

## 人を対象とする医学系研究に関する情報公開

福島県立医科大学大学生化学講座では、本学倫理委員会の承認を得て、下記の人を対象とする医学系研究を実施します。関係各位のご理解とご協力をお願い申し上げます。

平成 29 年 6 月 福島県立医科大学医学部生化学講座  
講座主任 橋本康弘

【研究課題名】 癌における細胞接着分子の発現および修飾変化の解析

【研究期間】 平成 29 年 6 月～平成 31 年 3 月

【研究の意義・目的】

癌細胞は自らが作り分泌した“細胞接着分子（以下、接着分子と略す）”と呼ばれるタンパク質に接着しています。私たちはこれまで、それら接着分子が癌の浸潤・転移や腫瘍形成を促進していることを明らかにしてきました。ところが、これら接着分子は癌細胞だけでなく、正常細胞も作り出しています。ただし、癌細胞由来のものと異なり、無秩序に運動や増殖を促進するわけではありません。それではなぜ同じ分子であるにもかかわらず、そのような違いが生まれるのでしょうか？その一つの答えが、タンパク質の修飾の違いです。

タンパク質は遺伝子から翻訳されてつくられた後、さまざまな修飾（翻訳後修飾）を受けます。そのなかに、鎖状につながった糖を付加する“糖鎖修飾”やリン酸を付加する“リン酸化修飾”があります。私たちは最近、同じ接着分子でも、癌細胞と正常細胞とではそれら修飾が異なることを発見しました。さらに、そうした修飾の違いが、接着分子のもつ癌細胞の運動や増殖を促進する機能に影響を与えることも明らかとなってきました。そこで本研究では、これら病態機構のさらなる解明のために、癌組織を用いて接着分子の発現や修飾の病的変化をしらべることを目的とします。

癌の診断で用いられる腫瘍マーカーの多くは糖鎖を調べていますが、その糖鎖が結合しているタンパク質自体は明らかになっていません。それゆえ腫瘍マーカーの上昇が癌化に関連した分子の上昇によるものとは限らないため、特異性に乏しく、早期癌における陽性率も低くなっています。一方で、本研究対象の接着分子は癌の悪性化に関与していることがわかっています。癌化に伴い付加される糖鎖やリン酸化の違いを明らかにできれば、それら接着分子と修飾の両方を検出することで、特異性が高く、かつ感度の良い腫瘍マーカーを生み出せるかもしれません。それにより癌の新しい診断方法の開発が可能となり、適切な治療法の選択や治療効果の予測に役立てることが出来ます。また、接着分子は癌の悪性化に関与していることから、本研究における知見はあらたな治療薬の創出に結びつく可能性も考えられます。

【研究の方法】

(1) 研究対象について

福島県立医科大学・皮膚科を受診された方のうち、腫瘍性疾患が疑われ、診断（病理診断を含む）・治療を受けられた患者を対象とします。診療情報としては、性別、年齢、ステージ、転移の有無、（測定されている場合）腫瘍マーカーなどの臨床情報を利用します。本研究では診断や手術にて切除した組織の病変部分（原発巣・リンパ節・遠隔転移巣を含む）と正常部分および診断時に得られた体液（血液や尿など）を分析します。組織は凍結されたものあるいはホルマリン固定されたものを対象とし、福島県立医科大学・皮膚科学講座にて保存されているあるいは診療や手術時に得られた残余組織を用います。

## (2) 方法

試料は福島県立医科大学・皮膚科学講座にて匿名サンプル化し、福島県立医科大学・生化学講座および皮膚科学講座において分析をおこないます。

接着分子やその関連分子の有無をしらべるために、組織や体液中のタンパク質や遺伝子に対して糖鎖結合分子や抗体を使って接着分子が病変組織に含まれるか否か、どのような修飾を受けているかを調べます。また、病理診断情報とその結果の関連を調べます。

### 【研究組織、研究機関名】

研究責任者	福島県立医科大学医学部生化学講座	教授	橋本康弘
主任研究者	福島県立医科大学医学部生化学講座	准教授	苅谷慶喜
研究分担者	福島県立医科大学医学部皮膚科学講座	教授	山本俊幸
研究分担者	福島県立医科大学医学部皮膚科学講座	准教授	大塚幹夫
研究分担者	福島県立医科大学医学部生化学講座	助教	飯島順子
研究分担者	福島県立医科大学医学部皮膚科学講座	助教	加藤保信
研究分担者	福島県立医科大学医学部皮膚科学講座	助教	花見由華
研究分担者	福島県立医科大学医学部皮膚科学講座	助手	菊池信之
研究分担者	福島県立医科大学医学部生化学講座	大学院生	大山翠

### 【人体から採取された試料等の利用について】

癌細胞が作り出す細胞接着分子は、正常細胞のそれとは異なる糖鎖やリン酸化修飾を受けていることを発見しました。これらの違いを癌組織においても明確にできれば新しい腫瘍マーカーになることが想定されます。そこで、癌組織内や体液中の細胞接着分子に付加されている糖鎖やリン酸化修飾を調べる予定です。癌化に伴う修飾の変化が見出された場合には、診断マーカーへの応用が考えられます。

### 【他の機関等への試料等の提供について】

他機関への試料の提供はございません。

### 【研究者が保有する個人情報について】

研究者が保有する個人情報に関し、研究対象者ご本人又は代理人の方が開示、訂正、利用停止及び第三者への提供の停止等の請求を行う場合、「福島県個人情報保護条例」に基づく手続きが必要となります。なお、開示等を行う場合、請求者には文書等の交付に係る費用（コピー代等）をご負担いただきます。

### 【本研究に関する問合せ先】

#### ○研究内容に関する問合せの窓口

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学医学部生化学講座 担当 苅谷慶喜

電話：024-547-1144 FAX：024-548-8641

E-mail:kariya@fmu.ac.jp

#### ○個人情報に関する窓口

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学 総務課 大学管理係

電話：024-547-1007 FAX：024-547-1995

#### ○その他ご意見の窓口

〒960-1295 福島県福島市光が丘1

公立大学法人福島県立医科大学 医療研究推進課 研究推進係

電話：024-547-1825 FAX：024-581-5163 E-mail:rs@fmu.ac.jp