

平成 20 年度「ちゃぶ台型ネットによる理科教育支援計画」フォーラム

日時：平成 21 年 2 月 21 日（土）13 時 30 分～18 時 07 分

場所：ホテルかめ福 2 階 紅梅の間

主催：山口大学教育学部（ちゃぶ台理科ネット運営委員会）

共催：山口県教育委員会・山口市教育委員会

参加者：学校教員(15 名)、山口大学教員(14 名)、教職希望学生(24 名)、その他(6 名)：合計 59 名

1. 開会行事

時間：13 時 30 分～13 時 42 分

(1) 挨拶：山口大学教育学部・学部長・吉田 一成

近年、子供の理数離れが問題となっているが、実は、理数離れは 20 年近く続いており、徐々に顕在化してきた課題である。山口大学教育学部はこれまで多くの学生を教員として送り出してきた。教員を目指す学生への教育に責任を持たなければならないことを自覚している。大学は、基本的に大学教員と学生との 2 者関係で構成されている。ここに現職教員を加えた 3 者の関係を構成することで、学生は自らが学ぶ意義や課題を確認するようになる。丸いちゃぶ台を囲むように、大学教員と学生と現職教員が、教育現場で直面している課題を共有し、その解決に向けて一緒に議論しあう、そのような取組みがちゃぶ台方式である。今回のフォーラムでは、現職教員及び教育委員会、教職を目指す学生、大学教員が集まっている。理科教育の抱える課題についてちゃぶ台方式で議論をお願いしたい。

(2) 挨拶：山口県教育庁・審議官・中村 哲夫

県教委－市教委－大学の 3 者で、教員となる人材の育成に力を入れているところである。理科は実験や教材などの準備について難しい面があり、小学校の理科を支援していきたいという山口大学教育学部の考えに賛同している。本 GP 事業では、大学にある教材をシャトルラボに積み込んで学校へ届け、また大学教員や教職を目指す学生も一緒にアイデアを出しながら、子供たちが理科に対する興味をより深めるよう活動を行っている。ちゃぶ台方式をベースにしなが、本事業がさらに発展していくことを願っている。

2. 「ちゃぶ台型ネットによる理科教育支援計画」事業の概要報告

時間：13 時 42 分～13 時 55 分

山口大学教育学部・副学部長・村上 清文

本事業を実施していくために連絡協議会を立ち上げ、山口大学教育学部と学校現場の先生方との間を、コーディネータの先生方につないでいくような仕組みを考えた。今年度の事業においては、9 名の現職の先生方にコーディネータをお願いした。コーディネータの方々が活動する地域としては、山口県の中中部と東部が主であった。今年度実施した事業は、具体的には次の 5 つに分類できる。1) 研修会等への講師・指導者の派遣、2) 授業づくりの指導・支援、3) 県・市教委・教育関係機関等との連携事業協力、4) 海外理科教育視察、5) 教職を希望する学生のための座談会や観察会の実施。前半部は研修会を主に、後半部は授業づくりを主に活動した。内容をご確認いただき、今後の活動へのご示唆をお願いしたい。

3. 海外視察報告

時間：13 時 57 分～15 時 13 分

(1) オランダの理科教育事情：光市立浅江小学校・教諭・中村 省吾

2008年8月下旬に、オランダの3つの小学校を視察した。オランダでは、最低限の条件を満たせば、小学校の設立は自由である。それぞれの学校は教育理念を掲げ、それに基づいて教員を採用し、生徒を募集する。また、小学校の教員は、高等専門学校で養成する。3つの小学校を視察した結果、1) 学級経営がしっかりしていること、2) 教科書・教材が教師の意見が取り入れられた使い易いものとなっていること、3) 専門家を適切に配置し教育をサポートする体制が整えられていること、が特筆すべき点であると感じた。今後、日本で注力すべき点として、小学校教員が集まって実際に直面している課題について話し合う場を設けること、理科に関する研究会の開催、教材教具の貸し出しなど、相談したいこと・困ったことがあったとき、すぐに支援を受けられる環境の整備が必要である。

(2) 東南アジア諸国の学校教育と教員養成：山口大学教育学部・教授・阿部 弘和

小学校で何のために理科教育を行うのか？、子供になぜ理科を教えるのか？その疑問に対する答えを教師自身が考えておくことが重要である。その答えのヒントになる教育の原点が東南アジア諸国の学校教育現場にある。また、ヨーロッパの国々の東南アジア諸国の学校教育への支援の方法と、日本のそれには違いがあり、見習うべき点もある。

4. 支援事例報告

時間：15時20分～15時59分

(1) 萩・阿武地区における支援事例：萩市立明倫小学校・教諭・阿武 智之

萩・阿武地区の小学校を対象としたアンケートを実施したところ、この地区の理科教育の現状を知ることができた。また、本年度実施した2件の支援活動から、理科の授業ですぐに使える新しい実験の紹介が好評であった。このような内容の研修会を現場の教員は求めていることがわかった。今後の課題として、理科に苦手意識を持った先生への直接的な支援の方法や、小規模校によくみられる複式学級での教育課程上の問題への助言、担任が教える理科授業に向けて気軽に相談できるシステムの構築、教員が授業を絶えず見直していけるような日常的な支援、などが挙げられる。

(2) 平川小学校における支援事例：山口市立平川小学校・教諭・梶田 崇晴

最近の小学生は、自然の様々な現象とそれを表す言葉とを結びつけることが難しく、また現象に関する知識も希薄になりつつある。そこで、山口大学の本 GP 事業に依頼し、出前実験・観察を企画した。本物の実験・観察を子供たちに体験させるという意図からである。4つの実験・観察のテーマ：「石ころ」、「塩水振動子」、「沸騰」、「化学変化」を通じて、子供たちの本物の体験となった。

(3) 大学教員の立場からの支援活動報告：山口大学教育学部・准教授・佐伯 英人

本事業の活動に伴って、アンケートを実施した。研修会への講師派遣については概ね高い評価を受けているが、研修会のテーマとしては、現職教員のニーズに、よりマッチしたものが求められていることがわかった。実技講習会については、教科書に掲載されている絵・図だけでは実感できないものを感じることができたため、良好の評価であった。さらに、学校単独で校内授業研究会として開催されたものに指導者・助言者を派遣する支援活動を実施した。このような校内研究会では、理科主任以外の一般の教員・理科の苦手な教員も参加するという状況がある。このような校内研究会等を支援していくことは、本 GP 事業の主旨によく合致しており、今後力を入れるべき支援活動である。授業者の派遣については、実際に派遣された大学教員やアシスタントを務めた学生からの感想・意見として、「大学と小学校がさらに連携して取り組むべき」や「教材研究の奥深さを学ぶことができた」というものがあった。本事業を通じてできた人と人とのネットワークを大切にして、今後も活動していきたい。

5. 講演

時間：16時00分～16時55分

演題：「小学校理科教育の課題と今後の教育政策」

講師：国立教育政策研究所教育課程研究センター・総括研究官・猿田 祐嗣 先生

ここでは、「PISAの結果に見る日本の課題」と「PISAが日本の教育政策に与えた影響」の2つの話題について講演する。

まず、1つめの話題については、PISAが実施されることになった背景として、労働市場のグローバル化に伴って、共通の枠組みで教育を評価する必要が生じてきたことがある。PISAの試験では、義務教育終了段階における子供が持っている知識や技能を実生活の中で、どれぐらい活用できるかを調べる。カリキュラムの習得状況を調べるものではなく、また、人間関係力に関わる事項も含まれている。日本の子供たちの傾向として、PISAの読解力試験については、これまでも苦手であったが、算数や理科についてはこれまで上位であったものが徐々に下がってきており、危惧している。日本の子供たちの分布については、成績上位のものもいれば、下位のものも同じぐらいいる。最近特に話題になっているフィンランドの子供たちについては、成績上位者が下位者よりかなり多い。フィンランド型の分布に近づけていきたい。日本の今後の取り組みとして、理数科目や国語の授業時間を増やすことや、各教科の中で言語活動を取り入れていくことが挙げられる。

次に、PISAが日本の教育政策に与えた影響についての話題であるが、これを理解するためには、DeSeCoプロジェクト及びキー・コンピテンシーについて知っておく必要がある。人間が成長し社会の中で生きていく・成功していくために必要な資質・能力・力量があるか、あるならば、その最もキーとなるもの「キー・コンピテンシー」を明らかにするのがDeSeCoプロジェクトである。一方、日本でもキー・コンピテンシーに対応する同様なことを、「確かな学力」や「人間力」といった言葉で考えていた。これらのことから、学習指導要領改訂の基本的な考え方として、知識・技能の習得と、思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視し、確かな学力や人間力を培っていこうとするものである。理科で育成すべき能力については、理科の知識・技能に加え、自ら問題意識を持ち、観察・実験を通して、事実や現象を理解するとともに、自然の仕組みや現象についての理論的背景や因果関係を説明・表現する能力が必要である。そのためには、国語・算数・理科など教科を超えた連携が必要である。

6. パネルディスカッション

時間：17時10分～18時04分

パネリスト：

猿田 祐嗣（国立教育政策研究所）

山本 晃久（山口市教育委員会学校教育課長）

古屋 圭宣（山口市立良城小学校教諭）

佐々木 康弘（山口市立平川小学校教諭）

佐伯 英人（山口大学教育学部）

河村 ゆう子（山口大学教育学部学生）

司会：

和泉 研二（山口大学教育学部教授）

パネリストより本GP事業に関する感想・気づきが述べられた。コーディネータが各地に配置されており、その方たちに現場の教員からの意見や要望が集まり、それを大学で支援していくという点が、良い仕組みであるとの感想があった。その後、オランダの教科書や教材の作成への教員の取り組みと、日本のそれとの違いについての議論があった。教材開発の「場」の提供も今後の支援事業の課題であ

ることが認識された。さらに、理科支援員の制度について、実際に受け入れている現職教員の立場から、支援員として活動している学生の立場から、そして行政の立場から、意見や議論があった。小学校の理科教育を支援する試みとして様々な活動や政策が実施されているが、それらによって学校現場が助かっている部分と、逆に、困惑している部分があることの指摘があった。その他に、様々な支援の制度や活動がなくなったときのことも現場の教員は考えておく必要があるとの指摘があった。

7. 閉会挨拶

時間：18時05分～18時07分

山口大学教育学部・副学部長・村上 清文

本事業について多大な支援をいただいたコーディネータの先生方、研修会などの世話をいただいた現職教員の方々にまず感謝したい。来年度以降も山口大学教育学部としてこの支援活動を続けていきたいと考えている。そのためには、校長先生方のご理解・ご協力が不可欠である。今後ともよろしくお願い申し上げたい。