

胞株と繊維芽細胞株の MTT assay によって検証した。特に、1%以上の高濃度でも中皮細胞に対して高い生体適合性を示した。

E. 結論

HA-g-PAA の細胞生存率に与える影響を検討し、高い生体適合性を示した。今後 CDDP との錯体形成によって、その有用性を実証していく。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

2010、2011 年度

1. Ishigami H, Kitayama J, Kaisaki S, Yamaguchi H, Yamashita H, Emoto S, Nagawa H. Phase I study of biweekly intravenous paclitaxel plus intraperitoneal cisplatin and paclitaxel for gastric cancer with peritoneal metastasis. *Oncology*. (in press)
2. Kamei T, Kitayama J, Yamaguchi H, Soma D, Emoto S, Konno T, Ishihara K, Ishigami H, Kaisaki S, Nagawa H. Spatial distribution of intraperitoneally administrated paclitaxel nanoparticles solubilized with poly (2-methacryloxyethyl phosphorylcholine-co n-butyl methacrylate) in peritoneal metastatic nodules. *Cancer Sci.* 2010 doi: 10.1111/j.1349-7006.2010.01747.x.
3. Kitayama J, Ishigami H, Kaisaki S, Hidemura A, Kato M, Otani K, Kamei T, Soma D, Miyato H, Yamashita H, Nagawa H. Weekly intravenous and intraperitoneal paclitaxel combined with S-1 for malignant ascites due to advanced gastric cancer. *Oncology*. 2010;78(1):40-6.
4. Ishigami H, Kitayama J, Kaisaki S, Hidemura A, Kato M, Otani K, Kamei T, Soma D, Miyato H, Yamashita H, Nagawa H. Phase II study of weekly intravenous and intraperitoneal paclitaxel combined with S-1 for advanced gastric cancer with peritoneal metastasis. *Ann Oncol.* 2010;21(1): 67-70.
5. Soma D, Kitayama J, Konno T, Ishihara K, Yamada J, Kamei T, Ishigami H, Kaisaki S, Nagawa H. Intraperitoneal administration of paclitaxel solubilized with poly(2-methacryloxyethyl phosphorylcholine-co n-butyl methacrylate) for peritoneal dissemination of gastric cancer. *Cancer Sci.* 2009;100(10):1979- 85.
6. Ishigami H, Kitayama J, Otani K, Kamei T, Soma D, Miyato H, Yamashita H, Hidemura A, Kaisaki S, Nagawa H. Phase I pharmacokinetic study of weekly intravenous and intraperitoneal paclitaxel combined with S-1 for advanced gastric cancer. *Oncology*. 2009;76(5):311-4.

2012 年度

- 1) Nakai Y, Ishigami H, Isayama H, Sasaki T, Kawakubo K, Kogure H,

Emoto S, Yamaguchi H, Kitayama J, Yamamoto N, Sasahira N, Hirano K, Tada M, Koike K. Role of intervention for biliary and gastric/intestinal obstruction in gastric cancer with peritoneal metastasis. *J Gastroenterol Hepatol.* 27 (121) 1796-800, 2012

2) Emoto S, Ishigami H, Yamaguchi H, Yamashita H, Kaisaki S, Kitayama J. Clinical significance of CA125 and CA72-4 in gastric cancer with peritoneal dissemination. *Gastric Cancer.* 15(2):154-161. 2012

3) Emoto S, Yamaguchi H, Kishikawa J, Yamashita H, Ishigami H, Kitayama J. Antitumor effect and pharmacokinetics of intraperitoneal NK105, a nanomicellar paclitaxel formulation for peritoneal dissemination. *Cancer Science.* 103(7): 1304-1310. 2012

4) Emoto S, Ishigami H, Hidemura A, Yamaguchi H, Yamashita H, Kitayama J, Watanabe T. Complications and management of an implanted intraperitoneal access port system for intraperitoneal chemotherapy for gastric cancer with peritoneal metastasis. *Japanese Journal of Clinical Oncology.* 42(11): 1013-1019.2012

5) Kitayama J, Ishigami H, Yamaguchi H, Yamashita H, Emoto S, Kaisaki S. S-1 plus intravenous and intraperitoneal Paclitaxel for gastric cancer with peritoneal metastasis. *Gastrointest Cancer Res.* 3(Suppl1). S10-3. 2012

2. 学会発表

国際学会

1) H. Ishigami, S. Kaisaki, H. Yamaguchi, H. Yamashita, S. Emoto, J. Kitayama Phase I study of weekly intraperitoneal paclitaxel combined with S-1 and oxaliplatin for gastric cancer with peritoneal metastasis 2012 ASCO Gastrointestinal Cancers Symposium. 19-Jan. 2012. San Francisco

2) H. Ishigami. Intraperitoneal Chemotherapy in Advanced Gastric Cancer Patients. 5th Annual SGCC meeting, 4th Asia-Pacific Gastroesophageal Cancer

Congress. 4-Jul. 2012. Singapore

3) H. Ishigami. Intraperitoneal chemotherapy for advanced gastric cancer. 2012 Yonsei Gastric Cancer Symposium. 22-Sep. 2012. Seoul

4) H. Ishigami, J. Kitayama, H. Yamaguchi, S. Emoto, T. Watanabe. Phase II study of intravenous and intraperitoneal paclitaxel combined with S-1 for gastric cancer with metastases to the distant peritoneum. 37th ESMO Congress 2012. 30-Sep. 2012. Vienna

国内学会

2010、2011 年度

1. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，山口博紀，山下裕玄，江本成伸，國土典宏，名川弘一：胃癌腹膜播種に対するパクリタキセル腹腔内投与併用療法. 第 72 回日本臨床外科学会総会 ワークショップ 13 2010 年 11 月 22 日，横浜

2. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，山口博紀，山下裕玄，江本成伸，國土典宏，名川弘一：胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法. 第 48 回日本癌治療学会総会 パネルディスカッション 25 2010 年 10 月 30 日，京都

3. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，山口博紀，山下裕玄，江本成伸，國土典宏，名川弘一：腹膜播種を伴う胃癌に対する集学的治療. 第 48 回日本癌治療学会総会 シンポジウム 7 2010 年 10 月 28 日
京都

4. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，加藤昌弘，山口博紀，大谷研介，亀井隆雄，名川弘一：腹膜播種を伴う胃癌に対する腹腔内化学療法奏効後胃切除. 第 65 回日本消化器外科学会総会 パネルディスカッション 2 2010 年 7 月 14 日，下関

5. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，加藤昌弘，山口博紀，大谷研介，亀井隆雄，名川弘一：腹膜播種を伴う胃癌に対する集学的治療 -S-1+Paclitaxel 経静脈・腹腔内併用療法+胃切除-. 第 110 回日本外科学会定期学術集会 パネルディスカッション 7 2010 年 4 月 9 日，名古屋

6. 石神浩徳，北山丈二，甲斐崎祥一，加藤昌弘，山口博紀，大谷研介，亀井隆雄，名川弘一：腹膜播種を伴う胃癌に対する S-1/Paclitaxel 経静

2012 年度

- 1) 江本成伸,山口博紀,山下裕玄,石神浩徳,北山丈二,渡邊聡明. 胃癌腹膜播種に対するナノミセル化抗癌剤 NK105 の腹腔内投与による治療効果. 第 112 回日本外科学会定期学術集会. 2012 年 4 月 14 日.千葉.
- 2) 江本成伸,山口博紀,北山丈二,渡邊聡明. ナノミセル化パクリタキセルの腹腔内投与の腹膜播種への抗腫瘍効果と薬物動態. 第 71 回日本癌学会学術総会. 2012 年 9 月 19 日. 札幌.
- 3) 江本成伸,北山丈二,山口博紀,山下裕玄,石神浩徳,渡邊聡明. 胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法における Drug delivery system (DDS)の工夫. 第 20 回日本消化器関連学会週間. 2012 年 10 月 12 日. 神戸.
- 4) 石神浩徳, 山口博紀, 北山丈二. 胃癌腹膜転移に対する集学的治療. 第 20 回日本消化器関連学会週間. 2012 年 10 月 13 日. 神戸

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3.その他

特になし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
伊藤大知	ヒアルロン酸の活用と研究開発テーマの発掘	春日務	技術シーズを活用した研究開発テーマの発掘	株式会社技術情報協会	東京	2013	in press

雑誌

2010年度

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
石神浩徳, 北山丈二, 名川弘一	胃癌腹膜播種の治療戦略	外科	72	703-708	2010

2011年度

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
石神浩徳, 甲斐崎祥一, 北山丈二	【進行胃癌治療の最前線】胃癌腹膜播種に対する治療戦略	日本外科学会雑誌 (0301-4894)	113巻1号	Page18-21	2012. 01
石神浩徳, 甲斐崎祥一, 北山丈二	【外科医が行う胃癌化学療法】胃癌腹膜播種に対するパクリタキセル腹腔内投与併用療法	癌の臨床	57巻1号	Page53-56	2011. 10
山口博紀, 北山丈二, 名川弘一	【ナノテクノロジーの外科領域への応用】抗癌剤内包ナノミセルの腹腔内化学療法への応用	Surgery Frontier	17巻2号	Page124-130	2010. 06

江本成伸, 石神浩徳, 山口博紀, 山下裕玄, 甲斐崎祥一, 北山丈二, 名川弘一	胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法における腹腔ポルト関連合併症に関する検討	日本外科学会雑誌	112巻臨増1-2	Page845	2011.05
山口博紀, 北山丈二, 江本成伸, 山下裕玄, 石神浩徳, 甲斐崎祥一, 名川弘一	StageIV 胃癌に対する外科治療の現状と方向性 胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法と胃切除による集学的治療	日本外科学会雑誌	112巻臨増1-2	Page270	2011.05
石神浩徳, 北山丈二, 甲斐崎祥一, 山口博紀, 山下裕玄, 江本成伸, 名川弘一	stageIV 胃癌の集学的治療 腹膜播種を伴う胃癌に対する集学的治療	日本胃癌学会総会記事	83回	Page147	2011.03
石神浩徳, 北山丈二, 名川弘一	【Stage IV 胃癌における外科治療の有用性】 腹膜播種を伴う胃癌に対する集学的治療	癌の臨床 (0021-4949)	56巻4号	Page297-302	2011

2012年度

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
山口 博紀, 北山 丈二, 名川 弘一	【播種治療の展望】胃癌播種病変に対する腹腔内化学療法効果発現の根拠	Surgery Frontier	19巻2号	139-143	2012.06
江本 成伸, 山口 博紀, 石神浩徳, 山下 裕玄, 北山 丈二	胃癌腹膜播種に対するナノミセル化抗癌剤NK105の腹腔内投与による治療効果	日本外科学会雑誌	113巻臨増2	436	2012.03
山口 博紀, 江本 成伸, 山下 裕玄, 石神 浩徳, 北山 丈二	パクリタキセル腹腔内投与の基礎研究と臨床応用 胃癌腹膜播種克服に向けて	日本外科学会雑誌	113巻臨増2	437	2012.03

石神 浩徳, 北山 丈二, 山口博紀, 江本 成伸, 渡邊 聡明	【Stage IV 胃癌に対する治療戦略】 腹膜播種陽性胃癌に対する集学的治療	癌と化学療法	39巻13号2	2460-2463	2012. 12
江本 成伸, 石神 浩徳, 山口博紀, 北山 丈二, 渡邊 聡明	腹腔内化学療法を含む集学的治療により5年生存が得られた胃癌腹膜播種の1例	日本臨床外科学会雑誌	73巻増刊	991	2012. 10
江本 成伸, 山口博紀, 亀井隆雄, 須原 宜史, 鈴木 幸光, 伊藤 大知, 石神 浩徳, 北山 丈二, 渡邊 聡明	腹膜播種に対するシスプラチン担持 in situ 架橋ゲルを用いた腹腔内化学療法	日本癌治療学会誌	47巻3号	2684	2012. 10
山口博紀, 石神 浩徳, 江本成伸, 北山 丈二, 渡邊 聡明	パクリタキセル腹腔内投与併用化学療法の肉眼的腹膜播種陽性胃癌に対する高度医療制度下第2相臨床試験	日本臨床外科学会雑誌	73巻増刊	550	2012. 10
石神 浩徳, 北山 丈二, 山口博紀, 江本成伸, 渡邊 聡明	【腹膜播種陽性胃癌に対する集学的治療戦略】	日本臨床外科学会雑誌	73巻増刊	547	2012. 10
山口博紀, 北山 丈二, 江本成伸, 石神 浩徳, 渡邊 聡明	胃癌腹膜播種の手術適応判定における腹腔洗浄液中 CEA mRNA 定量の有用性	日本癌治療学会誌	47巻3号	1466	2012. 10
石神 浩徳, 北山 丈二, 山口博紀, 江本成伸, 渡邊 聡明	腹膜播種陽性胃癌に対する腹腔内投与併用療法 新規集学的治療体系の確立を目指して	日本癌治療学会誌	47巻3号	930	2012. 10
山口博紀, 江本成伸, 山下裕玄, 石神 浩徳, 北山 丈二	胃癌腹膜播種腹腔洗浄液中 CEA mRNA 定量値と細胞診の比較検討 腹膜播種の早期診断に向けて	日本胃癌学会総会記事	84回	228	2012. 02

石神 浩徳, 山口 博紀, 山下 裕玄, 江本 成伸, 北山 丈二	Stage IV 胃癌に対する集学的治療 腹膜播種陽性胃癌に対する集学的治療	日本外科学会雑誌	113巻臨増 2	193	2012. 03
山口 博紀, 北山 丈二, 渡邊 聡明	Stage IV 胃癌に対する化学療法と手術の役割 胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法後の手術適応の判定における腹腔洗浄液中 CEA mRNA 定量の意義	日本消化器病学会雑誌	109巻臨増	A682	2012. 09

