


氏名:	玉野井 冬彦	
所属先:	京都大学 高等研究院 物質—細胞統合システム拠点、量子ナノ医療研究センター	
Email:	tamanoi.fuyuhiko.2c@kyoto-u.ac.jp	
最終学位:	PhD (分子生物学)	
略歴:	1977-1980 ポスドク (Harvard Medical School) 1980-1985 コールドスプリングハーバー研究所、主任研究員 1985-1993 シカゴ大学助教授 1994- カリフォルニア大学、ロサンゼルス校、教授 2017 京都大学、高等研究院、物質—細胞統合システム拠点、特定教授	
研究分野:	癌の分子生物学、シグナル伝達、ナノテクノロジー	

患者由来の鶏卵がんモデルと癌のオージェ治療

玉野井 冬彦

京都大学、高等研究院、物質—細胞統合システム拠点

私たちはニワトリの有精卵を用いてヒトのがんを再現する鶏卵がんモデルを確立した。これはがんのサンプルをトリの胚を覆うCAM膜上にのせると5-7日でがんを作ることができる簡便な系である。がんモデルとしては、マウスのモデルが広く使われているが、鶏卵モデルは高い生着率と短期間の腫瘍形成という点ですぐれている。私たちは京都大学で武藤研究室と共同で消化器系がんの生検サンプル、患者由来のがん細胞などを用いて広範ながん腫でCAM腫瘍ができることをこれまでに明らかにした。またできたCAM腫瘍が患者のがんと類似な構造を持っていることをH&E染色、免疫染色、ゲノム解析を用いて明らかにした。この系を用いて抗癌剤感受性のテストを行い、個別の患者のがんに適したテイラーメイド薬を同定し、がんの個別化医療に貢献したい。

また、私たちは、最近、京都大学オンサイトラボの一つとして量子ナノ医療研究センターを設立したが、この話もしたい。このセンターのプロジェクトの一つとして癌のオージェ治療を進めている。ガドリニウムなどの高Z元素にK-edgeエネルギーを持った単色X線を照射すると光電効果が起きてオージェ電子などの放出がみられる。こうした電子を用いてがん細胞を殺すことを追求している。