

Optimal Taxation Theory

最適課税理論

前川 大空 (一橋大学経済学部 4 年)

佐藤ゼミ 24 期, 五年一貫専修コース公共経済プログラム

May 23, 2025

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

概要

- **主題: 最適課税理論の概要と, 日本への適応可能性の検討**
- 扱う主な文献
 - Optimal Labor Income Taxation Theory (Piketty, Saez, 2013)
 - Progressive Wealth Taxation (Saez, Zucman, 2019)
 - Optimal Taxation in Theory and Practice (Mankiw, Weinzierl, Yagan, 2009)

本日の発表の目的

- 通常の4年ゼミ: 読んできた文献の内容発表
- 今回: 扱う文献の分量が多く, まとめきれない
 - 前回の自分の発表は250ページ(!), 反省を生かしたい
 - ゼミの募集要項は『やる気』のみ, 初回ぐらいは事前知識を課したくない
- 院試の研究計画書: 最適課税理論の大局と, 自分の研究したいことを記載

今回の発表の方針と目的

研究計画書を下敷きとした発表で, 自分の関心・研究分野を理解してもらいたい
あわよくば, 研究方針を決めるため皆さんの知恵をお借りしたい

モチベーション: 所得・資産集中

Saez, Zucman (2019)

- ここ数十年で、米国の所得・資産不平等は劇的に増加 所得・資産とは
- 富の集中に関する懸念事項: 民主的制度と政策立案への影響¹

日本の状況 (後述)

- 全体的な所得・資産格差の拡大傾向は緩やか
- 世代間格差, 高齢者の世代内格差が拡大

¹政治献金は特に集中: 人口の 0.01% が 1/4 を提供

最適課税理論とは

Piketty, Saez(2013):

- 所得の異なる個人間での公平・効率的な税負担配分を考える, 経済学の一分野

最適課税理論とは

Piketty, Saez(2013) による定義:

所得の異なる個人間での公平・効率的な税負担配分を考える, 経済学の一分野

- 所得の異質性: 労働や投資によって個人・家計が得る所得は, 個人間で, また個人内でもライフステージの変化に伴い, 変動する
- 公平性: 望ましさの基準, 二分可能
 - 垂直的公平性: 高所得者には高税率を課すべき (**累進性**), 累進課税で達成できる
 - 水平的公平性: 同じ経済状況には同じ税負担, 不必要な不公平を避ける
- 効率性: 税制が与える, 人々の意思決定 (Ex. 労働供給, 投資) への歪みを小さくし, 人々の厚生 (効用) をいかに損なわないか

効率性の背景

- 意思決定の歪みが小さい = 税制は効率的で望ましい
- なぜ, 人々の意思決定を歪ませることは望ましくない?

効率性の背景

- なぜ、人々の意思決定を歪ませることは望ましくない？
- 競争市場における、厚生経済学の重要な結果に関連する

厚生経済学の第一基本定理:

完全競争市場における競争均衡の財の配分は、**パレート効率的**である

(パレート) 効率的な配分:

誰かの犠牲無しには、今以上の個人の厚生改善が望めない配分のことある種『**望ましい**』

- **利己的な個人間交渉**の結果、市場は望ましい状況に至る (神の見えざる手)
- ここへの介入は効率性の観点から、潜在的に望ましくない

規範的分析

- 経済学の実分析手法は二つ:
 - ① 事実解明的分析: 経済事象は**どのように**して生じるのか
 - ② 規範的分析: 規範的基準により, どう政策等を決定**すべき**か
- 公平・効率の基準はいずれも規範的分析に用いられる基準
- 効率性だけをもって『望ましさ』を判断はできない
 - Ex. 財を総取りする人が生まれる経済も効率的
 - ゆえに税制での再分配の余地も生まれる
- **真に望ましい税制を判断するためには, 公平・効率の両方を考慮する必要**
 - しばしば, 公平・効率の間には**トレードオフ**, 両立不可能性が存在する
 - 両者のバランスは, 社会によってある水準が適切だと判断される (社会的選好)

最適課税理論の目標

Piketty, Saez(2013) による定義:

所得の異なる個人間での公平・効率的な税負担配分を考える, 経済学の一分野

一般的な問題設定:

- 個人の税・移転への反応を考慮し, 政府予算制約の下で, 社会厚生関数 (\approx 社会的選好) を最大化するような税制を決定すること

最適課税理論の目標

一般的な問題設定:

税・移転への反応を考慮し、**政府予算制約**の下、**社会厚生関数**最大化税制を決定

- 社会厚生関数: 社会全体の厚生 (\approx **望ましさ**) を測る規範的基準の1つ²
- 政府予算制約: 政府の歳入/歳出のバランスが取れていること
- 行動反応: 税による、**利己的な**個人の消費/貯蓄決定への影響

²形状で社会が望む分配が特徴づけ可能 Ex. ロールズのマキシミルルール, ベンサム功利主義

定式化

つまり, 最適な所得税制は以下のように決定される:

$$\begin{aligned}
 T(z)^* &= \underbrace{\arg \max_{T(z)} \text{SWF}(T(z))}_{\text{社会厚生を最大化する税制を選択}} \\
 &= \arg \max_{T(z)} \underbrace{\int_i w_i \cdot G[u_i(c_i, z_i)] dv(i)}_{\text{社会厚生関数}} \text{ s.t. } E \leq \underbrace{\int_i T(z_i) dv(i)}_{\text{政府予算制約を満たす}}
 \end{aligned}$$

定式化

最適な所得税制は以下のように決定される:

$$T(z)^* = \arg \max_{T(z)} \int_i w_i \cdot G[u_i(c_i, z_i)] dv(i) \text{ s.t. } E \leq \int_i T(z_i) dv(i)$$

- where

- SWF: 税制と社会厚生の関係 (関数), 個人の効用を重み付けして足したもの
- w_i : パレート重み, この分布が社会の選好を特徴づける
- z : 税引き前所得, **水準決定は税制に左右される** (税への反応)
- $T(z)$: 所得税制のスケジュール
- $c = z - T(z)$: 税引き後の可処分所得
- $u_i(c, z)$: 個人 i の効用, c で増加, z で減少する
- $v(i)$: 個人の所得分布 (**所得の異質性**, c, z にも i の添え字があることに注意)
- E : 政府支出

自身の研究への応用

本研究の問題意識:

- 日本の税制, 特に世代間格差
- **最適課税理論の観点から, 日本においての望ましい税制を特定したい**
- 理論的な検討には, 先述した定式化が利用される

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

議論の流れ

- Mankiw, Weinzierl, Yagan(2009): 理論の流れを概説
 - ① Ramsey の逆弾力性命題 (消費課税)
 - ② Mirleess の最適労働所得課税理論
 - ③ 最適資本所得課税と動学的最適化
 - ④ Tagging(タグ付け) の税制への利用
 - ⑤ New Dynamic Public Finance (確率的・動学的)
- Saez, Zucman(2019): 富裕税 (富裕層への資産課税) についての議論

Ramsey Rule, 逆弾力性命題

- Ramsey(1927): マクロ経済学の Ramsey model から得た結論
 - 家計の最適化問題 (消費/貯蓄決定) を考慮した成長モデル
 - 一定の税収を上げるため, 最も歪みの少ない商品課税を考える
- 商品課税に限定すれば, 需要の価格弾力性が高い財には税率を低く抑えるべき
 - 需要の価格弾力性: 値段が上がるとどのくらい需要が減るのか
- = **日用品には高税率を, ぜいたく品には低税率を課すべき**
 - コメ: 生活必需品, 少し高くなっても買わざるを得ない (弾力性が低い)

Ramsey Rule の問題点

Ramsey の逆弾力性命題:

商品課税に限定すれば, 需要の価格弾力性が高い財には税率を低く抑えるべき

問題点:

- 効率性を基準に得られる結果
- 課税手段の選択肢を商品課税のみに狭めている
 - 言ってみれば『最適商品課税理論』, 一般性に欠ける結果
 - 所得税など実行可能な税制は他にもある
 - 累進性を考慮するなら所得税の方が効果的

一括税を越えて

- 他の, より包括的な課税手段を検討すべき
 - 商品課税は, 経済活動の内消費のみが対象
- 理論: 効率性の観点からいえば, 家計が同質的なら**一括税が最善**
 - 人々の意思決定に影響を及ぼさない
 - 第一基本定理から最適
- 現実: 一括税も貧困層税負担の大きさ (**逆進性**) を理由に実施は稀
 - 実施には強い反発が生まれる
 - **所得の異質性による**

Mirleess Model

- 逆進性回避のため, 所得の異質性に注目した分析は必須
- 個人の稼得能力は本質的に観測が困難³
 - 観測できるのは実所得のみ, 能力のある人が**労働を減ずる誘因**
 - 人々の税制に対する**行動反応**を考慮して, 税制は決定される必要
- Mirrlees(1971) 以降の最適課税モデル: **異質性・不完全情報**を考慮
 - 先述の定式化は Mirrlees Model に沿うもの⁴

³厚生経済学の第二定理が破れる原因, 適切な移転が出来ず, 公平=効率トレードオフが生じる

⁴誘因両立制約 (ICC) が成立し, 分離均衡となる必要

Mirleess Model

Mirleess の最適課税:

1. 一律課税が最適税制に近い可能性
2. 賃金格差と共に再分配の対象は拡大すべき

- 一律税には簡素, 透明であるとの, 効率・公平性以外の利点も
- 問題点: 税制の望ましい形状は実証データに大きく依存し, 決定が難しい
 - 逆進的か累進的かすら怪しい

Mirleess Model の最適課税の分野における意義⁵

- 多様な税を分析するための基礎となる枠組みを提供した

⁵他分野への影響: 不完全情報を扱う契約理論の分野は大いに発展

Atkinson & Stiglitz 命題

- 適切な労働所得課税の導入は, 商品課税のあり方を制限する
- Atkinson, Stiglitz(1976):
 - 非線形労働所得課税が利用可能なとき, 商品課税⁶ は均一税率であるべき
 - 是正したい, 能力により生じた格差は, **労働所得税で解消可能**
 - = 商品課税は, **効率性を損なわないよう**, 予算のファイナンスに徹するべき

⁶議論される財の選好は, 能力と独立である仮定

示唆: 軽減税率

Ramsey の逆弾力性命題:

商品課税に限定すれば, 需要の価格弾力性が高い財には税率を低く抑えるべき

- = 日用品には高税率を, ぜいたく品には低税率を課すべき

Atkinson & Stiglitz 命題:

非線形労働所得課税が利用可能なとき, 商品課税は均一税率であるべき

実政策への示唆:

- **軽減税率**は, 逆弾力性命題と Atkinson & Stiglitz 命題の両方で望ましくない
 - Ramsey rule に背き**効率性を大きく損なう**, 公平性の面でも労働所得税で十分

資本所得と動学分析

- 資本所得: 株式や債券など, 投資が積み重なった資本ストックから発生
 - 投資の履歴で資本は決定されるため, **動学的 (複数時点に渡る) 分析**が必要
- 資本遷移式 (t 期から次の期間までに, 資本水準 K がどう変化するか) ⁷:

$$\mathbf{K}_{t+1} = (1 - \delta)\mathbf{K}_t + I_{t+1}$$

where

- K_t : t 期末の資本 (ストック)
- I_{t+1} : $t + 1$ 期始めに行なわれる投資 (フロー)
- δ : 減耗率, 既存資本が経年劣化等で失われる割合

⁷簡単のため, 離散時間を以降全ての議論でも適応する

最適資本所得課税

- Ramsey model: 異時点間の最適な消費/**貯蓄=投資**決定を扱っている⁸
- Chamley(1986), Judd(1985): Ramsey model をもとに最適資本所得課税を分析

最適資本課税:

長期的な資本所得課税はゼロ (非課税) で最適 直感

⁸Euler 方程式と横断性条件, 資本遷移式により記述される

最適資本所得課税

最適資本課税:

長期的な資本所得課税はゼロ (非課税) で最適

- 他手法による研究も資本所得への非課税を推奨
- Ex. Atkinson & Stiglitz(1976)
 - 資本税は将来消費に対する課税
 - Q. これが何故資本課税の否定につながる?

Atkinson & Stiglitz 命題と資本課税

異時点間の限界代替率 (今期 1 単位消費を我慢する代わりに, 次期何単位消費を行えば同じ効用が得られるかを示す指標):

$$\text{MRS}_{t,t+1} = \frac{U'(C_t)}{\beta U'(C_{t+1})}$$

- $U'(C_t)$: 今期消費による限界効用
- $\beta U'(C_{t+1})$: 次期消費による限界効用の現在価値換算

Atkinson & Stiglitz 命題と資本課税

資本所得課税

- 人々は企業への投資 (Ex. 株式) によって一定の利払い r (資本所得) を得る
- 資本所得税 τ はこの利払い (= 資本所得) への課税
- = 残るお金 (の割合), 税引き後の利子率は $r(1 - \tau)$ だけ
- 人々の行動はこの課税で変化する

Atkinson & Stiglitz 命題と資本課税

Euler 方程式 (人々の消費活動を時点間で記述する式, $2, n$ 期間)⁹ の変形:

$$\begin{aligned} \text{MRS}_{t,t+1} = \frac{U'(C_t)}{\beta U'(C_{t+1})} &= \underbrace{1 + r(1-\tau)}_{\text{税引き後利子率, 資本税 } \tau \text{ で減少}} < \underbrace{1 + r}_{\text{非課税利子率}} \\ \frac{U'(C_t)}{\beta^n U'(C_{t+n})} &= \underbrace{(1 + (1 - \tau) r)^n}_{\tau \text{ で大きく減少}} << \underbrace{(1 + r)^n}_{\text{非課税利子率}} \end{aligned}$$

- 利率は複利的に増大
- → ここで τ による変動幅は**時間で増幅** (将来消費ほど大きな税率負担)
- = 異なる期間の消費が**不均一に課税**され, **人々の行動は大きく変動する**

⁹簡単のため以降は減耗率 $\delta = 0$

Atkinson & Stiglitz 命題と資本課税

Atkinson & Stiglitz 命題・改訂

非線形労働所得課税が利用可能なら、商品税率は**すべての時点でも同一**であるべき

- 資本課税は「時間軸で増大する実質課税」（異時点消費の差別化）をもたらす
- これが Atkinson & Stiglitz 命題の「均一税率」の要請に反する

税制の実情

理論

- 最適労働所得課税
 - ① 一律課税が最適税制に近い可能性
 - ② 賃金格差と共に再分配の対象は拡大すべき
- 商品課税 (消費税)
 - ① 適切な所得税のもとでは一律であるべき
- 最適資本所得課税:
 - ① 長期的な資本所得課税は非課税であるべき

実情

- 世界的にも**税制の一律税化が進み, 資本所得課税も減少傾向**
- = 所得税制については**実証的にも追認可能** (軽減税率は反する)

観測不可能性: 所得と能力

観測不可能性は最適課税研究での最も本質的な問題の一つ

- (稼得) 能力は観測不可能
- 本来は稼得能力の分布で最適化問題をセットアップしたい

$$\int_i (\cdot) d\mathcal{A}(i) \text{ where } \mathcal{A}: \text{能力分布}$$

- しかし、能力は観測不可能で、**所得分布で代用**¹⁰し定式化した 確認

$$\int_i (\cdot) dv(i) \text{ where } v: \text{所得分布}$$

¹⁰つまり、能力は変数の代理変数 (Proxy Variable) である

Tagging

- Mirrlees(1971): 稼得能力の代わりに所得を利用
 - 高技能者が, 所得を低く抑え, 重税を回避する誘因
- Atkinson & Stiglitz 命題: 財が能力と独立に選好されれば消費税は一律
 - 能力と需要が相関する財には差別的課税を実施する余地
- Akerlof(1978): 所得以外の指標が理論・実証両面で重要な可能性
 - 個人特性に応じた課税: **"Tagging"**
 - Ex. IQ, 学位の数, 住所, 年齢, 肌の色
 - 有効化: 不正行為へのコストを大きくする必要
 - 管理コスト: タグ併用, システムの複雑性で急増しうる

Tagging

理論

- 外生的, 観察可能で, 能力・選好と関連する個人特性
= 最適税制で考慮すべき
- 性別, 身長による Tagging: 望ましい (経済的利益の面では)

実情

- 実働する特性: ライフサイクルで変化する, 子供数・年齢に留まる
- 生来的で, 能力・選好との関係がより微妙な特性の利用には, 社会的な抵抗
 - Ex. 性別, 肌の色, 身長, 親の教育

New Dynamic Public Finance

- Mirrlees(1971): 静学分析
- Chamley(1986), Judd(1985) などの動学分析: 所得の不確実性を一般に無視
- **New Dynamic Public Finance: 動的 (Dynamic) で確率的 (Stochastic)**

確率的な Euler 方程式:

$$U'(C_t) = \beta \mathbb{E}_t \left[(1 + r_{t+1}) U'(C_{t+1}) \right]$$

- $\mathbb{E}_t[\cdot]$: 時点 t での期待値
- r_{t+1} : 将来利子率の不確実性を反映し, 確率過程に従う (確率的)

New Dynamic Public Finance

理論

- ① 最適課税は個人所得の履歴にも依存すべき
- ② 資本課税は労働所得に関して逆進的であるべき
 - = **労働所得が所得履歴からして低い個人には、高い資本所得税を課すべき**
 - 対象: 労働所得を故意に減らし、低技能者を装う高技能者
 - 能力の観測不可能性への対応策の一つとして
 - 老年世代も対象になりうる (→ 世代間格差の是正)

実情

- 複雑な議論で大胆な結果ゆえ、実政策への活用は果たされていない

富裕税

Saez & Zucman(2019):

- 別の資産格差是正の方法として, **超富裕層への累進資産課税 (富裕税)** を検討
- 富裕税は, 資産というストックに直接課税
 - = 所得税等のフローが対象の税よりも, 資産格差是正効果が高い
- 近年の情報技術発展は, この有用性を更に高めうる

富裕税

- 実体経済所得に比して、会計所得を先延ばしにして著しく過少報告することで累進所得課税を免れるような超富裕層への負担
 - 非上場企業所有者の所得は、株式を売却しない限り実現されない
 - = 会計所得は真の資産・経済的所得に比べて過少
 - Ex. Buffett(Hathaway): 資産の実現収益率はたった 0.1%程度
 - 適切な富裕税は所得実現先送りの誘因を削ぐ
- 現状の一律税化を打破し、累進性を回復する手段

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

研究の目的

卒論・修論の方針:

上述の**最適課税理論**研究を, **日本の実税制**に合わせて議論したい

- まず, 日本の現状を**資産・所得格差**の観点から探る必要

日本の現状

日本全体の所得格差: 比較的緩やかに拡大

- Ex. 森口, Saez(2009): 上位層所得シェアについて, 88年の税制改革による累進税減税の後に, 上位 0.01 %, 1%, 5%全てで上昇トレンド
- 米国と比すれば比較的緩やかな増加傾向

世代間格差: 近年是正の重要性が叫ばれる

- Ex. NIRA(2024): 高齢世代内資産格差は大きく, かつ世代間格差は大きい
- **高齢者に対する応能負担税制の重要性は増大**

研究の意義

研究の具体的目的 (の一案)

最適課税理論を用いて, 日本固有の問題, 特に世代間格差是正における政策的処方箋の方向性を規定すること

- = 政策方針の意思決定に資する点で意義がある

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

所得分布の推定

観測不可能性は最適課税研究での最も本質的な問題の一つ

- (稼得) 能力は観測不可能
- 最適化問題では所得分布を用いた
- 分布の形状は最適税制に大きくかわる 公式
- Q. 所得分布はどのような形状?
 - Pareto(1896): 所得 (資産) 分布の上位層はパレート分布でよく近似される
 - パレート分布: 対数正規分布よりも右裾が厚い分布
 - 超上位層のデータは個人情報保護の観点から除外され, **確認は難しい**

所得格差の推定

- 所得分布の推測は難しい
- ほかの所得格差の測定要因: 特定基準での**上位所得層の資産シェア**
 - Ex. 上位 1%, 資産 1 億円以上
 - これすら完全な推定は不可能
 - Saez, Zucman(2019): 複数のデータに基づき推定

方法論: 推定値の頑健性

推定は不完全なため、様々な推定値を比較し、それらが同程度の値をとることによって、推定の信頼度(=頑健性)を保証することが、適切な推定には重要である

研究手法

- **実政策への活用**を念頭に置いた分野
- = 分析手法には制約が新たに設けられる
- 今回は Piketty, Saez (2013) に倣って以下の 2 手法を検討:

研究手法: Piketty, Saez (2013)

1. 既存の税制枠組内での最適解を考察する
2. 実証データから推定可能な、十分統計量で課税公式を表記する

研究手法

① 既存税制の利用

- 特に**実装**を意識した制約
- Ex. 消費税, 労働, 資本所得税, 富裕税, 相続税
- 実装時に制度が煩雑になる事を避け, **簡素の原則**を満たすことに役立つ

② 十分統計量アプローチ

- 特に**実証面**を意識した制約
- 様々な観察不可能性に対応するため, **仮定への頑健性**¹¹を保証
- = **実証データから推定可能**な推定量 (十分統計量¹²) を用いた議論が要請される

¹¹仮定を変えても結果が変わらないことを, データから算出した推定値の類似性で確認できる

¹²正確には, 十分統計量や, 仮定に基づくパラメータで構成された推定量

十分統計量アプローチ

十分統計量アプローチは自身の研究でも利用予定

- Ex. **全体・世代間の資産格差水準** (≈ 各上位集団の資産シェア) の測定
 - Saez, Zucman(2019) のように複数のデータから推定
 - Saez, Zucman(2019): 資本所得税や相続税, 金融所得データを利用
 - Ex. 全国家計構造調査のデータ, 相続税データ
- データが見つかれば推定の流れは以下の通り
 - ① 各データに基づき, 年齢と税引き前所得 (資産) の同時分布を復元
 - ② それぞれで上位層の資産シェアを導出
 - ③ 推定値を比較し頑健性を確認 (推定の信頼度を保証)

十分統計量アプローチ

所得・資産分布の形状

- 最適課税理論ではしばしば特定の形状が仮定される
- 仮定に基づいて課税公式が特定される 公式
- 日本の超上位層の資産・所得分布は、パレート分布¹³で本当に近似できる？
- = 検証の必要があるが、先述の通り**確認は困難**¹⁴

¹³ 上位層の所得分布としてよい近似を与えるとされ、広く利用される

¹⁴ Mankiw, Weinzierl, Yagan (2009): パレート分布が妥当かの判断はデータからは難しいと結論

まとめ: 自身の研究手法

自身の研究方針・手法

既存理論の枠組みを利用しながら, 日本特有のモデル設計を行い, 実証データにより最適課税公式のパラメータを導出して, 適切な世代間での税・移転制度のインプリケーションを得る. 各種推定値は複数の情報源を用いて, 頑健性を確保する.

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

仮説

研究の目的

最適課税理論を用いて、世代間格差是正政策の方向性を規定すること

- **富裕税**
 - 適切な執行で全体的な資産格差を緩和可能
- **資本課税**
 - 労働所得が所得履歴からして異常に低い個人に高い資本税率
 - **老年富裕層**への課税に効果的では？
- **相続税**
 - 挙げた文献では検討されない (∵欧米では控除等で無効化)
 - 徴収が盛んな**日本の税制**では考える価値がある

仮説

- 世代間資産公平を実現する最適税制設定を明らかにしたい
- **資本所得税・相続税の有用性**を示唆する結論が出ることを期待

想定される課題

- 十分統計量アプローチをとり、複数の推定値を計算することが理想的
 - → 既存研究の推定量を三角測量して頑健性を保証
- 現在の世代内での世代間格差を考えて議論を進めてきた
 - → より長期の、将来世代との世代間格差が重要では？
 - → 手に余るので触れない
- マクロでは異質性を考えれば正の資本所得課税が最適になるらしい
 - → 渡辺さん曰く PhD レベル、時間が足りない
- そもそも NDPF は難しい (DSGE の活用)
 - → 拡張モデルの分析は更に複雑、かつ十分統計量で表せない
 - → Extensive Margin を用いた簡単なモデルで十分かも

1 概要・モチベーション

2 先行研究

3 研究の目的, 意義

4 研究手法

5 仮説

6 皆さんと議論したい点

ディスカッショントピック

ディスカッショントピック

1. 日本における資産格差の現実的な推定方法, 参照データは?
2. 日本に適用できる最適課税理論の議論はどれだろう?
3. 税率の基準にどのデータを利用するか?

- 大塚君には1について調べてもらいました
- 2については, **ぜひ皆さんの意見をください!**

補遺 1: 所得と資産

- 所得

- フロー (流れ) の指標
- 労働所得: 労働によって得られる所得, 給料
- 資本所得: 投資によって得られる所得 Ex. 株式や社債の**利子**

- 資産

- ストック (積み重ね) の指標
- 金融資産: 口座残高, 株式, 社債
- 固定資産: 土地, 家

- 税制度の対象

- 所得 (フロー): 資本所得税, 労働所得税
- 消費 (フロー): 商品課税 (主に消費税)
- 相続 (個人間の資産の流れ, フロー): 相続税
- 上位資産層の資産全般 (ストック): 富裕税

補遺 2: 最適資本課税 0 の直感

証明.

Ramsey model で、標準的な CRRA 型効用関数を仮定すると、Euler 方程式は

$$C_t^{-\gamma} = \beta \left[1 + r(1 - \tau) \right] C_{t+1}^{-\gamma},$$

C_t は時点 t の消費, γ は相対的危険回避係数, β は割引因子, r は税引き前利子率, τ は資本所得税率. 長期均衡では、**消費の成長率が一定となるため**, 税引き後の利子率 $r(1 - \tau)$ は**一定の値に固定**される. この結果, 資本所得税 τ が変動しても, 最適な消費パスを維持するためには, 消費水準 C が τ に対して理論上無限の弾力性を持たねばならず, すなわち

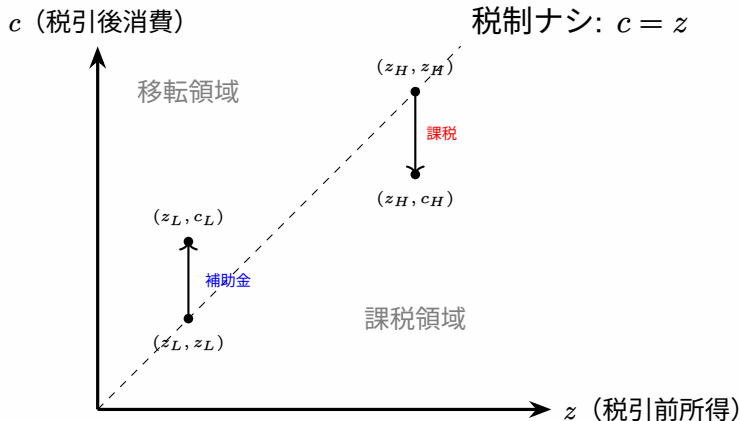
$$\frac{\partial C}{\partial \tau} \rightarrow \infty.$$

結果, 税引き前利子率 r は**変化を完全に相殺するように上昇**し, これがマクロ資本ストックおよび総生産の減少 (歪み) を招く. 長期均衡では, 貯蓄決定は, 税引き後収益率に関して完全に弾力的なので, 逆弾力性命題と同様のロジックで**非課税が最適**.



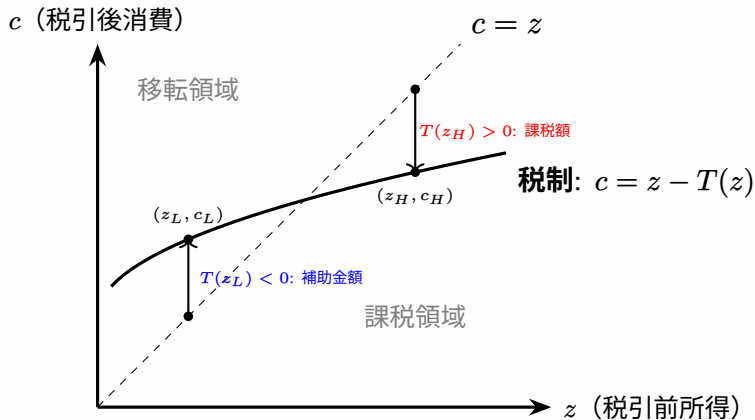
補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

課税／移転は二次元平面上に図示できる:



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

課税スケジュールは税引き前所得 z の関数として以下のように表現できる:
税収で**移転**の費用をファイナンスして再分配は達成される



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

- 人々は消費によって効用を得て、**労働により不効用を受ける**:

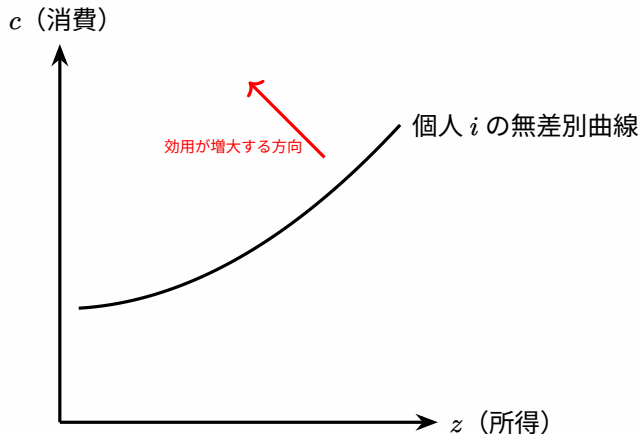
$$z = l \cdot w_i$$

where l : 労働時間 (**不効用の原因**), w_i : 時給 (個人の能力で異なる)

- c : 高いほどいい
- z : **低いほどいい**

補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

各人は、可能な限り、**左上の組み合わせ**を選択する



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

- Stiglitz: 簡単な離散 2 タイプの最適課税問題
- 人々は消費によって効用を得て, **労働により不効用を受ける**:

$$z = l \cdot w_i$$

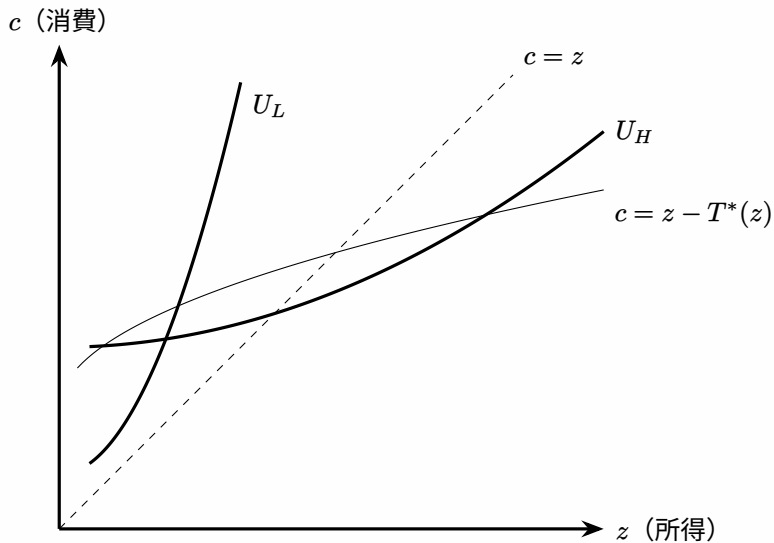
where l : 労働時間 (不効用の原因),

w_i : 時給 (**個人の能力で異なる**, 観測不可能) $i \in \{H, L\}, w_L < w_H$

z : 観測可能

- タイプ H : 優秀ゆえに比較的楽に z を稼得出来る
- タイプ L : H ほどの能力はなく, 稼得による不効用は大きい

補遺 3: 誘因兩立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

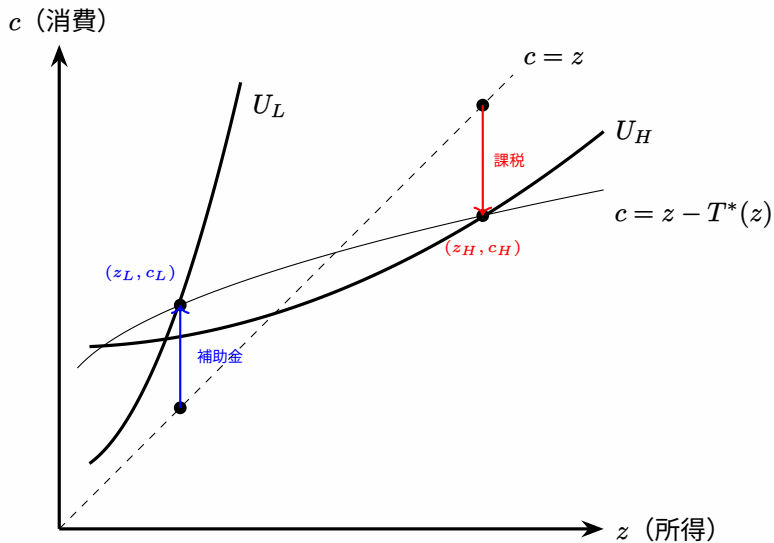
Stiglitz: 簡単な離散 2 タイプの最適課税問題

- 人々は消費によって効用を得て, 労働により不効用を受ける
- (稼得) 能力の差によって不効用の度合いは異なる
- 稼得能力は観測不可能

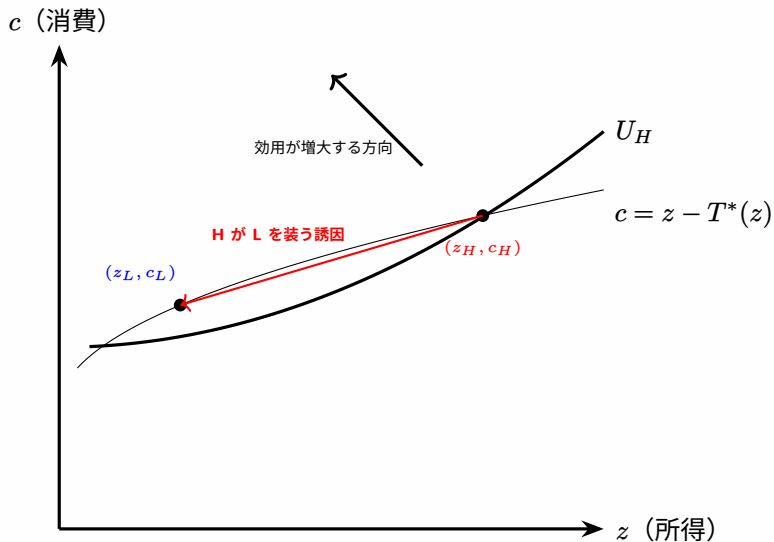
問い.

情報の非対称性があるとき, 再分配政策の実施において起こる問題は?

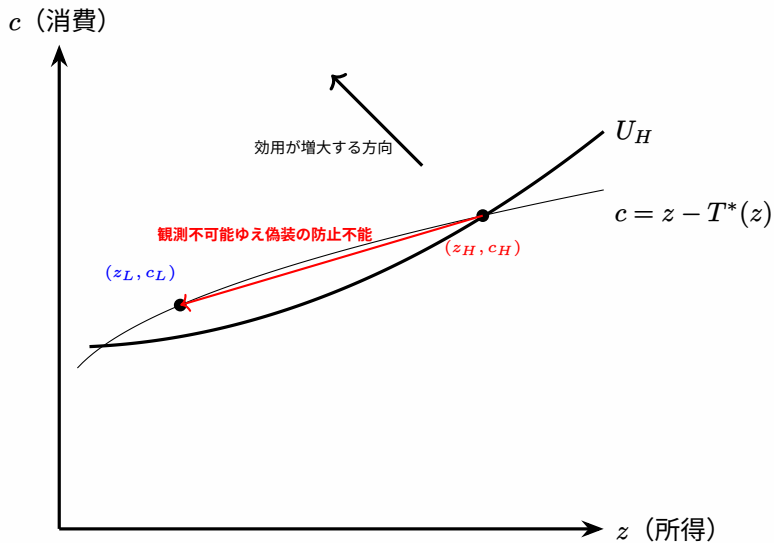
補遺 3: 誘因兩立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

Stiglitz: 簡単な離散 2 タイプの最適課税問題

問い.

情報の非対称性があるとき, 再分配政策の実施において起こる問題は?

答え.

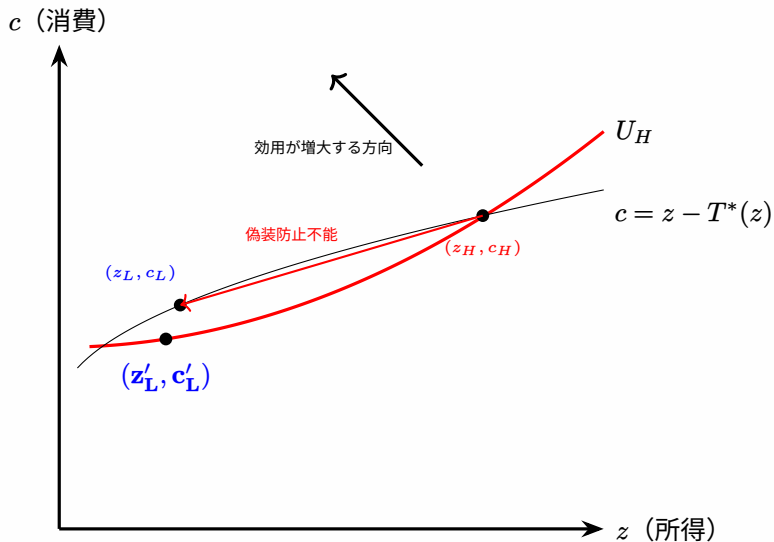
人々が勤労を怠ることを防ぐことが出来ない

- 税収で移転の費用をファイナンスできない

問い.

では, 税制を情報の非対称性の下でも機能させるためには?

補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)

問い.

税制を情報の非対称性の下でも機能させるためには?

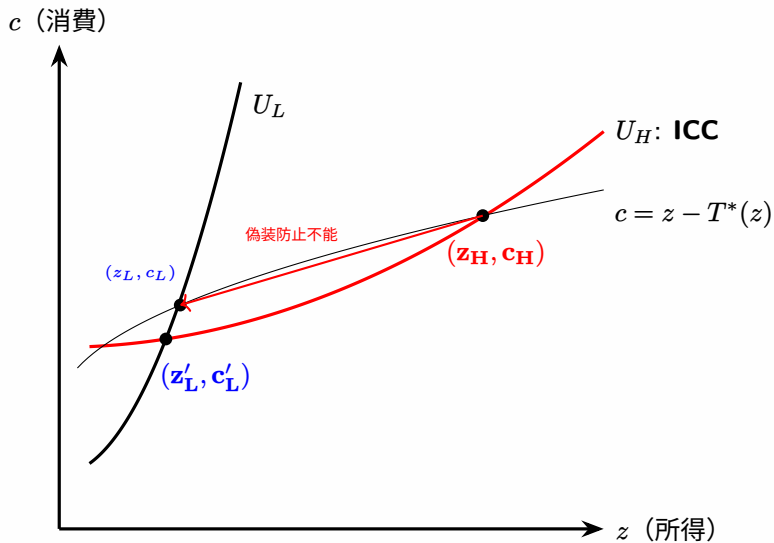
答え.

タイプ H にとって, L の選択肢を魅力的に見えないようにする

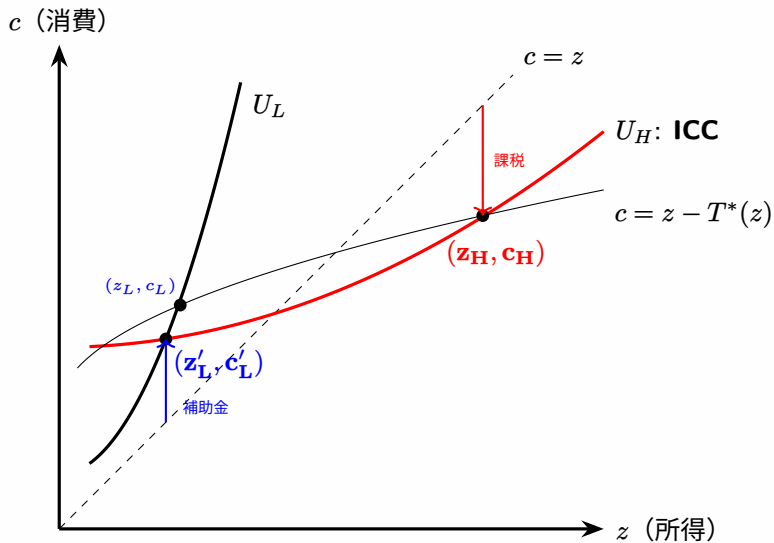
これが誘因両立制約

- 現物給付において, 給付物の品質を敢えて下げることがしばしばある
- Ex. 低所得者に提供される公営住宅は築年数が長い

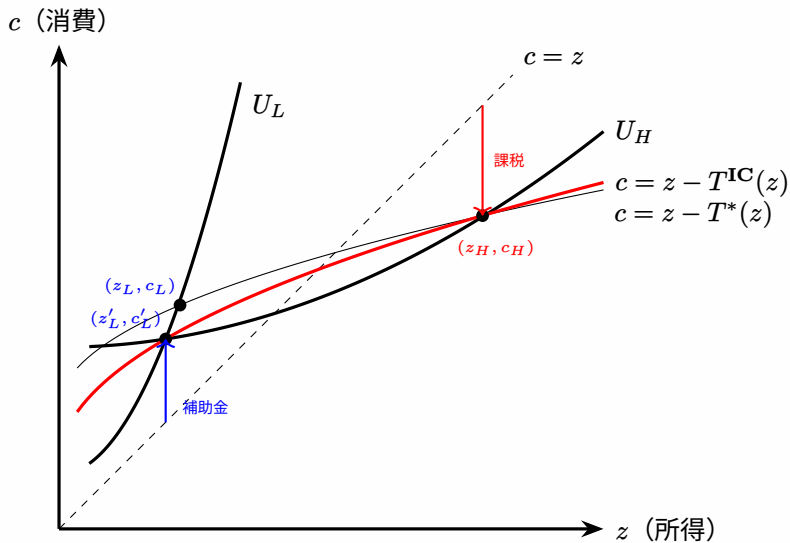
補遺 3: 誘因兩立制約 (ICC)



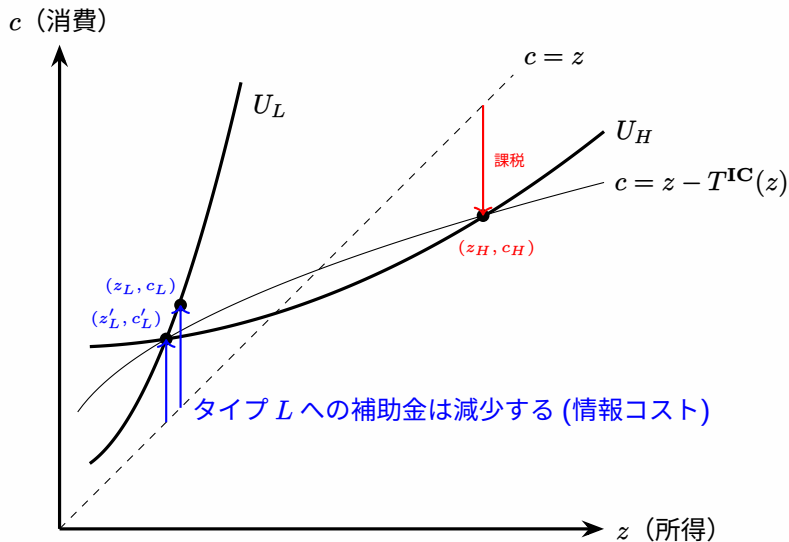
補遺 3: 誘因兩立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因兩立制約 (ICC)



補遺 3: 誘因両立制約 (ICC)



補遺 4: 最適課税公式

- 最適労働所得課税理論の結果として, 最適な税率は以下のような形に:

最適課税公式

$$T'_{OPT}(z) = \frac{1 - g^+(z)}{1 - g^+(z) + a(z) \cdot e}$$

where $T'_{OPT}(z)$: 所得 z での最適な (限界) 税率

z : 労働所得

$g^+(z) = \int_{i: z^i \geq z^*} g_i dv(i)$: 社会限界厚生重みの平均

$a(z)$: 局所パレートパラメータ

e : 税引き後税率 $1 - T'$ に対する所得 z の弾力性

補遺 4: 最適課税公式

- 最適労働所得課税理論の結果として、最適な税率は以下のような形に:

最適課税公式

$$T'_{OPT}(z) = \frac{1 - g^+(z)}{1 - g^+(z) + a(z) \cdot e}$$

where $T'_{OPT}(z)$: 所得 z から更に 1 円を稼いだ時、ここに何%の課税をするか

z : 労働所得

$g^+(z)$: 社会の, z 以上稼得層への, **公平の観点**での重視度合

$a(z)$: 所得分布の**不平等度合**を反映した値

e : 人々が課税でどれくらい労働意欲を削がれるか, **感応度**

補遺 4: 最適課税公式

最適課税公式

$$T'_{OPT}(z) = \frac{1 - g^+(z)}{1 - g^+(z) + a(z) \cdot e}$$

where $T'_{OPT}(z)$: 求めたい対象

z : 労働所得, 実証データから取得

$g^+(z)$: 社会的な再分配の意識, 仮定される

$a(z)$: 分布の形状, 実証データから取得したい... が

e : 弾力性, 実証データから取得

参考文献(1/2)

- Piketty, Saez (2013) “Optimal Labor Income Taxation Theory,” *Handbook of Public Economics*, Vol. 5, pp.391-474.
- Saez, Zucman (2019) “Progressive Wealth Taxation,” *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall 2019, pp.437-511.
- Mankiw, Weinzierl, Yagan (2009) “Optimal Taxation in Theory and Practice,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol.23, No.4, Fall 2009, pp.147–174.
- Moriguchi, Saez (2008) “The Evolution of Income Concentration in Japan 1886–2005: Evidence from Income Tax Statistics,” *The Review of Economics and Statistics*, Nov 2008, Vol.90, No.4, pp.713–734.
- NIRA (2024), “高齢者世帯の所得・資産の実態と今後の政策課題—世代内・世代間格差を踏まえて,” オピニオンペーパー, No.77.

参考文献(2/2)

- Ramsey (1927) “A Contribution to the Theory of Taxation,” *Economic Journal*, Vol.37, pp.47–61.
- Mirrlees (1971) “An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation,” *Review of Economic Studies*, Vol.38, No.2, 175–208.
- Chamley (1986) “Optimal Taxation of Capital Income in General Equilibrium with Infinite Lives,” *Econometrica*, Vol.54, No.3, pp.607–622.
- Judd (1985) “Redistributive Taxation in a Simple Perfect Foresight Model,” *Journal of Public Economics*, Vol.28, No.1, pp.59–83.
- Atkinson, Stiglitz (1976) “The Design of Tax Structure: Direct Versus Indirect Taxation,” *Journal of Public Economics*, Vol.6, No.1–2, pp.55–75.
- Akerlof (1978) “The Economics of “Tagging” as Applied to the Optimal Income Tax, Welfare Programs, and Manpower Planning,” *The American Economic Review*, Vol.68, No.1, pp.8–19.