

平成 23 年 6 月 15 日現在

機関番号： 82613
研究種目： 基盤研究 (B)
研究期間： 2007～2010
課題番号： 19390177
研究課題名 (和文) 全国栄養士の食生活と生活習慣病の罹患・死亡との関連に関する
コホート研究
研究課題名 (英文) Cohort study of morbidity and mortality from lifestyle-related
diseases among Japanese dietitians
研究代表者 徳留 信寛 (TOKUDOME SHINKAN)
独立行政法人 国立健康・栄養研究所 理事長
研究者番号： 00037441

研究成果の概要 (和文)：

全国の栄養士・管理栄養士を対象にして、生活習慣調査票 (LSQ) および半定量食物摂取頻度調査票 (SQFFQ) 調査を実施し、その後、長期フォローアップを行い、生活習慣病の罹患・死亡のリスク・予防要因を明らかにするものである。

1999年-2000年に全国2府24県の栄養士会会員、愛知県6栄養士養成施設同窓会員など総計11,630名からなるコホート (JADE Study Cohort) を構築し、LSQ および SQFFQ を実施した。2007年に、簡易LSQと簡易FFQを用いて中間調査を実施し、ベースライン調査以降の体格、現病歴、生活習慣、食生活などの変化を調べた。この調査への回答に基づき、死亡16名 (男性6名、女性10名) を把握し、ついで死因を確認した。

2003年 (フォローアップ中央年) の全国原因別・性別・年齢階級別死亡率を用いて期待死亡数を計算し、観察死亡数/期待死亡数 (O/E) 比を計算したところ、全死因およびがん死亡のO/E比は、男女とも1未満 ($p < 0.01$) であった。

研究成果の概要 (英文)：

During 1999-2000, we constructed JADE (Japanese Dietitians' Epidemiologic) study cohort consisting of 11,630 dietitians/registered dietitians, including members of 26 Prefectural Branches of the Japanese Dietetic Association, and alumni members of 6 colleges/universities for dietitians. After obtaining their informed consent, we collected baseline information on dietary habits and lifestyle administering a validated semi-quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ) and lifestyle questionnaire (LSQ). We studied morbidity of cancer and mortality from lifestyle-related diseases and investigated any associations between dietary habits and lifestyle with risk of or mortality from lifestyle-related diseases. In 2007, we made an interim survey administering an abbreviated LSQ and a short FFQ and studied changes from baseline, including anthropometric conditions, histories of diseases and dietary habits. From this study, we confirmed 16 deaths (6 men and 10 women) and determined each underlying cause of death. Using sex- and age-specific mortality rates of Japan in 2003 and person-years of the study subjects, we calculated the expected number of deaths and computed ratios of observed /expected number of deaths. The O/E ratios for cancers and all causes were less than one with statistical significance ($p < 0.01$).

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	3,900,000	1,170,000	5,070,000
2008年度	3,600,000	1,080,000	4,680,000
2009年度	3,600,000	1,080,000	4,680,000
2010年度	3,600,000	1,080,000	4,680,000
総計	14,700,000	4,410,000	19,110,000

研究分野： 生活習慣病、がん、疫学、公衆衛生学

科研費の分科・細目： 732

キーワード： 栄養士、生活習慣、食生活、生活習慣病、罹患・死亡、コホート研究

1. 研究開始当初の背景

栄養士・管理栄養士から入手する食生活情報は妥当性・信頼性が高いと期待される。

2. 研究の目的

全国の栄養士・管理栄養士を対象にして、食生活・生活習慣情報を入手し、その後の生活習慣病の罹患・死亡リスクに関するコホート研究を行ない、健康事象のリスク・予防要因を明らかにして、国民の疾病予防、健康増進、健康寿命の延長に資する。

3. 研究の方法

1999年から2000年に全国2府24県の栄養士会会員合計7,981名、愛知県の6栄養士養成施設同窓会および1協議会所属の栄養士合計3,649名、総計11,630名からなるコホート (Japanese Dietitians' Epidemiologic [JADE] Study Cohort) を構築した。

まず、当該コホート構成員から文書でインフォームドコンセントを入手し、生活習慣調査 (LSQ) および半定量食物摂取頻度調査票 (SQFFQ) (食品・頻度だけでなく、一回摂取量[ポーションサイズ]を含む) 調査を実施し、LSQおよびSQFFQ情報のコード化を行った。

つぎに、2007年にコホート構成員を対象にして、簡易LSQと簡易FFQを用いて、ベースライン調査以降の体格、現病歴、生活習慣、食生活などの変化を調べる中間調査を行った。

この調査へのレスポンス、住民票照会、所属栄養士会および当該同窓会などへの照会に基づき、生存・死亡を把握した。その結果、死亡16名(男性6名、女性10名)が判明した。死亡小票の閲覧には、厚生労働省、総務省の許可を得て、死因を特定し、がんおよび生活習慣病による死亡の観察数を集計した。人年法による栄養士コホート人口と2003年(フォローアップ中央年)の全国年齢階級別死亡

率に基づき期待数を集計し、観察数と期待数との比較をした。

4. 研究成果

観察死亡数/期待死亡数の比(O/E比)を計算したところ、全死因およびがん死亡のO/E比は男女とも1未満($p < 0.01$)であった。これは栄養士が健康職業集団であることを示唆するものであるが、食生活との関連などを詳細に検討するには、パワー(死亡数)が十分ではなかった。

今後、本研究を(独)国立健康・栄養研究所の基盤研究と位置づけ、日本栄養士会と共有するデータアーカイブとし、研究対象の栄養士数を増やし、長期フォローアップシステムを確立し、生活習慣病の一次予防、二次予防に資すると同時に、人びとの疾病予防、健康増進、健康寿命の延長に貢献する。

最終的な研究結果を関連学会、国際雑誌に発表する。ホームページに研究結果を掲示する。さらに、マスメディアの利用、単行本の著述し、国民への情報発信・提供をする。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 40 件)

- ① Wakai, K., Hamajima, N., Okada, R., Naito, M., Morita, E., Hishida, A., Kawai, S., Nishio, K., Yin, G., Asai, Y., Matsuo, K., Hosono, S., Ito, H., Watanabe, M., Kawase, T., Suzuki, T., Tajima, K., Tanaka, K., Higaki, Y., Hara, M., Imaizumi, T., Taguchi, N., Nakamura, K., Nanri, H., Sakamoto, T., Horita, M., Shinchi, K., Kita, Y., Turin, T.C., Rumana, N., Matsui, K., Miura, K., Ueshima, H., Takashima, N., Nakamura, Y., Suzuki, S., Ando, R., Hosono, A., Imaeda, N., Shibata, K., Goto, C., Hattori, N., Fukatsu, M., Yamada, T., Tokudome, S., Takezaki, T.,

- Niimura, H., Hirasada, K., Nakamura, A., Tatebo, M., Ogawa, S., Tsunematsu, N., Chiba, S., Mikami, H., Kono, S., Ohnaka, K., Takayanagi, R., Watanabe, Y., Ozaki, E., Shigeta, M., Kuriyama, N., Yoshikawa, A., Matsui, D., Watanabe, I., Inoue, K., Ozasa, K., Mitani, S., Arisawa, K., Uemura, H., Hiyoshi, M., Takami, H., Yamaguchi, M., Nakamoto, M., Takeda, H., Kubo, M., and Tanaka, H. Profile of participants and genotype distributions of 108 polymorphisms in a cross-sectional study of associations of genotypes with lifestyle and clinical factors: a project in the Japan Multi-Institutional Collaborative Cohort (J-MICC) Study. *J. Epidemiol.* 2011. (査読あり)
- ② Ando, R., Suzuki, S., Nagaya, T., Yamada, T., Okuda, A., Yasui, T., Tozawa, K., Tokudome, S., Kohri, K. Impact of insulin resistance, insulin and adiponectin on kidney stones in the Japanese population. *Int. J. Urol.* 18: 131-140, 2011. (査読あり)
- ③ Wang, J.W., Jiang, J., Zhao, Y., Gajalakshmi, V., Kuriki, K., Suzuki, S., Nagaya, T., Nakamura, S., Akasaka, A., Ishikawa, H., Tokudome, S. Genetic polymorphisms of glutathione S-transferase genes and susceptibility to colorectal cancer: a case-control study in an Indian population. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 136: 1517-1525, 2010. (査読あり)
- ④ Tanaka, F., Yamamoto, K., Suzuki, S., Inoue, H., Tsurumaru, M., Kajiyama, Y., Kato, K., Igaki, H., Furuta, K., Fujita, H., Tanaka, T., Tanaka, Y., Kawashima, Y., Natsugoe, S., Setoyama, T., Tokudome, S. Mimori, K., Haraguchi, N., Ishii, H. and Mori, M. Strong interaction between the effects of alcohol consumption and smoking on esophageal squamous cell carcinoma among individuals with ADH1B and/or ALDH2 risk alleles. *Gut* 59: 1457-1464, 2010. (査読あり)
- ⑤ Wang, J.W., Zhao, Y., Jiang, J., Gajalakshmi, V., Kuriki, K., Nakamura, S., Akasaka, S., Ishikawa, H., Suzuki, S., Nagaya, T., and Tokudome, S. Polymorphisms in DNA repair genes XRCC1, XRCC3 and XPD, and colorectal cancer risk: a case-control study in an Indian population. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 136: 1517-1525, 2010. (査読あり)
- ⑥ Promthet, S.S., Pientong, C., Ekalaksananan, T., Wiangnon, S., Poomphakwaen, K., Songserm, N., Chopjitt, P., Moore, M.A. and Tokudome, S. Risk factors for colon cancer in Northeast Thailand: interaction between the *MTFHR* codon 677 and 1298 polymorphisms and environmental factors. *J. Epidemiol.* 20: 329-338, 2010. (査読あり)
- ⑦ Shibata, K., Suzuki, S., Sato, J., Ohsawa, I., Goto, S., Hashiguchi, M. and Tokudome, S. Abdominal circumference should not be required criterion for the diagnosis of metabolic syndrome. *Environ. Health Prev. Med.* 15:229-235, 2010. (査読あり)
- ⑧ Marumoto, M., Suzuki, S., Hosono, A., Arakawa, K., Shibata, K., Fuku, M., Goto, C., Tokudome, Y., Hoshino, H., Imaeda, N., Kobayashi, M., Yodoi, J. and Tokudome, S. Changes of thioredoxin concentrations: an observation in an ultra-marathon race. *Environ. Health Prev. Med.* 15: 129-134, 2010. (査読あり)
- ⑨ Yamada, T., Fukatsu, M., Suzuki, S., Yoshida, T., Tokudome, S., and Joh, T. Alcohol drinking may not be a major risk factor for fatty liver in Japanese undergoing a health checkup. *Dig. Dis. Sci.* 55: 176-182, 2010. (査読あり)
- ⑩ Suzuki, S., Kojima, M., Tokudome, S., Suzuki, K., Ozasa, K., Ito, Y., Inaba, Y., Tajima, K., Nakachi, K., Watanabe, Y., Tamakoshi, A. for the JACC Study Group. Insulin-like growth factor (IGF)-I, IGF-II, IGF binding protein-3, and risk of colorectal cancer: a nested case-control study in the Japan Collaborative Cohort Study. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 10 (Suppl.) 45-49, 2009. (査読あり)
- ⑪ Hattori, N., Hayashi, T., Nakachi, K., Ichikawa, H., Goto, C., Tokudome, Y., Kuriki, K., Hoshino, H., Shibata, K., Yamada, N., Tokudome, M., Suzuki, S., Nagaya, T., Kobayashi, M., and Tokudome, S. Changes of ROS during a two-day ultra-marathon race. *Int. J. Sports Med.* 30: 426-429, 2009. (査読あり)
- ⑫ Cote, M.L., Chen, W., Smith, D.W., Benhamou, S., Bouchardy, C., Butkiewicz, D., Fong, K.M., Gené, M., Hirvonen, A., Kiyohara, C., Larsen, J.E., Lin, P., Raaschou-Nielsen, O., Povey, A.C., Reszka, E., Risch, A., Schneider, J., Schwartz, A.G., Sorensen, M., To-Figueras, J., Tokudome, S., Pu, Y., Yang, P., Wenzlaff, A.S., Wikman, H., Taioli, E. Meta- and pooled analysis of GSTP1 polymorphism and lung cancer: a HuGE-GSEC review. *Am. J. Epidemiol.* 169: 802-814, 2009. (査読あり)

- ⑬ Kojima, M., Kojima, T., Suzuki, S., Oguchi, T., Oba, M., Tsuchiya, H., Sugiura, F., Kanayama, Y., Furukawa, T.A., Tokudome, S., and Ishiguro, N. Depression, inflammation, and pain in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheumatism* 61: 1018-1024, 2009. (査読あり)
- ⑭ Kojima, M., Kojima, T., Ishiguro, N., Oguchi, T., Oba, M., Tsuchiya, H., Sugiura, F., Furukawa, T.A., Suzuki, S., and Tokudome, S. Psychosocial factors, disease status, and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *J. Psychosom. Res.* 67: 425-431, 2009. (査読あり)
- ⑮ Le, T.N., Nguyen, T.T., Nguyen, T.L., Lai, T.M.H., Nguyen, N.B., Nguyen, V.H. Ha, V.Q., Le, T.T., Do, D.V., Nguyen, C.K., Le, B.M., Tokudome, S., and Yoshimura, T. Cooking temperature, eat-generated-carcinogens, and the risk of stomach and colorectal cancers. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 10: 83-86, 2009. (査読あり)
- ⑯ Suzuki, S., Kojima, M., Tokudome, S., Mori, M., Sakauchi, F., Fujino, Y., Wakai, K., Lin, Y., Kikuchi, S., Tamakoshi, K., Yatsuya, H., and Tamakoshi, A. for the Japan Collaborative Cohort Study Group. Effect of physical activity on breast cancer risk: findings of the Japan Collaborative Cohort Study. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 17: 3396-3401, 2008. (査読あり)
- ⑰ Xiang, J., Nagaya, T., Huang, X.-E., Kuriki, K., Imaeda, N., Tokudome, Y., Sato, J., Fujiwara, N., Maki, S., and Tokudome, S. Sex and seasonal variations of plasma retinol, α -tocopherol, and carotenoid concentrations in Japanese dietitians. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 9: 413-416, 2008. (査読あり)
- ⑱ Yasui, T., Suzuki, S., Itoh, Y., Tozawa, K., Tokudome, S., and Kohri, K. Eicosapentaenoic acid has a preventive effect on the recurrence of nephrolithiasis. *Urol. Int.* 81: 135-138, 2008. (査読あり)
- ⑲ Ngoan, L.T., Khan, N.C., Mai, L.B., Anh, N.T., Huong, T.H., Thu, N.T., Lua, N.T., Hang, L.T., Ngoc, B.N., Hieu, N.V., Quyet, H.V., Tai, L.T., Van, D.D., Moore, M.A., Tokudome, S., and Yoshimura, T. Development of a semi-quantitative frequency questionnaire for dietary studies - Focus on vitamin C intake. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 9: 427-432, 2008. (査読あり)
- ⑳ Ngoan, L.T., Anh, N.T., Huong, N.T., Thu, N.T., Lua, N.T., Hang, L.T., Bich, N.N., Hieu, N.V., Quyet, H.V., Tai, L.T., Van, D.D., Khan, N.C., Mai, L.B., Tokudome, S., and Yoshimura, T. Gastric and colo-rectal cancer mortality in Viet Nam in the Years 2005-2006. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 9: 299-302, 2008. (査読あり)
- 21 Ando, R., Nagaya, T., Hashimoto, Y., Suzuki, S., Itoh, Y., Umamoto, Y., Ikeda, N., Tozawa, K., Kohri, K., and Tokudome, S. Inverse relationship between obesity and serum prostate-specific antigen level in healthy Japanese men: a hospital-based cross-sectional survey, 2004-2006. *Urology* 72:561-565, 2008. (査読あり)
- 22 Lee, K.M., Kang, D., Clapper, M.L., Ingelman-Sundberg, M., Ono-Kihara, M., Kiyohara, C., Min, S., Lan, Q., Le Marchand, L., Lin, P., Lung, M.L., Pinarbasi, H., Pisani, P., Srivatanakul, P., Seow, A., Sugimura, H., Tokudome, S., Yokota, J., and Taioli, E. CYP1A1, GSTM1, and GSTT1 polymorphisms, smoking, and lung cancer risk in a pooled analysis among Asian populations. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 17:1120-1126, 2008. (査読あり)
- 23 Ghadimi, R., Kuriki, K., Tsuge, S., Takeda, E., Imaeda, N., Suzuki, S., Sawai, A., Takekuma, K., Hosono, A., Tokudome, Y., Goto, C., Esfandiari, I., Nomura, H., and Tokudome, S. Serum concentrations of Fatty acids and colorectal adenoma risk: a case-control study in Japan. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 9:111-118, 2008. (査読あり)
- 24 Suwanrungruang, K., Sriamporn, S., Wiangnon, S., Rangsrakajee, D., Sookprasert, A., Thipsuntornsak, N., Satitvipawee, P., Poomphakwaen, K., and Tokudome, S. Lifestyle-related risk factors for stomach cancer in northeast Thailand. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 9:71-75, 2008. (査読あり)
- 25 Agawa, H., Yamada, N., Enomoto, Y., Suzuki, H., Hosono, A., Arakawa, K., Ghadimi, R., Miyata, M., Maeda, K., Shibata, K., Tokudome, M., Goto, C., Tokudome, Y., Hoshino, H., Imaeda, N., Marumoto, M., Suzuki, S., Kobayashi, M., and Tokudome, S. Changes of mental stress biomarkers in ultramarathon. *Int. J. Sports Med.* 29: 867-871, 2008. (査読あり)
- 26 Lin, Y., Kikuchi, S., Tamakoshi, K., Wakai, K., Kondo, T., Niwa, Y.,

- Yatsuya, H., Nishio, K., Suzuki, S., Tokudome, S., Yamamoto, A., Toyoshima, H., Mori, M., Tamakoshi, A., and Japan Collaborative Cohort Study Group for Evaluation of Cancer Risk. Active smoking, passive smoking, and breast cancer risk: findings from the Japan collaborative cohort study for evaluation of cancer risk. *J. Epidemiol.* 18: 77-83, 2008. (査読あり)
- 27 Fujino, Y., Mori, M., Tamakoshi, A., Sakauchi, F., Suzuki, S., Wakai, K., Tokudome, S., and Yoshimura, T. for the JACC Study Group. A prospective study of educational background and breast cancer among Japanese women. *Cancer Causes Control* 19: 931-937, 2008. (査読あり)
- 28 Kojima, M., Hayano, J., Fukuta, H., Sakata, S., Mukai, S., Ohte, N., Seno, H., Toriyama, T., Kawahara, H., Furukawa, T.A., and Tokudome, S. Loss of fractal heart rate dynamics in depressive hemodialysis patients. *Psychosom. Med.* 70:177-185, 2008. (査読あり)
- 29 Yoshida, S., Okazaki, Y., Yamashita, T., Ueda, H., Ghadimi, R., Hosono, A., Tanaka, T., Kuriki, K., Suzuki, S., and Tokudome, S. Analysis of human oral mucosa ex vivo for fatty acid compositions using Fourier-transform infrared spectroscopy. *Lipids* 43: 361-372, 2008. (査読あり)
- 30 Miyata, M., Kasai, H., Kawai, K., Yamada, N., Tokudome, M., Ichikawa, H., Goto, C., Tokudome, Y., Kuriki, K., Hoshino, H., Shibata, K., Suzuki, S., Kobayashi, M., Goto, H., Ikeda, M., Otsuka, T., and Tokudome, S. Changes of urinary 8-hydroxydeoxyguanosine levels during a two-day ultramarathon race period in Japanese non-professional runners. *Int. J. Sports Med.* 28: 1-7, 2007. (査読あり)
- 31 Sriamporn, S., Wiangnon, S., Suwanrungruang, K., Rungsrikaji, D., Sukprasert, A., Thipsuntornsak, N., Sativipawee, P., Poomphakwaen, K., Tokudome, S. Risk factors for colorectal cancer in Northeast Thailand: lifestyle related. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 8: 573-577, 2007. (査読あり)
- 32 Kojima, M., Hayano, J., Tokudome, S., Suzuki, S., Ibuki, K., Tomizawa, H., Nakata, A., Seno, H., Toriyama, T., Kawahara, H., and Furukawa, T. A. Independent associations of alexithymia and social support with depression in hemodialysis patients. *J. Psychosom. Med.* 63: 349-356, 2007. (査読あり)
- 33 Tokudome, S., Ando, R., Ghadimi, R., Tanaka, T., Hattori, N., Yang, Z., Marumoto, M., Agawa, H., Arakawa, K., Osaka, Y., Tanaka, H., Hosono, A., and Moore, M.A. Are there any real *Helicobacter pylori*-negative gastric cancer in Asia. *Asian Pacific J. Cancer Prev.* 8: 462-463, 2007. (査読あり)
- 34 Nishio, K., Niwa, Y., Toyoshima, H., Tamakoshi, K., Kondo, T., Yatsuya, H., Yamamoto, A., Suzuki, S., Tokudome, S., Lin, Y., Wakai, K., Hamajima, N., and Tamakoshi, A. Consumption of soy foods and the risk of breast cancer: findings from the Japan Collaborative Cohort (JACC) Study. *Cancer Causes Control* 18: 801-808, 2007. (査読あり)
- 35 Sakauchi, F., Khan, M.M., Mori, M., Kubo, T., Fujino, Y., Suzuki, S., Tokudome, S., and Tamakoshi, A. Dietary habits and risk of ovarian cancer death in a large-scale cohort study (JACC Study) in Japan. *Nutr. Cancer* 57: 138-145, 2007. (査読あり)
- 36 Imaeda, N., Goto, C., Tokudome, Y., Hirose, K., Tajima, K., and Tokudome, S. Reproducibility of a short food frequency questionnaire for Japanese general population. *J. Epidemiol.* 17: 100-107, 2007. (査読あり)
- 37 Feng, X., Goto, K., Fujiwara, N., Miyaji, M., Yamada, K., and Tokudome, S. Construction of an electronic medical record system at a Japanese university hospital - The Nagoya City University Hospital experience. *Nagoya Med. J.* 48: 87-99, 2007. (査読あり)
- 38 Wakai, K., Date, C., Fukui, M., Tamakoshi, K., Watanabe, Y., Hayakawa, N., Kojima, M., Kawado, M., Suzuki, K., Hashimoto, S., Tokudome, S., Ozasa, K., Suzuki, S., Toyoshima, H., Ito, Y., Tamakoshi, A.; JACC Study Group. Dietary fiber and risk of colorectal cancer in the Japan collaborative cohort study. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 16: 668-675, 2007. (査読あり)
- 39 Ghadimi, R., Taheri, H., Suzuki, S., Kashifard, M., Hosono, A., Esfandiary, I., Moghadamnia, A.A., Ghadimi, R., and Tokudome, S. Host

- and environmental factors for gastric cancer in Babol, the Caspian Sea Coast, Iran. Eur. J. Cancer Prev. 16: 192-195, 2007. (査読あり)
- 40 Wakai, K., Kojima, M., Nishio, K., Suzuki, S., Niwa, Y., Lin, Y., Kondo, T., Yatsuya, H., Tamakoshi, K., Yamamoto, A., Tokudome, S., Toyoshima, H., and Tamakoshi, A. for the JACC Study Group. Psychological attitudes and risk of breast cancer in Japan: a prospective study. Cancer Causes Control 18: 259-267, 2007. (査読あり)

[学会発表] (計 30 件)

- ① Tokudome, S. Gastric cancer: epidemiology, prevention and control. The General Assembly of the 5th Asian Pacific Organization for Cancer Prevention, 2010年4月3日, Istanbul, Turkey.
- ② Tokudome, S. Prevention and control of colorectal cancer. Symposium of Cancer Prevention by Dietary Modulation. The 15th International Congress of Dietetics, 2008年9月10日, 横浜.
- ③ Tokudome, S. *Helicobacter pylori* infection appears a crucial factor of stomach cancer from international collaborative studies in Southeast Asian Countries. The 4th General Assembly of Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. 2008年10月11日, Beijing, Peoples Republic of China.

(以下、省略)

[図書] (計 2 件)

- ① 徳留信寛、内閣府食育推進室、親子のための食育読本、2010、132-140.
- ② Tokudome, S. Asian Pacific Organization for Cancer Prevention, Cancer Report 2010, 2010, 199-201.

[産業財産権]

- 出願状況 (計 0 件)
- 取得状況 (計 0 件)

[その他]
ホームページ等
<http://www.nih.go.jp/eiken/>

<http://www.med.nagoya-cu.ac.jp/kouei.dir/index.html>

<http://www.med.nagoya-cu.ac.jp/w3med/lab/healthdietetics.dir/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

徳留 信寛
(TOKUDOME SHINKAN)
独立行政法人 国立健康・栄養研究所
理事長
研究者番号： 00037441

(2) 研究分担者

笠岡 (坪山) 宜代
(KASAOKA-TSUBOYAMA NOBUYO)
独立行政法人 国立健康・栄養研究所
国際産学連携センター 国際栄養プロジェクトリーダー
研究者番号： 70321891

(3) 連携研究者

鈴木 貞夫
(SUZUKI SADA0)
名古屋市立大学大学院医学研究科
公衆衛生学分野 教授
研究者番号： 20226509