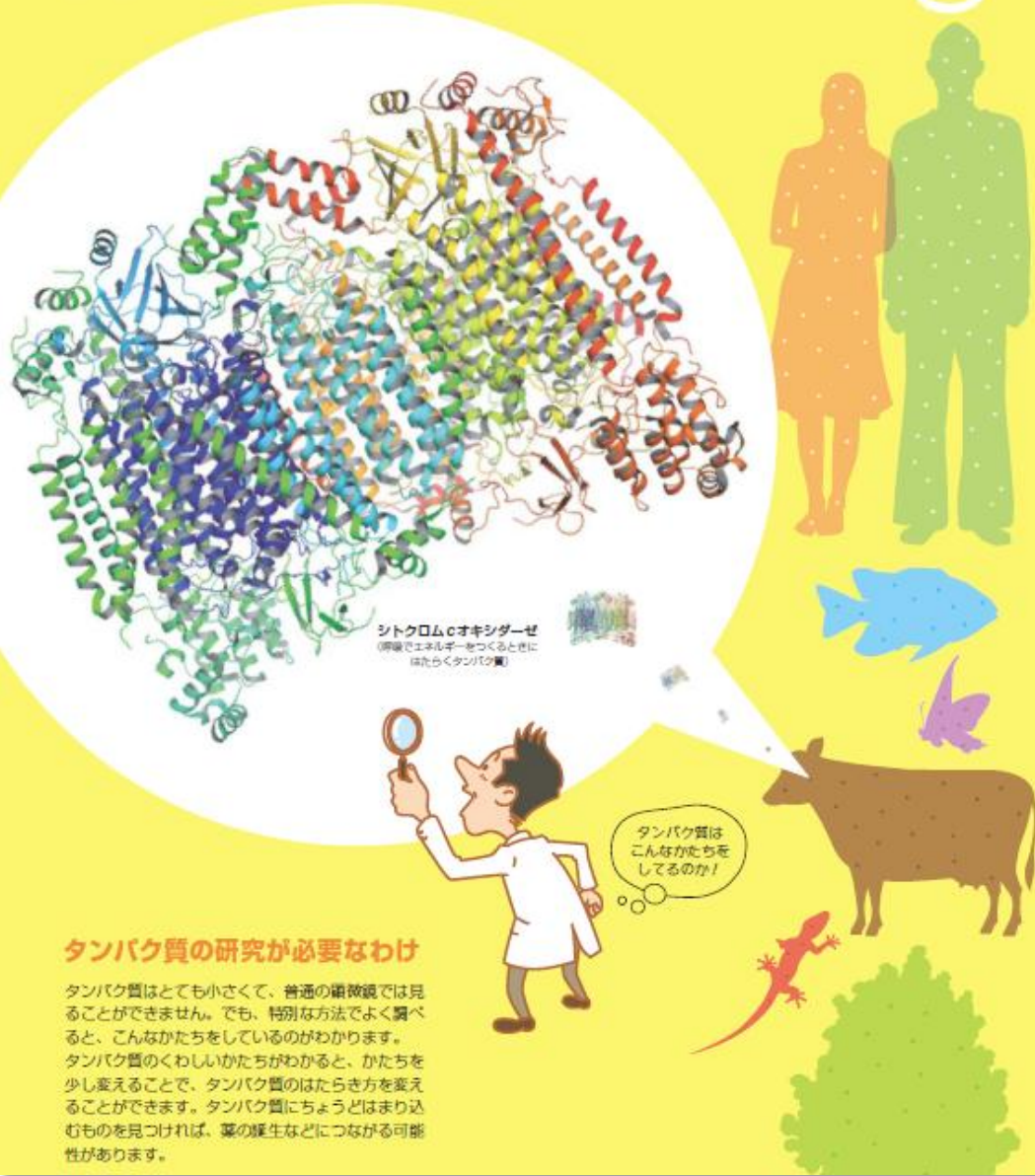


タンパク質って何をしているの？

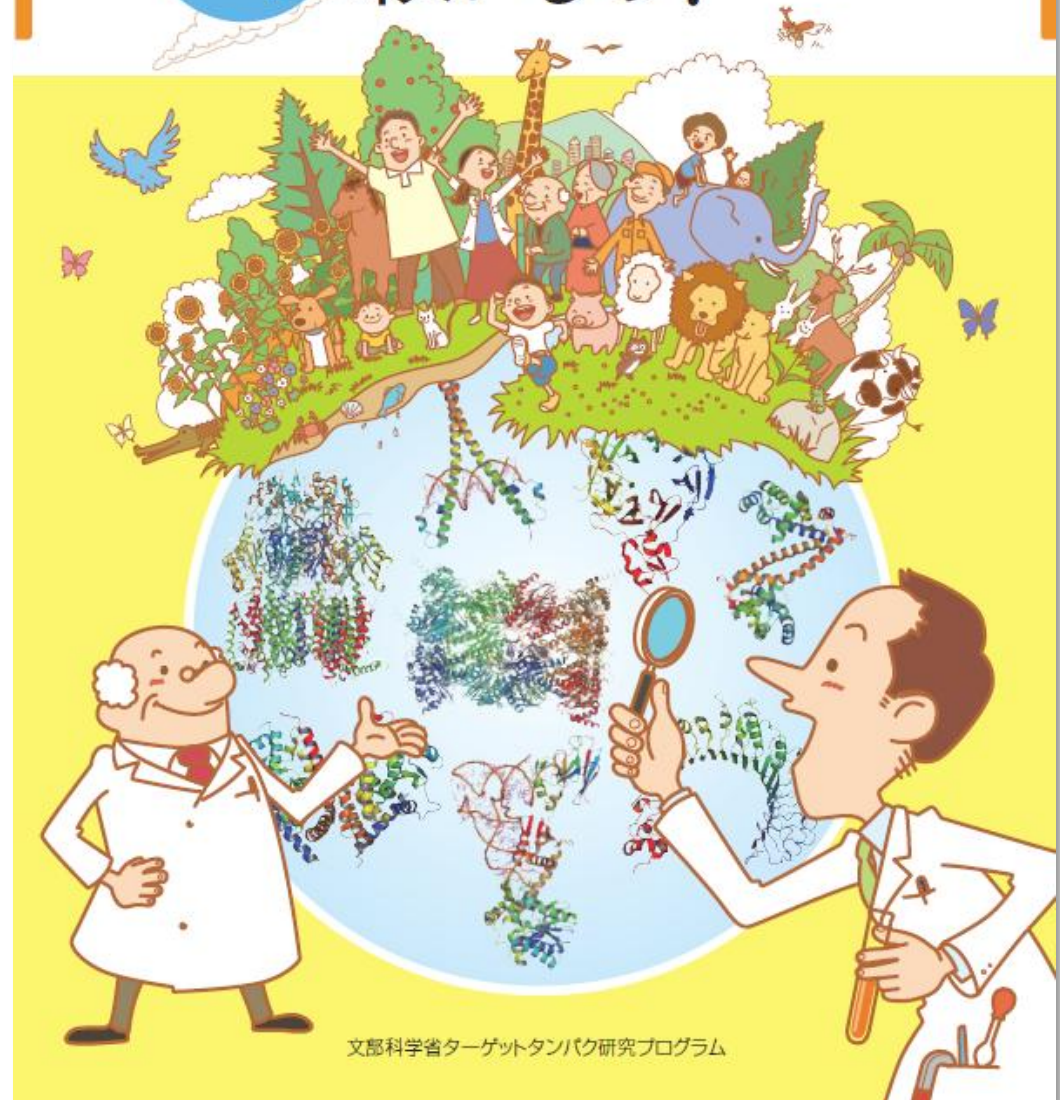
タンパク質は筋肉や髪の毛をつくるだけではありません。私たちの体や、動植物の体のなかには、たくさんのタンパク質があって、生きるのに必要なエネルギーをつくり、病原菌と戦ったりと、さまざまなはたらきをしています。



タンパク質の研究が必要なわけ

タンパク質はとても小さくて、普通の顕微鏡では見ることができません。でも、特別な方法でよく調べると、こんなかたちをしているのがわかります。タンパク質のくわしいかたちがわかると、かたちを少し変えることで、タンパク質のはたらき方を変えることができます。タンパク質にちょうどはまり込むものを見つければ、薬の誕生などにつながる可能性があります。

タンパク質のかたちと 何がはたらきを調べると わかるの？



タンパク質の研究は暮らしにつながる大切な基礎研究です

「ターゲットタンパク研究プログラム」は、生命科学の進歩や私たちの将来にとって重要なタンパク質の研究に取り組んでいます。

生命の謎が解ける



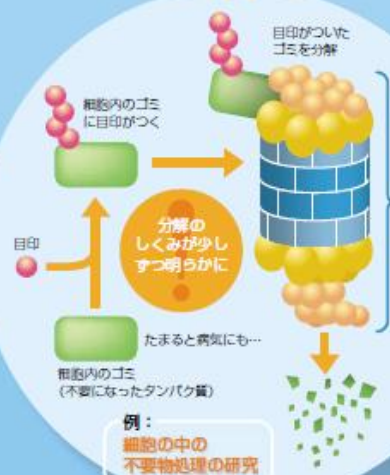
健康な生活を支える



すくすく育つ植物を!



ターゲットタンパク研究プログラム



基本的な生命の解明分野

例：細胞中の不要物処理の研究

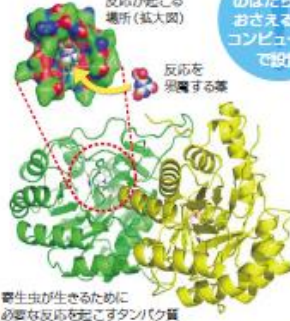
例：感染症の薬の設計



医学・薬学等への貢献分野

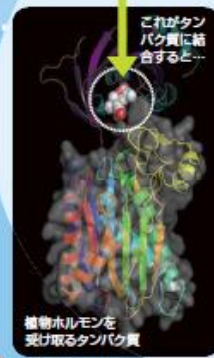
トリパノソーマという寄生虫がヒトの体内に入って増え、病気になる

タンパク質のはたらきをおさえる薬をコンピューターで設計



寄生虫が生きてするために必要な反応をおさるタンパク質

乾燥状態におかれた植物がつくる植物ホルモン



これがタンパク質に結合すると...

食品・環境等の産業利用分野

例：乾燥に強い植物の研究

乾燥に誘えるスイッチが入る

このタンパク質をうまくはたらかせる...



砂漠でも生き残る植物

タンパク質の解析に必要な技術の拠点



重要な意味をもちながら、かたちとはたらきを調べるのが特にむずかしいタンパク質の解析に挑戦するため、多くの研究者が知恵を出しあって新しい技術を生み出し、各分野と連携して研究を行っています。

連携

タンパク質のかたちはどうやって調べるの？

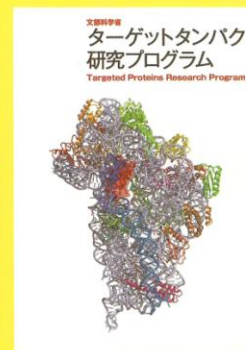
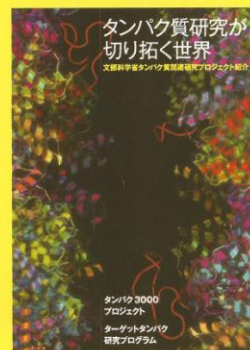


タンパク質のはたらきはどうやって調べるの？



本資料は、2010年発行のリーフレットを
Webブラウザで見易く
A4の用紙に印刷し易く
整形した資料です

タンパク質のかたちとはたらきの研究は、世界各国でさかに行われています。このリーフレットでは、文部科学省「ターゲットタンパク研究プログラム」の成果を中心に、研究を紹介しています。タンパク質の研究と、「ターゲットタンパク研究プログラム」についてもっとくわしく知りたい方は、ホームページと以下のパンフレットもご覧下さい。



http://www.tanpaku.org/pdf/material/tanpaku_pamphlet_01.pdf

http://www.tanpaku.org/pdf/material/tanpaku_pamphlet_02.pdf

文部科学省研究振興局ライフサイエンス課
〒100-8959 東京都千代田区霞が関 3-2-2
TEL: 03-5253-4111(代表) FAX: 03-6734-4109

ターゲットタンパク研究プログラム事務局
〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1
東京大学大学院農学生命科学研究科内
TEL: 03-5841-5167 FAX: 03-5841-8031

<http://www.tanpaku.org/>

平成22年3月作成