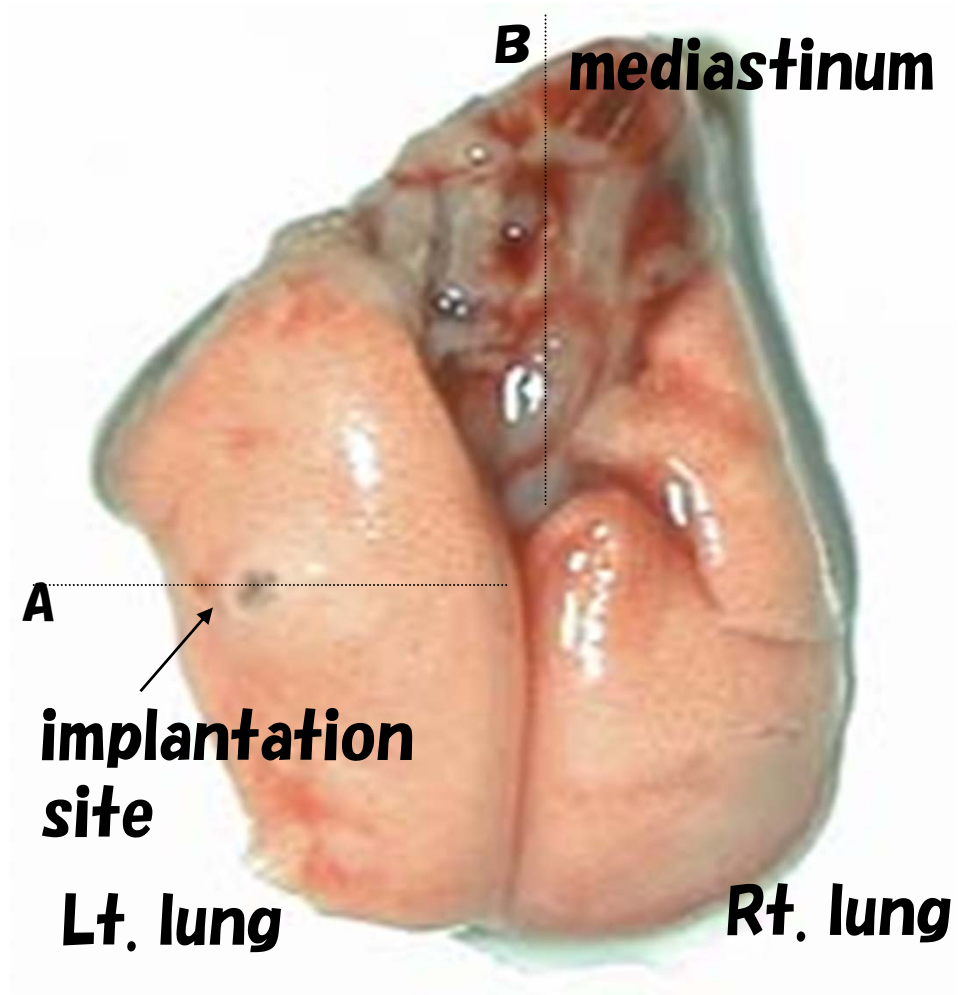


## 1-b 同所性移植肺癌動物モデルの開発とその治療に関する研究

- 我々は、今までにヒト肺癌細胞株をSCIDマウスの肺に同所性移植することで、臨床における肺癌と酷似したリンパ行性転移様式を示すモデルを確立し報告してきた(Anticancer Res 20:161-,2000, Ann Thorac Surg 69:1691-,2000)。
- さらに、そのモデルを用いて、経口抗癌剤UFTおよび経静脈抗癌剤CDDP投与によるリンパ節転移抑制効果を確認した(Clin Cancer Res 7: 4202-4208, 2001)。
- また、分子標的薬剤Matrix metalloproteinase inhibitor MMI-166投与によるリンパ節転移抑制効果を確認した(Mol Cancer Ther 4: 1409-16, 2005)。
- 新鮮手術標本より採取した肺癌細胞を初代培養し、SCIDマウスの肺に同所性移植し、臨床における悪性度と類似した性格を有するSCIDマウスモデルを作製した(Oncology reports 10:1709-15, 2003)。
- この同所性移植モデルを使用して、蛍光色素による転移リンパ節の同定や胸膜播種の同定に利用する研究を行った (Oncol Rep. 22:17-21, 2009, Lung Cancer. 74:48-54, 2011)。

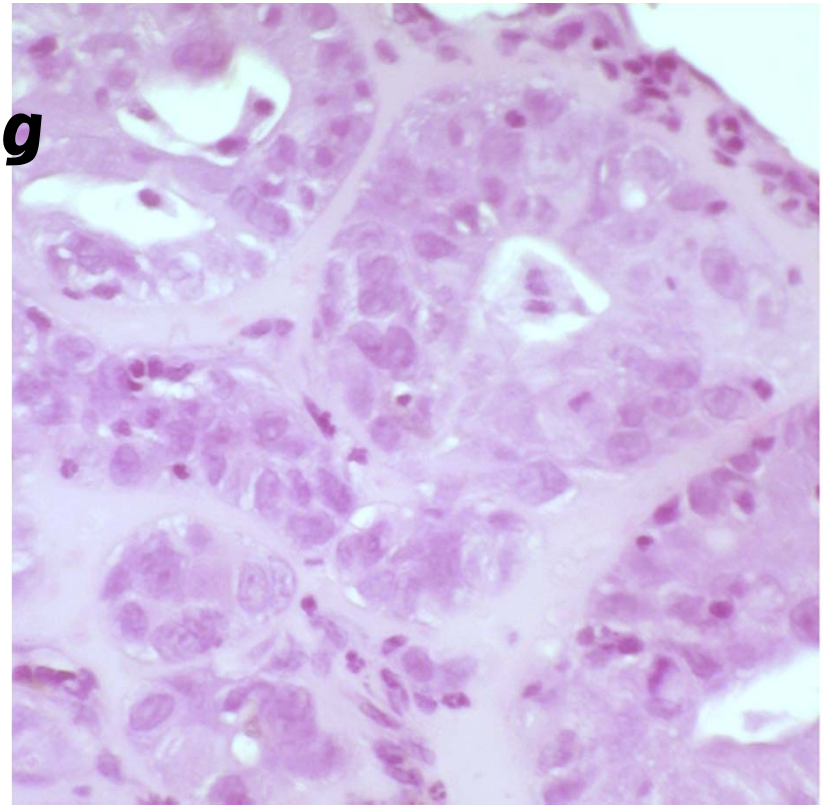
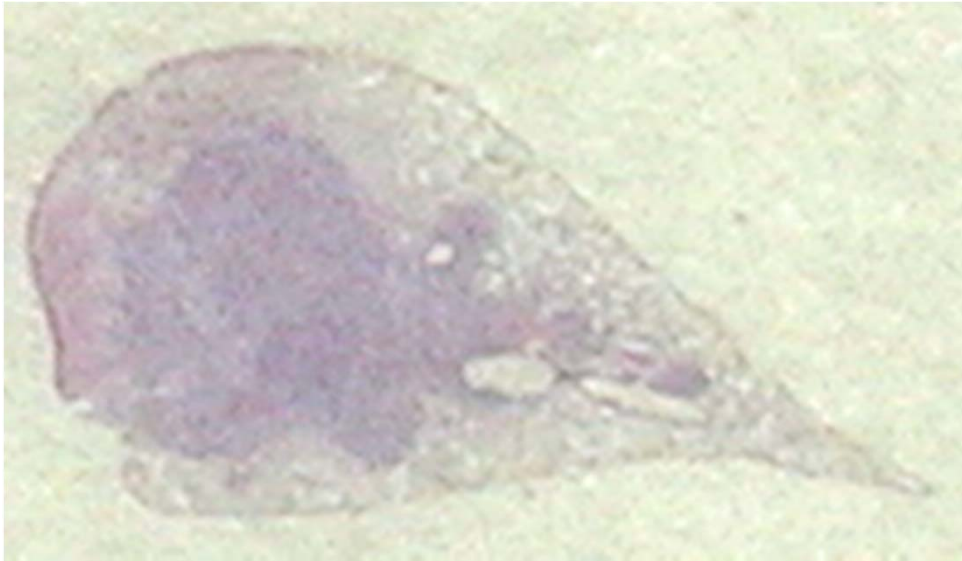
# リンパ節転移モデルの作製



肺癌細胞株をMatrigelと混合し、SCIDマウスの左肺に移植した。3週間後、犠牲死した像が右図である。→の部位に腫瘍が認められる。移植腫瘍部分と縦隔組織を切離し、病理組織学的に検索すると腫瘍と転移病巣が確認できる。



**implanted tumor in the left lung**

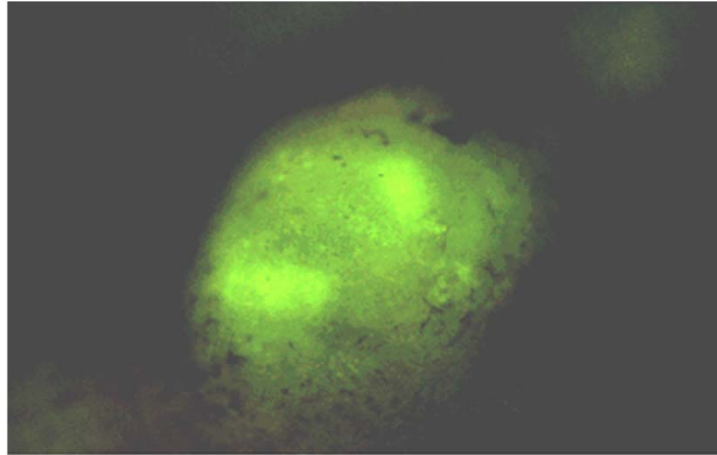
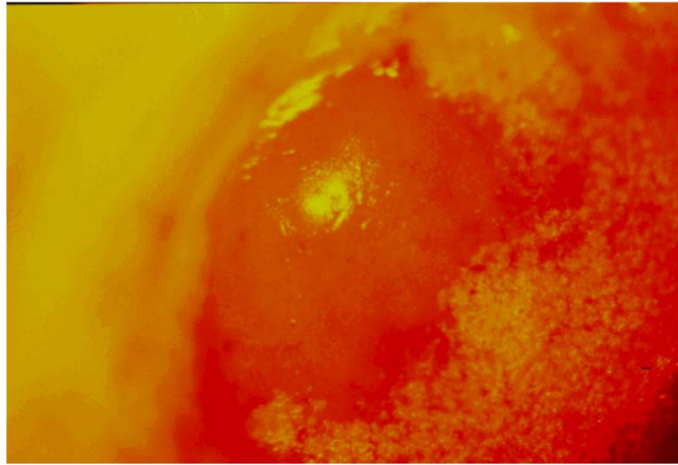


**mediastinal metastasis**

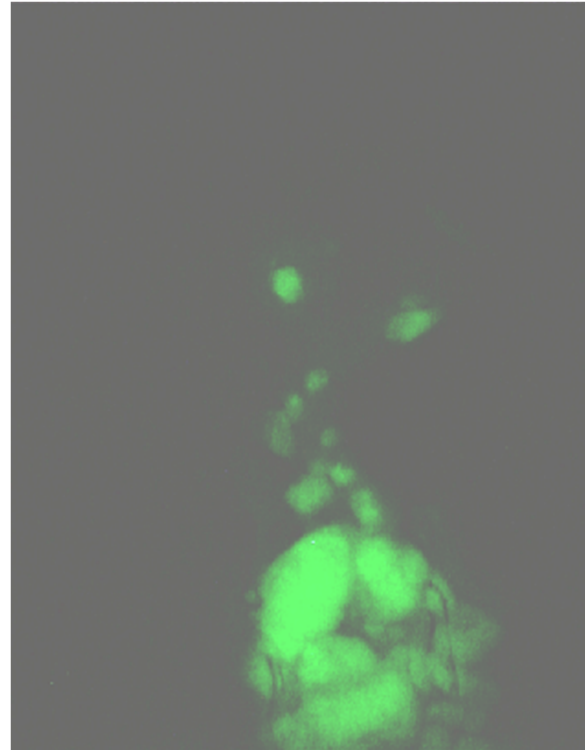
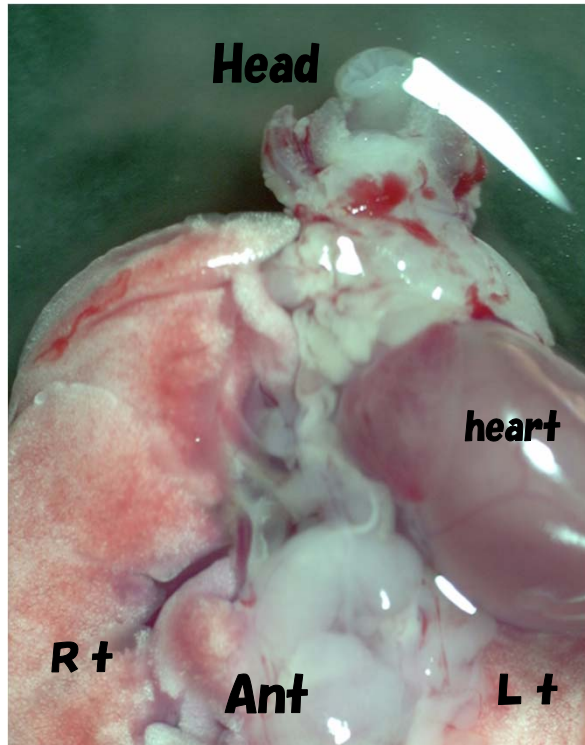
**H&E, x400**



**H&E, ルーペ像**



**Lt. Lung  
Implanted site**



**Using  
GFP-transfection  
Lung cancer cells  
mediastinum**

肺癌細胞株にGFPをtransfectionし、左肺に移植した。移植部にはグリーンに発色した腫瘍細胞があり、縦隔組織もグリーンに発色し、縦隔リンパ節への転移が認められる。

## Publications

- T. Miyoshi, K. Kondo, et al. SCID mouse lymphogenous metastatic model of human lung cancer constructed using orthotopic inoculation of cancer cells. Anticancer Res 20: 161-164, 2000
- H. Ishikura, K. Kondo, et al. Artificial lymphogenous metastatic model using orthotopic implantation of human lung cancer. Ann Thorac Surg 69:1691-1695, 2000.
- H. Ishikura, K. Kondo, et al. Suppression on mediastinal metastasis by Uracil---Tegafur or cis diaminedichloroplatinum(II) using a lymphogenous metastatic model in a human lung cancer cell line. Clin Cancer Res 7: 4202-4208, 2001.
- H. Fujino, K. Kondo, et al. Establishment of patient-like SCID mouse model by orthotopically implanting primary cultured cells from surgically-resected lung cancer tissues. Oncology reports 10:1709-15, 2003.
- H. Ishikura, K. Kondo, et al. Green fluorescent protein expression visualize mediastinal lymph node metastasis of human lung cancer cell line using orthotopic implantation. Anticancer Res 24:719-24,2004
- K. Kondo, et al. Orthotopically implanted SID mice using human lung cancer cell lines and its metastatic patterns.Oncology reports 12:991-9, 2004.
- H. Fujino, K. Kondo, et al. Matrix metalloproteinase inhibitor MMI-166 inhibits lymphogenous metastasis in an orthotopically implanted model of lung cancer. Mol Cancer Ther 4: 1409-16, 2005.
- Takizawa H, Kondo K, et al. Fluorescence diagnosis of lymph node metastasis of lung cancer in a mouse model. Oncol Rep. 22:17-21, 2009.
- Ali AH, Takizawa H, Kondo K, et al. 5-Aminolevulinic acid-induced fluorescence diagnosis of pleural malignant tumor. Lung Cancer. 74:48-54, 2011.
- Mokhtar M, Kondo K, et al. Non-invasive monitoring of anticancer effects of cisplatin on lung cancer in an orthotopic SCID mouse model using [18F] FDG PET-CT. Oncol Rep. 2014