

朝日新聞に掲載されました

令和4年10月27日掲載

享月 日 業新 聞

第3種郵便物認可

青翔高生 若き研究者の姿



上中さんたちの研究チームは、発酵に関する実験を重ねている

「今は英語論文の作成を進めています」と話す3年の澤田遥さんは今年3月、電気学会U-21学生研究発表会（オンライン開催）で奨励賞を受賞した。学会で発表した研究は「人の運動能力を評価するスマートフォンアプリの開発」。アプリで、加齢とともに運動能力が衰える「ロ

コモティブシンドローム」を簡単、早期に見出すことをめざしている。澤田さんは大阪大の研究室に高校生を受け入れる人材育成プログラムに応募し、選ばれた。配属先の研究室の専攻が福祉工学で、高齢化社会の課題に取り組むこととなった。実はロコモかどうかのチ

運動能力評価アプリ



受賞した研究を今も進めているという澤田遥さん

科学研究に取り組む県立青翔高校（御所市）の生徒らが、学会の表彰を受けて受けた。高齢化社会の課題解決に挑んだり、地元企業と協力したり。解析や実験を「楽しい」とこなし生き生きと説明する姿は、すでにプロ研究者のようだ。

電気・細菌学会から続けて表彰



日本細菌学会の表彰を受けた上中悠矢さん（左から2人目）ら研究チーム＝いずれも青翔高校提供

豆乳ヨーグルトと凝固

「衰えている人がやってみるには、転倒の危険もありますよ」と澤田さん。そこで、さまざまな方向の動きを検知するセンサーが備わっているスマホを装着して、簡単な踏み台昇降でロコモを判定できるアプリ開発を目標に掲げた。動きのデータ収集には高齢者施設や公共施設の協力を得た。「みなさんも楽しんでくれて、方向性は合っていると思います」。ロコモかどうかを判定する解析では壁にもぶち当たった。単純に比較しても個人差が大きいくまかいかな

い。そこで、自己の動きをどれだけぶれずに繰り返しているかを解析したところ、ロコモと健康な人で差が出た。今後は、パソコンを使う解析や判定をスマホ内で完結できるようにするのが課題だという。3年の上中悠矢さんらのチームは、今春に開かれた日本細菌学会で豆乳ヨーグルトについてオンライン発表。優秀の表彰を受けた。「他の発表がすごかったので、受賞は驚きでした」と笑顔の上中さん。中高一貫形式の青翔で、中3から続けてきた研究だ。葛製品を作る地元企業が葛から抽出した乳酸菌を使い、豆乳ヨーグルトが固まる仕組みを調べてきた。微生物は活動によって電

課題解決や実験 生き生きと

子を出すため、培地は電池のような状態になる。そこで、電圧を測ることで豆乳ヨーグルトができたかどうか確かめられると思い、実験をした。すると、豆乳ヨーグルトが固まると電圧が下がることがわかった。固まらない場合は電圧が下がらないこともわかった。上中さんは受験勉強に本腰を入れるため、研究生活はここまで。凝固と電圧低下の関係の解明は後輩に託し、研究の引き継ぎを進めている。「やりたい」と言ってくれる後輩がいて、研究が残るのはうれしいです。次の受賞者を生む土壌が着々と育っている。（野中長祐）