

乙 第 号

中西真理 学位請求論文

審 查 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

## 論文審査の要旨及び担当者

	委員長	教授	三笠桂一
論文審査担当者	委員	教授	矢野寿一
	委員(指導教員)	教授	羽竹勝彦

主論文

A Sensitive and Time-Saving Method for the Diagnosis of Drowning by Multiplex PCR

Multiplex PCR を用いた簡便で感度の高い溺死診断法の開発

Mari Nakanishi, Akifumi Nakayama, Shogo Kasuda, Risa Kudo, Katsuya Yuui,  
Akiko Ishitani, Katsuhiko Hatake.

Journal of Nara Medical Association 69 巻 4・5・6 号 Page77-85(2018.12)

## 論文審査の要旨

従来、溺死診断は解剖学的所見に加えて、溺水に含まれているプランクトンを肺・肝・腎から検出する壊機法によって行われていた。しかし、壊機法は強酸での分解後、骨格が保持されている珪藻類しか検出できず感度が十分でなく、また、浴槽内での溺死診断は浴槽水にプランクトンが含まれていないことから浴槽水中の死体の診断には用いることができない。本研究では、浴槽での溺死も含めて溺水吸引の指標として、上気道常在細菌 2 菌種の遺伝子に加え、溺死場所の推定を目的として、淡水の指標細菌 2 菌種と海水の指標細菌 1 菌種の計 5 菌種の遺伝子を一度の PCR で検出できる簡便な方法を開発した。この方法を用いて 41 溺死事例を解析したところ、肺・肝・腎・心臓血・胸水から上記細菌が検出され、解剖学的所見とよく一致し、また、胸水からの検出率は 100%で胸水から抽出した DNA を用いた報告はこれまでなく、今回開発した方法は壊機法より短時間で高感度で溺死診断の精度向上に寄与することが判明した。また、淡水・海水・浴槽水の溺死場所の特定を可能にし、一度の PCR で 5 種の細菌の検出ができる簡便な方法であることから、本研究は、法医学の分野に寄与する研究であると評価できる。

## 参 考 論 文

1. sHLA-G and sHLA-I levels in follicular fluid are not associated with successful implantation

Ouji-Sageshima N, Yuui K, Nakanishi M, Takeda N, Odawara Y, Yamashita M, Iwayama H, Awai K, Hashimoto H, Geraghty DE, Ishitani A, Hatake K, Ito T  
Journal of reproductive immunology 2016 Feb; 113:16-21

2. 過去 5 年間の奈良県内における身元不明死体解剖事例の統計的考察

粕田 承吾, 森村 佳史, 工藤 利彩, 川島 渉, 勇井 克也, 中西 真理,  
石谷 昭子, 玉置 盛浩, 羽竹 勝彦

Journal of Nara Medical Association 65 卷 1・2・3 号 Page9-15(2014.07)

3. Can soluble HLA-G protein be a marker for the selection of IVF embryos?

Ishitani A, Sageshima N, Nakanishi M, Hatake K

Journal of Mammalian Ova Research 2008 Apr; 25(1):17-25

4. Soluble HLA-G is absent from human embryo cultures: a reassessment of sHLA-G detection methods

Sageshima N, Shobu T, Awai K, Hashimoto H, Yamashita M, Takeda N, Odawara Y, Nakanishi M, Hatake K, Ishitani A

Journal of reproductive immunology 2007 Aug; 75(1):11-22

5. The surface expression of HLA-F on decidual trophoblasts increases from mid to term gestation

Shobu T, Sageshima N, Tokui H, Omura M, Saito K, Nagatsuka Y, Nakanishi M, Hayashi Y, Hatake K, Ishitani A

Journal of reproductive immunology 2006 Dec; 72(1-2):18-32

6. 全胎状奇胎胎盤における HLA-E,-F,-G の発現に関する検討

正武 孝規, 下嶋 典子, 中西 真理, 大村 素子, 粕田 承吾, 石谷 昭子, 羽竹 勝彦, 徳井 宏, 林 行夫

Journal of Nara Medical Association 57 卷 4-5 号 Page123-129(2006.10)

7. DNA 多型の臨床応用 HLA 全領域にわたる SNPs による疾患感受性遺伝子の検索

石谷 昭子、中西 真理、亀岡 陽子、下嶋 典子、羽竹 勝彦、芦田 恒雄、村田 紀和、益尾 清恵、佐田 正晴、井手 武

DNA 多型 12 卷 Page270-272(2004.06)

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに法医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

平成 31 年 3 月 5 日

学位審査委員長

感染症態制御医学

教授 三笠桂一

学位審査委員

微生物学

教授 矢野寿一

学位審査委員(指導教員)

法医学

教授 羽竹勝彦