

三学期始業式校長講話

すでに皆さんも新聞やテレビの報道で知っているように、一月一日に能登半島を中心に大きな地震が起こりました。今、私たちが直にできることはあまりありませんが、励ましの言葉を伝えることはできます。

今から、少しの間、被災された人たちへの励ましの言葉を心の中で呼びかけてください。

被害が最小限に留まることを願います。

では、改めまして、新年のあいさつをしましょう。明けましておめでとうございます。

始業式の校長先生のお話を始めます。

SL 1

二学期の終業式では、ESD作品展や学習発表会を振り返りました。その中で5年生が取り組んだ「SAVE THE EARTH」を日本語に直すと、地球を守るでしょうか、それとも地球を救うでしょうか、というお話をしましたね。

年末に本屋さんに行った時のことです。そのとき、「ぼくは地球を守りたい」という本を見つけました。五年生の発表内容と重なりがあるのかなあ、と思いながら読んでみました。それで、今日は本の内容と著者の村木風海（かずみ）さんについて少しお話をします。

SL 2

村木風海（かずみ）さんは化学者であり、発明家でもあります。「世界を変える30歳未満の日本人30人」に選ばれるほど夢のある研究をしている人です。2000年8月18日生まれの23歳の若者です。(R)研究内容は「地球温暖化」を解決する研究です。

SL 3

村木さんは小学校一年生のとき、お祖父さんからホーキング博士の「宇宙への秘密の鍵」という本を貰いました。その本は8歳から12歳向けなので小一の村木さんにとって難しかったので、本箱にしまったままだったそうです。四年生になって読んでみると、とてつもなく面白く感じ、村木さんは「火星に住みたい」と思い始めました。

火星は皆さんもよく知っているように赤い星です。

では火星の夕陽は何色でしょうか？（問）

火星の夕陽は青いそうですよ。

また、火星の北極の下の氷は美しい水色をしているそうです。このようなことを「宇宙への秘密の鍵」という本を何回も繰り返して読んだ村木さんは、「火星に住みたい」という思いをさらに強くしました。

SL 4

火星は人類が移住する可能性が最も高いと言われている地球の兄弟星です。小学校四年生の村木さんは、ホーキング博士の本から火星には氷があることが知っていたので、火星の気温と大気を調べました。

SL 5

火星の平均気温は -63°C です。

太古の昔、強烈な太陽風が火星の大気を吹き飛ばしました。それで大気が薄くなり、火星の熱が宇宙に逃げ、表面温度が低くなったのです。

一方、私たちが住んでいる地球全体の平均気温は 14°C で、生物が棲むのに最も適した温度です。

しかし、もし地球の大気から二酸化炭素がなくなれば地球の表面温度は -19°C まで下がると言われています。

SL 6

この図を見てください。黄色い線は太陽が地球を温めていることを表しています。温められた地球から赤い線が上に向かって伸びています。この赤い線をよく見ると、そのまま宇宙に行く線と、地球に跳ね返っていく線に分かれます。地球に跳ね返っていく線が多くなり過ぎることが地球温暖化の原因なのです。

地球温暖化は、担当や担任の先生からも教えてもらっているように、二酸化炭素が増え続けることに原因があるのです。

SL 7

気温の次に、村木少年は火星と地球の大気を比べました。地球にある大気の21%は、生命体が呼吸するために必要な酸素です。温室効果ガスである二酸化炭素は、ほんの僅かの0.03%しかありません。

火星の大気は先ほどもお話したように非常に薄いそうです。また火星には、生命体に必要な酸素は0.13%と、ほんの僅かしかありません。95%以上が二酸化炭素なのです。

SL 8

そこで、小学校四年生のときの村木さんは、火星に住むための条件として3つのことを考えました。人類が火星で暮らすためには、気温を上げることと、氷を解かす必要があります。もう一つ大事なことは、二酸化炭素からデ

ンプンを作り、食料を生産することです。六年生の方は光合成の学習をしましたね。村木さんは、ほとんどが二酸化炭素の大気で植物が育つかどうかを実験して確かめました。

SL 9

こんな実験を繰り返していた村木少年は、二酸化炭素と地球温暖化との関係を知りました。

SL 10

そして、17歳になったとき、総務省の異能 Vation に応募しました。異能 Vation とは、価値ある失敗を応援するというプロジェクトです。村木さんのテーマは、「温暖化対策を身近に」というもので、具体的には二酸化炭素の吸収装置を開発することでした。

SL 11

村木さんが最も大切にしていることは、自分で確かめるということです。の考えは、「既に発見されている理論を学ぶからこそ、誰もが取り組んだことのない問題に応用することができる」という考え方から出てきたものです。知ることを学んだから為すべきことが考えられたのです。

SL 12

この考えに基づき村木さんは、既に関係されつつある先行研究を発展させるために、二酸化炭素を吸収する装置の開発や、二酸化炭素を資源にする方法を研究し続けました。

SL 13

二酸化炭素の資源化は、今、世界中で研究されている重要なテーマです。その代表例が、皆さんがよく知っているレジ袋やラップです。これらは、二酸化炭素を原料としたオレフィンという物質から作られたものです。また水と二酸化炭素から人口石油を作ることも研究されています。植物は光合成を行い、デンプンを作り酸素を排出しています。これを食料生産に繋げることが出来ないかを、村木さんだけではなく世界の研究者が議論を重ねています。

SL 14

電気を動力源として動いている村木さんの二酸化炭素吸収装置も二酸化炭素を排出しています。また、装置の中にある薬品を作るときに二酸化炭素が排出されます。これらのことから村木さんの研究について、異論を唱える研究者もいます。それに対して村木さんは自分の研究や仮説を見直す良い機会だと捉え議論を重ねています。たとえ意見は違っていても、お互いの考えを確かめ合うことは、どちらが正しいのかを、また優劣を競い合うのではなく、みんなが力を合わせより良いものを創造していくことに繋がります。

SL 15

このような学びの方法は、皆さん方の中にある内なる力を最大限に発揮するものだと私は考えています。三学期もこれまで以上に自分の意見を発表し、グループ学習でも友達と大いに議論してください。

SL 16

おわります。