

## 【パネルディスカッション】

### インターネットやセキュリティの仕組みを 高校生にどう教えるか

#### 指定討論者

大橋真也（千葉県立船橋啓明高等学校）  
谷川佳隆（千葉県立八千代東高等学校）  
滑川敬章（千葉県総合教育センター）

春日井優（埼玉県立川越南高等学校）  
津賀宗充（茨城県教育庁高校教育課）  
能城茂雄（東京都立三鷹中等教育学校）

高校の共通教科「情報」において、インターネットやセキュリティの仕組みを高校生にどう教えるかということについて議論が行われた。

**大橋** みなさんこんにちは。去年はパネリストで参加させていただいて、今年は呼ばれないと思っていたのですが、意外にも司会をさせていただくことになりました。今回のテーマなのですが、「インターネットやセキュリティの仕組みを高校生にどう教えるか」です。

まず、自己紹介をしていただきたいと思います。経歴や考えを述べていただくと20分くらいかかってしまうので、簡単に今回のテーマにどういう考えで、こんな関わりで、インターネットの仕組みを教えようとしているかという事を、春日井先生の方から自己紹介をお願いします。

**春日井** よろしく申し上げます。埼玉県立川越南高校の春日井と申します。よろしく申し上げます。

事前に、もし原稿があれば送ってくださいということで、玉田先生に言われておりました、昨年もこのパネルで、お話しさせていただいた時に、文字に起こしてみたらたいしたことを喋ってなくて、申し訳なく思い、事前に原稿くらい出しておこうとつけさせていたのですが、そこにこだわらずに話したいと思います。

普段考えていることについてですが、少しでも生徒にセキュリティの体験、経験をして欲しいなと思っています。手短かという事でしたので、滑川先生に変わりたいと思います。

**滑川** みなさんこんにちは。千葉県総合教育センターに勤めております、滑川と申します。昨年度は柏の葉高校に勤務しておりました、今年も呼んでいただきま

してありがとうございました。

高校からセンターということで、大分勤務環境も変わりましたが、小中高の先生方が研修に来られたりしますので、その先生方の中で、高校の情報科で専門学科をしていた経験を活かしているのではないのかなと思っています。

今回インターネットのセキュリティ仕組みをどう教えるかということで、小中高と連携して発達段階に応じて扱っていかないといけないので、インターネットセキュリティーを高校だけで教えるのではなく、小学校から教えていかないといけないのかなと思いました。何かにデビューする前に教えるという事で、発達段階ごとのタイミングがあるのかなと思います。よろしく申し上げます。

**能城** 東京都立三鷹中等教育学校の能城といいます。中等学校の説明をすると長くなるので要は中高一貫校です。そこで情報科を担当しています。自己紹介はこれくらいにして、今日のテーマに関していうと、ポイントの一つは、情報モラルに関してはリアリティかなと思っています。事例の紹介にしても高校生にかけ離れた内容だと、自分が事件の当事者になるとは思わなかったと言います。具体例でいうと、SNS系で反社会的行動がアップされていて、それがばれてしまった。それに対して誰かが見ているとは予想もしなかった。ということが間違っているということ、リアリティを持って教えるか。あと、もう一つはセキュリティの仕組みに関しては、なぜその仕組みが必要なのか、というところの原理を理解させるべきだと思います。ワンクリック詐欺でプログラミングの経験があれば、もしかしたらYES押したとはならないわけです。高校生らしいところに基づいたものを指導するのが必要なのではないかなと思います。以上です。

**津賀** 茨城県教育委員会の津賀と申します。3年目になります。今年もよろしくお願ひします。昨年までは、一つ眩きを申し上げてからパネルディスカッションに入っていたのですが、今年は千葉県からも滑川指導主事がいらっしゃり、その必要がないというので出席しました。

みなさんの前でお話しするにあたり、資料を用意することは難しいものですから、今日は資料を用意していません。

本県では、3年越しで取り組んでいる教育情報ネットワークの更新が佳境を迎えております。9月1日から稼働しますが、クラウドを3つ併用して構築しています。現在は、利用規約等の策定に取り組んでおり、そういったものを使いながら高校生にも、個人情報の取扱いだったりとか、学習するネタとして学校の方でお使いいただければと思っています。

**谷川** こんにちは、千葉県立八千代東高等学校の谷川です。

スマートフォンがこんなに速く普及するとは思わなかったのですが、授業でスマートフォンのことに触れないわけにはいかず、授業中にスマートフォンを持ち出して話題にすることが多くなってきています。生徒に「スマートフォンのカメラを使うとき、手のひらをどっちに向けて撮る？」という質問をします。今、カメラの性能よくなってきているので、指紋をとることが可能になっていて話しました。一年経つとガラッと状況が変わってしまうので、いろんなところで情報を手に入れながら情報を教えています。

**大橋** ありがとうございます。最後に私も簡単に、大橋と申します。情報と数学を教えています。今年は3年生の担任をやっているのですが、受験生なので、教室でゲームするのも、ゲームの話も一切するなど言ったら、すぐにSNSに書かれました。そういう風な毎日で、それに対してSNSの書き込み見たからね、怒る気はないけど、言い方くらいは考えろよと対応しております。

という事で、次に進みましょう。ここにいらっしゃる先生方は専門的な方々ばかりで、フロアの方も専門的な方が多いので、議論の内容が雲の上の議論になってしまって、報告書でみると参考にならないと困るので、一般の生徒の立場と専門的な先生の間をとって質問させていただきますので、ご協力よろしくお願ひします。基本的にパネリストのことを話します。それに対してフロアの方にも、パネリストの言ったことに対して、私はこう思うんだという事があれば、質問して

ください。その際は、所属と名前を言ってください。気軽にぜひ、よろしくお願ひします。どういう風に指導されるか、どういう風に対応されるのかそういう風なことに対して考えていきたいと思っています。

さて一つ目、今日のお題をそのままいきます。「どうして、インターネットの仕組みを知る必要があるの？」よく生徒に言われます。「仕組みまで知らなくても使えるじゃん」、「トラブルシューティングだって使っていればわかるよ」、「プロトコルは何のために覚えるの？」と言われます。なぜ、インターネットの仕組みやプロトコルを教える必要があるのか、その辺をどういう風に教えているのか。教える必要がない、というのも意見だと思っています。春日井先生お願ひします。

**春日井** 仕組みは教える必要があると思っています。気が付かないままいろいろな情報を送っているということを経験してもらっています。よく迷惑メールに長いURLがくっついていて、そこをクリックすると知らず知らずのうちに情報を送ってしまっているということで、%エンコーディングの画面とアドレスを実際に作らせています。そして、君たちのURLから気が付かないうちにこんな情報を送っているよ、ということをやっていますが、このようなことを体験させながら、気が付かないうちに自分で自分の情報を送ってしまっているということは、仕組みを知らないとわからないと思います。そういった話をするうえで、仕組みやURLがわからないとたどり着かないので必要と思います。このように実際の体験と理屈をつなげて授業をしています。

**大橋** 一通り全員回していると時間なくなってしまうので、飛び飛びで抜き打ちテストみたいになってビクビクしちゃうかもしれませんが、能城先生お願ひします。

**能城** はい。座ったまま失礼します。

どうしてインターネットの仕組みを知る必要があるの？という質問は、そもそも他のなんで情報を勉強するのかというのに共通するものがあるのですが、必ず答えることは、おいしいご飯を食べた時、この料理おいしいと思うだけでも結構なのですが、けどなんでこんなにおいしく作れるのか知りたくなりますよね、隠し味なのか調理法なのか、高校生だとダンスが上手だったり、手品を見た時、「それどうやるの?」「教えて!」となります。情報に関しても、「君たちが普段使っているサービスは、だから実現していて、情報が

欠けることがないんだよ、ほら、すごいでしょ」と話します

全部言う時間が無いので、トラブルシューティングも授業の中で問題解決をからめて教えています。生徒が「印刷ができないのですけれど」と言いに来ます。それに対してなぜできないと思ったの?と質問します。なんで紙が出てこないってところから、データは送れたの?と聞くと答えられません。なんでデータが送られた、送られてないかを確認します。携帯が充電できていないのも同じで、「コンセントが抜けているんじゃないの?」というようにそういう身近な事例でトラブルを、いかに問題の解決での切り分けをするか、リアリティがある教材、題材が大切かなと思います。そろそろ話す順番が回ってこなくなると思うので2番も言っちゃおうと、プロトコルをちゃんと勉強しないと、Windowsの深いところを、ウイルスとかがそこを書き換えるわけですね、そうするとどっかのサイトに繋げにいったと思っても、それは違うものになっている。そういった所に知識って、プロトコルをわかっていないと、安全か危険か本物か偽物か判断できないでしょっていうところを、今日のテーマだとセキュリティを絡めてお話をするってところが、発達に応じた高校生の情報モラルという風に思うのがいかがでしょうか。

**大橋** お～素晴らしい。ほとんど答えを言ってしまって、今回のパネルディスカッションの半分が終わってしまっているのではないかいという回答でしたが、現場ばかり発言させているとあれなのでフェイントで津賀先生お願いします。

**津賀** 大学院派遣で学んでいる時に、ある二人の学生がお互いにインターネット関係の話をしているのですが、まったく見当違いの内容の話をしていました。その時思ったのが、少なくとも物事を知ったうえで、会話ができるようにしてあげたいと思って高校の時は、授業はしていました。すごく難しい話まではしませんが、最低このくらいは必要なのではないかなと思って授業していました。プロトコルについては、大学に進学して必要だと思うところを話すようにしていました。

**大橋** フロアの方で意見のある方いますか?次に進みますね。

二つ目、今の子どもたちはメールを使いません。なのに、なぜメールを教えるの? HTMLを知らなくてもWebを作れるのになぜ教えるの?

これもインターネットの仕組みだと思います。谷川先生よろしくお願いします。

**谷川** 私が授業をやっているときに、「メールの授業もするのですね」と言われました。

社会人になったときにメールを送る際、基本的なマナーとして、どんな時にメールを送るのか、偽装されたメールをどうして見破れなかったのか、生徒が被害にあってから気づいても遅いので、メールのアドレスや添付ファイルのことは、意識して教えるようにしています。

3番ですが、私も学校のWebページを管理していますが、私は全部タグで打っています。最初は今いろんなソフトがあるので便利かもしれませんが、ただこうやってああやったらできるよと、それだけだと操作の指導になってしまうので、Webの構造を教えるのが大切だと思います。

**大橋** それでは滑川先生よろしくお願いします。

**滑川** メールのこととかですよ。メールは社会に出るとき、困らないようにある程度にする。最近困ったことで、セキュリティソフトのカスペルスキーを使っているのですが、セキュリティ証明書が違うからという理由でウェブページが表示されないことがありました。調べてみたら他にも困っている人がいるみたいで、特定の状況下でSSL証明書が違うって出てくるんですよ。これはSSL証明書をしないとお手上げになるんですね。ある程度、さっきの発達段階じゃないですが、大人になって社会に出ても必要なことは仕組みも教える必要があると思います。

それからHTMLについては、私は専門学科にいた時は考え方やその意味を大事にして、HTMLはもともと情報を共有するためにつくられたのだということ教えていました。テキストファイルなのでいろいろな環境で見ることができる意義みたいところを、情報を共有する仕組みだってことはバックグラウンドで持つてほしいということで教えています。

**大橋** メール、HTMLとかって高校生の教科書には載っていますが、いつごろから教えた方がいいと思いますか?

**滑川** 海外では小学生が学校から普通に親にメールを送っているところもあるみたいなんですよ。昔だと電話の出かたを教えているように、スマートフォンでゲームをしている小学生もいるので、メールについて

も親が少しずつ教えることが必要だと思います。

**大橋** ありがとうございます。それでは、TwitterとかLINEのお題。大まかにTwitterとかLINEをどう教えるかって感覚でかまいません。Twitterでつぶやくのがなぜ悪いのってよく生徒に言われるんですけど、それに対して、「眩くのは悪くないんだよ」って私はよく言うんですけど、炎上したら消せばいいよねとか、

「LINEだったら何言ってもいいよね」など、最近多いのが写真や動画をTwitterに載せるのが多くて、「Twitterだとネットパトロールに引っかかるからLINEに載せればいいよね」などそういう風に言われるのですが、LINEやTwitterの指導をどんな風な扱いで授業の中に取り入れているか、どんどんテクノロジーが変わってくる部分ですので、その辺をどのように対応されているか、能城先生お願いします。

**能城** 先ほども触れたのですが、Twitterで自分のツイートを友達以外が見ていると思っていない、というところからこの発言がくるのではないかなと私は分析していて、結果として「簡単に君たちの情報は見れるんだよ」というデモを実践して見せます。前日にあるあるサイトをフォローしている生徒を片端からメモして、その子達のお友達も全部メモします。授業の始めにTwitterネームで出席をとります。生徒にあるあるサイトを見せます。うちの学校には副校長先生が3人います。という事に対して面白いと反応している人は関係者ですよ。という事はこのフォロワーを映し出すと生徒から「なんで晒すの？」という発言が出ます。それに対して、「君たちが自ら晒しているんだよ」と言います。情報〇〇と書いてる子の画像もアカウントも隠して、悪いツイートを見つけました、これを言われた人はどう思う？と疑問を投げかけます。基本は誰かが見ているという事で2番も3番も同じことなので、そのうえで載せるならいいんじゃないかなという事で、リアリティーを持たせて説明します。みなさんの学校で起きている出来事や学校の中の話に繋げると子供たちにとって最高の教材になるのではないかなと思います。

**大橋** まさにリアル感があるということですね。やっぱり難しいと思いますが、LINEはどうしてますか？LINEは隠ぺいされている部分が多いと思うのですが、その辺のアイデアとかありますか？

**能城** LINEですね。LINEさんは、CSR活動を含め、

学校からの対応等も真摯に受け入れてくれて、先ほどのLINEいじめにしても、昔は誰がグループから追い出したかわからなかったのですが、今はわかるようになったのは、私達現場の声に耳を傾けてくれてきちんと対応してくれているので、実際これから色々なことが変化して行って、ここが困っているとちゃんと伝えると、学校の実情に合わせて対応してくれると思います。

対応としては、裏切り者が必ずいるんだよ、と話します。クローズドで何かしているとしても、「想像してご覧、これで事件が起きた時Bが裏切ったらどうする？」と言います。「AがCのことをいじめていたんですよ」と画面を見せればグループだからって関係ないよねと教えています。

**大橋** それでは春日井先生お願いします。

**春日井** はい、もうだいぶ能城先生の話と重なるようで、そこまでの度胸はなく、「うちの学校の生徒を1時間あれば見つけられるよ」と言ったことや、「暇になったら、APIを使ってプログラムを組めば、繋がっているところをどどんたどっていけば、その重複度合から自分の生徒がわかるので、面倒くさいことしなくても簡単に見つけられるよ」と言っています。見つけやすい日というものもあって、「体育祭や試験や文化祭といった日あたりに、検索をかければ結構いい率で見つかるんじゃないの？」と生徒に言うと、生徒から「先生暇にならないでください」と言ってきます。さすがに能城先生みたいに授業中に生徒の投稿を公開はしませんが、半分本気、半分ハツリで言います。

炎上の方は、そんな変なネタじゃないのですが、議論しやすい内容だったみたいで、リツイートが3000件、コメントが100件以上届いた書き込みを、私は一度したことがあり、ツイートを消したところで、コピーしたり、記録とられたりしたのを回ってきているという話をしました。一回炎上しちゃうとどうにもならないということの経験者が目の前にいると多少は真実味を持って受け止めてくれると思います。目の前に体験者がいるというのは大きいのかなという気がしています。

**大橋** ありがとうございます。TwitterとかLINE問題はあるかもしれませんが、フロアのほうから、パネリストの方に聞いてみたい事はありますか？

**清崎** 東総工業高校の清崎と申します。

私は工業高校ですので、モラルというよりは、道

具の使い方とか、そっちでお金儲けをしようっていうほうが多いものでして、私のほうはどっちかというリアリティを持たせたいので、物を見せてるんですよ。Twitterの話をする時もTwitterアカウントとかで画面を見せてるんですね、でこれが通じなかったのが、Vineっていう6秒動画なんですけど。私もほんとにVineの動画を見せたかったんですけど、私が下調べをするんですけど、どう頑張ってもVineのトップページしか見せなかったんですよ。なぜかっていうと、動画のリンクを見ていくと変な動画、わけつな動画が万が一流れてしまったらこれで新聞沙汰になってしまうことではと思うんですけど、静止画だと止まっているので大丈夫で、動画だとダメなんですよ。先ほどフィルタリングの話でしたけど、もう制御できないですよ。ここまで行くと、私もほんとに見せたいんですよ、でも世の中のサービスが自分の想像を超えてしまっている部分があるので、そういうものに対して皆さんはどうやって行くのか意見を聞きたいんですけども。

**大橋** そうですね、動画なんかだと特に困っちゃったりするのは、さっきこれでインスタグラムって書いたのも、インスタグラムって意外と、どんどん、広がっちゃってるんですよ。その関係でいままでTwitterとLINEだけ抑えとけばいいやとなっていたのがインスタグラムになりVineになり、いろんなのがどんどん進んで行って、意外に韓流スターが好きな子がカオオのほうに移っているし、どこまで全部見ていったらいいのか、自分だけじゃ見きれないような状況になっているし、ネットパトロールに任せるのも厳しいものがあるんで、でも結局私なんか思うのは先ほどリアル感があるって言いましたけど、大本にある生徒の方を掴むしかないのかなと、結局出したコンテンツを探し回るっていうのは限界あるかなと思うのでね、生徒一人一人を掴んでいってお前最近つぶやき怪しいぞとか、話をしていくことしかないのかなと思うんですけど、あまり答えになっていなくてすいません。誰か助けてもらえますか。

**谷川** 最初にやりましたけどやっぱり、インターネットの仕組みを知らないと、どうしてこれが見えるの、っていうことが分かってないと貴方が見れるっていうことは他の人も見れて、これが拡散するんだよ、残存するんだよって消せないんだよってところがTwitterとかLINEとかそういう所でおさえおかないと、消せばいいとかそういう問題じゃないと思うんで、Vineとか新しいサービスにどこまで対応するか

なんですけれど、私もLINEはやってないんですよ、ネット上でいろいろニュースが出てくるので、今年だとMVPのチューの写真が出てたよって見せたりするので、まあニュースの中で色んなものが出てくるので、その時その時に合ったニュースを取り上げてあげれば君たちこういうことあるんじゃないのっていえば、そこだけ投げかけて、こっちの方でまったく知らないじゃなくて、色んなニュースを見て掴んで生徒に投げかけて考えさせてあげればいいかなと思ってます。

**大橋** じゃあ次行きます、千葉県でもよくやっているんですけども、ネットパトロールっていうのがあって、県の方でいろんなTwitterとか眺めていて、見つけると学校の方に通報がきて、その子調べてくれとか来るんですけども、それがいちいち問題になったりとかしているんですけども。ネットパトロールを私がやっているんじゃないかと言われたことがあるんですけど、そんなことはなくて、生徒からするとネットパトロールでいちいちうるさくないか、パトロールして停学のネタ探しているのかとかそんな風に言われたりするんですけど。なんでネットパトロールをしているのか、君たちを危険に晒さないためだよというのは簡単なことなんですけど、でもおそらく実感が湧いていないっていう気がするんです。下にありますがTwitterのプロフィールって名前の下にクラス、番号、名前まで書いてあるんですね、けどどつぶやいた方に自分の個人情報を晒した方は引かかるとは引かかれない、プロフィールに書いてあるのは引かからない、なんで個人情報を晒してあるのに問題にならないの、個人情報出す出さないは自分の勝手でしょう。なのになんで出したことによってネットパトロールで問題になって、学校で怒られなくちゃならないんだなんて言うてる子、あと親もいたりするんですけど、その辺について津賀先生どうお考えですか。

**津賀** 本県では、ネットパトロールを採用していません。代わりに教員がある程度確認していると思います。ただ学校の教員からは、自分たちで探しきれないものを教えていただけ助かります、という声も聞きます。

ただ県としてやろうとすると、予算的なことがどうしても絡んでくるので、実現は難しいです。

停学というのはその次の話であってパトロールから頂けるのはそのネタですよ、そこから先は中身を見ながら教員の判断で行います。うちの県からするとうらやましいなという所も正直あります。

私は、このあたりの問題が大きくなる前に学校を離れていますが、全県から報告が上がってきます。

今年もちょっと難しい問題がありました。ニュースに出たものもありますので、自己判断とは言いにくいものもあります。やはり、その都度、判断していくしかないのかなと思います。

**滑川** 大人になれば自己判断ということでもいいのかもしいんですけれども、まあ高校生だと学校でお預かりしているといこともあるので、できる限り指導するということができないかと思えます。ただそれを全部学校でやってと言われても無理があると思えます。ほんとは親が注意するべきではという話であるのかもしれませんが、たまたま千葉県は政策としてやっていただいているので、そこで上がってきたものは機会をみて指導すればよいと思えます。あと個人的にはですね、例えば学校の生徒手帳にネットの利用規定とかそういうものが皆さんの学校でも載せてあるでしょうか。ある所もない所もあるかもしれませんが、例えば図書館利用規定なんていうのはあったりするんですよ、パソコン教室の利用規定もあったりするかもしれませんが、ネットワークの利用規定がない学校もあるかもしれないなと思っているんです。要は生徒指導上で事前についていうこともありますけれども、例えば校則でこうである、あんまり縛るのは良くないと思うんですけれども、ただ利用規定としてそういうことに気を付けましようねということが載っていると、事前の注意喚起としてはいいのかなと。特に高校一年生くらいだとよく聞くのかなと思います。直接の回答になってないですけど、例えばTwitterにプロフィール情報をつぶやくとどうなるのかということを書いておくと、生徒指導との絡みでもいいのかなとちょっと思えます。

**大橋** この辺のことで何か意見とか質問したい人いますか？ 個人情報を晒す晒さない意外と色々な問題があったり、先ほど滑川先生が言われたように、本来学校で管理することじゃないんじゃないかと、本来親とか本人の管理じゃないかという部分もあったりするんですけども。玉田先生どうお考えですか？

**玉田** この情報モラル教育は、十数年前には学校の責任ではないだろう、親に管理と保護の責任があるのだから親がやるべきだろうという議論がありました。今、一番問題があるのは親世代ですね。20代中盤ぐらいまでの人は、どこか学校教育の中で情報モラル教育や個人情報というものを学んでいるのですが、親世

代は学んでいません。そのため親たちが一番悪くて、今一番子供たちに悪影響を与えているのが親ではないか、親をどうやって啓発するかということが勝負なのではないかと思っています。けれど、この問題はしばらくすると解消され、今の20代中盤できちんと学校教育の中で情報モラル教育を学んだ人たちが、親になったら大丈夫なのではないかと思ったりします。また、個人情報ですが、やはり学校で教えていくしかないのではないかと思います。個人情報は先ほどの私の話の中でも、自分が気を付けても、他人の端末から洩れていくと考えると、どこまで自分がコントロールできるのかという風に考えさせ、少なくとも自分のプロフィールの所にクラスとか何とかを書き込むということは、そもそも絶対にアウトだということを明示的に指導する必要があるとは思えます。だから個人情報の問題は非常に難しいなと思っています。

**大橋** ありがとうございます。急に振って申し訳ございません。それじゃあ先生の問題に行きましょうか、各学校で今度は生徒にじゃなくて先生にいろいろトラブルが生じているかなと、でインターネットのトラブルって先ほどの生徒指導部とか人権委員会とかそういう学校のいろんな所で考えられているんですね、道徳教育とか、その時にインターネットのトラブルって現実のトラブルと同じなの、違うのってというのがよく議論になる、で例えばいじめ、ネットいじめと実際のいじめが同じなのかどうか、あとは「飲酒しちゃった」とTwitterで叫んでるだとか、違法行為で「カンニングしたよ」とかそういうのをリアルでうちではこういうものがあったというのは言いにくいと思うんですが、今やっぱり扱わざる負えなくなってきているんじゃないかと、で指導研修とかそういうのは各学校どういう状況になっているか、増えているか、どういう状況で悩むことが多くなっているかというのが、あとはスマートウォッチとかIoTとか書いてあるのは、うちの学校でもスマートウォッチとかしてくる子が出てくるようになって、去年くらいから、そしてやっぱり定期考査、時計全部外せっていうことになりました。時計禁止で急遽事務長さんに言って教室に電波時計設置ということになりましたんで、そういう風な感じのテクノロジーの進展に伴ってのトラブルっていうか新しい問題が生まれてきてるなと思うのですが。生徒指導上の問題とか現実のトラブルと同様に考えていいのか、それとも規定みたいのを設けてるのか、どっか別の所の委員会とかを学校の中に設置して話し合ってるのかとか、そのへんどうでしょうね？

**春日井** どうなのでしょうね。特にいじめについては、生徒達の関係も良く、そんなに話題として上がってくるわけでもなく、案外こういうのは情報の教員より生徒指導の方についているのかもしれないと感じていて、特に去年一年間ではそういうことは上がってこなかったんですが、喫煙とか飲酒とかあの辺りは自分で写真を晒してしまって、ネットパトロールであったり、近隣の志ある人が、親切に学校に商品と付け合せて通報してくれたりというようなことで見つけやすくなったって話を聞きます。ですが、ネットでのトラブルでというのはすいません、比較的平和な所にいるせいなのか、ボケていて申し訳ないなという感じで

**大橋** ありがとうございます。能城先生はいかがですか？

**能城** 一般論でお話をすると、最初の司会の振りに対して答えると、インターネットであろうが無かろうが、いじめであったりトラブルは別扱いをする必要がないのかなって気がします。というのはだいたい初期の頃に帰りますが、なんで情報とかモラルとか勉強するのかに繋がるんですけど、もはやインターネットも情報も私達が使う鋏やのりやホチキスや自転車と同じなので、自転車の事故も使い方を誤れば大きなトラブルになるし、インターネットも使い方を誤れば大きなトラブルになると、でネットがなくて、例えば友達と簡単に撮れるインスタントの写真で飲酒をしている写真をもし見つければそれは本人が持っていなくてもそれは特別指導の対象ですし、それがメディアが変わっただけなので、ここに書いてある所でいけば新たに規定を設けるって話も確かにあるんですが、通常いままで私達がやってきた生活指導の中で十分事実確認をして本人の話を聞いて、齟齬があればおかしいよねと、これでは君の話は終わったとは言えないという、従来の生活指導の方法で良いのではないかなという気がします。

**大橋** 私もそう思うんですけどね。でも必ずバーチャルだからっていう人いるんですよ、はい春日井さんどうぞ。

**春日井** 話を聞きながら思い出したことがあり、具体的に自分の学校じゃなくとある学校でなんですが、生徒会の選挙で特定の候補を当選させたくないようなことで、どうやらネット上でこういった選挙活動がされたようなのですが、それがネット上であったことが原

因なのでしょうか、問題になったそうです。おそらくネット上でなければ普通の選挙の活動で終わったのかなと思って、この辺りはきっと今後の問題になっていくのかということで、考えていく必要のある事例ではないかと思っています。

**大橋** 滑川先生なにかありますか？

**滑川** 学校には指導内規っていうのがありまして、なにかよくないことをすると、どのように指導するかということが決められているのですが、そういうことをネットのことも入れて絶対に作れとは言わないですけど、例えばこういうことをすると生徒指導の対象になるんだっていうことは、内規があれば先生方の共通認識になるのかなと思います。こんなことをネットでやるとこんな指導になるよっていうのがわかると思うので。生徒指導するための基準を作るというよりは、先生方の共通認識のためにそういうことが学校の中で話し合われたりしてもいいのかなとは思っています。

**能城** 情報の校長先生もいらっしゃいますが、現場教員のレベルの目線で行くとですね、広大な域で事案決定する意思決定するってなかなか敷居が高いので、我々が情報の先生で現場で生きるのはですね、ID配るときに基本方針をちゃんと子供たちに紙に書いて一枚で必ずあなたの初期IDはこれです、パスワードはこれです、必ずパスワードは変えなさい、ここは禁止事項ですっていう譲れない所は書いてます、飲食も厳禁だし、ネッゲームで遊ぶのは本来の目的と違うっていうのは書いてます、そうすると事件が起きた時にもし生活指導部が指導している中で今回はインターネットのトラブルだから情報の先生の立場で一言言ってくれないかというのをもし求められたとしますよね、その時IDを渡し一番最初に説明したよねと、そうすると彼ら彼女らはもし忘れていてもこういう紙を配ったことは覚えてるかい、最初に注意したじゃないか、これは我々が指導するうえで一回で済むものでもルール決めたら済む物でもないので継続的に指導する、でそこで子供達と人間関係が出来ていたら確かに半年前、一年前に先生に注意をされているとすいませんっていう所に繋がりますよね、もしそこでただIDとパスワードはこれですよとかIDとパスワードは黒板に書いてありますよとかだったらこういう指導できないと思う。学校のモラルの指導、セキュリティの指導、話が変わりましたが仕組みの指導これをちゃんとやるのが大事なんじゃないかなって思います。

**大橋** 上手くまとめてくれてありがとうございます。結局なんかテーマとずれてるじゃないかと思うかもしれないんですけど、意外と学校の中でこれはバーチャルだ実際の現実のものとは違うんだから指導の仕方がちがうんだっていう方って、仕組みをわかってないんじゃないかなって気がするんですよ。ここのパネリストの方々は仕組みが分かっているから同じじゃないかっていう感じの感覚で言われるんで、そこのギャップっていうのが非常に学校の中でも生じてるんじゃないかなって感じがするんですけど、谷川先生どうですか？

**谷川** 今の子供たちはスマートフォンとかスマートウォッチとかIoTが身の回りにたくさんあって、現実とネットが融合した世界で生きていくことになるので、仕組みをちゃんと教えていく必要があります。子供たちがいつどこで撮られてるかわからないし、子供たちが将来困らないように話をしあげたいと思います。

**大橋** 津賀先生何か喋りたいでしょ。

**津賀** 仕組みそのものをきちんと全て、理解させることは無理だと思っています。ただ、物事を考える基準は必要です。

学校の情報科教員の役割として、理論的なことを教えるところは一番大事なところじゃないかなと思っています。

学校訪問では、それはどうしてなのか、子どもたちに考えさせてもらえないですか、ということをお願いしています。単純に教え込むのではなく、考えさせる授業をしていただきたい、その際には、この仕組みというものが大事になるのではないかなと思っています。

**大橋** ありがとうございます。時間も約一時間くらい経ってしまいましたが、実は私が最初生徒に聞いているのがあって、どう教えるっていうのがあって、先生についていう話が出てきたのが、何を教えられるかとかその辺もあるんですけど、こんなにいろいろ用意はしてきたんですけど。最初にうちの学校でよく先生方に言われるんですよ、Webに載っている画像って勝手に使っていいよねって、一生懸命それを貼り付けてポスターにしてクラスに貼ってくれみたいな先生がいたり、生徒の卒業アルバムを作るのに、生徒のケータイから遠足行った写真を写真屋さんへ送らせてくれみたいな感じで、アルバムの担当の先生が言って、それまずくないかな、なんてみんなが言ってくれるんです

けれども。あと先生方が撮った写真はサーバに入れてくださいって言って、え、何の目的で使うかわからないのにサーバに入れるのって、そんな感じのことがあったり。今回結構あったのが夏休みのボランティア案内、勝手に配って自分で勝手に申し込んでください、個人情報全部書かなくちゃならないんですよ、それ学校の責任はどこにあるの、配って知らないよっていうのっていうそういうような何か仕組みだけじゃないんだけど、学校の先生方が意外とそういう何が危険なのかとか、どうして危険なのかとか、そういう仕組みをわからないまま今こう迷っちゃってるのかなっていう、で生徒もわからないっていう、この⑤番なんかは自分の周りであったことなんですけれども、そういう風なことをちょっと気になってこういう風な生徒にどう教えたらいいのだろうかとか、生徒にどう答えるかというテーマで進めさせていただきました。で、もともとまとめるつもりはないって最初にもお話ししたと思うんですけど、とにかく今先生方にお話し聞きましたけれども、流石スーパー教師の先生方、だった先生方とかそういう方々ですけれどもね、いい答えを言ってくれたななんて思うんですけどもね。あの管理職の先生に怒られそうですけれども、管理職の先生でも問題意識をもった方もいらっしゃるかもしれない。今回こういうテーマを頂きましたんで最後に一人一人仕組みを教えること、これっていうのは今情報モラルと繋がっているんだとかいろんな話がありましたけれども、仕組みを教えることっていうのは結局どう役に立っているのか、一言でいうのが難しかったら、二、三言でいいので春日井先生よろしくお願ひします。最後のまとめです。

**春日井** そうですね、仕組みを教える必要はやっぱりあると思っています。ちょうど今、玉田先生の三種の知識のページを開いているのですが、道徳的な知識や合理的な知識っていうのは普通には教えられると思うのですが、それだけだと危ないのではないかなと思います。情報技術の知識も伴った上で、こういったネット上で起こっていることを見ていかないと、例えば踏んじゃいけないリンクを踏んでしまうようなことなどの危険な行動に繋がってしまうだろうと思っています。なかなかセキュリティの所は難しく見えないうところが多いのですが、明らかに踏んじゃいけないリンクや、素人でも引っかけられないで済むようにするには、知識が伴っている必要があると思います。そのようなまとめで終わりにしたいと思います。

**滑川** ネットの仕組みを教えるのはどう役立つかって



いうことですが、複製ができるとか、すぐ伝わってしまうとか、デジタルの仕組みとか、本質的なことを理解していないと色んな事の重大性が理解しにくいという意味でも、仕組みは教える必要があると思います。あとちょっと話は変わっちゃうんですけども、情報モラルって言葉だとどうしてもモラル的な話が中心になってきてしまうと思うんですけども、情報モラルで一括りにしないで、情報セキュリティとか情報安全教育とか、もうちょっとキーワードを出して目立つようにした方がいいのかなと思います。最近、千葉県警察では、「振り込め詐欺」を「電話de詐欺」と名称を変えました。あれが良いかどうかはいろいろあるみたいですが、分かりやすくしようって思いがあったみたいです。モラルっていう道徳的な所で括られないで、セキュリティも一般の人が知らなくてはいけないんだと伝えていかなくてはならないかなと思います。

**大橋** ありがとうございます。能城先生お願いします。

**能城** そうですね、仕組みを教えることで子供たちに訴えかけるとすれば、use itの使う人だけの人でいいのかと何かを生み出したり、何かを作ったり、何かを変えたりするにはmake it出来るような人材にならなきゃいけないので、ただどこかから降ってくるものを使うのではなく、その仕組みや原理が分かったうえで、次は自分達ならこうする、その部分で私達が教える情報の科学的理解があるんじゃないかなと言う風にもし聞かれたら答えます。

**津賀** 学校からは、最近の子供たちはおとなしくなった、従順だ、トラブルを起こさなくなってきた、という話をよく聞きます。一方で、物事を深く考えていないことが多いと思っています。私としては、考える機会を子供達に与えてあげて欲しく、この仕組みとかが

必要ではないかと考えています。

繰り返しになりますが、情報の先生方には、時間が掛かっても、子どもたちが互いに議論するなり、意見交換するなりの機会を作っていただき、子供たちが自分の頭で考える機会を作っていただければと考えております。

**大橋** 谷川先生どうぞ。

**谷川** 震災が起きて四年経ったわけですが、あの時にどうしてネットが落ちなかったのかという話はいままでは高校生に話してきました。でもこれから入ってくる子供たちにはもう震災が小学校のときの話になるので、子供たちがスマートフォンやケータイを持っていたか持っていないかという微妙になり、この話は出来ないだろうなと思っています。でもあの震災があったからLINEの既読が付いたという「へえー」と生徒は反応するので、どうやってネットが繋がってるのか、個人情報をいろいろなサービスを使うときに登録した時にちゃんと暗号化されているかという話を授業でもしています。本校の静かな生徒で、個人情報の話して「君達ベネッセで・・・」というハイと手を上げてくる子がいます。これから入ってくる子にとっては個人情報をベネッセで実際被害にあった子供たちです。その子供たちが今後困らないようにするためにちゃんとした仕組みなどを教えていく必要があると思います。以上です。

**大橋** ありがとうございます。今回はパネリストの皆さんに前打ち合わせもなく突然ポンポンポン振るということで答えがたどたどしくなったのはすべて私の責任ですので申し訳ありません。パネリストの先生方には大変失礼なやり方をしまして申し訳ありません。以上でパネルディスカッションを終わらせていただきます。最後にパネリストの皆様には拍手をお願いいたします。