

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2023

課題番号：18K10269

研究課題名(和文) 高齢糖尿病患者のアクセプタビリティを考慮した生活習慣改善の橋渡し研究

研究課題名(英文) Translational research for ensuring acceptability of lifestyle management of older people with diabetes

研究代表者

森川 浩子 (Morikawa, Hiroko)

京都大学・医学研究科・研究員

研究者番号：10313743

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：わが国は、高齢化の進行に伴い、高齢者糖尿病の更なる増加が予想される。高齢者糖尿病では、糖尿病合併症の重症化とともに、老年症候群により、要介護・QOL低下・死亡リスク増加がおこる。本研究では、米国疾病予防対策センターが開発した糖尿病重症化予防を目指した『Prevent T2』に着目し、医療的介入と連携したライフスタイルコーチ訓練について米国において受講した。壮年期においては、肥満解消による体重減少は効果的であるが、高齢者糖尿病では、サルコペニア・骨密度低下などの問題が惹起される。高齢者糖尿病におけるアクセプタビリティを考慮し、食事・運動を中心とした生活習慣改善が求められている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、超高齢化のわが国において、高齢者糖尿病の更なる増加と重症化に伴う要介護・QOL低下・死のリスクを軽減し、高額医療費を抑えることを目指している。米国ではCDC(疾病管理予防センター)によるNational Diabetes Prevention Programが開発され、生活習慣改善のための事業が行われてきた。しかし、高齢者糖尿病では、糖尿病合併症の重症化や、老年症候群により、食事・運動などの自己管理能力の習得が困難な患者も多い。また一方では、約1億人の耐糖能異常者に対する医療資源は不足しており、費用対効果や利便性に配慮したオンライン教育など、多様なアプローチが求められている。

研究成果の概要(英文)：Older adults with diabetes have unique issues which impact self-management. As people with older adults with diabetes, health status(multiple comorbidities, geriatric syndrome) and physical and mental abilities and nutrition requirements changed. Although older adults with diabetes respond well to the evidence based by CDC national diabetes prevention program(Prevent T2). In the Prevent T2, the role of lifestyle coach is very important, lifestyle coach is collaborating with medical care providers, and lifestyle coach's main role is to help participant's knowledge acquisition and behavior change. Older adults with diabetes, they have individual lifestyle and acceptability. In the recent overview of the framework of acceptability consisted from Burden and Attitude and other 5 definition. Behavior change is very difficult for older adults with diabetes, in the one's manhood, weight decrease is easy by hard exercise, but it is impossible for older adults. Prevent T2 is very important and effective.

研究分野：看護学

キーワード：高齢者糖尿病 老年症候群 糖尿病発症・重症化予防 糖尿病自己管理 アクセプタビリティ 生活習慣改善 動機づけ面接 橋渡し研究

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

(1) 超高齢化社会における糖尿病発症予防と重症化予防の重要性

超高齢化社会は、高齢化率(総人口に占める65歳以上の高齢者の割合)が21%を超えた段階と定義されるが、わが国では2007年に高齢化率が21%に達し、2025年には30%、2060年には40%に達すると予測される。わが国の高齢化率は世界第一位であり、医療・年金・介護などの社会保障費の増大とともに、財政を圧迫する事態となっている。2016年厚生労働省『国民健康・栄養調査』では、70歳以上の男女あわせると、糖尿病と糖尿病予備群は40%になると報告された。高齢者糖尿病は、加齢変化による認知機能障害や低栄養から老年症候群をひきおこしやすく、さらに糖尿病合併症(腎症・脳梗塞・心筋梗塞など)の重症化から、セルフケアや治療の継続が困難に陥りやすい。超高齢化社会において、糖尿病発症予防・重症化予防は、健康寿命の延伸につながり、高齢化社会において高齢者の自立した生活は、緊急の課題となっている。

(2) 人生90年時代に向けた糖尿病一次予防(糖尿病発症予防)の重要性と具体的な対策

糖尿病発症の10年前から、糖尿病患者は、非糖尿病発症者よりも、血糖値やHbA1cが高値になり、健診事業などで糖尿病予備群と判定された人は、糖尿病発症リスクが約30倍も上昇するリスクがある。さらに人種という遺伝子要因によって糖尿病発症リスクが異なり、日本人のようなアジア系では、軽度肥満から糖尿病を発症する。米国では、CDC(米国疾病管理センター) National Diabetes Statistics Report(2021)によると、糖尿病:3810万人(18歳以上成人の14.7%)、糖尿病予備群:9760万人(18歳以上成人の38%)と報告された。CDCでは、糖尿病予備群と判定された対象が非常に多いことから、1996年から、DPP(Diabetes Prevention Program)を開始し、2002年にDPP試験終了した。その後も、調査対象者による介入延長の希望を受け、追跡調査が続けられた。2015年には、Diabetes Prevention Program Outcomes Studyとして、この追跡調査を報告し、糖尿病予備群に対する生活習慣改善は、12年間にわたり、2型糖尿病発症予防の効果持続が認められた。

米国では、糖尿病発症予防・重症化予防は、Health Equity(医療の公平性)として、健康的な生活はすべての人に守られなければならないという理念とともに、糖尿病有病率が急増(糖尿病の年間新規発症数150万人)することが重なり、CDC主催によるNational Diabetes Prevention Programは、国家的な重要プロジェクトとなり、全米規模の活動を行ってきた。

わが国では、2000年から厚生労働省による『21世紀における国民健康運動』(健康日本21)が始まり、成人病対策のスクリーニングとして2008年『特定健診・特定保健指導』第1期が開始され、2024年4月から第4期に入っている。

日本と米国では、糖尿病予備群と判定される対象の差異(有所見率・肥満の重症度・食生活などのライフスタイル)とともに、National Diabetes Prevention Programによる生活習慣介入(アウトカム指標・教育カリキュラム・Lifestyle Coach)には大きな違いがある。さらに米国では、糖尿病重症化予防として、糖尿病性腎症に焦点を当て、Diabetes Improvement Programを開始した。糖尿病性腎症を抱える人は、就労者も多く、生活習慣改善のための対面教育を受けることが困難な人が多い。従って対象者の利便性・経済性・興味や関心に配慮した遠隔教育を実施している。このような顧客視点からの発想を積極的に取り入れる支援体制が求められている。

2. 研究の目的

(1) 2021年米国では、糖尿病予備群と判定される人は、約1億人と非常に多いことが問題となっている。糖尿病予備群では、生活習慣改善のための知識(knowledge acquisition)が、必ずしも行動変化(behavior change)につながらず、糖尿病を発症し、重篤な糖尿病合併症を惹起することになる。言い換えると、糖尿病発症予防のための戦略として、行動変化をもたらすための質・量の両面からの戦略が求められ、医療格差や医療経済上の重要課題である。

(2) CDC Diabetes Prevention Programは、糖尿病予備群に対する医学的介入について、高齢化・肥満の糖代謝異常に関する病態解明・糖尿病に関する心理的負担(Diabetes Distress)などの研究を反映させ、2012年に大きく改訂し、さらに2021年 Prevent T2 Curriculumとし実践に使いやすく、質と量の両面から改訂した。最先端の糖尿病発症予防として、高い効果が見込まれるものであり、日本の糖尿病発症予防においても有効であると思われる。

(3) 顧客視点からの発想として、糖尿病などの慢性疾患をもつ人々の Acceptability(受け入れやすさ)の研究が、重要視されている。糖尿病は、合併症の重篤化、加齢に伴う身体機能の衰え・家族機能の変化によって、QOL(生活の質)低下をもたらすことが多い。Acceptability Scaleには、Affordable Attitude(感情的な心構え)と、Burden(負担・重荷)など、7つのサブカテゴリーがある。高齢糖尿病患者では、フレイル・サルコペニア(骨格筋量の低下)などから、生活習慣改善(食事・運動)が困難なことがある。しかし、QOLを保ちたいという Affordable Attitudeをもとに、Burdenを起こすことのない運動種目を選択することができる。また顧客視点からの発想として『糖尿病と動機づけ面接』に関する研究も多く、『運動しないと血糖が高くなる』『運動はしたくない』というアンビバレント(両価的)な患者の反応に、医療者は共感的にかかわりながら、自己効力感を高める(Self-Efficacy)方法について、検討する。

3. 研究の方法

(1) CDC National Prevention Program 及び Lifestyle Coach Training について理解する。

CDC が開発した Prevent T2 Curriculum は、以下の特徴をもつ

- 1) 2 型糖尿病を予防するという包括的な目標を強調する
- 2) 単に T2 Curriculum を完了するのではなく、ライフスタイルの変化を行うことに焦点
- 3) 最初の 6 か月で 5~7% につながる食事・身体活動の適度な変化を積み重ねる
- 4) 食事と身体活動のセルフモニタリング
- 5) ライフスタイルの変化を維持するための自己効力感や社会的サポート、問題解決

(2) Lifestyle Coach として資格認定の課程を修了する。

CDC は、Lifestyle Coach 養成事業には直接関与せず、関連する学会（例：Association of Diabetes Care & Education Specialists）が主催する Lifestyle Coach Training に参加申し込みをする。研究代表者は、ADCES の会員であるため、参加申し込みを受け付けてもらえた。

Lifestyle Coach Training では、ADCES に所属する指導者から、3 日間にわたるオンライン講義を受けた後に、CDC T2 Diabetes の認定医療機関（例：イリノイ大学医学部関連施設）での実践状況を見学し、受講者の行動変化を示す Personal Success Tool について説明を受けた。

オンライン講義に用いられる資料（Prevent T2 Program）は、前巻（Module 1~16）と後巻（Module 17~26）に分かれる。前巻は、開始から半年間で終了し、毎週 1 時間、対面講義（オンライン参加も可能）で実施される。参加者は 10 名程度であり、Lifestyle Coach と参加者の相互作用を促しながら進行する。開始から半年経過すると、行動変化のアウトカム指標（体重減少 5~7%）を確認し、行動経過をフォローアップする。後巻（7~12 か月）は、Module 17~26 を進め、Module の順番は Lifestyle Coach が参加者の状態によって組み替えることができる。

Prevent T2 Curriculum は、Lifestyle Coach Guide と、Participant Guide にわかれる。

1 つの Module は、およそ 20 ページであり、26 Module のテキストは、約 500 ページになる。カリキュラム内容には、Virtual Session として、動画（糖尿病予備群をイメージできるモデル患者：身長 190 cm、体重 110 kg、BMI 30.5、中年男性）が組み込まれ、学習者中心教育を展開する。

(2) 顧客視点から発想について理解する。

1) アクセプタビリティと慢性疾患患者ケアの研究動向

米国では、ビジネスと顧客満足について、産業界で 4a's Marketing が大きな関心となり、企業にとって、利潤を上げる（Marketing）のためには、4A (Acceptability (顧客の求める期待の応える) / Affordability (顧客の支払い能力) / Accessibility (顧客の求める場所や時間に提供できる) / Awareness (当該製品の価値の認知) がある。Prevent T2 において、顧客は、糖尿病予備群の人であり、約 1 億人である。1 億人の顧客に、生活習慣予防という“商品”が売られるためには、顧客の Acceptability を明確にして、顧客が望むことは何かを明確にすることが重要である。

2) 複雑な慢性疾患患者におけるアクセプタビリティの研究動向

英国ロンドン大学 Mandeep Sekhon らは、2017 年に「医療介入におけるアクセプタビリティの理論枠組み」について報告し、アクセプタビリティのサブ概念について示した。

研究代表者は、T2 Prevent Curriculum Training として、イリノイ大学医学部関連施設で、高齢糖尿病患者を対象とした実践を見学した。患者からの発言として、「減塩は本当にづらい。おいしくないけど、医者は 5g/日を指示する」があり、ピアサポート（仲間による支援）がなされ、減塩食の工夫などを患者相互で話し、栄養士の資格もつ Lifestyle Coach によって、病態栄養学として、指導が行われていった。顧客視点からの発想では、顧客の望むものを聞くことによって、顧客の attitude と Burden を聞き出し、患者自身が自分の生活において、医学的にも正しく、同時に実施可能な方法を出すことを理解するに至った。

4. 研究成果

(1) 糖尿病予備群に対する発症予防プログラムの検討

米国では CDC Diabetes Prevention Program が 1996 年に開始されてから、Prevention T2 が開始される 2021 年まで 25 年間に経過した。2 型糖尿病に対する発症予防は、糖尿病医療の重要な課題であり、日本糖尿病学会編「糖尿病診療ガイドライン 2024」においても、21 章「2 型糖尿病の発症予防」が取り上げられた。しかし、CDC Prevent T2 については記載がなく、糖尿病生活習慣改善の教育戦略について、具体的な方略について、取り入れられているとは言えない。CDC Prevent T2 は、開始から 6 か月間は、毎週 1 時間の講義（対面・オンライン）を 16 回連続して受講しなければならず、昼間勤務している壮年期の対象には、アクセプタビリティがいいとは言えない。また 1 億人の糖尿病予備群の人々に対し、Lifestyle Coach が指導することは、果たして可能であろうか？対象者（顧客）の数とゴール（何を得たいか）、医療提供システム（人的資源・ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチ・経済性）を考えあわせる必要がある。CDC Diabetes Prevention Program は、生活習慣改善（体重減少・運動習慣・栄養摂取）が糖尿病発症予防に効果があることは、多くの科学的根拠が示されている。これらの研究の成果によって糖尿病発症予防が進んでいる。

CDC では、顧客の視点に立った生活習慣改善を支援するために、3 Steps to Building Healthy

habits として、Step 1: make a plan (計画を立てよう)、Step 2: be accountable (責任を持つよう)、Step 3: recognized your success (あなたの成功を認識しよう) をあげ、顧客自らが主体的に行動変化起こし、その継続を視覚化(見える化)し、ゴール達成を認識し、行動変化のサイクルを進める方法を提示している。このような行動科学的・心理学的なアプローチを用いて、顧客満足度の高いカリキュラムが求められている。

(2) Prevention から Improvement へのパラダイムシフト

社会の超高齢化とともに、青年・壮年期の対象を主にターゲットとしてきた糖尿病健診 Detect・診断(diagnosis)・治療(Cure)の段階から、合併症進展・要介護による世話(Care)の段階に入ったといわれる。人口の高齢化に伴い、糖尿病合併症とともに、老年症候群(認知機能障害・うつ・サルコペニア・フレイル・低栄養・転倒・骨折など)が同時に引き起こされ、糖尿病発症予防だけではなく、身体機能の維持さらには改善(improvement)を求める段階にある。

Diabetes Prevention Program では、カロリー制限・運動量の増加による体重減少により糖代謝機能の正常化が見込むことができたが、高齢化社会においては、カロリー制限・運動量の制限(座ることの多い生活)がフレイルやサルコペニアを引き起こす危険がある。

CDCでは、高齢糖尿病患者の合併症と機能低下(Older adults with Complications and Reduced Functionality)に焦点をおき、Diabetes Improvement Program を開始し、ミシガン大学では、糖尿病性腎症を発症した患者を対象に、National Kidney Foundation of Michigan を開始し、対面教育のみならず、オンラインを使った生活習慣改善を始めた。

このように自宅にいながら運動習慣を維持することは、顧客視点からの発想でとらえると、Accessibility/ Affordability/ の観点からも重要である。また、National Kidney Foundation of Michigan では、減量を目指すのではなく、医療的に your healthy weight を設定し、各個人の筋肉量や心機能・呼吸機能にあった目標を打ち出して、Weight management (体重管理)を行うことが可能になる。

また、運動機能の維持については、医療機関と民間運動施設との連携によって、自宅では実施することが困難な運動プログラムを提供している。米国糖尿病学会による Standard of Diabetes Care in Diabetes-2024(13章:older adults)には、高齢糖尿病患者に特化した食事の選択なども示され、蛋白制限や電解質制限(カリウムやリンなど)がある顧客を対象にした食品産業にも連携が行われている。

高齢糖尿病患者の QOL(生活の質)向上を目指すためには、加齢現象によって認知機能や身体機能の低下した高齢者の自己管理能力を維持・改善させなければならないが、自助努力には限界があるのも事実である。75 歳以上の後期高齢者が大きく増加することが予測される現在において、65 歳以上の前期高齢者の段階から、prevention から improvement に視点を変えた医療によるマネジメントを開始する段階にある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計29件（うち査読付論文 27件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 17件）

1. 著者名 任和子・白井玲華・山田奈穂・田辺順子	4. 巻 32
2. 論文標題 透析中のがん患者の症状緩和ケアにおける看護師の役割	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 緩和ケア	6. 最初と最後の頁 299 303
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 浅瀬万里子・任和子・上未紗	4. 巻 62
2. 論文標題 補助人工心臓「VAD」装着患者のQOL長期の比較検討	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 医療の広場	6. 最初と最後の頁 16 - 20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 古家大祐	4. 巻 66
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病の診断と治療 up date	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 糖尿病	6. 最初と最後の頁 432 437
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 北田宗弘・古家大祐	4. 巻 15
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病を視野に入れた糖尿病治療薬の選択	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 腎臓内科	6. 最初と最後の頁 55 - 63
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 中井義勝・任和子	4. 巻 64
2. 論文標題 日本における摂食障害とその社会文化的要因の変遷	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 精神医学	6. 最初と最後の頁 105-114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 任和子	4. 巻 15
2. 論文標題 看護ケア提供方式でやりたい看護を実現する	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Diabetes Business	6. 最初と最後の頁 774-775
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 村山千代・任和子	4. 巻 63
2. 論文標題 40歳未満成人2型糖尿病患者の治療中断とヘルスリテラシーの関連	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 糖尿病	6. 最初と最後の頁 324-330
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 古家大祐	4. 巻 44
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病の治療に希望の光が	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 滋養医学	6. 最初と最後の頁 5-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘・古家大祐	4. 巻 15
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病を視野に入れた糖尿病治療薬の選択	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 腎臓内科	6. 最初と最後の頁 55-63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘・古家大祐	4. 巻 91
2. 論文標題 糖尿病性腎症 (DKD) の治療 食事療法 (保存期)	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 638-642
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘・古家大祐	4. 巻 61
2. 論文標題 糖尿病から腎臓を守る "くすり" の話	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 さかえ: 月刊糖尿病ライフ	6. 最初と最後の頁 5-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 276
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病に対する内因性保護的因子としてのオーとファジーの役割	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 医学のあゆみ	6. 最初と最後の頁 468-473
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 37
2. 論文標題 合併症や併存症を見据えた最適医療 最新のエビデンスに基づく糖尿病患者の慢性腎臓病の治療戦略	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Medical Practice	6. 最初と最後の頁 1741-1746
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 任和子	4. 巻 63
2. 論文標題 40歳未満成人2型糖尿病患者の治療中断とヘルスリテラシーの関連	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 糖尿病	6. 最初と最後の頁 324-330
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 任和子	4. 巻 30
2. 論文標題 糖尿病性腎症を持つ人とその家族への「透析の見合わせ」に関する意思決定支援	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 看護管理	6. 最初と最後の頁 160-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 任和子	4. 巻 2020春季増刊
2. 論文標題 医療現場でのパスの必要性 多職種協働・共通言語としてのパスの有用性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nursing Business	6. 最初と最後の頁 15-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 任和子	4. 巻 30
2. 論文標題 糖尿病性腎症をもつ人とその家族への「透析の見合わせ」に関する意思決定	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 看護管理	6. 最初と最後の頁 160-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 136
2. 論文標題 「糖尿病ガイドライン2019」改訂のポイント、糖尿病性腎症の食事療法 糖尿病性腎症重症化予防に向けて	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 臨床栄養	6. 最初と最後の頁 460-464
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 40
2. 論文標題 糖尿病性腎臓病に対するSGLT2阻害薬の臨床的重要性	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Progress in Medicine	6. 最初と最後の頁 117-122
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 16
2. 論文標題 高血糖・低血糖のしくみと治療・ケア 高血糖と慢性合併症の関係	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 糖尿病ケア	6. 最初と最後の頁 982-985
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘、古家大祐	4. 巻 11
2. 論文標題 蛋白質の摂取量と糖尿病の管理 糖尿病性腎症における低蛋白食を考える	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 月刊糖尿病	6. 最初と最後の頁 47- 52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘	4. 巻 36
2. 論文標題 日本糖尿病学会と日本腎臓学会の専門医間の紹介規準	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 プラクティス	6. 最初と最後の頁 754-756
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森川浩子・任和子・北田宗弘・古家大祐	4. 巻 33
2. 論文標題 糖尿病診療の標準化と情報発信	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Bio Clinica	6. 最初と最後の頁 93-99
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 森川浩子・任和子・北田宗弘・古家大祐	4. 巻 34
2. 論文標題 医療の標準化とアクセプタビリティリサーチ	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bio Clinica	6. 最初と最後の頁 106-110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 西村亜希子・和佐真奈美・原島伸一・任和子・稲垣暢也	4. 巻 61
2. 論文標題 連続的グルコース測定によるセルフモニタリングが糖尿病自己管理に与える	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 糖尿病	6. 最初と最後の頁 171-180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 任和子・竹熊カツマタ麻子	4. 巻 12
2. 論文標題 スペシャリストの専門性を活かせる組織体制とは	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Nursing Business	6. 最初と最後の頁 680-686
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 北田宗弘・古家大祐	4. 巻 9
2. 論文標題 「陣と栄養・代謝」肥満と腎臓病	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 腎臓内科・泌尿器科	6. 最初と最後の頁 34-40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 古家大祐	4. 巻 33
2. 論文標題 糖尿病治療の新たな展開	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本透析医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 398-402
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 植木浩二郎・南学正臣・津下一代・古家大祐	4. 巻 8
2. 論文標題 糖尿病性腎症の重症化予防ストラテジー	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Diabetes Strategy	6. 最初と最後の頁 133-145
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計17件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 任和子
2. 発表標題 ケア移行と看護実践
3. 学会等名 日本移植・再生医療看護学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小西一典・中野茂・北田宗弘・古家大祐
2. 発表標題 糖尿病重症化予防のための地域連携協議会による活動と現状および今後の課題
3. 学会等名 日本糖尿病合併症学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Susztak Katalin ・古家大祐
2. 発表標題 代謝調節障害は腎臓の健康と疾患の重要な決定因子である
3. 学会等名 日本糖尿病合併症学会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 平井太郎・北田宗弘・古家大祐
2. 発表標題 体組成計Seca mBCA151を用いた入院当脳病患者における体組成変化に関する検討
3. 学会等名 日本糖尿病学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森川浩子
2. 発表標題 糖尿病教育の新価値創造 4 Core Goals by Both the 4P and 4A
3. 学会等名 第54回糖尿病学の進歩（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北田宗弘、古家大祐
2. 発表標題 糖尿病性腎臓病を有する2型糖尿病患者に対するSGLT2阻害薬の追加投与はeGFRの年次低下速度を緩和する
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 北田宗弘、古家大祐
2. 発表標題 糖尿病性腎臓病における食事療法を考える 蛋白質の量と質の観点から
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 古家大祐、北田宗弘
2. 発表標題 Renal protective mechanism of SGLT2 inhibitors
3. 学会等名 第63回日本糖尿病学会年次集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 任和子
2. 発表標題 就労中2型糖尿病患者における食事調整の実際 質的記述的研究
3. 学会等名 第64回日本糖尿病学会年次集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森川浩子
2. 発表標題 ライフヒストリーインタビューによる1型糖尿病患児の自己管理行動の確立とトランジションプランの検討
3. 学会等名 日本小児・思春期糖尿病学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 任和子
2. 発表標題 看護診断「地域社会コーピング促進状態」使用の現状分析
3. 学会等名 日本看護診断学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 任和子
2. 発表標題 未来の看護学教育を描く
3. 学会等名 日本看護教育学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 北田宗弘、古家大祐
2. 発表標題 炎症性Diet メタボリックヘルスと寿命延長における摂取蛋白質の量と質の意義
3. 学会等名 日本坑加齢医学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古家大祐
2. 発表標題 糖尿病性腎臓病の治療戦略 - 尿細管間質異常に着目して
3. 学会等名 金沢医科大学雑誌
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松波俊哉・北田宗弘・古家大祐
2. 発表標題 糖尿病・循環器ガイドラインに準じた糖尿病食、循環器疾患食・糖質制限食の栄養素量についての分析・評価
3. 学会等名 日本病態栄養学会誌
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 四方賢一・宇都宮一典・古家大祐・小寺亮・西村理明・田嶋尚子
2. 発表標題 腎臓病・糖尿病領域コホート研究の最新知見 日本人2型糖尿病患者における腎症の合併率と反証関連因子 JDCP Studyの解析結果
3. 学会等名 日本腎臓学会誌
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 任和子
2. 発表標題 看護介入の有益性 診療報酬b改定における医療技術の評価の観点から
3. 学会等名 日本看護診断
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	任 和子 (nin kazuko) (40243084)	京都大学・医学研究科・教授 (14301)	
研究分担者	北田 宗弘 (kitada munehiro) (40434469)	金沢医科大学・医学部・准教授 (33303)	
研究分担者	古家 大祐 (koya daisuke) (70242980)	金沢医科大学・医学部・客員教授 (33303)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------