

第2回探究科等新学科設置及び普通科活性化に係る検討委員会における委員の主な意見

< I 課題探究型の学習を推進する探究科等の設置について >

(探究科等の設置)

- 探究科は複数校に設置すべきだ。保護者の立場では、複数校配置することで、子どもたちが学区を気にせず探究科を選択できるようにして欲しい。
- かつて理数科を探究科にして欲しいと申し入れたが、特定の学区にのみ理数科がなくなることは望ましくないということであった。このことを踏まえれば、今後探究科を設置するのであれば、それぞれの学区に配置すべきだ。
- 課題探究型の学習を推進する上で、学校司書の役割は大きく、職員の意識改革とともに極めて重要である。図書館を学習センター的な形で調べ学習に使い、発表のための視聴覚機器の整理、管理についても、学校司書が行っているケースもある。各校に専任の学校司書を配置しないとなかなか難しいと思われる。
- 京都市立堀川高校（以下、「堀川高校」という。）のような学校をつくりたいと考えた時、理数科が設置されている学校をすべて探究科にできないかと思っていた。

(探究科等の構成)

- 情報がない中で、中学生が出願の段階で文理系の選択を迫られるのはなかなか難しい。高校に入学してから文理系を選択できる仕組みの方がよい。
- 今後、探究的な学びを推進することは重要である。全県的なレベルで推進することを考えれば、探究科を、ある学校に1学級、2学級作ればそれで十分とは思わない。
- スーパーサイエンスハイスクール（以下「SSH」という。）への申請の際に、理数科に特化した取組みでは、理数科と英語の教員だけが非常に負担が大きくなるのが想定され、先生方に受け入れられなかった経緯がある。
- SSHの本来の趣旨とは違っていかも知れないが、理数科に特化したSSHとはせず、文系・理系全てで探究的な学びに取り組むという新たなコンセプトを作った学校がある。

(周知等情報提供の在り方)

- 探究科の設置や探究コースの開設については、中学校の三者面談の際に、担任の先生から本人と保護者に情報をきちんと伝えてもらうことが重要である。
- 探究科とはどんなことをする学科なのかなど、学科についての理解が十分でないと積極的に選択するのは難しい。学科の特色などをしっかり伝えて欲しい。こういったことで、生徒が行きたい、保護者が行かせたいと意欲が増すのではないか。

(探究科等における探究的な学び、アクティブ・ラーニングの推進)

- これまでの進学指導の積み重ねがある先生方ほど、生徒に考えさせるより、自分が教えた方が効率よく、定着率もいいとの考えを持っている。しかし、堀川高校の実践によれば、教員が教え込むよりも、生徒が悩みながら学ぶ方が定着率がいいということである。
- 総合的な学習の時間を活用して、先生方が学生時代に大学で卒論として取り組んだ内容を中心に、興味を持った生徒が集まり学ぶというスタイルで実践したところ、

生徒の意欲も高く、先生方にも好評であった。

- 教師がテーマを設定し、それに興味を持った生徒が選択するという形での少人数ゼミの学習から、生徒が自らテーマを設定する形にステップアップしようとした時に、探究したいテーマを見つけられる生徒がほとんどおらず、基礎的な探究の仕方を学ぶ時間も必要なことがわかった。
- 農業、水産、工業、商業など専門学科の学校では、課題研究を必ず行っている。アクティブ・ラーニング（以下、「AL」という。）の実施についても普通科高校よりかなり進んでいる。最も遅れているのは普通科、特に進学校と呼ばれる学校である。
- 探究科、探究コースを核にしながらかは是非高校の授業を変えていって欲しい。また、普通科の授業も変わっていくことを期待している。
- 教え込みの授業は答えを教師が持っている授業である。生徒が教師の持っている正解にたどりつくための流れが重要視され、正解を当てようとするような授業になっていく。このため、教師の持っている正解にたどりつけない生徒は、授業についていけず、学力不振に陥るというデメリットがある。
- 教員の説明の時間が長い授業では、生徒はあまり考えていない。そのような授業が多いと、生徒はあまり思考せず、教師に言われたことをノートに書いたり、暗記したりすることに終始し、本来の高校生の持つ力を伸ばしきれないのではないか。
- 進学校と呼ばれる学校で授業についていけず学力不振のために苦しむ生徒がいる。授業で苦しむ生徒を少なくして欲しい。講義型の授業では、教師が説明しているときに、分からなくても聞けない状況となり、このようなことが続くと、授業の中で居場所がないと感じる生徒が出てくる。
- 高校には力のある教員が揃っていると感じている。高校の授業の全てとは言わないが、1割程度でも授業を能動的な授業に改善し、学力不振で苦しむ生徒を是非救って欲しい。
- 大学でも教員が一方向的に授業をし、単に答えを出せばいいといった授業にならないよう改善が求められている。このことは、中高接続、高大接続といった改革につながっていくと思う。
- 大学にも教育改革が求められており、今後高大接続改革で大学入試が変わる。必然的に高校も変わらなければならなくなるということを共通認識した方がよい。大学入試のために高校ではこれまで詰め込みの教育が行われてきたが、大学も変わることによって、高校も教育の方法を変えていく必要があるという整理でいいのではないか。

<Ⅱ 普通科活性化に係る教員の研修体制の在り方について>

(研修の必要性)

- 教員の研修が大切だという意見が出ているが、まさにこの取組みがうまくいくかいかないかは、教員の研修の取組みで決まると思う。
- 文部科学省の大学教育再生加速プログラムとして、お茶の水女子大学で、図書館型・実験室型という文系理系それぞれの形での新たなAO入試が平成28年度より

開始される。図書館での調査が実際に入試に応用されるような状況になってきているので、図書館的な情報の処理に関しても教員に研修が必要な状況である。

- 研修については、学校という壁を越えて協働して行うべき課題であり、教員自らが正解のない課題に取り組むという経験を積んで欲しい。大学院での研修が一つの方策になると思う。鳴門教育大学、上越教育大学も現役の教員の研修の施設になっているが、放送大学の大学院も通信制ではあるが、多くの高校の現役教員が研鑽を積む場として活用されている。
- 業界によって評価の観点が変わっている所以、他の業界との連携交流はとても参考になる。この考えは、教育における中高大の連携の参考になるのではないか。今、考えられている範囲を越えた形で様々な交流と連携を図っていくことはとても大切である。

(合同での研修、交流の必要性、情報の共有)

- 探究科、探究コースは各地区に設置するとしても、各高校の生徒、教員とも頻繁に交流し、その際には各高校の教員も研修を兼ねて意見交換なり経験談を共有する機会を持つべきだ。
- 各高校もチーム山形として積極的に交流しながら、これから探究学習を県として推進していただきたい。SSHやSGHの指定にかかわらず、学習指導要領も大学入試もいずれ変わっていくので、普通科でも探究型の学習にしっかり取り組んでいくという視点で、今後、連携と交流を進めるべきだ。
- 探究科や探究コースの設置校の間は必ず交流を義務付けるようなことをしていかないと、自発的にはなかなか進まないこともある。また、中高接続や高大接続を意識して、大学の先生方や中学校の先生方も一緒になって交流をしていくことで、山形らしさを出すことが出来るのではないか。
- 探究型学習を進めるための、合同の研修や合同の先進校視察、合同のセミナーあるいは同じような講義をすると伸びるような学校同士の合同研修は是非進めてもらいたい。
- 先進校視察、校内研修会は各校で独自に行っている現状であるが、経費の面でも、効率の面でも、ぜひ合同で実施できれば、探究型学習の推進につながると思われる。
- 高校生の探究的な学びについても、交流を盛んにし、それぞれの情報をオープンにして、共有を図ることで、また次の新たなことを生み出すことができる。山形はここに関しては少し遅れていると思うので、探究科についても新たな気づきとトライを重ね、将来の山形をリードする人材を育成してもらいたい。
- 研究会等での発表後に相互の情報交換を行うことが重要である。発表後に教員が集まって、実際どのように生徒を指導しているかなど、ノウハウを共有することが有効である。是非その後、忌憚のない意見を交換、交流できるような場を設定することが大切である。
- 先進校を視察している高校は県内にも結構あるのだろうと思う。視察後に、3年間の指導計画を立て、具体的な指導体制を立ち上げ、動き出すところが一番エネルギーを費やすところであるので、指導計画を学校ごとに作り上げていく段階で、合同研修により情報交換しながら進めると効果的だと思う。

- どういうALを、どれ位取り組んだらいいのか、進め方も研修の重要なテーマである。学校や生徒の実態に応じたALなどの指導方法の合同研修も必要である。グループ学習・協同学習・探究型学習などから学校・教科に適切な指導方法を研究し、すべての授業をALにするのではなく、基礎学力を付けることも大切であるのでベストミックスを求めることが大事である。

(大学コンソーシアムやまがたとの連携)

- 是非「大学コンソーシアムやまがた」との連携をお願いしたい。アカデミックスキル、つまり、図書検索の仕方、クリティカルシンキング、研究の進め方、論文の書き方、効果的なプレゼンの方法、討論の作法など学び方の作法を身に付けることは課題探究学習のレベル向上に必要なことであるので、県として、大学コンソーシアムやまがたと連携し、やまがた版のアカデミックスキルの高校生版テキストの作成を検討してもらいたい。
- 大学コンソーシアムやまがたと、アカデミックスキルや地域に根差した人文科学・教育面での連携ができれば、文系のレベルアップを図ることにもなり、他県にはない特色になる。

(教員の専門性の確保)

- 探究型の学習を推進するためには、教員の専門性が必要となる。高校には専門性のある教員をきちんと配置していくことも大切である。専門性のある教員の採用も視野に入れるべきである。
- 秋田県では新たな教員採用の取り組みとして、博士号を取得した者の社会人採用の話があったが、本県も新たな取り組みをしていかなければならないと思う。
- 大学や大学院での専門性が同じ人同士ではどうしても偏りがちで、新たな発想が生まれてこない。また、違う機転のきき方という点でもなかなか難しい。専門外の間にも業務に取り組ませることで、内部でも刺激を受けて、少し考え方や発想、データの取り方が変わってくる。やはり、文系理系の壁を越えて、融合の視点はとても大切であると思う。

(探究スキルに長けた退職教員等の活用)

- 特に、教育については、教員の大量退職時代を迎え、教員志望者を育成することが急務になっている。一人でも多くの生徒が、地元のコンソーシアムの方々と連携してもらいながら「地元の大学で学び、やまがたの教育を支える」という志を抱く契機になればよいのではないか。
- 予算を伴うこともあり難しいが、退職された経験ある方の中には、やはり教育に関わりたいとか、もう少し生徒のために頑張りたいという方が必ずいるはずである。そういった方を活用し活躍してもらおうということも考えるべきだ。

<Ⅲ 課題探究型の学習の成果の共有の在り方について>

(探究科設置校・普通科高校同士の交流)

- 課題探究型の学習の成果については、本校では1・2年生への発表、文化祭での模範研究の発表、研究の要旨集の作成などを行い、生徒たちが切磋琢磨しているが、校内での研修だけでは限界がある。ぜひ、レベル向上のため、探究科設置校、普通科高校同士の合同研究発表の機会を設けていただきたい。

(各種発表会での交流)

- 最近では、高校生が発表できる学会も増えており、また、鶴岡市で毎年夏に開催されている高校生バイオサミットのように、高校生が発表する全国コンテストの機会もある。そういった発表の場に参加して発表することは大きな力となる。
- 自分と同じ世代で、似た学問分野に真剣に熱心に取り組んでいる仲間の存在、姿を間近で見ることが有効である。将来、同世代の仲間と一緒に研究したり議論してみたいと思ったり、自分だけが孤独に研究をしているわけではなく仲間がいるということに気づき、学問に対する意欲が増す。
- 研究をこれから始める生徒や、まだ具体的な計画はないが、興味があるという生徒も参加できる部門がある科学コンテストもある。参加した生徒が刺激を受け、出会いを通じて、実際に研究をしてみようと強く意欲を持つこともある。まずはそういった初心者も参加できるタイプの発表会や学会を見つけて、積極的に見てみることで探究心を探索するのにはよいのではないか。

(総合的な学習の時間)

- SSH指定前のことであるが、鶴岡南高校で鶴南ゼミ（少人数ゼミ）に最初に取り組んだ時の目的は、本来の総合的な学習の時間に戻そうということであった。
- 課題研究的なものは、どの学校でも総合的な学習の時間を使って取り組めるとの認識に立ち、合同で課題研究発表会をしてはどうか。また、優れた発表については、上位のコンテストに積極的に出していくということに、教育政策として取り組んでみてはどうか。

<Ⅳ 科学技術・理数教育の充実について>

(科学コンテスト等への参加)

- 各大学やいろいろなメディアからのコンテスト募集の案内は高校にたくさん届くものの、生徒は興味がないだろうということで、職員の段階でとどまっていることが多いのではないか。
- 鶴岡市で毎年夏に開催されている高校生バイオサミットでは、部活動としての参加例もあるが、個人での参加例もある。そういったコンテストに参加することについて、高校側も積極的に理解、協力、サポートしてもらえると、高校生にとって機会が広がる。
- 科学技術・理数教育の充実に加えて、地域に根差した人文科学・教育に関する分野での研究交流の促進も必要ではないか。
- 先生方の指導は大変となるが、様々なコンテスト等にトライをすることで、挫折したり、自分に足りなかったことに気づいたりといったことを経験し、成長することもあるので、高校生には是非取り組ませて欲しい。
- 鶴岡市のある大学の研究所では、地元高校生が研究助手、特別研究生として、研究活動に参加できる仕組みを実施している。個人の資質を伸ばす取り組みとしてユニークな取り組みであるが、それを受け入れる機関の指導・受入れ体制、及び、送り出す高校の教員の理解が不可欠であると思われる。教員だけでなく、学生どうし、先輩が後輩を指導する、という仕組みづくりもユニークであり効果もあると考えら

れる。

(教員の研修)

- ヤマガタサイエンスアカデミーとは、小中学校の理科好きの子どもを集めて3年で育てるプログラムである。実際はこれと並行して山形県の教育委員会が高校の教員の指導力をアップさせるということで「やまがたサイエンスコーチ」というプログラムも同じように採択された。この二つを両輪として回していきたいと考えている。
- これまでは、大学教員が生徒を直接指導することが多かったが、それでは教員の力を伸ばす機会を奪ってしまうようなことにもなるので、「やまがたサイエンスコーチ」は、教員にもう一度学び直しの機会として、最先端の技術等を大学で学び直してもらって、そのことを中高の子どもたちに伝えるというプログラムである。そのなかで人文社会分野を含めた科学コンテストの実施をやっていくという計画も含まれているので、協力しながらやっていきたい。

<V グローバル化に対応した教育の充実について>

(海外研修の必要性)

- 海外のことは、話を聞いても写真や映像で見ても、事情はなかなかわからないものである。実際に現地で経験を積むことで、刺激を受け、目標を持つことにつながる。
- 「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」に関しては、非英語圏への派遣ということが重要となっている。英語教育ということに限ると違ってくるが、例えば、東南アジアでインターンシップをするといったプログラムに優先度があったりするので、そういったプログラムにも海外派遣として配慮していただきたい。
- グローバルとローカルを組み合わせた言葉で、グローカルという言葉があるが、世界に飛び立たない国際人ということではじめられた非常にユニークなプログラムもある。国際交流の感覚も出来、また必ずしも世界に飛び立つのではなく、地元でいろんな形の交流に参加して頑張っているという取組みも出てきている。

(教員の支援)

- 資料4に記載されている具体的な手立ては生徒に対しての提案が多いが、生徒のみならず、先生方も経験してみることが最も大切なことなのではないか。生徒だけが様々な経験に触れることだけではなかなかうまくいかないのではないか。
- 国際教育にどのような課題があるかと言えば、まず予算措置があげられる。特に教員のサポートを優先していただきたい。生徒の派遣に関しては、例えば、「トビタテ！留学 JAPAN 日本代表プログラム」、「対日理解促進交流プログラム、カケハシ・プロジェクト」など文部科学省系、外務省系の事業やプログラムもある。生徒の予算措置はなされているが教員に関してはなかなか難しいのが現状である。
- 教員の海外研修については、英語の教員に限るが、アメリカの国費による外国のプログラムもある。このようなプログラムに現場の教員が応募するためのサポートというのを行っていけば、生徒の方にも旅費、研修費を別の予算で確保することもできる。

- 直接的な支援も重要だが、企画する教員を育てることも重要である。そしてその際、例えば、旅費などの側面支援を是非進めて欲しい。それによって、国レベルの事業やプログラムを活用することが可能となる。そのような形で、SGH以外でもグローバル教育は動いているので、いろいろ配慮して欲しい。
- 「対日理解促進交流プログラム、カケハシ・プロジェクト」は、双方向となるので、こちらから派遣されると、相互交流で向こうの学校からも生徒が派遣されることがある。姉妹校をつくるきっかけにもなる。このようなプログラムに教員が応募することについてもサポートしていただきたい。

<地方創生>

- 各地方都市の人口減少に最も協力しているのが、その地域の進学校だということだ。例えとして、大学進学という形で卒業生を大都会に送り出すが、その回帰率は4年後だと十数パーセント、10年後でも3割にも満たない。
- 進学校では、センター試験で1点でも多くとる方法については一生懸命指導してきたが、この地域にどういう企業があるか、この企業に就職するために大学でどのような勉強をしてきたらいいかということについて考えさせることには取り組んでこなかった。アカデミックインターンシップを入れて、進学校でも企業見学を実施するべきだ。4年若しくは大学院修了時にその会社に戻ってきてもらい、中核的な役割を担ってもらいたいという狙いもある。
- 将来的にどういう仕事をするのか。何で生計を立てていくのかまでやっていく必要があるのではないか。実業高校の生徒は高3の段階で否応なく本気で考えさせられている。進学校の生徒はどうしてもまだ4年間の猶予期間があるとの感覚があり、そのところを必死になって考える機会を早めにしないと優秀な人材が全部県外に出て行ってしまい、地域が更に空洞化してしまうのではないか。
- 7月に、地域創生の観点から知事と大学長・高校長の懇談会が開催された。山形の地域創生を視野に入れて大学コンソーシアムやまがたと連携を深めることは、山形県の探究型学習の特色にもなる。
- 教員の大量退職時代を迎え、教員志望者を育成することが急務になっている。地元のコンソーシアムの方々と連携してもらい、一人でも多くの生徒が「地元の大学で学び、やまがたの教育を支える」という志を抱く契機になればよいのではないか。