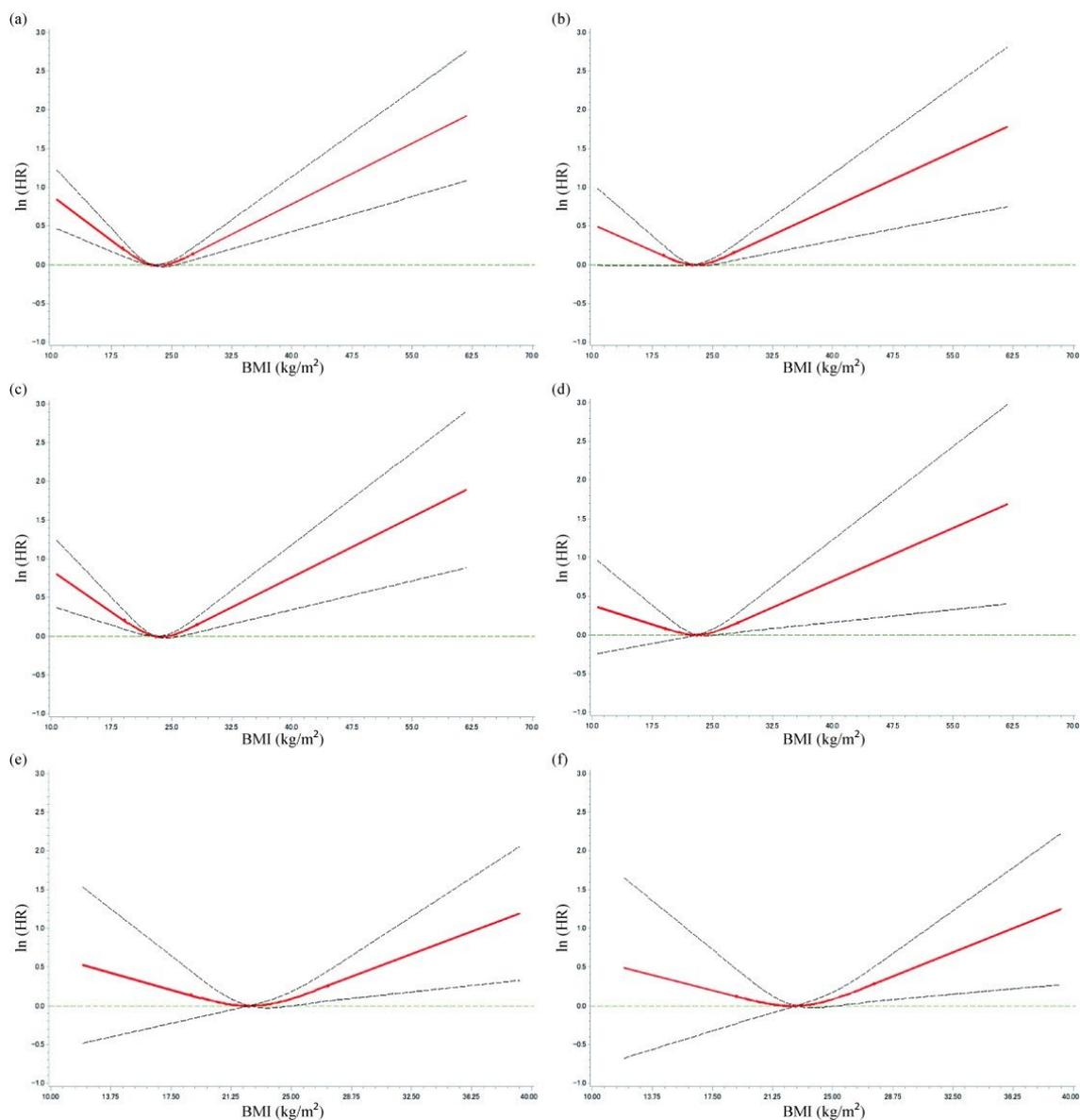


## NCD 乳癌登録を利用した浸潤性乳管癌診断後の体格指数(BMI)と生存に関する研究

河合 賢朗 (宮城県立がんセンター)

アジア人乳がん患者における体格指数(BMI, kg/m<sup>2</sup>)とアウトカムに関する報告は、欧米からの報告に比較し散見される程度である。本研究では 2004 年から 2006 年の間に NCD 乳癌登録に登録された 20,090 人の女性乳がん患者を 6.7 年追跡 (中央値) したデータを用い BMI とアウトカムの関連を検討した。BMI の区分は WHO の定義を参考に次のように分類した: <18.5 (やせ)、≥18.5-<21.8 (参照)、≥21.8-<25、≥25-<30 (過体重)、≥30 (肥満)。標準指数(BMI = 22)を含むグループは患者数が多い為中央値(BMI = 21.8)にて ≥18.5-<21.8、≥21.8-<25 の 2 つに分けた。Cox の比例ハザードモデル並びに 3 次スプライン回帰分析を用いてハザード比(HR)並びに 95%信頼区間(CI)を求めた。共変量は年齢、居住地、発見方法、乳がん家族歴、ステージ、放射線療法、化学療法、内分泌療法、サブタイプ、閉経状況、登録年を用いた。喫煙、飲酒、運動は調整されていない。観察期間中 1,418 の全死亡、937 の乳癌特異的死亡、2,433 の再発を認めた。肥満は全死亡リスク上昇 (HR, 1.46; 95% CI, 1.16 - 1.83)並びに乳癌特異的死亡リスク上昇 (HR, 1.47; 95% CI, 1.11 - 1.93)並びに閉経後患者における全死亡リスク上昇 (HR, 1.47; 95% CI, 1.13 - 1.92)並びに乳癌特異的死亡リスク上昇 (HR, 1.58; 95% CI, 1.13 - 2.20)と関連していた。やせは全死亡リスク上昇 (HR, 1.41; 95% CI, 1.16 - 1.71)、ならびに閉経後患者において全死亡リスク上昇 (HR, 1.45; 95% CI, 1.15 - 1.84)と関連していた (表)。また、肥満は Luminal B において乳癌特異的死亡リスク上昇と関連していた (HR, 2.59; 95% CI, 1.51 to 4.43; Luminal B vs. Triple negative 異質性 P = .016)。閉経後患者においても Luminal B と乳癌特異的死亡上昇と関連していた (HR, 3.24; 95% CI, 1.71 to 6.17)。3 次スプライン回帰分析にて、全体解析では BMI と全死亡 (図 a)、BMI 高値と乳癌特異的死亡との間 (図 b)、閉経後患者において BMI と全死亡 (図 c)、BMI 高値と乳癌特異的死亡との間 (図 d)、Luminal B において全体 (図 e) 並びに閉経後 (図 f) にて BMI 高値と乳癌特異的死亡の間に量 - 反応関係を認めた。

やせ、肥満は日本人女性の乳がん患者においても死亡リスク上昇と関連していることが明らかとなった。



図：図：3次スプライン回帰分析を用いたBMIと全死亡、乳癌特異的死亡とのハザード比(HR, ln of HR)と95%信頼区間(CIs)：(a)全症例における全死亡との関連、(b)全症例における乳癌特異的死亡との関連、(c)閉経後症例における全死亡との関連、(d)閉経後症例における乳癌特異的死亡との関連、(e) Luminal B 全症例における乳癌特異的死亡との関連、(f)閉経後 Luminal B 症例における乳癌特異的死亡との関連。実線と点線はそれぞれHRと95%CIを示す。

表. 全症例、並びに閉経状況別の BMI と全死亡、乳癌特異的死亡、再発との関連

BMI	症例	イベント	全死亡			イベント	再発			イベント	乳癌特異的死亡			
			HR	95% CI	p		HR	95% CI	p		HR	95% CI	p	
全症例														
≥30	897	92	1.46	1.16 - 1.83	0.0012	127	1.15	0.95 - 1.39	0.15	63	1.47	1.11 - 1.93	0.0065	
≥25-<30	4015	298	1.04	0.90 - 1.21	0.58	478	0.97	0.87 - 1.09	0.61	191	1.03	0.86 - 1.24	0.75	
≥21.8-<25	6784	476	1.02	0.90 - 1.17	0.74	839	1.02	0.93 - 1.13	0.68	323	1.03	0.88 - 1.21	0.72	
≥18.5-<21.8	6833	414	参照 <sup>1</sup>			796	参照 <sup>1</sup>			287	参照 <sup>1</sup>			
<18.5	1561	138	1.41	1.16 - 1.71	0.0005	193	1.09	0.94 - 1.28	0.26	73	1.16	0.90 - 1.50	0.27	
傾向性 P					0.026						0.6	0.067		
閉経前														
≥30	222	20	1.46	0.91 - 2.35	0.12	35	1.21	0.85 - 1.71	0.29	16	1.34	0.79 - 2.27	0.28	
≥25-<30	879	62	1.10	0.81 - 1.49	0.54	121	1.00	0.81 - 1.23	0.99	54	1.09	0.78 - 1.50	0.63	
≥21.8-<25	1923	98	0.90	0.69 - 1.17	0.44	225	0.91	0.77 - 1.08	0.26	81	0.86	0.64 - 1.14	0.29	
≥18.5-<21.8	3065	140	参照 <sup>2</sup>			364	参照 <sup>2</sup>			122	参照 <sup>2</sup>			
<18.5	696	32	1.08	0.74 - 1.59	0.69	72	0.86	0.67 - 1.11	0.24	23	0.91	0.58 - 1.43	0.68	
傾向性 P					0.21						0.71	0.39		
閉経後														
≥30	640	70	1.47	1.13 - 1.92	0.0045	88	1.15	0.92 - 1.46	0.23	46	1.58	1.13 - 2.20	0.0072	
≥25-<30	2987	228	1.01	0.84 - 1.20	0.95	335	0.96	0.83 - 1.11	0.55	131	1.02	0.80 - 1.28	0.9	
≥21.8-<25	4611	354	1.02	0.87 - 1.20	0.78	570	1.06	0.93 - 1.20	0.39	229	1.11	0.91 - 1.36	0.31	
≥18.5-<21.8	3524	264	参照 <sup>2</sup>			414	参照 <sup>2</sup>			156	参照 <sup>2</sup>			
<18.5	814	97	1.45	1.15 - 1.84	0.0018	113	1.19	0.97 - 1.47	0.1	45	1.22	0.88 - 1.71	0.24	
傾向性 P					0.11						0.82	0.11		

略語: HR, ハザード比(hazard ratio); CI, 信頼区間(confidence interval); BMI, 体格指数(body mass index).

<sup>1</sup> 共変量: 年齢、居住地、発見方法、乳がん家族歴、ステージ、放射線療法、化学療法、内分泌療法、サブタイプ、閉経状況、登録年

<sup>2</sup> 共変量: 年齢、居住地、発見方法、乳がん家族歴、ステージ、放射線療法、化学療法、内分泌療法、サブタイプ、登録年