

あのととき、先輩は「幸せに研究してるかい」と尋ねた

ふたつの顔

川上紳一は岐阜教育大学教育学部に所属する地球惑星科学者である。彼はある「二面性」を持った研究者である。

教職教育には二つの系統がある。一つは教職に関する科目であり、ここにはいわゆる教育学的な教育心理学者、教育行政学者、教育方法学者などがある。他方に教科に関する科目があり、これはいわゆる「国語教育」の先生や「数学教育の先生」にあたるが、この分類には二種類の人々が位置する。

一つは純然たる「〇〇教育の先生」である。現場の教員が大学で学位を取って教育大学や教職課程に就職する場合や教育学部の大学院生が「〇〇教育の先生」になるために学位を取得し就職する場合があたる。このような人々はたとえば、数学会や文学会などに所属するよりも、数学教育会や国語教育会などに所属し活躍する。もう一方に「〇〇教育」の「〇〇」の専門家が教職課程に着任する場合がある。たとえば、数学の専門家が教育大学の数学教育コースに教員として就任する場合である。このような人たちは純然たる数学会や文学会の会員であり、そちらの方面で活躍することが多い。川上は

このタイプの研究者である。そのため、彼はふたつの顔（地球惑星科学者と理科教育学者）を持っているのである。

川上の講演の中にはこのふたつの顔がそれぞれ見いだされる。つまりは前半の「縞々学」という彼の地球惑星科学者としての専門性と後半の岐阜の理科教師たちとの教材作りに見られる理科教育学者としての顔である。これらはいかなる点において接合されるのであろうか。この点から彼の講演とその後の座談会についてみていきたい。

#### 「縞々学」から「理科教材データベース」へ

川上の講演は地球惑星科学者の側面から始まる。地球の歴史を探るために宇宙へと視点が向いていた頃を思い出しながら、その視点が地球に残された「縞」へと移る。「縞」つまり、岩盤に残される堆積物が生む模様を読み解くことで地球の歴史を探る「縞々学」の構想が提示されると、観客に配られる様々な石。石の見分け方のレクチャーは地球に残された縞からその生成プロセス、つまり、地球の歴史を読み解く彼自身の研究スタイルと重なる。

「話が変わって」と唐突に挿入される中学生との天体観測とクレーターの形成実験は実は先に提示された地球惑星科学、つまり宇宙から縞々学へと至った自身の研究の道子どもたちと追体験してい

るように思える。

そして、教育学者としての川上の提示。学習指導要領の抜け落ちの指摘から始まる。そこで学習指導要領の不足を浮かび上がらせるのは前半で展開していた地球惑星科学の専門的な話によってである。つまり、ある専門分野の視点から教育内容について考えたとき、生じる不足についての指摘が話題転換のつなぎ目となるのである。

講演は彼が作成した「理科教育データベース」というウェブコンテンツの内容へと移っていく。それは単なる紹介に留まらず、コンテンツ作成プロセス、とくに現場教員との交流から作成されていくことが強調される。曰く、一人一人に応じたコンテンツ作りや岐阜の教員を巻き込んだネットワークづくりなどである。その上で「理科教育だけやっている先生が何か言っても、抽象的なことは言えるかもしれないけど、具体的なものが出てこない」、「専門の内容と、教員と、学習者をつなげた新しいことができるというのが私が気付いたこと」と結ばれる。

### 地球惑星科学と教育実践の接点は何か

この講演だけをみると地球惑星科学という専門性が教育の側に乗り出す形で連結が測られているように思われる。つまり、地球惑星科学の視点から学習指導要領が理解され、宇宙科学、昆虫学、地質

学、それぞれの素養が教育現場との接合点となっっているのである。そのような具体的な「専門の内容」なしに、教育理論だけでは「抽象的なこと」でしかなくなるのである。

しかし、実際の接合点はもう少し根源的で原初的なものであることがその後に関し座談会で明らかにされる。この座談会は岡山県立倉敷天城中学校の生徒のポスター発表の後で行われたものである。川上のコメントはこの発表に向けられてのものである。

そこで川上は個々の探究の「動機」について書き記すようにアドバイスを行っている。この「動機」はこの時点では研究のオリジナリティを明らかにする程度の意味合いであった。しかし、座談会が進むにつれそれは少しずつ意味合いを深めていく。

### 「幸せに研究してるかい」

大学生を教える中で、「何のために学んでいるのかっていうことを自覚しない」学生に出会いながらも、その一方で目的意識を持って活動する学生たちの存在を確認し、その問題意識が交流の場で元氣をもらえることに接続される。

この意識は座談会における塚本の発言によって活性化される。つまり、「楽しい」というフレーズに代表される探究活動への内発的な動機づけがそこで全面に出ていくのである。川上は最後に自身の先

輩の話を語って話を締めくくっている。「幸せに研究してるかい」という先輩の問いかけは、幸せに研究すること、探究活動を楽しんでできているかが大きな問題になってくるのである。

こうして冒頭の「動機」は研究のオリジナリティを明らかにするもの、つまり、形式的な「問題設定」(これまでの研究はここが明らかになっていなかったから今回研究をした)から、内発的な「動機」、つまり、「私はこれがしたいから、これを面白いと思えるからした」というものへと転化される。

このような座談会の流れの中で、提示される中学校と高校の二つの現場からの声が響きあう。塩飽の言う「理科室へくると何か新しいことやったり、何か面白そうなこと」があるという点、生田の言う「やる気スイッチ」。これらは内発的な動機を暗示している。

### 「縞々学」成立の背景にあるサロン

この「動機」は川上の指摘する「交流」というものによって高められる。というのも、交流から生じる「動機」という点は「縞々学」成立の背景に存在するのである。「幸せに研究してるかい」と尋ねた先輩、熊澤は川上の著書『縞々学』に「縞々学が生まれたとき」という文章を寄せている。

そこで「しましま学」という言葉が生まれた背景に「研究室のサロン」があったとしている。そこでは「次世代の地球惑星科学はどこに行くのか、毎日教授から学生まで議論がたえなかった」熊澤曰

く、川上は当時を「風邪をひいて三日休むと、世界がかわっていると感じた」<sup>1)</sup>。

教授から学生まで、年齢も立場も越えた交流が一つの学際的な分野である「縞々学」という着想に結びついた。研究の背景にあるサロンの交流、これが研究者を刺激し、新しい研究へと進める。

### 「交流」から生まれる「学び」

こう考えたとき、川上が構想する教育は専門性から教育をジャックするというものではない。むしろ、地球惑星科学という専門分野で体験した、交流から生まれる知へと向かう「動機」づけを接合点にしていると考えられないだろうか。

つまり、地球惑星科学という専門分野を通して、川上は多くの人に知へと向かう「動機」、端的に言えば「研究の幸福」を届けるために、ネットワークを作るということである。なるほど、このように考えると彼の教材作りのスタンスである現場の教員一人一人にあうものを作るということ、そのためには現場の教員（そして学習者である生徒）と交流しネットワークを持たなければならないことが理解できる。それらは「縞々学」を作り出した交流のサロンと同じもの、つまり「学び」を作り出すサロンなのである。

「熊澤峰夫（一九九五）「縞々学が生まれたとき」川上紳一『縞々学』東京大学出版会、i—v