

(様式2)

公益社団法人日本栄養・食糧学会 研究業績

<奨励賞>

1. 候補者

研究題目:(和)	脂溶性ビタミンの臨床的意義およびその必要量の検討		
(英)	The evaluation of the clinical importance and requirement of fat-soluble vitamins		
氏名:(和)	栞原 晶子		
(英)	Kuwabara Akiko		
所属機関:(和)	大阪樟蔭女子大学 健康栄養学部 健康栄養学科: 准教授		
(英)	Department of Health and Nutrition, Osaka Shoin Women's University: Associate Professor		
学位:	博士(家政学)	最終学歴:	平成22年3月京都女子大学大学院家政学研究科生活環境学専攻博士後期課程〔博士課程〕修了
専門分野	①栄養生理学、②栄養生化学、③分子栄養学、④公衆栄養学、⑤臨床・病態栄養学、⑥食生態学、⑦調理科学、⑧食品化学・食品分析学、⑨食品機能学、⑩食品工学、⑪食品加工・流通・貯蔵学、⑫食品衛生・安全学、⑬生理学、⑭生化学、⑮分子生物学、⑯臨床医学(内科系)、⑰臨床医学(外科系)、⑱その他		
履歴	平成22年:大阪樟蔭女子大学 学芸学部 健康栄養学科 講師(特任I号)、平成25年:同校 専任講師、平成27年:同校 専任准教授(現在に至る)		
会員番号:		入会年度:	平成21年度

2. 研究業績要旨(1,000字以内)

これまでに行ってきた主な研究テーマは、ビタミンD、Kの日本人における必要量の検討である。欧米では以前からヒトを対象とした栄養研究において、摂取量と生体指標を同時に調査することは、当然のように行われていた。しかし、日本では、どちらか一方のみを調査した研究が多く、日本人の食事摂取基準の算定においても、特にビタミンDについてはその点が問題視されていた。そこで、施設入居高齢者を対象としたビタミンD、Kの血中濃度と摂取量の同時調査を行い、その結果、現状の基準量(目安量)では、血中の両ビタミンレベルが極めて低いことを明らかにした。この横断研究の中で、ビタミンDについては、血中濃度と摂取量との間に有意な関係が見られていたため、ランダム化比較介入試験を行い、適正な付加量についても検討を行った。なお、これら研究に関する論文は、食事摂取基準(2015年版)にて引用されることになった。また、血中ビタミンD濃度は、日照による皮膚でのビタミンD産生を大きく反映するため、日光曝露による皮膚がんのリスクが高いことから厳密な遮光を行う色素性乾皮症患者を対象に、日光曝露が無い条件下でのビタミンD摂取量と血中ビタミンD濃度との関係を調査した。その結果、日光曝露がない状況かつ著しいビタミンD摂取量の低下が有る場合に、ビタミンD栄養状態が極めて低いことを明らかにした。さらに、極端な疾患モデル(クローン病患者や重症心身障害者)を対象としたビタミンD、K栄養状態の横断研究を行うこと

で、どのような要因によって、ビタミンD、K 栄養状態が左右されるのかについても検証した。しかし、本来であれば、ビタミンD、K レベルと疾患の発症や死亡との関係を明らかにし、疾患の発症や死亡率を低下させるようなビタミンD、K 血中濃度および摂取量を明らかにすることが必要である。そこで、ビタミンD レベルとの関係が注目されている、転倒、上気道感染症、死亡の発生をアウトカムとした、高齢者コホート研究を行った。その結果、血中ビタミンD 濃度が欠乏レベルにあることが、上気道感染症の発症に影響することも報告した。その他、国民健康栄養調査のデータの二次解析として、ビタミンE 摂取と生活習慣病との関係についても報告し、脂溶性ビタミン類のヒトの健康に対する意義について臨床的視点から検討を重ねていた。

3. 報文等のリスト

(1) 論文等 (20 編以内)

主要な 5 編に○印を付すこと。

(欧文)

- 1) Nakano T, Kuwabara A, Mizuta H, Tanaka K. Contribution of hypoalbuminemia and decreased renal function to the increased mortality after newly diagnosed vertebral fracture in Japanese subjects. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2016 vol. 25, pp. 472-7
- ②) Kuwabara A, Tsugawa N, Tanaka K, Uejima Y, Ogawa J, Otao N, Yamada N, Masaki T, Nishigori C, Moriwaki S, Okano T. High prevalence of vitamin D deficiency in patients with xeroderma pigmentosum (XP)- A under strict sun-protection. *Eur J Clin Nutr.* 2015 vol. 69, pp.693-6
- ③) * Kuwabara A, Nakade M, Tamai H, Tsuboyama-Kasaoka N, Tanaka K. The association with vitamin E intake and hypertension: Results from the re-analysis of the National Health and Nutrition Survey. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo).* 2014 vol. 60, pp. 239-45
- 4) Yoh K, Kuwabara A, Tanaka K. Detective value of historical height loss and current height/knee height ratio for prevalent vertebral fracture in Japanese postmenopausal women. *J Bone Miner Metab.* 2014 vol. 32, pp. 533-8.
- 5) Shide K, Takada Y, Nakajima A, Tsuji H, Wada K, Kuwabara A, Tanaka K, Inagaki N. Patients' Perception on the Nutritional Therapy for Diabetic Nephropathy. *Jpn Clin Med.* 2014 vol.5, pp. 9-13
- 6) Nagae A, Kuwabara A, Tozawa K, Kumode M, Takeuchi Y, Tanaka K. Enteral nutrition and antibiotic use increase the risk for vitamin K deficiency in patients with severe motor and intellectual disabilities. *e-SPEN Journal* 2013 vol. 8, pp.31-6
- 7) Nakano T, Kuwabara A, Tanaka K. Overestimated serum albumin levels in patients with hip fracture. *Clin Nutr.* 2011 Vol. 30, pp. 261
- 8) Kuwabara A, Ogawa-Shimokawa Y, Tanaka K. Body weight divided by squared knee height as an alternative to body mass index. *Med Hypotheses.* 2011 Vol.73, pp. 336-8
- 9) Nakano T, Tsugawa N, Kuwabara A, Kamao M, Tanaka K, Okano T. High prevalence of hypovitaminosis D and K in patients with hip fracture. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2011 Vol. 20, pp. 56-61

- 10) Kuwabara A, Fujii M, Kawai N, Tozawa K, Kido S, Tanaka K. Bone is more susceptible to vitamin K deficiency than liver in the institutionalized elderly. *Asia Pac J Clin Nutr* .2011 Vol. 20, pp. 50-5
- 11) Kuwabara A, Himeno M, Tsugawa N, Kamao M, Fujii M, Kawai N, Fukuda M, Ogawa Y, Kido S, Okano T, Tanaka K. Hypovitaminosis D and K are highly prevalent and independent of overall malnutrition in the institutionalized elderly. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010 Vol. 19, pp. 49-56
- 12) *Kuwabara A, Tsugawa N, Tanaka K, Fujii M, Kawai N, Mukae S, Kato Y, Kojima Y, Takahashi K, Omura K, Kagawa R, Inoue A, Noike T, Kido S, Okano T. Improvement of vitamin D status in Japanese institutionalized elderly by supplementation with 800 IU of vitamin D₃. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 2009 Vol. 55, pp. 453-8
- 13) Kuwabara A, Tanaka K, Tsugawa N, Nakase H, Tsuji H, Shide K, Kamao M, Chiba T, Inagaki N, Okano T, Kido S. High prevalence of vitamin K and D deficiency and decreased BMD in inflammatory bowel disease. *Osteoporos Int*. 2009 Vol. 20, pp. 935-42
- 14) Himeno M, Tsugawa N, Kuwabara A, Fujii M, Kawai N, Kato Y, Kihara N, Toyoda T, Kishimoto M, Ogawa Y, Kido S, Noike T, Okano T, Tanaka K. Effect of vitamin D supplementation in the institutionalized elderly. *J Bone Miner Metab*. 2009 Vol. 27, pp. 733-7

(和文)

- 15) 栗原 晶子. 血中 25-hydroxyvitamin D 濃度を適正に維持するための日本人におけるビタミン D 必要量の推定～日照の乏しい集団からの考察～. *ビタミン* 2016 vol. 90, pp.325-33
- 16) *太田 淳子, 栗原 晶子, 藤井 彩乃, 田中 清. 病院, 高齢者施設の給食運営において管理栄養士に求められるリーダーシップスタイル. *日本栄養・食糧学会誌*. 2015 vol. 68, pp. 165-73
- 17) *藤井 彩乃, 渡邊 佑奈, 太田 淳子, 栗原 晶子, 宮脇 尚志, 田中 清. 共分散構造分析を用いた肥満男性における食品摂取行動に及ぼす因子の検討. *日本栄養・食糧学会誌*. 2014 vol. 67, pp. 9-17
- 18) *藤井 彩乃, 幣 憲一郎, 永口 美晴, 和田 啓子, 北浦 鏡子, 水本 香菜, 栗原 晶子, 稲垣 暢也, 田中 清. カテゴリカル主成分分析を用いた、糖尿病患者における血糖値に影響する食品および料理の認識に関する検討. *日本栄養・食糧学会誌*. 2013 vol. 66, pp. 77-85
- 19) *岸本 正実, 幣 憲一郎, 田中 真理子, 和田 啓子, 福田 美由紀, 姫野 雅子, 栗原 晶子, 小川 蓉子, 木戸 詔子, 稲垣 暢也, 田中 清. 生活習慣病患者における体組成の評価・分析法. *日本栄養・食糧学会誌*. 2009 Vol. 62, pp. 253-8

(2) 過去5年間の本学会での活動状況

(一般発表)

- 1) 栗原 晶子, 藤井 美野里, 河合 信子, 田中 清. 血中遊離トリヨードサイロニン (FT₃) 値の栄養指標としての検討. 第65回日本栄養・食糧学会大会, 2011, 東京 (お茶の水女

子大学)

- 2) 桑原 晶子, 永江 彰子, 北川 真理, 戸沢 邦彦, 口分田 政夫, 田中 清. 重症心身障害者を対象としたビタミンK介入試験—ビタミンK栄養状態および骨代謝の変化—. 第70回日本栄養・食糧学会大会, 2016, 兵庫 (武庫川女子大学)
- 3) 青 未空, 永江 彰子, 北川 真理, 桑原 晶子, 牧野 すみれ, 口分田 政夫, 福渡 努, 田中 清. 重症心身障害者におけるビタミン B₁₂ 栄養状態の調査. 第55回 日本栄養・食糧学会近畿支部大会, 2016年, 大阪 (帝塚山学院大学) 発表予定

(座長)

第70回日本栄養・食糧学会大会 A: ビタミン (1). 2E-08p~2E-15p を担当. 2016, 兵庫 (武庫川女子大学)

(3) 特記事項

平成 21 年 6 月 日本骨粗鬆症学会 平成 21 年度研究奨励賞 受賞
平成 21 年 6 月 第 61 回日本ビタミン学会 学生優秀発表賞 受賞
平成 21 年 9 月 日本骨粗鬆症学会 平成 21 年度学術奨励賞 受賞
平成 27 年 1 月 第 18 回日本病態栄養学会年次学術集会 会長賞 受賞