

Ⅷ. 資料

第1章

2008年度 SSH運営指導委員会

【2008年度 第一回運営指導委員会 議事録】

- (1)日 時：平成20年10月3日（金）
午後15時30分～午後17時00分まで
- (2)場 所：名古屋大学教育学部附属学校 第一会議室
- (3)出席者：①運営指導委員
- 速水 敏彦
名古屋大学大学院教育発達科学研究科・研究科長・教授
- 杉山 寛行
名古屋大学理事・副総長（文学部研究科・教授）
- 大谷 尚
名古屋大学大学院教育発達科学研究科・教授
- 高井 次郎
名古屋大学大学院教育発達科学研究科・教授
- 田中 英一
名古屋大学大学院工学研究科・教授
- ②学校評議員（学識経験者）
- 安田 英和 愛知県立日進西高等学校・校長
高田 勇夫 歯科医師
- ③本校教職員
校長、副校長、SSH推進委員、事務掛長

1. 学部長挨拶・学校長挨拶

学部長（速水）：

理系の科目だけでなく、文系の科目にもリテラシーを取り上げていく、というユニークな試みだと思う。これからの教育には必要なものだと思うが、新しい試みだけに難しい点もある。

学校長（植田）：

当校は国立で唯一の併設型の一貫校であるので、中学生も含めた中等教育モデルの中で、スーパーサイエンスの取り組みを進めていきたい。全国の学校に対して、中等教育モデルとし

ての提案を行いたいということと同時に、大学との連携を意識している。高等教育にスムーズに接続する中等教育のあり方を、大学教育の中に入ってもそのまま学問の世界に入っていける生徒を育てていく、という観点で研究を進めている。現在教科を中心とした取り組みをしているが、知識量ではない多様な思考力というのは、教科外領域、学校の生活全体の中にもっと明確に位置づけていく必要があるのではないかと感じた。いわゆる全国学力調査等のような調査だけでは図りきれないものを追求していこうとしている。

2. 研究開発第2年次（2007年度）の報告

藤 田：これまでの全体の概要の説明。

(1)SSH生徒研究員制度についての取り組みの報告

矢 木：平成20年度生徒研究発表会（横浜）での発表の内容及びその様子について説明

石 川：色素プロジェクトの概要説明

(2)大学と連携した教育実践評価の報告

今 村：大学と連携した評価の状況の説明（資料1）

3. 研究開発第3次（2008年度）のSSH計画について

藤 田：今後の方向性としては、サイエンスリテラシーを底上げして、裾野を広げるためには、大量の時間を使っている教科の中で実践した方が良いのではないかという考え方。これは4年目から本格実施になる。教科を理数系の教科、人文・社会という教科に分けて、どんなことが来年度から本格的に実施できるのかを検討してきた。

竹 内：教科の中での実践方法を理数系の担当として説明（資料2）

山 田：教科の中での実践方法を人文・社会の担当として説明（資料2）

<ご指導・ご助言>

田 中：内容はサイエンスリテラシーを育てるということで非常に結構なのだが、生徒はついてこれるのか。生徒からはどんな意見があるのか。このような力が身に付けられれば良いと思うが、実際にどうやって身に付けさせるかというところで、色々な障害がある。授業の中で多少取り組むという程度で、どれまでどの程度うまくいったのか、本当にできてきたのか、ということが気になる。

藤 田：生徒の意識レベルでは、一つの結果として報告書のデータを見ると、数値的にはリテラシー自体はそれほど高まったという結果は出なかった。

今 村：このデータの調査は、SSHの大目標を「高度化、専門化、国際化する科学技術社会で要求される地球市民としての科学的思考の向上」とし、その中に目標5項目を設定したもの。5つの力がついたかそのまま聞くのではなく、これが聞けるような質問項目を多数用意して、年度終り頃に意識調査ということで行っている。結果を見ると、ほとんどの目標についてもまだそんなに高まっているわけではない。ただ全体の学年を通して、「自分の生き方に関する力がついたかどうか」については、力がついたと考える生徒が増えてきている。これはSSHの目標前から、自分の生き方を考える場として総合学習を行ってきたので、数値的には高くなっているのかもしれない。

田 中：これは生徒の答えたアンケートなのか。

今 村：そう。好奇心等も育てたいと思っているので、生徒のアンケート調査は欠かせない。

田 中：これはSSHでの成果なのか。

藤 田：発達要因もあって、何が効いたのかというのは難しい。

今 村：厳密に言うと、何もしない普通の授業をした場合との比較もしてみないとわからない。本校の中では無理なので、他校に依頼してこのような調査を行ってもらって比較するしかない。その

あたりは検討課題だと思う。

藤 田：現実の面では限界があって、科学的な実証という点では教育実践であるということで考えて頂きたい。生徒の様子は、中学校2・3年の少人数の選択授業等で生徒を見ていると、普段の40人ではできない実験等ができ、非常に興味を持っているようだ。

田 中：その授業を受ける生徒は、もともと理科系が好きであるとか、適性に応じてなのか。

藤 田：全く選抜はしていない。

田 中：このような授業をすることにより、他の授業に影響が出ることはないのか。

藤 田：週30時間（高校は31時間）はきちんと行っていて、7限になる日が1日あるが、標準だと思う。土曜日や夏休みを利用して大学の授業があったりする。

大 谷：評価の方向が、量的に偏りすぎている気がする。質的な評価の方法をもっと取り入れたらどうか。例えば、生徒や保護者との面接で、一定期間にどのように変化したかを調べるといったようなアプローチもある。サイエンスリテラシーの概念には、量的で実証的なものだけではなく、質的で実証的なものにも科学がある。質的なものもサイエンスリテラシーに含まれるということ認識して欲しい。

藤 田：学びの杜に関してはインタビュー調査ということを行っているが、他のものではあまりできていない。

今 村：一部の授業では行っている。藤村先生の院生の授業と共同で、週1時間いつも同じクラスを観察し、カメラとICレコーダーで観察記録し、それについて院生で話し合った内容等を記録したものも見ながら分析を進める。全部の授業ではないが、一部で実施しながらプリポストを行うということをしている。学びの杜に関しては、もう一度ビデオを見てもらって、どういうことを考えたか、というようなことをアンケート調査している。

大 谷：質的なことと量的なことを併用するというのは今流行っていて、クロスパラダイムとか色々な言い方があるのだが、これを表に出して、量的

なものに特化していない科学というか、評価のしかたも出した方がいい。質的という観点で言えば、アンケート結果をまとめただけでは質的とは言えない。分析がなければいけない。こういうことがあったから、これができるようになった、だけでは研究ではない。質的な研究とはそういうことではない。そのあたりも工夫して科学的な質的なアプローチを採用できるといい。

今 村：われわれにはリソースがないので、今回は藤村先生にご協力いただいて一緒に検討しながら分析を進め、やっと3年前のものが今結果となって出てきた。現在は量的な方で精一杯というところなので、質的なものが学べるようなことがあればご紹介頂きたい。

安 田：各教科の中で行うということは、大変興味深い試みだと思う。ただ、各教科には独自性があるわけではなく、全ての教科に科学リテラシーが同じようにあるわけではないので、そのあたりの限界はあると思う。他校でもSSHに取り組んでいるが、附属の場合大学と密接に連携してやっているの、研究の奥行きが深いと思った。どうしても県立高校だと、大学に出掛けていくのに時間も手間もかかる。そういう意味では、密接した研究を進めていけるというメリットが大いにある。

高 井：批判的思考能力・論理的思考能力、更に創造性を生かしてそういったことをコミュニケーションする力を得たいということであれば、ディベート教育なんてびったり。ある種の研究を発表して、それについて質疑応答する。実際学会発表はそうになっている。こうした訓練をすると科学者になると役に立つと思う。どの教科で行うかということが問題。

大 谷：仮説実験授業は研究したのか？

今 村：ディベートは、国語の分野で中学の教科書に出てくるため、カリキュラム上行うことにはなっている。総合学習の授業で、取り入れたこともある。

藤 田：理科の教科の中では、ある程度仮説実験授業はポピュラーではないか。

高 橋：大谷先生の話のものは、導入し年間通して行う

という場合は、かなり思い切らないと難しい。

高 田：父兄の立場で意見を言いたいと思っている。私がこの学校の中高生の時、承知していたことが、実験校だと教えられた。大学の先生の研究の実験校だという感じは当時していた。その当時思っていたのは、各教科がバラバラで、それぞれの先生が勝手に教えて連携が全くないということ。話を聞いていると、各教科が共同して行っているということで、考える力を育てるという、教育本来の目的が達成されているような感じを受ける。ただ、このようなことを父兄が理解できるかということ、それは相当難しい。結果親は、学校に任せたとということになるので、生徒に対する負担が大きくなるか心配。教科を欠落させるようなことが起こるのではないかと思ったりもする。全ての教科が関連している取り組みなので、教育の本来の目的がどこにあるのかが、わかっていくという気もしている。社会と理科を一緒にするということの難しさはあると思うが、なんとなくそれが出来てきているような感じは受ける。これを上手く父兄に説明していければ、附属の良さや実験の良さが出てくる。最終的にはそれを認める人がいないと、研究者だけでは何の価値もない。

藤 田：1年目はやはりイメージが先行し、スーパーというイメージがふくらんで、学校と保護者の間でコミュニケーションギャップがあったような気がした。が、保護者会等で説明していくうちに、少しずつ理解が深まってきたようだ。

高 田：中学から高校で1クラス増えるが、その人たちへの対応はできているのか。SSHは中学から取り組むということになると、高校から入ってくる人たちが、落ちこぼれるとか反発を抱くことはないのか。

矢 木：今の話は現実に課題になっている。SSHに取り組む前の段階では、高1に融合カリキュラムというような形で、生徒同士の融合と教科の融合も含めてやってきた。が、だんだんと中学のレベルも上がってきたのか、高校から入ってきた子が悩んでしまうということがあり、生徒指導上の課題の一つであると考えている。保護者への広報については、以前にも保護者(役員など)の方からもっと保護者にアピールすべきだと言われた。教師が目指すものと親が期待するものがそれぞれあるが、私たちの活動方法や取

り組みの話をする、結構理解してもらえ。生徒募集の際にもスーパーサイエンスの取り組みや目標を話している。理数だけではなく、他の教科の中からもサイエンスリテラシーを育てていくということ、裾野を広げるという取り組みをしている、という広報の大事さも感じている。

4. 新たな大学連携の取組みについて(基礎セミナー)

学校長：基礎セミナーの経緯・概要を説明(資料3)

大学の初年次教育をどのように解体していくべきなのか、中等教育からどのように力をつけていくべきなのかをギブアンドテイクでやっていけないかを考えている。名古屋大学では全学教育の1年時に必修で基礎セミナーというものを行っている。高校では総合人間科という総合学習を通してスーパーサイエンスの取り組みをした生徒達がいるので、この本来大学生が受けるセミナーの中に入っていった彼らの力を発揮する。大学生からも学ぶ。教養教育院にこの提案を提出し、教育学部の専任教員会議で議論して頂いて、宿題も出ているが、基本的にはこの提案を受けて下さる方向で検討が進んでいると理解している。

田 中：名古屋大学進学の実績はどれくらいなのか。

高 橋：現在推薦では3名～4名。一般入試で数名。

田 中：そうなると大学の授業に入ると、かなり学力的な差がある可能性がある。大学1年の基礎セミナーの目標と、高校生が入って行うことと目的は合致しているのか。

藤 田：なるようにと考えている。

田 中：大学の教員の立場としては、あれこれと指示しないといけないような学生は非常に困る。高校までは色々な授業があって、与えられたことをこなしていけば良かったが、大学では自分で自ら課題を見つけて、どんどん勉強するようなことを身に付けてもらわないといけない。基礎セミナーというものは、そういう意味で非常に役に立つとは思っている。が、高校側はそれでいいのか。

学校長：そのようなことを中高6年間で、総合学習の中でやっている。センター試験対応力がないとい

う批判が一方であるかもしれないが、自分たちの進路を自分で探すという意味では、やりたいことがあるからこの大学のこの学部に行きたいという考え方になってきている。基礎セミナーで高校生には、総合学習で行ったことが大学生と一緒にやってもこれだけのことが出来るのだということを確認して欲しい。また、このような経験なく大学に来て、自分で方向を探すことが全くできない大学生に刺激を与えられるレベルの子たちを送りたいと思っている。大学生にとっても、高校生と教習することで、自分たちと何が違うのかを考える刺激剤になって欲しいと考えている。

杉 山：名古屋大学附属学校特別委員会の委員長ということでこれまで色々議論してきた。附属学校の在り方については、かなりシビアな意見が出ていたが、附属高校出身で名古屋大学から大学院へ行った人にヒアリングをしたところから流れが変わった。大学としても積極的に附属学校というものを考え直し、捉え直していくということになった。今の大学生には初年次教育という点で非常に問題があり、特に基礎セミナーというようところで養成しなければならないような問題が確かにある。では、そういうところをクリアしてくれた、実力を養成してきてくれた附属学校の高校生が名古屋大学に来てくれないということにはどういう問題があるのか。われわれの選抜方法が間違っているのだろうか。我々が要求している実力との養成が一方ではうまく接続していないのかもしれない、という議論がでた。そういう意味で、大学側としての初年次教育の問題は基礎セミナーという形で実践していく。

もう一つ言うと、大学の教員は高校の現場をほとんど知らない状況にあると思う。非常に競争的な環境にあって研究ということが優先されているので、変化してきている高校の現場というものについてあやしい知識・認識の中で初年次教育がなされているのではないかという問題がある。そういう点ではこのような連携は大学側でもメリットがある。

最後に、来年度の研究協議会の予定紹介及び参加願いがあり、本日のご指導、ご助言に感謝すると共に今後ともよろしく願いたい旨謝辞があった。