

# 資料編

## 資料編 目次

資料 1	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設置要綱・・・・・・・・・・	16
資料 2	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委員名簿・・・・・・・・・・	17
資料 3	大学進学状況の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
資料 4	探究的な学習とアクティブ・ラーニングの整理・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
資料 5	検討委員会における委員の主な意見・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
資料 6	県立高校長及び中学校長からの意見聴取の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・	33

## 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設置要綱

### (目的及び設置)

第1条 高大接続改革や学習指導要領の改訂等、国の教育改革の動向を踏まえながら、生徒が自ら学び考える主体的な学習への転換を図り、変化の激しい21世紀社会を生き抜く力を養成するための方策についての意見を求めるとともに、今後の在り方について具体的な検討を行うため、「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」（以下「検討委員会」という）を設置する。

### (職務)

第2条 検討委員会は、山形県教育委員会教育長（以下「教育長」という）が検討を依頼する次の事項について調査・検討し、教育長に報告する。  
『探究科等新学科の設置及び普通科活性化の方策について』

### (組織)

第3条 検討委員会は、9人の委員で組織する。  
2 委員は、教育長が委嘱する。

### (委員の任期)

第4条 委員の任期は、委嘱した日から報告書が提出される日までとする。ただし、委員が欠けた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

### (委員長)

第5条 検討委員会に委員長及び副委員長各1名を置く。  
2 委員長及び副委員長は、委員の互選とする。  
3 委員長は、委員会を主宰する。  
4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

### (会議)

第6条 検討委員会は、教育長が招集する。  
2 検討委員会は、委員が過半数以上出席しなければ開くことができない。  
3 検討委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。  
4 委員が会議を欠席する場合は、委員長の判断により代理出席を認めることができる。

### (庶務)

第7条 検討委員会の庶務は、県教育庁高校教育課高校改革推進室において処理する。

### (その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関して必要な事項は、教育長が別に定める。

### 附 則

この要綱は、平成27年6月9日から施行する。

## 資料 2

## 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 委員名簿

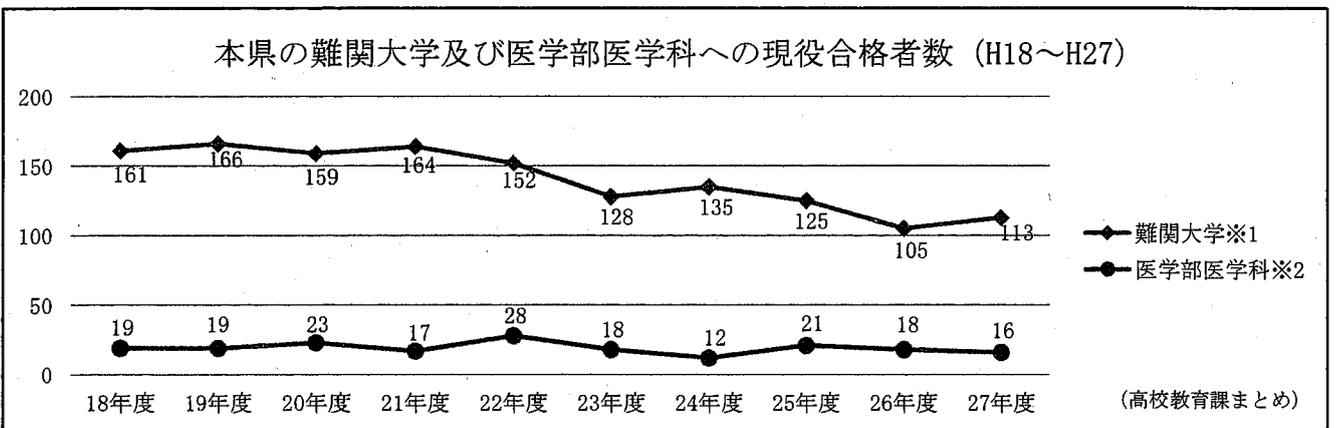
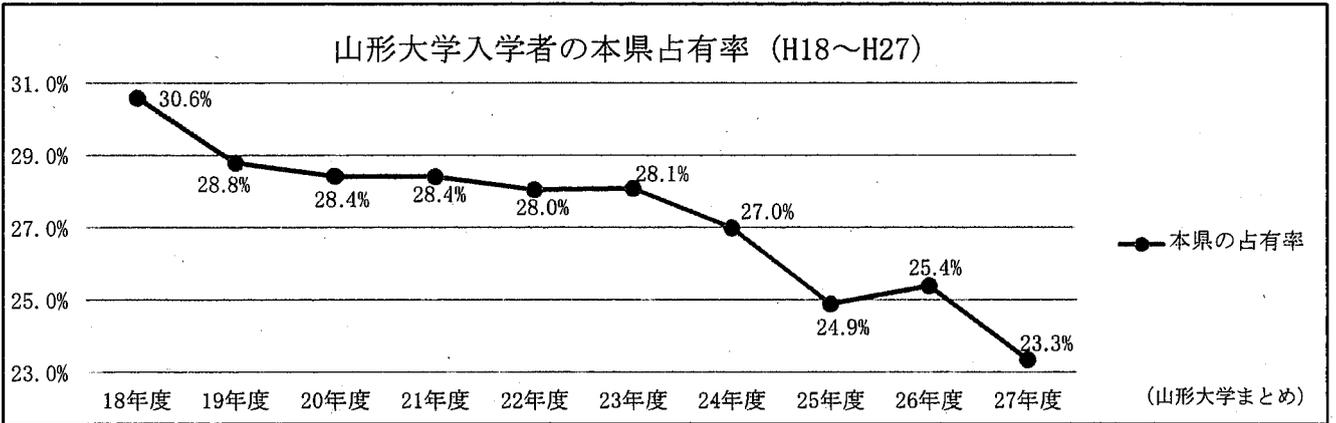
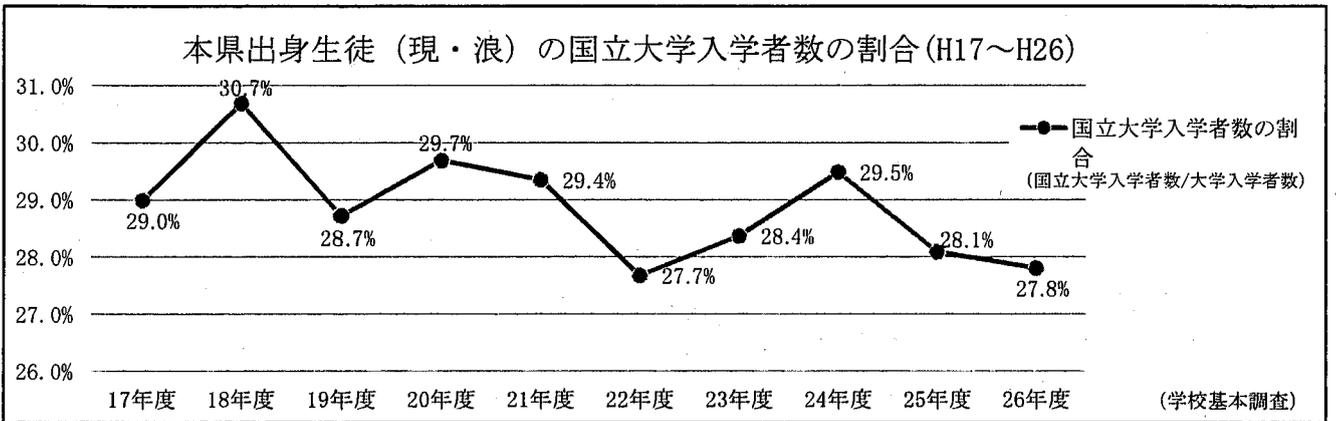
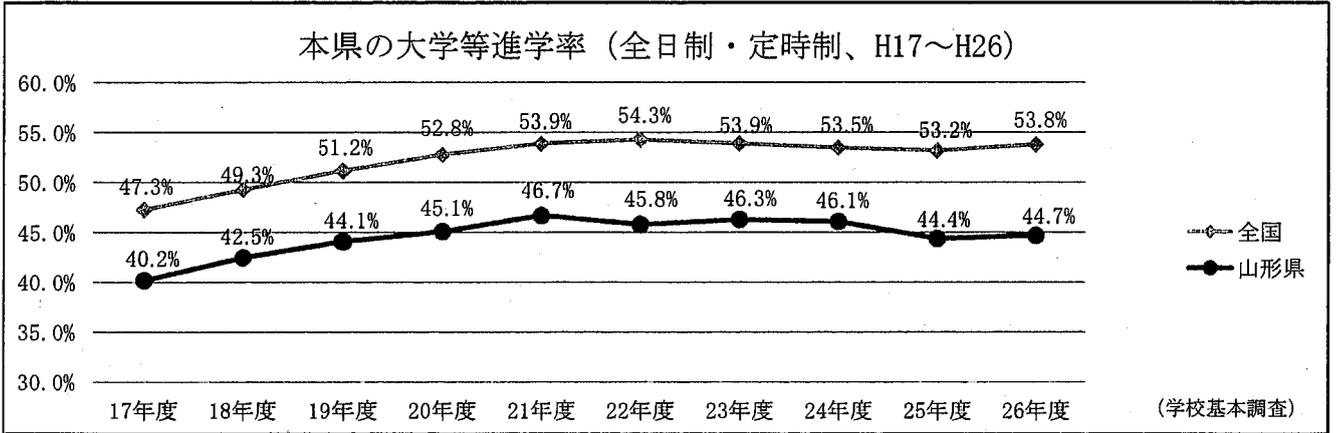
平成 27 年 6 月

氏 名	役 職 名	備 考
井 上 榮 子	山形県立米沢東高等学校 校長	副委員長
鬼 武 一 夫	東北文教大学 学長	委員長
菊 池 みちよ	山形県立山形東高等学校 学校評議員	
栗 山 恭 直	山形大学理学部 教授	
笹 原 啓 一	新庄市立新庄中学校 校長	
佐 藤 明 子	高校生向け教育プログラム・催事 事務局担当経験者	
田 中 芳 昭	鶴岡市教育委員会 教育委員長	
仲 野 益 美	出羽桜酒造株式会社 代表取締役社長	
村 上 祐 子	東北大学大学院文学研究科国際交流室 准教授	

(氏名は五十音順、敬称略)

資料3

大学進学状況の推移



※1 難関大学…東京大学、京都大学、東京工業大学、一橋大学、東北大学の5大学

※2 医学部医学科…国公立大学医学科、私立大学医学科

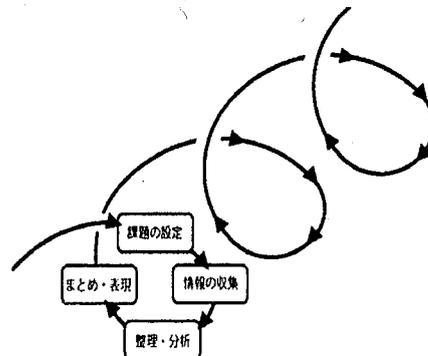
探究的な学習とアクティブ・ラーニングの整理

1 探究的な学習とは

- 生徒が主体的に課題を設定し、教科横断的な視点から、問題解決的な活動が発展的に繰り返されていく一連の学習方法の総称

- ・日常生活や社会に目を向け、生徒が自ら課題を設定する。
- ・探究の過程を経由する。
  - ①課題の設定 ②情報の収集
  - ③整理・分析 ④まとめ・表現
- ・自らの考えや課題が新たに更新され、探究の過程が繰り返される。

図 探究的な学習における生徒の学習の姿



(出典) 今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開 (文部科学省、平成 25 年 7 月)

- 平成 26 年 11 月中央教育審議会「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について (諮問)」では、高大接続改革に関する議論や、これまでの関連する答申等も踏まえつつ改善を図るべき課題の一つとして、より探究的な学習活動を重視する視点からの「総合的な学習の時間」の改善の在り方があげられている。

2 アクティブ・ラーニングとは

- 平成 26 年 11 月中央教育審議会「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について (諮問)」

- ◆課題の発見と解決に向けて、主体的・協働的に学ぶ学習
- ◆知識・技能を定着させる上でも、また、子供たちの学習意欲を高める上でも効果的である

- 「何を学ぶか」から「どのように学ぶか」の視点に立ち、能動的な授業への転換を図る学習手段の一つ
- 高校の専門学科では、自ら考え、知識・技能を学んでいく過程で、また、総合学科では、原則履修科目「産業社会と人間」の中で、進路を考えさせ、広く社会を経験させる過程で、アクティブ・ラーニングが機能している。普通科での実施、普及が課題となっている。

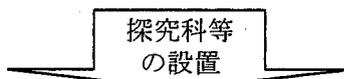
3 「探究的な学習」と「アクティブ・ラーニング」の推進による普通科の活性化

- アクティブ・ラーニングによる不断の授業改善を推進する。

- ◆習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた学びの実現
- ◆他者との協働や情報との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める、対話的学びの実現
- ◆粘り強く取り組み、自らの学習活動を振り返って次につなげる、主体的な学びの実現

(中央教育審議会資料、平成 27 年 8 月)

- 普通科においても、総合的な学習の時間等を活用した探究型学習活動を推進する。
- より高度な「探究型学習」を進めるためには、総合的な学習の時間の活用に加え、探究活動に取り組む時数や、指導体制の充実をいかに図っていくかが課題となる。



- 学校設定科目の開設により、探究的な学習の時間を普通科よりも多く確保する。
- 専門学科として設置することにより、教員の加配を活用した、より専門的な科目を教育課程に配置する。(例：「理数探究」「国際探究」)
- 国の SSH、SGH 指定を目指し、研究所訪問や海外研修旅行など体験的な活動を行う。

## 検討委員会における委員の主な意見

## 第1回検討委員会（平成27年6月9日開催）

## ＜課題探究型学習の状況＞

## （状況）

- 課題探究学習の定義は、単なる調べ学習ではなく、自ら設定した課題の解決に向けた主体的な学習で、確かな基礎学力を土台とし、習得と課題探究の相乗効果で学力の向上をめざすものである。文系・理系を問わず、全国的に行われている探究学習の方法は多様なものとなっている。
- 課題探究学習に取り組んでみたところ、「楽しさを実感した」「質問力が付いてきた」という声も聞こえるようになり、特に、3年次では、「大学で研究したいテーマ」や「将来の夢」がより明確になり、生徒の推薦入試や受験勉強に対するエネルギーや強い支えになったことを実感している。
- 生徒は自分で研究するだけでも楽しそうだが、それを外に向かって発表する機会を持つことで、さらに力が磨かれる。与えられたテーマでなく自分で見つけたテーマ、また正解がないテーマを扱っている場合、研究コンテストでは、自分がいかに熱中して取り組んでいるかが如実に表れる。
- 研究活動に取り組む生徒は、非常に生き生きしている。時には失敗や間違いはあるが、協働で研究を進めている場合、自らの失敗を明らかにしないと他の研究にも影響が出てしまうことが分かっているため、失敗を隠すことなく周りの研究スタッフに積極的に相談したり、その失敗を引きずらずに次の改善策を考えたり、失敗を恐れず自ら発言したりする力が身に付いている。
- 研究活動に参加している生徒は学校の学習も目の色を変えて頑張るようになってきている。例えば、自分が取り組んでいる研究についての最先端の研究成果を知りたいければ英語の論文を読まなければならない。他から言われて学ぶのではなく、主体的にツールとしての英語を学ぶというように普通の学習の方向、意識付けが変わる。
- 次の高等学校学習指導要領改訂では、「総合的な学習の時間」における課題探究学習やアクティブ・ラーニングの導入などが盛り込まれる見込みであり、いずれ全学校が取り組むことになる。探究科等新学科の設置とともに、普通科高校全体の活性化のために課題探究型学習の積極的推進が必要だと考える。

## （課題）

- 大学生の卒業研究であれば、そのテーマはそれがうまくいかどうかわからないことに取り組む、それを試行錯誤して条件設定して結果を見つけることになるが、大学の教員が高校生を指導する時には、ある程度うまくいこうというテーマを与えていることが多いような気がする。取り組んだ生徒は、発表等では満足度が高いと思うが、本当に科学する力がついたと言えるのかどうか正直疑問に思っている。
- かつて、高文連の理科部会の発表会に参加したことがあるが、発表者に深い質問をすると、きちんと本質まで理解できずに発表しているところが見えたりする。探究型の学習の推進と言った時に、県が求める探究レベルをどこに設定するかが難しい。本当に本質を理解した上で、自分で研究の課題、実験を設定し、取り組ませるといふところまで求めるならば、それを指導する高校の教員の指導力を向上させる必要があり、現実的には難しいのではないかと。
- 小学校、中学校の段階では、教科書レベルの中身では探究的な学びにならない。教科書レベルというのは頭のいい子どもはすぐ理解し、また塾で既に習ってしまっている子どももいるからである。教材を深く研究して、レベルの高い内容を持ってきて、子どもたちにチャレンジさせることが必要だ。
- 課題の一つは教員研修の必要性である。意識改革も含め、指導法や評価方法などに関する教員研修が必要である。各高校の生徒の中には、言語活動が非常に苦手な生徒もいるため、各高校の実態に応じて、課題探究学習の在り方を研究する必要がある。また、高等学校基礎学力テスト・大学入学希望者学力評価テスト（ともに仮称）がどうなるのか不安を感じているが、それらへの

対応も研究課題である。

- 高校生の様子を見ると、学習も部活動もどちらも両立したいという強い意志があつて取り組んでいるが、なかなか両立が大変なようである。
- 言われてやらされているようなところもあり、このままでいいのかと考えさせられることがある。やはり自分で気付いて何かステップアップできるようなことを自分で探していく、気付いていく力をもう少し養っていかなければならない。
- センター試験の成績の割に、実際の大学合格者数が少ない理由として、二次試験に対応できる力を十分付けていないのではないか。センター試験でなく、二次試験に向けた学習の方が本当の力を付けるのではないか。探究型の学びにきちんと取り組まなければならない。
- 勤務年数が長い先生方ほど課題探究型の学習への抵抗感が強い。察するに、これまでの進学指導の積み重ねがある先生方ほど、「こんなことをやっていたら、大学に入れられなくなる、生徒がセンター試験でいい点数が取れなくなるからいわゆる難関大学に入れられなくなる」という不安があるようである。
- 理数科に特化した取組みの場合、理数科と英語の教員だけが非常に負担が大きくなることが想定され、先生方に受け入れられないのではないか。文系でも探究的な学びを進めることは重要であるので、理系だけでなく文系も課題研究に取り組むという形で提案することが必要ではないか。
- 中高・高大の連携、高校間の交流について課題がある。中学校で身に付けた力を高校で伸ばすことができるように、中高の連携を図る必要がある。また、レベルアップのために、高大連携や高校間の交流なども重要である。
- 教育環境の整備が必要である。本校では、県の図書館機能充実事業により、豊富な図書とiPad41台が整備されている。学習センターとしての図書館の役割は重要であり、ICT（情報通信技術）などの教育環境の充実に財政面での支援が必要である。

#### <地域とのつながり>

- 第6次山形県教育振興計画のもと、人口減少問題やグローバル化に対応するため、「山形の未来をひらく人材育成」が大きな課題になっている。地域の課題と絡めて国際的な課題に取り組む高校が増えているように思う。グローバル社会のリーダー育成とともに、地域に根差した課題探究学習を行うことにより、地元大学に進学して研究を深め、将来山形の未来をひらく人材に育つような取組みも必要である。
- 地域に密着した課題等に目を向けながら、主体的な学びや協働的な学びを取り入れた授業を展開されたならば、将来、たとえ一旦県外に出ても、山形に戻って活躍できる人材になっていくのではないかと思う。
- 地元の山形大学に地元の出身者が進学することも大切だが、一旦県外に出た人が山形に帰ってきて山形で活躍してもらうことも大切ではないか。また、これまで山形に根ざしてきた人も引き続き山形で活躍してもらうことも、バランス的にはとても大切だ。産業界は、働きたいと思われる会社と仕事をより多く創造していかなければならない。
- どこが一番少子化に影響を与えているのかと考えると、地方の進学校なのではないかと思う。つまり、大学に進学した生徒たちが地元に戻ってこない。ならば、その子たちが戻ってきて活躍できる場を作らなければならない。世界に羽ばたく人材、日本をリードする人材の他にも、地元に戻ってきて起業する人材などを育てようというのもスーパーサイエンスハイスクールの目的の一つにあるのではないかと考えている。
- 地元山形は素晴らしいところであるので、地元地域に関する課題を取り扱うなどしながら、探究型の学習を積み重ねて、将来県外に進学する子どもたちも卒業後に是非山形に戻り、ここで仕事をしたいというような気持ちを持ってくれることを期待している。

## <アクティブ・ラーニングの推進>

### (状況)

- 小学校、中学校をみていると教師が一方的に教え込むような授業は少しずつではあるが少なくなってきた。
- 中学校は義務教育段階なので、様々な生徒がおり、グループ学習をしても他の人とつなげれない子どももいる。しかしながら、全体的に見れば、グループ学習の中で協働的に課題解決の場面を作ることによって社会に生きていく力が付くのではないかと考える。

### (課題)

- 特に受身的な授業では、教員が板書したことを生徒は一生懸命写すといった授業が多かったと思う。多くの色の違うペンを使ってきれいにノートに写す生徒もいるが、必ずしも思考にはつなげてはいないのではないかと思う。
- 主体的な学びや協働的な学びを取り入れた授業を作るためには教員の力量が必要である。一つは「教材を深く研究して授業に生かす力」。もう一つは、「一人一人の生徒をよく見てその生徒に対応していく力」。その力を教師が持っていないとなかなか主体的、協働的な学びにならない。
- 分からないから教えて欲しいということを自分から言えない子どもや、塾などで既に学習していてあまり他の子どもと関わろうとしない子どももいる。そのような一人一人の生徒の様子を教員が見て、生徒同士をつなげていくことをしないと、グループの学びの形にはしたが、協働的な学びにならない。こういった力は一朝一夕にはつかないので教員の研修が非常に大事だと思う。
- 高校では教科書のページ数が多く、内容を1年間で履修するためにはグループ学習などを取り入れた授業はできないという話を聞いたことがある。私は本当にそれでいいのかという思いがあり、高校でも授業を変えていって欲しいと願っている。

## <探究科等新学科の設置>

- 探究科の設置について、北陸の富山県、石川県にどうしてこれだけ後れをとっているのだろうか。やはり、さきがけて様々なことにトライしていくことはとても大切である。また、北陸が成功したから後追いというだけでは、教育県山形としては残念なところがある。
- 山形のこれまでの価値観も少し変える必要があるのではないか。資料では難関大学として5つの国立大学が挙げられているが、私立大学にも目を向ける必要があるのではないか。
- 探究型の学習を進めていくことは、とても素晴らしいと思う。このことにより学びに対する意識の向上が期待できる。
- 高校だけの課題とせず、大学側も改善に向き合いたいという思いでいる。是非、この探究型の学習について県は積極的に進めて欲しい。探究科の設置は、知識と技能を持っている者にその活用場を与えることになるのではないかと大いに期待している。

## <今後、求められる学習内容、身に付けるべき力>

### (状況)

- 考えない日本人を作り出しているのはセンター試験なのではないか。進学校の授業を見ると、センター試験にはどのような内容が、どのようなパターンで出題されるかなどが中心になっており、本当の学びにつながっているのかと疑問に感じていた。
- 一番ショックだったのは、PISA 調査の結果が初めて出された時で、日本の生徒は教えられたことの8割はきっちり書いているが、初めて見た問題では、ほとんど白紙だったということである。一方、韓国やシンガポールの生徒は、何かチャレンジする姿勢を示しており、何か日本の教育との違いがあるのではないかと感じた。

### (グローバル化への対応)

- 少子化により、これから伸びていくためには、やはり海外という視点は外せない。また、国際化の中で情報も海外から国内、山形に入ってくる時代であるということは承知のことと思う。そ

のためには、しっかりしたコミュニケーションをとらなければいけない。

- 今後は外国の人と協働し、一緒にやっていく時代が来るのではないかと思う。海外を視野に事業を展開していく、加えて海外の人々と協働し、事業を進めていくためには、どのような教育が必要なのかについても考える必要がある。ただ単に英語でコミュニケーションがとれるだけでなく、日本に対して誇りと自信、歴史・文化は当然だが、日本の信条までもしっかりと理解をしていくことがとても大切である。
- 社会に出てからいかに活躍できるかはとても大切な部分であると思う。そのヒントは、「人は人でしか磨かれない」というところにあるのではないか。探究型の学習をこれから進めていくという意味でも、人と接する部分がとても大切であると考えている。

#### (科学教育の推進)

- JST（科学技術振興機構）からの支援も受け、ヤマガタサイエンスアカデミー（山形県サイエンスエリート養成プログラム）の取組みが今年度から始まる。これから3年間のプログラムにより、科学の探究心がある程度のレベルに達した中学生が高校へ入っていくといった流れをつくろうということである。
- アクティブ・ラーニングについては、科学の甲子園や科学の甲子園ジュニアのような科学コンテストへの参加を通して、高校生、中学生がグループワークに取り組み、問題を解決していくことは生徒にとっては満足度が高く、また実際に意見交換し協働していくという点では非常に効果があると思う。単なる字面で課題探究学習といっても様々なレベルがあるので、科学コンテストへの参加等の取組みをうまく使いながら課題解決、探究のレベルを県としてどのように設定していくのかという点を詰めた方がよいのではないか。

#### (高大接続改革への対応)

- 大学でもいかに学生の学びにアカデミック・ラーニングを取り入れようかというところに関心がある。アカデミック・ラーニングのやり方については、学問的にも何がアカデミック・ラーニングなのか定まっておらず言葉だけが独り歩きしている。その定義を含めてみんなで共通理解しておかなければならない。
- 新たに実施される高等学校基礎学力テスト・大学入学希望者学力評価テスト（ともに仮称）については、実施方法及び内容の詳細についてまだ公表されていないが、改革の方向性に沿って探究力を伸ばすカリキュラムを組むことは十分可能であると考えている。その中でPISA（OECD生徒の学習到達度調査）を意識した方向性への変更ということは踏まえる必要がある。
- アカデミックスキルといった探究方法そのものの訓練については、県立図書館及び司書教諭との連携が有効であると考えている。文献調査の仕方や本、電子書籍、ウェブ情報の活用といったような調査方法について学ぶことは、今後要求されるスキルの習得にもつながる。
- クリティカルシンキングといった論理的な力を増すための訓練や問題設定については、いくつかの自治体が構造改革特区と認定されている。東京都世田谷区のように「哲学」「表現」という教科を独自に設定しているような自治体も生まれている。
- PISAの中には、公民、倫理、道徳活動といったシチズンシップといった意識が含まれており、シチズンシップ教育については、民主主義が学ぶべき内容のベースとなる。これがアクティブ・ラーニングの基礎となっている。東京大学教育学部附属中等教育学校や神奈川県内の公立高校などで導入されている。
- 問題設定のスキルとしての言語化（この言語の中には数学を含む）、それから英語について、英語を学ぶのではなく英語で学ぶことへの変更である。また英語で各教科を学習することについては、英語教員と教科教員の協働が必要となる。この時に一番重要なのが、教員研修及び教員採用である。教員研修に関しては海外研修になると思われる。また採用に関しては、秋田県の博士号保有者の社会人特別選考の取組みがあり、英語で発信できる各教科の教育につながると思っている。
- 文系・理系に関わらず、今の科学技術がここまで浸透した社会において、どのようにみんなで合意形成をなしていくかといったスキルが、アカデミック・ラーニングの中の一つの重要なものである。そこでは文系でも科学技術についての理解が必要になるのではないか。

- 大学でも研究倫理が話題になっているが、理系の学生についても、科学技術の研究あるいは開発といったものが、社会に及ぼす影響、例えば、公害の問題だとか、インターネット上の問題など、科学技術が社会に及ぼす影響について、文系の学生、理系の学生それぞれが自分の強みを生かして議論をするといった場を整える必要がある。
- 自分と異なる考え方を持っている人との意見交換の仕方と基本的な作法、それからその場にいる人に議論の成果を伝えるための作法などが必要となる。例えば、学术论文の基本的なこととして、引用をきちんとするなどの基本的なスキル、こういったことを高校にいる間に生徒に身に付けさせることが出来たら、それはアカデミック・ラーニングの基礎になり、アクティブ・ラーニングを円滑に行うための基礎スキルになると考えている。
- クリティカルシンキングはそれも一つのツールでもあるので、例えば、個人攻撃をしないといった議論の基本的作法やお互いの意見交換の基本的な作法、そういったものを学べる文理融合型の授業があってもいいのではないかな。また、それを英語で行うのもレベルによっては可能ではないかな。
- 今回の高大接続改革により、1点刻みの合否判断のしくみが崩れることで、むしろ本当に中学校、高校を通して、様々な課題に一生懸命取り組んできた生徒を大学が迎え入れる体制が出来てくるのではないかと感じている。

## 第2回検討委員会（平成27年8月31日開催）

### < 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全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ことが想定され、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のに、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と。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、教員とも頻りに交流し、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けないと、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と。
- 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・協調学習・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、全ての授業を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。専門外の人間にも業務に取り組みせることで、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くとか、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いう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、積極的に見てみるのが探究心を探索する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組みとしてユニークな取組みであるが、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べる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、グローバ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始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。
- 国際教育にどういう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。

### <やまがた創生>

- 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。

## 第3回検討委員会（平成27年11月2日開催）

### <Ⅰ 現状と課題>

委員からの意見なし、原案を了承

### <Ⅱ 普通科活性化の方策>

#### 1 探究型学習の推進

- 図書検索の仕方や論文の書き方、討論の仕方等については、鶴岡南高校では1年次に学んでいる。高大連携及び外部研究機関との連携については、2年次に発展の学びとして先端生命科学研究所や山形大学農学部と連携し、グループごとに実際に研究していることを補足しておきたい。
- これまで、スーパーサイエンスハイスクール（以下、SSHという。）で取り組まれてきたような探究の仕方については、次期学習指導要領の改訂において、うたわれることとなっている。
- 文系におけるアクティブ・ラーニング（以下、ALという。）も、探究型の学習として進めるというところが先進的である。単に理数科やSSHにとどまることなく、今回の探究科等の設置校は全国的にも先進的なパイロット校になっていくものと期待している。

#### 2 アクティブ・ラーニングの積極的導入

- 高校の授業を変えようとする具体策が盛り込まれていてよい。特に、6ページには「単にグループで学習するといった型にはまった授業を行うことを目的とせず」といった指摘があり、更にALの3つの視点が盛り込まれていてよい。
- 私は、ALは主体的な学び、協働的な学びをつくるのが大事だと思っている。「勉強」には覚えこむなどのイメージがある。それに対して「学び」はもともとここが分からないといった疑問から、問題解決に主体的に取り組んでいく。高校でも、そのような授業を1割程度でも取り入れられれば、もっと授業が充実したものになるだろう。
- 協働的な学びが授業の中に取り入れられていくと、生徒同士が支え合うという場面が出てくる。もし、よく理解できていないと思っている生徒も、生徒同士で支え合いながら、より深く学んでいく経験をすることになるので、是非とも協働的な学びとして、グループやペアを使った学びに

も取り組んで欲しい。

- 教師が一方的に説明する授業では、自分は理解できないと諦める生徒もいると思われるが、協働的な学びの過程では、仲間が支えてくれるといったことを経験することで、このような生徒も学ぶことを諦めなくなるのではないか。
- 実際、大学でもALが求められている。文部科学省からもプロジェクトの募集があるが、全ての授業をALにすることまでは求められてはいない。全ての授業でALに取り組もうとすれば、現場の教員の負担は極めて大きくなる。
- 授業改善の取組みの中で、どのように先生方がALの手法を学んでいくかが重要となる。一人で改善することは難しいので、手法を共有するような仕組みづくりは必要になってくると思う。
- 授業全てをALにする必要はなく、適宜取り入れていくということで授業内容が豊かになり、受ける生徒も新たな観点に立つことが出来る。ALはもっと自由であり、型にはまったものではないということを押さえておく必要がある。

### 3 やまがた創生に向けた取組み

- 他県と違う探究型の学びとして、「やまがた創生」に結び付けているというところがこの報告書の特徴である。自分の思いと一致するところであり、とても評価している。特に、「地域の窓から世界を見る」というキャッチコピーは非常に分かりやすい。
- とにかく、大学で学び地元に戻ってきて、地元を活性化するためにはどうしたらいいかを高校1年の段階から学ぶことは大切だ。これまで、進学校ではセンター試験で一点でも多く取らせることに力を注ぎ、地域にどのような産業があるかを学ぶ機会はほとんどなかったので、普通科活性化の方策として、報告書にこの内容が入ったことは大変意味のあることだと思っている。
- 山形の良さについては、小学校では生活科や総合的な学習の時間で学んだり、中学校でもインターンシップで地域の企業を回らせてもらったりしながら、小さい時から学んでいる。
- 高校の段階になると、どうしても学業に重きを置かざるを得ない印象がある。そのため、高校生のレベルで課題探究型の学習に取り組みながら、より深く地域のこと知り、将来的に進路先として地元を選ぶことにつながればという思いが強い。
- 会社を経営する立場からすれば、もっと地元企業を学習に活用して欲しいという思いがある。大学や研究機関と連携したり、また経営者がPTAの関係者や学校評議員の立場で協力したりしている企業もある。
- 地域はとても大切だ。最近の教育は「の」から「と」に移っているのだという話を聞いたことがある。つまり、「学校と生徒」、「生徒と先生」の関係だが、かつては、「学校の生徒」、「生徒の先生」といった位置付けであった。是非、「山形の・・・」と「の」が生きるような取組みにして欲しい。

### 4 グローバル化に対応した教育の充実

- 東北大学ではAO入試で入学が決まった生徒について、3月に海外派遣をセットしたプログラムを行っているが、その際TOEFLという外部試験の受験が必要となる。TOEFLはコンピュータで試験を受けることになるので、ICTに慣れておくこと、例えば、コンピュータでテストを受けるというスキルが高校卒業までに大学側が期待するものの一つである。是非、探究科等においてもICTの活用、特にコンピュータを使った試験の適用というところを強調してもらいたい。
- 教員として山形で働きながら、海外派遣などの自己研鑽の機会が多く与えられることで更にレベルの高い教員の確保ができるのではないかと考えている。若い教員、教員を志望する学生へのアピールとしてこのような取組みを進めて欲しい。
- 外国語の学習の必要性を、生徒がもう少し認識して欲しい。実際に行ってみたり、外国の方と触れ合ってみたりという経験をしなければ、必要性を感じることは難しいのではないか。単に英語の成績が上がればいいということではなく、いろいろな経験の機会を様々な形で生徒に与える必要がある。
- 生徒だけでなく教員も、特に、英語科以外の教員にも、海外に行ったり、外国の方と触れ合っ

たりしながら、外国語を学ぶ必要性を感じてもらいたい。

- 姉妹校も方策として一つの考え方であるが、各校一校ずつ姉妹校をもつことはベストだと思うが、地域でとか県単位でといった発想をして、複数の高校を単位として、お互いの交流をしようといった視点も必要ではないか。
- 海外との交流については、姉妹校の締結なども含め、これまでの決まりやルールを変えて、柔軟性をもった対応が求められるのではないか。幅を広げることによって、生徒たちにプラスになることがあるのではないか。
- 「ないものねだり」ではなく、「あるもの生かし」の発想をして、いい部分を広げていくことが、外国語の学びやグローバル化への対応として重要である。必要性を感じれば、自ずと自分で勉強し、学んでいくということにつながっていく。
- 外国との交流事業について、大学でも小さな大学では単独では難しいところがあるが、県内の別の大学と一緒に留学生を受け入れ、お互いの特色を生かしながら取り組んでいるケースもある。高校でもそういう形があればもう少し楽に様々なことが展開できるのではないか。

## 5 科学技術・理数教育の充実

- 8ページの21行目に「例えば、鶴岡市の慶應義塾大学先端生命科学研究所の「研究助手」「特別研究生」の制度を活用したり・・・」を入れてはどうか。
- 9ページ6行目、各種科学コンテストのところに注釈をいれ、その中に鶴岡市のバイオサミットについての記述を入れてはどうか。
- これまでの理科の様々な組織等は裾野拡大の事業にたくさん取り組んできたが、それだけでなく上位層も伸ばすことで県全体の力を上げるということを企画して採択されたプログラムである。今後は、いかに継続して続けていくが課題であり、資金面の確保の点でも、山形県全体でサポートするような仕組みづくりがうまく出来ればと思っている。
- 科学コンテストについて、「科学の甲子園」の方は団体戦であり、理数科に限ることはなく、理数科と普通科の生徒の合同での参加があってもよい。「科学オリンピック」系は個人戦であり、より特化したものとなっており、生徒の伸ばし方が違ってくる。それぞれプログラムの特色があり、両方挑戦していくことが必要である。
- 「科学オリンピック」などグランプリ系のコンテストは世界基準で、日本の学習指導要領を超えた範囲も出題されるので、まだ習っていないという理由で山形県の高校生の参加は極めて少ない。隣の宮城県では、科学クラブで先輩が後輩に教えるといった仕組みづくりが進んでおり、こういう仕組みがないと参加はなかなか難しい。
- 共働き率も高い山形県の地域の特色なども生かしながら、やまがた創生や、国・県が目指している女性が活躍する社会の実現の方向ともリンクする研究が、山形大学と山形県立米沢栄養大学、企業が一緒になって、今後6年間進められると聞き、是非この検討委員会で新たなテーマとして、提案したい。
- 具体的には、5の(3)として、「女性科学者と理工系分野で活躍する女性の育成」を盛り込むことを提案したい。記述内容としては、「科学技術教育の振興においては、男女共同参画基本計画及び科学技術基本計画等に基づき、女子中高生の理系の進路選択を支援し、女性科学者と理工系分野で活躍する女性の育成を推進する施策が必要である。このことは国や県が推進する「女性が活躍する社会」や「やまがた創生」につながるものであり、ダイバーシティ（多様性）の観点から、積極的な取り組みが求められる。」ということではどうか。
- また、ダイバーシティ（多様性）について、次の注釈を付けてはどうか。  
「山形大学と山形県立米沢栄養大学は、平成27年度の文部科学省の科学技術人材育成事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（連携型）」の採択を受けている。この事業は、女性研究者の裾野拡大と、女性研究者の研究力向上及び上位職への積極的登用を目的とする。」

## <普通科活性化の方策について全体を通したコメント>

- 各委員の専門の立場から適切な意見が出され、レベルの高い内容の報告書がまとまったことに

感謝申し上げたい。アカデミックスキルの向上や全国レベルの科学コンテストに臆せず参加してみることなどは、本校でも大変参考になっている。検討委員会は、本県の普通科の活性化にとって有意なものになった。

- 全ての普通科の生徒の課題探究力を向上させていくために、あるいはやまがた創生の観点から、人文・教育分野を入れてもらったことや、大学コンソーシアムやまがたと連携し指導を受けながらアカデミックスキルを向上させるといった意見も報告書に書かれており、このことは本県独自の内容となっておりありがたい。なお、課題探究型の学習については、18歳選挙権に伴う主権者教育の場面でも有効で不可欠な学習方法になっていくと思う。
- ALについては、関心は高まってきているが、とらえ方や考え方がばらばらで、よくわからないとの声も聞かれる。ポイントを押さえて、しかも中身のあるものにするために、合同での研修会や実践交流会の要望が周囲でも高まっているように思う。このことは是非、早急に開催して欲しい。
- 各学校がばらばらに研修等に取り組むのではなく、チーム山形として、報告書に沿って実現できるようにする必要がある。さらに、校内でのOJTの中で、各学校の生徒の実態に応じて定着を図っていくといった流れではどうか。この意味で、報告書に盛り込まれた合同での研修会・交流会を実施するための予算措置などもこの機会にお願いしたい。

### <Ⅲ 探究科等新学科の設置>

- 入学者選抜の中で、同一校の普通科との併願を認めることが望ましい。中学生にとっては、探究科あるいは探究コースにチャレンジしてみたいという生徒がより多く出るのではないかと。
- 10 ページに示された設置の必要性の4点はとても重要であると思う。例えば、「高い志や意欲を持つ自立した人間として、他者と協働しながら、未来を切り開いていく21世紀型能力の育成を図る必要がある。」は非常に大事なことである。要望としては、探究科、探究コースの設置校以外の学校でも、普通科の教育活動の中でもこの視点から能力を育てて欲しい。取り組みが探究科や探究コースの設置校にのみ留まると山形の将来を担う人材がなかなか育たないということがあり得ると思う。
- やはり教師の力がないとなかなか難しい。教師の力がないと、生徒はいい課題を設定できないだろう。教師は生徒がどこでつまづいているのか、なぜ協働で課題解決が出来ないのかなど、生徒の様子が見えていなければならない。改めて教師の力を伸ばす研修、あるいは施策をお願いしたい。
- どの地域にも探究科や探究コースでの学習ができる機会が与えられるということは、とてもありがたい。
- 探究科や探究コースの概要が具体的になってきたことにより、保護者としても理解しやすく、子どもとも一緒に話ができるようになった。
- 同一校の普通科との併願を可能にするということについては、子どももより志望したいと思うようになるし、親としても、子どもがチャレンジすることを後押しやすくなるのではないかと。
- 21世紀型の能力というのは、なかなか漠然として難しいが、今後子どもたちが就職する時にも、どういう職業が今後残っていくのかわからない時代となっているので、課題探究力をもった高校生が大学に入学し、更に専門的な教育を受け、社会に出て行くということは、山形県、日本にとって非常に重要なことである。探究科等の設置により、課題探究力を高校でも育てて欲しい。
- 大学側も、選抜する仕組みとして、高校生の力をどのように測るのかは非常に難しい。点数1点刻みでない評価が求められており、どのように見るかは難しいが、高校の動きにも対応して準備しておかなければならない。
- 今の世の中は、スピード感がとても大切だ。探究科等の最初の設置が平成30年ということだが、少しでも早く取り組んでもらいたい。その場合、中学生・保護者への周知、徹底は大切であるのでよろしくお願いしたい。

## 資料 6

### 県立高校長及び中学校長からの意見聴取の概要

#### 1 趣 旨

県立高校長及び中学校長に、探究科等新学科の設置及び課題探究型の学習やアクティブ・ラーニングの実施状況等について意見を聴取し、第2回以降の検討委員会における協議の参考にする。

#### 2 概 要

- (1) 対 象 県立高校長及び中学校長 8名  
 (2) 聴取期間 平成27年7月9日(木)から7月23日(木)  
 (3) 聴取方法 高校改革推進室職員が対象校を訪問し意見を伺った。

#### 3 主な意見聴取の内容(※高校のみの内容)

項 目	主な内容
(1) 学習指導上の課題	①生徒の学力の状況 ②生徒の学習に向かう姿勢(主体性等)の変化 ※③高大接続改革への対応、新テストへの懸念
(2) 学力向上の手立て	①学力差への対応、習熟度別指導の実施状況 ②上位層を伸ばす取組み
(3) 課題探究型学習の実施状況	①総合的な学習の時間の活用状況
(4) 課題探究型学習導入(実施)上の課題	①導入に向けた授業時数の確保 ②教員の負担増、多忙化への懸念 ③望ましい教員の研修体制や成果共有の手立て ④その他
(5) アクティブ・ラーニング、体験型学習の実施状況	①アクティブ・ラーニングの実施状況(グループワーク等) ②中高接続(公開授業、学習会、実験教室等)の実施状況
(6) 各種科学コンテスト等への参加状況	①参加の状況(校内の参加体制を含めて) ②指導体制(科学部の有無等)
(7) 探究科等新学科の設置	①新学科への期待と課題 ②その他

#### 4 意見聴取者及び訪問日

(順不同、敬称略)

	氏 名	役職名	訪問日
県立高校	1 菅間 裕晃	山形県立山形東高等学校長	7月9日(木)
	2 長谷川 賢	山形県立新庄北高等学校長	7月23日(木)
	3 岸 順一	山形県立米沢興譲館高等学校長	7月21日(火)
	4 高梨 博実	山形県立酒田東高等学校長	7月16日(木)
中学校	5 佐藤 真人	山形市立第三中学校長	7月10日(金)
	6 富樫 誠	寒河江市立陵南中学校長	7月13日(月)
	7 大河原真樹	米沢市立第一中学校長	7月21日(火)
	8 加藤 忍	鶴岡市立鶴岡第二中学校長	7月16日(木)

## 5 意見の概要

### (1) 学習指導上の課題

#### ① 生徒の学力の状況

##### <高校>

- 少子化により、ここ数年で入学する生徒の学力差が急速に拡大している。上位層が少なくなる一方、下位層が多くなっている。(4校)
- 英語の学力低下が著しい。理数は学力に二極化が進み、数的推理の力不足が目立っている。(2校)
- 中学校との連携が大きな課題である。学力は高校段階から大幅に伸ばせるわけでもないのに、中学校段階からビルドアップしていく必要がある。

##### <中学校>

- 英語の学力低下は全県的な課題である。良い授業を見せることが改善につながると思われるが、地区内に手本となる英語教員が少ない。(3校)
- 生徒の学力が二極化している。下位層に対して手がかかり過ぎ、上位層を伸ばし切れていない。(2校)
- 家庭環境に問題を抱えた生徒が多くなっている。生活のリズムが取れていない生徒も増えており、学習に影響している。

#### ② 生徒の学習に向かう姿勢(主体性等)の変化

##### <高校>

- 学習習慣が身に付いていない生徒が見られる。高校に入学しても塾通いをし、頼り過ぎている生徒も多くなっている。(2校)
- 家庭学習時間は以前とあまり変わらないが、主体性に乏しく、出された課題をこなすことに注力している生徒も見受けられる。(2校)

##### <中学校>

- 学習塾に通塾している生徒が多くなっている。高校入試のみならず定期テストの分析まで行っている塾があり、生徒の学びに向かう主体性が失われているのではないかと懸念している。(2校)
- 居残り学習、家庭学習の支援、提出物のチェック等を通して、学習リズムづくりが必要である。
- 素直な生徒が多いが、自ら学ぶという部分はまだまだ足りない。

#### ③ 高大接続改革への対応、新テストへの懸念

##### <高校>

- 新テストについては、文部科学省の動向を注視している。アクティブ・ラーニングには取り組む必要があるが、新テストについては、もう少し詳細な内容が明らかにならないと各学校は動けないだろう。
- これまでの指導事例の蓄積を生かしながら指導していくが、教科横断的な内容については対応が難しい。
- SSHの取組みは高大接続改革における新テストの導入にも十分対応できると考えている。その手法を普通科にどのように広げていくかが課題となっている。
- 新しい大学入試として、新テストの複数回実施が検討されているが、そうなれば、授業の進度を早める必要が生じ、学校行事にも影響が出るだろう。

### (2) 学力向上の手立て

#### ① 学力差への対応、習熟度別指導の実施状況

##### <高校>

- クラス一斉の授業では、学力差への対応に限界がある。課題も上位、中位、下位の各層に応じたものを作成し、指導しなければならない状況である。(2校)
- 進度や学びの深まりの度合いに応じて、英語・数学で1年から3年まで習熟度別指導を実施

している。

- 英語は3年で少人数指導、数学は文系理系も3年で習熟度別授業を入れている。
- 2年次以降では、英語・数学2クラスを3展開して授業をしている。1年次でも、英語は1クラスを2展開で実施している。
- 今年度から、1年生の数学で習熟度別指導を導入している。

<中学校>

- 習熟度別指導は、生徒指導上の問題もあり実施していないが、学力差に対応するために今後実施していかなければならないかもしれない。保護者の意向も反映させながら、希望制での実施であれば可能なのではないか。(4校)
- 高校入学後の学習活動を視野に入れると、中学でも、習熟度別指導の必要性を感じる。
- 現在チームティーチングを実施している数学については、今後、習熟度別にしたいと考えている。一方、英語ではチームティーチングを実施したい。多様な生徒に対応するためには、教員が必要である。

## ② 上位層を伸ばす取組み

<高校>

- 添削指導等に対応しているが、教員にとっては負担になっている。(3校)
- 難関大志望者をグルーピングして指導している。(3校)
- 志望別集会や個人面談等をきめ細やかに行っている。(2校)

<中学校>

- 上位層への指導は、現実的に長期休業中の補習以外取り組めない。
- 英語、数学では、単元のまとめの時間に、上位層は「発展学習」、中位層は「生徒同士の教え学習」、下位層は「教員が入っての指導」を実施する。
- 文部科学省の英語教育強化地域拠点事業の指定を受けており、英語の授業時間を増やしている。生徒の興味関心をベースにししながら、グレード別のコース設定も考えている。GTECを活用しながら3年間の英語力の推移を検証していく。

## (3) 課題探究型学習の実施状況

### ① 総合的な学習の時間の活用状況

<高校>

- 1年生は総合的な学習の時間を活用し課題研究を実施している。理数科の2・3年生はSSHの教育課程の特例を生かし学校設定科目として実施している。普通科では進路学習でまとめ取りしている。
- 1年次に県の最上総合支庁と連携し、地域課題についてのグループでの課題探究学習を実施している。2年次に大学研究室訪問を絡めて、グループでの探究活動から個人研究に移行し、進路志望に応じたテーマで課題研究を実施している。
- 一昨年、SGHに手を挙げた。1年生と2年生でグループでの課題研究を実施している。課題研究のテーマ設定にあたってはOBからの専門的なアドバイスをもらって進めている。
- 総合的な学習の時間はまとめ取りをしており、時間割に組み入れていない。

<中学校>

- 総合的な学習の時間は以前に比べて減っており、職場体験などのキャリア学習やボランティア活動、特設英語(文部科学省の指定校)に充てており、教科横断的な課題探究型の学習活動を行う時間はほとんどない。(4校)

## (4) 課題探究型学習導入(実施)上の課題

### ① 導入に向けた授業時数の確保

<高校>

- 職員研修会を実施し、教員の意識改革を図っている。今後、身につけさせるべき力、グロー

バル社会におけるリーダー育成などの必要性など、探究型学習やアクティブ・ラーニングの必要性を理解してもらうことが第一である。(2校)

- 週1時間、教育課程上で時数を確保できるようにしたい。
- 課題探究型の学習の成果を理数科のみにとどめず、普通科へも波及させていくことが今後の課題である。

#### <中学校>

- 教員により温度差がある。授業研究を頑張ろうとする教員もいれば、部活動に熱心な教員もいる。したがって、中学では研究主任の役割が大きい。
- これまでの学習指導よりも負担が大きい。全体的には課題解決学習にはそれぞれの教員が工夫しながら取り組み、従来の指導から一歩進めようとしている。
- 授業時数は以前と変わらないため、意識はしているが実践できていない。

### ② 教員の負担増、多忙化への懸念

#### <高校>

- 生徒全員が課題探究を実施しようとする、教員の確保が課題となる。学校全体が探究活動の負担感から、疲弊しないようにしないといけない。
- 理数科には加配があるが、普通科にはない。今後、活性化の観点から普通科での実施も視野に入れた場合、一人でも多くの教員を配置することが必要である。
- 現在の教員数だけでは負担が大きい。特に、理科等の専門教科の教員の複数配置が必要である。
- 課題探究は少人数でないと効果が期待できない。5クラス規模の進学校で、単位制も導入されていない状況では、探究型学習の推進に困難が予想される。教員の加配が絶対に必要である。
- 多くの進学校は文武両道のもと、活発な部活動を展開しているが、学校規模が小さくなるにつれ、教員、生徒とも部活動の負担は大きくなっている。

#### <中学校>

- 多忙化については、部活動指導がネックになっている。部活動に対する保護者の期待は大きくなっていると感じる。
- 小中規模校では、探究型学習を実施するには教員数が不足している。
- これまでも探究型の要素を含んだ授業が展開されており、改めて負担感や多忙感を感じない。

### ③ 望ましい教員の研修体制や成果共有の手立て

#### <高校>

- 実際に実践している先行事例を学ぶためにも、先進校視察が必要である。先進校視察と校内研修の充実を柱にしたい。(3校)
- 多くの教員を研修に行かせたい。何人かの教員の核が出来ると急速に普及していくと考える。
- 若い教員を集めて研修会を実施しながら、実践活動を活発化させ、全ての教員に成果を還元するような仕組みがあるとよい。
- 県が主導して一斉に研修を行うべきだ。教員の意識改革、スーパーティーチャーの授業公開、自分たちが取り組んできたことに対する研修と成果の共有、いい教材の選定とそれをいかに教えるかの研修が必要である。

#### <中学校>

- 公開研究会等を通じて研修を深め、成果を共有する。(2校)
- スーパーティーチャーを発掘する。また、他校の力のある教員の授業を見に行かせるという取り組みを進める。(2校)
- 互見授業を、必ず一人1回実施し、互いに授業を見せ合う。
- 官制研修はブラッシュアップの役に立っているのか疑問を感じる、研修内容の改善が必要である。

#### ④ その他

##### <中学校>

- ICT環境や実験器具などの整備が必要である。現在あるもので対応するとなると、探究テーマが限られてしまう。

#### (5) アクティブ・ラーニング、体験型学習の実施状況

##### ① アクティブ・ラーニングの実施状況（グループワーク等）

##### <高校>

- 職員の意識も変わってきている。ジグソー法やグループ学習などを取り入れながら、主体的な学びを展開している教員もいる。（4校）
- 社会や理科など科目を一人で担当している場合は導入しやすいが、複数で担当している場合は合意形成が必要となり、難しさを感じる。
- 本来、アクティブ・ラーニングは主体的な学習に授業を改善するための手立てであるはずだが、形だけが先行するだけの学習にならないかと危惧している。

##### <中学校>

- グループワークなどは必要に応じて、各教科で導入している。
- アクティブ・ラーニングの実施には教材研究の充実と時間の確保を図る必要がある。
- 授業の持ち方について、1つの教科を複数の教員が担当したり、一人の教員が複数の学年を担当したりすると、学習進度もあり導入しにくい面がある。単元によっては、学期に1～2回の実施が現実的などころでないか。

##### ② 中高接続（公開授業、学習会、実験教室等）の実施状況

##### <高校>

- 中高連携の重要性は認識しており、連携の機会を増やすべきだが、公開授業等に互いに多くの教員を参加させるのは現実的には難しい。（2校）
- 英語の学力低下が深刻であるが、例えば高校が地元中学校と連携し、高校一年段階での学力の状況を共有する機会があってもよいのではないか。
- 中学生向けの学習会を高校で実施する。9月は5教科の講座実施、12月は国数英3教科の講座と、全て英語による課題研究発表会を見せたいと考えている。

##### <中学校>

- 2年前、中高連携事業で指定を受けた際に、互見授業を計画したが、行事等が合わず、なかなか見られなかった。年間行事検討の段階からすり合わせを行わないと実際の実施は難しい。
- 公開授業の案内を高校にも出している。以前に比べて、高校教員が中学校の授業を見る機会は増えているが、特に中高の英語科同士の連携の必要性を感じる。
- 高校の授業の様子を見る機会があるのはよい。高校側から授業を見せて欲しいとの申し入れも何度かあった。県英研絡みで何度か授業は見ている。

#### (6) 各種科学コンテスト等への参加状況

##### ① 参加の状況（校内の参加体制を含めて）

##### <高校>

- 国際大会の国内予選への参加状況は、教員の勧めによるところが大きい。探究科の設置で芽が育つのではないか。
- 理数系の科学オリンピックには希望を募り、事前に指導を加え参加している。人文・社会科学系のコンテストへの参加はない。
- 参加していない。（2校）

##### <中学校>

- 科学の甲子園ジュニアへの参加まではなかなか進んでいない。学校祭での発表のレベルにとどまっている。顧問の指導力によるところが大きい。（2校）

- 自由研究への取組み、科学フェスティバルやモバイルキッズへの参加のレベルにとどまる。
- 参加の状況はない。

## ② 指導体制（科学部の有無等）

### <高校>

- 科学部はあるが、顧問が他の部とかけ持ちをしている。一人でも専属で顧問をつけることができれば、科学コンテストにも参加できるのではないが。
- 科学部、数学部の生徒たちを中心に取り組んでいる。
- S Sクラブ、コア S Sクラブ、城戸淳二塾のメンバーが中心となっている。
- 科学部はあるが、出場できるほどのレベルでない。

### <中学校>

- 理科部や科学部の設置はない。トップ層は理科部、科学部というイメージはない。中高一貫教育校や S S H 指定校で実施するならともかく、一般の中学校では入る生徒もいない。教員配置の余裕もない。（2校）
- 山形市内では5校にしか科学部がない。

## (7) 探究科等新学科の設置

### ① 新学科への期待と課題

#### <高校>

- 従来の理系・文系の枠にとどまらず、探究活動を通して考える力や工夫する力、他と意見交換しながら練り上げ、よりよいものを作り上げようとする力を醸成しながら、今後の日本をけん引する人材は育て上げなければならない。
- 地区内の中学生の上位層の相当数が高校入学段階で他地区に流れている。探究科やコースの導入により、この層の中学生を残せるのではないかとの期待がある。
- 生徒を更に伸ばせる素地として、学校側が新学科をどう使うかは今後更に研究する必要がある。（2校）
- 探究科の設置の意図を中学生、保護者にきちんと伝えることが重要である。探究科は、いろいろなことを調べたり、探究したりすることによって学習内容が深められ、結果として、いい成果が得られそうな学科だと映るかどうかだ。
- 探究科の魅力をどのように見せていくか。海外研修など、少し夢のある学科に見せていく必要がある。
- 1年次生から、別のカリキュラムで難関大志望者層を指導できた方がよい。
- 中学校の段階での文理選択は難しいだろう。文理混合のクラスにできれば対応できる。
- 併願を認め、探究科を希望したが、不合格だった者は普通科の基準を上回れば合格できる仕組みにすべきである。
- 1年生での成績を加味して学科分けしてはどうか。学科別に分けて募集した場合、少子化が著しい地域では合格の最低点が大差ないという状況になるだろう。
- 理数科でも生徒はなかなか集まらない。魅力の出し方が課題である。
- 生徒募集等の運用面は学校ごとに違っていてもいいのではないか。

#### <中学校>

- 普通科との違いは何なのか、探究科のコンセプトについて、生徒・保護者に丁寧に説明する必要がある。（3校）
- 中学生の積極的なチャレンジを促すためにも、普通科と探究科の併願を当然認めていくべきである。また、2年の段階から学科を選択したりできるなどの柔軟な制度を検討すべきである。（3校）
- 探究科の定員については、地区内の中学生の数を考慮し、2クラスにするか1クラスにするかを考えた方がよい。
- 推薦入試については、一部の高校の志願者以外は、中学生が学習すべき時に学習しない状況

に陥り、学力低下につながった。探究科を設置する場合、専門学科になると思われるが、推薦入試なしで生徒を募集してもらいたい。(2校)

- 探究科の設置に当たっては、県内の複数の地区への設置を検討して欲しい。村山だけでなく、庄内、置賜にも難関大を目指せる学科を設置して欲しい。
- 中学校段階での成績上位層を高校で集中させて伸ばしていくといった思い切った措置も必要である。
- 高校側の進学指導に関する危機感は理解しているが、中学校段階での進路指導についての様々な考えから、県立高校に特進科的な構想は必要なのかとの意見が出ることも想定される。
- 基礎学力が高い生徒に選択してもらいたい。そのためには、探究科のカリキュラムを中学校3年の生徒がイメージできるかが課題となる。

## (8) その他

### <高校>

- 各種の研修について、小中高バラバラに実施しており、一貫性がない。課題を共有するために、小中高を通じた地域の研修体制が必要ではないか。
- 単発の研修では成果が上がらない。現在実施している中高連携事業より、本校とより近隣の中学校とセットにして研究した方がよい。

### <中学校>

- 中学生の学力低下については、業者テストの廃止も影響しているのではないか。つまり、生徒はいわゆる自分の立ち位置が分からなくなっており、教員は生徒がつまづく分野を把握しきれていないのではないか。
- 論理性や数学的な思考力に極めて優れる子どもがいる。このような子どもたちが、伸びていける環境をつくることも重要である。



<お問い合わせ>

山形県教育庁高校教育課高校改革推進室

〒990-8570 山形市松波二丁目8番1号

TEL 023(630)2493 FAX 023(630)2774

※ 山形県の県立高校の再編に関する情報については、県ホームページでもご覧になれます。

<http://www.pref.yamagata.jp/ou/kyoiku/700013>