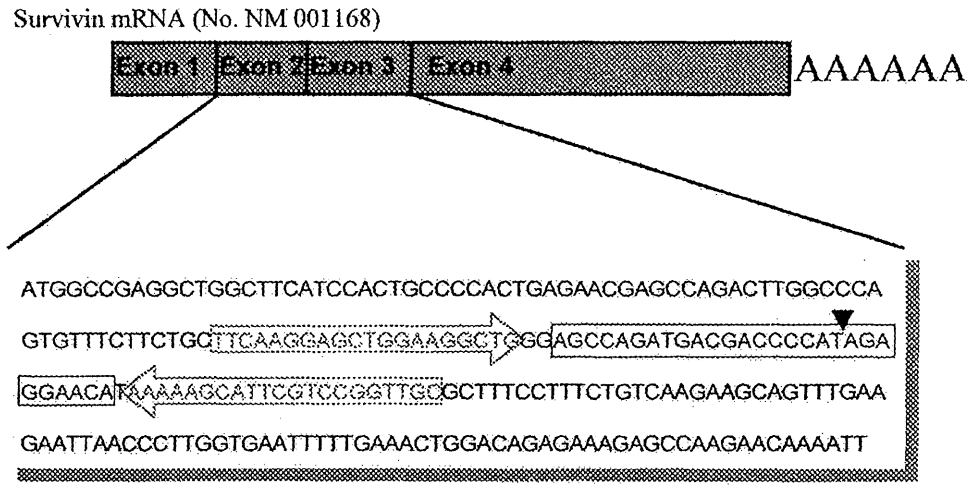
図1b

リアルタイムPCR法による Survivin mRNAの定量

A. プライマー及びプローブの塩基配列



B. DNAの影響

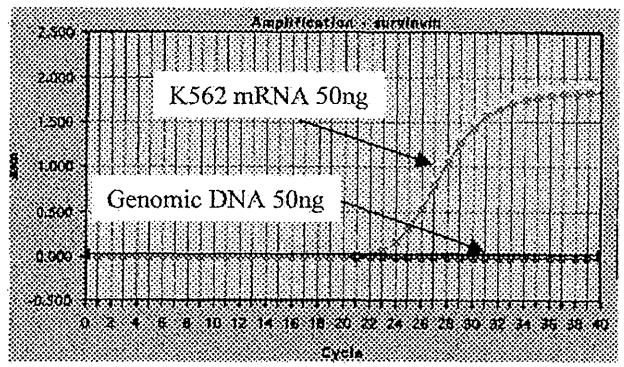
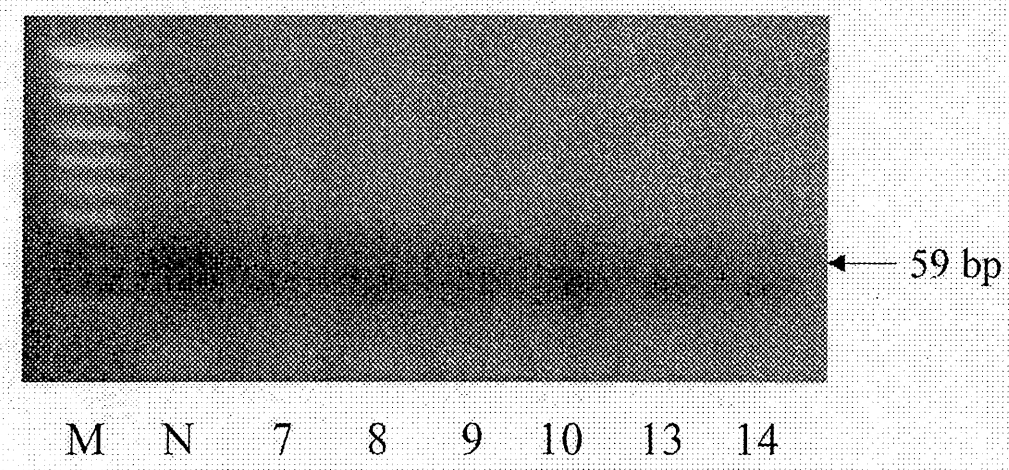


表1、原発性肺癌の患者背景

年齢	37～79歳 （平均67．5歳）	
性別	男性	34
	女性	15
T因子	T1	30
	T2	17
	T3	2
N因子	N0	27
	N1	7
	N2	6
	不明	9
病理病期	Ⅰa	29
	Ⅰb	4
	Ⅱa	4
	Ⅱb	2
	Ⅲa	9
	不明	1
組織型	腺癌	29
	扁平上皮癌	16
	その他	4
術式	VATS部分切除	10
	VATS肺葉切除	19
	開胸葉切除	16
	開胸二葉切除	3
	開胸全摘	1

図2

p53AIP1 mRNA real-time RT-PCR増幅産物電気泳動写真



M: pUC19/MspI digest
N: No template control
7~14: Sample RNA

図3a、T因子別のp53AIP1の発現

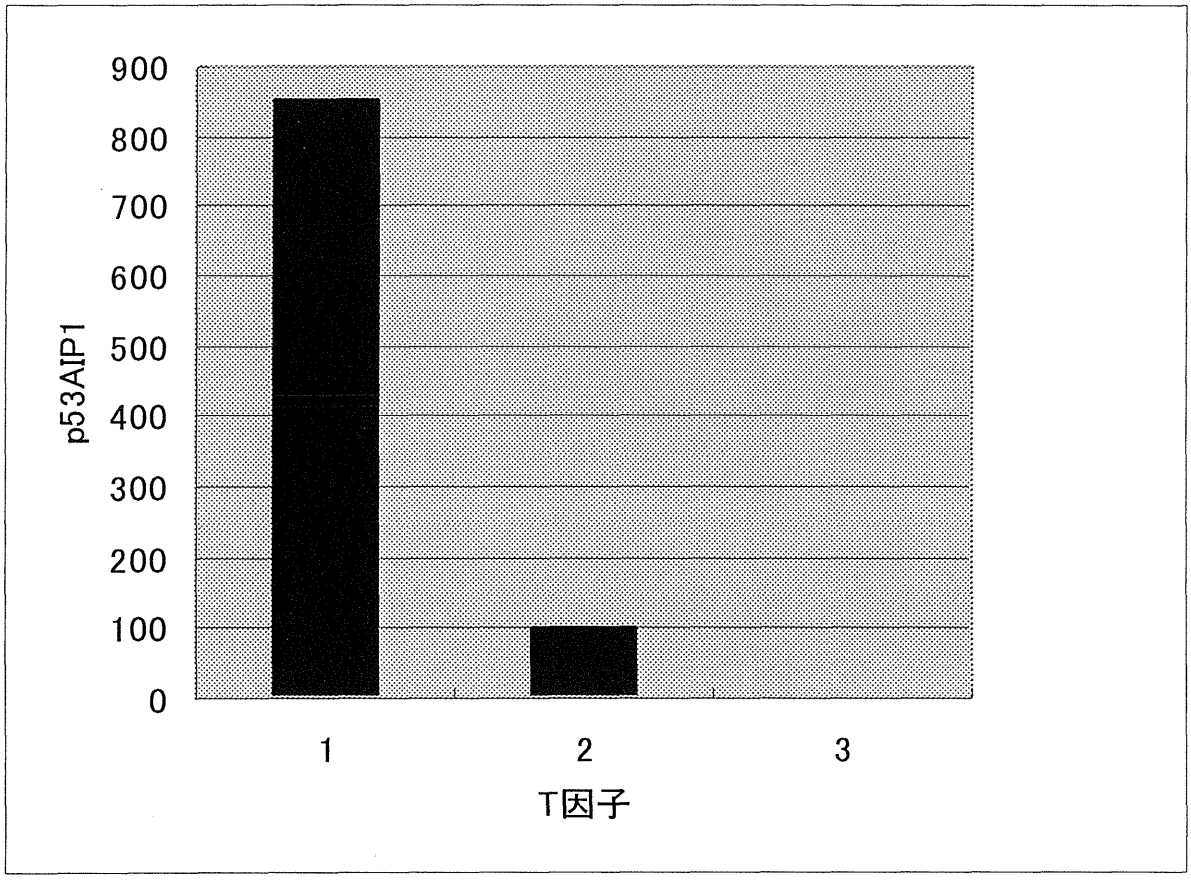


図3b、N因子別のp53AIP1の発現

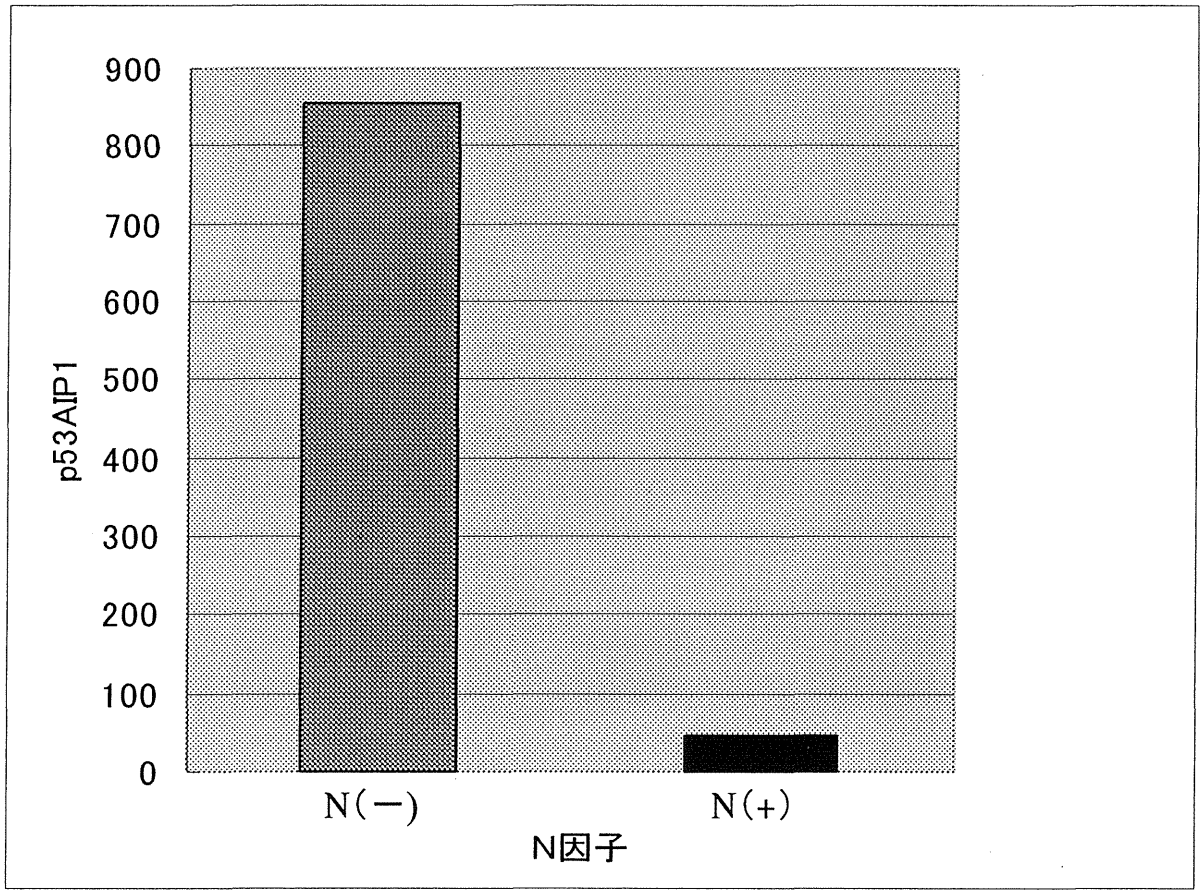


図3c、P-stage別のp53AIP1の発現　　# p=0.0411

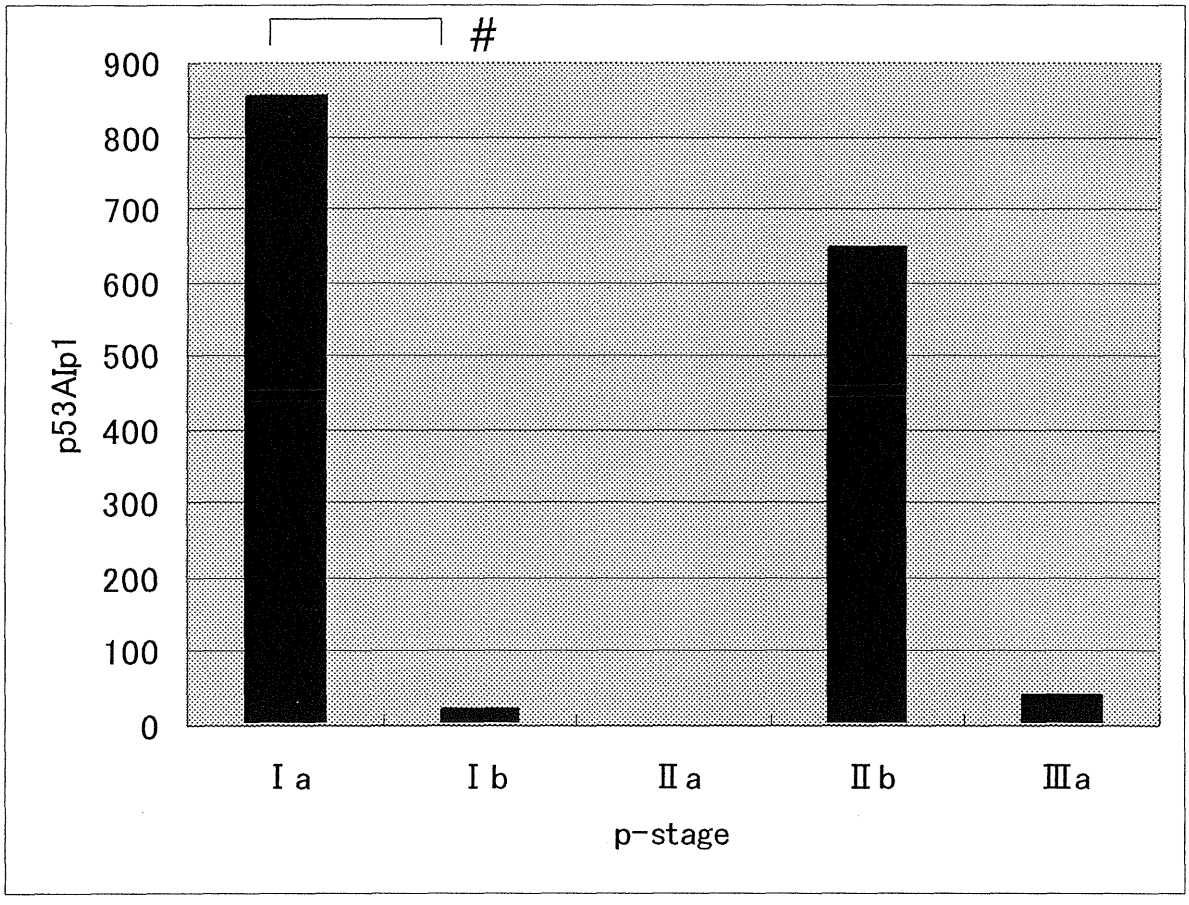


図3d、組織型別のp53AIP1の発現

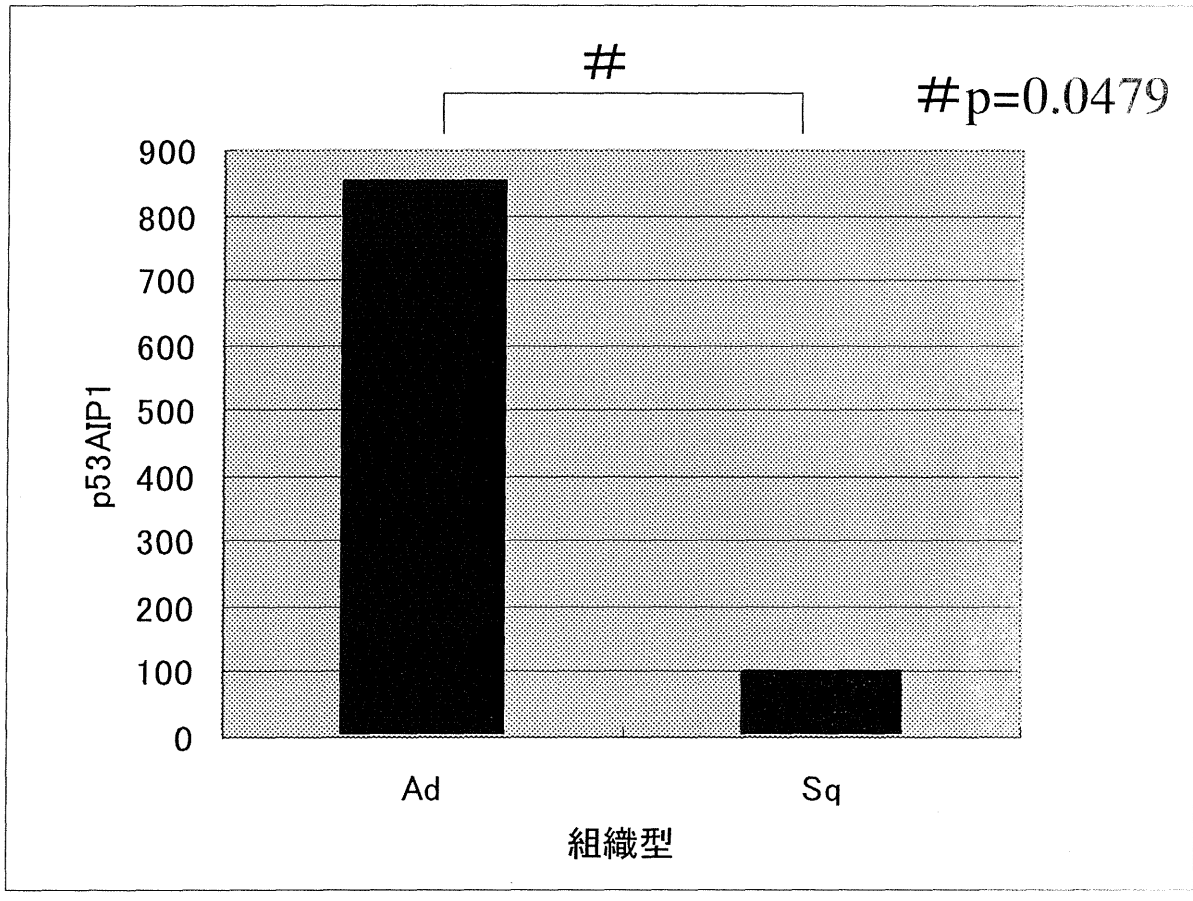


図4a 、survivinの発現別に見た予後

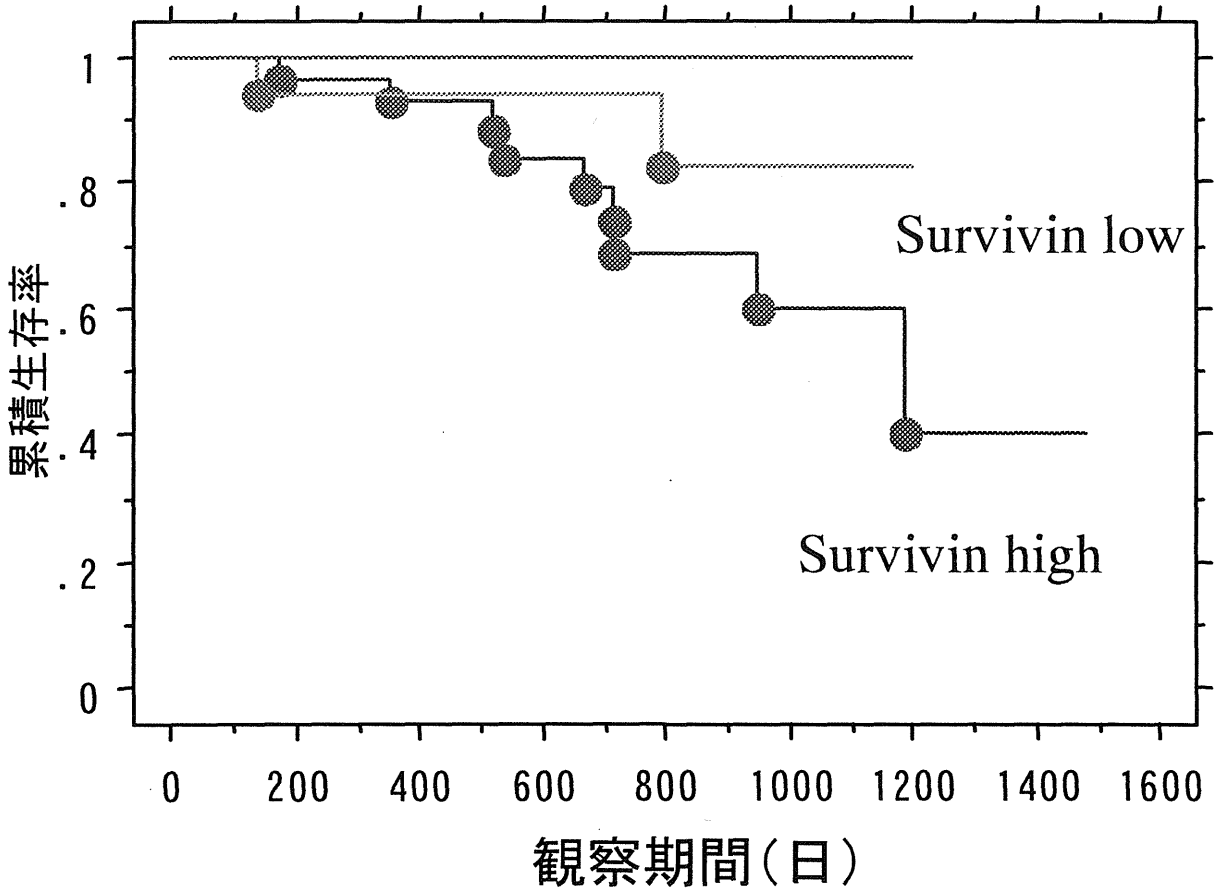
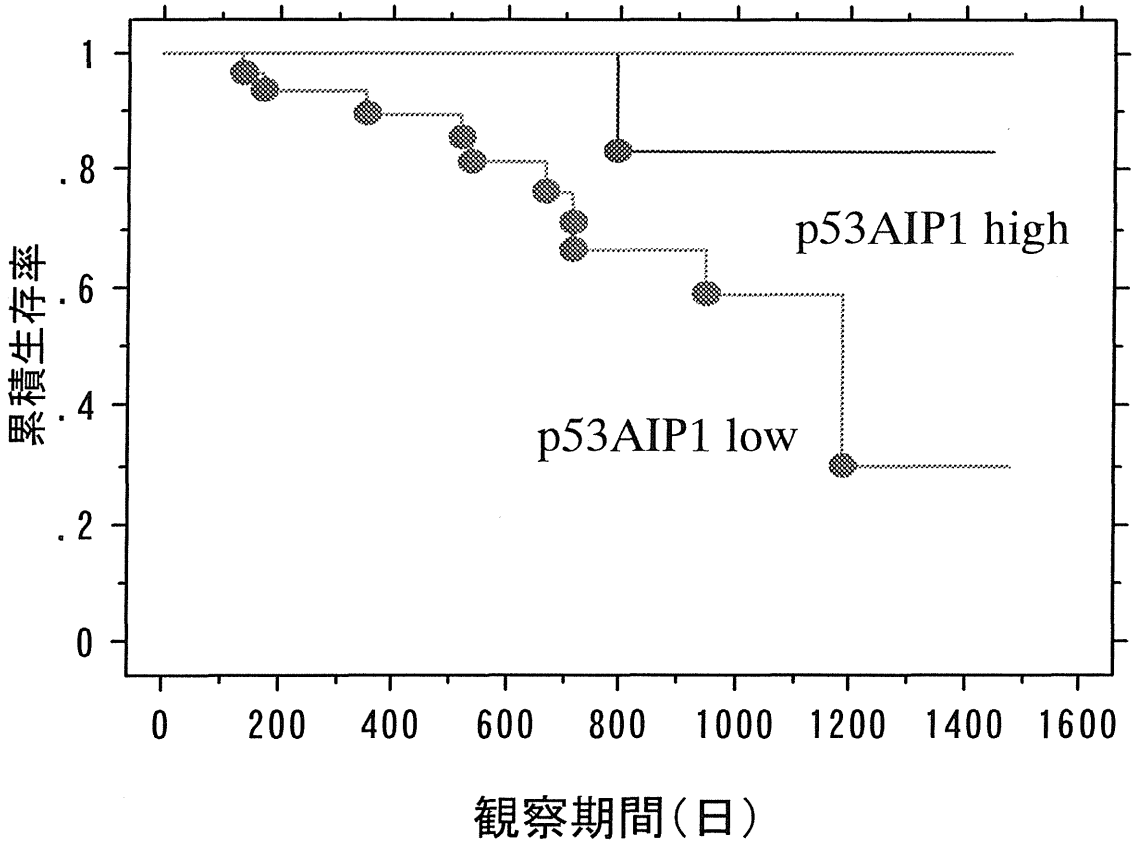


図4b 、p53AIP1の発現別に見た予後



厚生科学研究費補助金（厚生科学研究費長寿科学総合研究事業）
分担研究報告書

高齢者がん患者に於ける E-PASS scoring system の有用性

分担研究者　和田康雄　国立姫路病院　外科医長

研究要旨

70 歳以上の高齢者での胃癌、大腸癌手術後合併症の予測に、E-PASS スコアリングシステムが有効かどうかの検討を行った。1 年 9 ヶ月間に当科にて扱った 70 歳以上の予定消化器外科手術患者を対象とした。70 歳以上の胃癌患者について見ると、術後合併症を生じた患者群では生じなかった患者群に比べ総合リスクスコア（CRS）が有意に高値を示し、又合併症の程度と CRS は有意に相関を示した。70 歳以上の大腸癌患者については今回の検討からは有意差のある結果は得られなかった。この結果から E-PASS スコアリングシステムは 70 歳以上の高齢者に対する予定胃癌手術において術後合併症の予測に有用であることが示された。

A．研究目的

近年消化器外科手術を受ける患者の年齢は以前よりはるかに高齢化してきている。一方術後合併症の発生は最近の周術期管理や技術的進歩にもかかわらず改善されてきているとは言いがたい。それゆえ患者の術前状態、予定される手術の大きさを正確に評価することが不可欠である。芳賀らは最近、待機消化器外科手術際しての術後合併症発生率や死亡率の新しい予測システムを報告した。このシステムの有効性を検証すべく 70 歳以上の待機消化器外科手術を受けた患者について検討を加えた。

B．研究方法

1998年４月から1999年12月までに当科で手術を受けた 70 歳以上の患者は１１６人であった。このうち胃癌患者は 40 人、大腸癌患者は 28 人でありこれらの患者を E-PASS スコアリングシステムにて評価した。このシステムは術前リスクスコア(PRS)、手術侵襲スコア(SSS)、総合リスクスコア(CRS)より成っている。PRS は心疾患、肺疾患、糖尿病の有無、performance status、麻酔リスクをそれぞれグレード化したもの（６因子）から成り、SSS は体重当たりの出血量、手術時間、皮膚切開範囲の３因子から成る。 CRS は特定の計算式から PRS と SSS により規定される。この CRS と術後合併症について検討を加えた。なお術後合併症は程度に応じ０～４までの数字を当て、重症なものほど高い値とした。統計的解析は χ 2 検定 Mann-Whitney 検定、Spearman 検定で行った。全ての解析で $p<0.05$ をもって有意と判定した。E-PASS のデータは（平均値±標準偏差）で表した。

C．研究結果

70 歳以上の胃癌患者についてみると術後合併症を発生した患者群(n=24)の CRS(0.478 ± 0.207)は、発生しなかった患者群(n=16)の CRS(0.252 ± 0.171)より有意に高かった。そして合併症の程度は CRS と有意に相関を示した。一方、大腸癌患者では合併症のあった患者群(n=7)の CRS(0.270 ± 0.168)と合併症の無かった患者群(n=21)の CRS(0.291 ± 0.160)には有意

の差を認めなかった。また術後合併症の程度についてもCRSとの有意の相関は認められなかった。

D．考察

消化器外科手術の対象となる高齢者の数は急速に増加している。そしてこれらの患者は通常2つまたはそれ以上の慢性疾患を有しており、それが患者の術後経過を大きく左右している。それゆえ、術前状態、手術侵襲の正確な評価が高齢者の術後経過を決める大きな因子となる。E-PASSスコアリングシステムは芳賀らにより開発され、術前リスクと手術リスクの双方を含んだシステムであり、実際の使用にあたっても、特別な検査を要せず、どのような病院でもルーチンに施行しうる。

今回の検討からこのシステムは70歳以上の高齢者胃癌患者における術後合併症の発生及びその程度の予測に有用な方法であることが示された。大腸癌患者については今回の検討では有意な結果が得られなかったが、その理由としては、ひとつには対象症例数が少なかったことが考えられる。あるいはこのシステムが下部消化管よりも上部消化管での合併症を、より鋭敏に捉えることができるためかもしれない。いづれにしても今後症例数を増やして再度検討を加える予定である。

E．結論

E-PASSスコアリングシステムは70歳以上の高齢者胃癌患者の予定消化器外科手術において、術後合併症の発生及びその程度の予測に有用であることが示された。大腸癌患者に関しては症例数を増やして再検討を加える。

F．健康危険情報　なし

G．研究発表

1．論文発表

1）五味隆、馬場園豊、猿丸修平、金谷誠一郎、和田康雄、大歳雅洋：原発性十二指腸癌の一手術例　姫路医師会報　15－18：292、2001

2）芳賀克夫、西村嘉裕、和田康雄、木村正美、岡義雄、山下眞一：高齢者癌手術の死亡率に関する研究－全国アンケート調査から　臨床外科　1683－1687：56、2001

3）五味隆、玉置信行、桃井寛仁、金谷誠一郎、片山」哲夫、和田康雄、大歳雅洋、渡邊千尋：表層拡大型早期食道癌上に食道carcinosarcomaを合併した一症例　国立姫路病院紀要　13－16：7、2001

4）和田康雄、玉置信行、桃井寛仁、礒部尚志、五味隆、金谷誠一郎、片山哲夫、大歳雅洋：スコア化による消化器外科手術のリスク評価、国立姫路病院紀要　9－11：7、2001

5) Haga Y, Ikei S, Wada Y, Takeuchi H, Sameshima H, Kimura O, Furuya T: Evaluation of an estimation of physiologic ability and surgical stress (E-PASS) scoring system to predict postoperative risk: a multicenter prospective study　Surgery Today 31:569-574, 2001

6）五味隆、大歳雅洋、玉置信行、桃井寛仁、金谷誠一郎、片山哲夫、和田康雄：TS-1と少量CDDP併用が有効であった進行再発胃癌の3症例　癌と化学療法　29：301－304、2002

2．学会発表

1）芳賀克夫、池井聰、和田康雄、竹内仁司、木村修、古谷卓三、鮫島浩文：E-PASS scoring systemによる手術リスクマネージメント　第101回日本外科学会総会（仙台）2001

2）大歳雅洋、猿丸修平、礒部尚志、和田康雄：Paclitaxel weekly投与が奏効した進

行、再発乳癌の２例　　第９回日本乳癌学会総会（前橋）2001
3）和田康雄、猿丸修平、礒部尚志、大歳雅洋：乳癌組織における thymidylate synthase 及び dihydropyrimidine dehydrogenase の検討　　第９回日本乳癌学会総会（前橋）2001
4）五味隆、馬場園豊、猿丸修平、礒部尚志、金谷誠一郎、片山哲夫、和田康雄、大歳雅洋：肝血管筋脂肪腫の１例 第 169 回近畿外科学会（京都）2001
5）玉置信行、桃井寛仁、五味隆、金谷誠一郎、和田康雄、大歳雅洋：肝血管筋脂肪腫の１例　第 56 回国立病院療養所総合医学会（仙台）　2001
6）玉置信行、桃井寛仁、五味隆、金谷誠一郎、片山哲夫、和田康雄、大歳雅洋：乳腺原発骨肉腫の１例　第 170 回近畿外科学会（大阪）2001
7）芳賀克夫、池井聰、和田康雄、木村正美：EBM に基づく高齢者消化器癌の外科治療ガイドライン　　第５６回日本消化器外科学会総会（秋田）2001
8）Wada Y, Tamaki N, Momoi H, Isobe H, Gomi T, Kanaya S, Katayama T, Ohtoshi M: Prediction of postoperative morbidity in the elderly using a new scoring system World Congress of Gastroenterology (Bangkok) 2002

H. 知的財産権の出願・登録状況：　なし

研究成果の刊行に関する一覧

発表者名	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yosio Haga, Satoshi Ikei, Yasuo Wada, Hitoshi Takeuchi, Hirofumi Sameshima, Osamu Kimura, Takumi Furuya	Evaluation of an Estimation of a Physiologic Ability and Surgical Stress (E-PASS) Scoring System to Predict Postoperative Risk: A Multicenter Prospective Study.	Surg Today	31(7)	569-574	2001
芳賀克夫、池井　聰、片渕　茂、水谷純一、平野祐一、西岡涼子	手術リスク評価法 E-PASS による内視鏡外科の評価	日消外会誌	34(4)	103-108	2001
芳賀克夫	外科手術リスク評価法 E-PASS―患者予備能と手術侵襲の定量化の試み―	国立熊本病院医学雑誌	1	4-7	2001
江上　寛、別府　透、廣田昌彦、芳賀克夫、小川道雄	高齢者の周術期管理	消化器外科	24(6)	997-1004	2001
芳賀克夫、西村嘉裕、和田康雄、木村正美、岡義雄、山下眞一	高齢者癌手術の死亡率に関する研究：　全国アンケート調査から	臨床外科	56(13)	1683-1687	2001
芳賀克夫	DRG/PPS、クリティカル・パスと患者重症度評価法	国立熊本病院医学雑誌	2	21-26	2002
木村正美，松下弘雄，久米修一，兼田博，原田洋明，井上光弘，上村邦紀，濱田朋久	小腸限局性線維性腫瘍(localized fibrous tumor)の1例	消化器外科	24	255－259	2001
木村正美，兼田博，久米修一，松下弘雄，井上光弘，甲斐正徳，竹内尚志，上村邦紀	癌性胸水に対するSMANCS胸腔内投与の試み	癌と化学療法	28	1023-1025	2001
木村正美，兼田博，松下弘雄，久米修一，原田洋明，上村邦紀	内視鏡的食道粘膜切除および放射線治療後に出血，食道気管瘻をきたした食道癌の1例	日臨外会誌	62	1433-1436	2001
山下眞一	EBM に基づく高齢者乳癌外科治療ガイドライン	国立熊本病院学会雑誌	2	27-31	2002
和田康雄、玉置信行、桃井寛仁、他	スコア化による消化器外科手術のリスク評価	国立姫路病院紀要	7	9 － 11	2001

200100241A

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、前ページの「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。