

令和 5 年 6 月 8 日現在

機関番号：32660
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2018～2020
課題番号：18H01654
研究課題名（和文）高齢者生活・健康情報の自動収集・分析フィードバックの効果：社会・人間特性複合評価

研究課題名（英文）A Sensor-based Automatic Collection and Feedback System of Elderly People's Activity-Health Information: Impact Evaluation from Social and Human Factors Perspectives

研究代表者
伊藤 謙治（Itoh, Kenji）
東京理科大学・経営学部経営学科・教授

研究者番号：80159871
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では高齢者の健康増進と生活の質向上を目的とし、非侵襲の装着型センサをつけた高齢者から活動・生体計測データを自動収集し、生活・健康関連指標として高齢者本人にフィードバックし、健康状態や運動に対する意識を高める効果を実証した。迫真性高く、そして信頼度高く検証するため、実験室研究でなく、実生活におけるシステムの長期使用を通して、主観調査や客観的な活動データなどを用いて複合的な観点から提案システムを評価した。解明した高齢者の長期間使用による生活・健康状態への効果から、システム利用による医療費等の社会コストの削減を推定するモデルを構築し、個々の利用形態シナリオに適用することにより検討した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、我が国で大きな問題となっている高齢化社会に内包する課題の克服のため、技術革新により安価になったIT（情報技術）、センサ技術を用いて、高齢者から活動・生体計測データを自動的に収集、蓄積、分析し、その結果を高齢者本人、関与者（高齢者家族や掛かり付けの医師・介護者など）で共有する「高齢者生活・健康情報の自動収集・分析フィードバック・システム」を構築し、その効果を実生活におけるシステムの長期使用を通して、主観調査や客観的な活動データなどを用いて、高齢者の健康面のみならず、生き甲斐や生活に対するモチベーション、さらには医療費や健康保険料などの社会コストなど、様々な観点から複合的に評価した。

研究成果の概要（英文）：The present project developed a sensor-based system for the purpose of enhancement of elderly citizens' health and quality of life. The system supports the following monitoring-feedback cycle of human activities and health conditions routinely and automatically: monitoring, transmitting to the server, generating assessment and feedback.

Effects of the monitoring-feedback cycle with the sensor-based system was validated by use of two-month trails with many elderly participants in real-life settings. Significant positive effects were observed on their physical activities and mental states, e.g., awareness of physical activities and its motivation even during the pandemic of COVID-19. We developed a macro model for estimating total social cost such as healthcare expenses spent for elderly people by using the above-mentioned trial results on relationships between elderly people's physical activities and health states. The model was confirmed and discussed by applying various scenarios.

研究分野：社会システム工学

キーワード：高齢者生活支援 生体・活動センサー 活動情報フィードバック 高齢ドライバー 高齢化社会 運動・健康意識

1. 研究開始当初の背景

日本だけでなく、多くの国々では高齢化社会を迎え、年金の支給・財源の問題のみならず、増大する医療費などの社会コスト、一人暮らしの高齢者の孤独死など、様々な問題に直面し、これらの高齢化に起因する問題の解決が喫緊の課題となっている。一方、近年の技術革新、特に IT (information technology; 情報技術) やセンサ技術により高度な製品やシステムが安価で手に入るようになってきた。それにより人々の生活を実質的に大きく変えることも可能となっている。高齢化社会に起因するこれらの問題を克服するため、このような IT、センサ技術を用いて、高齢者から活動・健康関連の生体データを自動的に継続収集し、それらを蓄積、分析し、分析結果を高齢者本人のみならず、関連する利害関係者にフィードバックするといったシステムの構築が可能になってきている。

このような IT、センサ技術を高齢者に対して彼らの生活・健康情報を自動収集し、分析し、その結果をフィードバックするシステムを利用したときのイメージが図1である。たとえば、高齢者本人は常に自分の活動状況・健康状態を正確に生体・運動センサを常時身につけることにより、自分自身の健康・活動状況を把握できるとともに、自身の意識やモチベーションにより活動状況を増進させ、それにより健康指標も改善することが期待される。これが運動・健康に対するさらなるモチベーションとなり、日常活動の活性化を導く。そしてこれがさらなる健康状態の増進といったように、好循環のスパイラルが期待できる。

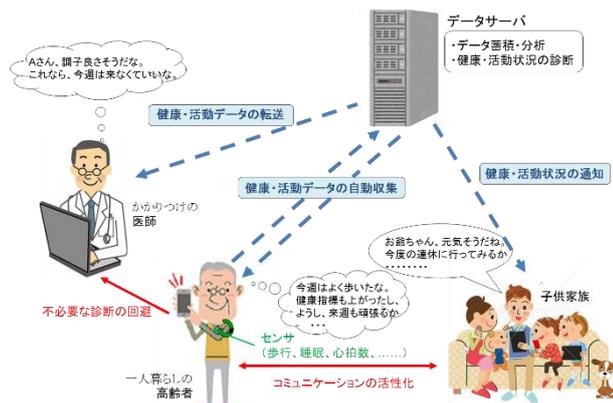


図1 本研究で提案するシステムの利用イメージ

一方、離れて暮らす家族は生体・運動センサから収集・蓄積、そして分析された情報から、高齢の親の日常の生活状況・健康状態を毎日逐一知ることができる。万が一親の具合が悪くなったときには、その状況をリアルタイムに知ることができ、安心感を得る。このような日常生活・健康状態が話題となり、親子間のコミュニケーションが活性化され、これがさらに日常生活へのモチベーションに繋がることを期待できる。

これらの情報は同様に、掛かり付け医師にフィードバックされる。これらの情報は遠隔医療にも利用が可能であり、高齢者の健康状態の向上を達成するとともに、高齢者が診療所・病院に行く回数が減少し、医療者のワークロードが減少する。それとともに、地方自治体、国全体の医療費の削減にも効果が期待できる。このように、提案システムのそれぞれの利害関係者に対して期待される効果をまとめたものが表1である。

	直接的効果	福次的効果
高齢者本人 (e.g., 一人で暮らす高齢者)	健康状態のチェック	日常生活への積極性、目標設定 健康増進へのモチベーション 健康状態の向上 生活の質の向上
親族 (e.g., 離れて暮らす子供)	親の健康情報の入手	親の状況に対する安心 親とのコミュニケーションの活性化 滞省費用の節約
医療者、介護者	患者情報の自動入手 遠隔医療への利用	不必要な医療行為の削減 介護施設の利用の減少 従事者のワークロードの減少 重要性の高い患者への集中
自治体、国 (e.g., 社会コスト)	孤独死の減少	医療費の削減 介護費の削減 介護サービスの向上 介護施設の抑制 (高齢者が健康になることから)

2. 研究の目的

本研究課題では、我が国だけでなく世界的に大きな問題となっている高齢化社会に内包する課題の克服のため、技術革新により安価になった IT、センサ技術を用いて、高齢者から活動・生体計測データ、さらに精神的・心理面を含めた内面的な状況を自動的に収集、蓄積、分析し、その結果を高齢者本人、関与者(高齢者家族や掛かり付けの医師・介護者など)で共有する「高齢者生活・健康情報の自動収集・分析フィードバック・システム」を構築する。このシステムの有効性、問題点をさまざまな観点から分析、検証し、将来の有効利用に対する重要な示唆を得ることが本研究の目的である。

本研究では、提案システムの有効性や効果を忠実性 (fidelity)、そして信頼度 (reliability) 高く検証するため、利用者の人口学的な要因、健康状態、生活様式、居住地区など、属性が異なる多人数の高齢者に対して実験室研究でなく、実生活におけるシステムの長期使用を通して、主観調査や客観的な活動データなどを用いて、様々な観点から複合的に、そして実証的に評価する。解明した高齢者の長期間使用による効果、および高齢者の生活・健康状態の推移から、システム利用の個別シナリオに対して医療費等の社会コストの削減を推定するモデルを構築し、様々な利用形態・状況に適用することにより、このモデルを評価・検証する。なお、本研究実施期間中に新型コロナウイルス感染症の流行が発生したため、これによる生活様式、生活環境の変化が高

高齢者の健康・運動、そしてそれらの意識やモチベーションにどのような影響をもたらし、またそれらの影響に提案システムの利用がどのような貢献を果たしたのかを明らかにする。

3. 研究の方法

上述した本研究の目的を達成するために以下に示す 5 つの主要テーマに分割し、研究を進めた。各テーマに対する方法も併せて記載する。

- (1) 高齢者生活・健康情報の自動収集・分析フィードバック・システムの開発：歩行ステップ数、睡眠時間、心拍数などの日常活動・生体情報の計測に対しては市販センサを利用し、運動・健康関連指標として分析する。利用者の健康・運動・生体情報計測に対する意識やモチベーションなど、精神的・心理面の主観的状況をスマートフォンの簡易メニュー・システムから定期的に（たとえば週1回）自己報告し、それを自動的に収集、蓄積、分析するシステムを構築する。運動・健康関連指標と健康・運動・生体情報計測に対する心理状態の分析結果を統合して、スマートホンに転送するシステムを設計、開発する。
- (2) システム設計の確認と若年者のシステム利用による運動習慣への効果の解明：日常的な運動が高齢者の健康状態に効果を及ぼすことはよく知られた事実である(Warburton et al., 2006)。高齢になってから日常生活での運動の習慣を身に付けることは困難であり、若いときから習慣づけることが指摘されている。本システムを利用し、毎日の運動・生体情報の測定・分析結果のフィードバックが若年者の運動習慣・意識・モチベーションへの効果を導くことに寄与するかを解明する。また、この適用を通じて本システムの設計内容の確認・評価を行い、システム改善に対する示唆を得る。これらの目的を達成するために、60人超の大学生を参加者とする3ヶ月間に及ぶ日常生活での測定トライアルを通じて、その期間中のデータを蓄積、分析する。
- (3) 長期間使用による高齢者へのシステム利用効果の実証的確認：人口学的属性、生活形態・環境など、個人特性が異なる高齢者が、自分自身の日常生活の環境下で長期間継続して提案システムを使用（活動・生体情報をセンサから自動収集し、それとともに健康・運動・生体情報計測に対する意識やモチベーションなどの主観的状況を週1回報告し、それらの分析結果を統合して、毎日参加者本人にフィードバックする）を通じて、高齢者本人に対する利用の効果、そして問題点を明らかにする。なお、本研究ではこのトライアル実施期間中に新型コロナウイルス感染症の世界的流行が発生したため、その運動・日常生活への影響の加盟を追加するとともに、実験計画を若干修正し、期間は3ヶ月間とした。
- (4) 高齢者の生活状況・健康状態推移モデルの構築：上記③のトライアルの分析結果を利用し、さらに高齢者の医療機関の利用頻度、高齢者1人あたりの医療費などのデータを参照し、高齢者の属性に従ってシステム利用の効果を推定するモデルを構築する。
- (5) 高齢者家族に対する高齢者の生活・健康情報のフィードバック効果の確認：高齢者から自動収集した活動・生体情報を集計し、その分析結果を高齢者家族にフィードバックしたときの家族に対する効果・問題点をインタビュー調査により明らかにする。

4. 研究成果

4. 1 高齢者生活・健康情報の自動収集・分析フィードバック・システムの開発

市販センサ fitbit Charge 2 を利用し、それに生体・運動測定、健康などに対する精神・心理的側面を週1回自己報告し、それらのデータを自動分析する機能を搭載し、その結果を利用者のスマートホンに転送するシステムを設計、開発した。測定・フィードバックする生体・運動指標は、歩行ステップ数、消費カロリー、移動距離、上った階数、アクティブ時間（運動時間）、心拍数、心拍数ゾーン（ゾーン圏外、脂肪燃焼、有酸素運動、ピークおよび睡眠時間）、および睡眠時間（総睡眠時間、REM睡眠、ノンREM睡眠）である。

20項目からなる運動、および生体データ測定に対する週1回の主観調査結果から主成分分析により、(1) 身体活動・健康へのモチベーション、(2) 身体活動測定に対する意識、(3) 睡眠の質に対する意識、(4) 身体活動目標への達成意欲、および (5) 身体活動測定への関心の5要因が抽出され、これらの要因のスコアにより高齢者の運動・健康等の心理的な移り変わりを測定、フィードバックすることを可能にした。本研究では新型コロナウイルス感染症の流行中に行なったことから、新型コロナウイルスの健康状態・運動への影響に関する認識を15項目により調査した。これについても、この心理的影響の背景にある「新型コロナウイルス影響要因」として次の5要因が抽出され、これに従って新型コロナウイルス感染症流行の影響を分析する方法を構築した。新型コロナウイルス影響要因は (1) コロナウイルスの影響に対する意識変化、(2) 身体活動への意識低下、(3) 日常生活の影響への受容、(4) コロナウイルスへの抵抗、および (5) 身体活動改善への意識である。

4. 2 若年者のシステム利用による運動習慣への効果

3ヶ月のトライアル期間の初期（この時点では日本において新型コロナウイルスの感染症例はすでに見られていたが、まだ流行とは言えない時期であった）においては、生体センサによる生体・運動データの測定・フィードバックにより、運動や健康に対する意識、モチベーションといった健康・運動に対する心理特性に向上がみられる若年参加者が一定割合みられた(Hamido et al.,

2019; 2021a)。しかしながら、その後の期間においてはこれらの運動・健康状態などへの意識、モチベーションといった健康・運動に対する心理特性に有意な向上はみられる参加者はほとんどいなかった。それとともに、多くのトライアル参加者に対する傾向として、歩行ステップ数など運動指標についても期間中に上昇はみられなかった。

このように期間的な上昇傾向は見られなかったが、全体的には生体センサによる健康状態等の継続的測定とフィードバックにより概ね良好な心理的効果は見られた。しかし、否定的影響を受ける参加者もある程度の割合で存在し、健康・運動に対する心理特性には個人差があることがわかった。これらの結果から、若年者に対しては、運動と健康、それに対する運動・生体測定に対する意識向上に関する啓蒙を行っていくことの重要性が示唆された。

4. 3 長期間使用による高齢者のシステム利用の効果

歩行ステップ数など、運動・身体活動については、3ヶ月のトライアル期間の前半から後半にかけて、ほとんどの高齢参加者に大きな変化は見られなかった。ほぼすべての参加者の1日当たりの運動量は、トライアル期間の前半から後半にかけて新型コロナウイルス感染症の流行の影響を受けたものと思われ、わずかではあるが、減少傾向が見られた。全体的には、3ヶ月のトライアル期間を通して、コロナウイルス渦であっても一定の運動量を保ったといえる(Hamido et al., 2021b)。

トライアル途中で新型コロナウイルス感染症の流行により、日常生活や労働環境に変化を感じたトライアル参加者が全体の半数近くに上ることがわかった。このような参加者の多くは、トライアル10週目の2020年3月23日から3月29日の間に自分自身の労働環境の変化(たとえば、勤務の一時停止や在宅勤務への変更など)を報告していた。ちょうど東京都内での感染者が急増した時期である。労働環境が変化した時期の前後で期間を分けて分析した結果、新型コロナウイルスによって日常生活の変化により、1日当たりの運動量が有意に減少している参加者が多かった。具体的には、歩行ステップ、数、移動距離、軽い運動の時間、適度な運動の時間、および激しい運動の時間で50%以上の参加者に有意な減少傾向が見られた。しかし、労働環境に変化が起こった参加者であっても変化後において変化前と同等の運動量を保つことができた人も多数おり、運動量が大きく減少した人はほとんどいなかった。

運動や健康、および生体測定に関する意識、認識などの心理特性については、半数以上の参加者に運動意欲、歩行ステップ数への関心、活動スコアへの関心度に関する項目に、有意な上昇傾向が見られた。また、身体活動への意欲、睡眠時間への関心度、および身体活動の目標達成意欲を表す項目についても、50%以上の参加者に有意な増加傾向が検出された。このように、新型コロナウイルス感染症の流行期間中であっても、トライアル期間を通じて参加者の身体活動への意欲や健康への意識が高まったと言える。一方、活動スコアを知ることへの満足度・身体活動の継続意欲・心の健康への意識・歩行ステップ数の表示に感じる楽しさ・目標達成による満足度を表す項目に対しても、多くの参加者が高い意欲・満足度を保ち続けていたが、変化なしの参加者が半数以上を占めていた。以上の結果をまとめると、新型コロナウイルス感染症の流行の影響で歩行ステップ数など、運動状況に低下傾向が見られる高齢者も見受けられるが、本システムの利用を通じた運動・生体情報の収集・フィードバックにより、運動への意欲や関心、健康への意識は向上していくことがわかった。

新型コロナウイルス感染症の健康状態・運動の認識に対する影響については、日常生活の変化があった参加者23人において、コロナの影響に対する意識変化、および身体活動改善への意識に有意差が見られた。コロナの影響に対する意識変化では、「日常生活の変化があった」と答えた人よりも「日常生活の変化がなかった」と答えた人の方が有意に少なかった。すなわち、「日常生活の変化がなかった」と答えた参加者が、新型コロナウイルスに対する恐怖心や、コロナが自分自身の身体活動に与えた影響が少ないと言える。身体活動改善への意識では、「日常生活の変化があった」と答えた人より「日常生活の変化がなかった」と答えた参加者が有意に少ない。すなわち、「日常生活の変化がなかった」参加者が、コロナ禍においても身体活動を継続しようとするモチベーションは低いことがわかる。また、有意水準を10% ($p < 0.1$) で判定した場合、日常生活の影響への受容にも有意差が見られた。「日常生活の変化があった」参加者より「日常生活の変化がなかった」と答えた人の方が有意に少ない。すなわち、新型コロナウイルスが流行しても、多くの高齢者は変わらず日常通りの生活を望んでいることを示唆している。

4. 4 高齢者の生活状況・健康状態推移モデル

モデルのパラメータとして必要な項目に関する基礎資料を上述した若年者、および高齢者を参加者として行ったトライアルで収集し、高齢者本人、および医療者・介護者への効果に関するインタビュー結果などに基づいて、典型的な状況で適用可能な医療費推定基礎モデルを構築した。この基本モデルに、異なる利用状況、高齢者の生活属性に対応可能なモデルに拡張した。ただし、これについてはモデルに必要なデータが十分に集まらなかったため、定性的な評価、検討に留まってしまった。このモデルを様々なシナリオへの適用し、その結果から提案システムの医療費への効果を検証することはできず、これについては今後の課題である。

4. 5 高齢者家族に対する高齢者の生活・健康情報のフィードバック効果

コロナ禍ということもあり、少数の回答者となってしまったが、数人の医療者および介護従事者に対して上述した若年者・高齢者のトライアルの結果、および高齢者の生活状況・健康状態推移モデルのシミュレーション結果などを説明し、その上で提案システムの利用による彼らの職務への影響に関するインタビュー調査を実施した。これにより、医療者・介護者のワークロード、医療者、介護者への効果についても定性的にはあるが、本提案システムに対しておおむね肯定的な意見が得られた。

参考文献

- Hamido, S., Gu, X. and Itoh, X. (2019). Changes in Young People's Views and Attitudes to Physical Activities by Their Experiences of Daily Activity Measurement: Twelve-Week Real-Life Trials with Wearable Sensors, *Proceedings of the 50th Nordic Human Factors and Ergonomics Society (NES) Conference*, pp.282-290, Elsinore, Denmark, August.
- Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K. (2021a). The Impact of Self-monitoring Physical Activity on the Awareness and Behaviour of University Students, *Journal of Japan Industrial Management Association*, Vol. 72, No. 2E, 134-148.
- Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K. (2021b). The Effects of Self-monitoring of Physical Activity among Elderly People with the Impact of Covid-19 Pandemic, *Proceedings of the 3rd International Conference on Management Science and Industrial Engineering (MSIE)*, Osaka, Japan, April (Web-proceedings).
- Warburton, D.E., Nicol, C.W. and Bredin, S.S. (2006). Health Benefits of Physical Activity: The Evidence, *Canadian Medical Association Journal*, Vol. 174, No. 6, pp. 801–809.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計37件（うち査読付論文 32件 / うち国際共著 15件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Liu Hu-Chen, Liu Ran, Gu Xiuzhu, Yang Miying	4. 巻 -
2. 論文標題 From total quality management to Quality 4.0: A systematic literature review and future research agenda	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Frontiers of Engineering Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s42524-022-0243-z	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 該当する
1. 著者名 Liu, R., Liu, HC., Shi, H. and Gu, X.	4. 巻 160
2. 論文標題 Occupational Health and Safety Risk Assessment: A Systematic Literature Review of Models, Methods, and Applications	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Safety Science	6. 最初と最後の頁 -
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 該当する
1. 著者名 Shao, Z., Gu, X., Shi, J., Tian, K. and Yang, Z.	4. 巻 39
2. 論文標題 Influencing Factors of Medical Adverse Events Reporting in Taicang, Jiangsu Province	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Chinese Journal of Social Medicine	6. 最初と最後の頁 103-107
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 該当する
1. 著者名 Gu Xiuzhu, Deng Mingming	4. 巻 17
2. 論文標題 The Impacts of Disclosure and a Proactive Compensation Offer on Chinese Patients' Actions After Medical Errors	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Patient Safety	6. 最初と最後の頁 e745 ~ e751
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1097/PTS.0000000000000855	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 該当する

1. 著者名 Gu Xiuzhu, Deng Mingming	4. 巻 17
2. 論文標題 Medical Error Disclosure: Developing Evidence-Based Guidelines for Chinese Hospitals	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Patient Safety	6. 最初と最後の頁 e738 ~ e744
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/PTS.0000000000000760	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 該当する

1. 著者名 Deng Mingming, Wu Feng, Gu Xiuzhu, Xu Ligu	4. 巻 83
2. 論文標題 A comparison of visual ability and its importance awareness between novice and experienced drivers	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Industrial Ergonomics	6. 最初と最後の頁 103141 ~ 103141
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ergon.2021.103141	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 該当する

1. 著者名 Gu Xiuzhu, Itoh Kenji	4. 巻 36
2. 論文標題 Organizational climate for safe and effective inter unit handoffs in Japanese hospitals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The International Journal of Health Planning and Management	6. 最初と最後の頁 1153 ~ 1165
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hpm.3162	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 Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K.	4. 巻 72
2. 論文標題 The Impact of Self-monitoring Physical Activity on the Awareness and Behaviour of University Students	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Japan Industrial Management Association	6. 最初と最後の頁 134-148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11221/jima.72.134	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 Hamido Sahar, Hamamoto Ryota, Gu Xiuzhu, Itoh Kenji	4. 巻 150
2. 論文標題 Factors influencing occupational truck driver safety in ageing society	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Accident Analysis & Prevention	6. 最初と最後の頁 105922 ~ 105922
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.aap.2020.105922	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 Deng Mingming, Gu Xiuzhu	4. 巻 40
2. 論文標題 Information acquisition, emotion experience and behaviour intention during online shopping: an eye-tracking study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Behaviour & Information Technology	6. 最初と最後の頁 635 ~ 645
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/0144929X.2020.1713890	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 該当する

1. 著者名 Ohira Tetsuya, Nakano Hironori, Okazaki Kanako, Hayashi Fumikazu, Nagao Masanori, Sakai Akira, Hosoya Mitsuaki, Shimabukuro Michio, Takahashi Atsushi, Kazama Junichiro J., Hashimoto Shigeatsu, Kawasaki Yukihiko, Satoh Hiroaki, Kobashi Gen, Yasumura Seiji, Ohto Hitoshi, Kamiya Kenji	4. 巻 32
2. 論文標題 Trends in Lifestyle-related Diseases and Their Risk Factors After the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: Results of the Comprehensive Health Check in the Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 S36 ~ S46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20210386	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 該当する

1. 著者名 Satoh Hiroaki, Okazaki Kanako, Ohira Tetsuya, Sakai Akira, Hosoya Mitsuaki, Yasumura Seiji, Kawasaki Yukihiko, Hashimoto Koichi, Ohtsuru Akira, Takahashi Atsushi, Watanabe Kazuyuki, Shimabukuro Michio, Kazama Junichiro James, Hashimoto Shigeatsu, Kobashi Gen, Ohira Hiromasa, Ohto Hitoshi, Kamiya Kenji	4. 巻 32
2. 論文標題 Relationship Between Risk of Hyper-Low-density Lipoprotein Cholesterolemia and Evacuation After the Great East Japan Earthquake	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 277 ~ 282
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20200267	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 該当する

1. 著者名 Honda Kazuya, Okazaki Kanako, Tanaka Kenichi, Kazama Junichiro J., Hashimoto Shigeatsu, et al.	4. 巻 31
2. 論文標題 Evacuation after the Great East Japan Earthquake is an independent factor associated with hyperuricemia: The Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases	6. 最初と最後の頁 1177 ~ 1188
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.numecd.2020.12.016	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 該当する

1. 著者名 Hayashi Fumikazu, Ohira Tetsuya, Okazaki Kanako, Nakano Hironori, Sakai Akira, Hosoya Mitsuaki, Shimabukuro Michio, Takahashi Atsushi, Kazama Junichiro, Yasumura Seiji, Hashimoto Shigeatsu, Kawasaki Yukihiko, Kobashi Gen, Ohto Hitoshi, Kamiya Kenji	4. 巻 62
2. 論文標題 Relationship between physical activity/exercise habits and the frequency of new onset of lifestyle-related diseases after the Great East Japan Earthquake among residents in Fukushima: the Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Radiation Research	6. 最初と最後の頁 i129 ~ i139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/jrr/rraa134	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 該当する

1. 著者名 Hashimoto Shigeatsu, Nagai Masato, Ohira Tetsuya, Fukuma Shingo, Hosoya Mitsuaki, Yasumura Seiji, Satoh Hiroaki, et al.	4. 巻 24
2. 論文標題 Influence of post-disaster evacuation on incidence of hyperuricemia in residents of Fukushima Prefecture: the Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Clinical and Experimental Nephrology	6. 最初と最後の頁 1025 ~ 1032
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10157-020-01924-6	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 該当する

1. 著者名 Takahashi Atsushi, Ohira Tetsuya, Okazaki Kanako, Yasumura Seiji, Sakai Akira, Maeda Masaharu, Yabe Hiroaki, Hosoya Mitsuaki, Ohtsuru Akira, Kawasaki Yukihiko, Shimabukuro Michio, Kazama Junichiro, Hashimoto Shigeatsu, Watanabe Kazuyuki, Nakano Hironori, Hayashi Fumikazu, Ohto Hitoshi, Kamiya Kenji, Ohira Hiromasa	4. 巻 27
2. 論文標題 Effects of Psychological and Lifestyle Factors on Metabolic Syndrome Following the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident: The Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	6. 最初と最後の頁 1010 ~ 1018
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5551/jat.52225	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 該当する

1. 著者名 Gu, X., Liu, H. and Itoh, K.	4. 巻 21(1)
2. 論文標題 Inter-department Patient Handoff Quality and Its Contributing Factors in Chinese Hospitals	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Cognition, Technology & Work	6. 最初と最後の頁 133-143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10111-018-0500-4	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 該当する

1. 著者名 Gu Xiuzhu, Itoh Kenji	4. 巻 35
2. 論文標題 A comparative study on healthcare employee satisfaction between Japan and China	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The International Journal of Health Planning and Management	6. 最初と最後の頁 171 ~ 184
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/hpm.2859	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 Kinoshita Misako, Takeda Harumi, Yamada Chieri, Kumagai Tomohiro, Kakamu Takeyasu, Hidaka Tomoo, Masuishi Yusuke, Endo Shota, Hashimoto Shigeatsu, Fukushima Tetsuhito	4. 巻 65
2. 論文標題 Characteristics of awareness and behavior of medical staff for prevention of falling accidents among inpatients	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 FUKUSHIMA JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE	6. 最初と最後の頁 13 ~ 23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5387/fms.2018-22	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 Sato H., Ohira T., Nagai M., Hosoya M., Sakai A., Yasumura S., Ohtsuru A., Kawasaki Y., Suzuki H., Takahashi A., Sugiura Y., Shishido H., Hayashi Y., Takahashi H., Kobashi G., Ozasa K., Hashimoto S., Ohto H., Abe M., Kamiya K.	4. 巻 45
2. 論文標題 Evacuation is a risk factor for diabetes development among evacuees of the Great East Japan earthquake: A 4-year follow-up of the Fukushima Health Management Survey	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Diabetes & Metabolism	6. 最初と最後の頁 312 ~ 315
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.diabet.2017.09.005	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 Akehi Y., Yanase T., Motonaga R., Umakoshi H., Tsuiki M., Takeda Y., et al.	4. 巻 42
2. 論文標題 High Prevalence of Diabetes in Patients With Primary Aldosteronism (PA) Associated With Subclinical Hypercortisolism and Prediabetes More Prevalent in Bilateral Than Unilateral PA: A Large, Multicenter Cohort Study in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Diabetes Care	6. 最初と最後の頁 938 ~ 945
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2337/dc18-1293	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 Ohno Y., Sone M., Inagaki N., Takeda Y., Kurihara I., Tsuiki M., Ichijo T., Wada N., Katabami T., Ogawa Y., Okamura S., Fukuoka T., Kai T., Izawa S., Yoshikawa Y., Hashimoto S., et al.	4. 巻 104
2. 論文標題 Latent Autonomous Cortisol Secretion From Apparently Nonfunctioning Adrenal Tumor in Nonlateralized Hyperaldosteronism	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism	6. 最初と最後の頁 4382 ~ 4389
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1210/jc.2018-02790	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 Kawashima A., Sone M., Inagaki N., Takeda Y., Itoh H., Kurihara I., Umakoshi H., Ichijo T., Katabami T., Wada N., Ogawa Y., Kawashima J., Fujita M., Miyauchi S., Okamura S., Fukuoka T., Yanase T., Izawa S., Yoshikawa Y., Hashimoto S., Yamada M., Kai T., Suzuki T., Naruse M.	4. 巻 181
2. 論文標題 Renal impairment is closely associated with plasma aldosterone concentration in patients with primary aldosteronism	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Endocrinology	6. 最初と最後の頁 339 ~ 350
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1530/EJE-19-0047	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 中村伸理子, 有賀 徹, 寶金清博, 嘉山孝正, 橋本重厚, 堤 晴彦, 中島 勸, 岩瀬博太郎, 米村滋人, 櫻井淳, 三木 保, 吉田謙一, 大嶽浩司, 小林弘幸, 坂本哲也, 大磯義一郎, 中島和江, 水谷 渉	4. 巻 148(3)
2. 論文標題 全国医学部長病院長会議大学病院の医療事故対策委員会大学病院の医療事故調査制度への対応: 本院と分院の支援状況	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本医師会雑誌	6. 最初と最後の頁 487-491
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 Deng Mingming, Wu Feng, Gu Xiuzhu, Xu Ligu	4. 巻 83
2. 論文標題 A comparison of visual ability and its importance awareness between novice and experienced drivers	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Industrial Ergonomics	6. 最初と最後の頁 103141 ~ 103141
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ergon.2021.103141	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 該当する

1. 著者名 Hamido Sahar, Hamamoto Ryota, Gu Xiuzhu, Itoh Kenji	4. 巻 150
2. 論文標題 Factors influencing occupational truck driver safety in ageing society	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Accident Analysis & Prevention	6. 最初と最後の頁 105922 ~ 105922
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.aap.2020.105922	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 Gu Xiuzhu, Itoh Kenji	4. 巻 76
2. 論文標題 Inter shift handoff: Changes over a 6 year interval	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Advanced Nursing	6. 最初と最後の頁 3418 ~ 3428
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jan.14537	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 Xiuzhu Gu and Kenji Itoh	4. 巻 8 (1)
2. 論文標題 Do Healthcare Employees and Patients Share Satisfaction in Dialysis Clinics?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Japanese Operations Management and Strategy	6. 最初と最後の頁 35-50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.20586/joms.8.1_35	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 Xiuzhu Gu and Kenji Itoh	4. 巻 13
2. 論文標題 Performance Measures for Dialysis Setting	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Renal Care	6. 最初と最後の頁 52-59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/jorc.12229	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 伊藤謙治	4. 巻 2018年8月号
2. 論文標題 一段高い安全への視点 (巻頭言)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本鉄道施設協会誌	6. 最初と最後の頁 2 - 2
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 伊藤謙治	4. 巻 平成30年7月号
2. 論文標題 安全管理はどうあるべきか?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 安全と健康	6. 最初と最後の頁 23-27
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 Ohno Y., et al.	4. 巻 71(3)
2. 論文標題 Prevalence of Cardiovascular Disease and Its Risk Factors in Primary Aldosteronism: A Multicenter Study in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Hypertension	6. 最初と最後の頁 530-537
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10263	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 Umakoshi H., et al.	4. 巻 2(8)
2. 論文標題 Correlation Between Lateralization Index of Adrenal Venous Sampling and Standardized Outcome in Primary Aldosteronism	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of the Endocrine Society	6. 最初と最後の頁 893-902
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 成瀬 光栄, 方波見 卓行, 田辺 晶代, 織内 昇, 木村 伯子, 絹谷 清剛, 柴田 洋孝, 高橋 克敏, 滝澤 奈恵, 竹越 一博, 立木 美香, 難波 多拳, 橋本 重厚, 他	4. 巻 94
2. 論文標題 褐色細胞腫・パラガングリオーマ診療ガイドライン2018	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本内分泌学会雑誌	6. 最初と最後の頁 i-87
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 中村 伸理子, 有賀 徹, 寶金 清博, 橋本 重厚, 堤 晴彦, 中島 勲, 深山 正久, 吉田 謙一, 大嶽 浩司, 小林 弘幸, 坂本 哲也, 大磯 義一郎, 中島 和江, 太田 吉夫, 山下 裕一, 坂梨 又郎, 水谷 渉, 嘉山 孝正	4. 巻 147(6)
2. 論文標題 大学病院の医療事故調査制度への対応 都道府県医師会との連携	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本医師会雑誌	6. 最初と最後の頁 1254-1258
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 橋本重厚	4. 巻 47(6)
2. 論文標題 【褐色細胞腫・パラガングリオーマ診療ガイドライン2018】 治療 手術前の内科的治療	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 内分泌・糖尿病・代謝内科	6. 最初と最後の頁 458-461
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 橋本 重厚	4. 巻 85(2)
2. 論文標題 高血圧:エビデンスと推奨-日常診療への提言】 関連疾患・病態での診断と治療 多嚢胞性卵巣症候群	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 腎と透析	6. 最初と最後の頁 267-274
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 -

〔学会発表〕 計30件 (うち招待講演 4件 / うち国際学会 14件)

1. 発表者名 Wang, Z., Chung, S. and Gu, X.
2. 発表標題 Consumer Changes Induced by the Adoption of the Internet of Things
3. 学会等名 34th Global Conference on Business and Finance (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Deller, J., Finzel, J.S., Whrmann, A.M., Wilckens, M.R., Gu, X. and Oliveira, E.S.
2. 発表標題 Organizational Practices for the Aging Workforce: A Cross-Cultural Validation of the Later Life Workplace Index
3. 学会等名 Gerontological Society of America (GSA) 2022 Annual Scientific Meeting (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Zhao, Y., Gu, X. and Liu, Y.
2. 発表標題 Resilience of Healthcare Systems in Natural Disaster: A Case Study in Henan Rainstorm
3. 学会等名 32nd European Safety and Reliability Conference (ESREL2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1 . 発表者名 Gu, X., Deng, M. and Itoh, K.
2 . 発表標題 Incident Experienced Patients and Families ' Expectations of Disclosure: A Cross-Cultural Study
3 . 学会等名 6th World Conference on Production and Operations Management (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Gu, X. and Nakai, A.
2 . 発表標題 Exploring Factors Contributing to Railway Crossing Accidents
3 . 学会等名 Probabilistic Safety Assessment & Management Conference (PSAM 16) (国際学会)
4 . 発表年 2022年

1 . 発表者名 Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K.
2 . 発表標題 The Effects of Self-monitoring of Physical Activity among Elderly People with the Impact of Covid-19 Pandemic
3 . 学会等名 3rd International Conference on Management Science and Industrial Engineering (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1 . 発表者名 Hamido, S. and Gu, X.
2 . 発表標題 The Impact of Activity Sensors on Attitudes and Behavior among Young and Elderly People
3 . 学会等名 2021 IEEE 3rd Global Conference on Life Sciences and Technologies (国際学会)
4 . 発表年 2021年

1. 発表者名 橋本 重厚
2. 発表標題 外来診療におけるCOVID-19感染対策
3. 学会等名 安全医学
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Gu, X. and Deng, M.
2. 発表標題 How to Make a Medical Error Disclosure to Patients?
3. 学会等名 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K.
2. 発表標題 Changes in Young People's Views and Attitudes to Physical Activities by Their Experiences of Daily Activity Measurement: Twelve-week Real-life Trials with Wearable Sensors
3. 学会等名 50th Nordic Ergonomics and Human Factors Society (NES) Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 斎藤 拓朗, 大井川 百合, 橋本 重厚, 歌野 健一, 歌野 有香, 目黒 昭夫
2. 発表標題 電子カルテと画像検査確認チェックリストを用いた診断報告書の見落とし防止の取り組みと効果
3. 学会等名 第15回医療の質安全学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川 浩司, 本田 和也, 橋本 重厚
2. 発表標題 インスリン再導入後に治療後神経障害の発症が疑われた1例
3. 学会等名 第57回糖尿病学会東北地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 根本雄飛 長谷川浩司 本田和也 橋本重厚
2. 発表標題 長時間作用型GLP-1受容体作動薬が著効した認知症を伴う血糖コントロール不良の高齢2型糖尿病の2例
3. 学会等名 第39回日本内分泌学会東北地方会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hashimoto, S, Hasegawa, K., Honda, K., Inomata, R., Ooigawa, Y. and Saito, T.
2. 発表標題 Potential of the Self-care Activities for the Resilient Diabetic Care Management; Effect of Patient-friendly Continuous Glucose Monitoring System Introduction on Self-care Activities of Patient with Diabetes Mellitus
3. 学会等名 8th Resilient Healthcare Conference and Meeting in Japan 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋本重厚, 永井雅人, 大平哲也, 細矢光亮, 安村誠司, 林 義満, 佐藤博亮, 鈴木 均, 坂井 晃, 小橋 元, 小笹昇太郎, 大津留 晶, 神谷 研二, 大戸 仁, 福島県「県民健康管理調査」
2. 発表標題 福島県「県民健康管理調査」 東日本大震災における避難による心理的・社会的背景が血中尿酸レベルに及ぼす影響
3. 学会等名 第42回日本高血圧学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋本重厚
2. 発表標題 地方医療における内分泌専門医の役割と存在意義
3. 学会等名 第92回日本内分泌学会（招待講演）（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 和田典男, 武田仁勇, 栗原 勲, 方波見卓行, 橋本重厚, 一城貴政, 岡本真太郎, 立木美香, 成瀬光栄, JPAS研究班
2. 発表標題 原発性アルドステロン症における局在診断の左右差の検討
3. 学会等名 第92回日本内分泌学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 和田典男, 武田仁勇, 栗原 勲, 方波見卓行, 一城貴政, 立木美香, 橋本重厚, 岡村真太郎, 成瀬光栄
2. 発表標題 原発性アルドステロン症におけるCT、AVS所見の非対称性
3. 学会等名 第29回臨床内分泌代謝Update
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 根本雄飛, 三宅真里世, 長谷川浩司, 本田和也, 池田翔平, 助川真純, 角田三郎, 大田雅嗣, 橋本重厚
2. 発表標題 骨髄異形成症候群を合併した先端巨大症の一例
3. 学会等名 第29回臨床内分泌代謝Update
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hamido, S., Gu, X. and Itoh, K.
2. 発表標題 The Effects of Self-monitoring of Physical Activity among Elderly People with the Impact of Covid-19 Pandemic
3. 学会等名 Proceedings of the 3rd International Conference on Management Science and Industrial Engineering (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hamido, S. and Gu, X.
2. 発表標題 The Impact of Activity Sensors on Attitudes and Behavior among Young and Elderly People
3. 学会等名 Proceedings of the 2021 IEEE 3rd Global Conference on Life Sciences and Technologies (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Xiuzhu Gu and Kenji Itoh
2. 発表標題 Cross-Cultural Comparisons of Nursing Staff Perceptions about Patient Handoff Safety and Quality between China and Japan
3. 学会等名 5th Nordic Conference on Research in Patient Safety and Quality in Healthcare (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xiuzhu Gu and Kenji Itoh
2. 発表標題 How Nurses Perceive Organisational Climate Surrounding Patient Handoffs in Japanese Hospitals?
3. 学会等名 20th Triennial Congress of the International Ergonomics Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xiuzhu Gu and Kenji Itoh
2. 発表標題 Developing an Assessment Tool for Healthcare Employee Satisfaction: Validating in Cross-cultural Settings
3. 学会等名 25th Annual EurOMA Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 橋本重厚
2. 発表標題 過疎・高齢化・医療リソース不足環境下の地域医療に果たすICTの役割を考える
3. 学会等名 TRONイネーブルウェアシンポジウム TEPS31st (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeatsu Hashimoto, Koji Hasegawa, Aki Watanabe, Yoshiro Maezawa, Minoru Takemoto, Koutaro Yokote
2. 発表標題 A case of Werner syndrome with a heterozygous point mutation of WNR gene, 1105 C>T (exon 9)
3. 学会等名 International Meeting of RECQ Helicases and related Diseases 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 橋本重厚, 長谷川浩司, 渡邊亜紀, 前沢善朗, 竹本稔, 横手幸太郎
2. 発表標題 Werner遺伝子(WNR) exon9にヘテロ変異(1105 C>T)を認めたWerner症候群の1例
3. 学会等名 第61回日本糖尿病学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 橋本 重厚, 木村 伯子
2. 発表標題 下垂体腺腫を合併した褐色細胞腫の1例
3. 学会等名 第91回日本内分泌学会学術総会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 齋藤 拓朗, 添田 暢俊, 橋本 重厚, 安部 裕, 小野寺 健士, 大井川 百合, 渡部 仁子, 目黒 昭夫, 寺木 美枝子, 星 ひかり
2. 発表標題 中心静脈穿刺に伴う安全対策と効果 医療安全共同行動の推奨対策に基づく中規模施設における取り組み
3. 学会等名 第13回 医療の質・安全学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宗像未来、長谷川浩司、本田和也、橋本重厚
2. 発表標題 ニボルマブ投与後に発症した急性1型糖尿病の1例
3. 学会等名 第215回日本内科学会東北地方会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 伊藤 謙治	4. 発行年 2022年
2. 出版社 日本能率協会マネジメントセンター	5. 総ページ数 260
3. 書名 詳解インダストリアル・エンジニアリング	

1. 著者名 伊藤 謙治	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中央労働災害防止協会	5. 総ページ数 486
3. 書名 ヒューマンファクターズ・アプローチによる安全管理	

1. 著者名 伊藤謙治	4. 発行年 2019年
2. 出版社 高齢・障害・求職者雇用支援機構	5. 総ページ数 20
3. 書名 障害者職業カウンセラー厚生労働大臣指定講習テキスト (第3版)	

1. 著者名 橋本重厚	4. 発行年 2019年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 15
3. 書名 レジリエント・ヘルスケア入門：擾乱と制約下で柔軟に対応する力	

1. 著者名 伊藤謙治	4. 発行年 2021年
2. 出版社 中央労働災害防止協会	5. 総ページ数 485
3. 書名 ヒューマンファクターズ・アプローチによる安全管理：人間工学の理論から実践へ	

〔産業財産権〕

〔その他〕

伊藤研HP
http://www.me.titech.ac.jp/e/faculty/itoh/

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	顧 秀珠 (Gu Xiuzhu) (20632615)	東京工業大学・工学院・准教授 (12608)	
研究分担者	橋本 重厚 (Hashimoto Shigeatsu) (40221494)	福島県立医科大学・医学部・教授 (21601)	

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
---------	---------