

血液中PCQについて

PCQとは

PCQ (ポリ塩化クォーターフェニル) は熱媒体として使用されたPCB (ポリ塩化ビフェニル) が高温、高圧の条件下に曝されたため、二つのPCB分子が結合したもので、PCBの2倍の大きさの化合物です。6種類の基本構造を持ち、異性体*の種類は数万種あると考えられます。PCBは電気絶縁体や熱媒体、複写紙等に広く使用されてきましたが、熱媒体として使用された場合にPCQが派生したと考えられています。油症原因の米ぬか油中にはPCBと同じか、より高濃度で検出された例もありました。

PCQの毒性

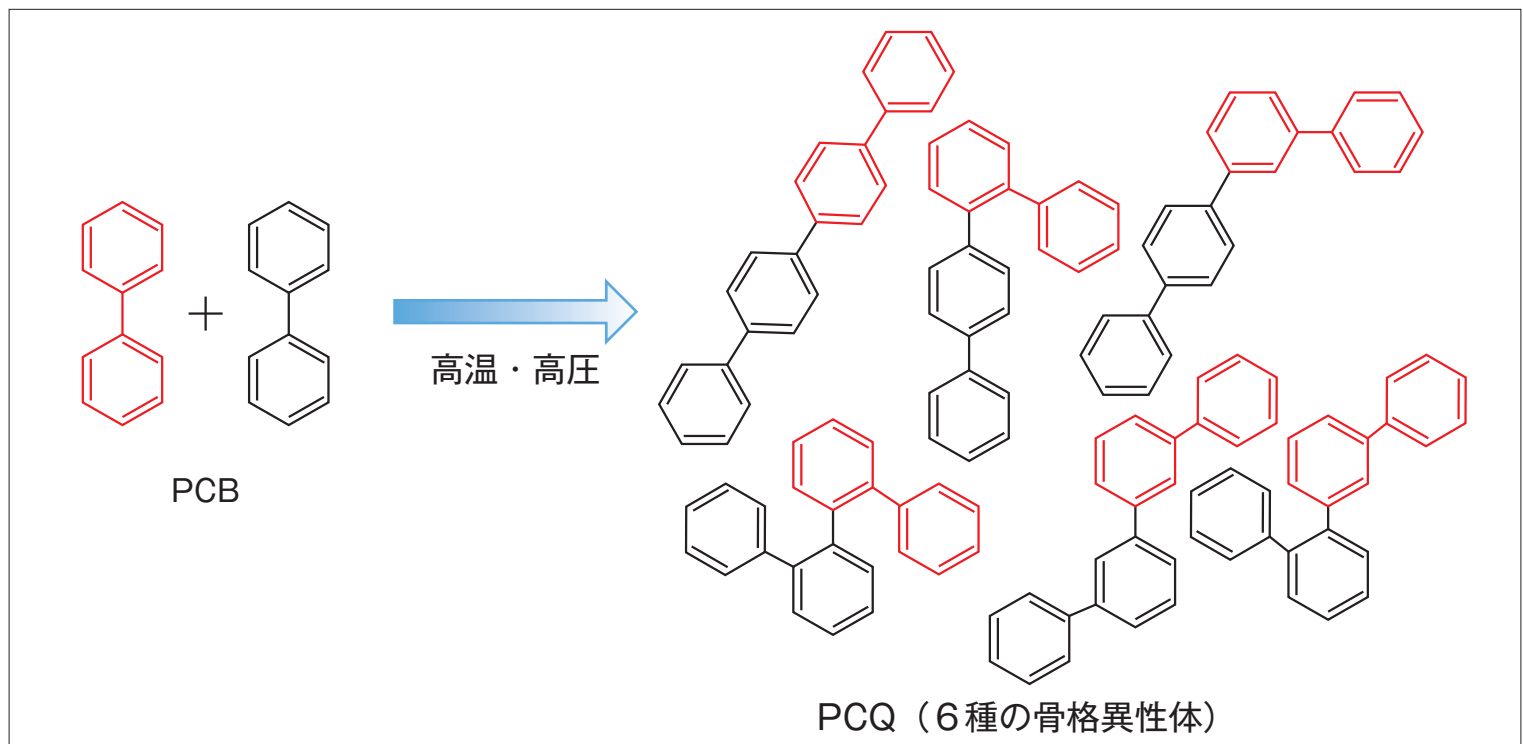
PCQの毒性はカニクイザルを用いた動物試験で高濃度(1日5mgを20日)投与した場合に肝臓の肥大等が見られましたが、油症で見られる皮膚症状等は発症しませんでした。さらに、様々な毒性試験の結果、PCQはPCBと比較しても非常に毒性が低いことが分かっています。

カネミ油症患者の血液中PCQ濃度

PCQは1978年に油症原因の米ぬか油中から初めて検出されました。その後の研究でPCQは一般人からはほとんど検出されず、患者さんの血液から多く検出される(0.1ppb**以上)ことがわかり、1981年から油症診断基準に組み込まれています。

油症患者さんの血液中のPCQ濃度は典型的な患者さんの例で1985年頃には8ppb、2010年頃でも4ppb程度検出されており、25年で1/2に減少しています。しかし、PCBはこの間に約1/5に減少しており、それに比べると減少は少なく、油症患者さんに特徴的に見られる化合物と考えられています。

	油症原因ライス オイル中濃度	典型的患者の血液中濃度	
		1985年頃	2010年頃
PCB	151-968 ppm**	26 ppb	5.5 ppb
PCQ	490-866 ppm	8 ppb	4 ppb



*異性体：PCBやPCQは構造骨格や塩素の違いによってたくさんの種類の化合物に分けることができます。各々一つの種類の化合物を異性体と呼びます。

**ppm、ppb：ppmは100万分の1、ppbは10億分の1で非常に薄い濃度を表す単位です。

問い合わせ先：全国油症治療研究班 班長 古江 増隆 (ふるえ ますたか)
〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 九州大学医学部皮膚科教室
TEL 092-642-5582/FAX 092-642-5600