



信州大学教育学部附属長野小学校学校だより



題字：校長、文責：教頭

今回は、9月の校長講話の様子をお伝えいたします。9月は農学部キャンパス（南箕輪村）からの中継でした。ここにはどんなお宝があり、どんな研究が行われているのでしょうか。

## 信大お宝めぐり 農学部編（9月9日 校長講話）

### 1 農学部の講師の先生のご紹介

（校長先生）みなさん、おはようございます。今日は天気がいいですね。今日は信州大学農学部に来ています。場所を地図で確認したいと思いますが、今、長野小学校から一番遠いここに来ています（地図を指し示す）。長野小学校から車でだいたい2時間くらいです。農学部は、校舎の横に、こんなに広い森を持っているんですよ。学校の中に森があるんです。この中に探検に出かけようと思います。今日のスペシャルゲストの先生をご紹介します。信州大学農学部教授の山田明義先生です（「途上」タイトル横写真）。先生、よろしくお願いいたします。

（山田先生）みなさん、おはようございます。農学部におります山田と申します。よろしくお願いいたします。

（校長先生）山田先生は、実はある研究の第一人者です。その研究と言いますのは、こちらです。見えますかね（右写真）。そうです。「キノコ」なんです。山田先生、このキノコをご紹介いただいてもよろしいでしょうか。



【ツルタケ】

（山田先生）「ツルタケ」というキノコです。

（校長先生）これは食べることはできるのですか？

（山田先生）一応、食べることができるんですけども、この「ツルタケ」というキノコの仲間には、「テングタケ」という毒キノコがあるので、図鑑では「気をつけたほうが良いよ」と書いてあることが多いです。

（校長先生）あーそうですか。一見すると美味しそうに見えますけれどね。

（山田先生）実は昔はこれを普通に食べていたんですけども、最近は危ないかもしれないということで注意をして、図鑑では食べてはいけないというようになっています。実は、食べても大丈夫という経験は昔からあります。姿がスツと、ほっそりとしているので鳥のツルから名前がきています。

### 2 農学部の森を歩く

（校長先生）山田先生、よく見たら横にもキノコがありますね。

（山田先生）これは「コウジタケ」と言います（次ページ写真）。名前の由来は、お酒で使う

麴（こうじ）ってありますね。麴って甘みがあるのですが、  
れども、このキノコもほのかに甘い香りがあるって味も悪く  
ない、食べられるキノコなんです。色が変わりますので、  
ちょっと見ていてください。今、これ黄色いんですけども、  
割くとだんだんと色が変わるんです。分かりますか。  
傷をつけた部分が青くなってきました（右下写真）。



【コウジタケ】

（校長先生）なぜ色が変わるんですか？

（山田先生）キノコの中にある酵素（こうそ）が影響するの  
です。みなさんりんごを切ると、そこが茶色くなるのを見  
たことがありますよね。それと同じ原理です。キノコの中は、  
傷をつけると色が変わるとい性質のものがあります。この  
キノコの特徴です。キノコは感覚を研ぎ澄ませて同定してい  
くとだんだん覚えていくと思います。



（歩きながらキノコを探す）

（山田先生）こちらは「チャカイガラタケ」といいます（右写真）。  
色が茶色で、貝殻みたいな形をしているのでそういった名前がつい  
ています。固いキノコで食べたりは出来ないんですけど、通称で  
いうと「サルノコシカケ」という大きな固いキノコがあるのですけ  
れども、その仲間のキノコになります。



【チャカイガラタケ】

（校長先生）そうなんですか、これは食用になるのですか？

（山田先生）これは固いのでなかなか噛みきれないと思いますが、  
この仲間には、薬用のキノコが知られていて、それは薬学の分野で  
研究されているキノコだったりします。

（校長先生）キノコは薬にもなるんですね。

（山田先生）このキノコはこの木を食べて生きているんですけど  
も、この木がだんだん食べ尽くされていくと、ボロボロになってま  
た土にかえていく。キノコの大事な自然界での役割なんです。木は何年かするとまた土に戻  
って行って循環しているんです。

（校長先生）なるほど、さらに奥へいきましようか。

（山田先生）真っ白なキノコが生えています（右写真）。  
これは「シロオオハラタケ」といいます。白くて大きな  
「ハラタケ」という意味なんです。「ハラタケ」という  
のは、スーパーでも売っているマッシュルームです。



【シロオオハラタケ】

（校長先生）マッシュルームなんですか。

（山田先生）そうなんです。仲間です。食べられます。  
基本的にはスーパーで売っているマッシュルームに近い  
味だと思います。その日本に生えている天然の種類  
になります。近くに赤ちゃんもいます。数日のうちに伸  
びてきて、雨が降ってたくさん水分があるとそのまま  
大きくなります。1週間もあれば小さなキノコから傘  
が開きます。

（校長先生）早いんですね。

（山田先生）キノコは芽ができると、あとはヒューッと伸びるだけなんですよ。最初は小さな  
子供を作るんですけど、体はできていて、あとは水を吸うと細胞が膨れて、筍が伸びるよう

に大きくなるんです。ですから、突然キノコが生えてくるというイメージに繋がるんです。

(校長先生) なるほど。ありがとうございます。さらに森の奥の方に行ってみましょう。

(山田先生) これは「ツルタケダマシ」というキノコです(右写真)。先ほどの「ツルタケ」に似ているキノコなんですけれど違うキノコです。一番大きな違いは、柄の真ん中に「つば」があるんです。

(校長先生) これは食べられるんですか？

(山田先生) これは毒なんです。

(校長先生) そうなんですか。気をつけないといけませんね！

(山田先生) こちらは、「キヌハダトマヤタケ」というキノコです(右写真)。

(校長先生) 傘がヒダヒダしていますね。

(山田先生) そうですね。少し割れている感じがあって、キヌハダというのは少し光沢のあるような模様のキノコになります。これも毒キノコです。分類では「アセタケ」というキノコの仲間なんですけれど、気分が悪くなるだけでなく、発汗作用があって汗が出てくる中毒症状があり、アセタケという名前がつけられています。

(校長先生) なるほど。



【ツルタケダマシ】



【キヌハダトマヤタケ】

### 3 附属小学校の学校目標との共通点

(山田先生) さきほど「チャカイガラタケ」という木から生えているキノコもあったんですけど、地面から出ているキノコの多くは、根っこがありますけれど、樹木と共生している仲間がいます。これは「クサハツ」というキノコです(右写真)。

根と土が離れないで固まっている部分に根と菌糸が合体した部分があって。キノコはこの根っこから直接養分をもらっているんです。植物が光合成でつくった養分をもらうのです。植物の葉っぱは光合成をしますけれど、光合成で作った糖をキノコに与えています。そして興味深いことに、それだけではなくて、キノコも植物に与えているものがあるのです。



【クサハツ】

地面の中に菌糸を伸ばして土の中に入っている窒素とカリウムという土壌中の大事な栄養分をキノコが吸って、それを植物に渡しているんです。実は木はキノコがいないと成長できないんです。どちらもいて、初めて成り立つのが、実は森の仕組みになっているんです。大きな木も生まれた頃からキノコと共生をはじめますし、キノコの菌糸も孢子が飛んで、植物がいるところでないとはじまらないのです。

(校長先生) 本校は「共に在る」というのが学校目標なんですけれども。

(山田先生) まさにこの関係ですね。お互いに助け合っているんですね。

#### 4 児童のみなさんと山田先生とのやりとり

1年1組Tさん「キノコって、根っこがあるんですか。」

山田先生「キノコの下には、菌糸という細い糸のようなものが広がっています。これは、根のことほとんど同じ役割です。養分を吸っています。」

3年2組Rさん「毒のキノコをどうやって見分けるんですか？」

山田先生「これは、一個一個覚えるしかないのです。キノコはとでもたくさん種類があつて。分類と毒は関係がないので、一個一個覚えるしかないのです。」

#### 5 山田先生のお宝

(校長先生) 山田先生にとってのお宝とはなんでしょうか。

(山田先生) 私が中学生の頃に書いたスケッチです。中学1年生か2年生の頃です。夏休みの自由研究でキノコを採集して絵を描きました。みなさんと同じ小学生の頃、生き物が好きで、特にキノコに興味を持って今に至っているということです。これは中学生の頃41年前にとったキノコです。これが宝物です。今でも大事にとってあります。

(校長先生) 山田先生、今日はキノコについてたくさんご紹介いただき、また児童の質問にもお答えいただきありがとうございました。今日はここまでです。またみなさん学校で会いましょう。つづく！



【山田先生の中学時代のスケッチ】

(9月9日 校長講話より)

## 登校時刻について

登校電車についての確認です。児童昇降口の開門時刻は7:35です。小学生は主に以下の時刻の電車を利用して登校するようお願いいたします。

#### ◇長野電鉄時刻表（下り）◇

	長野	市役所前	権堂	善光寺下	本郷	桐原	信濃吉田	朝陽	附属中学前
1便	7:27	7:28	7:30	7:31	7:33	7:35	7:36	7:40	7:42
2便	7:46	7:47	7:49	7:50	7:52	7:54	7:55	7:59	8:01

#### ◇長野電鉄時刻表（上り）◇

	信州中野	小布施	須坂	日野	村山	柳原	附属中学
1便	7:05	7:17	7:24	7:27	7:29	7:32	7:34
2便	7:17	7:29	7:38	7:40	7:42	7:45	7:47