

令和 2 年 5 月 6 日現在

機関番号：32508

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2019

課題番号：16K15868

研究課題名（和文）聴診運用能力向上のための自己改善増殖型クラウド環境システムの開発実証研究

研究課題名（英文）Development and verification research on self-improving cloud environment system for improving auscultation competencies

研究代表者

山内 豊明 (Yamauchi, Toyoaki)

放送大学・教養学部・教授

研究者番号：20301830

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：フィジカルアセスメント実践力育成支援ツールの開発とその検証を進めるために、認知認識を事実と照合していくインプットメソッドの開発をより進めた。認識すべきものを、より正確にかつ有効にするために、インプットメソッドで捉えたものをアシスト機能で支援する開発を進め、これらを統合するシステム構築を完成させた。インプットメソッドとして圧電素子フィルムによる集音装置を応用して呼吸音聴診をすることで自動判別システムを構築できる可能性を見出した。今後、音材料をAIによる判別システムへと展開しその精度を高めるための準備として、これまでよりも容易かつ大量に聴診音の生データを収集でき得る方法について検討を重ねた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

情報を「静的なもの・さらさらと流れるようなもの」として従来扱ってきたことに対するブレークスルーとして、情報流学では情報を構造化されていない、種々雑多な、大量の情報を処理も含めて扱う。これはまさにリアルタイムな身体についてのフィジカルアセスメントにも深く関連し有効なものである。情報流学の可能性を生体情報・医療情報の分野に融合させ発展させる試みは、身体活動というカオス的な姿を捉える経験知を原理原則として可視化するという非常に挑戦的な学術意義がある。さらには看護実践面において、フィジカルアセスメント運用能力が向上することにより、ケア成果の向上へと繋がる意義がある。

研究成果の概要（英文）：An input method to collate a fact with cognitive recognition was developed more to develop a physical assessment ability development support tool and the inspection. Went ahead through the development to support the thing that recognized by input method to make the thing that should have been recognized more precisely and effectively, and the systems construction that integrated them was completed. As sound collection device using a piezoelectric element film was applied as input device, and the possibility that by using a piezoelectric element film stethoscope, an automatic breath sounds distinction system could be built was found. A method that could easily collect raw data of the auscultatory sound for preparations for development and precision improvement of phoneme materials to a distinction system by the AI as never before in large quantities was examined.

研究分野：医歯薬学・看護学・基礎看護学

キーワード：フィジカルアセスメント 看護アセスメント 臨床判断 実践力育成支援システム 聴診 シミュレータ 電子聴診器

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、研究者個人に帰属されます。

## 1. 研究開始当初の背景

医療施設内に限らず中間施設や在宅等では看護師が主体となって患者をみる、というように現場での看護師の役割が拡大しつつあった。看護基礎教育において適切な観察と的確な看護判断能力、看護判断に基づいた適切なケアが行えるような教育が以前より求められており、中でも看護職による専門性の高いフィジカルアセスメント能力が求められていた。そのためにまずは正しく患者の身体情報を収集して適切な判断へと結びつける能力の養成が求められてきていた。中でも呼吸音に関する聴診運用能力の向上は急務の最重要課題であった。

かつて情報については「何を」「どう」蓄えるかが大きなポイントであった。しかし記憶媒体の高密度化と低価格化により、情報ストレージに対する考え方自体が大きな変革を遂げてきた。情報を蓄えること自体への物理的・心理的ハードルは低くなってきて、それまでの「情報不足」という課題は「情報洪水」という潮流に取って代わられつつあった。

インターネット環境の整備や各種情報工学の飛躍的な技術革新により、情報コンテンツはそれまでの文字主体から、音や動画といったリアルタイムの大容量の情報群へと大きく変化した。またこれらの情報コンテンツへのアクセスも、極めて身近な日常的なものになり、何ら特別なことでなくなってきた。

それまでの各種情報端末は、主に情報を提示するための仕組みとして整備されていた。しかし技術革新を取り入れたスマートフォン、タブレット型情報端末では、それまでの情報受信のみならず、様々なセンサー機能も充実しつつあり、解像度の優れたカメラによる動画を含めた画像、感度の高いマイクロフォンなどによる音など、リアルタイムな双方向性の情報伝達が実現してきていた。

このようなことから、オフサイトにありながらもオンサイトの状況の共有については、もはやこれといった障壁が無くなりつつあった。それまでは身体情報について、その事実を担保するためには、同じ空間に同時に居合わせざるを得なかった。しかし、その時間的同時進行性と空間的同一性の縛りからの開放は現実味を帯びてきたと考えられた。

## 2. 研究の目的

本研究では聴診運用能力向上にむけたシステムの開発とその検証を進めるために、聴診における音情報という事実を集積するシステムを開発することであった。それとともに、認識すべきものをより正確にかつ有効化するために捉えた音情報に対する認知精度を高める自己増殖的システムを開発することを目指した。クラウド環境でこれらを連携させることで各種シミュレータ・モバイル型情報端末とデータベースとの間にリアルタイムに情報共有ができるシステムを構築することを目指した。クラウド環境は実際の聴診音をそれまでにないほどの速度で幾何級数的に蓄積することを可能にし、音情報と認知認識情報とのデータマイニングがより効果的になると考えられた。それらの技術進歩の背景を踏まえ、より普遍性の高い聴診運用能力要素の抽出を図ると共に聴診音判別ロジックの開発を目指した。

このような情報工学の飛躍的な技術革新を踏まえ、かつては経験を重ねることではしか習得し難かったフィジカルアセスメント運用能力、中でも特に情報を固定化し難い「音」を対象とする聴診運用能力について、それまでは挑戦し難かったリアルタイムな双方向性伝達を可能にすることと、その成果をビッグデータ化することを通して、より効果的に習得・実践していく方法論を開発するとともに、その実効性と有効性を検証し、さらには聴診音判別ロジックの開発に挑戦することを目的とした。

### 3. 研究の方法

聴診運用能力向上にむけたシステムの開発とその検証を進めるために、以下の4つの研究を連携させて進めた。

研究(1)として聴診素材収集システム開発を目指した。まずはそこにある事実を忠実に把握し固定化する方法論の開発を進めた。具体的には音情報を固定化し伝達するために電子聴診器や共聴診器の改良を図った。既存の電子聴診器による集音・録音機能を活用するとともに、ワイヤレス聴診器との連動を図り、音データの登録・集約についての技術的なブレークスルーを狙った。

研究(2)として認識すべきものをより正確にかつ有効化するために捉えた音情報の認知精度を高める自己増殖的システムの開発を目指した。研究(1)により採音できるようになった音情報について、それらを適切に判断できる有識者グループにより標準化された評価を得た。その暫定的な評価結果を別のエキスパート集団が評価し、その再評価結果を当初の有識者グループにフィードバックする評価行為をデルファイ法的に交互に繰り返して行うことで、用いられ用いられるほど評価精度を高めていくことが可能となる方法の開発を目指した。

研究(3)ではクラウド環境の活用により各種シミュレータ・モバイル型情報端末とデータベースとの間にリアルタイムな大量情報蓄積共有システムの構築を目指した。クラウド環境により、聴取した音情報がこれまでにないほどの速度で幾何級数的に蓄積可能となるようなシステム構築を目指した。

研究(4)として、研究(3)により大量に収集できる音情報と認知認識とを効果的にデータマイニングする方法論の開発に挑戦し、より普遍性の高い聴診運用能力要素の抽出を図ると共に聴診音判別ロジックの開発に挑戦した。

### 4. 研究成果

フィジカルアセスメント実践力育成支援ツールの開発とその検証を進めるために、認知認識を事実と照合していくインプットメソッドの開発をより前進させた。さらに認識すべきものを、より正確にかつ有効にするために、インプットメソッドで捉えたものとアシスト機能で支援する方法の開発を進め、これらを統合するシステム構築を完成させた。

インプットメソッドに関する開発研究としては、聴診で用いる聴覚情報について、既存の電子聴診器による集音・録音機能を活用するとともに、ワイヤレス聴診器との連動を図り、モバイル型の情報端末への音データの登録集約についての技術的なブレークスルーを狙い、その開発改良を進めた。この研究段階では、電子聴診器やワイヤレス聴診器の連動開発に関しては機器そのものの開発を行いより普及度と実用性を高めるために今後のさらなる改良に関わる企業とのコラボレーションが重要であった。そのため、圧電素子フィルムによる集音装置の応用を目指した関連企業との間で共同開発研究を前進させ、さらには、今後のさらなる発展に向けた共同研究基盤の構築もできた。

認知アシスト機能の開発研究としては、インプットメソッドの開発に並行して、どのように音情報を捉えるべきかについて、自らの内的な判断のみならず外から呈示される情報を活用することで聴診の能力向上を図ることを目指した。具体的には、現実の聴診に際して、シミュレータからの標準的な音情報と電子聴診器のより得られた実際の音とを任意に聞き比べながら聴診を進める方式を考案した。これにより聴取した音に対する認識の適切さをクリティカルシンキングできる可能性について、生体シミュレータの開発製造企業との共同により実証研究を重ね検討した。これにより聴診能力の育成を図る教育訓練方略についての方向性が確認でき、プロトタイプ作成へと繋がった。さらなる研究進展

のためには各種シミュレーション機器そのものの開発を行った企業とのコラボレーションが今後も重要であり、そちらとの今後の共同研究について具体的な検討も進めた。

さらには、今後音材料を AI による判別システムへと展開できるための準備として、これまでよりも容易かつ大量に聴診音の生データを収集でき得る方法について検討を重ねた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計39件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 中川名帆子、山内豊明、小西真人	4. 巻 4
2. 論文標題 新任看護系大学教員に必要な教育実践能力に関する質的研究-ベテラン教員と新任看護系大学教員の意見に焦点をあてて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 岐阜聖徳学園大学看護学研究誌	6. 最初と最後の頁 1-13
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 Mihoko Usui, Toyooki Yamauchi	4. 巻 81
2. 論文標題 Guiding patients to appropriate care: developing Japanese outpatient triage nurse competencies	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Nagoya Journal of Medical Science	6. 最初と最後の頁 597-612
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18999/nagjms.81.4.597	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 後藤妃佐絵、山内豊明	4. 巻 1
2. 論文標題 心不全の急性増悪発見に際しての看護師のフィジカルアセスメント項目についての臨床看護師の認識	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本臨床看護マネジメント学会誌	6. 最初と最後の頁 35-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34403/jsman.10_35	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 山内豊明	4. 巻 2018
2. 論文標題 フィジカルアセスメント・臨床推論の進め方	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 高教研保健	6. 最初と最後の頁 50-55
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 Rika Mitoma, Toyoaki Yamauchi	4. 巻 13
2. 論文標題 Effectiveness of a learning support program for respiratory physical assessment: A quasiexperimental study	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 1, 13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0202998	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 Rika Mitoma, Toyoaki Yamauchi	4. 巻 8
2. 論文標題 Effect of a physical assessment educational program on clinical practice	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Nursing Education and Practice	6. 最初と最後の頁 96, 104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5430/jnep.v8n8p96	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 山内豊明・高橋正	4. 巻 3
2. 論文標題 生活における経験を言語化し蓄積した先に、看護の発展がある	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 For the Smile	6. 最初と最後の頁 4, 6
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第37回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 78-81
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第38回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 72-75
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 山内豊明	4. 巻 0
2. 論文標題 山内豊明先生が語る今後の看護師国家試験	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 INFORMA 2017 Summer	6. 最初と最後の頁 20-23
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第39回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 72-75
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第40回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 68-71
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 山内豊明	4. 巻 42
2. 論文標題 学ぶべきコアとプリオリティを明確にした看護基礎教育の再構築が必要	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 看護展望	6. 最初と最後の頁 14-16
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 山内豊明	4. 巻 0
2. 論文標題 「なぜ？」は学習の導入をサポートしてくれます	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 看護師・看護学生のためのなぜ？ どうして？ シリーズご案内 2018-2019 (第7版)	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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！ 山内先生の公開カンファランス第41回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 68-71
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！ 山内先生の公開カンファランス最終回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 64-67
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 山内豊明・東山新太郎・芝崎有紀	4. 巻 9
2. 論文標題 呼吸音聴診技能向上に資する双方向性Web教材の開発-学習者側の視点を中心に-	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ヒューマンケア研究学会誌	6. 最初と最後の頁 1-12
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 山内豊明	4. 巻 0
2. 論文標題 特定行為研修共通科目についてのアプローチ	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第3回JCHO地域医療総合医学会 JCHOによる新しい地域医療の覚醒プログラム・抄録集	6. 最初と最後の頁 81-81
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 山内豊明	4. 巻 0
2. 論文標題 山内先生の公開カンファランス第43回 既往歴に脳梗塞と高血圧がある、脱水で入院してきた患者さん	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナースプレス( <a href="https://nursepress.jp/226448">https://nursepress.jp/226448</a> )	6. 最初と最後の頁 0-0
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 加藤広美・山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 デルファイ法による脳卒中患者に必要なフィジカルアセスメントの検討 (第2報) -12脳神経を除く全身に焦点をあてて-	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本看護科学会誌	6. 最初と最後の頁 234-243
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) <a href="https://doi.org/10.5630/jans.37.234">https://doi.org/10.5630/jans.37.234</a>	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 中神克之・吉川尚美・小寺直美・吉田知香・川島佳那・山内豊明	4. 巻 19
2. 論文標題 パートナーシップ・ナーシング・システム(PNS)に関する研究内容の概観	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本看護医療学会雑誌	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) 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 山内豊明	4. 巻 0
2. 論文標題 山内先生の公開カンファランス第44回夜勤時にトイレで転倒した患者さん	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ナースプレス( <a href="https://nursepress.jp/226534">https://nursepress.jp/226534</a> )	6. 最初と最後の頁 0-0
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 芝崎有紀・東山新太郎・山内豊明	4. 巻 9
2. 論文標題 呼吸音聴診技能向上のための新規の双方向型英語版Web教材のユーザビリティ調査	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ヒューマンケア研究学会誌	6. 最初と最後の頁 25-32
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 東山新太郎・芝崎有紀・山内豊明	4. 巻 9
2. 論文標題 双方向性を持つ呼吸音聴診技能向上のためのWeb教材のユーザビリティ調査	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ヒューマンケア研究学会誌	6. 最初と最後の頁 51-57
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 臼井美帆子・山内豊明	4. 巻 17
2. 論文標題 東京都内で2次救急を有する病院の外来患者の受診科決定支援に関する現状	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本医療マネジメント学会雑誌	6. 最初と最後の頁 302
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第26回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 70-73
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第27回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 72-76
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 八木街子・山内豊明	4. 巻 4
2. 論文標題 患者情報の収集を目的としたシミュレーションの開発と比較・評価	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本シミュレーション医療教育学会雑誌	6. 最初と最後の頁 1-9
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第28回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 62-65
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第29回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 66-69
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第30回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 86-89
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第31回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 66-69
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 山内豊明	4. 巻 36
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第32回	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 64-67
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 山内豊明	4. 巻 50
2. 論文標題 特集 臨床に役立つ臨床推論の実際 看護における臨床推論・アセスメントの進め方 「生きている」「生きていく」	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 理学情報ジャーナル	6. 最初と最後の頁 1019-1025
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第33回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 70-73
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第34回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 56-60
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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第35回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 60-63
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 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 山内豊明	4. 巻 37
2. 論文標題 モヤモヤを吹き飛ばそう！山内先生の公開カンファランス第36回	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ナース専科	6. 最初と最後の頁 70-73
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 中川名帆子・山内豊明	4. 巻 8
2. 論文標題 臨床実践家が求める「陰部洗浄」実施時のミニマムリクワイアメント技能に関する事態調査	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ヒューマンケア研究学会誌	6. 最初と最後の頁 35-41
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 -

〔学会発表〕 計37件（うち招待講演 6件／うち国際学会 2件）

1. 発表者名 柳井千穂、石橋建一、大野尚仁、山内豊明
2. 発表標題 CAWS血管炎の病態に対するマウス飼料の影響
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 渡邊佳奈、山内豊明
2. 発表標題 看護学実習カンファレンスにおける研究の動向と課題-効果的な指導方法に焦点をあてた過去15年間の文献検討-
3. 学会等名 日本看護学教育学会第29回学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 臨床推論・フィジカルアセスメントの考え方・進め方と教育のあり方
3. 学会等名 第31回日本看護学校協議会学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 看護基礎教育における専門英語教育の意義
3. 学会等名 第31回日本看護学校協議会学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 吉田文子、松田安弘、荘島宏二郎、網野寛子、山内豊明、柳澤佳代、池西静江、山田百合子、石束佳子、浦西由美、岩崎孝昭
2. 発表標題 看護専門学校教務責任者のカリキュラム開発力に関する調査研究
3. 学会等名 第31回日本看護学校協議会学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 林由利江、山内豊明、中川名帆子
2. 発表標題 医療事故防止のためのマニュアル整備に関する要因～病院規模別から見た認識の検討～
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 後藤妃佐絵、山内豊明
2. 発表標題 心不全の急性増悪を判断する際のフィジカルアセスメントに関する看護師の認識及びその認識と経験との関
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中川名帆子、小西真人、山内豊明
2. 発表標題 新任看護系大学教員に必要な教育実践能力に関する質的研究-ベテラン教員と新任教員の意見に焦点をあてて
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 臼井美帆子、山内豊明
2. 発表標題 二次救急体制を有する病院における受診科決定支援を行う看護師に必要なコンピテンシー
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 石井千晶、山内豊明
2. 発表標題 ALS療養者の時期別に焦点をあてたコミュニケーションにおける実態調査
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 立石愛美、中西啓介、竹原君江、本田育美、山内豊明
2. 発表標題 へき地診療所における看護師の活動内容の実態と重要性の認識
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 知の可視化と継承
3. 学会等名 日本臨床看護マネジメント学会第11回学術研究大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 柳井千穂・石橋建一・大野尚仁・山内豊明
2. 発表標題 CAWS血管炎の病態に対するマウス飼料の影響
3. 学会等名 日本薬学会第139年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 シミュレーション教育の課題と可能性
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野網淳子・山内豊明
2. 発表標題 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の実態調査
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田亮・山内豊明
2. 発表標題 くも膜下出血の術後にみられる頭痛に対する看護介入の現状と課題に関する調査研究
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 芦川采央・山内豊明
2. 発表標題 看護職の仕事に対する価値のおき方及び職務満足度と主観的幸福感の関係性の検討
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 金子直可・山内豊明
2. 発表標題 看護学生における自己効力感と自己学習のレディネスに関する検討
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 二宮菜名恵・山内豊明
2. 発表標題 看護学生を対象としたWeb教材を用いた呼吸音聴取教育方法の有用性の検討
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山口弘子・山内豊明
2. 発表標題 臨床における看護師のフィジカルアセスメントの実践状況及び技能修得のきっかけに関する調査研究
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 林由利江・山内豊明
2. 発表標題 医療事故防止のためのマニュアル整備に関する要因～役割別から見た認識の検討～
3. 学会等名 第38回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 情境模擬－從任務訓練到情境訓練－以日本為例
3. 学会等名 Application of Situational Simulation Teaching in Community Nursing (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nahoko Nakagawa, Toyoaki Yamauchi
2. 発表標題 Competencies Junior Faculty Members Need for Providing Education at Nursing Universities - A Qualititative Study Using Text Mining -
3. 学会等名 TNMC & WANS International Nursing Research Conference 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 特定行為研修共通科目についてのアプローチ
3. 学会等名 第3回JCHO地域医療総合医学会 JCHOによる新しい地域医療の覚醒 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 立石愛美・山内豊明
2. 発表標題 へき地診療所に勤務する看護師の職業性ストレスを中心とした就業状況実態調査
3. 学会等名 日本ルーラルナース学会第12回学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山内豊明・東山新太郎・芝崎有紀
2. 発表標題 呼吸音聴診技能向上に資する双方向性Web教材の開発
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 東山新太郎・芝崎有紀・山内豊明
2. 発表標題 双方向性を持つ呼吸音聴診技能向上のためのWeb教材のユーザビリティ調査
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 芝崎有紀・東山新太郎・山内豊明
2. 発表標題 呼吸音聴診技能向上のための新規の双方向型英語版Web教材のユーザビリティ調査
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 鷺津友香・山内豊明
2. 発表標題 臨地実習期間における看護学生のストレスとソーシャルサポートの関連
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 渡邊龍之介・山内豊明
2. 発表標題 看護職場でのパワーハラスメント（職場内のいじめ）の実態と病院規模での比較検討
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 立石愛美・山内豊明
2. 発表標題 へき地診療所看護職からみたへき地医療の現状と課題
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 青山祐子・山内豊明
2. 発表標題 訪問看護における認知症高齢者とその家族との関係性構築に関する研究
3. 学会等名 第37回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 臼井美帆子・山内豊明
2. 発表標題 東京都内で2次救急を有する病院の外来患者の受診科決定支援に関する現状
3. 学会等名 第18回日本医療マネジメント学会学術総会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 クラウド環境による聴診運用能力教育システムの開発
3. 学会等名 平成28年度中部地区医療・バイオ系シーズ発表会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 山内豊明
2. 発表標題 ランチョンセミナー4 IT時代の医療・看護英語：脳神経学が解明した最新の理論と実践（座長）
3. 学会等名 第36回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 柴田沢子・山内豊明
2. 発表標題 死産やそのケアに関する看護学生への教育の実態
3. 学会等名 第36回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 藤井美結・山内豊明
2. 発表標題 企業健康診断における生活指導は行動変容の一端を担っているかに関する実態調査
3. 学会等名 第36回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2016年

〔図書〕 計14件

1. 著者名 監修：岡田美紀、菊地由美、原美鈴、三津山信治、水戸優子、山内豊明、山口みのり	4. 発行年 2019年
2. 出版社 メディックメディア	5. 総ページ数 580
3. 書名 看護師・看護学生のためのなぜ？ どうして？ 2020-2021 基礎看護学（第8版）	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2019年
2. 出版社 照林社	5. 総ページ数 144
3. 書名 まるごと図解 心電図の見かた	

1. 著者名 監修：熊谷たまき、水戸優子、金壽子、山内豊明、藤本保志、長尾大志、山勢博彰、永井利幸、川島篤志、山田深、大久保暢子、水野勝広	4. 発行年 2019年
2. 出版社 メディックメディア	5. 総ページ数 372
3. 書名 看護がみえる vol.3 フィジカルアセスメント	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2019年
2. 出版社 メディックメディア	5. 総ページ数 580
3. 書名 なぜ？ どうして？ 2020-2021 基礎看護学 第8版	



1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2018年
2. 出版社 日本看護協会出版会	5. 総ページ数 332
3. 書名 看護必要度 第7版	

1. 著者名 山内 豊明	4. 発行年 2018年
2. 出版社 医学書院	5. 総ページ数 96
3. 書名 呼吸音聴診ガイドブック	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2017年
2. 出版社 西村書店	5. 総ページ数 180
3. 書名 非悪性腫瘍の緩和ケアハンドブック-ALS（筋萎縮性側索硬化症）を中心に-	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2017年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 256
3. 書名 ナーシング・サブリ イメージできる解剖生理学（第1版3刷）	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 352
3. 書名 ナーシング・グラフィカ疾病の成り立ち 病態生理学 (第5版1刷)	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2018年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 360
3. 書名 ナーシング・グラフィカ健康の回復と看護 疾病と治療 (第3版1刷)	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2016年
2. 出版社 日本看護協会出版会	5. 総ページ数 320
3. 書名 看護必要度 第6版	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2016年
2. 出版社 メディカ出版	5. 総ページ数 200
3. 書名 まるごと やりなおしのバイタルサイン-アセスメント力がつく! 正常・異常がわかる!	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2016年
2. 出版社 中央法規出版株式会社	5. 総ページ数 240
3. 書名 介護現場で活かすフィジカルアセスメント-利用者の生命と生活を支える知識と技術	

1. 著者名 山内豊明	4. 発行年 2017年
2. 出版社 株式会社メディックメディア	5. 総ページ数 464
3. 書名 看護師・看護学生のためのなぜ? どうして? 2018-2019 基礎看護学	

〔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	三笥 里香  (Mitoma Rika)  (10305849)	熊本大学・大学院生命科学研究部(保)・教授     (17401)	