

**厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）  
分担研究報告書**

**がん医療ネットワークナビゲーターによるがん医療情報提供強化プロジェクト：情報が確実に手元に届く地域連携モデルの構築」に関する研究**

**研究分担者：桑野 博行 群馬大学大学院医学系研究科病態総合外科学分野 教授**

**研究要旨**

本研究の目的は、平成 26 年度から 28 年度までの 3 年間に、熊本、福岡、群馬の 3 県で「がん医療ネットワークナビゲーター」の養成を試み、その実効性を評価することにある。初年度（平成 26 年度）には、「がん医療ネットワークナビゲーター」を養成するための教育プログラムを確立し、平成 27 年度には、これらの教育プログラムを実稼働させた。最終年度となる今年度は、「がん医療ネットワークナビゲーター」の養成を継続して資格認定を行い、養成プログラムの実効性を評価、内容を改善するとともに、資格取得者を、熊本、福岡、群馬の 3 地域に実際に配置してモデル事業を展開、その効果と発展性、課題を検証し、研究を総括した。研究分担者としてこれらすべての立案・実施に参画するとともに、群馬における養成プログラムの企画、運営を担当した。

基盤知識習得のためのプログラムとして、1) 10 月 20, 21 日教育研修セミナー（A セッション, パシフィコ横浜）2) 10 月 22 日コミュニケーションスキルセミナー（B セッション, パシフィコ横浜）3) e-ラーニング（平成 28 年 3 月 31 日現在 受講者計 172 名）を行った。実地研修は、平成 28 年 3 月 1 日より研修申請の受付を開始し、群馬県では、資格認定者 4 名を輩出、1 名が実地研修中である（平成 29 年 3 月 31 日時点）。さらに、A セッション修了者計 134 名、B セッション修了者計 17 名、e-ラーニング受講者計 21 名となっており、今後も資格認定者の増加が見込まれる。また、教育プログラムの実施とともに、受講者、指導者のアンケート等によるその効果と発展性、課題の検証を行った結果、最大の課題は実地研修で、個人情報保護に関する問題（医療者以外が患者個人情報に触れること）、同意書取得が必須（がん相談・地域連携パスなど看護実習生でさえがん相談の同意取得が困難）、がん登録の見学において入力画面を見せられない、医療者でない者の研修は不可（見学は可：群馬大学医学部附属病院）、研修施設内の理解不足などの問題点があることが明らかとなった。これらをクリアするために、① 附属病院の非常勤事務補助職員として雇用、地域連携コーディネーター（CNS）の補助業務として実施、診療連携チーム医療における新たなメンバーとしての認定、臨床試験データマネージャー業務として実施、認定 CRC を目指した実務研修として実施、医師事務作業補助者としての実務研修として実施、するなどの対応について検討し、ボランティアから新たな職業としての側面を広報、同時にトレーニングプログラムとしての側面を前面に押し出す群馬モデルを提唱した。

また、養成プログラム実施 3 県におけるこれら検証結果に基づき、今後の方針について議論し、事業を全国へと拡大するために、1) 認定制度を 2 段階制とし、現プログラム修了者を「がん医療ネットワークナビゲーター」の指導者（上級認定）とし、適切な相談者へつなぐことに限定した役割を果たす人材（一般認定）の研修負担を軽減する教育プログラムを作成する、2) A セッションの e-ラーニング化、3) 実地研修の内容の見直し等、を含む規則改訂の方針を決定し、3 年間の研究の総括とした。

## 研究協力者

- 相羽 恵介(東京慈恵会医科大学/内科学講座腫瘍・血液内科・教授)
- 佐々木治一郎(北里大学医学部附属新世紀医療開発センター/横断的医療領域開発部門臨床腫瘍学・教授)
- 加藤 雅志(国立がん研究センター/がん対策情報センターがん医療支援研究部・部長)
- 吉田 稔(熊本赤十字病院/血液腫瘍内科・部長)
- 境 健爾(熊本医療センター/腫瘍内科・部長)
- 浅尾 高行(群馬大学/ビックデータ統合解析センター・教授)
- 竹山 由子(九州がんセンター/がん相談支援センター)
- 藤 也寸志(九州がんセンター/院長)

### A. 研究目的

がん診療連携機能の強化、ならびにがん医療と社会生活を送るために必要な情報をすべての患者に確実に伝える仕組みの構築が強く求められている。本研究では、地域がん医療ネットワークの構築を促し、これに精通した「がん医療ネットワークナビゲーター」の養成を試みる。さらに、要請したナビゲーターを実際に地域ネットワーク内に配置・機能させる情報提供の強化モデル事業を展開し、その実効性を評価する。

研究分担者として、すべての事業に参画し、企画立案・運営に携わり、がん医療ネットワークナビゲーターの養成プログラムを確立するとともに、群馬でのモデル事業を推進する。

### 【年次到達目標】

初年度(平成26年度)に、基盤知識習のためのe-ラーニング、コミュニケーションスキル習得研修、都道府県や地域のがん診療・医療サービス情報、患者支援組織、ピアサポートなどの医療サポート情報、生活支援サービス情報などの収集・提供実地研修からなる「がん医療ネットワークナビゲーター」の教育システムを確立し、平成27年度は、研修実施施設である

がん診療拠点病院との連携を深め、本制度への理解と協力を得て、教育プログラムを評価・改善、最終年度は、「がん医療ネットワークナビゲーター」を、がん年齢調整死亡率の低い(熊本)、高い(福岡)、中間の(群馬)3地域に配置してモデル事業を展開、その効果と発展性、課題を検証して、研究を総括する。

### B. 研究方法

本研究は、がん医療ネットワークナビゲーターの、1)教育プログラムの確定とその遂行のための基盤整備(平成26年度)、2)教育の実践と資格認定(平成27、28年度)、及び3)資格認定者の現場配置によるモデル事業の実施と有用性評価(平成28年度)の3ステップからなる。

最終年度となる本年度(平成28年度)には、平成26年度のがん医療ネットワークナビゲーター養成の基盤整備、平成27年度のがん医療ネットワークナビゲーターの養成制度の実稼働を受けて、がん医療ネットワークナビゲーターの現場配置によるモデル事業の実施と実効性評価、全国展開へ向けての制度の改良を行う。

すなわち、「がん医療ネットワークナビゲーター」を、がん年齢調整死亡率の低い(熊本)、高い(福岡)、中間の(群馬)3地域に実際に配して(ネットワーク形成施設所属の有資格者を選び、連絡先を明示してナビゲーターとして機能させる)地域がん医療ネットワーク情報提供強化モデル事業を展開(熊本:片淵/研究分担者;福岡:調/研究分担者,群馬:桑野/研究分担者)研究代表者 西山が全研究分担者とともに、ナビゲーター及び施設・機関の利用者数、受療内容統計などの数値統計や患者・患者家族、医療施設・機関アンケートなどにより、その効果と発展性、課題について明らかにし、研究を総括する。

### (倫理面への配慮)

本研究は、人材養成と医療情報の提供体制の確立を目的とした研究で介入試験を伴わない。ただし、モデル事業における評価は疫学研究の対象になるとも考えられ、「疫学研究に関する倫理指針」を遵守して

これを行う。また、現在、疫学研究と臨床研究に関する倫理指針の見直しが進められていることから、「臨床研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 27 年 4 月 1 日施行予定）」にも配慮して研究を進める。

モデル事業の評価を行う際には、研究対象者に対する個人情報管理、人権擁護上の配慮、不利益・危険性の排除や説明と同意（インフォームド・コンセント）への対応を含めた研究計画について、全施設の関連倫理審査委員会に申請して審査を受ける。臨床試験でないためにモニタリング・監査に関する特別な体制は構築しないが、研究代表者、分担者は、研究の適正性及び信頼性を確保するために必要な情報を収集して、研究参加機関の長にこれを報告し、依頼を受けた倫理審査委員会の審査を受け、研究参加機関の長の指示・決定に従って研究を行う。

### C. 研究結果

最終年度となる平成 28 年度は、計画通り、初回認定者を実際に配置して事業を展開するとともに、実地研修を含めた教育プログラムを継続して、その効果と発展性、課題を検証した。また、検証結果をもとに全国展開を可能とすべく、がん医療ネットワークナビゲーター制度を改良した

基盤知識習得のためのプログラムとして、1)教育研修セミナー(Aセッション)を横浜で開催(平成 28 年 10 月 20, 21 日参加者計 34 名:免除者 6 名を含め計 814 名)、2)e-ラーニングを継続(平成 29 年 3 月 31 日現在 受講者計 181 名)、3)コミュニケーションスキル研修(Bセッション)を平成 28 年 10 月 22 日に横浜で開催(参加者 19 名 免除者 4 名を含め受講者計 104 名)した。実地研修については、4)計 51 施設を実地研修施設に認定し、計 32 名が研修を行っている。このうちすべてのプログラムを修了し、認定の申請に至ったもの計 15 名、そのうち 4 名を「がん医療ネットワークナビゲーター」として初回認定した(平成 29 年 3 月 31 日現在)。認定審査は定期的に行っており、認定者は着実に増加している(平成 29 年 4 月 30 日現在、申請者 18 名、認定者 15 名)。

群馬県では、資格認定者 4 名を輩出、1 名が実地研修中である(平成 29 年 3 月 31 日時点)。さらに、A セッション修了者計 134 名、B セッション修了者計 17 名、e-ラーニング受講者計 21 名となっており、着実な資格認定者の増加が見込まれている。

これら教育プログラムの実施と並行し、受講者、指導者のアンケートを含め、その効果と発展性、課題の検証を行った。結果、最大の課題は実地研修で、個人情報保護に関する問題(医療者以外が患者個人情報に触れること)、同意書取得が必須(がん相談・地域連携パスなど看護実習生でさえがん相談の同意取得が困難)、がん登録の見学において入力画面を見せられない、医療者でない者の研修は不可(見学は可:群馬大学医学部附属病院) 研修施設内の理解不足などの問題点があることが明らかとなった。これらをクリアするために、①附属病院の非常勤事務補助職員として雇用、地域連携コーディネーター(CNS)の補助業務として実施、診療連携チーム医療における新たなメンバーとしての認定、臨床試験データマネージャー業務として実施、認定 CRC を目指した実務研修として実施、医師事務作業補助者としての実務研修として実施、するなどの対応について検討し、ボランティアから新たな職業としての側面を広報、同時にトレーニングプログラムとしての側面を前面に押し出す群馬モデルを提唱するに至った。

また、取得資格者の配置によるモデル事業を開始した。しかしながら、認定後日も浅く、制度の周知が十分ではなく、本来も目的である情報提供支援を実行するためのインフラ整備が主たる業務となった。一方で、地方新聞でのがん相談についての紹介を行ったところ、相談件数の増加が認められたとの報告もあった。オンコールベースでの対応の限界、研修・施設内でのコーディネーターの必要性、ボランティアとしての限界などの課題はあるものの、インフラ整備後の展開に期待が持てる結果と考えられる。

養成プログラム実施 3 県におけるこれらの検証結果に基づき、今後の方針について議論し、事業を全国へと拡大するために、

1) 認定制度を2段階制とし、現プログラム修了者を「がん医療ネットワークナビゲーター」の指導者(上級認定)とし、適切な相談者へつなぐことに限定した役割を果たす人材(一般認定)の研修負担を軽減する教育プログラムを作成する、2) Aセッションのeラーニング化、3) 実地研修の内容の見直し等、を含む規則改訂の方針を決定し、3年間の研究の総括とした。各項目の詳細は研究代表者総括報告に譲る。

#### D. 考察

地域がん医療の水先案内人ともいえる「がん医療ネットワークナビゲーター」制度の立案に関わってきたが、当該制度への想像以上に大きな期待が寄せられていることを実感した。このことはアンケート調査の結果にも明らかで、「求めることはいつでも知ることができる」、確実に国民の手元に届くがん医療情報の提供システムの確立は、「がんになっても安心して暮らせる社会」を実現するために必須の要素であり、がん患者が強く望む危急的課題である。

一方で、受講者、指導者のアンケートを含め、教育プログラムと実施モデルの効果と発展性、課題の検証を行った結果、最大の課題は実地研修であることが明らかとなった。個人情報保護に関する問題(医療者以外が患者個人情報に触れること)、同意書取得が必須(がん相談・地域連携パスなど看護実習生でさえがん相談の同意取得が困難)、がん登録の見学において入力画面を見せられない、医療者でない者の研修は不可(見学は可:群馬大学医学部附属病院)研修施設内の理解不足などの問題点が浮き彫りとなった。これらをクリアするために、ボランティアから新たな職業としての側面を広報、同時にトレーニングプログラムとしての側面を前面に押し出す群馬モデルを提唱したが、ボランティアとしての限界をどうすべきかが今後の多大であることは明らかである。群馬モデルの特色である医師事務補助業務のオプションが、うまく機能するか、今後の進捗を見守りたい。

また、がん医療ネットワークに属するにはどうすればよいか等々の認定資格条件に

ついての質問も依然として多く、この点、制度へのフィードバックが必要と考えられた。身近にいて、がん医療ネットワークを「つなぐ」正確な情報提供者としての役割、がん診療連携拠点病院外にいてがん相談支援員と協力して、情報の補完をする人材としての明確な広報が必要となろう。

患者の複雑な病態や多様なニーズにも対応できるよう、地域の経験や創意を取り入れていくことも不可欠であろう。このことは、医療ネットワークナビゲーターの養成・配置を通じて実に国民の手元に届くがん医療情報の提供システムを確立するための必須事項と思われる。

本研究事業によって導かれた教育プログラムと制度の改良により、がん医療ネットワークナビゲーターは、順調にその数を増やすものと思われる。数は最大の武器、広くあまねくその存在が知られることが、目的達成のために大きく貢献するものと期待している。

#### E. 結論

「がん医療ネットワークナビゲーター」を養成、その実効性を3年間で評価することを目指し、3年計画の最終年度となる今年度は、初回認定者を実際に配置して事業を展開するとともに、実地研修を含めた教育プログラムを継続して、その効果と発展性、課題を検証した。初回資格認定者は4名のみであったが、平成29年4月30日時点では15名となり、順調に増加しつつある。群馬県においてもすでに4名の資格認定者を輩出した。ファシリテーターの数に限りがあることから、Bセッションが律速段階となると予想されたが、実地研修でも様々な課題が明らかとなった。これをクリアするために、医師事務補助業務のオプションなどを含む群馬モデルを提唱した。

こうした制度の検証による制度の改良、教育プログラムの見直しを経て、日本癌治療学会の認定資格制度として全国展開することが決定されており、今後の展開が期待される。

## F. 健康危険情報

本研究は、人材養成と医療情報の提供体制の確立を目的とした研究で介入試験を伴わず、該当する情報はない。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

本研究は、人材養成と医療情報の提供体制の確立を目的とした研究で、当該研究に直接に関わる論文発表は下記のみである。

- 1) 西山正彦, 片淵秀隆, 桑野博行, 調憲: がん医療ネットワークナビゲーターによるがん医療情報提供強化プロジェクト: 情報が確実に手元に届く地域連携モデルの構築」に関する研究。医療情報学。2017. 37(1):32-33

その他、当研究分担者が平成28年度に発表した主な論文は以下のとおりである。

- 2) Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery., Masuda M, Kuwano H, Okumura M, Arai H, Endo S, Doki Y, Kobayashi J, Motomura N, Nishida H, Saiki Y, Tanaka F, Tanemoto K, Toh Y, Yokomise H. Erratum to: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2013 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Mar;65(3):182-186. doi: 10.1007/s11748-016-0736-y. No abstract available.
- 3) Toyomasu Y, Ogata K, Suzuki M, Yanoma T, Kimura A, Kogure N, Yanai M, Ohno T, Mochiki E, Kuwano H. Restoration of gastrointestinal motility ameliorates nutritional deficiencies and body weight loss of patients who undergo laparoscopy-assisted proximal gastrectomy. Surg Endosc. 2017 Mar;31(3):1393-1401. doi: 10.1007/s00464-016-5127-z.
- 4) Ohtaki Y, Shimizu K, Aokage K, Nakao M, Yoshida J, Kamiyoshihara M, Sugano M, Takahashi Y, Nakazawa S, Nagashima T, Obayashi K, Hishida T, Tsuboi M, Mori S, Mun M, Okumura S, Igai H, Matsutani N, Mogi A, Kuwano H. Histology is a Prognostic Indicator After Pulmonary Metastasectomy from

Renal Cell Carcinoma. World J Surg. 2017 Mar;41(3):771-779. doi: 10.1007/s00268-016-3802-9.

- 5) Sakai M, Sohda M, Miyazaki T, Yoshida T, Kumakura Y, Honjo H, Hara K, Yokobori T, Kuwano H. Impact of the Level of Anastomosis on Reflux Esophagitis Following Esophagectomy with Gastric Tube Reconstruction. World J Surg. 2017 Mar;41(3):804-809. doi: 10.1007/s00268-016-3786-5.
- 6) Sohda M, Kuwano H. Current Status and Future Prospects for Esophageal Cancer Treatment. Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Feb 20;23(1):1-11. doi: 10.5761/atcs.ra.16-00162.
- 7) Nagashima T, Shimizu K, Ohtaki Y, Obayashi K, Nakazawa S, Mogi A, Kuwano H. Analysis of variation in bronchovascular pattern of the right middle and lower lobes of the lung using three-dimensional CT angiography and bronchography. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Feb 14. doi: 10.1007/s11748-017-0754-4. [Epub ahead of print]
- 8) Shoji H, Motegi M, Takakusagi Y, Asao T, Kuwano H, Takahashi T, Ogoshi K. Shoji H, Motegi M, Takakusagi Y, Asao T, Kuwano H, Takahashi T, Ogoshi K. Oncol Rep. 2017 Feb;37(2):695-704. doi: 10.3892/or.2016.5300.
- 9) Sohda M, Saito H, Yoshida T, Kumakura Y, Honjyo H, Hara K, Ozawa D, Suzuki S, Tanaka N, Sakai M, Miyazaki T, Fukuchi M, Kuwano H. Utility of double endoscopic intraluminal operation for esophageal cancer. Surg Endosc. 2016 Dec 7. [Epub ahead of print]
- 10) Committee for Scientific Affairs., Ueda Y, Fujii Y, Kuwano H. Erratum to: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2007 : Annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2016 Dec;64(12):763-766. No abstract available.
- 11) Watanabe T, Miyazaki T, Saito H, Yoshida T, Kumakura Y, Honjyo H, Yokobori T, Sakai M, Sohda M, Kuwano H. Resection of an esophageal schwannoma with

- thoracoscopic surgery: a case report. *Surg Case Rep.* 2016 Dec;2(1):127. Epub 2016 Nov 7.
- 12) Yamauchi H, Sakurai S, Hagiwara K, Yoshida T, Tabe Y, Fukasawa T, Kiriya S, Fukuchi M, Naitoh H, Kuwano H. Poorly cohesive adenocarcinoma of the ampulla of Vater: a case report. *Surg Case Rep.* 2016 Dec;2(1):15. doi: 10.1186/s40792-016-0142-9.
  - 13) Yazawa T, Kaira K, Shimizu K, Shimizu A, Mori K, Nagashima T, Ohtaki Y, Oyama T, Mogi A, Kuwano H. Prognostic significance of  $\beta$ 2-adrenergic receptor expression in non-small cell lung cancer. *Am J Transl Res.* 2016 Nov 15;8(11):5059-5070. eCollection 2016.
  - 14) Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery., Masuda M, Okumura M, Doki Y, Endo S, Hirata Y, Kobayashi J, Kuwano H, Motomura N, Nishida H, Saiki Y, Saito A, Shimizu H, Tanaka F, Tanemoto K, Toh Y, Tsukahara H, Wakui S, Yokomise H. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2014 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2016 Nov;64(11):665-697. Review. No abstract available.
  - 15) Nakajima M, Takahashi M, Domeki Y, Satomura H, Muroi H, Kikuchi M, Ogata H, Yamaguchi S, Sasaki K, Sakai M, Sohda M, Miyazaki T, Kuwano H, Kato H. Effective Mediastinal Lymphadenectomy for Esophageal Cancer Using Slender Tracheal Forceps in Prone Position Thoracoscopic Esophagectomy. *In Vivo.* 2016 11-12;30(6):893-898.
  - 16) Ohshima Y, Kaira K, Yamaguchi A, Oriuchi N, Tominaga H, Nagamori S, Kanai Y, Yokobori T, Miyazaki T, Asao T, Tsushima Y, Kuwano H, Ishioka NS. Efficacy of system I amino acid transporter 1 inhibition as a therapeutic target in esophageal squamous cell carcinoma. *Cancer Sci.* 2016 Oct;107(10):1499-1505. doi: 10.1111/cas.13021.
  - 17) Shimizu K, Nagashima T, Ohtaki Y, Obayashi K, Nakazawa S, Kamiyoshihara M, Igai H, Takeyoshi I, Mogi A, Kuwano H. Analysis of the variation pattern in right upper pulmonary veins and establishment of simplified vein models for anatomical segmentectomy. *Gen Thorac Cardiovasc Surg.* 2016 Oct;64(10):604-11. doi: 10.1007/s11748-016-0686-4.
  - 18) Araki K, Fuks D, Nomi T, Ogiso S, Lozano RR, Kuwano H, Gayet B. Feasibility of laparoscopic liver resection for caudate lobe: technical strategy and comparative analysis with anteroinferior and posterosuperior segments. *Surg Endosc.* 2016 Oct;30(10):4300-6. doi: 10.1007/s00464-016-4747-7.
  - 19) Saito F, Araki K, Yokobori T, Ishii N, Tsukagoshi M, Watanabe A, Kubo N, Altan B, Shirabe K, Kuwano H. High expression of karyopherin- $\alpha$ 2 and stathmin 1 is associated with proliferation potency and transformation in the bile duct and gall bladder epithelia in the cases of pancreaticobiliary maljunction. *J Surg Oncol.* 2016 Sep;114(4):462-8. doi: 10.1002/jso.24330.
  - 20) Shimizu K, Ohtaki Y, Nakazawa S, Mogi A, Kuwano H. Neither the maximum tumor size nor solid component size is prognostic in part-solid lung cancer: to be ground-glass opacity or not to be, is that really the question? *J Thorac Dis.* 2016 Sep;8(9):2334-2336. No abstract available.
  - 21) Fujii T, Yajima R, Tatsuki H, Kuwano H. Implication of 18F-fluorodeoxyglucose uptake by affected lymph nodes in cases with differentiated thyroid cancer. *Mol Clin Oncol.* 2016 Sep;5(3):247-251.
  - 22) Tajima K, Uchida N, Sasamoto H, Okada T, Kohri T, Mogi A, Kuwano H. Lung adenocarcinoma with anomalous bronchi and pulmonary veins preoperatively identified by computed tomography. *Thorac Cancer.* 2016 Sep;7(5):599-601. doi: 10.1111/1759-7714.12362.

- 23) Committee for Scientific Affairs, The Japanese Association for Thoracic Surgery., Masuda M, Kuwano H, Okumura M, Arai H, Endo S, Doki Y, Kobayashi J, Motomura N, Nishida H, Saiki Y, Tanaka F, Tanemoto K, Toh Y, Yokomise H. Erratum to: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2013 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2016 Aug;64(8):496-500. No abstract available.
- 24) Shimura T, Kofunato Y, Okada R, Yashima R, Okada K, Araki K, Hosouchi Y, Kuwano H, Takenoshita S. MIB-1 labeling index, Ki-67, is an indicator of invasive intraductal papillary mucinous neoplasm. Mol Clin Oncol. 2016 Aug;5(2):317-322.
- 25) Yajima R, Yajima T, Fujii T, Yanagita Y, Fujisawa T, Miyamoto T, Tsutsumi S, Iijima M, Kuwano H. Tumor-infiltrating CD45RO(+) memory cells are associated with a favorable prognosis breast cancer. Breast Cancer. 2016 Jul;23(4):668-74. doi: 10.1007/s12282-015-0622-y.
- 26) Takada T, Tsutsumi S, Takahashi R, Ohsone K, Tatsuki H, Suto T, Kato T, Fujii T, Yokobori T, Kuwano H. Control of primary lesions using resection or radiotherapy can improve the prognosis of metastatic colorectal cancer patients. J Surg Oncol. 2016 Jul;114(1):75-9. doi: 10.1002/jso.24255.
- 27) Yazawa S, Takahashi R, Yokobori T, Sano R, Mogi A, Saniabadi AR, Kuwano H, Asao T. Fucosylated Glycans in  $\alpha$ 1-Acid Glycoprotein for Monitoring Treatment Outcomes and Prognosis of Cancer Patients. PLoS One. 2016 Jun 13;11(6):e0156277. doi: 10.1371/journal.pone.0156277. eCollection 2016.
- 28) Abe T, Shibuya K, Koyama Y, Okamoto M, Kiyohara H, Katoh H, Shimada H, Kuwano H, Ohno T, Nakano T. Initial Results of Hypofractionated Carbon Ion Radiotherapy for Cholangiocarcinoma. Anticancer Res. 2016 Jun;36(6):2955-60.
- 29) Morinaga N, Tanaka N, Shitara Y, Ishizaki M, Yoshida T, Kouga H, Wakabayashi K, Fukuchi M, Tsunoda Y, Kuwano H. Ten-Year Survival of a Patient Treated with Stereotactic Gamma Knife Radiosurgery for Brain Metastases from Colon Cancer with Ovarian and Lymph Node Metastases: A Case Report. Case Rep Gastroenterol. 2016 May 19;10(1):199-206. doi: 10.1159/000445976. eCollection 2016 Jan-Apr.
- 30) Shoji H, Motegi M, Osawa K, Okonogi N, Okazaki A, Andou Y, Asao T, Kuwano H, Takahashi T, Ogoshi K. Radiofrequency thermal treatment with chemoradiotherapy for advanced rectal cancer. Oncol Rep. 2016 May;35(5):2569-75. doi: 10.3892/or.2016.4659.
- 31) Kimura A, Ogata K, Kogure N, Yanoma T, Suzuki M, Toyomasu Y, Ohno T, Mochiki E, Kuwano H. Outcome of laparoscopic gastrectomy with D1 plus lymph node dissection in gastric cancer patients postoperatively diagnosed with locally advanced disease or lymph node metastasis. Surg Endosc. 2016 May;30(5):2090-6. doi: 10.1007/s00464-015-4462-9.]
- 32) Kimura A, Ogata K, Altan B, Yokobori T, Ide M, Mochiki E, Toyomasu Y, Kogure N, Yanoma T, Suzuki M, Bai T, Oyama T, Kuwano H. Nuclear heat shock protein 110 expression is associated with poor prognosis and chemotherapy resistance in gastric cancer. Oncotarget. 2016 Apr 5;7(14):18415-23. doi: 10.18632/oncotarget.7821.

## 2. 学会発表

本研究は、人材養成と医療情報の提供体制の確立を目的とした研究で、当該研究に直接に関わる学会発表は下記のみである。

- 1) 片淵 秀隆, 相羽 恵介, 桑野 博行, 調 憲, 富田 尚裕, 佐々木 治一郎, 加藤 雅志, 吉田 稔, 境 健爾, 浅尾 高行, 佐野 智美, 竹山 由子, 藤 也 寸志, 西山 正彦, 北川 雄光 : 「認定がん医療ネットワークナビゲーター制度」によるがん医療情報提供の実践 .

シンポジウム 3 早急な養成が望まれるがん医療人材，第 54 回日本癌治療学会，横浜，2016.10.20

#### **H. 知的財産権の出願・登録状況**

**(予定を含む。)**本研究は、人材養成と医療情報の提供体制の確立を目的とした研究で、当該研究に直接に関わる知的所有権の出願・登録はない。