

Ⅷ. 資料

資料 1

平成24年度 SSH運営指導委員会議事録 第一回・第二回

平成24年度 第一回SSH運営指導委員会議事録

- (1)日 時：平成24年11月6日（火） 11：30～13：30
(2)場 所：名古屋大学教育学部附属中・高等学校 第1
会議室
(3)出席者：(五十音順・敬称略)

1. 運営指導委員
足立 守
(名古屋大学博士課程教育リーディング
プログラムPhDプロフェッショナル
登龍門推進室 特任教授)
植田 健男
(名古屋大学大学院教育発達科学研究科
教授)
斎藤 健一
(名古屋市立見付小学校 校長)
杉山 寛行
(名古屋大学理事・副総長)
2. 学校評議員（学識経験者）
小川 克郎
(名古屋産業大学名誉教授 名古屋大学
名誉教授)
早瀬 弘親
(名古屋市教育委員会 教育次長)
高味 修一
(名古屋大学教育学部附属中・高等学
校 同窓会会長)
3. 管理機関
富田 博明
(名古屋大学研究協力部社会連携課 課
長)
4. 本校教職員
校長、副校長、運営委員、研究部員、
進路部長、事務掛長

1. 新教科「自然と科学」について説明
2. 新教科「自然と科学」授業見学
3. 学校長挨拶・自己紹介

4. SSHの方向性について説明

5. 学びの杜（ASP）について

大矢：「学びの杜」は、SSHのアドバンスト・サイエンス・プロジェクト（ASP）であり、附属学校では、「生命科学探究講座」と「地球市民学探究講座」を担当している。

受講前、受講後に行った生徒へのアンケートをもとに、本年度の「学びの杜」を総括してみる。受講動機は、「興味、関心があるから」「大学の先生の話聞いてみたい」という意見がほとんどを占めている。「単位がでるから」「OA入試、推薦入試に役立つから」という意見は少ない。受講後の満足度を測るための「期待通りだったか」という質問に対しては、「思った以上だった」「良い意味で期待とは異なった」などと、ほとんどすべての生徒が満足していた。

植田氏：「学びの杜」に関しては、名古屋大学の中等教育研究センターが世話役をしていて、名古屋大学の色々な部局や研究科に依頼して授業をしていたという形になっている。今年は9つの講座があるが、報告があった「生命科学探究講座」と「地球市民学探究講座」は、SSHをベースとした附属学校の独自の企画で、他校の生徒も参加できるという形になっている。

大学にはオープンキャンパスがあるが、模擬授業は短い時間である。学びの杜では、関心を持った領域について、専門の先生達が時間をかけて講義をするというもので、高校生にとっては授業時間を含めて負担が大きいかもしれないが、毎年熱心に学んでいる。大学での学問というものを高校生が学んで、大学で本当に学びたいものは何なのかを考え、しっかりと自分の進路を選んでもらうための企画として行っている。

6. 昨年度進路実績について

佐藤：SSHに平成18年度から取り組んでいるが、その年から国公立大の合格者が少し増えている。ここ3年は横ばい状態。SSHに指定されたから合格

者数が増えたという、単純なつながりはないように思う。ただ傾向としては、名古屋大学へは文系の進学者が多かったが、ここ数年は理系への進学者が年を追う毎に増えてきている。また、女子の理系への進学が目立つようになってきた。SSHに指定されてから、理数に偏らないという形で進めてきたが、生徒の実体をみていると理系への進学が着実に増えてきているという状況。生徒の進路における理系・文系の希望を見ると、10年前は2:1で文系が多かったが、現在はほぼ1:1。

大谷：SSH指定校ということで、理系好きな子どもの入学が増えているということはないのか？

佐藤：実感としては「もの知り」がすごく増えたように思う。図鑑や科学雑誌などを読んで知識豊富な子が年々増えてきている。昔は男子にそのような傾向があったのだが、女子にもそのような博学な子が増えてきている。

7. 高大連携プログラムについて

山田：「基礎セミナー」

名古屋大学初年次教育の「基礎セミナー」に参加できるようになって4年がたつが、今年は16名が参加している。大学生と一緒にしても、当校の生徒はひけをとらないくらい力を発揮している。「中津川プロジェクト」

中津川の研修センターを利用して、大学の先生方と共に2泊3日で行っている。今年は39名が参加。このプロジェクトは教室の中の授業ではなく、研修センターに宿泊して、1つの授業（テーマ）を3時間かけてじっくり取り組む。座って聞くだけではなく、ロールプレイやプレゼンテーションも含めて行うため、普段の授業ではなかなかできない体験ができる。夜も大学の先生と座談会や討論会をし、より身近に触れ合うことができる。

8. 教育実践プログラムの報告

今村：評価と言っても色々な方法があるが、このプログラムがどのように生徒のためになっているかという大きな部分での評価を行っている。具体的には、生徒の意識がどのように変化したかというアンケートによる調査と、実際にどのような力がついたのかを記述のテストから客観的に把握すること柱としている。

1つめのアンケートによる調査については、本校のSSHが目標とする学びの力を、学習指導要領の目標とする力とほぼ同じの「理解力」「思考力」「表現力」に加え「問題設定能力と協同解決」の4つに設定し（これを順にA B C Dの力とし）、

それらの力がついているかどうかということ調べるアンケートを中1年と高1は4月、さらに全学年12月に実施して毎年集計をとっている。中1と高1の4月に行うのは、初期値を知るため。高1の初期値を知ることは、本校の中学から高校へ進学した生徒と、他中学から本校へ入学した生徒の意識の違いを見るため。また、国際調査であるTIMSS理科調査項目の中に理科の内容のアンケートがあるのだが、そのまま本校でも実施している。これにより国際調査、日本調査と本校の平均を見ることができ、客観的な比較をすることができる。

他に「科学観」を調べるためのアンケートを行っている。本校では一部のエリートを育てるというより、全員に社会を支えていく科学的な考えを持たせたいと考えているので、本校独自のプログラムを受けた後で、科学というものに対してどのように印象が変化したかを調べたいと思って設定した。

もう1つは、本人の認識とは別に本当にそのような力がついているかどうかを、客観的に測るテストを行っている。PISA調査の中から2種類の問題を抜き出して、1つは公式に当てはめれば答えが出るような問題と、もう1つは答えの考え方や道筋が多様で、その考えた過程を、記述で表現しないと解けないような力を見るような問題を用意している。同じ問題を中3の4月と高1の4月、別の問題を高1年の4月と3月に解いて、その記述の変化をもとに、各生徒の考え方の違いを心理学的な見地から確認している。より因果の深い考え方ができるようになったものや、多面的に物事を考えられるようになったかどうかを記述の中から読み取って、各生徒がどのように変化したかを捉えていく試み。

<ご指導・ご助言>

杉山氏：教科にとらわれない形での取り組みは、各方面から注目されているようだ。実践的な部分で中心となるのは生徒。アンケートによる生徒の自覚だけでなく、能力がきちんと身に付いているのかどうかのチェック（評価）を今後しっかりと行っていくことが必要。教育実践の中で研究して取り組んだ結果、成果をふまえもう一度組み立てる時に中心となるのは生徒なので、常に生徒を核として考えないといけない。

「学びの杜」のプログラムを作る際のマネジメントはどのようになっているのか。アラカルト方式の場合、全体性が少し欠ける場合がある。

植田氏：名古屋大学としてこのような企画を位置づけ基

準を作る、というようにもう一度組み替える必要があるかもしれない。現在協力してくださっているのは、部局というより個人になっている場合も多い。出前授業で行うよりも本格的な授業ができ、本気で授業を受けたい生徒が県外からも来ているので、このような企画の要望はある。また、進学動機を決める際に決定打になっている場合もある。

杉山氏：大学としても高大連携に関してはどのように制度的に取り組むかという問題があるので、このような企画を統一的に行うことも考えられる。

足立氏：SLPIのように1つのテーマを50分授業の2コマ連続で行うということは大変良いと思う。現在、電子顕微鏡が名古屋大学博物館に3台ある。「ミクロの探検隊」という名前を登録しているのだが、子ども企画として案内すると毎回とても希望者が多い。今は電子顕微鏡を持ち出せないが、出前授業用に特別な装置を購入し持ち出す事が出来れば、附属学校から博物館に来てもらう往復20分の時間を省くことができる。それにより、より身近となり中学段階から興味を持つことができるかもしれないと考えている。

植田氏：中教審で、ようやく高校教育の問題が取り上げられ、審議されるようになってきている。それほど日本の高校教育は深刻な状況にあるということなのであるが、そこで何が問題として取り上げられるようになってきているのかを、私たちも意識して考える必要があるし、本校ならではの取り組み（SSHも含めて）の意義と課題を鮮明にし、世に発信することが必要であろう。

いわゆる「進路実績」について報告があったが、どこの大学・学部は何人行ったのか、ということよりも、その後、それぞれの場でどれだけ展望を持って活躍出来ているのかどうかの方がより大切なことだと思う。つい最近、卒業生と話しをしていて改めて気づかされたが、生徒たちは大学進学の時だけでなく、その四年（あるいは二年）後に就職する時も、しっかりと「進路」意識を持って取り組んでくれているようだ。私たちが思っている以上に、自らの「生き方」を自らの手で選ぶことが出来ていることを知り、とても励まされる思いだった。

また、大学卒業後に大学院に進学している者たちの数も、かなり多い方なのではないか。さらに、大学院から名古屋大学に戻って来てくれる生徒たちの存在も力強いし、それを全学に対してアピールする必要があるだろう。「進路」状況の問題は、目前のことにとのみとらわれることなく、大学に入ってから後のことについても、しっかり把

握できるように再検討し、それを私たちの確信にすることが必要であろう。

小川氏：評価については、統計的な方法を使うのが普通だが、統計というものは往々にして正しいことを伝えていないというケースが多い。統計を取るのであれば、ケーススタディを積み上げておかないといけないと思う。ケーススタディで受け取る印象と統計の印象はかなり違ってくることもある。学生一人一人をケーススタディとして扱っていくのは、先生方も大変だと思うが、そのあたりはどうなっているのか。

今村：以前は、インタビューをしてその実感を表したりしていたが、今は行っていないのでそのあたりは弱いと思っている。現在は、全てのアンケートや記述のテストに、生徒には知らせていないが学籍番号をつけているので、実際に各生徒がどのように変化したかを追えるようにはなっている。今は、とりあえず枠組みを作って、評価の項目が決まって、具体的にそれに合わせて評価を行うという状態なので、ケーススタディに関しては今後の分析と、できれば変化の様子を生徒に伝えたいと思っている。

小川氏：なぜこのような質問をしたかと言うと、私は今大学で教えているのだが、中学・高校と眠っていた子が大学の研究等である日突然目覚めるということがある。おそらく高校の過程でもどこかで目覚める。先ほど聞いた4つの力の中の主にB（思考力）にあたる力。目覚めるということがとても重要で、どこで目覚めたのか？それがこのSSHと関係があるのかなのか？そのあたりの分析をすると良いと思う。

斎藤氏：中高一貫教育や中・高・大でつながりが持っているということが羨ましい。小学校でも幼稚園と連携して、生徒指導の話をしたり、近隣の中学の公開授業を見学させていただき、終了後に中・小の職員が集まって話し合いを行っている。このような中で、色々な情報交換ができると感じている。附属学校は中高一貫教育、また大学ともつながってより専門的に進めているということを感じたので、是非成果を教えて欲しい。

早瀬氏：生徒が1つのテーマを調査・研究したものを発表する局面はないのか。

三小田：総合的な学習の中で、中学1年生から高校3年生まで自分で調べ中間発表しディスカッションしてフィールドワークに行き、最後は集録にまとめるという一連の流れがある。総合的な学習の中で発表活動はよく行っている。

早瀬氏：SSHの中で発表する機会はないのか。先ほど聞いた学びの力のC（自分の考えを持ち、それを

他の人に表現する力)についてだが、色々な調査の結果を見ると、名古屋の教育で力を入れなくてはいけないのはこの点であり、昨年から高校生が研究したものを市民の前で発表する場を設けた。その場には他校の学生や一般市民の方も来ていた。発表後に意見交換する時間も設けたところ、自分たちが常日頃考えていることとは違う視点の意見や、色々な質問もあった。高校から大学にかけては、より自由な発想や発言ができるので、学びの力を一番つけることができる時だと思う。

大谷：発表の機会については、SSHは全国のSSH校生徒が集まって生徒研究発表会を毎年行っている。地域の発表会としては、名城大学附属高等学校が中心となり名城大学でSSH東海地区フェスタを毎年行っている。そこで本校の高校2年生の生徒が評価されて12月に教員と共にUAEでの国際交流の場で発表することになった。また学校祭の中で「輝く授業展」というものがあり、各プロジェクトのパネルの前での発表や、プレゼンの時間がある。12月27日に名古屋大学野依記念学術交流館で行われる、「ESD高校生コンソーシアムin愛知」でも発表を行う。発表することは非常に大切にしており、その際は一般の方々とやり取りができるようにと考えている。

平成24年度 第二回SSH運営指導委員会議事録

- (1)日 時：平成25年3月5日(火) 15:00~17:00
(2)場 所：名古屋大学教育学部附属中・高等学校 第1会議室
(3)出席者：(五十音順・敬称略)

1. 運営指導委員
足立 守
(名古屋大学博士課程教育リーディングプログラムPhDプロフェッショナル登龍門推進室 特任教授)
安彦 忠彦
(神奈川大学 特別招聘教授)
植田 健男
(名古屋大学大学院教育発達科学研究科 教授)
斎藤 健一
(名古屋市立見付小学校 校長)
杉山 寛行
(名古屋大学理事・副総長)
2. 学校評議員(学識経験者)
小川 克郎
(名古屋産業大学名誉教授 名古屋大学名誉教授)
高味 修一
(名古屋大学教育学部附属中・高等学校 同窓会会長)
3. 本校教職員
校長、副校長、運営委員、研究部員、事務掛長

1. 学校長挨拶・自己紹介
2. 2年次活動計画概要の説明
3. 2年次成果と課題の報告
4. SLPⅡについて説明
5. 教育実践プログラムの報告

<ご指導・ご助言>

- 高味氏：SSHは理系に特化したものだと理解していたが、附属学校では社会科学も意識して進めているのか。
- 三小田氏：第1年次のSSH申請時から、社会科学も含めた形で取り組んでいる。最近では文部科学省も、哲学も結びつけた形で理系と文系の融合に力を入れている。

今村氏：一部の理系に特化した生徒を育てるのではなく、論理的に判断できる社会市民を育てるために全員にサイエンス・リテラシーの力をつけることが必要。そのために協同的探究授業を行っている。

斎藤氏：TIMSSの調査結果と日本及び附属学校の結果(中学2年)を比べてみると、理科に関する考え方について日本の回答は全体的に低い。これは重要なことで、広い視野を持ち、自分の意見を持ち、物おじしないで発言できる子どもを育てていかなくてはいけない。教科の枠を超えた教育が必要。附属学校はそのあたりを目指した教育をしているためか、国際レベルに近い。そのような教育を受けた子どもが将来社会で活躍していくのだと思う。小学校でも3年生くらいから協同的探究授業と似た授業をしている。

小川氏：10年程前に、高大連携の初期段階のような形で高校生を教えたことがある。その生徒は、数・英はあまり得意でなかったようだが環境学には重要な科目なので、英語の論文や難しい数式を提示していったところ、数・英の勉強の必要性を感じ自ら勉強するようになった。このように、勉強の動機付けがとても大切。動機付けをどのように指導しているのか。

三小田氏：総合人間科やSLP等の授業においては、教員が主導せず一緒に考え見守り、生徒が自分で調べて興味・関心を持つという方法を取っている。

小川氏：興味・関心はともすれば拡散してしまうので、これを高校の勉強にきちんと取り組む姿勢につなげていくことが大切。

三小田氏：アジア地域の高校生との交流を通じて、彼らの英語能力の高さや知識の豊富さに触れ、生徒は勉強の必要性を感じているようだ。

小川氏：・高大連携を進めるにあたり、大学の敷地内に学校があるという地の利が良いことを生かし、普遍化していく必要がある。

・科学観についての生徒のアンケート集計があるが、科学をどのようなものだと設定して質問しているのか。この質問項目にある科学とは、科学技術まで含めての科学なのか。

今村氏：特に定義付けはしていない。教え込むのではなく、各自が色々な事柄を学ぶ中で科学とは何かを考えていけると良い。アンケートに答えることが、科学とは?と考えるきっかけ作りとなる。

植田氏：・高大連携については、出前授業よりは充実した内容だと思うが、共同研究までにはなっていない。

- ・進学率が高いため見落としがちだが、キャリア教育やインターシップを越えるような、職業世界との接続も考えていく必要がある。

安彦氏：・評価については、実践に関わっていない人による客観的な外部評価ができると、より有効なデータを得ることができ効果が実証できる。

- ・多くの試みがあるが、それぞれのつながりがはつきりしていない部分がある。
- ・SSHの取り組みに中学から参加しているのは大きな特徴。それにより高校での成果が上がるのが期待できる。
- ・記述式テスト・思考力テストの項目や回答が見たい。それにより具体的な成果を見ることができ。アンケートは意識・態度調査となるが、これは1年程度では変わらないため、長期的な調査により実証データとなる。
- ・英語力については、生徒は必要性を感じないと勉強しないため、外国人との交流の場等を用意することはとても大切。またその後のフォローアップとして、短期集中で学ばせる方が効果的。

足立氏：・高校卒業後の生徒への追跡調査も行って欲しい。教育の効果が現れるのには時間がかかるため、SSHを経た生徒が世の中に出て、その経験をどのように捉え直しているのかがわかると良い。

- ・自分の専門分野だけではなく、幅広く物事を見ることができる人間を育てることが大切。
- ・ESD高校生コンソーシアムを進めるにあたって、国立大学附属であるため他校へのアプローチが私立・公立を問わずスムーズに行えるところを生かして行って欲しい。
- ・外国人との交流において、日常のやりとりだけではなく、外来種の問題のように、共通の課題で世界の問題として考えることにより、英語の必要性を感じることは良いが、発表する能力だけでなく自分の考えをしっかりと持っていないと相手には伝わらない。

杉山氏：・大学に入学した初年度の学生は、知識が片寄った形になっている。教科を越えて自分の知的財産を活用しながら問題を考えていく力が薄い。教科を越えた力が必要であると同時に、その基盤である各教科の力も必要。

- ・自分の興味がある事柄については、かなり専門的な知識の蓄積があるにも関わらず、研究室には行けないというように、自分の興味と学問的な学びが切れている大学生もいる。教科を越えた学びの中での驚き・発見を体験することが大切。