

教育・研究業績書

講座名 微生物学		
＜教員の紹介＞		
教授 増田道明 准教授 藤澤隆一 助教 野中里佐 助教 水越文徳		
I 教育活動		
教育実践上の主な業績	年月	概要
① 教育内容・方法の工夫（授業評価を含む）		
1. モデル・コア・カリキュラムに即した微生物学教育	2004年5月～現在	学生が、医学教育モデル・コア・カリキュラムの一般目標や到達目標を着実に達成できることに重点を置き、視覚教材等を活用しながら要点が明解となるような講義を心がけている。
2. 医師としての臨床実践能力につなげるための微生物学実習	2004年5月～現在	講義で習得した微生物学の知識を、将来の臨床医としての実践的技術や問題解決能力につなげるべく、実際の症例を想定した problem-oriented の実習内容を取り入れている。また、実習期間中の小テストにより学生の理解度を確認する一方、実習期間終了時には、実習内容に関する評価アンケートを実施し、指導内容や指導方法の妥当性を検討する材料としている。
3. 少人数グループ教育への参画	2004年5月～現在	「PBL テュートリアル」、「少人数ゼミ」、「医学英語」等の少人数グループ教育科目の指導に、講座として積極的に取り組んでいる。
4. 基礎医学研究への学生参加支援	2004年5月～現在	2 学年、3 学年の学生を対象とする「基礎配属」の科目を通じて、学生が当講座で進行中の基礎医学研究に参加することを支援している。上記の「PBL テュートリアル」や「少人数ゼミ」での学習内容に触発されて、当講座での参加を希望する学生もいる。学生による学会や学術論文での研究成果発表に至ったケースもある。

5. 看護学教育への参画	2004年5月～現在	<p>附属看護専門学校における微生物学教育を担当し、視覚的教材を用いるなど、効果的な教育を行っており、看護師国家試験における高い合格率の一助となっている。また、2007年に開設された看護学部の微生物学教育も担当している。単なる医学教育の丸写しではなく、看護業務のポイントに即した専用の教材を用いて指導を行っている。</p>
6. 臨床実習前の学生に対する、基礎微生物学の指導	2005年4月～現在	<p>臨床医学の講義を受け、臨床実習を控えた4学年の学生に対し、「基礎総合」や「今日の医療・医学」といった科目の一部で、基礎微生物学に関する総括的指導や最新トピックの紹介を行っている。学生も、臨床講義を聞いた上での基礎医学知識の再確認や共用試験CBT等に向けた総復習の機会として意義を見出している。</p>
7. 聴衆応答システムを用いたインタラクティブ授業の導入	2006年4月～現在	<p>学生がハンドセットを用いて回答する聴衆応答システム機器（Dolphin Interactive 社製、Interactive Presenter）をパソコンのプレゼンテーションソフトと連動させることにより、インタラクティブ授業を実現している。クイズ形式の質問や、アンケートなど、学生の反応がリアルタイムで集計でき、授業を進める上で大いに参考になる。また、集計結果の学生へのフィードバックも教育効果につながっている。授業の進行への学生の積極的参加も促されている。</p>
<b>② 作成した教科書、教材、参考書</b>		
微生物学配布用教材の作成	2004年5月～現在	<p>「微生物学」の授業内容の要約に参考資料を添付した教材を作成。毎回授業時に配布し、学生の理解と学習の一助としている。</p>
微生物学実習書の作成	2004年5月～現在	<p>微生物学実習における操作手順や注意事項、結果の記入欄等をまとめた実習書を作成し、学生に配布している。実習内容や指導方法の改変に伴い、適宜改訂を行っている。</p>
視覚教材の作成		<p>「微生物学」、「基礎総合」、「今日の医療・医学」等の講義の際に使用する視覚教材（パソコンプレ</p>

インタラクティブ教材の作成		<p>ゼンテーションソフト用ファイル) を作成。</p> <p>上記の視覚教材に、聴衆参加型の設問を挿入したインタラクティブ講義用コンテンツを作成し、適宜用いている。</p>
<b>③ 教育方法・教育実践に関する発表、講演・その他教育活動上特記すべき事項</b>		
全国共用試験 CBT の問題作成法に関する学内講習会	2004年5月～現在	毎年、(社)医療系大学間共用試験実施評価機構から依頼のある CBT 問題の作成について、学内教員の理解と作成能力の向上を目的として、講習会を企画し、実施している。
医学教育ワークショップへの参加	2004年9月～現在	大学が毎年9月に開催する医学教育ワークショップに出席し、招聘講師の講演などから情報収集を行い、本学における教育理念や具体的な教育方法のあり方について積極的に議論に参加している。
日本環境感染学会での発表	2006年2月 2007年2月	医学生、臨床研修医、看護師等への感染制御教育のあり方や方法論について、シンポジウム講演、一般講演、ポスター発表を行った。
CBT 問題作成講習会への出席	2006年4月	(社)医療系大学間共用試験実施評価機構主催の CBT 問題作成講習会に参加し、修了した。
FD 委員会活動	2006年4月～現在	Faculty Development (FD) 委員会の委員として、教育の教育能力評価や、能力向上に向けた活動に参画している。
日本医学教育学会での発表	2006年7月	「卒後臨床研修必修化に伴う感染制御教育のあり方について」と題して、卒後医学教育の方法論に関するポスター発表を行った。
高等学校での模擬講義	2008年10月	栃木県立宇都宮女子高等学校にて「ウイルスって何だろう」と題する模擬講義をインタラクティブ形式にて行った。

教育・研究業績書

講座名	職名	氏名	
微生物学	教授	増田 道明	大学院の研究指導担当資格 有
<b>Ⅱ 学会等および社会における主な活動</b>			
1984年4月～現在	日本ウイルス学会員		
2000年4月～現在	日本ウイルス学会研究教育支援委員会副委員長		
2001年4月～現在	日本ウイルス学会将来構想検討委員会委員		
2001年4月～現在	日本細菌学会員		
2001年4月～現在	文部科学省専門調査員		
2002年4月～現在	栃木県感染症診査協議会委員		
2002年4月～現在	栃木県県南保健所感染症診査協議会委員		
2003年11月～現在	栃木県感染症対策協議会委員		
2004年4月～現在	日本環境感染学会員		
2004年8月～現在	宇都宮市健康危機管理対策専門委員会委員		
2007年10月～現在	日本ウイルス学会教育活性化ワーキンググループ代表		
2008年2月～現在	日本環境感染学会評議員		
<b>Ⅲ 研究活動</b>			
【学位論文】			
【著 書】			
欧文			
1. <u>Masuda M</u> , Chapter Seven: Treatments, In: Roadmapping Converging Technologies to Combat Emerging Infectious Diseases. Asia-Pacific Economic Cooperation, pp89-101, 2008.			
和文			
1. <u>増田道明</u> : 微生物の事典. 西村和子, 内山裕夫, 奥田徹, 加来久敏, 広木幹也編, 朝倉書店, 2008. (分担執筆)			
【原 著】			
欧文			
1. Ishii T, Fujishiro M, <u>Masuda M</u> , Goshima Y, Kitamura H, Teramoto S, Matsuse T: Effects of p27Kip1 on cell cycle status and viability in A549 lung adenocarcinoma cells. Eur. Respir. J. 23: 665-670, 2004.			
2. Ishii T, Fujishiro M, <u>Masuda M</u> , Teramoto S, Matsuse T: A methylated oligonucleotide induced methylation of GSTP1 promoter and suppressed its expression in A549 lung adenocarcinoma cells. Cancer Lett. 212: 211-223, 2004.			
3. Ishii T, Fujishiro M, <u>Masuda M</u> , Okudela K, Kitamura H, Teramoto S, Matsuse T: Nutritional deficiency affects cell cycle status and viability in A549 cells: role of p27Kip1. Cancer Lett. 213: 99-109, 2004.			
4. Ishii T, Matsuse T, <u>Masuda M</u> , Teramoto S: The effects of S-phase kinase-associated protein 2 (SKP2) on			

- cell cycle status, viability, and chemoresistance in A549 lung adenocarcinoma cells. *Exp. Lung Res.* 30: 687-703, 2004.
5. Koga M, Takahashi M, Masuda M, Hirata K, Yuki N: Campylobacter gene polymorphism as a determinant of clinical features of Guillain-Barre syndrome. *Neurology* 65: 1376-81, 2005.
  6. Matsuda N, Tanaka H, Yamazaki S, Suzuki J. I, Tanaka K, Yamada T, Masuda M: HIV-1 Vpr induces G2 cell cycle arrest in fission yeast associated with Rad24/14-3-3-dependent, Chk1/Cdsl-independent Wee1 upregulation. *Microbes Infect.* 8: 2736-2744, 2006.
  7. Fujisawa R, Masuda M: Ecotropic murine leukemia virus envelope protein affects interaction of cationic amino acid transporter 1 with clathrin adaptor protein complexes, leading to receptor downregulation. *Virology* 368: 342-350, 2007.
  8. Matsuda M, Arai A, Nakamura Y, Fujisawa R, Masuda M: Host cell-specific effects of lentiviral accessory proteins on the eukaryotic cell cycle progression. *Microbes Infect.* Epub 2009 Apr 1. (11: 646-653, 2009.)

#### 和文

1. 増田道明, 藤澤隆一, 山本勝彦, 奥住捷子: 医師の卒後臨床研修開始時における感染制御教育の試み. *環境感染* 20: 193-199, 2005.

#### 【症例報告】

#### 【総 説】

#### 欧文

1. Masuda M, Sugita S, Kuroda K, Nishimura H: H5N1 influenza vaccination policy in Japan. *Lancet Infect Dis.* In press. (9: 266-267, 2009.)

#### 和文

1. 奥住捷子, 増田道明: 院内感染対策と臨床検査. *Medicina* 41: 770-773, 2004.
2. 藤澤隆一, 増田道明: レトロウイルスベクターを用いた遺伝子治療. *Mebio* 21: 50-55, 2004.
3. 増田道明: レジオネラ症の歴史的背景. *Mebio* 21: 57-62, 2004.
4. 増田道明: 酵母を用いて行うAIDS/HIV研究. *臨床病理* 53: 950-956, 2005.
5. 増田道明: バイオセーフティとバイオセキュリティ: 序. *Mebio* 22: 56-57, 2005.
6. 奥住捷子, 鹿住裕子, 増田道明: 臨床検査におけるバイオセーフティ. *Mebio* 22: 94-71, 2005.
7. 奥住捷子, 吉田 敦, 増田道明: 高齢者における施設内感染. *Geriatric Medicine* 43: 1727-1732, 2005.
8. 奥住捷子, 増田道明: 微生物検査の現状と対応. *総合臨床* 52: 2235-2236, 2005.
9. 増田道明: 抗ウイルス薬治療のポイント: 序論. *Mebio* 23: 9-11, 2006.
10. 増田道明, 松田真理: ICPとして知っておくべきウイルス病: 動物媒介性ウイルス感染症. *臨床と微生物*, 33: 105-111, 2006.
11. 奥住捷子, 増田道明: セラチア: genus *Serratia* 感染制御学における功罪—その意義—. *感染制御* 3: 342-348, 2007.

12. 増田道明: HIVの増殖と細胞周期. ウイルス研究の現在と展望 (野本明男, 西山幸廣編集) 蛋白質・核酸・酵素 2007年8月増刊号 52: 1161-1167, 2007.

13. 増田道明: 新型インフルエンザ対策におけるワクチンの意義. Mebio 25: 48-55, 2008.

### 【その他】

#### 和文

1. 増田道明: Vpr誘導細胞周期以上の機構解明. 厚生労働科学研究費補助金「エイズ対策研究事業: HIVの増殖・変異の制御に関する研究」平成16年度研究報告 pp79-80, 2005.

2. 増田道明: HIV-1 Vpr機能制御: Vpr誘導細胞周期以上の機構解明. 厚生労働科学研究費補助金「エイズ対策研究事業: HIVの増殖・変異の制御に関する研究」平成17年度研究報告 pp83-84, 2006.

3. 増田道明: HIV-1 Vpr機能制御: Vpr誘導細胞周期以上の機構解明. 厚生労働科学研究費補助金「エイズ対策研究事業: HIVの増殖・変異の制御に関する研究」平成18年度研究報告 pp57-59, 2007.

4. 増田道明: HIV-1 Vprに対する拮抗薬の分裂酵母モデルを用いた検索. 厚生労働科学研究費補助金「政策創薬総合研究事業: ランダムアプローチによるエイズおよびエイズ関連疾患に対する新規治療標的の網羅的検索および新規治療薬開発」平成18年度研究報告 pp37-38, 2007.

#### 翻訳

1. 増田道明: ヒト免疫不全ウイルス感染症: AIDSおよび関連疾患, ハリソン内科学 第2版 (Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th edition) 173章, 2006年.

2. 岩本愛吉, 賀来満夫, 戸塚恭一, 増田道明, 松本哲哉, 山口恵三: すぐわかるイラスト微生物学 (Clinical Microbiology made ridiculously simple, 3rd edition) 2006年.

3. 増田道明, 荒井梓: ウイルスゲノムと動く遺伝子. ゲノム 第3版 (Genomes, 3rd edition) 村松正實, 木南凌 監訳. 第9章, 2007年.

教育・研究業績書

講座名 微生物学	職名 准教授	氏名 藤澤 隆一	大学院の研究指導担当資格 有
<b>Ⅱ 学会等および社会における主な活動</b>			
2000年6月～現在	日本ウイルス学会員		
2005年10月～現在	日本環境感染学会員		
2008年4月～現在	歯科基礎医学会員		
<b>Ⅲ 研究活動</b>			
【学位論文】			
【著 書】			
【原 著】			
欧文			
1. <u>Fujisawa R</u> , Masuda M: Ecotropic murine leukemia virus envelope protein affects interaction of cationic amino acid transporter 1 with clathrin adaptor protein complexes, leading to receptor downregulation. Virology 368, 342-350, 2007.			
2. Matsuda M, Arai A, Nakamura Y, <u>Fujisawa R</u> , Masuda M: Host cell-specific effects of lentiviral accessory proteins on the eukaryotic cell cycle progression. Microbes Infect. [Epub ahead of print], Apr 1. 2009.			
和文			
1. 増田道明, <u>藤澤隆一</u> , 山本勝彦, 奥住捷子: 医師の卒後臨床研修開始時における感染制御教育の試み. 環境感染 20, 193-199, 2005.			
【症例報告】			
【総 説】			
和文			
1. <u>藤澤隆一</u> , 増田道明: レトロウイルスベクターを用いた遺伝子治療. Mebio 21, 50-55, 2004.			
【その他】			

教育・研究業績書

講座名	職名	氏名	
微生物学	助教	野中 里佐	大学院の研究指導担当資格 無
Ⅱ 学会等および社会における主な活動			
1999年4月～現在	日本微生物生態学会員		
2002年4月～現在	アメリカ微生物学会員		
2006年9月～現在	日本細菌学会員		
2005年4月～2008年3月	日本微生物生態学会評議員		
2008年6月～現在	日本ウイルス学会員		
Ⅲ 研究活動			
【学位論文】			
【著 書】			
和文			
1. 吉田奈央子, 塚本久美子, 宮道慎二, 福井学, 和田実, 西島美由紀, <u>野中里佐</u> , 近藤竜二: ヒトと微生物～病気と健康と微生物～. 吉田奈央子(絵), 塚本久美子(文)「いいことおしえてあげる」～びせいぶつのひみつ～, リバネス出版, pp34-35, 2008.			
【原 著】			
欧文			
1. Kim S-R, <u>Nonaka L</u> , Suzuki S: Occurrence of tetracycline resistance genes tet(M) and tet(S) in bacteria from marine aquaculture sites. FEMS Microbiol. Lett 237: 147-156, 2004.			
2. Gibreel, AD, Tracz M, <u>Nonaka L</u> , Ngo TM, Connell SR, Taylor DE: Incidence of antibiotic resistance in <i>Campylobacter jejuni</i> isolated in Alberta, Canada, from 1999 to 2002, with special reference to tet(0)-mediated tetracycline resistance. Antimicrob. Agents Chemother 48: 3442-3450, 2004.			
3. <u>Nonaka L</u> , Connell SR, Taylor DE: 16S rRNA mutations that produce tetracycline resistance in <i>Helicobacter pylori</i> decrease ribosome binding in an <i>Escherichia coli</i> system. J. Bacteriol. 187: 3708-3712, 2005.			
4. Suehiro F, Kobayashi T, <u>Nonaka L</u> , Tuyen BC, Suzuki S: Degradation of tributyltin (TBT) in microcosm using Mekong River sediment. Microb. Ecol. 52: 19-25, 2006.			
5. Farzana AN, <u>Nonaka L</u> , Suzuki S: Diversity of multi-drug resistance profiles in tetracycline-resistant <i>Vibrio</i> species isolated from coastal sediments and seawater. J. of Microbiol. 45: 64-68, 2007.			
6. <u>Nonaka L</u> , Ikeno K, Suzuki S: The ecology of the tetracycline resistance gene, tet(M) in Gram-positive and Gram-negative bacteria isolated from sediment and seawater at a coastal aquaculture site in Japan. Microb. Environ. 22: 355-364, 2007.			
7. Kobayashi T, <u>Nonaka L</u> , Maruyama F, Suzuki S.: Molecular evidence for the ancient origin of the ribosomal protection protein that mediates tetracycline resistance in bacteria. J. Mol. Evol. 65: 228-235, 2007.			
8. Phuong TPH, <u>Nonaka L</u> , Hung VP, Suzuki S: Detection of the sul1, sul2, and sul3 genes in sulfonamide-resistant bacteria from wastewater and shrimp pond of north Vietnam. Sci. Total Environ. 405:			



377-384, 2008.

9. Rahman MH, Sakamoto KQ, Nonaka L, Suzuki S: Occurrence and diversity of the tetracycline resistance gene tet(M) in enteric bacteria of Antarctic Adélie penguins. J. Antimicrob. Chemother. 62: 627-628, 2008.
10. Rahman MH, Nonaka L, Tago R, Suzuki S: Occurrence of two genotypes of tetracycline (TC) resistance gene tet(M) in the TC-resistant bacteria in marine sediments of Japan. Environ. Sci. Technol. 42: 5055-5061, 2008.
11. Neela FA, Nonaka L, Rahman MH, Suzuki S: Transfer of the chromosomally encoded tetracycline resistance gene tet(M) from marine bacteria to Escherichia coli and Enterococcus faecalis. World. J. Microbiol. Biotech. 25: 1095-1101, 2009.

#### 【症例報告】

#### 【総 説】

和文

1. 野中里佐, 鈴木聡: 水圏環境における薬剤耐性微生物のモニタリング. 日本水産学会誌 73: 317-320, 2007.

#### 【そ の 他】

和文

1. 野中里佐: 平成 15 年度科学研究費補助金 (特別研究員奨励費)「海洋細菌における環境由来DNAの利用機構の解明」実績報告書 2004.
2. 野中里佐: 平成 16 年度笹川科学研究助成「海からの遺伝子汚染—海洋における薬剤耐性遺伝子の分布とヒトへの伝達」研究報告書 2005.
3. 野中里佐: 平成 16 年度三菱財団自然科学研究助成「養殖環境・海洋環境の抗生物質耐性遺伝子による汚染評価とヒトへの伝達」事業報告書 p316, 2005.

教育・研究業績書

講座名	職名	氏名	
微生物学	助教	水越 文徳	大学院の研究指導担当資格 無
Ⅱ 学会等および社会における主な活動			
2006年9月～現在	日本免疫学会員		
Ⅲ 研究活動			
<p>【学位論文】</p> <p>水越文徳：ネコ免疫不全ウイルス感染症における抗ウイルス療法に関する前臨床的研究. 学位総説論文 (Thesis) 1-127, 2006.</p> <p>【著 書】</p> <p>【原 著】</p> <p>欧文</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maeda K, <u>Mizukoshi F</u>, Hamano M, Kai K, Kondo T, Matsumura T: Identification of another B-cell epitope in the type-specific region of equine herpesvirus 4 glycoprotein G. Clin Diagn Lab Immunol 12: 122-124, 2005.</li> <li>2. Arata S, Ohmi A, <u>Mizukoshi F</u>, Baba K, Ohno K, Setoguchi A, Tsujimoto H: Urinary transforming growth factor-<math>\beta</math> in feline chronic renal failure. J Vet Med Sci 67: 1253-1255, 2005.</li> <li>3. Baba K, <u>Mizukoshi F</u>, Goto-Koshino Y, Setoguchi-Mukai A, Fujino Y, Ohno K, Tsujimoto H: Application of RNA interference for inhibiting the replication of feline immunodeficiency virus in chronically infected cell lines. Vet Microbiol 120: 207-216, 2007.</li> <li>4. Mitsuki YY, Ohnishi K, Takagi H, Oshima M, Yamamoto T, <u>Mizukoshi F</u>, Terahara K, Kobayashi K, Yamamoto N, Yamaoka S, Tsunetsugu-Yokota Y: A single amino acid substitution in the S1 and S2 Spike protein domains determines the neutralization escape phenotype of SARS-CoV. Microbes Infect 10: 908-915, 2008.</li> <li>5. Baba K, Goto-Koshino Y, <u>Mizukoshi F</u>, Setoguchi-Mukai A, Fujino Y, Ohno K, Tsujimoto H: Inhibition of the replication of feline immunodeficiency virus by lentiviral vector-mediated RNA interference in feline cell lines. J Vet Med Sci 70: 777-783, 2008.</li> <li>6. <u>Mizukoshi F</u>, Baba K, Goto-Koshino Y, Setoguchi-Mukai A, Fujino Y, Ohno K, Oishi S, Kodera Y, Fujii N, Tsujimoto H: Antiviral activity of membrane fusion inhibitors that target gp41 of the feline immunodeficiency virus envelope protein. Vet Microbiol 136: 155-159, 2009.</li> <li>7. <u>Mizukoshi F</u>, Yamamoto T, Mitsuki YY, Terahara K, Kawana-Tachikawa A, Kobayashi K, Iwamoto A, Morikawa Y, Tsunetsugu-Yokota Y: Activation of HIV-1 Gag-specific CD8<sup>+</sup> T cells by yeast-derived VLP-pulsed dendritic cells is influenced by the level of mannose on the VLP antigen. Microbes Infect 11:</li> </ol>			

191-197, 2009.

8. Fujino Y, Horiuchi H, Mizukoshi F, Baba K, Goto-Koshino Y, Ohno K, Tsujimoto H: Prevalence of hematological abnormalities and detection of infected bone marrow cells in asymptomatic cats with feline immunodeficiency virus infection. *Vet Microbiol* 136: 217-225, 2009.
9. Yamamoto T, Yokota Y, Mitsuki YY, Mizukoshi F, Tsuchiya T, Terahara K, Inagaki Y, Yamamoto N, Kobayashi K, Inoue J: Selective transmission of R5 HIV-1 over X4 HIV-1 at the dendritic cell-T cell infectious synapse is determined by the T cell activation state. *PLoS Pathog* 5: e1000279, 2009.
10. Mizukoshi F, Baba K, Goto-Koshino Y, Setoguchi-Mukai A, Fujino Y, Ohno K, Tamamura H, Oishi S, Fujii N, Tsujimoto H: Inhibitory effect of newly developed CXC-chemokine receptor 4 antagonists on the infection with feline immunodeficiency virus. *J Vet Med Sci* 71: 121-124, 2009.
11. Oishi S, Kodera Y, Nishikawa H, Kamitani H, Watabe T, Ohno H, Tochikura T, Shimane K, Kodama E, Matsuoka M, Mizukoshi F, Tsujimoto H, Fujii N: Design and synthesis of membrane fusion inhibitors against the feline immunodeficiency virus. *Bioorg Med Chem* 17: 4916-4920, 2009.
12. Mizukoshi F, Baba K, Horiuchi H, Goto-Koshino Y, Setoguchi-Mukai A, Fujino Y, Ohno K, Moore PF, Tsujimoto H: Characterization of monocyte-derived dendritic cells from cats infected with feline immunodeficiency virus. (In press; *J Vet Med Sci*.)

【症例報告】

【総 説】

【その他】