

症例報告

食道胃接合部に発生した食道扁平上皮癌と胃腺癌の衝突癌の1例

岩手県立胆沢病院外科, 総合花巻病院外科¹⁾, 東北大学大学院先進外科学²⁾

梅邑 晃 北村 道彦 澤田 正志¹⁾ 加藤 拓見²⁾
梅邑 明子 渋谷 香織 渋谷 俊介 楠田 和幸
鈴木 雄 遠藤 義洋

食道胃接合部 (esophagogastric junction ; 以下, EGJ) は扁平円柱上皮境界を有するため重複癌が発生しやすいが, 衝突癌の報告はまれである. 今回, EGJ に発生した食道扁平上皮癌と胃管状腺癌の衝突癌の1例を経験したので報告する. 症例は85歳の男性で, 嚥下困難を主訴に来院し, 上部消化管内視鏡検査で下部食道から噴門部にかけて3型腫瘍を指摘された. 当初は食道癌の噴門部浸潤を疑ったが, 細胞診で扁平上皮癌と管状腺癌を認めた. 噴門部重複癌の診断で下部食道切除, 胃全摘, Roux-en Y 再建を施行した. 病理組織学的には, 扁平上皮癌と管状腺癌が組織学的移行を伴わず, 明瞭な境界を持って接しており衝突癌と考えられ, また一部のリンパ節には両成分の転移を認めた. 衝突癌は病理組織学的検索なくして術前に診断することは困難であり, EGJ に発生する悪性腫瘍では常に衝突癌を念頭に入れる必要があると考えられた.

はじめに

Esophagogastric junction (以下, EGJ) は扁平円柱上皮境界を有するため比較的重複癌が発生しやすいが, 衝突癌の報告はまれである¹⁾. 衝突癌は術前に確定診断に至らず, 生検を施行しても重複癌とさえ診断ができないことも多い²⁾³⁾. 今回, EGJ に発生した食道扁平上皮癌と胃管状腺癌の衝突癌の1例を経験したので, 若干の文献的考察を加えて報告する.

症 例

症例: 85歳, 男性

既往歴: 平成10年に直腸癌にて高位前方切除術を施行. 糖尿病.

家族歴: 特記すべき事項はなし.

現病歴: 2か月前より嚥下困難を自覚していた. 近医で上部消化管内視鏡検査を施行したところ, EGJ に腫瘍を指摘され, 手術目的に当院を紹介された.

来院時現症: 身長165.8cm, 体重67.5kg, 体温36.1℃, 血圧111/60mmHg, 脈拍55回/分, 整. 眼瞼, 眼球結膜に貧血, 黄疸なし. 頸部リンパ節を触知せず. 腹部は平坦, 軟であった.

来院時血液検査所見: 生化学ではBUN: 28.1mg/dl と上昇あり, 空腹時血糖: 151mg/dl, HbA1c: 9.8% であった. 末梢血ではHb: 10.6g/dl と軽度の貧血を認めた. 腫瘍マーカーはCEA: 3.3ng/ml, CA19-9: 6.6U/ml, SCC: 1.1ng/ml とすべて基準値以内であった.

上部消化管内視鏡検査所見: 下部食道に半周性の3型腫瘍を認め(Fig. 1a), 噴門部で全周性に広がる腫瘍を認めた(Fig. 1b). 扁平円柱上皮境界付近の粘膜面の一部は正常に保たれていた(Fig. 1c). 生検では, 食道の腫瘍はSquamous cell carcinoma, 噴門部の腫瘍はAdenocarcinomaであった.

上部消化管造影X線検査所見: 下部食道から胃噴門部にかけて約6cmの狭窄像を認めた(Fig. 2).

胸腹部造影CT所見: 下部食道から胃噴門部後

<2009年2月18日受理>別刷請求先: 梅邑 晃
〒023-0864 奥州市水沢区龍ヶ馬場61番地 岩手県立胆沢病院外科

Fig. 1 Upper gastrointestinal endoscopic examination reveals a type-3 tumor at the lower esophagus (a) and a tumor in circumference at the gastric cardia (b). But the surface of mucosa at EGJ is seemed to be intact (c, arrow).

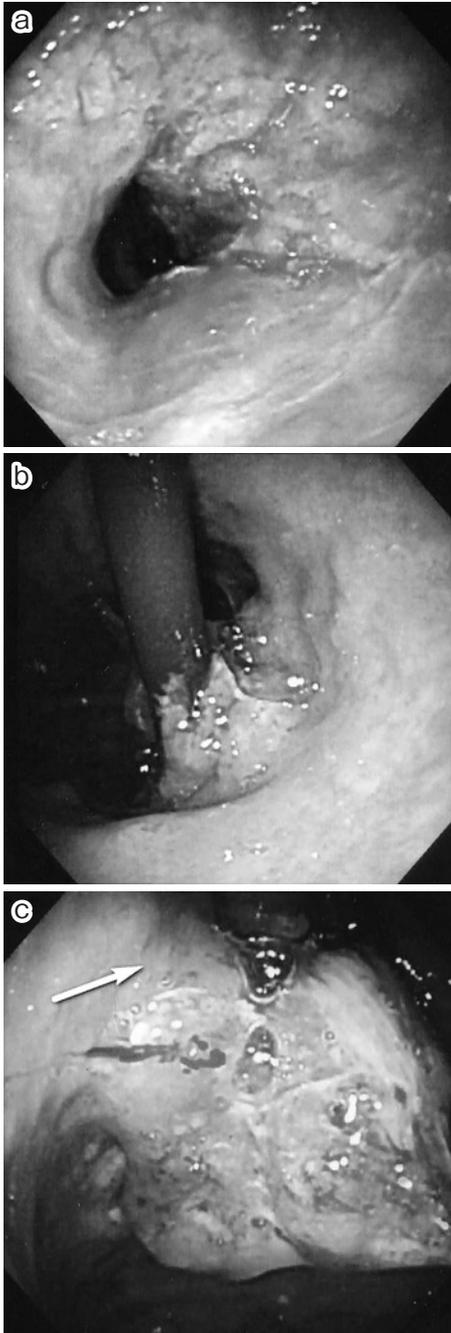
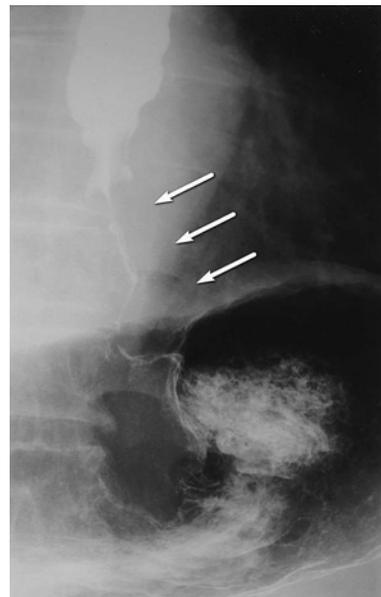


Fig. 2 Upper gastrointestinal contrast examination reveals esophageal and gastric severe stenosis over 6cm (arrow).



壁にかけて、壁の肥厚を認めた。明らかなリンパ節の腫大や遠隔転移は認めなかった。

以上から、EGJ 付近に発生した食道原発扁平上皮癌と胃原発腺癌の重複癌と診断し、手術を施行した。

手術所見：左開胸開腹連続斜切開下に、胸部下部食道 (Lt) から腹部食道 (Ae) にかけての長径約 6cm の腫瘍 (T3) と、それに接する形で噴門部直下 (U) に長径約 4cm の腫瘍 (T3) を認めた。肉眼的なリンパ節腫大は食道癌取扱い規約⁴⁾と胃癌取扱い規約⁵⁾に準ずるところの No. 1, 2, 3, 7, 9 および No. 20 リンパ節に認めた。胸部食道切除および胃全摘を行い、Roux-en-Y 法にて再建を行った。

病理組織学的検査所見：肉眼的には、下部食道に 3 型腫瘍を、胃噴門部に 2/3 周性の 3 型腫瘍を認め、粘膜面は EGJ で一度正常となっていた (Fig. 3a)。断面像では、二つの腫瘍は EGJ 付近で境界を持ち、衝突癌である可能性が示唆された (Fig. 3b)。食道の腫瘍は、正常食道扁平上皮から連続して発生した低分化型扁平上皮癌であった

Fig. 3 Macroscopic views of surgically resected specimen shows a type-3 tumor at the lower esophagus and a type-2 tumor at the gastric cardia, also shows that the surface of mucosa at EGJ is intact (a). Both tumors are colliding each other with distinct fibrous border (b, dotted line).

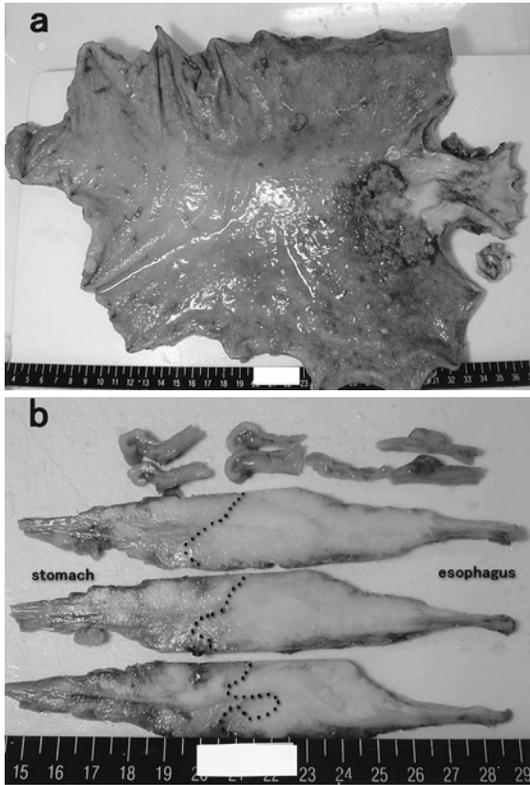
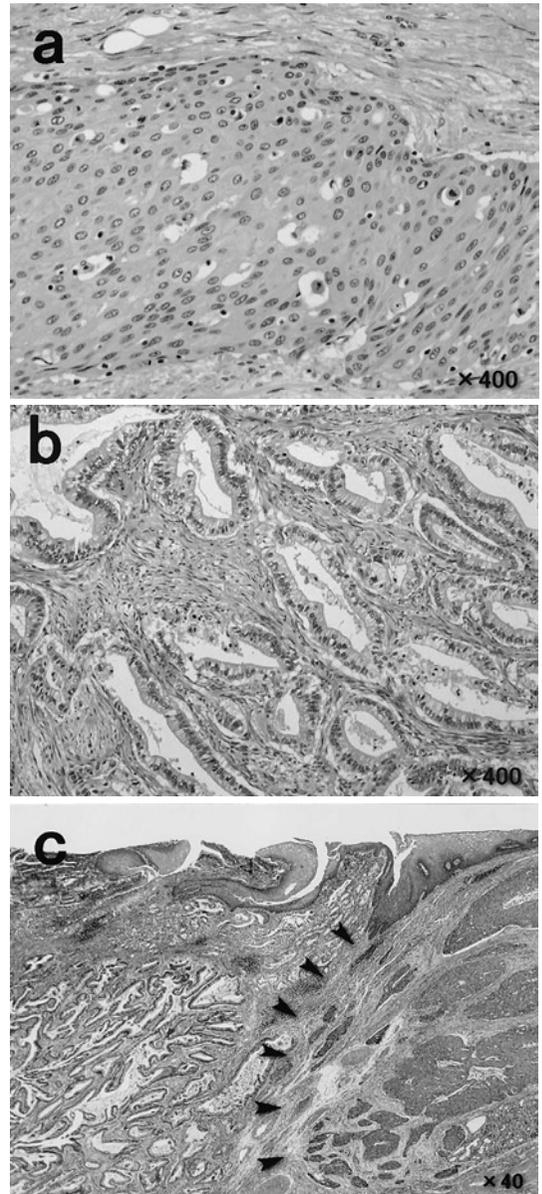


Fig. 4 Histological examination by resected specimen shows esophageal poorly differentiated squamous cell carcinoma (a) and gastric tubular adenocarcinoma (b). It also shows that esophageal squamous cell carcinoma was colliding with gastric adenocarcinoma with a distinct border between them and no morphological transition (c, arrow).



(Fig. 4a). 胃噴門部の腫瘍は、核異型を伴った細胞が腺管を形成した高分化型管状腺癌であった (Fig. 4b)。両方の腫瘍は、EGJ 付近で組織学的移行を伴わず、かつ明瞭な境界をもって接しており、両者が入り乱れている像は認めず、病理組織学的に衝突癌と診断した (Fig. 4c)。最終病理組織学的診断は、食道癌は pT3(AD), No. 1, 3, 7 および No. 9 リンパ節に合計 7 個のリンパ節転移を認めたため pN3, sM0 で pStage III, 胃癌は pT3(SE), No. 2 および No. 3 リンパ節に転移を認め pN1, sM0 で pStage IIIA であった。

術後経過：術後人工呼吸管理を要したが、術後透視検査施行後の第 16 病日から全粥食を開始した。その後、問題なく経過したため療養目的に他

院へ転院となった。全身状態を考慮して化学療法

Table 1 Reported cases of collision carcinomas at EGJs

Author	Year	Age/Sex	Preoperative diagnosis	Histological findings	TNM classification (UICC)
Wanke ¹⁴⁾	1972	52/M	Gastric ca	Well diff. adenoca Well diff. SCC	T2bN0M0 T2N0M0
Majmudar ¹⁵⁾	1978	63/M	Gastric ca	Well diff. adenoca Well diff. SCC	T2bN1M0 T2N0M0
Spagnolo ⁸⁾	1980	73/M	Esophageal ca	Moderately diff. adenoca Well to moderately diff. SCC	T4N1M0 T3N1M0
Spagnolo ⁸⁾	1980	60/M	Double ca	Moderately diff. adenoca Poorly diff. SCC	TXN1M1 TXN0M0
Ando ¹⁶⁾	1991	52/M	Double ca	Moderately diff. adenoca Poorly diff. SCC	T4N0M0 T3N0M0
Matsumoto ²⁾	1994	65/M	Collision ca	Moderately diff. adenoca Moderately diff. SCC	T1N0M0 T3N1M0
Maemura ¹³⁾	1997	68/M	Gastric ca	Moderately diff. adenoca Well diff. SCC	T4N1M0 T3N0M0
Pai ¹⁷⁾	1997	70/M	Gastric ca	Moderately diff. adenoca Moderately diff. SCC	T4N0M0 T2N1M0
Washizawa ¹⁸⁾	1999	68/M	Gastric ca	Moderately diff. adenoca Well diff. SCC	T3N1M0 T4N0M0
Kimura ¹⁹⁾	2003	80/M	Gastric ca	Well diff. adenoca Well diff. SCC	T1N0M0 T4N0M0
Uchikura ³⁾	2004	64/M	Gastric ca	Well to moderately diff. adenoca Well diff. SCC	T2bN0M0 T2N0M0
Our case		85/M	Double ca	Well diff. adenoca Poorly diff. SCC	T3N1M0 T3N1M0

は施行せず，術後 221 日に原病死された。

考 察

衝突癌については，古くから議論がなされているが，1919年にMeyer⁶⁾は衝突腫瘍を重複腫瘍の一亜型として，同一部位に独立して発生した2つ以上の腫瘍が増殖の過程で，互いに近接し衝突癒合一塊腫瘍を形成したものであると定義した。その後，1961年にDodge⁷⁾は両腫瘍の交雑を認めないもののみを狭義の衝突腫瘍として，隣接部位で組織学的移行像を伴うものは衝突腫瘍ではないとした。また，Spagnoloら⁸⁾は衝突腫瘍の診断基準として二つの異なった組織型の分布が明瞭に区別でき，隣接境界でもそれぞれの組織型を認識できることを挙げている。本症例は，扁平上皮癌が正常食道扁平上皮に連続して発生しており，かつ両者が組織学的移行像を伴わず接して存在していたことから，既存の腺癌の扁平上皮化生や多分化能を有する未分化癌の一形態とは考えにくく，狭義の衝突癌であると診断した。また，食道癌取扱い

規約⁴⁾や胃癌取扱い規約⁵⁾に示される腺扁平上皮癌の衝突型⁹⁾との鑑別も問題になるが，本症例では腺癌と扁平上皮癌が同一管腔を取り囲むなどの腺扁平上皮癌を支持する所見はみられず，衝突癌として矛盾しない像であると判断した。

衝突癌は，同時性重複癌が互いに接したものであり，発生過程のうえで衝突という特殊な現象が付加された疾患概念である¹⁰⁾。食道癌があり，さらに同時性他臓器重複癌を認めたものが2.1%であったとする報告があり¹¹⁾，疫学的には50~60歳代の男性に多く，臓器別では胃癌が15%と最多であった¹¹⁾¹²⁾。このような背景からは，もともと同時性重複癌として発生した食道癌と胃癌が進行して，EGJで衝突癌を形成するものと思われた。

EGJは扁平円柱上皮境界を有するため，衝突癌を含めた重複癌が発生しやすいが¹³⁾，EGJ付近の衝突癌は腺癌と肉腫，腺癌と悪性リンパ腫の組み合わせが多く，扁平上皮癌と腺癌の組み合わせは意外に少ない⁸⁾。我々が検索しえたかぎりでは，医

学中央雑誌（期間 1983 年から 2007 年，キーワード「食道」[衝突癌]）および PubMed（期間 2007 年まで，キーワード「esophagus」[collision carcinoma]）において，EGJ の扁平上皮癌と腺癌の衝突癌は，本症例を含めて 12 例のみ存在した（Table 1）^{2)3)8)13)~19)}。症例は全例男性で，12 例中 2 例は，幽門側胃切除術後残胃に発生した衝突癌の症例であった。また，術前の生検で扁平上皮癌と腺癌の両方を確認できたのは 4 例で，そのなかで衝突癌と診断したものは 1 例のみであった。一般的に，EGJ における衝突癌の術前診断は容易ではないといわれており¹⁸⁾，本症例も術後の病理組織学的検索で初めて衝突癌と判明した。癌進行度は，本症例のように胃癌，食道癌ともに進行癌であったものが 7 例，どちらかが進行癌であったものは 3 例であり，多くの症例で進行食道癌を認めた。進行食道癌を伴った症例では，術前の胃病変の内視鏡的診断に難渋することが予想され，衝突癌の正診率を鈍化させると考えられた。治療法としては，全例で外科的治療が選択されており，術後化学療法を追加した報告例はなかった。術後合併症や再発で治療に難渋する症例もあり，このような要因のため術後化学療法を選択できない現状もあると考えられた。EGJ における衝突癌の生命予後は 4~18 か月と不良で¹⁴⁾¹⁶⁾¹⁷⁾，pStage III 食道癌の 5 年生存率 19.8%²⁰⁾や pStage IIIA 食道浸潤胃癌の 5 年生存率 33.7%²¹⁾と比較しても，また同時性重複癌を持つ食道癌患者の 72% が 1 年以内に死亡しているという報告からも¹²⁾，EGJ における衝突癌の生命予後は非常に厳しいのが現状である。これまでの報告例をみても，多くが進行癌で発見されていることから，全身状態が良好であれば術後早期に化学療法を導入することが生命予後を改善する一助となる可能性がある。

EGJ に発生した腫瘍では，衝突癌を含めた重複癌の可能性を念頭においたうえで，精密な内視鏡検査で正診率を向上させるとともに，我々消化器外科医が適切な外科的治療と術後化学療法を行っていく必要があると考えられた。

稿を終えるにあたり，病理組織学的検査所見をご教示くださいました岩手県立胆沢病院病理科の君塚五郎先生に

深謝いたします。

文 献

- 1) Purdy S, Gaffney EF : Ultrastructural and immunocytochemical definition of component neoplasms in an unusual gastro-oesophageal collision tumor. *Histopathology* **10** : 525—534, 1986
- 2) 松本正隆, 白尾一定, 吉中平次ほか : 食道残胃衝突癌の 1 例. *臨外* **49** : 787—791, 1994
- 3) 内倉敬一郎, 柳田茂寛, 豊山博信ほか : 食道残胃衝突癌の 1 例. *日臨外会誌* **65** : 1529—1533, 2004
- 4) 日本食道学会 : 食道癌取り扱い規約. 第 10 版. 金原出版, 東京, 2007. p79—81
- 5) 日本胃癌学会 : 胃癌取り扱い規約. 第 13 版. 金原出版, 東京, 1999. p63—65
- 6) Meyer R : Beitrag zur Verstandigung uber die Namengebung in der Geschwulstlehre. *Zentralbl Allg Pathol* **30** : 291—296, 1919
- 7) Dodge OG : Gastro-esophageal carcinoma of mixed histological type. *J Pathol Bact* **81** : 459—471, 1961
- 8) Spagnolo DV, Heenan PJ, Frcpa M : Collision carcinoma at the esophagogastric junction. *Cancer* **46** : 2702—2708, 1980
- 9) 太田博俊, 豊田澄男, 岡野光伸ほか : 胃の腺扁平上皮癌. *癌の臨* **24** : 1287—1294, 1978
- 10) 太田邦夫, 田中 良 : 胃の衝突癌. *癌* **43** : 210—212, 1952
- 11) 阿保七三郎, 三浦秀男, 工藤 保ほか : 日本における食道と他臓器の重複癌について. *日消外会誌* **13** : 377—381, 1980
- 12) 阿保七三郎, 三浦秀男, 工藤 保ほか : 食道癌と重複癌. 草間 悟, 和田達雄, 三枝正裕編. *外科 MOOK. 食道癌*. 金原出版, 東京, 1982. p119—127
- 13) 前村智之, 末吉 晋, 志田誠一郎ほか : 噴門部における食道扁平上皮癌と胃腺癌の衝突癌の 1 例. *日臨外医会誌* **58** : 1497—1503, 1997
- 14) Wanke M : Collision-tumor of the cardia. *Virchows Arch* **357** : 81—86, 1972
- 15) Majmudar B, Dillard R, Susann PW : Collision carcinoma of the gastric cardia. *Hum Pathol* **4** : 471—473, 1978
- 16) 安藤貴文, 岡 勇二, 黒川 晋ほか : 噴門部の微小な衝突癌の 1 例—低分化型扁平上皮癌 sm と腺管腺癌 m. *胃と腸* **26** : 313—319, 1991
- 17) Pai SA, Kher N, Krishnamurthy S : Collision tumor with three components at esophagogastric junction. *Indian J Gastroenterol* **16** : 116, 1997
- 18) Washizawa N, Kobayashi K, Kase H et al : Collision carcinoma at the esophagogastric junction. *Gastric Cancer* **2** : 240—243, 1999
- 19) 木村正美, 森崎哲朗, 松下弘雄ほか : 胃全摘後, 再建小腸の多発憩室による通過障害をきたした

食道胃衝突癌の1例. 消外 26 : 111—116, 2003
20) 竹内裕也, 才川義朗, 須田康一ほか : 食道癌の治療に関する最新のデータ. 臨外 62 : 153—161, 2007

21) 日本胃癌学会 : 胃癌治療ガイドライン. 第2版. 金原出版, 東京, 2004, p30

Collision Cancer between Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma at the Esophagogastric Junction

Akira Umemura, Michihiko Kitamura, Masashi Sawada¹⁾, Takumi Kato²⁾,
Akiko Umemura, Kaori Shibuya, Shunsuke Shibuya,
Kazuyuki Kusuda, Yu Suzuki and Yoshihiro Endo
Department of Surgery, Iwate Prefectural Isawa Hospital
Department of Surgery, Hanamaki General Hospital¹⁾
Department of Advanced Surgical Science and Technology,
Graduate School of Medical Sciences, Tohoku University²⁾

Collision carcinoma at the esophagogastric junction (EGJ) is rare. We report an unusual case of collision cancer between squamous cell carcinoma from the esophagus and adenocarcinoma from the gastric cardia. An 85-year-old man reporting dysphagia was found in endoscopic examination to have a large ulcerated tumor at the EGJ, initially considered esophageal cancer with gastric invasion. Histological examination of the biopsy specimen, however, showed both poor differentiated squamous cell carcinoma and tubular adenocarcinoma. We resected the lower esophagus and conducted total gastrectomy combined with mediastinal and abdominal lymph node dissection. We fashioned an esophagojejunostomy using Roux-en Y reconstruction. Histological examination of the resected specimen showed esophageal squamous cell carcinoma colliding with gastric adenocarcinoma with a distinct intervening border and no morphological transition. One of dissected lymph nodes was contained both. Collision tumors are difficult to detect and diagnose before determination of their histological findings. Clinicians must therefore be aware of the possibility of collision carcinoma when they detect tumors rising from the EGJ.

Key words : collision carcinoma, esophagogastric junction, esophageal cancer

[Jpn J Gastroenterol Surg 42 : 1460—1465, 2009]

Reprint requests : Akira Umemura Department of Surgery, Iwate Prefectural Isawa Hospital
61 Ryugababa, Mizusawa, Ohsyu, 023-0864 JAPAN

Accepted : February 18, 2009