
Business Plans and Expectations Survey: First Results

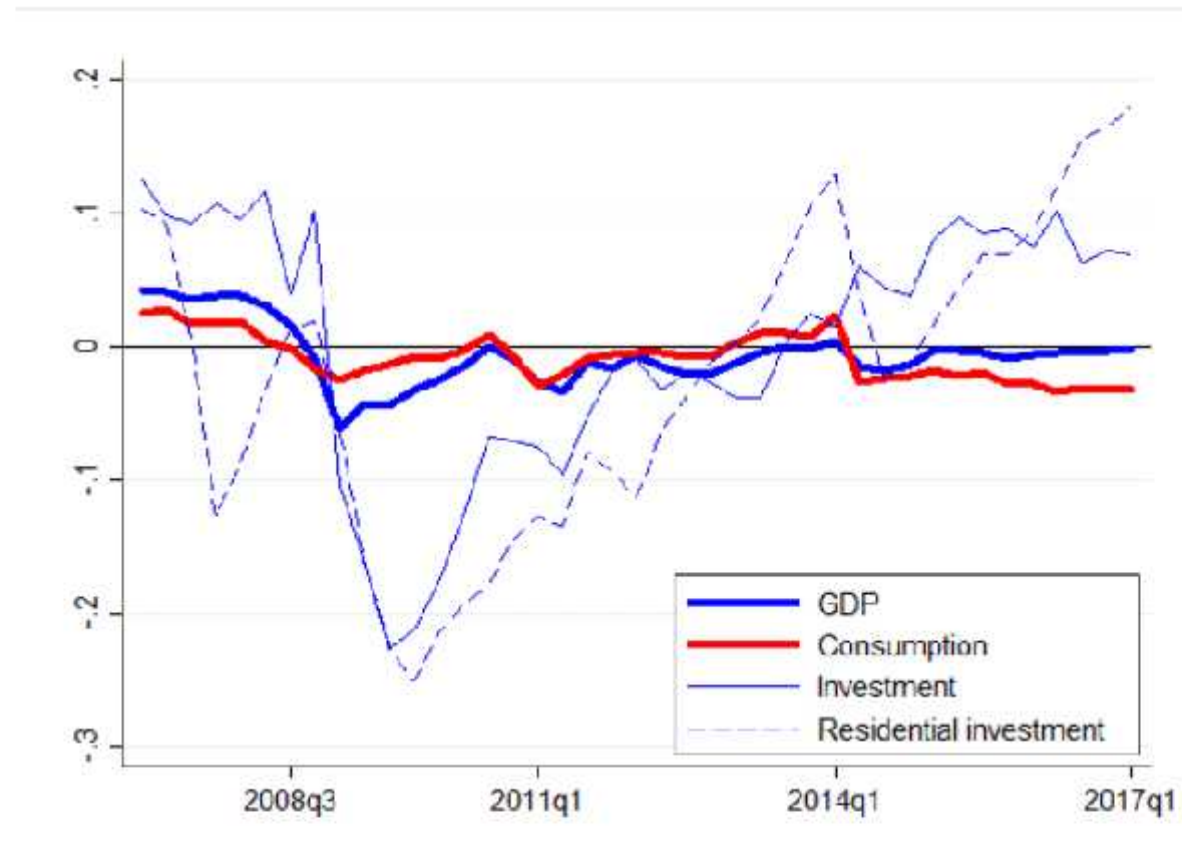
RIETI Conference 2018

***Cheng Chen (HKU), Tatsuro Senga (RIETI and QMUL),
Hongyong Zhang(RIETI)***

Trickle-down of Abenomics?

- There is extensive concern among policymakers over the slow pace of capital investment and wage growth in the corporate sectors.
 - Through our new survey, we aim to isolate the impact of **uncertainty** on firm activities (investment and hiring)
-

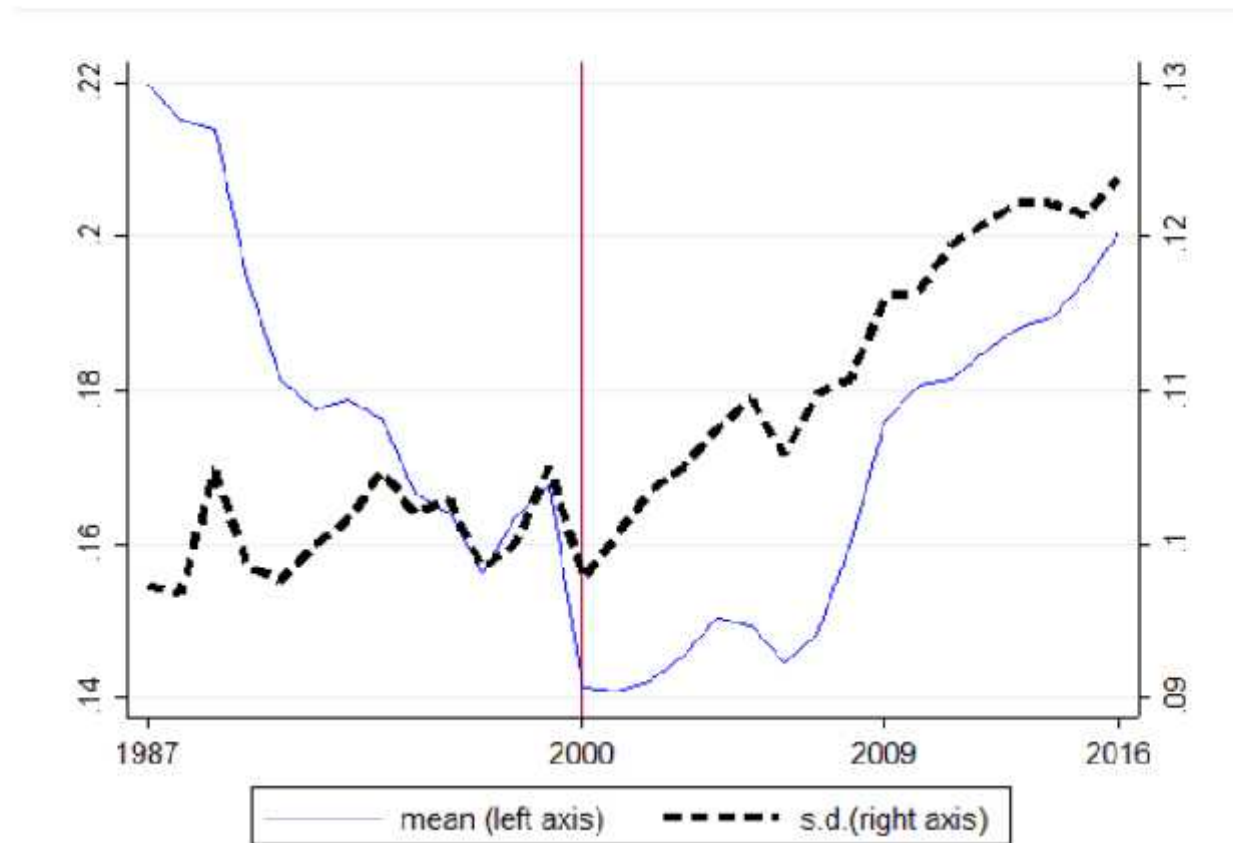
Recent business cycles in Japan



- 2008 Q3: Lehman Brothers filed for bankruptcy (15 September, 2008)
- 2011 Q1: The Tohoku earthquake (11 March, 2011)
- 2014 Q1: Consumption Tax increased to 8% from 5%

Japanese firms are increasing their cash holdings

- $(\text{Cash} + \text{Short-term investment}) / \text{Total assets}$
- Compustat: 2,960 Japanese companies averaging 17 year observations



Stagnant wage growth...

Japan Economy

+ Add to myFT

Japan wage increases fall short of Abe's 3% target

Pay deals higher than last year but offer only modest boost to BoJ's push to raise inflation



Companies have things to say...

“The situation went much too far, we must think of ways for that money to be spent on capital spending and wages”
Finance Minister Taro Aso (October 2017)

“As we face a once-in-a-century transformation and a do-or die-competitive environment, labour and management thoroughly discussed how to remain competitive as a company”
Tatsuro Ueda, senior managing at Toyota (2018)

Economists has been talking about uncertainty recently

Economists has been talking about uncertainty recently

日本経済新聞

記事利用について

米英で高まる政策の不確実性

日本企業、直接投資抑制も 張紅咏・経済産業研究所研究員

2017/3/24付 | 日本経済新聞 朝刊

世界経済の先行きを巡る不透明性、不確実性が最近よく指摘される。「米国第一主義」を掲げるトランプ米新政権の発足や、英国の欧州連合（EU）離脱決定で欧米に進出する日本企業への影響が懸念される。さらに中国の経済政策の不確実性も増している。

本稿では海外市場（主に日本企業の進出先国の政策）の不確実性と日本企業の海外展開の関係について考える。特に対外直接投資による海外進出の状況に焦点を当てる。

そもそも政策の不確実性をどう測るのか。政策の不確実性に特化した指標としては、スコット・ベイカー米ノースウエスタン大助教授、ニック・ブルーム米スタンフォード大教授、スティーブン・デービス米シカゴ大教授らが開発した経済政策の不確実性（EPU=Economic Policy Uncertainty）指標が挙げられる。



Economists has been talking about uncertainty recently

日本経済新聞

記事利用について

Rising policy uncertainty in the US and UK. Could be a drag for foreign direct investment from Japan.

世界経済の先行きを巡る不透明性、不確実性が最近よく指摘される。「米国第一主義」を掲げるトランプ米新政権の発足や、英国の欧州連合（EU）離脱決定で欧米に進出する日本企業への影響が懸念される。さらに中国の経済政策の不確実性も増している。

本稿では海外市場（主に日本企業の進出先国の政策）の不確実性と日本企業の海外展開の関係について考える。特に対外直接投資による海外進出の状況に焦点を当てる。

そもそも政策の不確実性をどう測るのか。政策の不確実性に特化した指標としては、スコット・ベイカー米ノースウエスタン大助教授、ニック・ブルーム米スタンフォード大教授、スティーブン・デービス米シカゴ大教授らが開発した経済政策の不確実性（EPU=Economic Policy Uncertainty）指標が挙げられる。



Economists has been talking about uncertainty recently

日本経済新聞

記事利用について

Rising policy uncertainty in the US and UK. Could be a drag for foreign direct investment from Japan.

世界経済の先行きを巡る不透明性、不確実性が最近よく指摘される。「米国第一主義」を掲げるトランプ米新政権の発足や、英国の欧州連合（EU）離脱決定で欧米に進出する日本企業への影響が懸念される。さらに中国の経済政策の不確実性も増している。

本稿では海外市場（主に日本企業の進出先国の政策）の不確実性と日本企業の海外展開の関係について考える。特に対外直接投資による海外進出の状況に焦点を当てる。

そもそも政策の不確実性をどう測るのか。政策の不確実性に特化した指標としては、スコット・ベイカー米ノースウエスタン大助教授、ニック・ブルーム米スタンフォード大教授、スティーブン・デービス米シカゴ大教授らが開発した経済政策の不確実性（EPU=Economic Policy Uncertainty）指標が挙げられる。



Economists has been talking about uncertainty recently

経済教室

千賀 達朗

ロンドン大学クイーンズ・メアリー校助教授

ポイント

- ・楽観的な見方でも企業の成長期待は低い
- ・企業見通しに成長率、物価、経済政策影響
- ・将来不安払拭で買上げや投資へ環境整備



せんが・たつろう
87年生まれ。慶大経済学、オハイオ州立大博士（経済学）。専門はマクロ経済学

「安易な楽観の経済政策」が「アベノミクス」が絶頂となった。日本経済は緩やかながらも景気回復基調が続いている。どうやら回復効果もあがり、企業収益や雇用の増進等はいはゆるぎなく高水準となった。

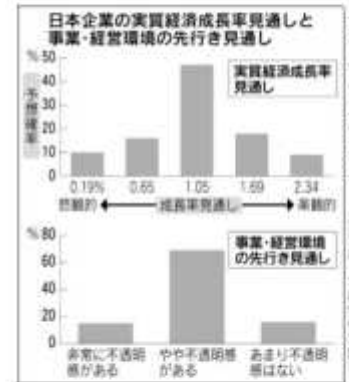
足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大をさらに刺激する形で進んでいる。現実には好ましい企業業績を押し出した雇用情勢とは対照的に、企業行動には慎重さがみられる。企業の現金保有が増加傾向にある一方、買上げや設備投資は緩やかなペースで回復している。そのことが企業業績のアップにつながっている可能性がある。

企業行動は今後変わらざるを得ない。本稿では、筆者と須賀 時・経済産業研究所研究員、藤原・香港大助教が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の意思決定とその要因について考えてみる。

企業行動は変えられるか① 先行き懸念強く 慎重姿勢

企業は中長計策決定の際、将来の事業環境をシロクロレベルのシロクロレベルの双方から分析する。また経済学者も、企業行動を顕微鏡の視点から分析することに基づく手法

としてみる。様々な議論や分析は、企業が直面する将来の事業環境に関する不確実性は企業行動を顕微鏡化する（こと）を示した。さらに企業行動の顕微鏡化は、資本や分



財政・金融政策 将来像示せ

「先行き懸念強く 慎重姿勢」

企業は高い不確実性に直面している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。

先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。

「先行き懸念強く 慎重姿勢」

企業は高い不確実性に直面している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。先行き見通しは、企業の主観的な不確実性を反映している。

楽観的な見方
供と高く
経済学
女の期待の
スクリプト
にも影響に
のうちに経
に影響を及
そのことは
つの売上高
を形成す
果、約8割
の「見通し
にも影響に
見通しに
雇用計画を
1期で、ア
に期待する
事業・経
行不確実

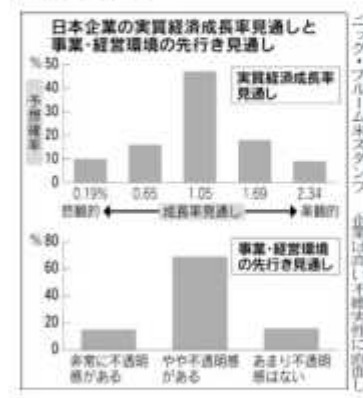
Economists has been talking about uncertainty recently

安倍政権の経済政策「アベノミクス」が始まって5年となる。日本経済は緩やかながらも回復の勢いが続いていくと見られてきたが、最近では企業収益や雇用の伸び率が鈍化傾向となった。足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大を促すという期待が実現しているか。現状には好ましい企業業績や雇用は増加傾向と見られるが、企業行動には慎重さがみられる。企業の設備投資や設備更新は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキックになっている可能性がある。企業行動は引き続き慎重である。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、津田・香典大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営環境やその変化について見てみたい。



Uncertainty makes firm cautious about investment and a pay rise

万世の志村表



財政・金融政策 将来像示せ

「安倍政権の経済政策」が、見通しのばらつきや不確実性を生み出している。企業行動は慎重さがみられる。企業業績や雇用の伸び率は鈍化傾向となった。足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大を促すという期待が実現しているか。現状には好ましい企業業績や雇用は増加傾向と見られるが、企業行動には慎重さがみられる。企業の設備投資や設備更新は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキックになっている可能性がある。企業行動は引き続き慎重である。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、津田・香典大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営環境やその変化について見てみたい。

ポイント

- 楽観的な見方でも企業の成長期待は低い
- 企業見通しに成長率、物価、経済政策影響
- 将来不安払拭で賃上げや投資へ環境整備

京大教授を中心とした「企業行動」に関する調査結果をまとめた。企業行動は慎重さがみられる。企業業績や雇用の伸び率は鈍化傾向となった。足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大を促すという期待が実現しているか。現状には好ましい企業業績や雇用は増加傾向と見られるが、企業行動には慎重さがみられる。企業の設備投資や設備更新は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキックになっている可能性がある。企業行動は引き続き慎重である。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、津田・香典大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営環境やその変化について見てみたい。



せんが・たつろう
84年生まれ。慶大経営、オハイオ州立大博士(経済学)。専門はマクロ経済学。

企業行動は慎重さがみられる。企業業績や雇用の伸び率は鈍化傾向となった。足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大を促すという期待が実現しているか。現状には好ましい企業業績や雇用は増加傾向と見られるが、企業行動には慎重さがみられる。企業の設備投資や設備更新は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキックになっている可能性がある。企業行動は引き続き慎重である。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、津田・香典大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営環境やその変化について見てみたい。

楽観的な見方でも企業の成長期待は低い。企業見通しに成長率、物価、経済政策影響。将来不安払拭で賃上げや投資へ環境整備。

Economists has been talking about uncertainty recently

安倍政権の経済政策「アベノミクス」が始まって5年となる。日本経済は緩やかながらも回復の途程が描かれているといわれ、景気動向も好況、企業収益や雇用の増進度合いは過去最高水準となった。

足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大をもたらした前向きな環境であるが、現実には好況な企業業績や増進した雇用情勢とは対照的に、企業行動には慎重さがみられる。企業の現預金が増加傾向にある一方、貸し上げや設備投資は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキツクにつながっている可能性が指摘される。

企業行動はなぜ変わっているのか。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、神田・香林大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営姿勢やその変化について考えてみたい。



Uncertainty makes firm cautious about investment and a pay rise

◆楽観的な見方でも企業の成長期待は低い
◆企業見通しに成長率、物価、経済政策影響
◆将来不安払拭で賃上げや投資へ環境整備

せんが・たつろう
84年生まれ。慶大経営、オハイオ州立大博士(経済学)。専門はマクロ経済学

ポイント

- 楽観的な見方でも企業の成長期待は低い
- 企業見通しに成長率、物価、経済政策影響
- 将来不安払拭で賃上げや投資へ環境整備

東京大学経済学研究所 教授 津村 誠

財政・金融政策 将来像示せ

「企業行動はなぜ変わっているのか。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、神田・香林大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営姿勢やその変化について考えてみたい。」

日本企業の実質経済成長率見通しと事業・経営環境の先行き見通し

左のグラフは「実質経済成長率見通し」を示し、横軸に成長率(0.19%, 0.65, 1.05, 1.50, 2.34%)、縦軸に予測頻度(%)をプロットしている。右のグラフは「事業・経営環境の先行き見通し」を示し、横軸に「あまり不透明感はない」「やや不透明感がある」「非常に不透明感がある」の3段階、縦軸に予測頻度(%)をプロットしている。

企業行動はなぜ変わっているのか。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、神田・香林大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営姿勢やその変化について考えてみたい。

安倍政権の経済政策「アベノミクス」が始まって5年となる。日本経済は緩やかながらも回復の途程が描かれているといわれ、景気動向も好況、企業収益や雇用の増進度合いは過去最高水準となった。

足元の企業業績改善が設備投資・所得・個人消費の拡大をもたらした前向きな環境であるが、現実には好況な企業業績や増進した雇用情勢とは対照的に、企業行動には慎重さがみられる。企業の現預金が増加傾向にある一方、貸し上げや設備投資は緩やかな伸びにとどまっており、そのことが企業業績のキツクにつながっている可能性が指摘される。

企業行動はなぜ変わっているのか。本稿では、筆者と京大経済学研究所研究員、神田・香林大助教授が実施した企業サーベイの結果を紹介し、企業の経営姿勢やその変化について考えてみたい。

“Business Plans and Expectations Survey”

- New nation-wide Japanese firm level survey
- Dispatched in October 2017 & collected by November 2017
- 15,000 firms sampling from Kikatsu provided by Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
 - Both manufacturing and non-manufacturing sectors

平成 29 年度「企業の事業計画と予測に関する調査」調査票

<ご回答に当たってのお願い等>

1. 本調査は、独立行政法人経済産業研究所が（株）東京商工リサーチに委託して実施しているものです。
2. 本調査におきましては完全に機密を厳守し、調査結果は統計的に処理し個票データは絶対に公表されることはありません。
3. 本調査で集められた情報は、独立行政法人経済産業研究所の機密データセット取扱規定のもと機密事項として扱われ、研究目的以外で使用されることはありません。

Features of the survey in Japan

Subjective uncertainty measures

- 「5-bin questions」 following US MOPS* and UK MES+
- ex-ante measure of uncertainty
- micro and macro uncertainty

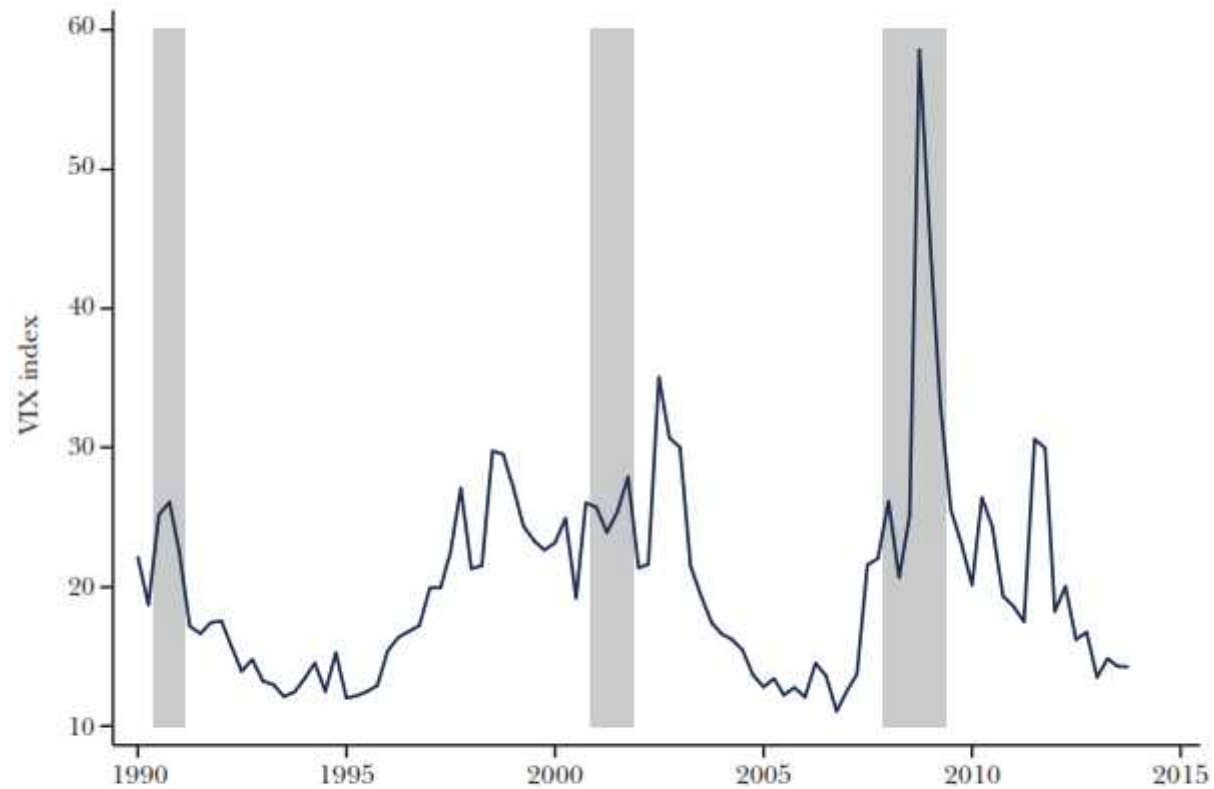
*US MOPS (Management, Organization Practice Survey)

+UK MES (Management and Expectation Survey)

--- JP MOPS collected extensive data on management, so hopefully we can merge with it at some levels.

Uncertainty is hard to measure...

Figure 1
Stock-Market Implied Volatility is Higher in Recessions



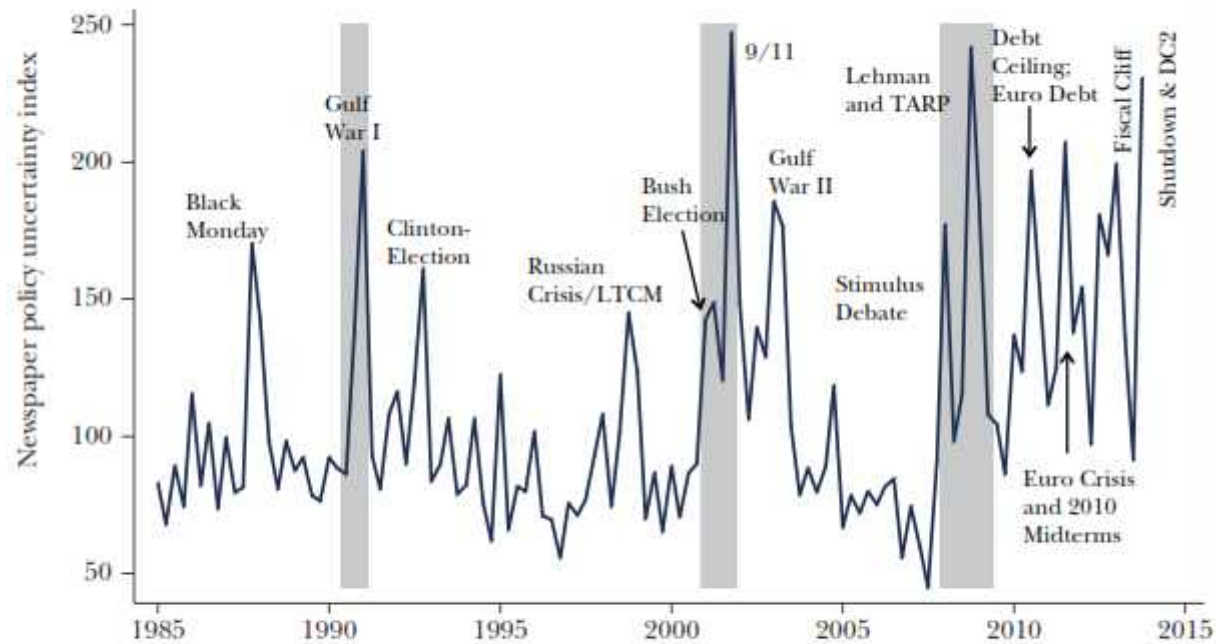
Source: Author using data from the Chicago Board of Options and Exchange.

Notes: Figure 1 shows the VIX index of 30-day implied volatility on the Standard & Poor's 500 stock market index. The VIX index is traded on the Chicago Board Options Exchange. It is constructed from the values of a range of call and put options on the Standard & Poor's 500 index, and represents the market's expectation of volatility over the next 30 days. Gray bars are NBER recessions.

(Source) Bloom (2014)

Figure 3

Newspaper Policy Uncertainty Index is 51 percent Higher in Recessions



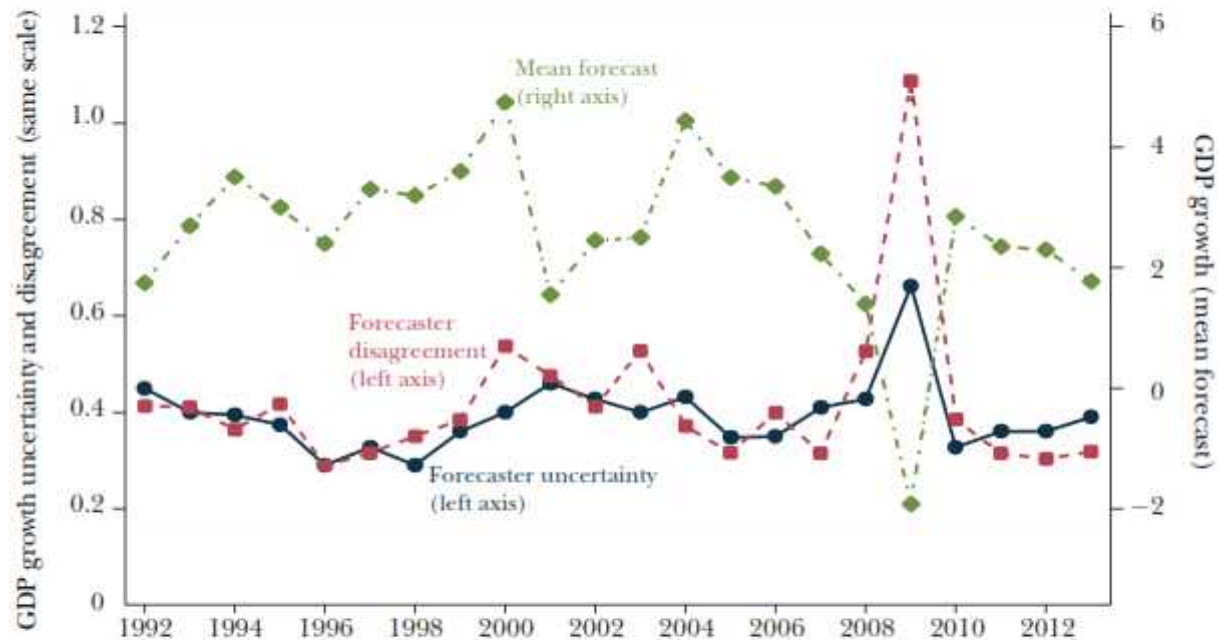
Source: Data is from Baker, Bloom, and Davis (2012).

Notes: The figure shows the Baker, Bloom, and Davis (2012) measure of economic policy uncertainty, which counts the frequency of articles containing the words “uncertain or uncertainty” and “economy or economics” and one of six policy words in ten leading US newspapers. Data from 1985Q1 to 2013Q4, normalized to 100 for the period 1985 to 2009. Gray bars are NBER recessions.

(Source) Bloom (2014)

Figure 2

GDP Growth Forecaster Uncertainty and Disagreement Both Rose Significantly during the Great Recession



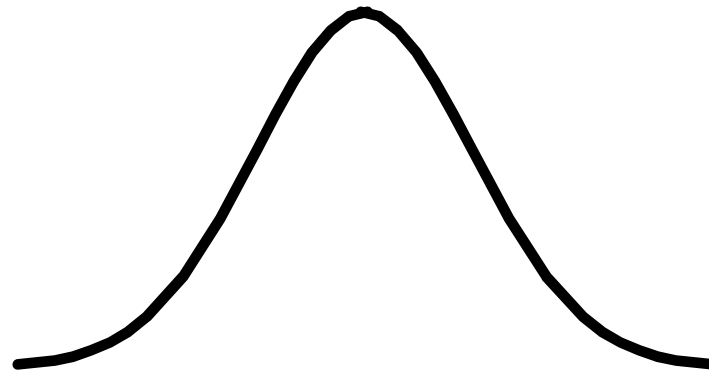
Source: Author using data on the forecaster probability distributions of GDP growth rates from the Philadelphia Survey of Professional Forecasters.

Notes: "Mean forecast" is the average forecaster's expected GDP growth rate, "Forecaster disagreement" is the cross-sectional standard deviation of forecasts, and "Forecaster uncertainty" is the median within forecaster subjective variance. Data are only available on a consistent basis since 1992Q1, with an average of 48 forecasters per quarter.

(Source) Bloom (2014)

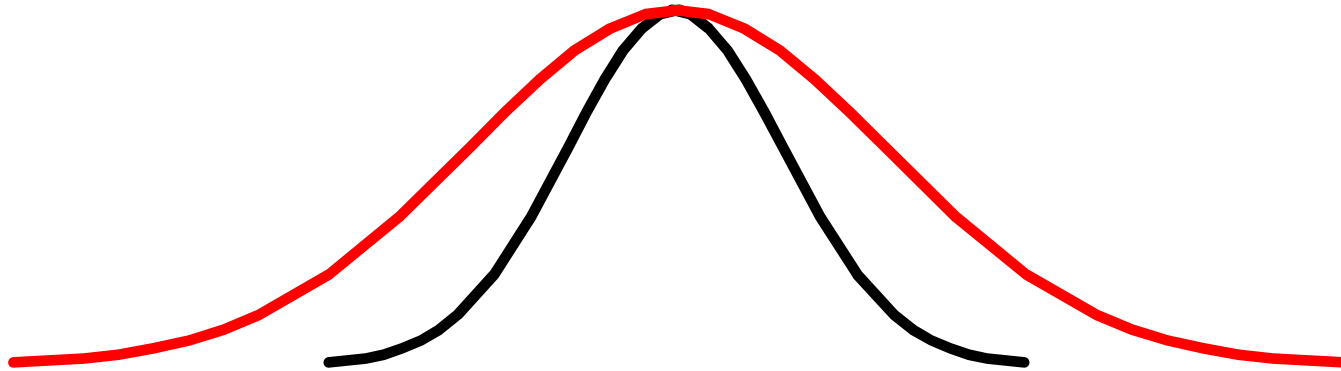
A new approach to measuring uncertainty

Subjective uncertainty measures, constructed from probability distributions of forecasts



A new approach to measuring uncertainty

Subjective uncertainty measures, constructed from probability distributions of forecasts



Uncertainty is hard to measure...

- **Through the lens of forecasts made by business managers**
 1. How mean forecast is dispersed across managers
 2. How forecasts by each individual managers are diffused

- **Forecasts about:**
 - [5-bin forecast] GDP, FX, and Sales
 - [point forecast] Capital expenditure and employees

Questions in the literature:

- Macro uncertainty -v- Micro uncertainty
- Disagreement -v- Uncertainty
- Impacts of uncertainty on firm activities and performance

Survey Questions

1. 5-bins forecast questions
 1. FX, GDP
 2. Sales

2. Whether firms perceive uncertainty over future outcomes
 - 1) Very much uncertain
 - 2) Uncertain
 - 3) Not so uncertainty

3. Which scenario (out of 5-bins) is used as a base for investment and hiring plans

4. Factors affecting uncertainty

問1. 貴社の経営環境にかかる先行き不透明感についてご回答ください。【○は1つ】

- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| 1. 非常に不透明感がある | 2. やや不透明感がある | 3. あまり不透明感はない |
|---------------|--------------|---------------|

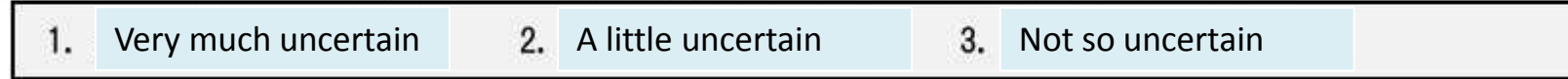
Q1: How uncertain are your future business conditions?

1. Very much uncertain

2. A little uncertain

3. Not so uncertain

Q1: How uncertain are your future business conditions?



15.3%

68.6%

16.1%

問2. 事業計画・予測（売上高や設備投資等）の見通しの幅に影響を及ぼす事項を全てお選びください。

【○はいくつでも可】

1. 為替レート

2. 日本経済の成長率

3. 国内物価

4. 日経平均株価

5. 電力・エネルギー価格

6. 政府・日銀の経済政策

Q2: Which of the followings affect the degree of uncertainty about your business plans?

You can pick as many as you wish.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. FX | 4. Nikkei 225 (Stock price index in Japan) |
| 2. GDP growth in Japan | 5. Electricity and energy prices |
| 3. Price levels in Japan | 6. Government and BOJ policy |

Q2: Which of the followings affect the degree of uncertainty about your business plans?

You can pick as many as you wish.

1.	FX	4.	Nikkei 225 (Stock price index in Japan)
2.	GDP growth in Japan	5.	Electricity and energy prices
3.	Price levels in Japan	6.	Government and BOJ policy

	Total	Manufacturing	Non-manufacturing
1	42%	52%	33%
2	61%	57%	65%
3	50%	43%	57%
4	10%	8%	12%
5	40%	49%	32%
6	35%	32%	38%

問 3. 事業計画・予測（売上高や設備投資等）の見通しの幅に影響を及ぼす経済政策を全てお選びください。【○はいくつでも可】

- | | |
|-----------------|---------|
| 1. 税制（法人税、消費税等） | 4. 環境規制 |
| 2. 労働基準・監督に係る制度 | 5. 金融政策 |
| 3. 社会保障制度 | 6. 通商政策 |

Q3: Which of the followings affect the degree of uncertainty about your business plans?

You can pick as many as you wish.

- | | |
|--|--|
| 1. Taxes (corporate and consumption taxes) | 4. Environmental policy and regulation |
| 2. Regulations on labor-relations | 5. Monetary policy |
| 3. Social care and security system | 6. Trade policy |

Q3: Which of the followings affect the degree of uncertainty about your business plans?

You can pick as many as you wish.

1.	Taxes (corporate and consumption taxes)	4.	Environmental policy and regulation
2.	Regulations on labor-relations	5.	Monetary policy
3.	Social care and security system	6.	Trade policy

	Total	Manufacturing	Non-manufacturing
1	75%	71%	79%
2	49%	45%	53%
3	24%	18%	29%
4	39%	44%	34%
5	37%	38%	36%
6	21%	24%	19%

問 12. 想定為替レート（円／ドル）

<回答欄>

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も円高見通し	円/ﾄﾞﾙ	%
②円高見通し	円/ﾄﾞﾙ	%
③見通し中間値	円/ﾄﾞﾙ	%
④円安見通し	円/ﾄﾞﾙ	%
⑤最も円安見通し	円/ﾄﾞﾙ	%
	合計100%	

(記入例)

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も円高見通し	90 円/ﾄﾞﾙ	10%
②円高見通し	100 円/ﾄﾞﾙ	20%
③見通し中間値	110 円/ﾄﾞﾙ	40%
④円安見通し	120 円/ﾄﾞﾙ	20%
⑤最も円安見通し	130 円/ﾄﾞﾙ	10%
	合計100%	

問 13. 経済成長率（実質GDP）

<回答欄>

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も悲観的な見通し	%	%
②悲観的な見通し	%	%
③見通し中間値	%	%
④楽観的な見通し	%	%
⑤最も楽観的な見通し	%	%
	合計100%	

(記入例)

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も悲観的な見通し	0.2%	10%
②悲観的な見通し	0.8%	10%
③見通し中間値	1.0%	50%
④楽観的な見通し	2.0%	20%
⑤最も楽観的な見通し	3.0%	10%
	合計100%	

Q12: Exchange rate expectations (JPY/USD)

<回答欄>		
	FY2018 expectations	
	Outcomes	probabilities
①最も円高見通し	円/ドル	%
②円高見通し	円/ドル	%
③見通し中間値	円/ドル	%
④円安見通し	円/ドル	%
⑤最も円安見通し	円/ドル	%
		合計100%

Vignette

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も円高見通し	90 円/ドル	10%
②円高見通し	100 円/ドル	20%
③見通し中間値	110 円/ドル	40%
④円安見通し	120 円/ドル	20%
⑤最も円安見通し	130 円/ドル	10%
		合計100%

Q13: Real GDP growth expectations

<回答欄>		
	FY2018 expectations	
	Outcomes	probabilities
①最も悲観的な見通し	%	%
②悲観的な見通し	%	%
③見通し中間値	%	%
④楽観的な見通し	%	%
⑤最も楽観的な見通し	%	%
		合計100%

Vignette

	平成 29－30 年度中平均	
	予測値	予測確率
①最も悲観的な見通し	0.2%	10%
②悲観的な見通し	0.8%	10%
③見通し中間値	1.0%	50%
④楽観的な見通し	2.0%	20%
⑤最も楽観的な見通し	3.0%	10%
		合計100%

問 14. 売上高（単体決算ベース）

<回答欄>

平成 28 年度（2016 年度） 実績値		平成 30 年度（2018 年度）見通し	
		予測値	予測確率
百万円	①最も悲観的な見通し	百万円	%
	②悲観的な見通し	百万円	%
	③見通し中間値	百万円	%
	④楽観的な見通し	百万円	%
	⑤最も楽観的な見通し	百万円	%
			合計100%

Q14: Sales expectations (unconsolidated-base)

<回答欄>

For FY2016		FY2018 expectations	
		Outcomes	probabilities
百万円	①最も悲観的な見通し	百万円	%
	②悲観的な見通し	百万円	%
	③見通し中間値	百万円	%
	④楽観的な見通し	百万円	%
	⑤最も楽観的な見通し	百万円	%
			合計100%

問 16. 設備投資（単体決算ベース）

有形および無形固定資産への新規計上額（土地取得・整備費、リース資産を含む）をご記入ください。

平成 28 年度（2016 年度） 実績値	平成 29-30 年度（2017-2018 年度）における総額
	計画値
百万円	百万円

問 17. 雇用（単体決算ベース）

正社員・正職員およびパートタイム従業者数（臨時・日雇雇用者は含まない）をご記入ください。

平成 28 年度（2016 年度） 実績値	平成 30 年度（2018 年度）着地
	計画値
人	人

Q16: Capital expenditure expectations

有形および無形固定資産への新規計上額（土地取得・整備費、リース資産を含む）をご記入ください。

For FY2016	FY2018 expectations
百万円	百万円

Q17: Employment expectations

正社員・正職員およびパートタイム従業者数（臨時・日雇雇用者は含まない）をご記入ください。

For FY2016	FY2018 expectations
人	人

問 18. 設備投資・雇用計画には、問 14 における売上予測シナリオのどれを前提にしていますか。

【○は1つ】

設備投資	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値
雇用計画	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値

Q18: Which scenario is used as a base for investment and hiring plans?

Investment	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値
Hiring	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値

Q18: Which scenario is used as a base for investment and hiring plans?

Investment	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値
Hiring	1. 最も悲観的な見通し 4. 楽観的な見通し	2. 悲観的な見通し 5. 最も楽観的な見通し	3. 見通し中間値

		Lowest	Low	Medium	High	Highest
Manufacturing	Investment	1.0%	7.5%	81.4%	8.7%	1.4%
	Hiring	1.4%	9.6%	78.3%	9.7%	1.0%
Non-manufacturing	Investment	0.6%	7.5%	83.4%	7.5%	0.8%
	Hiring	1.2%	12.6%	76.2%	9.1%	0.9%

Recap: Survey Questions

1. 5-bins forecast questions
 1. FX, GDP
 2. Sales
2. Whether firms perceive uncertainty over future outcomes
 - 1) Very much uncertain
 - 2) Uncertain
 - 3) Not so uncertainty
3. Which scenario is used as a base for investment and hiring plans
4. Factors affecting uncertainty

5-bins question in detail

Most common probability distributions (FX)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	36.06	788
2	10	20	40	20	10	19.95	436
3	5	20	50	20	5	4.30	94
4	10	15	50	15	10	2.24	49
5	10	10	50	20	10	1.97	43
6	0	0	100	0	0	1.74	38
7	10	20	50	10	10	1.42	31
7	10	20	30	30	10	1.42	31
9	10	10	60	10	10	1.10	24
10	10	10	40	30	10	1.05	23
Other	10.57	19.33	40.01	22.20	10.55	28.74	628

Most common probability distributions (FX)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	36.06	788
2	10	20	40	20	10	19.95	436
3	5	20	50	20	5	4.30	94
4	10	15	50	15	10	2.24	49
5	10	10	50	20	10	1.97	43
6	0	0	100	0	0	1.74	38
7	10	20	50	10	10	1.42	31
7	10	20	30	30	10	1.42	31
9	10	10	60	10	10	1.10	24
10	10	10	40	30	10	1.05	23
Other	10.57	19.33	40.01	22.20	10.55	28.74	628

Most common probability distributions (GDP)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	36.89	806
2	10	10	50	20	10	14.87	325
3	10	20	40	20	10	9.02	197
4	10	20	50	10	10	3.11	68
5	5	20	50	20	5	3.02	66
6	10	10	60	10	10	2.43	53
7	10	15	50	15	10	1.65	36
8	10	10	40	30	10	1.42	31
9	0	0	100	0	0	1.37	30
10	5	15	60	15	5	0.82	18
Other	11.09	19.40	42.16	19.73	9.41	25.40	555

Most common probability distributions (GDP)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	36.89	806
2	10	10	50	20	10	14.87	325
3	10	20	40	20	10	9.02	197
4	10	20	50	10	10	3.11	68
5	5	20	50	20	5	3.02	66
6	10	10	60	10	10	2.43	53
7	10	15	50	15	10	1.65	36
8	10	10	40	30	10	1.42	31
9	0	0	100	0	0	1.37	30
10	5	15	60	15	5	0.82	18
Other	11.09	19.40	42.16	19.73	9.41	25.40	555

Most common probability distributions (Sales)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	22.84	499
2	10	20	40	20	10	14.87	325
3	10	10	50	20	10	4.30	94
4	10	20	50	10	10	3.57	78
5	5	20	50	20	5	2.97	65
6	0	0	100	0	0	2.84	62
7	10	10	60	10	10	2.43	53
8	5	10	70	10	5	2.15	47
9	10	15	50	15	10	1.42	31
10	5	10	60	20	5	1.14	25
Other	11.75	20.33	42.38	19.47	10.15	41.46	906

Most common probability distributions (Sales)

Rank	Lowest	Low	Medium	High	Highest	Share	Freq.
1	0	0	0	0	0	22.84	499
2	10	20	40	20	10	14.87	325
3	10	10	50	20	10	4.30	94
4	10	20	50	10	10	3.57	78
5	5	20	50	20	5	2.97	65
6	0	0	100	0	0	2.84	62
7	10	10	60	10	10	2.43	53
8	5	10	70	10	5	2.15	47
9	10	15	50	15	10	1.42	31
10	5	10	60	20	5	1.14	25
Other	11.75	20.33	42.38	19.47	10.15	41.46	906

Validation of responses

Table 2: Validation of Data (all sample)

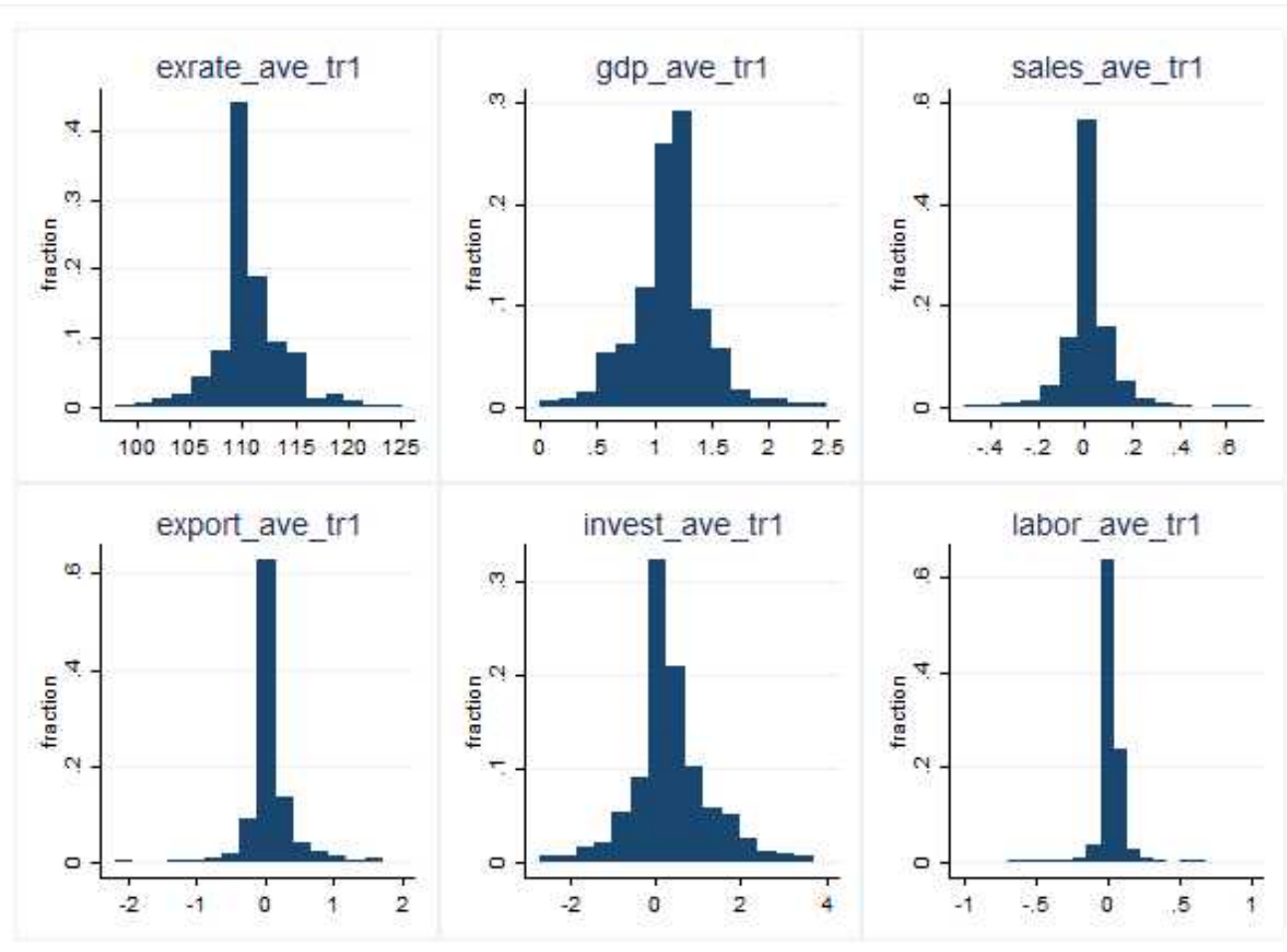
	Yes	No
Probabilities add up to 100%?	1597	64
Forecasts weakly increase with the index of the bins?	2165	20
Same forecast in two different bins?	25	2160
One forecast has the point mass (i.e., 100%)?	66	2119

Total number of observations: 2185. There are roughly 500 firms that did not report the distribution of their forecasts. Other than row one, we include these observations into our summary statistics and treat them as normal firms (i.e., firms that satisfy all the criteria).

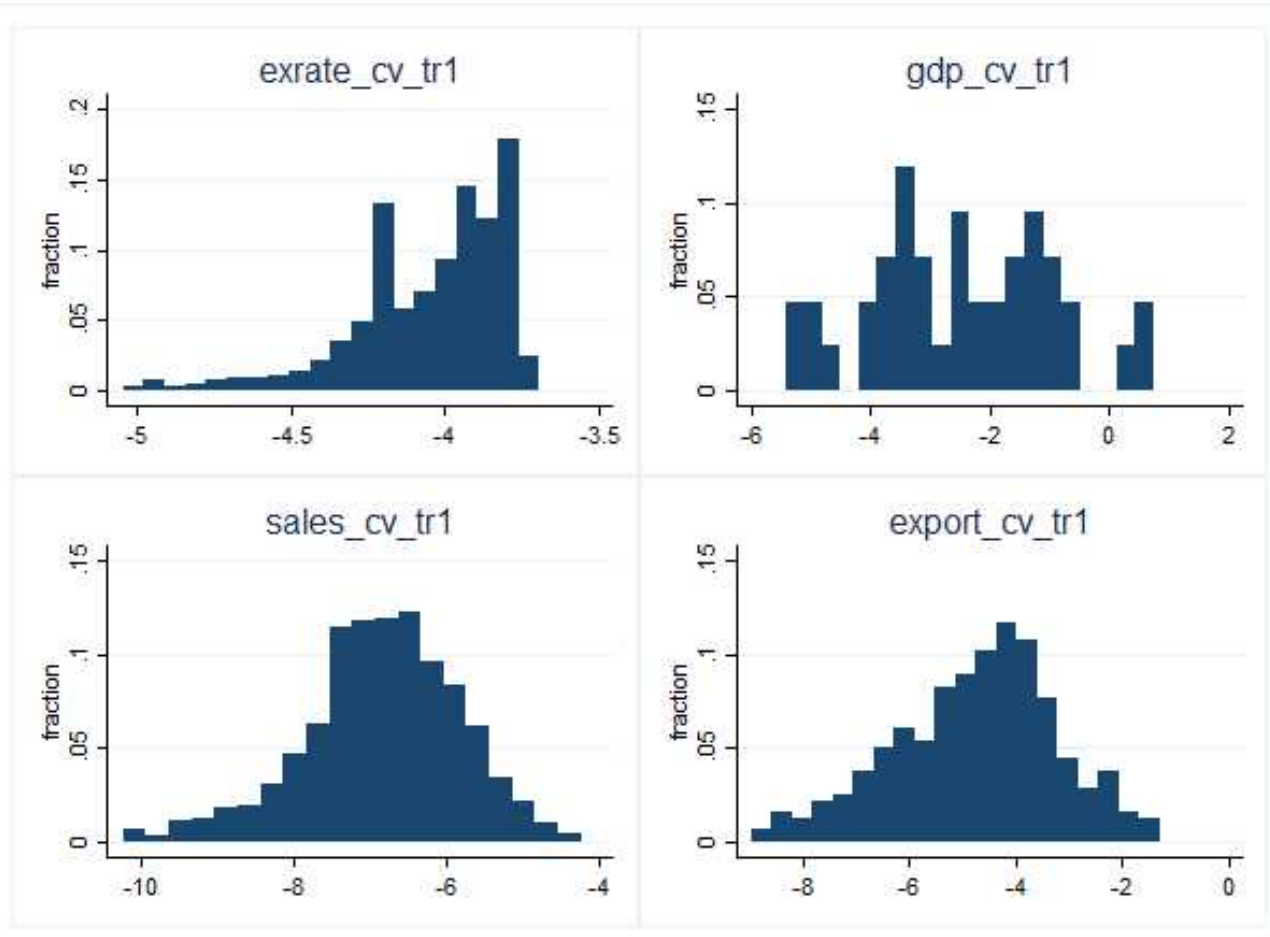
Response characteristics

	Probabilities sum to 100	Outcomes weakly monotonic	Symmetric	Unimodal	Interior mode	Cantered mode	No point mass
JP	0.95	0.93	0.69	0.93	0.99	0.93	0.97
US	0.90	0.85	0.42	0.82	0.77	0.62	0.97

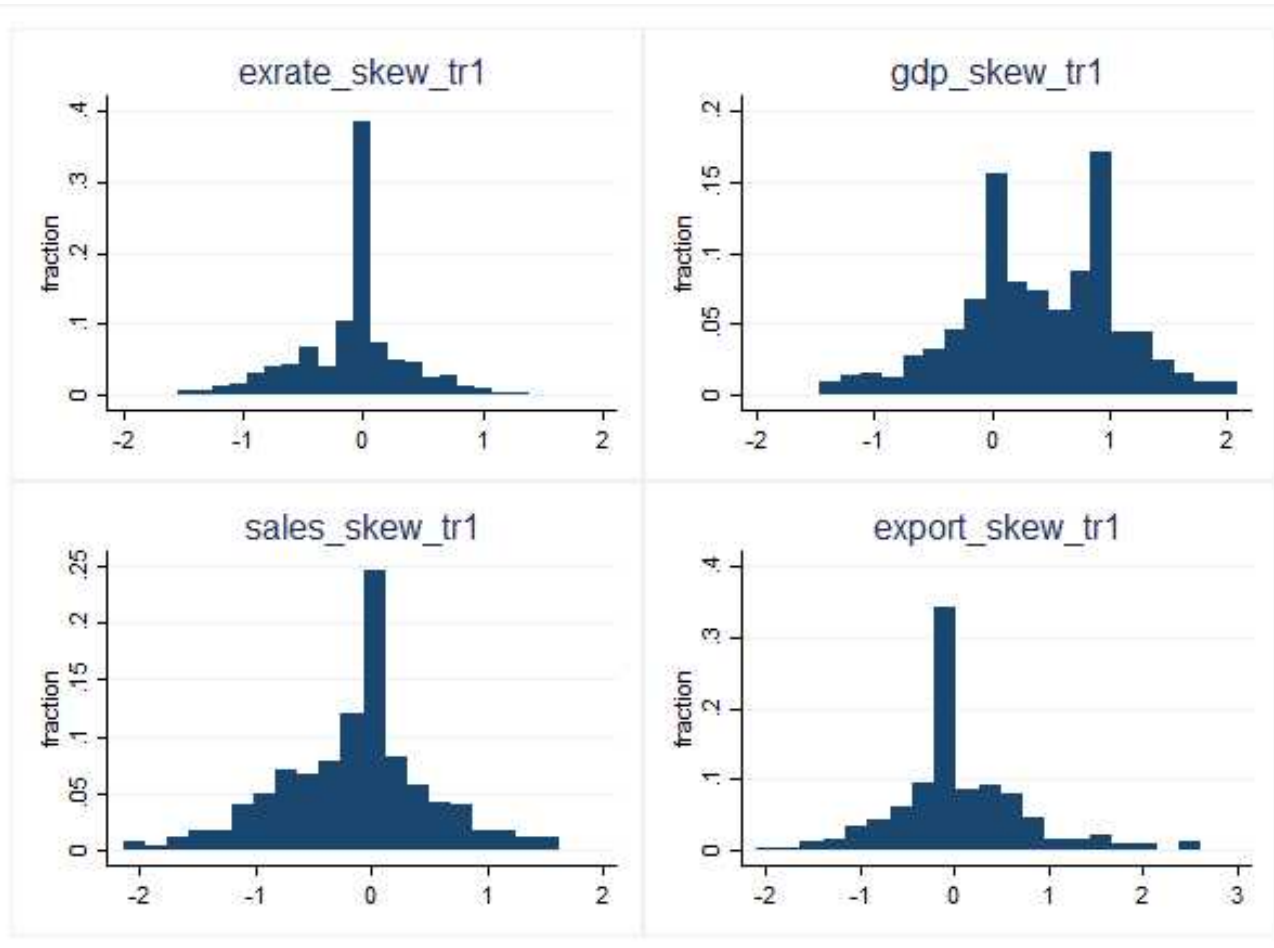
Distributions of forecasts (weighted average)



Distributions of uncertainty



Distributions of skewness



Macro- and micro-uncertainty

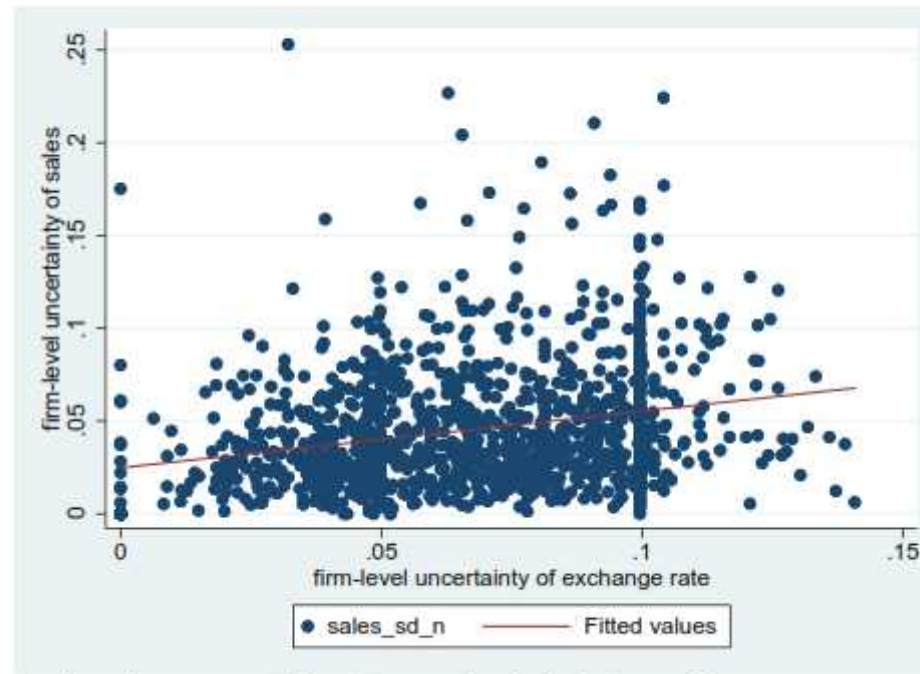
Table 3: Aggregate Uncertainty and Firm-level Uncertainty

	(1)	(2)	(3)
	sales_cv_tr1	sales_cv_tr1	sales_cv_tr1
exrate_cv_tr1	0.225*** (0.0431)		0.285*** (0.0400)
gdp_cv_tr1	0.0158** (0.00477)	0.0239*** (0.00505)	
log(registered capital)	-0.00184+ (0.000967)	-0.00253** (0.000963)	-0.00220* (0.000940)
log(firm age)	-0.00587* (0.00272)	-0.00627* (0.00278)	-0.00576* (0.00252)
Industry fixed effect	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	1147	1217	1235
<i>R</i> ²	0.250	0.206	0.241

Std. err. clustered at industry level. + 0.10 * 0.05 ** 0.01 *** 0.001. Forecasts are for the fiscal year of 2018-2019. sales_cv_tr1: coefficient of variation for sales forecasts; exrate: exchange rate; GDP: GDP growth rate. We trim top and bottom one percent observations for variables that end with *tr1*.

FX uncertainty and sales forecast dispersion

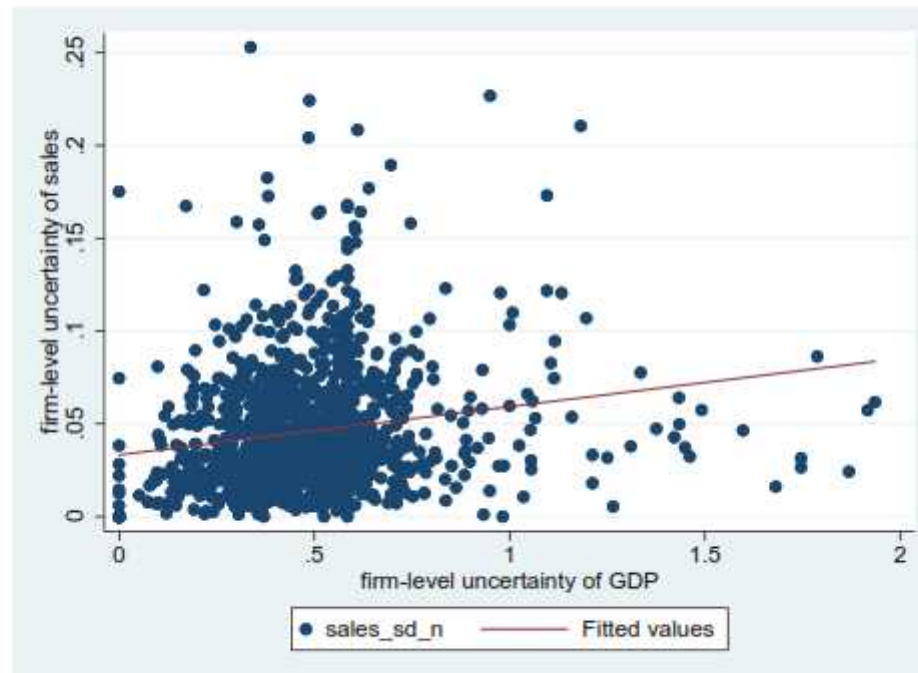
Figure 3: Uncertainty about the Exchange Rate and Uncertainty concerning Firm Sales



Note: Uncertainty is measured by the standard deviation of forecasts. *exrate*: exchange rate. We trim top and bottom one percent observations.

GDP uncertainty and sales forecast dispersion

Figure 4: Uncertainty about the GDP Growth Rate and Uncertainty concerning Firm Sales



Note: Uncertainty is measured by the standard deviation of forecasts. *GDP*: GDP growth rate. We trim top and bottom one percent observations.

Table 4: Summary Statistics for Irrational Firms

	Rational behavior	Irrational behavior	
Investment	1466	314	
Hiring	1398	415	
	Pessimism	Rational	Optimism
Sentiment for investment	151	1466	163
Sentiment for hiring	227	1398	188

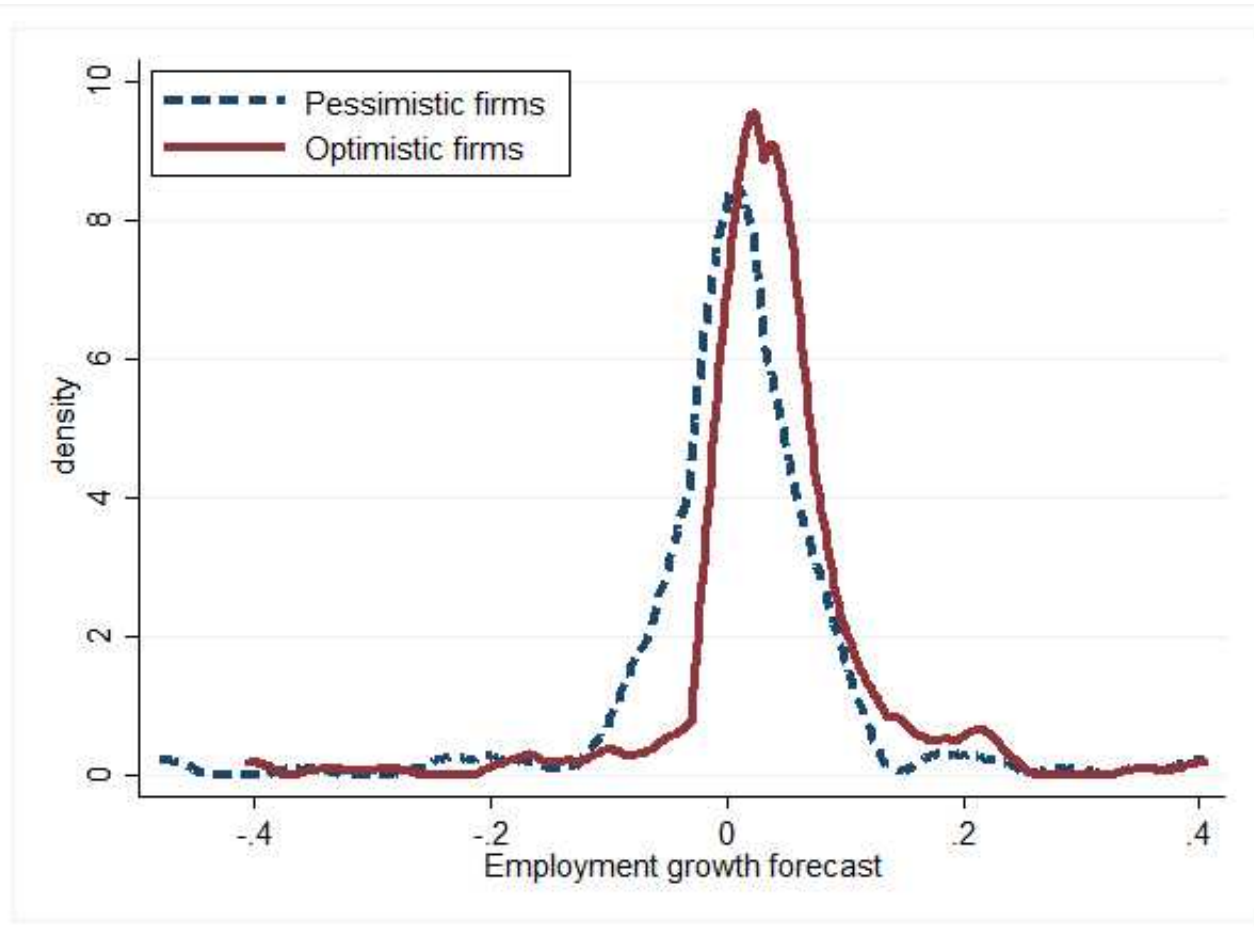
Pessimism means that firms make investment/hiring decisions based on the level of future sales lower than the average expected sales in the future and vice versa for optimism. Irrational behavior refers to that firms make investment/hiring decisions not based on the average expected sales in the future.

Table 5: Sentiment and Firm-level Uncertainty

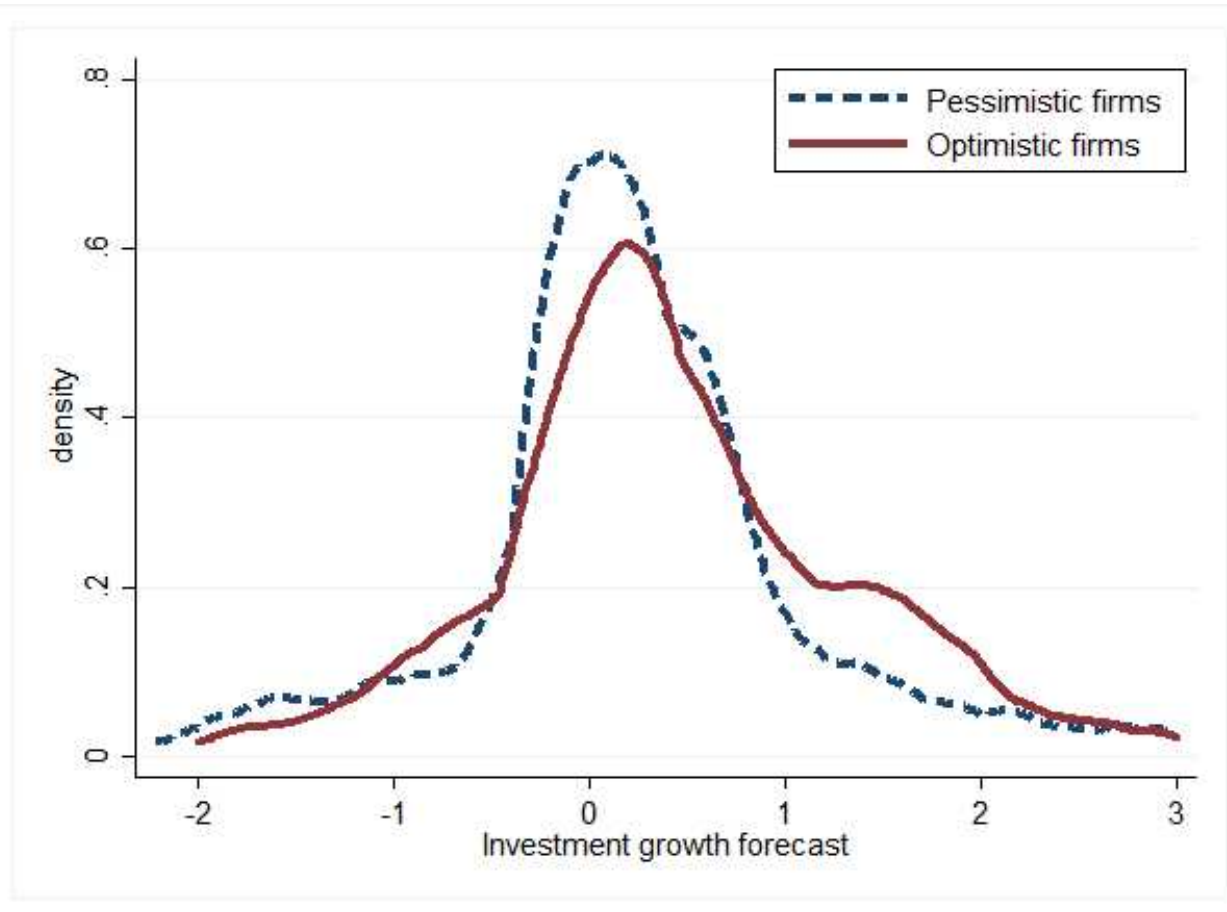
	(1)	(2)	(3)	(4)
	Linear Probability Model		Probit Model	
	$normal_{labor}$	$normal_{inv}$	$normal_{labor}$	$normal_{inv}$
sales_sd_tr1	-0.847** (0.314)	-0.585* (0.294)	-2.802** (0.979)	-2.173* (1.017)
log(registered capital)	0.0178** (0.00645)	0.0200** (0.00640)	0.0694** (0.0249)	0.0869** (0.0277)
log(firm age)	-0.0110 (0.0193)	0.00494 (0.0252)	-0.0441 (0.0655)	0.0116 (0.0924)
Industry fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
N	1581	1581	1464	1435
R^2	0.104	0.109	-	-

Std. err. clustered at industry level. + 0.10 * 0.05 ** 0.01 *** 0.001. $normal_{labor}$ (and $normal_{inv}$) is a dummy variable which equals one, if the firm makes investment/hiring decisions based on the (average) expected future sales. Forecasts are for the fiscal year of 2018-2019. sales_cv_tr1: coefficient of variation for sales forecasts. We trim top and bottom one percent observations for variables that end with *tr1*.

Hiring plan distributions



Investment plan distributions



Animal spirits for hiring plans?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	labor_gr_med	labor_gr_med	labor_gr_med	invest_gr_med	invest_gr_med	invest_gr_med
dummyq1unc	-0.020*** (0.005)		-0.020*** (0.005)	0.036 (0.059)		0.038 (0.059)
sales_gr_mean	0.014 (0.010)	0.015 (0.011)	0.013 (0.010)	0.056 (0.080)	0.054 (0.081)	0.054 (0.081)
logsales	-0.001 (0.003)	-0.000 (0.003)	-0.001 (0.002)	0.009 (0.019)	0.009 (0.019)	0.009 (0.019)
logcapital	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.000 (0.002)	0.047** (0.021)	0.048** (0.021)	0.048** (0.021)
logfirm_age	-0.014*** (0.004)	-0.014*** (0.004)	-0.014*** (0.004)	0.000 (0.040)	0.002 (0.040)	0.001 (0.041)
dummyq18op_l		0.017** (0.007)	0.017** (0.007)			
dummyq18op_i					0.052 (0.056)	0.054 (0.057)
Industry FE	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1385	1385	1385	1041	1041	1041
R ²	0.175	0.172	0.179	0.138	0.139	0.139

Std. err. clustered at industry level. * 0.10 ** 0.05 *** 0.01.

Key findings (progress report)

+ Subjective uncertainty measures in Japan

- [5-bin forecast] GDP, FX, and Sales
- [point forecast] Capital expenditure and employees
- Whether firms perceive uncertainty over future outcomes
- Which scenario is used as a base for investment and hiring plans

+ Macro- and micro-uncertainty seem to covary

+ Uncertainty appears to reduce hiring plans

+ Pessimism also reduces hiring plans