

## Relationship between serum bilirubin levels, urinary biopyrrin levels, and retinopathy in patients with diabetes

工藤, 佳奈

<https://hdl.handle.net/2324/6758951>

---

出版情報 : 九州大学, 2022, 博士 (医学), 課程博士  
バージョン :

権利関係 : (c) 2021 Kudo et al. This is an open access article distributed under the terms of  
the Creative Commons.

(別紙様式2)

氏名	工藤 佳奈
論文名	Relationship between serum bilirubin levels, urinary biopyrrin levels, and retinopathy in patients with diabetes
論文調査委員	主査 九州大学 教授 園田 康平 副査 九州大学 教授 鴨打 正浩 副査 九州大学 教授 新納 宏昭

### 論文審査の結果の要旨

この研究では、糖尿病網膜症の重症度と、ビリルビン値やビリルビン代謝に影響する要因を含むさまざまな因子との関係の評価した。94人の糖尿病患者を3つのグループ：網膜症なし

(NDR)、単純糖尿病網膜症 (SDR)、および増殖前または増殖糖尿病網膜症 (PDR) に分類した。単変量解析では、ビリルビン値、糖尿病の罹病期間、収縮期血圧、およびマクロアルブミン尿症において、NDR、SDR、およびPDR間に有意差が認められた。ロジスティック回帰分析により、PDRはビリルビン値、糖尿病の罹病期間、および収縮期血圧と有意に関連していることが示された。また、ビリルビン値は高感度C反応性タンパク質値およびPDRと負の関連があるが、ビリルビンの酸化代謝物である尿中バイオピリン値と正の相関があることが示された。結論として、PDRはビリルビン値と負の関連が認められた。この負の関連は、ビリルビンとバイオピリン値との正の関連を考慮して、ビリルビンの消費の増加ではなく、ビリルビンの産生の減少によるものである可能性が考えられた。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士（医学）の学位に値すると認める。