応益原則と応能原則

課税原則の再検討

林正義

東京大学 大学院経済学研究科・経済学部

財務省財務総合政策研究所ランチミーティング 2022年10月14日(金) 12:00~

研究の動機 (1)

- 財政学の教科書には「課(租)税原則」として複数の「原則」が列挙されている.
- 応益原則(利益説)および応能原則(能力説)もその一部であり、 各々は一定の合理性をもっているようにみえる.
- 実際,公的な言明においても,応益原則や応能原則は,特定の税制を正当化するためにしばしば用いられる.

研究の動機 (2)



"応益原則" "応能原則" "税制調査会"



Q すべて 国 ニュース Ø ショッピング □ 画像 Ø 地図 ::もっと見る

ツール

約57件 (0.49秒)

https://www.cao.go.jp > zei-cho > content PDF - このサイトをブロックする

1 税制調査会(第4回税制調査会法人課税ディスカッション...

2014/06/25 — な税金を地方税に持っていくのかという原則ですが、これは応能原則に基づく課 税は、国税に、それから、応益原則に基づく課税は地方税にという、これは... 34 ページ

22/09/29 にこのページにアクセスしました。

https://www.tax.metro.tokyo.lg.jp > report > tzc gi03 ▼ このサイトをブロックする

第3回東京都税制調査会議事録

恐れ入りますが、「東京都税制調査会答申(案)の概要」とあります、薄いほうの資料…の で、シャウプ勧告も国税は応能原則、それから地方税は応益原則という考え方...

https://www.tax.metro.tokyo.lg.jp > report > tzc gi02 ▼ このサイトをブロックする

第2回東京都税制調査会議事録

東京都税制調査会の役割では、調査会の役割として、1つは税財政制問題を都民・ 和税原則 には応益原則と応能原則とがありますが、地方税については応益原則がより...

http://www.zsk.ne.jp > zeikei530 > ronbun_b ▼ このサイトをブロックする

三位一体改革の内容と問題点 -2 - 税経新人会全国協議会

... 経緯からみて第一に応能原則を「否定」して「応益原則」とすることによる大衆課税強化へ の ... とくに昨年6月に税制調査会が公表した「個人所得課税の論点整理」(...

https://www.sangiin.go.jp > chousa > backnumber ▼ PDF - このサイトをブロックする

国と地方の税源配分 - 参議院

鎌田素史 著 — 配機能や経済安定化機能の発揮が期待され、応能原則6に合致した税目は中央政 府に ... とから、固定資産税のような応益原則7に合致した税目を地方政府に配分することが ... 15ページ

https://www.soumu.go.jp > main content ▼ PDF - このサイトをブロックする

第4回 地方法人課税のあり方等に関する検討会 - 総務省

2013/01/17 — により歳入確保に努めることが必要」(政府税制調査会「わが国の... 本来、 「応益原則」は法人二税のみならず、住民課税(個人... 応能原則 108 ページ

https://www.pref.nara.jp > secure ▼ PDF - このサイトをブロックする

論点マップ(奈良県の税制に係る課題・検討事項の整理)

税の公平としては、「応能原則」もあるが、所得再分配を国の役割とする限り、同原則は国税 の中で追求すればよい。 o 地方税の原則 (重要なもの) 1 応益原則 20ページ

https://www.gender.go.jp > eikyou > gijiroku > ei05-g ▼ このサイトをブロックする

第5回男女共同参画会議影響調查専門調查会

... んですけれども、応能原則と応益原則というのは、我々の議論から言う と、応能原則 ... これ は昨年の7月に税制調査会の方で3年に1回出しております中期答申という...

https://www.soken.or.jp > sozei > uploads > reports ▼ PDF · このサイトをブロックする

和税原則の回顧と展望 - 日本和税研究協会

も、国についても応益原則というのがあって、. 地方に固有の応益原則 ... 現代的な原則という のは応能原則で、応益原則 ... 次に、税制調査会で租税原則をどう捉えてき.

https://japantax.jp > kenkyuukai > chihou ▼ PDF - このサイトをブロックする

地方分権改革と 地方法人課税の在り方について

応能原則=担税力に応じた税負担...応能原則,応益原則,均等割への公平感所得に多寡によら、 ない課税は不公平... 政府税制調査会「平成19年度の税制改正に

研究の動機 (3)

- 教科書の表記もしばしばそうであるが,原則を表面的に解説(羅列?)し「~原則に 従えば~すべきだ」という言説をよく見る.
- 特に地方税に関する公的言説や学術的な議論では、脊髄反射のごとく応益原則が地方 税制を正当化するために用いられているようだ.
 - 地方税は応益原則に従うので....
 - 均等割は望ましい
 - 比例税率にすべき
 - 控除額は国税より小さくあるべきだ
- しかし、そのような話法には違和感がある。
- そもそも「~原則に従えば~すべきだ」と主張するのはある意味,思考停止ではない のか. 他の例として:
 - 物税だから、~だ.
 - 人税だから、~だ.

研究の動機 (4)

- 少し立ち止まって(脊髄反射を止めて)応益原則(と応能原則)について若干深く考察する必要があるのでは?
- 現在,財政学の教科書(有斐閣)を執筆中(数年がかり!). そこで課税原則についても解説する必要があり,自分の頭の中で納得できる形でまとめる必要があった.
- その中間報告として昨年の日本財政学会で発表. 今回の報告はその一部を拡張したもの.

事前の言い訳

- 以下で紹介する考えのひとつひとつは基本的なもので、それ自体 は新規性はない.
- 今回の目的は、それらの知見をピースとしてつなぎ合わせることで、応益原則と応能原則について、どのような気づきができるかを提示すること.
- 報告の内容は最終版ではない.
 - 報告者は思想史の専門家ではないため,思想史的な議論に関しては不正 確な認識である可能性もある.
 - 特に後半部分は萌芽的な考えで、論理展開に改善の余地があるかもしれない.
- 不備がある場合には御指摘願いたい.

おさらい (1): 応益原則と応能原則

応益原則と応能原則

- 財政学の教科書的の説明:租税負担論(どのように税を分担すべきなのか)に関しての命題.
- 応益原則(benefit theory; benefit approach; benefit principle)
 - 国家が提供する便益に応じてその費用提供に要する費用を負担する (納税する)
- 応能原則(ability theory; ability approach; ability principle)
 - 個人が有する「能力(担税力)」に応じて納税する. →累進課税
- 通常は、応益原則と応能原則を二項対立する議論として紹介

2つの応益原則

- Classical view of benefit-based taxation (古典的利益説・古典的応益原則)
 - アダム・スミス(Adam Smith, 1723-1790)の第1原則
 - Benefit as ability: Ability is proportional to benefit
 - 「保護説 (protection theory)」とも呼ばれる(Seligman 1908)
- Modern view of benefit-based taxation (新利益説・新応益原則)
 - ヴィクセル(Johan Gustaf Knut Wicksell, 1851-1926)とリンダール(Erik Lindahl, 1891-1960)による公共財負担論
 - Benefit as willing to pay
 - 日本の教科書では新応益原則のみを取り扱っているものが目立つ [リンダール機構として詳しく説明される].

おさらい (2): スミスの第1原則

スミスの第1原則

- 各々の能力, つまり, 国家の保護の下で各々が享受している収入に比例して納税 すべき.
- The subjects of every state ought to contribute towards the support of government, as nearly as possible, *in proportion to their respective abilities*; that is, *in proportion to the revenue which they respectively enjoy under the protection of the state*. The expense of government to the individuals of a great nation, is like the expense of management of the joint tenants of a great estate, who are obliged to contribute in proportion to their respective interests in the estate. In the observation or neglect of this maximum consists, what is called *the equality or inequality of taxation*. (emphasis added)

Adam Smith, *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Volume 4 (pp. 164-65), 1791, J.J. Tourneisen and J.L. Legrand.

- 日本の教科書では「公平性の原則」や「平等性の原則」と呼ばれている
- 当時想定されていた課税標準は,固定資産収入(池上 1990,速水 2003)

応益原則(利益説) or 応能原則 (能力説)?

• 日本の教科書

利益説と能力説の混合としたり、スミスによる4つの課税原則(うちひとつが第1原則)に は触れるが、利益説や能力説の区別に触れなかったり...

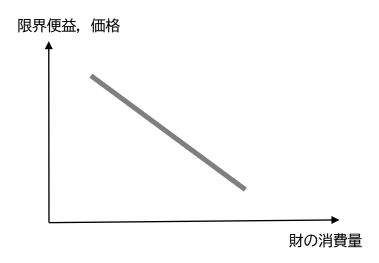
• 日本の専門書

- 「能力説であるか或いは利益説であるかの問題を巡って議論されるのが普通」花路隆蔵 『財政思想史(古典編)』 千倉書房,1954.
- 「これ(利益説か能力説か,比例税主義か累進税主義か)については,いろいろの意見がすでに提示されてきている」大矢圭一『イギリス財政思想史』 ミネルヴァ書房,1968.
- 「各人の能力に比例して、各人が国家より享受する収入の程度に見出すのであるから能力 説を主張しているという見解が支配的である」坂入長太郎『財政思想史』 酒井書店,1979.
- 海外の研究=所得として得られた便益 (the benefits received in the way of income)
 - A careful consideration of the general trend of his ideas must convince us that Adam Smith held in the main to the **benefit theory** and **proportional taxation**. **(A)Ithough he uses the word** "ability" he immediately goes on to explain that *taxation should be proportioned to the benefits received in the way of income*. (Seligman 1908).

おさらい (3): リンダール解

支払い意思額と需要曲線

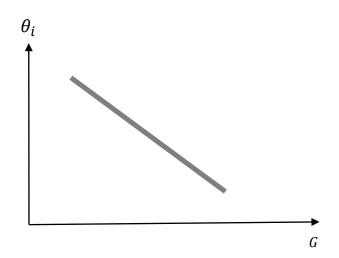
- 限界便益:財の消費が1単位増加したときに追加的に得られる便益
- 限界便益は逓減(→)
- 限界便益は(最大)支払い意思額に等しい
 - 追加的に1単位の財を購入する場合,追加的に得られる便益(限界便益)が,その財の対価として支払う金額の上限
 - それより大きな対価の場合, 購入により純便益が下がる。



- 価格が与えられると、その価格と 限界便益が等しくなる消費量を選 択.
- つまり、限界便益を表す関数の逆 関数は需要関数

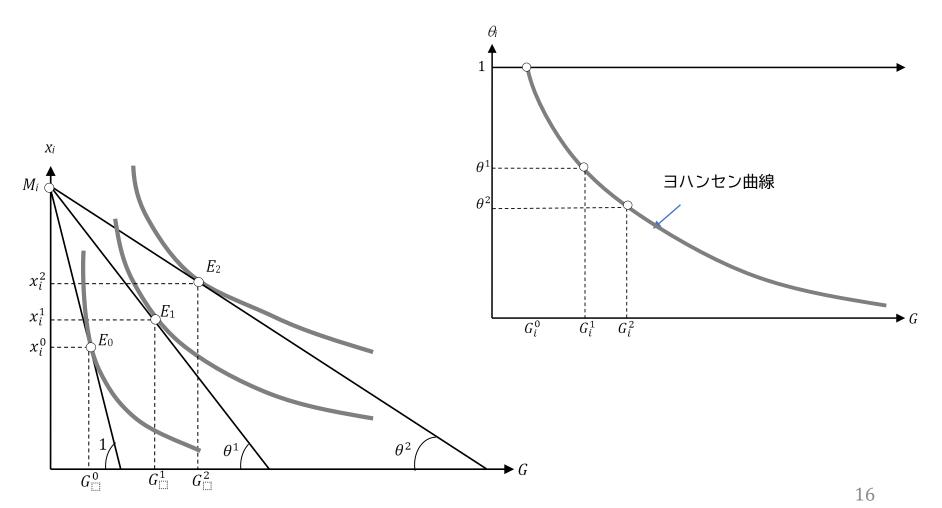
リンダール価格と公共財の需要

- 公共財の費用を分担する場合を考える.
- 公共財の数量をGと表す.
- 公共財の価格を1とすると、 公共財の費用はGとなる。
- 個人iの分担割合を θ_i とする.
- Gが1単位増えれば,iの負担は増えるので, θ_i は公共財の価格と見做せる。



ヨハンセン曲線

• Johansen, L., 1963, Some notes on the Lindahl theory of determination of public expenditures, International Economic Review 4, 346-358.



リンダール解

• 特定の負担率 θ_i のもとで公共財需要 G_i を表明. 各人は以下が成立するように表明.

$$\theta_A = MB_A(G_A)$$

$$\theta_B = 1 - \theta_A = MB_B(G_B)$$

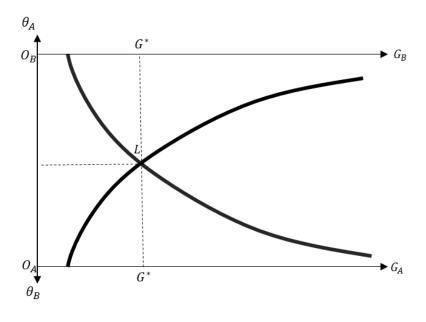
• 全員の需要量が等しくなる($G^* = G_A = G_B$)ように各々の θ_i を調整.

$$\theta_A^* = MB_A(G^*)$$

$$\theta_B^* = 1 - \theta_A^* = MB_B(G^*)$$

• リンダール解(2人の場合)ではサ ミュエルソン条件が成立.

$$1 = MB_A(G^*) + MB_B(G^*)$$



- 各人の負担率 θ_i は限界的な便益に等しい. \rightarrow (限界的な) 応益原則
- 経済学的には<総>便益に応じた応益では<ない>.

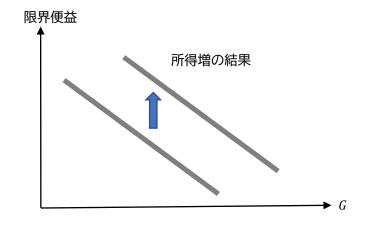
応益原則から応能原則へ

支払い意思額と所得水準

消費者理論における所得効果

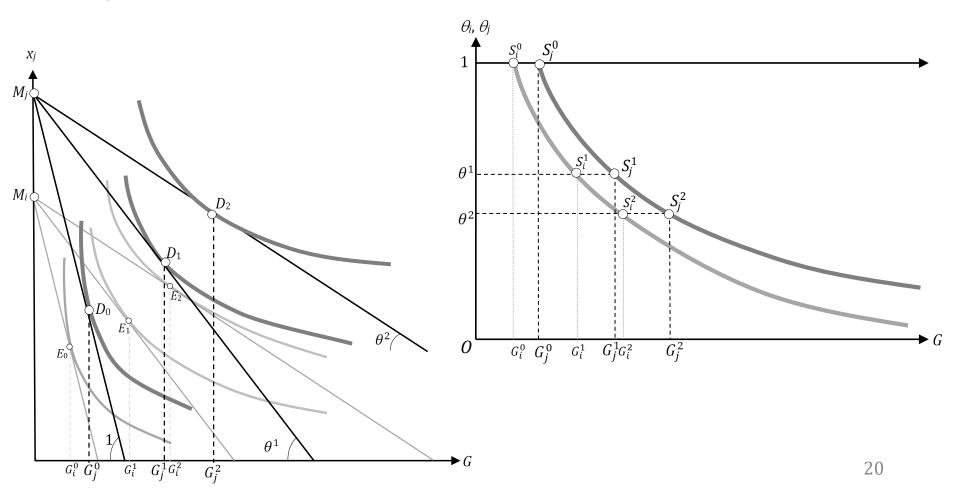
- ある財が正常財(所得効果が正)であれば、その財に対する支払い意思額(Willingness to pay) は所得が大きくなるほど、大きくなる。
- 支払い意思額=逆需要関数= 限界便益=限界代替率である から,所得が大きいほど(限 界的に)受け取る便益も大き くなる。
- 公共財から受け取る限界便益 も所得が高い者ほど高くなる。

金持ちと貧乏人で、どちらが 最大限支払っても良いとする 金額(限界便益)が高いの か?

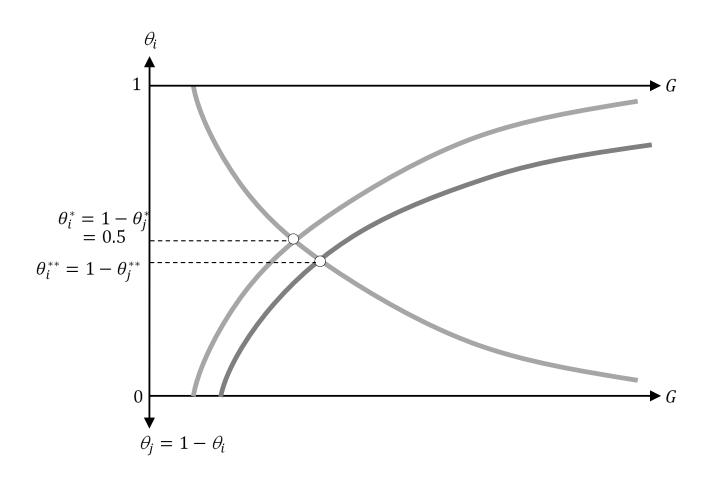


所得効果

• 公共財が正常財である場合,所得が増加すると,ヨハンセン曲線は右側にシフトする.



リンダール解



所得と応益

• リンダールも所得と限界便益(=公共財の評価額)は相関すると指摘.

Taxation is also a case of distributing common costs. The public expenditures which are to be financed by taxes cannot be specified for each individual; they represent services which benefit all citizens or at least a majority of them. Public expenditures are costs common to the satisfaction of certain needs of the members of society. We have seen that the money value of these satisfactions is not equal for all, but is conditioned by factors the most important of which —objective advantage and economic capacity — have a certain positive correlation with income. By and large these values rise with higher income. (Page 221)

Lindahl, E., 1928/1967. Some controversial questions in the theory of taxation. (translated by E. Henderson from German) In: Musgrave, R.A., Peacock., (Eds.) *Classics in the Theory of Public Finance* (McMillan, London), pp. 214-232.

実証分析

公共財への支払い意思額は所得と共に大きくなるのか?

- 公共財が正常財(所得効果が正)であれば,当該財の支払い意思額(限界便益)は所得が大きくなるほど大きくなる.
- 國光洋二,2007,「農村親水公園における住民評価額と利用頻度の 関連性」『地域学研究』37(3),803-816.
- 渡辺亮, 坂田祥子, 丸山敦史, 菊池眞夫, 2004, 「都市公園に対する 選好と経済価値一横浜市三ツ池公園を事例として」『千葉大園芸 学』58, 51-58.
- Tyllianakis, E., Skuras, D., 2016. The income elasticity of Willingness-To-Pay (WTP) revisited: A meta-analysis of studies for restoring Good Ecological Status (GES) of water bodies under the Water Framework Directive (WFD). Journal of Environmental Management 182, 531-541.

國光洋二,2007,「農村親水公園における住民評価額と利用頻度の関連性」『地域学研究』37(3),803-816.

- CVMを利用した支払い意 思額の推定
- 所得水準は有意に支払い 意思額を上げている.

変数候補	内容	平均	標準偏差
L	農村親水公園から居住地までの距離(km)	1.77	1.82
個人属性			
Income	年間総所得 (万円/年)	540	386
Age	40 歳未満=1, 40 歳以上=0	0.17	0.38
Family	同居家族数 (人)	3.71	1.72
Participation	共同作業への参加経験(あり $=1$, なし $=0$)	0.35	0.48
Importance	農村景観が重要だと思うか否か (yes=1, no=0)	0.27	0.44
農村公園の属性			
Scale	公園面積 (m²)	17,123	24,937
Amuse	滑り台設置の有無 (yes=1, no=0)	0.67	0.47
Building	活性化施設設置の有無 (yes=1, no=0)	0.36	0.48
立地条件(市町村の	の地域類型区分)		
SUA	都市的地域=1,他=0	0.14	0.36
HA	中間地域=1, 他=0	0.17	0.38
MA	山間地域=1, 他=0	0.16	0.37

部 III 亦 劉 ·	G3	(高頻度利	用)	G2	(中頻度利	用)	G1	(低頻度和	引用)	G	0(非利用	月)	全デ	ータによる	3場合
説明変数	係数	t-值	p-値	係数	t-值	p-值	係数	t-值	p-値	係数	t- <mark>値</mark>	p-値	係数	t-值	⊅-値
WTP関数															
Constant	14.963	5.45	0.00	12.853	4.82	0.00	11.506	6.14	0.00	12.284	7.24	0.00	11.946	11.84	0.00
Distance	0.015	0.13	0.90	0.040	0.73	0.46	-0.013	-0.86	0.39	-0.023	-0.95	0.34	-0.032	-2.45	0.01
Income	0.001	2.93	0.00	0.001	2.64	0.01	0.001	2.57	0.01	0.001	3.22	0.00	0.001	5.59	0.00
Age < 40	-0.673	-1.75	0.08	0.087	0.33	0.74	-0.595	-3.22	0.00	-0.338	-1.94	0.05	-0.399	-3.73	0.00
Family	-0.009	-0.11	0.92	-0.142	-1.84	0.07	0.076	1.75	0.08	0.110	2.48	0.01	0.068	2.62	0.01
Proposed Price (B)	-1.930	-5.64	0.00	-1.654	-4.89	0.00	-1.555	-6.14	0.00	-1.757	-7.53	0.00	-1.639	-11.99	0.00
データ数			259			399			835			1,294			2,787
対数尤度値			-364			-552			-1,074			-1,643			-3,707
χ^2 of 0 slope			65.9**			133.5**			324.0**			391.9**			888.4**
的中率 (ECP)			0.38			0.46			0.50			0.50			0.48

渡辺亮,坂田祥子,丸山敦史,菊池眞夫,2004,「都市公園に対する選好と経済価値一横浜市三ツ池公園を事例として」『千葉大園芸学』58,51-58.

- CVMを利用した支払い意 思額の推定
- 所得水準は有意に支払い 意思額を上げている.

項「目	%	項目	%
性別·		年間世帯所得	
男	60.1	500万円以下	12.0
女	39.9	501万—700万円	37.8
年齢階層		701万一900万円	20.6
10代	0, 43	901万一1,500万円	14.2
20代	14.2	1,501万円以上	15.5
30代	23. 2	利用回数	
40代	21.0	初めて	3.00
50代	18.0	2回以上	97.0
60ft	16.7	主な同伴利用者	
70歳以上	6.44	家族	59.2
職業		友人	9.17
会社員・自営業	49.4	恋人	2.92
主婦	37.3	一人	25.8
その他	13.3	その他	2.92
世帯員数		主な利用目的	
1人	7.30	家族との団欒	17.1
2 人	19.3	デート	2.48
3 人	24.0	散步	38.4
4 人	27.9	暇つぶし	4.21
5人	16.7	敷地内施設の利用	11.1
6人	4.72	運動	10.9
		遊び	6.93
		その他	8.91

*	Tol	oit	OLS
変 数	係,		
	標準化	回帰	回帰係数
Log(所得)	0.526	60.74	58.18
THE STATE OF THE S	(3.639)	71111	(3.636)
年齢	0.0419	4.835	4.46
	(7.989)		(8.763)
徒歩自転車	-0.9457	-109.2	-58.66
6	(-5.126)		(-2.999)
目的その他	0.5731	66.17	67.28
&	(2.806)		(2.972)
横浜市	-0.5381	-62.14	-34.66
	(-3.334)		(-2.073)
評価第一主成分	-0.2462	-28.43	-26.31
	(-5.160)	90 8 1	(-5.389)
評価第二主成分	0.1671	19.3	12.52
The second secon	(2.879)		(2.112)
評価第三主成分	0. 2054	23.72	27.52
ÿ	(3.381)	19	(4.316)
主婦	0.9730	112.4	64.40
	(6.497)	26	(4. 167)
定数	-7.1510	-825.7	-750.08
	(-5.421)		(-5.404)
対数尤度	-1223.80	*	
相関係数の二乗値	0.5047		-
決定係数	E-22-0	× .	0.4727
標本数	233	w ^e u _n	193

注:・Tobitモデルの回帰係数は、標準化係数に標準誤差を乗じたもの。

^{・()}内はt値を表す。すべての係数は1%水準で 統計的に有意である。

Tyllianakis, E., Skuras, D., 2016. The income elasticity of Willingness-To-Pay (WTP) revisited: A meta-analysis of studies for restoring Good Ecological Status (GES) of water bodies under the Water Framework Directive (WFD). Journal of Environmental

Meta-regression estimation results of log WTP as dependent and alternative log income variables as independent: Log to log functional form.

EUのWFDのもとでの河川や湖などの水質向上にかかる支払い意思額の推定

Management 182, 531-541.

• メタ分析による所得の効果の推定

Estimation results for the best set model of WTP including all study design variables.

Dependent = \	Dependent = WTP		n(WTP)			
Constant	17.786 (44.657)	Constant	1.155 (1.153)			
Income	0.522 (0.760)	Ln(Income)	0.646 (0.293)**			
WFD	23.107 (41.428)	WrD	0.381 (0.040)			
NON-USERS	-32.570 (39.080)	NON-USERS	-0.464 (0.609)			
G-TO-VG	33.459 (33.037)	G-TO-VG	0.814 (0.550)			
VEHICLE	38.310 34.77468	VEHICLE	0.704 (0.545)			
EUROZONE	-32.6244 31.40867	EUROZONE	-0.653 (0.508)			
F(6,6) = 1.35		F(6,6) = 3.33				
Prob > F = 0.3	628	Prob > F = 0.08	$Prob > F = 0.0843^*$			
Constant	3.762 (23.188)	Constant	-0.080 (0.771)			
GDP/CA	1.345 (0.449)***	Ln(GDP/CA)	1.057 (0.194)***			
WFD	17.2902 (11.983)	WFD	0.500 (0.239)**			
NON-USERS	-12.047 (12.695)	NON-USERS	-0.270 (0.244)			
G-TO-VG	-0.579 (13.249)	G-TO-VG	0.065 (0.268)			
VEHICLE	14.762 (14.501)	VEHICLE	0.338 (0.278)			
EUROZONE	-1.381 (11.458)	EUROZONE	0.102 (0.230)			
F(6,25) = 1.84		F(6,25) = 5.70				
Prob > F = 0.1	322	Prob > F = 0.00)2			

Note: Numbers in parentheses are standard errors. One, two and three asterisks stand for significance at the 10%, 5% and 1% respectively.

Log-log Models	Best set		Average relevant set			
111	Coefficient	s.e.	t	Coefficient	s.e.	t
Income	0.785**	0.330	2.38	0.837**	0.344	2.43
WFD	-0.248	0.572	-0.43	-0.179	0.597	-0.30
Constant	1.542	1.143	1.35	1.378	1.194	1.15
F(2,10)	3.03	_	_	3.08	_	_
Adjusted R ²	26.28%		_	26.34%	==	-
GDP/CA	1.031***	0.184	5.59	1.036***	0.176	5.87
WFD	0.580**	0.215	2.69	0.409*	0.205	1.99
Constant	-0.099	0.624	-0.16	0.098	0.597	0.17
F(2,29)	16.73%	-	_	17.49	_	_
Adjusted R ²	51.68%			52.75%	-	_
Aujusteu K	31.00%			32.13/0		
GDP/CA-PPP	1.646***	0.381	4.32	1.651***	0.367	4.49
WFD	0.736***	0.257	2.87	0.567**	0.247	2.29
Constant	-2.224*	1.285	-1.73	-2.028	1.239	-1.64
F(2,29)	10.17	_	_	10.27	_	-
Adjusted R ²	37.93%	(1 <u>—</u>)	_	38.18%	_	-
HINC/CA	1.057***	0.170	6.21	1.061***	0.162	6.55
WFD	0.529*	0.201	2.63	0.355*	0.191	1.86
Constant	0.301	0.502	0.60	0.503	0.478	1.05
F(2,29)	57.53	-	-	21.75	0.170	-
Adjusted R ²	20.52%	2-2	_		_	_
Adjusted R	20.52%	2 		58.78%	1000	50-01
HINC/CA-PPP	1.656	0.276	5.99	1.662***	0.264	6.30
WFD	0.558	0.206	2.70	0.386*	0.197	1.96
Constant	-1.365	0.789	-1.73	-1.166	0.753	-1.5
F(2,29)	19.10	-	-	20.07	-	-
Adjusted R ²	55.12%	-	-	56.27%	-	-
HDINC/CA	1.074***	0.235	4.56	1.089***	0.225	4.84
WFD	0.488**	0.234	2.08	0.316	0.224	1.41
Constant	0.369	0.660	0.56	0.543	0.631	0.86
F(2,29)	11.31	_	0.50	11.92	5.051	_
Adjusted R ²	41.38%		_	42.55%	=	=
Adjusted R	41.38%	-	_	42.55%	7	_
HDINC/CA-PPP	1.397***	0.274	5.09	1.352***	0.272	4.96
WFD	0.594**	0.227	2.62	0.410*	0.225	1.82
Constant	-0.491	0.758	-0.65	-0.155	0.753	-0.2
F(2,29)	13.94		_	21.48	_	_
Adjusted R ²	46.94%		_	43.65%	_	_

Note: one, two and three asterisks stand for significance at the 10%, 5% and 1% respectively.

応益原則の下での累進構造

- まとめ: 応益原則と応能原則が両立できる場合がある
 - 応益原則=公共財を高く評価している(公共財からの便益が 大きい)者ほど,公共財の負担をすべき.
 - 公共財需要に正の所得効果があれば、所得が高い者ほど費用 担割合が増える.
 - 実証分析をみると所得効果は正である(公共財に対する支払 い意思額は所得と共に大きくなる)場合が多い。
- 上記は累進度については何も言っていない. →
 - 応益原則に沿うとされるリンダール解の下では、負担構造は 累進的になりうるのか(所得の増加に応じて、所得に占める 負担額の割合は増加することがあるのか)。

Snow, A., Warren, R.S., Jr., 1983. Tax progression in Lindahl equilibrium. Economics Letters 12, 319-326.

• 所得を M_i , 平均税率を $m_i \equiv \theta_i \cdot G/M_i$, 公共財の需要関数を $G_i = D(\theta_i, M_i)$ とするとき、以下が成立.

$$\frac{{M_i}^2}{\theta_i G} \frac{dm_i}{dM_i} = \frac{\epsilon_{GM_i}}{-\epsilon_{G\theta_i}} - 1$$

公共財の所得弾力性:所得水準に対する公共財需要の応答度

$$\epsilon_{GM_i} \equiv \frac{\partial D_i}{\partial M_i} \frac{M_i}{G}$$

公共財の価格(負担率)弾力性:負担率に対する公共財需要の応答度

$$\epsilon_{G\theta_i} \equiv \frac{\partial D_i}{\partial \theta_i} \frac{\theta_i}{G}$$

• 公共財の所得弾力性が正の場合,公共財の価格率弾力性が負の値で,その絶対値 が所得弾力性より小さければ,平均税率は累進的になる. Borcherding, T.E., Deacon, R.T., 1972. The Demand for the services of non-federal governments. American Economic Review 62(5), 891-901.

- Data: Aggregated state-level data in 1962
- Spending on a variety of public expenditures

	Parameter E	stimates	Parameter		
	η̂ price elasticity (3)	δ income elasticity (4)	$\hat{\eta}$ $\hat{\delta}$ price income elasticity elasticity (3) (4)		
Local Education group 1 ($\beta = .7281$)	-1.1596	. 8093	-1.1276 .9385		
	.3398	. 1701	.3043 .1633		
group 2 ($\beta = .7899$)	-1.9018	.9522	-1.2193 1.0422		
	.7048	. <i>2</i> 706	.5295 .1901		
Higher Education $(\beta = .6449)$	— . 1671	. 2950	.0122 .6886		
	. <i>7801</i>	. 4307	.6078 .3479		
Highways group 1 ($\beta = .2104$)	2.3958	0183	.5864 .1033		
	2.3592	.2698	2.0991 .2891		
group 2 ($\beta = .2647$)	. 4761	.3008	1752 .5354		
	. 9154	. <i>2322</i>	.8960 .2420		
Health-Hospitals $(\beta = .5677)$	-1.1283	.4970	-1.1234 .1575		
	.5713	.2245	.5581 .3010		
Police $(\beta = .7947)$	9001	1.2136	9691 .8154		
	.3591	.1370	.3176 .1666		
Fire $(\beta = .7487)$	3203	1.6156	3543 .8799		
	.3068	.2040	.4364 .2605		
Sewers-Sanitation group 1 (β = .2775)	- 1.4945	.7326	8626 .0421		
	2.5564	.8113	2.4923 .9055		
group 2 (β = .4175)	-4.6576	2.0059	-3.2450 1.5646		
	1.6068	.4481	1.8554 .5376		
Parks-Recreation group 1 (β = .3489)	4958	2.7359	4958 2.7359		
	1 . 3683	.4341	1.3083 .4341		
group 2 ($\beta = .4485$)		1.2889 . <i>6042</i>	1765 . 4902 1 . 8771 . 8646		

Bergstrom, T.C., Rubinfeld, D.L., Shapiro, P., 1982. Micro-based estimates of demand functions for local school expenditures. Econometrica 50(5), 1183-1205.

- Data: A survey of 200 I individuals in Michigan selected randomly immediately after the November, 1978 election
- Spending on local public school system

TABLE II
DEMAND ELASTICITIES

	Elasticities (Std. error)					
Variable	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4		
Income	0.83 (0.74)	0.64 (0.40)	0.49 (0.34)	0.38 (0.34		
Tax price	- 0.57 (0.54)	- 0.39 (0.26)	- 0.41 (0.30)	-0.43 (0.36)		

応益原則と再分配

応益原則と再分配

- それでは、政府の役割が公共財・サービスの提供では なく再分配にある場合、応益原則の観点から再分配政 策はどのように評価できるのか。
- 多くの財政学の教科書の解説.
 - 応益原則では弱者救済を考えることが出来ない(Mill 1849)
 - 再分配政策や累進課税制度を正当化するためには応能原 則に基づく犠牲説的な考えが必要となる(=再分配は応 能原則に基づく).

犠牲説 (sacrifice theory) の変遷

• 均等(絶対) 犠牲説(Jon Stuart Mill, 1806-1873)

 \downarrow

• 均等比例犠牲説(Arnold Jacob Cohen-Stuart, 1855-1921)

J

- 最小犠牲説(Francis Ysidro Edgeworth, 1845-1926)
 - 各個人の効用 $(u_i = v(y_i))$ の総和に与える犠牲が最小になるように (=効用の総和が最大になるように), 各個人への課税額を決定

$$\max_{T_1,...,T_N} \sum_{i} v(M_i - T_i) \text{ subject to } R = \sum_{i} T_i$$

- 累進課税. 所得が低い者には給付も行われる可能性あり.
- ベンサム型の社会厚生関数を前提とした,所与の税収を得るための最善解(歪みのない課税による最適解)と同一

保険としての課税と給付

- 課税と給付の総体(再分配制度)を「保険」として捉える.
 - 再分配の<事前>の便益=安心
 - 給付は<事後的>行為=安心提供のための「反射」
- 課税と給付を保険に例える考えは古くからある.
 - 18世紀の保護説&保険説:外敵からの生命・財産の保護
 - 無知のベールを用いた議論:日常の様々なリスクからの保護(=再分配 政策)
 - 【注】一部の経済学者は再分配(事後の救済)と保険(事前の備え) を分離して考える(再分配を保険の枠組みで考えることを嫌 う)傾向がある。租税法もしくは社会保険制度に関する一部の 研究者もそうかもしれない。

保護説 (protection theory)

• 私的財産の守護者としての国家、および、その守護の対価としての納税.

【ホッブス】 [税とは] 生業を営む民を公共の剣で守る者達 への賃金にほかならない

• For the impositions that are laid on the people by the sovereign power are nothing else but the wages due to them that hold the public sword to defend private men in the exercise of several trades and callings.

【スミス】国家の保護の下で享受している収入に比例して納 税すべき(再掲)

• The subjects of every state ought to **contribute towards the support of government** ... **in proportion to the revenue which they respectively enjoy under the protection of the state.**

保護説から保険説へ

- •保険説 (insurance theory/insurance-premium theory)
 - 国家は個人の生命や財産を保護し公共の安寧を保持している。 国家はいわば保険会社であり、国民は被保険者のようなものである。このように考えると、国民が国家に納める税は被保険者が保険会社に支払う保険料として考えられる。
 - 保険料(税)は比例的?
- チェーレ (Thiers)を契機にしてフランスで保険説的言説が盛んに議論された.
 - 保険説のエッセンスは以前から存在した保護説と変わらない.
 - →次のスライド

Seligman, E.R.A., 1908. Progressive Taxation in Theory and Practice. American Economic Association Quarterly 9(4), 1-334.

- The old doctrine of taxation was that of benefits. It held that taxes must stand in a
 definite relation to the advantages derived by the individual citizen. Since protection
 was generally regarded as the chief function of the state, the conclusion was drawn
 that taxes must be adjusted to the protection afforded. Taxes were looked upon as
 premium of insurance which individuals paid to the collective insurance
 company the state in order to enjoy their possessions in peace and security.
- The natural conclusion from this doctrine was proportionality of taxation. The larger a man's property or income, the greater are the benefits that accrue to him from the protection of the state. An insurance company fixes its premiums in exact proportion to the value of the property; for the value of the property determines the extent of the risk. So in the same way the state must charge for its activities and exertions, proportioning each charge to the amount of its efforts, and measuring the expenditure of the effort by the exact amount of the property or the income protected. The logically necessary outcome of this theory was declared to be the proportional taxation of all property of income.
- This conclusion, however, was first modified and then openly attached. (p.79)

保険料の累進度

Silvant, C., 2010. Gustave Fauveau's contribution to fiscal theory. European Journal of the History of Economic Thought 17(4), 813-835.

- グスタフ・フォーヴォ (Gustave Fauveau, 1834-?)
 - 数理モデルを用いて当時(19世紀)の保険説を分析.
 - 国が提供する保険サービスに対して国民が支払っても良いとする 税率を保険数理的にフェアな保険料=税率として示す。
 - 高所得者は低所得者よりも高い便益を得ていることを示し、その結果、税体系は<mark>累進的</mark>になる.
- フォーヴォの議論の新しい点
 - ・以前の保険説の議論は比例税を示していたが、応益的な保険料 (租税)の負担が累進的になる可能性を示す。
 - 保護説的な国のサービスだけでなく, 公教育, 公共施設, 学術振 興などからのサービスも想定した議論

保険と保険料(税)構造

- Varian, H., 1980. Redistributive taxation as social insurance. Journal of Public Economics 14, 49-68.
 - 所得が特定の確率分布に従って決定する状況を考え、保険料としての税が がどのような構造になるかを理論的に検討.
 - 税率構造は一般的には規定できないが、リスクの分布やリスク回避度に 依存して税率は累進構造になる.
- Strawczynski, M., 1998. Social insurance and the optimum piecewise linear income tax. Journal of Public Economics 69, 371-388.
 - ヴァリアンによる理論分析の前提を緩めて再検討
 - 最適な税率がヴァリアンの場合よりも高くなる
 - 2つのブラケットをもつ所得税の場合,上位ブラケットの限界税率が下位 ブラケットのそれより大きくなる(税率が累進構造をもつ).

保険説から無知のベールへ

公平的な判断と無知のベール Rawls (1972)

- どういうときに「公平」な判断ができるか?
 - 人々が道徳的判断をする場合(何を持って「公平」かを決める場合),自分の個人的アイデンティティー(既得権益?)は考慮してはならない。
 - 個人的アイデンティティー:自己の社会的・経済的地位,生まれながらの資質,能力,知性,体力,健康状態,好み,目的,関心,性,年齢,自分が属する国・文明等.
- 無知のベール
 - 公平な判断のための思考実験.
 - 人々がそれぞれ将来どうなるかは分かっているが、自分がその個人のうち誰になるかが分からない状態.
 - この状態で制度設計をすることで公平な判断が実現できる.

無知のベールと意思決定

- 無知のベール下で、人々は何を基準に再分配制度を組み立てよう とするか?
- 無知のベールにおける個人にとっては、再分配制度は保険と同じ機能をもつ.
- maxmin原理(ロールズ)

$$W = \min\{u_1, \dots, u_N\}$$

期待効用の最大(ハーサニイ)

$$W = \sum_{i=1}^{N} \frac{1}{N} u_i$$

犠牲説から無知のベールへ

- 無知のベール下で享受できる「安心」=無知のベール下で の保険
- 期待効用の最大化=最小擬制説における目的関数(ベンサム型の社会厚生関数)

$$W = \sum_{i=1}^{N} \frac{1}{N} u_i = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} u_i = constant \times \sum_{i=1}^{N} u_i$$

- 税と給付を「保険」として再規定し、再分配制度=保険からの事前的な「安心」を再分配からの便益とする.
- 給付は事後的であり保険制度の「反射」

最小犠牲説 (再掲)

- 最小犠牲説(Francis Ysidro Edgeworth, 1845-1926)
 - 各個人の効用($u_i = v(y_i)$)の総和に与える犠牲が最小になるように(=効用の総和が最大になるように),各個人への課税額を決定

$$\max_{T_1,...,T_N} \sum_{i} v(M_i - T_i) \text{ subject to } R = \sum_{i} T_i$$

- 累進課税. 所得が低い者には給付も行われる可能性あり.
- ベンサム型の社会厚生関数を前提とした,所与の税収を得る ための最善解(歪みのない課税による最適解)と同一

注意

- 犠牲説にかかる議論は、情報の非対称性もなく、 定額税が可能である(税に歪みのない)世界での 議論。
- 実際は税も保険も「歪み」を生じさせる. 最適課税論では, この歪みも考慮して社会的に最適な税率構造を特徴づける.
- 税と給付(保険)による歪みを前提とすると,歪 みのない世界よりも再分配の程度は縮小するはず (再分配と効率性のトレードオフ).

まとめ

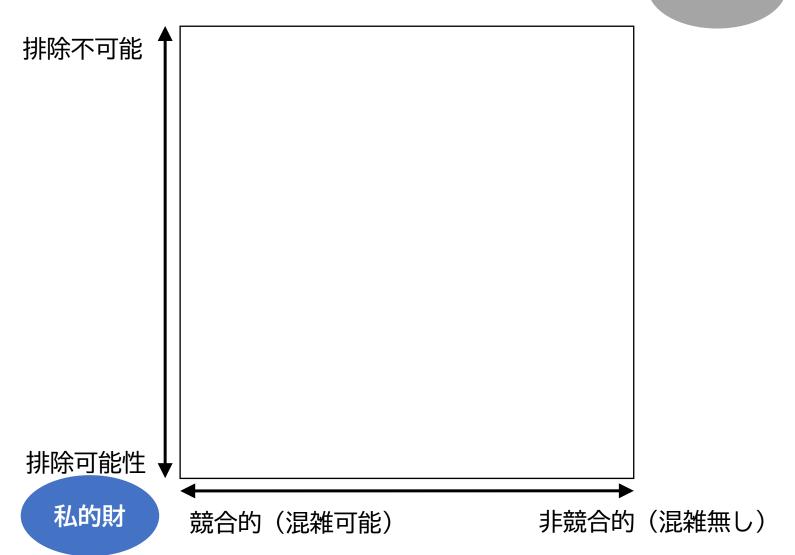
- 公共需要に正の所得効果が存在する場合, 応益原則に基づく場合でも, 高額所得者はより多くの税を支払うことになる.
- 公共財の需要における所得弾力性が価格弾力性を凌ぐ場合, リンダール解においても税率構造は累進的になる。
- 応能原則を基礎づける犠牲説のうち、最小犠牲説の考えは、 無知のベール下でのハーサニィ的な意思決定の考えと一致する。
- 個人が保険から享受する「安心=便益」という観点から再分配政策を考えると、応能原則だけではなく応益原則の観点からも再分配制度を正当化することができる.

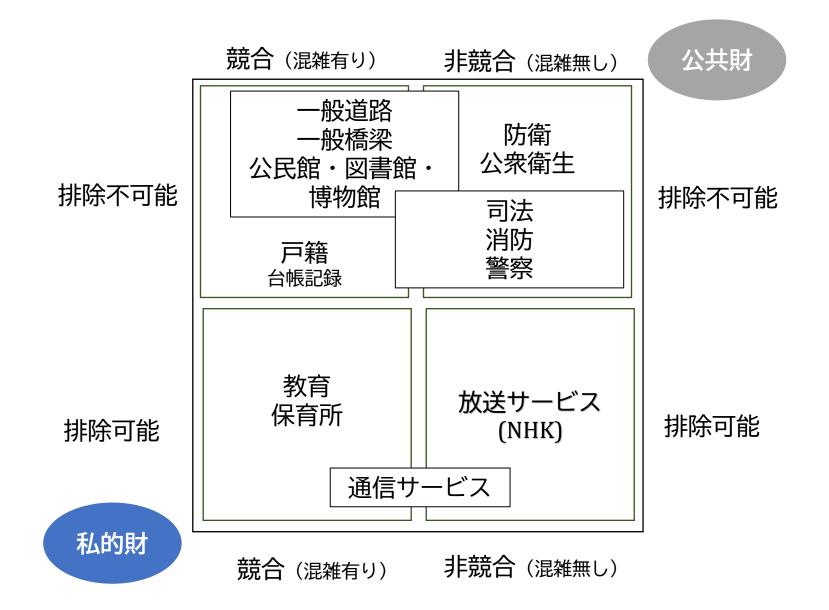
資料

公共財

- 公共財の定義
 - 非競合性と非排除性という2つの特徴を有する財
 - 財の特質によって定義されるもので財の供給主体には依存しない. (公共部門が 提供しているからといって必ずしも公共財ではない)
- 非競合性 (non-rivalry)
 - 他者の消費量が増えても(一定の量を消費する人々が増えても), 自分が消費する量(サービス水準)は減らない
 - e.g., 混雑していない道路, 試験期間以外の図書館, 公共放送
- 非排除性(排除不可能性)(non-excludability)
 - ただ乗りが可能:消費から他者を排除することができない・排除する費用が非常 に高い.
 - e.g., 借景, 公衆衛生
- 公共財的な便益をもつ公共サービス
 - その殆どは「地方公共財」~その便益が空間的に制限される公共財

公共財





限界便益=支払い意思額 ⇒需要関数

