

学校を中心とした学びの共同体をつくろう

センター協力研究員（国立天文台助手） 縣 秀 彦

東大附属中・高校を離れ、国立天文台に移ってから早くも2年が経過した。附属学校に勤めていたころは、天文学研究に没頭したがっていたくせに、いざ、研究機関に勤めてみると、むしろ教育への関心が頭を中心を占領し、人生とは一筋縄ではいかないものだと思ってしまう。

学校を離れ、教員とは違った視点で子どもたちを観察すると、今まで気がつかなかった幾つかの発見があった。と同時に、学校教育の素晴らしい点や限界についても自分なりに新たな発見があった。ここでは、今年度のプロジェクト研究「学力」に関連することを述べてみたいと思う。

天文台ではまず、「君が天文学者になる4日間」(通称：君天)という宿泊体験学習会を始めた。夏休みの4日間、全国から応募した高校生16名が、自分たちで研究テーマを決め、観測・解析を行い研究発表をする。2年間の実践で次のことが分かった。(1)参加する高校生たちは知に飢えていて、自ら深く探求する活動にのめり込んでいく。(2)高校生の多くは、自分が志望する分野においても、大学や研究機関で行われている最前線の研究内容や研究方法について、その実態を理解していない。(3)指導する大学院生や若手研究者にとっても、このような機会は刺激のかつ自分の研究活動を見直す良い機会となっている。(4)親にとって学校と違った場所で学ばせることには不安が多い。多くの親は学校教育や教員を強く信頼しているようだ。

また、このように自ら天文学研究を行おうとする中・高校生を支援するために、日本天文学会の年会中に「ジュニアセッション」という中・高校生の研究発表の場を設けた。君天の参加者の中にも、研究を継続して行い、ジュニアセッションで発表する高校生が毎年いる。子どもたちを研究者や大学院生が、継続して指導することにより、高校生の自らの学びはさらに活性化し、参加者どうしの

連帯を伴って深まっていく。メールやWebで情報を交換しあうこの時代、中学生・高校生たちにとっては、学校が違うことや、住んでいる場所が違うことは、学びのグループを形成する上で、さほど支障にならないことに驚いた。

このように、学校外部の人間があらゆる機会を通じて、子どもたちの学びの活動を支援していくことは、子どもたちの知離れをくい止める上で、特効薬とは成り得ないものの、かなり効果があると推察している。しかし、今までのような一過性の接触では効果がないことも明らかになってきた。3年前、東大附属学校で現役の宇宙飛行士に講演をしてもらったことがある。この時、講演に前後して中1全員に宇宙開発に関してアンケート調査を行ったところ、本物との出会いによって、子どもたちの知識や興味・関心が大きく膨らんでいることが分かった。ところが、2年後、中3に成長した子どもたちに全く同じ調査をしたところ、興味・関心のレベルは講演会前以下に落ちていることが判明した。すなわち、第一線で活躍している人々による講演活動は、子どもたちの知的興味を一時的に高めることはあっても、その時の興味・関心を維持できるような事後のバックアップがなければ、ほとんど定着していかないのだ。しかも、宇宙飛行士を目指すような子どもたちは、講演に関係なく、すでに中学1年以前にほぼ確定しているようである。

結論として、情報化が進むこの時代、直接的にも間接的にも、学校という従来の枠を超えて、研究機関や大学、社会教育施設、そして社会全体が、学校を中心に連携して子どもたちの学びの活動を支援していけるような、教育システムの再構成が求められていると考えている。付け刃的な改革案ではなく、一世紀持ちこたえられるようなどっしりとした改革案をこのプロジェクトから提案できたらと切に願うと同時に期待を高めている。