



第 9 章

完全競争と供給曲線

この章で学ぶこと:

- ① 完全競争の意味と完全競争産業の特徴
- ② 価格受容型の生産者は利潤を最大化する生産量をどう決定するか？
- ③ 利潤はいくらか？利潤を上げていない生産者が短期的に操業を継続するのはなぜ？
- ④ 長期と短期では産業行動に違いが出る。
- ⑤ 短期と長期の産業供給曲線

完全競争： プライステイカーの市場

- 価格受容型の生産者：自分の取る行動を通じて、売る財の市場価格に影響を及ぼすことができない生産者
- 価格受容型の消費者：自分の取る行動を通じて、買う財の市場価格に影響を及ぼすことができない消費者
- 完全競争市場：すべてのある財をやり取りする市場のすべての参加者が価格受容型になっている市場
- 完全競争産業：すべての生産者が価格受容型である産業

完全競争の二つの必要条件

1) その産業に多くの生産者が存在して、どの生産者も大きな市場シェアを持たない

例：小麦市場 v.s. 朝食シリアル市場

2) どの生産者の生産物であってもみな同じだと消費者が認識している（標準的製品）

自由参入と自由退出

ある産業では、新しい生産者や既存企業の退出が容易な場合、この産業には自由参入と自由退出の性質があるという。

自由参入と自由退出は必ずしも完全競争の必要条件ではないが、多くの完全競争産業では成立している

生産と利潤

- 上記のような完全競争産業で各生産者がどのような行動をとるか考えよう。
- 生産者(企業)の目的: 利潤を最大化する

利潤 = 総収入TR - 総費用TC

総収入TR = 市場価格P × 生産量Q

(TR: Total Revenue)

- 価格Pを所与とするとき、利潤を最大化するためには、どれだけ生産すればよいだろうか

限界分析を使って利潤最大化生産量を選ぶ

生産を増やした場合の企業にとっての限界便益は？

限界収入： もう1単位生産することによって発生する
総収入の変化額

$$\text{Marginal revenue} = \frac{\text{Change in total revenue}}{\text{Change in output}} = \text{Change in total revenue generated by one additional unit of output}$$

$$\mathbf{MR = \Delta TR / \Delta Q}$$

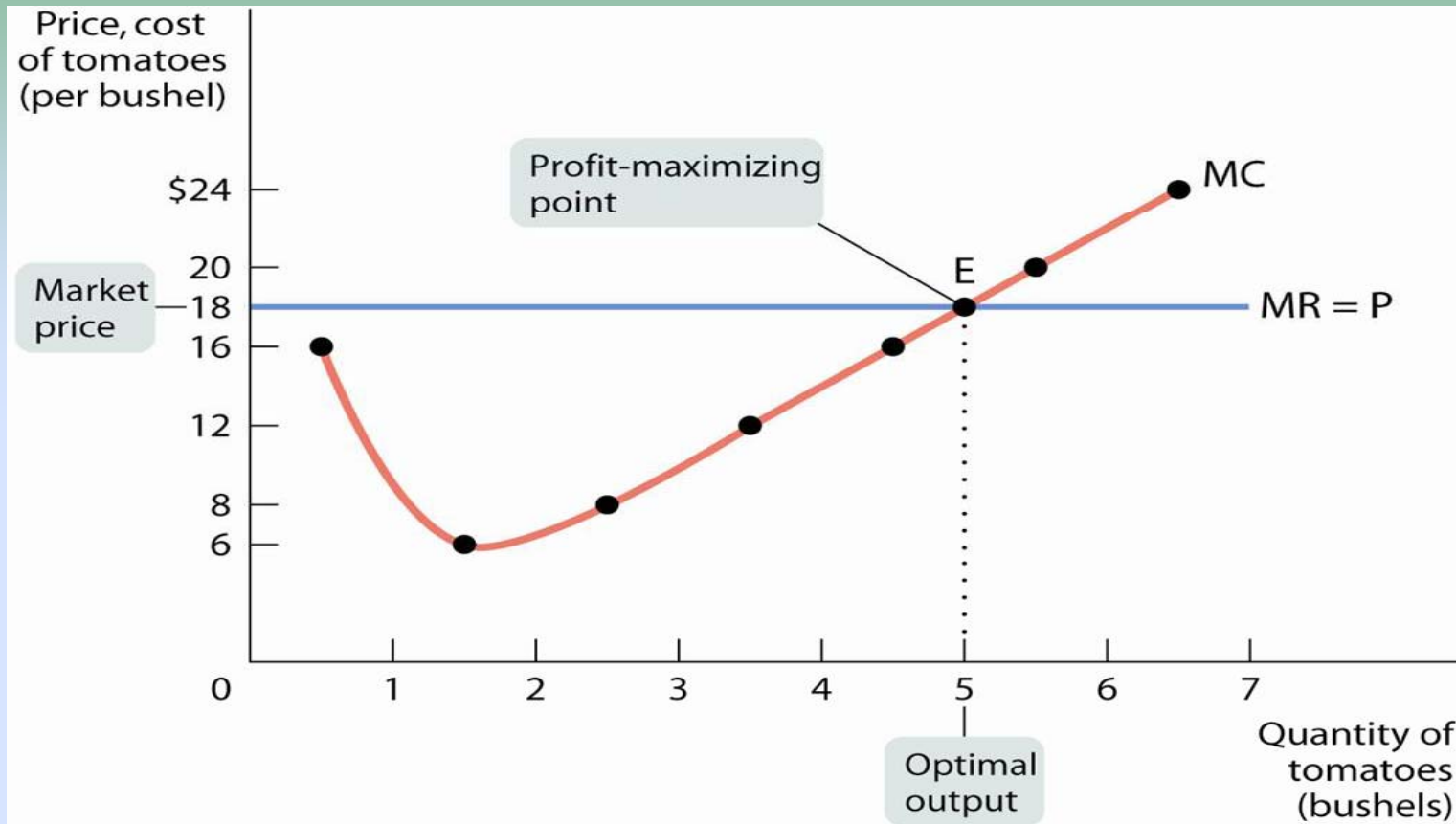
限界分析の原理(第7章)：

最後の1単位生産物のもたらす限界収入と限界費用が等しくなるような生産量が利潤を最大化する

ジェニファーとジェイソンの農園の収入と費用

Quantity of tomatoes Q (bushels)	Variable cost of output VC	Total cost of output TC	Marginal cost of bushel $MC = \Delta TC / \Delta Q$	Marginal revenue of bushel	Net gain of bushel = $MR - MC$
0	\$0	\$14			
1	16	30	\$16	\$18	\$2
2	22	36	6	18	12
3	30	44	8	18	10
4	42	56	12	18	6
5	58	72	16	18	2
6	78	92	20	18	-2
7	102	116	24	18	-6

価格受容型企業の利潤最大化生産量



限界収入曲線は生産量の変化に応じて限界収入がどう変化するかを示している。価格受容型企業の場合、市場価格に等しい高さの水平線で示される

利潤最大化点(最適点)は限界費用曲線の右上がりの部分と限界収入曲線が交差する点

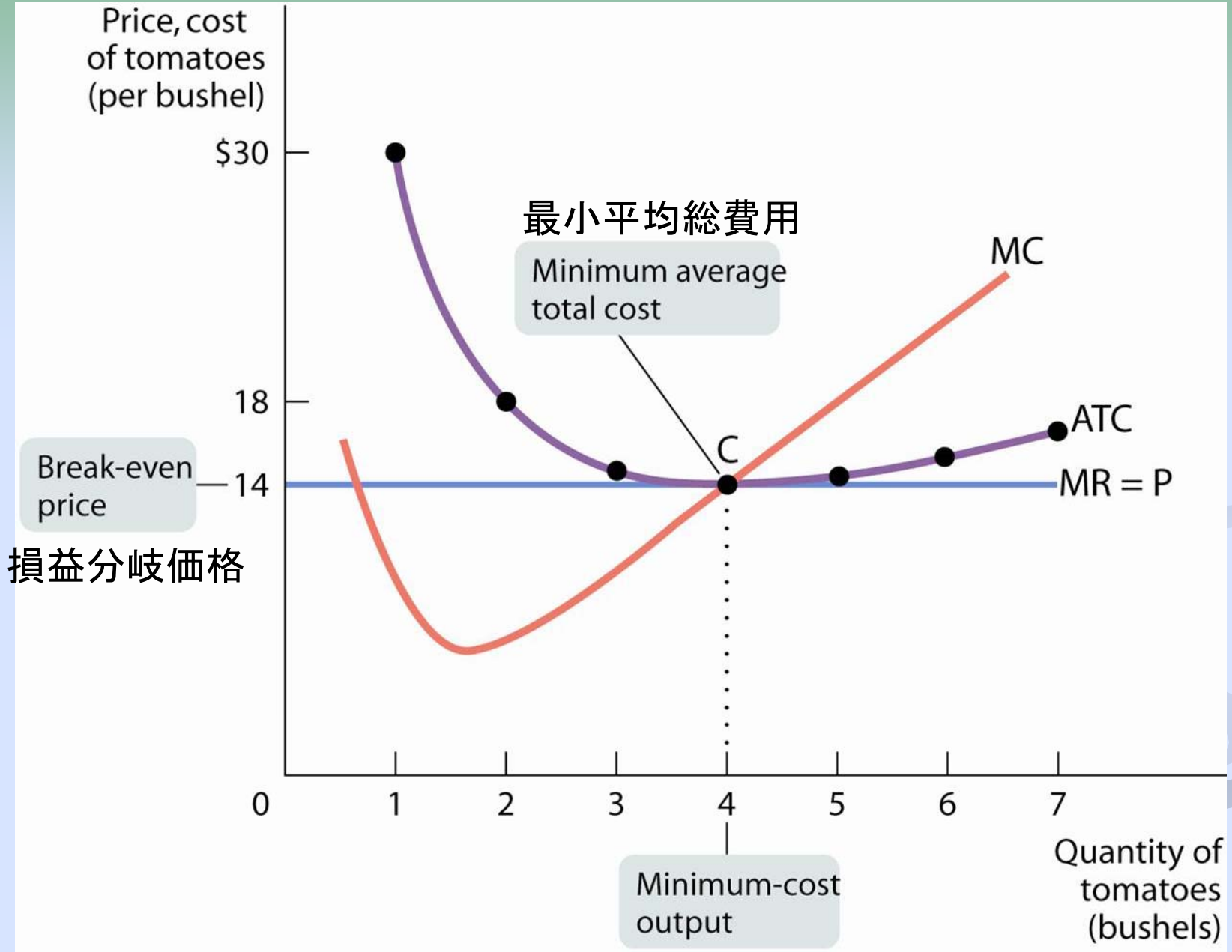
生産が利益になるのはどんなときなのか？

$$\text{利潤} = \text{総収入 (TR)} - \text{総費用 (TC)}$$

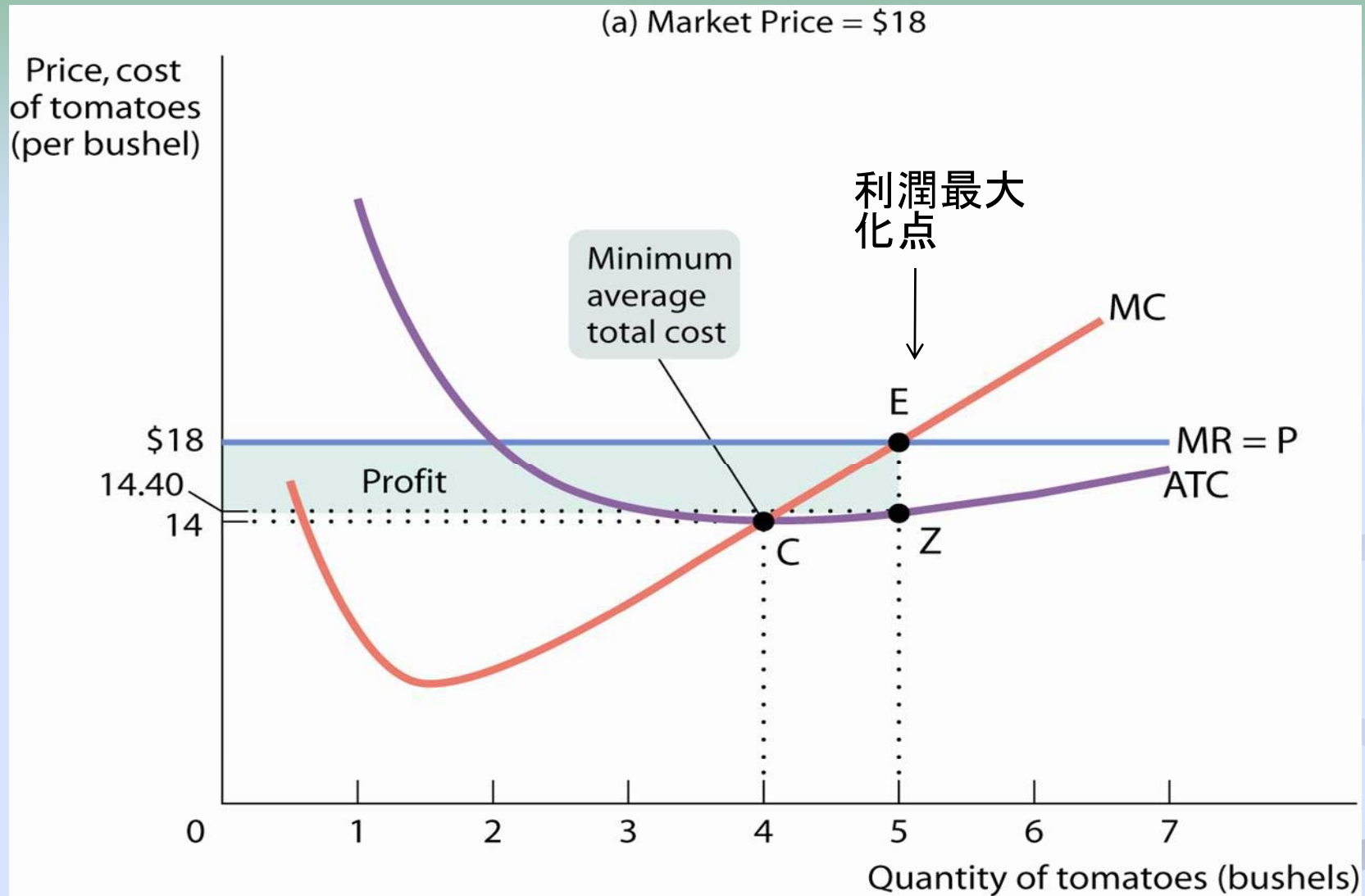
生産量 Q で割ると、 $\text{利潤}/Q = \text{TR}/Q - \text{TC}/Q$ 。つまり、
1 単位あたりの利潤 = 価格 (P) - 平均総費用 (ATC)

- $P > ATC$ のとき、この企業は利潤を得る。
- $P = ATC$ のとき、この企業の利潤はゼロ。
- $P < ATC$ のとき、この企業は損失を被る。

短期の費用と生産

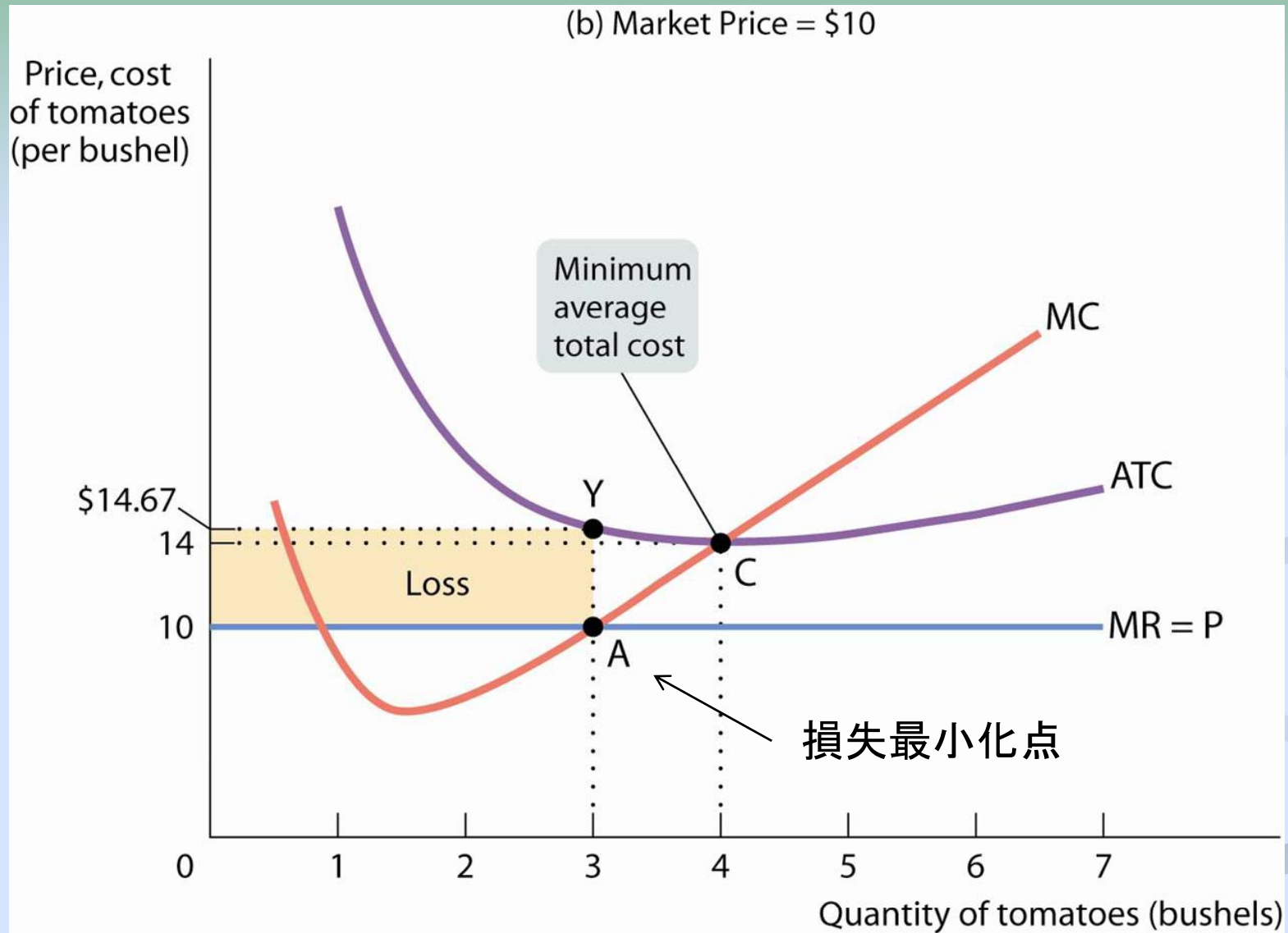


収益性と市場価格：価格 > 最小平均総費用



$$\text{利潤} = (P - \text{ATC})Q$$

収益性と市場価格：価格 < 最小平均総費用



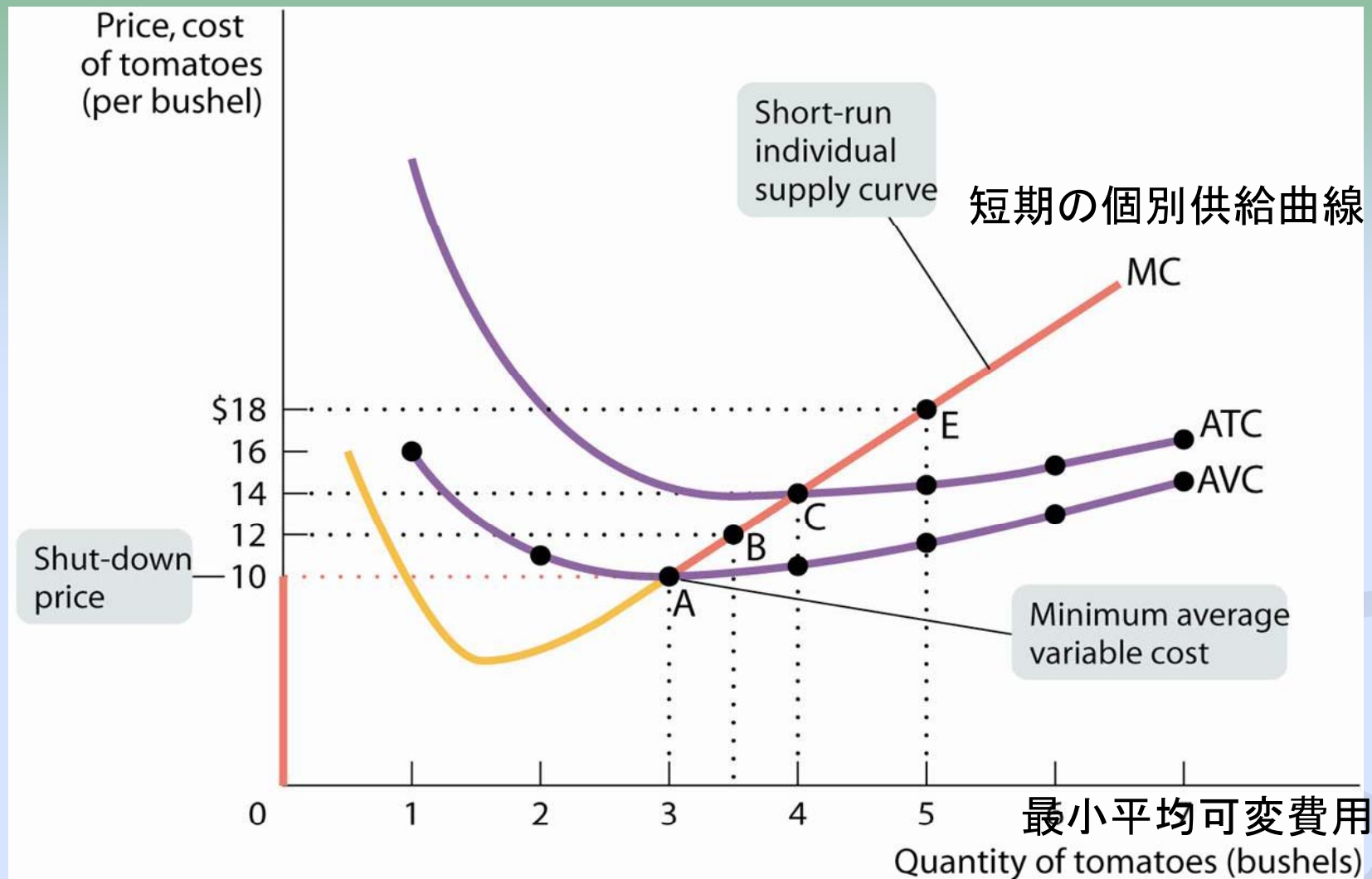
$$\text{損失} = (\text{ATC} - P)Q$$

利潤、損失と損益

価格受容型企業の損益分岐価格とは企業利潤がゼロになる市場価格のことだ。

- 市場価格が最小平均総費用より高いとき、その生産者は利潤を得る。
- 市場価格が最小平均総費用と等しいとき、その生産者の利潤はゼロになる。
- 市場価格が最小平均総費用より低いとき、その生産者は損失を被る。

短期における生産の意志決定



市場価格が操業停止価格以下になると、短期では企業は生産停止
操業停止価格は最小平均可変費用に等しい。

操業停止すると赤字＝固定費用。長期には固定費用を調整する

まとめ: 完全競争の収益性条件と生産条件

Profitability Condition (minimum ATC = break-even price)

$P >$ minimum ATC

Result

Firm profitable. Entry into industry in the long run.

$P =$ minimum ATC

Firm breaks even. No entry into or exit from industry in the long run.

$P <$ minimum ATC

Firm unprofitable. Exit from industry in the long run.

Production Condition (minimum AVC = shut-down price)

$P >$ minimum AVC

Result

Firm produces in the short run. If $P <$ minimum ATC , firm covers variable cost and some but not all of fixed cost. If $P >$ minimum ATC , firm covers all variable cost and fixed cost.

$P =$ minimum AVC

Firm indifferent between producing in the short run or not. Just covers variable cost.

$P <$ minimum AVC

Firm shuts down in the short run. Does not cover variable cost.

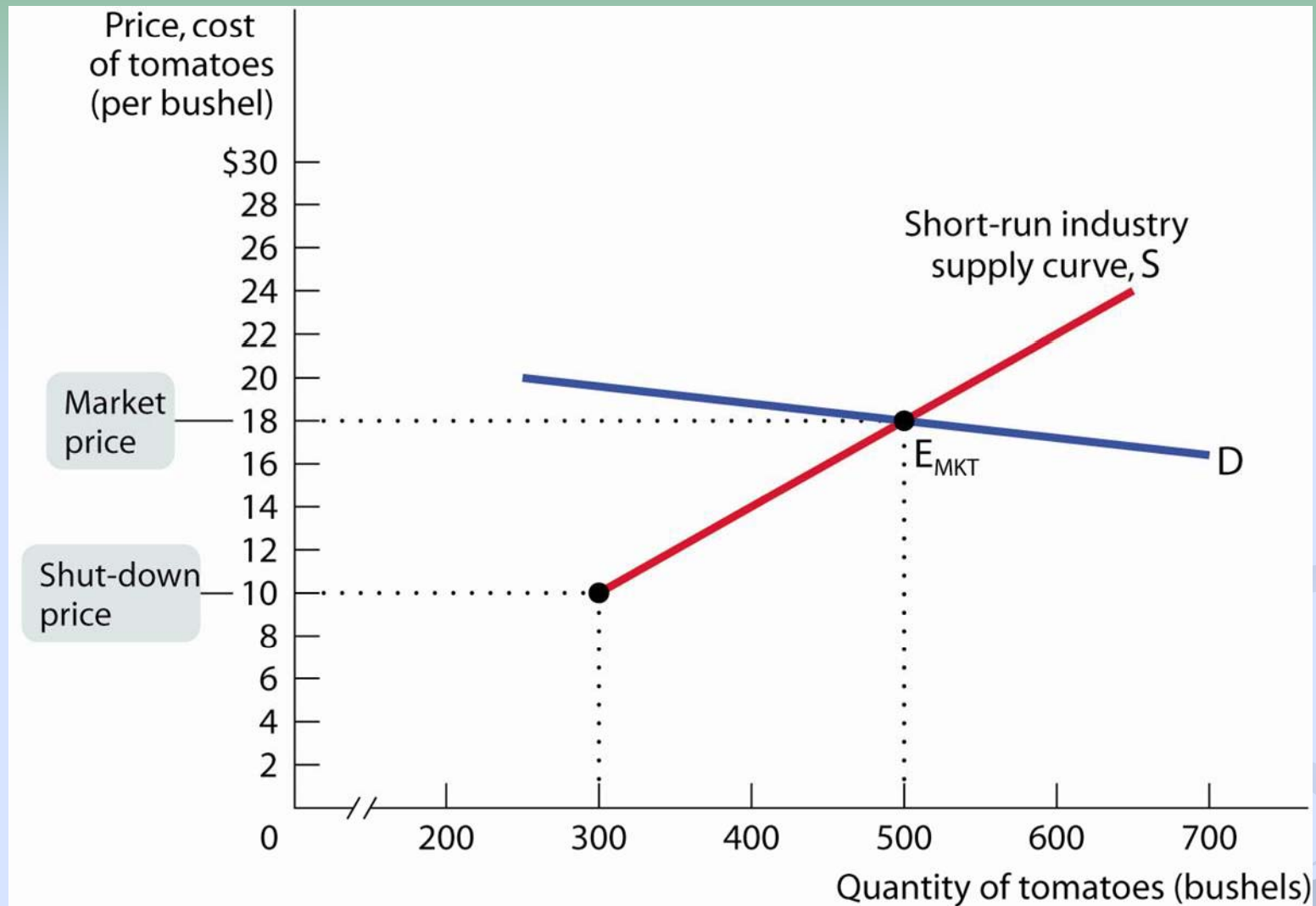
産業の供給曲線

産業供給曲線は財の価格と産業全体の生産量の関係を示す。

- 産業の短期供給曲線

生産者の数を一定として、それぞれの価格水準で生産者全体でどれだけ生産されるかを示す。
個別の短期供給曲線を横方向(数量方向)に足しあわせたもの

短期の市場均衡



生産者数が一定のとき、供給量と需要量が一致している状態を短期の市場均衡という。

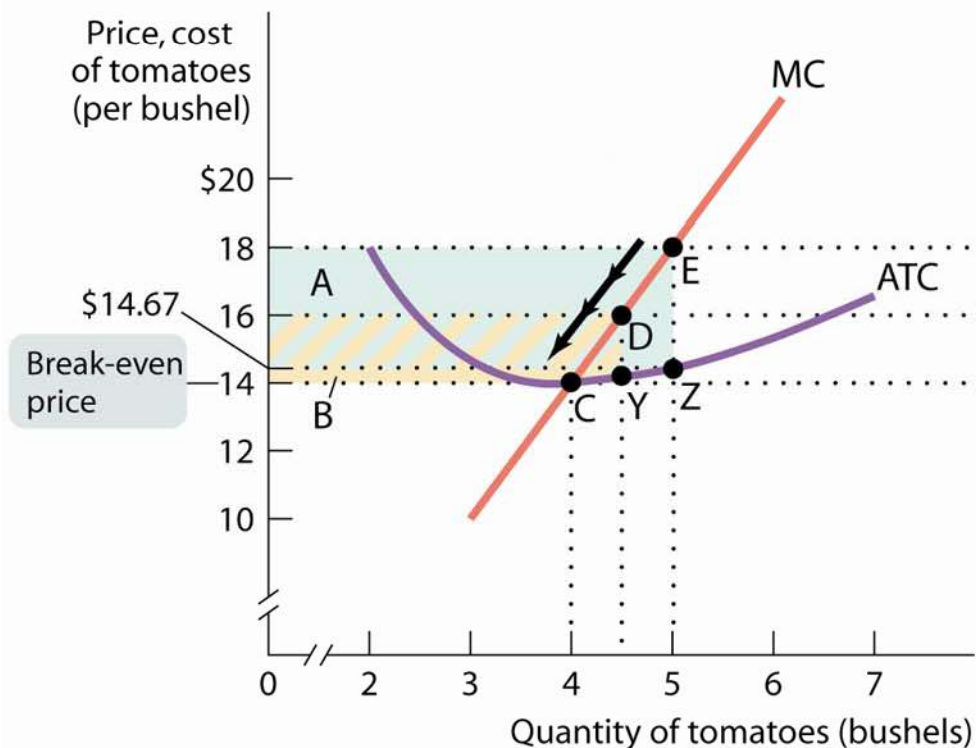
産業の長期供給曲線

長期には、企業の参入と退出が起こる

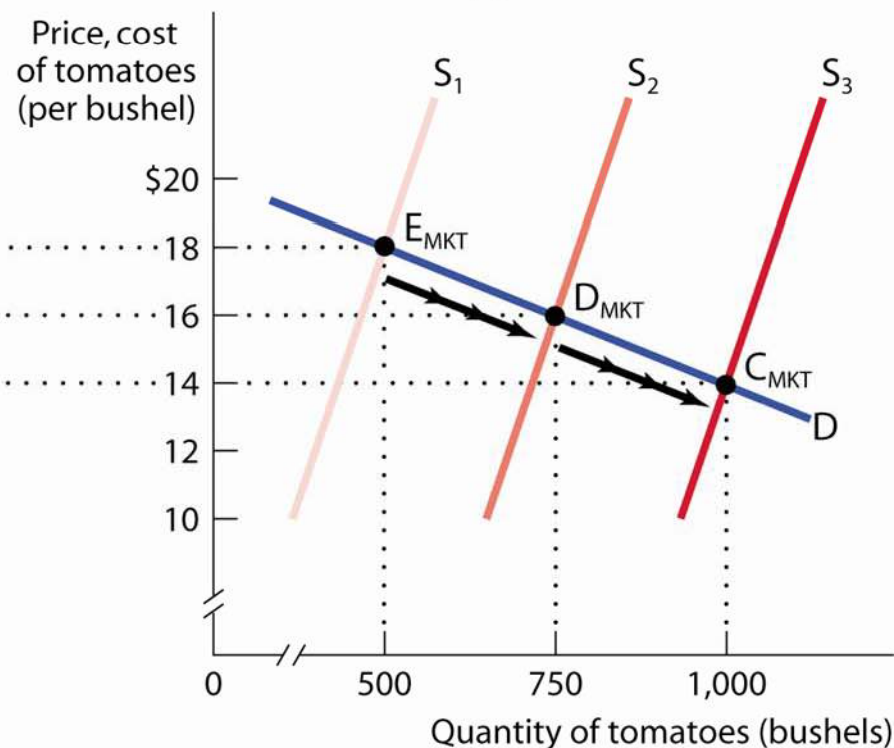
- ▶ 短期の市場均衡価格 $>$ 損益分岐価格
→ 利潤は正 → 新規企業が参入
- ▶ 短期の市場均衡価格 $<$ 損益分岐価格
→ 利潤は負(赤字) → 既存企業は退出
- ▶ 市場均衡価格 = 損益分岐価格のとき、利潤は0。このとき参入・退出するインセンティブはない。長期の市場均衡と呼ぶ

長期の市場均衡

(a) Individual Firm



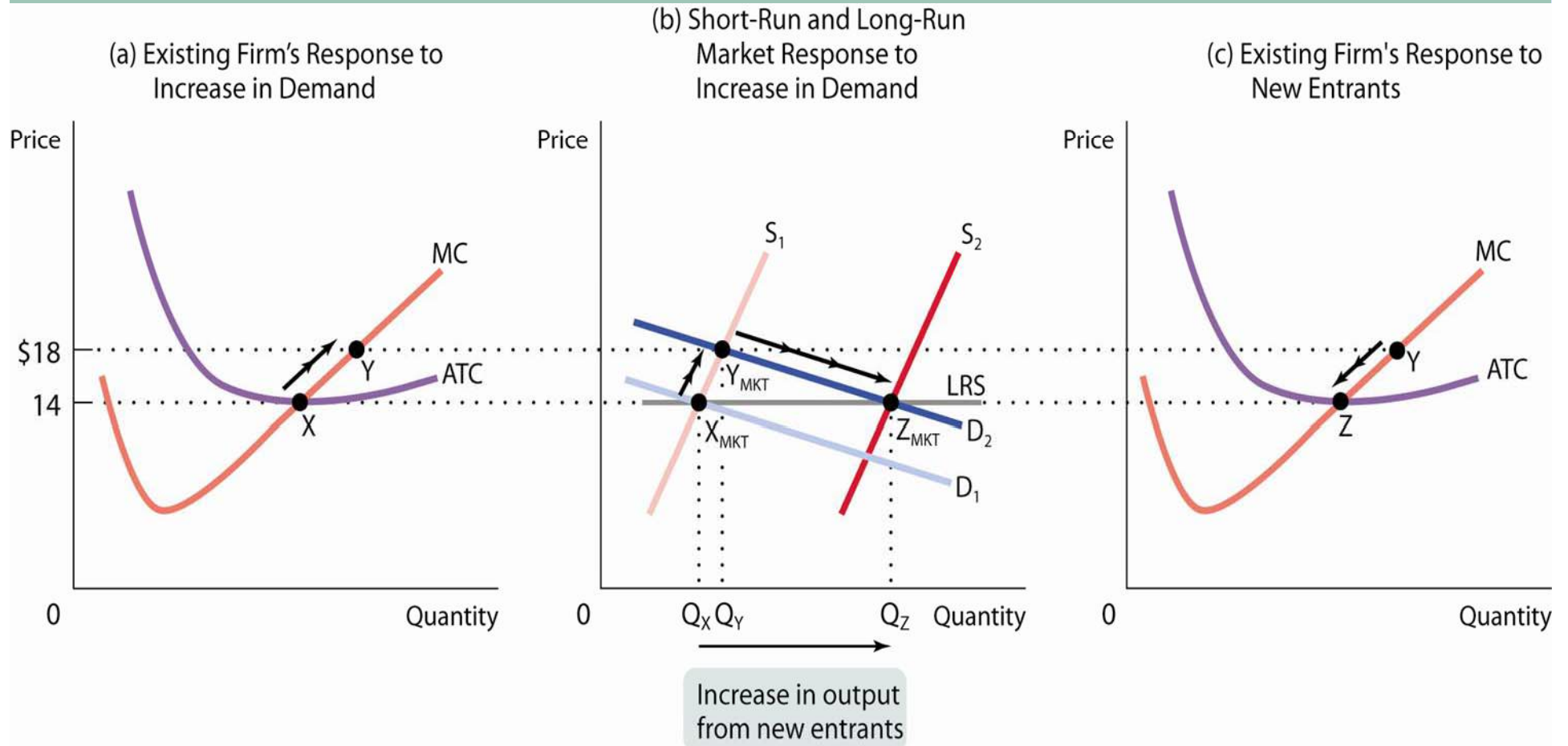
(b) Market



最初の短期の供給曲線は S_1 → 短期均衡価格 > 損益分岐価格
→ 企業参入発生 → 短期供給曲線右シフト (S_2) → ...
(短期均衡価格 = 損益分岐価格となるまで続く)

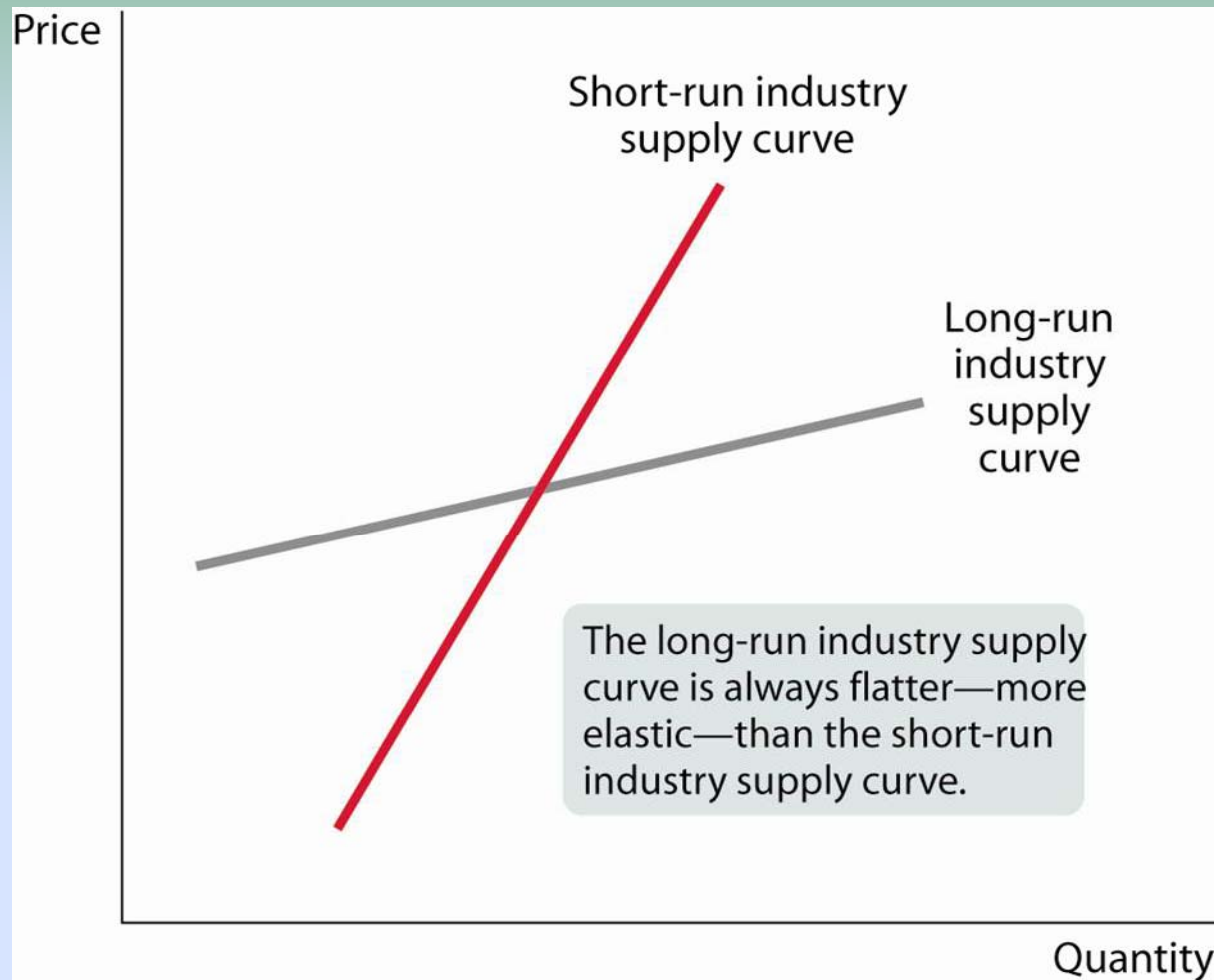
十分に時間が経過して産業への企業参入と退出が一致しているとき、市場は長期の市場均衡状態になっている。

需要拡大が引き起こす短期的効果と長期的効果



需要増加(需要曲線右シフト) → 均衡価格上昇 → 正の利潤 → 参入 → 供給曲線右シフト → 均衡価格低下 → ゼロ利潤に戻る。(産業の長期)

産業の短期供給曲線と長期供給曲線を比較する



場合によっては産業の長期供給曲線が右上がりになることがある。しかし必ず、産業の短期供給曲線に比べ傾きが緩やかだ。つまり、価格弾力性が高い。その理由は参入と退出が起こるからだ。

完全競争産業の生産費用と長期均衡の効率性 について三つの結論:

1) 完全競争産業の均衡では、すべての企業の限界費用が等しい
すべての企業が同じ価格に直面。

2) 自由参入と自由退出がある完全競争産業では、長期の均衡状態で企業の利潤がゼロになっている。

各企業は最小平均総費用を達成するように生産している。
→ 産業全体の生産費用は最小化されている

3) 完全競争での長期均衡は効率的な状態になっている。

最小平均総費用以上の価格を払ってよいと思う財は皆すべてその財を消費している。つまり、利益を生む取引はすべて行われてしまっている。

課題

これまでの授業の理解の確認のため、テキストの章末問題から計算・グラフ問題を中心に各1問ずつ出題します。学年・所属・学籍番号・氏名を記載の上、7月7日の授業時に提出してください。

第2章 2

第3章 2

第4章 4

第6章 8

第7章 9

第8章 8

6月30日の授業時間はこの課題のための自習とします。自宅でも、教室でもかまいません。その時間帯はTAが教室に待機しますので、質問があれば気軽に聞いてください