夏休みの記事大募集！

夏休みの自由研究や夏休み中に調べたり、取り組んだこと、出かけたことなどをテーマに記事を書いて送ってください。
【記事について】文字数は400字くらい。記事に合う写真も付けてください　【締切日】2009年8月21日（金）
【記事の送り方】住所、名前、学年、電話番号を書いて、記事・写真といっしょに、信濃毎日新聞地域活動部へ郵便（〒380-8546長野市南県町657）か、ファクス（026-236-3193）か、電子メール（t-chiiki@shinmai.co.jp）で送ってください　【掲載について】応募の記事の中からいくつかを「信毎こども新聞」のページで紹介します
【問い合わせ】信濃毎日新聞地域活動部　TEL026-236-3110

友だちにも声かけてなーの

こども記者、活躍中です。

信濃毎日新聞にのっている「信毎こども新聞」（日曜日）のページでこども記者の記事が登場しています。

▶ 信毎こども新聞　2009年7月12日（日）付より

信毎こども新聞

小さな世界はっきり

「見て、聞いて、感じる科学」　岡谷の信毎こどもスクール㊤

岡谷市で4日、第4回信毎こどもスクール「見て、聞いて、感じる科学」が開かれました。小学生の親子約200人が、講師の永山国昭さん(63)＝愛知県・岡崎統合バイオサイエンスセンター教授＝と松本徳重さん(63)＝上水内郡小川村・小川小講師＝のお話を聞き、3つの体験教室を楽しみました。取材した「こども記者」と一緒に、スクールの内容を2回にわたり紹介します。今回は、竜子顕微鏡を研究している永山さんのお話と体験教室、ロボットコンテストで活躍している岡谷工業高校電気部の体験教室です。

レーウェンフックが考えたものと同じ仕組みの小さな顕微鏡で観察する子どもたち

ミクロの研究 楽しさ紹介

人間より大きな動物はせいぜい500種です。生物は1千万種ともいわれるから、ほとんど人間より小さい。生物の大きさの平均はアリぐらいじゃないかな。だから、顕微鏡が必要なんです。

生命の基本は細胞です。大腸菌やきょう観察するミドリムシのような単細胞生物もいるし、人間は60兆の細胞でできています。200兆の細菌がすみ、共生しています。

顕微鏡で微生物の世界を初めて見たのは350年前のレーウェンフックというオランダの人です。レンズ一つの簡単な顕微鏡を作ってミクロの世界を観察しました。

彼は小さな世界を見るのが楽しくてしょうがなかった。彼の仕事は織物屋さんで科学者ではありません。赤血球や細菌など、当時はそれが何か分からなかったけれど、小さなものをたくさん発見し、死ぬまでのおよそ50年間、スケッチし続けました。教科書に載っている微生物の多くは彼が発見したんです。

学校にあるような光学顕微鏡もだいたい細胞までは見えます。もっと小さなウイルスなどは電子顕微鏡で見ます。ものがどのぐらい小さいのか、表すには単位が大切です。ミリの1000分の1がマイクロ、その1000分の1がナノ。それを全部ミリで表すのは大変でしょ。もっと小さな世界を表す単位もあるんですよ。数字や単位が好きなら理科好きかもしれませんね。

永山先生の講演要旨

単位のことも説明しながら、ミクロの世界の話をする永山国昭さん

けんび鏡使って体験教室

茅野市　小学4年　小口 雄也君

永山先生の体験教室は、350年前にレーウェンフックさんが考えたけんび鏡でいろいろな小さな物を見ました。このけんび鏡は、プラスチックの板の小さな穴に小さな丸いレンズが入っているとってもかんたんなけんび鏡です。

使い方は、とうめいなうすい板に見る物をのせ、磁石でけんび鏡にとめ、ピントを合わせながら見る。これだけ。なのに小さな物がよく見えるのです。

まず、紙はモジャモジャのせんいがよく見えました。次に、葉のきこうです。まず、葉のうらにマニキュアをつけて、かわかしたらマニキュアをやぶらないようにはぐという下準備を行いました。これがなかなか難しくて、何回もやりなおして、やっと上手にはがすことができました。葉のきこうは、丸い細かいつぶのようなものがたくさん見えました。

最後にミドリムシを見ました。レンズをのぞくと細長いものがチョコチョコと動いていました。

ぼくは、小さなけんび鏡でも小さな物をはっきりと見ることができて、とってもおどろきでした。そして、小さな物をもっと見てみたくなりました。これが理科のおもしろさだと思いました。

塩尻市　小学5年　植木 ゆうな さん

先生のお話のポイント　生物 細ぼうでできている

永山先生は、生物のことや、けんび鏡のことなどの話をしてくれました。永山先生は「生物は小さい」ということについて教えてくれました。「動物園に行ったことはありますか？ 動物園にいる動物は、ほとんど人間よりも大きい動物です。人は大きい生物が好きだから」と言っていました。ほとんどの生物は人間より小さいんです。

生物は何でできているか知っていますか？ 目に見えないくらい小さい細ぼうです。それを見つけたのはイギリスのロバート・フックさんです。フックさんは、光学けんび鏡を使って調べました。

学校などでいつも使っているふつうのけんび鏡は光学けんび鏡です。細ぼうは、ぎりぎり見えます。

それより小さい物を見るのに使うのが、電子けんび鏡です。電子けんび鏡は、見たい物を入れ真空にします。永山先生は「真空にしないと電子がとおらない」と言っていました。

では、世界で一番倍率の高い電子けんび鏡は何倍か、永山先生に質問しました。「1億倍」だそうです。

永山先生が科学者になりたいと思ったきっかけは小学5年の時で「石などの鉱物を川で拾い、色や形から名前を一生けん命調べて学校の先生に見せたら、ほとんどまちがいで、その理由を教えてもらったこと」と話していました。

こども記者が報告

岡谷工業高校電気部の体験教室

マイコンカーの説明をする岡谷工業高校電気部の生徒たち

伊那市　小学6年　井口 槙君

マイコンカー

秒速4.5メートルで走る車

マイコンカーとは、車の先っぽについているセンサーで専用のコースの真ん中に引かれた白い線をたどって走る車です。このマイコンカーは秒速4・5メートルの速さで走ります。部品は、岡谷工業高校電気部の高校生がホームセンターで買ってきた材料を自分たちで加工して作っています。

マイコンカーには、モーターが七つ付いています。前に二つ、後ろに四つ、ステアリングに一つです。そのため速く走ることができます。もう一つ、速く走らせるには、プログラミングを良くすることだと部長の今井勇貴さんが言っていました。

今井さんは、子どものころから、物づくりが好きでした。好きになったきっかけは、生まれ育った岡谷が物づくりのさかんな地域だったからだと思うと話してくれました。

最後にマイコンカーでの目標を聞くと「まずは、全国大会に行くことです」と笑顔で答えてくれました。

塩尻市　小学5年　大塚 ひかる さん

すもうロボット

50個の部品を手作り

信毎こどもスクールで岡谷工業高校の電気部の人たちが、ロボコンに出場したロボットを見せてくれました。

その中にすもうロボットというものがあります。

このロボットは、10個の強力じしゃくで鉄の円形の土俵に50キロの力でくっつき、モーターで動く、という仕組みになっています。

すもうロボットの動く速さは最大で時速12キロです。すごく速いです。土俵の上で、対戦相手をセンサーで見つけ、外に出したら勝ちです。

このロボットには50個の部品があり、その部品一つ一つが手作りなんだそうです。

さらに安全のため、スイッチを入れた5秒後に動くようになっています。

そして、部長の今井勇貴さんに、すもうロボットでの目標を聞くと、「全国大会で優勝することです」と話してくれました。

がんばってほしいです。

強力な磁石で土俵にくっついた「すもうロボット」を持ち上げてみる子どもたち

第10回長野県こども新聞コンクール

優秀賞などのほか応募者全員に記念品プレゼント

作品募集中！

こども新聞って？　小学生のみなさんが取材して、記事を書いて手づくりする新聞です。テーマは自由。絵や写真、イラストを付けるなどして自分の興味あることを新聞にしてください。

応募について　応募したい人は、近くの信濃毎日新聞販売店へ連絡してください。応募用紙を販売店からお届けします。作品は 2009年8月26日（水）まで 受け付け中です。近くの販売店に直接届けてください。

問い合わせ　長野県こども新聞コンクール事務局　TEL026-236-3223　／近くの信毎販売店ってどこなーの？など

信毎ってどんなところなーの？

夏休みにおいでよ！

信濃毎日新聞社を見学しませんか？

●信毎の長野本社で、記者たちが実際に働いている様子を見てみよう！ 参加人数は一人～家族・クラス・学校単位でもOK。見学時間は平日10:00～15:00（土日祝・年末年始を除く）。見学は無料。事前に予約が必要です。【長野本社見学の申し込み】信毎読者センターTEL026-236-3215 ●長野と塩尻の製作センターで、夕刊を大きな輪転機で印刷しているところを見てみよう！【製作センター見学の申し込み】長野TEL026-286-6700 塩尻TEL0263-54-5330

●なーのちゃんは信州の森にすむ森の妖精●フルーツ（特にのんこ）、あやめ、そばかす好物●人間が大好きなお祭の好き●自然を汚す人がいると、すかさず注意をする