

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 平成 24 年度～平成 28 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」 研究成果報告書概要

1 学校法人名 兵庫医科大学 2 大学名 兵庫医科大学

3 研究組織名 中皮細胞の統合的研究拠点形成

4 プロジェクト所在地 西宮市武庫川町 1-1

5 研究プロジェクト名 中皮細胞の統合的研究拠点形成

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
中野 孝司	医学部	主任教授

8 プロジェクト参加研究者数 13 名

9 該当審査区分 理工・情報 生物・医歯 人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
中野 孝司	呼吸器内科 教授	胸膜中皮細胞の修復メカニズムの解析	研究全体の立案と統括
栗林 康造	呼吸器内科 准教授	胸膜中皮細胞が関与する病態に関する解明	研究の実施とデータ解析
佐野 統	リウマチ膠原病科 教授	関節滑膜・中皮腫細胞に関する研究	研究の実施とデータ解析
長谷川 誠紀	呼吸器外科 教授	胸膜中皮細胞が関与する病態の解明	研究の実施とデータ解析
松本 成司	呼吸器外科 講師	中皮細胞関連病態の情報伝達に関する研究	研究の実施とデータ解析
藤元 治朗	肝胆臍外科 教授	腹膜中皮細胞が関与する病態の解明	研究の実施とデータ解析
西口 修平	肝胆臍科 教授	腹膜中皮細胞が関与する病態の解明	研究の実施とデータ解析
辻村 亨	分子病理 教授	中皮細胞関連病態の分子病理学的研究	研究の実施とデータ解析
若林 一郎	環境予防医学 教授	中皮細胞増殖に影響する環境因子に関する研究	研究の実施とデータ解析
善本 知広	先端研アレルギー疾患 教授	中皮細胞増殖に影響する環境因子に関する研究	研究の実施とデータ解析
中村 志郎	炎症性腸疾患内科 教授	中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発	腹膜中皮腫細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発
田中 明人	兵庫医療大学薬学部 教授	中皮細胞関連病態の標的分子の創薬に関する研究	研究の実施とデータ解析
三輪 洋人	内科消化管科 教授	腹膜中皮細胞が関与する病態の解明	研究の実施とデータ解析
(共同研究機関等)			

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

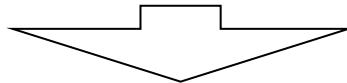
--	--	--	--

## &lt;研究者の変更状況(研究代表者を含む)&gt;

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発	内科学下部消化管科・主任教授	松本 譲之	腹膜中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発

(変更の時期:平成 24 年 11 月 1 日)



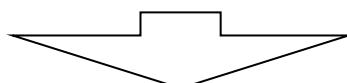
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
内科学下部消化管科・主任教授	内科学下部消化管科・主任教授	中村 志郎	腹膜中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
中皮細胞関連病態の情報伝達に関する研究	生理学(生体情報部門)教授	西崎 知之	研究の実施とデータ解析

(変更の時期:平成 27 年 12 月 25 日)



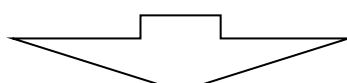
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
生理学(生体情報部門)教授	呼吸器外科講師	松本成司	研究の実施とデータ解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

(変更の時期:平成 28 年 2 月 1 日)



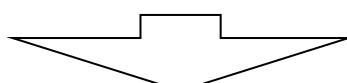
新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
兵庫医療大学薬学部教授	呼吸器内科 准教授	栗林 康造	研究の実施とデータ解析

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発	内科学下部消化管科・主任教授	中村 志郎	腹膜中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発

(平成 26 年 1 月 1 日)



新

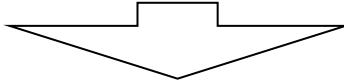
変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
内科学下部消化管科・主任教授	炎症性腸疾患内科 教授	中村 志郎	腹膜中皮細胞の病態形成メカニズムの解析と治療法の開発

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
精巣鞘膜における中皮細胞に関する研究	泌尿器科学 教授	山本 新吾	研究の実施とデータ解析

(平成 28 年 2 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割

## 11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

### (1)研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

#### 【研究プロジェクトの目的と意義】

本プロジェクトは体腔内面と臓器を被覆する中皮細胞を包括的に捉え、病態形成への役割、生理機能、腫瘍化メカニズムの解析などを通して、中皮細胞が関連する病態を解明し、これらの新たな診断法と治療薬を開発することが主目的である。

中皮細胞は広範な体腔の内面と臓器を単層に被覆している。正常時には分裂像が殆ど認められないが、何らかの外的因子で増殖し、体腔液の貯留と共に漿膜面から脱落して、体腔液中の浮遊細胞となる。中皮細胞は、アスベストなどの纖維状鉱物の経気道的曝露を受けると、特異的に腫瘍化する(中皮腫)。低濃度の曝露を受けると胸膜の中皮細胞が、高濃度曝露では腹膜の中皮細胞が癌化することが多い。中皮細胞は、癌性腹膜炎・癌性胸膜炎、術後癒着などの多くの病態形成に関連しているが、そのメカニズムは殆ど分かっていない。これらの中皮細胞が関連する病態を解明することの医学的意義は大であり、本研究拠点を基に、中皮細胞関連病態の解明と新たな診断法、治療薬を開発する。

#### 【プロジェクトの計画の概要】

本研究プロジェクトでは、胸膜領域、腹膜領域、精巣漿膜領域、滑膜領域、細胞情報伝達領域、分子病理領域、病態規定因子研究領域、創薬研究領域の8領域からなる「中皮細胞の研究拠点」を形成し、中皮細胞が関与する病態の解明をすすめ、新たな治療法・治療薬の開発につなげる。

本プロジェクトでは、胸膜領域では中皮腫の診断・治療法の開発を、また腹膜領域では IFN-γ 阻害物質が術後の腸管癒着を抑制することを明らかにしてきた。本研究拠点を基に、中皮細胞関連病態の解明と新たな診断法、治療薬の開発を目指す。

### (2)研究組織

本プロジェクトでは中皮細胞に関わる広範囲のテーマを研究するため、本学の基礎系・臨床系講座が共同して各領域を担当する研究組織をとっている。

I : 研究代表者→中野孝司 (呼吸器内科)

II : 分担領域と研究責任者

(1)胸膜領域---長谷川誠紀(呼吸器外科)・中野孝司(呼吸器内科)  
栗林康造(呼吸器内科)

(2)腹膜領域---藤元治朗(肝胆脾外科)・西口修平(肝胆脾内科)  
中村志郎 (炎症性腸疾患内科)・三輪洋人(内科消化管科)

(3)精巣漿膜領域--山本新吾(泌尿器科)

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

- (4) 滑膜領域-----佐野 統(リウマチ膠原病科)  
 (5) 中皮細胞情報伝達領域---西崎知之(生理学)・松本成司(呼吸器外科)  
 (6) 中皮細胞分子病理領域---辻村 亨(分子病理)  
 (7) 病態規定因子研究領域---若林一郎(環境予防医学)・善本知広(先端研アレルギー疾患/免疫学)  
 (8) 創薬研究領域---田中明人(兵庫医療大学薬学部)

### (3) 研究施設・設備等

兵庫医科大学

9号館(共同利用研究施設, CO2 インキュベーター等 8名)

8号館(4F: 中皮腫研究施設, セルサーチシステム等 5名 7F: 消化器内科研究室, バイオクリーンベンチ等 3名, 7F 肝胆膵内科研究施設, バイオクリーンベンチ等 3名)

2号館(呼吸器内科研究室, 微量紫外可視分光光度計等 5名)

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び\*を付すこと。

### 【中皮細胞が関与する病態の解明】

#### I : 胸膜中皮細胞が関与する病態の解明に関する研究

##### I -a: 中皮細胞と中皮腫細胞・良悪判定に関する研究

胸膜中皮細胞は、何らかの外的因子で増殖し、体腔液の貯留と共に漿膜面から脱落して、異型性を帯びた浮遊細胞となる。この浮遊中皮細胞は、腫瘍化した中皮細胞(中皮腫)との鑑別が形態学的には非常に難しくなる。また、脱落面に起こる反応性中皮細胞増生(atypical mesothelial hyperplasia)と極めて早期の悪性胸膜中皮腫(mesothelioma *in-situ*)との鑑別はしばしば困難である。これは、アスベスト検診などによって、臨床早期の中皮腫と考えられる症例が発見されても、良悪の鑑別がつかないため、治療に踏み込めないという解決を急ぐ大きな臨床上の問題になっている。この点に関して、中皮細胞分子病理領域を担当する辻村(分子病理)は、9p21 homozygous deletion が良悪の識別の鍵であることを明らかにした(\*1)。重要な点は、胸膜下層で増殖する中皮腫細胞と、その表層(胸腔側)で増殖する中皮細胞、そして胸腔に遊離した中皮細胞に、同じように遺伝子変異が見られるのかを明らかにすることである。辻村(分子病理)らは、浮遊中皮細胞に p16 homozygous deletion があれば、深部の中皮腫細胞にも認められることを明らかにし、p16 homozygous deletion の確認が重要であることを示した。しかし、30%の中皮腫には、浮遊中皮細胞および胸膜深部の中皮腫細胞に p16 homozygous deletion が認められず、p16 の deletion が認められないことで中皮腫を否定することは出来ないことが明らかになった(\*2)。形態学的には、p16 deletion のある中皮細胞は、(1)cell-in-cell engulfment with or without hump formation、(2)multinucleate cells、(3)larger berry-like cell aggregates が特徴としてあげられる(\*3)。悪性度においては、p16 deletion の見られない症例に比べて、明らかに生存期間が短いという特徴をもつ(\*4)。また、良悪性の鑑別に BAP1 (BRCA1-associated protein 1)の免疫染色を組み合わせると精度が高まり(\*5)、また、p16 deletion と BAP1 免疫染色を組み合わせると、二相型中皮腫と atypical stromal cells のみられる上皮型中皮腫の鑑別に有用である(\*6)ことを明らかにした。

##### I -b: 中皮細胞・中皮腫細胞の特性と発育・増殖メカニズムの解析

中皮細胞は傷害を受けると漿膜面から脱落し、やがて漿膜創の辺縁の中皮細胞が増殖して修復されるが、胸腔では、傷害を受けた壁側胸膜に対峙する臓側胸膜の中皮細胞も増殖し、増殖した中皮細胞が胸腔に剥離して、遊離中皮細胞になる。この遊離中皮細胞

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

も胸膜の修復に関与する。中皮細胞・中皮腫細胞は遊走能の活発な細胞である。悪性胸膜中皮腫は、T1 から T2 にかけて、一気に全ての中皮細胞を腫瘍化させる。本拠点の情報伝達領域を担当する西崎(生理学)と中野(呼吸器内科)、病態規定因子研究領域の若林(環境予防)と善本(先端研・免疫学)らは、これらの中皮細胞、中皮腫細胞の特性を解析し、以下の新たなメカニズムを明らかにした。

- (1) 中皮腫細胞の増殖と遊走には、①PDGF-D/PDGF- $\beta\beta$  receptor pathway が大きく関与し、PDGF- $\beta\beta$  receptor の autocrine activation によって中皮腫細胞の増殖が起こることを明らかにした(\*7)。この receptor pathway が中皮腫治療の新たな分子標的になる可能性があることが分かった(\*8)。
- (2) 腫瘍化した中皮細胞には Heme oxygenase-1 promoter polymorphism が見られることを明らかにした(\*9)。また、中皮腫の転移巣は主に上皮様に分化したところが主であり、転移巣の強い増殖能は E カドヘリンや  $\beta$  カテニンの変化を伴わないので起こっていることを示した (\*10)。一方、中皮細胞を腫瘍化させる asbestos fiber 自体に免疫系への影響が出ることを示した(\*11)
- (3) 中皮腫細胞の増殖メカニズムを解析し、下記の増殖抑制経路と増殖抑制効果が明らかになった。
  - ① Src family kinase inhibitors によるアポトーシスに Fyn タンパク質の欠乏が必要であること(\*12)。
  - ② アデノシンで誘導されるアポトーシスの経路には、細胞内に取り込まれる内在性経路と受容体を介する外在性経路があるが、その中でも特に A<sub>3</sub>受容体が中皮腫細胞のアポトーシス誘導には重要であり、これは p53 依存性に起こること(\*13)。
  - ③ Adenosine deaminase 阻害薬である EHNA は、胸膜中皮腫に対して強い発育抑制作用をもつこと(\*14)
  - ④ sphingosine は腫瘍細胞にアポトーシスを起こし、sphingosine-1-phosphate には細胞増殖と遊走促進する作用のあることが示され、中皮腫細胞に対しては、PKC- $\delta$  を抑制し、G0/G1 で cell cycle を停止し、増殖抑制に働くこと(\*15)。
  - ⑤  $\alpha_{1D}$ 受容体阻害薬である naftopidil は  $\alpha_{1D}$ 受容体阻害作用とは無関係に、中皮腫細胞にアポトーシスを起こし(\*16)、また、naftopidil は中皮腫の細胞増殖を抑制し、臨床に応用し得ること(\*17)。
  - ⑥ Diapalmitoleyl-phosphatidylethanolamine は中皮細胞には作用しないが、中皮腫細胞にはアポトーシスを起こし(\*18)、また、中皮腫に対しては強く necrosis/ necroptosis を起こす作用を有すること(\*19)
  - ⑦ Phosphatidylinositol は中皮腫細胞に Caspase-Independent Apoptosis を起こすこと(\*20)
  - ⑧ 胸膜プラークを有する中皮腫では、末梢血では CD8<sup>+</sup>細胞の機能障害があること(\*21)。
  - ⑨ LIM-domain 蛋白 AJUBA は Hippo シグナル系を介して中皮腫の増殖を抑制すること(\*22)
  - ⑩ MEK 阻害薬の trametinib とヒアルロン酸合成を阻害する 4-methyl-umbelliferone の併用が中皮腫の治療に応用しえること(\*23)
- (4) 中皮腫細胞の増殖と血管新生との関連については、中野(呼吸器内科)らの従来の研

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

究で、VEGF(血管内皮細胞成長因子)が重要な役割を果たすことを明らかにしている。その他に、中野(呼吸器内科)や若林(環境予防)らは、血管新生に関わる因子について下記の点を明らかにした。

- ① angiopoietin-1 は中皮腫細胞の増殖に関与し、中皮腫では血清レベルで増加していること(\*24)
- ② calpenin が angiopoietin-1/Tie-2 system を介して中皮腫細胞の増殖を抑制すること(\*25)
- ③ progranulin と granulin-like protein は、新たな VEGF-independent angiogenic factor であること(\*26)。

本事業でのこれらの中皮細胞、中皮腫細胞の特性、増殖メカニズムの解析を通じて、抗中皮腫活性の有する薬剤が明らかになった。また、従来は診断が難しい面が多くたが、比較的早期に診断することが可能になってきた。本事業の開始後、現在の悪性胸膜中皮腫に対する標準的治療法(シスプラチン+ペメトレキセド)に抗 VEGF 拮抗薬のベバシズマブを追加することで、成績の向上がみられることが仏国から報告された。これは中皮細胞の増殖メカニズムの今回の解析からも想像し得る結果であり、本研究拠点の創薬研究領域を担当する田中(兵庫医療大学薬学部)らは、抗中皮腫活性のある  $\alpha_1$  受容体の選択的遮断薬である naftopidil のアナログを合成し、中皮細胞情報伝達領域の西崎(生理学)らと抗腫瘍活性を明らかにし、同時に抗中皮腫活性を有することを確認している。現在、臨床試験に向けた環境は整っている状況である。

## II : 中皮細胞の腫瘍化における BAP1 遺伝子変異の関与

中皮腫は、極めて低濃度のアスベスト曝露を受けた多くの住民の、一部に発生することが知られ、アスベストに対する感受性を規定する遺伝子の存在が考えられていた。中皮腫が多発する家系は、従来は同一家庭環境でのアスベスト曝露が原因と捉えられてきたが、北米の中皮腫多発家系で、癌抑制遺伝子 BRCA-1 associated protein-1 (BAP1) の生殖細胞系列変異(germ line mutation)が示され、BAP1 遺伝子の不活性化変異が中皮腫発生の背景にある可能性が示された。本拠点の中野(呼吸器内科)らは、本学遺伝学講座との共同研究で、中皮腫における BAP1 遺伝子にかかる体細胞および生殖細胞系列変異について、下記の点を明らかにした。

- (1) BAP1 遺伝子の周辺領域の 3p21 のゲノム変化を 3p21 に特化した高解像度 CGH アレイを用いて解析したところ、悪性中皮腫の染色体 3p21 領域は粉碎されていて、複数の非連続した欠損があり、粉碎後に修復しようと働きかけるも部分的に欠損し、元とは異なる塩基配列になること(\*27)。
- (2) 中皮腫においては、BAP1 遺伝子を囲んでいる 3p21 染色体領域の遺伝子欠損の異常が極めて高い頻度で起こっていて、この領域が構造的に不安定であること(\*28)。
- (3) 中皮腫では BAP1 の体細胞変異（後天的ゲノム変化）が欧米より高い頻度で検出され、その変異は欠損が多く、特に上皮型に多いこと(\*29)。

## III : 中皮腫の新たな診断法に関する研究

### III-a: 中皮腫の末梢循環腫瘍細胞数の有効性

本研究拠点の胸膜領域の中野(呼吸器内科)と長谷川(呼吸器外科)らは、中皮腫患者の末梢循環血液中の中皮腫腫瘍細胞を確認し、その臨床的意義を検討した。その結果、循

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

環腫瘍細胞数は中皮腫の診断・予後の有用なマーカーとなることが明らかになった(\*30)。

### III-b : 血清診断マーカー

中野(呼吸器内科)らは、非ヒストン核蛋白である HMGB1 (high mobility group box 1) が中皮腫において増加していることを示し(\*31)、また、日常の臨床においては、免疫染色における中皮腫陰性マーカーである CEA が、血清レベルにおいても中皮腫では増加することなく、これとメソテイン関連ペプチド(SMRP)を組み合わせると診断精度が高くなることを示した(\*32)。

## IV : 胸膜中皮腫に対する全身化学療法の評価法に関する研究

胸膜中皮腫は、びまん性に板状の発育を呈し、球状の発育をする肺癌に比べて、客観的に治療効果を判定することが難しい。中野(呼吸器内科)らは、従来より胸膜中皮腫に用いられてきた modified RECIST で評価するよりも、FDG-PET を用いた metabolic response が効果判定に有用であり(\*33)、また、CDDP/CBDCA を含む化学療法の治療効果判定に役立つことを示した(\*34)。また、治療前の FDG 値は予後判定に役立つことを示した(\*35)。また、新たな予後指標として、治療内容、PS、病理像、病期を加味した rPHS index を提案した (\*36)。

## V : 腹膜領域---腹膜中皮細胞が関与する病態の解明

腹膜の基本的な構造は、胸膜とほぼ同じであり、腔側の表層に、一層の中皮細胞が並んでいる。アスベストなどの纖維状鉱物の経気道曝露を受けると、腹膜中皮細胞が腫瘍化することは、疫学上、明らかである。しかし、その機序は全く分かっていない。腹膜に関する本研究領域では、まず術後腸管癒着に関する研究を進めるとともに腹膜中皮腫の臨床病態の解析を行い、新たな知見を得ている。

### V-a: 腸管癒着に関する基盤研究の推進

腹膜領域の藤元(肝胆膵外科)らは、善本(免疫学)との共同研究で、ラットの肝切後の腸管癒着の実験モデルを作成し、癒着機序の解明を進めた。その結果、肝切後の癒着で重要な働きをするのは IFN-γ であり、これらが plasminogen activator inhibitor 1(PAI-1) と tissue plasminogen activator の reciprocal balance で規定され、IFN-γ と PAI-1 が抗癒着治療の標的分子となり、hepatocyte growth factor(HGF) が術後の腸管癒着を予防し得ることを明らかにしている(\*37)。

### V-b: 腹膜中皮細胞に発生する中皮腫の臨床病態

腹膜中皮細胞に発生する中皮腫には、明らかに胸膜中皮細胞に発生する中皮腫とは異なる病態を示す腫瘍が存在する。これは、比較的予後の良い嚢胞状中皮腫と高分化型乳頭状中皮腫として、従来知られていた腹膜腫瘍である。これらの腹膜中皮腫は、アスベスト曝露との関係が全くない borderline malignant であるが、一方、腹膜中皮腫には、その対極として存在する悪性腹膜中皮腫がある。これは胸膜中皮腫と同じような臨床経過を呈するが、胸膜発生と異なる点は、女性比率が高く、初回標準的化学療法の反応性がよいところである(\*38)。また、アスベスト曝露も胸膜発生に比して比較的高濃度である。

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 【中皮細胞の病態解明に基づく新たな治療戦略の構築】

### I : 中皮腫に対する新規抗腫瘍薬の開発に向けた基盤研究

本研究拠点の創薬研究領域の田中(兵庫医療大学薬学部)らは、 $\alpha_1$ D 受容体阻害薬である naftopidil の analogue を合成し、西崎(生理学)らは naftopidil の analogue が、 $\alpha_1$ D 受容体阻害作用とは無関係に、中皮腫細胞にアポトーシスを起こすことを明らかにした(\*39)。また、肺癌などの他癌種の腫瘍細胞の増殖も抑制することや、比較的強い抗中皮腫活性を有することを証明し(\*40)、臨床試験に移行し得る基盤研究は終了している。一方、A<sub>3</sub> アデノシン受容体を介するアポトーシス誘導による抗中皮腫作用が強いことより、A<sub>3</sub> アデノシン受容体の強制発現による遺伝子治療法の基盤研究も終了した(\*41)。Adenosine deaminase 阻害薬の EHNA が中皮腫に対して強い発育抑制作用を示す(\*42)ことから、今後の臨床応用に向けてこれらの創薬研究を開始している。

### II : 標準的治療法の確立に関する研究

#### (1) mesothelioma *in-situ* に対する壁側胸膜全切除術を用いた治療的診断法の試み

胸水細胞診が陽性で、胸腔鏡で肉眼的な腫瘍が確認できない(T0 期)極めて早期の中皮腫症例(mesothelioma *in-situ*)に対して、欧米のガイドラインでは中皮下層の脂肪組織を含めて、比較的大きな胸膜生検組織を採取し、確定診断に供することが推奨されている。生検組織の病理学的な確定診断の後に、肉眼的完全切除と化学療法を行うが、本研究拠点の胸膜領域の長谷川(呼吸器外科)らは、生検時に全ての壁側胸膜を完全切除し、十分な検体量を得るとともに、術後に化学療法を実施するという完治を目指す治療的診断法を行った。しかし、極めて早期の mesothelioma *in-situ* に対して、検査 生検の段階で胸膜を完全切除しても、局所再発がみられ、現行の外科治療手段には臨床病期に左右されない限界のあることが明らかになった(\*43)。

今後、患側肺の温存術(胸膜切除・肺剥皮術)後の IMRT(または VMAT)による放射線治療を局治療の追加に関する遂行可能性確認試験を行う必要がある。

#### (2) 悪性胸膜中皮腫に対する標準的治療法の確立に関する研究

胸膜領域の中野(呼吸器内科)、長谷川(呼吸器外科)らは、切除可能悪性胸膜中皮腫の集学的治療法に関して、シスプラチナ+ペメトレキセドによる術前化学療法に続く、胸膜肺全摘術(EPP)と術後放射線照射の遂行可能性確認試験を多施設共同試験で実施した。その結果、遂行可能との判断が得られたが、治療関連死亡が 9.5%と高く(\*44)、我が国の標準的な治療法として普及するには、リスクが高く、また難易度の高い治療法であった。続いて、術前化学療法に続く、患側肺を温存する縮小術式の胸膜切除・肺剥皮術(P/D)を局所治療とする bimodality 治療法の遂行可能性確認試験を実施した。本治療法による治療関連死はなく、遂行可能性が確認された(\*45)。無増悪生存時間は現在解析中である。

拡大術式の EPP による肉眼的完全切除率は、縮小術式の P/D よりも良好であり、一方、術後再発は P/D での頻度が高い。ところが、後方視的に生存期間を比較すると、拡大術式の EPP よりも、縮小術式の P/D の方が有意に長いことが示されている。なぜこのような結果になるのか、その理由は今のところ明確ではない。唯一、考えられることは、縮小術式の P/D では、術後早期から化学療法を実施することが可能な点である。

今後の切除可能悪性胸膜中皮腫の予後向上に関しては、P/D を基本術式とし、術後照射と術前・術後の全身化学療法の進歩にかかっている。現在、P/D 後の温存肺に対する

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

局所照射（IMRT または VMAT）の遂行可能性確認試験と P/D 後の維持療法の多施設臨床試験にとりかかっている。

#### <優れた成果が上がった点>

- (1) 中皮細胞・中皮腫細胞の特性を多面的に解析することにより、従来は診断が困難であった極めて早期の悪性胸膜中皮腫(mesothelioma in-situ)の診断が可能になったこと
- (2) 中皮細胞の癌化に関する BAP1 遺伝子の体細胞および生殖細胞系列変異に関わる新たな知見をえたこと
- (3) 中皮腫細胞の浸潤・遊走メカニズムを明らかにし、その因子を同定したこと
- (4) 極めて難治性であった中皮腫に対して、抗中皮腫活性のある薬剤を同定(nafitopidil、EHNA 等)し、合成した nafitopidil のアナログの臨床応用の可能性を明らかにしたこと
- (5) 中皮腫に対する外科治療を含む集学的治療の臨床試験を通じて、我が国での中皮腫の治療法の普及につなげることができたこと。また、我が国では殆ど行われていなかった中皮腫に対する縮小術式(P/D)が徐々に普及してきたこと

#### <課題となった点>

ヒトを対象とする新たな中皮腫治療薬の臨床開発は、大学レベルでは不可能であり、成果が認められた時点から産学連携を推進したが、当初より連携を推進しておく必要があった。

#### <自己評価の実施結果と対応状況>

中皮細胞の各研究領域の相互連携は活発に行われ、研究推進に大いに役立ったと考える。当初の計画の 90%が達成されたと考える。中皮細胞・中皮腫細胞に関わる多くの知見が得られ、その中でも新たな治療につなげる可能性のある結果がえられた。今後、産学連携の推進を積極的に行っていく予定である。

#### <外部(第三者)評価の実施結果と対応状況>

中皮細胞に特化した統合的な研究は、今まで取り組まれなかつた領域であり、中皮細胞の分布が胸膜・腹膜・心膜など広範囲であることから、実質面での専門的評価を受けるのは難しい状況であった。そこで 2014 年 7 月 11 日に本学で実施した医療セミナー「がん幹細胞と悪性中皮腫：最新のアプローチ」（場所：本学 3-3 講堂）に合わせて、本プロジェクトで実施している研究課題と研究体制、研究内容と進捗状況について、来日したマサチューセッツ工科大学の Robert Weinberg 博士、オランダがんセンターの Paul Baas 博士に説明し、評価を受けた。中皮細胞の基礎的研究については Weinberg 博士と、臨床面での研究は Baas 博士と実施結果などについて討論し、極めて良好な評価を得た。

#### <研究期間終了後の展望>

中皮細胞・中皮腫に関わる研究を引き続き行うとともに、臨床面では NPO 法人日本中皮腫研究機構(JMIG、事務局は本学)を通じて、今後も多施設共同研究を推進する予定である。

#### <研究成果の副次的効果>

本研究で取り組んだ切除可能胸膜中皮腫の治療法の開発を通じて、我が国での中皮腫

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

治療の標準化に資することができた。また、これらを中皮腫診療ガイドライン(2016年版日本肺癌学会)に反映させることができた。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- |                                   |                              |                     |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------|
| (1) <u>中皮細胞(mesothelial cell)</u> | (2) <u>中皮腫(mesothelioma)</u> | (3) <u>BAP1 遺伝子</u> |
| (4) <u>胸膜肺全摘術</u>                 | (5) <u>胸膜切除・肺剥皮術</u>         | (6) <u>腹膜</u>       |
| (7) <u>アスベスト</u>                  | (8) <u>血管新生</u>              |                     |

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには\*を付すこと。

<雑誌論文>

**学術論文(英文)**

Murakami A, Fujimori Y, Yoshikawa Y, Yamada S, Tamura K, Hirayama N, Terada T, Kuribayashi K, Tabata C, Fukuoka K, Tamaoki T, Nakano T. Heme Oxygenase-1 Promoter Polymorphism is Associated with Risk of Malignant Mesothelioma. Lung, 190:333-337, 2012 (\*9)

Yoneda K, Tanaka F, Kondo N, Orui H, Hashimoto M, Takuwa T, Matsumoto S, Okumura Y, Tsubota N, Sato A, Tsujimura T, Kuribayashi K, Fukuoka K, Nakano T, Hasegawa S. Circulating endothelial cell (CEC) as a diagnostic and prognostic marker in malignant pleural mesothelioma (MPM). Ann Surg Oncol. 19:4229-4237. 2012. (\*30)

Tamura K, Kanno T, Fujita Y, Gotoh A, Nakano T, Nishizaki T. A2a adenosine receptor mediates HepG2 cell apoptosis by downregulating Bcl-XL expression and upregulating Bid expression. J Cell Biochem, 113:1766-75, 2012

Honda M, Kanno T, Fujita Y, Gotoh A, Nakano T, Nishizaki T. Mesothelioma Cell Proliferation through Autocrine Activation of PDGF- $\beta\beta$  Receptor. Cell Physiol Biochem. 29:667-74, 2012 (\*7)

Kamiya H, Kanno T, Fujita Y, Gotoh A, Nakano T, Nishizaki T. Apoptosis-Related Gene Transcription in Human A549 Lung Cancer Cells via A3 Adenosine Receptor. Cell Physiol Biochem. 29:687-96, 2012

Otsuki T, Kanno T, Fujita Y, Tabata C, Fukuoka K, Nakano T, Gotoh A, Nishizaki T. A3 Adenosine Receptor-Mediated p53-Dependent Apoptosis in Lu-65 Human Lung Cancer Cells. Cell Physiol Biochem. 30:210-20, 2012

Nogi Y, Kanno T, Nakano T, Fujita Y, Tabata C, Fukuoka K, Gotoh A, Nishizaki T. AMP Converted from Intracellularly Transported Adenosine Upregulates p53

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Expression to Induce Malignant Pleural Mesothelioma Cell Apoptosis. Cell Physiol Biochem. 30:61-74, 2012 (\*13)

Gotoh A, Kanno T, Nagaya H, Nakano T, Tabata C, Fukuoka K, Tagawa M, Nishizaki T. Gene Therapy Using Adenovirus Against Malignant Mesothelioma. ANTICANCER RESEARCH 32: 3743-3748, 2012 (\*41)

Okuwa H, Kanno T, Fujita Y, Gotoh A, Tabata C, Fukuoka K, Nakano T, Nishizaki T. Sphingosine suppresses mesothelioma cell proliferation by inhibiting PKC-δ and inducing cell cycle arrest at the G0/G1. Cell Physiol Biochem 30:995-1004, 2012 (\*15)

Hasegawa S. Early mesothelioma revisited. Int J Clin Oncol 17:30-2, 2012

Tsujimura T, Torii I, Sato A, Song M, Fukuoka K, Hasegawa S, Nakano T. Pathological and molecular biological approaches to early mesothelioma. Int J Clin Oncol 17:40-7, 2012

Hasegawa S, Kondo N, Matsumoto S, Takuwa T, Hashimoto M, Orui H, Fukuda S, Yoneda K, Okumura Y, Tsubota N, Fukuoka K, Torii I, Tsujimura T, Nakano T. Practical approaches to diagnose and treat for T0 malignant pleural mesothelioma: a proposal for diagnostic total parietal pleurectomy. Int J Oncol. 17:33-9, 2012 (\*43)

Yoshikawa Y, Sato A, Tsujimura T, Emi M, Morinaga T, Fukuoka K, Yamada S, Murakami A, Kondo N, Matsumoto S, Okumura Y, Tanaka F, Hasegawa S, Nakano T, Hashimoto-Tamaoki T. Frequent inactivation of the BAP1 gene in epithelioid-type malignant mesothelioma. Cancer Sci. 103:868-74. 2012 (\*29)

Horiuchi T, Ogata S, Tominaga S, Hiroi S, Kawahara K, Hebisawa A, Irei I, Ito I, Kameya T, Tsujimura T, Nakano T, Nakanishi K, Kawai T. Immunohistochemistry of cytokines 7,8, 17, 18, and GKUT-1 aids differentiation of desmoplastic malignant mesothelioma from fibrous pleuritis. Histol Histopathol, 28:663-70, 2013 (\*1)

Masachika E, Kanno T, Nakano T, Gotoh A, Nishizaki T. Naftopidil Induces Apoptosis in Malignant Mesothelioma Cell Lines Independently of α1-Adrenoceptor Blocking. Anticancer Res. 33:887-894, 2013 (\*16)

Shimokawa M, Hasegawa S, Fukuoka K, Okada M, Yokoi K, Tanaka F, Yamanaka T, Daimon T, Nakano T. A Feasibility Study of Induction Pemetrexed Plus Cisplatin Followed by Pleurectomy/Decortication Aimed at Macroscopic Complete Resection for Malignant Pleural Mesothelioma. Jpn J Clin Oncol, 43;575-8, 2013 (\*45)

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Niba ET, Nagaya H, Kanno T, Tsuchiya A, Gotoh A, Tabata C, Kuribayashi K, Nakano T, Nishizaki T. Crosstalk between PI3 Kinase/PDK1/Akt/ Rac1 and Ras/Raf/MEK/ERK Pathways Downstream PDGF Receptor. Cell Physiol Biochem 31:905-913, 2013 (\*8)

Tsutani Y, Takuwa T, Miyata Y, Fukuoka K, Hasegawa S, Nakano T, Okada M. Prognostic significance of metabolic response by positron emission tomography after neoadjuvant chemotherapy for resectable malignant pleural mesothelioma. Ann Oncol. 24:1005-10, 2013 (\*33)

Kanno T, Tanaka A, Shimizu T, Nakano T, Niishizaki T. 1-[2-(2-Methoxyphenylamino)ethylamino]-3-(naphthalene-1-yloxy)propan-2-ol as a potential anticancer drug. Pharmacology, 91:339-345, 2013 (\*39)

Shibata E, Kanno T, Tsuchiya A, Kuribayashi K, Tabata C, Nakano T, Nishizaki T. Free fatty acids inhibit protein tyrosine phosphatase 1B and activate Akt. Cell Physiol Biochem, 32:871-879, 2013

Fukuoka K, Kuribayashi K, Yamada S, Tamura K, Tabata C, Nakano T. Combined serum mesothelin and carcinoembryonic antigen measurement in the diagnosis of malignant mesothelioma. Mol Clin Oncol. 942-948, 2013 (\*32)

Mikami K, Tabata C, Tabata R, Nogi Y, Terada T, Honda M, Kamiya H, Nishizaki T, Nakano T. Clinical significance of serum angiopoietin-1 in malignant peritoneal mesothelioma. Cancer Invest. 31:511-5, 2013. (\*24)

Tabata C, Shibata E, Tabata R, Kanemura S, Mikami K, Nogi Y, Masachika E, Nishizaki T, Nakano T. Serum HMGB1 as a prognostic marker for malignant pleural mesothelioma. BMC Cancer. 13:205, 2013 (\*31)

Tabata C, Kanemura S, Tabata R, Masachika E, Shibata E, Otsuki T, Nishizaki T, Nakano T. Serum HMGB1 as a diagnostic marker for malignant peritoneal mesothelioma. J Clin Gastroenterol. 47(8):684-8, 2013 (\*32)

Kuribayashi K, Miyata S, Fukuoka K, Murakami A, Yamada S, Tamura K, Hirayama N, Terada T, Tabata C, Fujimori Y, Nakano T. Methotrexate and gemcitabine combination chemotherapy for the treatment of malignant pleural mesothelioma. Mol Clin Oncol. 1:639-642, 2013. Epub 2013 May 10

Okazaki Y, Nagai H, Chew SH, Li J, Funahashi S, Tsujimura T, Toyokuni S. CD146 and insulin-like growth factor 2 mRNA-binding protein 3 predict prognosis of asbestos-induced rat mesothelioma. Cancer Sci. 104:989-995, 2013.

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Matsumoto S, Nabeshima K, Kamei T, Hiroshima K, Kawahara K, Hata S, Marukawa K, Matsuno Y, Taguchi K, Tsujimura T. Morphology of 9p21 homozygous deletion-positive pleural mesothelioma cells analyzed using fluorescence in situ hybridization and virtual microscope system in effusion cytology. Cancer Cytopathol. 121:415-422, 2013. (\* 1)

Ohashi K, Yoshimoto T, Kosaka H, Hirano T, Iimuro Y, Nakanishi K, Fujimoto J. Interferon γ and plasminogen activator inhibitor 1 regulate adhesion formation after partial hepatectomy. Br J Surg. 101(4):398-407, 2014 (\* 37)

Yoneda K, Tanaka F, Kondo N, Hashimoto M, Takuwa T, Matsumoto S, Okumura Y, Tsubota N, Sato A, Tsujimura T, Kuribayashi K, Fukuoka K, Tabata C, Nakano T, Hasegawa S. Circulating Tumor Cells (CTCs) in Malignant Pleural Mesothelioma (MPM). Ann Surg Oncol. 21:S472-S480, 2014(\* 30)

Kaku Y, Tsuchiya A, Nanno T, Nakano T, Nishizaki T.  
Diapalmitoleoyl-p-glycerophatidylethanolamine induces apoptosis of NCI-H28 malignant mesothelioma cells. Anticancer Research, 34;1759-1764, 2014 (\* 18, 39)

Kaku Y, Nagaya H, Tsuchiya A, Kanno T, Gotoh A, Tanaka A, Shimizu T, Nakao S, Tabata C, Nakano T, Nishizaki T. Newly synthesized anticancer drug HUHS1015 is effective on malignant pleural mesothelioma. Cancer Sci. 105(7):883-9, 2014 (\* 40)

Mikami K, Nagaya H, Gotoh T, Tsuchiya A, Nakano T, Nishizaki T. Naftopidil Is Useful for the Treatment of Malignant Pleural Mesothelioma. Pharamacology, 94:163-169, 2014 (\* 17)

Kumagai-Takei N, Nishimura Y, Maeda M, Hayashi H, Matsuzaki H, Lee S, Kishimoto T, Fukuoka K, Nakano T, Otsuki T. Functional properties of CD8(+) lymphocytes in patients with pleural plaque and malignant mesothelioma. J Immunol Res. 2014;2014:670140. doi: 10.1155/2014/670140. Epub 2014 (\* 21)

Kuribayashi K, Hirano H, Nakasho K, Ohyama H, Yamanegi K, Tabata C, Fukuoka K, Fujimori Y, Nakano T. Cell-adhesion molecule expression and the proliferation of malignant mesothelioma: a post-mortem examination. Anticancer Res. 34:3061-5, 2014 (\* 10)

Hashimoto M, Tanaka F, Yoneda K, Takuwa T, Matsumoto S, Okumura Y, Kondo N, Tsubota N, Tsujimura T, Tabata C, Nakano T, Hasegawa S. Significant Increase in Circulating Tumor Cells in Pulmonary Venous Blood during Surgical Manipulation in Patients with Primary Lung Cancer. Interact Cardiovasc Thorac

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Sur. 18;775-83, 2014

Tsukamoto Y, Kanamori K, Watanabe T, Mikami K, Ieki R, Nakano T, Kajimoto K, Hirota S. Recurrence of Lung Adenocarcinoma After an Interval of 15 Years Revealed by Demonstration of the Same Type of EML4-ALK Fusion Gene. Pathology-Research and Practice, 210 ;1112-1116, 2014

Ohashi K, Yoshimoto T, Kosaka H, Hirano T, Iimuro Y, Nakanishi K, Fujimoto J. Interferon  $\gamma$  and plasminogen activator inhibitor 1 regulate adhesion formation after partial hepatectomy. Br J Surg. 2014;101:398-407.

Tanaka I, Osada H, Fujii M, Fukatsu A, Hida T, Horio Y, Kondo Y, Sato A, Hasegawa Y, Tsujimura T, Sekido Y. LIM-domain protein AJUBA suppresses malignant mesothelioma cell proliferation via Hippo signaling cascade. Oncogene. 34:73-83, 2015 (\*22)

Tsukamoto Y, Hao H, Kajimoto N, Katayama A, Suzuki C, Terada T, Nakano T, Hanaoka K, Hirota S. Sarcomatoid pleural mesothelioma with osteosarcomatous, chondrosarcomatous and rhabdomyoblastic elements: An extremely rare autopsy case. Pathology International 65: 51-53, 2015

Kaku Y, Tsuchiya A, Kanno T, Nakano T, Nishizaki T. Diarachidonoylphosphoethanolamine induces necrosis/necroptosis of malignant pleural mesothelioma cells. Cell Signal. 27:1713-9, 2015 (\*19)

Kataoka Y, Yamamoto Y, Otsuki T, Shinomiya M, Terada T, Fukuma S, Yamazaki S, Hirabayashi M, Nakano T, Fukuhara S. A new prognostic index for overall survival in malignant pleural mesothelioma: the rPHS (regimen, PS, histology or stage) index. Jpn J Clin Oncol. 45(6):562-8, 2015 (\*36)

Kanemura S, Tsuchiya A, Kanno T, Nakano T, Nishizaki T. Phosphatidylinositol Induces Caspase-Independent Apoptosis of Malignant Pleural Mesothelioma Cells by Accumulating AIF in the Nucleus. 私学助成拠点形成 Cell Physiol Biochem 36:1037-48, 2015 (\*20)

Nakajima Y, Kanno T, Nagaya T, Kuribayashi K, Nakano T, Gotoh A, Nishizaki T. Adenosine deaminase inhibitor EHNA exhibits a potent anticancer effect against malignant pleural mesothelioma. Cell Physiol Biochem 35:51-60, 2015 (\*14, 42)

Eguchi R, Fujita Y, Tabata C, Ogawa H, Wakabayashi I, Nakano T, Fujimori Y. Inhibition of Src family kinases overcomes anoikis resistance induced by spheroid formation and facilitates cisplatin-induced apoptosis in human mesothelioma cells. Oncol Rep. 34:2305-10, 2015. (\*12)

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Emi M, Yoshikawa Y, Sato C, Sato A, Sato H, Kato T, Tsujimura T, Hasegawa S, Nakano T, Hashimoto-Tamaoki T. Frequent genomic rearrangements of BRCA1 associated protein-1 (BAP1) gene in Japanese malignant mesothelioma -characterization of deletions at exon level. J Hum Genet. 60:647-9, 2015 (\*28)

Nishimura Y, Kumagai-Takei N, Matsuzaki H, Lee S, Maeda M, Kishimoto T, Fukuoka K, Nakano T, Otsuki T. Functional Alteration of Natural Killer Cells and Cytotoxic T Lymphocytes upon Asbestos Exposure and in Malignant Mesothelioma Patients. Biomed Res Int. 2015;2015:238431. doi: 10.1155/2015/238431. Epub 2015 Jun 16. Review (\*11)

Tsuchiya A, Kaku Y, Nakano T, Nishizaki T. Diarachidonoylphosphoethanolamine induces apoptosis of malignant pleural mesothelioma cells through a Trx/ASK1/p38 MAPK pathway. J Pharmacol Sci. 129(3):160-8, 2015 (\*40)

Yoshikawa Y, Sato A, Tsujimura T, Otsuki T, Fukuoka K, Hasegawa S, Nakano T, Hashimoto-Tamaoki T. Biallelic germline and somatic mutations in malignant mesothelioma: multiple mutations in transcription regulators including mSWI/SNF genes. Int J Cancer. 136:560-571, 2015 (\*28)

Ito T, Hamasaki M, Matsumoto S, Hiroshima K, Tsujimura T, Kawai T, Shimao Y, Marutsuka K, Moriguchi S, Maruyama R, Miyamoto S, Nabeshima K. p16/CDKN2A FISH in Differentiation of Diffuse Malignant Peritoneal Mesothelioma From Mesothelial Hyperplasia and Epithelial Ovarian Cancer. Am J Clin Pathol. 143:830-838, 2015 (\*1)

Hida T, Matsumoto S, Hamasaki M, Kawahara K, Tsujimura T, Hiroshima K, Kamei T, Taguchi K, Iwasaki A, Oda Y, Honda H, Nabeshima K. Deletion status of p16 in effusion smear preparation correlates with that of underlying malignant pleural mesothelioma tissue. Cancer Sci. 106:1635-1641, 2015 (\*2)

Hasegawa S, Okada M, Tanaka F, Yamanaka T, Soejima T, Kamikonya N, Tsujimura T, Fukuoka K, Yokoi K, Nakano T. Trimodality strategy for treating malignant pleural mesothelioma: results of a feasibility study of induction pemetrexed plus cisplatin followed by extrapleural pneumonectomy and postoperative hemithoracic radiation (Japan Mesothelioma Interest Group 0601 Trial). Int J Clin Oncol. 21:523-530, 2016 (\*44)

Nabeshima K, Matsumoto S, Hamasaki M, Hida T, Kamei T, Hiroshima K, Tsujimura T, Kawahara K. Use of p16 FISH for differential diagnosis of mesothelioma in smear preparations. Diagn Cytopathol. 44:774-780, 2016 (\*3)

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Hamasaki M, Matsumoto S, Abe S, Hamatake D, Kamei T, Hiroshima K, Kawahara K, Sato A, Tsujimura T, Nakatani Y, Yoshida Y, Iwasaki A, Nabeshima K. Low homozygous/high heterozygous deletion status by p16 FISH correlates with a better prognostic group than high homozygous deletion status in malignant pleural mesothelioma. Lung Cancer. 99:155-161, 2016(\*4)

Hida T, Hamasaki M, Matsumoto S, Sato A, Tsujimura T, Kawahara K, Iwasaki A, Okamoto T, Oda Y, Honda H, Nabeshima K. BAP1 immunohistochemistry and p16 FISH results in combination provide higher confidence in malignant pleural mesothelioma diagnosis: ROC analysis of the two tests. Pathol Int. 66:563-570, 2016(\*5)

Yoshikawa Y, Emi M, Hashimoto-Tamaoki T, Ohmuraya M, Sato A, Tsujimura T, Hasegawa S, Nakano T, Nasu M, Pastorino S, Szymiczek A, Bononi A, Tanji M, Pagano I, Gaudino G, Napolitano A, Goparaju C, Pass HI, Yang H, Carbone M. High-density array-CGH with targeted NGS unmask multiple noncontiguous minute deletions on chromosome 3p21 in mesothelioma. Proc Natl Acad Sci U S A. 113(47):13432-13437. 2016. (\*27)

Wu D, Hiroshima K, Yusa T, Ozaki D, Koh E, Sekine Y, Matsumoto S, Nabeshima K, Sato A, Tsujimura T, Yamakawa H, Tada Y, Shimada H, Tagawa M. Usefulness of p16/CDKN2A fluorescence in situ hybridization and BAP1 immunohistochemistry for the diagnosis of biphasic mesothelioma. Annals of Diagnostic Pathology. 26:31-37, 2016. (\*6)

Kanemura S, Kuribayashi K, Moriya Y, Shimizu S, Tsujimura T, Nakano T. Pemetrexed for epithelioid haemangioendothelioma of the pleura. Respirol Case Rep. 4(6):e00191, 2016

Tabata C, Tabata R, Nakano T. Calpeptin Prevents Malignant Pleural Mesothelioma Cell Proliferation via the Angiopoietin1/Tie2 System. Asian Pac J Cancer Prev. 17(7):3405-9, 2016(\*25)

Takuwa T, Hasegawa S. Current surgical strategies for malignant pleural mesothelioma. Surgery today 46(8):887-94, 2016

Rusch VW, Chansky K, Kindler HL, Nowak AK, Pass HI, Rice DC, Shemanski L, Galateau-Sallé F, McCaughey BC, Nakano T, Ruffini E, van Meerbeeck JP, Yoshimura M; Staging and Prognostic Factors Committee, Advisory Boards and Participating Institutions. The IASLC Mesothelioma Staging Project: Proposals for the M descriptors and for revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (eighth) edition of the TNM classification for mesothelioma. J Thorac Oncol. 11(12):2112-2119, 2016

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Nakano T, Kuribayashi K, Mikami K (2016): Possible new therapeutic agents for malignant pleural mesothelioma: anti-CD26 monoclonal antibody and naftopidil. Expert Rev Anticancer Ther. 12(3)477-490,2017

Cho H, Matsumoto S, Fujita Y, Kuroda A, Menju T, Sonobe M, Kondo N, Torii I, Nakano T, Lara PN, Gandara DR, Date H, Hasegawa S. Trametinib plus 4-methylumbelliferon exhibits antitumor effects by ERK blockade and CD44 downregulation and affects PD1 and PD-L1 in malignant pleural mesothelioma. J Thorac Oncol. 12(3)477-490, 2017 (\* 23)

Hida T, Hamasaki M, Matsumoto S, Sato A, Tsujimura T, Kawahara K, Iwasaki A, Okamoto, Oda Y, Honda H, Nabeshima K. Immunohistochemical detection of MTAP and BAP1 protein loss formesothelioma diagnosis: Comparison with 9p21 FISH and BAP1immunohistochemistry. Lung Cancer. 104; 98–105, 2017. (\* 2)

Kanemura S, Kuribayashi K, Funaguchi N, Shibata E, Mikami K, Doi H, Kitajima K, Hasegawa S, Nakano T. Metabolic response assessment with 18F-FDG-PET/CT is superior to modified RECIST for the evaluation of response to platinum-based doublet chemotherapy in malignant pleural mesothelioma. Eur J Radiol. 86:92-98, 2017 (\* 34)

Kitajima K, Doi H, Kuribayashi K, Hashimoto M, Tsuchitani T, Tanooka M, Fukushima K, Nakano T, Hasegawa S, Hirota S. Prognostic value of pretreatment volume-based quantitative 18F-FDG PET/CT parameters in patients with malignant pleural mesothelioma. Eur J Radiol. 86:176-183, 2017 (\* 35)

Eguchi R, Nakano T, Wakabayashi I. Progranulin and granulin-like protein as novel VEGF-independent angiogenic factors derived from human mesothelioma cells. Oncogene. 36(5):714-722, 2017 (\* 26)

## 総説

橋本昌樹, 長谷川誠紀: 胸膜中皮腫に対する胸膜切除・剥皮術 呼吸器外科の手術看護 パーフェクトマニュアル. メディカ出版, 2015 年臨時増刊:226-232

多久和輝尚、長谷川誠紀: 悪性胸膜中皮腫の外科治療の現況. 胸部外科 南江堂, 第 68 卷, 第 1 号:61-8, 2015.

長谷川誠紀、中村廣繁: 悪性胸膜中皮腫に対する外科治療 EPP と P/D. 日本医事新報 日本医事新報社, 第 4771 号:59-60, 2015. 10

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

**英文著書**

2016 年

Nakano T, Kuribayashi K, Jung SH, Kim HR. Epidemiology of Malignant Pleural Mesothelioma in Japan and Korea. In "Malignant Pleural Mesothelioma. Present Status and Future(Ed. Tommaso Mineo), 73-82, Bentham e-Book. 2016

**和文著書**

中野孝司: 胸膜中皮腫, DVD で学ぶ実践呼吸器病学、社団法人日本呼吸器学会、No. 5, 5-09, 2012

中野孝司: 胸膜中皮腫, がん領域の希少疾患の医療ニーズ 希少疾患/難病の診断・治療と製品開発 p. 686-696, 技術情報協会, 2012

中野孝司: 中皮腫, 新臨床腫瘍学 改定第 3 版, P. 360-363, 日本臨床腫瘍学会, 2012

多久和輝尚, 長谷川誠紀: 肺水腫. 消化器外科 2012;35:852-5

中野孝司: 悪性胸膜中皮腫の増加と治療戦, 呼吸器疾患 最新の治療 2013-2015(貫和敏博、杉山幸比古、門田淳一編), p. 72-p. 76, 日本臨床腫瘍学会, 2013. 南江堂

中野孝司: 悪性中皮腫マーカー(可溶型メソテリン関連ペプチド), 臨床検査ガイド 2013-2014(和田攻、大久保明行、矢崎義雄、大内尉義偏), p. 933-p. 935, 2013. 文光堂

中野孝司: 胸膜腫瘍, 「疾患・症状別 今日の治療と看護」、改定第 3 版(五十嵐隆、他編), p. 425-p. 426, 2013. 南江堂

中野孝司: 中皮細胞傷害と修復・再生機序, 胸膜全書—胸膜疾患のグローバルスタンダード一、中野孝司 编, p. 53-p. 59, 2013. 医薬ジャーナル社

中野孝司: 胸膜疾患、内科学書(改定第 8 版), 編集: 小川 聰、P. 435-441, 中山書店, 2013

中野孝司: 珪肺、石綿肺、胸膜中皮腫, スーパービジュアル呼吸器疾患、P.218-219, P.220-222, P. 288-292, 成美堂出版, 2013

辻村亨、佐藤鮎子: 中皮細胞過形成と中皮腫細胞増殖, 胸膜全書(共著), 105-112, 医薬ジャーナル社, 2013,

中野孝司: 転移性肺腫瘍、今日の治療指針 2014 年度版(山口 徹、北原光男監修)、p. 308-309, 医学書院, 2014

中野孝司、寺田貴晋: 中皮腫の治療、縦隔腫瘍・胸膜腫瘍、腫瘍病理鑑別診断アトラス(深山正久、野口雅之、松野吉宏編集)、p. 277-281, 文光堂, 2014

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

中野孝司、栗林康造、大塙泰一郎:胸膜中皮腫およびその他の胸膜疾患 呼吸器疾患診療最新ガイドライン(弦間昭彦編集)、p. 271–277 総合医学社、2014

辻村亨、鳥井郁子、佐藤鮎子:胸膜腫瘍 病理標本の扱い方. 腫瘍病理鑑別診断アトラス 縦隔腫瘍・胸膜腫瘍(共著), 184–97. 2014 年, 文光堂

中野孝司:じん肺症, 今日の治療指針 2015 年度版(山口 徹、北原光男監修), p. 331–332, 医学書院、2015

中野孝司:悪性胸膜中皮腫、『呼吸』エッセンシャルズ 呼吸器疾患のピットフォール(福地義之助、壇原高 監修), p. 68–72, 一般社団法人呼吸器研究, 2015

中野孝司:悪性中皮腫マーカー(可溶性メソテリン関連ペプチド) 臨床検査ガイド 2015 年改定版(三橋知橋、偏), p. 1000–p. 1002, 2015. 文光堂

中野孝司:中皮腫, 入門腫瘍内科学 改定第 2 版、監修:日本臨床腫瘍学会、P. 181–182, 篠原出版新社, 2015

中野孝司:胸膜肥厚斑, 悪性胸膜中皮腫. EBM を活かす呼吸器診療、編集:高橋和久、児玉裕三, P. 496–505, メジカルレビュー社, 2015

中野孝司:悪性胸膜中皮腫, 第 5 版呼吸器病レジデントマニュアル 編集:谷口博之、藤田次郎、P. 439–446, 医学書院, 2015

中野孝司:悪性胸膜中皮腫, 新呼吸器専門医テキスト 編集:日本呼吸器学会、P. 518–520, 南江堂, 2015

家城隆次、慶長直人、堀之内宏久、中野孝司(監訳):胸膜疾患のすべて. 改定第 3 版 診断と治療社, 2015

辻村亨:体腔液 総論 C. 臨床的意義細胞診ガイドライン 4 呼吸器・胸腺・体腔液・リンパ節(共著), 公益社団法人 日本臨床細胞学会編, 羽原利幸, 120–122. 辻村亨, 廣島健三: 体腔液 各論 4E. 早期胸膜中皮腫(early-stage pleural mesothelioma) 157–158, 2015 年, 金原出版

清水重喜, 鳥井郁子, 佐藤鮎子, 辻村亨:中皮腫の病理 中皮腫の遺伝子異常, 石綿関連疾患の病理とそのリスクコミュニケーション(共著), 91–102, 2015 年, 篠原出版新社

病理と臨床 臨時増刊号 vol.34 癌の分子病理学 病理診断から治療標的探索まで(共著), 辻村亨, 佐藤鮎子, 篠原義康: 悪性中皮腫, 237–244, 2016 年, 文光堂

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 「国際学会」

Hasegawa S, Tanaka F, Kondo N, Okumura Y, Matsumoto S, Takuwa T, Hashimoto M, Orui H, Kuroda A, Fukuda S, Yoneda K, Tsubota N, Kamikonya N, Fukuoka K, Torii I, Tsujimura T, Nakano T. Outcome of consecutive 61 cases of intent-to-treat with extrapleural pneumonectomy for resectable malignant pleural mesothelioma. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Kondo N, Tanaka F, Okumura Y, Matsumoto S, Takuwa T, Hashimoto M, Orui H, Kuroda A, Fukuda S, Tsubota N, Fukuoka K, Nakano T, Hasegawa S. Silent bronchopleural fistula following extrapleural pneumonectomy for malignant pleural mesothelioma. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Tsujimura T, Sato A, Torii I, Song M, Matsumoto S, Nabeshima K, Hasegawa S, Nakano T. The p16<sup>INK4A/p14ARF</sup> deletion in atypical mesothelial cells localized on the serosal surface or within the submesothelial fibrous tissues of the parietal pleura. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Takenaka M, Tanaka F, Shigematsu Y, Uramoto H, Hanagiri T, Yoneda K, Hashimoto M, Takuwa T, Matsumoto S, Okumura Y, Kondo N, Fukuoka K, Nakano T, Hasegawa S. Novel malignant-mesothelioma-associated antigens (Gene-X and Thbs-2) in the diagnosis of malignant pleural mesothelioma (MPM). The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Tamura K, Nakano T, Kanemura S, Shibata E, Ohkuwa H, Otsuki T, Kamiya H, Honda M, Mikami K, Nogi Y, Maeda R, Terada T, Okada A, Yamada S, Fukuoka K, Tabata C, Kuribayashi K. Serum thioredoxin-1 and histone deacetylase activity in peripheral blood of patients with malignant pleural mesothelioma. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Okada A, Yaguchi T, Kamiya H, Honda M, Masachika E, Okuwa H, Otsuki T, Mikami K, Nogi Y, Maeda R, Terada T, Hirayama N, Yamada S, Tamura K, Tabata C, Fukuoka K, Nishizaki T, Nakano T. PDGF-D/PDGF- $\beta\beta$  receptor-regulated chemotaxis of malignant mesothelioma cells. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Otsuki T, Okada A, Fukuoka K, Kanemura S, Shibata E, Masachika E, Kamiya H, Honda M, Okuwa H, Maeda R, Mikami K, Nogi Y, Hirayama N, Terada T, Yamada S, Tamura K, Tabata C, Tsubota N, Hasegawa S, Nakano T. Clinical and

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

pathological features of five-year survivors of malignant pleural mesothelioma. The 11th International Conference of the International Mesothelioma Interest Group (IMIG2012) 2012. 9 Boston

Nakano T. Diagnosis of malignant mesothelioma.5th Asia Pacific Lung Cancer Conference and 3rd International Thymic Malignancy Interest Group Annual Meeting(APLCC ITMIG2012) 2012.11 Fukuoka

Torii I, Nabeshima K. Can early-stage malignant pleural mesothelioma be diagnosed by pleural effusion cytology? Tsujimura T, Sato A, Matsumoto S, The 20th Thai-Japanese Workshop In Diagnostic Cytopathology 2013.1.16- Bangkok

Hasegawa S. Surgical treatment for malignant pleural mesothelioma. 21th Annual meeting of the Asian society for cardiovascular and thoracic surgery(ASCVTS2013) 2013.4 Kobe

Matsumoto S, Orui H, Kuroda A, Hashimoto M, Yoneda K, Takuwa T, Kondo N, Hasegawa S. Combination efficacy of mTOR and MEK inhibitor in malignant pleural mesothelioma(MPM). American Society of Clinical Oncology(ASCO2013) 2013.5 Chicago

Yoneda K, Tanaka F, Fukuda S, Orui H, Hashimoto M, Takuwa T, Okumura Y, Matsumoto S, Kondo N, Sato A, Tsujimura T, Tsubota N, Fukuoka K, Nakano T, Hasegawa S. Circulating tumor cell(CTC) as a significant clinical marker in epithelioid-type malignant pleural mesothelioma(MPM). American Society of Clinical Oncology(ASCO2012) 2012.6 Chicago

Hashimoto M, Takuwa T, Kondo N, Orui H, Matsumoto S, Okumura Y, Tanaka F, Hasegawa S. NT PROBNP as a useful marker for the cardiac condition after extrapleural pneumonectomy for malignant pleural mesothelioma. 20th European Conference on General Thoracic Surgery(ESTS2012) 2012.6 Essen

Nakano T, Tamura K, Kanemura S, Shibata E, Ohkuwa H, Otsuki T, Kamiya H, Honda M, Mikami K, Nogi Y, Maeda R, Terada T, Okada A, Yamada S, Fukuoka K, Tabata C, Kurabayashi K. Serum thioredoxin-1 and histone deacetylase activity in peripheral blood of patients with malignant pleural mesothelioma. The International Conference of the International Mesothelioma Interest Group(IMIG2012) 2012.9 Boston

Nogi Y, Nishizaki T, Koda Y, Fujimoto E, Horio D, Shibata E, Masachika E, Okuwa H, Honda M, Kamiya H, Mikami K, Maeda R, Otsuki T, Terada T, Tamura K, Tabata C, Nakano T, AMP Converted from Intracellularly Transported Adenosine

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Upregulates p53 Expression to Induce Malignant Pleural Mesothelioma. IASLC  
15th World Conference on Lung Cancer 2013.10 Sydney

Kamiya H, Kanno T, Fujimoto E, Negi Y, Koda Y, Horio D, Kanemura S, Shibata E, Okuwa H, Masachika E, Maeda R, Nogi Y, Mikami K, Otsuki T, Tearada T, Tamura K, Tabata C, Nishizaki T, Nakano T. Apoptosis –Related Gene Transcription in Human A549 Lung Cancer Cells via A<sub>3</sub> Adenosine Receptor. IASLC 15th World Conference on Lung Cancer 2013.10 Sydney

Otsuki T, Nishizaki T, Fujimoto E, Koda Y, Horio D, Shibata E, Okuwa H, Kamiya H, Honda M, Maeda R, Mikami K, Nogi Y, Terada T, Tamura K, Tabata C, Nakano T. A3 Adenosine Receptor-Mediated p53-Dependent Apoptosis in Lu-65 Human Lung Cancer Cells. 15th World Conference on Lung Cancer 2013.10 Sydney

Kuroda A, Matsumoto S, Nakamura A, Hashimoto M, Takuwa T, Kondo N, Torii I, Tsujimura T, Nakano T, Hasegawa S. Activation of mTOR signal pathway is associated with prolonged survival in malignant pleural mesothelioma patients. 15th International Association for The Study of Lung Cancer (IASLC2013) 2013.10 Sydney

Tabata C, Tabata R, Kanemura S, Shibata E, Nogi Y, Maeda R, Mikami K, Kamiya H, Honda M, Masachika E, Okuwa H, Terada T, Tamura K, Nakano T. A novel clinical role for angiopoietin-1 malignant pleural mesothelioma. 18th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology 2013.11 Yokohama

Honda M, Horio D, Shibata E, Kanemura S, Masachika E, Kamiya H, Okuwa H, Maeda R, Otsuki T, Mikami K, Nogi Y, Terada T, Tamura K, Tabata C, Gotoh A, Nishizaki T, Nakano T. Mesothelioma cell proliferation through autocrine activation of pdgf-β β receptor. 18th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology 2013.11 Yokohama

Mikami K, Koda Y, Fujimoto E, Negi Y, Horio D, Kanemura S, Shibata E, Okuwa H, Kamiya H, Honda M, Masachika E, Otsuki T, Maeda R, Nogi Y, Terada T, Tamura K, Tabata C, Nakano T. The retrospective study of re-challenge malignant pleural mesothelioma patients previously treated with pemetrexed. 18th Congress of the Asian Pacific Society of Respirology 2013.11 Yokohama

Nakano T. Therapeutic Status Malignant Mesothelioma Patients in Japan. Korean Association for the Study of Lung Cancer 2013. 11 Korea

Ohashi K, Yoshimoto T, Kosaka H, Hirano T, Iimuro Y, Nishiguchi S, Nakanishi K,

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Fujimoto J. Hepatocyte producing plasminogen activator-1(PAI-1) regulates adhesion formation after hepatectomy in a murine model and in patients undergoing hepatectomy. (General Lecture) The 64th Annual Meeting of the American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD2013) 2013.11 Washington, U.S.A.

Nakano T. Malignant Pleural Mesothelioma---Diagnosis and Treatment.  
ACOH2014 2014.9.3 Fukuoka

Yoshikawa Y, Otsuki T, Kubo S, Sato A, Tsujimura, Emi M, Nakano T, Hashimoto-Tamaoki T. Rare germline variants of transcription regulator genes in malignant mesothelioma. The 73rd Annual Meeting of the Japanese Cancer Association 2014.9.27 Yokohama

Kataoka Y, Yamamoto Y, Otsuki T, Shinomiya M, Terada T, Hirabayashi M, Nakano T, S.Fukuhara. A new prognostic index for overall survival in malignant pleural mesothelioma-PHS index. ESMO2014 2014.9.27 Madrid

Takuwa T, Hashimoto M, Kuroda A, Matsumoto S, Kondo N, Nakano T, Hasegawa S. Post-recurrence additional chemotherapy is feasible and effective in patients undergoing extrapleural pneumonectomy for malignant pleural mesothelioma ESMO2014 2014.9.29 Madrid

Hasegawa S, Nakano T . CD146 expression is associated with prognosis of malignant mesothelioma. Tsujimura T, Sato A, Torii I, Shimizu S, Shinohara Y, Kudo T,  
12th International conference of the International Mesothelioma Interest Group 2014.10.21-24 Cape town

Hashimoto M, Torii I, Takuwa T, Okumura Y, Terada T, Kondo N, Matsumoto S, Kuribayashi K, Tsujimura T, Nakano T, Hasegawa S. Small cell mesothelioma undergone multimodality therapy, report of a case IMIG2014 2014.10.21 Capetown

Hashimoto M, Takuwa T, Torii I, Kondo N, Kuroda A, Matsumoto S, Nakano T, Tsujimura T, Hasegawa S. Diagnostic total parietal pleurectomy for pathologically-undetermined radiological/thoracoscopis TO malignant pleural mesothelioma. IMIG2014 2014.10.21 Capetown

Hashimoto M, Takuwa T, Kuroda A, Torii I, Nakamichi T, Monji S, Kondo N, Matsumoto S, Nakano T, Tsujimura T, Hasegawa S. The incidence and risk factors of part site seeding in MPM patients undergoing radical surgery. IMIG2014 2014.10.21 Capetown

Hasegawa S, Yokoi K, Okada M, Tanaka F, Tabata C, Shimokawa M, Daimon

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Takashi, Nakano T. A feasibility study of induction pemetrexed plus cisplatin followed by pleurectomy / decortication for malignant pleural mesothelioma - Japan mesothelioma interest group (JMIG) 1101 trial-. IMIG2014 2014.10.21 Capetown

Kondo N, Nakamichi T, Monji S, Kuroda A, Hashimoto M, Takuwa T, Matsumoto S, Tsubota N, Tsujimura T, Nakano T, Hasegawa S. Early results of consecutive 27 patients who underwent pleurectomy / decortication for malignant pleural mesothelioma IMIG2014 2014.10.22 Capetown

Otsuki T, Kuribayashi K, Ieki R, Kamiya H, Miki H, Mikami K, Nogi Y, Terada T, Tabata C, Nakano T. Clinical role of pleural effusion ADA levels in malignant pleural mesothelioma. IMIG2014 2014.10.22 Capetown

Kuribayashi K, Otsuki T, Ieki R, Mikami K, Nogi Y, Terada T, Tabata C, Hashimoto M, Takuwa T, Matsumoto S, Kondo N, Hasegawa S, Nakano T. Postoperative chemotherapy after pleurectomy/decortication for malignant pleural mesothelioma IMIG2014 2014.10.22 Capetown

Ieki R, Nakano T, KakuY, Otsuki T, Kuribayashi K, Gotoh A, Akito Tanaka A, Nishizaki T. Newly synthesized anticancer agent HUHS1015(naftopidil analogue) is effective for malignant pleural mesothelioma(MPM). IMIG2014 2014.10.22 Capetown.

Shibata E, Kanno T, Kuribayashi K, Tabata C, Nakano T, Nishizaki T. Free Fatty Acids Inhibit Protein Tyrosine Phosphatase 1B and Activate Akt. IMIG2014 2014.10.22 Capetown

Otsuki T, Maehashi N, Kataoka Y, Terada T, Kuribayashi K, Hirabayashi M, Ryuji Ieki, Nakano T, Immunohistochemistry as Prognostic Markers for Malignant Pleural Mesothelioma 16th WORLD CONFERENCE ON LUNG CANCER 2015.9.7 Denver

Kuribayashi K, Ieki R, Otsuki T, Gotoh A, Nishizaki T, Nakano T. Potent Anti-Mesothelioma Activity by the Novel Naftopidil Analogue. HUHS1015, Preclinical Evidence for Treatment. 16th EORLD CONFERENCE OF LING CANCER 2015.9.8 Denver

Nakano T. Effect of inorganic dust on the lung. APSR2015.2015.12.4 Kuala Lumpur

Fujimoto E, Otsuki T, Mikami K, Terada T, Kuribayashi K, Nakano T. A report on three cases of intramuscular metastasis from malignant pleural mesothelioma. ESMO ASIA2015 2015.12.20 Singapore

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Tsujimura T, Kudo T, Shinohara Y, Sato A, Shimizu S, Daimon T, Hasegawa S, Nakano T. Relationship of PD-L1 expression and prognosis in epithelioid mesothelioma. 13th International conference of the International Mesothelioma Interest Group 2016.5.1-4 Birmingham

Otsuki T, Shibata E, Kanemura S, Mikami K, Kuribayashi K, Nakano T. Examination of the serum soluble mesothelin-related peptide (SMRP) level in patients with malignant pleural mesothelioma. IMIG2016 2016.5.2 Birmingham

Mikami K, Otsuki T, Kuribayashi K, Nakano T, Relationship between Histological Type and Pleural Mesothelioma IMIG2016 2016.5.2 Birmingham

Kuribayashi K, Otsuki T, Shibata E, Koji Mikami K, Tohru Tsujimura T, Seiki Hasegawa S, Nakano T. Patterns of Detectable Tumor Progression in Patients with Malignant Pleural Mesothelioma with an FDG-PET-Negative T1a Tumor. IMIG2016. 2016.5.2 Birmingham

Otsuki T, Shibata E, Kanemura S, Mikami K, Kuribayashi K, Nakano T. Examination of the serum soluble mesothelin-related peptide (SMRP) level in patients with malignant pleural mesothelioma. IMIG2016 2016.5.2 Birmingham

Mikami K, Otsuki T, Kuribayashi K, Nakano T, Relationship between Histological Type and Pleural Mesothelioma IMIG2016 2016.5.2 Birmingham

Kuribayashi K, Otsuki T, Shibata E, Mikami K, Tsujimura T, Hasegawa S, Nakano T. Patterns of Detectable Tumor Progression in Patients with Malignant Pleural Mesothelioma with an FDG-PET-Negative T1a Tumor. IMIG2016.2016.5.2 Birmingham

Clinical, cytological, and molecular biological approaches to the diagnosis of early mesothelioma Tsujimura T, Sato A, Shinohara Y, Sumida A, Hasegawa S, Nakano T. The 19th international Congress of Cytology 2016.5.28-6.1 Yokohama

Kamiya H, Nakano T, Kuribayashi K, Otsuki T, Miki Honda M, Eriko Masachika E, Mikami K, Terada T, Sekido Y, Hasegawa S, Tsujimura T. NF2 mutations in malignant pleural mesothelioma synchronous with acoustic neuroma:disease-causing mutation or chance effect? 16th WORLD CONFERENCE OF LUNG CANCER 2015.9.9 Denver

Mikami K, Kuribayashi K, Ieki R, Terada T, Otsuki T, Kamiya H, Masachika E, Gotoh A, Nishizaki T, Nakano T. Naftopidil Is Effective in the Treatment of Malignant Pleural Mesothelioma. 16th WORLD CONFERENCE ON LUNG CANCER 2015.9.9 Denver

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

Negi Y, Kuribayashi K, Fujimoto E, Koda Y, Shingo Kanemura, Shibata E, Otsuki T, Mikami K, Nakano T. PET/CT for patients with very early clinical stage of malignant pleural mesothelioma: when can PET/CT detect tumor growth of t0/t1a mesotheliomas? IASLC2016 2016.12.4

Wien

Kuribayashi K, Koda Y, Negi Y, Fujimoto E, Kanemura S, Eisuke Shibata E, Mikami K, Nakano T. between the stainability of the neurofibromatosis type 2 gene-related protein merlin and the tumor properties of mesotheliomas IASLC2016 2016.12.7 Wien

Koda Y, Kuribayashi K, Kanemura S, Shibata E, Otsuki T, Mikami K, Nakano T Mesothelium Covering Pleural Plaque Is Not Primary Involved in Asbestos-Induced Mesothelial Carcinogenesis in Human IASLC2016 2016.12.7 Wien

Kanemura S, Kuribayashi K, Koda Y, Fujimoto E, Negi Y, Shibata E, Otsuki T, Mikami K, Nakano T. Cisplatin in Combination for Pemetrexed in the Treatment of Patients with Advanced Malignant Peritoneal Mesothelioma – Retrospective study of 24 cases ESMO ASIA2016 2016.12.16 Singapore (\*38)

#### 「国内学会」

山田秀哉, 田端千春, 村上亜紀, 前田理沙, 平山倫子, 寺田貴普, 田村邦宣, 中野孝司, 福岡和也, 田端理英. 悪性胸膜中皮腫における胸水メソテリンの臨床的有用性の検討. 第109回日本内科学会講演会 2012.4 京都

前田理沙, 田端千春, 田端理英, 平山倫子, 安光亮洋, 山田秀哉, 村上亜紀, 栗林康造, 福岡和也, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における angiopoietin (Ang)-1 の臨床的新規役割について. 第109回日本内科学会講演会 2012.4 京都

山田秀哉, 福岡和也, 政近江利子, 前田理沙, 岡田あすか, 村上亜紀, 田村邦宣, 栗林康造, 田端千春, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における他臓器重複癌の臨床的検討. 第109回日本内科学会講演会 2012.4 京都

岡田あすか, 福岡和也, 神谷瞳, 本田実紀, 大糸久弥, 大塚泰一郎, 前田理沙, 平山倫子, 寺田貴普, 村上亜紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司. 当科における悪性胸膜中皮腫長期生存例の検討. 第52回日本呼吸器学会学術講演会 2012.4 神戸

山田秀哉, 田端千春, 村上亜紀, 寺田貴普, 平山倫子, 前田理沙, 大糸久弥, 本田実紀, 神谷瞳, 政近江利子, 柴田英輔, 金村晋吾, 大塚泰一郎, 岡田あすか, 田村邦宣, 福岡和也, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における胸水メソテリンの臨床的重要性. 第52回日本呼吸

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 器学会学術講演会 2012. 4 神戸

大搗泰一郎, 福岡和也, 中島康博, 堀尾大介, 金村晋吾, 柴田英輔, 本田実紀, 神谷瞳, 大栄久弥, 前田理沙, 三上浩司, 野木佳孝, 平山倫子, 寺田貴普, 岡田あすか, 村上亞紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における局所麻酔下胸腔鏡所見分類の検討. (ワークショップ) 第 35 回呼吸器内視鏡学会学術集会 2012. 5 東京

中島康博, 村上亞紀, 柴田英輔, 金村晋吾, 本田実紀, 神谷瞳, 大栄久弥, 前田理沙, 大搗泰一郎, 平山倫子, 寺田貴普, 岡田あすか, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 福岡和也, 鳥井郁子, 塚本吉胤. 肺癌との鑑別が困難であった胸壁発生desmoid type fibromatosisの1例. 第79回日本呼吸器学会近畿地方会 2012. 6 京都

山田秀哉, 田端千春, 中野孝司, 福岡和也. 悪性胸膜中皮腫における胸水メソテリンの臨床的有用性の検討. 第 10 回日本臨床腫瘍学会学術集会 2012. 7 大阪

中島康博, 寺田貴普, 田端千春, 堀尾大輔, 金村晋吾, 柴田英輔, 大搗泰一郎, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 大栄久弥, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 平山倫子, 岡田あすか, 村上亞紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 中野孝司, 福岡和也, 多久和輝久, 長谷川誠紀, 塚本吉胤, 廣田誠一. 小細胞型悪性胸膜中皮腫の 1 例. 第 96 回日本肺癌学会関西支部会 2012. 7 大阪

中道徹, 柴田英輔, 大搗泰一郎, 福岡和也, 中島康博, 堀尾大介, 金村晋吾, 神谷瞳, 本田実紀, 大栄久弥, 政近江利子, 前田理沙, 野木佳孝, 三上浩司, 平山倫子, 寺田貴普, 岡田あすか, 村上亞紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 塚本吉胤, 廣田誠一, 鳥井郁子, 辻村亨. 縦隔リンパ節転移の診断にEBUS-TBNA が有用であった悪性胸膜中皮腫の2例. 第91回日本呼吸器内視鏡学会近畿支部会 2012. 7 大阪

田村邦宣, 菅野武史, 藤田裕美子, 福岡和也, 田端千春, 後藤章暢, 西崎知之, 中野孝司. A2a アデノシンレセプターは Bcl-XL の発現抑制と Bid の発現増加により HepG2 細胞アポトーシスを誘導する. 第 71 回日本癌学会学術総会 2012. 9 札幌

岡田あすか, 矢口貴博, 菅野武史, 後藤章暢, 村上亞紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 福岡和也, 西崎知之, 中野孝司. PDGF-D/PDGF- $\beta\beta$ 受容体を介した悪性中皮腫細胞の遊走. 第 71 回日本癌学会学術総会 2012. 9 札幌

村上亞紀, 岡田あすか, 山田秀哉, 田村邦宣, 福岡和也, 田端千春, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における胸水 MMP-3 値の臨床的役割. 第 71 回日本癌学会学術総会 2012. 9 札幌

田端千春, 田端理英, 山田秀哉, 福岡和也, 中野孝司. 悪性腹膜中皮腫における診断マークーとしての血清チオレドキシンの役割. 第 71 回日本癌学会学術総会 2012. 9 札幌

Yoshikawa Y, Emi M, Morinaga T, Kubo S, Sato A, Tsujimura T, Hasegawa S, Nakano T, Hashimoto-Tamaoki T. Frequent inactivation of BAP1 gene in

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

epithelioid-type malignant mesothelioma. 第 71 回日本癌学会学術集会総会 2012.9  
札幌

野木佳孝, 菅野武史, 福岡和也, 田端千春, 後藤章暢, 西崎知之, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫細胞におけるアデノシン誘導アポトーシスの分子機構. 第19回石綿・中皮腫研究会 2012.10 神戸

中野孝司. 悪性胸膜中皮腫診療ガイドラインの解説. (教育講演)第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

宮田義浩, 津谷康大, 多久和輝尚, 伊富貴雄太, 見前隆洋, 吉屋智晴, 福岡和也, 長谷川誠紀, 中野孝司, 岡田守人. 悪性胸膜中皮腫切除例に対する PET を用いた術前化学療法の効果判定. (ワークショップ)第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山.

近藤展行, 黒田鮎美, 大類隼人, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 松本成司, 福岡和也, 鳥井郁子, 辻村亨, 坪田紀明, 中野孝司, 長谷川誠紀. 悪性胸膜中皮腫を疑う症例に対する全身麻酔下胸膜生検の検討. (ワークショップ)第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

多久和輝尚, 田中文啓, 近藤展行, 奥村好邦, 松本成司, 橋本昌樹, 大類隼人, 黒田鮎美, 福田俊一, 米田和恵, 坪田紀明, 上紺屋憲彦, 福岡和也, 鳥井郁子, 辻村亨, 中野孝司, 長谷川誠紀. 切除可能中皮腫に対する EPP を含む集学的治療は feasible である. (ワークショップ)第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

橋本昌樹, 黒田鮎美, 大類隼人, 多久和輝尚, 松本成司, 近藤展行, 鳥井郁子, 辻村亨, 坪田紀明, 福岡和也, 中野孝司, 長谷川誠紀. 早期中皮腫に対する胸膜生検の限界と対策-最大限の診断;診断的全壁側胸膜切除術-. 第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

中島康博, 寺田貴普, 田端千春, 大桑久弥, 大塙泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 平山倫子, 岡田あすか, 村上亜紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 福岡和也, 多久和輝尚, 長谷川誠紀, 塚本吉胤, 廣田誠一, 坪田紀明, 中野孝司. 小細胞型悪性胸膜中皮腫の 3 例. 第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

金村晋吾, 田端千春, 寺田貴普, 山田秀哉, 柴田英輔, 本田実紀, 神谷瞳, 大桑久弥, 大塙泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 平山倫子, 岡田あすか, 村上亜紀, 田村邦宣, 福岡和也, 塚本吉胤, 廣田誠一, 中野孝司. 腹膜中皮腫におけるアスベスト関連胸膜肺病変の検討. 第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

大塙泰一郎, 岡田あすか, 福岡和也, 金村晋吾, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大桑久弥, 前田理沙, 三上浩司, 野木佳孝, 平山倫子, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 坪田紀明, 長谷川誠紀. 当院における悪性胸膜中皮腫の予後解析. 第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

岡田あすか, 西崎知之, 大搗泰一郎, 三上浩司, 野木佳孝, 前田理沙, 平山倫子, 寺田貴普, 村上亜紀, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 福岡和也, 中野孝司.

PDGF-D/PDGF- $\beta\beta$ 受容体を介した悪性中皮腫細胞の遊走. 第 53 回日本肺癌学会総会  
2012. 11 岡山

田村邦宣, 柴田英輔, 金村晋吾, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大桑久弥, 大搗泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 平山倫子, 寺田貴普, 岡田あすか, 村上亜紀, 山田秀哉, 田端千春, 福岡和也, 坪田紀明, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における Histone deacetylase (HDAC) 活性の検討. 第 53 回日本肺癌学会総会 2012. 11 岡山

胸水細胞診で早期中皮腫を診断するにあたり知っておくべき問題点 辻村亨, 鳥井郁子, 佐藤鮎子, 宋美紗, 長谷川誠紀, 中野孝司, 鍋島一樹, 亀井敏昭 第51回日本臨床細胞学会秋期大会 2012.11.9 新潟

中島康博, 寺田貴普, 田端千春, 堀尾大介, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 大桑久弥, 大搗泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 平山倫子, 山田秀哉, 田村邦宣, 中野孝司, 福岡和也, 多久和輝尚, 長谷川誠紀, 鳥井郁子, 辻村亨. 小細胞型悪性胸膜中皮腫の 1 例.(セッション) 第 3 回 Japan Mesothelioma Interest Group (JMIG)研究会 2012.11 京都

大搗泰一郎, 中島康博, 堀尾大介, 柴田英輔, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 大桑久弥, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 福岡和也, 鳥井郁子, 辻村亨, 楠林朋子, 田子謙太郎, 田中陽子, 佐々木義明. 若年発症悪性胸膜中皮腫の 1 例. 第 97 回日本肺癌学会関西支部会 2013. 2 大阪

中野孝司. 悪性胸水の病態と治療—state of the art—. (教育講演)第53回日本呼吸器学会学術講演会 2013. 4 東京

田端千春, 田端理英, 村上亜紀, 大桑久弥, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 福岡和也, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における胸水MMP-3の臨床的役割について. 第53回日本呼器学会学術講演会 2013. 4 東京

長谷川誠紀, 田中文啓, 近藤展行, 奥村好邦, 松本成司, 多久和輝尚, 橋本昌樹, 黒田鮎美, 米田和恵, 坪田紀明, 上紺屋憲彦, 福岡和也, 鳥井郁子, 辻村亨, 中野孝司. 切除可能な中皮腫に対する胸膜肺全摘術(EPP)を含む集学的治療のrisk/benefitはacceptableである(招待講演). 第53回日本呼吸器学会学術講演会 2013.4.20 東京

竹中賢, 平良彰浩, 名部裕介, 松本崇英, 岡壮一, 近石泰弘, 永田好香, 下川秀彦, 中川誠, 岩田輝男, 浦本秀隆, 宗知子, 花桐武志, 坪田紀明, 田中文啓. 早期胸膜悪性中皮腫に対して胸膜切除/肺癌剥皮術を施行した 1 例. (厳選ビデオ)第 30 回日本呼吸器外科学会 2013. 5 名古屋

中野孝司 悪性胸膜中皮腫の治療は何が最適か?—内科医の立場から—. (シンポジウム)

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

ム)第30回日本呼吸器外科学会 2013. 5 名古屋

松本成司, 黒田鮎美, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 近藤展行, 長谷川誠紀 悪性胸膜中皮腫における分子標的薬剤治療の開発. 第30回日本呼吸器外科学会総会 2013.5 名古屋

多久和輝尚, 黒田鮎美, 橋本昌樹, 松本成司, 近藤展行, 長谷川誠紀 悪性胸膜中皮腫に対する胸膜切除・肺剥皮術. 第30回日本呼吸器外科学会総会 2013.5 名古屋

田端千春, 田端理映, 寺田貴普, 中野孝司. 悪性腹膜中皮腫における診断マーカーとしての血清チオレドキシン. 第25回日本アレルギー学会春季臨床大会 2013. 5 横浜

辻村亨, 鳥居郁子, 佐藤鮎子, 鳥居良貴, 鍋島一樹, 亀井敏昭. 悪性胸膜中皮腫の病理診断における胸水細胞診の現状と問題点. 第54回日本臨床細胞学会総会(春季大会) 2013.6.1 東京

三上浩司, 金村晋吾, 柴田英輔, 大糸久弥, 神谷瞳, 本田実紀, 政近江利子, 大塙泰一郎, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 福岡和也, 松本成司, 長谷川誠紀, 鳥居郁子, 辻村亨, 塚本吉胤, 廣田誠一. 胸水貯留及び胸膜肥厚にて胸腔鏡下胸膜生検を行い慢性胸膜炎と診断された症例の検討. 第36回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2013. 6 大宮

佐藤鮎子, 鳥居郁子, 中野孝司, 長谷川誠紀, 辻村亨 悪性胸膜中皮腫における可溶型CD146の診断バイオマーカーとしての有用性. 第102回日本病理学会総会 2013. 6 札幌

柴田英輔, 幸田裕一, 藤本英利子, 堀尾大介, 政近江利子, 大糸久弥, 本田実紀, 神谷瞳, 三上浩司, 野木佳孝, 前田理沙, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 塚本吉胤, 廣田誠一. 悪性胸膜中皮腫と皮膚悪性黒色腫の合併例. 第81回日本呼吸器学会近畿地方会 2013. 7 大阪

Nagaya H, Kanno T, Hiwasa K, Nakagawa Y, Shimomura K, Nakano T, Nishizaki T, Tagawa M, Gotoh A. Oncolytic effects of a fiber knob substituted adenovirus vector to human lung cancer cells.(Poster) 第19回日本遺伝子治療学会年次学術集会 2013. 7 岡山

幸田裕一, 寺田貴普, 田端千春, 藤本英利子, 堀尾大介, 柴田英輔, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 大糸久弥, 大塙泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 山田秀哉, 田村邦宣, 中野孝司, 鳥居郁子, 辻村亨. 小細胞型悪性胸膜中皮腫の1例. 第81回日本呼吸器学会近畿地方会 2013. 7 大阪

三上浩司, 幸田裕一, 藤本英利子, 堀尾大介, 柴田英輔, 大糸久弥, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大塙泰一郎, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 黒田鮎美, 多久和輝久, 長谷川誠紀, 鳥居郁子, 辻村亨. FDG/PET検査にてFDG高集積を来たした線維形成型悪性胸膜中皮腫の一例. 第98回日本肺癌学会関西支部会 2013. 7 大阪

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

堀尾大介, 山田秀哉, 田端千春, 幸田裕一, 藤本英利子, 柴田英輔, 大桑久弥, 三上浩司, 野木佳孝, 前田理沙, 寺田貴普, 田村邦宣, 中野孝司, 大搗泰一郎, 長谷川誠紀, 鳥井郁子, 辻村亨. 限局性に再発した悪性胸膜中皮腫の一例. 第98回日本肺癌学会関西支部会 2013. 7 大阪

寺田貴普, 田端千春, 大桑久弥, 三上浩司, 大搗泰一郎, 前田理沙, 野木佳孝, 山田秀哉, 田村邦宣, 中野孝司. 繊維形成型を含めた悪性胸膜中皮腫におけるFDG-PETの臨床的有用性の検討. 第11回日本臨床腫瘍学会学術集会 2013. 8 仙台

本田実紀, 田端千春, 大桑久弥, 大搗泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 田村邦宣, 中野孝司. カルボプラチニン, ペメトレキセド併用療法が奏効した腹膜中皮腫の1例. 第201回日本内科学会近畿地方会 2013. 9 京都

江口良二、田端千春、小川啓恭、中野孝司、藤盛好啓: SFK inhibition overcomes resistance to anoikis and facilitates cisplatin-induced apoptosis in human mesothelioma cells. 第72回日本癌学会学術総会、2013. 9 横浜

本田実紀, 田端千春, 大桑久弥, 大搗泰一郎, 三上浩司, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 田村邦宣, 中野孝司. カルボプラチニン, ペメトレキセド併用療法が奏効した腹膜中皮腫の1例. 第201回日本内科学会近畿地方会 2013. 9 京都

江口良二、田端千春、小川啓恭、中野孝司、藤盛好啓: SFK inhibition overcomes resistance to anoikis and facilitates cisplatin-induced apoptosis in human mesothelioma cells. 第72回日本癌学会学術総会、2013. 9 横浜

本田実紀, 神谷瞳, 後藤章暢, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 西崎知之. PDGF- $\beta\beta$ 受容体のオートクライイン活性を介した悪性胸膜中皮腫細胞の増殖. 第72回日本癌学会学術集会 2013. 10 横浜

田端千春, 田端理英, 神谷瞳, 本田実紀, 田村邦宣, 西崎知之, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における診断マーカーとしての血清HMGB1. 第72回日本癌学会学術集会 2013. 10 横浜

田端千春, 金村晋吾, 柴田英輔, 政近江利子, 大桑久弥, 神谷瞳, 本田実紀, 大搗泰一郎, 前田理沙, 三上浩司, 野木佳孝, 寺田貴普, 山田秀哉, 田村邦宣無, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における診断マーカーとしての血清HMGB1. 第72回日本癌学会学術集会 2013. 10 横浜

江見充, 吉川良恵, 玉置知子, 佐藤智佳, 佐藤秀則, 辻村亨, 長谷川誠紀, 中野孝司. 悪性中皮腫における遺伝子環境相互作用 家族性および散発性腫瘍のBAP1 遺伝子変異解析. 第72回日本癌学会学術集会 2013. 10 横浜

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

野木佳孝, 西崎知之, 藤本英利子, 幸田裕一, 堀尾大介, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大糸久弥, 三上浩司, 前田理沙, 大摶泰一郎, 寺田貴普, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫細胞におけるアデノシン誘導アポトーシスの分子機序. 第54回日本肺癌学会総会 2013. 11 東京

寺田貴普, 田端千春, 大糸久弥, 柴田英輔, 金村晋吾, 藤本英利子, 術木芳樹, 幸田裕一, 堀尾大介, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 前田理沙, 大摶泰一郎, 三上浩司, 野木佳孝, 山田秀哉, 田村邦宣, 中野孝司. 線維形成型を含めた悪性胸膜中皮腫におけるFDG-PETの臨床的有用性の検討. 第54回日本肺癌学会総会 2013. 11. 東京

三上浩司, 幸田裕一, 藤本英利子, 術木芳樹, 堀尾大介, 柴田英輔, 大糸久弥, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大摶泰一郎, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 田村邦宣, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫におけるペメトレキセド再投与の検討. 第54回日本肺癌学会総会 2013. 11 東京

多久和輝久, 近藤展行, 松本成司, 橋本昌樹, 黒田鮎美, 中村晃史, 米田和恵, 坪田紀明, 鳥井郁子, 辻村亨, 田端千春, 中野孝司, 長谷川誠紀. P/D (Pleurectomy/Decortication) を企図した切除可能中皮腫 8 例の治療結果. 第 54 回日本肺癌学会総会 2013. 11 東京

橋本昌樹, 長谷川誠紀, 中村晃史, 黒田鮎美, 多久和輝久, 松本成司, 近藤展行, 坪田紀明, 鳥井郁子, 辻村亨, 田端千春, 中野孝司. DTPP (Diagnostic Total Parietal Pleurectomy) is diagnostic but not curative for early MPM. 第 54 回日本肺癌学会総会 2013. 11 東京

中村晃史, 橋本昌樹, 黒田鮎美, 多久和輝久, 松本成司, 近藤展行, 坪田紀明, 政近江利子, 田端千春, 中野孝司, 鳥井郁子, 辻村亨, 長谷川誠紀. 胸壁・肺浸潤を伴った限局型悪性胸膜中皮腫の 1 手術例. 第 54 回日本肺癌学会総会 2013. 11 東京

田端千春, 田端理英, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫における診断マーカーとしての血清 HMGB1. 第 63 回日本アレルギー学会秋季学術大会 2013. 11 東京

藤本英利子, 前田理沙, 術木芳樹, 幸田裕一, 堀尾大介, 柴田英輔, 金村晋吾, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大糸久弥, 三上浩司, 野木佳孝, 寺田貴普, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司, 大摶泰一郎, 中野孝司, 中村晃史, 黒田鮎美, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 松本成司, 近藤展行, 長谷川誠紀, 鳥井郁子, 辻村亨. 生前診断した原発性悪性心膜中皮腫に対し化学療法が奏効した1例. 第99回日本肺癌学会関西支部会 2014. 2.22 姫路

三上浩司, 幸田裕一, 藤本英利子, 術木芳樹, 堀尾大介, 金村晋吾, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 大摶泰一郎, 前田理沙, 野木佳孝, 寺田貴普, 田村邦宣, 田端千春, 中野孝司. 悪性胸膜中皮腫で全身化学療法が著効した1例. 第99回日本肺癌学会関西支部会 2014. 2.22 姫路

寺田貴普, 田端千春, 大糸久弥, 柴田英輔, 金村晋吾, 前田理沙, 大摶泰一郎, 三上浩司,

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

野木佳孝, 田村邦宣, 中野孝司, 近藤展行, 長谷川誠紀, 鳥井郁子, 辻村亨, 塚本吉胤, 廣田誠一. 腺維形成型悪性胸膜中皮腫のFDG-PET所見の検討. 第6階呼吸機能イメージング研究会学術集会 2014. 1 札幌

田端 千春, 田端 理英, 大搗 泰一郎, 大棄 久弥, 三上 浩司, 野木 佳孝, 前田 理沙, 寺田 貴普, 田村 邦宣, 中野 孝司. 悪性腹膜中皮腫における診断マーカーとしての血清HMGB-1. 第111回日本内科学会総会・講演会. 2014.4.11 東京

野木 佳孝, 大搗 泰一郎, 間瀬 浩史, 守屋 友美子, 藤本 英利子, 衿木 芳樹, 堀尾 大介, 柴田 英輔, 金村 晋吾, 政近 江利子, 神谷 瞳, 本田 実紀, 三上 浩司, 寺田 貴普, 栗林 康造, 家城 隆次, 中野 孝司 結核性胸膜炎の臨床所見を呈した悪性胸膜中皮腫3症例の検討. 第37回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2014.4.14 京都

金村 晋吾, 大搗 泰一郎, 柴田 英輔, 政近 江利子, 神谷 瞳, 本田 実紀, 前田 理沙, 三上 浩司, 野木 佳孝, 寺田 貴普, 田村 邦宣, 田端 千春, 中野 孝司, 橋本 昌樹, 多久和輝尚, 松本 成司, 近藤 展行, 長谷川 誠紀, 塚本 吉胤, 廣田 誠一, 鳥井 郁子, 辻村 亨 局所麻酔下胸腔鏡にて診断が困難であった悪性胸膜中皮腫症例の検討. 第37回日本呼吸器内視鏡学会 2014.4.14 京都

大棄 久弥, 大搗 泰一郎, 藤本 英利子, 衿木 芳樹, 堀尾 大介, 金村 晋吾, 柴田 英輔, 政近 江利子, 神谷 瞳, 本田 実紀, 前田 理沙, 三上 浩司, 野木 佳孝, 寺田 貴普, 田村 邦宣, 田端 千春, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における胸水ADA値の検討. 第54回日本呼吸器学会学術講演会 2014.4.25 大阪

田端 千春, 田端 理英, 神谷 瞳, 本田 実紀, 大搗 泰一郎, 三上 浩司, 野木 佳孝, 前田 理沙, 寺田 貴普, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における血清HMGB1第54回日本呼吸器学会学術講演会 2014.4.25 大阪

辻村亨, 鳥井郁子, 佐藤鮎子, 篠原義康, 工藤朝雄, 清水重喜その最前線 胸水を用いた悪性中皮腫の鑑別診断 体腔液における鑑別診断(シンポジウム)第55回日本臨床細胞学会総会(春期大会)2014.6.7 横浜

政近江利子 中皮腫細胞に対するナフトピジルの  $\alpha$ 受容体阻害を介さないアポトーシスの誘導作用 第5回JMIG研究会 2014.9.20 京都

堀尾大介, 寺田貴普, 間瀬浩史, 守屋友美子, 衿木芳樹, 藤本英利子, 柴田英輔, 金村晋吾, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 三上浩司, 野木佳孝, 栗林康造, 家城隆次, 中野孝司, 大搗泰一郎, 田端千春, 長谷川誠紀, 清水重喜, 鳥井郁子, 辻村 亨 Malignant spindle cell neoplasiaと診断した胸膜腫瘍の1例 第5回JMIG研究会 2014.9.20 京都

大搗泰一郎, 家城隆次, 堀尾大介, 金村晋吾, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 本田実紀, 三上浩司, 野木佳孝, 寺田貴普, 栗林康造, 田端千春, 黒田鮎美, 橋本昌樹, 多久和輝尚,

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

松本成司, 近藤展行, 長谷川誠紀, 中野孝司 悪性胸膜中皮腫における、胸膜切除・肺剥皮術を施行した症例に対する術後化学療法の検討 第55回日本肺癌学会学術集会

2014.11.14 京都

政近江利子, 守屋友美子, 間瀬浩史, 藤本英利子, 術木芳樹, 堀尾大介, 金村晋吾, 柴田英輔, 本田実紀, 神谷瞳, 三上浩司, 野木佳孝, 大摶泰一郎, 寺田貴普, 栗林康造, 田端千春, 家城隆次, 西崎知之, 中野孝司 中皮腫細胞に対するナフトピジルの  $\alpha_1$ 受容体阻害を介さないアポトーシスの誘導作用第55回日本肺癌学会学術集会

2014.11.14 京都

寺田 貴普, 田端 千春, 堀尾 大介, 柴田 英輔, 金村 晋吾, 政近 江利子, 本田 実紀, 神谷 瞳, 三上 浩司, 野木 佳孝, 大摶 泰一郎, 栗林 康造, 家城 隆次, 中野 孝司, 近藤 展行, 長谷川 誠紀, 鳥井 郁子, 辻村 亨, 塚本 吉胤, 廣田 誠一 繊維形成型悪性胸膜中皮腫のFDG-PET所見の検討 第55回日本肺癌学会学術集会 2014.11.16 京都

三上 浩司, 守屋 友美子, 間瀬 浩史, 藤本 英利子, 術木 芳樹, 堀尾 大介, 金村 晋吾, 柴田 英輔, 政近 江利子, 本田 実紀, 神谷 瞳, 大摶 泰一郎, 野木 佳孝, 寺田 貴普, 栗林 康造, 田端 千春, 家城 隆次, 中野 孝司, 長谷川 誠紀, 辻村 亨 当院での悪性胸膜中皮腫と胸水貯蓄との関係性の検討 第55回日本肺癌学会学術集会

2014.11.16 京都

堀尾 大介, 寺田 貴普, 間瀬 浩史, 守屋友美子, 術木 芳樹, 藤本英利子, 柴田英輔, 金村 晋吾, 政近江利子, 本田 実紀, 神谷 瞳, 大摶泰一郎, 三上 浩司, 野木 佳孝, 栗林 康造, 田端 千春, 家城 隆次, 辻村 亨, 和泉 宏幸, 中野 孝司 気胸を初発症状としたT1bN0M0 悪性胸膜中皮腫の一例 第84回日本呼吸器学会近地方会・第114回日本結核病学会近畿地方会 2014.12.13 奈良

堀尾大介, 寺田貴普, 間瀬浩史, 守屋友美子, 術木芳樹, 藤本英利子, 柴田英輔, 金村晋吾, 政近江利子, 本田実紀, 神谷瞳, 大摶泰一郎, 三上浩司, 野木佳孝, 栗林康造, 家城隆次, 中野孝司, 大摶泰一郎, 長谷川誠紀, 辻村亨 Malignant spindle cell neoplasiaと診断した胸膜腫瘍の1例 第101回日本肺癌学会関西支部学術集会 2015.2.21 大阪

大摶泰一郎、栗林 康造、政近江利子、神谷 瞳、寺田 貴普、家城 隆次、中野 孝司 結核性胸膜炎との鑑別を要する胸水ADA高値の悪性胸膜中皮腫の検討 第90回日本結核病学会総会 2015.3.27 長崎

金村 晋吾, 大摶 泰一郎, 間瀬 浩史, 守屋 友美子, 術木 芳樹, 藤本 英利子, 堀尾大介, 柴田 英輔, 神谷 瞳, 政近 江利子, 本田 実紀, 三上 浩司, 野木 佳孝, 寺田 貴普, 栗林 康造, 家城 隆次, 田端 千春, 黒田 鮎美, 橋本 昌樹, 多久和 輝尚, 松本 成司, 近藤 展行, 長谷川 誠紀, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における胸膜切除・肺剥皮術施工後の術後化学療法の検討 第55回日本呼吸器学会学術講演会 2015.4.18 東京

大摶 泰一郎, 間瀬 浩史, 守屋友美子, 藤本 英利子, 術木 芳樹, 堀尾 大介, 金村 晋吾, 柴田

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

英輔,政近 江利子,神谷 瞳,本田 実紀,三上 浩司,野木 佳孝,寺田 貴普,栗林 康造,田端 千春,家城 隆次,中野 孝司 当院における肉腫型悪性胸膜中皮腫の予後にに関する検討 第55回日本呼吸器学会学術講演会 2015.4.18 東京

三上 浩司,藤本 英利子,祢木 芳樹,堀尾 大介,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,本田 実紀,神谷 瞳,大摢 泰一郎,野木 佳孝,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,多久和 輝尚,松本 成司,近藤 展行,長谷川 誠紀,田端 千春,鳥井 郁子,辻村亨,塚本 吉胤,廣田 誠一,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫の組織型と胸水貯留の有無との関連性の検討 第55回日本呼吸器学会学術講演会 2015.4.18 東京

政近 江利子,本田 実紀,神谷 瞳,大摢 泰一郎,三上 浩司,野木 佳孝,柴田 英輔,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,西崎 知之,中野 孝司 ナフトピジルの $\alpha$ 受容体阻害を介さない中皮腫細胞に対するアポトーシスの誘導作用第55回日本呼吸器学会学術講演会 2015.4.17 東京

長谷川誠紀 胸膜切除/肺剥皮術と鈍的剥離. 第32回日本呼吸器外科学会総会  
2015.5.15. 高松

中野 孝司 悪性胸膜中皮腫・診断・治療の争点と方向性・第58回関西胸部外科学会学術集会 2015.6.13 岡山

辻村亨, 佐藤鮎子, 篠原義康, 工藤朝雄, 今橋祐喜, 清水重喜, 鍋島一樹, 長谷川誠紀, 中野孝司 第56回日本臨床細胞学会総会(春季大会) 増加する悪性中皮腫診断のスキルアップを目指して 中皮細胞の機能と形態から診断の力を探る 中皮腫診断の現状と将来(シンポジウム) 2015.6.12-14 松江

神谷 瞳,堀尾 大介,寺田 貴普,幸田 裕一,藤本 英利子,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,大摢 泰一郎,三上 浩司,栗林 康造,家城 隆次,中野 孝司,中道 徹,長谷川 誠紀,清水重喜,佐藤 鮎子,辻村 亨 左大腿神経鞘腫と悪性胸膜中皮腫の一合併例 第102回日本肺癌学会関西支部学術集会 2015.7.4 大阪

藤本 英利子,大摢 泰一郎,中村 智子,守屋 友美子,間瀬 浩史,幸田 裕一,堀尾大介,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次, 中野 孝司,麿谷 博之,辻村 亨,小牟田 清 大腿二頭筋への孤在性転移を認めた線維形成型悪性胸膜中皮腫の1例 第85回日本呼吸器学会近畿地方会 2015.7.11 奈良

寺田 貴普,堀尾 大介,柴田 英輔,金村 晋吾,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,大摢 泰一郎,栗林 康造,家城 隆次,中野 孝司,近藤 展行,長谷川 誠紀,鳥井郁子,辻村 亨,塚本 吉胤,廣田 誠一 線維形成型悪性胸膜中皮腫におけるFDG-PET所見の検討 第13回日本臨床腫瘍学会学術集会 2015.7.16 札幌

三上 浩司,大摢 泰一郎,野木 佳孝,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,長谷川 誠紀,辻村 亨,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における臨床病期、組織型別の胸水の検討 第13回日

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 本臨床腫瘍学会学術集会 2015.7.16 札幌

竹下 純平,山本 尚吾,辰野 健二,大搗 泰一郎,栗林 康造,近藤 展行,長谷川 誠紀,辻村 亨,長田 啓隆,中野 孝司,関戸 好孝,油谷 浩幸. 悪性胸膜中皮腫の遺伝子プロファイル 第74回日本癌学会学術総会 2015.10.8 名古屋

栗林 康造,大搗 泰一郎,神谷 瞳,本田 実紀,後藤 章暢,西崎 知之,中野 孝司 新規合成ナフトピジル・アナログ(HUHS1015)は悪性胸膜中皮腫の増殖を強く抑制する-前臨床試験成績 第74回日本癌学会学術総会 2015.10.9 名古屋

栗林 康造,大搗 泰一郎,神谷 瞳,本田 実紀,後藤 章暢,西崎 知之,中野 孝司 新規合成ナフトピジル・アナログ(HUHS1015)は悪性胸膜中皮腫の増殖を強く抑制する-前臨床試験成績 第74回日本癌学会学術総会 2015.10.9 名古屋

玉置(橋本)知子, 吉川 良恵,佐藤 智佳,福岡 和也,辻村 亨,中野 孝司 日本人悪性中皮腫のゲノム解析 日本人類遺伝学会第60回大会 2015.10.16 東京

柴田 英輔 胸膜切除・肺剥皮術による肉眼的完全切除後のモニタリング・マーカー血清可溶型メソテリン関連ペプチド(SMRP)が役に立つ----画像の変化よりも先にSMRP値の上昇が確認された悪性胸膜中皮腫の1例---- 第6回JMIG研究会 2015.11.14小倉

辻村亨 中皮腫細胞診判定の国際基準 (要望講演)第54回日本臨床細胞学会秋期大会 2015.11.21-22 名古屋

大搗 泰一郎,藤本 英利子,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,中野 孝司.シスプラチン+ペメトレキセドによる初回化学療法後、3年以上の生存が得られた悪性胸膜中皮腫の検討 第56回日本肺癌学会学術集会2015.11.26横浜

寺田 貴普,栗林 康造,堀尾 大介,幸田 裕一,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,大搗 泰一郎,家城 隆次,中野 孝司.臨床早期悪性胸膜中皮腫(mesothelioma *in-situ*)の発育経過—FDG-PET陰性から陽性所見を呈するまでの発育様式とCT画像の変化. 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.27 横浜

柴田 英輔,大搗 泰一郎,三上 浩司,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,中野 孝司,土屋 綾子,西崎 知之 遊離脂肪酸によるProtein Tyrosine Phosphatase1Bの阻害とPI3K/Akt pathway の活性化-中皮腫細胞株での証明 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.27横浜

栗林 康造,家城 隆次,大搗 泰一郎,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,近藤 展行,佐藤 鮎子,清水 重喜,長谷川 誠紀,辻村 亨,中野 孝司 NF2遺伝子関連蛋白Merlinの染色性と中皮腫の腫瘍特性の関連 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.27横浜

三上 浩司, 栗林康造, 寺田貴普, 堀尾大介, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 大搗泰一

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

郎, 家城隆次, 中野孝司. 健診(検診)で発見された無症状悪性胸膜中皮腫41例の検討 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28 横浜

藤本 英利子,大塙 泰一郎,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,栗林 康造,家城 隆次,中野 孝司 標準的初回化学療法後の再発悪性胸膜中皮腫に対するCDDP+CPT-11+DXRによる二次化学療法の生成 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28 横浜

政近 江利子,大塙 泰一郎,栗林 康造,間瀬 浩史,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,家城 隆次,長谷川 誠紀,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫の骨転移に関する検討 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28横浜

神谷 瞳,栗林 康造,堀尾 大介,柴田 英輔,中村 智子,金村 晋吾,政近 江利子,三上 浩司,大塙 泰一郎,寺田 貴普,家城 隆次,長谷川 誠紀,中野 孝司 原発性肺癌における胸膜下曲線状陰影の頻度と背景因子-プラーカー有所見肺癌と無所見肺癌の検討 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28横浜

橋本 昌樹,近藤 展行,多久和 輝尚,中道 徹,黒田 鮎美,松本 成司,清水 重喜,辻村 亨,中野 孝司,長谷川 誠紀 悪性胸膜中皮腫に対する全身麻酔下胸膜生検のrisk/benefit 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28横浜

橋本 昌樹,近藤 展行,中道 徹,多久和 載尚,黒田 鮎美,松本 成司,清水 重喜,辻村 亨,中野 孝司,長谷川 誠紀 悪性胸膜中皮腫の診断における細胞診の有用性 第56回日本肺癌学会学術集会 2015.11.28横浜

間瀬 浩史,三上 浩司,守屋 友美子,藤本 英利子,幸田 裕一,堀尾 大介,金村 晋吾,柴田 英輔,政近 江利子,神谷 瞳,大塙 泰一郎,寺田 貴普,栗林 康造,中野 孝司 生前に多臓器転移を診断し得た悪性胸膜中皮腫の1例 第86回日本呼吸器学会第116回日本結核病学会近畿地方会 2015.12.19 京都

中野 孝司,栗林 康造,寺田 貴普,大塙 泰一郎,三上 浩司,柴田 英輔,神谷 瞳,政近 江利子,金村 晋吾,堀尾 大介,藤本 英利子,幸田 裕一,間瀬 浩史,守屋 友美子,中村 智子悪性胸膜中皮腫の診断・治療の現状と課題 中皮腫シンポジウム 2015.12.26 西宮

柴田 英輔,大塙 泰一郎,政近 江利子,神谷 瞳,三上 浩司,寺田 貴普,栗林,康造,中野 孝司,多久和 載尚,長谷川 誠紀,辻村,亨 画像の変化よりも先にSMRP(可溶型メソテリン関連ペプチド)値の上昇が確認された悪性胸膜中皮腫の1例 第103回日本肺癌学会関西支部学術集会 2016.2.20 大阪

中野 孝司 悪性胸膜中皮腫-診断・治療の争点と方向性.第56回日本肺癌学会九州支部学術集会.第39回日本呼吸器内視鏡学会九州支部総会 2016.2.27小倉

大塙 泰一郎, 前橋 伸子, 片岡 裕貴, 間瀬 浩史, 政近 江利子, 神谷 瞳, 三上 浩司,

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

寺田 貴普, 栗林 康造, 家城 隆次, 平林 正孝, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における免疫組織染色の予後因子としての有用性について 第56回日本呼吸器学会学術講演会  
2016.4.8 京都

柴田 英輔, 大塙 泰一郎, 政近 江利子, 神谷 瞳, 三上 浩司, 寺田 貴普, 家城 隆次, 栗林 康造, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫における胸水可溶性メソテリン関連ペプチド値の検討 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.8 京都

政近 江利子, 金村 晋吾, 柴田 英輔, 神谷 瞳, 大塙 泰一郎, 三上 浩司, 寺田 貴普, 栗林 康造, 家城 隆次, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫の骨転移に関する検討 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.8 京都

栗林 康造, 大塙 泰一郎, 三上 浩司, 寺田 貴普, 中野 孝司 角閃石石綿使用からクリソタイル単独使用への変遷による胸膜発癌(中皮腫)の影響 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.8 京都

栗林 康造, 寺田 貴普, 大塙 泰一郎, 三上 浩司, 家城 隆次, 田中 明人, 西崎 知之, 中野 孝司 新規合成ナフトピジル・アナログ(HUHS1015)は悪性胸膜中皮腫の増殖を抑制する-前臨床試験成績- 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.9 京都

守屋友美子, 大塙泰一郎, 中村智子, 藤本英利子, 間瀬浩史, 幸田裕一, 堀尾大介, 金村晋吾, 柴田英輔, 政近江利子, 神谷瞳, 三上浩司, 寺田貴普, 栗林康造, 中野孝司, 麻谷博之, 辻村亨, 小牟田清 筋肉内転移を認めた悪性胸膜中皮腫の3例 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.9 京都

三上 浩司, 柴田 英輔, 金村 晋吾, 政近 江利子, 神谷 瞳, 大塙 泰一郎, 寺田 貴普, 栗林 康造, 家城 隆次, 中野 孝司 阪神工業地帯に隣接する当院中皮腫・アスベスト疾患センターの9年間の経験 第56回日本呼吸器学会学術講演会 2016.4.10 京都

栗林 康造, 大塙 泰一郎, 三上 浩司, 寺田 貴普, 柴田 英輔, 金村 晋吾, 神谷 瞳, 政近 江利子, 中野 孝司 悪性胸膜中皮腫(MPM)に対する治療法の変遷と切除可能例に対する治療法の評価 第113回日本内科学会講演会 2016.4.15 東京

近藤展行, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 中道徹, 黒田鮎美, 松本成司, 長谷川誠紀 悪性胸膜中皮腫手術症例 100 例の再発形式の検討. 第 33 回日本呼吸器外科学会総会  
2016.5.12 京都

松本成司, 中道徹, 黒田鮎美, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 近藤展行, 長谷川誠紀 悪性胸膜中皮腫の癌幹細胞を標的とした Stat3 阻害治療(START) 第 33 回日本呼吸器外科学会総会 2016.5.12 京都

黒田鮎美, 松本成司, 中道徹, 橋本昌樹, 多久和輝尚, 近藤展行, 辻村亨, 中野孝司, 長谷川誠紀 悪性胸膜中皮腫の手術予後と mTOR MAPK pathway の関連についての検討.

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

第 33 回日本呼吸器外科学会総会 2016.5.13 京都

長谷川誠紀 胸部大侵襲手術における胸腔鏡手術の意義. 第 41 回日本外科系連合学会学術集会 2016.6.16 大阪

幸田 裕一,守屋 友美子,大塙 泰一郎,金村 晋吾,柴田 英輔,三上 浩司,寺田 貴普,栗林 康造,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫に対する蛍光観察を用いた局所麻酔下胸腔鏡検査の有用性の検討 第39回日本呼吸器学会学術集会 2016.6.23 名古屋

藤本 英利子,大塙 泰一郎,幸田 裕一,堀尾 大介,金村 晋吾,柴田 英輔,三上 浩司,栗林 康造,山田 祐介,山本 晋吾,辻村 亨,劉 寧寧,造住 誠孝,廣田 誠一,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫と尿路上皮癌の同時重複癌の1例 第117回日本結核病学会第87回日本呼吸器学会近畿地方会 2016.7.9 大阪

大塙 泰一郎,柴田 英輔,金村 晋吾,三上 浩司,栗林 康造,中野 孝司 当院での悪性胸膜中皮腫における血清可溶性メソテリン関連ペプチド(SMRP:Soluble Mesothelin-related Peptides)の検討 日本臨床腫瘍学会学術集会 2016.7.28 神戸

栗林 康造,金村 晋吾,柴田 英輔,大塙 泰一郎,三上 浩司,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫に対するシスプラチン+ペメトレキセド(CDDP+PEM)による初回併用化学療法は有効である:21例の後方視的検討 第7回JMIG研究会 2016.9.3 名古屋

三上 浩司,金村 晋吾,柴田 英輔,大塙 泰一郎,栗林 康造,裴 正寛,岡田 敏弘,辻村 亨,中野 孝司 26歳女性の腹水貯留型乳頭状発育腹膜中皮腫の1例 第7回JMIG研究会 2016.9.3 名古屋

藤本 英利子,大塙 泰一郎,中村 智子,赤野 友美子,幸田 裕一,堀尾 大介,金村 晋吾,柴田 英輔,三上 浩司,栗林 康造 著名な片側性の乳房腫大を呈した悪性胸膜中皮腫の胸壁進展の1例 第7回JMIG研究会 2016.9.3 名古屋

幸田 裕一,栗林 康造,大塙 泰一郎,金村 晋吾,中野 孝司 悪性胸膜中皮腫のアスベスト発がんにplerokeratin表層の中皮細胞は関与しない 第7回JMIG研究会 2016.9.3 名古屋

祢木 芳樹,金村 晋吾,本田 実紀,大塙 泰一郎,栗林 康造,中野 孝司 FDG-PET陰性の早期悪性胸膜中皮腫の発育経過 第75回日本癌学会学術総会 2016.10.7 横浜

栗林 康造,金村 晋吾,幸田 裕一,柴田 英輔,大塙 泰一郎,三上 浩司,中野 孝司 悪性腹膜中皮腫に対するCisplatin+Pemetrexed 初回併用化学療法の後方視的検討 第23回石綿・中皮腫研究会 2016.10.15 札幌

金村 晋吾,栗林 康造,祢木 芳樹,大塙 泰一郎,中野 孝司 Cisplatin in Combination for Pemetrexed in the Treatment of Patients with Advanced Malignant Peritoneal Mesothelioma -Retrospective study of 24 cases- 第75回日本癌学会学術総会 2016.10.7

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

横浜

三上 浩司,金村 晋吾,柴田 英輔,大塙 泰一郎,栗林 康造, 裴 正寛,岡田 敏弘,辻村 亨,中野 孝司 若年女性に発生した上皮型腹膜中皮腫の1例 第23回石綿・中皮腫研究会  
2016.10.15 札幌

江口良二, 中野孝司, 若林一郎: Progranulin and granulin-like protein as novel angiogenic factors derived from human mesothelioma cells. 第24回日本血管生物医学会学術集会、2016.12 長崎

金村晋吾, 柴田英輔, 大塙泰一郎, 三上浩司, 栗林康造, 中野孝司 悪性腹膜中皮腫における血清可溶性メソテリン関連ペプチド(SMRP: Soluble Mesothelin-related Peptides)の有用性の検討 第57回日本肺癌学会学術集会 2016.12.19 福岡

幸田裕一、栗林康造、大塙泰一郎、金村晋吾、柴田英輔、三上浩司、中野孝司 悪性胸膜中皮腫における胸膜プラーク表層の腫瘍化に関する胸腔鏡的考察 第57回日本肺癌学会学術集会 2016.12.21 福岡

<研究成果の公開状況>(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

<既に実施しているもの>

<これから実施する予定のもの>

14 その他の研究成果等

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201028

## 15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

<「選定時」に付された留意事項>

特になし

<「選定時」に付された留意事項への対応>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項>

該当なし。中間評価の総合所見はともに A 評価で、「困難な問題に挑戦しており、今後に期待できる」、「本プロジェクトの最終目標としての、新たな治療法、治療薬の開発に期待する」との評価であった。

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

該当なし。

法人番号	281018
プロジェクト番号	S1201011

## 17 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 負 担	私 学 助 成	共 同 研 究 機 閣 負 担	受 託 研 究 等	寄 付 金	そ の 他( )	
平成24年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	25,410	8,750	16,660				
	研究費	20,062		10,031		10,031		
平成25年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	40,000		20,000		20,000		
平成26年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	40,000		20,000		20,000		
平成27年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	40,000		20,000		20,000		
平成28年度	施 設	0						
	装 置	0						
	設 備	0						
	研究費	38,751		19,000		19,751		
総額	施 設	0	0	0	0	0	0	0
	装 置	0	0	0	0	0	0	0
	設 備	25,410	8,750	16,660	0	0	0	0
	研究費	178,813	0	89,031	0	0	89,782	0
総 計		204,223	8,750	105,691	0	0	89,782	0

法人番号	281018
------	--------

## 18 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。) (千円)

施設の名称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

m<sup>2</sup>

《装置・設備》（私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。）

(千円)

装置・設備の名称	整備年度	型 番	台 数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)				h h h h h			
(研究設備)							
高速液体クロマトグラフ質量分析計	24	(LCMS-8030(ESIプローフ付)	1	2016	h h h h h	25,410	16,660 私学助成
(情報処理関係設備)				h h h h h			

## 19 研究費の支出状況

(千円)

年 度	平成 24 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	12,189	実験、研究	12,189	薬品代、文具等
光熱水費				
通信運搬費	2	郵送	2	宅急便の郵送
印刷製本費				
旅費交通費	1,155	研究旅費	1,155	学会出張
報酬・委託料				
( その他 )	337	学会参加	337	学会参加登録費
計	13,683		13,683	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	1,074	実験補助	1,074	時給1500円 年間時間数716時間 実人数 1人
教育研究経費支出				
計	1,074		1,074	
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	5,304	研究機器	5,304	冷蔵庫、PC、顕微鏡
図 書				
計	5,304		5,304	
研 究 斯 タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計				

法人番号

281018

年 度	平成 25 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	19,009	研究	19,009	実験用薬品、文具
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	10	郵送	10	宅急便
印 刷 製 本 費				
旅 費 交 通 費	928	研究旅費	928	学会出張
報 酬・委 託 料	1,668	研究	1,668	データ解析
( そ の 他 )	645	論文発行	645	論文別刷、英文校正
計	22,260		22,260	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 ( 兼 務 職 員 )	4,383	実験補助	4,383	時給1,500円 年間時間数2,922時間
教 育 研 究 経 費 支 出				
計	4,383		4,383	
設 备 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品	3,111	研究機器	3,111	顕微鏡、パソコン
図 書				
計	3,111		3,111	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター	10,246		10,246	学内4人
研究支援推進経費				
計	10,246		10,246	

年 度	平成 26 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消 耗 品 費	24,254	研究	24,254	実験用品、文具等
光 熱 水 費				
通 信 運 搬 費	1	郵送	1	宅急便
印 刷 製 本 費				
旅 費 交 通 費	3,697	研究旅費	3,697	学会発表など
報 酬・委 託 料	1,214	研究	1,214	データ分析、解析
( そ の 他 )	1,662		1,662	
計	30,828		30,828	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人 件 費 支 出 ( 兼 務 職 員 )	2,927	実験補助	2,927	時給1,000、1,500円、1,700円 年間時間数1,868時間 実人数 3人
教 育 研 究 経 費 支 出				
計	2,927		2,927	
設 备 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教 育 研 究 用 機 器 備 品	2,359	研究機器	2,359	フリーザー、オートクレーブ
図 書	0			
計	2,359		2,359	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター	3,886	研究	3,886	学内3人
研究支援推進経費				
計	3,886		3,886	

法人番号

281018

年 度	平成 27 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	29,193	実験消耗品、文具	29,193	実験用品、薬品
光熱水費				
通信運搬費				
印刷製本費				
旅費交通費	3,329	研究旅費	3,329	学会発表など
報酬・委託料	3,787	研究	3,787	データ解析、検査料
( その他 )	1,889	諸会費	1,889	学会参加費
計	38,198		38,198	
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	645	実験補助	645	時給 1000円 年間時間数 645時間 実人数 1人
教育研究経費支出				
計	645		645	
設備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,157	研究機器	1,157	フリーザー
図 書				
計	1,157		1,157	
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0		0	

年 度	平成 28 年度			
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳		
		主 な 使 途	金 額	主 な 内 容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	25,556	研究	25,556	実験用薬品、文具等
光熱水費				
通信運搬費				
印刷製本費				
旅費交通費	6,350	研究旅費	6,350	学会発表など
報酬・委託料	2,726	研究	2,726	検査料、解析
(その他)	1,994	論文発行	1,994	論文別刷、英文校正、学会参加登録費
計	36,626			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	871	実験補助	871	時給 1000円, 年間時間数 871時間 実人数 1人
教育研究経費支出				
計	871			
設備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	1,254	研究機器	1,254	オートクレーブ、冷却遠心機
図 書				
計	1,254			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント				
ポスト・ドクター				
研究支援推進経費				
計	0			