	顧客ニーズにあった製品の設計 「設計品質」と設計通りに製品が製造されているか否か管理する「適合品質」管理
フレキシビリティ	部品の共通化。応用動作の効く生産設備の活用。環境変化への対応力を高める

【参考】サービス産業のイノベーションと生産者に関する研究会「サービスに産業におけるイノベーションと生産性向上に向いての報告書」経済産業省 1997年4月

## \* ケース2 IH回転炒め機



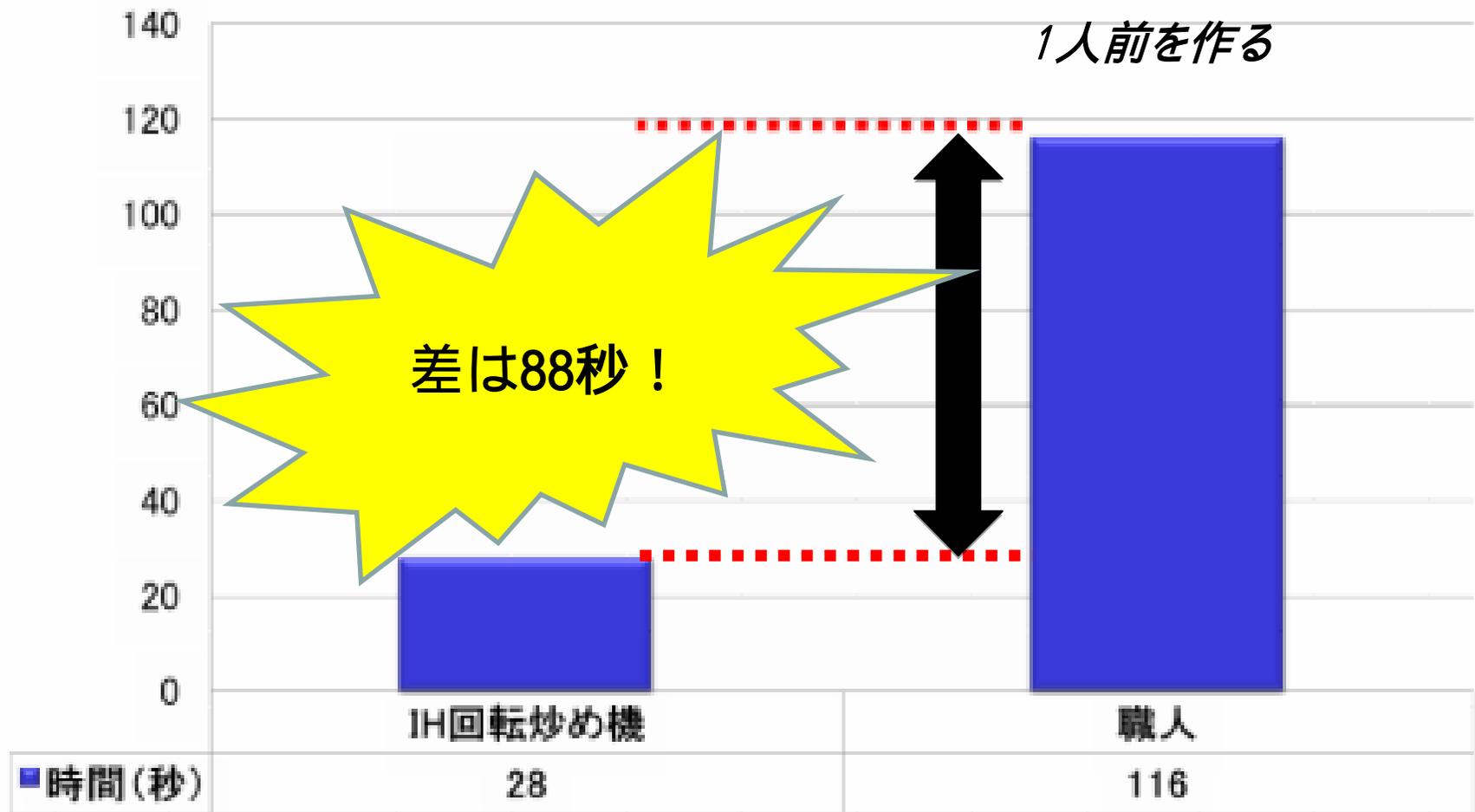
# チャーハンの場合



**Vs**



# 炒飯を作るのにかかる時間



幸楽苑知立店で測定

You tube で測定

# 現金化



差88秒 ( 1.47分) × 幸楽苑の年間来客数63,364,000人  
× 20%の人が炒飯を食べると仮定

= 18,629,016分

= 310483.6時間

310483.6時間 × 820.652円

= 254,798,987.30円

**2億5480万円**



時間に直すために  
60で割る

幸楽苑の全国平均時給  
が820.652円(小数第4位  
四捨五入)

~ IH回転炒め機のある場合と無い場合の比較 ~

約2億5480万円相当の人件費  
他の経費に転用可



VS



## \* ケース3 飯盛機 (シャリ弁口ボ)





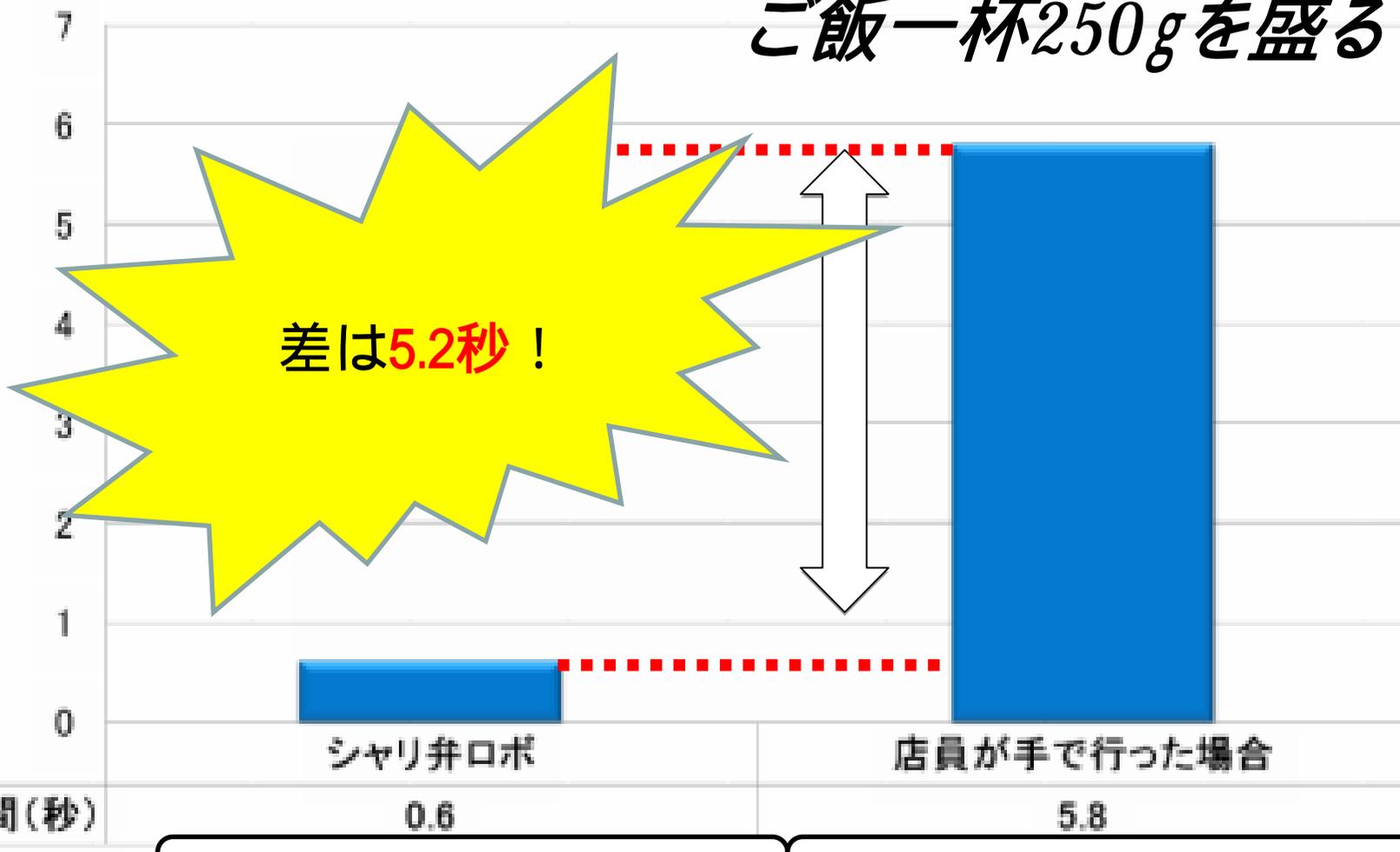


Vs



# 盛りつけの時間を比較

ご飯一杯250gを盛る



松屋 なか卯 すき家

吉野家

検証店舗 なか卯 名古屋駅南店、一国安城東栄店  
すき家 三好筋生店、日進赤池店  
松屋 愛知学院前店、三河安城店  
吉野家 平針店、一国安城東栄店

# 現金化



一日平均来客数500人 × 365日  
× すき家の全国店舗数1710店舗  
(2011年10月現在)

差5.2秒 ( 0.087分)

× 年間来客数約312,075,000人

= 27,150,525分

すき家の全国平均時給  
が834.127円(小数第4位  
四捨五入)

= 452,508.75時間



時間に直すために  
60で割る

834.127円 × 452,508.75時間

= 37,738,724円

**3億7740万円**

平均来客数: 本社に問い合わせ済

~ シャリ弁ロボのある場合と無い場合の比較 ~

約3億7740万円相当の**人件費**  
他の経費に転用可



**VS**



# \* ケース4 すしロボット





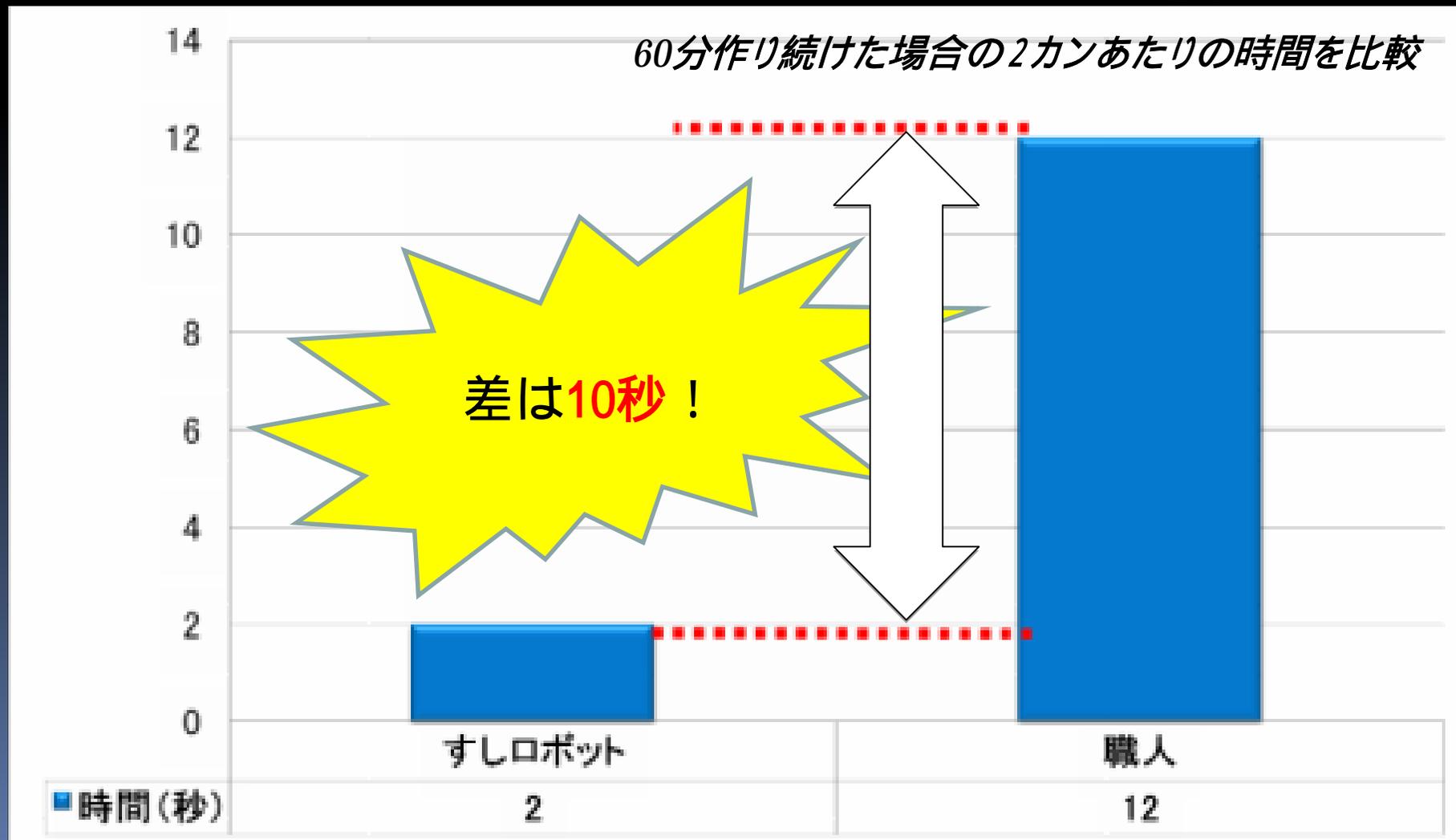
VS

すしロボット

出典: 鈴茂器工ホームページ

職人

# シャリを作るのにかかる時間



60分で作るシャリの数 3600カン

60分間に作れるシャリの数 600カン

6割強のシェア占める鈴茂器工のすしロボット

(日本経済新聞2010.11.9 東京すしアカデミー松下良一講師の意見より)

# 現金化



スシローホームページより  
<http://prtmes.jp/data/corp/1312/2361a43ce76d6308cd6dc96cc50d23cb.pdf#search='スシロー平均来店客数'> )

差10秒 ( 0.17分) × スシローの年間来客数85,713,197人

× 1人5皿食べると仮定

= 72,856,217.45分

= 1,214,270.29時間

820.652円 × 1,214,270.29時間

= 996,493,342円

**9億9600万円**

時間に直すために  
60で割る

スシローの全国平均時  
給が820.652円(小数第4  
位四捨五入)

～ すしロボットのある場合と無い場合の比較～

約9億9600万円相当の**人件費**  
他の経費に転用可



VS



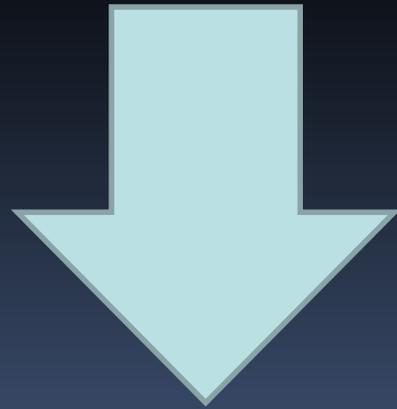
## ケースのまとめ

- IH回転炒め機 2億5480万円
- シャリ弁口ボ 3億7740万円
- 券売機 4億7000万円
- すしロボット 9億9600万円

すべて億単位の人件費が  
他の費用に転用可

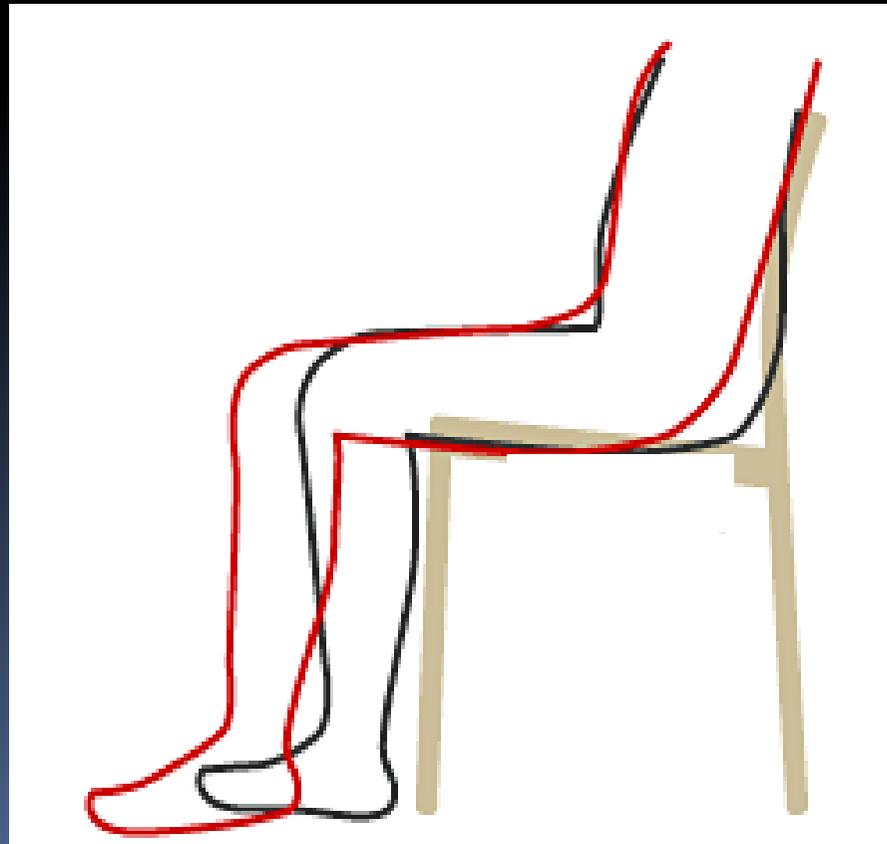
## \* 結論

億単位の人件費が他の費用に転用可



効率化ができ、  
消費者の低価格路線のニーズに  
応えることができる

## \* 応用案



飲食業：座席自動認識いす

# \* システム

1.お客さんの着席と同時にいすのセンサーが認識  
顧客動向把握



2.ネットに入客状況公開

顧客：希望の座席を自ら予約

\* ネット自動予約利用者：割引対象とする

# \* メリット



## 【店側】

電話受付の不要  
キー入力 of 不要  
回転率の上昇

## 【消費者】

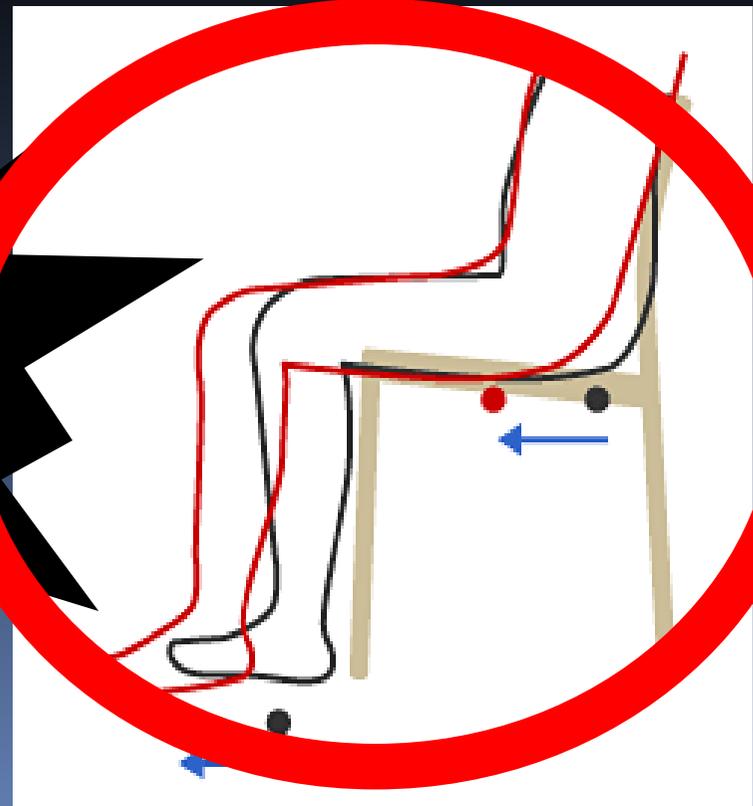
割引が受けられる  
自分で座席指定可能  
待ち時間なし

~ 自動認識いすのある場合とない場合の比較 ~

無駄な人件費  
他の経費に転用可



VS



# 居酒屋などで活用！



# \* 参考文献

サービス産業のイノベーションと生産者に関する研究会  
「サービスに産業におけるイノベーションと生産性向上に向いての  
報告書」経済産業省 1997年4月

日経ビジネス2010年9月20日号 29ページ