



## 教員紹介

領域(医学部組織)  
移植外科学専門分野キーワード  
腎移植、移植免疫、慢性腎不全、副甲状腺機能亢進症教員氏名 中村道郎  
取得学位 博士(医学)  
現在の身分 移植外科学 教授  
(役職名)専門分野 腎移植、移植免疫、慢性腎不全  
現在の研究課題 1. 制御性T細胞に着目した長期移植腎生着を実現するための免疫抑制療法の確立 2. 腎移植後に遷延する副甲状腺機能亢進症の実態と病態解明 3. 腎移植前後のFGF23・Klothoレベルの推移と意義 4. 腎移植患者におけるCOVID-19予防ワクチンの安全性と有効性の評価

所属学会 日本外科学会、日本移植学会、日本臨床腎移植学会、日本内分泌外科学会、日本透析医学会、日本腎臓学会、米国腎臓学会、米国移植学会

## 研究内容

**1. 制御性T細胞に着目した長期移植腎生着を実現するための免疫抑制療法の確立**

腎移植患者における制御性T細胞の生着率への影響と免疫学的役割について明らかにする。腎移植前後における制御性T細胞の血中での割合とその機能的活性について研究する。また拒絶反応の頻度や移植腎機能に与える影響を解析する腎移植後の制御性T細胞の免疫学的役割を明らかにすることで、移植腎機能の維持や拒絶反応の予防に役立たせることが可能となる。

**2. 腎移植後に遷延する副甲状腺機能亢進症の実態と病態解明**

腎移植後に遷延する副甲状腺機能亢進症が移植腎機能への影響を検討する。腎移植後に遷延性副甲状腺機能亢進症で手術を行った患者の摘出標本から、遷延する原因となる因子を解析し、その機序を解明する。

**3. 腎移植前後のFGF23・Klothoレベルの推移と意義**

腎移植後にもたらされる移植腎Klothoの推移と腎予後への影響を明らかにする。腎移植前後の患者の血中Klothoレベルを測定し、その推移を追跡する。また患者背景因子やミネラル代謝(FGF23など)に関連する因子との相関を解析する。腎移植によってもたらされるKlothoが移植腎予後や生命予後に与える影響とその重要性を明らかにできる可能性がある。

**4. 腎移植患者におけるCOVID-19予防ワクチンの安全性と有効性の評価**

腎移植のような免疫抑制療法を受けている臓器移植患者において、未知なるウイルス感染症の蔓延は脅威であったが、予防ワクチンの開発で影響が軽減された。免疫抑制剤でコントロールされている腎移植患者におけるSARS-CoV-2ワクチンは患者リンパ球にどのような変化をもたらすのかについて、ワクチンの安全性と有効性について多面的に評価を試みている。

## 主要論文

1. Impaired SARS-CoV-2-specific responses via activated T follicular helper cells in immunocompromised kidney transplant recipients. Tomita Y, Uehara S, Terada M, Yamamoto N, Nakamura M. *Sci Rep.* 2024 Oct 19;14(1):24571. doi: 10.1038/s41598-024-76251-x.
2. Outcome of surgical parathyroidectomy for tertiary hyperparathyroidism in kidney transplant recipients: tertiary hyperparathyroidism should not be ignored, for the sake of precious allografts. Nakamura M, Takiguchi S, Uehara S, Tomita Y. *Ren Fail.* 2024 Dec;46(1):2333919. doi: 10.1080/0886022X.2024.2333919.
3. Effect of Mammalian Target of Rapamycin Inhibition on Activated Regulatory T-Cell Expansion in Kidney Transplantation. Tomita Y, Uehara S, Takiguchi S, Nakamura M. *Transplant Proc.* 2023 May;55(4):792-796. doi: 10.1016/j.transproceed.2023.03.037.
4. Post-kidney transplant soluble Klotho levels are determined by pretransplant soluble Klotho levels in both living donors and recipients. Ishida H, Nakamura M, Komaba H, et al. *Clin Exp Nephrol* 25(12):1367-1374, 2021.
5. CD45RA-CD25highCD127-CD4+ activated regulatory T cells are correlated with de novo donor-specific anti-HLA antibody formation after kidney transplantation in standard immunosuppression. Tomita Y, Ishida H, Uehara S, Takiguchi S, Sato T, Nakamura M. *Int Immunopharmacol.* 2021 Aug;97:107661. doi: 10.1016/j.intimp.2021.107661.