

雪に思うこと

和田 忠幸



「雪は天からの手紙である」は、世界で初めて人工雪の結晶を作り、写真撮影に成功した中谷宇吉郎氏の著名な言葉です。その手には顕微鏡がありました。

（「測定装置」の発達と「仮説」を立てる動機）

雪が氷の塊ではなく、その形を観察した記録は、古くは1550年のスウェーデン、1600年代には天文学者ケプラーや哲学者デカルト等がありますが、単純な多角形ではない詳細なスケッチは、1832年に日本で出版された現茨城県古河市で、土井利位が虫眼鏡を使った結晶の版が、世界で初めての快挙でした。

「測定装置」の発達に助けられていることもありますが、雪の美しさに感動したりすると共に「なぜそのようになるか」という疑問を持っているいろいろ推理して、幸運だ・おもしろいと、「仮説」を立てていなければ、知る喜びに到達できなかつたと推察します。

（「仮説の根源とその方法」と「ヒトの幸福」）

「研究」になくしてはならないものは、何でしょうか。簡易な言葉で我流ですが、勇気をもって表すとすると「研究とは、疑問について仮説を考え、それが正しいことを、論理的で他者でも再現可能な証拠で証明し、その内容を他者に問うこと」…。

加えて、寒地土木研究所での研究活動は、国立研究開発法人の第一目的である『国民の生活、経済、文化の健全な発展その他の公益に資する』ものですから、「仮説」を考える前に「解決すべき課題」を設定する必要があります。

その際には、「ヒト」を取り巻く事象において社会活動を扱うことが多々ありますが、データの数値化など絶対的な視点を持つことが難しく、相対的になることを免れません。「ヒトの幸福」の度合は、社会環境や活動エリアの風土などで差異が生じます。

「自然科学」と「人文・社会科学」のように細分化された分野の溝を埋める活動が研究に不可欠であり、今後よりその重要性は高くなっていくと考えます。

（仮説の反証という研究手法）

生産性の高いチームが持つ共通点を見つけることを目的として、グーグルが2012年から開始した調査は、「全体は部分の総和に勝る」にちなみ「プロジェクト・アリストテレス」と名付けられました。

「チームワーク」や「基準」に着目した絶対に正しいはずの「仮説」の証明でした。しかし、発表までに約4年もの歳月を費やします。

一方で、アリストテレスの時代は、「自然を観察し続ければ、世界の仕組みはおのずとわかる」とされ、仮説を立てる意識はなく、天動説も長い間疑われることがなかったときです。「仮説」を疑う手法が、普及したのは19世紀とのことです。

（「ワン・チーム」に至る「根気強さ」と「対話」）

調査結果は、集団心理学の視点から新たに導かれた「不安を感じることなく、安心して発言・行動できる」というもので、意外性が話題になりました。

ラグビーの「ワン・チーム」に似ているかもしれませんが、そこに至るには「自信の源となる努力を皆が共有している」ことが肝心とのこと。研究で言うと、「信念の源となる、面倒に耐えた根気強さをチームで対話している」という感じでしょうか。

中谷氏は、戦後、研究の場をアメリカへ、研究対象も氷へ、さらに、グリーンランドの氷冠へと進め、早くから地球の気象変動などに着目していました。

いま、予測困難な時代であることを謙虚に受け止め、「思い込みから脱却しよう（ファクトフルネス）」や「様々なレベルでの細かい差異を利用して新しい物を生み出す（日曜大工の思考）」なども頭におきつつ、「仮説」を証明する際にできるだけ包括的な賛否両論を考えるという思考方法のトレーニングが必要ではないかと自問自省する次第です。

新年度にあたりまして、「ヒトの幸福」に当所の研究成果が益々貢献しますこと、祈念いたします。