

ピンニクスライト放映情報 ～自然科学の応用「生物模倣」～

WB&DT
販売元：協和メディシード株式会社
TEL: 03-3455-3735

2012年1月30日 テレビ朝日 モーニングバード「ネイチャーテクノロジー」

◆蚊の針をヒントに開発された痛くない針

注射針ではなく、糖尿病の患者さんが自分の指先から血液を採取するための道具。痛みを軽減する針なんだそうです。採血針ピンニクスライト。糖尿病の患者さんは1日3回～6回も採血しなければならない。少しでも痛くないように開発されたものだという。植物性の樹脂でできている。針先の形が蚊の針をヒントに開発されたというもの。蚊の針先はギザギザ形状になっており、これにより痛みをやわらげ、人に気づかれずに血を吸うという。糖尿病の患者さん44人の方への実験では、8割の方が痛みが少なかったという。近々発売する予定。今後はワクチン投与の応用にも考えているという。

生物は優れていますね。まだまだ学ぶものはたくさんありそうですね。これからも様々な商品に活かされるんでしょうね。

2012年5月6日 TBS 夢の扉+

◆蚊がお手本！？”痛くない”注射針

注射と違い、蚊に刺されても痛くないのはなぜか？この疑問に取り組んでいるのが関西大学教授、青柳誠司。千里山キャンパス(吹田市)でロボットアームなどを研究開発している。青柳は痛みが少ない針の開発につなげるため、蚊の吸血メカニズムを研究している。試行錯誤を繰り返し、実験に最適なホウ砂と砂糖水を混ぜて作ったスライムを作り上げた。しかし吸血の観察は難しく、苦節3年が経ってやっと決定的瞬間を捉えることができた。吸血している映像を見ると、蚊は3本の針を連動させて最小限の穴を掘り進めていた。さらに針の形状はノコギリのようにギザギザ。皮膚に当たる面積が少ないため痛みの軽減につながるという。害虫防除技術研究所の白井氏は、青柳の実験を見て素晴らしいと称賛した。ある休日、青柳は王子動物園(神戸市)のフラミンゴコーナーへ。細い脚で立っているフラミンゴを観察した。また器用に動く象の鼻にも興味を示している。近年、生物の能力に倣って新技術を生み出すネイチャーテクノロジーが活発化している。例としてはカワセミの嘴をもとにした500系新幹線、カタツムリをヒントに作った外壁材、ハコフグをモデルにしたバイオニック・カー(メルセデス・ベンツ日本)など。青柳は鉄腕アトムに憧れ東京大学工学部へ進学し、ロボット開発に邁進。しかし人間の能力に近づけないと気づき、昆虫を真似ることを始めた。そして蚊の針がノコギリ状であることを知り、ライトニクスの社長協力のもと痛くない注射針の研究を開始。研究のために2人はKINCHO 大日本除虫菊(豊中市)へ。神崎研究員は蚊に目をつけた2人を感心したという。そして2人はランセット針を開発。大阪警察病院(天王寺区)で使ってもらおうと、採血をうけた少年は痛みが少ないと話した。現在ピンニクスライトは2万個が医療現場へ納入されている。

2012年5月8日 テレビ東京 ワールドビジネスサテライト

◆広がる”生物模倣” その可能性 生き物に学べ 痛くない！

6月から全国で、蚊の針を応用した作られた血糖値測定器が発売される。素材に植物性の樹脂を使っている事が特徴で、大阪市の大阪警察病院で試した女性患者は「今痛くないです」と、刺した後の痛みが少ない事を話した。この針を開発したのは西宮市の住宅街にあるベンチャー企業・ライトニクスで、福田光男社長によると、製品開発に10年をかけたという。金属の針で注射をした場合、この針が細胞を切り裂くのに対し、蚊を真似た針は細胞の隙間に入り、細胞に触れる面積を減らせるため、痛みが少ないという。