

<特集「地域包括ケアシステムが提唱される時代の看護の未来像」>

地域にしながら化学療法を受けるがん患者の 食生活を支える看護

原 田 清 美*

京都府立医科大学医学部看護学科
京都府立医科大学大学院保健看護学研究科保健看護学専攻

Nursing to Support the Diets of Cancer Patients Receiving Chemotherapy while Staying in the Community

Kiyomi Harada

*School of Nursing, Kyoto Prefectural University of Medicine
Graduate School of Nursing for Health Care Science, Kyoto Prefectural University of Medicine*

抄 録

がん患者は、長期入院にて治療する時代から、外来にて治療を継続するようになった。そのため、地域にしながら化学療法を円滑に受けるために、栄養状態を維持する必要がある。

地域にしながら化学療法をうける患者の実態として、低栄養状態、低栄養状態予備群の患者が多いこと、高齢者が多いことが明らかになっている。よって、簡易な栄養スクリーニングシステムが必要である。短時間でかつ継続した栄養評価を実施することで、低栄養状態を来たなさいように支援することが重要である。

地域にしながら化学療法を受けるがん患者の食生活支援の課題として、まず、外来において化学療法を受けるがん患者の栄養評価の結果を基に、スムーズに栄養管理に繋げることである。

次に、外来において化学療法を受けるがん患者には、高齢者が多いため高血圧や、糖尿病などの既往歴や現病歴を考慮した上で、患者にあった食生活支援が重要になることである。そのためには、管理栄養士などと多職種と連携しながら、がん患者の包括的な支援が望まれる。

キーワード：化学療法，がん患者，食生活支援，栄養評価。

Abstract

In the past, cancer patients were treated with long-term hospitalization, but in recent years, treatment has been on an outpatient basis. Therefore, it is necessary for patients to maintain a good nutritional status in order to receive chemotherapy smoothly while staying in the community.

Regarding the actual conditions of patients receiving chemotherapy while staying in the community, it has been clarified that there are many patients in the malnutrition or preliminary malnutrition state and that there are many elderly people. Therefore, a simple nutrition screening

令和2年3月3日受付 令和2年3月3日受理

*連絡先 原田清美 〒602-0857 京都市上京区清和院口寺町東入中御霊町410

kiyomih@koto.kpu-m.ac.jp

doi:10.32206/jkpum.129.06.413

system is needed. It is important to support short-term and ongoing nutritional assessments to help prevent malnutrition.

One of the challenges of dietary support for cancer patients undergoing chemotherapy while staying in the community is first to smoothly connect patients with nutrition management based on the results of nutritional evaluations of cancer patients undergoing chemotherapy in an outpatient setting.

Then, since many cancer patients who receive chemotherapy in outpatient departments are elderly, it is important to provide dietary support for those with a history of hypertension or diabetes. To that end, it is desirable to provide cancer patients with comprehensive support through collaborative and multidisciplinary approaches involving dietitians and other.

Key Words: Undergoing chemotherapy, Cancer patients, Dietary support, Nutrition screening.

はじめに

我が国は、世界で最も高い高齢化率であり、65歳以上割合は、1950年には4.9%であったのが、2017年には27.7%と過去最高となった。さらに、2060年には38.4%と上昇することが予測され、その後2人に1人が65歳以上になると見込まれる¹⁾。また、我が国の死亡原因の1位は悪性新生物であり、2018年の全死亡者に占める割合は27.4%であり、罹患率も増加し続けている²⁾。しかしながら、医療の進歩により、がんの5年相対生存率は2017年では62.1%まで上昇し、がんになっても長期生存が見込めるようになった³⁾。

その要因として、検査技術の進歩による早期発見や抗がん剤や免疫療法などの治療の進歩が挙げられる。このような中で、外来化学療法加算制度など医療制度の変化により、外来において化学療法が実施しやすい環境が整備され、がん患者は、長期入院にて治療する時代から、外来にて治療を継続するようになった。がん患者が外来で化学療法を行うことは、患者にとって治療前と同じ社会生活を継続することができ、患者のQOL (Quality of Life) を良好に保つことに繋がる。

そのため、がん患者は地域にしながら治療を継続し、生活していることが多くなり、さらに高齢化社会を見据えると今後も増加することが推察できる。

しかし、一方で化学療法を継続している患者は、複数の要因により栄養状態が低下している

状況がある⁴⁾。先行研究によると、外来化学療法中の患者312人に対し、栄養状態を評価した結果、栄養介入が必要と判定された患者割合は16.3%であったが、栄養介入が不要と評価された中においても、食欲低下を来していた患者は34.5%、体重減少を認めた患者は19.2%であったことが報告されている⁵⁾。化学療法を受ける患者は、有害事象の出現により低栄養状態に陥ると、免疫力の低下によって、治療を円滑に受けることができなくなる。そのため、入院中の化学療法中の患者に対しては、栄養サポートチーム (Nutrition Support Team, 以下NSTとする) が、多職種の視点から患者の栄養状態を評価し、栄養状態の改善に努めている。一方で、外来において化学療法を受けるがん患者に対しては栄養介入の必要があれば、医師から管理栄養士へのオーダーによって栄養指導が行われている現状にある。

しかしながら、地域にしながら化学療法を円滑に受けるためには、栄養状態を維持することが重要である。そのために、全患者に継続した栄養スクリーニングを実施し、必要な患者には、早期より食生活支援が必要になると考える。

そこで本稿では、地域にしながら化学療法を受けるがん患者の栄養状態の実態とその課題と展望を述べる。

1. 地域にしながら化学療法を受けるがん患者の栄養状態の実態

1990年代頃から入院期間の短縮化および在宅治療の推奨により、外来においても化学療法を行うことが普及し、2002年度の保険診療点

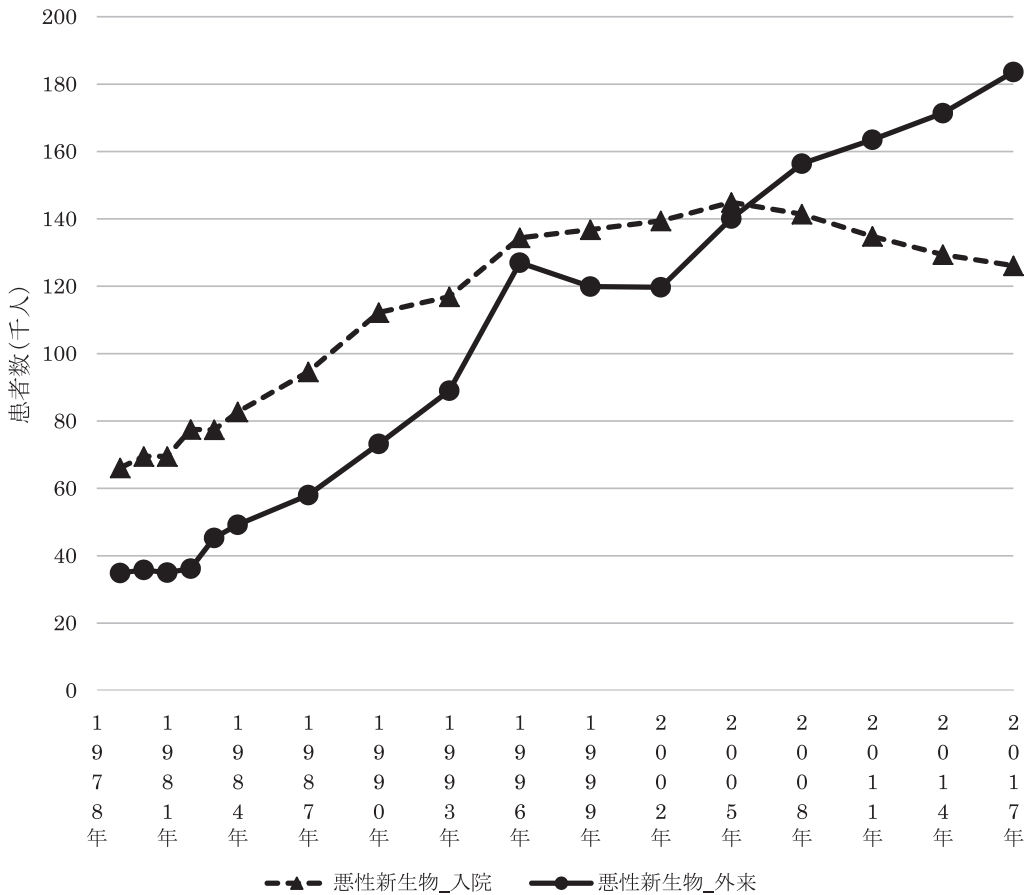


図1：悪性新生物の入院と外来の推計患者数の年次推移を厚生労働省「H29年 患者調査（傷病分類編）」より、データをグラフ化した

数改定により財団法人日本医療機能評価機構の認定施設のみ、外来化学療法加算が新設され、外来において化学療法が受けられる医療機関が増加した。この背景により、厚生労働省の患者調査（傷病分類編）によると、推計患者数は、2002年まで入院患者の方が多かったのが、2005年には入院患者と外来患者が同人数となり、さらに2008年以降は、外来患者数の方が多くなった⁶⁾ (図1)。

医療の進歩により、がんと診断されてからの生存期間が延長し、さらに、治療の多様化に伴い、個々が求めるQOLの形が変化し、生活の中に治療を組み入れるようになった。

そのために、外来において、患者が治療を円

滑に受けることができ、QOLの向上を目指した栄養管理が重要であると考え、2015年に、「外来化学療法中の患者に対する栄養管理ガイドラインの開発と検証」の研究課題に対して、2015年10月～2016年4月に外来化学療法中のがん患者290人に栄養評価を行った。その結果、平均アルブミン値は $3.9 \pm 0.5 \text{g/dL}$ であったが、 3.5g/dL 未満の者は、15.5%存在した。また、短期における栄養評価として有用な平均トランスサイレチン値を測定した結果、平均トランスサイレチン値は $19.7 \pm 6.5 \text{mg/dL}$ であり、 22mg/dL (正常値) 未満の者は、67人 (60.9%) も存在した。また、主訴として、1か月以内に体重が 3kg 以上低下した回答した患者は9.7%、

3 か月以内に体重が 6kg 以上低下したと回答した患者が 14.8%，食欲低下があると回答した患者は 26.2%であった。さらに、外来における化学療法を受ける患者は、65 歳以上が 66.8%，75 歳以上が 22.7%と高齢者が多かった。これらのことより、地域にしながら化学療法をうける患者の中には、低栄養状態、低栄養状態予備群の患者が多いこと、高齢者が多いことが明らかとなった。

先行研究によると、がん患者 1,545 人を対象とした前向き調査をした結果、調査時点から、2 ヶ月後の死亡のリスクとして、転移がある、一般状態が不良である、高齢、高度な低栄養状態であることが報告されている⁷⁾。さらに、体重減少の有無は、化学療法を受けたがん患者の予後不良因子であることが明らかにされている⁸⁾⁹⁾。

これらのことから、外来化学療法を受ける患者は、高齢者が多く、低栄養状態のリスクがあるために、栄養状態を把握することが重要になると考える。

2. 地域にしながら化学療法を受けるがん患者の栄養評価方法

地域にしながら化学療法を受ける場所として、施設基準を満たした外来化学療法部、外来化学療法センターが各病院に設置されている。そのため、施設により規模は異なるが多くの患者が該当診療科を受診後に治療を実施する外来化学療法部、外来化学療法センターは、各科を包括したシステムとなる。

外来化学療法部、外来化学療法センターの設置により、通院中のがん患者は、入院することなく、住み慣れた地域で療養しながら治療を円滑に受けることができる。しかしながら、外来化学療法を受ける患者は定期的に 3~4 週間毎の通院による治療になることが多く、外来における看護師は、短時間で正確な有害事象の把握とアセスメントとその対応をしなくてはならない。

先にも述べたが、化学療法を受けたがん患者の栄養状態を把握することがいかに重要かは、研究において証明されている。そこで、外来と

いう環境の中で重要となるのは、栄養スクリーニングであると考えられる。集団の中から低栄養状態の患者、さらには、低栄養状態のリスク患者を判定し、継続してケアすることが看護師の役割となる。栄養スクリーニングは、栄養評価の一環として実施し、すべての患者に、問診、視診、触診などで簡便に誰もがに行えることが望ましい。

栄養評価の方法としては、様々な方法があり、状況にあった栄養評価が実施されている。具体的な栄養評価の方法として、入院中のがん患者は、NST による栄養スクリーニングとして、主観的包括的評価 (Subjective Global Assessment; SGA)¹⁰⁾ を用いることが多い。SGA は、栄養歴と身体所見から主観的に栄養状態を評価する方法で、栄養状態を、栄養状態良好、中等度の栄養不良、高度の栄養不良の 3 段階で評価する。消化管症状、身体機能、疾患、疾患と栄養必要量の関係、身体検査 (皮下脂肪の減少、筋肉量の減少、浮腫、腹水) の項目を含み、筋肉量の測定など、身体検査が必要となり、簡易な栄養評価とはいえない。また、1999 年に提唱された問診表を主体とする MNA (Mini Nutritional Assessment)¹¹⁾ がある。MNA の問診表については日本語を含む世界 12 ヶ国語に翻訳され、妥当性に関する文献も多数報告されている。具体的には、MNA は、全体が 18 項目で構成され、最初の 6 項目でスクリーニングを行い、11 点以下であれば、あとの 12 項目へ進み、総合評価として 3 段階に分ける。しかし、認知症や日常生活の評価、服薬状況の項目もあり、65 歳以上の高齢者に限定されてしまうために、外来患者全員を対象とするには適さない。

また、生化学検査にて栄養スクリーニングする方法がある。それは、アルブミン値 (ALB)、末梢血リンパ球数 (TLC)、総コレステロール値 (T-cho) をスコア化し、3 つのスコアを加算して求めた値の合計スコアから、0~1 点: 正常、2~4 点: 軽度異常、5~8 点: 中等度異常、9~12 点: 高度異常と判定する CONUT 法¹²⁾ である。

このほか外科領域では、術後患者の栄養の指

標として、小野寺ら¹³⁾のPNI (Prognostic Nutritional Index)がある。これは術前栄養状態から術後合併症の発生率、術後の回復過程の予後を推定する栄養判定指数である。PNI=10×アルブミン値 (g/dL)+0.005×末梢血リンパ球数 (/ μ L)の計算式を用い、45以上：切除・吻合可能、45～40：要注意、40以下：切除・吻合禁忌、35以下：予後不良と判定する。しかし、外科領域に限定している。

外来において看護師が、簡易に低栄養状態を把握することができれば、早期から適切な患者に対して栄養介入が可能になる。簡易栄養評価ツールとして、2005年にオランダで開発されたShort Nutritional Assessment Questionnaire (以下、SNAQ)¹⁴⁾と英国静脈経腸栄養学会(BAPEN)によって考案されたMalnutrition Universal Screening Tool (以下、MUST)¹⁵⁾がある。SNAQとMUSTはともに妥当性は検証されている。

まず、MUSTは、BMI、過去3～6ヶ月の体重減少率、最近5日間の食事摂取状況の3項目で構成された質問紙である。調査項目に対して各スコアは、BMI (kg/m²)が20以上であれば0点、18.5～20であれば1点、18.5以下であれば2点、体重減少率は5%未満であれば0点、5～10%であれば1点、10%以上であれば2点、最近5日間の栄養摂取が十分でなかった場合が2点、そうでない場合が0点とされている。その合計スコアが、0点：低リスク、1点：中等度リスク、2点以上：高リスクの3段階に分類する。低リスクは、週1回のスクリーニング、中等度リスクは、要観察で改善が見られなければ介入する、高リスクは、栄養士またはNSTによる積極的な介入が必要とされている。

SNAQは、入院患者の栄養評価に用いた質問15項目のうち外来患者の栄養評価に最も有用であった体重減少、食欲低下、栄養剤使用の有無の3項目で構成された記入式質問紙である。質問項目に対して各スコアは、体重減少について、6ヶ月間に6kg以上の体重減少があれば3点、1ヶ月間に3kg以上の体重減少があれば2点、1ヶ月間に食欲低下があれば1点、

1ヶ月間に栄養補給の目的で点滴治療あるいは補助栄養剤の使用があれば1点である。合計スコアが、0～1点：栄養介入不要、2点：中等度の栄養不良、3～7点：重篤な栄養不良に分類する。

以上のように様々な栄養評価方法があり、状況に合わせた栄養評価を用いることが重要である。外来化学療法中のがん患者に対しては、短時間でかつ継続した栄養評価を行うことが重要と考える。がんでありながら、地域で過ごすことを支援するためには、低栄養のリスクを回避することが重要であり、そのために、患者自身も栄養状態を簡易に評価できる主訴を中心としたSNAQが適していると考えている。

3. 地域にしながら化学療法を受けるがん患者の食生活支援の課題と展望

地域にしながら化学療法を受けるがん患者の食生活支援の課題について述べる。

最初の課題は、外来において化学療法を受けるがん患者の栄養評価の結果を基に、リアルタイムに栄養指導をいかに繋げるかである。

外来において化学療法を受ける患者は、多職種連携システムにより、栄養管理部による栄養指導を受けることができる。しかしながら、各科の受診日が決まっており、多くは1～3週毎の通院となっているために、リアルタイムに栄養指導につながらないことも少なくはない。

また、栄養指導を実施しても、入院中の患者のようにNSTによる継続的・日常的な栄養管理は不可能であるために、患者自身の対応力にゆだねることになる。指導内容に対するコンプライアンスが悪ければ栄養状態は悪化する可能性もある。さらに、患者は、日常の食事の工夫で自身の栄養状態の改善を図りたいと思うことが多く、低栄養状態の患者に栄養剤を追加するだけの指導では継続的な栄養指導につながらないことがある。そのために、患者や家族の疾患・治療がもたらしている身体的・心理的ケアと共に十分に理解した上で看護師と管理栄養士が協働し、栄養管理を行うことが必要となる。

次の課題は、外来において化学療法を受けるがん患者に、高齢者が多いことにある。先にも

述べたが、我々の研究でも外来において化学療法を受ける患者の中で、65歳以上は6.5割を超えていた。

我が国では、65歳以上の高齢者の低栄養傾向の(BMI \leq 20 kg/m²)の割合は16.4%であり、低栄養防止の推進やフレイル予防への取り組みが緊急課題となっている¹⁶⁾。地域において生活を充実させるには、治療を受けながらであっても、フレイル予防への取り組みが重要になるのかもしれない。さらに、高齢者は、高血圧や、糖尿病などといった他の生活習慣病の疾患を合併している患者も多く、患者にあった食生活支援が必要になる。

外来において化学療法を受けるがん患者は、有害事象への軽減のみならず、よりよく地域で

暮らすための包括的な支援が望まれる。

おわりに

地域にしながら化学療法を受けるがん患者の食生活を支援するには、食事量や内容を重視した支援から、家族背景、食材の購入、食事を作るなど、入院生活より、様々な個々の要因が影響することが予測される。そのために、地域にしながら生活し続ける患者の対応力を支持し、必要な地域包括支援を受けられるシステムが、患者が容易に受けられる状況が、地域を包括した支援システムの一環となる。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

文 献

- 1) 内閣府 平成30年版高齢社会白書 平成29年度高齢化の状況及び高齢社会対策の実施状況第1節 高齢化の状況 1 高齢化の現状と将来像 https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf (閲覧2020年2月20日)
- 2) 厚生労働省 平成30年(2018)人口動態統計月報年計(概数)の概況 主な死因の死亡数・死亡率(人口10万対) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai18/dl/kekka30-190626.pdf> (閲覧2020年2月20日)
- 3) 国立がんセンター がん情報サービス 最新がん統計 https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html (閲覧2020年2月20日)
- 4) 土井尚美, 重松 忠, 雨森慶子, 山田寿美, 服部尚子, 守崎勢津子, 松尾歩美, 畑井祐介, 仙波育子, 白井雅博. 外来化学療法におけるチーム医療—看護師の役割. *がんと化療*, 34(Suppl II): 242-244, 2007.
- 5) 三浦あゆみ, 辻仲利政, 今西健二, 白瀉初美, 櫻井真知子, 森岡亜希子, 辻阪真衣子, 梶原絹代, 上野裕之, 三嶋秀行. 外来化学療法患者における栄養障害患者の存在: 簡易栄養評価法を用いた検討. *静脈経腸栄養*, 25: 603-607, 2010.
- 6) 厚生労働省. 患者調査(傷病分類編) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/10syoubyo/index.html> (閲覧2020年2月20日)
- 7) M Pressoir, S Desné, D Berchery, G Rossignol, B Poiree, M Meslier, S Traversier, M Vittot, M Simon, J P Gekiere, J Meuric, F Serot, M N Falewee, I

- Rodrigues, P Senesse, M P Vasson, F Chelle, B Maget, S Antoun, P Bachmann. Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer*, 102: 966-971, 2010.
- 8) D'Journo XB, Ouattara M, Loundou A, Trousse D, Dahan L, Nathalie T, Doddoli C, Seitz JF, Thomas PA. Prognostic impact of weight loss in 1-year survivors after transthoracic esophagectomy for cancer. *Dis. Esophagus*, 25: 527-534, 2012.
- 9) 河崎雄司, 岡崎亮太, 上田康仁, 原田智也, 唐下泰一, 徳安宏和, 前田 亮, 磯和理貴, 昌子敏子, 田中美沙子. 外来化学療法中の肺癌患者の体重減少に影響を及ぼす因子の検討. *鳥根医学*, 28: 28-32, 2008.
- 10) Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, Johnston N, Whitwell J, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 11: 440-446, 1987.
- 11) Vellas B, Villars H, Abellan G, Soto ME, Rolland Y, Guigoz Y, Morley JE, Chumlea W, Salva A, Rubenstein LZ, Garry P. Overview of the MNA-Its history and challenges. *J Nutr Health Aging*, 10:456-463, 2006.
- 12) Ignacio de Ulíbarri J, González-Madroño A, de Villar NG, González P, González B, Mancha A, Rodríguez F, Fernández G : CONUT : a tool for controlling nutritional status. First validation in a hospital

- population. *Nutr Hosp*, 20: 38-45, 2005.
- 13) 小野寺時夫, 五関謹秀, 神前五郎. Stage IV, V (Vは大腸癌) 消化器癌の非治療切除・姑息手術に対するTPNの適応と限界. *日外会誌*, 85: 1001-1005, 1984.
- 14) Kruijenga HM, Seidell JC, de Vet HC, Wierdsma NJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ). *Clin Nutr*, 24: 75-82, 2005.
- 15) Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, King C, Elia M. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *Br J Nutr*, 92: 799-808, 2004.
- 16) 厚生労働省. 平成29年の国民健康・栄養調査 第2部身体状況の結果 P105 <https://www.mhlw.go.jp/content/000451760.pdf> (2020年2月20日閲覧)

著者プロフィール



原田 清美 Kiyomi Harada

所属・職：京都府立医科大学医学部看護学科・准教授

略歴：1990年3月 京都府立医科大学附属看護専門学校卒業
 1990年4月 京都府立医科大学附属病院 看護師
 2002年4月 京都中央看護保健専門学校 専任教員（2010年3月まで）
 2004年9月 佛教大学社会学部社会福祉学科卒業
 2008年3月 佛教大学大学院教育学研究科生涯教育専攻修士課程修了
 2013年3月 京都府立大学生命環境科学研究科応用生命科学専攻博士課程修了
 2013年4月 京都府立医科大学医学部看護学科 助教
 2015年4月 京都府立医科大学医学部看護学科 学内講師
 2019年4月～現職

- 主な業績：1. Kiyomi Harada, Masami Okagaki, Hiroko Neriya, et al. Nutritional status of patients with different types of cancer undergoing outpatient chemotherapy using dietary records taken over two days with photographs. *J. Kyoto. Pref. Univ. Med*, **128**: 787-799, 2019.
2. Sayuri Fukuda, Yurika Tanaka, Kiyomi Harada et al. Male infants born to older pregnant women are affected by maternal physique at the beginning of the pregnancy from birth until 18 months of age. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, **65**, 2019.
3. Kiyomi Harada et al. : Validity of the Short Nutritional Assessment Questionnaire for Japanese Patients with Cancer Undergoing Outpatient Chemotherapy. *The Journal of Medical Investigation*, **64**: 117-121, 2017.
4. Sayuri Fukuda, Yurika Tanaka, Kiyomi Harada et al.: High Maternal Age and Low Pre-Pregnancy Body Mass Index Correlate with Lower Birth Weight in Male Infants Depending on the Sex of the Infant. *Tohoku J. Exp. Med*, **237**: 69-75, 2017.
5. 原田清美, 西田直子, 北原照代: 看護師の腰痛の有無別にみた看護作業の実態調査. *日本看護技術学会誌*, **14**: 164-173, 2015.
6. Kiyomi Harada et al. : Low birth Weight Is Associated with High Waist-to-Height Ratio in Japanese Elementary School Girls. *Tohoku J. Exp. Med*, **231**: 85-91, 2013.
7. Kiyomi Harada et al. : Association between Low Birth Weight and High Adult Waist-to-Height Ratio in Non-Obese Women: A Cross-sectional Study in a Japanese Population. *Tohoku J. Exp. Med*, **228**: 205-214, 2012.