2021.05.01
2021.03.05
2021.02.28
2021.2.22
2021.2.15
2021.2.8

1 9 Excelで学ぶ時系列分析

1. 時系列データ

時間（時、日、週、月、年）とともに変化するデータ

2. 予測は適切なアクションをとるために不可欠な行為である

予測する将来の時点は内挿ではなく外挿である

3. 予測問題

(1) 数値予測

明日、パンは何個売れるか

(2) 判別予測

○か×かの判定、合否、有無

データマイニング

多変量解析

(3) 最適予測

適切な組合せの予測

4. 数値予測

(1) xy関連法

$y = a + bx$（回帰分析）

(2) y単独法

$y_1, y_2, \cdots, y_t$ だけで y_{t+1} などを予測する

5、予測手法

最適予測法をさがす

6、時系列データの4つの基本パターン（変動要因）

(1) 傾向変動 (Trend) トレンド

(2) 循環変動 (Cycle) サイクル
周期的変動

(3) 季節変動 (Seasonal)

(4) 不規則変動 (Irregular) ノイズ
突発的な出来事による変動
急速な景気の変動

7 時系列データ

時間の経過に沿って観測、記録したデータ

傾向変動、循環変動、季節変動、不規則変動の4つの変動要因の組み合わせによって構成されている

8、時系列分析

過去の傾向を分析し、今後の予測に活用すること

長期的な増加や減少、季節性などの傾向

原型となる時系列データ＋将来の推定

傾向の組み合わせ、特性の検出

9、時系列データの組み合わせモデル

(1) 加法モデル

$T+C+S+I$

4つの変動要因の和

(2) 乗法モデル

$T \times C \times S \times I$

10、季節調整

移動平均法による季節調整

11、12ヶ月中心化移動平均

(1) 2014.~~1~~～12の移動平均を求める

(2) 2015.1～12の　〃

(3) 2015.5と2015.6の平均を求める

13. 単回帰分析

x と y の2つの変数間にある関係式 → 1次式化

$y = a + bx$　　x で y を説明する

説明変数が1個

a (y 切片) → 最小二乗法で求める

b (傾き) → 〃

13. 誤差

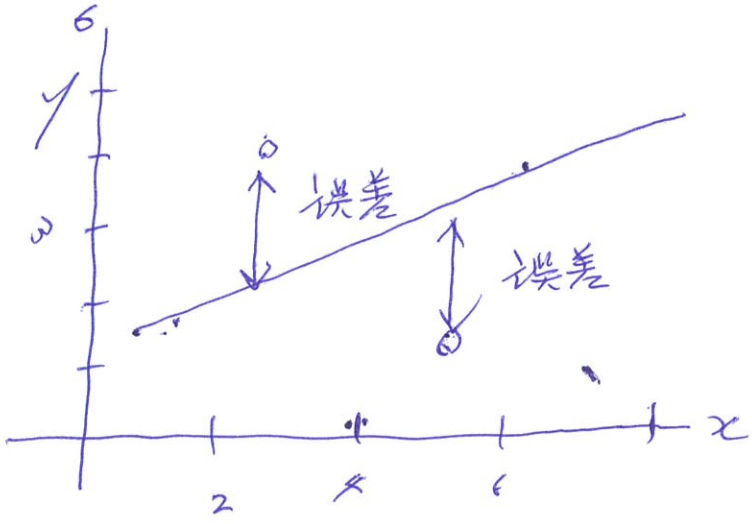
$y = a + bx +$ 誤差

$$b = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}$$

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n} = (x\text{の平均})$$

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^{n} \frac{y_i}{n} \quad (y\text{の平均})$$

14. $y = 0.473x + 1.2027$



15. 相関(係数)

ある量とある量との線形な関係

関係の強さを示す

$$r = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})(y_i-\bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2}\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})^2}} = \text{相関係数}$$

rは、常に-1と1の間にある

正の相関 . x, yともに増加する

負の相関 xが増加、yが減少

図 グラフにr-2乗値を表示する

16 簡便な検定方法

$r^2 > \dfrac{4}{データ数+2}$ ……相関があると判定する

17. 対数近似

xでyを説明する式として

$y = a + b\log(x)$ の式を利用する。

18. 変数変換　　$\log_e \rightarrow LN$

$\log(x) \longrightarrow x'$

$\sqrt{x} \longrightarrow x''$

19. べき乗近似

$y = ax^b$

$\log(y) = \log(a) + b\log(x)$

$y' = \log(y)$, $a' = \log(a)$, $x' = \log(x)$ として

$y' = a' + bx'$

べき乗近似

$$y = a \cdot x^b$$

$$\log(y) = \log(a) + b\log(x)$$

x 経過年	y クラブ利用者	$\log(x)$	$\log(y)$
1	15,775	0	9.666182
2	18,090	0.693147	9.803115
3	19,885	1.098612	9.846123
4	19,857	1.386294	9.896312
5	19,995	1.609438	9.903038
6	20,563	1.791759	9.927839

LN2 = 0.693147

LN18090 = 9.803115

$y = a \cdot x^b$

$\downarrow$

$\log(y) = \log(a) + b \log(x)$

ここで $y' = \log(y)$, $a' = \log(a)$, $x' = \log(x)$ として

$y' = a' + b x'$

Excel散布図より単回帰式を求めると、

$y' = \underbrace{9.6767}_{a'} + \underbrace{0.1508}_{b} x'$

$a = e^{9.6767} = 15942$ が求められ

$y = 15942 \times x^{0.1508}$ と

べき乗近似の近似式が得られる

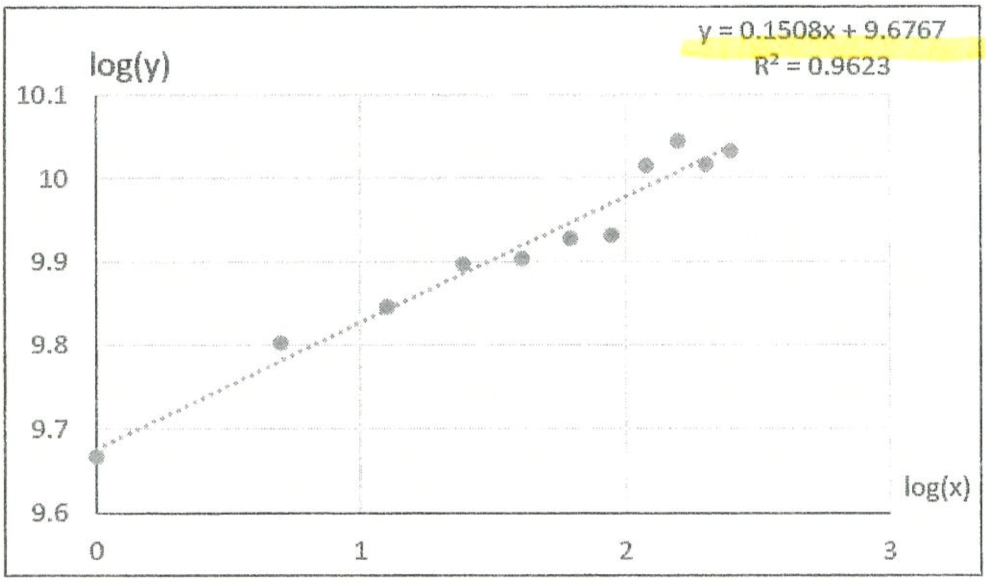


図 2.12 log(x) と log(y) の散布図

図 2.12 より、R^2 値（相関係数の二乗の値 r^2）が 0.9623 と 1 に近い値になっていることから、この近似がよい近似になっているといえます。

経過年と利用者数の散布図を描いてみると（図 2.13）、データがべき乗近似（累乗近似）の線によく沿っていることがわかります。

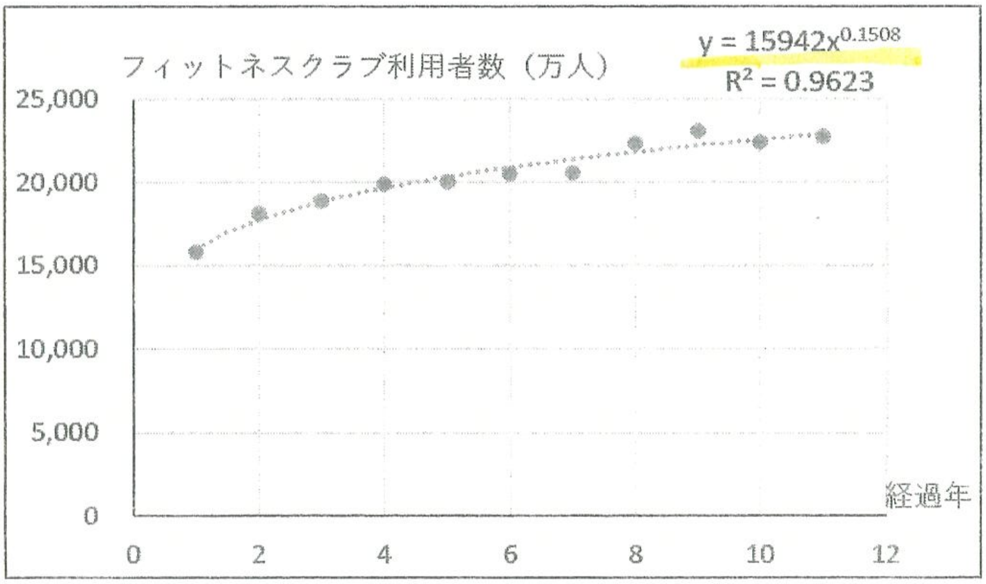


図 2.13 経過年と利用者数の散布図

Excelで学ぶ時系列分析
上田太一郎監修 近藤宏編著
オーム社

23、仕事の基本

Q quality 品質 — 質（外）

C cost コスト — 効率化（内

D delivery スピード

aX の a

a — 高速回転運動係数

X — チャレンジ指数

$$\boxed{Y = aX + b}$$

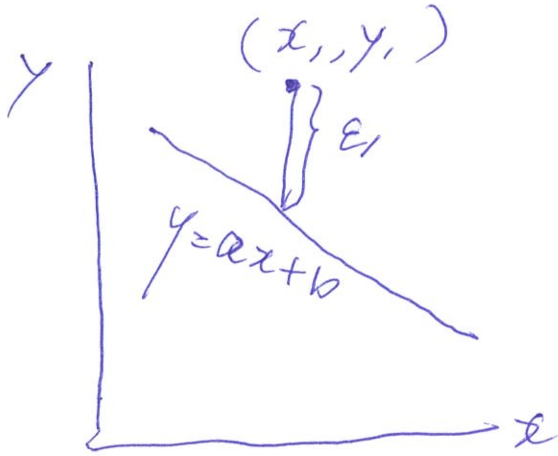
ビジネスの成果

（最小二乗法）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　1

$y = ax + b$　直線の方程式

ある点 (x_1, y_1) は、y 軸方向に ε_1 だけ

離れている　　　　　ε …イプシロン　誤差を表わす記号



$$y_1 = ax_1 + b + \varepsilon_1$$

$$\varepsilon_1 = y_1 - ax_1 - b$$

一般式は　$\varepsilon_i = y_i - ax_i - b_i$　　　(3.6)

$\sum \varepsilon_i$ を最小にするためには

$\sum \varepsilon_i = \sum (y_i - ax_i - b) = 0$ でいいが、　(3.7)

しかし、a, b の両方を求めることはできない

そこで ε_i を2乗した値の総和、

$\sum \varepsilon_i^2$ が最小になるように、a, b を決める

$\sum \varepsilon_i^2 = \sum (y_i - ax_i - b)^2$　　　(3.8)

を最小にするには、

$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial}{\partial a}\sum \varepsilon_i^2 &= 0\\ \frac{\partial}{\partial b}\sum \varepsilon_i^2 &= 0\end{aligned}\right\}\quad (3.9)$$

を連立として解くと、

$$\left.\begin{aligned}\sum y_i - a\sum x_i - \sum b &= 0\\ \sum x_i y_i - a\sum x_i^2 - b\sum x_i &= 0\end{aligned}\right\}\quad (3.10)$$

という形になる.

y_iの平均を$\bar{y}$, x_iの平均を$\bar{x}$とすると

$$\sum y_i = n\bar{y}_i ,\quad \sum x_i = n\bar{x}_i ,\quad \sum b = nb \quad (3.11)$$

であり, これらを(3.10)に代入すると

$$\left.\begin{aligned}n\bar{y}_i - n\bar{x}_i - nb &= 0\\ \sum x_i y_i - a\sum x_i^2 - nb\bar{x}_i &= 0\end{aligned}\right\}\quad (3.12)$$

この連立方程式から a と b を求めると

$$a = \frac{\sum x_i y_i - n\bar{x}_i\bar{y}_i}{\sum x_i^2 - n\bar{x}_i^2} \quad (3.13)$$

0とする $a = \dfrac{x_i y_i}{\sum x_i^2}$

$$b = \bar{y}_i - a\bar{x}_i \quad (3.14)$$

0とする $b = \bar{y}_i$

となり

$y = ax + b$ により具体的な数値が得られる

般若心経

2021.04.29

1、般若波羅蜜多心経

一切智に帰命し奉る

2、弘法大師説

文は一紙に欠け、行は則ち14、

謂つべし、簡にして要、約にして深し

一首卑明暸なお経，天下第一のお経

3. 観自在菩薩。

行深般若波羅蜜多時。

照見五蘊皆空。

度一切苦厄。

観……心でものを見る
心の眼，観の目
見の眼ではない
宮本武蔵

五蘊……すべてのもの

舎利子。

色不異空、

空不異色、

色即是空

空即是色

舎利子 見よ 空即是色 花ざかり
シャリーフトラ
釈迦牟尼对舎利子说、

メ、万物は因縁より生ずる

釈尊は 因縁の発見者

因縁の教え ― 仏教

仏教を信ずるのではなく、因縁の法を信ぜよ

因 ― 原因 直接の原因

縁 ― 因を扶ける間接の力

路傍の石も縁のはし

袖ふれあうも他生の縁

仏陀 ― 諸行無常 、移りかわる

ヘラクレイトス ― 万物流転

舎利子。

是諸法空相。

不生不滅。

不垢不浄。

不増不減。

5. 仏教の根本思想

色即是空　空即是色

是故空中无色。

无受想行识。

无眼耳鼻舌身意。

无色声香味触法。

无眼界。

乃至无意识界。

蕴（五蕴）

色　一切の存在の世界　外因、存在

受
想
行
识

主观の世界

6、无无明。

亦无无明尽。

乃至无老死。

亦无老死尽。

法藏论（僧肇）

无苦集灭道

乃无智亦无得。

以无所得故。

菩提萨埵。

依般若波羅蜜多故。

心无罣碍。

无罣碍故。

无有恐怖。

远离颠倒梦想。

究竟涅槃。

8、三世諸仏。

依般若波羅密多故。

得阿耨多羅三藐三菩提。

今日の問題は何か、戦うことなり。

明日の問題は何か、勝つことなり。

あさっての問題は何か、死すことなり。

ウィストン・チャーチル

久、遠きれば、海女も簑きる時雨かな

五大力

読行、写行、聞行、黙読行、見行

2021.03.22

仏教の伝来　（寺島実郎　世界 雑誌から）

1. 釈迦の入滅（BC383）から約1000年経って
538年　日本に仏教が伝えられた

2. その間、紀元1世紀頃には、後漢の明帝の時代（紀元67年）に大月氏国から中国へ伝わった。

3. 紀元1世紀末には、クシャーナ朝がインド西北部、中央アジア、敦煌など中国北西部を版図とし、カニシカ王が自らも仏教に帰依した
中国に仏教を本格的に伝える媒介となった。
漢訳仏典、大乗仏教の発達、仏教美術

4. 玄奘三蔵　約16年間のインド滞在
般若心経の訳出
色即是空，空即是色
応無所住，而生其心

5. インドにおける「ゼロ」の発見と「空」
6世紀のインドにおいて位取りの記数法に「ゼロ」の概念が生まれた

6. 龍樹（150-250頃）
インド最大の仏教学者、空の思想を確立

7.「空」という概念

般若心経

色即是空　空即是色

「空」とらわれない心　応無所住、而生其心

般若心を説いたお経

般若波羅蜜多

知慧

空　インドはありふれた語

数学史上 最大の発見と言われる「ゼロ」を導出

インド仏教は「空」を再発見

色 ― スペース

コップにスペースがなければ、そこに水は存在できない

水を入れるのでなければ、スペースの意味がない

8、般若　完全なる知慧

波羅蜜多　完成する

実体のないものに執着せず完全なる知慧に近づく!!

9、現在、存在すると思い込んでいるものが、「空」であるという視界、虚構が、デジタル革命の中で常態化している現在—

「イマ」「ココ」「ワタシ」を優先させる虚構

10、仏教における唯識

一切の現象は、ただ自己の識（心）によって生まれたもの

一切の事物、事象は　心の本体である識（心）の作用で生み出されたもので、外界に存在するものではない
（現し）

10、親鸞

死ぬときに阿弥陀仏の来迎を待つなどというのは、

信仰が足りないからだ。

阿弥陀仏の信をも得ったのには ゆるぎない信仰で喜びに生きる

親鸞においては、浄土教は死の教えでなく生の教えであった。

生きている人のための仏である。

その浄土教は、後に死後の教えとなる。

11、法相宗

一切の存在は、識（心）の作り出した仮の存在

中国の玄奘がインドから伝えた

12、人工知能を探究するコンピュータ

脳を解明する脳科学

心の深層を制御しようとする仏教

法相宗の開祖 玄奘三蔵法師

般若心経

空という概念の浸透

「色即是空・空即是色」（空とは無ではありません）

「応無所住・而生其心」（とらわれない心）

空とは数字の「ゼロ」であり、「無」ではない

よくわかる先生　$\boxed{\text{微分}}$

2021.05.1
2020.12.26

1. 世界は微分で記述され、積分で読む。

物理というのは、自然界にある現象の中から
法則を見つけ出そうという学問である。

数式を数式のままで理解するのは、ハードルの
とても高い行為である。

接線も近似

2. 微分とは、チリのように目に見えない小さなものを
顕微鏡で見ようとすること

積分とは、チリも積もれば山となるということ。

3. モノは運動方程式に従って動いている

数学的には微分方程式である

$$m\frac{dv}{dt} = F$$

Fが力（Force）
mが質量（mass）
vは速度（velocity）
tは時間（time）
dは変化（difference）

3. $v = -w \int \frac{1}{m} dm$ 宇宙開発

エドモンド・ハレー 、 ハレー彗星

~~世界的に~~ 微分が認知されたきっかけ

12月25日 彗星が到達

ニュートンの誕生日

4. 数学は、書き方にしても、使う記号にしても、

シンプルでムダがない

モノがどんな運動をするかを、$m\frac{dv}{dt} = F$

で予測できる

数学を学ぶと、モノの見方が磨かれる

堀江貴文さん、ドワンゴ 川上量生さん

イーロン・マスク（世界最高の起業家）

モノの見方 → 共通のルール

5、数学は、世の中に存在するあらゆる物事や事象から、

一般的なルールを抜き出してまとめたもの

物事の本質を見つけ出せる。

いろいろなモノの見方

6. 微分 積分 4つのステップ

1、関数

2、グラフ

3、傾き

4、面積

2つの記号

$\lim$ リミット (微分) 限界まで近づけよ

$\int$ インテグラル (積分) 加えよ。

微分 めちゃくちゃ小さな変化を"見る"こと

積分 めちゃくちゃ小さな変化を"足す"こと

7. 関数 — 手品のマジックボックス f

$$\text{入力} \longrightarrow \boxed{f} \longrightarrow \text{出力}$$

変換装置の役割がある

微分では、その変換装置にどんな特色があるかを探って行く

1	$1 \times 2 + 1$	3
3	$3 \times 2 + 1$	7
-2	$-2 \times 2 + 1$	-3

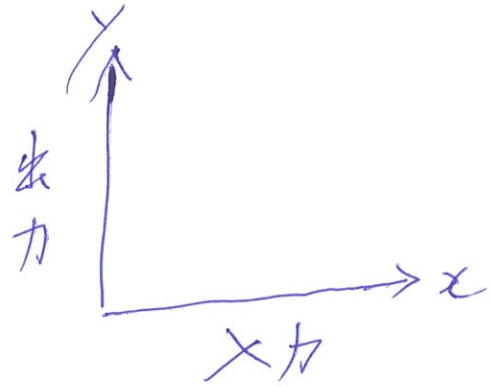
$$\underbrace{\boxed{(\text{出力})}}_{y} = 2 \times \underbrace{\boxed{(\text{入力})}}_{x} + 1$$

$$y = 2x + 1$$

$\boxed{f}$ という箱の中に x を入れたら

$f(x)$ と書く。

8. グラフ → 入力と出力結果の関係を図で示したもの



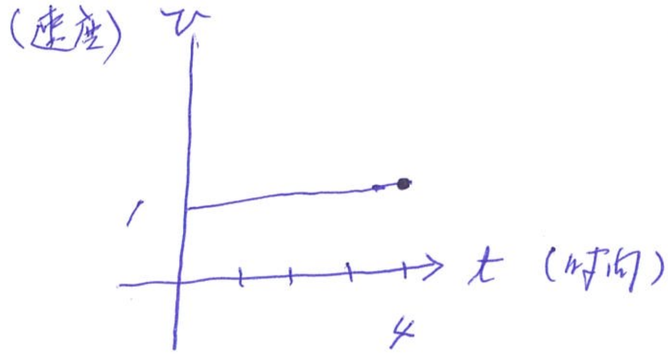
$y = f(x)$ — xの中にいろいろな値を入れた結果を表現する

傾きとは何か、

微分は傾きを求めるツール

9、面積とは何か

距離は面積で求める



v velocity 速度

1秒に 1m 進むと

長方形ができる

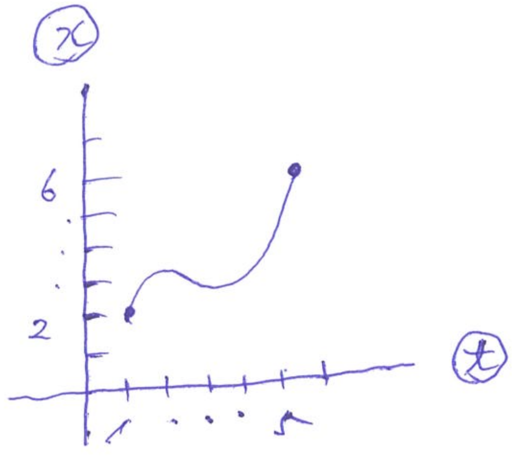
長方形の縦×横の値が距離

縦×横の値は面積

(速度は一定)で

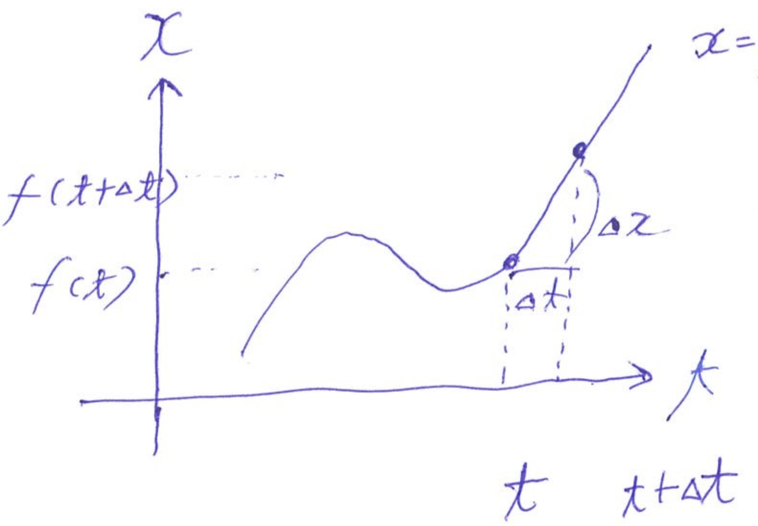
距離は面積である

等速でないとき、微分、積分の必要(後述)



10. 微分とは めちゃくちゃ小さな変化を見ること

変化は 2つの数字を比べて はじめて実感できる



fという箱に(t)を入れたら
xとなって出てくる

Δ 変化を示す記号で、デルタという

Δx 位置の変化

Δt 時間の変化

$t+\Delta t$ tよりもΔtだけ変化したところ

他の文字と一緒に使う

tよりもΔtだけ経った時間

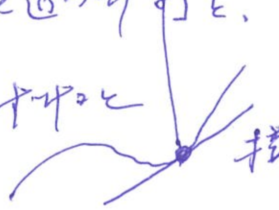
余り近づけすぎると
重なる

接しているように
見える

瞬間の速度は接線でわかる

2点を「めちゃくちゃに近づけると」と、「瞬間の速度」に近づく

さらに近づけると



接線になる

11. lim を使って瞬間の速度を計算する

lim 限界にまで近づける

$x \to a$

接線の傾きは

$$\lim_{\Delta t \to 0} \frac{\Delta x}{\Delta t} = \lim_{\Delta t \to 0} \frac{f(t+\Delta t)-f(t)}{\Delta t}$$

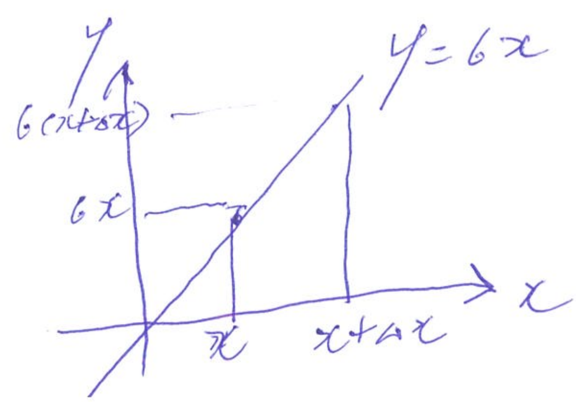
瞬間の速度を表す

$$\lim_{\Delta t \to 0} \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{dx}{dt}$$ xをtで微分する

d は difference の略文字 = Δ 変化

$y=6x$ のグラフ

$f(x)=6x$ としたときの $y=f(x)$ のグラフ



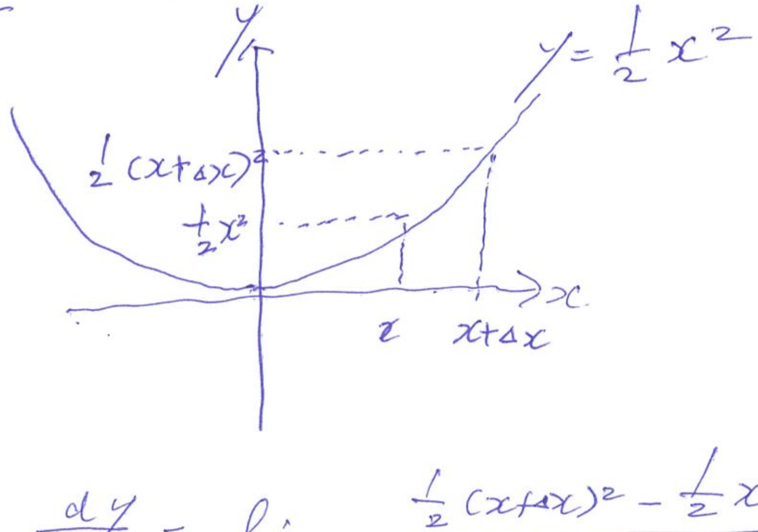
12 $\dfrac{dy}{dx} = \lim\limits_{\Delta x \to 0} \dfrac{\Delta y}{\Delta x} = \lim\limits_{\Delta x \to 0} \dfrac{6(x+\Delta x) - 6x}{\Delta x}$

$= \dfrac{6\Delta x}{\Delta x} = 6$ ← という瞬間も傾きが6であるという意味。

$\lim\limits_{\Delta x \to 0}$ は Δx を0まで近づけるときなので

$\lim\limits_{\Delta x \to 0}$ の記号は残す必要がない

$y = \dfrac{1}{2}x^2$ を微分せよ.



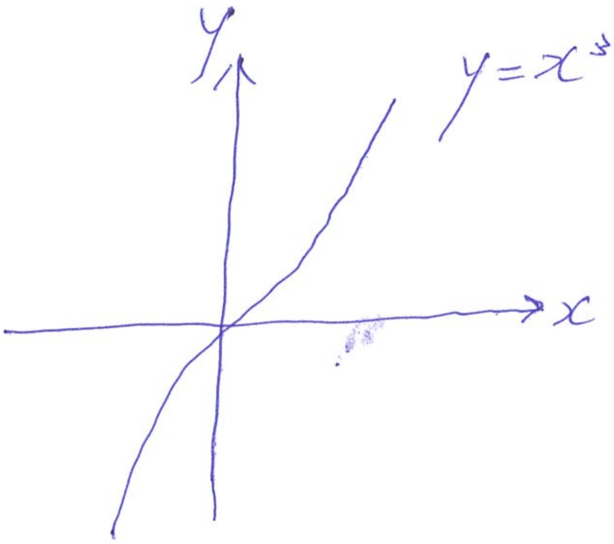
$\dfrac{dy}{dx} = \lim\limits_{\Delta x \to 0} \dfrac{\frac{1}{2}(x+\Delta x)^2 - \frac{1}{2}x^2}{\Delta x}$

$= \lim\limits_{\Delta x \to} \dfrac{\frac{1}{2}(x^2 + 2\Delta x + \Delta x^2) - \frac{1}{2}x^2}{\Delta x}$

$= \lim\limits_{\Delta x \to 0} \dfrac{x\Delta x + \frac{1}{2}\Delta x^2}{\Delta x} = \lim\limits_{\Delta x \to 0} x + \frac{1}{2}\Delta x$

$= \lim\limits_{\Delta x \to 0} (x + \frac{1}{2}\Delta x) = x + \frac{1}{2} \times 0 = x$

13. $y = x^3$ を微分せよ.



$(a+b)^3$ は　$(a+b)$ を3回かけるのではなくて、

1回と2回かけることであると考える

$(a+b)^3$ を　$(a+b) \times (a+b)^2$ とする.

$(a+b)^2$ は　$a^2 + 2ab + b^2$

これに $(a+b)$ をかけると

$$(a+b) \times (a^2+2ab+b^2)$$

$$= a^3+2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3$$

$$= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$\frac{dy}{dx} = \lim_{\Delta x \to 0} \frac{(x+\Delta x)^3 - x^3}{\Delta x}$$

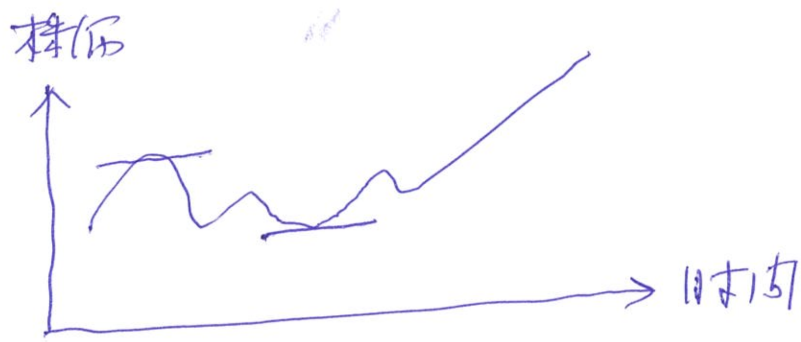
$$= \lim_{\Delta x \to 0} \frac{x^3 + 3x^2\Delta x + 3x\Delta x^2 + \Delta x^3 - x^3}{\Delta x}$$

$$= \lim_{\Delta x \to 0} \{3x^2 + 3x\Delta x + \Delta x^2\} = 3x^2$$

14, x^n を微分すると、 nx^{n-1} になる

世界では微分はどのように使われているか？

株価の分析にも微分が使われている。



グラフ化

急激に上がる点

急激に下がる点

◎ ゼロ地点

高い山の頂点　　極大

低い谷の頂点　　極小

株価のデータをすべて追わなくても、その微分、

すなわち接線の傾きを見てさえいれば、

その値がゼロになった瞬間が株価の天井や底値だ

とわかるわけだ

15、要素要件の地点での微分を調べることによって
傾向を掴んだり、未来の予想をする。

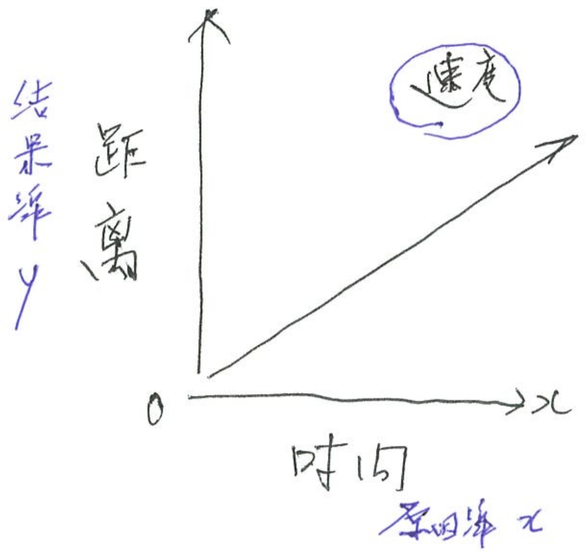
微分のプロセス

$$\boxed{\text{問題}} \xrightarrow{\text{数式化}} \boxed{\begin{matrix}\text{関数} \\ y=f(x)\end{matrix}} \xrightarrow{\text{微分}} \boxed{\frac{dy}{dx}}$$

先ずは、何か解決したい $\boxed{\text{問題}}$ を数式に直して
$\boxed{\text{関数}}$ にする。そしてその関数を $\boxed{\text{微分}}$ して
その値を調べて分析する。

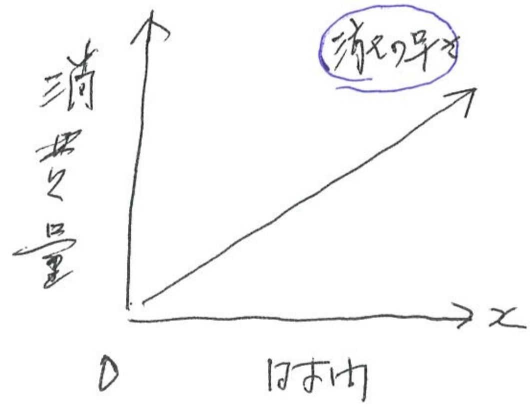
$\boxed{\text{変化}}$ には、重要な情報がたくさん詰まっている。

世の中、社会、経済、生産の変化
現象（曲線）
この曲線の理解のために
微分して変化率を示す導関数を求める

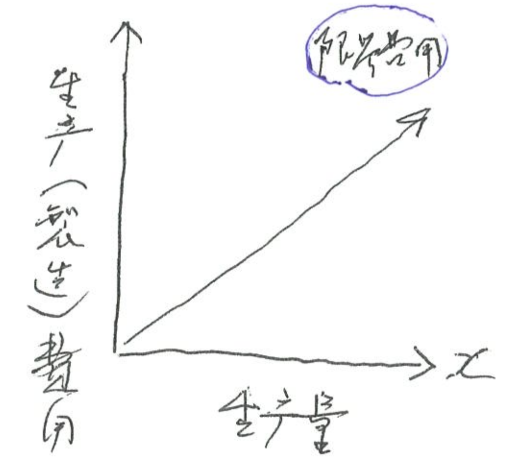


$y'=f'(x)$ は、物理的な
速度を表す

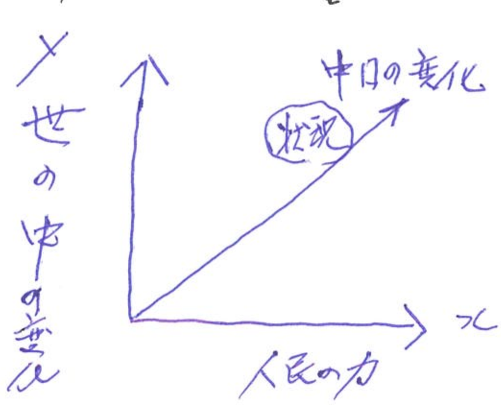
その原因から結果の状況を見て状況を理解する
（x軸の変化）（y軸の変化）



$y'=f'(x)$ は、xとともに
変化する 消費される速さ
を表す

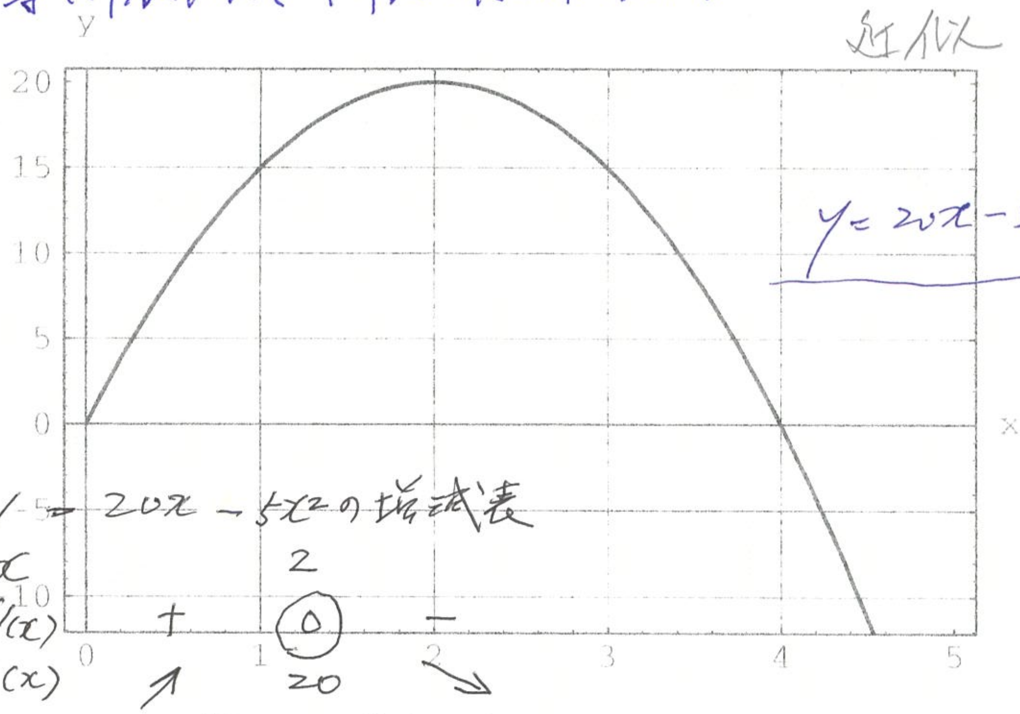


$y'=f'(x)$ は、生産量がxと
なった時点での限界費用（1単位の
生産量を得るのに要する費用）を表す



導関数によって関数の概形がわかる。

近似



$y = 20x - 5x^2$

$y = 20x - 5x^2$ の増減表

x		2		
$f'(x)$	+	0	−	
$f(x)$	↗	20	↘	

図 2.8 花火の打ち上げ (2) ♣2.6

関数と導関数の例

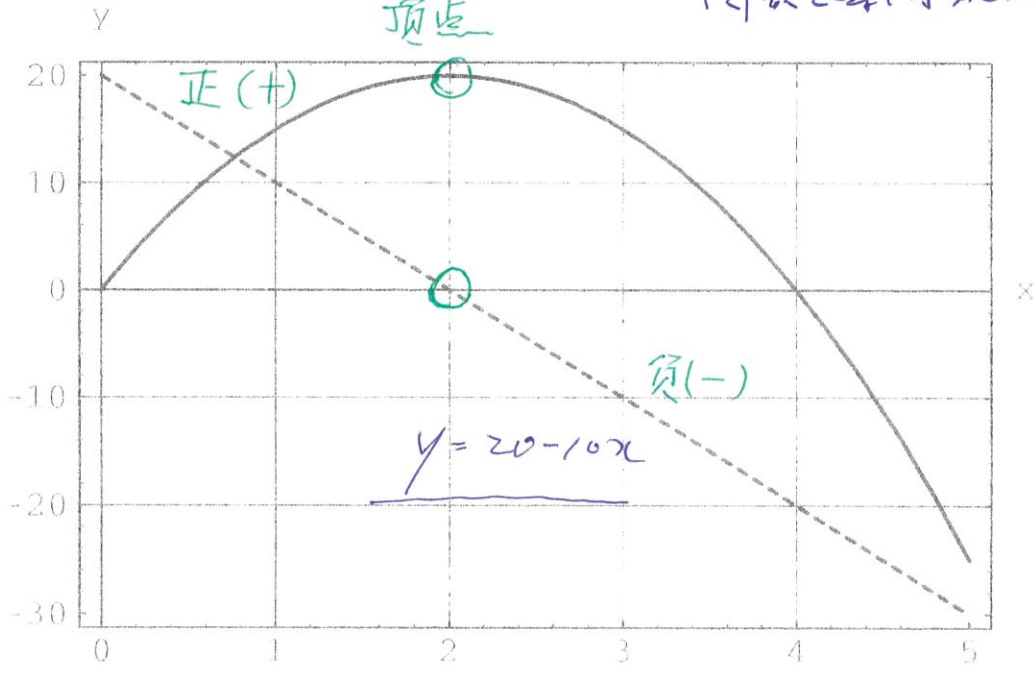


図 2.9 変化率の正負と関数の増減 ♣2.7

いる。しかも、$f'(x)$ の値が大きいほど、$f(x)$ の増え方が急であるし、接線の傾きが大きい。

逆に、$x > 2$ においては $f'(x)$ の値は負で、そこでは

仏教の伝来と興隆　2021.04.24

552　欽明天皇13年10月

百済の聖明王、釈迦仏の金銅像一体、経論若干巻

仏教の功徳を賞讃した上表文の献上

天皇曰　群臣に対して

西蕃の仏の相貌端厳、未だ全て有らず、礼むべきか

蘇我稲目 ― 諸国皆礼む

物部尾輿
中臣鎌子 ― 国神の怒り致さん

蘇我稲目に授けて 試みに礼しむ

上宮聖徳法王帝説　538.12.12　百済国の聖明王

始めて仏の像経并せて僧等を度し奉る

勅して蘇我稲目に授けて興し隆えしむ

蘇我氏の崇仏外護　古代の仏教の信仰のみならず

金属工芸や建築などの多彩な総合芸術的な側面

552年説　この時が釈迦入滅後1501年目に当る末法元年

500年ごとの区切りにおける像法第二時

物部守屋の滅亡　聖徳太子、蘇我馬子の勝利

聖徳太子　三経義疏を書く

法華経、維摩経、勝鬘経

第33代 推古天皇　公正な女帝

聖徳太子を摂政に任命　冠位十二階、十七条憲法

推古15年 小野妹子を隋に派遣

聖徳太子と馬子は、「天皇記」・「国記」を編纂

（49才で没）

飛鳥時代　大化の改新　天皇の宮を飛鳥から難波へ移す

改革者 蘇我入鹿を暗殺、中大兄皇子が主導

壬申の乱　天智天皇の太子 大友皇子と皇弟 大海人皇子の争

奈良時代　聖武天皇（724～749）の時に仏教は頂点

（妻 光明皇后）　東大寺大仏の建造

鑑真 唐招提寺を建立

平安時代　貴族群が政治に口出し

第50代 桓武天皇（781-806）平安京に遷都

空海、最澄を中国に派遣 新しい仏教によって旧仏教に対抗

（真言）（天台宗）

項目　内容　備考

(304〜439)
五胡十六国時代

呂光は　前秦の皇帝苻堅の命により、
鳩摩羅什を求めて亀茲(クチャ)に出征し、亀茲を下して
羅什を得た。しかし苻堅が淝水で東晋に敗れたのを
聞いて姑臧(甘粛省 武威)により自立し、大涼を経て天王と称えた。
鳩摩羅什の父はインドの貴族で、母は亀茲国王の妹であった。
ほぼ350年頃亀茲で生まれ、7才で出家し、9才で母と共に
カシュミールへ行き仏教を学んだ。仏教界の天才児と呼ばれ、
母親から東方に仏教を広めることを託されていた。
50才のときはじめて長安に入り仏典の漢訳という大事業にたずさわった。
亀茲の言語は、ギリシャ語やラテン系の言語と云われている。
羅什の200年ほど後、三蔵法師玄奘というもう一人の仏教界の天才児
が出た。玄奘の仏典漢訳は正確無比なことで知られている。
羅什の翻訳は、逐語的正確さよりも、仏典の精神をつかみ、
わかりやすく訳すことに重点がおかれているといわれている。

五胡(漢以外の五つの異民族)

(1) 鮮卑(トルコ系) — 前燕、後燕、北魏
(2) 匈奴 — 漢、前趙
(3) 氐(テイ) — 前秦(苻堅)
(4) 羯(ケツ) — 後趙(石勒)
(5) 羌(キョウ) — 後秦

(420〜589)
南北朝時代

異民族を統一し、民衆を治めるために、仏教が必要であった。

13、百済の聖明王によって

日本に仏教が伝えられたのは(538年)

仏陀の入滅から約1千年

13 中国に仏教伝来

後漢の明帝の時代（67年）

大月氏国から「四十二章経」が伝わる

14、朝鮮半島への仏教伝来

中国・東晋から(384年)百済へ

15、人々の心に部族・民族を超えた「融合」を

求める心

釈尊の10人の高弟

1、知慧第一　舎利弗（シャリホツ）　~~シャリ~~ サーリ プッタ

2、神通第一　目犍連（モクケンレン）　モッガラーナ

3、頭陀（苦行）第一（ズダ）　摩訶迦葉（マカカショウ）　マハーカッサパ

4、天眼第一　阿那律（アナリツ）　~~アッサモ~~ アヌルッダ　衆生の未来の生死の姿を知る能力

5、解空第一　須菩提（スボダイ）　スブーティ

6、説法第一　富楼那（フルナ）　プンナ　色が白く良い声をもっていた

7、論議第一　迦旃延（カセンネン）　マハ カッチャーナ　アシタ仙人の弟子　長老の文章を仏陀に示した

8、持律第一　優波離（ウパリ）　ウパーリ　スードラの出身

9、密行第一　羅睺羅（ラゴラ）　ラーフラ　仏陀の子　釈迦の長子

10、多聞第一　阿難陀（アナンダ）　アーナンダ　仏の教えを聞き忘れないで保ち続けた　ダイバダッタの弟

弟子　ナンダ
子　ラーフラ（羅睺）妨げる者
妻　ヤショーダラ
故郷　カピラバストゥ
父　スッドーダナ王
いとこ　デーヴァダッタ　提婆達多
アーナンダ　阿難陀
母　マーヤー　義母　パジャーパティー

霊鷲山　ギッジャクータ山
ビンビサーラ王（マガダ国）
アジャータシャトル（阿闍世）
コーサラ国　パセーナディ国王　マッカリー王夫人
首都　舎衛国　サーヴァッティ　ジェータ太子

仏教の原点と世界化

寺島実郎 脳力レッスン208～

2021.03.29

1. 仏陀が2500年前に拓いた仏教

日本に伝わり1400年以上（5世紀ごろ）

2. 涅槃に入る仏陀

自燈明 ― 自分を拠り所として生きよ!!

法燈明 ― ブッダの教え（法）を拠り所として生きよ!!

3. 最後の教え

ひとり離れて、修行し、歩くがよい。

あたかも一角の犀そっくりになって ―

いかなる存在も、絶対視することなく、

阿難陀に対して

4. 大乗仏教の登場

大きな船、民衆の救済

5、南伝仏教と大乗仏教

修行者の宗教から衆生の救済の仏教へ

6、龍樹 ナーガルジュナ

大乗仏教の祖

仏教思想の柱である「空」の体系化

「空」とは 存在する者には実体がないという考え

あらゆる執着からの解放へ

7、般若心経

大乗仏教を凝縮

観自在菩薩は、完全なる知慧の完成に向けた
実践において、
存在するすべてのものは、実体のないものと見抜き
一切の苦悩や災禍を取り除いた。