

# “交わる”とは ということか？

## —— 数学教育における 言葉の問題 ——

平成 8 年 12 月 月例会

目白学園中・高校

風間 賢士

### 1. 問題の発端

- 啓林館 数Ⅱ問題集 ('95)

**例題 8** [円と直線の位置関係] 点  $(3, 0)$  を通る直線が円  $x^2 + y^2 = 2$  と交わるためには、その傾き  $m$  はどのような範囲にあればよいか。  $m$  の値の範囲を求めよ。

- 同上 ('96)

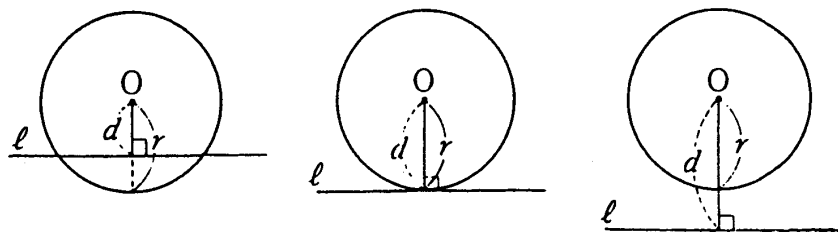
**例題 8** [円と直線の位置関係] 点  $(3, 0)$  を通る直線が円  $x^2 + y^2 = 2$  と共有点をもつためには、その傾き  $m$  はどのような範囲にあればよいか。  $m$  の値の範囲を求めよ。

### 2. 教科書では <資料 (1) (2)>

- 中学の教科書 (学図)

円と直線との位置関係は、円の中心  $O$  から直線までの距離  $d$  と半径  $r$  との間関係によって、次の 3 つの場合に分けられる。

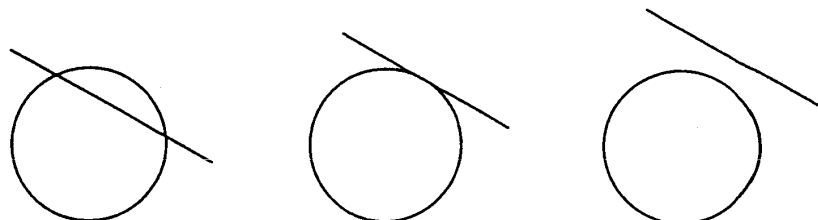
- (1) 交わる。                      (2) 接する。                      (3) 離れる。



- 数Ⅱの教科書 (旺文社)

直線と円の位置関係は、つぎの三つの場合がある。

- (1) 2点を共有する    (2) 1点だけを共有する    (3) 共有点がない



直線と円が 2 点を共有するとき、その直線は円に **交わる** といい、その共有点を **交点** という。

直線と円が 1 点だけを共有するとき、その直線は円に **接する** といい、その共有点を **接点**、その直線を **接線** という。

## 3. 辞典・参考書などでは &lt;資料 (3) (4)&gt;

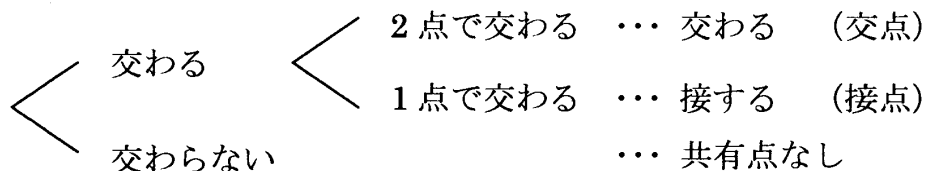
- 数学小辞典：矢野健太郎編 共立出版

交わり ( intersection , meet ) 二つの図形に共通な部分を、その二つの図形の交わりという。また、一般に二つの集合に共通な元の全体をそれらの集合の交わり(共通集合)という。二つの集合の交わりは  $A \cap B$  のように、記号  $\cap$  を使って表す。ブール代数の演算にも交わりがある。これも同じ記号が使われる。

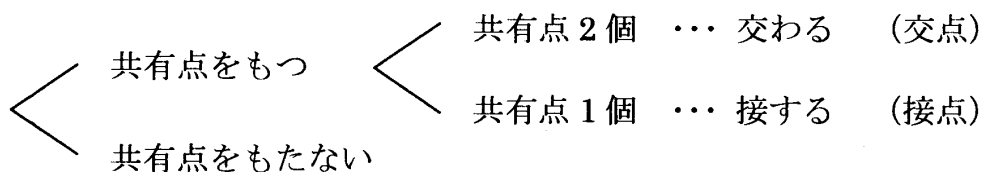
## 4. 要するに —— &lt;資料 (5)&gt;

- 円と直線の位置関係

[I] 交わる = 共有点をもつ



[II] 交わる = 2点で交わる



- 一般に、2つの図形(曲線)の位置関係は?

## 5. 関連した問題 &lt;資料 (6)&gt;

- 用語の問題

・帰納的 ・位相 ・または、 etc.

- 文章の問題

・2個とも黒玉ではない。(7月例会 宮部氏)

・(東京から福岡市に行くのに) 新幹線か飛行機とバスで行く。

( 細井勉  
日本語と数理 )

・それらの曲線はぜんぶ1点で交わらない。( " )

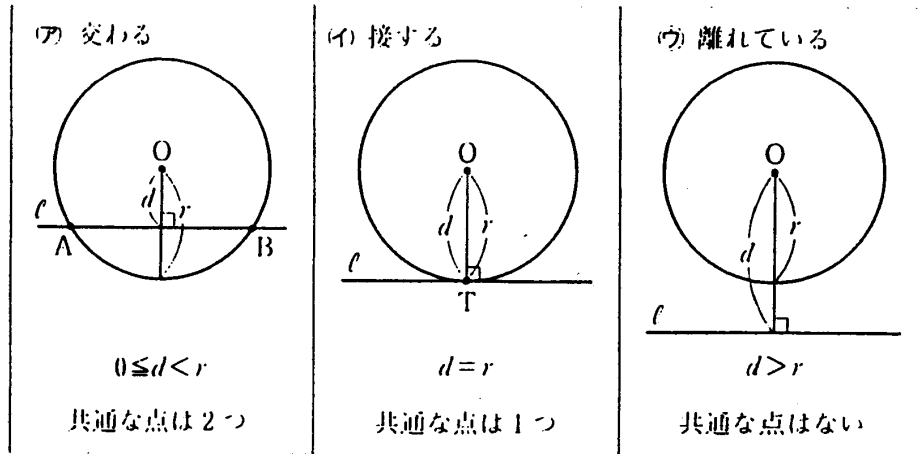
- 記号の問題

・  $\subset$  ,  $\subseteq$  ・  $(a, b)$

<参考資料(1)> 教科書では = 中学 3 年 =

○ 大日本 円と直線の位置関係は、半径  $r$  と中心  $O$  から直線  $l$  までの距離  $d$  との大小によって分類すると、下のア～ウのどれかになる。

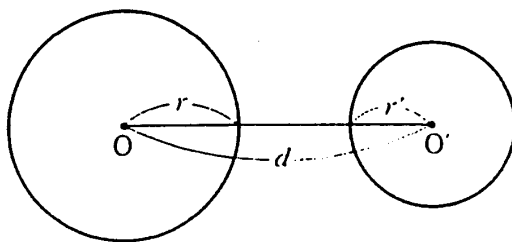
図(イ)のように、円  $O$  と直線  $l$  に共通な点がただ 1 つのとき、円  $O$  と直線  $l$  は接するという。このとき、直線  $l$  を円  $O$  の接線、共通な点  $T$  を接点という。



**問1** 半径 5 cm の円  $O$  と、中心  $O$  からの距離が次の 1～3 であるような直線  $l$  がある。円  $O$  と直線  $l$  の位置関係をいいなさい。

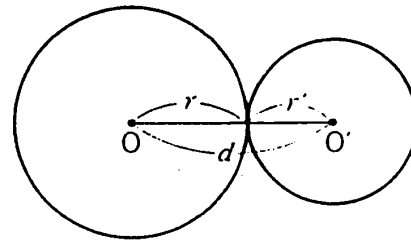
- (1) 3 cm                      (2) 7 cm                      (3) 5 cm

ア 離れている



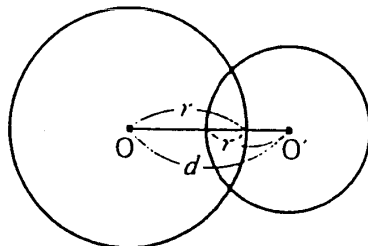
$d > r + r'$

イ 外接する



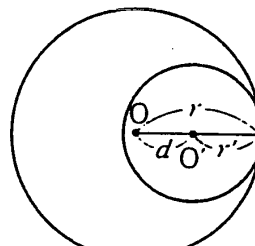
$d = r + r'$

ウ 交わる



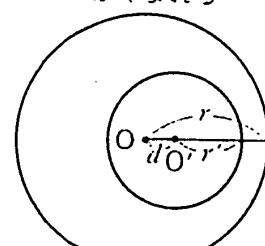
$r - r' < d < r + r'$

エ 内接する



$d = r - r'$

オ 一方が他方に  
ふくまれる



$d < r - r'$

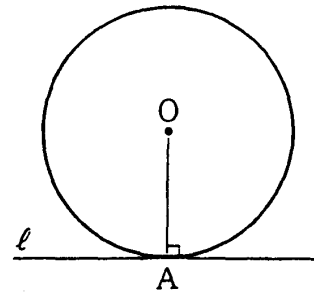
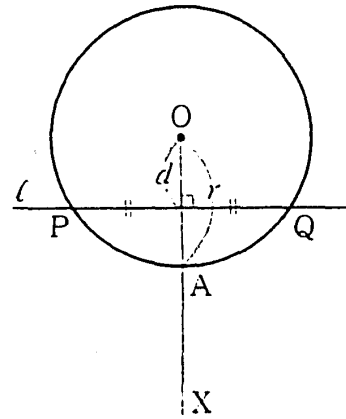
## ○ 啓林

前ページで調べた円と直線との位置関係は、円 $O$ の半径 $r$ と、中心 $O$ から直線 $\ell$ までの距離 $d$ とを使って表すと、次のようになる。

- (ア)  $d < r$  のとき、2点を共有する。
- (イ)  $d = r$  のとき、1点を共有する。
- (ウ)  $d > r$  のとき、共有点をもたない。

(イ)の場合、直線 $\ell$ は円 $O$ の周と1点 $A$ だけを共有している。

このとき、直線 $\ell$ は円 $O$ に接するといひ、直線 $\ell$ を円 $O$ の接線、点 $A$ を接点という。



2円の位置関係は、その2円の共有点の個数によって、次の3つの場合に分けることができる。

- (ア) 共有点がない
- (イ) 1点だけを共有する……2円は接している
- (ウ) 2点を共有する……2円は交わっている

2円が接するとき、その共有点を、この2円の接点という。

## ○ 東書

- ・2点で交わる、1点で出あう（接する、接線、接点）、出あわない
- ・"、"（外接する、内接する）、"

## ○ 大阪書籍

- ・共有点2つ、共有点1つ（"、"、"）、共有点なし
- ・交わる、外接する、内接する、[はなれている、一方が他方の中にある]

## ○ 教育出版

- ・2点で交わる、接する（共有点1つ）、交わらない
- ・交わる、外接する、内接する、[互いに外部にある、一方が他方の内部にある]

## ○ 学図

- ・2点で交わる、外接する、内接する、[離れている、一方が他方の内側にある]

<参考資料(2)> 教科書では =数学Ⅱ=

○ 旺文社（新編）

- $$\left\{ \begin{array}{ll} 2 \text{ 点を共有する} & \cdots \text{ 交わる} \\ 1 \text{ 点だけを共有する} & \cdots \text{ 接する} \\ \text{共有点がない} & \end{array} \right.$$

○ 文英堂

- $$\left\{ \begin{array}{ll} 2 \text{ 点を共有する} & (\text{交わる}) \\ 1 \text{ 点だけを共有する} & (\text{接する}) \\ \text{共有点がない} & \end{array} \right.$$

○ 東書

- $$\left\{ \begin{array}{ll} \text{共有点 } 2 \text{ 個} & \\ \text{ " } 1 \text{ 個} & \cdots \text{ 「接する」を定義なしに用いている。} \\ \text{ " } \text{なし} & \end{array} \right.$$

○ 東書（新）

- $$\left\{ \begin{array}{ll} 2 \text{ 点で交わる} & \\ 1 \text{ 点だけを共有する} & \cdots 1 \text{ 点で接する} \\ \text{共有点がない} & \end{array} \right.$$

○ 第一学習

- $$\left\{ \begin{array}{ll} 2 \text{ 点で交わる} & \iff D > 0 \\ \text{接する} & \iff D = 0 \\ \text{出会わない} & \iff D < 0 \end{array} \right.$$

○ 第一学習（新編）

- $$\left\{ \begin{array}{ll} \text{共有点 } 2 \text{ 個} & \\ \text{ " } 1 \text{ 個} & \cdots \text{ 接する} \\ \text{ " } \text{ない} & \end{array} \right.$$

## ○ 数研

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{異なる 2 点で交わる} \\ \text{ただ 1 つの共有点をもつ} \quad \dots \text{ 接する、接線、接点} \\ \text{共有点をもたない} \end{array} \right.$$

## ○ 数研 (新)

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{異なる 2 点で交わる} & \iff D > 0 \\ \text{1 点で接する} & \iff D = 0 \\ \text{共有点をもたない} & \iff D < 0 \end{array} \right.$$

## ○ 数研 (探究)

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{2 点を共有する} \\ \text{ただ 1 点を共有する} \\ \text{共有点はない} \end{array} \right.$$

## ○ 池田

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{2 点で交わる} \\ \text{接する} \\ \text{共有点なし} \end{array} \right.$$

## ○ 知見出版

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{異なる 2 点で交わる} \\ \text{1 点で接する} \\ \text{共有点をもたない} \end{array} \right.$$
A. 2 点を共有する = 交わる

旺文, 旺文(新), 文英

B. (異なる) 2 点で交わる

東書(新), 第一, 数研, 数研(新), 池田, 知見

C. 共有点 2 個 (「交わる」を使わない)

東書, 第一(新), 数研(探究)

### <参考資料(3)> 辞典・事典では

#### ○ 新数学事典：大阪書籍（一松 信 他）

##### ・直線と円の関係

平面上に1本の直線と1つの円があるとき、次の3つの状態が起こる

- (1) 円と直線は交点をもたない。
- (2) 円と直線は2点で交わる。このとき、この2点の交点で区切られた直線上の線分は円の弦となる。このとき、円と直線は交わるといい、この直線を円の割線という。
- (3) 円と直線はただ1点で交わる。このとき、直線は円と接するという。交点を接点といい、直線を円の接線という。

##### ・2円の関係

平面上に異なる2つの円があるとき、次の5つの状態が起こる。

- (1) 2つの円は交点をもたない。さらに、どの円も他方の円の内部にない。このとき、2円は互いに他の外にあるという。
- (2) 2つの円は交点をもたない。さらに、一方の円が他方の円の内部に含まれる。
- (3) 2つの円は、2点を共有する。このとき、2円は交わるといい、この2点を2円の交点という。
- (4) 2つの円が、ただ1点で交わる。さらに、一方の円が他方の円の内部にない。このとき、2円は外接するといい、この点を接点という。
- (5) 2つの円が、ただ1点で交わる。さらに、一方の円が他方の円の内部に含まれる。このとき、2円は内接するといい、この点を接点という。

##### ・集合の和集合、共通部分、差集合

2つの集合A、Bにおいて

$A \cap B \neq \phi$  のとき、A、Bは交わるという。

$A \cap B = \phi$  のとき、AとBは互いに素である、または 交わらないという。また、A、Bは離れている、または分離されているということもある。

- 数学辞典（第3版）：岩波
  - ・  $a, b$  が 2 つの相異なる直線ならば、 $a$  の上にも  $b$  の上にもある点はただ 1 点  $P$  であるかあるいは存在しないかのいずれかであることが結合公理 I 2) から証明される。初めの場合、 $a, b$  は  $P$  で交わるといい、 $a \cap b = P$  とかく。
  
- 幾何学大辞典：岩田至康 槇書店
  - ・ 円と1直線との関係

円  $(O, r)$  と 1 直線があるとき、 $O$  からそれに下した垂線の長さを  $d$  とすれば、  
交わる, 接する, 交わらない  $\Leftrightarrow d < r, d = r, d > r$
  - ・ 2円相互の関係

2 円の中心を  $O, O'$ 、半径を  $r, r'$  とし、 $OO' = d$  とすれば、

(i)  $r + r' < d$  互いに外にある      (ii)  $r + r' = d$  外接  
 (iii)  $r \sim r' < d < r + r'$  相交わる      (iv)  $d = r \sim r'$  内接  
 (v)  $d < r \sim r'$  1 つは他の内
  
- 数学英和・和英辞典：小松勇作編 共立出版
  - ・ 交わり … **intersection, meet, cap meet**  
交わる … **intersect, meet**
  - ・ **intersection** … 交点、交線、交差[交叉]、共通部分、交わり  
**intersect** … 交わる、交差[交叉]する  
**meet** … 交わり、出会う、交わる
  - ・ 接する … **touch, contact, come in contact**  
接線 … **tangent, tangent (ial) line**  
接点 … **point of contact, contact point, point of tangency, point of osculation**  
交点 … **point of intersection, intersection point**



<参考資料(4)> 参考書などでは

○ チャート式 基礎からの数学 I : 塹江 誠夫 数研出版 (76)

- |          |              |            |
|----------|--------------|------------|
| ① 2点で交わる | $\iff D > 0$ | } (共有点がある) |
| ② 1点で接する | $\iff D = 0$ |            |
| ③ 共有点がない | $\iff D < 0$ |            |

○ 同上 (89)

- |          |              |          |
|----------|--------------|----------|
| ① 2点で交わる | $\iff D > 0$ | } 共有点がある |
| ② 1点で接する | $\iff D = 0$ |          |
| ③ 交わらない  | $\iff D < 0$ | 共有点がない   |

○ 数学 II の基礎 : 一松 信 旺文社

- (1)  $r > d$  のとき 円と直線は交わる (共有点は 2 個で 交点とよぶ)  
 (2)  $r = d$  " " 接する ( " 1 " で 接点という)  
 (3)  $r < d$  " " とは交わらない ( " 0 " である)

○ 理系のための数学 I : 竹之内 修、永田雅宜 培風館

・ 円と直線 (放物線と直線)

- (1) 2点を共有する ... 交わる  
 (2) 1点だけを " ... 接する (このケースは 2つの共有点が 1つに重なったと見られる)  
 (3) 共有点をもたない ... 出会わない

・ 円と円

- (1) 一致する ... 重なる  
 (2) 2点を共有する ... 交わる  
 (3) 1点だけを " ... 接する  
 (4) 共有点がない ... 出会わない

## ○ わかる数学 I : 松尾 吉知 三省堂

- (1) 異なる 2 点で交わる  $\iff D > 0 \iff h < r$   
 (2) 1 点で接する  $\iff D = 0 \iff h = r$   
 (3) 共有点がない  $\iff D < 0 \iff h > r$

<注> 直線と円が交わる  $\iff h < r$   
 " 接する  $\iff h = r$   
 " 交わらない  $\iff h > r$

## ○ 数学 I : 茂木 勇 裳華房

- $D > 0$  (異なる 2 実数解)  $\iff$  2 点を共有する (交わる)  
 $D = 0$  (重解)  $\iff$  1 点のみ " (接する)  
 $D < 0$  (異なる 2 虚数解)  $\iff$  共有点なし (出会わない)

## ○ 数学 I 用語・定理解説辞典 : 高橋 良昭 他 教育社

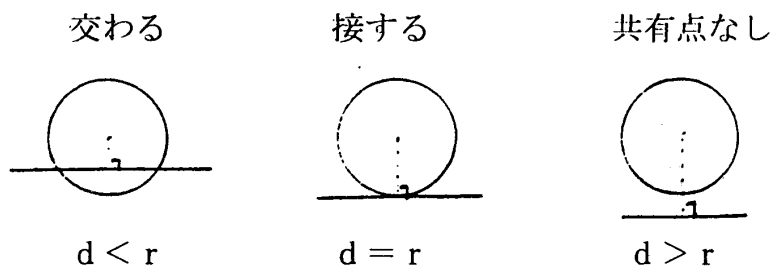
## ・ 円と直線

- $D > 0 \iff$  2 点で交わる  
 $D = 0 \iff$  接する  
 $D < 0 \iff$  共有点をもたない

## ・ 2 円

- $d > r + r'$  のとき 2 円は離れている (共有点なし)  
 $d = r + r'$  " 外接する (1 点共有)  
 $r + r' > d > r \sim r'$  " 交わる (2 点 " )  
 $d = r \sim r'$  " 内接する (1 点 " )  
 $r \sim r' > d$  " 大円は小円を含む (共有点なし)

## ○ 実践数学 I : 松宮 清治 教育社



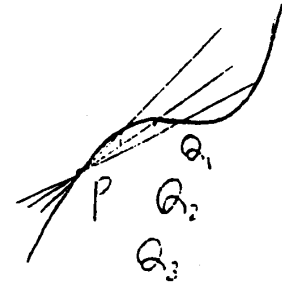
## <参考資料(5)> 2つの図形の位置関係

### ○ 接する, 接線の定義 (数学小辞典)

- ・ 曲線と直線が接するとは、その曲線上の1点を接点として、直線が曲線の接線になっていることをいい、
- ・ 二つの曲線が接するとは、それらの曲線が共有点を持ち、その共有点の一つにおいて接線を共有することをいう。



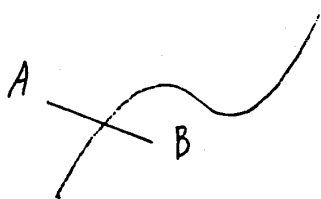
- ・ 接線, 接点 曲線上の点  $P$  とその近くで次第に  $P$  に近づく曲線上の点列  $Q_1, Q_2, Q_3 \dots$  があるとき、直線  $PQ_1, PQ_2, PQ_3 \dots$  が次第にある一定の直線に近づくならば、これらの直線の極限として得られる直線を、この曲線の点  $P$  における接線、 $P$  をその接点という。



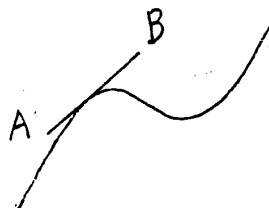
### ○ 交わる, 交点の定義 (数学小辞典)

- ・ 一般に、直線と直線または直線と平面は、ただ1点を共有するとき、交わるといい、その点をそれらの交点という。
- ・ また、曲線と曲線、曲線と曲面などが有限個の点を共有するとき、それらの点を交点という。ただし、接するときは、これを接点とよんで区別する場合が多い。

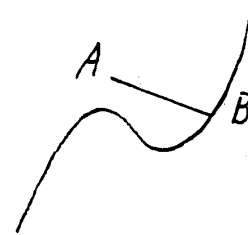
### ○ 線分と曲線



交わる



接する?



交わる? 接する?

○ 直線と直線 (平面上)

一致する

交わる … 共有点 1 個

交わらない … // なし (平行)

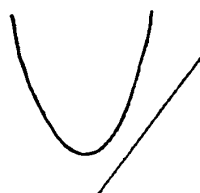
○ 放物線と直線



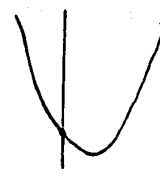
2 点で交わる



1 点で接する



共有点なし

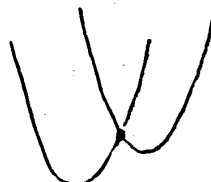


1 点で交わる

○ 放物線と放物線 (軸が平行)



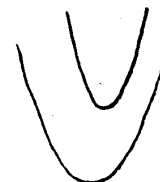
2 点で交わる



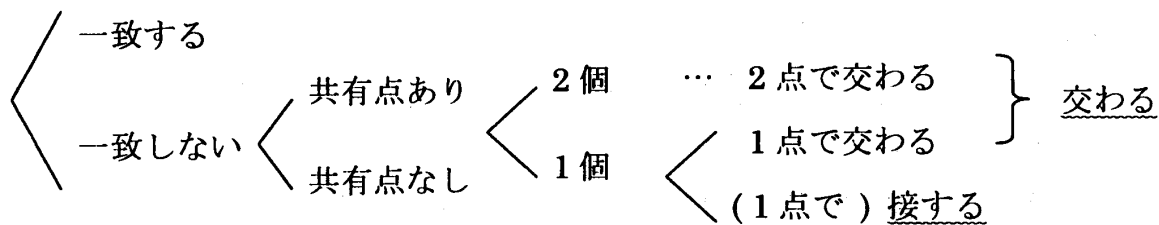
1 点で交わる



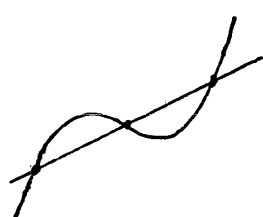
1 点で接する



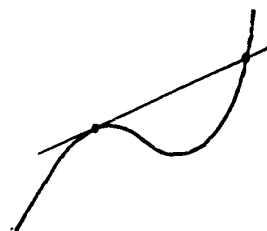
共有点なし



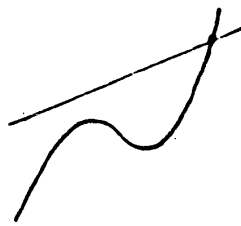
○ 3 次曲線と直線



3 点で交わる



1 点で接し、  
他の 1 点で交わる



1 点で交わる



1 点で接する

## &lt;参考資料(6)&gt; 用語・文章の問題

## 1. 用語の問題

## (1) 特殊と一般 (狭義と広義)

- ・交わる  $\left\{ \begin{array}{l} \text{交わる intersect, meet} \\ \text{接する touch, contact} \end{array} \right.$
- ・長方形  $\left\{ \begin{array}{l} \text{長方形 (ながしかく) rectangle 短形, 方形} \\ \text{正方形 (ましかく) square, quadrate} \end{array} \right.$
- ・楕円  $\left\{ \begin{array}{l} \text{楕円 (長円) ellipse} \\ \text{円 circle} \end{array} \right.$
- ・直方体  $\left\{ \begin{array}{l} \text{直方体 rectangular parallelepiped} \\ \text{rectangular prism, cuboid, box} \\ \text{立方体 cube, regular hexahedron} \end{array} \right.$
- ・多項式 (整式)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{多項式 polynomial} \\ \text{単項式 monomial} \end{array} \right.$  (旺文社、数研)

## (2) 用語の意味するもの

- ・円  $\left\{ \begin{array}{l} \text{円周と内部} \dots (\text{円の面積}) \\ \text{円周 circle, circumference, periphery of circle} \end{array} \right.$
- ・三角形  $\left\{ \begin{array}{l} \text{三角形 triangle, trigon (polygon)} \\ \text{三辺形 trilateral (multilateral)} \end{array} \right.$
- ・または  $\left\{ \begin{array}{l} \text{包含的離接 inclusive disjunction } \begin{array}{l} (x-2a)(x-a-1)=0 \\ x=2a \text{ or } a+1 \end{array} \\ \text{排他的離接 exclusive disjunction } \begin{array}{l} (x-2)(x-1)=0 \\ x=2 \text{ or } 1 \end{array} \end{array} \right.$
- ・位相  $\left\{ \begin{array}{l} \text{phase (物) } a \sin(\underline{wt+\alpha}), \text{ 位相差顕微鏡} \\ \text{topology (数) 位相空間} \end{array} \right.$
- ・帰納的  $\left\{ \begin{array}{l} \text{inductive} \dots \text{ 帰納法と演繹法 (deductive)} \\ \text{recursive} \dots \text{ 回帰的 } a_{n+1} = f(a_n) \end{array} \right.$
- ・lattice  $\left\{ \begin{array}{l} \text{束} \dots \text{ ブール代数 (独 Verband)} \\ \text{格子} \dots \text{ 格子点 (独 Gitter)} \end{array} \right.$

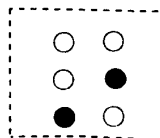
## 2. 文章の問題

## (1) あいまい文 (7月例会 宮部氏)

「赤玉3個、白玉2個、黒玉5個が入っている袋から同時に2個の玉をとり出すとき、2個とも黒玉でない確率を求めよ。」

- ・ 「2個とも黒玉」で(は)ない

Aが黒玉 かつ Bが黒玉

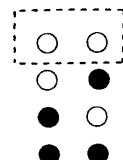


(○は赤か白)

←2個とも黒玉

- ・ 「2個とも」黒玉でない

Aが黒玉 かつ Bが黒玉



←2個とも黒玉でない

「代表として選ばれたのは2人とも男子ではなかった」

「A校とB校を受験したが、2校とも合格ではなかった」

「すべての正の数 $x$ に対して  $\frac{xy}{xy} = 1$  となる正の数 $y$ が存在する」

## (2) どこで切るか

- ・ 2個とも黒玉でない
- ・ カネオクレタノム
- ・ うんこのがっこうはね ...
- ・ シュトイ天文台 (朝日新聞 日曜版)
- ・  $-1 \leq m, n \leq 1$
- ・ 新幹線か飛行機とバスでいく (細井勉 日本語と数理)

## (3) 「,」(カンマ)の意味

- ・ かつ ...  $a > 0, a \neq 1$   $x = 1, y = 2$
- ・ または ...  $a_n = 2n (n = 1, 2, 3, \dots), x = 1, 2, \dots, x < 1, 2 < x$
- ・ と ... 2点P, Qがあつて ...  $x = 1, 2, \dots, x < 1, 2 < x$
- ・ 区切り ... 座標(2, 3), 集合{1, 2}
- ・ 区読点 ... ~とき, ...

## 3. 記号の問題

- ・  $\subset, \subseteq$
- ・  $(a, b)$  座標, ベクトル, 区間
- ・  $:$  比, 除法

H. 8. 10 2103

### 英女性が8つ子妊娠

## 「全員出産は無理」 中絶めぐり論議に

【ロンドン10日ロイター】英国のバーミンガム・ポスト紙は十日、二十代の英国人女性が非卵誘発剤を使った結果、八つ子を妊娠していることがわかったと報じた。この女性は妊娠三カ月余だが、八人すべてを

無事に出産することはまず不可能なため、妊娠中絶問題との関係で論議的になりそうだ。

専門家は「胎児の数を減らさないと、一人も生き残れない可能性が非常に高い」として、一部を中絶することを勧めているが、中絶反対派は自然に任せるべきだと主張している。英国では最近、正常な双子の胎児のうち片方を中絶した事例が明らかになり、中絶反対派は中絶に関する法律の改正を求めている。  
ギネス・ブックによると、十人出産の未確認例と、九人出産の記録が複数あるが、どの場合も一人も生存できなかった。

H. 8. 8. 19? (21日 先掲)

第3種郵便物認可

## 知育偏重教育 改める審議を

神奈川県 丘 修三  
(児童文学作家 55歳)

文部省が幼稚園から高校までの教育内容を全面的に見直すという。やっと動き出したかという思いだ。

五日制に対応するためというところだが、ここでせひとも今日学校で起きている、不登校、中退、いじめ、学業不振等の解決にも迫りうる内容の改革を期待するものである。

これらの問題の根底には、学歴主義社会と、それに呼応する受験制度があると考えるのだが、こにもかくにも、知育偏重の教育と詰め込み式の超荷重の教育内容は即座に改めてほしいものだ。

ともかく、教わる内容が多すぎる。それも、ほとんどが頭だけの学問で経験がない。体験を通して五感で獲得する知識がほしい。

また、学校のほかには集団的な遊びの場所も機会も

少ない今の子どものためには、学校こそが、集団から学ぶ唯一の機会である。先生や子どもどうしがゆとりを交われぬようなゆとりを与え、集団生活の基本を学べるようにしてほしい。

二十日付の記事によると、社会人教師の導入が報じられているが大賛成だ。こんどの教育課程審議会も、こうしたさん新な発想で、一歩進んだ答申を期待する。

## 「代打になる」からと

H. 8. 11. 29 (21日 先掲)

出してすっきりしたのか、穏やかな表情で話した。

巨人は十四日、一度は落合選手の残留を発表した。しかし球団首脳が直前まで解雇の方針を固めていたことから、同選手が反発し、球団批判の声をあげていた。これに対して読売新聞社の渡辺恒雄社長が二十五日、「余計なおしゃべり。(処遇は)長嶋監督に一任している」と話。など、去就が注目されていた。

球団側は、落合選手に推定年俸三億八千万円の減俸とコーチ兼任を条件に残留を要請した。

二十七日夜には、長嶋監督と落合選手が都内で極秘に直接話し合いの場を持ったが、現役にこだわる落合選手の退団の意思は固かった。

長嶋監督は会見で「昨日はおすしを食べながら四時間話した。四十五歳まで現役でやるといふ夢を貫きたい、という気持ちが強かった。ほかの球団へいっても頑張りたい」ととエールを送った。

落合選手の獲得には、すでにヤクルトなどが名乗りを挙げている。移籍先については同選手は「全部話を聞いてから結論を言いたい」と話していた。

## ★ 国語辞典 「交わる」

## ○ 学研：国語辞典（金田一春彦、池田弥三郎 編）

## 1. 入り乱れる、まざりあう

「浮きたつ人の中に —— りて 小きき<sup>からだ</sup>身体は忽ちに隠れつ。(樋口:たけくらべ)」

「人の噂には色々の詐偽<sup>いつわり</sup>も —— るものじゃ。(山田 武蔵野)」

## 2. つきあう、交際する

「友と —— る。」

## 3. 交差する

「二直線が —— る。」

## 4. 交合する、性交する

「もつとも、歳三が同村の女と —— りたくないのは理由があつた。

(司馬 燃えよ剣)」

## ○ 小学館：国語大辞典

## 1. 互いにまじり合う、入りまじる、ごちゃまぜになる。

## 2. まぎれる、隠れる

## 3. 触れる、接する、かかわる

## 4. 他人と親しくつきあう、交際する

## 5. 男女が交合する、交接する

## 6. 行きちがう、互い違いになる、交差する … 「2本の道が交わる場所」

## 7. 数学で用いる語 —— いくつかの図形が出会って、共通の点をもつ。

線と線、線と面、面と面が出会って少なくとも1点を共有する。