

# 研究だより



香川大学教育学部附属 坂出小学校

## 「今こそ、思考力の育成が問われている！」 副校長 よこやま しんじ 横山 新二

11月に中教審が発表した「これまでの審議のまとめ」で、文科省が来年の学習指導要領改訂に向けて打ち出したのは「基礎的・基本的な知識・技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成」。そのために「知識を活用する学習等、子どもがじっくりと考えられる時間を確保する」というものでした。ここで考えておかなければならないのは、観察・実験やレポート作成、論述など、子どもが習得した知識を活用する時間を確保し、経験させさえすれば教科でねらう思考力が身に付くというものではないということです。

今、私たちに求められていること。それは、「単なる知識としてではなく、様々な情報と子どもの経験等を結び付けて、思考に関する手続き的な知識（本校でいう思考様式）として習得、活用できるように授業を改善していく」ということです。本校では、今まさにその授業改善について研究を進めているところです。

### 目次

あいさつ	1
本年度の研究の重点	2
2学期の研究授業から	
国語科・社会科	3
算数科・理科	4
図画工作科・体育科	5
第92回教育研究発表会のお知らせ	5
中央教育審議会	
「これまでの審議のまとめ」をこう読む	
国語科・社会科・算数科・理科	6
音楽科・図画工作科・家庭科・体育科	7
青森と香川をつないで	8
授業創造	8
あとがき	8

# 本年度の研究の重点

研究部長 小西 寛

本校の研究発表会が、来年度1月下旬の開催となることに伴い、これまで約1年間だった研究スパンが、今回は1年半に伸びることになりました。そこで私たちは、この長い研究期間を年度の変り目を境に2つの期間に分け、そこでの目的を以下のように決めました。

- 第Ⅰ期研究…昨年度の研究で残された課題を解消すべく、実践を重ねる。
  - 第Ⅱ期研究…新しく示された学習指導要領に基づいて、「思考力」を育成する授業を開発する。
- 本号では、現在進めている第Ⅰ期研究について、これまでの取り組みを紹介したいと思います。

## 思考様式を長期記憶化する授業づくり ～「精緻化」を軸に～

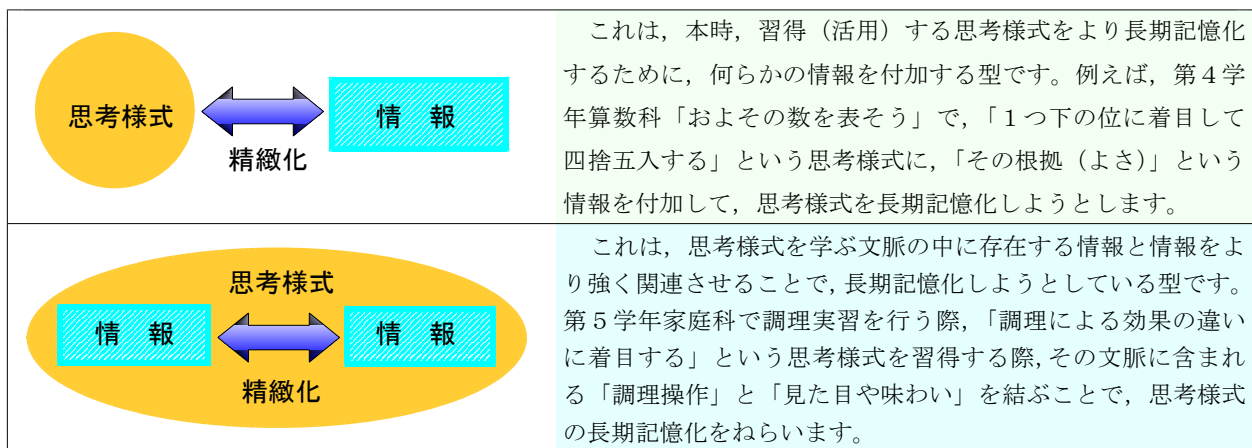
昨年度の研究では、「思考力」を育成する際には、「思考に関する手続き的な知識＝思考様式」を身に付けること、それができるだけ長期にわたって記憶されること、さらに、そのためには右記の4視点を含む教材を用いることの有効性を見出し、今年5月の教育研究発表会で提案いたしました。

- 意欲・情動の喚起
- 精緻化
- 簡略化・焦点化
- 繰り返し

しかし、その4視点の中でも、殊「精緻化」に至っては、校内での研究授業の折に「何と何を『精緻化』するのか」「そのような精緻化でよいのか」という議論が幾度となくなされたり、研究発表会においても「『精緻化』が授業でどう具現化されたのが分かりにくい」という声が聞かれたりしました。

そこで、この第Ⅰ期研究では、「精緻化」についての考え方を明確にするとともに、実際の授業での具現化をめざして、授業づくりを行うこととしました。

まず初めに、これまで各自が行ってきた精緻化の実践を振り返り、整理した結果、授業で行われる精緻化には、以下に示す2つの型があるのではないかと、という仮説に至りました。



そして、実際の授業では、上記いずれかの型での精緻化を提案し（他の3視点との関連がある場合には、それも指導案上に示す）、事前研（授業クリエイティング）→授業実践→事後研（授業リフレクション）という流れで、その妥当性を話し合うようにしています。特に授業リフレクションでは、「精緻化する情報は、子どものものになっていたか」、「こうした4視点が『思考活動』に向かうものになっていたか」等、論点を絞り込み、見取った子どもの様相に基づいて検討しています。

では、実際の授業において、どのような精緻化を行い、思考様式の長期記憶化を図ったのでしょうか。2学期に実践した各教科の具体的な授業について、3p以降に紹介しておりますので、ご覧ください。

# 2学期の研究授業から

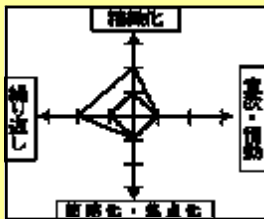
## 国語科

### 第3学年「民話の世界を楽しもう」

なかた ゆうじ  
中田 祐二

#### 精緻化

既存の民話の表現と創作民話の表現とを結ぶ。



子どもたちは、物語と出会った時、部分のおもしろさに目を向けがちです。そこで、民話「木かげにごろり」の学習では、展開のおもしろさを読み取ることができるよう「前後の場面で状況を変化させている言葉に着目する」という思考様式の把持をねらいました。本時は、「気持ちの変化は、どのように表現されているか」「動作の変化を表している言葉は？」等の視点に沿って様々な民話を読み、発見した表現の仕方を民話創作に取り入れるようにしました。「読む」と「書く」をつなぐことで、場面の変化を読み取る力の向上が見られるようになりました。

#### 繰り返し

民話創作で思考様式を活用する。



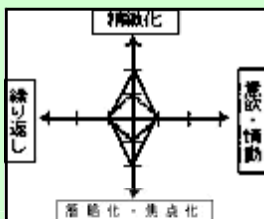
## 社会科

### 第4学年「のこしたいもの 伝えたいもの -祭りに込められた願い-」

こにし ひろし  
小西 寛

#### 精緻化

江戸時代当時の水不足の悲惨な状況を付加する。



地域の祭りには「意味」があり、「願い」が込められています。こうしたことを捉える際には「創設当時の人々の気持ちに着目する」思考様式が必要なのですが、祭りのもつ情報量の多さから思考が分散してしまい、その定着は難しいものでした。そこで本実践では、太鼓台の由来に調べの観点を絞り、人々の願いを捉える学習を展開しました。部品ごとに由来を調べ、「雨を願う」人々の気持ちを捉えた子どもたち。さらに、前単元で学習した「湧水に苦しむ当時の悲惨な状況」を付加することで、太鼓台、そして祭りに込めた願いをより鮮明に捉えることができました。

#### 焦点化

祭りの中で「太鼓台の由来」に、調べの観点を絞る。



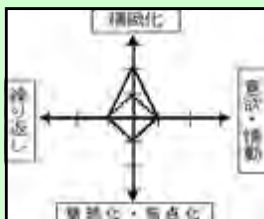
## 社会科

### 第5学年「工業生産と工業地域」

やまうち ひでのり  
山内 秀則

#### 精緻化

「日本海側の工場の立地条件は何か」という文脈を付加する。



従来、「なぜ、太平洋側の海沿いには、工場がたくさん集まっているのだろう」と工場の立地条件を考える際、働く人の立場から輸出入に便利な港や国内輸送に都合の良い高速道路など、工業地帯の様子を基にしました。しかしそれでは社会条件には目を向けられても、目に見えにくい自然条件には気付きにくい面もありました。そこで、「日本海側に工場を建てる」と仮定して、不都合な点を話し合いました。太平洋側のみならず、日本海側の立地条件を付加して考えることにより、「働く人の視点から考える」思考様式の強化を図ったのです。実際の授業では、ランドサットからの画像を手がかりに「働く人にとって雪が多いと生産や輸送に困る」と自然条件に目を向け、具体的に話し合うことができました。そして、「温暖な気候も工場の立地条件の1つではないか」と自分の考えを深めていきました。



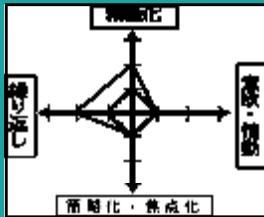
# 算 数 科

第1学年「どんな けいさんに なるのかな」

おおやま たかひさ  
大山 貴久

## 精緻化

問題に応じて、計算方法を判断し、その根拠を説明する。



従来、減数が6以上の問題を解いて減加法のよさを感じ、その後、減数が5以下の問題を解いて減減法にも気付くよう、指導を行ってきました。しかし、活用場面において計算に混乱が見られる場合があります。そこで、「減数が1桁の問題をランダムに計算し、その計算方法を選んだ根拠を説明して、判断の妥当性を吟味することを繰り返す」ことで、これらの計算方法のよさを感じ、思考様式「引けないときは10のかたまりから引く」の強化を図りました。授業では、自分の選んだ計算方法を帽子の色で表し、引くブロックの色を反転させて説明を行いながら、簡単に計算できる方法はどちらかを、問題に応じて考えることができました。

## 繰り返し

減数が1桁の整数の問題で、計算方法の判断を繰り返す。



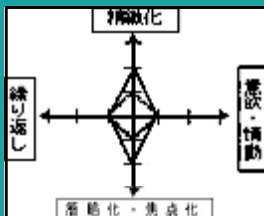
# 算 数 科

第6学年「な〜るほど 割合に似ているね (分数の乗除)」

みやけ ひさのり  
三宅 永哲

## 精緻化

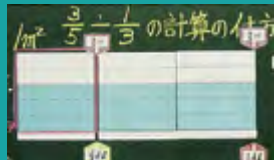
有効なアイテムとそのよさを結び付ける。



従来、問題の数値を簡単な整数に置き換えて立式し、面積図等で積や商、及びそれらを求める計算の仕方を考えました。そこで出された図や式変形は、独立した多様な考え方として扱われることが多く、思考様式「既習の演算の意味・決まりや図等から考える」の形式的な活用に終わっていたと考えます。そこで、「立式及び計算の仕方を説明・推理する場で、言葉の式や図（アイテム）のよさを価値付け」することで、意味理解を伴った思考様式の活用を図りました。実際には、分数÷分数の計算の仕方を考えた本時、どの方法も除数の「1あたり量」を求めているのと同じであることを確認することができました。

## 焦点化

3つの段階「立式、求答、解法の究明」での有効なアイテムを吟味する。



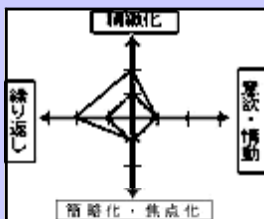
# 理 科

第4学年「消える？ 固まる？ 水のなぞ」

とうじょう なおき  
東条 直樹

## 精緻化

感覚から得た情報や生活場面の情報と関係付ける。



従来は、「予想とは違う条件の実験をして調べる」という思考様式を、水の自然蒸発について実験する時間のみで指導していました。それゆえ、この思考様式は子どもに定着し難いものになっていたと思われます。本実践では、空気中の水蒸気が水に変わること調べる際に「水蒸気に触れさせる物の温度の条件を多様にして実験を行う場」を設定しました。「暑いペットボトルには水滴が付かないけど、冷たいのには付くよ。」「だから豚汁のお椀には水滴が付かず、冷たいお茶のコップには付くんだ。」子ども達は手で温度を感じたり、生活場面と関連付けたりしながら水の状態変化と温度変化との関係を考えました。

## 繰り返し

水蒸気が水に変わることを調べる場でも思考様式を活用する。



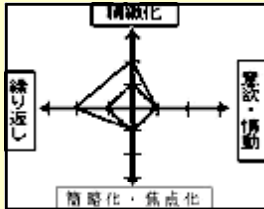
## 図画工作科

第6学年「見て！ 見て！ わたしの伝えたいこと」 小出 泰弘

こいで やすひろ

### 精緻化

模型から見つけたつなぎ方と現れるイメージとを結び付ける。



従来、厚紙をつないで動く絵をつくる際、提示する作例をもとに、つなぎ方を考えていきました。しかし、つなぎ方を十分に試行錯誤する場がないため、つなぎ位置や数と「現れるイメージ」との関係が捉えにくくなっていました。そこで本実践では「つなぎ位置を容易に変えられる模型を用いて、共通課題のイメージを表す場」を設定しました。子どもたちは何度も模型で試すうちに、イメージに近づけるときには「つなぎ位置や数に着目する」という思考様式よさを実感できました。また、自分の「伝えたいこと」を表す際は、思考様式を繰り返して、よりイメージに近い動きを見つけました。

### 繰り返し

自分の伝えたいことを表す際にも思考様式を活用する。



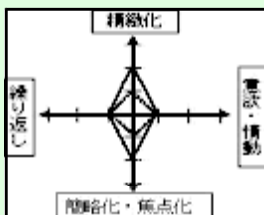
## 体育科

第6学年「つないで 運んで タッチダウン ～アルティメット～」 宮崎 彰

みやざき あきら

### 精緻化

自己の動きと、ノーマークの成否とを結び付ける。



ボール運動では、スペースを考えることは大切ですが、通常のゲームは、流動的であるため、スペースの有無ではなく、パスの成否のみが課題となりがちです。そこで、パスが通った後3秒後に全員がストップするゲーム（1・2・3ストップゲーム）で、ノーマークになるための動きを考え、その成否と自己の動きとを結び付け、「ディフェンスの動きに着目する」思考様式の強化を図りました。授業では、ディフェンスの位置や動きに着目しながら、ストップの時にどうすればノーマークになるかを考え、その成否からスペースを意識した動きを見つけました。

### 焦点化

動きに着目できるよう、ゲームの条件を限定する。



## 第92回 教育研究発表会のお知らせ

とき 平成21年1月29日（木）・30日（金）

場所 香川大学教育学部附属坂出小学校

例年5月に開催していた研究発表会が1月になります!!

## 研究関連図書紹介

本校の研究を推進していく上での指針となっている書籍から2冊を取り上げて紹介します。

書名・著者名(出版社)	内 容 紹 介
「子どもの創造的思考力を育てる」 江川 玟成 著 (金子書房)	子どもたちが、考える習慣や創造的思考力を身に付けるために必要な思考の仕方や、日々の生活の中でそれらを育てていくための多様な発問の仕方が具体的に述べられています。
「思考力育成への方略 -メタ認知・自己学習・言語論理-」 井上尚美 著 (明治図書)	PISAの学力調査以降、「論理的思考」という語をよく耳にするようになりました。本書には、国語科を中心に「論理的思考」が必要とされている根拠を挙げ、育成のための具体的方略が示されています。

# 中央教育審議会

これまでの審議のまとめ

をこう読む

平成19年11月7日、「教育課程部会におけるこれまでの審議のまとめ」が発表されました。そこでは、「生きる力」をはぐくむための様々な指針が示されていました。ここでは、来たるべき学習指導要領の改訂に向けて、今、私たちができることを、各教科ごとに考えていこうと思います（実践案は3学期教材）。

## 国語科

言語は、知的活動だけではなく、コミュニケーションの基盤としての役割もっています。そのため、その言語の果たす役割に応じ、互いの立場や考えを尊重して伝え合う能力を育成することが重視されています。実生活で生きてはたらき、各教科等の学習の基本となる国語の能力が求められています。

### 具体的実践案

#### ◆「もうどう犬の訓練」（3年）

コミュニケーションが成立するには、伝えたいことの中心を明確にして話し、聞き手は話題に沿った応答をすることが大切です。本単元では、題材の内容から興味をもったことについて調べ、伝え合う中で、コミュニケーション力の活用を図ることができます。「話題に沿う」という視点で今一度「てびき」を分析してみるとよいでしょう。

## 社会科

体験的、問題解決的な学習の充実が求められています。習得した知識・技能を活用して観察・調査すること、資料から必要な情報を取り出し、比較・関連付け・総合しながら再構成すること、伝え合うことによりお互いの考えを深めていくことが重要視されています。

### 具体的実践案

#### ◆「わたしたちの生活と環境」（5年）

各家庭で1か月に実際に使用する電力や水の量をグラフ化して比べ、節電・節水について心がけていることを話し合わせます。例えば「Kids' ISO14000プログラム」(※)を活用して、実生活の記録をとったり中級・上級認定に挑戦したりする方法も考えられます。

※<http://www.artech.or.jp/japanese/kids/>

## 算数科

算数科の基礎的・基本的な知識・技能を確実に身に付け、数学的な思考力・表現力を育て、学ぶ意欲を高めるために、算数的活動を一層充実させる必要があります。そのための指導内容や算数的活動が具体化され、特に、算数の学習場面における言語活動の充実が図られます。

### 具体的実践案

#### ◆「おおい ほう すくない ほう」（1年）

本単元では、「多い」「少ない」という問題場面の数量関係を捉えて求大・求小の解き方を考えます。その際、演算決定の根拠を明らかにしながら考えさせるために、問題場面を図で表し、説明の際には、場面と図を関係付けながら自分の考えを説明したり、友だちの考えを推理したりします。

## 理科

「エネルギー」「粒子」「生命」「地球」の概念等を柱として、発達段階を踏まえた内容の構造化が図られます。

また、科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から、観察・実験の結果を整理し考察する学習活動等の充実が図られます。

### 具体的実践案

#### ◆「もののとけかた」（5年）

「質量保存の概念」について初めて学習するこの期には、従来の溶解前後の重さを測る実験の結果と容易に観察できるシュリレン現象（もやもやが下にいく）を結びつけて考察する学習を組織し、「溶けても重さが残ること」を強化していきます。

## 音楽科

現状における課題として、感性を高め、思考・判断し、表現する一連のプロセスを働かせる力を育成すること、音や音楽を知覚し、感じ取ること、歌唱の活動に偏る傾向があり表現の他の分野と鑑賞の学習が十分でないことなどを挙げています。これらのことを踏まえ、音楽のよさや楽しさを感じるとともに、思いや意図をもって表現したり味わって聴いたりする力を育成することが重視されます。

### 具体的実践案

#### ◆「こぎつね」（2年）

本教材では、音や音楽を知覚し感性を働かせて、次々とイメージを広げていきます。「こぎつねは山の中でどんな話をしているのかな?」「きれいな模様の葉っぱや花がないからしょんぼりしているかもしれないよ。」子どもたちは、これらの様々な思いや意図を表現に生かそうと、「しょんぼりした気持ち」と音楽的要素をつないだり、「コーンコン…」というリズムを重ねたりして、よりよい表現の仕方を考えていきます。

## 図画工作科

課題として「思考・判断、創意工夫しながら表現、鑑賞、という一連のプロセスを働かせる力」、の育成などが挙げられています。そこで、感性や想像力、手や体全体の感覚を働かせていくことが、重視されています。また、形や色について感じ取ったことを伝え合う活動を適切な場面で設定し、表現と相互に関連しながら創造活動を展開することが必要と考えられます。

### 具体的実践案

#### ◆「色を選んで（木版画）」（6年）

感性や想像力、感覚を働かせるためには、素材のよさを実感する場を確保したり、鑑賞を表現の途中に設定したりすることが大切です。本単元では、少ない色数で思いを表すための色の組み合わせを考えます。そこで、色の組み合わせを変えた作品を数パターン作り、色の組み合わせによる効果を明確にします。そして、そこから生まれたイメージを交流することで、より豊かな創作へとつながるでしょう。

## 家庭科

家庭生活の基盤となる能力と実践的な態度を育成する視点から、「家庭生活と家族」「食事のとり方や調理の基礎」「快適な衣服と住まい方」「身近な生活と消費・環境」に関する内容で構成されます。

特に、食育、消費・環境に関する内容が一層重視されます。また、実践的・体験的な学習活動や問題解決的な学習を通して、学校での学習と家庭や社会での実践との結び付きをねらいます。

### 具体的実践案

#### ◆「楽しい食事をくふうしよう」（6年）

本単元では、ご飯と味噌汁を中心にした夕食1食分を計画します。主菜を限定し、それに合う副菜を色どりや栄養などの観点から考えて家族に提供し、家庭の味や調理のコツなどのアドバイスをもらいます。また、班ごとに材料の買出しに行く活動を取り入れ、消費者として新鮮な野菜の選び方・品質表示の見方・値段・分量などを考える実践的な学習も効果的です。

## 体育科

運動する子どもとそうでない子どもの二極化や子どもの体力の低下傾向が深刻な中、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力の基礎を培うことが重要です。それぞれの運動が有する特性や魅力に応じた指導や、子どもたちの身に付けさせたい具体的な内容を明確にした指導が大切になります。保健領域については、各領域の運動を通して、健康の認識がもてる指導の在り方を改善します。

### 具体的実践案

#### ◆「なわとびあそび」（1年）

縄跳びは、縄を自分の思うように操作したり、縄の動きに合わせて自分の体を呼応させたりして、回数や時間に挑戦する楽しさがあります。腕を回す動作と跳ぶタイミングをつかみ、自分の力に合った「めあて」をもって、縄跳び遊びができるようにします。また、連続して縄を跳んだり、縄を操ったりすることが基礎体力を高め、健康な体をつくっていることを知らせます。

## 青森と香川をつないで ～上柿 尊志 先生から～

校長先生をはじめ諸先生方のご理解とご厚意により、5週間にわたって研修させて頂きました。今思い返しても、かけがえのない贅沢な時間です。貴重なお話や資料を頂戴した上、先生方全員の授業も参観させて頂きました。また、2年東組の皆さんとは授業のみならず休み時間や給食も一緒に過ごし、楽しい思い出を作ることができました。

附坂小の教育の質の高さは、各学級で生き生きと学習する子どもたちの姿に見事に現れています。学び合う姿、考える姿とはこういうものだ、自分が求めていたものが、やはりここにあった、と確信しました。脳神経科学との連携を図りつつ全国先進の研究を続ける附坂小からますます目が離せません。地理的な距離は離れていますが、心の距離は近いまま今後もご指導ご鞭撻頂けますならばこの上なく幸いです。



八戸市立学校教員国内研修

## 授 業 創 造

～香川の教育の充実をめざして～

先日発表された全国学力・学習状況調査の結果では、香川県の教育の成果を見取ることができました。今後も、子どもたちのために、いっそう充実した授業ができるよう共に高め合っていければと思います。

本校では、県内各小学校からの要請により現職教育研修に参加させていただき、共に授業の在り方を考えたり、研究の成果の一端を提供したりしています。また、3学期以降、本校の校内研究授業を公開していく予定です。ご希望がありましたら、ぜひ本校研究部代表・小西までご連絡ください。

互いによさを学び合い、香川の教育の充実に尽くしていきましょう。

### ◆3学期に予定している本校の校内研究授業◆

月 日	教科	学年	授 業 者
1月16日(水)	保 健	4	大東 ひとみ
1月21日(月)	体 育	1	北村 篤子
1月28日(月)	国 語	2	金崎 知子
2月4日(月)	生 活	1	大山 貴久・岩本 晃奈
2月18日(月)	理 科	5	樽本 導和

※単元や日程等につきましては、本校までお問い合わせください。



## あ と が き

本校では、3学期からの校内研究授業の公開に先立ち、香川大学の学生に対しても、校内の様々な教育活動に参加できる機会を設けています。「学習指導体験隊」「英語活動体験隊」「昼休み遊び隊」「下校指導体験隊」…等。現在のところ、3名の大学生が参加してくれています。教育実習だけでなくこのような機会にも、大学生の「教員になりたい」という夢をはぐくみ、実践力を高めることに少しでも貢献できれば…、と考えています。

もりやま けいぞう  
教頭 森山 敬三



### 編 集 委 員

小 西 寛 東 条 直 樹  
大 山 貴 久 山 内 秀 則  
中 田 祐 二 宮 崎 彰

平成19年12月21日

香川大学教育学部附属坂出小学校  
TEL 0877-46-2692 FAX 0877-46-5218  
E-mail sakaide@ed.kagawa-u.ac.jp