

ジ、学会、学術雑誌などを通じて広報活動を行い、新たな共同研究を公募する事により、医学研究、生物学研究の進展が期待される。

D. 健康危険情報

なし。

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Sawabe M, Arai T, Araki A, Hosoi T, Kuchiba A, Tanaka N, Naito T, Oda K, Ikeda S, Muramatsu M. Smoking confers a MTHFR 677C>T genotype-dependent risk for systemic atherosclerosis: results from a large number of elderly autopsy cases that died in a community-based general geriatric hospital. *J Atheroscler Thromb* 2009; 16: 91-104.
2. Kurosaki T, Suzuki M, Enomoto Y, Arai T, Sawabe M, Hosoi T, Homma Y, Kitamura T. Polymorphism of cytochrome P450 2B6 and prostate cancer risk: a significant association in a Japanese population. *Int J Urol* 2009; 16: 364-368.
3. Shiraishi H, Mikami T, Aida J, Nakamura K, Izumiya-Shimomura N, Arai T, Watanabe M, Okayasu I, Takubo K. Telomere shortening in Barrett's mucosa and esophageal adenocarcinoma and its association with loss of heterozygosity. *Scand J Gastroenterol* 2009; 44 (5): 538-544.
4. Sebastiani P, Montano M, Puca A, Solovieff N, Kojima T, Wang MC, Melista E, Meltzer M, Fischer SEJ, Andersen S, Hartley SH, Sedgewich A, Arai Y, Bergman A, Barzilai N, Terry DF, Riva A, Andelmi CV, Malovini A, Kitamoto A, Sawabe M, Arai T, Gondo Y, Steinberg MH, Hirose N, Atzmon G, Ruvkun G, Baldwin CT, Perls TT. RNA editing genes associated with extreme old age in humans and with lifespan in *C. elegans*. *PLoS ONE* 2009; 4(12): e8210.
5. Sawabe M, Tanaka N, Nakahara K, Hamamatsu A, Chida K, Arai T, Harada K, Inamatsu T, Ozawa T, Naka MM, Matsushita S. High lipoprotein(a) level promotes both coronary atherosclerosis and myocardial infarction: a path analysis using a large number of autopsy cases. *Heart* 2009; 95: 1997-2002.

6. Aida J, Izumo T, Shimomura N, Nakamura K, Ishikawa N, Matsuura M, Poon SS, Fuijwara M, Sawabe M, Arai T, Takubo K. Telomere lengths in the oral epithelia with and without carcinoma. *Eur J Cancer* 2010; 46: 430-438.
 7. 坪光雄介, 牧尚孝, 徳丸阿耶, 五條理志, 井藤英喜, 原田和昌, 勝野太郎, 豊田昌子, 山川通隆, 宮腰重三郎, 沢辺元司, 新井富生, 初田裕幸, 坂口秀仁, 稲松孝思. 心肺停止しautopsy imaging (Ai: 死亡時画像病理診断)が死因特定に役立った高齢女性の1例. *内科* 2009; 104 (5): 893-903
 8. 初田裕幸, 仁科裕史, 砂川昌子, 徳丸阿耶, 新井富生, 村山繁雄. 後縦靱帯骨化症病変にほぼ限局したサルコイドーシス 77歳男性剖検例. *脊椎脊髓ジャーナル* 2009; 22 (12): 1337-1344
 9. 新井富生, 笠原一郎, 沢辺元司, 本間尚子, 相田順子, 田久保海誉. 社会問題となった疾患と病理. *大腸癌の病理学. 病理と臨床* 2009; 27 臨時増刊号 230-237
 10. 新井富生. 消化管がんに対する分子標的治療薬とその適応を決めるための病理学的検査. *病理と臨床* 2009; 27 (6): 592-593
 11. 新井富生. 大腸低分化腺癌の亜分類について. *大腸癌FRONTIER* 2009; 2 (2): 43.
 12. 新井富生. 腸管環周率の臨床病理学的意義. *大腸癌FRONTIER* 2009; 2 (2): 44.
 13. 新井富生, 玉橋うらら, 明石 巧. Small round cell tumorの病理学的特徴. *臨床画像* 2010; 26 (1): 4-14.
 14. 新井富生. 主要ながんの年齢別罹患率・死亡率. 井藤英喜・大島伸一・鳥羽研二編, *統計データでみる高齢者医療*, 文光堂, 東京, 2009, p54.
 15. 新井富生. 乳頭腺癌. 深山正久, 大倉康男編, *腫瘍病理鑑別診断アトラス 胃癌*. 2009; 49-54.
 16. 新井富生. その他の癌 (絨毛癌, 未分化癌). 深山正久, 大倉康男編, *腫瘍病理鑑別診断アトラス 胃癌*. 2009; 129-132.
- ## 2. 学会発表
1. 相田順子, 沢辺元司, 新井富生, 田久保海誉. EMR検体を用いた小型Barrett腺癌の発生母地の検討. 噴門腺型粘膜の重要性. 第98回日本病理学会総会 (京都) 2009. 5. 1
 2. 本間尚子, 堀井理絵, 倉林理恵, 新井富生, 沢辺元司, 田久保海誉, 秋山太. 乳腺におけるbcl-2の臨床病理学的意義についての検討. 第98回日本病理学会総会 (京都) 2009. 5. 1
 3. 田久保海誉, 相田順子, 藤田昌宏, 仲

- 村賢一, 石川直, 笠原一郎, 新井富生, 沢辺元司, 泉山七生貴. 癌はテロメアの短縮した上皮に発生する一食道上皮の組織Q-FISH法によるテロメア長測定と染色体不安定化. 第98回日本病理学会総会(京都) 2009.5.2
4. 沢辺元司, 笠原一郎, 齊藤祐子, 新井富生, 相田順子, 本間尚子, 田久保海誉, 村山繁雄. 病理解剖例を用いた医学研究のインターネットでの公開について(病理解剖コラボレーション事業). 第98回日本病理学会総会(京都) 2009.5.2
5. 飯塚利彦, 新井富生, 沢辺元司, 田久保海誉. テロメラーゼ遺伝子hTERTのプロモーター領域多型と発がんリスクの関連についての検討. 第98回日本病理学会総会(京都) 2009.5.3
6. 新井富生, 沢辺元司, 笠原一郎, 本間尚子, 相田順子, 田久保海誉. 1503連続剖検例における39種の遺伝子多型と悪性腫瘍数との関連解析. 第98回日本病理学会総会(京都) 2009.5.3
7. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno M, Tanaka N Release of New Web Site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). ISBER 2009 Annual Meeting & Exhibits (Oregon, USA) 2009.5.12-15.
8. Arai T, Kasahara I, Sawabe M, Honma N, Aida J, Ushio Y, Kanazawa N, Kuroiwa K, Takubo K. Frequent microsatellite instability in papillary and solid-type poorly differentiated adenocarcinomas of the stomach. 8th International Gastric Cancer Congress, Krakow (Poland), 2009.6.11
9. 濱松晶彦, 沢辺元司, 新井富生, 小澤利男. 老年者における虚血性心疾患死例の死亡曜日・時刻の特徴. 第51回日本老年医学会核術集会, 横浜, 2009.6.19
10. 沢辺元司, 笠原一郎, 齊藤祐子, 千田宏司, 新井富生, 相田順子, 本間尚子, 田久保海誉, 村山繁雄. 病理解剖コラボレーション事業: 病理解剖例を用いた老年医学・老化共同研究事業の開設. 第51回日本老年医学会学術集会, 横浜, 2009.6.19
11. 新井富生, 玉橋うらら, 沢辺元司, 金澤伸郎, 黒岩厚二郎, 潮靖子, 本間尚子, 相田順子, 田久保海誉. 大腸低分化腺癌の亜分類(por1, por2)の問題点と新しい亜分類の提案. 第71回大腸癌研究会. 大宮, 2009.7.3
12. 本間尚子, 堀井理絵, 岩瀬拓士, 佐治重衡, 新井富生, 松浦正明, 伊藤良則,

- 秋山 太. 乳癌におけるbcl-2の臨床病理学的意義についての検討. 第17回日本乳癌学会学術集会. 東京. 2009. 7. 3
13. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno M, Tanaka N Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). 19th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics (Paris) 2009. 7. 5-9.
14. 新井富生, 沢辺元司. TGF- β 1 (Leu10Pro)はヒトが一生涯に罹患するがん数に関与する. 第56回日本臨床検査医学会学術集会. 札幌, 2009. 8. 28
15. 沢辺元司, 新井富生, 清水孝彦, 戸田年総, 村山繁雄 老年病と遺伝子多型の関連解析への応用が可能な病理解剖コラボレーション (共同研究) 事業の開始 第54回日本人類遺伝学会総会 (東京) 2009. 9. 23-26.
16. 本間尚子, 新井富生, 田久保海誉, 三重野牧子, 池田仁子. Estrogen receptor-beta CA repeat多型と大腸癌発生頻度の関係 (Estrogen receptor-beta CA repeat polymorphism and colorectal cancer). 第68回日本癌学会学術総会. 横浜. 2009. 10. 1
17. 相田順子, 藤田昌宏, 下村七生貴, 仲村賢一, 石川 直, 新井富生, 田久保海誉. 食堂癌は過度にテロメアが短縮し染色体不安定性を伴う粘膜から発生する一 ; Q-FISH法による解析 (Esophageal carcinomas arise from excessively telomere-shortened mucosa with chromosomal instability analyzed by Q-FISH). 第68回日本癌学会学術総会. 横浜, 2009. 10. 1
18. 新井富生, 金澤伸郎, 本間尚子, 相田順子, 田久保海誉. マイクロサテライト不安定性を示す高齢者の胃低分化腺癌ならびに大腸低分化腺癌の比較検討 (Microsatellite-unstable poorly differentiated adenocarcinoma of the stomach and colon in the elderly). 第68回日本癌学会学術総会. 横浜, 2009. 10. 2
19. 新井富生, 玉橋うらら, 沢辺元司, 本間尚子, 相田順子, 田久保海誉. マイクロサテライト不安定性を示す大腸癌の臨床病理学的特徴. 第55回日本病理学会秋期特別総会. 東京. 2009. 11. 19
20. 新井富生, 沢辺元司, 玉橋うらら, 千田宏司, 木村彰方. 高齢者にみられ β ミオシン重鎖遺伝子コドン870変異による家族性肥大型心筋症. 第46回日本病理学会関東支部学術集会. 東京 (昭和大学) 2010. 3. 27


明日の高齢者医療は 私たちが創ります

健康長寿医療センターでは、「病理解剖コラボレーション事業」
として、これまでに蓄積された 9,000 例を超える病理解剖資
料を用いて、大学・研究機関の研究者と共に、多くの医学研究
を行っています



病理解剖の内容をご理解の上、
ご協力をお願いします

連絡先

 地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター
高齢者バイオリソースセンター・病理診断科
〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2
Tel 03(3964)1141 内 2285 Fax 03(3964)1982
E-mail: centpath@tmig.or.jp

病理解剖コラボレーション (共同研究)事業



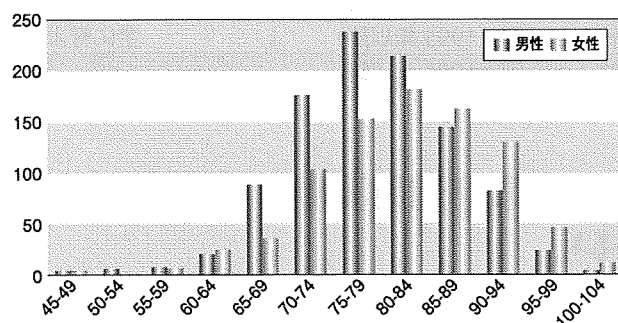
ホームページ URL
<http://www.tmg Hig.jp/pathology-d/>

 地方独立行政法人
東京都健康長寿医療センター

病理解剖コラボレーション事業について

東京都健康長寿医療センター病理部門では、これまでに 9,000 例を超える病理解剖を実施しており、病理解剖症例の全ての資料は整理され、独自に開発したデータベース”ANATOMY”に臨床病理学的所見を登録しています。我々は、健康長寿医療センターに蓄積された病理解剖資料を用いて、健康長寿医療センターおよび外部の大学・研究機関と共に、多くの臨床病理学的研究、医学研究を行っています。2009年4月より「病理解剖コラボレーション事業」を発足し、この共同研究をさらに推進しています。

東京都健康長寿医療センターにおける病理解剖症例の特徴



男女比 5 : 4

平均年齢

男性 79 歳

女性 82 歳

臨床診断

カテゴリー	診断名\症例数	男	女	計
		900	750	1650
循環器疾患	虚血性心疾患	15.4%	17.3%	16.3%
	心房細動	12.8%	12.3%	12.5%
	変性性弁膜症	4.4%	7.7%	5.9%
	高血圧症	28.0%	31.7%	29.7%
	動脈瘤	5.3%	3.5%	4.5%
	閉塞性動脈硬化症	4.6%	3.5%	4.1%
脳神経疾患	痴呆症	10.6%	17.1%	13.5%
	脳血管障害	30.6%	27.7%	29.3%
	パーキンソン病	2.0%	3.2%	2.5%
代謝・骨関節疾患	糖尿病	15.3%	14.9%	15.2%
	高脂血症	2.2%	1.9%	2.1%
	低栄養	2.8%	4.9%	3.8%
	骨粗鬆症	5.1%	14.7%	9.5%
呼吸器疾患	誤嚥	7.6%	5.5%	6.6%
	慢性閉塞性肺疾患	14.6%	5.6%	10.5%
	特発性間質性肺炎	2.7%	0.5%	1.7%
泌尿器疾患・その他	尿路感染	2.2%	5.7%	3.8%
	前立腺肥大症	11.7%	-	11.7%
	褥瘡	2.7%	2.3%	2.5%
悪性腫瘍	肺癌	10.4%	6.4%	8.6%
	胃癌	11.8%	5.6%	9.0%
	大腸癌	4.2%	4.5%	4.4%
	造血器系悪性腫瘍	14.7%	12.1%	13.5%
眼科疾患	白内障	5.4%	8.7%	6.9%
	緑内障	1.0%	0.8%	0.9%

死因統計

男性

順位	分類名	度数	パーセント
1	悪性腫瘍	285	36.0%
2	肺炎	120	15.2%
3	心疾患 (高血圧性を除く)	83	10.5%
4	その他の呼吸器系の疾患	50	6.3%
5	消化器系の疾患	41	5.2%
6	脳血管疾患	38	4.8%
7	感染症及び寄生虫症	29	3.7%
8	慢性閉塞性肺疾患	25	3.2%
9	その他の疾患	120	15.2%
	計	791	

女性

順位	分類名	度数	パーセント
1	悪性腫瘍	235	34.7%
2	心疾患 (高血圧性を除く)	95	14.0%
3	肺炎	80	11.8%
4	脳血管疾患	48	7.1%
5	消化器系の疾患	46	6.8%
6	尿路性器系の疾患	28	4.1%
7	その他の疾患	146	21.5%
	計	678	

共同研究を希望される研究者の方へ

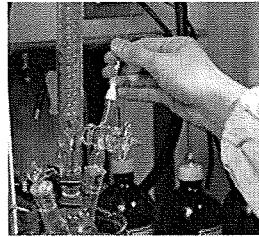
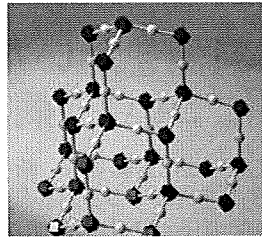
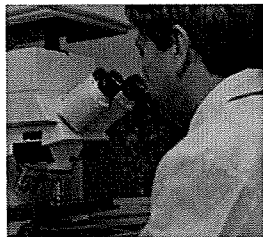
東京都健康長寿医療センター病理部門では下記表にある資料を保有しています。病理解剖コラボレーション事業では、これらの資料を用いた共同研究を公募しています。共同研究は「病理解剖コラボレーション事業運用要綱」(ホームページ参照)に則って行われます。共同研究を希望される方は、所定の申請書をホームページからダウンロードし、必要事項をご記入の上、Eメールにて提出して下さい。

臨床病理資料データベース (2009年4月現在)

種類	症例数	付記
パラフィンブロック	約 9,000 例	—
スライドガラス	約 9,000 例	—
写真資料	約 9,000 例	—
凍結臓器試料	約 2,200 例 (1995 年以降)	心 (左室), 肝, 腎, 食道, 脳 (後頭極)
DNA 試料	約 2,200 例 (1995 年以降)	主に腎より抽出
生前に採取された血清試料	約 1,800 例 (1995 年以降)	—

◎申請にあたっては「共同研究事業運用要綱」を参照の上、以下の点にご留意ください。

- 共同研究を希望する者は、大学・公的研究機関に所属する研究者でなければなりません。
- 共同研究は、東京都健康長寿医療センター倫理委員会の承認を受けなければなりません。
さらに、共同研究者の所属する研究機関の倫理委員会および部門の長の承認を受ける必要があります。
- 共同研究の申請内容が以下の要件に合致する場合は承認されないことがありますのでご了承ください。
 - ①他の組織バンクまたは研究資源で試料が容易に確保できる場合。
 - ②試料の採取により、ご遺体の外表や姿勢を著しく損なう場合。
 - ③同一または類似した内容での先行共同研究がある場合。
- 共同研究で得られた知的財産の運用については、公的利益還元の見点のもと、コラボ事業責任者との協議を前提とします。



病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ

東京都健康長寿医療センターでは、1972年の開設以来 9,000 例を超える病理解剖を行い、1例1例について臨床診断が正しかったどうか、直接死因は何だったか、ということを確認してきました。それと同時に、病理解剖の資料は医学教育、医学研究にも用いられ、医学、医療の発展に大きな功績を挙げてきました。ここに、あらためて故人のご冥福をお祈り申し上げるとともに、ご遺族の方に感謝を表します。これまでの病理解剖資料は厳重に管理、保存され、現在も多くの研究に用いられています。

- 共同研究は、健康長寿医療センター倫理委員会の承認を受けたものだけが実施されます。病理解剖資料を研究に用いるにあたっては病理解剖承諾書を遵守いたします。
- 共同研究を行う際には、個人情報外部に漏洩しないよう厳重な管理の下で、病理解剖資料は匿名化し取り扱われます。
- 共同研究の中でもヒトゲノム・遺伝子解析研究を行う際には、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」(文部科学省、厚生労働省、経済産業省)に従います。

病理解剖を承諾されたご遺族の方が、故人の病理解剖資料を研究に用いることを希望されないときは、お申し出により病理解剖資料の研究利用を取りやめることができます。その際は下記までご連絡ください。

病理解剖コラボレーション事業に関するお問い合わせ先



地方独立行政法人

東京都健康長寿医療センター

高齢者バイオリソースセンター・病理診断科

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2

Tel 03(3964)1141内 2285 Fax 03(3964)1982

E-mail: centpath@tmig.or.jp

病理解剖例を用いた医学研究のインターネットでの公開について(病理解剖コラボレーション事業)



沢辺元司, 笠原一郎, 齊藤祐子, 新井富生
東京都健康長寿医療センター病院(旧 東京都老人医療センター) 病理診断科・高齢者バイオリソースセンター
相田順子, 本間尚子, 田久保海誉, 村山繁雄
東京都老人総合研究所 老年病理学研究チーム・老年神経病理研究チーム

【目的】人体試料を用いた医学研究は広く行われているが、採取された試料を用いてどのような研究成果が得られたかを、提供者に知らせる試みはほとんど行われていない。健康長寿医療センターでは病理解剖症例を用いて行われた最新の医学研究成果を病理解剖コラボレーション事業の一環としてインターネット上で公開する試みを行った。

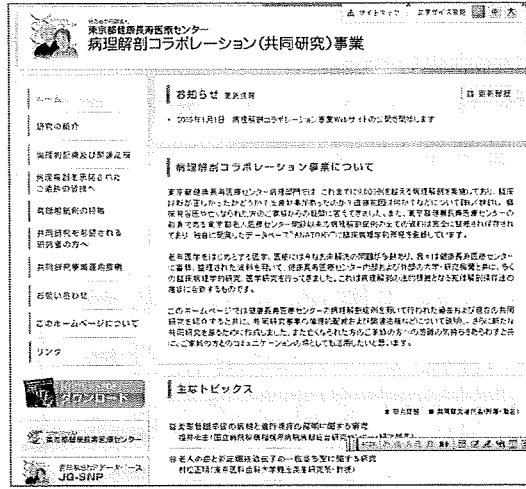
【方法】健康長寿医療センター病理解剖例を用いて行われた最新の医学研究成果を公開した。ホームページ作成は外部業者に委託した。コラボレーション事業の運用要綱、インターネット公開は倫理委員会の承認を得ている。

【結果】ホームページはホーム、研究の紹介、倫理的配慮および関連法規、病理解剖の特徴、共同研究を希望される研究者の方へ、共同研究事業運用要綱、お問い合わせ、このホームページについて、リンク

【結論】本ホームページは医学研究成果の報告のみならず、ご遺族とのコミュニケーション、新たな共同研究の機会を提供するユニークな場である。

Navigation menu for the website with categories like '研究の紹介', '倫理的配慮及び関連法規', '病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ', etc.

Table titled '病理解剖例を用いた共同研究事業一覧' listing various research projects, dates, and researchers.



病理解剖コラボレーション事業ホームページ(トップ)
http://www.tmg Hig.jp/pathology-d/index.html

コラボ事業ホームページメニュー



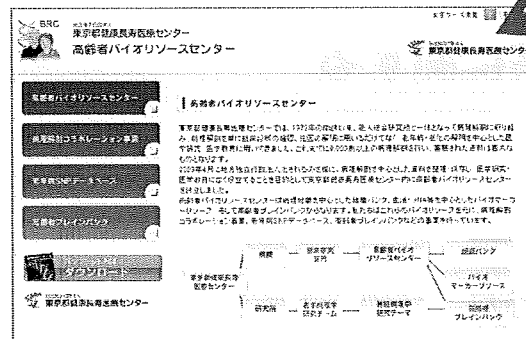
東京都健康長寿医療センター病院ホームページ(トップ)
http://www.tmg Hig.jp/hospital/

最近の5年間で29件の共同研究を紹介

- List of 29 collaborative research projects with details on dates, topics, and researchers.

共同研究を希望される研究者の方へ

- Information and guidelines for researchers interested in collaborative studies, including contact details and application procedures.



高齢者バイオリソースセンター(トップ)
http://www.tmg Hig.jp/brcgr/

連絡先
沢辺元司, 新井富生
東京都健康長寿医療センター病院 病理診断科・高齢者バイオリソースセンター
E-mail: centpath@tmg.or.jp

謝辞
本研究は厚生労働科学研究費補助金(創薬基盤推進研究事業)を受けています

病理解剖コラボレーション事業 病理解剖例を用いた老年医学・老化共同 研究事業の開設

沢辺元司、¹笠原一郎、²齊藤祐子、新井富生
³東京都健康長寿医療センター 病理診断科・高齢者バイオリソースセンター
 相田順子、本間尚子、田久保海誉、村山繁雄、清水孝彦、戸田年総
 東京都老人総合研究所

¹青梅市立総合病院、²国立精神神経センター
³旧 東京都老人医療センター

第51回日本老年医学会 2009/6/19

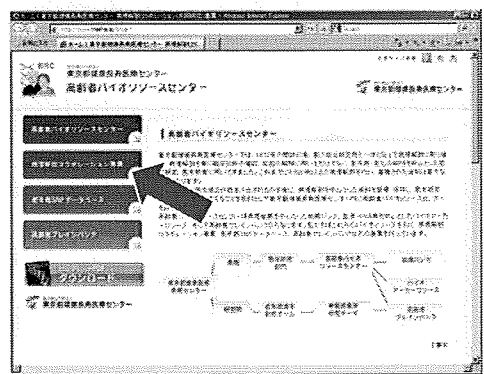
病理解剖コラボレーション事業

- 病理解剖は死体解剖保存法に則る
- 病理解剖資料を医学研究・医学教育に用いることは、この法律の目的の一部である
- 東京都健康長寿医療センターでは病理解剖症例を用いた共同研究を広く行っており、これまでに200以上の論文報告あり
- 2009年4月より、病理解剖症例を用いた共同研究を「病理解剖コラボレーション事業」と位置づけ、これを推進する
- 同時に、研究結果の紹介、共同研究の公募、倫理性の向上を目的としてインターネット公開を開始しました

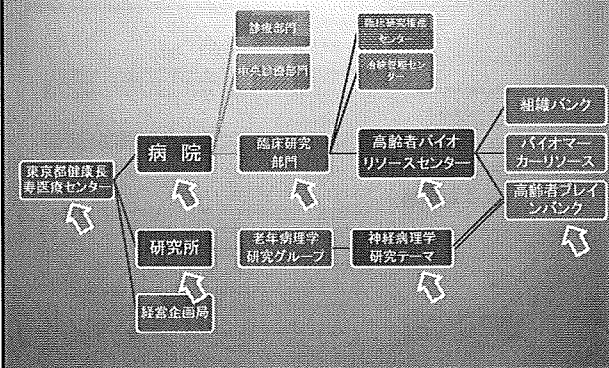
東京都健康長寿医療センター病院 (旧 東京都老人医療センター)



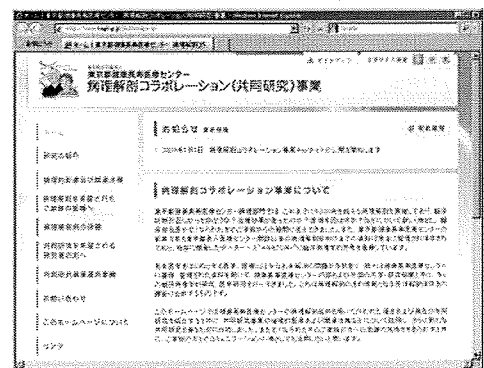
高齢者バイオリソースセンター



高齢者バイオリソースセンター



病理解剖コラボレーション事業



研究の紹介

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

共同研究事例一覧

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

共同研究事例	共同研究の概要	実施期間
1	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
2	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
3	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
4	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
5	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
6	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
7	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
8	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月

最近の5年間で29件の共同研究を紹介

研究の紹介（詳細）

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

共同研究事例詳細

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

共同研究事例	共同研究の概要	実施期間
1	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
2	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
3	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
4	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
5	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
6	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
7	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
8	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月

倫理的配慮及び関連法規

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

倫理的配慮及び関連法規

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

① がん患者の生活の質に関する調査研究

② がん患者の生活の質に関する調査研究

③ がん患者の生活の質に関する調査研究

④ がん患者の生活の質に関する調査研究

⑤ がん患者の生活の質に関する調査研究

病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

① 病理解剖を承諾されたご遺族の方が、故人の病理解剖資料を研究に用いることを希望されないときは、お申し出により病理解剖資料の利用を取りやめることができます。その際は下記までご連絡ください。

② 病理解剖を承諾されたご遺族の方が、故人の病理解剖資料を研究に用いることを希望されないときは、お申し出により病理解剖資料の利用を取りやめることができます。その際は下記までご連絡ください。

③ 病理解剖を承諾されたご遺族の方が、故人の病理解剖資料を研究に用いることを希望されないときは、お申し出により病理解剖資料の利用を取りやめることができます。その際は下記までご連絡ください。

病理解剖例の特徴

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

病理解剖例の特徴

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

共同研究事例	共同研究の概要	実施期間
1	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
2	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
3	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
4	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
5	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
6	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
7	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
8	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月

共同研究を希望される研究者の方へ

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮を承諾されたご遺族の皆様へ

共同研究を希望される研究者の方へ

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

最新・共同研究事例

共同研究を希望される研究者の方へ

以下に掲載されている研究事例は、共同研究を希望されています。

共同研究事例	共同研究の概要	実施期間
1	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
2	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
3	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
4	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
5	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
6	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
7	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月
8	がん患者の生活の質に関する調査研究	2018年10月～2019年3月

病理解剖試料

種類	症例数	付記
凍結臓器試料	約2,200例	心(左室), 肝, 腎, 食道, 肺, 脳(後頭極)
DNA試料	約2,200例	主に腎より抽出
生前に採取された血清試料	約1,800例	
パラフィンブロック	約9,000例	
スライドガラス	約9,000例	
写真資料	約9,000例	

13

2009年6月時点

結論

- 病理解剖コラボレーション事業は、東京都健康長寿医療センター病理解剖症例を用いた共同研究を推進する事業である
- **病理解剖コラボレーション事業のHPを是非ご覧下さい!** ミュニケーション、新たな共同研究の機会を提供するユニークな場である

本HPは厚生労働科学研究費補助金(創薬基盤推進研究事業)を受けて作成された

14

老年病と遺伝子多型の関連解析への応用が可能な 病理解剖コラボレーション(共同研究)事業の開始

PA-093

沢辺元司, 新井富生

東京都健康長寿医療センター病院(旧 東京都老人医療センター) 病理診断科・高齢者
バイオリソースセンター

清水孝彦, 戸田年総, 村山繁雄

東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム・老年神経病理研究チーム

【目的】我々はこれまで病理解剖症例を用いて多数の共同研究を行ってきた。これを「病理解剖コラボレーション事業(コラボ事業)」と位置づけ、2009年4月より新たな共同研究の公募。最近の医学研究成果の紹介を行うホームページを作成し、インターネット上で公開している。病理解剖症例では死後時間の関係からRNAの研究利用は困難であるが、ゲノムDNAを用いた老年病と遺伝子多型の関連解析が可能である。本発表ではコラボ事業の概要を紹介する。**【概要】**健康長寿医療センターで行われた1995年以降の病理解剖例2,300例以上において、未固定腎組織よりDNAを抽出している。また臨床病理情報を「老年病SNPデータベース(JG-SNP)」として整理、登録し2003年4月よりインターネット上で公開している。臨床病理情報としては患者情報、臨床診断名(26老年病診断を含む)、病理所見(720項目、42病理診断を含む)、悪性腫瘍の詳細、血清脂質値、10動脈の動脈硬化度、肺気腫度、死因などを含む。コラボ事業のホームページはホーム、研究の紹介、倫理的配慮および関連法規、病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ、病理解剖の特徴、共同研究を希望される研究者の方へ、共同研究事業運用要綱、お問い合わせ、このホームページについて、リンク

【結論】我々は老年病と遺伝子多型の関連解析への応用が可能なコラボ事業を2009年4月より開始し、新たな共同研究の機会を提供している。

ホーム

研究の紹介

倫理的配慮及び関連法規

病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ

病理解剖の特徴

共同研究を希望される研究者の方へ

共同研究事業運用要綱

お問い合わせ

このホームページについて

リンク

病理解剖を用いた共同研究事業一覧

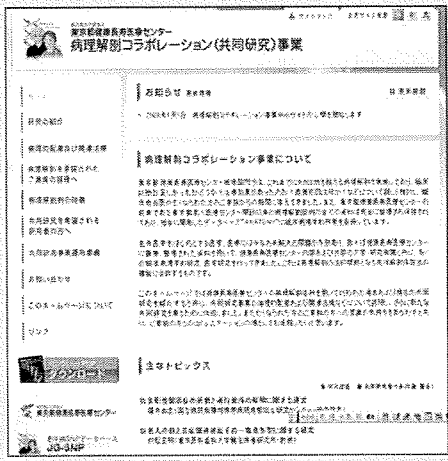
研究番号	研究題目(共同研究実施機関)	開始日
1	老化遺伝子多型と認知症発症リスクの関連解析(東京大学大学院医学部研究科 神経心理学科・精神科(内科))	2008/05/01
2	遺精性勃起不全の関連遺伝子多型(河津医科大学 泌尿器科(内科))	2008/05/01
3	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(新井富生 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
4	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
5	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
6	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
7	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
8	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
9	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01
10	認知症発症リスクと関連遺伝子多型(村山繁雄 東京都老人総合研究所 老化機構研究チーム)	2009/04/01

最近の5年間で29件の共同研究を紹介

コラボ事業ホームページメニュー

- 病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ
- 東京都健康長寿医療センター(旧東京都老人医療センター)は、1992年開設以来多くの高齢者に病理解剖を行い、病理解剖の発展に貢献してきました。病理解剖は、死後時間の関係からRNAの研究利用は困難であるが、ゲノムDNAを用いた老年病と遺伝子多型の関連解析が可能である。本発表ではコラボ事業の概要を紹介する。
 - 共同研究は、健康長寿医療センター倫理委員会承認の上で行われます。病理解剖症例は、ご遺族の承諾を得た上で実施されます。ご遺族の承諾を得た上で実施されます。
 - 共同研究を行う際には、遺体検視科(解剖)と連携し、適切な管理の下で、病理解剖症例を抽出させていただきます。
 - 共同研究の中で、ゲノムDNA抽出と解析を行う際には、DNA抽出と解析の技術に関する倫理規定に基づき、適切な管理の下で実施されます。
 - 病理解剖を承諾されたご遺族の皆様へ、ご本人の病理解剖結果を公開することはありません。ご遺族の皆様へ、ご本人の病理解剖結果を公開することはありません。
 - 病理解剖(病理解剖結果を含む)、病理解剖コラボレーション事業、共同研究の内容についてご質問がございましたら、お問い合わせください。

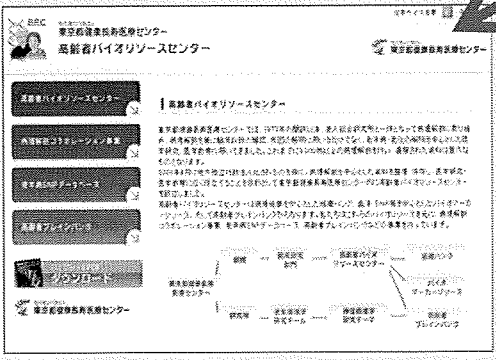
- 共同研究を希望される研究者の方へ
- 東京都健康長寿医療センター(旧東京都老人医療センター)は、1992年開設以来多くの高齢者に病理解剖を行い、病理解剖の発展に貢献してきました。病理解剖は、死後時間の関係からRNAの研究利用は困難であるが、ゲノムDNAを用いた老年病と遺伝子多型の関連解析が可能である。本発表ではコラボ事業の概要を紹介する。
- 臨床病理データベース
- | 項目 | 項目数 | 対応 |
|-------------|-------------------|-----------------|
| 病理診断レポート | 876,000例 | |
| 臨床検査結果 | 478,000例 | |
| 病理資料 | 876,000例 | |
| 臨床検査結果 | 478,000例(1995年以降) | 心(左室)、肝、腎、腸(大腸) |
| 臨床検査結果 | 876,000例(1995年以降) | 脳(脳内出血) |
| 定形・不定形血塗抹標本 | 876,000例(1995年以降) | |
- 電話: 03-6362-0101 (受付) 03-6362-0102 (受付) 03-6362-0103 (受付)
- 申請に当たっては共同研究事業運用要綱を必ずお読みの上、以下の点にご留意ください。
 - 共同研究を希望する場合は、必ず共同研究申請書に必要事項をご記入ください。
 - 共同研究は、東京都健康長寿医療センター倫理委員会承認の上で行われます。共同研究は、ご本人の病理解剖結果を公開することはありません。ご遺族の皆様へ、ご本人の病理解剖結果を公開することはありません。
 - 共同研究の申請内容が以下の要件に適合する場合は申請が受理される場合があります。
 - 研究の目的が、本センターの病理解剖症例を用いた研究であること。
 - 研究の目的が、本センターの病理解剖症例を用いた研究であること。
 - 共同研究の申請内容が以下の要件に適合する場合は申請が受理される場合があります。
 - 研究の目的が、本センターの病理解剖症例を用いた研究であること。
 - 研究の目的が、本センターの病理解剖症例を用いた研究であること。



病理解剖コラボレーション事業ホームページ
http://www.tmg Hig.jp/pathology-d/index.html



東京都健康長寿医療センター病院ホームページ(トップ)
http://www.tmg Hig.jp/hospital/



高齢者バイオリソースセンター(トップ)
http://www.tmg Hig.jp/brcgr/

連絡先
沢辺元司, 新井富生
東京都健康長寿医療センター病院 病理診断科・高齢者
バイオリソースセンター
E-mail: centpath@tmgig.or.jp

謝辞
本研究は厚生労働科学研究費補助金(創薬基盤推進研究事業)を受けています

PB8 352 Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR)



Motoji Sawabe,¹ Tomio Arai,¹ Yuko Saito,¹ Takahashi Shimizu,² Tosifusa Toda,² Shigeo Murayama,² Masashi Tanaka,² Kaiyo Takubo,² Makiko Naka Mieno,³ Noriko Tanaka⁴

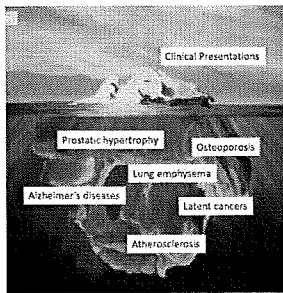
¹Bioresource Center for Geriatric Research, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital, Tokyo, Japan; ²Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, Tokyo, Japan; ³Jichi Medical School, Shimotsuke, Japan; and ⁴Harvard School of Public Health, Boston, USA

*Contact me (MS) at sawabe@tmig.or.jp

Background

- To collect human samples, we usually explain the purpose and expected results of planning research to the donors giving blood or other kinds of samples. However, we seldom inform them of the consequences or results of the research.
- During recent decades, we have been conducting numbers of medical researches using TMGH Autopsy Resource.
- We have now opened its web site since this April to provide disclosure of research results, proposal for new research collaboration, and communication with the bereaved families who gave us the consent of autopsy.

Superiority of Autopsy



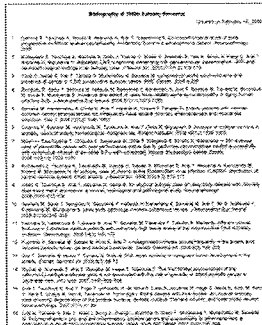
Autopsy Can Discover These Changes

Parts of pathological changes manifest as clinical diseases

Subjects

- The subjects derived from more than 8,000 consecutive autopsies from the patients died in a community-based general geriatric hospital during recent 35 years.
- Men/women ratio = 1.2/1
- Average age at death; 80 years

Bibliography of TMGH-AR



- More than 200 articles have been published in recent 35 years

Acknowledgement

- This project have been supported by the Grant-in-aid for Fundamental Research of Drug Discovery from the Ministry of Health and Labor of Japan

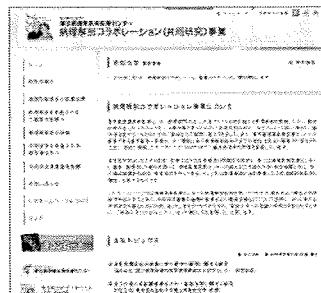
Autopsy Resource

- Clinical and pathological database
- DNA and frozen tissues (2,000 cases)
- Serum samples (1,800 cases)
- Paraffin blocks, slide glasses, and photos (8,000 cases)

Database Information

- Patient information: Sex, Age at death, Date of exitus
- Clinical diagnosis: 26 geriatric diseases
- Other clinical information: Body height and weight, History of smoking and alcoholic consumption
- Pathological information: 720 Pathologic findings
- Other pathological data: Severity of atherosclerosis of 10 large or medium-sized arteries, Severity of pulmonary emphysema, and Organ weights

New Web Site



- <http://www.tmgig.jp/pathology-d/index.html>
- English HP will be open soon!

Web Pages

- Tables of research results
 - More than 30 collaborations conducted in recent five years are shown
- Ethical and juristic consideration
- Communication with the bereaved families
 - They could withdraw the permission of use for medical research
- Characteristics of TMGH-AR
 - Trends of autopsy at TMGH
 - Gender and age of autopsy cases
 - Organ weights
 - Frequency of clinical and pathological diagnosis
 - Causes of death
- Proposal of new collaboration
- Rule of collaboration program
- Contact address
- Web links

References

- Sawabe M, et al. Developments of geriatric autopsy database and Internet-based database of Japanese single nucleotide polymorphisms for geriatric research (IG-SNP). Mech Ageing Dev. 2004;125(8):547-552.
- Saito Y, et al. Staging of argyrophilic grains: an age-associated tauopathy. J Neuropathol Exp Neurol. 2004;63(9):911-918.
- Saito Y, et al. Lewy body-related alpha-synucleinopathy in aging. J Neuropathol Exp Neurol. 2004;63(7):742-749.

Conclusion

The new web site provides detailed information of TMGH Autopsy Resource, promotes research collaboration, and improves the ethical framework.

Ethical Considerations

- Written informed consent is obtained from the bereaved family of each of the patients prior to the autopsy examination.
- The Act of Autopsy Examination in Japan generally allows the use of autopsy samples for medical education and research.
- All collaborating researches require the permission of ethical committee of TMGH and collaborating research institutes

Major Collaborators

- Tokyo Medical and Dental University
- Tokyo University
- Tokyo Women's Medical University
- Keio University
- Mie University
- Harvard School of Public Health
- Tokyo Medical Examiner's Office
- RIKEN

Brain Bank for Aging Research (BBAR)

BBAR

- An open research resource for aging human brain, jointly operated by TMIG and TMGH
- Established by BBAR Project Group (Leader: Prof. Shigeo Murayama, TMIG)

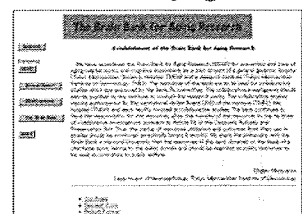
Subjects

- Paraffin Blocks: Cumulative Autopsy Cases (1972.5-): 8,000 brains
- Frozen Pieces of Brain (1995.1-): 2,300 brains with DNA
- Frozen Half Brain (2001.7-): 800 brains (BBAR in a limited sense)

Components of BBAR

- Clinical information
- Neurological examination
- Imaging (CT, MRI, PET, SPECT, etc.)
- Pathological examination
 - Half brain: fixed with formalin and used for histopathological and immunohistochemical study
 - Half brain: snap-frozen and used for molecular research
- Molecular and genetic study

BBAR Homepage



- <http://www.mcl.jp/BrainBank/index.cgi>

Release of New Web Site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR)

Motoji Sawabe,¹ Tomio Arai,¹ Yuko Saito,¹ Takahashi Shimizu,² Tosifusa Toda,² Shigeo Murayama,² Masashi Tanaka,² Kaiyo Takubo,² Makiko Naka Mieno,³ Noriko Tanaka⁴
¹Bioresource Center for Geriatric Research, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, Tokyo, Japan; ²Tokyo Metropolitan Hospital, Tokyo, Japan; ³Jichi Medical School, Shimotsuke, Japan; and ⁴Harvard School of Public Health, Boston, USA



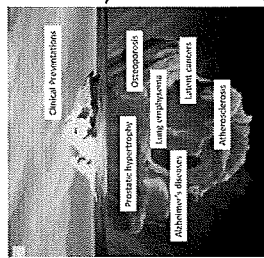
*Contact me (MS) at sawabe@imig.or.jp

Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR)

Background

- To collect human samples, we usually explain the purpose and expected results of planning research to the donors giving blood or other kinds of samples. However, we seldom inform them of the consequences or results of the research.
- During recent decades, we have been conducting numbers of medical researches using TMGH Autopsy Resource.
- We have now opened its web site since this April to provide disclosure of research results, proposal for new research collaboration, and communication with the bereaved families who gave us the consent of autopsy.

Superiority of Autopsy



Parts of pathological changes manifest as clinical diseases

Subjects

- The subjects derived from more than 8,000 consecutive autopsies from the patients died in a community-based general geriatric hospital during recent 35 years.
- Men/women ratio = 1.2/1
- Average age at death; 80 years

Autopsy Resource

- Clinical and pathological database
- DNA and frozen tissues (2,000 cases)
- Serum samples (1,800 cases)
- Paraffin blocks, slide glasses, and photos (8,000 cases)

Database Information

- Patient information: Sex, Age at death, Date of exitus
- Clinical diagnosis: 26 geriatric diseases
- Other clinical information: Body height and weight, History of smoking and alcoholic consumption
- Pathological information: 720 Pathologic findings
- Other pathological data: Severity of atherosclerosis of 10 large or medium-sized arteries, Severity of pulmonary emphysema, and Organ weights

Bibliography of TMGH-AR

1. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
2. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
3. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
4. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
5. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
6. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
7. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
8. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
9. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.
10. Sawabe M, Arai T, Saito Y, Shimizu T, Toda T, Murayama S, Tanaka M, Takubo K, Mieno N, Tanaka N. Release of new web site for Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). *Ann N Y Acad Sci* 2004;1025:1-10.

- More than 200 articles have been published in recent 35 years

Conclusion

The new web site provides detailed information of TMGH Autopsy Resource, promotes research collaboration, and improves the ethical framework.

Ethical Considerations

- Written informed consent is obtained from the bereaved family of each of the patients prior to the autopsy examination.
- The Act of Autopsy Examination in Japan generally allows the use of autopsy samples for medical education and research.
- All collaborating researches require the permission of ethical committee of TMGH and collaborating research institutes

Major Collaborators

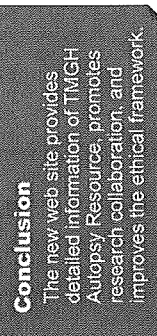
- Tokyo Medical and Dental University
- Tokyo University
- Tokyo Women's Medical University
- Kaio University
- Mie University
- Harvard School of Public Health
- Tokyo Medical Examiner's Office
- RIKEN

References

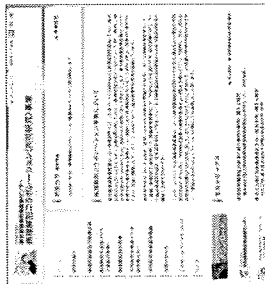
- Sawabe M, et al. Developments of geriatric autopsy database and internet-based database of Japanese single nucleotide polymorphisms for genetic research [JG-SNP]. *Mech Ageing Dev*. 2004;125(6):347-352.
- Saito Y, et al. Staging of tauographic grains: an age-associated marker of Neurofibrillary Entanglement. *Neuropathol Exp Neurol*. 2004;163(9):91-98.
- Saito Y, et al. Lewy body in stained alphas. *Neuropathol Exp Neurol*. 2004;163(7):742-749.

Acknowledgement

- This project has been supported by the Grant-in-Aid for Fundamental Research of Drug Discovery from the Ministry of Health and Labor of Japan



New Web Site



- <http://www.tmggh.jp/pathology-d/index.html>
- English HP will be open soon!

Web Pages

- Tables of research results
- More than 30 collaborations conducted in recent five years are shown
- Ethical and juristic consideration
- Communication with the bereaved families
- They could withdraw the permission of use for medical research
- Characteristics of TMGH-AR
- Trends of autopsy at TMGH
- Gender and age of autopsy cases
- Organ weights
- Frequency of clinical and pathological diagnosis
- Causes of death
- Proposal of new collaboration
- Rule of collaboration program
- Contact address
- Web links

Brain Bank for Aging Research (BBAR)

BBAR

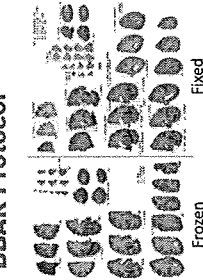
- An open research resource for aging human brain, jointly operated by TMIG and TMGH
- Established by BBAR Project Group (Leader: Prof. Shigeo Murayama, TMIG)

Subjects

- Paraffin Blocks: Cumulative Autopsy Cases (1972.5-); 8,000 brains
- Frozen Pieces of Brain (1995.1-); 2,500 brains with DNA
- Frozen Half Brain (2001.7-); 800 brains (BBAR in a limited sense)

- <http://www.mci.gr.jp/BrainBank/index.cgi>

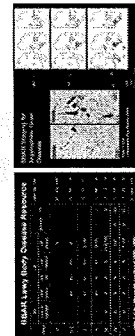
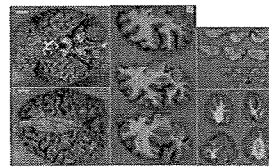
BBAR Protocol



Components of BBAR

- Clinical information
- Neurological examination
- Imaging (CT, MRI, PET, SPECT, etc.)
- Pathological examination
- Half brain: fixed with formalin and used for histopathological and immunohistochemical study
- Half brain: snap-frozen and used for molecular research
- Molecular and genetic study

Harvesting Brains



遺伝子発現研究に利用可能な病理解剖バイオバンクの品質管理に関する研究

分担研究者 清水孝彦 東京都健康長寿医療センター研究所・研究員

研究要旨

病理解剖バイオバンクに登録された献体組織を用いて遺伝子発現解析の研究を行う場合には、RNAの分解が生じていない組織を用いる必要がある。本研究では、死後時間の異なる2名の献体から5組織を選択し、全RNAを定法に従い抽出した。RNAを電気泳動し、RNAの分解の程度を調べ、品質管理を行った。その結果、死後時間および組織の違いに関わらず、いずれのRNAも分解が進んでいた。病理バイオバンクでRNAによる遺伝子発現解析を行うには、死亡直後の組織採取などの工夫が必要であることが示唆された。

A. 研究目的

遺伝子発現研究に利用可能な病理解剖バイオバンクの品質を評価するために、解剖組織からRNAを抽出して分解の程度を調べる。

B. 研究方法

病理解剖バイオバンクに登録された2名の献体(死後7時間と死後29時間)から5つの組織を選択した。-80°Cに保存してある冷凍組織{心臓(左室壁)、大動脈(上行大動脈)、肝臓、腎臓(腎皮質)、筋肉(大腿四頭筋)}からそれぞれ数十mg採取し、Trizol(Invitrogen社製)を用いて全RNAを抽出した。次に全RNAを電泳動に供し、

その泳動パターンをソフトウェアで解析し、品質を調べた。

C. 研究結果

5組織からの1 mg組織重量当たり全RNAが数十mg回収出来たことから、ヒト凍結組織からの全RNA画分が回収できることがわかった。この数値は動物組織からの抽出効率の理論値に近似していた。全RNAを電泳動に供し品質を調べた結果、rRNA ratio(28S/18S)がすべて0.3以下(1.5以上が望ましい)、RNA integrity number (RIN) が3.8以下(7以上が望ましい)であった。以上の結果から、死後7時間経過した解剖組織中のRNAは分解が進んでいることが明らか

となった。

D. 考察

本研究で用いた解剖献体の1例は死後7時間と比較的死亡から解剖までの時間が短いものを選択した。しかしながら、心臓、大動脈、肝臓、腎臓、筋肉に含まれる全RNAはいずれも分解が進行しており、遺伝子発現解析には用いることが出来ないことが解った。病理解剖組織のRNAを解析するために、死亡から解剖までの時間を7時間以内（可能であるなら死亡直後）に収め、組織を冷凍保存する必要があると考えられた。ただ、すべての組織中に含まれるRNAは解析していないので、脳などの組織はRNAの分解が進んでいない可能性は否定できない。

E. 結論

病理バイオバンクで保存している凍結組織はRNAを用いた遺伝子発現解析に適していないことが明らかとなった。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Shimizu, T., Kawakami, S., Nojiri, N., Shirasawa, T. Model mice for tissue-specific deletion of the manganese superoxide dismutase (Mn-SOD) gene. *Geriatr Gerontol Int* (2010). In press
2. Murakami, K., Masuda, Y., Shirasawa, T., Shimizu, T., Irie, K. The turn conformation at positions 22 and 23 in the 42-mer amyloid beta peptide: emerging role in the pathogenesis of Alzheimer's disease. *Geriatr Gerontol Int* (2010). In press
3. Shimizu, T., Shirasawa, T.: Anti-aging research using Mn-SOD conditional knockout mice. *Yakugaku Zasshi*. 130, 19-24, 2010.
4. Kawakami, S., Matsuda, A., Sunagawa, T., Noda, Y., Kaneko, T., Tahara, S., Hiraumi, Y., Adachi, S., Matsui, H., Ando, K., Fujita, T., Maruyama, N., Shirasawa, T., Shimizu, T. Antioxidant, EUK-8, prevents murine dilated cardiomyopathy. *Cir J* 73, 2125-2134 (2009).
5. Shimijo, Y., Kosaka, K., Noda, Y., Shimizu, T., Shirasawa, T. Effect of rosmarinic acid in motor dysfunction and lifespan in a mouse model of familial amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurosci Res* 88 896-904 (2009).
6. Lustgarten, M., Jang, Y., Liu, Y., Muller, F., Qi, W., Steinhilper, M., Brooks, S., Larkin, L. M., Shimizu, T., Shirasawa, T., McManus, L., Bhattacharya, A., Richardson, A., Van Remmen, H. Conditional knockout of MnSOD targeted to type IIB skeletal muscle fibers increases oxidative stress and is sufficient to alter aerobic exercise capacity. *Am J Physiol* 297 C1520-1532 (2009).

7. Chiba, T., Kamei, Y., Shimizu, T., Shirasawa, T., Katsumata, A., Shiraishi, L., Sugita, S., Ogawa, Y., Miura, S. & Ezaki, O. Overexpression of FOXO1 in skeletal muscle does not alter longevity in mice. *Mech Ageing Dev* 130, 420-428 (2009).
8. Masuda, Y., Uemura, S., Ohashi, R., Nakanishi, A., Takegoshi, K., Shimizu, T., Shirasawa, T. & Irie, K.: Identification of Physiological and Toxic Conformations in Abeta42 Aggregates. *Chembiochem.* 10, 287-295, 2009.
9. Murakami, K., Inagaki, J., Saito, M., Ikeda, Y., Tsuda, C., Noda, Y., Kawakami, S., Shirasawa, T. & Shimizu, T. Skin atrophy in cytoplasmic SOD-deficient mice and its complete recovery using a vitamin C derivative. *Biochem Biophys Res Commun* 382, 457-61 (2009)..
10. Shimizu, T., Shirasawa, T.: Anti-aging effects by caloric restriction. *Nippon Rinsho.* 67, 1366-1371, 2009.

2.学会発表

1. M. Sawabe, T. Arai, Y. Saito, T. Shimizu, T. Toda, S. Murayama, M. Tanaka, K. Takubo, M. Naka, N. Tanaka. Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). ISBER 2009 Annual Meeting & Exhibits, Portland, Oregon, May 12-15 (2009).
2. 立花利公、野尻英俊、清水孝彦、岡部正隆、白澤卓二. 臓器特異的にMn-SODをノックアウトしたマウス・心筋組織のミトコンドリアの形態. 日本顕微鏡学会第65回学術講演会、仙台、2009.5.26-29.
3. 清水孝彦. 酸化ストレスモデルマウス、SOD欠損マウスを用いた臓器老化研究. 第2回東京アンチエイジングアカデミー、東京国際フォーラム、2009.5.27.
4. 清水孝彦. 活性酸素と臓器老化 -SOD欠損マウスを用いた解析-. 第9回日本抗加齢医学会総会、日航ホテルお台場、2009.5.28-29.
5. 清水孝彦、村上一馬、稲垣 潤、斎藤 充、池田泰隆、津田千鶴、野田義博、川上 哲、白澤卓二. 細胞質SOD欠損マウスにおける皮膚の菲薄化.. 第9回日本抗加齢医学会総会、日航ホテルお台場、2009.5.28-29.
6. 村上一馬、稲垣 潤、斎藤 充、池田泰隆、津田千鶴、野田義博、川上 哲、白澤卓二、清水孝彦. CuZn-SOD欠損マウスにおける皮膚の菲薄化およびコラーゲン形成異常. 日本基礎老化学会第32回大会、横浜、2009.6.18-20.
7. 沢辺元司、笠原一郎、斎藤祐子、新井富生、相田順子、本間尚子、田久保海誉、村山繁雄、清水孝彦、戸田年総. 病理解剖コラボレーション事業. -病理解剖例

- を用いた老年医学・老化共同研究事業の解説. 第51回日本老年医学会大会、横浜、2009.6.18-20.
8. M. Sawabe, T. Arai, Y. Saito, T. Shimizu, T. Toda, S. Murayama, M. Tanaka, K. Takubo, M. Naka, N. Tanaka. Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital Autopsy Resource (TMGH-AR). 19th IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Paris, France, July 5-9 (2009).
 9. H. Nojiri, Y. Saita, C. Tsuda, D. Morikawa, I. Yonezawa, H. Kurosawa, T. Shimizu. Copper/zinc superoxide dismutase deficiency causes low turnover osteopenia via osteoblastic dysfunction. The 31th Annual Meeting, The American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR), Denver, Colorado, September 11-15 (2009).
 10. Y. Saita, H. Nojiri, C. Tsuda, D. Morikawa, H. Kurosawa, T. Shimizu. Mice deficient in CuZn-superoxide dismutase exhibit low bone mass and delayed fracture healing. The 31th Annual Meeting, The American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR), Denver, Colorado, September 11-15 (2009).
 11. 沢辺元司、新井富生、清水孝彦、戸田年総、村山繁雄. 老年病と遺伝子多型の関連解析への応用が可能な病理解剖コラボレーション (共同研究) 事業の開始. 日本人類遺伝学会第54回大会、東京、2009.9.23-26.
 12. T. Sunagawa, T. Shimizu, Y. Kondo, M. Sami, M. Tagashira, T. Kanda, and T. Shirasawa. Dietary apple polyphenol improves survival of heart/muscle-specific manganese-superoxide dismutase-deficient mice. 19th International Congress of Nutrition, Bangkok, Thailand, October 4-9 (2009).
 13. K. Murakami, Y. Horikoshi-Sakuraba, N. Murata, Y. Noda, Y. Masuda, N. Kinoshita, S. Murayama, T. Shirasawa, T. Shimizu, and K. Irie. Development of a monoclonal antibody against the toxic conformer of the 42-mer amyloid β protein. The 39th Annual Meeting, Society for Neuroscience, Chicago, October 17-21 (2009).
 14. 森川大智、桑原宏朋、堀江哲郎、野尻英俊、白澤卓二、清水孝彦. 骨格筋の運動機能におけるミトコンドリアMn-SODの役割. 首都大学東京バイオコンファレンス2009, 首都大学東京国際交流会館, 2008.11.6.
 15. N. Murata, K. Murakami, S. Yokoyama, K. Irie, T. Shirasawa, T. Shimizu. Silymarin inhibits fibril formation and neurotoxicity of amyloid beta peptide. 第32回日本分子生物学会年会、パシフィコ横浜、2009.12.9-12.