

Notes: Public Choice Theory and International Trade<sup>1</sup>

1. Government Intervention and Traditional Welfare Economics

In a competitive market, consumers secure all consumer surplus and producers secure all producer surplus.

But, if a government intervention raises prices (or restricts output), then there is a net loss of welfare to society (or a “deadweight loss”) and a redistribution of wealth from consumers and producers.

Assume a competitive market with a perfectly elastic supply curve (which means no producer surplus exists)

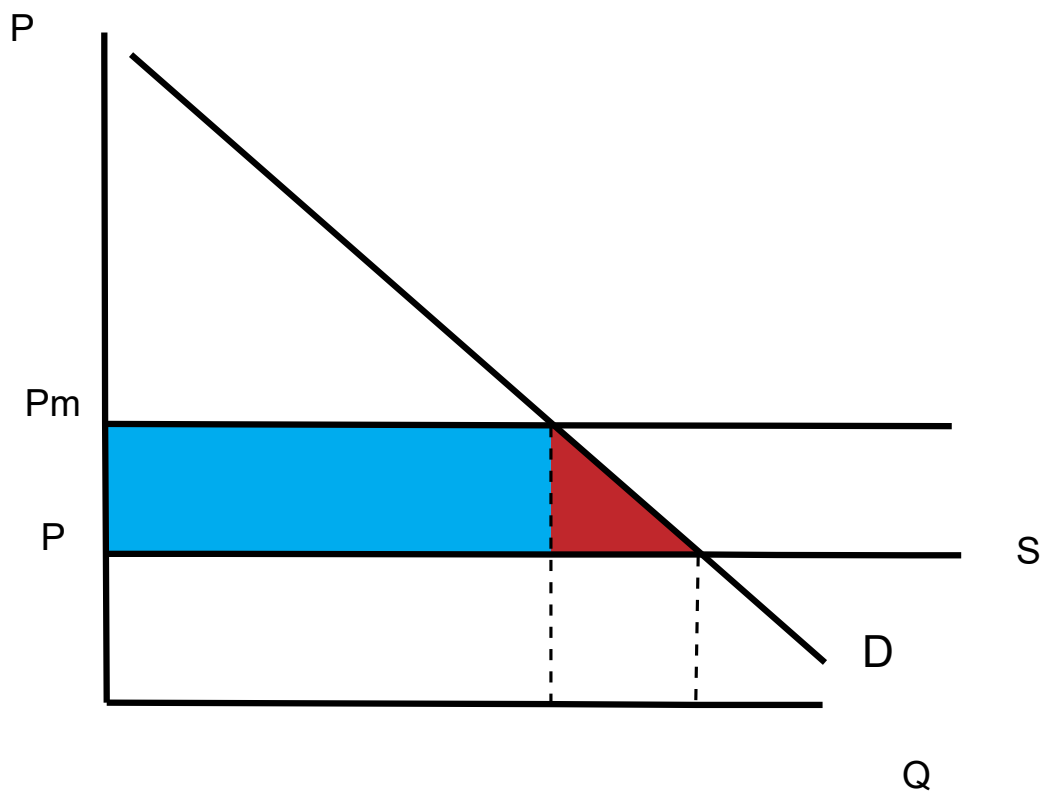


Figure 1. Rent and Waste (DWL) with Gov't Price Support (Min)

---

<sup>1</sup> This section adapted from Prof. Dollery's Notes (University of New England, Australia)

If the government intervenes in the form of minimum price legislation (above the competitive equilibrium), then traditional welfare economics identified two types of welfare effects:

- (i) Triangular area (shaded with vertical lines) represents a loss of consumer surplus to society, known as “deadweight loss.”
- (ii) Rectangular area (shaded with diagonal lines) represents a redistribution of consumer surplus from consumers to producers in the form of a wealth transfer.

Thus, according to traditional welfare economics, the net social loss due to government intervention is equal to the deadweight loss. (The triangle only.)

The wealth transfer involves a redistribution of welfare from one group (consumers) to another (producers) and not a loss in aggregate social welfare.

## 2. GOVERNMENT INTERVENTION & THEORY OF RENT-SEEKING

In the 1960s economists (such as Gordon Tullock) re-examined the welfare costs of government intervention.

The theory of rent-seeking holds that economics agents will expend scarce resources to try to capture the wealth transfer caused by government intervention.

The theory of rent-seeking holds that these scarce resources have a social opportunity cost because they could have been used to create new wealth rather than simply redistributing existing wealth

Let us examine the example of government intervention in the form of minimum price legislation

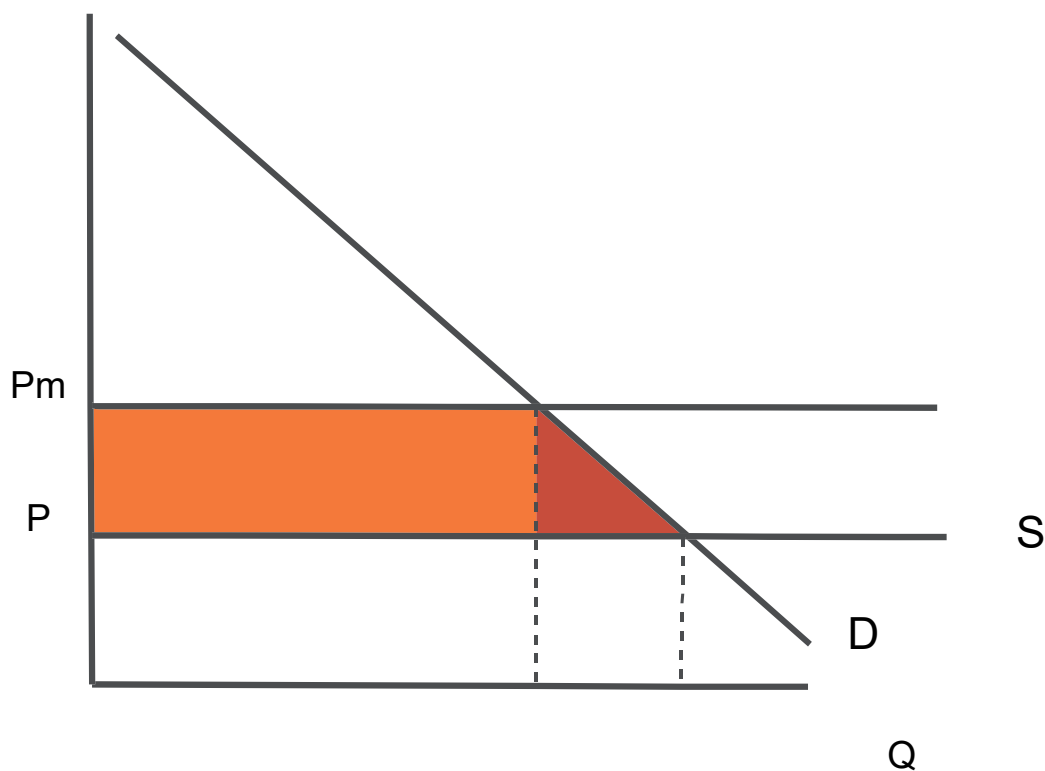


Figure 2. Potential loss with rent-seeking

The theory of rent-seeking identifies three effects of government intervention:

- (i) The triangular (RED) area represents a loss of consumer surplus to society, known as deadweight loss.
- (ii) The rectangle (ORANGE) represents a redistribution of consumer surplus from consumer to producer in the form of a wealth transfer
- (iii) In an attempt to capture the rectangular area, producers will expend resources (less than or equal to) the rectangular ORANGE area.

The welfare cost of government intervention is thus the triangular area PLUS the rectangular area. (I.e. both RED and ORANGE.)

In other words, if we take into account the costs of rent-seeking, then the welfare cost of government intervention is much greater than the traditional view has recognized.

In general, economic rent arises from the artificial barriers erected by government intervention

Three main forms of rent-seeking can be identified:

- (i) Rent-seeking aimed at securing government intervention to create artificial rent.
- (ii) Rent-seeking aimed at capturing the artificial rent contingent upon government intervention.
- (iii) Rent-seeking aimed at defending captured rents.

The deadweight and social waste costs rent-seeking depend on the magnitude of the expected rents.

Large expected artificial rent will lead to large rent-seeking costs since more scarce resources will be devoted to rent-seeking.

Small expected artificial rent will lead to small rent-seeking costs since less scarce resources will be devoted to rent-seeking.

*Some examples:*

Type i) US Semiconductor Industry of America (SIA)'s successful effort to create pseudo-cartel in Japanese and world chip market in late 1980s.

Type ii) '*dango*' (談合) and other **bid-rigging** efforts to secure monopoly contracts (which typically pay far higher than MC).

Type iii) Farmers (in Korea, France, US, Japan, etc.) protesting and lobbying to maintain high protection against imports. Labor unions in France fighting to protect above market wages.

### 3. TARIFFS and TRADITIONAL WELFARE ECONOMICS

Assume we have an economy that has no tariffs on the importation of some commodity X.

We can illustrate the position as follows in Figure 4.3:

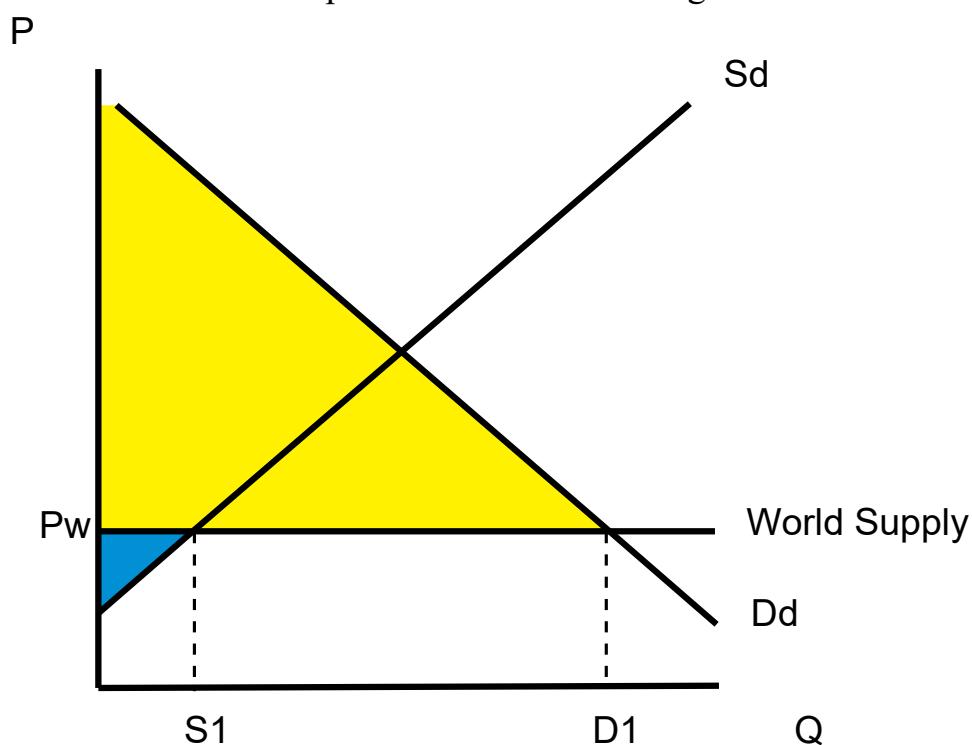


Figure 3. Domestic Consumer and Producer Surplus  
with Free Trade

Trade takes place at the international price level  $P_w$

Domestic production will be  $S_1$ , domestic consumption will be  $D_1$ , and imports will be the distance  $S_1$  to  $D_1$ .

Domestic consumers will secure the area given by the large, upper triangle in *YELLOW*. This is the consumer surplus.

Domestic producers will secure the area given by the smaller, lower triangle in *BLUE*. This is the (domestic) producer surplus

With no tariffs, the government will secure zero revenue.

Now, suppose a tariff of  $t$  is imposed that raises the price from  $P_w$  to  $P_t$ .

If domestic consumption of  $X$  and domestic production of  $X$  are too small to affect the world price  $P_w$  (the so-called, “small-country case”) then we can illustrate the effects of the tariff as follows in Figure 4.4:

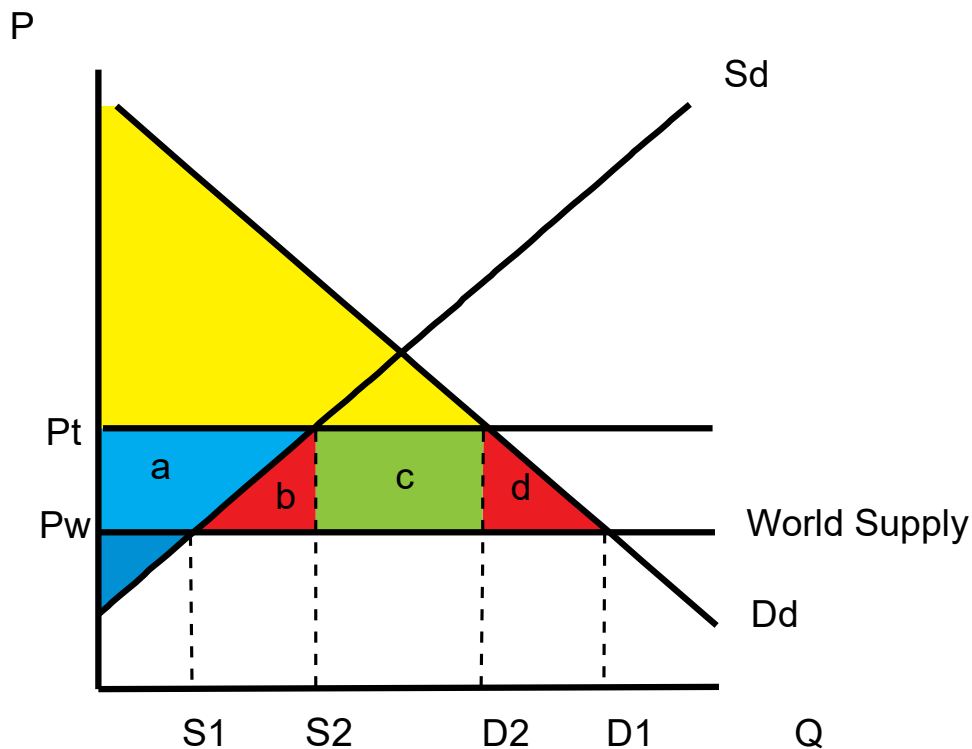


Figure 4. Effects of a Tariff (Traditional Welfare Analysis)

Consumer surplus falls by the amount of the area:  $a+b+c+d$ .

This consumer surplus is distributed as follows:

Area  $a$  (LIGHTER BLUE) represents a transfer of consumer surplus to producer surplus

Area  $b$  represents a loss of consumer surplus due to a production distortion (i.e., the higher costs accrued by producers in increasing domestic production from  $S_1$  to  $S_2$ .)

Area c (GREEN) represents the tax revenue gained by the government through the imposition of the tariff.

Area d represents a loss of consumer surplus due to domestic consumption falling from D1 to D2.

According to the traditional welfare economics analysis, the net welfare loss contingent upon the imposition of a tariff is thus:  $b + d$

Area b (cost of production distortion)

Area d (loss from reduced consumption)

Area a is not a net loss since it represents a transfer of consumer surplus from consumers to producers (and so society is not worse off)

Area c is not a net loss since it represents a transfer of consumer surplus from consumers to the government in the form of tax revenue.

#### 4. TARIFFS & THE THEORY OF RENT-SEEKING

We have seen that tariffs increase the welfare of producers since they secure some consumer surplus

The problem with the traditional welfare economics analysis of tariffs is that it does not consider the costs associated with rent-seeking by producers who stand to gain by the imposition of tariffs.

That is, we can expect domestic producers to engage in rent-seeking behavior to try to get the government to impose tariffs on imports.

If we consider the social costs associated with rent-seeking, then we have to modify the traditional welfare economics analysis

When we take into account rent-seeking, the net welfare loss to society is thus:  $a + b + d$

Area b (cost of production distortion)

Area a (now ORANGE) is now a net loss since it represents a transfer of consumer surplus from consumers to producers and producers will expend area a worth of resources on rent-seeking (and so society at large is even worse off).

8



### *Final comment on Rent-seeking*

Actually, the term “rent-seeking” labeled as such by trade economist, Anne Krueger, and the related concept of DUPs (**D**irectly **U**nproductive activities) used by the trade economist Jagdish Bhagwati can be applied to many (indeed any) activities in which individuals or groups are expending scarce resources to shift (typically government) funds/resources/money in their own direction.

Other examples of “rent-seeking”:

- Smuggling [expends resources to avoid high tariffs, or import bans proscribed by government].
- Demand for Barrier-free buildings [lobbying by disabled groups to increase spending on facilities which directly benefit them].
- Japanese dentist association efforts (bribery included) to increase “point system” for national insurance.
- Students protesting (and not going to class) and demanding lower tuition at state university.
- Professors protesting for high wages at state university.
- Gangs asking for “protection” money from local shopkeepers.

The point here is not to automatically equate rent-seeking with “bad” things. Rather, it is to be aware that because government expenditure (and regulatory) decisions made are “public choices” and are susceptible to influence by lobbying and other efforts, an additional amount of waste (aside from any deadweight loss due to the distortion the government intervention itself causes) will almost certainly occur as well.

## 公共選択理論と国際貿易

(Adapted from Prof. Dollery's Notes (University of New England, Australia))

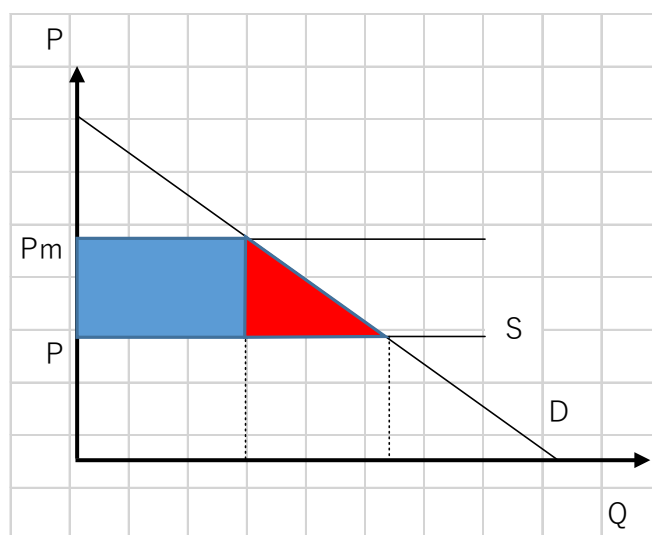
### 1. 政府介入と伝統的厚生経済学

競争的市場に於いては、消費者は全ての消費者余剰を手に入れ、生産者もまた全ての生産者余剰を手にする事ができる。

しかし、もし政府の介入が価格を上昇させたなら(もしくは生産量を制限したなら)、社会には厚生純損失(もしくは死荷重、deadweight loss)が発生し、消費者から生産者へ厚生再分配が起こる。

完全に弾力的な供給曲線のもとにある競争的市場を仮定しよう(これは生産者余剰が存在しないことを意味する)。

図1 政府の介入がある場合のレントと DWL



もし、政府が最低価格法の制定といった形で市場に介入したならば(上の図で、 $P_m$  は市場価格  $P$  よりも高い)、伝統的な厚生経済学の手法で2つのタイプの厚生効果を確認する事ができる。

(i) 赤で示された三角形の面積は社会に対する消費者余剰の損失を表している。これは死荷重として知られている。

(ii) 青で示された長方形の面積は厚生の変換という形で行われる、消費者から生産者への消費者余剰の再分配を表している。

(消費者の純損失は赤と青の両方である。青い部分のみが生産者に移転されるため、死重損失である三角形は「取り残される」。)

したがって、伝統的厚生経済学に拠れば、政府介入に起因する純社会損失は死荷重(赤の三角形)に等しいという事になる。

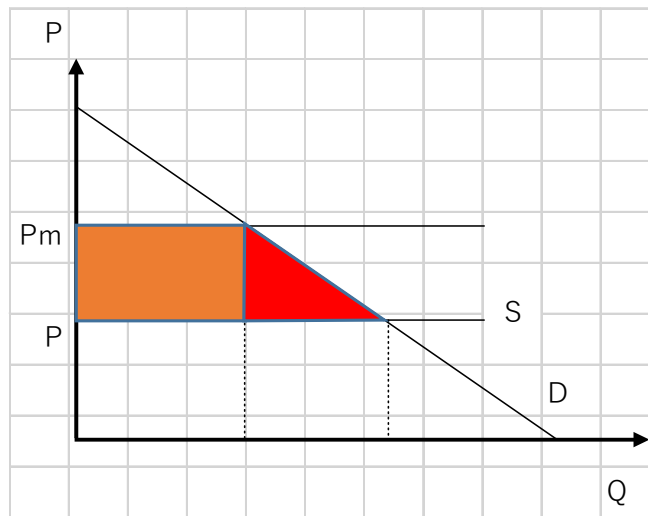
富の変換 (青い部分) であれば、あるグループ(消費者)から他のグループ(生産者)への厚生の変換を伴うが、総社会厚生に損失はない。

## 2. 政府介入とレント・シーキングの理論

1960 年代、経済学者たちは厚生で測った政府介入の費用というものを再検討し始めたレント・シーキングの理論では、政府介入に伴う富の変換を得ようとせんが為に、経済主体が希少資源の投入を拡大する、と考える。

また、レント・シーキングの理論では、これら投入が拡大される希少資源には社会的機会費用が伴うと想定する。なぜならば、既存の富を単に再分配するよりもこれらの資源を使い新たな富を創造することができたかもしれないからである。このことを先に見た最低価格法による政府介入の例で再検討してみよう。

図2 レント・シーキングによる潜在的な損失



レント・シーキングの理論によれば、政府介入には三つの効果があることが認められている。

- (i) 赤で囲まれた三角形の面積は、死荷重として知られるところの社会における消費者余剰の喪失である。（図1と同じ）
- (ii) オレンジの長方形の面は、富の移転という形式で行われる消費者から生産者への消費者余剰の再分配を表している。（図1と同じ）
- (iii) オレンジの長方形の面積分の余剰を得ようとして、生産者達はちょうどこの面積に等しい価値の希少資源<sup>1</sup>を投入するであろう。

したがって、厚生で測った政府介入の費用は三角形の面積(死荷重)と長方形の面積(機会費用)を足し合わせたものとなる。

言い換えるならば、もしレント・シーキングのコストを考慮に入れるならば、政府介入の厚生費用は伝統的な分析で考えられていたものよりもより大きいということになる。

<sup>1</sup> この市場は完全競争市場であったことを想起せよ。もし、この面積分以下の価値で余剰が得られるなら、必ず新規参入者が現れてその余剰を奪っていく。均衡においては、必要な希少資源の投入量はこの面積分となる。

一般に、経済的レントは政府介入によって生じた人為的障壁から起こる。

レント・シーキングには三つのタイプが確認されている。

- (i) 人為的経済レントを創出する政府介入を確保することを目的としたレント・シーキング。
- (ii) 政府介入に付随する経済レントを獲得することを目的としたレント・シーキング。
- (iii) 既に確保したレントを守ることを目的としたレント・シーキング。

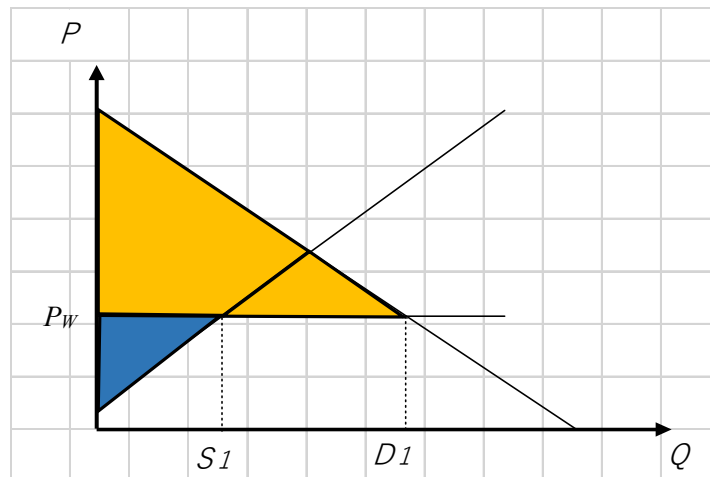
レント・シーキングの追加社会的浪費コストは、予想されるレントの大きさに依存している。

より巨額の人為的レントが予想されれば、それはより巨額のレント・シーキング・コストを生み出すだろう。なぜなら、より多くの希少資源がレント・シーキングに費やされるからである。

より少額の人為的レントが予想されるなら、そのレント・シーキング・コストはより少額なものとなるだろう。なぜなら、レント・シーキングに費やされる希少資源はより少ないからである。

**3. 関税と伝統的厚生経済学ある量,  $X$ , の財の輸入には関税がかからないような経済を仮定しよう。**

そういった状況は次のように描写できる。



貿易は世界価格水準  $P_W$  で行われる。

国内生産量は  $S_1$ 、国内消費量は  $D_1$ 、そして輸入量は  $D_1$  と  $S_1$  の距離で表される。

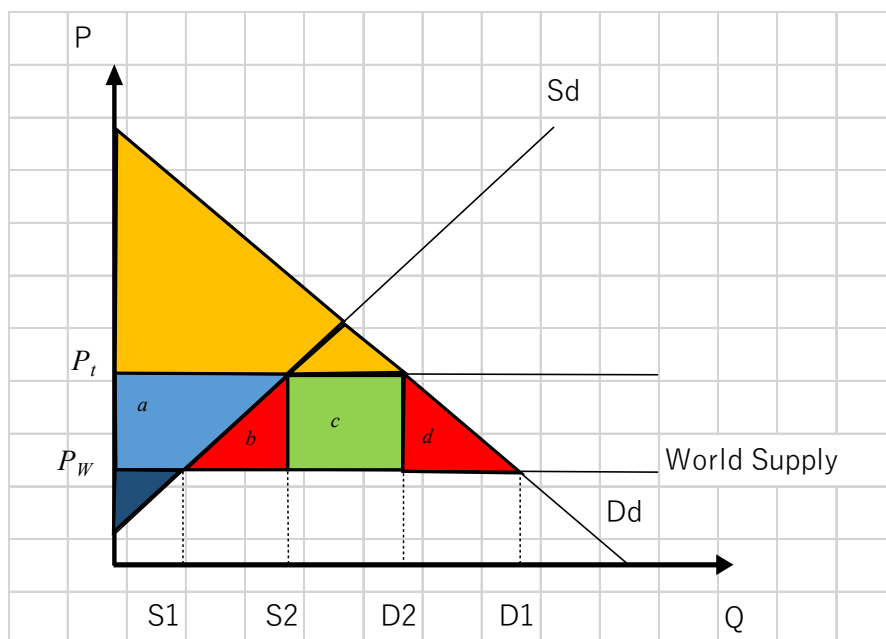
国内消費者は斜線で示される三角形の面積分の価値の消費者余剰を得る。

国内生産者は波線で示された三角形の面積分の価値の生産者余剰を得る。

関税が無いので政府の収入はゼロである。

今、価格を  $P_W$  から  $P_t$  に上昇させるような関税が課せられたとしよう。

もし、X の国内消費と X の国内生産が相対的にとても小さく、世界価格  $P_W$  に影響を及ぼさないとしたならば(つまりこの国は“小国”であると仮定したならば)、関税の影響を次のように描くことができる。



消費者余剰は、 $a+b+c+d$  分だけ減少することになる。

この消費者余剰の減少分は以下のように分配される。

台形  $a$  の部分は消費者余剰から生産者余剰への移転。

三角形  $b$  の部分は生産の歪みに起因する消費者余剰の損失分を示している。

長方形  $c$  の部分は関税による政府の税収部分を示している。

三角形  $d$  の部分は国内消費量が  $D_1$  から  $D_2$  へ減少したことによる消費者余剰の減少を表している。

伝統的な厚生経済学の分析によれば、関税を課すことに付随する純厚生損失は  $b+d$  ということになる。

面積  $b$  : 生産の歪みに対するコスト。

面積  $d$  : 消費の減少からくるロス。

面積  $a$  の部分は消費者余剰の消費者から生産者への移転を表しており、純損失ではない(よって社会は全体として悪化していない)。

面積  $c$  の部分は税収という形で消費者から政府へ消費者余剰を移転したということの意味しており、これもまた純損失ではない(即ち社会全体として悪化していない)。

#### 4. 関税とレント・シーキングの理論

これまで、課税が消費者余剰を生産者へ移転させることにより、生産者の厚生を上昇させることを見てきた。

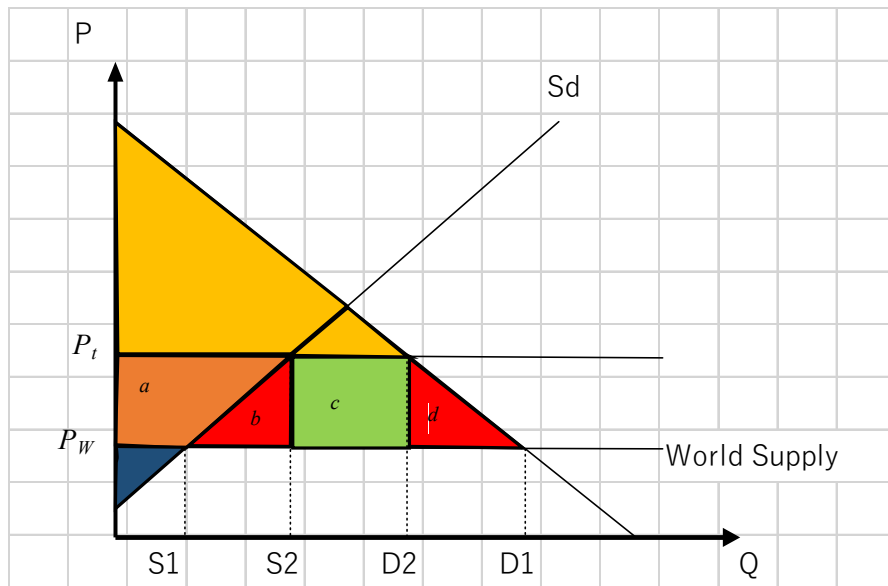
伝統的厚生経済学による関税分析の問題は、関税の課税によって得をする生産者達によって行われるレント・シーキングに伴う費用が考慮されていないということである。

生産者達は関税によって状況が好転するのであるから、彼らが政府に対して関税を課すよう働きかけるロビー活動を行うために、希少な時間や資源を投入するだろう。

すなわち、国内生産者達は政府に対して輸入に関税を課してもらおうと努力するレント・シーキング活動に取り組むことだろう。

もし、レント・シーキングに伴う社会的費用を考慮するならば、我々はこれまで見てきた伝統的厚生経済学の手法による分析を修正しなければならない。





レント・シーキングを考慮すれば、純社会的損失は  $a+b+d$  となる。

いま、関税は次のような効果を持つものと考えられる：

面積  $b$ ：生産の歪みによるコスト。

面積  $d$ ：消費減少によるコスト。

面積  $a$  は今、純損失であると考えられる。なぜなら、この部分は消費者から生産者への消費者余剰の移転を表しており、この余剰の移転を目的として生産者達はこの面積  $a$  分の価値の資源をレント・シーキング活動に投入するであろうからである(よって社会は全体として悪化していることになる)。

面積  $c$  の部分は純損失ではない。なぜかならば、この部分は消費者余剰を税の形で消費者から政府へと移転させた額を表したものであるからである(よって全体として社会は悪化してはいない)。

## Public Choice Vocabulary (公共選択用語リスト)

### レント：

土地や希少な能力など、供給量が固定されている財・サービスの供給者に帰属する利益（収入と機会費用との差）をいう。参入が妨げられている場合の独占利潤や寡占による超過利潤をさすこともある。本来は地代と同義である。

### レント シーキング：

企業による（独占）レント獲得・維持のための活動をいう。他企業の参入を防止する行動や、政府による参入規制または輸入制限政策を実施・温存させるため政治的活動などが典型的。これらの多くは社会的な資源の浪費。

### 虜（とりこ）の理論：

規制当局は意図する、しないにかかわらず、あたかも「囚われ」の身になって規制産業の利益が最大になるように政策を形成・実施する。こうした理論は Stigler によって展開され、規制は公共の利益の最大化を図ることであるとする伝統的な理論に対して疑問を投げかけたものである。

公共選択民主制や官僚制のもとで政治的決定過程、とりわけ政治の財政活動に関する決定過程を、ミクロ分析や社会的厚生関数など経済学的手法を用いる分析しようとする一つの学問分野で、Buchanan、Tullock などにより展開されている。

### ロビーイング：

特定議案の通過または通過防止を目的として、特定組織の代理人が行う陳情、説得などの院外運動。一般消費財の自由化法案などの場合、それによって打撃を受ける業界などは反対運動を組織しやすいが、受益者の数が大きく個人が受ける利益規模が小さい消費者などは組織化しにくく、有効なロビーイングができないという問題がある。

日本語の定義は有斐核の「経済辞典」より

*For English-English definitions of the same, see below.*

**rent:**

1. Economic rent: The premium that the owner of a resource receives over and above its opportunity cost.
2. The payment to the owner of land or other property in return for its use.

**rent-seeking:**

The using up of real resources in an effort to secure the rights to economic rents that arise from government policies. In international economics the term usually refers to efforts to obtain quota rents. Term introduced by Krueger 1974.

(source: Prof. Deardorff's online glossary:

<http://www-personal.umich.edu/~alandear/glossary/>

**rent-seeking:** expending real (scarce) resources to arrange to receive a transfer. “**Rent**” here doesn't refer to what people pay to use a house or a piece of land; it means, roughly, consumer surplus or producer surplus. (From O'Flaherty's City Economics.)

**capture theory:** the failure of regulatory agencies to effectively (or efficiently) regulate as the regulated group (often an industry) “captures” the regulators. This may in part because only the people who are well-informed on technical matters of regulation are the regulated parties (industry); and partly because the regulators often get lucrative jobs in the regulated industry after they leave their regulatory positions. (From J. Stiglitz, Economics of the Public Sector.) [This can occur anywhere but would be called “*amakudari*” in Japan.] A third possibility would be direct payment to regulators (typically illegal) in return for favored treatment. Or simply, after many years of working closely with that industry biased sympathies may arise toward the industry rather than arms-length, objective regulation.

**Public choice theory:** the analysis of collective decision making by voters, politicians, political parties, interest groups, and many other groups and individuals. (From R. Miller's Economics Today.)

**lobbying:** to conduct activities aimed at influencing public officials and especially members of a legislative body on legislation. *transitive verb* 1: to promote (as a project) or secure the passage of (as legislation) by influencing public officials 2: to attempt to influence or sway (as a public official) toward a desired action. (source: MerriamWebster dictionary. *Note: lobbying is **one** type of rent-seeking activity.*)

How is “Rent-seeking” different from simply “Money and Politics” (政治 と 金)

- Rent-seeking typically (but not always) relates to activity by private persons to affect decisions (laws, regulations, subsidies, tax cuts, etc.) made by public officials, in an attempt to gain more benefits for themselves. So, it does typically relate to the “politics” (政治). (Note: organized crime, which does not have to relate to the government, can still involve rent-seeking, e.g. “wasteful crime war” to establish monopoly drug sale “rights” in Mexico, Colombia, New York City, Tokyo, etc.)
- Rent-seeking does not have to involve money. It can involve the use of ANY scarce resource (labor, time, money, etc.). Farmers who take time off from work to protest WTO liberalization are rent-seekers (seeking to preserve their producer surplus due to high tariffs), and are using their scarce resources (time) to protest, rather than to make rice.
- Rent-seeking could be viewed by society as “good” or “bad”, while to economists view it from a “positive” (実証) (objective, value-free, point of view).

Relatedly, rent-seeking does not have to be, and often is NOT illegal, although rent-seeking activities that are illegal certainly also exist. An example of an illegal rent-seeking activity would be 賄賂 (*wairo*, or bribery), i.e. paying money to a politician or bureaucrat to change policy to benefit the person giving the bribe (the rent-seeker.) Society also generally views this as “bad”. However, if the US sugar industry gives money to support a politician’s election campaign (in Florida, or Niigata, or Bordeaux), this is typically LEGAL. But, to an economist, this is also rent-seeking. This is part of lobbying and typically not illegal, depending on HOW the money is given and used. Many people feel this is also “bad”, but not illegal; to an economist, the concern is not so much if it is good or bad (because this can be very subjective), but whether or not it is less or more efficient than other ways to allocate resources. In other words, how can we reduce the ADDITIONAL waste caused by rent-seeking, whether that rent-seeking be illegal or legal?

- Example 1: suppose the Japanese dental association pays some member of the LDP 1,000 *man yen* (illegally, in cash) to try to get them (LDP 自民党) to change the insurance system so that the dentists can get more money paid for their services; if successful, the dentist would receive 10,000 *man yen* in (rents, or new excessive profits).
- Example 2: The Yokohama City subway workers go on strike for 1 month. The subway system cannot be used by anyone for one month. The subway workers are successful and get a pay rise of 1%.
- In example 1 and 2, which is illegal? Which is not? Are they both examples of rent-seeking? Which involves more waste? Is there any waste at all in

example 1, or simply a transfer of wealth? Where is the wealth transfer *to* and *from* in both cases?

In 2009, Ichiro Ozawa's political campaign of the Minshuto party received funds from a construction company, Nishimatsu, indirectly through two other political support groups.

This may be illegal in Japan. However, this would not be considered illegal in the US. US firms can donate directly to political campaigns (but they must report it). However, in the Ozawa case, or in the US, *both would be considered rent-seeking*.

Which Political Fund Control Law (US or Japan) do you think is "better"? More efficient?

「レントシーキング」は「政治とカネ」とどう違うのでしょうか。

•レントシーキングは、通常（いつもではありませんが）、公務員が決定する法律、規制、補助金、減税などに影響を与える、（より多くの利益を得ようとする）個人の活動に関連しています。したがって、それは通常、「政治」に関連しています。（注：メキシコ、コロンビア、ニューヨーク、東京などで独占薬物販売の「権利」を確立するための「無駄な犯罪戦争」など、政府に関係ない組織犯罪もレントシーキングを伴う可能性があります。）

•レントシーキングは必ずしもお金だけではありません。希少な資源（労働、時間、お金など）を使って行う場合があります。WTO の自由化に抗議するために仕事を休むコメ農家はレントシーカーであり（高い関税によって生産者の余剰を維持しようとしている）、米を作るのではなく、彼らの乏しい資源（時間）を使って抗議しているのです。

•レントシーキングは、社会からは「良い」または「悪い」と見なされる可能性があります。エコノミストは「実証的な」（客観的で価値判断の影響を受けない）視点から見ています。関連して、違法なレントシーキング活動は確かに存在しますが、レントシーキングは違法である必要はなく、**違法でない**こともあります。違法なレントシーキング活動の例としては、賄賂があります。つまり、賄賂を贈る人（レントシーカー）に利益をもたらすよう政策を変更してもらうために政治家または官僚にお金を支払うことです。世間はこれを"悪い"とみなします。ただし、米国の砂糖産業が（フロリダ、新潟、ボルドーで）政治家の選挙キャンペーンを支援するために資金を提供している場合、これは通常、**合法**です。しかし、エコノミストにとってこれはレントシーキングでもあります。これはロビー活動の一部であり、お金の提供方法や使用方法にもよりますが、通常は違法ではありません。多くの人がこれも「悪い」と感じています。違法ではありません。エコノミストにとって、それが良いか悪い（これは非常に主観的である可能性があるため）はそれほど重要ではありませんが、資源を割り当てる他の方法よりも効率が良いか悪いということには関心があります。言い換えれば、レントシーキングが違法であるか合法であるかにかかわらず、レントシーキングによって引き起こされる**追加の無駄**をどのように減らすことができるのでしょうか？

例 1： 日本歯科医師会が自民党の一部のメンバーに一千万円（現金で違法に）支払って、歯科医がより多くの診療報酬を手にすることができるように保険制度を変更するよう依頼するとします。成功すれば、日本歯科医師会は一億円（レント、または新たな過剰利益）を受け取ることになります。

例 2： 横浜市営地下鉄の労働者が 1 ヶ月間ストライキをしています。地下鉄は 1 ヶ月間誰も

利用できません。地下鉄の労働者は成功し、1%の昇給を得ています。

例 1 と 2 では、どちらが違法ですか？ どちらが合法ですか？ どちらもレントシーキングの例ですか？ どちらがより多くの無駄を伴いますか？ 例 1 に無駄はありますか、それとも単に富の移転ですか？ どちらの場合も、富の移転はどこにありますか？

2009 年、民主党の小沢一郎は政治活動で西松建設から他の 2 つの政治支援グループを通じて間接的に資金を受け取りました。これは日本では違法かもしれませんが。しかし、これは米国では違法とは見なされません。米国企業は政治活動に直接寄付することができます（ただし、報告する必要があります）。しかし、小沢の事件や米国での政治活動は、どちらもレントシーキングと見なされます。どちらの政治資金管理法（米国または日本）が「より良い」と思いますか？ より効率的ですか？

Logrolling (Vote-trading): one possible reason for too many “Bridges to Nowhere”

ログローリング（英：logrolling）とは、集合的決定における戦略的行動の一つ。政治学や社会的選択理論、及び経済学における公共選択論や公共経済学における概念の一つである。決定の際に票の取引を行うことをログローリングと呼び、主に議会における法案の投票の際に見られる。このことから票取引と呼ぶこともある。

具体的なログローリングの例を以下に見てみたい。定数 99 の議会で議員 A と議員 B の二人の議員に焦点を当てることとする。今、議会においては議題 1 と議題 2 の二つの議題について審議が行われており、議題 1 について法案 X、議題 2 について法案 Y がそれぞれ提出されているとする。議員 A は議題 1 に関して特定の利益があるために強い関心を持っているが、議題 2 に関してはこの議題から得られる効用は少なくさほど関心がない。逆に議員 B は議題 2 には強い関心を払っているが、議題 1 にはあまり関心がない。ここで議員 A は法案 X から利得を得るためこれを可決・成立させたい一方で、議題 2 に関しては一応法案 Y に反対しているとする。他方で議員 B は法案 Y の可決・成立を期したいと考えており、かつ一応は法案 X に反対しているとする。この時に法案 X を支持する議員が 49 対 50 で少数派であり、法案 Y に賛成する議員も 49 対 50 で少数派であると仮定しよう。効用を最大化しようとする合理的な議員を仮定するならば、次のことが言えるであろう。すなわち議員 A はあまり関心のない、つまり自身の効用に関係ない議題 2 における自らの選好を放棄してでも議題 1 における法案 X の成立を優先させる。同様に、議員 B も自分の効用に関係ない議題 1 における自らの選好を放棄してでも議題 2 における法案 Y の成立を優先させる。従って、議員 A と議員 B の間には一種の取り決めが成立することとなる。すなわち議員 A が議題 2 に関して偽の選好を表明して法案 Y に賛成することを約束する一方で、議員 B も議題 1 に関して偽の選好を表明して法案 X に賛成することを取り決める。こうしてこのような取り決めの結果、法案 X は 50 対 49 で可決・成立し、法案 Y も 50 対 49 で可決されることになる。このため議員 A・B は一定の制約の下ではあるが、自らの効用を最大化することに成功することとなる。この時に、議員 A と議員 B



は法案 Y への反対票と法案 X への賛成票を取引したことになる。またこのように  
 ログローリングを行う投票者の集団（この場合は議員 A と議員 B）を、取引連合  
 と呼ぶ。

Table 1: Losses from Logrolling (Vote-trading)				
	Gains of losses to Individual/Region			
	A (Hokkaido)	B (Niigata)	C (Tokyo)	Net
Issue 1: Wakkanai Road	+20	-15	-15	-10
Issue 2: Sado Tunnel	-15	+20	-15	-10
Issue 1&2	+5	+5	-30	-20

Suppose we have two projects. One which benefits people living in Hokkaido, but no one else (Issue 1: “Wakkanai Road”) and one which benefits people in Niigata (Issue 2: “Sado Tunnel”).

Also, assume we have only three voting members of parliament, Mr. A from Hokkaido, Mr. B from Niigata, and Ms. C from Tokyo.

Table 1 above shows the possible outcomes and net benefits or losses to all members and their respective constituencies.

With majority rule voting, and only three representatives, 2 or more people must vote for the Issue/project for it to get funding.

Issue 1: only benefits Mr. A, so rationally, Mr. B and Ms. C should not vote for it. It would be a waste of taxpayers’ money and their money.

Issue 2: same. Only Mr. B (Niigata) would want to vote for it.

So, neither the road nor the tunnel should be built.

But, with logrolling, or vote-trading, Mr. A and Mr. B might reach a deal. If A (Hokkaido) promises to vote for Issue 2 (Sado tunnel), and B promises to vote for Issue 1 (Wakkanai tunnel), then both would have a net gain. (+5, +5)

However, Ms. C and the people in Tokyo lose (-30), and have to pay for wasteful projects in Niigata and Hokkaido. And, overall Japan loses because  $+5+5-30$  equals -20 net.

This is a potential problem with democracy and economic efficiency.

Table 1: Losses from Logrolling (Vote-trading)

表 1：ログローリングによる損失（票取引）

Gains of losses to Individual/Region 個人／地域への利益または損失				
	A (Hokkaido) A（北海道）	B (Niigata) B（新潟）	C (Tokyo) C（東京）	Net ネット
Issue 1: Wakkanai Road 稚内道路	+20	-15	-15	-10
Issue 2: Sado Tunnel 佐渡トンネル	-15	+20	-15	-10
Issue 1&2 合計	+5	+5	-30	-20

Suppose we have two projects. One which benefits people living in Hokkaido, but no one else (Issue 1: “Wakkanai Road”) and one which benefits people in Niigata (Issue 2: “Sado Tunnel”). 2つのプロジェクトがあるとします。北海道に住む人々に恩恵をもたらすが、他の誰にも恩恵をもたらさないもの（プロジェクト 1：「稚内道路」）と、新潟の人々に利益をもたらすもの（プロジェクト 2：「佐渡トンネル」）。

Also, assume we have only three voting members of parliament, Mr. A from Hokkaido, Mr. B from Niigata, and Ms. C from Tokyo.

また、北海道の A 氏、新潟の B 氏、東京の C 氏の 3 人の議員しかいないと仮定します。

Table 1 above shows the possible outcomes and net benefits or losses to all members and their respective constituencies.

上記の表 1 は、すべてのメンバーとそれぞれの構成員に起こりうる結果と純利益または純損失を示しています。

With majority rule voting, and only three representatives, 2 or more people must vote for the Issue/project for it to get funding.

多数決による投票で、代表者が 3 人だけの場合、資金を得るためには 2 人以上が問題/プロジェクトに投票する必要があります。

Issue 1: only benefits Mr. A, so rationally, Mr. B and Ms. C should not vote for it. It would be a waste of taxpayers' money and their money.

プロジェクト 1 は A 氏にのみ利益をもたらすので、合理的には、B 氏と C 氏はそれに投票すべきではありません。それは納税者のお金と彼らのお金の無駄になるでしょう。

Issue 2: same. Only Mr. B (Niigata) would want to vote for it.

プロジェクト 2 も同じ。投票したいのは B 氏（新潟）だけ。

So, neither the road nor the tunnel should be built.

したがって、道路もトンネルも建設されるべきではありません。

But, with logrolling, or vote-trading, Mr. A and Mr. B might reach a deal. If A (Hokkaido) promises to vote for Issue 2 (Sado tunnel), and B promises to vote for Issue 1 (Wakkanai tunnel), then both would have a net gain. (+5, +5)

しかし、ログローリングまたは票取引では A 氏と B 氏が合意に達する可能性があります。A 氏（北海道）がプロジェクト 2（佐渡トンネル）に投票することを約束し、B 氏（新潟）がプロジェクト 1（稚内トンネル）に投票することを約束した場合、両方とも純利益を得ることになります。（+5、+5）

However, Ms. C and the people in Tokyo lose (-30), and have to pay for wasteful projects in Niigata and Hokkaido. And, overall Japan loses because  $+5+5-30$  equals -20 net.

しかし、C 氏と東京の人々は（-30）を失い、新潟と北海道での無駄なプロジェクトにお金を払わなければなりません。そして、 $+5+5-30$  は -20 ネットに等しいので、日本全体が損失を被るということになります。

This is a potential problem with democracy and economic efficiency.

これは、民主主義と経済効率に関する潜在的な問題です。