

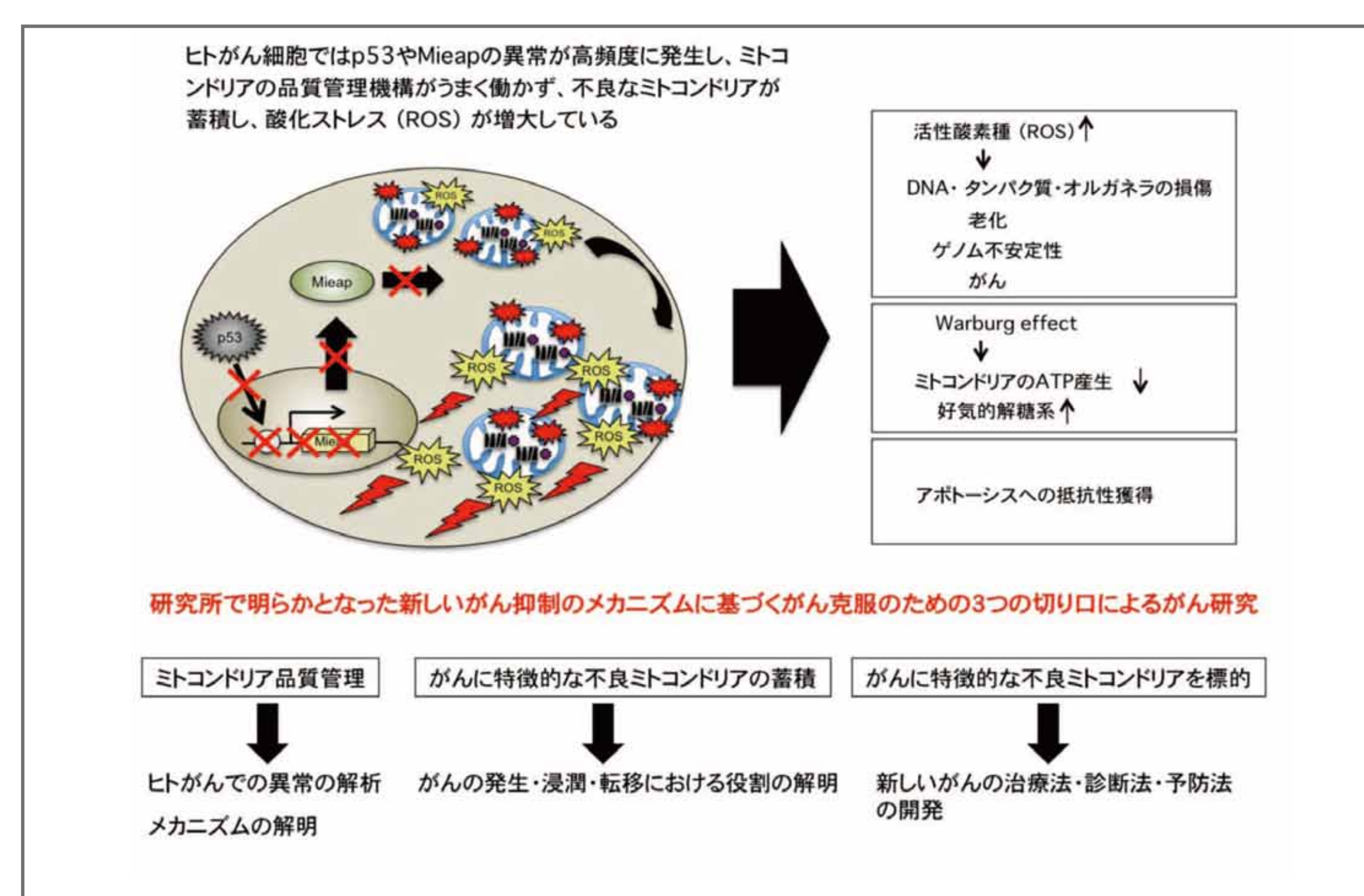
# がん抑制遺伝子

## Tumor Suppressor Genes

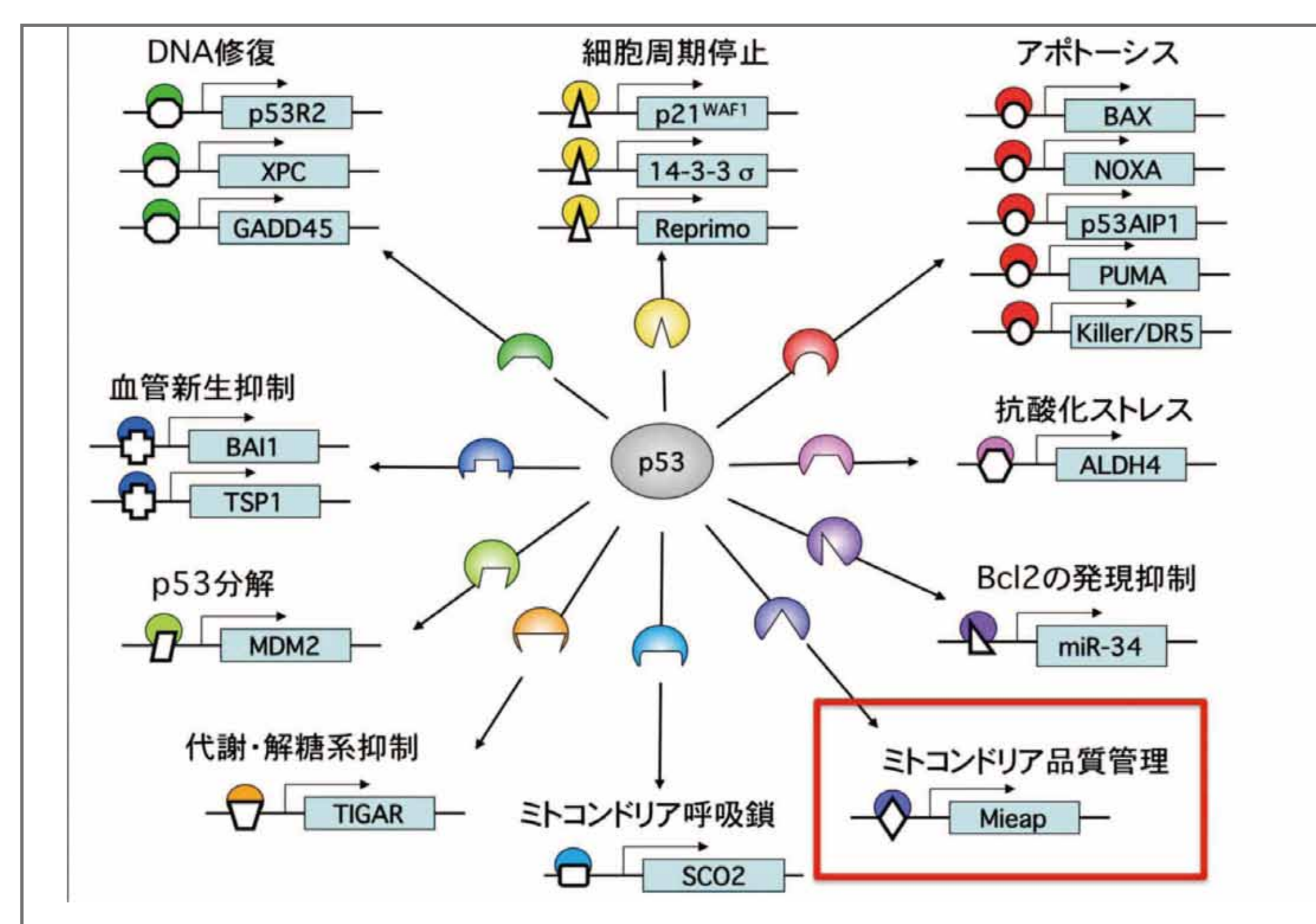
がんは、日々の生活における様々な環境要因によって、体を形作る細胞の中で、がん抑制遺伝子に傷がつくことがきっかけで発生します。研究所では、がん抑制遺伝子p53の機能を解析することで、がんの成り立ちや性質を知り、がんの新しい予防・診断・治療法の開発を行おうとしています。

### がん抑制遺伝子の機能とその応用

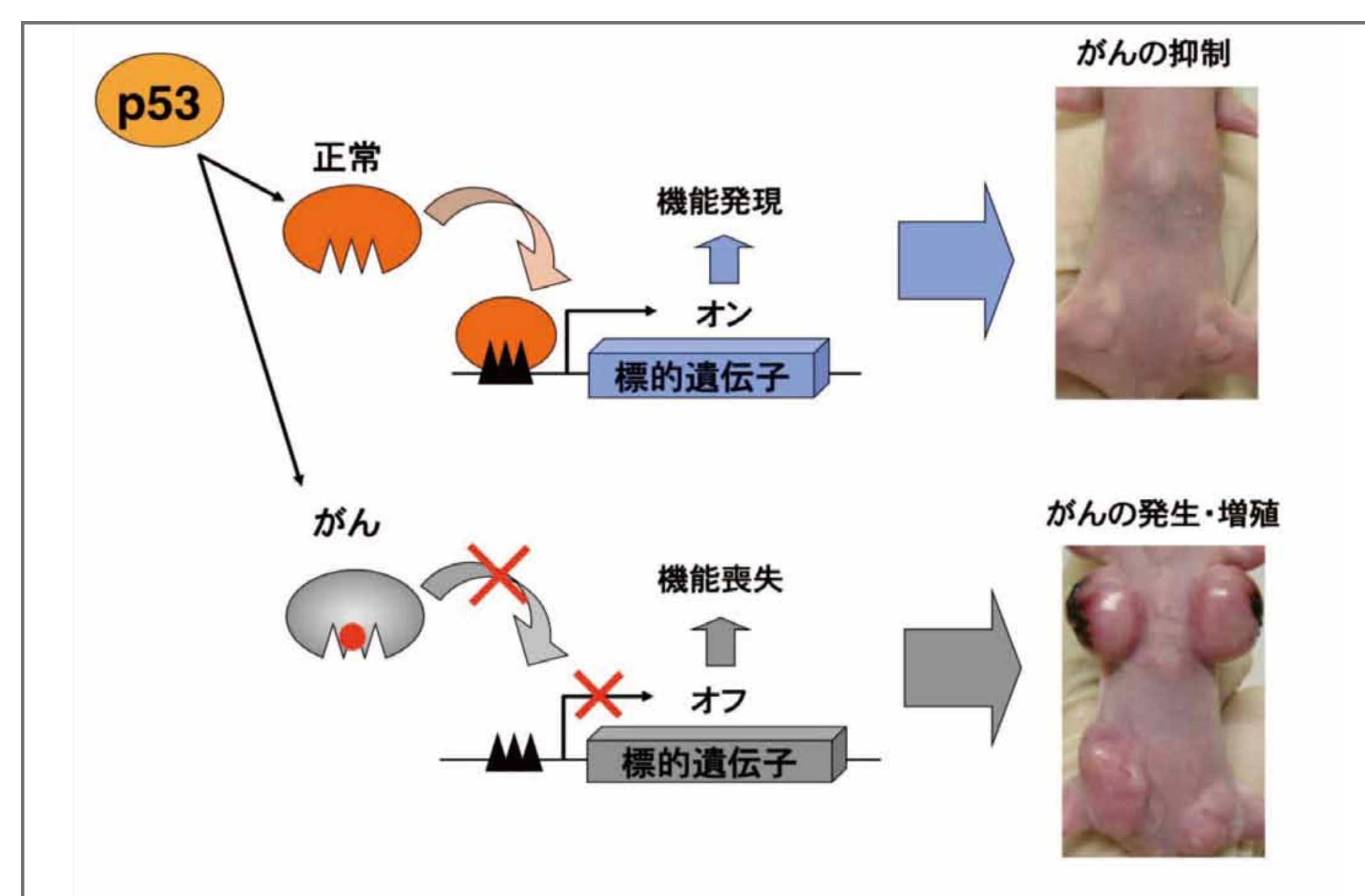
がんの原因が遺伝子の傷であることが明らかとなって、その傷の標的となるがん抑制遺伝子の存在が知られるようになりました。その代表的ながん抑制遺伝子がp53遺伝子です。その遺伝子から作られるp53タンパク質は、日々の生活で、我々の体を受ける様々な外的要因に反応して、細胞に生じた傷を修復したり、修復できない傷を多く抱えた危険な細胞を、増殖させなくしたり、死滅させたりして、我々の体を形作っている細胞をがん化から守ってくれています。研究所では、p53ががんを防いでくれる仕組みを解明し、その働きをがんの治療法へ応用したり、がんの性質をよく知ることによって、がんの予防法や診断法の開発へと繋がりたいと考えています。最近の研究所の研究成果から、p53はMieapの発現誘導を介して、細胞のエネルギーの産生工場であるミトコンドリアの品質を管理することで、がんを防いでくれていることが明らかになりました。このようながんを防ぐ仕組みの解明は、がんの全く新しい予防・診断・治療法開発の重要な基盤になり、将来のがん医療を大きく変えていく原動力となります。



p53は標的遺伝子の発現をオンにすることでがんを抑制する



p53はMieapを介してミトコンドリア品質管理を制御している



p53によるがん抑制の新規メカニズムとその意義