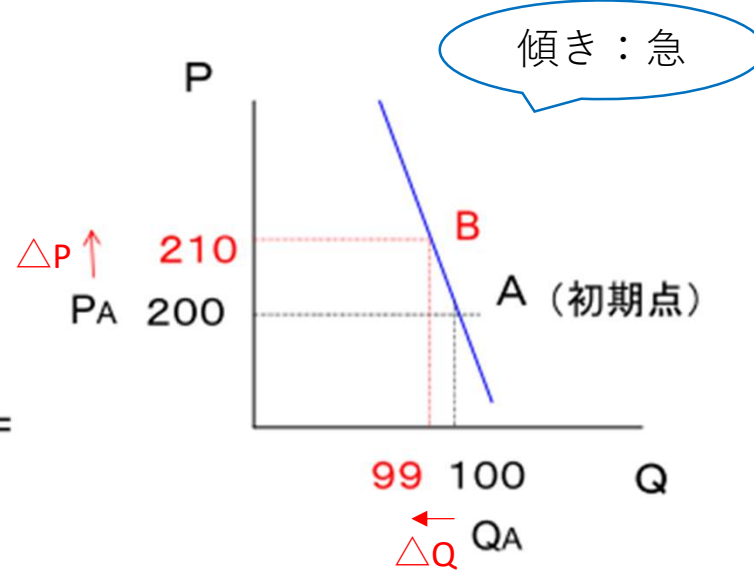


(2) 需要曲線と価格弾力性

必需品(日用品)

何倍か?

$$\left. \begin{array}{l} \text{価格の変化率} \\ \frac{\Delta P}{P_A} = \\ \\ \text{数量の変化率} \\ \frac{\Delta Q}{Q_A} = \end{array} \right\} \varepsilon =$$



需要曲線の傾きが()

→ 価格の変化に対して需要量の変化が()

→ 需要の価格弾力性は()

それぞれの変化率は初期点Aに対する変化分として計算する

$\varepsilon < 1$ (非弾力的)

前回より $\varepsilon = -\frac{\Delta Q}{Q_A} \div \frac{\Delta P}{P_A} = -\frac{\Delta Q}{Q_A} \times \frac{P_A}{\Delta P} = -\frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_A}{Q_A}$ (直線の場合) → 需要曲線の傾きの逆数 × 初期点

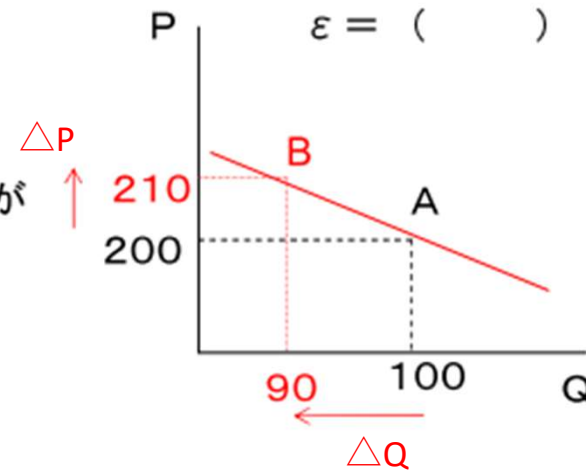
しかし

奢侈品(贅沢品)

需要曲線の傾きが()

→ 価格の変化に対して需要量の変化が()

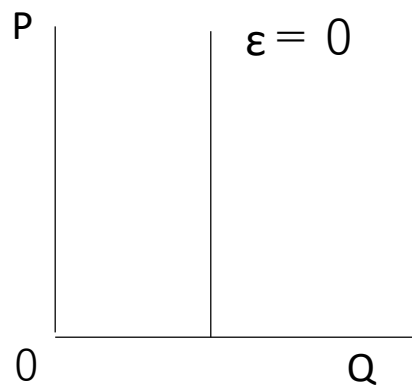
→ 需要の価格弾力性は()



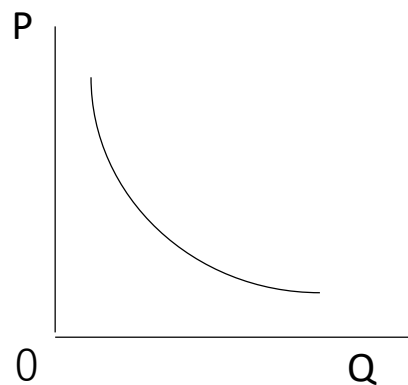
需要の価格弾力性の大きさは、需要曲線の形状(傾き)と関係している。

$\epsilon > 1$ (弾力的)

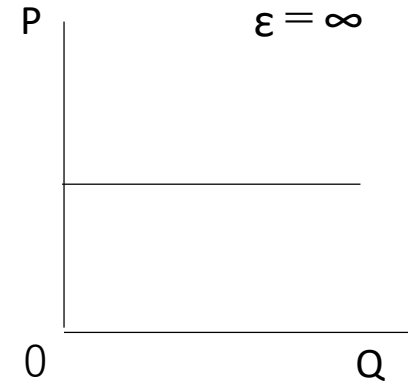
特殊なケース



(完全に非弾力的)



$\epsilon = 1$



(完全に弾力的)

※1 需要の価格弾力性を決定する要因

アセモグル/レイブソン/リスト (2020) 『ALLミクロ経済学』 (第5章：消費者とインセンティブ) より

- ・ 代替財の存在

利用できる代替財の種類が多いほど、 ϵ は大きくなる

逆に、必需品や製品間のスイッチングコストが高いもの→ ϵ (小)

- ・ 予算の中でその財が占める割合

消費に占める割合が大きい場合 (例：住宅や家具) → ϵ (大)

緊急性がないもの → ϵ (小)

- ・ 調整するための時間

短期よりも長期であるほど、価格変化に対応しやすい

(短期的にみると ϵ は小さくなる)

参考 1

過去数十年間の消費と物価のデータを用いた推計によると、日用品の ϵ は？

オリーブオイル1.92 ピーナッツバター1.73 ケチャップ1.36 ワイン1.00

洗濯洗剤0.81 シャンプー0.79 ポテトチップス0.45 タバコ0.40

ただし、同じ製品でも、その人にとっての必要性や、比較対象、長期か短期かなどによって、異なる

(補) ・ 需要の交差弾力性：別の財の価格変化に対するある財の需要量の変化
(代替財はプラス、補完財はマイナス)

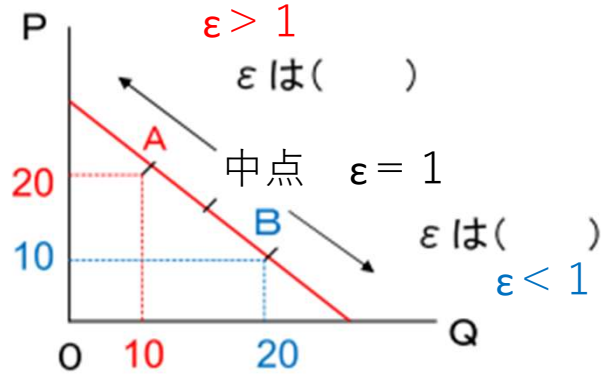
・ 需要の所得弾力性：消費者の所得変化に対するある財の需要量の変化
(上級財はプラス、下級財はマイナス)

※2 同一の需要曲線上における需要の価格弾力性の違い

需要曲線が直線のケースでは、同じ需要曲線上でも、弾力性の大きさは異なる

← ϵ の定義からも明らか
つまり、傾きだけではなく、初期点の座標に依存する

例 傾き = $-1/2$ のケース



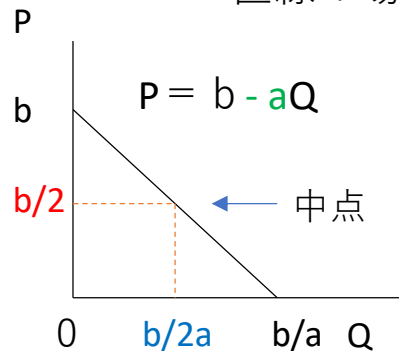
同一の需要曲線上 → 傾きは同じ
↓
But ϵ は異なる

実際にこの例でA点とB点の ϵ を求めると？

$$\left\{ \begin{array}{l} \epsilon_A = \\ \epsilon_B = \end{array} \right.$$

参考2

直線の場合、中点では $\epsilon = 1$ になる

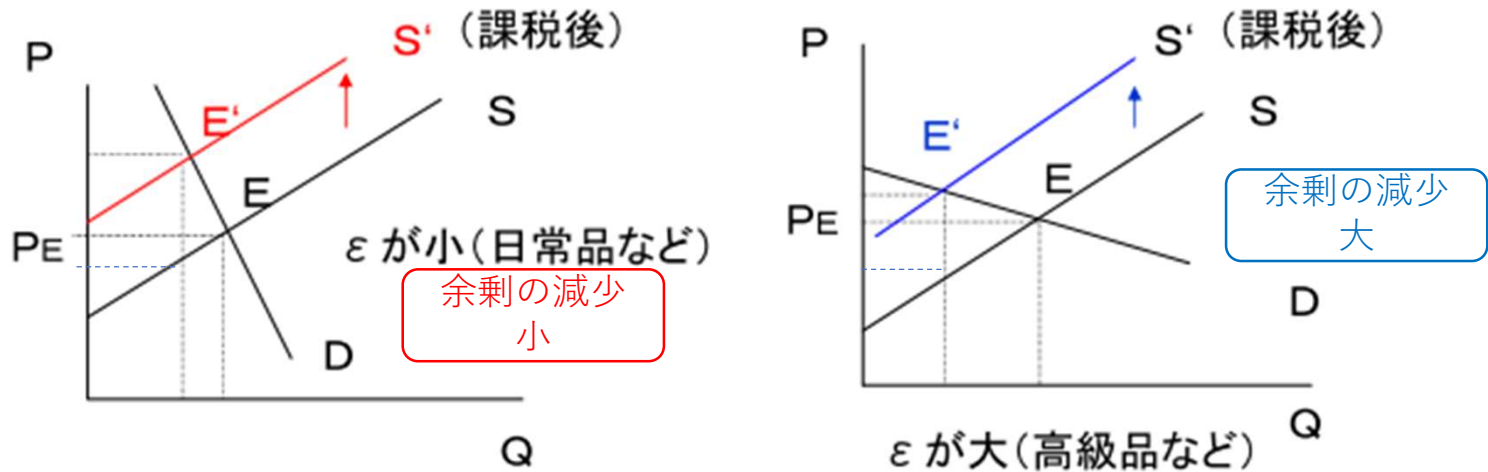


$$\epsilon = - \left(-1/a \right) \times \frac{b/2}{b/2a} = 1$$

参考3

需要の価格弾力性と税負担との関係

需要の価格弾力性は、前節で扱った課税(従量税)の問題とも関連している。需要曲線の形状が異なる以下の2つのケースで課税による余剰の減少分が大きいのはどちらか？



- ・消費者と生産者では、弾力性が小さい側の税負担が大きくなる
- ・余剰の減少分(超過負担)は、εが小さい場合のほうが少なくなる。

課税の中立原則からすると、なるべく余剰の減少分が少ないほうに高い税率をかける方が望ましい → $\left\{ \begin{array}{l} \text{必需品: 高い税率} \\ \text{奢侈品: 低い税率} \end{array} \right.$ $\xrightarrow{\epsilon \text{小}}$ **最適課税のルール (逆弾力性の命題)**

※ 効率性という観点から考えると、最近問題となっている「たばこ税」の税率を高くすることは、合理的でもある？ $\epsilon \text{小}$

(3) 供給の価格弾力性

需要曲線の場合と同様に、供給曲線のケースにおいても、価格の変化率に対する供給量の変化率を考えることができる。

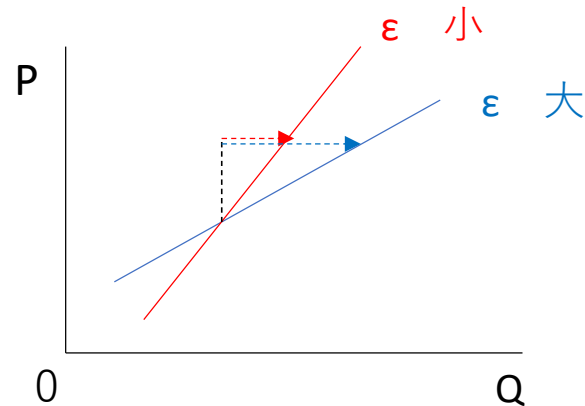
$$\text{供給の価格弾力性 } \epsilon_s = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_A}}{\frac{\Delta P}{P_A}}$$

↑

(数量の変化率) / (価格の変化率)

供給曲線は右上がりなので、比率を考えてももともとプラスの値になる

※ 供給曲線の形状との関係についても、需要曲線のケースと同様に考えることができる。



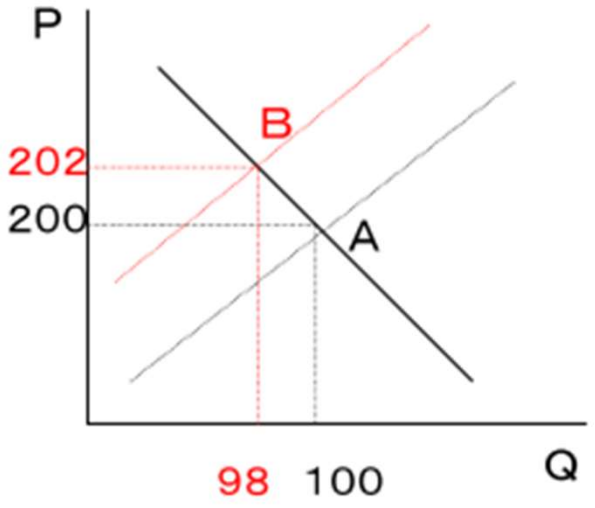
企業側

(4) 需要の価格弾力性と収入(支出)

消費者側

価格が下がれば収入はいつでも増えるのか？

A点→B点のとき、
企業にとっての収入(家計にとっての支出)は
増える／減る？



ϵ の大きさによって異なる

(例) $\epsilon = 2$ の場合 (左図の場合)

P ↑ のとき、

A点 → B点

(収入)	200×100	?
	$= 20000$	

	・ $\epsilon > 1$ のとき			収入(支出) ※
{	(価格上昇時)	$P \uparrow \times Q \downarrow$	→	$PQ \downarrow$ 減少
	(価格下落時)	$P \downarrow \times Q$	→	PQ ()
	・ $\epsilon < 1$ のとき			
{	(価格上昇時)	$P \uparrow \times Q \downarrow$	→	$PQ \uparrow$ 増加
	(価格下落時)	$P \downarrow \times Q$	→	PQ ()
	・ $\epsilon = 1$ のとき	$P \uparrow \times Q \downarrow$	→	PQ 変化なし
	・ $\epsilon = 0$ のとき	$P \uparrow \times Q$ (変化なし)	→	$PQ \uparrow$ 増加



需要の価格弾力性の応用例

～弾力性の考え方をを用いて分析できる経済現象～

・ **価格差別の問題** (例) 映画館の料金に学割があるのはなぜか？

※ 企業にとって利益が上がる売り方は？

ϵ が小さい場合 → 価格を上げて高マージン

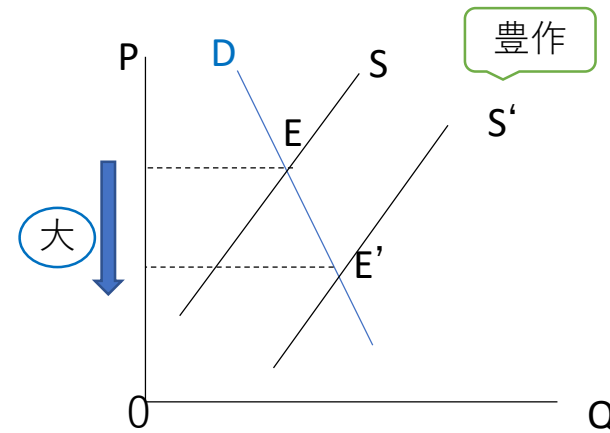
ϵ が大きい場合 → 価格を下げて薄利多売

・ 豊作貧乏

農作物のとれすぎで価格が下落
→ 農家の収入がかえって減少

(非弾力的) な財によく見られる現象

対策:
価格維持のために
生産量をしぼること

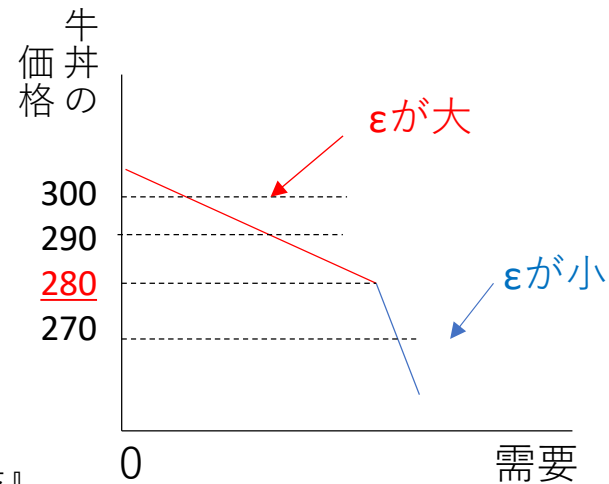


価格引き下げをどの価格で設定するのか？

280円までは需要が増えるが、それ以上下げても
需要はそれほど増えない

「正しい価格を探る」→需要の価格弾力性

「価格引き下げをテコとして、店舗運営や物流
システムなどを徹底的に見直した」



伊藤元重 (2021) 『ビジネスエコノミクス第2版』
(第1章：価格引き下げで企業を変えた吉野家)

参考 4

需要の価格弾力性と支出額との関係について

これまでの結論は、微分を使って示すと、次のように説明できる。

全体が
Pの関数

$$R = p \times Q(p) \quad \left\{ \begin{array}{l} R: \text{ 支出額} \\ Q(p): \text{ 需要関数} \end{array} \right.$$

よって $\frac{dR}{dp} = Q + p \times \frac{dQ}{dp}$ 　　つまり、

$$= Q \left(1 + \frac{p}{Q} \times \frac{dQ}{dp} \right)$$

$$= \underline{Q(1 - \varepsilon)}$$

$$\varepsilon > 1 \Leftrightarrow \frac{dR}{dp} < 0$$

P ↑ のとき R ↓

$$\varepsilon = 1 \Leftrightarrow \frac{dR}{dp} = 0$$

Rは最大になる

問題

下の図は、2つの財A,Bの需要曲線DAとDBを重ねて描いたものである。この図における需要の価格弾力性または消費者の総支出額に関する記述として、妥当なのはどれか。ただし、需要曲線DAは右下がりの直線、需要曲線DBは直角双曲線であるとし、点bは直線DAの中点であるとする。

(地方上級(特別区)・平成24年度)

1. 点aにおいてA財の価格が上昇すると、A財に対する消費者の総支出額は増加する。
2. 点bにおける需要の価格弾力性は0.5である。
3. 点cにおいて、A財の需要の価格弾力性はB財の需要の価格弾力性よりも大きい。
4. B財の需要の価格弾力性は、点cよりも点dにおいて、より大きい。
5. A財の需要の価格弾力性は、点aよりも点bにおいて、より小さい。

