

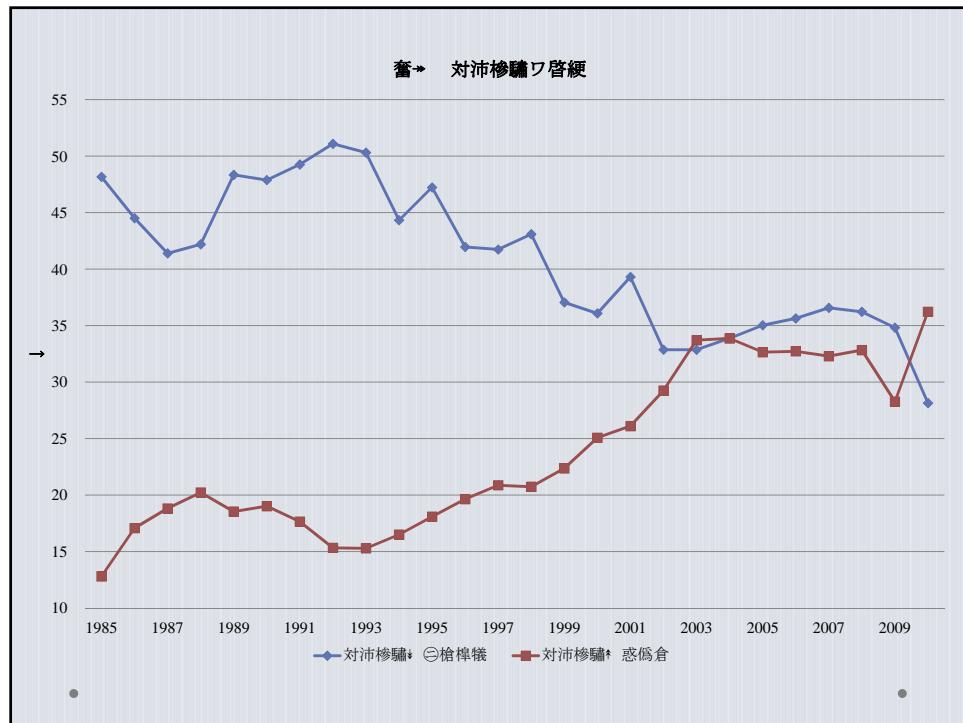
2011年11月26,27日 第13回マクロコンファレンス

失業と学校教育における 人的資本形成： 都道府県別パネルデータによる計量分析

大阪大学 社会経済研究所
小川一夫

1.問題意識

- 「失われた10年」における労働市場の特徴
 - ・失業率の持続的上昇 (図1)
 - ・失業期間の長期化 (図2)
- 失業率上昇の原因やその帰結 (若年無業者、派遣労働、非正規雇用等の就業形態の変化)に関する研究の蓄積
 - 樋口(2001),玄田(2004),
 - 太田・玄田・照山(2008),太田(2010)



- 失業をめぐる研究の多くは、労働市場内の変化に分析を限定
- 親の失業は子どもの学校教育における人的資本形成に影響を及ぼす可能性
子どもの学校教育における人的資本形成にマイナスの影響が及ぶならば、子どもが将来失業する確率を高めるかもしれない
“intergenerational mobility”

2. 研究の目的

- 親の失業が子どもの学校教育における人的資本形成へ及ぼす影響について、1990年代後半以降の都道府県別パネルデータを用いて実証的に検討を加える
(先行研究)
 - Flanagan and Eccles(1993) アメリカ
 - Gregg and Machin(2000) 英国
 - Kalil and Ziol-Guest(2006) アメリカ
 - Rege et al.(2007) ノルウェイ

わが国では…

小原・大竹(2009), Oshio et al.(2010)

➤高等学校における人的資本形成のパフォーマンスに着目

(理由)

①義務教育ではなく、親の所得水準により

子どもの学業の継続性が左右される

②高卒就業者にとっては、高校における人

的資本形成は職場におけるパフォーマンス
に直接影響を与える

•

•

③高校における人的資本形成が不十分な者

が、若年無業者等社会へのスタートアップ[°]
時点で不利な状況に置かれる可能性

➤高校における人的資本形成のパフォーマンス指標

- 長期不登校率
- 中途退学率
- 卒業時の無業率

•

•

3. 研究の特徴と主要な結果

➤研究の特徴

親の失業が子どもの人的資本形成に影響を及ぼすチャネルを明示的に考慮

➤研究の主要な結果

失業率の上昇は、直接的に長期不登校率、卒業時無業率を有意に上昇させるが、その効果に加えて離婚率の上昇を通じて間接的にも人的資本形成パフォーマンスを低下させる。
その効果は高卒時無業率において顕著

4. 失業が子どもの人的資本形成に影響を及ぼすチャネル

①遺伝的要因

②失業に伴う所得水準の低下による子どもの人的資産への投資減少

Becker and Tomes(1986)

所得と子どもの発達の関係についての研究多数

e.g. Haveman and Wolfe(1995)

Blau(1999), Morris et al.(2004)

③労働市場の需給状況（仕事のavailability）

④経済的な辛苦が親のストレスを高め、子どもに割く心理的な資源を減少させ、子どもへの愛情、支援といった親業(parenting)がおざなりになり、子どもの発達に影響が及ぶ

心理学、社会学の文献多数

Elder et. Al(1985), McLoyd(1990), McLoyd et al. (1994), Conger et al.(2000), Yeung et al.(2002), Ström(2002), Sleskova et al. (2006), Rege et al. (2007), Galambos and Silbereisen(1987), Barling et al.(1998)

• •

➤ その顕著な例が、離婚、自殺といった家族関係の大きな変化

村上(2010), 小原(2007)

失業と離婚の関係

Sakata and McKenzie(2007,2010)

加藤(2005), 福田(2006)

失業と自殺の関係

Chen et al.(2009a,b), 京都大学(2006)

澤田他(2010)

• •

- 離婚や自殺が子どもの学校教育における人的資本形成に及ぼす影響を考察したわが国の実証研究はなく、本研究ではこのチャネルに着目

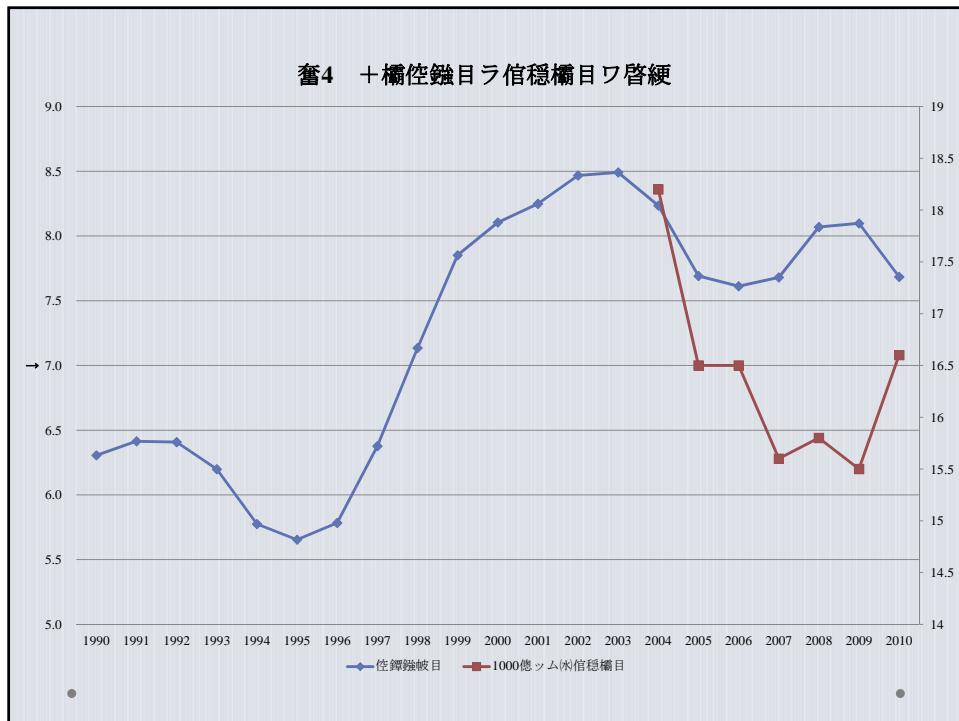
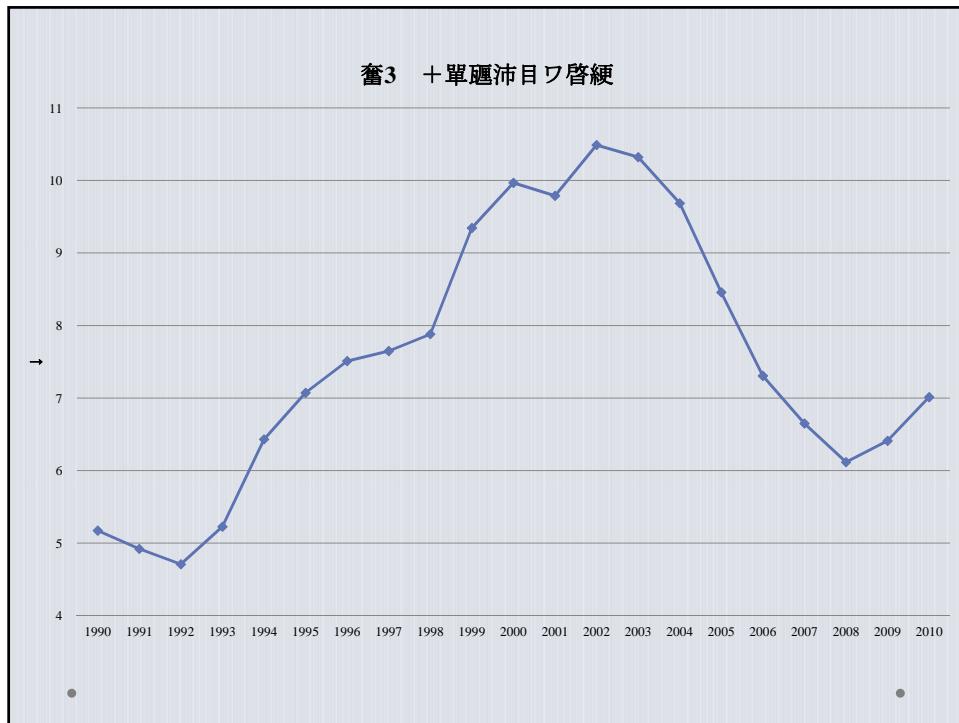


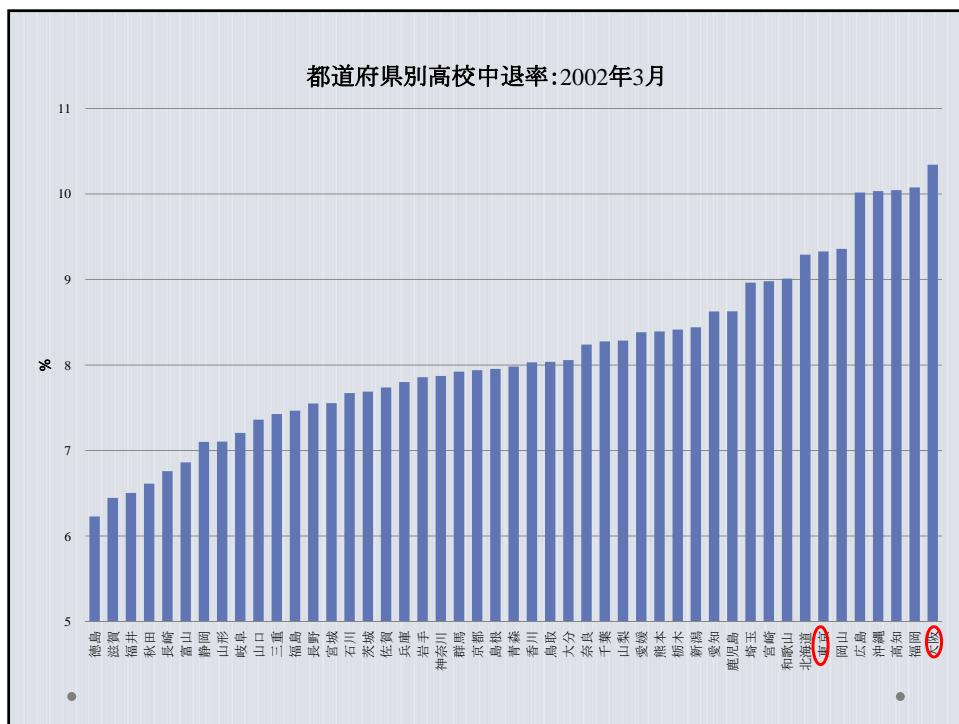
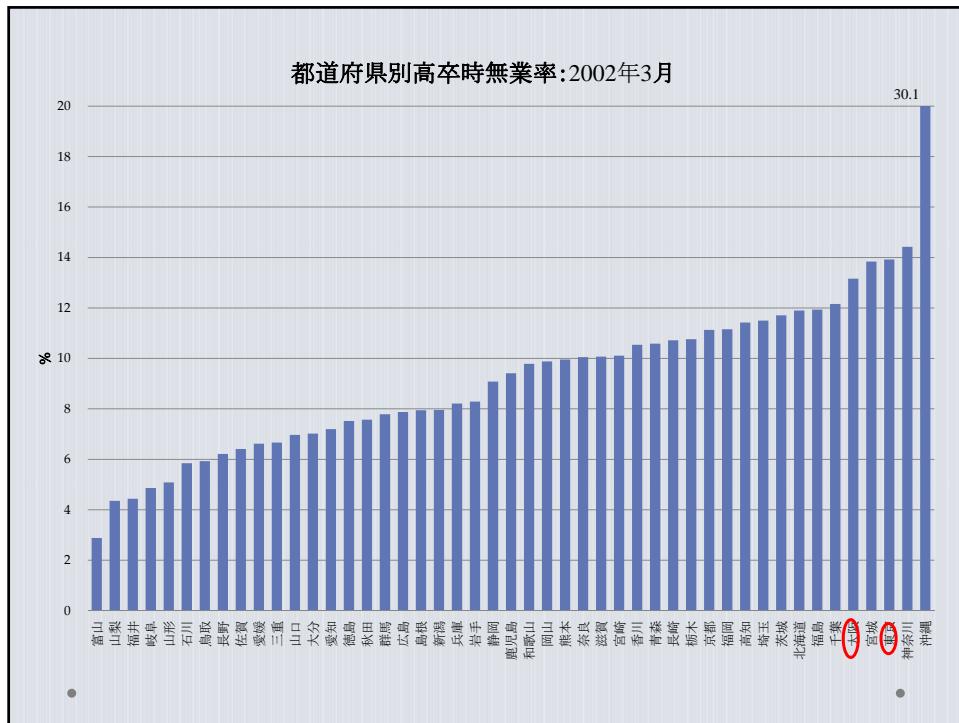
5. 高校における人的資本形成の特徴

- 高校卒業者に占める無業者の割合 (図3)
- 中途退学率、1000人あたりの長期不登校生徒数 (図4)

卒業時無業率、中途退学率はヨーホートベース

t 年中途退学率 = $\frac{\{(t-3)\text{年}4\text{月入学者数} - t\text{年}3\text{月卒業者数}\}}{(t-3)\text{年}4\text{月入学者数}}$



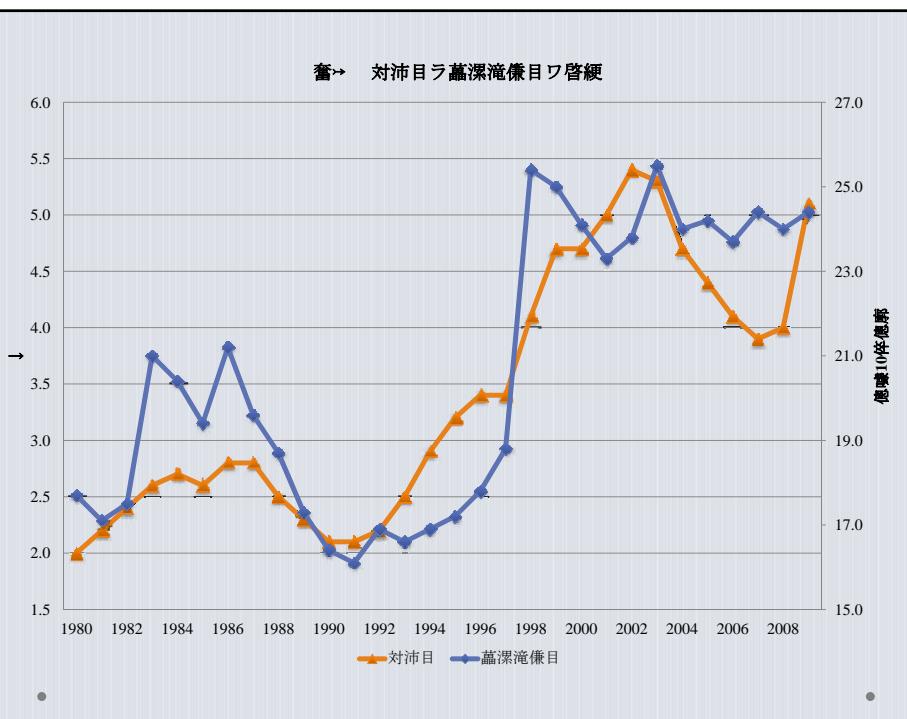




▶中途退学の事由別構成比、長期不登校のきっかけ別構成比から中途退学や長期の不登校の事由のうち、3割前後が失業に関連（2004年度）（表1）

6. 失業と離婚、自殺の関係： 都道府県別パネルデータによる計量分析

- 失業率と自殺死亡率の時系列的な推移
(図5)
- 失業率と離婚率の時系列的な推移 (図6)
- 都道府県別パネルデータによる回帰分析
(被説明変数)
 離婚率 (人口1000人あたり)
 自殺死亡率 (人口10万人あたり)





(説明変数)

失業率

1人あたり実質県民所得伸び率

20歳未満の人口比率

大都市都道府県ダミー、年ダミー

失業から離婚、自殺へのラグを考慮

ラグの長さ…1年、2年、3年、

1年から3年の平均

(標本期間) 1997年-2009年

(計測結果)

- ・失業率は離婚率に有意な正の影響
- ・決定係数の大きさは、1年ラグの場合に最大
- ・失業率は自殺死亡率に有意な正の影響
- ・決定係数の大きさは、1年ラグから3年ラグの平均値で最大
- ・倒産率を説明変数に加えても、失業率変数の有意性は影響を受けず。倒産率も離婚率、自殺率に有意な正の効果
- ・
- ・

7. 高校における人的資本形成と失業率の関係

➤失業率が高校における人的資本形成へ及ぼす影響を都道府県別パネルデータを用いて計量的に分析

失業が離婚、自殺といった家族関係の変化を通じて人的資本形成に影響を与えるチャネルを考慮

・

(被説明変数)

中退率、長期不登校率、卒業時点無業率

(説明変数)

失業率

離婚率

自殺死亡率

1人あたり実質県民所得伸び率

総人口社会増減率

大都市都道府県ダミー、年ダミー

➤失業率、離婚率、自殺率から人的資本形成へのラグを考慮

ラグの長さ…1年, 2年, 3年,

1年から3年の平均

➤4つの推定パターン

- ・失業率のみを使用した場合
- ・離婚率のみを使用した場合
- ・自殺率のみを使用した場合
- ・失業率+離婚率を使用した場合

①高校中退率を被説明変数とした計測結果

- ・失業率は有意な影響を及ぼさず
- ・離婚率は有意な正の効果。決定係数は、3年ラグを使用したケースで最大
- ・自殺率はマイナスの効果（有意なケースもあり）？

②長期不登校率を被説明変数とした計測結果

- ・失業率、離婚率とともに単独で用いた場合は有意な正の効果。決定係数は2年ラグのケースで最大
- ・失業率と離婚率を同時に考慮した場合は、有意は失われる
- ・自殺率の効果は有意でない

③高卒時無業率を被説明変数とした計測結果

- ・失業率、離婚率を単独で用いた場合には、それぞれが有意な正の効果
- ・失業率+離婚率のケースでは、1年ラグの場合に両者とも有意な正の効果。
決定係数も最大
- ・自殺率の効果は有意でない

8. 高校における人的資本形成と 失業率の関係：頑健性のテスト

①頑健性のテスト 1

倒産率を説明変数に加える
(計測結果)

- ・中退率と長期不登校率に対して倒産率は有意な影響を及ぼさず
- ・高卒時無業率に対して倒産率は有意な正の効果。失業率、離婚率の正の効果は変わらず

②頑健性のテスト2

中学校における人的資本形成は高校時に
おける人的資本形成に影響を及ぼすのか？

中退率、高卒時無業率（コーホートベース
変数）の回帰分析において4年前の中学校
長期不登校率を説明変数に加える

(計測結果)

- ・中学校における長期不登校率は、中退率、
高卒時無業率に対して有意な正の効果

•

•

- ・離婚率は依然として中退率に対して正
の効果
- ・高卒時無業率に対して、失業率、離婚
率は単独に用いた場合、両方同時に
用いた場合ともに正の有意な効果
(ただし、後者は1年ラグの場合のみ)

•

•

9. 高校における人的資本形成の変動 に対する失業率の寄与度

- 「失われた10年」における人的資本形成の変動に対して失業率はどの程度寄与しているのか？
- ①時系列方向の変動（都道府県の平均値の変化）に対する失業率の寄与度
- ②クロスセクションの変動（都道府県間の平均値のまわりの変化）に対する失業率の寄与度
- •

- 失業率は2つのチャネルを通じて人的資本形成に寄与する
 - 失業率の直接的な寄与
 - 異婚率を経由して人的資本形成に影響を与える間接的な寄与
- 寄与度計算に使用した計測式
 - ①中退率の回帰式
 - 中学校長期不登校率を含む回帰式
 - 失業率のみを含む式（1年ラグ）
 - 失業率係数値 0.1242
 - •

離婚率のみを含む式（1年ラグから3年ラグの平均値）

離婚率係数値 1.7444***

②長期不登校率の回帰式

失業率のみを含む式（2年ラグ）

失業率係数値 0.9535**

離婚率のみを含む式（2年ラグ）

離婚率係数値 4.2996**

③高卒時無業率の回帰式

1)倒産率、中学校長期不登校率を含まない
ケース

失業率、離婚率をともに含む式

(1年ラグ)

失業率係数値 0.6481***

離婚率係数値 2.5768***

2)倒産率、中学校長期不登校率を含む
ケース
失業率、離婚率をともに含む式
(1年ラグ)

失業率係数値 0.6666***

離婚率係数値 3.0473***

④離婚率の回帰式

倒産率を含まない式 (1年ラグ)

失業率係数値 0.0745***

表11
高校における人的資本形成パフォーマンスの変動に対する失業率の寄与度：
時系列方向の変動

| 期間 | 高校中退率 | | | 長期不登校率 | | |
|--------------------------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|
| | 直接効果 | 間接効果 | 合計 | 直接効果 | 間接効果 | 合計 |
| 1991年－2002年 | 17.7% | 11.9% | --- | --- | --- | --- |
| 2002年－2009年 ¹ | 20.7% | 8.0% | 53.0% | 10.7% | 10.7% | 10.7% |
| 期間 | 卒業時無業率 ² | | | 卒業時無業率 ³ | | |
| | 直接効果 | 間接効果 | 合計 | 直接効果 | 間接効果 | 合計 |
| 1991年－2002年 | 33.8% | 8.3% | 42.0% | 34.7% | 9.8% | 44.5% |
| 2002年－2009年 | 15.9% | 3.8% | 19.7% | 16.4% | 4.5% | 20.8% |

1 長期不登校率の分析期間は2004年から2009年まで。

2 倒産率を含まない推定式により寄与度を計算

3 中学校長期不登校率、倒産率を含む推定式により寄与度を計算

➤クロスセクション方向の変動に対する失業率の寄与：2002年における評価
寄与度の指標

- ・寄与度が20%を超え、100%未満の都道府県数
- ・寄与度が10%を超え、100%未満の都道府県数
- ・寄与度がマイナスとなった都道府県数

表12
 高校における人的資本形成パフォーマンスの変動に対する失業率の寄与度：
 クロスセクション方向の変動

| | 高校中退率 | | 長期不登校率 | | 高卒時無業率 | |
|-----------------------|-------|------|--------|------|--------|------|
| | 直接効果 | 間接効果 | 直接効果 | 間接効果 | ケース1 | ケース2 |
| 寄与度が20%以上100%未満の都道府県数 | 8 | 9 | 12 | 5 | 20 | 21 |
| 寄与度が10%以上100%未満の都道府県数 | 18 | 19 | 17 | 11 | 28 | 29 |
| 寄与度がマイナスとなる都道府県数 | 16 | 16 | 24 | 21 | 13 | 12 |

ケース1 倒産率を含まない推定式により寄与度を計算

ケース2 中学校長期不登校率、倒産率を含む推定式により寄与度を計算

10. 結びにかえて

►計測結果のまとめ

- ①失業率の上昇は、直接的に高校長期不登校率、高卒時無業率を有意に引き上げる
- ②失業率の上昇は、離婚率の上昇を経由して、間接的に高校中退率、高校長期不登校率、高卒時無業率を有意に引き上げる
- ③中学校における長期不登校率の上昇は、高校中退率、高卒時無業率に波及し、長期的な効果をもつ

-
-
- ④「失われた10年」における高校の人的資本形成のパフォーマンス低下への失業率の寄与度は無視できない大きさである特に、高卒時無業率の変動のうち4割強を占める
- ⑤クロスセクション方向の変動に対する失業率の寄与は、時系列方向の変動に対する寄与に比べて顕著ではない

•

•

⑥ 「失われた10年」を通じて失業率の上昇は世代を超えてその子どもの人的資本形成にも悪影響を及ぼすという長期的に深刻な問題が生起

「貧困の再生産」の危険性

➢ 政策的含意

親が失業した子ども達の教育水準を維持していくための政策対応が重要
e.g. カウンセリング、教育費の援助

➢ 今後の課題

ミクロデータを用いた失業に端を発した世代を超えた格差の伝播メカニズムの解明

•

•