

よりよい探究活動のために

# 課題研究通信

Vol.5

## 巻頭インタビュー

p.2-5

慶應義塾大学 法学部 教授

## 田村 次郎 先生

これからの社会を生き抜くために ～交渉学のすすめ～

前編

p.6-9

実践記録

岡山県立 津山中学校・高等学校

前編

p.10-11

課題研究アンケート

岡本先生に聞いてみよう

p.12-14

体験レポート

Oxford × Glocal Academy 課題研究キャンプ

p.15

高校生国際シンポジウムの紹介



—— 知が啓く。 ——

啓林館

# これからの社会を生き抜くために

## ～交渉学のすすめ～（前編）

たくさんの法律を覚え、必要な知識を蓄えて司法試験を目指すことが重要視されている日本の法学界に、アメリカで広く研究され、学ばれている「交渉学」を持ち込んだ田村次朗教授が、インタビューに答えてくださいました。交渉学とはどのような学問なのか、日本の若者に身につけてほしいこと、ご自身が学者になったきっかけや交渉学との出会いを話してくださいました。



慶應義塾大学 法学部 教授

田村 次朗

慶應義塾大学法学部卒業、ハーバード・ロースクール修士課程修了（フルブライト、ハーバード大学奨学生）、慶應義塾大学大学院法学研究科博士課程。経済法分野の横田正俊賞を受賞。のちブルッキングス研究所研究員、アメリカ上院議員事務所客員研究員、ジョージタウン大学ロースクール兼任教授、慶應義塾大学総合政策学部教授を経て現職に至る。専門は経済法、交渉学。弁護士、ホワイト&ケース法律事務所特別顧問。ハーバード国際交渉プログラム・インターナショナル・アカデミック・アドバイザー。著書に『ハーバード×慶應流 交渉学入門』、『交渉の戦略』、『16歳からの交渉力』、『戦略的交渉入門』（共著）がある。

### 「交渉学」とはどのような学問か？ ～日本とアメリカのちがいがから～

日本では、交渉のためのテクニックとして「交渉術」という言葉のほうが広く使われているが、「交渉学」とは、アメリカの「negotiation」で、法学の中の1つの学問として成り立っている。意見が対立し合ったもの同士が、そのままぶつかり合ってしまうのではなく、問題を共有して解決しようとする、すなわち「問題解決（problem solving）」を目指すものだ。

日本でも法科大学院ができたので、そこで「交渉学」は盛んに学ばれることになるだろうと思われたが、その立ち

位置はまだまだ確立されていないのが現状だ。なぜなら、弁護士になりたい人の前には司法試験が待っているからだ。「六法に詳しい人が弁護士になるべきだ」という考え方が根強いうえに、司法試験では問題解決能力は試験されない。だから、交渉学についての勉強は法書になってから、と後回しにされてしまいがちになっている。それだけでなく、実際に裁判のときにも、アメリカのようにドラマチックに会話・対話をして交渉をするというより、日本の場合は法律の解釈がどれだけできるかということが重視される。まだ交渉学の立ち位置は成熟していない。

一方、アメリカでは、州によっては法科大学院を出ていれば、8、9割が資格を取れる。そうすると、試験への合格は目標ではなくなり、どのような法曹になるかということの方が大事になる。交渉学は、法学の授業として当たり前にならなければならないからだと考えられていて、特に実務家の弁護士を養成するロースクールなどでメインに教えられている。実務家の弁護士は、和解や紛争解決など、文字通り問題解決のために交渉をしなければならないからだ。

アメリカでは、「ネゴシエーション」という科目は法学の分野だけでなく、MBAや行政大学院でも学ばれている

人気の科目だ。特にビジネススクールで盛んに行われている。法的な交渉は突発的に起きた問題の解決だが、ビジネスでの交渉は常にその時々のプロセスがわかっていないと結果が出せないため、法的な交渉よりも需要がある。リーマンショック以来、ハーバードではMBAのような、経済的な利益に重点を置いた学問だけではなく、リーダーシップを発揮できるか否かが、企業や人材の成功や満足度を左右するのではないか、という考え方が出てきた。ビジネスとリーダーシップは、重要な関係にある。

### 交渉学において、普遍的な法則はあるのか？

交渉学は学問として、普遍性を持っているのかと問われることがある。アカデミズムでは、研究のプロセスよりも、そこから導き出される答えを重視して、答えの中に普遍性を探すことが一般的だ。正解があるものに対して普遍的かどうかは議論がしやすい。しかし、交渉学は、正解がないものに対して、人がどれだけより良いプロセスで、どれだけより良い結果に近づくかということを求める。1つの答えがあるものではないので、そこに普遍性はない、と言う人もいる。しかし、正解がないものに対してより良い解を求めるところへ持っていく、そのプロセスには普遍性を見ることができのではないかなと思う。

交渉学で扱う、より良い結果に導くためのプロセスには、単なるスキルやテクニックではなく、しっかりとロジックがあるというのも重要な点だ。ロジャー・フィッシャー※氏が交渉学を始めてから約50年と、学問としては若いですが、基本的なロジックは変わっていない。問題解決の答えは人と人との関係性の中で見えてくるが、その人と人との関係性がより大きい相乗効果を上げ

るためのプロセスには、ある程度普遍性が見え始めている。

### 適応型のリーダーシップが求められる社会

アメリカのハーバードでは、最近「Adaptive Leadership（適応型リーダーシップ）」というものを教えているそうだ。一般に、課題の解決には、「技術的課題の解決」か「適応型の課題の解決」がある。例えば医師ならば、病気を前にして、手術をしたり薬を処方したりといった技術的課題の解決能力で解決している。

しかし、癌やエイズなどといった完治が難しい病気の場合、ただ技術的な対応だけでは解決できず、問題に常に向き合い適応していくことで課題解決を図ることも必要になる。弁護士も、相談は受けても、たちどころに確実に問題を解決できるわけではない。例えば、独占禁止法の問題というのは、その問

題について違法と判断するかどうか、最終的には公正取引委員会の裁量にかかっているわけで、弁護士にはその裁量はない。資格はあっても、技術的な解決ができるわけではないということだ。相手がいることだからこそ、技術的に解決できるかどうかではなく、状況を理解し、問題にうまく適応しながら解決を図る能力が必要になる。

適応型の課題解決ができないリーダーでは、問題が起きた時に「私はわからないので答えられません」「知っているから答えられます」などというように、できることが限られてしまう。しかし、今社会に求められているのは、どんな問題にも対処できる、交渉力や対話力を備えた適応型のリーダーシップであり、ハーバードでは、その育成のために、ケースを使って実際に模擬交渉を行わせ、学ばせている。理論だけではなく、経験というプロセスが重視されているためだ。

▼『課題研究メソッド』（p.84）にコラムをご執筆いただいています。



※ロジャー・フィッシャー（Roger Fisher: 1922～2012）ハーバード・ロースクールの教授。ハーバード流交渉術などで知られる。





また、日本の近江商人の哲学である「三方よし」の考え方もこれにつながっている。力に対して力で対抗するなどという姿勢ではなく、相手の状況を把握し、理解し、自分にとっても相手にとっても、さらには社会にとっても良いあり方を探るという「三方よし」の考え方は、まさに適応型の姿勢そのものと言える。

#### 日本における、真のリベラル・アーツ教育の必要性

リーダーシップの教育や交渉学は、日本がリベラル・アーツ教育をしっかりと導入できていれば、ある程度形ができたはずだ。福澤諭吉はブラウン大学やハーバード大学を見聞して帰り、対話と議論を行って学びを深める場として慶應義塾を作ったそう。慶應義塾は160年くらい前にできた、アジア最古の大学だ。福澤諭吉本人は「私は先生じゃない、皆と一緒に学ぶ人間だ」とフラットな姿勢でいたという。議論しな

がら教養を学ぶ、アメリカのリベラル・アーツ教育を取り入れ、問答式で皆と議論しながら学ぶことを目指した。

しかし日本では、教養という言葉が、元のリベラル・アーツからどんどん離れ、教養＝知識という認識が強まって、議論するという部分は薄くなってしまった。このため、記憶している教養はあるけれども、議論しながら何かを解決するという教養はあまり身につけていない。「リベラル・アーツ」という言葉の誤訳がその原因とも言えるだろう。「教養がある」という言葉を使うと、「知識がある」というイメージにつながってしまう。そこでずれ始めてしまったのではないだろうか。

日本は、国が教科書を統一して作っていることもあり、教科書に書いてあることや、先生の言うことが絶対だという雰囲気がある。学校制度は均一な教育を目指しており、考え方の多様性もあまり生み出さない。結果として、日本国内は格差がかなり少ない社会に

なった。安定した、ある意味での成功だ。しかし、国民全体の知識レベルの底上げに成功して、組織型の人間を作ることではできても、リーダーシップを発揮できるような人間はそこからはなかなか生まれないという問題は、議論が必要ではないかと思う。

#### 学生の対話・議論をどのように評価すればよいのか？

とはいえ、福澤諭吉が目指したような、対話重視のリベラル・アーツの習得を評価するのは難しい。イギリスのMBAプログラムでネゴシエーションを教えてくれと言われたが、その評価はやはり難しい。本当にしっかりとプログラムに取り組んでいるかどうかを一人ひとり客観的にチェックすることはできないため、クラスへの出席や参加度合いで評価しても「真面目にやっているかどうか」しかわからず、結局、発言内容のクオリティの確認は難しい。

現在は、受講者にケースを与えて、

そのケースに対してどのような準備ができたか、どのような学びがあったか、という点について書かせ、それを採点するという取り組みを行っている。つまり、プロセスを見ることで、理解の深さを判断するのだ。

ただ、もう1つ前の段階では、コンセプトをどれだけ理解しているかを測る択一式の試験も実施している。知識だけを蓄えるような試験を批判しておきながら、記憶型のテストを行わざるを得ないという現状もある。

自分が誇れるのは、自分が立ち上げて理事を務めている、交渉学協会という組織があるのだが、その協会で資格試験を始めたことだ。一次試験はペーパーテストだが、二次試験は交渉面接。

担当者と一対一で交渉をして、点数をつけるという形式だ。1人ずつの試験なのでコストはかかるが、これが本当のあるべき姿だろう。

#### 高校現場における対話・議論

文部科学省からは「アクティブ・ラーニング」というキーワードが出されていて、高校レベルに変化が起きている。

しかし、ただアクティブ・ラーニングを取り入れよ、ディスカッションをせよ、と言われても、実際にはそれをどのように教えたらいいのか、生徒の評価はどうしたらいいのか、という難しい問題がある。そこで、実験段階ではあるが、この問題を乗り越えるために、交渉学と対話学を高校レベルで浸透させる取

り組みを始めたところだ。アクティブ・ラーニングの中に交渉学のような学問を盛り込んで、まずプロセスを教え、そのプロセスに沿ってディスカッションできているかどうかを判断する。これが、もしかしたらアクティブ・ラーニングの1つの評価の基準になるかもしれない、と思っているところだ。

(後編へ続く)



## 田村次朗先生のお話を直接聞ける！



### 第5回

## 高校生国際シンポジウム 基調講演 決定！

主催：一般社団法人 Glocal Academy

日時：2020年  
2月13日(木)、14日(金)

場所：宝山ホール  
(鹿児島県文化センター)

詳細はp.15へ



## 岡山県立 津山中学校・高等学校（前編）津山中学校

岡山県の県立中高一貫教育校、津山中学校・高等学校では、総合的な学習の時間などを使い、中学生の段階から課題研究活動に取り組んでいます。今回は、前編として津山中学校での取り組みについてご紹介します。



みまき

岡山県北部美作地域の城下町津山市に位置する津山高等学校は、創立125年目を迎え、中学・高校960名が同じ校舎で学んでいる。校訓「畏天敬人」、目指す教育は「人間形成」「真理追求」「社会貢献」を掲げ、6年間の中高一貫課題研究カリキュラムを配置して全校で課題研究に取り組んでいる。

### 課題研究のカリキュラム……………

津山中学校は、岡山県内でも長い歴史を持つ津山高等学校に併設される形で、平成27年に第1期生が入学した、新しい学校だ。各学年の生徒は80名で、県立中高一貫教育校として、6年間を見通した設計でカリキュラムが組み立てられている。

「総合的な学習の時間」の中では、中学1、2年生で論理的な思考力や表現力に焦点を当てて、弁論大会や、書く力をつける「エクспレッション」という授業や、中学2年生の途中からは「課題探究活動」の時間に、ゼミ形式での課題研究などに取り組んでいる。さらに、1年生から3年生を通して、科学的に見たり考えたりする力をつける「サイエンス探究基礎」という授業や、実用的な英会話やスピーチ、書き取り

など、普段の英語の授業で学んだことを使ってみる「“イングリッシュ”ロード」という授業などを通し、知識を教えるだけにとどまらない、深みのある教育を目指している。これらの授業はそれぞれ関連し合っていて、たとえば、クラス単位で行われる「サイエンス探究基礎」の授業は、課題研究でゼミごとのワークをするための基盤にもなっている。

### 課題研究の流れ……………

研究テーマは、前年度までの経験から、早く考え始めるほうが良いということがわかり、2年生3学期の「総合的な学習の時間」や「サイエンス探究基礎」の時間などを使い、考え始める。3年生の4月に研究分野、5月に研究テーマを決め、仮説や研究方法を検討して、

夏休みまでの間に、実験・調査・考察について議論をする。夏休み中に生徒たちは調査や実験をして、2学期には論文の執筆を始める。別の授業でパソコンの基本操作も学習しながら、夏休み中に得られた調査結果や実験結果を考察し、11月までに論文を書き、12月には発表用のポスターを作る。そして、3学期には課題研究発表会で発表するのが、1年間のスケジュール（右ページ参照）だ。ゼミ形式での課題研究の時間は週に1回で、その時間は、調べたことなどを基に担当教員と議論をする時間とするのが基本方針だ。研究のための調査や実験、考察は、授業時間外に、生徒が自ら行うことが前提になっている。

学期	月	活動内容		身に付けたい7つの力
		課題探究活動	サイエンス探究基礎	
1学期	4月	研究分野決定	思考トレーニング	課題発見力
	5月	テーマ決定、仮説立て、研究方法検討	思考トレーニング	課題発見力、情報収集力
	6月	実験・調査・考察の議論	思考トレーニング	情報収集力、論理的思考力、批判的思考力、連携力
	7月	実験・調査・考察の議論	思考トレーニング	情報収集力、論理的思考力、批判的思考力、連携力
夏休み	8月	《調査・実験》		情報収集力、論理的思考力、批判的思考力、連携力
2学期	9月	考察、論文作成	PCの基本操作を学習	論理的思考力、批判的思考力、連携力、文章表現力
	10月	論文作成	論文の作成方法	文章表現力
	11月	論文作成	論文作成	文章表現力
	12月	ポスター作成	ポスター作成方法	文章表現力
3学期	1月	発表練習	発表方法・スキル	表現・発信力
	2月	発表練習、課題研究発表会	発表練習	表現・発信力

▲中学3年生のスケジュール



### ゼミ形式での課題研究……………

生徒たちは3年生の5月に、その段階でのテーマや希望する分野を提出し、その結果を基に仮のゼミを決め、議論をしながら、自分が入るゼミを決める。80名の生徒が、5、6名から8名程度のグループに分かれ、グループごとに教員が担当する。2019年度は13のグループを構成。グループのカテゴリーは、人文学・社会科学・数物系科学・化学・生物学など、『課題研究メソッド』p.34を参考に分けられた。生徒の関心のあるテーマや分野が偏っても一部の教員にだけ負担が増えてしまわないように、時には教員の専門分野とは離れた関心を持つ生徒も割り振って、グループごとに人数の偏りができずないようにしている。

### 教員の指導体制……………

4月の課題研究の教員研修会では、前年度の振り返りをふまえ、1年間を通した課題研究の基本方針や指導計画、評価の観点などが共有された。課題研究は、中学校3年間の集大成としての取り組みという位置付けで、あらゆる場面で、あらゆる教員が関わり、学校全体で指導にあたることが掲げられている。中学生らしい着眼点で決めたテーマを追究していく過程で成長を促すことを重視する方針だ。また、教員として課題研究に関わるにあたり、生徒と一緒に基礎知識を高めるためのテーマを用意すること、上から教えるという姿勢よりは横に寄り添うイメージを持つこと、無理はしないこと、生徒に対して平等に目を配ることなどの方針も共有された。

津山中学校で課題研究に初めて取

り組んだ年度は、他校から転勤してきた教員が持っていたノウハウを取り入れる形で、課題研究に臨んだ。ゼミ形式で教員が数人の生徒のグループを見るという仕組みも、他校で課題研究の指導経験がある教員による提案だ。1年間取り組んだあとは、そこから出た反省をふまえ、改良して翌年度につなげた。そのように、改良を重ねながら、津山中学校の課題研究の形が作られていっている。「とにかくみんなでやりましょう」という姿勢で、課題研究にできるだけ多くの教員が関わるようにしていたことで、教員が転勤しても、引き継ぎがスムーズにできているようだ。





## 研究テーマの決め方・・・・・・・・・・

今年度で3年目になる課題研究だが、毎年テーマ決めに苦勞する。中学で行う課題研究を、高校で行う課題研究の劣化版にはしたくないが、「中学生らしさ」も重視したい。難しいことをさせるよりも、生徒自身の興味関心を生かして、できるだけ好きなことに取り組ませたいというのが、教員の願いだ。一方で、生徒から出てくる疑問は、「研究」としては成り立たなさそうなものも少なくない。また、自分が何に関心を持っているのかわからない生徒もいる。そこで、ゼミの時間には、担当教員が一見関係のないような話も膨らませて、

生徒の興味をくすぐる工夫をしている。

テーマを決めるためには、関心を広げさせることだけでなく、制限をかけることも促す。生徒の関心が一般的すぎて、ぼんやりしたものになっている時には、研究対象の地域を狭めたり、調査対象を区切ったりさせることで、研究可能なテーマにしていく。また、研究を行うことでどのような利点があるかということも考えさせる。例えば、日本のアニメの魅力について関心を持った生徒に対しては、それが日本の経済発展に役立つのではないかという視点を授けることで、課題研究として成り立たせる可能性を気づかせた。このように

テーマが大きすぎたり、抽象的すぎたりする生徒には、具体例を考えるように促している。テーマはできるだけ生徒の好きなものに寄り添って決めるが、テーマ決定の主導権を完全に生徒に与えるわけではない。教員が助言をしながら、課題研究を中学での学びの集大成にできるようなものにすることを目指していくが、生徒へのアドバイスのさじ加減はいつだって難しい。それでも、中学生として課題研究に取り組むにあたっては、1つのことを論理的に追究することの難しさに触れてほしいと願いながら、指導をしている。

## 「中学生らしい」研究・・・・・・・・・・

平成30年度に課題研究に取り組んだ生徒たちの論文集には、ドミノ牌の倒れ方や輪ゴムの伸び方・縮み方などの自然科学的な実験を取り入れた研究や、刑罰の重さの国際比較や裁判員制度の必要性を考察する社会科学的な研究などのほかにも、「ゲゲゲの鬼太郎」や「ゆるキャラ」、野球やバスケットボールなど、中学生にもなじみ深いテーマや、英語教育や学力向上など中学生の日常に強く関連するテーマがあった。

蜘蛛が好きなある生徒は、住んでいる地域の蜘蛛をたくさん収集し、胴体部分の大きさを測った。先行研究では、シドニーで同様の調査をしたものがあったが、生徒が住んでいた地域とは、生息の条件がちがう。シドニーで行われた調査の結果と、自分の地域の調査結果を比較し、蜘蛛の体長と生息地域・環境の関係を考察した。本やインターネットなどから情報を集めてまとめるだけでなく、自ら市街地や山間部へ出かけて蜘蛛を収集し、体長を測り、平均の体長だけでなく標準偏差も検討して集計を取り、調査結果を表とグラフにして考察へ結びつけた、力作の論文となっていた。収集した蜘蛛のデータを統計的に処理することで、サンプル数が少ないことが研究の反省に取り上げられていたことも、通常科目の授業を受けるだけでは実感できない、課題研究に取り組んだからこそ気づけた収穫なのだろう。

## 通常授業で、課題研究に必要な土台を固める・・・・・・・・・・

中学での課題研究は基本的に個人研究だが、その裏には、「サイエンス探究基礎」という、クラスごとで行う授業が基盤がある。1年生では、「変数を見つける」「変数同士の関係を考察する」などの活動を通して、変数について深く学ぶ。この1年を経て、変数という言葉が生徒から自然と出てくるようになる。その後、2年生では実際にものづくりをして、自分で変数を操作する経験を積み、3年生で課題研究に向き合う。グループで集まる課題研究の時間とちがいが、クラスで行われる「サイエンス探究基礎」は、研究の方法論や知識に触れたり、先輩が書いた課題研究の論文を読んで批判的な視点を獲得したりと、個人の研究テーマに関わらず皆に学んでほしいことを扱っている。先輩の論文を読み込み、論理的につながって書けているのか、欠点があるのか、改善するとしたらどうすればよさそうかななどをワークシートに書き込む。「サイエンス」を、自然科学だけでなく社会科学も含めて広く捉え、さまざまな分野に取り組んだ先輩の論文に触れながら、自分が論文を書くときの糧にしている。

また、「エクспレッション」の授業も、論文を書くうえで生徒たちを支えている。1、2年生は週に1時間の「課題探究活動」で課題に取り組み、1時間の「エクспレッション」で自分の考えをまとめ、表現する。論理的な思考力や表現力に焦点を当てた授業で、文章を

書くほかにも、ディベートをしたり、ストーリーを考えて表現する劇を作ったりと、多様なアウトプットをすることになる。3年生になり、論文を書く際には、1人あたり少なくとも5回以上は添削をして文章を磨く。このようなアウトプットの機会の多さが、論文執筆だけでなく、研究発表会での積極的な質問や発言につながるのだそうだ。

課題研究は生徒が自分の関心に沿ってテーマを決める、生徒主体の活動だ。自転車の練習のように、はじめは上手く乗れないため、後ろから支えて押してあげなければならない。そうはいっても、軌道に乗ったところで、手を離すのも忘れないようにしないといけない。研究の形を作ることはばかり意識してしまうと、いつまでも手を離せなくなるが、形は少々乱れても、生徒が自分で考える過程を重視して、途中で手を離す。この意識は、課題研究を指導する教員全員に共有されている。

今回は、津山高等学校での取り組みについてご紹介します。



▼中学3年生の研究テーマ(平成30年度)

テーマ	研究分野
「ゲゲゲの鬼太郎」の現代での人気について	人文学
視覚印象がはっきりする配色の研究	人文学
人気作家が生み出すベストセラー文庫についての研究	人文学
最も習得すべき言語について	人文学
グローバル化の中で日本の伝統的な価値観を見つめなおす	人文学
愛されるキャラクターとゆるさの関係について	人文学
「ベクトーク」〜モチベーションを上げる言葉掛け〜	人文学
時代による昔話「桃太郎」の描かれ方の違いとその原因	人文学
消費税と幸福度の関係に関する研究	社会科学
姉妹都市を提携することで与える影響に関する研究	社会科学
幸福度と日本人の時間の使い方に関する研究	社会科学
裁判員制度の必要性に関する研究	社会科学
岡山県の犬・猫殺処分を減らすための取り組みに関する研究	社会科学
「国境」の必要性に関する研究	社会科学
東京一極集中に関する研究	社会科学
日本刀の魅力の伝わり方に関する研究	社会科学
女性差別を減らす方法に関する研究	社会科学
日本とアメリカと中国の刑罰の重さに関する研究	社会科学
周辺の諸地域が多民族共存に与える影響に関する研究	社会科学
岡山空港の発展に必要な航空路線に関する研究	社会科学
e-スポーツと日本の上手な付き合い方についての研究	社会科学
平和に軍事力が必要か	社会科学
教育に力を入れている国の成績は良いのか	社会科学
若者(主に中高生)から提示する地域活性化	社会科学
日本と韓国の英語教育の違いと日本の英語教育の改善点	社会科学
文法、言語系統と英語能力の関係性と日本の英語教育に足りないこと	社会科学
日本と海外の校則の違いからよみとる日本の校則の改善点	社会科学
今後のスーパーマーケットのあり方についての考察	社会科学
学力・学習状況調査上位都道府県からみる岡山県の学力向上させる方法	社会科学
Learning English with Katakana	社会科学
国の関与と地方分権推進に関する研究	社会科学
日本の早期英語教育の改善点	社会科学
出生前診断の有無における日本に与える影響	社会科学
A I が今後の職に与える影響についての研究	社会科学
母国語以外の言語の記憶方法	社会科学
長時間労働をなくすための改善策について	社会科学
イケアの世界における成功の秘訣	社会科学
動物愛護に関して日本がドイツから取り入れるべきもの	社会科学
子ども食堂の必要性和社会への貢献について	社会科学
なぜファストファッションは人気なのか	社会科学

テーマ	研究分野
ラッピング列車が地域へ与える影響	社会科学
“シャーペン芯が折れる”を科学する〜基本的内容に焦点を当てて〜	数物系科学
直線的に並べたドミノ碑の最速で倒れる間隔についての研究	数物系科学
黄金比から考える人の美的感覚	数物系科学
輪ゴムにかける荷重と伸び・縮みの関係	数物系科学
曲面上の球体の運動	数物系科学
数学と心理の視点から見た宝くじ	数物系科学
津山中学校における設問の選択肢数による回答の分布の変化	数物系科学
観察に適した結晶の作製方法	化学
界面活性剤の量と泡の研究と考察	化学
炭酸水が噴出しにくくなる条件	化学
炭酸飲料による歯が溶ける量とpHの関係	化学
天気管中の結晶とその後の天気の関係	化学
焼きおにぎりにぎりのかりかり度を科学する	化学
音や光による目覚ましの起きやすさについて	生物学
今後日本に定着する可能性のある生物の特徴を予測する	生物学
水洗い、石鹸または糖における手洗いの効果	生物学
ミニトマトの保存方法と糖度の変化	生物学
潜在的注意能力と計算能力の関係について	生物学
トマトとトマトに与える溶液の関係	生物学
携帯やパソコンと睡眠の質の関係性について	生物学
クモの体長と生息地域・生息環境との関係	生物学
猫の落ち着く場所と気温・触れている面の温度についての研究	生物学
プロポーズの時役立つ花の保存のしかた	生物学
手洗い後の乾燥方法の違いによる除菌効果	生物学
野球におけるルーティンとバッティングの関係	複合領域
バスケットボールのシュートにおける深呼吸と緊張の関係	複合領域
軟式野球における足を上げる高さや飛距離との関係性	複合領域
走塁のルートとタイムの関係	複合領域
バスターで打率は上がるか	複合領域
打球方向によるセーフティーバントの成功率について	複合領域
プレッシャーとフリースロー成功率の関係	複合領域
運動時に声を発すると記録にどのような影響が出るのか	複合領域
ランニングトレーニングの方法と成果の関係	複合領域
オタク差別についての考察	複合領域
A号公認球とM号公認球による違いは、生まれるのか	複合領域
野球に必要な遠投の効果的なウォーミングアップ	複合領域
なぜヨーロッパの小国が日本よりサッカーが強いのか	複合領域
塵旋風の人工的発生方法およびグラウンドでの発生確率を下げる方法の考察	環境学





# 岡本先生に聞いてみよう

## 課題研究で悩んでいること, 知りたいこと

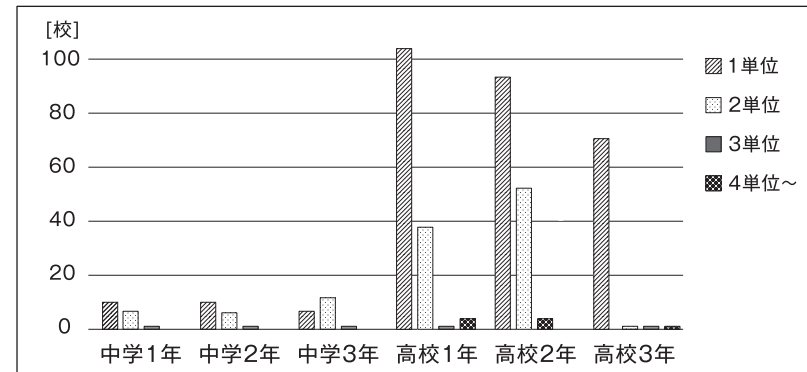
2019年4月～7月にかけて, 全国の中学校・高等学校 約230校 の教員を対象に, 当社で課題研究についてのアンケートを行いました。今回は, そのアンケートをふまえた結果を岡本先生に分析していただきます。

※本調査結果の著作権その他一切の権利は, 一般社団法人Glocal Academyおよび 新興出版社啓林館に属します。

### ◆回答者属性

教 科	人 数
理 科	85
数 学	57
社 会	25
英 語	25
国 語	19
その他	24

### ◆履修学年・課題研究の単位数



高校1・2年で履修する学校が多い。履修単位数は「週1～2単位」と答えた学校が約7割を占めた。そのほか, 毎週土曜日／連続授業／月によって時間数変更 などバラエティに富んでいる。

### ◆指導体制

	回答数
全員で指導	51
科目の先生が中心に指導	48
担任の先生が中心に指導	44
ゼミ形式	24
その他	61

※複数回答可

「その他」には, ティーム・ティーチング, 探究やSGHやSSH担当の先生が中心, などが含まれる。取り組み内容によって担当するケースを変える事例も見られた。

### ◆最終発表の形式

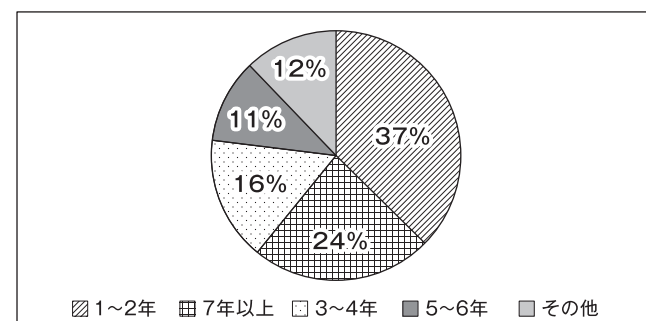
	回答数
ポスター発表	156
スライド発表	130
論文	109

※複数回答可

ポスター発表の実施数が多いが, 多くの学校では3つすべてに取り組んでいる。また, 「2年でスライド発表／3年で論文」というように, 学年別・学科別に発表形態を変えているケースも多い。

### ◆探究活動・課題研究に取り組んでいる期間

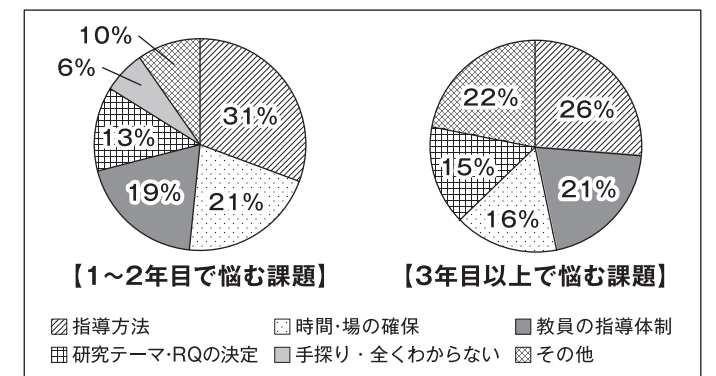
年 数	回答数
1～2年	86
3～4年	37
5～6年	25
7年以上	54
そ の 他	28



### ◆課題研究に取り組んでいる期間と現場での課題

	1～2年	3年目以上
研究テーマ・RQ*の決定	8	21
指導方法	19	36
教員の指導体制	12	28
時間・場の確保	13	22
手探り・全くわからない	4	0
その他	6	30

※RQ=リサーチクエスト



取り組み年数にかかわらず, 多く挙げられた課題は「研究テーマ, リサーチクエストの決定」「指導方法」「指導体制」「時間・場の確保」。取り組み年数が長くなると, 「手探り」と回答する学校は得られなかったが, その代わり, 課題の意識が多様化し, 「マニュアル化の難しさ」「指導方法を統一できない」「教員によって求める課題研究の方向性が異なる」などが主な意見として挙げられている。それにともない, 他校の「事例」を求める声も多く出ていた。

### ◆通常教科指導と課題研究指導のちがい

	教科の指導	探究活動・課題研究の指導
教育目標	明確。もしくは, なくても教材を通して指導が可能。	明確でない場合が多いうえ, 教員によって異なる際にばらつきが出る。
教材・カリキュラム	検定教科書を中心に順序通り指導が可能。カリキュラムも教材をもとに作成できる。	教材を用いても具体的な生徒への指導は多種多様であり, <b>標準化が難しい</b> 。カリキュラムの設定はバラバラに。
指導方法	指導方法は異なったとしても, 試験や問題演習をベースに進捗や学習効果が標準化される。	生徒一人ひとりによって行うアドバイス, テーマ, 手法が異なり, 評価方法も無数にあるため, <b>標準化が難しい</b> 。
指導体制	専門であるので, 意識が高い。個別で実施が可能なので, 協力体制が希薄でも良い。	教員の苦手意識には, <b>指導に対して後ろ向きな意識がある</b> 。協力, 連携ができなければ十分な指導が難しい。

- 数に対しての標準化が可能な教科指導に対して, **課題研究指導は生徒によって異なるため, 長年行っても, 標準化が難しい**。⇒抽象化すると標準化ができるが, **具体化の際には多くの知識・技能が必要**(事例を求めるニーズにつながっている)。
- 学校現場で, 指導に関しての連携は同教科の中でも行われていない場合が多く, **教科間, 学年間の連携が必要な課題研究指導はこれまでと異なる学校の力が必要**。

### ◆総評

一般社団法人Glocal Academy 岡本 尚也

課題研究の指導・指導体制に関して, やはり早い段階で教育目標を設定・共有することが重要です。学習指導要領にもありますが, どのような資質・能力(何ができるようになるのか)を生徒に身につけさせるのか, 学校内で設定・共有しなければ, 教員間の意識や方向性のばらつき, 一部の教員の多忙化により, 早い段階で行き詰まってしまう。学校全体で取り組み, 連携するためにも, その中心となる資質・能力ベースの教育目標の設定・共有は急務です。論文作成やプレゼンテーションを行って終わりではなく, その一連の教育課程で, 生徒にどのような資質・能力がついたのかを教育の主眼に置く必要があります。必要に迫られているから探究活動・課題研究を行うのではなく, 今は学校の主体性が求められています。



## Oxford × Glocal Academy 課題研究キャンプ

8月1日、2日の2日間にわたり、鹿児島修学館高校にて、課題研究に取り組んでいる高校生を対象に行われた「課題研究キャンプ」の様子をご紹介します。オックスフォード大学・大学院等、世界レベルの研究を行う学生がメンターとなり、高校生一人ひとりの研究に対して指導・助言を行いました。



今回で5回目の開催となる「Oxford×Glocal Academy 課題研究キャンプ」には、計16名の高校生が参加した。メンターとして彼らの課題研究を指導するのは、オックスフォード大学等をはじめ、世界レベルの研究に取り組んでいる大学生7名だ。

参加する高校生は、すでに課題研究に取り組んでいる生徒から取り組んだことのない生徒まで様々。事前に、ワークショップの参加理由や、課題研究に取り組んでいる場合はどのような研究内容か、取り組んでいない場合はどのような課題研究を行いたいのか、提出が求められた。

ワークショップの参加理由としては、自身の課題研究への指導・助言はもちろんのこと、大学生の研究内容について知りたい、外国人との交流を通じて視野を広げたい、進路の相談をしたい、他校の生徒がどのように課題研究を進めているのか知りたい、課題研究に集中できる環境で研究をブラッシュアップしたいなど、前向きなものが多く散見された。

### <タイムスケジュール>

1日目	2日目
12:45 受付	7:00 朝食
13:15 開会式	8:30 ワークショップ3
14:35 ワークショップ1	12:00 昼食
17:30 夕食・風呂	13:00 ワークショップ4
20:00 ワークショップ2	14:00 発表会
22:00 就寝	16:30 閉会式

会に先立ち、Glocal Academy代表の岡本尚也氏からワークショップの目的が挙げられた。

- ① 世界レベルの知性を感じる
- ② 考えることの楽しさを体験する
- ③ 自分の進路について考え、知る
- ④ 友達を作り、多くの成長の機会を得る

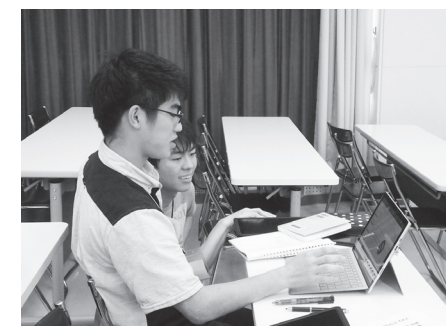
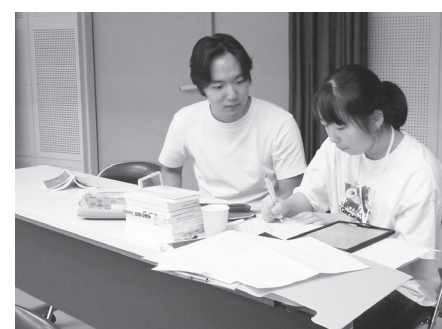
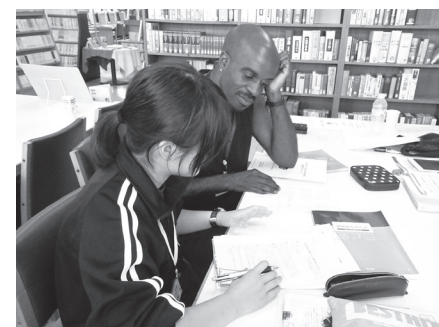
また、オックスフォード大学で実際に出题された試験問題や先輩の研究要綱を例にとり、課題研究の進め方のポイントが参加者に伝授された。

生徒2～3名に対し、オックスフォード生1名がメンターにつくグループ形式でワークショップは始まった。生徒が持参した課題研究の進み具合は人それぞれで、すでに一通り研究をまとめている生徒もいれば、テーマ設定から始める生徒もいたが、みな自分の興味・関心に沿った研究テーマであるため、生徒たちは意欲的に大学生に質問をしていた。

生徒たちの課題研究はまだまだ発展途上の段階。抽象的で大きすぎる研究テーマやリサーチクエストに対して、どのようにすれば具体化していけるのか、メンターの指導や助言をもとに、自身の課題研究を進めていく。学校のPCルームや図書館を活用し、時に『課題研究メソッド』を参照しながら、生徒たちの研究は初日夜遅くまで続いた。

2日目は、午後にワークショップの締めとなる研究発表会が行われる。生徒たちは発表ギリギリまで、プレゼンテーションをどのようにまとめるか、メンターと話し合った。発表言語は日本語・英語いずれも可能。最初はすべて日本語で発表する予定だった生徒たちの中には、メンターの後押しを受けて、英語での発表に挑戦する者も多数いた。

発表は2グループに分かれて始まった。限られた時間内での研究であったが、いずれの生徒も研究テーマをより具体的なものに絞り込み、研究テーマの現状、リサーチクエストや今後の展望までを見事にまとめあげていた。ワークショップが始まる前の段階では抽象的であいまだった研究テーマが、ワークショップ中の研究でより具体化され、かなり踏み込んだ内容に仕上がった。また、ワークショップ前に研究テーマが決まっていなかった生徒も、限られた時間内で自分の興味・関心から研究テーマを見いだし、堂々とした研究発表を行っていた。聴衆からも質問や意見が出され、発表した生徒は真摯に耳を傾けながら、今後の研究をどう進めていけばよいかアドバイスもらっていた。





発表を終え、生徒たちが一人ひとり感想を述べた。その一部を紹介しよう。

- テーマについてどう調べるか、どういう切り口で問題を見ればよいかを学んだ。
- メンターに背中を押してもらい、初めて電話で外部の人に質問ができた。
- メンターが「ものの考え方」をていねいに教えてくれて、勉強になった。今回の経験をふまえて、ものの見方・考え方を研究につなげていきたい。
- メンターが自分1人では思いつかない研究手法を教えてくれた。文系を勉強するにも、研究のときには理系の知識が必要なので幅広く勉強することが大事だと思った。
- 社会が好きだったが、みんなの研究発表を聞いて、自然科学にも興味をもった。
- メンターが高校生の目線で話し褒めてくれたので、モチベーションがとても上がった。課題研究は特定の教科ではなく、すべての教科に関係しているし、ディベートなどにも役に立つと感じた。
- 自分の中であいまいだった部分やわからなかった部分にアドバイスをもらえてよかった。
- 大学の推薦入試に研究論文を提出するため参加した。アドバイスをもらって、まだまだ研究を続けたいと思った。(これから課題研究に取り組む人へ)参考文献はいつアクセスしたかをメモしておいたほうがよい。勉強と両立しながら、課題研究を楽しんでほしい。
- 研究していきたいテーマが見つかってよかった。今までは受け身の姿勢だったことを反省した。
- 英語の課題研究発表を聞いて、自分も英語で研究発表できるようになりたいと思った。英語を話せたり聞けたりすると、得られる意見の幅が広がると思った。
- 自分の意見を述べる時、言葉の意味や定義に注意するようになった。

生徒からの発表後、オックスフォード生からは生徒たちの2日間のがんばりを労いつつ、「世の中の大きい問題はすぐに変えられないので、問題を小さくし、その問題に答えながら世の中を変えていってほしい」「英語の発音や文法は関係ない。まず、日本語でもの考え方を養ってほしい」など、生徒へのメッセージが寄せられ、会は締めくくられた。

本ワークショップの翌日から2日間にわたり、奄美市魅力ある学校づくり支援事業「オックスフォード×奄美～奄美市の課題・可能性を探る～」が大島高校にて開催され、奄美大島の高校生を中心に約40名の生徒が参加した。初日は大島高校の生徒2名によるプレゼンテーションが行われ、奄美独自の人口減少による問題を、当事者の彼らが真剣なまなざしで語り、オックスフォード生からの質問や助言に対しても「そのような視点があったのか!」と、積極的に自らの学びにつなげていく姿勢が見られた。

2日目は、初日の研究発表をふまえて「自分たちの考える近い未来の奄美の“良い”姿とは?」というテーマで、生徒によるグループディスカッション・発表が行われた。人口減少が問題といわれている中、本当に人口を増やせば現在の奄美の問題は解決されるか等、あるべき奄美の姿を、外部の人間も含め全員で改めて考えた。生徒たちは、結の精神や島の伝統など、守るべきものは継承し、それとともに自分たち若者が主体性を持って新しい文化を創ったり、何らかの行動を起こしたりしなければいけないという切実な思いの丈をつづった。奄美のこれからについて主体的に行動を起こそうとする生徒たちの姿勢を見て、島の将来の可能性を感じさせられた2日間となった。



一般社団法人

Glocal Academy

Address:

〒890-0023 鹿児島県鹿児島市高麗町9-20  
一般社団法人Glocal Academy

Contact:

<http://glocal-academy.or.jp/>  
[info@glocal-academy.or.jp](mailto:info@glocal-academy.or.jp)

## 高校生国際シンポジウム

International Symposium for High School Students

高校生国際シンポジウムは全国で進められている課題研究の発表会および審査会です。

人文社会学の研究から自然科学や数学、ビジネスの分野までの幅広い分野の研究成果をスライド部門またはポスター部門にて発表します。

その他、各界をけん引する方々による基調講演やパネルディスカッション、研修会、参加者対象の交流会など2日間のプログラムで多くの学びの場を提供します。

各部門、分野の最優秀発表者には、シンガポールで行われますGlobal Link Singaporeへの推薦参加資格が与えられるほか、表彰対象者には証明書を発行致します。



### 参加者の声

普段ならば交流のない人達と知り合うきっかけになった、貴重な時間でした。全国から集まった相手と同じ土俵で戦えたことに感謝です。また、普段知り得ないような問題について発表を通して知ることができた。大切な時間でした。(生徒)

大変勉強になりました。課題研究発表への具体的なアドバイスもあり、生徒にも今後の大変参考になったと思います。(教員)



### 主な審査基準

- ・研究背景、現状の深い理解
  - ・研究の目的、リサーチクエスションの明確さ
  - ・先行研究や先行事例等をもとにした、研究の意義や独自性の提示
  - ・提案が調査や実験等、客観的なデータをもとに行われているか(提案型の場合)
  - ・提案の実現可能性が検討されているか(提案型の場合)
  - ・結果の論理性や客観性、考察の深さ
  - ・引用や参考文献が正しく示され、用いられているか
  - ・プレゼンテーションスキル・コミュニケーション力
- 英語での発表はその英語力に応じて最大5%加点する。  
詳しくは大会公文や課題研究メソッド(啓林館)等をご覧ください。



### スケジュール

【1日目】 2月13日(木)		【2日目】 2月14日(金)	
受付	9:00～9:30	受付	8:30～9:00
開会行事	9:30～10:00	ゲスト講演	9:15～10:00
基調講演	10:00～10:30	表彰式・講評	10:15～11:30
パネルディスカッション	10:40～11:50	パネリスト・審査員との交流会	11:45～13:20
研究発表コンテスト	13:00～17:15	ワークショップ	13:20～14:10
第一部	13:00～14:15	優秀発表	14:15～15:55
第二部	14:30～15:45	閉会行事	16:00～16:20
第三部	16:00～17:15	スライド発表の部: 発表時間12分、質疑応答7分 審査記録3分 計22分 ポスター発表の部: 発表時間7分、質疑応答3分 審査記録3分 計13分	
交流会・研修会	18:00～		



### お申込み方法について

#### ① 参加希望申し込み

令和元年12月1日(日)から令和2年1月10日(金)18:00までに公文別紙2にある研究要綱に研究内容を記入し、PDF形式に変換したうえで大会申し込みWebサイトより提出します。

#### ② 書類審査

提出された研究要綱をもとに書類審査を行い、令和2年1月14日(火)に参加資格者を発表します。

#### ③ 参加本申し込み

令和2年1月18日(土)までに公文別紙3の内容をWebサイトでデータ入力するとともに、別紙3自体に押印のうえ、上記住所まで郵送し(令和2年1月20日(月)消印有効)本申込を行います。この際に引率教員も同時に申し込みを行って下さい。

#### ④ 発表順序・分野発表

発表分野及び発表順序は令和2年1月20日(月)にWebサイトおよびメールにて発表します。

その他、見学のみの申し込みは大会申し込みWebサイトにて、公文は大会Webサイトからダウンロード可能です。

大会Webサイト:<http://glocal-academy.or.jp/>  
ご質問等:[info@glocal-academy.or.jp](mailto:info@glocal-academy.or.jp)



### 過去の入賞者の活躍

過去の表彰対象者が推薦・AO入試にて東京大学、京都大学、大阪大学、九州大学、慶應義塾大学等 多くの大学へ合格

主催:一般社団法人Glocal Academy  
協賛:新興出版社啓林館、株式会社JTB、  
後援:文部科学省(申請中)、経済産業省(申請中)  
オックスフォード大学日本事務所等  
会場:宝山ホール(鹿児島県文化センター)  
鹿児島県鹿児島市山下町5-3



# 教科学習×探究学習に必要な力が身につく



A4判・カラー刷

## 課題研究メソッド Start Book

～探究活動の土台づくりのために～

岡本 尚也 著 96頁／定価 本体1,200円＋税

- ① 「研究テーマの見つけ方」「問いの立て方」など、課題研究の土台部分をていねいに学べる
- ② 文系・理系の課題研究に対応
- ③ トレーニング編、実践編の2部構成
- ④ 解説＋MISSION(ワークシート)の見開き形式
- ⑤ MISSIONの記入例を用意 ※WEBよりダウンロード



『課題研究メソッド Start Book』の指導をサポートする教師向けデータ集

## 課題研究メソッド Start Book 指導用DVD-ROM

価格 本体5,000円＋税 本文データ、シラバス案、指導案、追加事例、評価規準、解説動画などを収録



A4判・カラー刷

## 課題研究メソッド ～よりよい探究活動のために～

岡本 尚也 著 168頁／定価 本体1,500円＋税

- ① 文系・理系の課題研究に対応
- ② 課題発見～研究発表までの流れを、段階別に解説し、理解を促す構成
- ③ 課題研究に取り組む意義や概要、研究手法を系統的にわかりやすく解説
- ④ 豊富なAppendixや事例、ワークシートで、生徒の理解をサポート



A4判・1色刷

## 『課題研究メソッド』 完全準拠ワークシート集 課題研究ノート

56頁／定価 本体300円＋税

- ① 『課題研究メソッド』に準拠したワークシート集
- ② 課題研究のポートフォリオとして、大学の推薦・AO入試対策に



## 『課題研究メソッド』の指導をサポートする教師向けデータ集 課題研究メソッド 指導用DVD-ROM

価格 本体7,000円＋税  
本文データ、シラバス案、指導案、授業用プリント、評価規準、授業用パワーポイント、解説動画などを収録

## 課題研究におすすめの1冊

### 教え学ぶ技術

— 問いをいかに編集するのか —

荻谷剛彦／石澤麻子 著 筑摩書房

生徒に論理的な文章を読ませるとき、どんなことに気づいてほしいのか。文章を書かせるとき、どんな視点を持ってほしいのか。課題研究に挑ませるとき、どうやって生徒の興味関心を起点に、研究に値する、面白いリサーチエスチョンに練り上げていけばいいのか。オックスフォード大学で行われている個別指導「チュートリアル」にはヒントが満載です。この本が、生徒たちを指導する先生方の具体的な助けになることを願っています。(著者記す)



<http://www.shinko-keirin.co.jp/>

執筆協力: 石澤 麻子  
岩元 美月

201911

本社 〒543-0052 大阪市天王寺区大道4丁目3番25号  
東京支社 〒113-0023 東京都文京区向丘2丁目3番10号  
北海道支社 〒060-0062 札幌市中央区南二条西9丁目1番2号 サンケン札幌ビル1階  
東海支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1丁目15番20号 ie丸の内ビルディング1階  
広島支社 〒732-0052 広島市東区光町1丁目7番11号 広島C Dビル5階  
九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院1丁目5番6号 ハイビルズビル5階

TEL(06)6779-1531 FAX(06)6779-5011  
TEL(03)3814-2151 FAX(03)3814-2159  
TEL(011)271-2022 FAX(011)271-2023  
TEL(052)231-0125 FAX(052)231-0055  
TEL(082)261-7246 FAX(082)261-5400  
TEL(092)725-6677 FAX(092)725-6680