

# 最適線形所得税の推計 : MCFからの接近

別所俊一郎

一橋大学国際・公共政策大学院

# はじめに

---

- 個人所得税における累進度の緩和
    - 最高税率(国+地方):89%(81年)→50%(現在)
    - ブラケット数(国):19個(81年)→5個(現在)
  - 「簡素さ」は基本原則のひとつ
    - 「公平・中立・簡素」
    - 労働所得税は簡素?:控除の存在, 社会保険料との連関
  - Flat taxの浸透
    - 東欧諸国(Keen et al. 08, ITAX):94年のエストニアから
    - 西欧についてのシミュレーションも(Fuest et al. 08, ITAX)
  - 「給付付き税額控除」の機運
    - 負の所得税との類似性?
    - シミュレーションはあるが, 制度は所与
- 「最適な線形所得税」を考えてもよいのでは?

# 話の進めかた

---

- MCFと最適税制のすてきな関係
  - 最適線形所得税への応用
- 設定
  - 標準的な静学モデル
  - 関数形の特定化
- データ
  - 単身世帯に限定しました
- 結果
  - 労働供給の賃金弾力性
  - 最適な線形所得税: フラットタックス・負の所得税
  - 経済厚生, 分配上の効果
- おわりに

## 関連する研究群

---

- MCF (marginal cost of public funds)
  - Dahlby (08)
- 税制改正のマイクロシミュレーション
  - 給付付き税額控除についての高山ほか (09, DP)
  - Flat taxの効果: Fuest et al. (08, ITAX)
- 最適税制の推計
  - 最適税制: Mirrlees (71, RES)
  - 非線形・離散選択: Diamond (80 J Pub E), Saez (01 RES, 02 QJE)
  - Lone mothers: Blundell et al. (09 EJ)
- 労働供給の構造推定
  - 欧米ではたくさん. Yamada (08 Applied EL)
  - Zabalza (83 EJ)

# MCFと最適税制

- MCF (marginal cost of public funds)
  - 追加的な税収1単位あたりの経済厚生の変化分
  - 分配上の効果も明示的に考えるときはSMCFとも呼ばれる
  - 政府が操作できるパラメタごとにMCFを計算できる
- 最適税制のもとでのMCF
  - どの税制パラメタを動かしてもMCFは等しい
  - もし異なれば, MCFの低いパラメタを「引上げ」, 高いパラメタを「引下げ」れば, 税収を一定として経済厚生を高めることが可能
- 最適線形所得税とMCF
  - 政府が操作できるのは限界税率と課税最低限のみ
  - 限界税率を動かしたときのMCF = 課税最低限を動かしたときのMCF
  - それぞれを動かして, 一致する点を探せばよい.

# 想定されている労働者

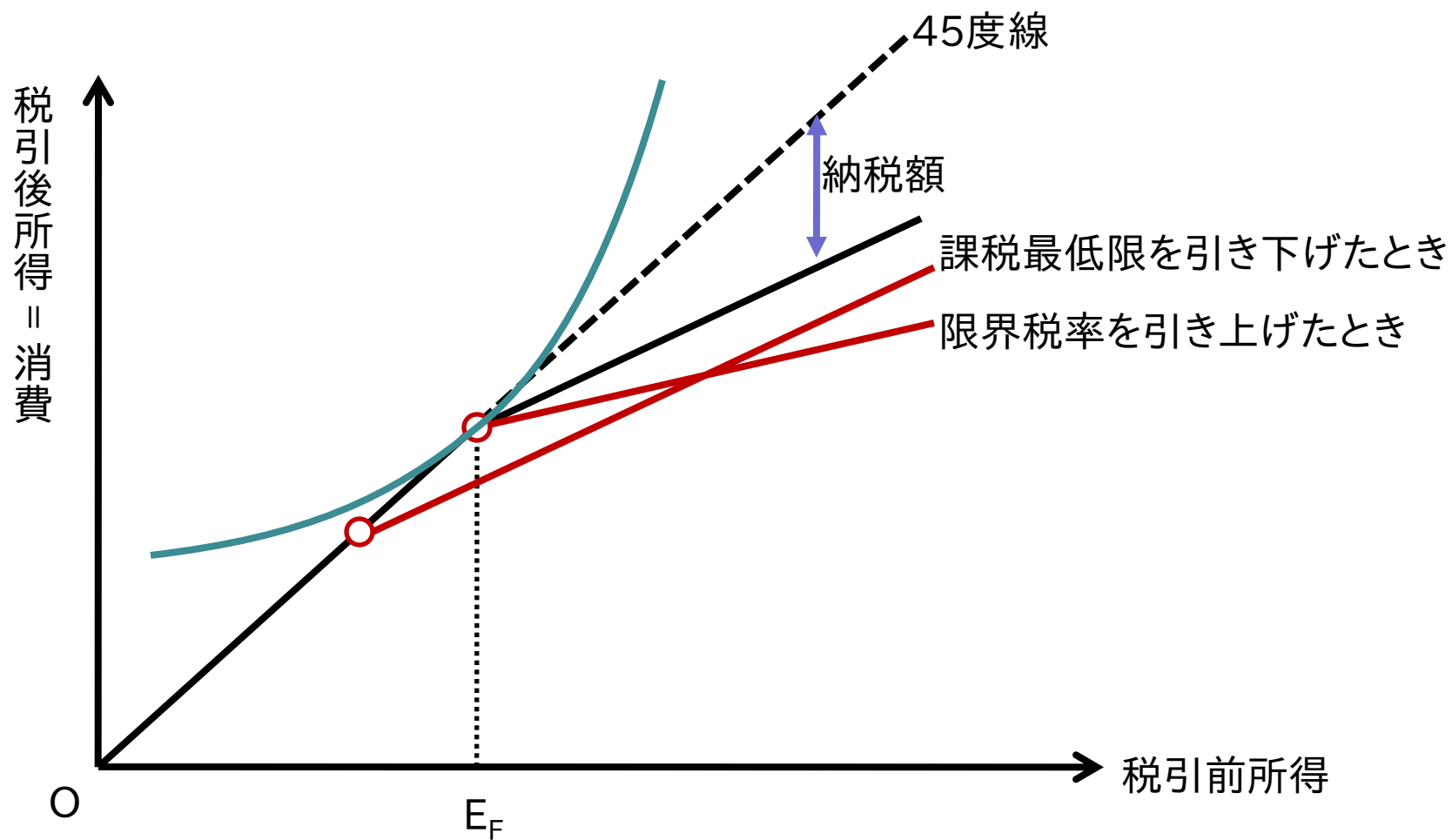
---

- 標準的な静学モデル
  - 主体均衡のみ:賃金率は外生
  - 静学モデル:異時点間の代替の問題(サービス残業やrat race)はない
  - 個人は余暇と財消費から効用を得る
- 労働所得税以外に市場のfrictionなし
  - 不確実性なし:思わぬ税制改正や定額給付などはない
  - 情報の問題なし:税制を知悉しており, 財政錯覚なし
  - 効用のconcavity:労働の固定費用なし(extensive marginはゼロ)
  - 労働供給は連続的
  - 非自発的失業, 過少就業, 過剰就業なし
  - 家庭内資源配分の問題を捨象:単身世帯に限定

## 均等化されるMCF:フラットタックス

- フラットタックス:  $R = \max\{0, m_F(Wh - E_F)\}$
- 2つのMCFが等しくなる
  - 税を支払う, 課税最低限を選ぶ, 課税最低限より少ない, の3グループ
- 限界税率 ( $m_F$ ) を動かしたときのMCF
  - 支払う税額が変化するの, 税を支払うグループのみ
  - 消費選択が変化するの, 税を支払うグループのみ
- 課税最低限 ( $E_F$ ) を動かしたときのMCF
  - 支払う税額が変化するの, 税を支払うグループのみ
  - 消費選択が変化しないのは, 課税最低限より少ないグループのみ
  - それぞれのMCFは, 個人の労働供給の弾力性と限界税率に依存

# フラットタックス





# 関数形の仮定

---

- 効用関数
  - CES型: 代替の弾力性は共通, 余暇ウェイトは個人属性に依存
- 社会厚生関数・分配ウェイト
  - 不平等回避度一定のAtkinson型: 不平等回避度3パターン
  - 効用水準を equivalent income で評価
    - いまの効用を参照価格のもとで得るために必要な所得額
  - CES型効用関数のとき, 社会厚生 of 順序は参照価格に依存しない
- 推定すべきパラメタ
  - 代替の弾力性
  - 余暇ウェイトへの個人属性の効果
- 税収制約+MCFの均等条件で, 2つのパラメタが決定

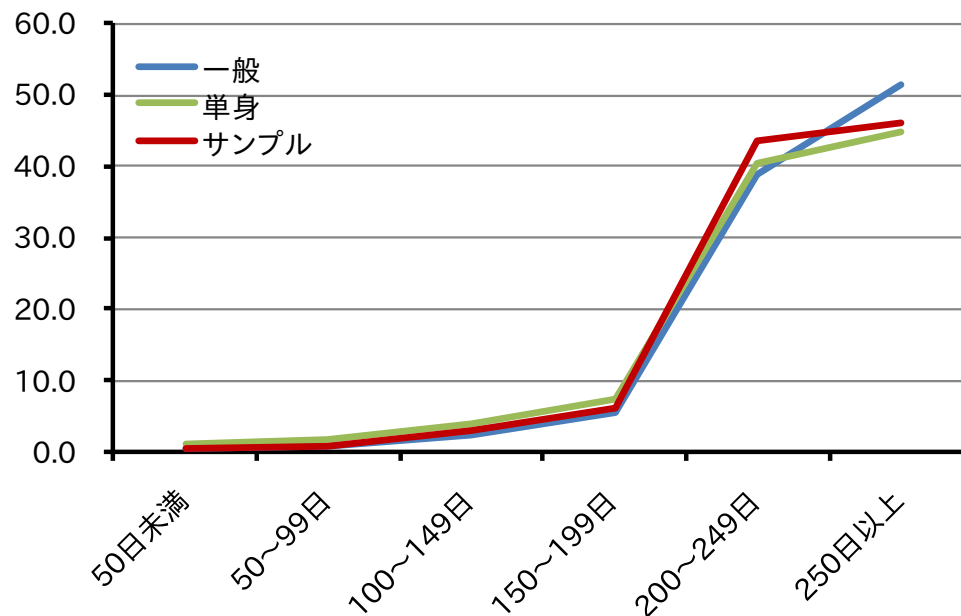
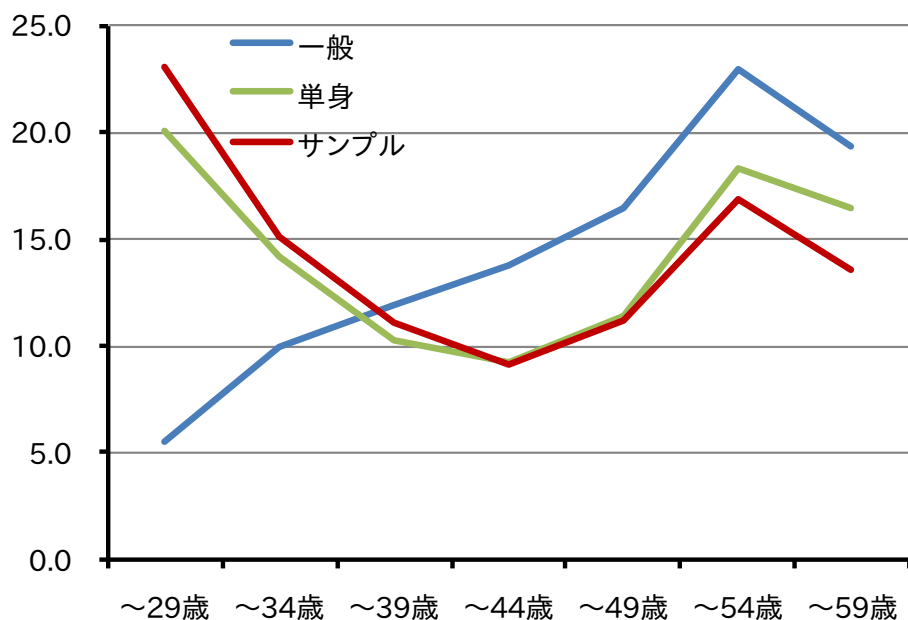
# データ

---

- 2002年「就業構造基本調査」個票
  - 一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センターを經由して独立行政法人統計センターから提供されました。
- 働き盛りの単身世帯(25～59歳)に限定(12,444人)
  - 労働供給関数の推定の簡単化
  - 社会厚生関数の設定の簡単化
  - 過去1年間に大きな変動がなかった労働者に限る
- 賃金率
  - 所得・労働時間の区間データのみ利用可能: interval 回帰の当てはめ値
- 税制
  - 所得税・住民税・社会保険料
  - 社会保険料は全額を賃金税とみなす
- 推定: Zabalza (83, EJ)で用いられた構造推定

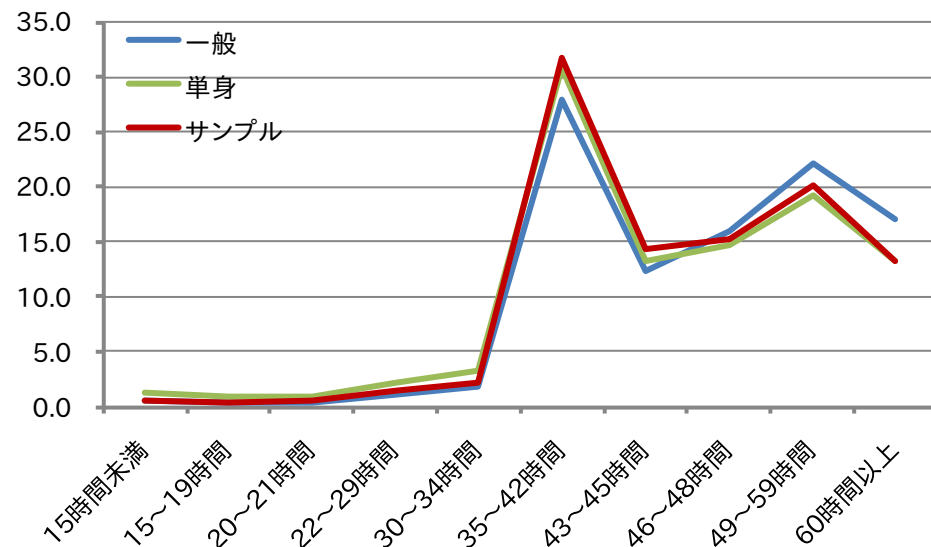
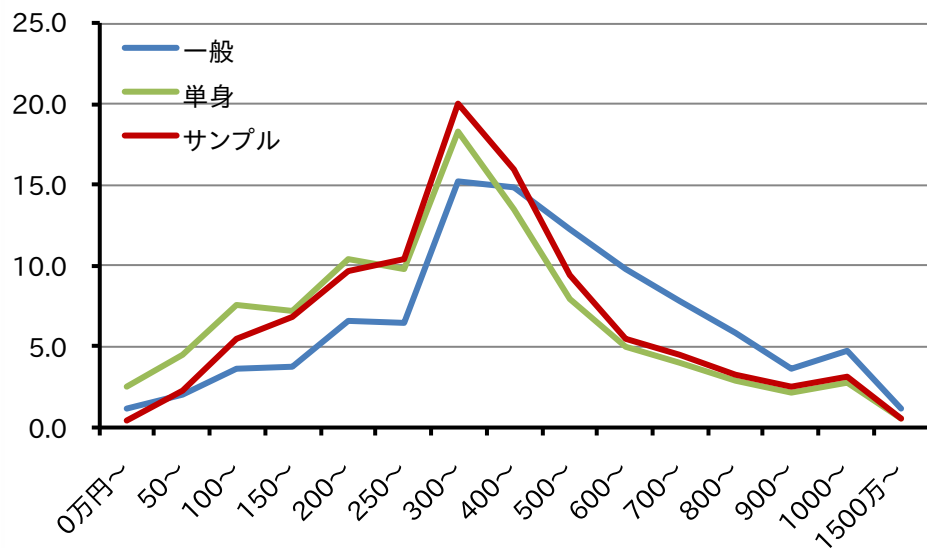
# サンプルの代表性: 一般世帯の世帯主と比較

- 年齢: 30歳代前半までの比率が高い
- 労働日数の分布は似ている



# サンプルの代表性: 一般世帯の世帯主と比較

- 個人所得: 低所得者層の比率が高い
  - ピークは同じ
- 労働時間: 長時間労働がやや少ない



# 労働供給の弾力性

- 効用パラメタを直接推定
  - CES型だが, Cobb-Douglas型に近い
  - 代替効果・所得効果が大きめ, 非補償弾力性はゼロ近傍
  - ケースAでは全体を一括推定, ケースBではサンプルを性／正規で分割

	平均	標準偏差	最小値	中位値	最大値
<u>ケースA</u>					
非補償弾力性	-0.045	0.042	-0.119	-0.057	0.167
所得効果	-0.771	0.107	-0.994	-0.795	-0.454
補償弾力性	0.726	0.083	0.479	0.743	0.938
<u>ケースB</u>					
非補償弾力性	-0.066	0.117	-0.460	-0.031	0.214
所得効果	-0.771	0.107	-0.994	-0.795	-0.454
補償弾力性	0.705	0.118	0.300	0.721	0.992

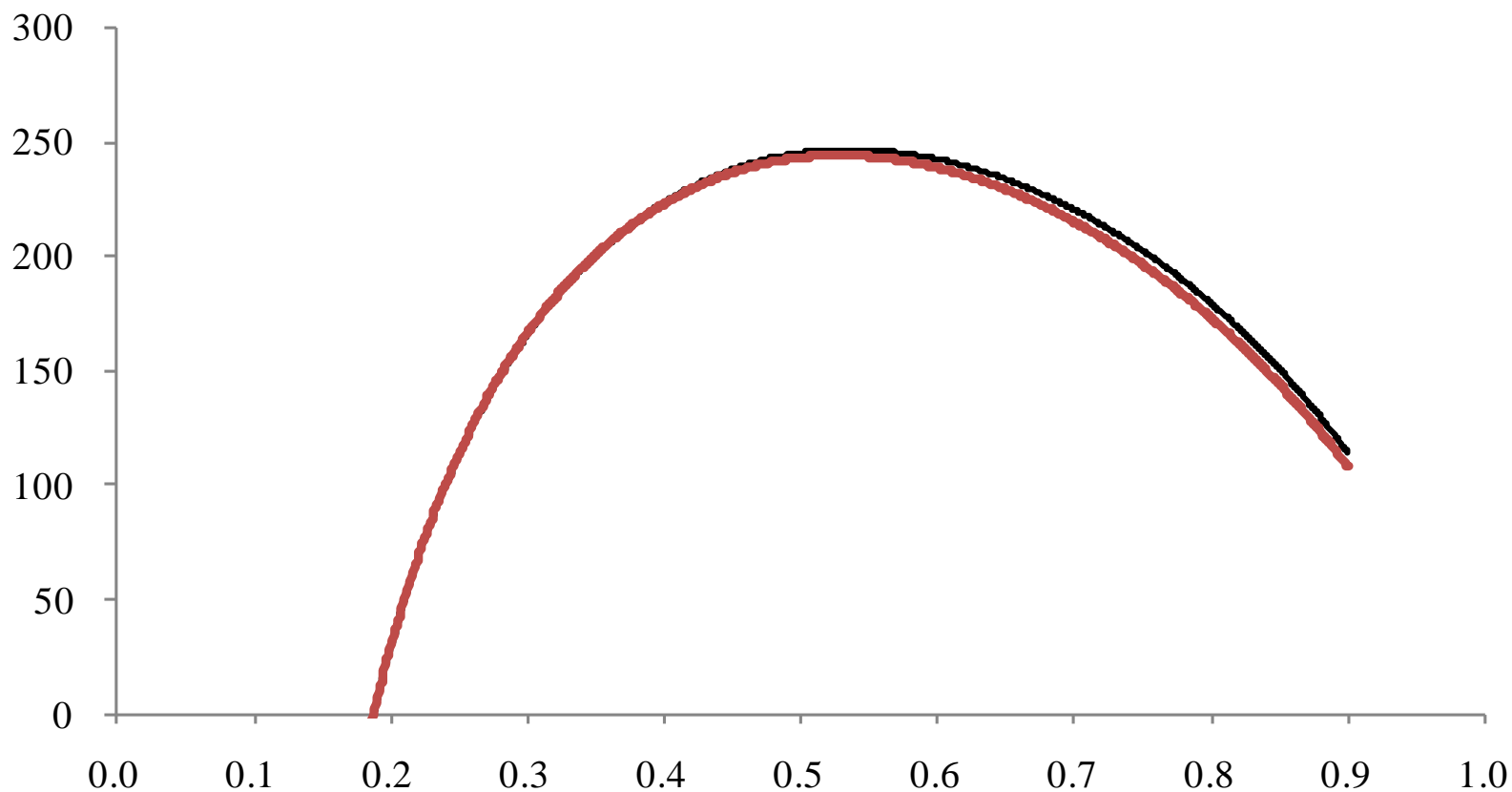
# 労働供給の弾力性・分配ウェイト

- 所得階層別に平均をとってみた
  - 非補償弾力性は所得が高いほど高い
  - CES型効用関数の形状 + 余暇ウェイトへの家計属性の効果

年間所得	観測値数	労働供給の弾力性			分配ウェイト		
		非補償弾力性	所得効果	補償弾力性	$\theta = 3$	$\theta = 5$	$\theta = 10$
250万円未満	2180	-0.072	-0.849	0.777	0.2762	0.1660	2.1460
250~500	4908	-0.067	-0.803	0.735	0.2003	0.0722	0.0090
500~750	3297	-0.037	-0.762	0.725	0.1622	0.0524	0.0046
750~1000	1184	0.003	-0.690	0.692	0.1434	0.0439	0.0032
1000~1250	461	0.028	-0.594	0.623	0.1277	0.0368	0.0021
1250~1500	210	0.080	-0.509	0.590	0.1037	0.0263	0.0011
1500~1750	114	0.096	-0.481	0.577	0.0839	0.0186	0.0006
1750~2000	63	0.078	-0.477	0.555	0.0687	0.0134	0.0003
2000~2250	10	0.063	-0.482	0.545	0.0575	0.0100	0.0002
2250~2500	14	0.053	-0.487	0.540	0.0474	0.0073	0.0001
2500万円以上	3	0.103	-0.462	0.565	0.0384	0.0052	0.0000

# 実行可能なフラットタックス

- 税収制約を満たす限界税率と課税最低限の組合せ



# 最適なフラットタックス

- 不平等回避度の設定に依存
  - 不平等回避的なほど: 限界税率が高く, 課税最低限が高い
  - $\theta = 5$ が現在の課税最低限(110万円)に近い
  - 経済厚生は現行税制よりもフラットタックスのほうが高い
    - 比例税としての社会保険料の影響か
  - 限界税率が高いほど, 労働供給総量は減る

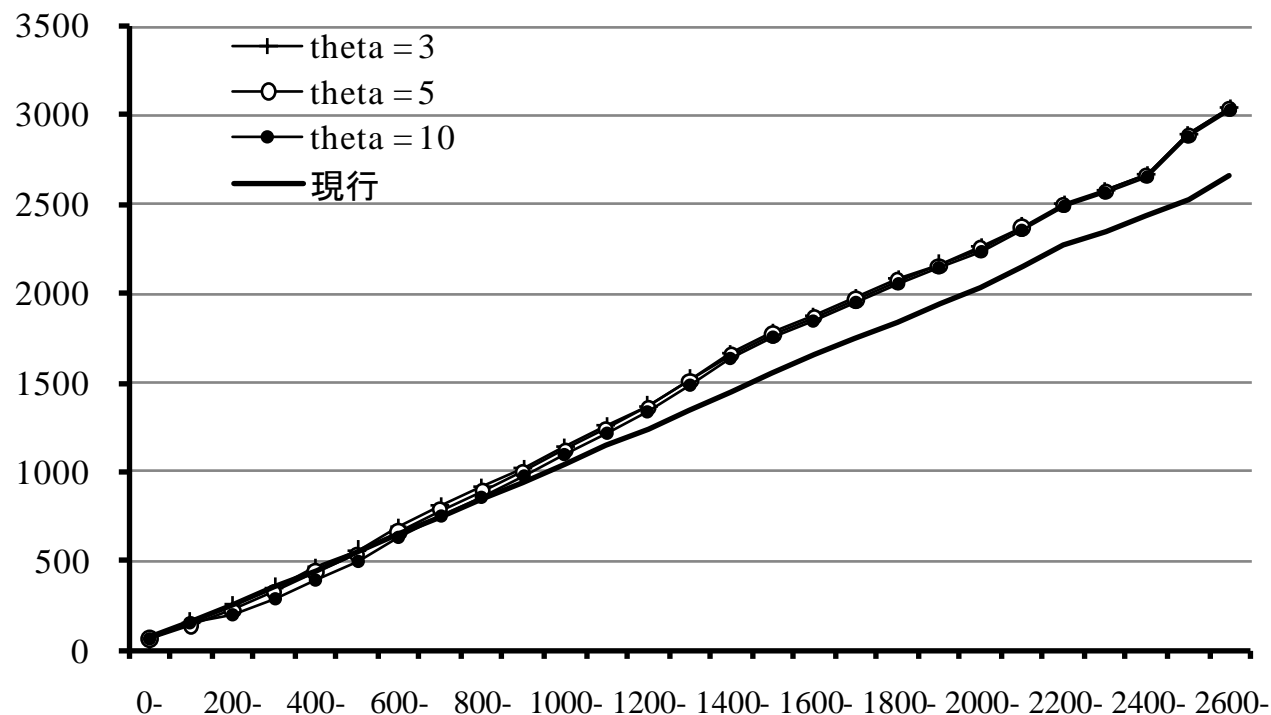
ケースA	$\theta = 3$	$\theta = 5$	$\theta = 10$	
限界税率	20.3%	26.1%	34.2%	
課税最低限	36.4万円	127.7万円	196.4万円	
1人当たり税引前所得	537.7万円	515.6万円	487.5万円	
社会厚生	現行税制	-2023.8	-372.9	-409.4
	フラットタックス	-2017.5	-361.3	-253.7



# フラットタックスの効果：労働供給

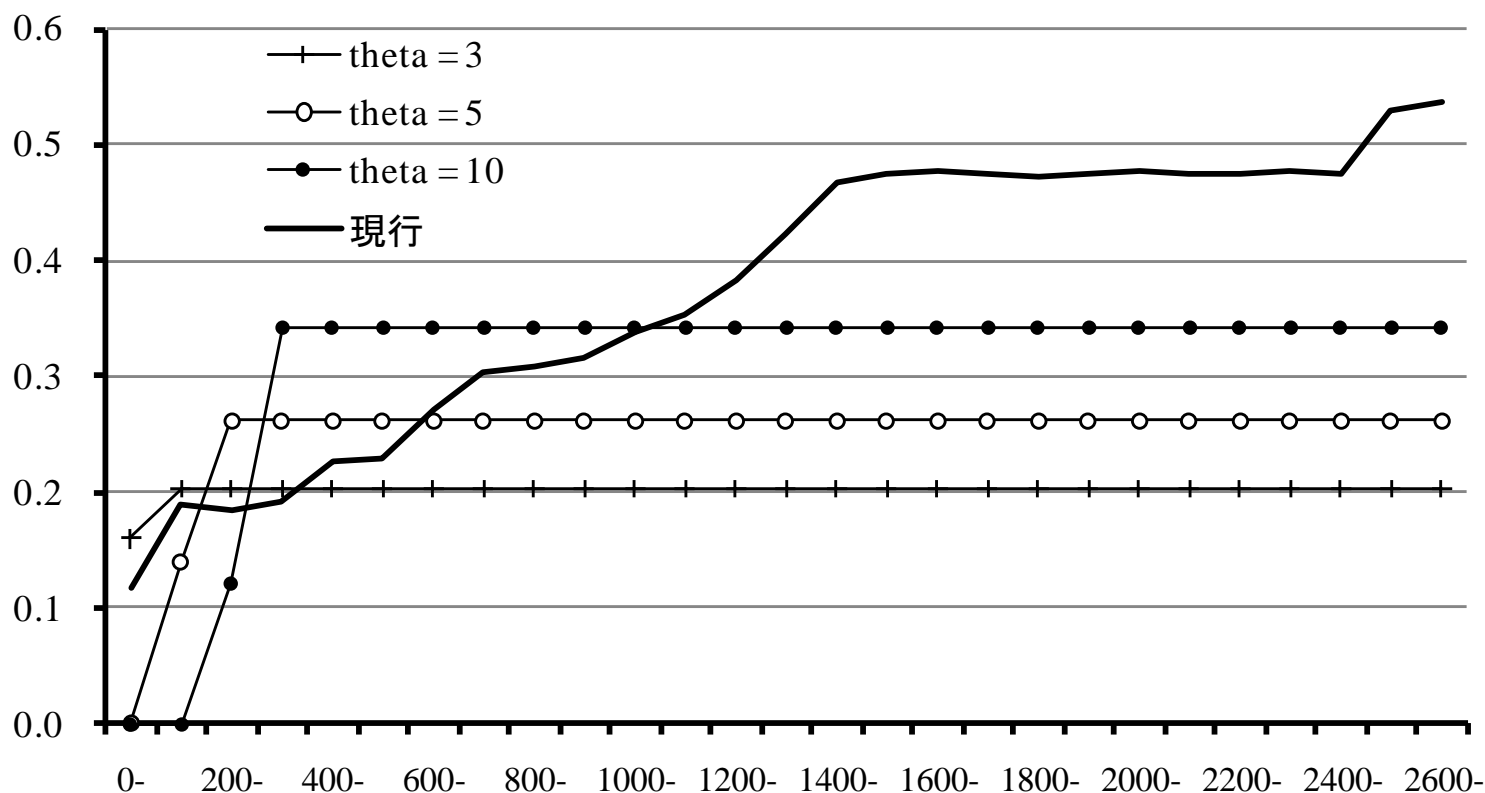
- 税引前所得でみると

- 高所得者層の労働供給が刺激される：限界税率の引き下げ
- 中所得者層の労働供給が抑制される：限界税率の引き上げ



# フラットタックスの効果：限界税率

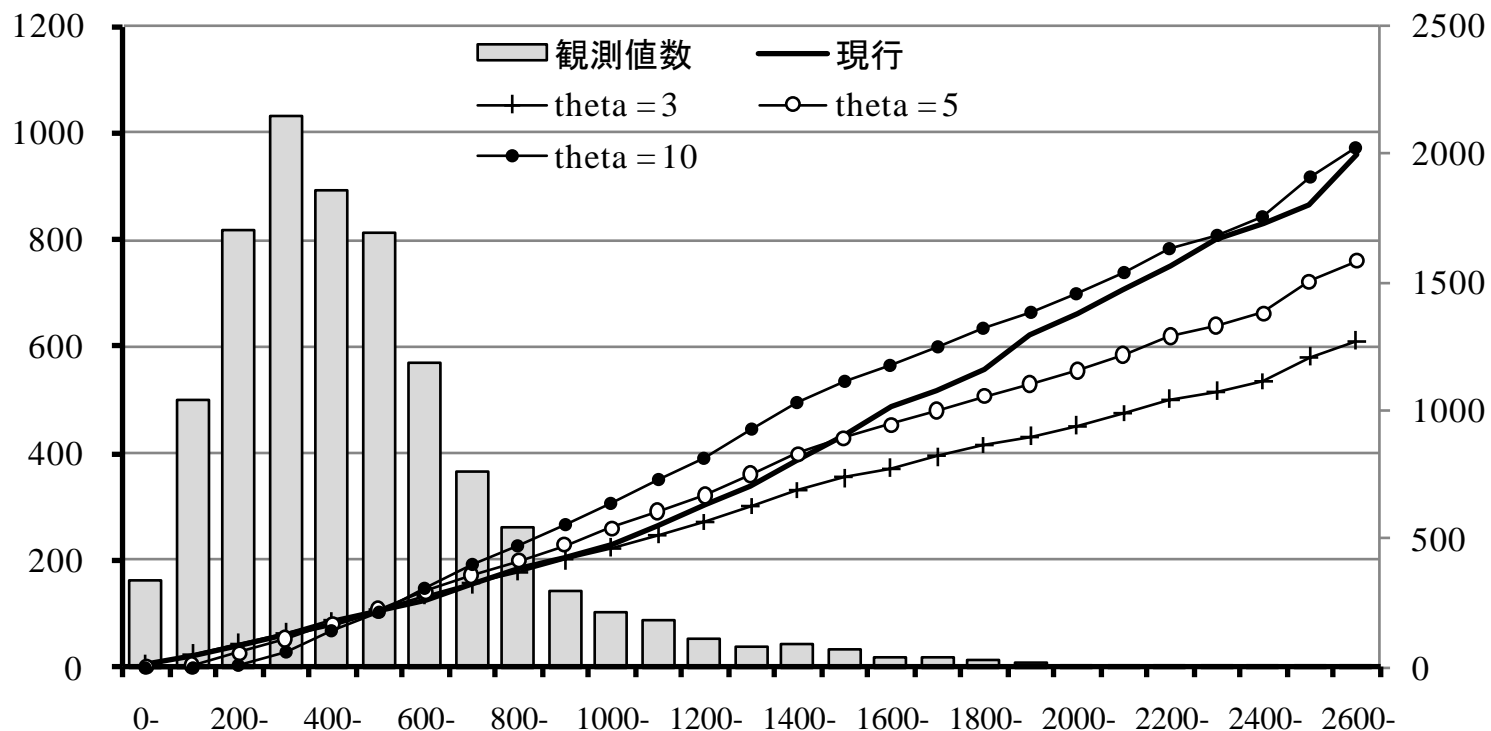
- 所得階層別の平均値
  - 高所得者層では税率引き下げ



# フラットタックスの効果：税額

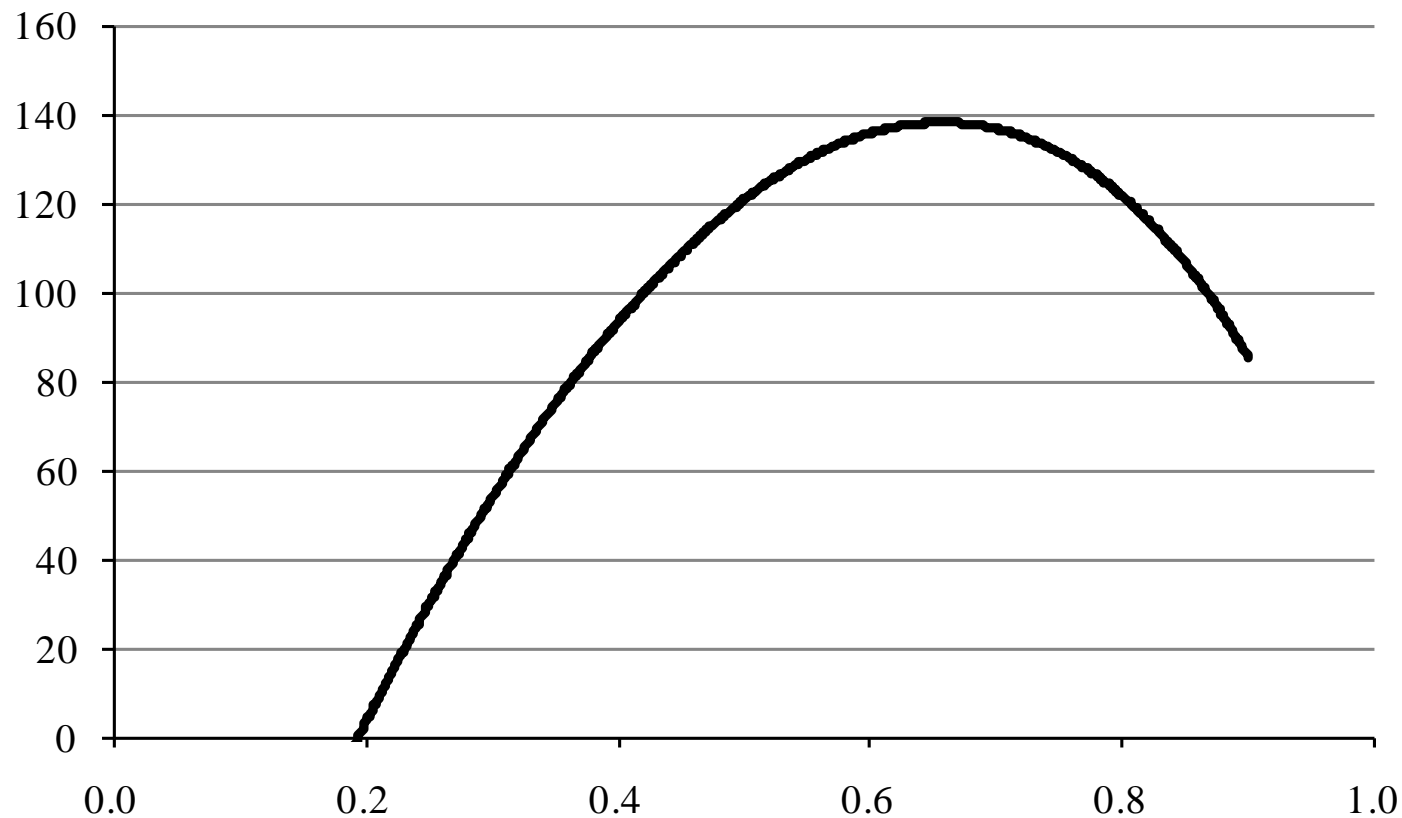
- 低所得者層は減税

- 不平等回避度3, 5: 少数の高所得者の減税 + 中所得者の増税
- 不平等回避度10: 高所得者層の増税 → 累進度の強化



# 実行可能な負の所得税

- 税収制約を満たす限界税率と消費最低限の組合せ



# 最適な負の所得税

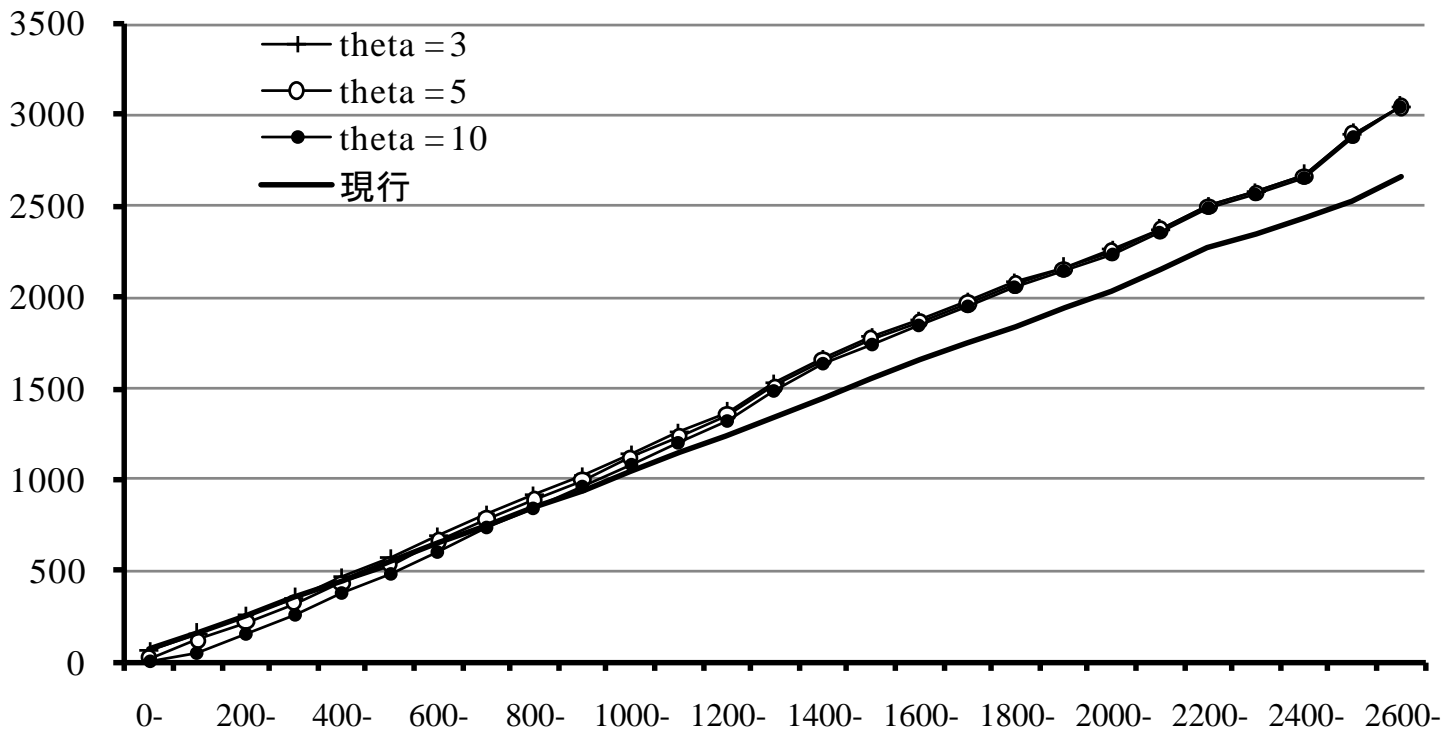
- 不平等回避度の設定に依存: 税率はflat taxより高い
  - 不平等回避的なほど: 限界税率が高く, 課税最低限が高い
  - $\theta = 5$ が現在の課税最低限(110万円)に近い
  - 経済厚生は現行税制よりも負の所得税のほうが高い
    - 比例税としての社会保険料の影響か
  - 限界税率が高いほど, 労働供給総量は減る

ケースA	$\theta = 3$	$\theta = 5$	$\theta = 10$	
限界税率	20.9%	28.5%	42.1%	
課税最低限	27.4万円	133.6万円	197.7万円	
消費最低限	5.7万円	38.1万円	83.2万円	
1人当たり税引前所得	539.6万円	509.1万円	451.7万円	
社会厚生	現行税制	-2023.8	-372.9	-409.4
	負の所得税	-2029.3	-352.4	-19.3

# 負の所得税の効果：労働供給

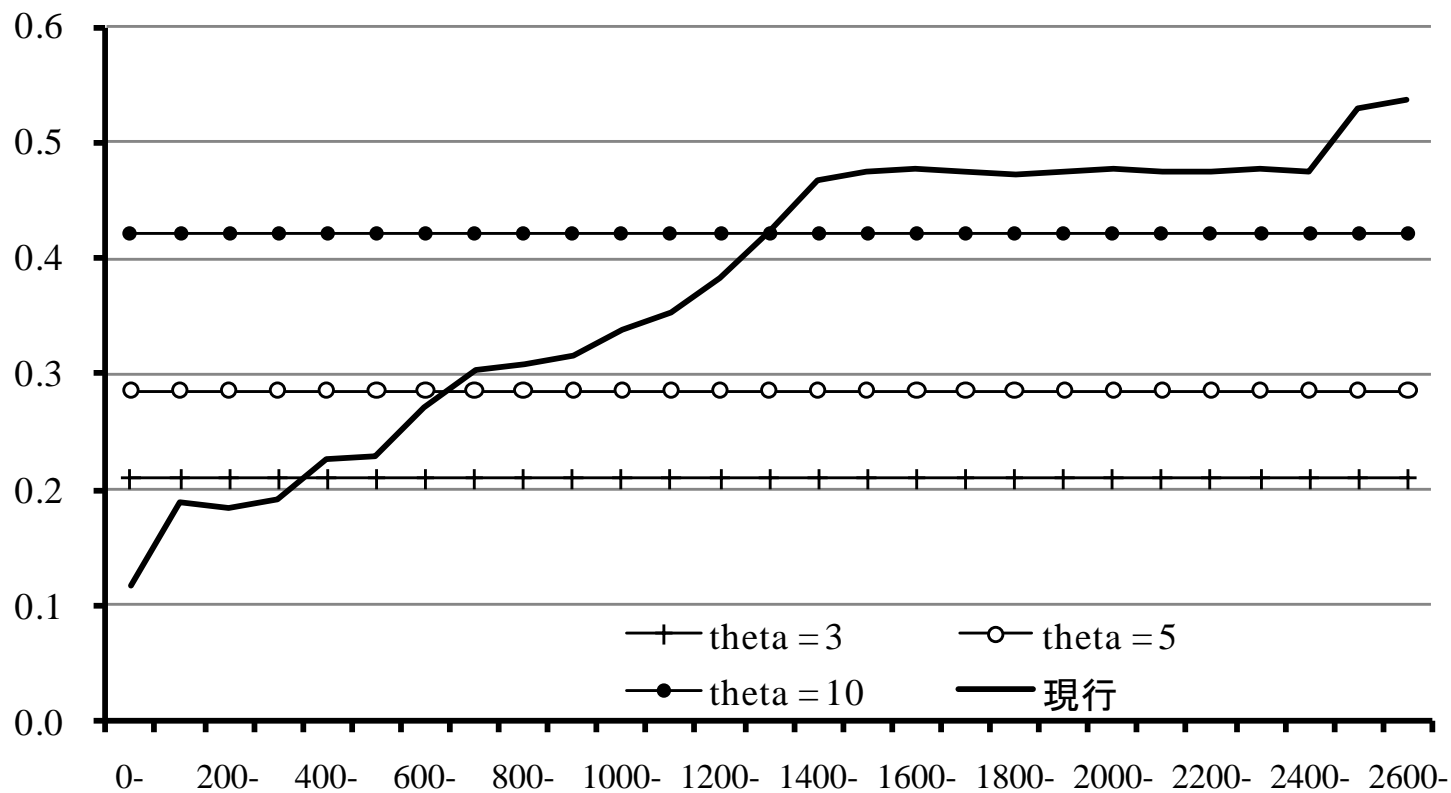
- 税引前所得でみると

- 高所得者層の労働供給が刺激される：限界税率の引き下げ
- 中所得者層の労働供給が抑制される：限界税率の引き上げ



# 負の所得税の効果：限界税率

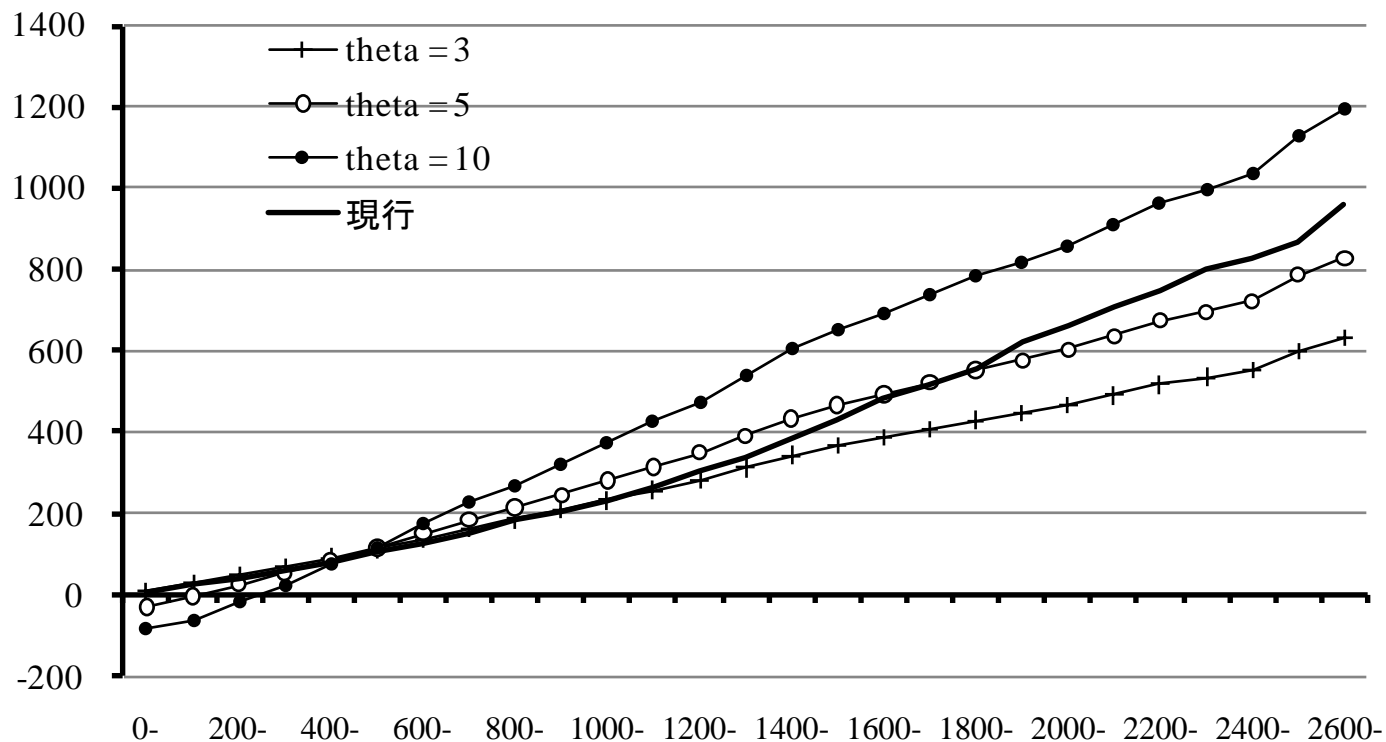
- 所得階層別の平均値
  - 低所得者層で引き上げ



# 負の所得税の効果: 税額

- 低所得者層は減税

- 不平等回避度3, 5: 少数の高所得者の減税 + 中所得者の増税
- 不平等回避度10: 中・高所得者層の増税 → 累進度の強化





# おわりに

---

- やったこと
  - 単身世帯を対象に最適な線形所得税体系を推計
  - equivalent incomeを用いて社会厚生関数を明示的に考慮
  - 最適な限界税率や課税最低限は社会の持つ不平等回避度に大きく依存
  - いずれの結果でも最も所得の低い階層には減税することが望ましい
    - 社会保険料の見直し?
  - 不平等回避度が高いばあいには, 税制の累進度を高めることが望ましい
    - 平均の労働供給の抑制, 税引前所得の減少
- 限界と拡張
  - 異なる世帯類型への拡張: 労働供給関数の推定, 経済厚生の評価
  - 労働供給のextensive margin vs intensive margin
  - 税制以外の所得再分配政策の考慮