



三重大学大学院生物資源学研究所・教授
幹渉 Miki, Wataru
[URL] <http://mandk.biz/miki/>

元アスリートの 大学教授です

スポーツが大好きで、学生時代はずっと競泳をやっていました。今でも10数キロのウォーキングを欠かさず続けています。東京大学大学院博士課程修了後は、サントリー株式会社で20年以上にわたって酒類・飲料・サプリメント等の基礎研究に携わってきました。2007年からは世界を目指す若手アスリートに対して、サプリメントの調製・選択や栄養管理を通してカウンセリングを行なっています。

このような経験から、安心・安全な自然由来の健康成分を探索できないかと考え始めました。そこで、様々な可能性を秘めた海洋生物に着目しました。

1970年代に
海洋生物研究のため
スキューバダイビングの
インストラクター資格を
取得しました!

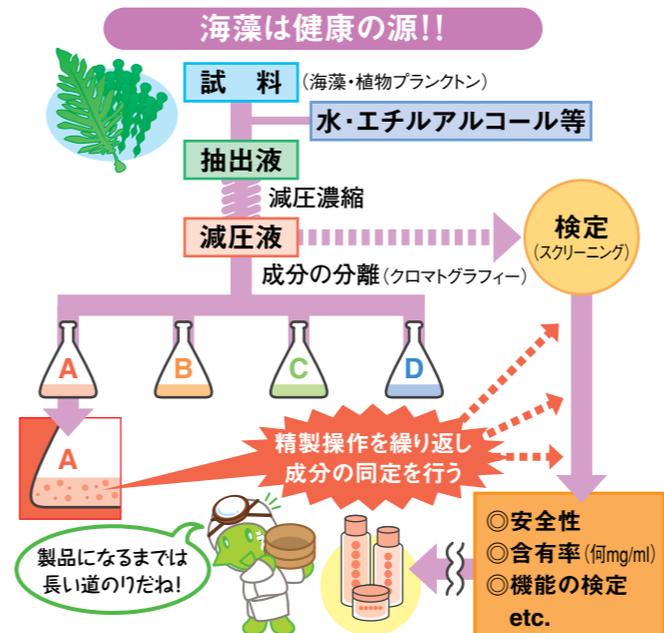
ミクロネシアで
経験を積んだ
だよ!

海藻や植物プランクトンは宝の山!?

海には様々な生物が生息しています。特に三重県の海は海苔の一大産地です。地元の漁業者の海産物に対する意識も高く、全国の国立大学でも海洋資源に関する研究室が多い本学にとって産学連携*1を行うには最高の環境にあります。

海洋生物研究の進め方は、「①生物そのものを研究する。」「②生物の持っている成分を研究する。」の2つに分けることができます。我々の研究室(海洋生物化学研究室)では、海の生物、特に海藻類や植物プランクトンがつくる成分の中で、ヒトのためになる有用なものを探す研究を行っています。

*1: 大学と企業が共同で、社会に還元する技術・製品などを生み出すこと。



健康人を美しい超健康人に!?

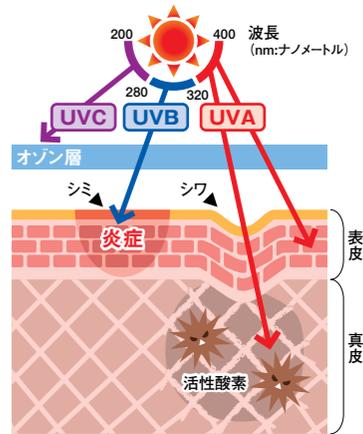
薬学部の研究室では主にヒトの病気を治す薬の研究をしています。我々の研究ターゲットは「健康人」。薬ではなく、病気を予防する働きのある食品などの素材、よりスポーツを楽しめるようなサプリメント素材、より美しく健康になるための化粧品素材などを探索しています。具体的には、アンチエイジング、メタボ予防、疲労蓄積予防、持久力や瞬発力向上、美白、抗紫外線、小ジワ予防と修復、毛髪の痛み予防・修復などがテーマです。

快適な紫外線対策

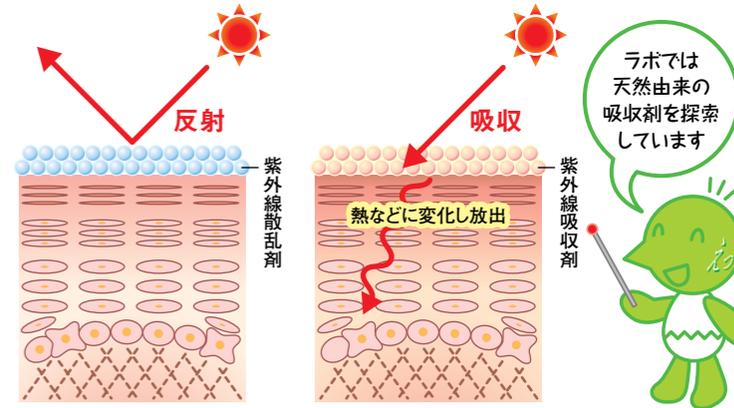
例えば、紫外線。近年、オゾン層が破壊され、地球温暖化が問題になっていますね。地上に届く紫外線量も増加し、その結果、皮膚のシミや炎症の原因となったり、毛髪を痛めたり、過剰な活性酸素を発生させて様々な疾病の原因となったりするUVA*2やUVB*2の量も増加しています。もっとも、紫外線は悪さをするだけではありません。紫外線がビタミンDを活性し、カルシウムの吸収を促進するという重要な役割も果たします。我々は紫外線と上手にお付き合いをする必要性がある訳です。

紫外線対策として、紫外線を散乱する方法と吸収する方法が考えられます。市販されているSPF*4の値が高い日焼け止め商品は、紫外線散乱剤が多く使われていますが、これらは亜鉛やアルミニウムなどの金属を含むため、どうしても皮膚に負担がかかりがちです。一方、紫外線吸収剤は化学薬品が多く、安全・安心というわけにはいきません。我々の研究室では、藻類に含まれる身体と環境に優しい紫外線吸収成分を探索しています。目指すはヒトの「美と健康」です!

紫外線の種類と影響



紫外線散乱剤と吸収剤



*2: 肌の奥まで届き、肌を黒くしたり、シミやシワの原因となる。
*3: 肌表面の細胞を傷つけ、肌を赤くしたり、皮膚ガンやシミの原因となる。
*4: 紫外線防御指数。UVBの防止効果を表す指標。