

2020.09.13

⑦ 高桥是清

1904 日露戦争時の外債募集 約20亿の資金調達

1927 明治金鉄銀行横濱支店 - 48日間の借款

1931 世界大恐慌時代、世界最速でテナント貸し付け

1. 日露戦争の資金調達 20亿円 1904.2.8

(1) 日本の口債と世界大戦争相手比較

日本がロシアに勝つ確率が低いため

(比較)

	日本	アメリカ	ロシア
GDP	1	15	8
軍事費	1 (1亿円)		3 (2亿円)
人口	1		3
兵力	1		15
債務	5亿円	~	
米の輸入額	1-2亿ドル	10亿円	
豆の輸入額	5亿円	11-22亿ドル	370億円

2. 日元和金融恐慌をもたらす

1927. 3. 14

(1) 3月14の藏相

(2) 中国西湖 (カタカナハル)

東京渡辺銀行の破産によるもの

当日本業、翌日支那停止

↓
他の銀行も出金停止を受到 一連の事件の一収束

(3) 翌日15日(金木商の倒産)、本業一連事件終了

(4) 菲律宾北部内閣総辞職 田中義一が首相に就任

(5) 4/20 3度目の藏相に就任

2/底 金銀行に対するモラトリアムを緊急勅令にて決定され
(支那延期)

3月14日

500円未だT. 手配せず。 500円以上は 3週間延期

(6) 22. 23 金銀行を休ませる

20日以降紙幣半額、紙幣を刷り出す

(7) 24 25日からは、金銀行から500円未だ支払はなし。

(8) 大量印刷、紙幣半額「背面EPK」、左、右

各銀行の窓口で大量の背面紙幣七角形 $\frac{500\text{円}}{\sqrt{3}}$ 山積み

(9) 5/4 - 5/9 の臨時議会の結果

政局変動の定立

(10) 3週間のモラトリアムの明け2日 游説は起きた

6/1 藏相を辞職

3. 大世界恐慌からの立ち直り

(米) 金輸出再禁止による金本位制からの离脱

(米) 日銀の日銀引き出し
禁手令、ハイイフードル

(1) 好景気の反動

(2) 1930.1 日本は金輸出解禁 (為替も固定レートに固定させられた)

シルバーテーパー時代 → 内高 → 輸出の激減

(3) 金本位制 貨幣の安定を図り、基準レートを下げる目的、結果
逆レート時に外貨の為替レートが上昇する
金本位制では、金の保有量を上げ、貨幣を発行
で手始めに、結果的に貨幣(赤字)が少なくなる
→ 1919年日本は金輸出禁止
1920年当時主要国で金輸出解禁を行な
いところ日本だけと日本
→ 三井岩崎、井上蔵相は 1930.1 金輸出解禁
→ 当時、内高(10月46.5円) → 内高(10月49.5円)
→ 輸出減少、国内生産減退

(4) 1931.12.13 第12回内閣が例として内閣へ

① 萩原ヒロコ大蔵大臣就任日に金輸出再禁止

② 江河、日銀による口債の直接引合

(現在は財政法上禁止)

是れの通りに、政府の債務を償還せしめることを目的とする
軍事、土木、植民地整備などに対する雇用を生み、生活を生じる方法

(5) 日本国憲法(58年)で不被割合。 1935.6 口債廃止と軍事費正規化
軍部の不滿により、1936.2.6 AM 5:00 禁書

経済 どうしてバブルが起きたのか

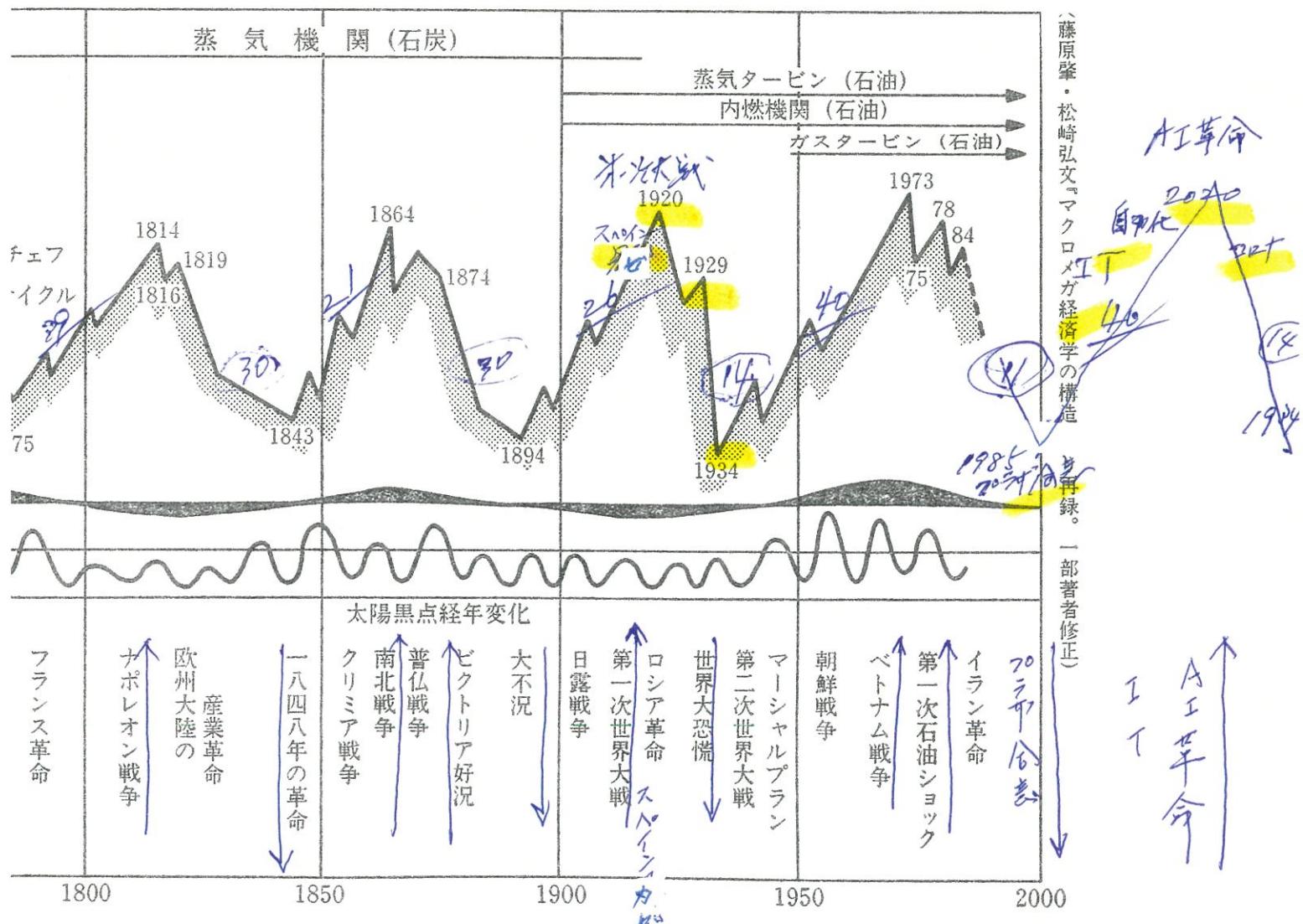
2020.04.06
2020.03.09.16

年代	経済	為替	金融	財政	株価	地価
	1970代から世界第2位の経済大国					
1985	1985 プラザ合意 320兆円の地価上昇 数10兆円の貸出増	(澄田) '84-89 利上げが遅れバブル 合意後利上げ緩和 日銀の利下げという姿勢 銀行 の融資競争	(澄田) '84-89 利上げが遅れバブル 合意後利上げ緩和 が膨らみ崩壊する	冷戦後は日本の時代と言われた	1989 ベルリンの壁 新しい時代の日本 ブラックマンデー	欧米のブームが3年 遅れてやってくる フィンテックも… 1988 東京地価 65%急騰 税負担対策 アパートローン
1989		1989 消費税で利上げに 待った、利上げの遅れ		1989.12.29 日経平均 38.915	(30年後のスルガ) 融資相続税 マンション建設	
1990		(三重野) '89-94				
1994	世界は激動期へ 規制緩和 インターネット	円高圧力 円相場 79.75 ジャパンプレミアム	(松下) '94-98 金融システム建直期待 阪神大震災 地下鉄サリン 村山連立政権 物価の過度の低下 デフレ防止 1997アジア危機	バブル後の経済建直 1997日銀法改正		
1999	統一通貨ユーロ IT時代 アルゴアとIT 不良債権問題 1997消費税引上げ		(速水) '98-03 マイナス成長 (福井) '03-2008 (白川) '08-13 白川 '11-16 (黒川) '13-18, '18-			
2000	倒産が史上最高の中での反対を押切っての引締め 問題債権 150兆円 倒産負債総額最高の中でのゼロ金利解除					

2020.03.14

時期	金融	財政
11~14年 1987~1990 1991~1997	消費税の歴史 実施すべき (外債の遅れ)	消費増税を 実施すべき X (増税は引継ぐべき)
15~17年 景気停滞 アベノミクス 1997	引締め政策へ脱気 世界の情勢に 準拠せんじ、緩和 (通貨の流通)	ハゲツ会計の停止 積極的な財政投資 規制の緩和、減税 (世界と並んで税制改正)
18~21年 2008	世界の情勢に 準拠せんじ、緩和 (通貨の流通)	意識的 財政の結構化 X (結構化、減税の不足)
22年 2011	金融緩和 (財政・経済規模失調)	後退会計運行 X 積極的な財政投資 借金財政OK X (増税は控告不足)
23年 コロナ以後 2020	金融緩和 (外債の遅れ)	消費増税実現、X 積極的な財政投資

コンドラチエフ サイクルと太陽黒点活動の相関



復興財源とその会合

2011. 5.

(1)

支信以下野出とモ

第一次 2006.9.26 ~ 2007.9.26
第二次 2011.3.11 ~ 大震災

霞加内の官僚や田舎者との会合。

「これが支信財政局の会合」と考え、支信の高山上での

(2)

震災から3ヶ月後の 6月16日

一震災財源について

改訂ではある

復興口債の会計置いやオペレーティングと明記

幹事長 山本章三 会長 安倍晋三

(3) 声明書デフレ脱却、过度の田岛是正のめりこ

一月の会計置和の口座と合併。

宣い大手の貨幣供給や地政権、デフレ脱却、

田岛是正、名目成長率の上昇の期待で、其の意味で

財政再建に着手。

政府・日銀向て 政策協定を締結し、震災口債の

会計置口座を翌々年六月まで暫時に転換

(4) 震災から大災害以降、財政の健全化取前の常識

元本の返済は借金(口債)の本質である。

リフレーション (通貨 再膨胀)

デフレの終了後、まだインフレー^{通貨}ションに連れていく状況
ゆゑに、インフレーションを対象的に引き起こして景気を刺激

1990年代後半からの日本のデフレに対して、大胆な金融緩和
を柱とした景気刺激対策をとった学者をリフレ派と呼んだ。

しかし、デフレは需要不足なり、金融緩和による
景気回復、デフレ脱却は少なく、貨幣の信託の低下を
招くという懸念がある。結果は、

リフレ派の実績

インフレは貨幣量

巨額の資本を供給すれば、デフレは脱却できる

財政・超警級の危機対応を

何時何代には、リーセンシード、東日本大震災と

2度も防山。

理論的見解日本は、リーセンシードの危機対応手順

への不適切な東日本大震災への直面する対応を…

結果、PMI 72倍、自燃の失敗が危機対応を

2年遅れで実施する格好となる。

(実績的)

日本が直面している現状

困難な状況

(黒田総裁)一量的緩和/金融緩和

(1) 消費者物価上昇率 2% - 2年内

(2) リアル-RRとETF 在庫2倍とする

目標1年内 60~90兆円 持株市場の買戻し

(3) 長期口債の平均残高期間を2倍とする

(4) 長期口債購入の野放開拓

従来、長期口債購入は「既存券の範囲内」に止ま

る既存券のみ適用停止

(日銀が長期口債の流入停止)

日本銀行 失業の本質から

2020. 03. 09

太田康夫著 2019. 12. 16 日本新聞出版社発行

日本銀行基準の引出し手数料に、政策金利をゼロ近傍まで (2000年後)
引下げる金融政策は、副作用が大きくなり基準利率をかい
—「日本化」—

最高値に近いところで、この方法を繰り返す
最低値に近いところで、この方法を繰り返す

景気は一時的に回復すると、金利引き上げを繰り返すと、

(政策金利をゼロ近傍まで)

結果として景気は常に停滞状態に陥る。

(政策金利をゼロ近傍まで)

政策金利をゼロ近傍に保つ (中止) 政策金利政策

四半世紀以上、金融市場と銀行の健全性

延命化している。巨額債務の企業の延命化

銀行業界不振債権のインバウンド

YTB

(これが日本の経済を敗北させた)

1. 2018. 6

中日工商銀行の 指示付匯款額 2950亿円 (32社)

日本工場 BK の " 2870亿円 (32社)

2. BKの預金金利サマ

1991. 2. 1%

1998. 1. 59%

2018 0.8 %

三井銀行経営判断基準

3. 指示付匯款額 三井UFJ

1990年 2018年

2019. 6

7月6日 %)

入港料の回復

3~4倍 ←

(経営判断基準と 過去金利比較表)

土地の付込

1990年 2017年

2017

2018年

△12.70

△200兆円増
不況緩和策

5. 日本銀行失敗の本底

(1) 案西(1989年)から以下述べた。

① かいなに不動産上り流す。サリーマンから自宅を
置き換える地元の流れ

(2) この通り 大蔵省が不動産取引の絶量規制を実行。
日銀も利上げを行ふ

(3) 金融緩和化 2000年のリバウンド化、ITバブル
崩壊の遅い米国経済を、再生させるアリーバードは。
その後 日銀緩和の継続化が続く。
2003~2008

(4) 経済の停滞に対する日銀は 株式市場の絶量規制
東洋証券業者による時間外取引規制を実施する。
一方で、高利子率下で生活し、持続継続化。

(5) 経済量の金融緩和化進展

連邦の当座金利調査会 17-22 打用 & 2008.1月15日 30-35 打用

しかし、年々 13 打用を維持する実施化

(6) 経済、小島の景院を解散(1992)。(2005.10.19)

景気判断を上方修正したことから、金融緩和を断行した。

「金融政策下振れ(27%)の対応が大きめ。民間企業の回復の
著しい改善の現れが見えた」と強調した。

⑨ 土地収用の措置と年会 (経済就任中)
→地盤強化

⑩ テーレン松村は人間学者です 2007年
東日本大震災問題

福井市長は、景気緩和政策、地政金利免除、土地税免除等、
立候補政府の意向を無視して福井に市債借入と減税特典。

⑪ 福井市判断ミスで「日本経済の抵抗力を不足」、
リーマンショック影響の押し寄せと利上げで年々
を奪われた日本経済に対する失望感。
失われた20年を確実に失った。

⑫ 2006.2月 直接融資残高は32兆円台2.5%の景気緩和
金利削減4月1日付、地政金利免除する4月1日付
上記。

緩和の反響し金融引締め結果が悪化

(1) 危機(2008)
→テロの発生

(2) 景気金融引締め (直面融資 20兆円超)

(3) 金融引締め (地政金利 2006年7月 0.25%~1.0%上昇 2007年2月 0.5%~3.5%上昇)

(4) 行政監視や不適切な政策 中止及び(2)を解消 (2)監視
行政監視を実施

6. 日本経済 (2008~2013)

(1) 未(2)の戸掛 + 2003年12月 -> (未)2011年2月

(2) 2008.9 11-2月+3月+4月 破綻

未(2) 金融緩和と大量購買政策による
未(2) 金利低下

英、欧州の銀行の協調利下げ (緊急貸年)

(3) 1月現在 金利政策維持に向け 利下げ中止 0.2% まで

(4) 日本は政米 (危機モード) と一歩差し。対岸の大半が未だ未だ。

中止半端な対応が終始して。

(5) 11-2月危機後の日本経済急速な悪化

政策底利 0.1% 以下! 当座経済底点の虹桥し
(金利) (里)

↑
未(2)の外債の中で起きた 2008年
(2008-2009)

(6) 日本経済の後付けアノールハント 2008~2009

① 日銀による33%を増や

② リーマンショック

(7) 2008.10-12のGDP 対前年率△ 12.7%

歴史最大の経済危機 与謝野財務相

(8) 2011. 3. 11 東日本大震災・津波

直接の被害 10兆円

自然災害による被害としては世界最大

(9) 2011. 3 地震津波 26兆円 (1999年以降最高額)

世界最大の金融緩和が原因

地震津波による復興費用 一億億円を全額国庫負担



積分の定石

(変化する量を集めて形にする)

2020.04.13 2019.08.26
2019.08.05
2019.06.24
2019.06.03
2019.04.15
2019.02.12
2018.09.18
2018.07.16
2018.05.14
2018.03.19
2018.01.15

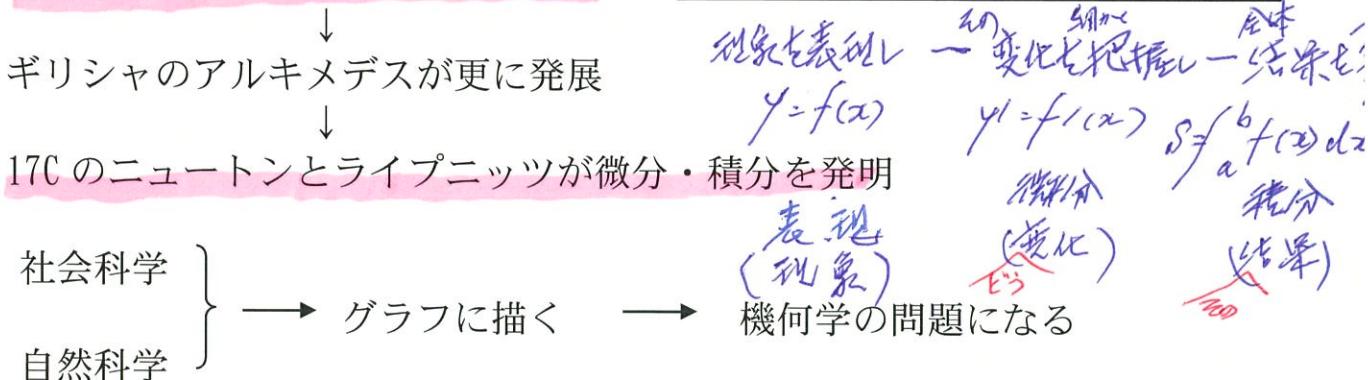
会計と経営のプラッシュアップ
平成29年9月25日
山内公認会計士事務所

次の図書等を参考にさせていただきました。
(微分と積分なるほどゼミナール S58.1 岡部恒治著 日本実業出版社刊)
(微積分のはなし 1985.3 大村平著 日科技連刊) (Excelで学ぶ微分積分 H24.8 山本将史著オーム社)
(イラスト図解微分・積分 2009.6 深川和久著 日東書院刊) (微積分を知らずして数学を語る PHP選書)
(Excelでやさしく学ぶ微分積分 室 淳子著 2006 東京図書)

I 身近な積分

1. 積分の歴史

(1) 古代エジプトで積分の基礎が築かれた。 (どうやって全体の面積を把握するか)



積分 → 結果どうなったか、小さな変化をどのように形とするか
小さなものから大きな形を得る、小さな変化を積み重ねるとどうなったかとその結果

曲線で囲まれた土地の面積を直線化して調べる

小さな変化は大きくなるとどんな形になったか

変化する様子、変化する量をどうやって集めるか

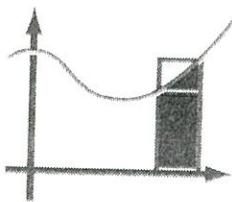
∫ → インテグラルが付くと積分することを表す ()

$S(SUM)$ のこと、積分は Σ それれて下のものを

次のような技術は、すべて微分・積分がなければ発展しなかった。

コンピュータ、通信、光学機械、テレビ、ラジオ、CD、車、鉄道、飛行機、建築、経済学、物理学、化学、工学、農学…

変化する量は
どうやってわかる?
∫ 小さいものを集めよう!!
すべて



微分でも対数が活躍

～対数微分法～

ここまで、面倒な計算が続いてきたが、これから、さらに複雑な関数を微分していく。大変であるが、ここが1つのピークなのでがんばろう。さて、複雑な関数を微分する方法には、合成関数の微分法と対数微分法の2つがある。

合成関数とは、2つの関数 $y = g(u)$ 、 $u = f(x)$ に対して、前者の式に後者の式を代入してできる関数 $y = g(f(x))$ のことをいう。合成関数 $g(f(x))$ の導関数は、 $\{g(f(x))\}' = g'(u)f'(x)$ である。つまり、合成関数 $y = g(f(x))$ の導関数は、 $g(u)$ を u で微分し、 $f(x)$ を x で微分して得られる2つの導関数 $g'(u)$ 、 $f'(x)$ の積である。

対数微分法は、関数 $y = f(x)$ の両辺を対数で表した、 $\log y = \log f(x)$ を微分する方法である。ただし、真数(62ページ)が正であることを考慮する必要があるが、ここでは省略する。以下で、具体例を見ていく。

n が 0 以上の整数のとき、 $y = x^n$ の導関数は $y' = nx^{n-1}$ であることを見てきた。しかし、実は、 n は 0 以上の整数に限らないことがわかる。それを、対数微分法で計算しよう。 p を実数として、関数 $y = x^p$ を微分しよう。両辺を対数で表すと、 $\log y = \log x^p$ であり、 p が前に出て、 $\log y = p \log x$ となる。この式の左辺は、 y の関数 $\log y$ と x の関数 $y = x^p$ の合成関数になるから、右図のように、 $(\log y)' = 1/y \cdot y'$ となる。右辺は、 $(p \log x)' = p(\log x)' = p/x$ である。したがって、 $y'/y = p/x$ となり、 $y' = p/x \cdot y$ である。 $y = x^p$ であるから、 $y' = p/x \cdot x^p = px^{p-1}$ となる。つまり、 $y = x^p$ を微分すると $y' = px^{p-1}$ である。

何故
①

$$\log y' = \frac{dy}{y} \log x + x^p \frac{dx}{y}$$

放物線、導函数、頂点 一接点、接線の式

放物線

$$y = f(x) = -x^2 + 3x + 4$$

$$-1 \times x^2 + 3 \times x$$

現在

(導数の値)

導函数

放物線の傾きの値を求める

$$y' = f'(x) = -2x + 3$$

将来、即ちの
(接点の位置)

グラフの頂点

$$\begin{aligned} f'(0) &= -2x + 3 \rightarrow x = \frac{3}{2} = 1.5 \\ f(1.5) &= -1.5^2 + 3 \times 1.5 + 4 \rightarrow y = 6.25 \end{aligned}$$

導函数の値がゼロ

元の函数で

放物線上の点

$$x = 2 \text{ における}$$

(2, 6)における

$$y = f(2) = -4 + 6 + 4 = 6$$

A (2, 6) 点

接線の傾き

A (2, 6)における接線の傾きは、導函数における
(瞬間の速度)

将来

$$y' = f'(2) = -4 + 3 = -1$$

接線の式

点 (a, b) を通る直線を求める場合の式 (接線の式)

$$y - b = m(x - a) \quad y - 6 = -1(x - 2)$$

$$y = -x + 8$$

導函数
 $y = -2x + 3$

頂点

(1.5, 6.25)

接点

(2, 6)

$$y = -x + 8$$

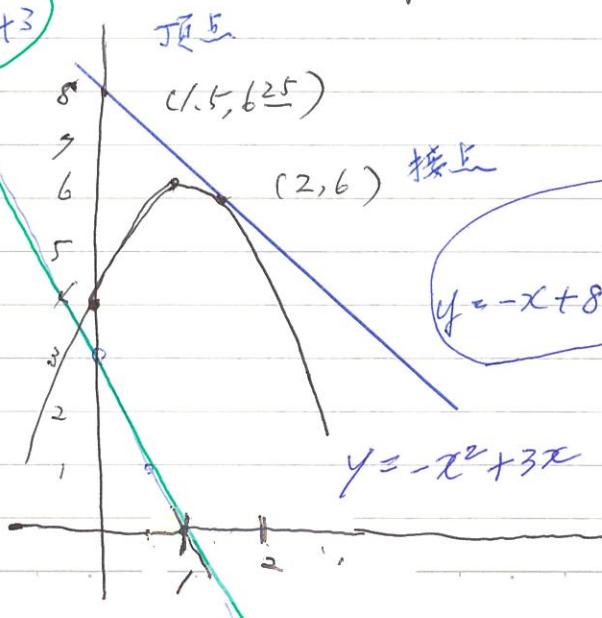
導函数の値 $\cdot -1$

接線の傾き -1

\downarrow

行方不明の $-$

導函数の関係は $\textcircled{2}$



導函数の定義式 $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

$$g = 2^x \quad x = a^y \quad y = \log_a x \quad (\log x)$$

$$y' = \frac{1}{x} \cdot \log_a e = \frac{1}{x} \cdot \log_2 e = \frac{1}{x}$$

$$\begin{aligned} (\log_a x)' &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\log_a(x+h) - \log_a x}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\log_a(x+h) - \log_a x}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{h} \log_a \frac{(x+h)}{x} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{x}{h} \cdot \frac{1}{x} \log_a \left(1 + \frac{h}{x}\right) \\ &= \frac{1}{x} \lim_{h \rightarrow 0} \log_a \left(1 + \frac{h}{x}\right) \frac{x}{h} \\ &\quad \text{ここで } \frac{h}{x} = k \rightarrow k \ll 1 \quad \lim_{h \rightarrow 0} \left(1 + k\right)^{\frac{1}{k}} = e \\ &= \frac{1}{x} \lim_{h \rightarrow 0} \log_a \left(1 + k\right)^{\frac{1}{k}} = \frac{1}{x} \log_a e \end{aligned}$$

$= \frac{1}{x} \log_a e$ ただし底を e とする。

$$= \frac{1}{x} \log_e e = \frac{1}{x} \ln 3$$

証明

$$(\log_a x)' = \frac{1}{x} \quad \frac{1}{x} \rightarrow \log_e x$$

左辺 y'

複利の計算

複利の増加の量 x

利率 a

時間の経過 t

$\frac{dx}{dt} \rightarrow$ 元利合計の増加率

$$\frac{dx}{dt} = ax \quad \text{--- ①}$$

$ax \rightarrow$ 元利合計

①は x を t の微分式形で、 x の形を知りたい、これを

大いに積分するとい

但し、左辺は大いに積分す、右辺は x は t の形でなければいけない

解法といふと、大いに積分して x が得られる

$$x = e^{\int a dt} + C_1$$

これが積分式

$$\int \frac{dx}{x} = \int adt \quad \text{--- ②}$$

$$\int \frac{dx}{x} = \int \frac{1}{x} dx$$

②を積分式

$$\log_e x + C_1 = at + C_2 \quad , C_2 - C_1 = C_3 \text{ とす}$$

$$\log_e x = at + C_3$$

$$\text{したがって}, \quad e^{at+C_3} = x \quad x = e^{at} \cdot e^{C_3}$$

$$\text{いま } t=0 \text{ のとき } x=A \text{ とする} \quad e^{C_3} = x = A \Rightarrow$$

$$\boxed{x = A e^{at}} \quad \text{--- ③}$$

A は $x=0$ のときの x の値

1分あたりの割合で増強する細菌体。

1時間で何倍 $x_{\text{倍}}$

$$x = A e^{0.1 \times 60} = A e^6 = 403A$$

1時間で 403 倍となる

減衰量の計算

段階的減衰量

「ある期間後」 α の減衰率は

$$y = 1 - \alpha \quad \text{--- (1)}$$

減衰後の残量

連続的減衰量

「ある期間」を K 年とし、 $2K=11$

α/K の率で 減衰していくとすると

ある期間後の残量は、

$$\left(1 - \frac{\alpha}{K}\right)^K$$

α と α' の関係は、

α' は減衰率

$$1 - \alpha = \left(1 - \frac{\alpha}{K}\right)^K$$

また、 K をとくに大きくした極限は、

$$\lim_{K \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{\alpha}{K}\right)^K = e^{-\alpha}$$

従って、 α と α' の関係は、

$$y = 1 - \alpha = e^{-\alpha}$$

この関係を、「 x 期間後の減衰量式 (1)

に入すと、

$$y = A(e^{-\alpha})^x$$

放射線物質、

水理のうえに連続的に減衰する場合では、

x 期間後の量を表す簡単の形となる。

$$= A e^{-\alpha x}$$

y : x 期間後の量

A : 初期量

e : 指数関数 the exponential function

α : 減衰率

x : 期間

たとえば

$$= A e^{-\alpha t}$$

$y = x^P$ の微分

$$\log y = P \log x$$

$$\begin{aligned} \log y &+ y = x^P \text{ の合成関数} & (\rho \log x)' = \rho \cdot \frac{1}{x} = \frac{\rho}{x} \\ \downarrow & \quad \downarrow & = \\ (\log y)' = \frac{1}{y} & y' \quad \log y' = \frac{d}{dy} \log y \cdot \frac{dy}{dx} \text{ の合成関数} \end{aligned}$$

② 同様

$$\begin{aligned} (\log y)' \cdot y' &= \frac{1}{y} \cdot y' = \frac{y'}{y} \\ &= \\ \frac{y'}{y} &= \frac{P}{x} \quad *y \end{aligned}$$

$y = x^P$
の微分

$$\frac{y'}{y} = \frac{P}{x} \quad y' = \frac{P}{x} y = \frac{P}{x} \cdot x^P = P x^{P-1}$$

$$y' = P x^{P-1}$$

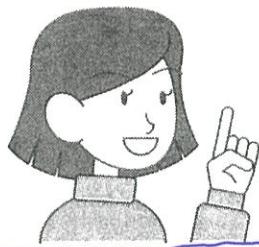
複雑な関数を微分する

合成関数の微分

合成関数 $g(f(x))$ の導関数

$y=g(u)$ 、 $u=f(x)$ の合成関数 $g(f(x))$ の導関数は

$$\{g(f(x))\}' = g'(u)f'(x)$$



2つの関数の導関数のかけ算になっているわ。これは複雑な関数を微分するときに使われるの

対数微分法

x の変化を考えずに y が変化する関数と考える
→ y の関数である

$$(\log y)' = \frac{dy}{y}$$

$y=x^p$ の微分 (p は実数)

対数で表す

$$\log y = \log x^p = p \log x$$

左辺

右辺

$$p \log x$$

x で微分

$$(p \log x)' = p \cdot \frac{1}{x} = \frac{p}{x}$$

$$(\log y)' = \frac{1}{y}$$

y' で微分

x で微分

何故かけ算?
何故合成関数?

$$(\log y)' \cdot y' = \frac{1}{y} \cdot y' = \frac{y'}{y}$$

かけ算

$$\frac{y'}{y} = \frac{p}{x} \text{ より}$$

$$y' = \frac{p}{x} \cdot y = \frac{p}{x} \cdot x^p = px^{p-1} \rightarrow y' = px^{p-1}$$

$$y = x^p$$

$$y = x^x \text{ の微分}$$

(対数微分法
2020.2.22)

対数をとること (log を使う) 微分 +

$$\log y = x \log x \quad (\text{底 } e)$$

x の微分 + $\left(\frac{d}{dx} \right)$

(左辺)

$$\frac{d}{dx} \log y$$

(右辺)

$$= \frac{d}{dx} x \log x$$

$\log y$ を微分
する
 $\frac{dy}{dx}$ を入力

$$\frac{d}{dy} \log y \frac{dy}{dx}$$

積の微分公式
 $(x) \log x + x (\log x)'$

$$= \log x + \frac{x}{x}$$

$$\boxed{\frac{1}{y} \times y' = \frac{y'}{y}} \quad = \log x + 1 \quad \textcircled{①}$$

左辺の
①の説明

$$\boxed{x' = x^x (\log x + 1)}$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{x^x} \rightarrow y = x^x \text{ 両辺に } y \text{ を乗じる}$$

対数法則、積の微分公式、商の微分公式 を使う

トトト、ローマ

行動された。

ゲルマン民族大移動

三七五年に始まるとされる
ゲルマン民族の大移動。これ

は東のほうからフン族（蒙古
系といわれる）が今のハンガ
リ周辺の東ゴート族の領土
に侵入したことから始まりま
した。現在、ハンガリー人が
モンゴル系である理由もそこ
にあります。

ところで、フン族の大移動
はヨーロッパに住んでいたゲ
ルマン民族の諸族に次々に波
及し、次ページの図のように
ドミノ・ゲームの様相を見せ
たのです。

これら諸族の移動状態の概
要図を見ると、あたかもペイ
クものです。

トル場を見て、錯覚に陥り
ます。すなわち、**微分方程式**
として考えることもできるわ
けです。

微分方程式は台風の進路の
予測にも使われました。人間
の支配の及ばない自然現象の
解説の一助になつて、いること
がわかつたと思います。

次ページの図にも吸い込み
点が見つかるでしょう。今
マドリードのすぐ南（トレド）
とローマの二点です。このこ
とから、いろいろな部族が集
結したために「さまざま文化
が集散したのではないか」と
推測できます。

そしてゲルマン民族の大移
動のように、人間行動につい
てもさまざまな考察をするこ
とができるのです。たとえば
ベクトル場を考えるさいに無
風地点とか不動点というもの
を考えましたが、その発展し
たものに吸い込み点がありま
す。ブラックホールのような
ではないでしょうか。

IS-LM 分析

専門経済学

1. ケインズ派のモデルの手法は「短期」分析である

→ 価格にかけず、需給の均衡によって決定されるが、
本筋に与えられ、一般物価水準は、「硬直性」であるとする。

この仮定の下で、IS-LM 分析を通して、金融政策や、
財政政策の効果について見る。

2. 外国価格の硬直性

2-3回の斯道興衰の連続、外國価格の固定性

✓) カヌン・貿易 (アクトア・クラン)

INTLレギュレーター、オービス、RETケミカル カルガリ (西格)

(2) 新聞や雑誌のシール・システムの価格 (アルカの代表)

(3) オカ・コーラの価格 (1886~1889 フランス 500円で開店)

3. フィニヤー方程式

$$\text{インフレ率 } \pi_{t+1} = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t} = 0$$

名目利子率、実利子率を表すフイニヤー方程式は

$$r_{t+1} = i_{t+1} + \frac{\pi_{t+1}}{1 + \pi_{t+1}}$$

↑ 利子率とインフレ率との関係

達成する

LM 曲線

No.

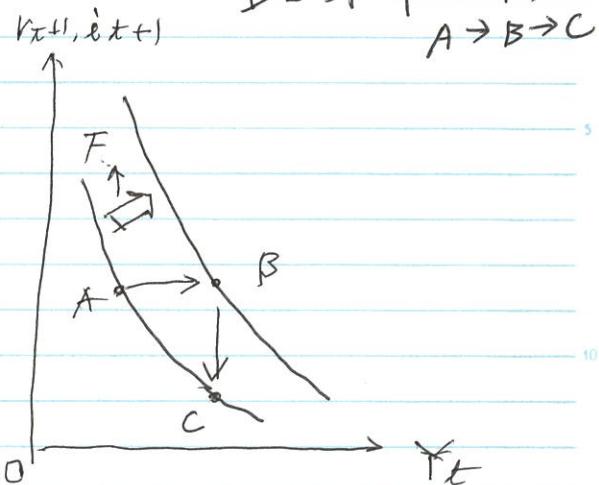
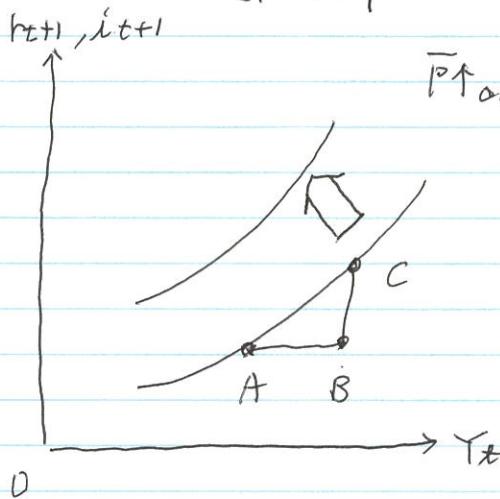
L: 貨幣需要を意味する流動性選好 (liquidity preference)

IS-LM 曲線

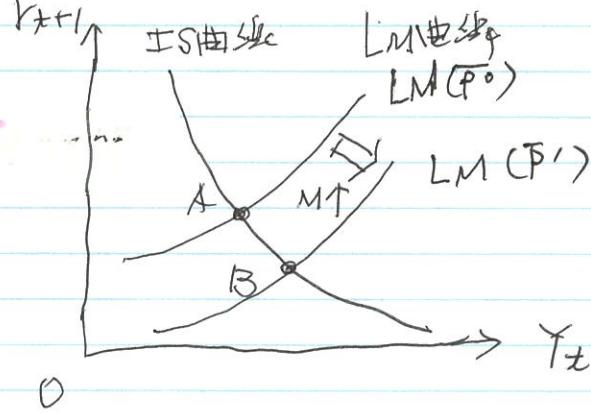
M: 貨幣供給 (money supply)

貨幣市場均衡条件による LM 曲線

LM 曲線 (左上) A → B → C



均衡



IS 曲線

I: 資本に対する需要
設備投資 investment

S: 資本の供給である
貯蓄 savings

財貨サービスの均衡条件による IS 曲線

5. 金融政策

日本及び米国は、A の均衡位置。

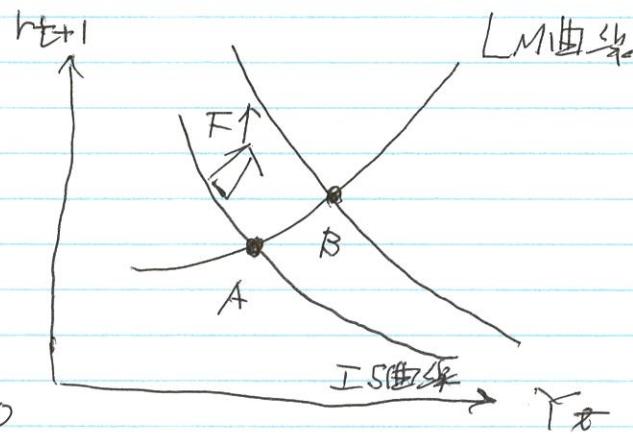
右シフト: 金融政策が緩和され、石田貨幣供給量が増加するととき、
LM 曲線は右側へ下へシフトする。

その結果、貨幣需要が不变のまま 貨幣供給が伸び、均衡の位置。
利子率の低下が生じる。

結果として、金融緩和により、LM 曲線が右側へ下へシフトし。

新均衡均衡点 B が生じて、生産量の増大と利子率の低下が生じる。

6. 財政政策



← A、次回経済は、
IS曲線とLM曲線の
交点Aの均衡点に近づく。

なぜか?

財政政策や税率を減らす、財政赤字を増やすと、IS曲線が右側へ上昇します。点Aでは、資本需要が不足のまま、資本供給が増加する。資本市場の超過需要が生じる。

この結果所得の増加によって、資本供給を増加させる、利率の上昇によって資本需要を減少させ、超過需要が一時的に

貨幣市場で、新規の貸出によって超過需要の一時的減少。

一方で利率の上昇によると、貨幣需要を減少させ貨幣市場の均衡を崩す。

① 大恐慌 the Great Depression の原因

(1) レーヴ・ティンの支出仮説

大恐慌は、財貨・サービスに対する需要の減少によって生じたもの。

株式市場の大暴落、将来に対する不確実性が大き化、

予備金と儲蓄を増加し、既約計畫を減退させた。

これに需要の減退は、IS曲線を左にシフトさせ、

利子率が低下すると同時に、GDPを減少させた。

(2) 貨幣仮説 ミルニード

FEDがマネーパリを減少させ、LM曲線を左にシフトさせ

利子率を上昇させ、GDPを減少させた。

(3) 大恐慌の発生中、一貫して高利子率が低下する(?)こと

から事実上、これは(1)支出仮説の妥当性を

示唆する

No.

Date

財政政策の主な財源と経済政策と人民生活との関係を理解する。

9. 財政政策の主な目的

(1) 財政政策の主な目的
経済政策の実現と人民生活の改善と連携する。

— 繁栄のための経済財政政策

(1) 公共目的への資源の配分

(2) 所得の再配分

(3) 経済の発展と完全就労の実現

有効需要が不足しているときに、国民所得が完全雇用によって増加すれば、失業者が減ります。

これが財政政策の主な目的です。有効需要を最大限に、失業者を地下化することを目標とするのです。

(2) 財政政策の主な目的

— 市場機構による経済、市場原理主義

10. 金融政策の主な目的

(1) 物価の安定

→ 二律背反

(2) 宏观流通の実現

(3) 通貨収支の均衡



方策

① 公益奉公政策

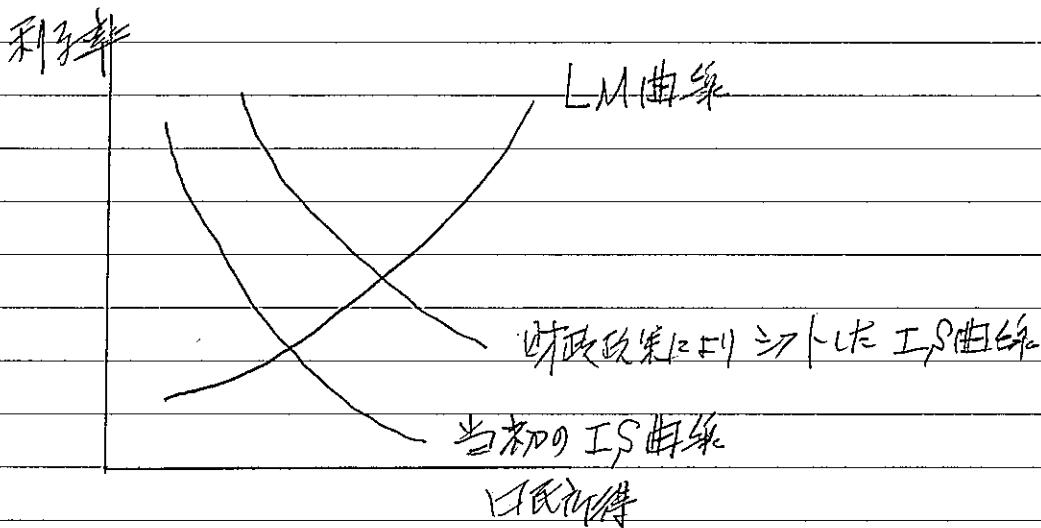
② 公開市場操作

中央銀行による債券・手形売渡操作

(2) 支払準備率操作

民間銀行の中央銀行預入額の比率の操作

11. 財政(支出)政策による結果



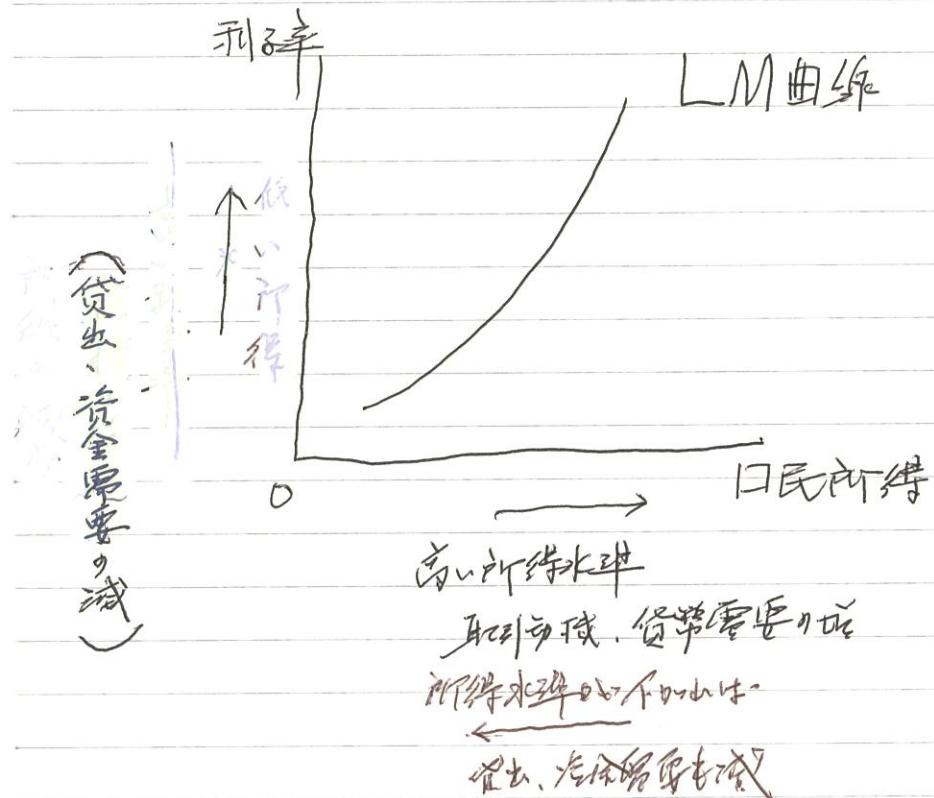
政府支出の増加以前の状態へ戻る。同じ利子率に対し、

財市場均衡点を右に移動する。即ち利子率の水準が上昇している。

したがって、財市場均衡点を右に移動する。利子率と国民所得の組合せ

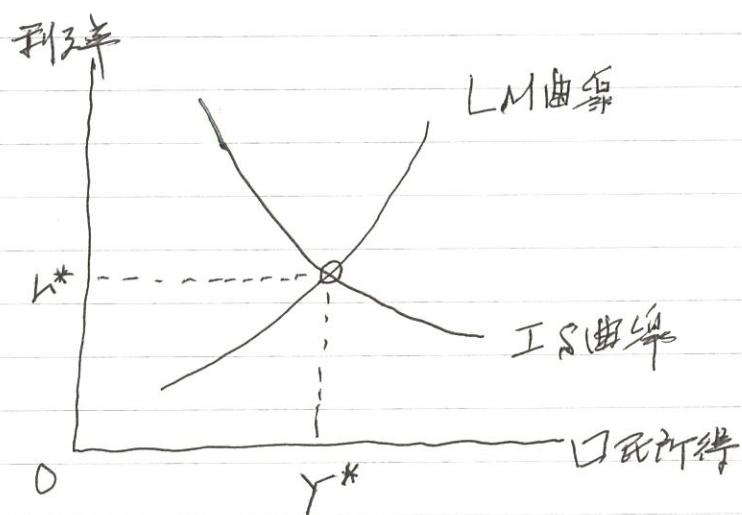
ではIS曲線が政府支出の増加によって右へシフトすることを意味する。

124. LM 曲線



125. 口座取引決定の仕組

(貨幣・金融面を考慮した口座取引決定の仕組)



IS 曲線と LM 曲線の交点で、財市場と貨幣市場を

同時に均衡させた 利子率 r^* と 口座取引 Y^* の組合せを示しておる

8. 最大化の問題 2 (家計の消費・储蓄決定)

$$\max U = U(C_1, C_2)$$

効用関数

s.t.
制約条件

$$Y = C_1 + S$$

$$C_2 = (1+r)S$$

$$S = Y - C_1 \rightarrow$$

$$C_2 = (1+r)(Y - C_1)$$

家計の消費・储蓄の決定においては、現在と将来。

現在の消費と将来の消費との間に何らかの関係がある。

黒字で現の消費の分配比例を示す。

この最大化の解法は、式 $C_2 = (1+r)(Y - C_1)$ を効用関数に代入し、現在の消費 C_1 について収支比を求める方法である。

$$\frac{\partial U}{\partial C_1} = (1+r) \frac{\partial U}{\partial C_2} = 0$$

$$\frac{\partial U}{\partial C_1}$$

$$= 1+r$$

$$\frac{\partial U}{\partial C_2}$$

(C_1 の C_2 に対する収支比)

$\underbrace{}$

(限界小辯)

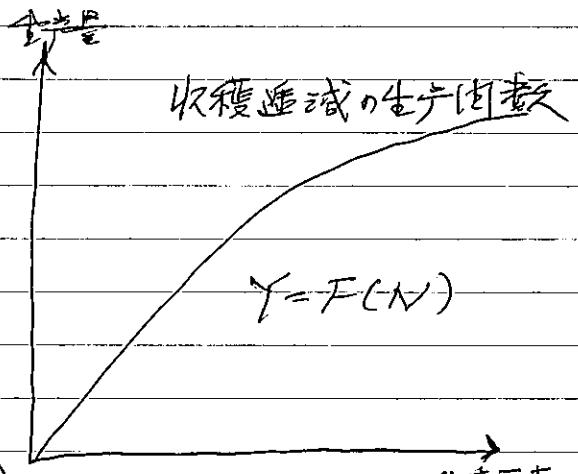
効用関数を最大化する 現在の消費 C_1^* 、将来の消費 C_2^*
貯蓄 S^* は、貯蓄する手段の利子率 r 、計算上の関数による。

$$C_1^* = C_1(r, Y), \quad C_2^* = C_2(r, Y), \quad S^* = S(r, Y)$$

9. 最大化の問題 \rightarrow (企业的営利需要の決定)

企业は、生産函数を制約条件として、可变的生产要素である労働力
および固定的生产要素である資本ストック量について、利潤函数を
最大化する上に決定している。

$$\begin{array}{l} \text{max} \quad \pi = pY - WN \\ \text{目的函数} \\ \text{s.t.} \quad Y = F(N) \\ \text{制約条件} \quad \text{生産函数} \end{array}$$



p : 物価水準 Y : 生産 W : 賃金

N : 労働供給 pY : 売上

π : 利潤函数

生産函数 $Y = F(N)$ は、勞働投入量 N に対する 生産出力量 Y の

物理的に制約されたものである。

この最大化問題で、生産函数 Y を利潤函数に入し、労働投入量 N
に関する微分した導函数がゼロ等式と置かれて解く。

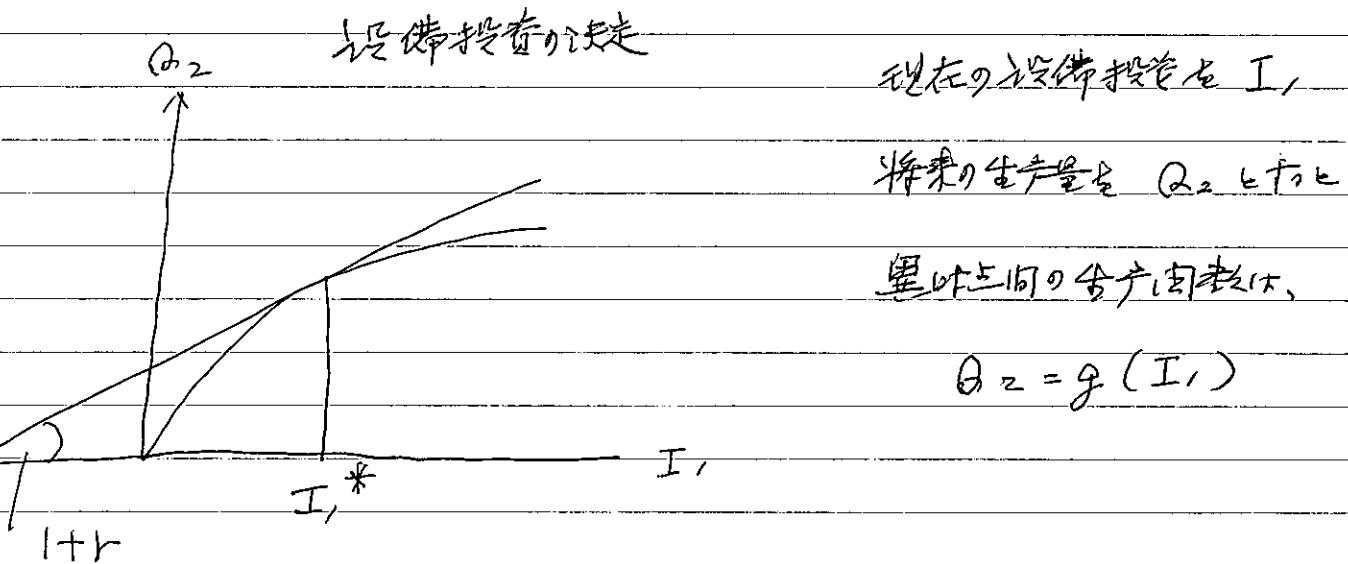
$$\frac{\partial \pi}{\partial N} = pF'(N) - W = 0$$

$$F'(N^*) = \frac{W}{p}$$

左辺は、限界収益 / 年経常的投入量を指す。右辺は、年に得た生産量 / 年経常的投入量
「限界生产力」と呼ばれる。限界生产力は、生産函数の各点において接線の傾
きである。右辺は、年経常的労働 / 年経常的生産量を表す
「賃金倍率」を表す。

$$N^* = N^D \left(\frac{W}{p} \right)$$

10. 最大化の問題 & (企业的設備投資の決定)



現在の財価格 P_1 , 将來の財価格 P_2 , 現有利子率を i とすると
 現から投資費用を引いた利潤割合は.

$$\pi = P_2 Q_2 - \underbrace{(1+i)}_{\text{名目}} P_1 I_1$$

投資費用

$$\max \quad \pi = P_2 Q_2 - (1+i) P_1 I_1$$

$$\text{s.t.} \quad Q_2 = g(I_1)$$

この最大化問題を解く

$$P_2 g'(I_1^*) - (1+i) P_1 = 0$$

$$g'(I_1^*) = \frac{P_1}{P_2} (1+i) = \frac{1+i}{1+\pi^e}$$

$\frac{1}{1+\pi^e}$

収穫過減の性質をもつ異時点間の生産割合の比で、利潤割合を最大化する
 設備投資 I_1^* は、実利子率の減少に対する $I_1^* = I_1(\pi)$

隋 唐

⑦

隋の建立 58/年

2018.12.17
2018.06.10
2018.08.13
No. /
2019.04.15
Date 2019.06.10
2020.04.11

隋の文帝 (楊堅)

北周朝の王室の外戚にちたる石門の出、北周を篡奪して王位

律令制を継承して中央集权の豪傑体制をつくり。

科举 (新官僚の養成、人材の選抜) の創始 … 新官僚の養成

科举制の選舉 … 教部門に分けて才能のある人材を選別

均田制 (官家の土地占有制)

私民 → 公民

官家の屯田地主を把握

租庸调制度

府兵制 (微兵制)

創始の基は、内部の内斗を抑止し
外部の敵を倒す。

守成の基は、内部の敵を倒す
ことである。

太陽帝 - 暴君

近年、始皇帝の再評価が行われているとの同様、太陽帝の評価も
見直されてきている

王朝の歴史が書かれる前、次の王朝の時代で万葉

自己の王朝を正当化し美化するなりに、前半は聖王、暴君とされた純白
である。

大運河造成は、統一王朝の実力を示すため、江南の農業地帯と
北方を結ぶための必然的課題である。

大運河以外、南北の政治統一統一化、経済統一化

維持 唐王朝の末期 ほとんど地方政権の中央化が進むと共に
命根子保護法の制定、江南地区の水路開拓による経済基盤の構築。

命根子保護法の制定、江南地区の水路開拓による経済基盤の構築。

暮君太陽帝

No. J

Date

皇
煬帝名广，是日天下地震。

開通濟渠、自長安西苑、引洛水入于河，引河入汴、引汴入泗、

以達于淮。又發民、開邗溝入江、營樹以柳。自長安至江都。

置萬宮四十余所。江都是江蘇省江都縣。

而或如詔閣、或如（如=印）江都、或北巡至榆林・倉河、

或如五原、迄長城。

大運河の造成は、統一王朝の漢を取ってから、江南の穀倉地帯と

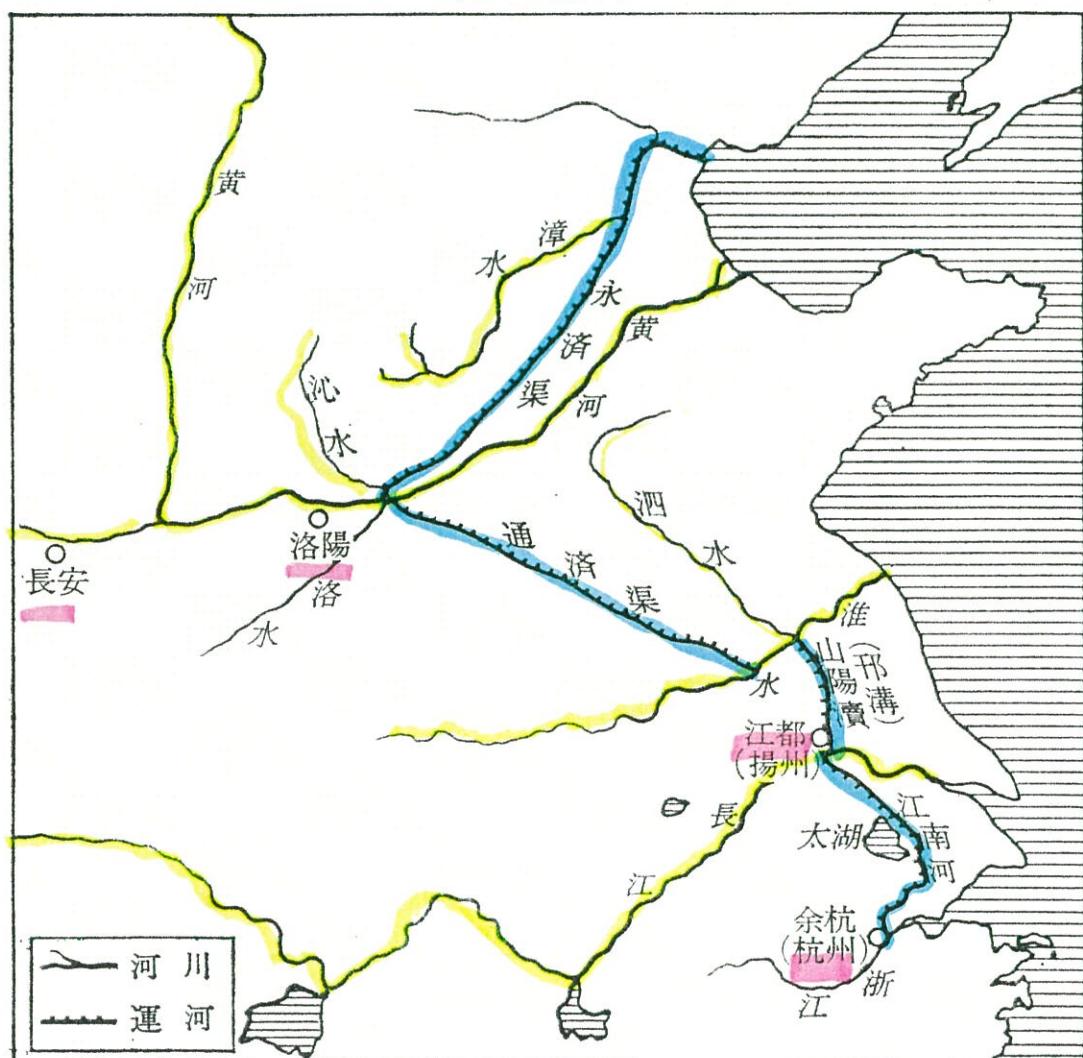
北方を結ぶという地理的理由から、この運河によって南北古

政治的につなぐ、經濟的につなぐ

隋
唐

(二) -2

隋の運河



隋唐

(1)-2

三、隋朝与边境各族的关系

隋

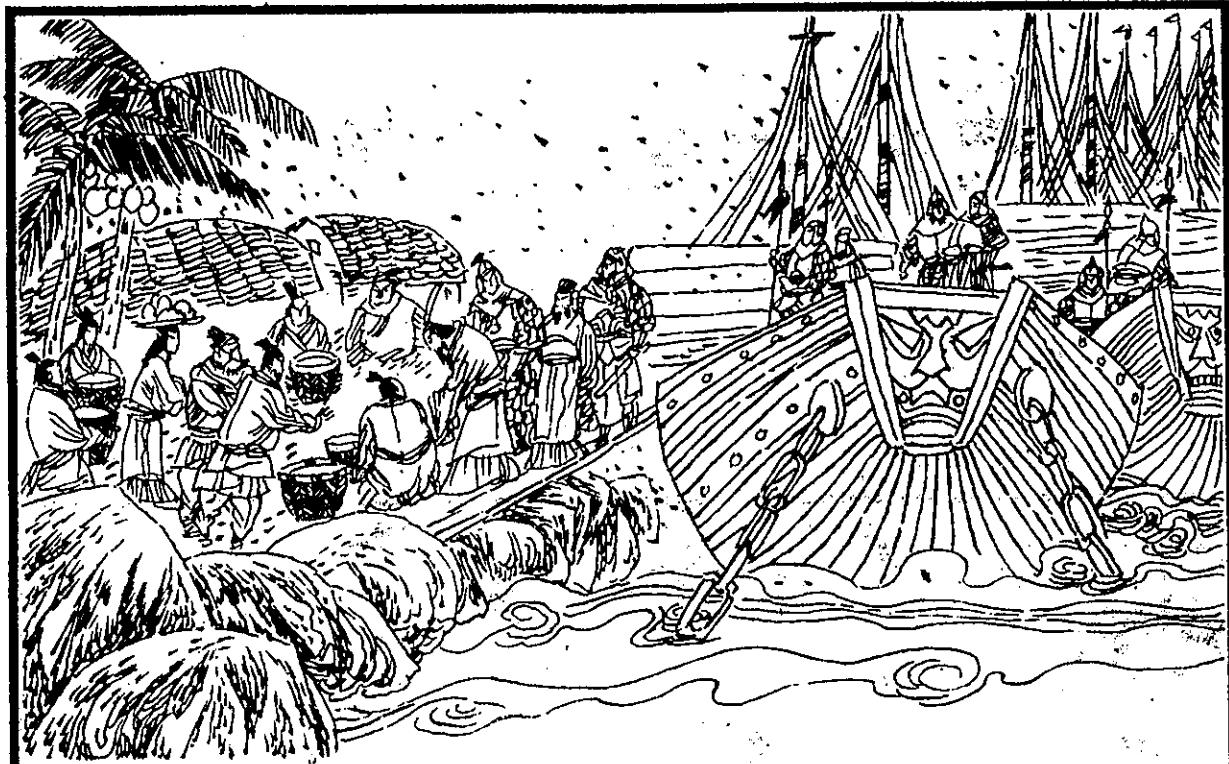
Sui

杨广

Yang Yang



1. 隋与台湾的关系：隋时叫台湾为流球。607年，隋炀帝派羽骑尉朱宽和海师（熟悉海上航路的人）何蛮到流球进行访问。



2. 公元 610 年，又派虎贲郎将陈稜和张镇周从义安（今广东潮州）率船队前去，当地民众看见船舰以为是商船，纷纷前来做买卖。从此后，大陆人民不断前往台湾定居。

这年隋朝派



3. 隋与突厥的关系：突厥是匈奴的别支，是当时北方最强大的游牧部落，其首领姓阿史那氏，在 6 世纪中叶，建立了一个强盛的汗国。控制的地区以蒙古草原为中心，北过贝加尔湖，东到辽海（辽河），西到西海（里海）的广大地区。图为突厥墓前的石人。

隋朝对外关系

No. 1-2
Date . . .

公元610年 隋炀帝派军队到流求(台湾)进行访问。

当地民众看见船舰以为商船，纷纷前来做买卖。从此后，大陆人民不断前往台湾定居。

隋与日本关系比较密切，593年，日本推古女王即位，圣德太子摄政。圣德太子渴望从中国引进文化，推进政治改革，于600年遣使到长安，隋文帝接见了日本来使。后来，日本又三次派使者到中国。

608年，隋炀帝派裴世清出使日本，日本举行了盛大的欢迎仪式，几百人列队鸣鼓吹号，推古女王亲自出见。后来裴世清回国时又举行送别宴会。日本还派留学生来长安学习，中国的衣冠文物开始大量传入日本。



18.隋与日本关系比较密切，593年，日本推古女王即位，圣德太子摄政。圣德太子渴望从中国引进文化，推进政治改革，于600年遣使到长安，隋文帝接见了日本来使。后来，日本又三次派使者到中国。



19.608年，隋炀帝派裴世清出使日本，日本举行了盛大的欢迎仪式，几百人列队鸣鼓吹号，推古女王亲自出见。后来裴世清回国时，又举行送别宴会。日本还派了留学生来长安学习，中国人的衣冠文物开始大量传入日本。

天下統一

南北朝分裂 270年の歴史時代

文帝即位九年、平陳天下统一。

後記

邓小平周恩来陳云の助言を受入れられながら、鄧は毛の圧力に屈していたが、

失脚寸先からいたるところ。特に邓小平1975年に復讐時に毛から距離を取った。

1975年復讐したときに、鄧は大きな裁量の余地を手に入れた。

1975年 邓小平の工度目、失脚のとき、

断固として鄧を支持した四人、胡耀邦、万里、周榮金、張震萍は毛と抜き去る。

毛は鄧に問題的としたが、邓小平と対策に交渉できた政治家は鄧以外にはいなかった。

毛江不才大統領の説明準備に来られた カレンジャーに会い会合を行った。

毛曰く「毛は、穀物や近代化技術と技術を持たせようとしているが、

これが中国大陸最後にヒトドリに復讐した千年以来の経験は有り、ヒトドリの初期の

強硬な英豪が強大対応してから中国はヒトドリ下勢力を抑止し压倒を攻克した。

強大化する二つの弱味 穀物と技術を主導する危険性を毛江不才理解していなかと批判した。

会話を終えた後、之に伴って「鄧小平と胡耀邦下駄」と結論づけた。

1975年以降邓小平の中国の経済、科学、技术、文化の長期発展計画、四人組から毛江不才批判する事も出来ず、人材も春立つて計画を実現していく所で毛江不才へ ...

00-6-1977年日本訪問は晴立派。その後、政治理解力上進した。

邓小平 エラ・F・ジョンソン

唐·成玄

No.

Date

X

唐·高祖 李渊

隋煬帝以淵為弘化留守。御嚴寵尚。人多伏之。

煬帝以淵相表奇異。名應國門誠德元。

謂懼、從西納略以自晦。

名君の治世（23年内乱の治世）

太宗文武皇帝、名世祖。幼日有恶生风尤烈、竟陵元年、天子之表。

其年八冠、必能济世安民。高祖乃授其语为民。

年十八举义兵。李密降唐、初见高祖色尚傲。及见秦王、
不敢仰视。退而叹曰、真英主也。

文宗の時代

No.

6

Date

武后は官吏試用試験の特權を活用し、官柄にとりかかって、
新しい人材をとれとし開いた。

太子の名臣、中臣、中、是が功績に下りる。武后はこれを取下す。
この特権

新しい官僚を育てて、王室の体制改善を実行した。

阿倍仲麻吕和吉备真备

唐代，日本为了吸收大陆的先进文明，加速其本门的建设和强化，巩固中央集权的统治，曾一次又一次地派遣使节到中国，这就是历史上有名的遣唐使。从630年到894年的期间，一共有15次的遣唐使。每次他们学习和吸收的中国先进文明。但是时间较短只有半年左右，所以日本在每次遣唐使派遣同时，另派若干名留学生和学僧随行，去学习到中国。他们留在中国的时间，较遣唐使要长。所以一般都能学到不少中国的先进文明。他们的回国移植到日本，使唐代灿烂文明，也能在日本开花结果。