

# 教育分野の知的生産型コンテンツ

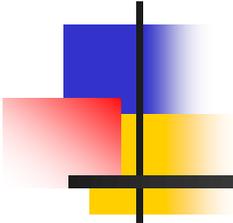
全国高等学校情報教育研究大会  
2008/8/22 於)武蔵工業大学世田谷キャンパス

松戸市立松戸高等学校

学びプロジェクト

福島 毅

[ichimatsu\\_joho@yahoo.co.jp](mailto:ichimatsu_joho@yahoo.co.jp)



自己紹介をかねて

---

# NetCommons 3つのサイト運営①【勤務校の公式サイト】

このWebは、NetCommonsの運用に関する研究を目的に開設しています。

## 松戸市立松戸高等学校

検索 使い方 ログイン

### リンク

- 市立松戸高校公式web

### トップページ

- ようこそ市松NetCommonsへ
- 学校概要
- 国際人文科
- 進路指導室より
- 進路指導室より(保護者の方へ)
- フォトアルバム
- 市松メロッド
- 生物同好会「休日日記」
- 剣道部

ようこそ 市立松戸高校NetCommonsのページへ！

このサイトは国立情報学研究所が情報共有・e-ラーニングの基盤として開発したNet Commonsを利用し、千葉県総合教育センターのご支援により運営しております。

(運用開始 2006年11月13日)

### 市松歳時記

1 2 3 | 次 ▶ 10件 ▼

2008/07/16 球技大会

by: 市松web管理者

1学期恒例の球技大会が昨日(15日)、今日(16日)にわたって開催されました。

蒸し暑い日々でしたが、元気いっぱいの歓声がグラウンド・体育館に響いていました。

コメント(0)

2008 07

日	月	火	水	木	金	土
29	30	1	2	3	4	5

スタート | 松戸市立松戸高等... | H20ユーザーサ... | Microsoft PowerPoi... | 松戸市立松戸高... | 11:25

# Group Roomでクイズ、掲示板、チャット、キャビネット、地震速報など

The screenshot displays a web browser window with a Japanese interface. The main content area is divided into several sections:

- 著作権 クイズ1114**: A quiz section with a "結果を見る | 集計結果" link.
- 著作権 小テスト1**: A section for copyright-related tests.
- 著作権 引用に関するルール・マナーのリンク**: A section for links regarding copyright rules and manners.
- 地学室チャット**: A chat section with a "チャットに参加する" button.
- 掲示板**: A bulletin board section titled "地学室掲示板[根記事一覧]". It lists several posts with their titles, authors, dates, and vote counts.
 

タイトル	作成者	日付	投票数
ワークシート2に関する書...	市松web管理者	2007/11/14	(0票)
ワークシート1に関する書...	市松web管理者	2007/11/14	(0票)
webにおける引用のルール1...	市松web管理者	2007/11/06	(0票)
掲示板練習2学期(10件)	市松web管理者	2007/10/30	(0票)
困っていることがあれば、...	市松web管理者	2007/06/26	(0票)
12月5日(火)進捗報告(7件)	地学科管理人	2006/12/05	(0票)
- 地学室ファイル倉庫**: A file cabinet section showing a list of files with columns for name, size, comment, creator, registration date, management, and deletion.
 

名前	サイズ	コメント	作成者	登録日	管理	削除
H19-12月論文			市松web管理者	07/11/27 08:59	編集   圧縮	<input type="checkbox"/>
Z福島用			市松web管理者	07/11/14 07:05	編集   圧縮	<input type="checkbox"/>
H18生徒作品バックアップ			地学科管理人	06/12/05 14:50	編集   圧縮	<input type="checkbox"/>
H18最終作品			地学科管理人	07/02/14 11:21	編集   圧縮	<input type="checkbox"/>

On the left side, there is a navigation menu with links like "市立松戸高校公式web", "市松web管理者", and "GroupPage". Below the menu is a calendar for July 2008, showing the 7th as the current date. At the bottom, a status bar indicates "あなたは1599482人目です。" (You are the 1,599,482nd person).

On the right side, there is a "お知らせ" (Notice) section with text about research topics and a weather forecast for Chiba Prefecture, showing a map and icons for sun, clouds, and rain.

# NetCommons 3つのサイト運営② 【任意団体(地震予知研究)のサイト】

**NetCommons**  
**行徳地震前兆観測プロジェクト**

検索 使い方 ログイン

**アクセス**  
 000252597 (count since 2007.8.21)

**トップページ**

- Top
- 最近のトピック/ブログ
- 稼働中の電波多点観測グラフ
- 地殻変動監視ミッション
- 本プロジェクトの今までとこれから

**行徳地震前兆観測プロジェクト関連リンク**

- 行徳地震前兆観測プロジェクト公式(本家)
- 外部リンク集(本家)
- 行徳地震前兆観測PJ (gbd03710氏提供)
- リアルタイムグラフ by SC (SC氏提供)

**行徳地震前兆観測プロジェクト ご挨拶・利用上の注意**

- 当サイトは行徳地震前兆観測プロジェクトが提供する地震前兆観測の研究を目的としたwebページです。本家サイトの機能をしています。
- コンテンツの製作においては、国立情報学研究所のコンテンツマネジメントシステムNetCommons(オープンソース、無償)を使用しています。この場を借りて感謝申し上げます。
- 当サイトのご利用上の注意: (1)当サイトは地震予知3要素(地震の震源・規模・時刻)を発表しているサイトではなく、電波観測データを提供しているサイトです。(2)当サイトでは研究手法・観測データはすべて公開を原則としておりますが、転載・複写の場合、利用した事を明記願います。(3)本観測データの利用によるいかなる損害についても、当方では責任を負いません。

**★観測臨時情報/システム障害情報**

行徳高校観測点(千葉県市川市塩浜)は3月29日10時をもって観測を終了いたしました。

NetCommons版では、千葉稲毛観測点のテスト観測グラフを暫定的に掲載します。

**千葉稲毛観測点 49.5MHz 北方向アンテナ**

2008-07-27 10:00 - 2008-07-28 10:00 NORTH \* (X axis Max is 800)

日	月	火	水	木	金	土
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

# NetCommons 3つのサイト運営③ 【個人のブログ群サイト】

教育についての未来を提言する総合サイト

## 教育のとびら

検索 使い方 ログイン

**教育のとびら**

**本webへのコメント等について(ご案内)**

本webサイトに関するお問い合わせ、ご意見などは、fin-kyouiku@goo.ne.jpに直接送付いただくか、本サイトの記事を転載したブログ「教育のとびら」で、直接コメントいただきますよう、お願いいたします。

また、会員登録していただきますと、会員内限定でのコメント書き、掲示板利用などが可能です。ご希望の方は、上記メールアドレスまでお問い合わせ下さい。

◎ご訪問多謝! ◎ (count since 2007.8.26)

▼ **トップページ**

- **最新トピック**
- ・ ヒトの進化・脳と教育の関係
- ・ 国内外の教育事例
- ・ 授業向上研究の部屋
- ・ 教師力の向上
- ・ 「学校」の未来へ
- ・ 「家庭」の未来へ
- ・ 「地域・社会」と教育
- ・ 教育行政を考える
- ・ メディア(番組・記事)の紹介・感想
- ・ 子供におきていること／社会におきていること
- ・ 文献とURLコーナー
- ・ 「学び」の学びレポート

**掲示板・新着情報**

お知らせ ▼ 過去 2 ▼ 日間

新着情報がありません。

**日誌(ブログ)新着情報**

日誌(8) ▼ 過去 10 ▼ 日間

▼ **トップページ**

- 2008/07/22 09:29:25 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 17:29:52 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 17:16:24 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 16:40:07 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 16:23:53 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 15:35:28 学びプロジェクト - ...
- 2008/07/21 15:18:39 学びプロジェクト\_考...
- 2008/07/21 14:43:00 学びプロジェクト\_知...

現在の場所 ルート ▼ アドレス:

名前	サイズ	コメント	作成者	登録日
2007北欧教育視察レポート			市立松戸高 福島毅	08/01/19 15:14
学びプロジェクト			市立松戸高 福島毅	08/03/09 22:15
市松メソッド(コンセプト・コンテンツ)			市立松戸高 福島毅	08/02/27 06:15

**最新トピック・コメント**

# 教育関係の意見提示

# 知的生産コンテンツの提供

▼トップページ

- 最新トピック
- ヒトの進化・脳と教育の関係
- 国内外の教育事例
- 授業向上研究の部屋
- 教師力の向上
- 「学校」の未来へ
- 「家庭」の未来へ
- 「地域・社会」と教育
- 教育行政を考える
- メディア(番組・記事)の紹介・感想
- 子供におきていること／社会におきていること
- 文献とURLコーナー
- 「学びの学び」プロジェクト
- ダウンロードコーナー

現在の場所 学びプロジェクト アドレス:

名前	サイズ
<input type="checkbox"/> 学びの意味.doc (31)	
<input type="checkbox"/> 学び方の学び全体像V0 .GIF (9)	41.5K
<input type="checkbox"/> 記憶法.doc (34)	4
<input type="checkbox"/> 行動チェックリストが成功をよぶ.doc (20)	
<input type="checkbox"/> 時間の有効活用と学習計画.doc (31)	1
<input type="checkbox"/> 脳によい生活習慣.doc (29)	30.5K
<input type="checkbox"/> 話の聴き方・メモ・質問.doc (4)	41.5K

## ■ 子供におきていること／社会におきていること

1 2 | 次▶ カテゴリー選択 10件

2008/05/14 **思考停止を防ぐには** from: 市立松戸高 福島毅

包丁は通常料理に使うもので、犯罪に使われるものではないですが、犯罪で使われてしまうことがあります。では、包丁を全面的に使うことをやめるか……そういう議論はならないと思います。

車はときに凶器になります。日本においては毎年3万人以上が交通事故で亡くなっています。だからといって自動車を全面的にのらないことにするか……それはこの文明社会では不可能です。

では、税の問題はどうするか、年金は、社会保障は、景気は、教育は…… さまざまな問題がありますが、これらも1か0かということでは決められないところがあります。

さて、そこで必要となるのが、思考を停止しないで問題解決をまかしていく能力。その育成のためには、普段から疑問を感じたり、何でも鵜呑みにするのではなく批判的にものごとを見る習慣などが大事になってくると思います。

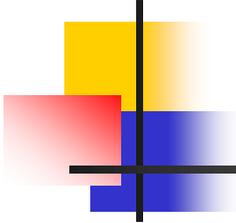
しかしながら、日本の現状で問題だと思ふのは、受動的メディア(テレビやゲームなど)に接する時間が長く思考停止状態に陥ってしまうことや、教育の中でも自分でじっくり考えるよりも先生の教え(例えば板書)をそのまま受け入れる方式の授業が大半であったりするわけで、こうした仕組みそのものを変えていかないとなかなか思考を中心とする学びが育っていかないということになると思っています。そこで、どうするかについては、今後も当サイトで具体的に提言していきます。

コメント(0)

2008/02/10 **ケータイ・ネット依存が急増している理由** from: 市立松戸高 福島毅

「片時もPCのそばから離れられない」、「ケータイが常に手元にないと不安」、こうした症状があるとしたら、あなたはケータイ・ネット依存症になっているかもしれません。

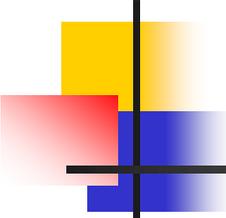
市立松戸高 福島毅	08/03/09 22:17
市立松戸高 福島毅	08/07/12 18:12



ここで 会場の皆さんに質問

---

今の閉塞した状況の日本  
にとって、日本人に必要な  
力は何でしょうか？

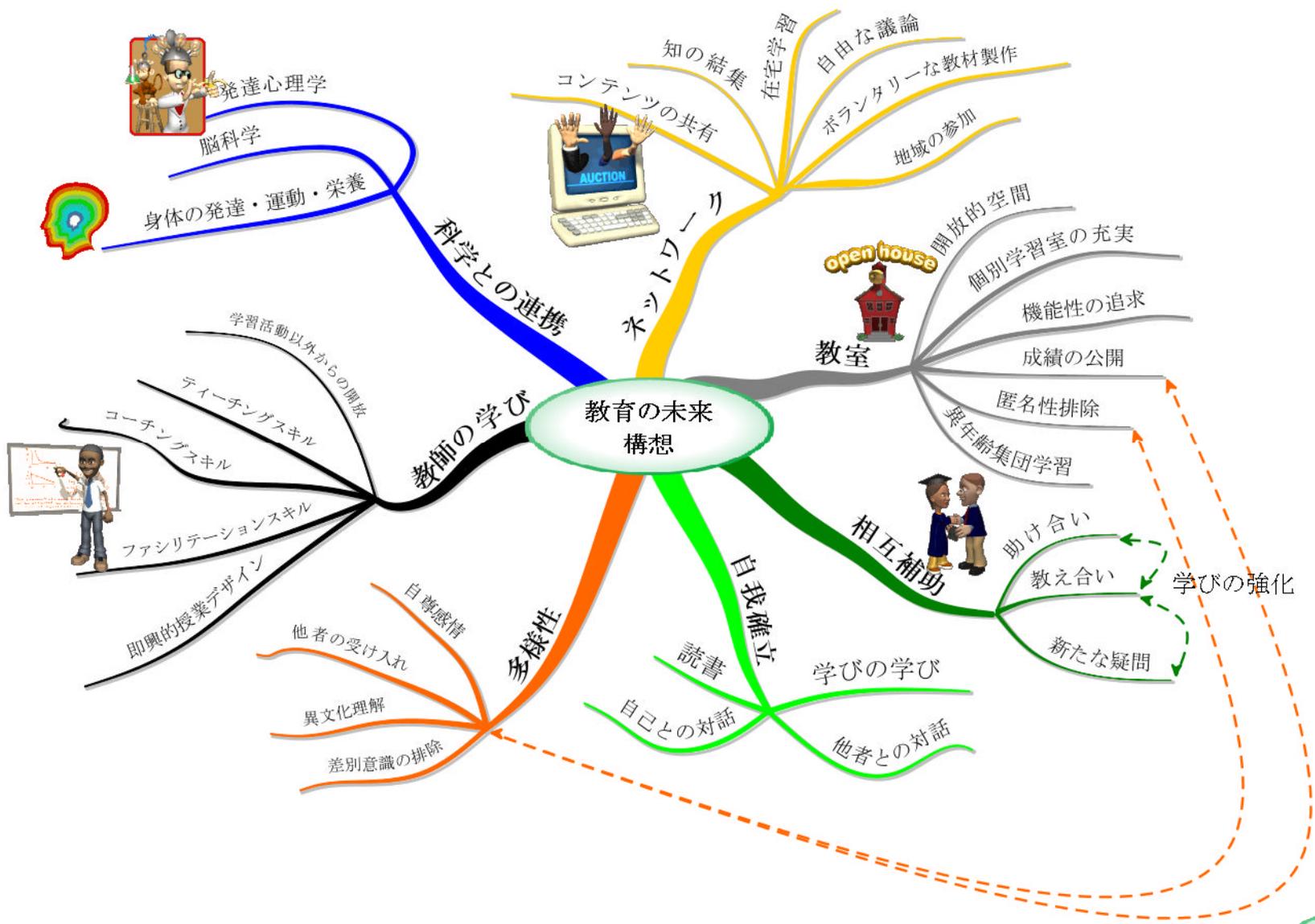


## わたしのこたえ

---

日々、降り積もっていく問題  
に柔軟にしなやかに対処で  
きる能力と行動力

(柔軟性な思考と工夫)

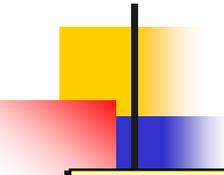


教育の未来  
構想

## そのための有効な手段とは？

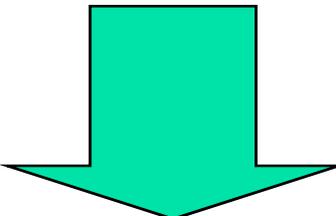
◆ 1人で解決しようとし  
ない  
知の公開と共有、協同

◆ できる人が  
できることを  
無理なくやっていく



なぜ 公開と共有なのか？

教育界では膨大な知的資産が  
利用されずに眠ったまま

 MOTTAINAI

お互いが使い合えば、大  
幅な効率化

# 教育界 こんなところが無駄

※(すべてがこうだと言っているわけではありませんが…)

**無 駄 !**

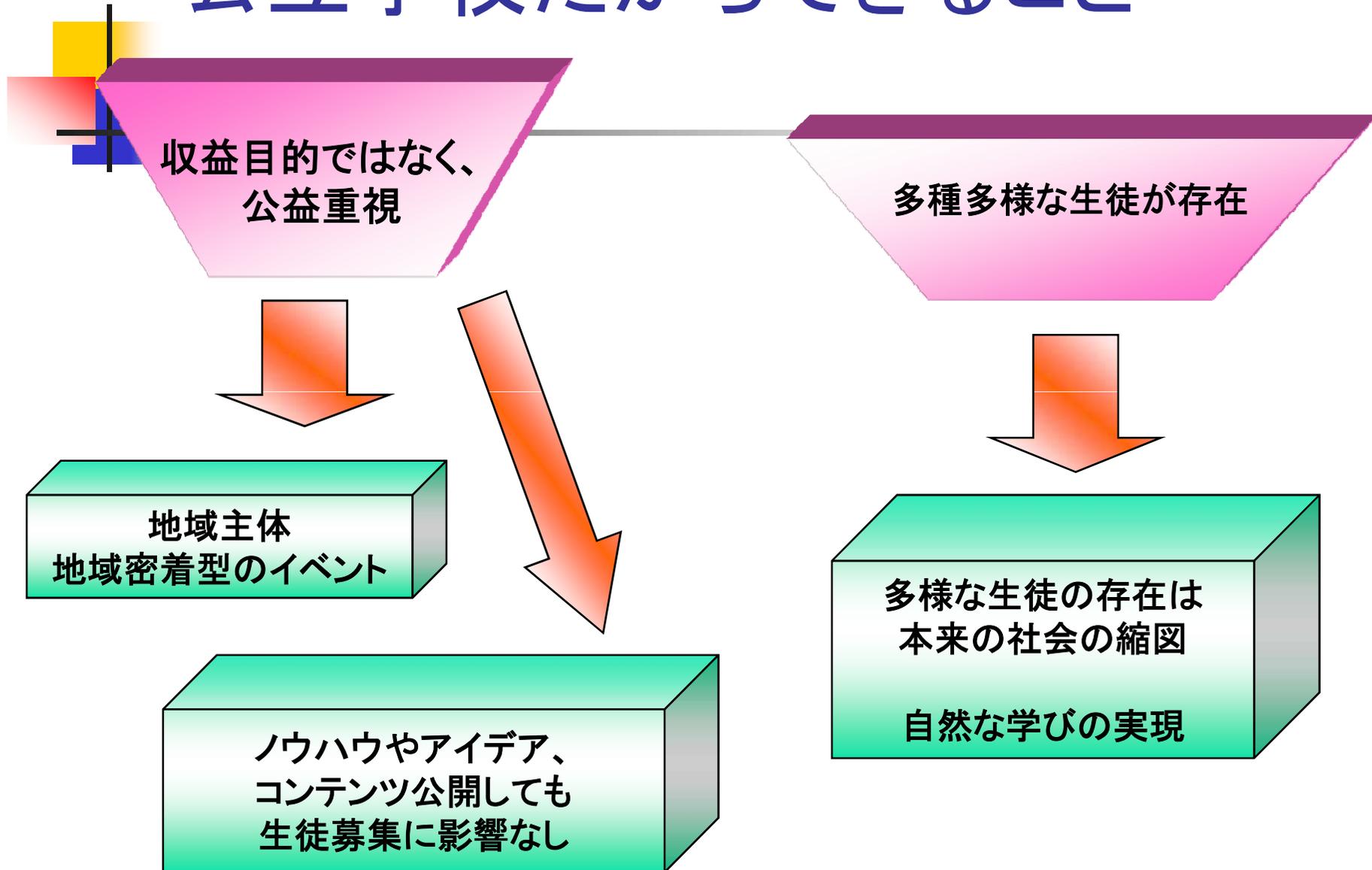
生徒の受動的学習スタイル  
受験対策的な知識理解  
※せつかくの勉強蓄積が合格  
とともにご破算とは…

すぐれた教授法が共有されて  
いない。(チョーク&トーク)  
※教育先進国は授業時間数より  
ここに力を入れている

政府方針も行ったり来たり。  
(ゆとりか学力か)  
※両方のバランスが必要なのに…

さまざまな問題に関して、  
いきあたりばったりの対応  
(生徒指導・学習指導・保護者対応)  
※企業並みに保護者様御相談センターで  
クレーム処理の効率化を!

# 公立学校だからできること



# 知的生産型コンテンツの重要性

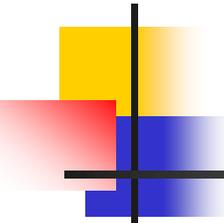
小中高での教科学習

大学等での専門教育・研究

ビジネス等で必要なスキル

生涯学習・趣味の上達

すべての学びの基礎＝「知的生産の仕方」



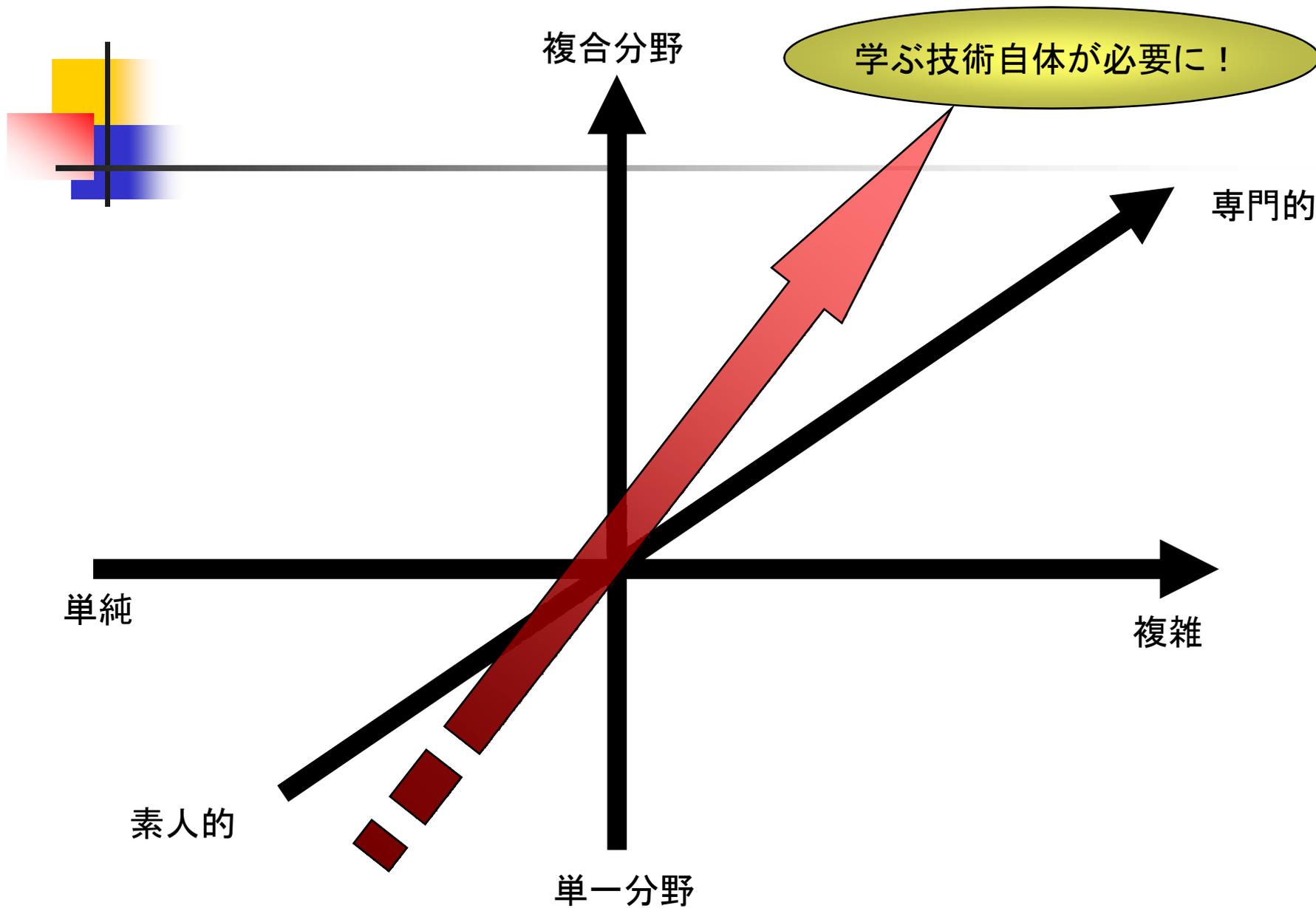
# 重視される知的生産力

- 社会は単純⇒複雑化
- さまざまなサービス需要、グローバル化
- 新しい知識がすぐに陳腐化
- 問題が単一分野から複合分野にまたがる
- 知識集約は誰でもすぐにできる(ネット検索)  
⇒問われる問題解決能力・提案型の姿勢



学習者個人が「学び方」を知っていれば  
立ち止まらず自学できる

# 社会の諸問題の方向性

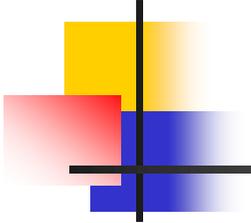


# 意外と教えられていない 学ぶ技術

勉強が  
わからない  
つまらない



- 学び意味が不明で無意味と思う
- 学び方がわからない
- 学ぶ方法はわかっていても継続できない
- 学んで役立った・成長できたという実感や肯定感がない



# なぜ、あえて学び方を教えるのか？

・指示待ちの生徒が増えた

・試験に出る答えだけを求める生徒が増えた

・ある程度、やり方を教え、役立つことを知らせないと永遠に取り組まない。

・世の中は、○×の正解がはっきりしているケースはまれ。日々が問題解決

# 本校が取り組む、 オリジナルの学び関連プロジェクト

## 生徒の学び

### 市松メソッド

- ・多段階自走式プリント学習

### 学び方の学び(補習・web展開)

- ・学び方自体を体系的に学ぶ

### 市松キャンバス

- ・キャリア発達学習プログラム

## 教員の学び

### 授業力向上委員会

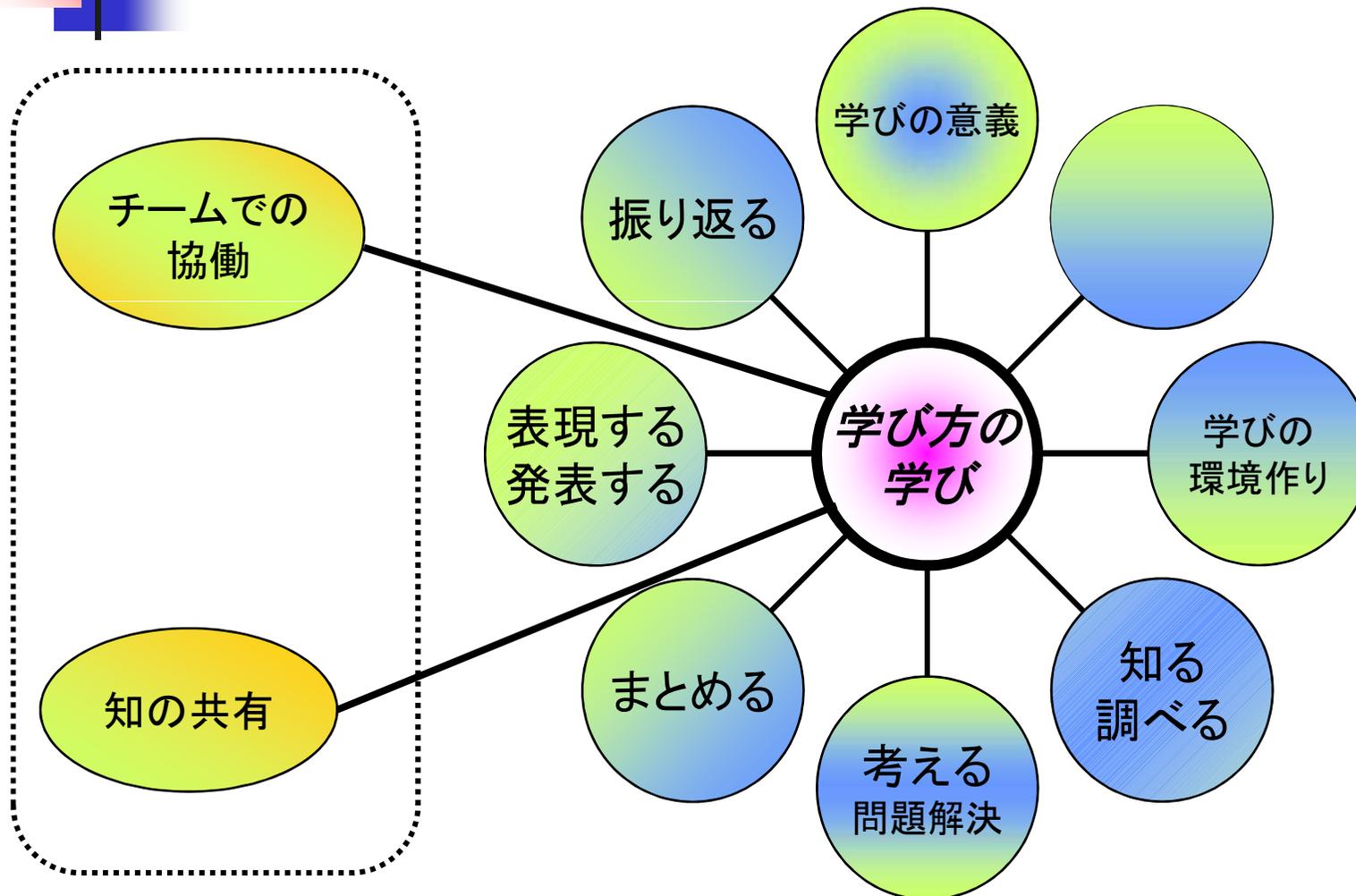
- ・先生方の授業力の向上

### Friday's café

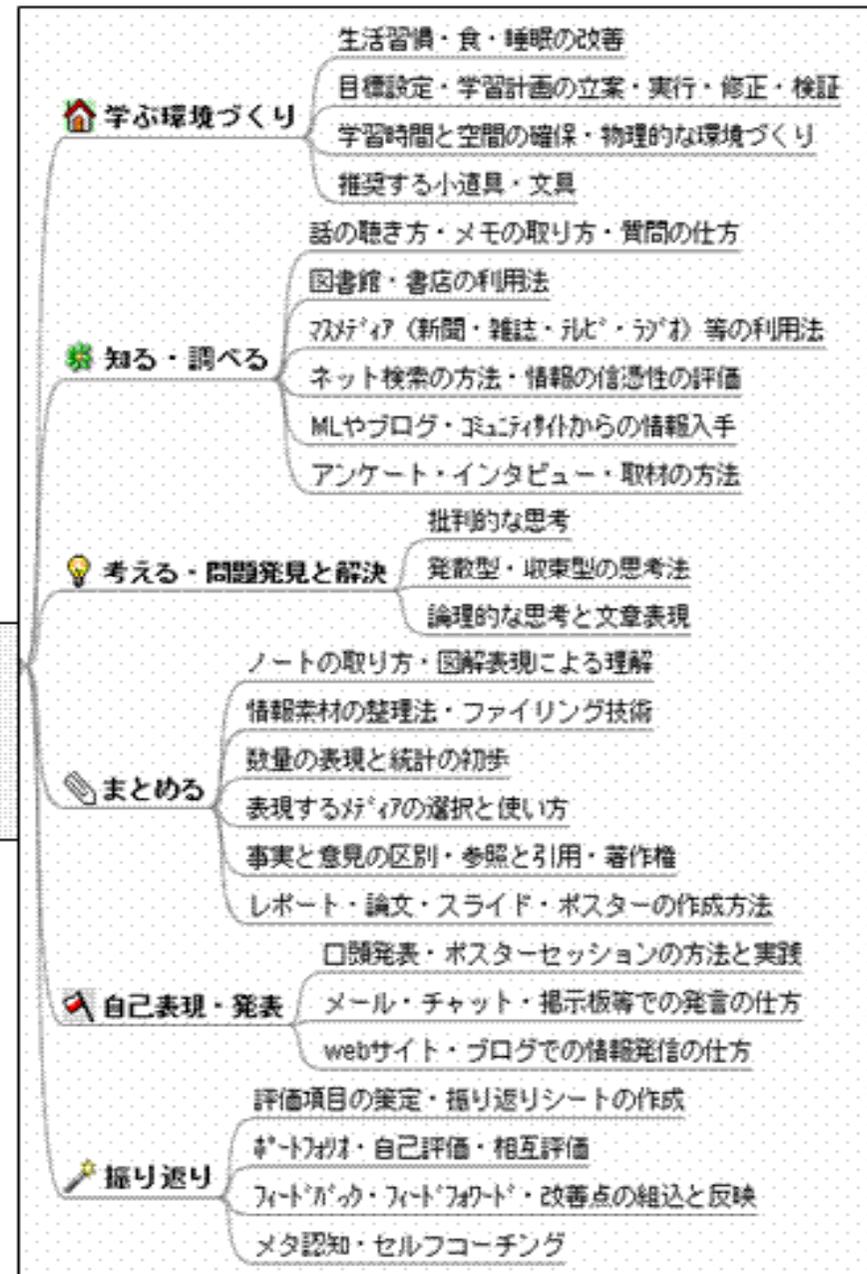
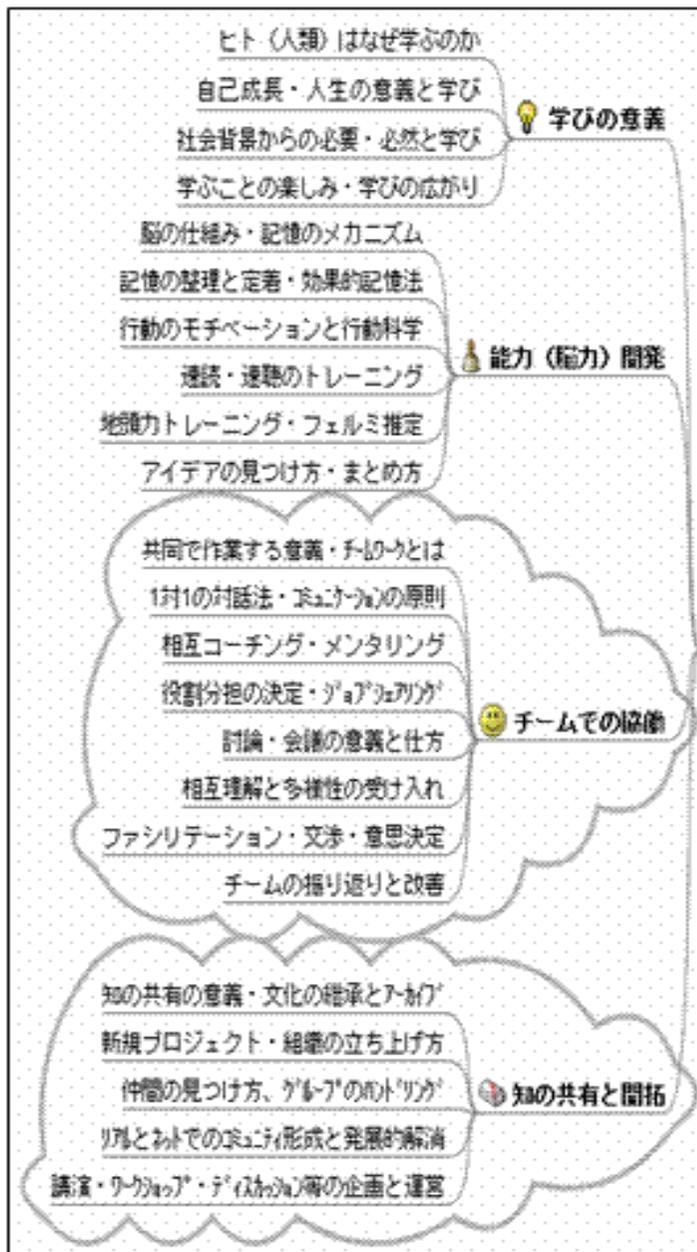
- ・先生方の休憩スペース

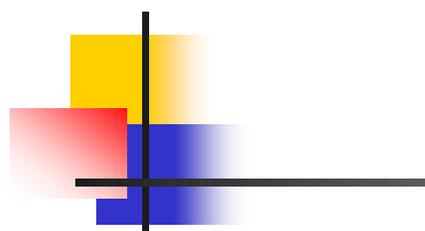
リラックスしてお茶のみながらの研修会

# 学び方の学び プロジェクト全容



# 学び方の学び プロジェクト全容





ヒト (人類) はなぜ学ぶのか

自己成長・人生の意義と学び

社会背景からの必要・必然と学び

学ぶことの楽しみ・学びの広がり

 学びの意義

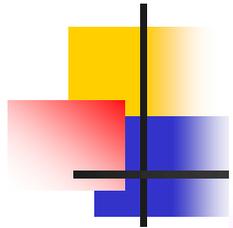
 学ぶ環境づくり

生活習慣・食・睡眠の改善

目標設定・学習計画の立案・実行・修正・検証

学習時間と空間の確保・物理的な環境づくり

推奨する小道具・文具



 知る・調べる

話の聴き方・メモの取り方・質問の仕方

図書館・書店の利用法

読書の仕方（多読、精読、メモ読）

メディア（新聞・雑誌・テレビ・ラジオ）等の利用法

ネット検索の方法・情報の信憑性の評価

MLやブログ・コミュニティからの情報入手

アンケート・インタビュー・取材の方法



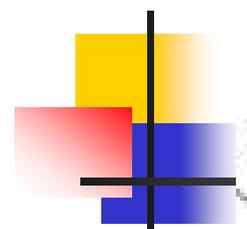
考える・問題発見と解決

批判的な思考

発散型・収束型の思考法

論理的な思考と文章表現

アイデアマップ（マインドマップ・KJ・アトライ）



## まとめる

ノートの取り方・図解表現による理解

情報素材の整理法・ファイリング技術

数量の表現と統計の初歩

表現するメディアの選択と使い方

事実と意見の区別・参照と引用・著作権

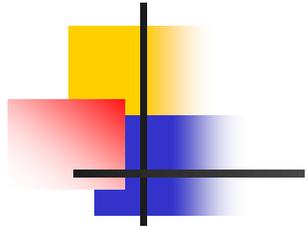
レポート・論文・スライド・ポスターの作成方法

## 自己表現・発表

□頭発表・ポスターセッションの方法と実践

メール・チャット・掲示板等での発言の仕方

webサイト・ブログでの情報発信の仕方



脳の仕組み・記憶のメカニズム

記憶の整理と定着・効果的記憶法

行動のモチベーションと行動科学

速読・速聴のトレーニング

地頭力トレーニング・フェルミ推定

アイデアのを見つけ方・まとめ方

 **能力（脳力）開発**

### ※地頭力とは

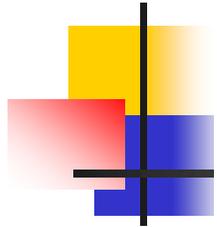
俗に言う「頭がいい人」

- ・物知り(知識・記憶力＝クイズ王)
- ・機転が利く人(対人感性力＝コメディアン)
- ・**地頭がいい**(思考力＝数学者・棋士)

### ※フェルミ推定

把握が困難な数量を推定ロジックを使い、短時間で概数算出

地頭トレーニングに効く。「日本中に電信柱は何本ある？」等



共同で作業する意義・チームワークとは

1対1の対話法・コミュニケーションの原則

相互コーチング・メンタリング

役割分担の決定・ジョブシェアリング

討論・会議の意義と仕方

相互理解と多様性の受け入れ

ファシリテーション・交渉・意思決定

チームの振り返りと改善

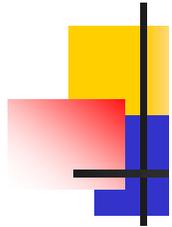


**チームでの協働**

**※ チームで仕事をするのはこれからの常識！**

**特に日本人の議論下手、会議下手は変えなくてはならない**

**(特に意見と感情、クリティカルな考え方と人格攻撃が混在している)**



知の共有の意義・文化の継承とアーカイブ

新規プロジェクト・組織の立ち上げ方

仲間の見つけ方、グループのコーディネート

リアルとネットでのコミュニティ形成と発展的解消

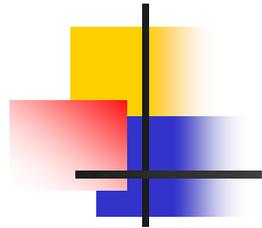
講演・ワークショップ・ディスカッション等の企画と運営

 知の共有と開拓

※ この分野も教育界はとても弱い

「自分のところさえ良ければ」「勝ち組」という発想を捨てるべき！

**みんなで底上げしないと日本の知は 沈没する！**



## ★ 振り返り

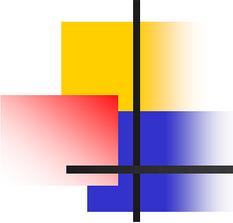
評価項目の策定・振り返りシートの作成

ポートフォリオ・自己評価・相互評価

フィードバック・フィードフォワード・改善点の組込と反映

メタ認知・セルフコーチング

※ビジネス界で当たり前に使われている、「コーチング」や「メタ認知」という概念を 高校生あたりが使えると自立度もあがるはず！



# 知的生産に関する プリントコンテンツの実例

---

※本校webサイト NetCommons版からすべてダウンロード利用可能です！

学びの意味

読書の仕方

行動チェックリスト

ノートの取り方

時間の有効活用と学習計画

図解による理解と表現

脳によい生活習慣

記憶法

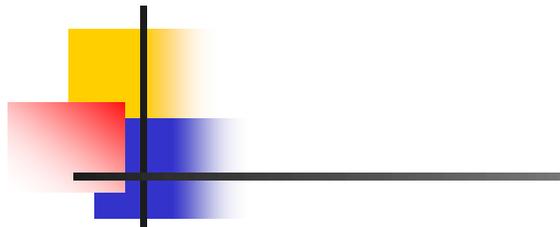
話の聴き方・メモ・質問

整理術

発散型思考法

図書館・書店の利用法

収束型思考法



市立メソッド2008 **学び方の学び** / 実施  
～学びの意味～ <理論編> / 実施  
(C) 市松メソッド 学びプロジェクト 福島 毅

1. イントロダクション

「なんでもいいから勉強をしなさい。」「とにかく頑張れ。」 親や教師から発せられるこれらの言葉に疑問をもったことはないだろうか？ そもそも人はなぜ学ぶ必要があるのか。 また、何を学ばいいのか。

当講座は、時に学びについてじっくり考え、時に学びの効率的なコツを知るといふ、日本の高校教育にはいままでなかった講座である。

1-1 人はなぜ学ぶのか？

(1) 「自己実現 自己の成長」という側面

(2) 「知りたいという理性を持つ人間の基本的欲求」という側面

市松メソッド2008 **学び方の学び** / 実施  
～学びの意味～ <実習編> / 実施  
(C) 市松メソッド 学びプロジェクト 福島 毅

★ワーク1：学びの価値を考えてみよう。

高校で学ぶそれぞれの教科は一般的には以下の能力を高める。

- 論理的思考力 (数学、理科) ・ 表現力 (情報、芸術、体育)
- 生活力 (家庭、保健) ・ コミュニケーション力 (部活動、学校行事)

ここではグループワークを行い、次の科目が「得意となった」と仮定する。

すると、どのようなメリットがあるだろうか、想像してみる。必ずしも職業や仕事に結びついていなくても良い。 例) これについて知っていれば異性にモテようになる など

英語

数学

国語

現代文

古典・漢文

員として」という側面

ら視点

を持つ量

くつなき問題を解決する力、コミュ  
自己表現能力、バランス力や協働性

1. イントロダクション

「勉強とはすなわち暗記すること」と考えて疑っている人はいないだろうか？ 暗記は確かに必要なものではあることは否定できない。しかし、その記憶の方法において、一端得た知識の保持期間に雲泥の差が現れるとしたらどうだろう。今回は、効率のよい記憶法、忘れにくい記憶法について学ぶ。

2. 定着する記憶としない記憶

2-1 脳はどうやって記憶するのかを知る。



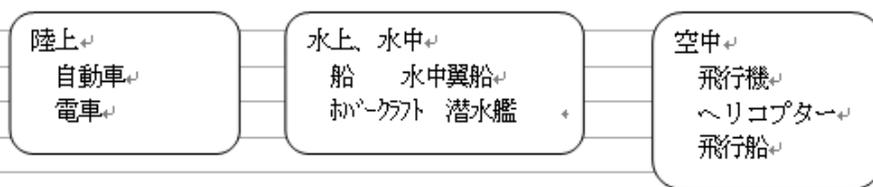
▲図解雑学 脳のはたらき より

脳は、神経細胞のネットワークが関連づけを行って覚えていく。また、うので記憶にとどまりやすい（漫画などによる歴史の学びなど）。また、主に記憶する部分は、脳の前頭前野である。また長期記憶としあり、眠っているときに、記憶が定着されていく。

3. 効果的な記憶法

3-1 フォルダ型記憶

何かを軸に、整理しやすいもので分類し、記憶する。  
例) 乗り物を記憶する。どんな場所で行われるかを軸として整理した例。



3-2 ネットワーク型記憶

つながりを中心に整理して記憶する。





# NetCommonsにおける展開

プロパティメンションの公開

松戸市立松戸高等学校 - 市松メソッド - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り

アドレス http://sc1.ice.or.jp/ichimatsu-h/modules/menu/main.php?page\_id=660&op=chai

ログイン SSLログイン パスワード紛失

2008 07

日	月	火	水	木	金	土
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

あなたは 1571189 人目です。

オンライン状況  
オンラインユーザー ▶ 4人  
ログインユーザー ▶ 0人

掲示板 過去 2 日間  
新着情報がありません。

市立松戸高校 共有キャビネット ご自由にダウンロードできます。( )内はダウンロード回数です。

名前	サイズ	コメント	作成者	登録日
市松メソッド-広報・ブ レゼン用			市松web管理者	07/11/09 06:49
市松メソッド教材-読解 ・作文2007			市松web管理者	07/11/09 20:57
市松メソッド教材-英語 熟語文法2007			市松web管理者	07/11/10 08:33
市松メソッド教材-化学 I 2007			市松web管理者	07/11/10 08:34
市松メソッド教材-学び 方の学び			市松web管理者	08/02/18 11:36
市松メソッド教材-基礎 英語2007			市松web管理者	07/11/10 08:31
市松メソッド教材-数学 I 2007			市立松戸高等学校管理者	07/04/19 15:51
市松メソッド教材-数学 I (三角関数シリーズ )2007			市松web管理者	07/11/10 08:38
市松メソッド教材-数 学A			市松web管理者	08/04/11 13:30
市松メソッド教材-数 学II			市松web管理者	08/04/11 13:30
進路室ダウンロード資 料(書類)			市松web管理者	07/12/25 15:36

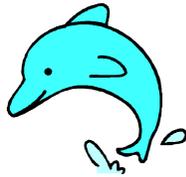
市松メソッドとは、本校職員・現役生徒・卒業生の有志によって開発中の「学ぶを楽しむ」をコンセプトにしたトータルな自立型学習支

ページが表示されました

スタート 2 Windows E... Microsoft Pow... 松戸市立松戸... CAPS KANA 13:46

# 学力向上に関する プリントコンテンツの実例

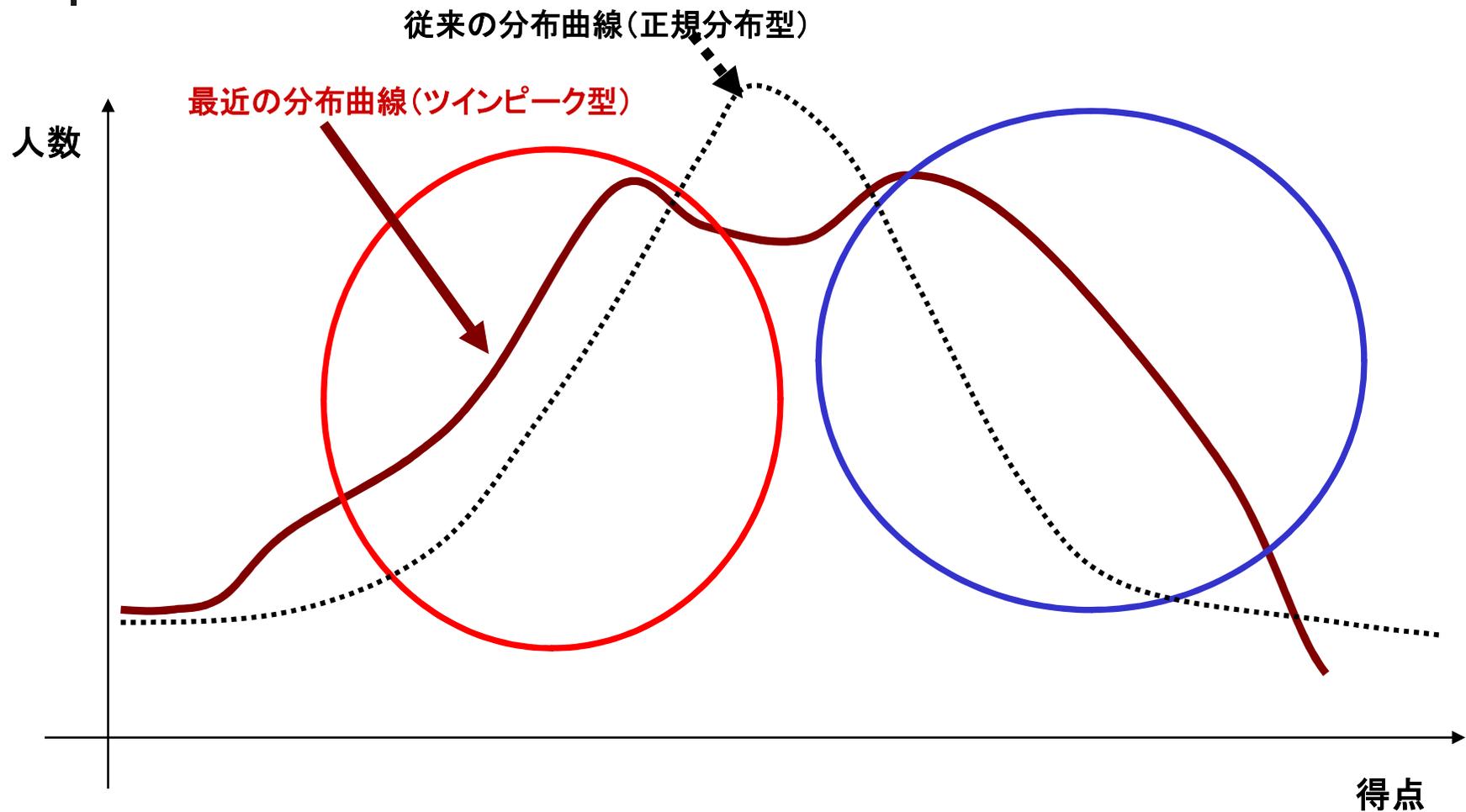
---



“市松メソッド”のご紹介

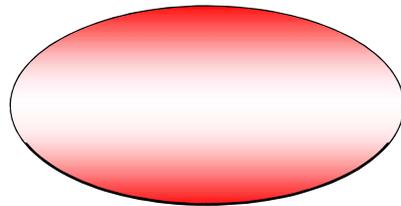
# 児童・生徒の学力

成績上位層＋成績下位層の2極化傾向  
しかも分布の裾野が広くなる傾向



# 特に中堅公立校

=> 幅広い学力の生徒



基礎力の充実



中間学力グループ

さらなるステップアップ



高学力グループ

大学入試に通用する  
レベル

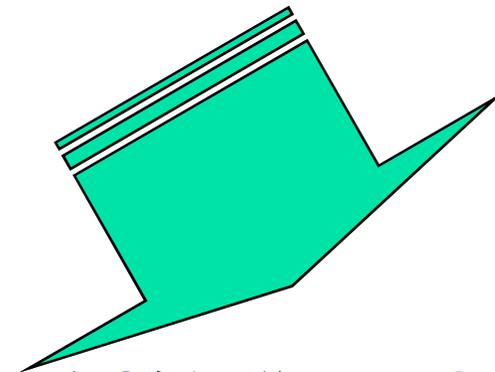
ただし拘束条件あり

限られた人的資源(先生方の仕事量は年々増加)

限られた時間(部活等で忙しい)

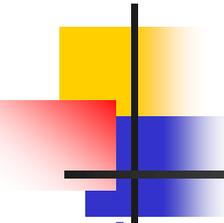
限られた予算(多くの副読本は買えない)

限られた設備(冷暖房完備の自習室はない)



多様な学力の生徒

学力をどう保障するか？



# 学習面での成長に必要なこと

## 1. 生徒から見て工夫された教材

※適度な負荷、クリアしている実感のもてる教材

## 2. 個別のフィードバック

※ウイークポイントを客観的につかむためには外部評価がいる。

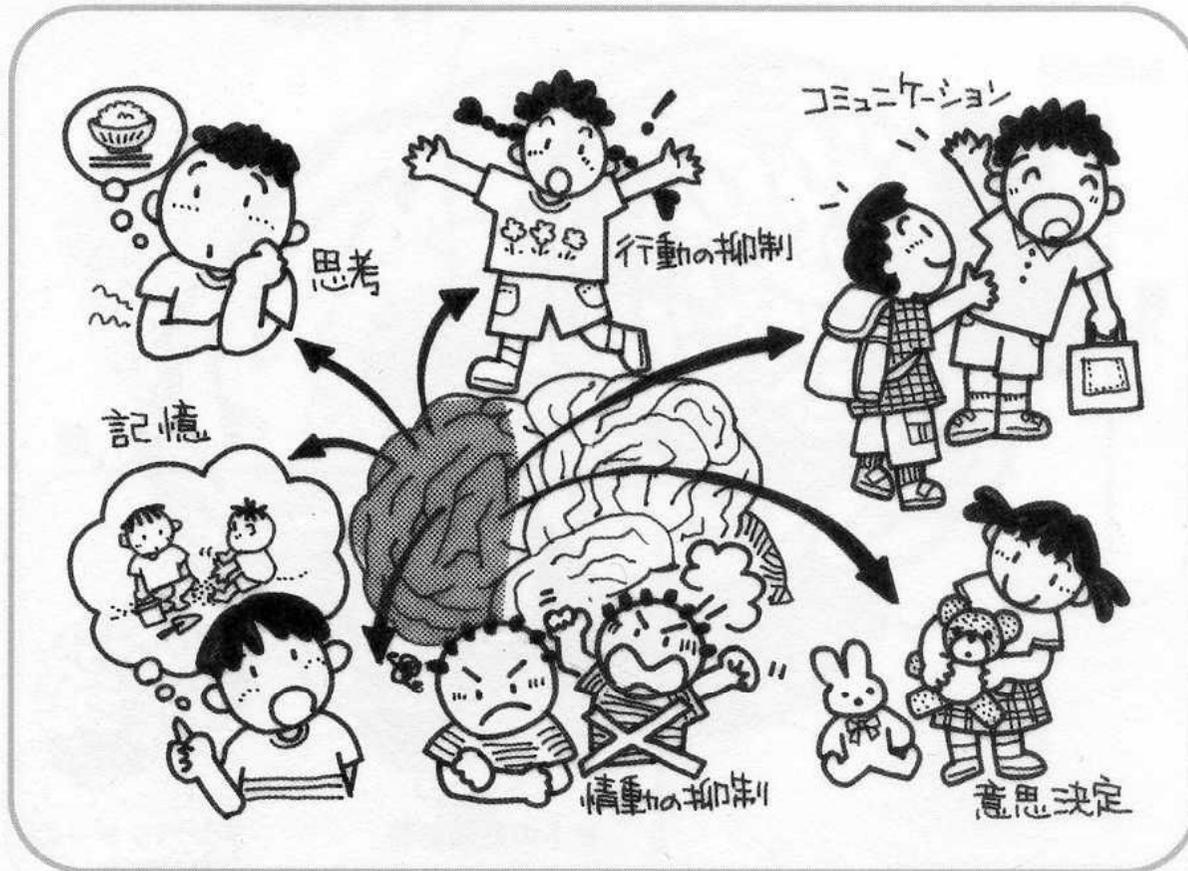
## 3. 励まし

※認められること＝人格を肯定されること＝生きている価値



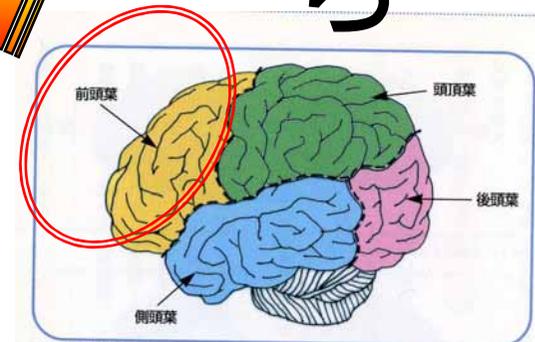
孤独な中で、自己研鑽を積むことは子供にとっては難しい(生徒はプロのアスリートではない)

# 最新の脳科学から

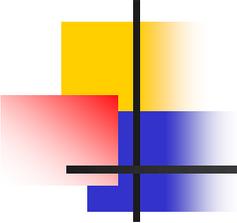


1-4 前頭前野のはたらき

**前頭前野は、ヒトをヒトたらしめている部分。この成長は社会生活を営む上で非常に大事！**



2-1 大脳の四つの場所



# 前頭前野の発達・成長がもたらされれば

コミュニケーション力が高まる

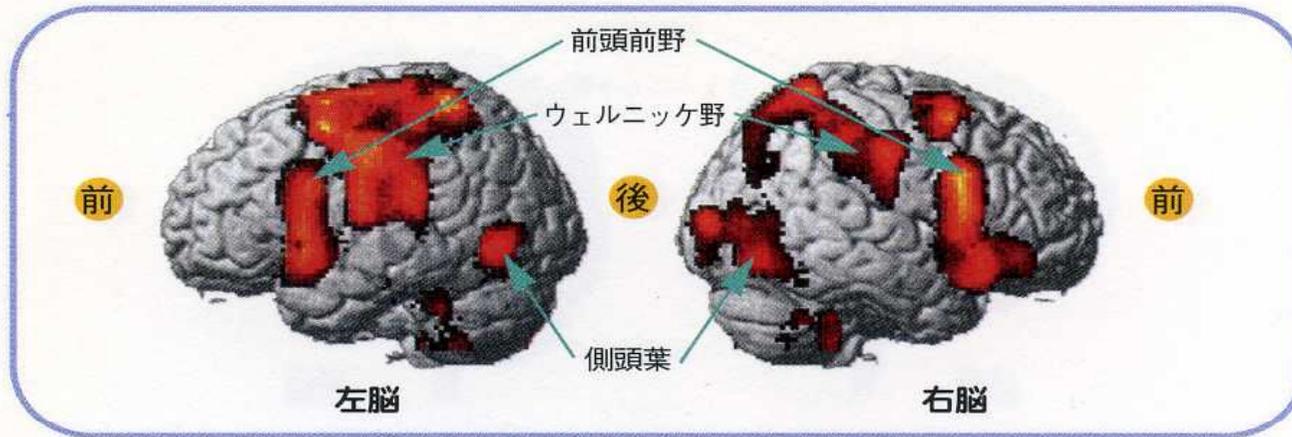
行動抑制ができるようになる

感情がコントロールできるようになる

賢い意思決定ができるようになる

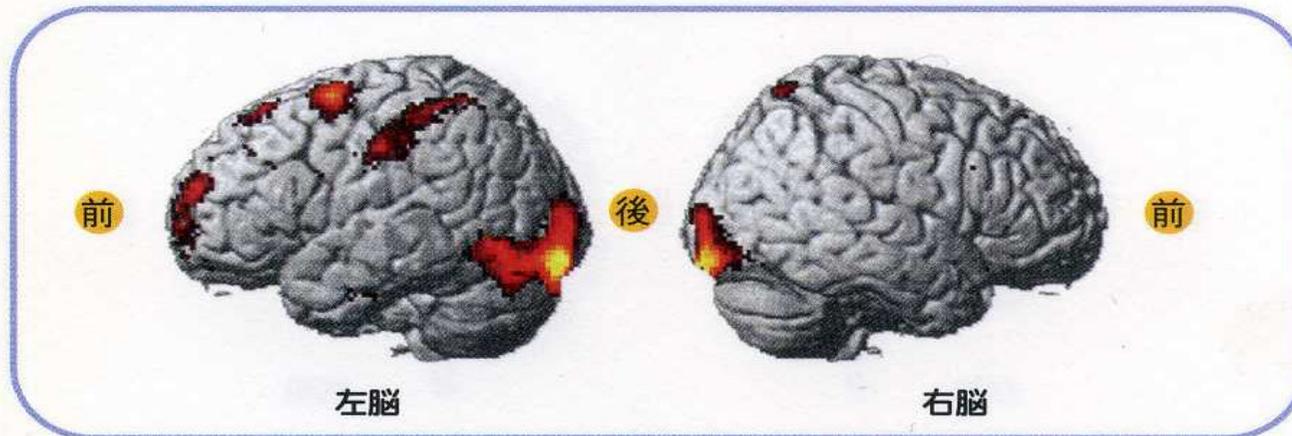
# 文字を書いて学習することの重視

※市松メソッドでは、同様の問題を繰り返し「書いて解く」ことを重視



ポジトロンCT  
fMRIによる 脳イメージング

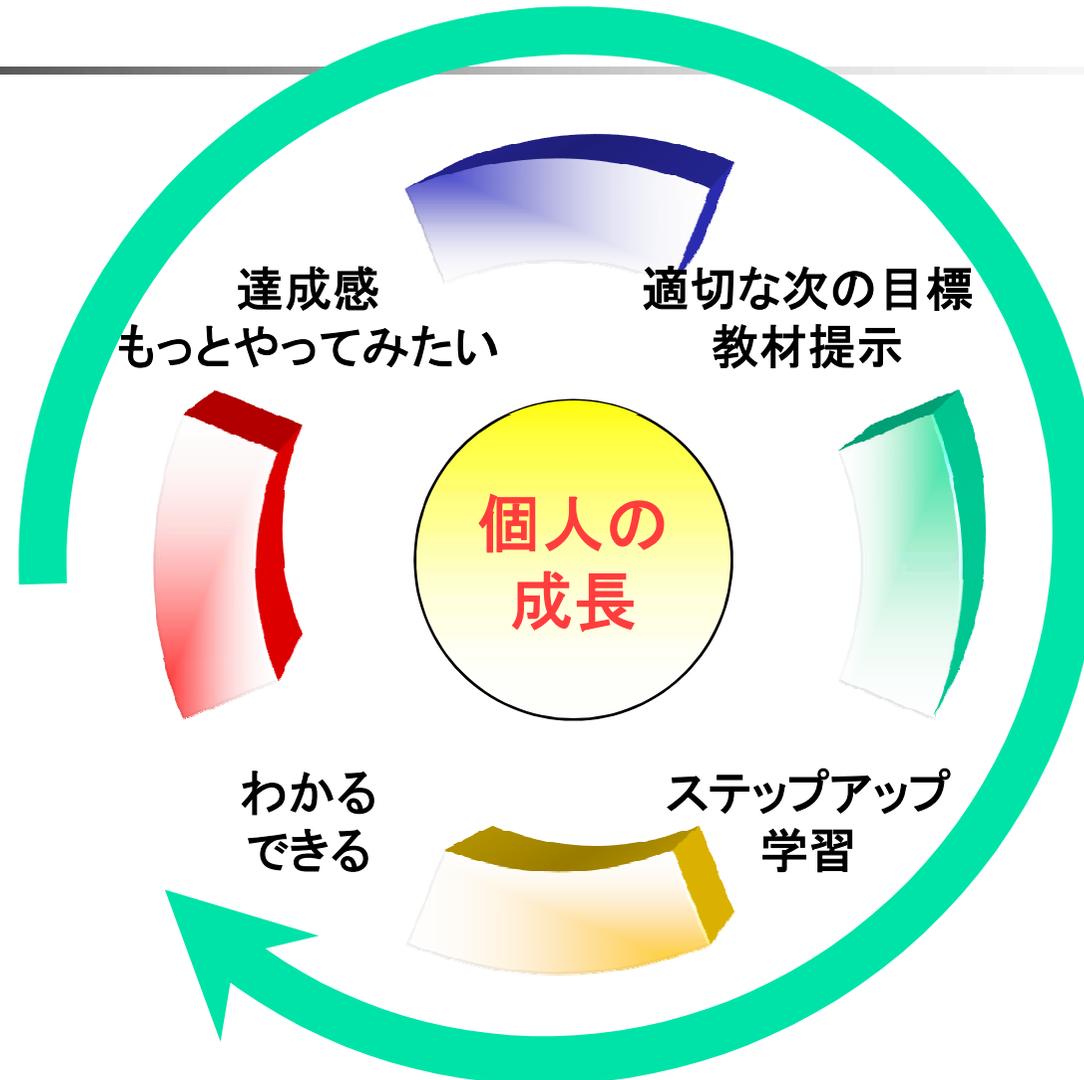
2-2 書きながらおぼえようとしているとき

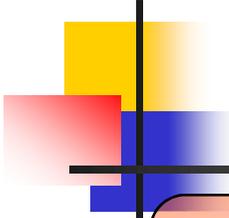


2-3 目で見ておぼえようとしているとき

川島隆太著 「読み・書き・計算が子供の脳を育てる」より

このプロセスを  
スパイラルに上昇させるには工夫がいる





# スモールステップ型プリント学習

生徒個々の実力にあった教材

いつでも、どこでも、誰とでも行える

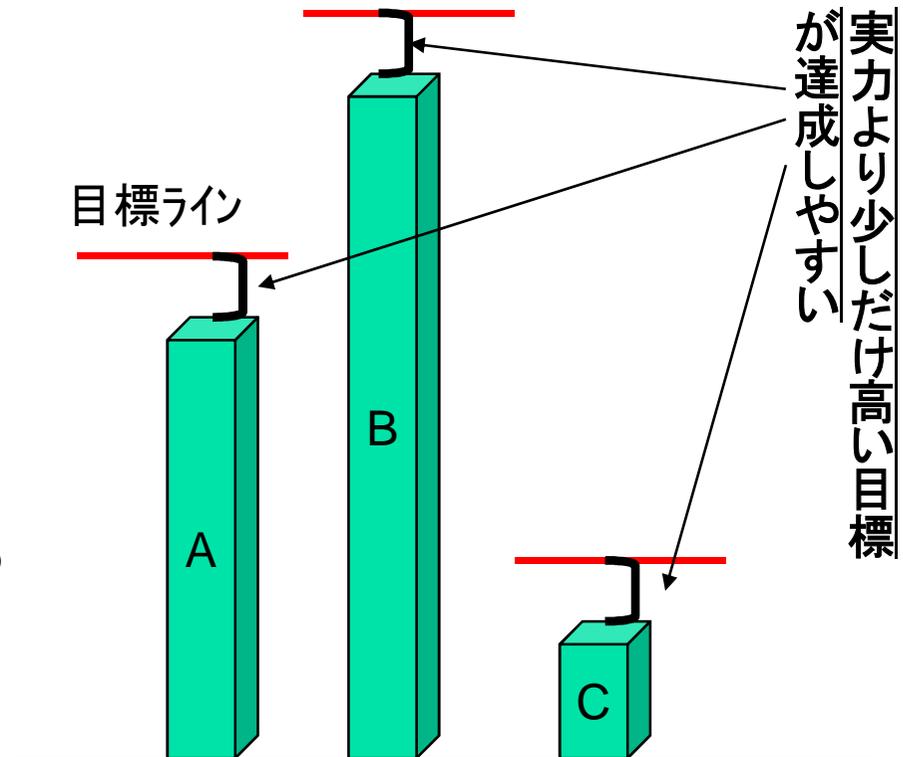
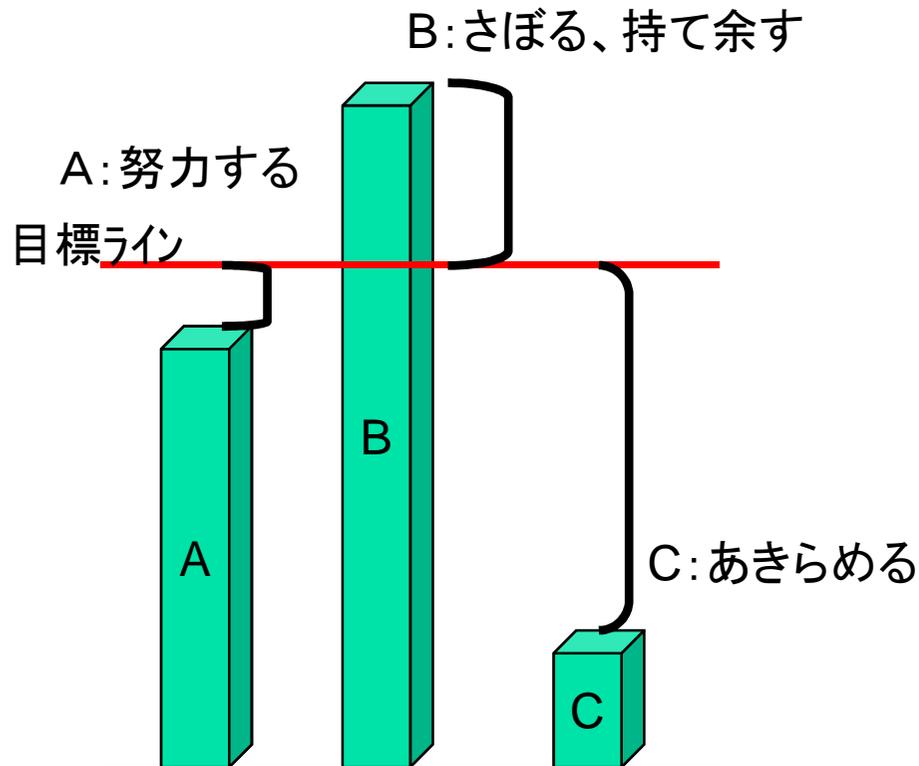
自学自習方式のため、教員負担は最小限

自作プリントのため、生徒の経済負担ゼロ  
**Web**で公開した教材は自由に利用可能

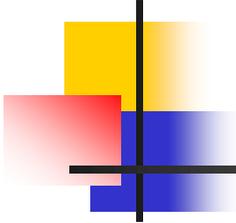
# なぜ 多段階スモールステップなのか？

一律の目標

個に適した目標



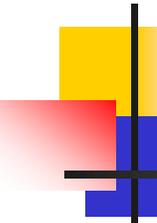
実力より少しだけ高い目標  
が達成しやすい



## そこで、“市松メソッド”を開発

---

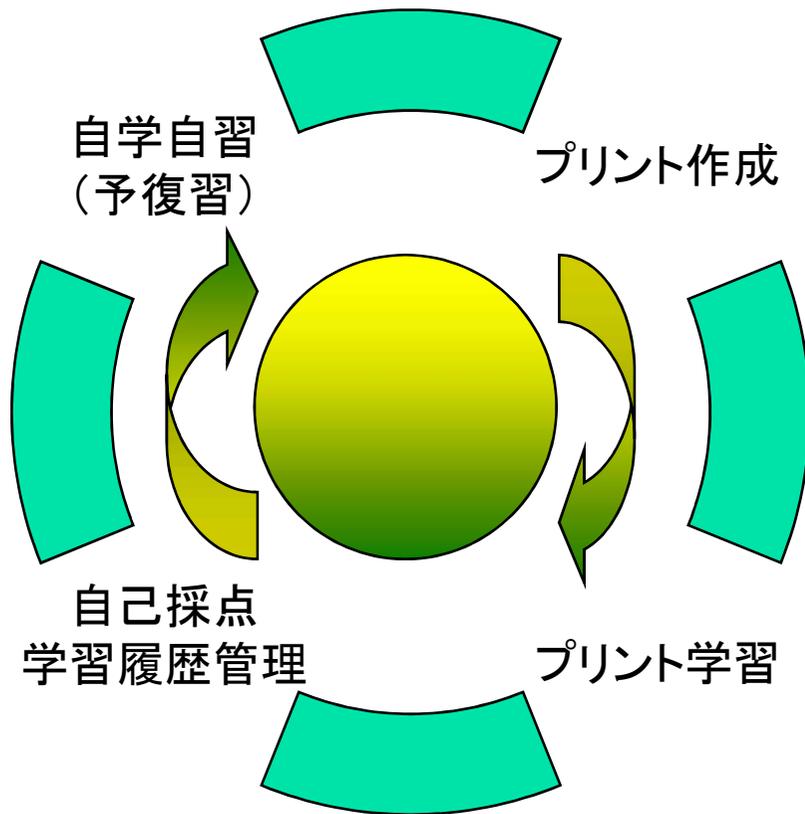
- 1、2学年で展開しているプリント学習
- コンテンツは基本的に自作
- 自学自習方式(添削不要)
- スモールステップアップ方式(中学レベルから入試レベルまで)
- 展開科目は 数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学単元別  
化学Ⅰ、小論文、基礎英語、英語熟語文法、  
読解・作文、学び方の学び



## 【 市松メソッド 】 多段階学習プリントによる自走式学習

- ◆学習すべき項目を細かなユニットに分け、段階別学習教材を提供
- ◆わからないところから振り返り学習が可能(小学校の算数から)
- ◆学習の進んだ生徒は、さらに高度な問題にチャレンジ(難関大学入試問題まで)
- ◆生徒もプリント作成に参加(受動型学習から、より能動型学習へ)

# 市松メソッドの学習サイクル



初期は市松メソッド実行委員(教員)がプリントを作成する。 ※生徒習熟度が違うため、難～易までの多種プリントを作成。



生徒は自分の能力にあったプリントを選んで学習。  
(朝および放課後、土曜日など)



自己採点し、学習履歴を専用シートに記録し管理。



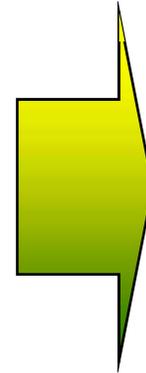
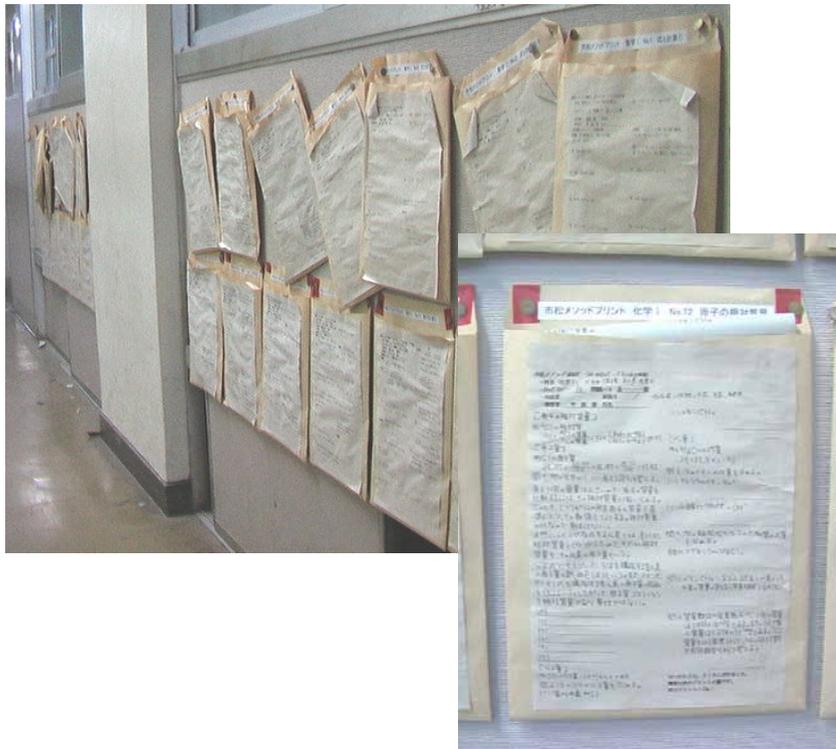
授業進度とは合わない部分については  
Web上のリンクなどをもとに自学自習。



自分の得意分野については 生徒自身が問題を作成し、  
原稿を市松メソッド実行委員(教員)に提出

# 生徒棟5Fでの展開風景

パンフレットラックを導入; 3000枚収納可能

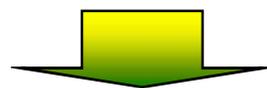


生徒は、自分のレベルにあったプリント教材を自主的に持っていき自己採点  
→セルフでステップアップしていく方式

# 達成 スタンプシート

達成スタンプシート

(担任の先生などに押しってもらう)



朝のラジオ体操方式

	市松メソッド 達成スタンプ				教科 _____					
					年 組 番 氏名 _____					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
コメント										
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
コメント										
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
コメント										
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
コメント										
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
コメント										

# 実際のプリント(数学 I)

教員作成

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)

- ・科目「数学 I」 ジャンル「式の計算③」
- ・ステップナンバー 3 問題レベル 易・中・難
- ・作成者: 福島 毅 実施日 /
- ・解答者: 年組 番 氏名

※例題にならって、問題を解いていこう。

(例題)  $(2a)^3 \times 5a^2$

(答)  $(2^3 \cdot 5) \times a^3 \cdot a^2 = 40a^5$

(1)  $(3b)^2 \times 4c^3$

(2)  $(5bc)^2 \times 7b^2$

(3)  $2a^2 \times (3a)^3 \times c^2$

(4)  $3x^2 \times (4ab)^2$

(5)  $(2a^2b)^3 \times 4a^2b$

(6)  $5b^2c^3 \times 8(ab^2)^2$

(例題)  $\frac{2}{3}a^2 \times \frac{1}{4}ab$

(答)  $\left(\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}\right)a^3b = \frac{1}{6}a^3b$

(7)  $\frac{1}{4}a^2b \times \frac{2}{3}ab^2$

(8)  $\left(\frac{1}{3}a\right)^2 \times 6ab^2 \times \frac{1}{4}ac^3$

(9)  $\frac{2}{7}x^2 \times \left(\frac{1}{3}x\right)^2$

おつかれさま。よくがんばりました。  
解答は次のプリントの裏です。  
次のプリントへGo!

【解説】

$$2a^2 \times 4a$$

$$= 2 \cdot 4 \times a^2 \cdot a$$

のように係数同士、文字同士に分けて、  
計算できます。

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)

- ・科目「数学 I」 ジャンル「式の展開②」
- ・ステップナンバー 7 問題レベル 易・中・難
- ・作成者: 福島 毅 実施日 /
- ・解答者: 年組 番 氏名

※例題にならって、問題を解いていこう。

(例題)  $(x+y-1)(x+y-3)$

(答)  $\{(x+y)-1\}\{(x+y)-3\}$   
 $= (x+y)^2 - 4(x+y) + 3 = x^2 + 2xy + y^2 - 4x - 4y + 3$

(1)  $(a+b)^2 - (a-b)^2$

(2)  $(1+\sqrt{2}+\sqrt{5})(1+\sqrt{5}-\sqrt{5})$

(3)  $(4x+b+2)(4x-b-2)$

(例題)  $(x+2y)(x^2-2xy+4y^2)$

(答)  $x^3 + (2y)^3 = x^3 + 8y^3$

(4)  $(x-3)^2(x+3)^2$

(5)  $(5+3k)(5^2-3Sk+9k^2)$

(6)  $(3+\sqrt{7})^3$

(例題)  $(a^3-b^3) - (a-b)^2(a+b)$

(答)  $(a-b)(a^2+ab+b^2) - (a-b)(a^2-b^2)$   
 $= a^3b + ab^3 - 2b^3$

(7)\*  $(x-3y+2)(3y+2)(x+3y-2)$

(8)\*  $(-a+b+c)(a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)$

(9)\*  $(\sqrt{3}+b+\sqrt{2})^2$

おつかれさま。よくがんばりました。  
解答は次のプリントの裏です。  
次のプリントへGo!

【解説】

$$(a+b+c)(-c+b+a) \text{ は}$$

$$\frac{(a+b+c)}{X} \frac{(a+b)-c}{X} = \frac{(x+c)(x-c)}{X}$$

左の形にするだけ。

また  $(a+b+c)(c-b-a)$   
 $= (a+b+c) \cdot (-1)(a+b-c)$   
 $= -\{(a+b+c)\{(a+b)-c\}$  左の形に注目しよう。

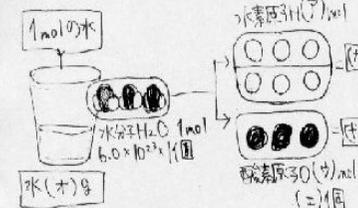
公式がみつからない時は、こり押しで計算してもよいか  
何れに注意しようね!

# 実際のプリント(化学 I)

3年生 生徒作成

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)  
 ・科目「化学 I」 ジャンル「物質」  
 ・ステップナンバー 14 問題レベル 最難  
 ・作成者: 福吉 毅 実施日 /  
 ・解答者: 年 組 番 氏名  
 佐原 思崇・山口 本橋

★ポイント  
 ① 物質... 構成粒子の一定の個数の集団に与えられた量 ( $6.0 \times 10^{23}$  個/mol) とする。  
 $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$  をアボガドロ定数という。  
 ② 質量... 1 mol の物質の質量。原子量、分子量、式量などに g/mol と表す。  
 (例) 酸素原子 O のモル質量: 16g/mol、酸素分子  $O_2$  のモル質量: 32g/mol  
 ③ アボガドロの法則... 同温同圧・同体積の気体には、その種類にかかわらず、同数の分子が含まれている。1 mol は標準状態 (温度 0°C、圧力 1013 hPa) において 22.4 L を占める。  
 ④ 物質の変換... 物質質量 [g]  $\rightarrow$  構成粒子数  $\rightarrow$  物質質量 [g]  
 $6.0 \times 10^{23}/\text{mol}$   $\rightarrow$  式量 [g/mol]  $\rightarrow$  式量 [g/mol]

問題 1. 四物 (A) は道徳教科書に載る。(イ) 個  
 1 mol の水  
  
 水素原子 (イ) mol  
 酸素原子 (ウ) mol  
 水 (オ) g

問題 2. 次の問いに答えよ。  
 (1) アルミニウム原子  $1.5 \times 10^{24}$  個の物質質量は何 mol か。  
 (2) 水分子  $H_2O$  2.70 g の物質質量は何 mol か。  
 (3) 0°C、1013 hPa で 5.6 L の酸素分子の物質質量は何 mol か。

計算プロセス  
 (イ) \_\_\_\_\_  
 (ウ) \_\_\_\_\_  
 (オ) \_\_\_\_\_

標準状態において 5.6 L の  $CH_4$  の質量は何 g か。

解答  
 $CH_4$  の分子量 =  $12 + 1 \times 4 = 16$   
 $5.6 [L] / 22.4 [L/mol] = 0.25 [mol]$   
 $16 [g/mol] \times 0.25 [mol] = 4.0 g$

おつかれさま。よくがんばりました。解答は次のプリントの裏です。次のプリントへGo!

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)  
 ・科目「化学 I」 ジャンル「物質」  
 ・ステップナンバー 14  
 【解答・解説】

問題 1  
 <解説>  
 (イ) (ウ) 水分子  $H_2O$  1 個には水素原子 2 個と酸素原子 1 個からなるので水分子 1 mol には水素原子 2 mol と酸素原子 1 mol からなる。  
 (1) 水素原子 2 mol の個数は  $6.0 \times 10^{23} \times 2$  個である。  
 (ウ) 水素原子 2 mol の質量は  $1.0 \times 2 [g]$  である。

<解答>  
 (イ) 2 (ウ)  $1.2 \times 10^{24}$  (ウ) 1 (イ)  $6.0 \times 10^{23}$   
 (オ) 18 (カ) 2.0 (キ) 16

問題 2  
 <解説>  
 (1)  $\frac{1.5 \times 10^{24}}{6.0 \times 10^{23}} = 2.50 [mol]$   
 (2)  $H_2O$  の分子量は 18 なので  $\frac{2.70}{18} = 0.15 [mol]$   
 (3)  $\frac{5.6}{22.4} = 0.25 [mol]$

<解答>  
 (1) 2.5 mol  
 (2) 0.15 mol  
 (3) 0.25 mol

# 実際のプリント(小論文、基礎英語)

教員作成

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)  
・科目「小論文」 ジャンル「論理的な文章を書く」  
・ステップNo. / 問題レベル ⑤……難  
・制作者: 山崎寛雄 実施日 /  
・解答者: 年 組 番 氏名

例題にならって、問題を解こう。

「文」は「文節」からできている。「文節」とは、ひとつあるはいくつかの単語から成る、文を組み立てる働きを持った最も小さな一区切りの言葉で、その切れ目に「ネ」などを入れて読むことができる。(例題)今日の天気は、晴れです。→今日のネ 天気はネ 晴れですネ(ヨ)

問題1 次の文を、文節に分けてみよう。(区切りに/を引こう。)

今年の夏は家族でどこかに旅行に行きたい。

私は、毎朝起きて一時間勉強してから学校に行きます。

すべての文節は文を組み立てる何らかの働きをもつ。その働きには五つある。

- ①主語 「何が(は)」、「誰が(は)」に当たる文節。その文の主体を示す。
- ②述語 「どうする(どうした)」、「どんなだ」、「何だ」、「ある(ない)」に当たる文節。その文の骨格となる事実や意見(判断や感想)について示す。
- ③修飾語 あとに続くほかの文節に説明を加えている文節
- ④接続語 文と文、文節と文節をつなぐ働きをする文節。
- ⑤独立語 他の文節とは直接結びつかない、独立性の高い文節。

例 ああ、なんと勇敢な行為だ。 一月二十八日、この日は私の誕生日だ。

一文の論理的な関係でもっとも重要なのは、「主語-述語」の結びつきである。

(例題)アメリカとの同盟関係は/大切だ。しかし、/もっと/アジアとも/協力すべきだ。

③ ① ② ④ ③ ③ ②

問題2 次の各文を文節に区切り、その中から主語に 〃 を、述語に 〃 を引きなさい。

きれいな夕日が校舎を照らす。

東京に住んでいた私の父は、退職して京都に住んでいる。

英語は話せると楽しい。しかし、話せるようになるまで、苦しい。

※どのような長い文章も所詮は文の集まりです。そして、文は文節が繋がったものです。上手な文章に、無駄な文はなく、もちろん無駄な文節もありません。

2年生 生徒作成

市松メソッド2007 (スモールステップ・プリント自主学習)

・科目「英語」(基礎英語)  
・ステップナンバー / 問題レベル 初級  
・作成者: 林田あゆみ 西田明日香 実施日 /  
・解答者: 年 組 氏名

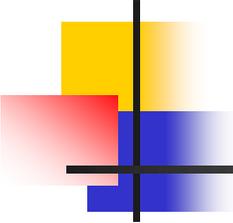
1 ロンドン行き 152 便へようこそ。  
(Flight152, aboard, to London, welcome) .

2 夕食の後、私たちは2本の映画を見るでしょう。  
(two movies, will, dinner, show, we, after).

3 イギリスへの初めての旅ですか?  
(first, visit, your, the U.K., to, is, this,)?

4 私は友達に明日会うでしょう。  
(in London, meet, i'll, tomorrow, my friend).

5 私は今夜リバプールに帰るでしょう。  
(go, tonight, to, home, Liverpool, i'll).



# 市松メソッドの現状

---

## ★プリントコンテンツ 2008/8/20現在

数学Ⅰ(65枚) 数学Ⅰ 単元別スモール(三角関数編10枚) 数学Ⅱ(18枚)

\* 化学Ⅰ(32枚) 小論文(8枚) \* 基礎英語(3枚)

\* 英語熟語文法(7枚) 読解・作文(11枚)

学び方の学び(10枚)

\* 化学Ⅰは一部生徒作成、基礎英語と英熟語文法は、すべて生徒作成プリント

## ★生徒の実施状況

△正確なプリント消費枚数は不明(自己採点方式のため、達成カードを持ってこない生徒が多数。)

○テスト前のプリント消費量は多い。

×メソッド開始当初よりプリント消費率は低下気味。

リロード

市松メソッド 数学1教材

現在の場所 ルート ▼ アドレス:

名前	サイズ	コメント	作成者	登録日時
国際人文科-壁新聞	-	-	市立松戸高等学校管理者	2007/02/08 18:12:03
数学1教材	-	-	市立松戸高等学校管理者	2007/04/19 15:51:21

市松メソッドとは...

市松メソッドとは、本校職員・現役生徒・卒業生による学習支援システムです。

今日、教育の行く末を憂える声が全国的に「楽しめない学校環境」になっていることに問題

そこで、生徒が自ら学ぶ意欲を持ち、学ぶこと

市松メソッド 数学1教材

現在の場所 数学1教材 ▼ アドレス: ルート/数学1教材/

名前	サイズ	コメント	作成者	登録日時
数学 I -型サンプル2-12問題型.doc(11)	25KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:56:10
数学 I -型サンプル3-4問題型.doc(3)	25.5KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:56:28
数学 I -型サンプル1-9問題型.doc(2)	23KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:56:37
数学 I -型解答型.doc(2)	25KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:56:46
数学 I -001-式の計算(1).doc(28)	26KB	-	市立松戸高等学校管理者	2007/04/19 15:51:52
数学 I -002-式の計算(2).doc(9)	53.5KB	-	市立松戸高等学校管理者	2007/04/19 15:52:02
数学 I -003-式の計算(3).doc(12)	45KB	-	市立松戸高等学校管理者	2007/04/19 15:52:13
数学 I -004-式の計算(4).doc(2)	55.5KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:53:38
数学 I -005-式の展開(	62.5KB	-	市松web管理者	2007/05/27 07:53:51

プリント教材は  
いつでもどこからでも  
ダウンロード可能！！

# その他 キャリア発達学習プログラム “市松キャンパス”のコンテンツ公開

※本校 公式Webよりワークシートのダウンロードが可能です。

New

▲2008年夏休みの計画表

[Wordファイル](#)

[Excelファイル](#)

本校進路の取り組み（※リンク先をクリックして開きます。右クリックで保存できます。）

▲[市松キャンパス](#)～主体的進路選択を目指したキャリア発達プログラム～

▲進路学習シラバス [コンセプト](#) [1年用](#) [2年用](#) [3年用](#)

進路学習ワークシート集(市松オリジナル)

【ご自由にお使いください。】

▲「[私はどんな人間?](#)」 ※自分を知ろう

▲「[My Life Plan](#)」 ※人生設計をしてみよう

▲「[わくわくインタビュー](#)」 ※身近な人にインタビューしよう

特別編 [鳴戸部屋訪問 2008/6/25UP](#)

▲「[バーチャル大学生](#)」 ※もし大学生になったら

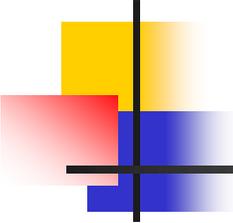
▲「[バーチャル専門学校生](#)」 ※もし専門学校生になったら

▲「[バーチャル社会人](#)」 ※もし就職したら

▲「[職業調査](#)」 ※仕事について調べてみよう

▲「[人物調査](#)」 ※気になる人物を調べよう

<http://www.matsudo.ed.jp/~ichimatsu-h/contents/sinro/index.htm>



## まとめ

---

- 情報の公開・共有でgive & give
- 教科「情報」は学びのインフラたれ！

皆さんで知的コンテンツの共有をはかり、  
日本の教育の未来を変えていきましょう！！

end