



Title	ぶどう膜炎発症における免疫複合体の意義
Author(s)	水野, 薫
Citation	大阪大学, 1986, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/35052">https://hdl.handle.net/11094/35052</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"&gt;https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> >大阪大学の博士論文について <a>&lt;/a&gt;</a> をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・（本籍）	みずの 水 野	かおる 薫
学位の種類	医	学 博 士
学位記番号	第	7 1 0 8 号
学位授与の日付	昭 和 61 年 2 月 27 日	
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当	
学位論文題目	ぶどう膜炎発症における免疫複合体の意義	
論文審査委員	(主査) 教 授 眞鍋 禮三	
	(副査) 教 授 松永 亨 教 授 井上 公蔵	

## 論 文 内 容 の 要 旨

### （目 的）

全身性エリテマトーデスや慢性関節リウマチなどの膠原病では、免疫複合体（IC）が発症における重要な因子であることから、免疫複合体病と呼ばれている。眼科領域でもこれら免疫複合体病に合併して網膜やぶどう膜に病変をきたすことが知られているが、その発症機序に関しては十分な証明がなされているとはいえない。そこで眼科領域では免疫学的機序が関与する内因性ぶどう膜炎（以下ぶどう膜炎）をとりあげ、本症の血中および房水中のIC量を測定し、ICの関与するぶどう膜炎の臨床的特徴を明らかにするとともに、実験的にぶどう膜炎を起こさせて、その発症、再発におけるICの役割を検討し、ぶどう膜炎とICとの関連性を明らかにすることを目的とした。

### （方法ならびに成績）

#### 1. ぶどう膜炎患者の血中および房水中IC量

（方法）代表的なぶどう膜炎であるベーチェット病、原田病、原因未同定の前部ぶどう膜炎（以下、前部ぶどう膜炎）等について血中、房水中IC量を測定した。血中IC量はRaji cell radioimmunoassay（Raji細胞法）とpolyethylene glycol沈澱法（PEG法）の2法にて、房水中IC量はRaji細胞法にて測定した。

（結果）Raji細胞法、PEG法の2法にて有意に高い血中IC量を示したのは前部ぶどう膜炎であった。また各ぶどう膜炎の活動期にも高いIC量を認めた。房水中IC量はいずれのぶどう膜炎でも高い値を示したが、特に前部ぶどう膜炎において高い例が多く、房水中IC量が血中IC量を凌駕する例も多数認められた。

#### 2. 実験的ぶどう膜炎におけるIC量

(方法) 一次性炎症は卵白アルブミンを正常家兎の硝子体内注射することにより、二次性炎症は同一抗原を静脈内注射することにより惹起させた。経時的に、血中および房水中のIC量、抗体価を測定した。IC量の測定はRaji細胞法、抗体価は間接赤血球凝集反応により行った。

(結果) 一次性炎症は抗原接種後4日で発症し、9日で極期に達した。二次性炎症は抗原接種後5時間で発症し、12時間で極期に達した。一次性、二次性炎症の経過中、房水中IC量は炎症の推移によく一致した変動を示した。血中および房水中抗体価は発症、再発の初期には炎症の経過に一致した変動を示したが、その他の時期には高い値を維持し続けた。血中IC量は炎症とは関連した変動は示さなかった。

### 3. 正常家兎眼におけるFcレセプターの局在

(方法) 正常家兎眼球を摘出し、液体窒素にて凍結した後、薄切し、風乾後 $2 \times 10^8$ 個/mlの抗体感作赤血球(EA)の十分量を切片に滴下し、37°C、30分反応させ、0.1%ペロナール緩衝液にて洗浄後、固定し、H.E.染色して光顕的に観察した。

(結果) 陽性対照として用いた家兎腎および脾臓では、腎尿細管間質、赤脾髄の脾洞内にEAの結合を認めた。眼組織では、結膜、角膜、強膜、脈絡膜、網膜、視神経にはEAの結合は認められず、毛様体上皮にのみEAの結合が認められた。

### 4. ICの直接作用

(方法) 正常家兎の右眼硝子体内に熱凝集ウサギIgGを500  $\mu$ g注入、左眼には7SIgGを同量注入した。24時間後に眼球を摘出し、パラフィン包埋後、H.E.染色し、光顕的に観察した。

(結果) 左眼では何ら炎症所見は認められなかったが、右眼では虹彩・毛様体の血管拡張、硝子体、前房、後房に多核球の著明な浸潤を認めた。

#### (総括)

1. ぶどう膜炎のうち前部ぶどう膜炎の血中IC量はRaji細胞法PEG法の2法により有意に高い値を示した。また他のぶどう膜炎の活動期にも高い値を示した。
2. 各種ぶどう膜炎の房水中IC量はいずれも高い値を示し、特に前部ぶどう膜炎で高く、血中IC量を凌駕する例が多数みられた。
3. 実験的ぶどう膜炎では房水中のIC量は炎症の経過によく一致した変動を示し、炎症の発症、再発に関与する重要な因子と考えられた。
4. 正常家兎眼におけるFcレセプターは毛様体上皮に局在した。
5. ICの硝子体内注射により多核球浸潤を主体とする急性前部ぶどう膜炎を発症し得た。

以上よりICはぶどう膜炎の発症、再発において大きな役割を果たしていると考えられる。

## 論文の審査結果の要旨

SLEやRAなどの免疫複合体病に合併して網膜やぶどう膜に病変をきたすことは知られているが、眼病変と免疫複合体(IC)とを関連づける発症機序についての十分な証明はいまだなされていない。そこで

本論文では免疫アレルギー反応の関与する可能性の高いぶどう膜炎をとりあげ、本症患者の血中および房水中のIC量を測定し、いずれのぶどう膜炎においても高いIC量を示し、特に前部ぶどう膜炎では有意に高い値を示すこと、また血中ICよりも房水中ICの方がぶどう膜炎との関連性が深いことを認めている。さらに、家兎に実験的ぶどう膜炎を惹起し、経時的にIC量、抗体価を測定し、房水中ICがぶどう膜炎の経過に非常によく一致した変動を示すことを認めている。また正常家兎硝子体中に既知のICを注入することにより急性前部ぶどう膜炎を惹起し得ること、毛様体突起にFcレセプターが局在することを証明している。したがって本論文はぶどう膜炎発症におけるICのもつ意義を臨床的および実験的な面より明らかにしたものであり、学位の授与に値するものと考えらる。