

計量経済学とは？

Econometrics (Ragnar Frischの造語)

-metric:計量、測定

計量経済学(Econometrics)とは、観察可能な経済データからその資料の発生メカニズムを経済理論にもとづいて推測する方法を示すものである。

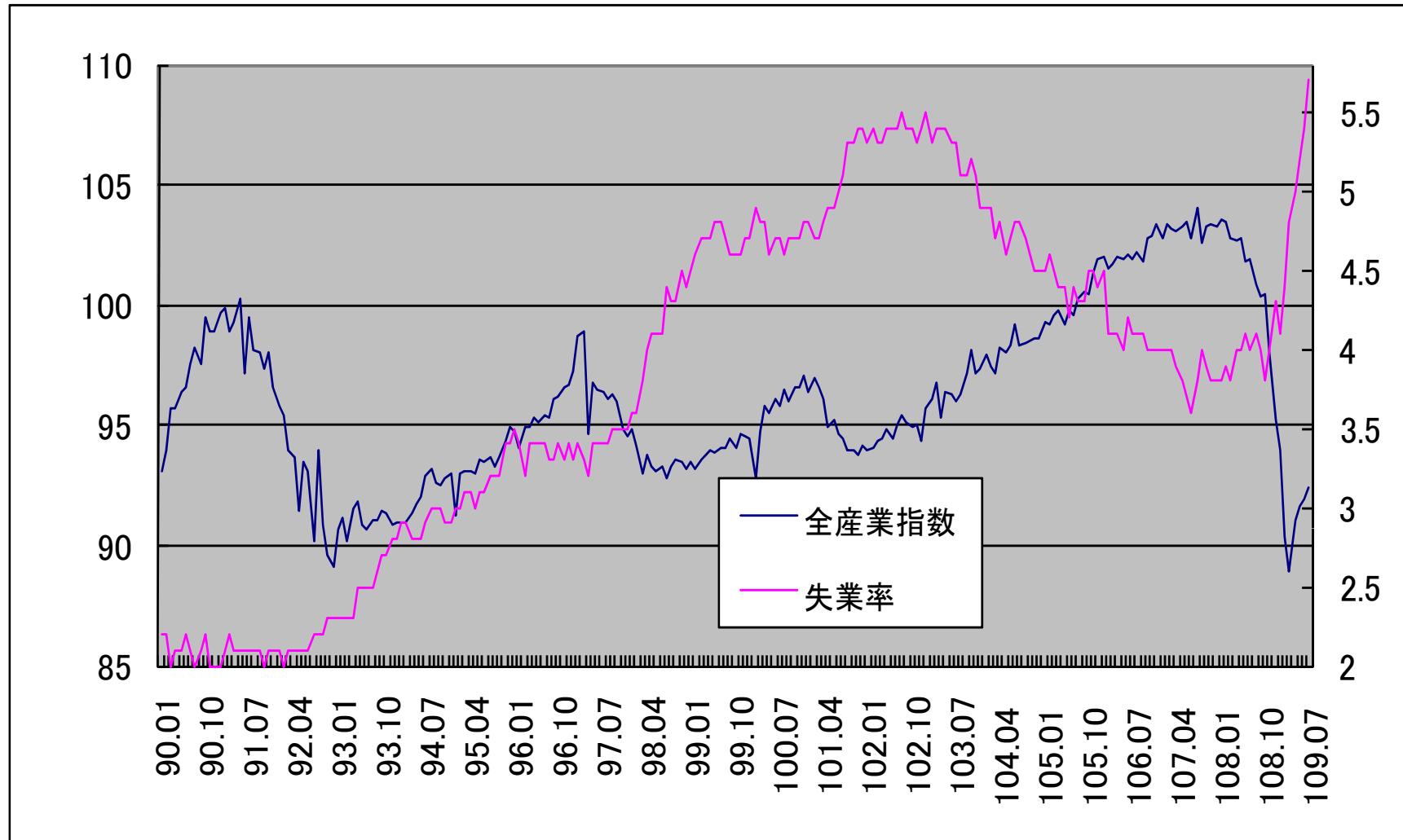
経済データを経済理論に基づいて解釈し、統計的な方法を用いることで

①理論の立証・反証 ← 科学としての経済学

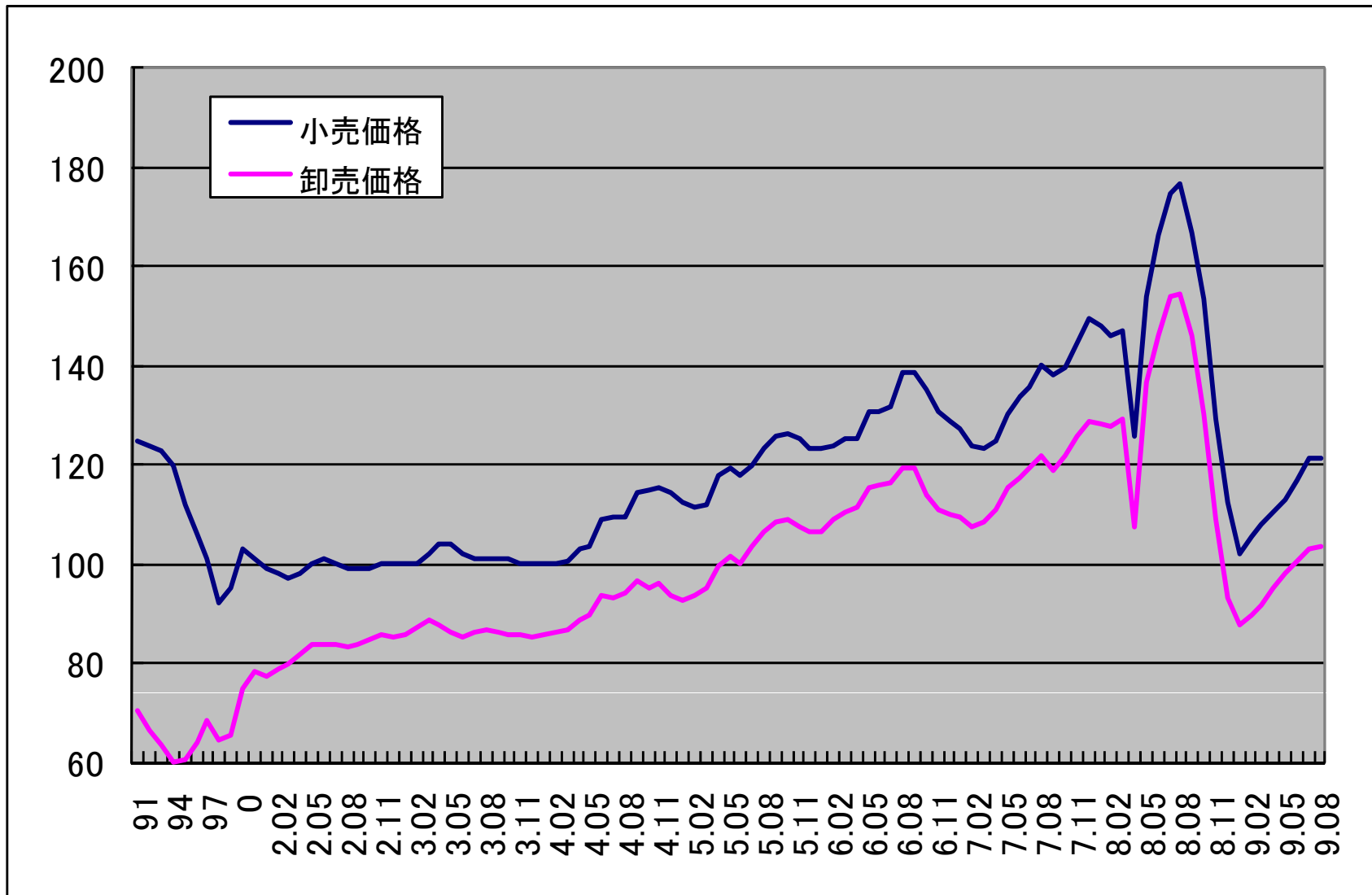
②理論に基づいた意思決定の実施

を通じて経済理論に実証的な内容を持たせるため方法

マクロ経済変数の動向



ガソリン価格の推移



株価の推移(トヨタ自動車)

TOYOTA MOTOR CORPORATION

Splits: ▼

2009/9/29

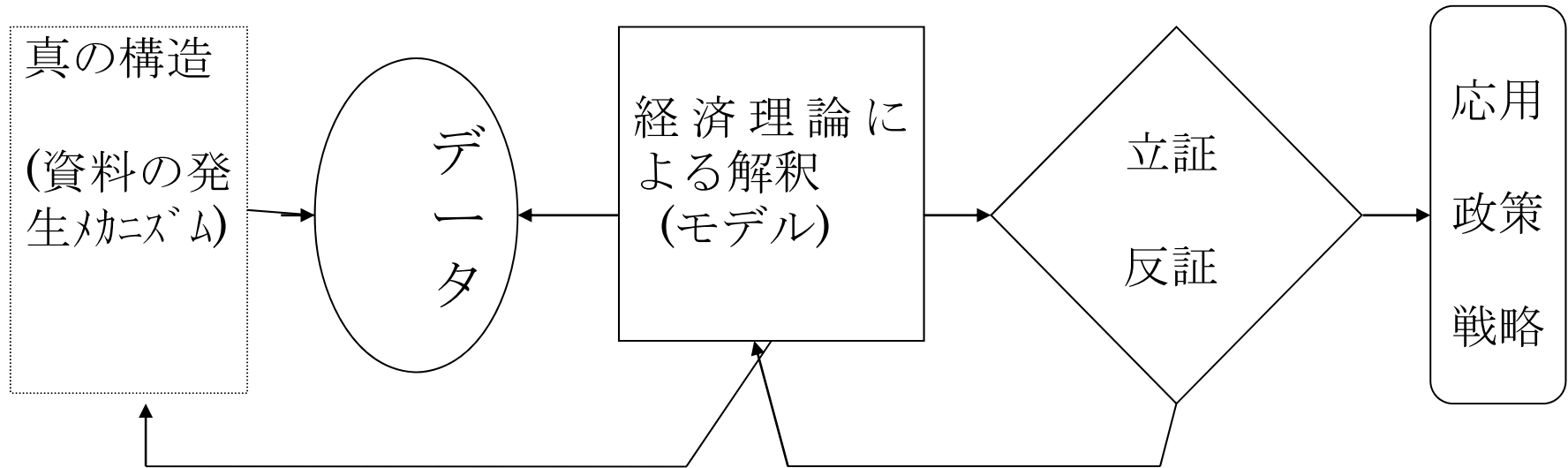


(C) 2009 Yahoo Japan Corporation.

<http://stocks.finance.yahoo.co.jp>

経済分析の流れ

観察者



データを解釈する方法としての経済学

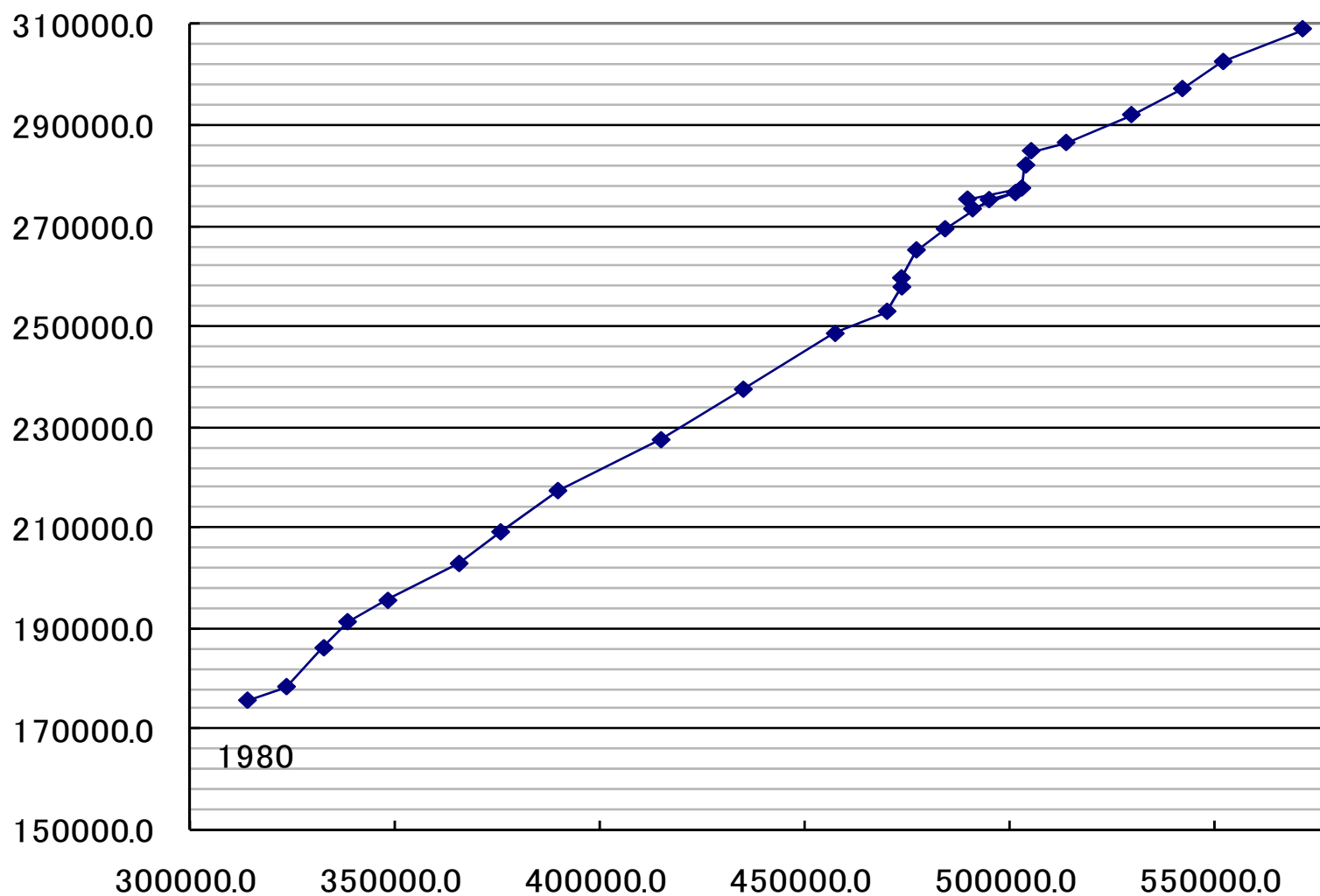
- マクロ変数の動向：マクロ経済学
- ガソリン価格の変動：ミクロ経済学
- 株価の動向：ファイナンス理論

☆三田では、労働経済学、公共経済学、国際経済学など様々な応用理論を学ぶ

経済学になぜ数量分析が必要なのか？

- 1 理論の発展には実証分析を通じた不断の検証が必要である(科学としての経済学)
「データにもとづく理論の検証を繰り返しおこなうことで新しい理論が生まれる」
- 2 戦略or政策の実施には定性的な情報だけでなく定量的な情報が不可欠である

マクロ消費関数(1980-2007)



消費関数論争

- 絶対所得仮説 $C=F(Y)$



- 恒常所得仮説 $C=F(Y_1, Y_2, \dots)$
- 流動資産仮説 $C=F(Y, W)$
- 相対所得仮説 $C=F(Y, Y_o)$

外部効果の存在、習慣形成の存在

科学における理論発展のながれ

— 環境変化(技術進歩など) —>



資料の発生メカニズム



観察事実1..観察事実2..観察事実3..観察事実4..

↓検証

↓反証



理論1 → 理論1 → 理論1' → 理論2

↓一般化

↓パラダイムシフト

理論1'

理論2

経済予測の事例

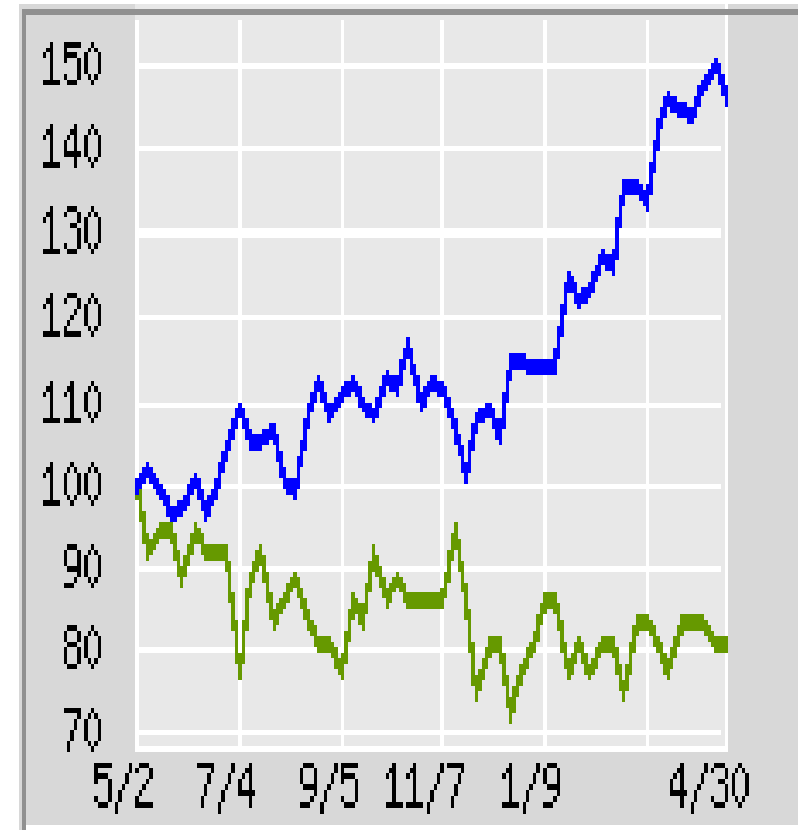
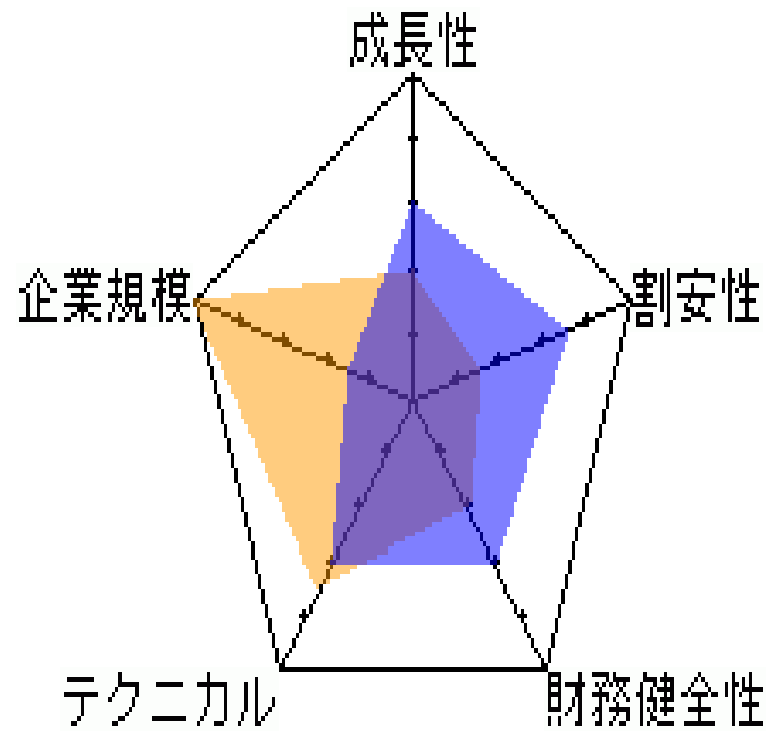
短期経済予測の概要

(社) 日本経済研究センター

予測																		
	2003年度			2004 1-3	2004年度				2005 1-3	2005年度				2006 1-3	年度 2002 (実績)	年度 2003 (予測)	年度 2004 (予測)	年度 2005 (予測)
	4-6	7-9	10-12		4-6	7-9	10-12	4-6		7-9	10-12							
実質国内総支出 (前期比)	0.8	0.6	1.7	0.3	0.8	0.7	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2	▲0.1	1.2	2.9	3.0	1.3		
(前年同期比)	2.3	2.0	3.6	3.5	3.5	3.6	2.5	2.6	2.0	1.5	1.1	0.7						
国内需要 (寄与度)	0.5	0.5	1.3	0.4	0.9	0.8	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	▲0.2	0.4	2.2	2.9	1.2		
民間最終消費支出 (前期比)	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	▲0.1	▲0.3	1.0	1.3	1.7	0.3		
民間住宅投資 (")	▲0.1	2.9	▲1.0	0.5	0.3	0.5	0.7	▲1.1	▲0.5	▲0.4	▲0.3	▲0.4	▲2.1	0.4	1.3	▲1.5		
民間企業設備投資 (")	4.4	▲0.2	5.1	1.0	3.5	3.3	2.8	1.5	1.3	1.2	1.1	0.2	▲3.3	10.6	11.4	6.2		
民間在庫品増加 (寄与度)	▲0.1	0.3	0.0	0.0	▲0.0	▲0.0	0.0	0.0	▲0.0	▲0.0	▲0.0	▲0.0	0.4	0.3	0.1	▲0.0		
政府最終消費支出 (前期比)	▲0.1	0.7	0.5	▲0.8	1.1	0.7	0.1	0.3	0.8	0.4	0.4	0.4	2.1	0.9	1.6	1.8		
公的固定資本形成 (")	▲3.7	▲5.1	▲0.2	1.9	▲3.1	▲1.5	▲1.4	▲1.4	▲1.9	▲1.9	▲1.7	▲1.5	▲5.0	▲10.2	▲5.2	▲6.5		
公的在庫品増加 (寄与度)	0.0	▲0.0	▲0.0	▲0.0	0.0	0.0	0.0	▲0.0	▲0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	▲0.0	0.0	0.0		
外需 (寄与度)	0.3	0.2	0.4	▲0.1	▲0.0	▲0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	0.7	0.1	0.2		
財貨・サービスの輸出 (前期比)	1.6	3.2	4.2	1.4	0.7	1.6	2.7	1.5	1.1	1.4	1.7	1.3	12.0	9.5	7.8	6.3		
財貨・サービスの輸入 (")	▲1.2	2.6	1.4	3.3	1.3	2.7	3.4	1.7	1.3	1.3	1.2	0.6	5.5	4.2	9.7	6.8		
名目国内総支出 (前期比)	0.6	0.3	0.7	▲0.1	0.4	0.3	▲0.3	0.3	▲0.2	▲0.3	▲0.6	▲0.0	▲0.7	0.6	0.9	▲0.6		
国内企業物価指数 (前年同期比)	▲1.0	▲0.7	▲0.4	▲0.2	▲0.2	▲0.3	▲0.4	▲0.5	▲0.5	▲0.5	▲0.4	▲0.6	▲1.6	▲0.6	▲0.4	▲0.5		
消費者物価指数 (")	▲0.4	▲0.1	0.0	▲0.1	▲0.3	▲0.4	▲0.4	▲0.4	▲0.4	▲0.4	▲0.4	▲0.4	▲0.8	▲0.2	▲0.4	▲0.4		
対ドル円レート (円/ドル)	118.4	117.6	108.9	106.0	105.0	104.0	104.0	104.0	105.0	105.0	106.0	106.0	121.9	112.7	104.3	105.5		
失業率	5.4	5.2	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.9	5.0	4.9	5.4	5.2	5.0	5.0		
鉱工業生産指数 (前期比)	▲0.7	1.3	3.7	0.8	1.0	1.3	1.0	0.6	0.3	0.1	▲0.2	▲0.4	2.8	3.2	5.4	1.5		
経常収支の対名目GDP比	3.2	3.5	3.3	3.4	3.3	3.0	3.1	3.0	3.2	3.2	3.3	3.3	2.7	3.3	3.1	3.2		
米国実質経済成長率 (前期比年率)	3.1	8.2	4.0	3.7	3.0	3.3	2.9	3.0	1.8	2.5	2.4	2.9	2.2	3.1	4.0	2.7		

(注) 四半期データは2004年1-3月期以降は予測、単位%。▲は減。93SNAベース。実質は1995年基準。鉱工業生産指数、消費者物価指数(生鮮食品除く)、国内企業物価指数は2000年基準。国内総支出構成項目、失業率、鉱工業生産指数、経常収支の対名目GDP比、米国実質経済成長率は季節調整済み。米国実質経済成長率は連鎖成長率の年率換算、暦年ベース。四捨五入の関係で内外需寄与度の合計は、実質国内総支出の伸び率と合わない。

日本通運



日本通運のアナリスト予測

日本通運(9062)東証1部

レーティング★★★★★
[前回★★★★★]

アナリストリサーチ(IFIS調べ)

アナリストレーティング

コンセンサス

アナリスト連結業績予想(億円、円)

★★★★★	買い	4	平均 3.9★
★★★★	強気	2	最高 5★
★★★	中立	5	最低 3★
★★	弱気	0	
★	売り	0	

決算期	04/3	05/3
経常利益(最高)	506	566
経常利益(最低)	480	490
一株利益(最高)	24.9	29.1
一株利益(最低)	23.2	25.1

業績推移(億円、円、予想は会社予想)

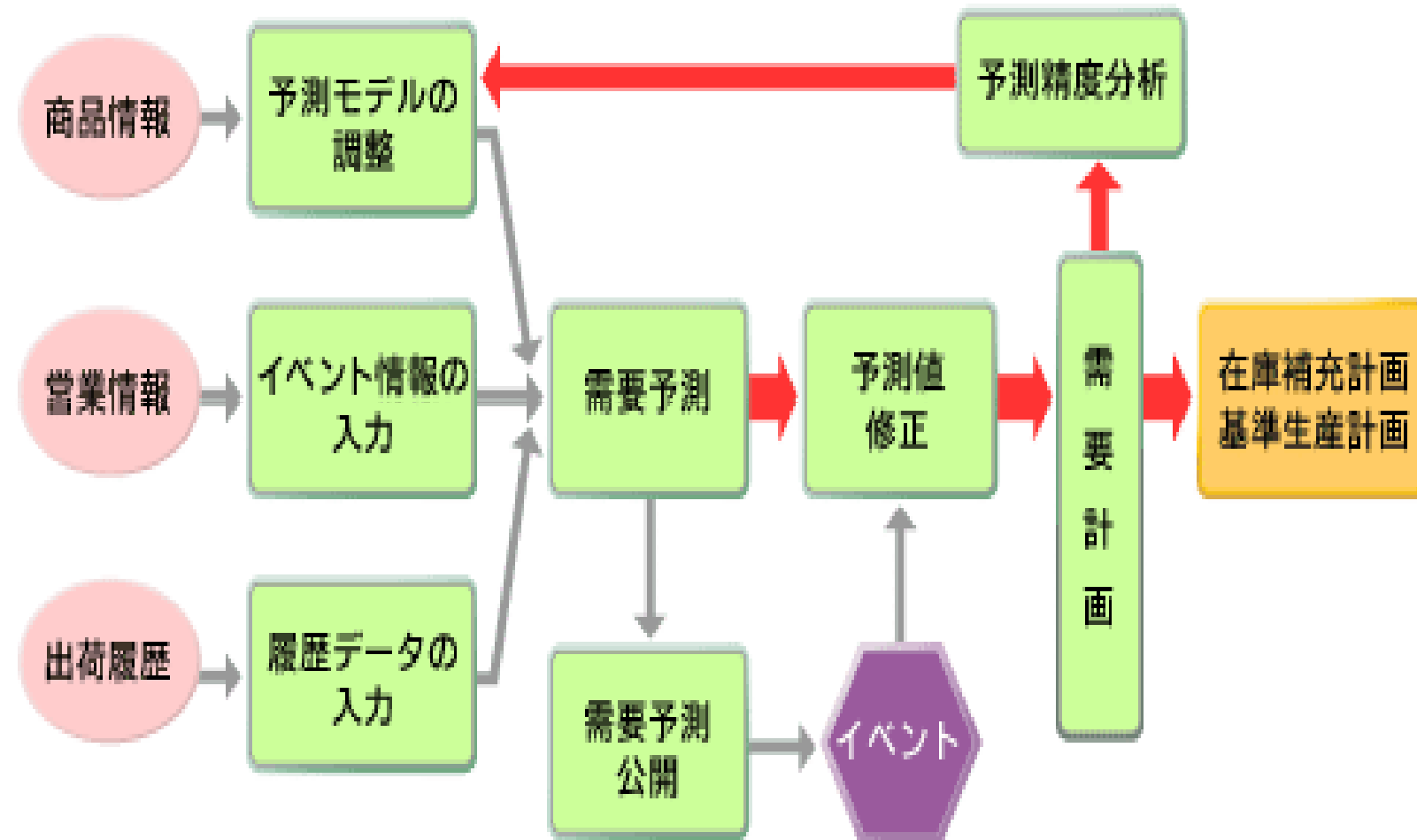
投資指標

決算期	連03/3	連04/3予	03/3	04/3予	3/11 株価	593円
売上高	16,769	16,580	12,532	12,383	52週高値	624円
経常利益	457	480	332	340	52週安値	416円
当期利益	233	247	166	180	1カ月騰落率	10.2 %
一株利益	22.1	23.6	15.7	17.3	時価総額	6,299億円
配当	連結BPS 385円		8	8	発行済株数	10.6億株

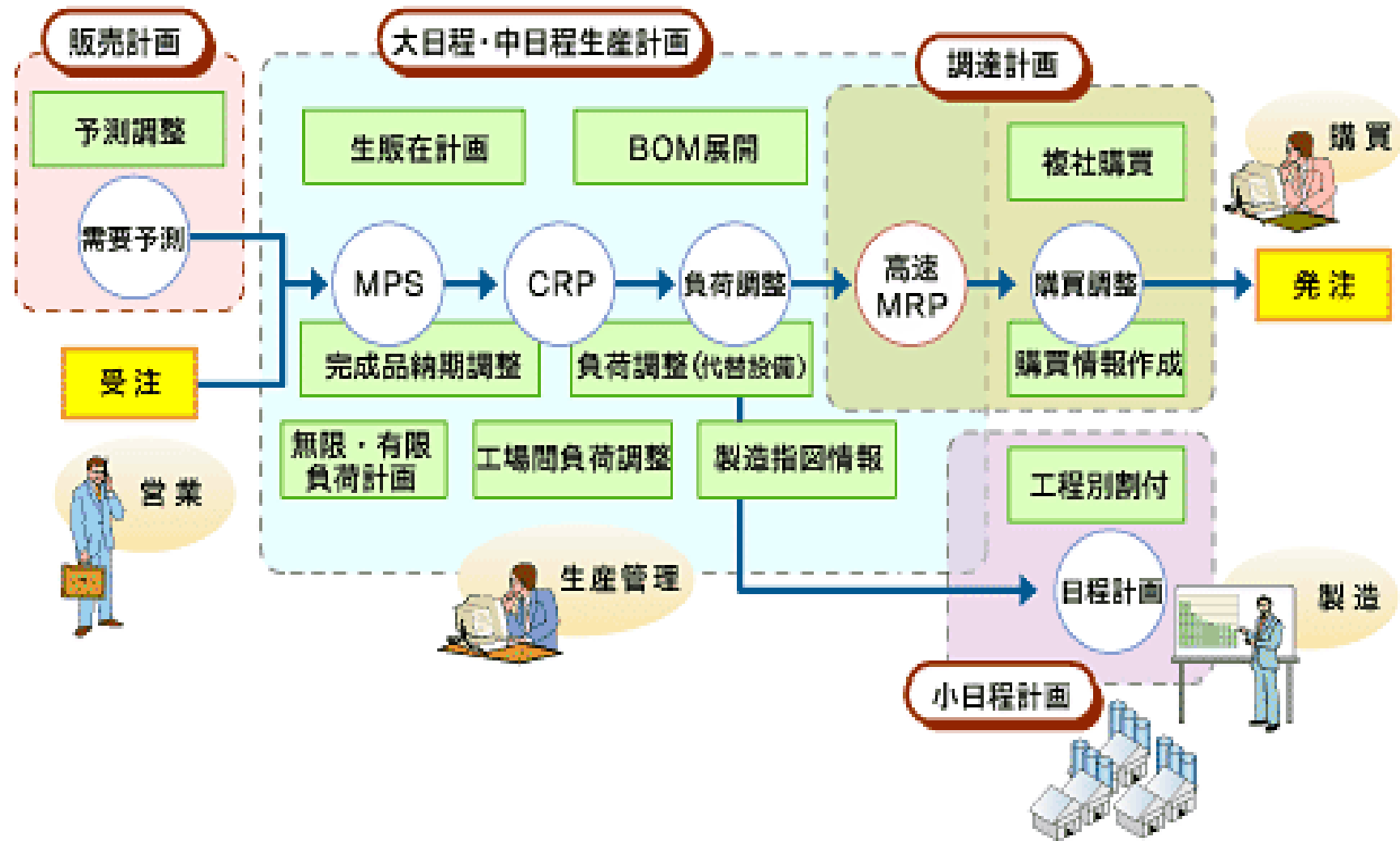
成長率(%、倍)

決算期	連03/3	連04/3予	03/3	04/3予	連結ROE	6.3%
経常利益	25.7	5.0	32.5	2.4	配当利回り	1.3%
PER	26.9	25.1	37.7	34.4	連結PBR	1.5倍
					株主資本比率	29.9%

需要予測の方法



需要予測と企業の諸決定



なぜ統計学ではなく計量経済学なのか？

単純な観察からは何も見つけることはできない

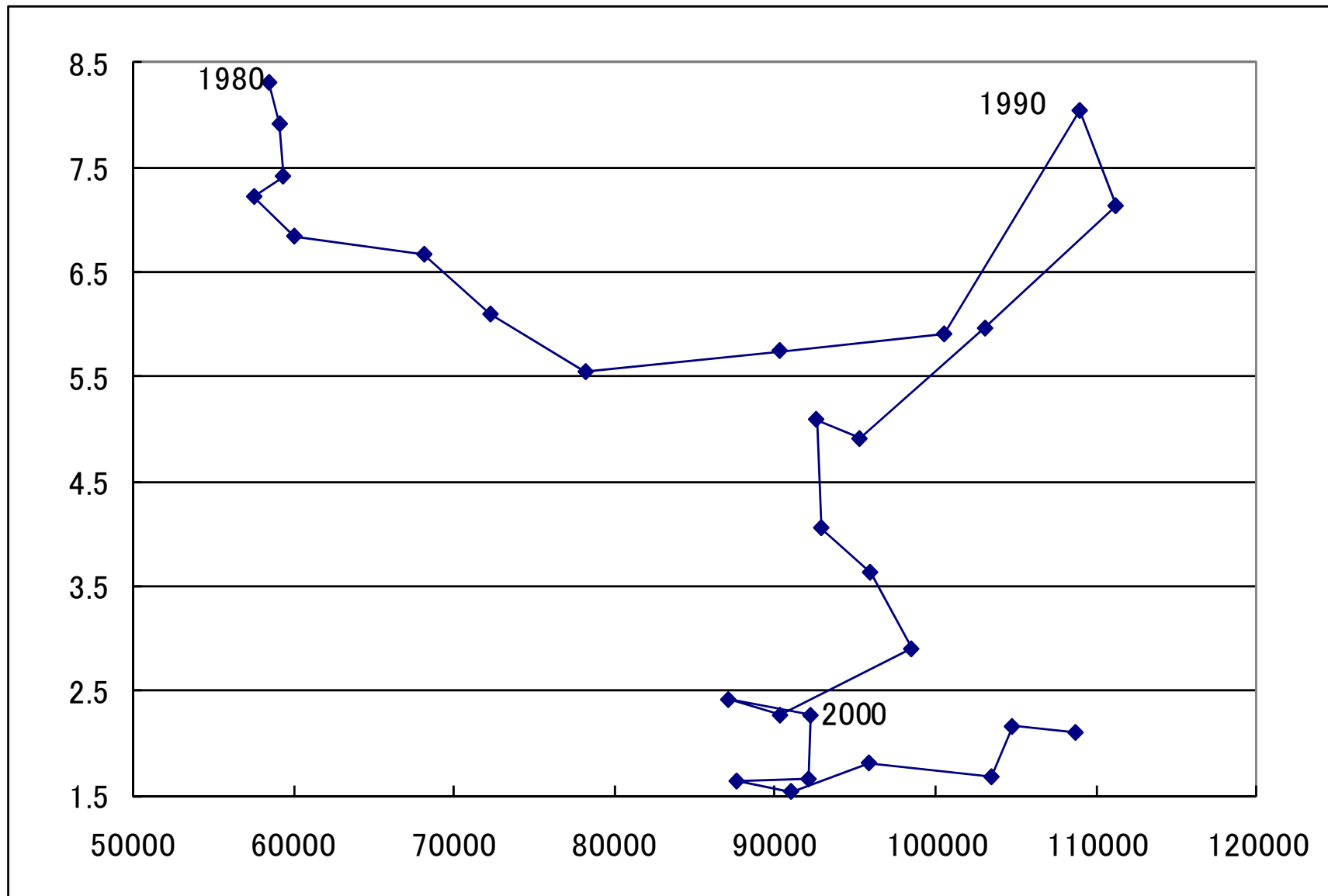
- 利子率が下がると投資は増加する
- 価格が下がると需要量は増加する



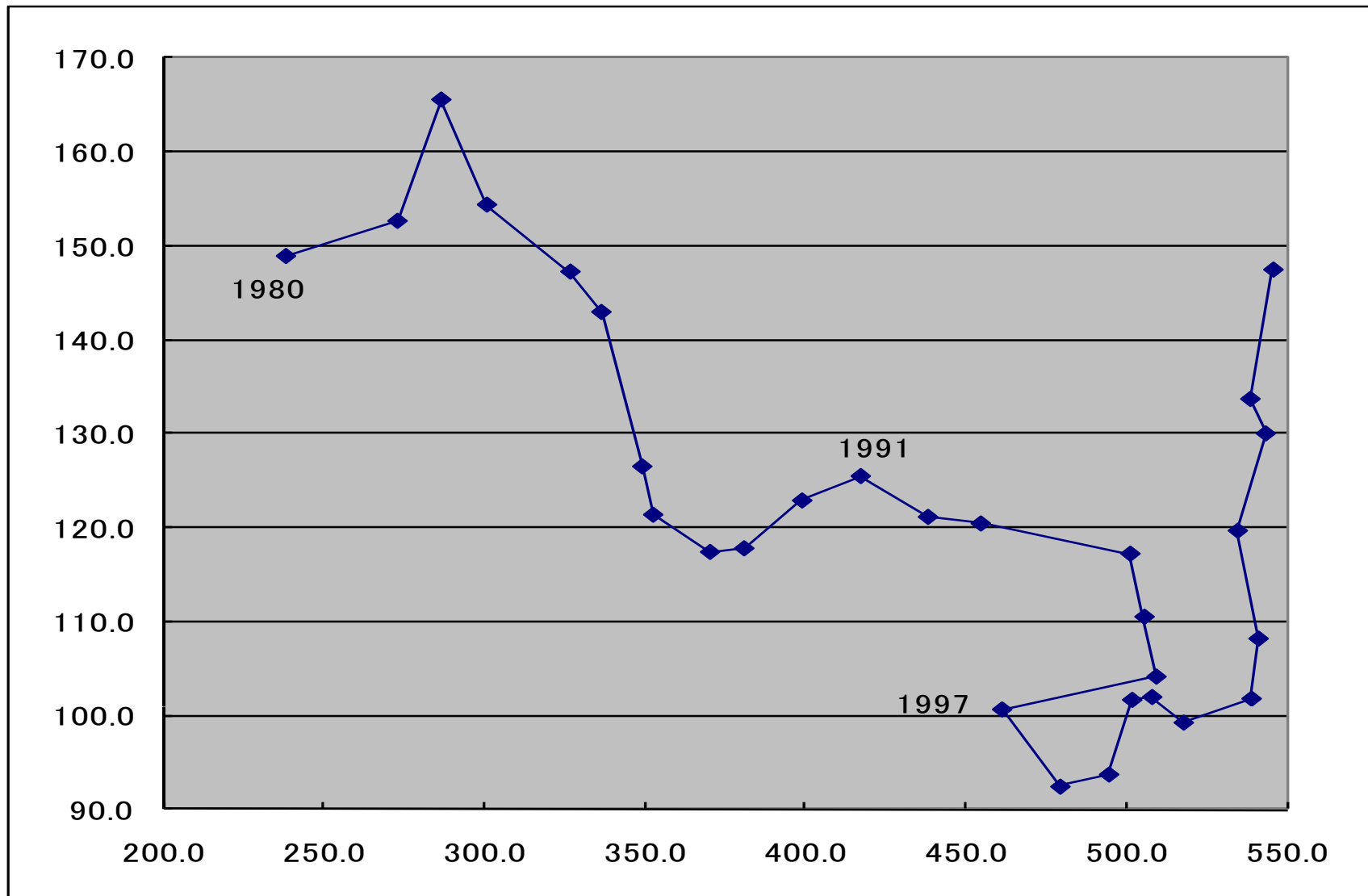
「資料の発生メカニズム」はそれほど単純ではない。

現実テキストに出ているような理想的な状態(完全競争市場≡物理における真空状態)ではなく、不完全競争市場であったり、理論には登場しないような要因(気温など)の影響下にある。

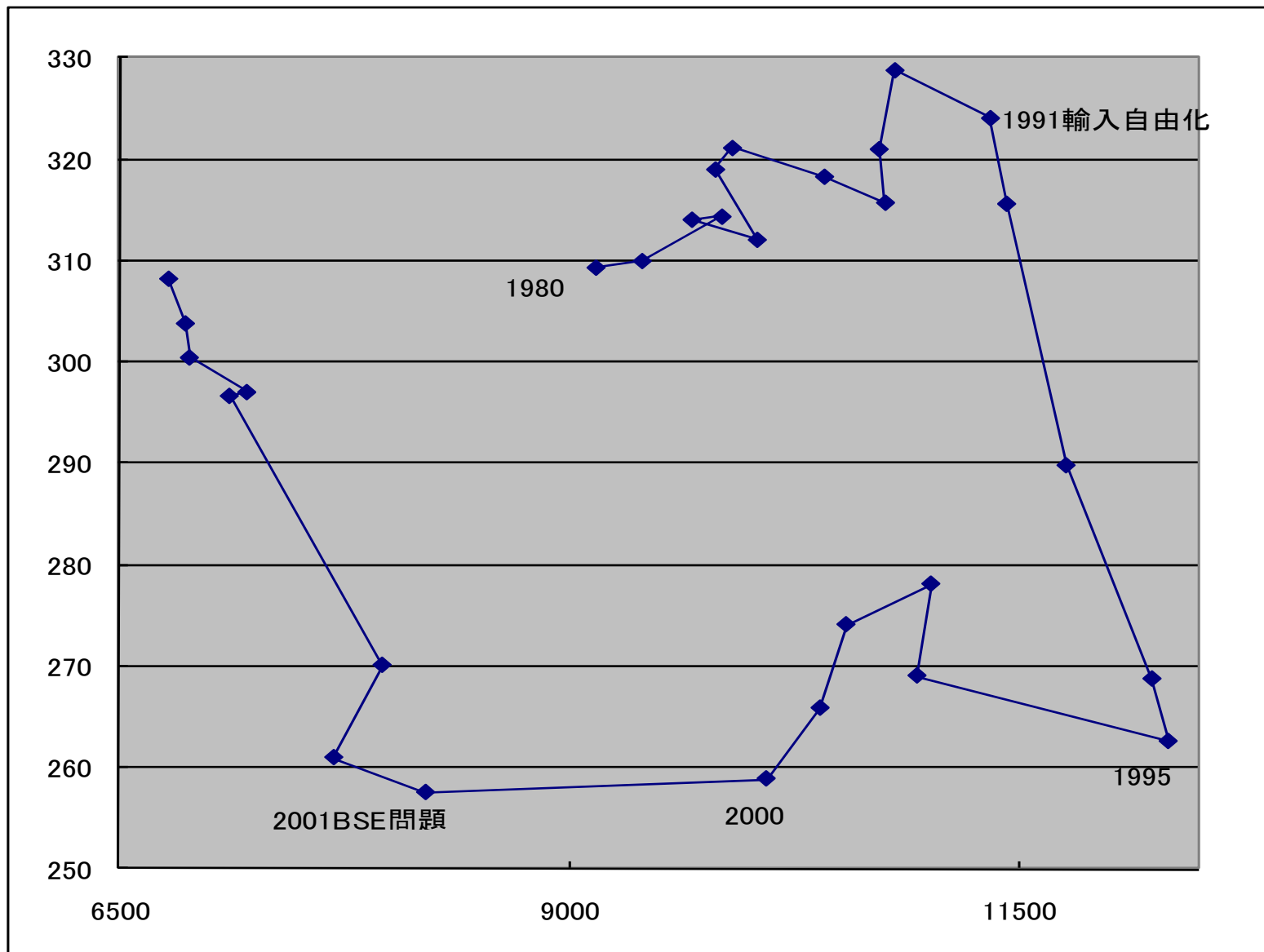
計量経済学の難しさ: 投資関数?



計量経済学の難しさ: 需要関数(ガソリン)?



計量経済学の難しさ: 需要関数(牛肉)?



経済学の困難： 他の諸科学との違い

- (1) 実験が可能な科学：自由な観察者
物理学、化学など
- (2) 実験が不可能な科学：手を縛られた観察者
天文学、気象学など
 - ①物理法則を援用できる
 - ②外部環境の変化が小さい

経済学では...

経済学の困難

- (1) 人間の意思決定は物理法則では説明できない。個人や企業の合理性だけでなく、共謀や協調を含んだ「戦略」の存在、さらには「限定合理性」の問題もある。←物理学との違い
- (2) 技術などの外部環境の変化が顕著であるため、「他の事情を一定」にした効果を見つけ出すことが難しい。←天文学との違い

計量経済学で学ぶこと

一般に経済分析に登場するデータは自然科学のように条件をよくコントロールされた実験データではないため、経済分析固有の統計的問題がおりうる。

この授業では、統計学で学んだ知識を確認しながら、経済分析固有の問題を実例を交えて紹介していく。

授業の進め方

1. レジユメの配布、質問の受け付けはWeb上で行なう。

本講義のクラスページは

<http://web.econ.keio.ac.jp/staff/hk/ecmt/>

2. 情報の共有、疑問の解決のため積極的に掲示板
(匿名です)を活用してください。

3. レポートではExcelを利用する

(成績評価)

レポート(1回、2割)と学期末試験(8割)で評価する

(テキスト)

浅野・中村『計量経済学(第2版)』有斐閣