

# 内科学第三

## 1 構成員

	平成16年3月31日現在
教授	1人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	2人（2人）
助手（うち病院籍）	5人（2人）
医員	8人
研修医	5人
特別研究員	0人
大学院学生（うち他講座から）	11人（0人）
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技官（教務職員を含む）	0人
その他（技術補佐員等）	10人
合 計	43人

## 2 教官の異動状況

林 秀晴（教授）	（H12.12.1 現職）
大西 一功（助教授）	（H13.4.1 現職）
大橋 弘幸（講師）	（H6.8.1 現職）
寺田 肇（講師）	（H13.4.1 現職）
佐藤 洋（助手）	（H9.4.1 現職）
太田 策啓（助手）	（H13.4.1 現職）
加藤 秀樹（助手）	（H13.6.1 現職）
内藤 健助（助手）	（H13.9.1 現職）

## 3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成15年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	15編（5編）
そのインパクトファクターの合計	23.49
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	14編（14編）
そのインパクトファクターの合計	0
(4) 著書数（うち邦文のもの）	3編（1編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	3編（2編）

そのインパクトファクターの合計	0
-----------------	---

(1) 原著論文 (当該教室所属の者に下線)

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Satoh H, Mukai M, Urushida T, Katoh H, Terada H, Hayashi H. : Importance of Ca<sup>2+</sup> influx by Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchange under normal and sodium-loaded conditions in mammalian ventricles. Mol Cell Biochem 242 : 11-17, 2003.
2. Takeuchi K, Watanabe H, Tran Quang-Kim, Ozeki M, Uehara A, Katoh H, Satoh H, Terada H, Ohashi K, Hayashi H. : Effects of cytochrome P450 inhibitors on agonist-induced Ca<sup>2+</sup> responses and production of NO and PGI<sub>2</sub> in vascular endothelial cells. Mol Cell Biochem 248 : 129-134, 2003.
3. Yaguchi Y, Satoh H, Wakahara N, Katoh H, Uehara A, Terada H, Fujise Y, Hayashi H. : Protective effects of hydrogen peroxidase against ischemia/reperfusion injury in perfused rat hearts. Circ J 67 : 253-258, 2003.
4. 佐藤洋, 林秀晴. 一枚の心電図から — 急性後壁心筋梗塞 —。日本医事新報。No.4146 : P69-70, 2004.
5. 佐藤洋. 臨床クイズ ; 激しい胸痛発作を呈した冠危険因子が重複する66歳女性。内科専門医会誌 16; 102, 2004.
6. Ota Y, Mariash CN. : Paradoxical triiodothyronine suppression of S14 transcription in permanent hepatic cell lines. Thyroid 13 : 437-445, 2003.
7. 出井良明, 齋藤美和子, 近藤真偉智, 太田策啓, 大橋弘幸, 林 秀晴, 坪井声示 : RA, OA患者におけるIL-18関連mRNAの検討. 中部リウマチ 34(1) : 8-9, 2003.
8. 大橋弘幸, 太田策啓, 出井良明, 近藤真偉智, 齋藤美和子, 林 秀晴 : 全身性エリテマトーデスにおける血球貧食症候群の検討. 中部リウマチ 34(2) : 96-97, 2003.
9. Luo JM, Yoshida H, Komura S, Ohnishi N, Pan L, Shigeno K, Hanamura I, Miura K, Iida S, Ueda R, Naoe T, Akao Y, Ohno R, Ohnishi K : Possible dominant-negative mutation of the SHP gene in acute myeloid leukemia. Leukemia 17 : 1-8, 2003.

インパクトファクターの小計 [8.21]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

1. Uchida S, Watanabe H, Nishio S, Hashimoto H, Yamazaki K, Hayashi H, Ohashi K. : Altered pharmacokinetics and excessive hypotensive effect of candesartan in a patient with the CYP2C9\*1/\*3 genotype. Clin. Pharmacol. Ther. 74 : 505-508, 2003.
2. Takeshita A, Shinjo K, Naito K, Matsui H, Shigeno K, Nakamura S, Horii T, Maekawa M, Kitamura K, Naoe T, Ohnishi K, Ohno R : P-glycoprotein (P-gp) and multidrug resistance-associated protein 1 (MRP1) are induced by arsenic trioxide (As (2) O (3) ), but are not the main mechanism of As (2) O (3)-resistance in acute promyelocytic leukemia cells. Leukemia 17 : 648-650, 2003.

3. 竹下明裕, 内藤健助 : 激動時代に生きる臨床検査 診療支援から連携へのポリシーと実践  
臨床医の求めている診療室. 日本臨床検査自動化学会誌 28 : 96-98, 2003.

インパクトファクターの小計 [6.41]

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの

1. Hasford J, Pfirrmann M, Hehlmann R, Baccarani M, Guilhot F, Mahon FX, Kluin-Nelemans H, Ohnishi K, Thaler J, Steegmann JL : Prognosis and prognostic factors for patients with chronic myeloid leukemia : Nontransplant therapy. Semin Hematol 40 : 4-12, 2003
2. Ohno R, Asou N, Ohnishi K : Treatment of acute promyelocytic leukemia : strategy toward further increase of cure rate. Leukemia 17 : 1454-1463, 2003.
3. Takeyama K, Ogura M, Morishima Y, Kasai M, Kiyama Y, Ohnishi K : A dose-finding study of glycosylated G-CSF (Lenograstim) combined with CHOP therapy for stem cell mobilization in patients with non-Hodgkin's lymphoma. Jpn J Clin Oncol 33 : 78-85, 2003.

インパクトファクターの小計 [8.87]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し, 共著者が当該教室に所属していたもの

(3) 総 説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 大西一功 : 慢性骨髄性白血病のimatinibによる分子標的療法. 癌の臨床 49 : 109-114, 2003.
2. 大西一功 : バーキットリンパ腫. カレントセラピー 21 : 32-36, 2003
3. 大西一功 : Imatinib mesylate投与の実際と注意すべき薬物有害反応. 血液・腫瘍科 46 : 40-44, 2003.
4. 大西一功 : エキスパートに学ぶ治療戦略 血液 — 悪性リンパ腫 —. 今日の治療 10 : S200-S203, 2003.
5. 大西一功 : JALSGによるCML臨床研究. 血液・腫瘍科 46 : 242-247, 2003.
6. 大西一功 : 未治療の慢性期慢性骨髄性白血病に対するイマチニブとインターフェロン $\alpha$ および少量シタラビン併用の比較. Front wave in Hematology 10-11, 2003.
7. 大西一功 : CMLの診断と治療の進歩. 血液フロンティア 13 : 37-46, 2003.
8. 大西一功 : 仁田正和, 宮脇修一, 坂巻寿, 楠本茂 : 座談会 白血病の診断と治療をめぐって. 日本内科学会雑誌 92 : 1048-1064, 2003.
9. 大西一功 : 慢性骨髄性白血病に対するイマチニブ・メシレート療法. 医薬ジャーナル39 : 1998-

2002, 2003.

10. 大西一功：標準的治療法とその問題点—慢性骨髄性白血病。内科 92：475-478, 2003.
11. 重野一幸, 大西一功：慢性骨髄性白血病。今月の治療 11：500-505, 2003.
12. 重野一幸, 大西一功：慢性骨髄性白血病。クリニカ 30：348-352, 2003.  
インパクトファクターの小計 [0]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

1. 竹下明裕, 新庄香：「白血病 最新の治療の動向と今後の展望」急性白血病に対する抗体療法。内科 92：526-529, 2003.

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

1. 吉田稔, 秋山暢, 高橋正知, 田口博國, 竹内仁, 内藤健助, 程原桂子, 松島孝文, 松田光弘：急性白血病の化学療法後に合併する感染症対策の現状—Japan Adult Leukemia Study Groupの実態調査の解析—日本化学療法学会雑誌 51：703-709, 2003.

#### (4) 著 書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Satoh H, Katoh H, Terada H, Hayashi H：Myocardial Ischemia and Preconditioning. "Involvement of  $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$  exchange in normal cardiac excitation-contraction coupling and in  $\text{Ca}^{2+}$  overload during ischemia and reperfusion." pp 481-503. Ed. By Naranjan N. Dhalla, Nobuakira Takeda, Manjeet Singh Anton Lukas. Kluwer Academic Publishers, Boston. 2003.
2. Tran Q.K., Watanabe H：Myosin Light Chain Kinase in Endothelial Cell Calcium Signaling and Endothelial Functions：In：Pierce GN, Nagano M, Zahradka P and Dhalla NS ed. Atherosclerosis, Hypertension and Diabetes. Kluwer Academic Publishers (Norwell, USA). pp163-174, 2003.
3. 林秀晴：フリーラジカルと不整脈。新不整脈学。南江堂。pp96-97. 2003.

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

#### (5) 症例報告

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 早乙女雅夫, 佐藤洋, 加藤秀樹, 上原明彦, 寺田肇, 漆田毅, 渡邊裕司：I群抗不整脈薬の使用により心筋梗塞類似の心電図変化をきたした心房細動の1例。Jpn. Pharmacol. Ther. 31：542-544, 2003.

2. 佐藤洋：不全心筋の細胞内Ca<sup>2+</sup>代謝の異常に関する研究。平成13年度～平成14年度科学研究費補助金 [基盤研究 (C) (2)]。
3. Ota Y, Nozue N, Dei Y, Kondo S, Ohashi H：Corticosteroid-resistant multiple colonic ulcers in a patient with systemic lupus erythematosus / systemic sclerosis overlap syndrome effectively treated with intravenous cyclophosphamide pulse therapy. Mod Rheumatol 13 : 359-362, 2003.

インパクトファクターの小計 [0]

- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

#### 4 特許等の出願状況

	平成15年度
特許取得数（出願中含む）	0件

#### 5 医学研究費取得状況

	平成15年度
(1) 文部科学省科学研究費	2件 ( 330万円)
(2) 厚生科学研究費	3件 ( 456万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 ( 0万円)
(4) 財団助成金	1件 ( 50万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 ( 0万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	63件 (4224万円)

##### (1) 文部科学省科学研究費

佐藤 洋：心室筋細胞におけるナトリウム・トランジェントの検出と、病態生理学的役割の研究。平成15年度年度科学研究費補助金[基盤研究 (C) (2)。260万円。

加藤秀樹：心筋細胞内におけるミトコンドリア機能の調節機構：mPTP の作動様式と生理学的意義。平成15年度年度科学研究費補助金[基盤研究 (C) (2)。70万円。

##### (2) 厚生科学研究費

大西一功（分担研究者）がん研究助成金「成人難治性白血病の分子生物学的特徴に基づく治療法に関する研究」150万円（新規）主任研究者 名古屋大学大学院医学系研究科教授 直江知樹

大西一功（分担研究者）効果的医療技術の確立推進臨床研究事業「難治性白血病に対する標準的治療法の確立に関する研究」216万円（継続）主任研究者 愛知県がんセンター総長 大野竜三

大西一功（研究協力者）難治性疾患克服研究事業「特発性造血障害に関する調査研究」90万円  
 （継続）主任研究者 昭和大学教授 小峰光博

(4) 財団助成金

中村悟己（代表者）がんその他の悪性新生物研究助成金「マウスES細胞の造血幹細胞分化誘導とその自己複製制御遺伝子の同定に関する研究」50万円（新規）

6 特定研究などの大型プロジェクトの代表，総括

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	0件
(2) シンポジウム発表数	1件	2件
(3) 学会座長回数	1件	8件
(4) 学会開催回数	0件	1件
(5) 学会役員等回数	0件	15件
(6) 一般演題発表数	6件	

(1) 国際学会等開催・参加

1) 国際学会・会議等の開催

Hayashi H (Director) International Society for Heart Research. The 20<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Section. Tokyo, Japan. 2003.12.

3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

Hayashi H "Calcium regulation in a pharmacological model of heart failure". International Conference on Recent Advances in Biomedical and Therapeutic Sciences. Jhansi, India. 2004.1.

4) 国際学会・会議等での座長

Hayashi H : Symposium "Ischemic heart and metabolism". International Society for Heart Research. The 20<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Section. Tokyo, Japan. 2003. 12.

5) 一般発表

ポスター発表

1. Saotome M, Katoh H, Yoshihara S, Satoh H, Terada H, Hayashi H : Contribution of mitochondrial permeability transition pore and Na<sup>+</sup>/ Ca<sup>2+</sup> exchange to the regulation of mitochondrial Ca<sup>2+</sup> in rat ventricular myocytes 20th Annual meeting, Japanese section of the Internal Society for Heart Research, 2003.11
2. Yamazaki K, Terada H, Uehara A, Katoh H, Satoh H, Hayashi H : Arrhythmogenic ef-

- fects of arsenic trioxide in patients with acute promyelocytic leukemia and electrophysiological study in isolated guinea pig papillary muscles. The 20th Japanese Meeting of International Society for Heart Research. Japanese Section. 2003. 11. Tokyo.
3. Fujita Y, Hayashi T, Adachi Y, Toyoda Y, Kiyomitsu T, Yanagida M : Identification of a novel kinetochore protein Mis18 that is not located at kinetochore in mitotic metaphase. Genome Stability and Mechanism of Chromosome Segregation. 2003.2. Otsu, Japan.
  4. Nakamura S, Kobayashi M, Sahara N, Shigeno K, Shinjo K, Naito K, Ohnishi K : Induction of apoptosis via bcl-2 dependent mitochondrial pathway in leukemia cells by treatment with a selective COX-2 inhibitor, etodolac. American Society of Hematology. 2003.12. San Diego, USA.
  5. Ohnishi K, Yokohama T, Ohno R : Glivec Safety Evaluation Committee Interstitial Pneumonia during Imatinib Mesylate Therapy. 45th Annual meeting of ASH. Vol.102; 2003.12. San Diego, USA.
  6. Shinjo K, Takeshita A, Naito K, Shigeno K, Kaneko M, Horii T, Shirai N, Maekawa M, Ohnishi K. Ohno R : Laboratory data during the treatments for acute promyelocytic leukemia (APL); Comparison between the treatment of all-trans retinoic acid (ATRA) and that of arsenic trioxide. 8<sup>th</sup> Annual Meeting of European Hematology Society. 2003. Lyon, France.

(2) 国内学会の開催・参加

1) 主催した学会名

林秀晴（会長） 日本循環器学会第122回東海第107回北陸合同地方会 2003.11（名古屋）

3) シンポジウム発表

1. Satoh H. : The acute phase effects of combined reperfusion therapy by tPA and angioplasty for acute myocardial infarction : analysis by Hamamatsu-PACT trial. 第3回慶北医科大学—浜松医科大学合同シンポジウム. 2003.9 大邱.
2. 加藤秀樹：シンポジウム 表面膜とミトコンドリア膜の病態生理：ミトコンドリア膜電位によるミトコンドリア内Ca<sup>2+</sup>濃度の調節—skinned myocyteによる検討— 第14回日本病態生理学会大会 2004. 1. 東京.

4) 座長をした学会名

林 秀晴 The 68<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society. Tokyo. 2003.3.

林 秀晴 第2回心筋代謝研究会 2003.7.

佐藤 洋 日本循環器学会 第120回東海地方会 2003年2月, 名古屋。

佐藤 洋 日本循環器学会 第121回東海地方会 2003年6月, 岐阜。

佐藤 洋 国際心臓研究学会日本部会 2003年11月, 東京。

大西一功 第65回日本血液学会総会・第45回日本臨床血液学会総会ワークショップ

大西一功 62回癌学会総会一般発表

加藤秀樹 日本循環器学会 第122回東海 第107回北陸 合同地方会 2003.11 名古屋

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

林 秀晴 日本循環器学会 評議員

林 秀晴 日本内科学会 評議員

林 秀晴 国際心臓研究学会日本部会 理事

林 秀晴 The Japan Section Council of the International Academy of Cardiovascular Sciences

林 秀晴 日本生理学会 評議員

林 秀晴 日本心不全学会 評議員

林 秀晴 日本適応医学会 評議員

林 秀晴 日本病態生理学会 評議員

林 秀晴 日本心臓病学会特別正会員 (FJCC)

林 秀晴 心筋代謝研究会 評議員

林 秀晴 日本循環器学会東海支部 幹事

大西一功 日本血液学会 評議員・幹事

大西一功 日本臨床血液学会 評議員

大西一功 日本網内系学会 評議員

竹下 香 日本血液学会 評議員

## 8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数 (レフリー数は除く)	0件	2件

(2) 外国の学術雑誌の編集

Hayashi H Associate Editor of Canadian Journal of Physiology and Pharmacology, Canada.

Hayashi H Editorial Board of Experimental and Clinical Cardiology, The Journal of International Academy of Cardiovascular Sciences, Canada.

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

林秀晴 1回 Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology, USA.

林秀晴 1回 Can. J. Physiol. Pharmacol. Canada.

林秀晴 1回 Mol. Cell. Biochem. Canada.

林秀晴 1回 Internal Medicine. Japan.

林秀晴 1回 Circ. J. Japan.

## 9 共同研究の実施状況

	平成15年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	2件
(3) 学内共同研究	2件

### (2) 国内共同研究

JALSGにおける多施設共同臨床研究と随伴研究

JOCGにおける多施設共同臨床研究と随伴研究

### (3) 学内共同研究

渡邊裕司（臨床薬理学）血管内皮細胞の細胞内Ca濃度調節機構に関する研究

漆田毅（救急部）不整脈の電気生理学的研究および電気焼灼術に関する臨床的研究

## 10 産学共同研究

	平成15年度
産学共同研究	0件

## 11 受賞

## 12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

### 1. 心筋細胞内Ca<sup>2+</sup>ホメオスタシス機構の画像解析

共焦点レーザー顕微鏡により、筋小胞体からのCa<sup>2+</sup>放出を示す心筋細胞内の微小なCa<sup>2+</sup>信号（Ca<sup>2+</sup> spark）を検出して、心筋の興奮-収縮連関の研究を進めた。不全心筋においてCa<sup>2+</sup> transientのpeakが減少し、その減退速度が著明に緩徐になっていることが、心不全における収縮障害と拡張障害の原因となっている。このCa<sup>2+</sup> transientの変化をきたす原因として重要と考えられている筋小胞体（SR）のCa<sup>2+</sup>-ATPase（SERCA）の発現および活性の低下と、Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup>交換のup regulationを心筋細胞で作成することにより、正常心筋細胞において不全心におけるCa<sup>2+</sup>調節機構異常を再現できることを示した（薬理学的心不全モデルの作成）。最近Marksらにより、不全心筋においてはカテコラミンによるSRのリアノジンレセプター（RyR：またはCa<sup>2+</sup>放出チャネル）のリン酸化によりFK-binding protein（FKBP-12.6）がRyRから解離して、RyRの非協調的放出（uncoupled gating）が起こっていると報告された。この報告は、β遮断薬が心不全患者で心収縮力を回復させる機構として注目される。我々は、FKBPを解離する薬剤であるFK506が、薬理学的心不全モデルにおいてCa<sup>2+</sup> sparkの開口時間を長くして、RyRの非協調的放出を引き起こすことを、生理学的に初めて立証した。

ミトコンドリア内Ca<sup>2+</sup>濃度（[Ca<sup>2+</sup>]<sub>m</sub>）は、ミトコンドリア機能の調節だけでなく、細胞内Ca<sup>2+</sup>動態や細胞のhomeostasisの調節においても重要な役割を果たしていることが明らかになってきた。一方、ミトコンドリア内膜に存在するpermeability transition pore（mPTP）の開口は、内膜の透過性を一過性に亢進させることにより、細胞のapoptosisやnecrosisと関連していることが報告され、虚血・再灌流障害時の細胞障害の機構としても重用である。[Ca<sup>2+</sup>]<sub>m</sub>はmPTPの開口促進因

子として知られており、病態生理時における $[Ca^{2+}]_m$ の役割の一つとして注目されている。これまでの $[Ca^{2+}]_m$ に関する研究の多くは、単離ミトコンドリアを用いた生化学的手法によって $[Ca^{2+}]_m$ の測定を行ったものであるが、より生理的な条件で $[Ca^{2+}]_m$ 動態を観察するためには、細胞レベルでの $[Ca^{2+}]_m$ の測定法を確立する必要がある。我々は、カルシウム感受性蛍光色素であるrhod-2をラット心室筋細胞に負荷した後に、細胞膜をサポニンにより化学的に除去（permeabilize）してミトコンドリアを選択的にloadingし、共焦点レーザー顕微鏡を用いて蛍光強度を測定することにより $[Ca^{2+}]_m$ の測定方法を確立した。また、我々は心筋細胞において、蛍光色素のcalceinを用いてmPTPの開口を画像法で評価する方法を報告しており、この方法をskinned myocyteに応用することで、ミトコンドリア内膜の膜電位、 $[Ca^{2+}]_m$ とmPTPとの関係について報告した。この研究により、 $[Ca^{2+}]_m$ の動態とその調節機構について細胞レベルでの解析が可能となり、さらに $[Ca^{2+}]_m$ とmPTPとの関係を明らかにした。これらの研究は世界で始めて可能となったものである。

その他、培養血管内皮細胞の $Ca^{2+}$ 調節機構における細胞内情報伝達系や、気管平滑筋における収縮と $Ca^{2+}$ 調節機構に関する研究において成果を挙げている。

### 13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

#### 14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 共焦点レーザー顕微鏡により、心筋細胞内の微小なCa信号（Ca spark）とミトコンドリアの膜電位の測定ができるようになり、細胞機能への筋小胞体やミトコンドリアの関与が明らかになった。また、生きた細胞を用いてのミトコンドリア内の $Ca^{2+}$ 濃度の測定を世界で初めて可能とした。また、ミトコンドリアのpermeability transition poreの画像化も確立したため、細胞障害におけるミトコンドリア内Ca濃度、細胞内代謝レベルとアポトーシスの関係も検討中である。この研究は世界でも始めて可能となったものである。

#### 15 新聞、雑誌等による報道

1. 大西一功：癌分子標的治療の現状. Medical ASAHI 2：18-39.
2. 大西一功：白血病治療の新たな展開 — ASH2002報告. ノバルティスファーマ.
3. 大西一功：白血病の分指標的療法. 週刊文春2月6日号. p.131.
4. 大西一功：白血病治療に毒物・亜砒酸. 静岡新聞 4月24日朝刊