

- スター発表 山口 7月17日～18日
2009年
- 15) Harada-Shiba M, Yamashita S, Arai H, Bujo H, Matsui S, Fukushima M, Saito Y, Kita T, Matsuzawa Y, Decrease in Achilles tendon xanthomas by probucol is associated with decreased LDL-C and TC levels in patients with familial hypercholesterolemia(FH) 第41回日本動脈硬化学会総会・学術集会ポスター発表 山口 7月17日～18日 2009年
- 16) Ohta N, Harada-Shiba M, Miyamoto Y, Ura T, Makino H, Sugisawa T, Yoshimasa Y, Yokoyama S, Tomoike H, Yamada N, Verification of the diagnostic criteria for familial hypercholesterolemia」第41回日本動脈硬化学会総会・学術集会ポスター発表 山口 7月17日～18日 2009年
- 17) Bujo H, Yamashita S, Arai H, Harada-Shiba M, Matsui S, Fukushima M, Saito Y, Kita T, Matsuzawa Y : Decrease in HDL-cholesterol levels by purebucol treatment is not associated with cardiovascular risk in patients with familial hypercholesterolemia, 第41回日本動脈硬化学会総会・学術集会シンポジウム 山口7月17日～18日 2009年
- 18) Hirano K, Zang B, Yamaguchi S, Ikegami C, Nagasaka H, Miida T, Sasaguri Y, Okazaki M, Harada-Shiba M, Saku K, Tochino Y, Selective evaluation of high density lipoprotein from mouse small intestines by in situ perfusion technique, 第41回日本動脈硬化学会総会・学術集会シンポジウム 山口 7月17日～18日 2009年
- 19) Harada-Shiba M, Sugisawa T, Makino H, Yoshimasa Y, Yokoyama S, Tomoike H, Non HDL-cholesterol as a risk factor for CAD in heterozygous familial hypercholesterolemia(FH), 第41回日本動脈硬化学会総会・学術集会シンポジウム 山口 7月17日～18日 2009年
- 20) 鈴木朗、宮田完二郎、位高啓二、西山伸宏、宮田浩子、井上麻衣、柴田映子、山口知是、石井武彦、片岡一則、斯波真理子：「嚢胞性線維症に対する経肺遺伝子治療法の開発」遺伝子・デリバリー研究会第9回シンポジウム ポスター発表 大阪 7月9日～11日 2009年
- 21) 渡部和人、斯波真理子、鈴木朗、樋口ゆり子、川上茂、橋田充、御供田理沙、栗原亮介、菅尾祐輔、森健、片山佳樹、新留琢郎「肝疾患治療に向けたリジンペンドリマーによるオリゴ核酸デリバリー 遺伝子・デリバリー研究会第9回シンポジウムポスター発表 大阪 7月9日～11日 2009年
- 22) 山崎毅、大石基、田村磨聖、斯波真理子、菊池明彦、長崎幸夫「高いHDL/LDL比を示す高機能型胆汁酸吸着剤としての4級化ナノゲルの創製」平成21年度繊維学会年次大会 ポスター発表 東京 6月10日～12日 2009年
- 23) 山崎 毅、大石 基、田村磨聖、斯波真理子、菊池明彦、長崎幸夫「経口投与型胆汁酸吸着剤の設計—高い HDL/LDL 比を示す 4 級化ナノゲルの設計と評価」第58回高分子学会年次大会ポスター発表 会 神戸 5月27日～29日 2009年

- 24) 杉沢貴子、斯波真理子、槇野久士、宮本恵宏、吉政康直、都島基夫、山本章、友池仁暢：「スタチンは家族性高コレステロール血症（FH）ヘテロ接合体における冠動脈疾患（CAD）の発症年齢を遅らせたか？」第106回日本内科学会ポスター発表 東京 4月10日 2009年
- 25) 杉沢貴子、斯波真理子、槇野久士、宮本恵宏、吉政康直、都島基夫、山本章、友池仁暢：「家族性高コレステロール血症（FH）ヘテロ接合体におけるLDL-C及びアキレス腱肥厚（ATT）による冠動脈疾患（CAD）高リスク患者の抽出」第106回日本内科学会ポスター発表 東京 4月10日 2009年

国際学会

- 1) Harada-Shiba M, Sugisawa T, Yoshimasa Y, Yamamoto A, Yokoyama S, Tomoike H, Impact of statins on the clinical fate of heterozygous familial hypercholesterolemia, 2009 International Symposium on Atherosclerosis ポスター発表 Boston, USA 6月 2009年
- 2) Harada-Shiba M, Sugisawa T, Yoshimasa Y, Yamamoto A, Yokoyama S, Tomoike H, Identifying very high risk patients of coronary artery disease in heterozygous familial hypercholesterolemia from clinical features, 2009 International Symposium on Atherosclerosis ポスター発表 Boston, USA 6月 2009年
- 3) Yamazaki T, Tamura M, Oishi M, Harada-Shiba M, Kikuchi A, Nagasaki Y: Enhanced serum cholesterol reduction in vivo by PEGylated nanogels containing

quaternary polyamine core as a bile acid adsorbent, 3rd International Symposium on Atomic Technology / 3rd Polyscale

Technolohy Workshop 東京 3月 2009年

- 4) Arai H, Yamashita S, Bujyo H, Harada-Shiba M, Matsui S, Fukushima M, Saito Y, Kita T, Matsuzawa Y: Long-term probucol treatment prevents cardiovascular events in coronary artery disease patients with heterozygous familial hypercholesterolemia, International Symposium on Atherosclerosis Boston, USA 6月 2009年

3.その他

研究協力者

国立循環器病センター代謝内科

山下 貴裕

槇野 久士

宮本 恵宏

岸本 一郎

吉政 康直

国立循環器病センター研究所 バイオサイエンス部

鈴木 朗

山本 剛史

和田 俊輔

宮田 浩子

柴田 栄子

井上 麻衣

合田 睦美

湯浅 由美子

動脈硬化性疾患の危険因子の性差と予防に関するコホート研究
MDCTA の画像解析・評価

研究分担者 東 将浩 国立循環器病センター放射線診療部 医長

研究要旨 CT による冠動脈壁厚を測定するためのファントム実験と実症例での検討を行った。

A. 研究目的

冠動脈疾患発症リスクに関して、その危険因子として、冠動脈壁の状態が考えられる。CT を用いた壁情報評価の方法としては、石灰化、壁容積（壁厚）、壁の濃度が挙げられる。本研究の目的は、壁容積（壁厚）の評価を行うため、昨年度報告した手法を用い、ファントム実験を含めた研究を行い、この手法の妥当性を検討することにある。

B. 研究方法

ファントム実験：周囲に水を満たした状態の 1 センチメートル四方の亚克力立方体を、CT にて撮影し、三次元ボリュームを取得した。ワークステーション (ZIOSTATION、ZIOSOFT、日本) 上にてボリュームレンダリング処理を行った。その閾値と得られた立方体容積を求めた。

冠動脈 CT：本研究に登録された 10 症例の右冠動脈を対象とした。ワークステーション (ZIOSTATION、ZIOSOFT、日本) 上にて、右冠動脈をその内腔と壁を含むようなボリュームデータを抽出し、更に内腔のボリュームを求めた。この二者の差分により、冠動脈壁のボリュームデータを求め

ることができる。また、冠動脈の stretched CPR 表示により、冠動脈長を求めた。これらのデータから、冠動脈の壁容積、単位長さあたりの壁容積、平均壁厚を算出した。

C. 研究結果

亚克力立方体の CT 値は 120HU であった。周囲の水の CT 値は 0HU であった。ボリュームデータを抽出する際の境界値を、30HU、60HU、90HU と変化させた時の三次元データの体積は、それぞれ、1.5cm³、1.26cm³、1.05cm³ であった。

上記の結果より、境界値は 75% 値として、以下の臨床データの処理を行った。冠動脈周囲脂肪組織の CT 値を 100HU、冠動脈壁の値を 0HU～100HU、冠動脈内腔の CT 値を上行大動脈の CT 値平均 367HU (266～416HU) と設定した。周囲脂肪組織と冠動脈との境界の閾値は 25HU、冠動脈壁と内腔の境界の閾値は平均 300HU (225～337HU) とした。

冠動脈全体の平均径は、 3.87 ± 1.02 mm、単位長さあたりの血管壁容積は 17.52 ± 2.75 mm³、平均壁厚は 1.13 ± 0.20 mm となった。

D. 考察

ファントム実験の結果より、ボリュームデータを抽出する際の閾値は、75%が適切であった。通常は、50%（半値）を用いることが多い。

正常冠動脈の壁厚は0.55～1.10mmとされる。本研究では1.13mmとの結果を得た。対象症例が胸痛を有する患者であり、動脈硬化性病変の存在も疑われ、過去の正常値より少し高い値を示したことは、本手法の妥当性が示されたと考える。

E. 結論

冠動脈壁容積の計測手法を開発し、閾値の設定のためのファントム実験を行った。本研究で用いたワークステーションでは、ボリュームデータ抽出の閾値は、75%が適切であった。

冠動脈 CT データを用いた検討では、右冠動脈の平均壁厚は1.13mmという結果が得られ、従来の報告と大きくは異ならなかった。

F. 健康危険情報

特になし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) Masahiro Higashi, Tetsuro Nakazawa, Atsushi Kono, Suzu Kanzaki, Tetsuya Fukuda, Naoki Yamada, Hiroaki Naito : The method to measure the coronary arterial wall thickness. 第69回心臓血管

放射線研究会、6月5日、6日2009年

- 2) 東 将浩、堀 祐郎、神崎 歩、中澤 哲郎、河野淳、渡部直史、福田哲也、山田直明、内藤博昭、伊藤俊英：石灰化を伴う冠動脈 CT の評価：ブルーミングアーチファクト抑制フィルタの初期経験、第68回日本医学放射線学会総会（パシフィコ横浜）4月17日～19日、2009年

- 3) 東 将浩、堀 祐郎、神崎 歩、中澤 哲郎、河野淳、木曾啓祐、福田哲也、山田直明、内藤博昭、伊藤俊英：ECG同期 Dual Energy イメージングによる心筋虚血部位の検出、第68回日本医学放射線学会総会（パシフィコ横浜）4月17日～19日、2009年

- 4) 東 将浩：教育講演 非侵襲的冠動脈イメージング：CTA か MRI か CTA : EBT から DSCT へ
第45回日本医学放射線学会秋季臨床大会（和歌山県民文化会館・ホテルアバローム紀の国）10月29日～31日、2009年

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

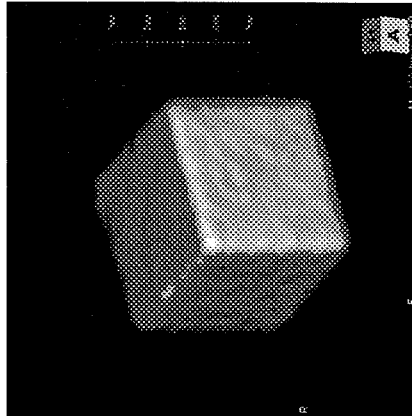
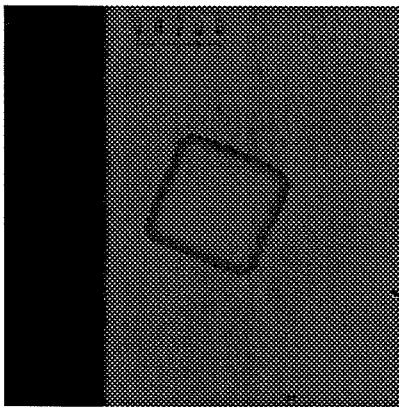
3. その他

なし

(資料)

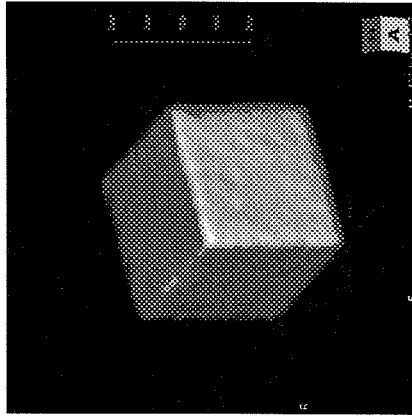
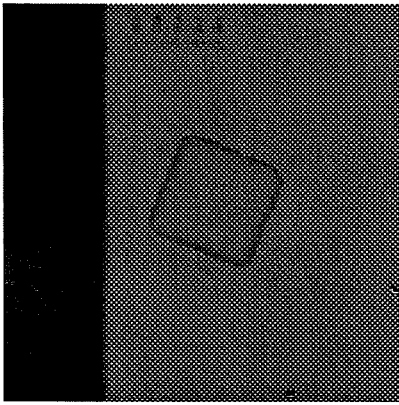
- Acrylic cube

Acrylic cube



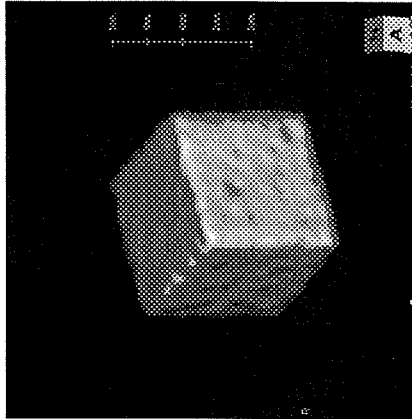
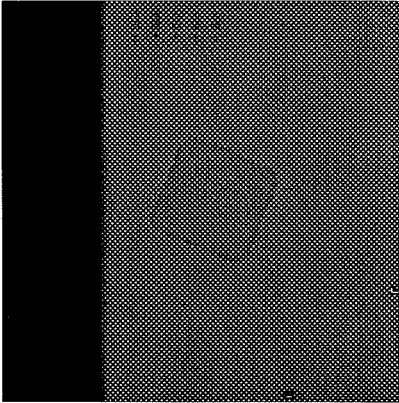
1.50cm³

water
0



1.26cm³

60



1.05cm³

90

acryl
120

HU

動脈硬化性疾患の危険因子の性差と予防に関するコホート研究 －研究計画における統計的事項に関する検討－

研究分担者 嘉田 晃子 国立循環器病センター研究所病因部 室員

研究要旨 冠動脈 CT 検査による冠動脈内腔狭窄・動脈壁性状指標を用いた多施設共同 NADESICO 研究では、性差に注目し、冠動脈内腔狭窄・動脈壁性状指標と要因の関係や、予後の複合心血管イベントと要因の関係等を明らかにしていく。登録開始 1 年後の時点で、登録されたデータを用いて症例数や追跡期間等の妥当性についての検討を行った。

A. 研究目的

冠動脈 CT 検査による冠動脈内腔狭窄・動脈壁性状指標を用いた多施設共同 NADESICO 研究において、研究の進捗を把握し、症例数や追跡期間の妥当性などについての検討を行う。

B. 研究方法

2009 年 10 月末までに登録されたデータ 314 例について、ベースラインデータの状況を把握するとともに、症例数の妥当性の検討を行う。この検討では、石灰化スコア (Agatston score) に基づく石灰化ありの割合とイベント発症割合を変化させ、症例数と検出力を評価する。

(倫理面への配慮)

本研究は、ヘルシンキ宣言に基づく倫理原則並びに疫学研究に関する倫理指針を遵守して実施される。

C. 研究結果

研究データは EDC システムを用いて収集された。対象例数は 314 例（男性 161 例、女性 153 例）であった。石灰化スコアは一括して独立して定

量され、対象例のうち定量された症例は 256 例であった。

石灰化スコアの分布は、男性 65 歳以上で 60.6 (0-5444.5) [中央値(範囲)]と高く、女性 64 歳未満では 0(0-464.3)と低かった(表 1)。石灰化ありの症例 (Agatston score=0) は男性では 100 人(76%)、女性では 64 人(52%)であった。

表 1. 石灰化スコアの分布

性別/年齢	n	最小値	25%点	中央値	75%点	最大値
男性/～64	59	0	0	15.7	284.4	1870
男性/65～	73	0	9.2	60.6	497.1	5444.5
女性/～64	46	0	0	0	11.9	464.3
女性/65～	78	0	0	21.4	135.1	2552.4

これをもとに、石灰化ありの割合を男性で 75%、女性で 50%と仮定する。石灰化ありの場合のイベント発生率を 5%、石灰化なしの場合のイベント発生率を 1.5、1.0、0.5%と変化させ、ログランク検定、 $\alpha=0.05$ の設定における症例数と検出力を検討した。症例数が 2000 例の場合と 1200 例の場合を表 2 に示す。

表 2. 症例数と検出力

(n=2000)

	石灰化	イベント発生率	症例数	検出力
男性	あり 75%	5%	1000	89%,98%,99%
	なし 25%	1.5, 1.0, 0.5%		
女性	あり 50%	5%	1000	87%,96%,99%
	なし 50%	1.5, 1.0, 0.5%		

(n=1200)

	石灰化	イベント発生率	症例数	検出力
男性	あり 75%	5%	600	69%,86%,97%
	なし 25%	1.5, 1.0, 0.5%		
女性	あり 50%	5%	600	67%,81%,92%
	なし 50%	1.5, 1.0, 0.5%		

D. 考察

症例数や追跡期間等の妥当性について、登録開始 1 年後に検討を行った。石灰化の頻度より 1200 例以上で心血管イベントへの石灰化の影響が明らかにできることがわかった。2010 年 1 月末で登録例数は 428 例である。最近の登録状況から 2011 年 3 月には 1200 例に達することが予想される。2010 年 1 月 31 日に行われた NADESICO 研究班会議にて、1200 例以上を目標に登録を進めるとともに、冠動脈壁情報やバイオマーカーを含めて、横断解析、追跡研究をおこなっていくことが議論された。

また、石灰化スコアはゼロの例数が多いとともに値は広く分布する様子が観測された。狭窄や予後の予測診断カットオフ値の分析へとつなげていきたい。

E. 結論

登録開始 1 年後の時点で、登録されたデータを用いて症例数や追跡期間等の妥当性についての検討を行った。症例数が 1200 例でも心血管イベントの発症率により十分な検出力が得られることがわかった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他

研究協力者：

榊原 恵（国立循環器病センター
臨床研究開発部）

荒玉江里（国立循環器病センター
臨床研究開発部）

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
内藤博昭	4.心臓・脈管系(1)画像 診断法の特異性(2)心臓計 測(3)疾患ごとの検査法 の選択とその画像情報。 □章 機序・病態 5 移植心での検討。	中村仁信	放射線画像医学	医歯薬出版株 式会社	東京	2009	191-205
二藤部 丈司, 久保田 功	不整脈 脚ブロック	鎌倉史郎編	Brugada症候群 —病態解明から診断・治療 指針の決定—	メジカルビュ ー社	東京	2009	144-147
渡邊 哲, 久保田 功	運動負荷心電図の結果 を嚥呑みにすることな かれ。	友池仁暢 総編集	最新循環器診療マニユアル	中山書店	東京	2009	313-316
宮本卓也, 渡邊 哲, 久保田 功		山科 章編	循環器検査のグノーティ・ セアウトン	株式会社 シナ ジー	東京	2009	9-13

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
内藤博昭	血管を画像で診る —ここまできた血管撮影法—	知っておきたい 循環器病あれこれ	76	1-16	2009
内藤博昭	高安病：診断と治療の現状；放射線科。	高安病発見から 1 世紀—記念公開講座 の記録—		23-31	2009
東 将浩、堀 祐郎、中澤哲郎、神崎 歩、 福田哲也、山田直明、魚谷健祐、木曾啓祐、内藤 博昭、坪 宏	Dual source CTを用いた冠動脈CTA	臨床放射線	54(1)	163-169	2009

Watanabe Y, Uotani K, Nakazawa T, Higashi M, Yamada N, Hori Y, Kanzaki S, Fukuda T, Itoh T, Naito H	Dual-energy direct bone removed CT angiography for evaluation of intracranial aneurysm or stenosis: comparison with conventional digital subtraction angiography.	Eur Radiol	19	1019-1024	2009
Uotani K, Watanabe Y, Higashi M, Nakazawa T, Kono KA, Hori Y, Fukuda T, Kanzaki S, Yamada N, Itoh T, Sugimura K, Naito H	Dual-energy CT head bone and hard plaque removal for quantification of calcified carotid stenosis: utility and comparison with digital subtraction angiography.	Eur Radiol	19	2060-2065	2009
Hirata Y, Sata M, Makiuchi Y, Morikane K, Wada A, Okabe N, Tomoike H.	Comparative analysis of <i>Micrococcus luteus</i> isolates from blood cultures of patients with pulmonary hypertension receiving epoprostenol continuous infusion.	J Infect Chemother	15 (6)	424-425	2009
Kamakura S, Ohe T, Nakazawa K, Aizawa Y, Shimizu A, Horie M, Ogawa S, Okumura K, Tsuchihashi K, Sugi K, Makita N, Hagiwara N, Inoue H, Atarashi H, Aihara N, Shimizu W, Kurita T, Suyama K, Noda T, Satomi K, Okamura H, Tomoike H.	for the Brugada Syndrome Investigators in Japan. Long-term prognosis of probands with brugada-pattern ST-elevation in leads V1-V3	Circ Arrhythm Electro physiol	2	495-503	2009
Hiura Y, Shen CS, Kokubo Y, Okamura T, Morisaki T, Tomoike H, Yoshida T, Sakamoto H, Goto Y, Nonogi H, Iwai N.	Identification of genetic markers associated with high-density lipoprotein-cholesterol by genome-wide screening in a Japanese population. - the Suita study.	Circ J	73	1119-1126	2009
Tsukamoto O, Fujita M, Kato M, Yamazaki S, Asano Y, Ogai A, Okazaki H, Asai M, Nagamachi Y, Maeda N, Shintani Y, Minamino T, Asakura M, Kishimoto I, Funahashi T, Tomoike H, Kitakaze M.	Natriuretic peptides enhance the production of adiponectin in human adipocytes and in patients with chronic heart failure.	J Am Coll Cardiol.	53(22)	2070-2077	2009

後藤葉一, 上月正博, 上嶋健治, 牧田 茂, 安達 仁, 横井宏佳, 大宮一人, 三河内弘, 横山広行, 代田浩之, 岩坂壽二, 齋藤宗靖	急性心筋梗塞全国実態調査に基づく心臓リハビリテーション1セッションあたり参加患者数の検討: 施設基準および採算性を念頭に	心臓リハビリテーション (JJCR)	14(2)	336-344	2009
後藤葉一	心臓リハビリテーション: エビデンスと展望	J Cardiol Jpn Ed	3	195-215	2009
後藤葉一, 野口輝夫, 川上利香, 中西道郎, 伊吹宗晃, 大塚頼陸, 野々木 宏	心臓リハビリテーションを組み込んだ急性心筋梗塞地域連携パスの試み: 全国実態調査結果を踏まえた将来展望.	心臓	41	1205-1215	2009
Niizuma S, Iwanaga Y, Yahata T, Goto Y, Kita T, Miyazaki S, Nakahama H	Plasma B-type natriuretic peptide levels reflect the presence and severity of stable coronary artery disease in chronic haemodialysis patients.	Nephrol Dial Transplant	24	597-603	2009
Miyamoto Y, Morisaki H, Kokubo Y, Yamanaka I, Tomoike H, Okayama A, Yoshimasa Y, Morisaki T.	Resistin gene variations are associated with the metabolic syndrome in Japanese men.	Obes Res Clin Pract	3	65-74	2009
Miyamoto Y, Morisaki H, Yamanaka I, Kokubo Y, Masuzaki H, Okayama A, Tomoike H, Nakao K, Okamura T, Yoshimasa Y, Morisaki T.	Association study of 11 β -hydroxysteroid dehydrogenase type 1 gene polymorphisms and metabolic syndrome in urban Japanese cohort.	Diabetes Res Clin Pract	85	132-138	2009
Okamura T, Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, Ono Y, Miyamoto Y, Yoshimasa Y, Okayama A.	Triglycerides and non-high-density lipoprotein cholesterol and the incidence of cardiovascular disease in an urban Japanese cohort: the Suita study.	Atherosclerosis.	209(1)	290-294	2010
Kishimoto N, Okita K, Takada S, Sakuma I, Saijo Y, Chiba H, Ishii K, Kishi R, Tsutsui H	Lipoprotein metabolism, insulin resistance, and adipocytokine levels in Japanese female adolescents with a normal body mass index and high body fat mass.	Circ J.	73(3)	534-539	2009

Naya M, Tsukamoto T, Morita K, Katoh C, Nishijima K, Komatsu H, Yamada S, Kuge Y, Tamaki N, Tsutsui H	Myocardial beta-adrenergic receptor density assessed by 11C-CGP12177 PET predicts improvement of cardiac function after carvedilol treatment in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy.	J Nucl Med.	50(2)	220-225	2009
Suga T, Okita K, Morita N, Yokota T, Hirabayashi K, Horiuchi M, Takada S, Takahashi T, Omokawa M, Kinugawa S, Tsutsui H	Intramuscular metabolism during low-intensity resistance exercise with blood flow restriction.	J Appl Physiol.	106	1119-1124	2009
Tsuchihashi-Makaya M, Hamaguchi S, Kinugawa S, Yokota T, Goto D, Yokoshiki H, Kato N, Takeshita A, Tsutsui H, JCARE-CARD Investigators	Characteristics and outcomes of hospitalized patients with heart failure and reduced vs preserved ejection fraction. Report From the Japanese Cardiac Registry of Heart Failure in Cardiology (JCARE-CARD).	Circ J.	73(10)	1893-1900	2009
Satoh H, Kishi R, Tsutsui H	Metabolic syndrome is a significant and independent in Japanese Subjects.	Hypertens Res.	32	1067-1071	2009
Niizeki T, Takeishi Y, Kitahara T, Suzuki S, Sasaki T, Ishino M, Kubota I	Combination of conventional biomarkers for risk stratification in chronic heart failure.	J Cardiol	53(2)	179-187	2009
Abiko H, Konta T, Hao Z, Takasaski S, Suzuki K, Ichikawa K, Shibata Y, Takeishi Y, Kawata S, Kato T, Kubota I	Factors correlated with plasma renin activity in general Japanese population.	Clin Exp Nephrol	13(2)	130-137	2009
Takabatake N, Toriyama S, Igarashi A, Tokairin Y, Takeishi Y, Konta T, Inoue S, Abe S, Shibata Y, Kubota I	A novel polymorphism in CDC6 is associated with the decline in lung function of ex-smokers in COPD.	Biochem Biophys Res Commun	381(4)	554-559	2009
Kaneko K, Hirono O, Yuuki K, Tamura H, Ishino M Daidouji H, Ito H, Kubota I	Complete atrioventricular block due to venous stent migration from innominate vein to right ventricle: A case report.	J Cardiol	53(3)	453-457	2009

Ichikawa K, Konta T, Emi M, Toriyama S, Takasaki S, Ikeda A, Shibata Y, Takabatake N, Takeishi Y, Kato T, Kawata S, Kubota I	Genetic polymorphisms of paraoxonase-1 are associated with chronic kidney disease in Japanese Women.	Kidney Int	76(2)	183-189	2009
Igarashi A, Shibata Y, Yamauchi K, Osaka D, Takabatake N, Abe S, Inoue S, Kimura T, Yamaguchi Y, Ishizaki J, Hanasaki K, Kubota I	Gly80Ser polymorphism of phospholipase A2-IIID is associated with cytokine inducibility in A549 cells.	Respiration	78(3)	312-321	2009
Suzuki K, Konta T, Takasaki S, Ikeda A, Ichikawa K, Sato H, Shibata Y, Watanabe T, Kato T, Kawata S, Kubota I	High variability of albuminuria in nondiabetic population: the Takahata Study.	Clin Exp Nephrol	13(5)	452-459	2009
Takasaki S, Konta T, Shiomi K, Kubota I	Quiz page October 2009. Tetramine poisoning. Neurologic symptoms in a dialysis patients after ingesting seafood.	Am J Kidney Dis	54(4)	A37-39	2009
Yamauchi K, Shibata Y, Kimura T, Abe S, Inoue S, Osaka D, Sato M, Igrashi A, Kubota I	Azithromycin suppresses interleukin-12p40 expression in lipopolysaccharide and interferon- γ stimulated macrophages.	Int J Biol Sci	5(7)	667-678	2009
Shirasawa T, Miyata M, Eto H, Hamada N, Akasaki Y, Miyauchi T, Furusho Y, Orihara K, Hamasaki S, Aronow BJ, Smith JD, Tei C.	Deficiency of clusterin inhibits neointimal hyperplasia after vascular injury.	J Atheroscler Thromb	16	772-781	2009
Kubozono T, Miyata M, Ueyama K, Nagaki A, Hamasaki S, Kusano K, Kubozono O, Tei C.	Association between arterial stiffness and estimated glomerular filtration rate in the Japanese general population.	J Atheroscler Thromb	16	840-845	2009
Ueyama K, Miyata M, Kubozono T, Nagaki A, Hamasaki S, Ueyama S, Tei C.	Noninvasive indices of arterial stiffness in hemodialysis patients.	Hypertens Res	32	716-720	2009
Hamada N, Miyata M, Eto H, Shirasawa T, Akasaki Y, Nagaki A, Tei C.	Tacrolimus-eluting stent inhibits neointimal hyperplasia via calcineurin/NFAT signaling in porcine coronary artery model.	Atherosclerosis	208	97-103	2010
池田智明、根木玲子、菅幸恵、高橋淳、飯原弘二、宮本亨	もやもや病における硬膜外麻酔下無痛分	脳神経外科ジャーナル	18(5)	376-382	2009

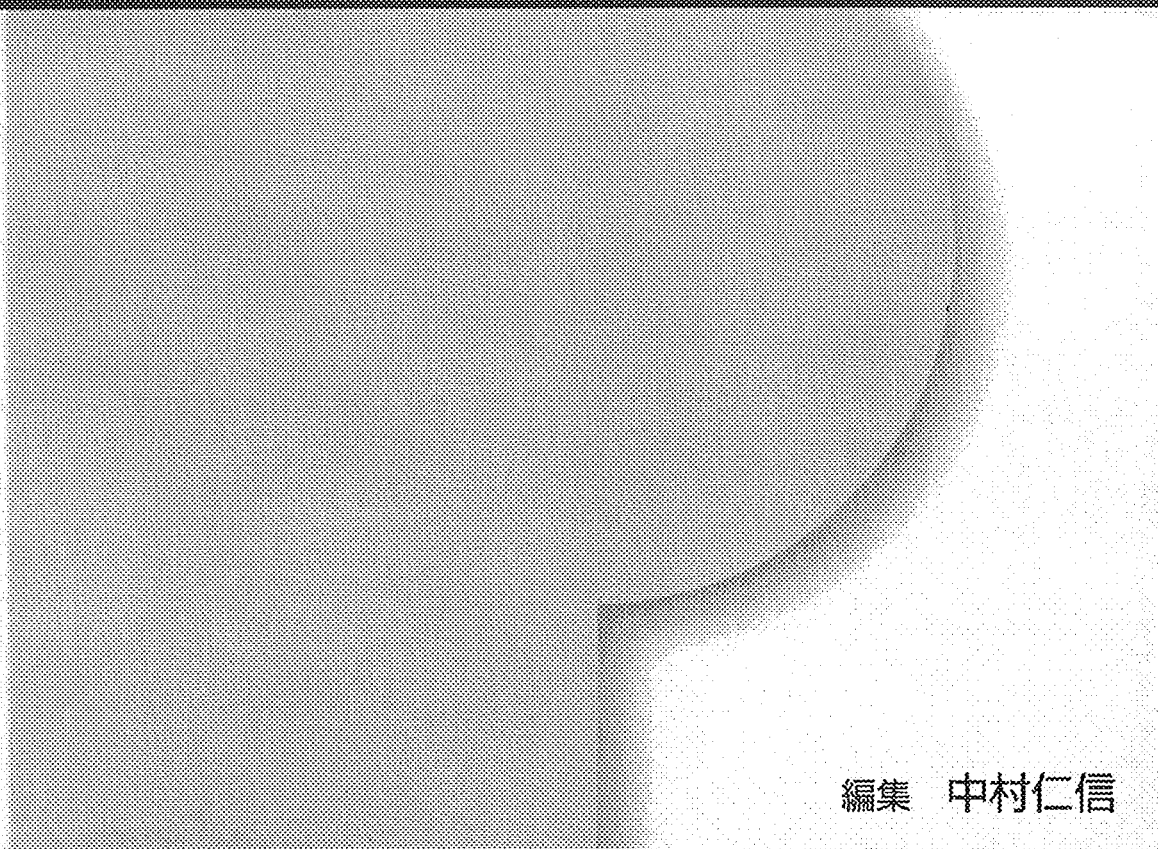
池田智明	胎児機能不全—実例と解説—	日本産科婦人科学 会雑誌	61(7)	1306-1316	2009
池田智明	産科医と麻酔科医のさらなる連携の為に : 母体死亡研究班の成果と新しい胎児心 拍数パターン ン評価法	麻酔	58	S21-S31	2009
池田智明	心臓病をもった女性の妊娠と分娩	心臓・日本心臓財団	41(4)	377	2009
池田智明、菅 幸恵	胎児心拍数モニターの意義—過去から現 在までを振り返って	臨床検査	53(4)	409-415	2009
Okamura T, Higashiyama A.	Risk-prediction tools for cardiovascular disease based on Japanese cohort studies.	Hypertens Res.	32	1053-1054	2009
Okamura T, Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, Miyamoto Y, Yoshimasa Y, Okayama A.	Low-density lipoprotein cholesterol and non-high-density lipoprotein cholesterol and the incidence of cardiovascular disease in an urban Japanese cohort study: The Suita study.	Atherosclerosis.	203	587-592.	2009
Higashiyama A, Okamura T, Ono Y, Watanabe M, Kokubo Y, Okayama A.	Risk of Smoking and Metabolic Syndrome for Incidence of Cardiovascular Disease Comparison of Relative Contribution in Urban Japanese Population: The Suita Study	Circ J	73	2258-2263	2009
Nakamura S, Ishibashi-Ueda H, Suzuki C, Nakata H, Yoshihara F, Nakahama H, Kawano Y	Renal artery stenosis and renal parenchymal change in patients with abdominal aortic aneurysm proven by autopsy.	Kidney Blood Pres Res	32	11-16	2009
Kamide K, Yang J, Matayoshi T, Takiuchi S, Horio T, Yoshii M, Miwa Y, Yasuda H, Yoshihara F, Nakamura S, Nakahama H, Kawano Y	Genetic polymorphisms of L-type calcium channel $\alpha 1C$ and $\alpha 1D$ subunit genes are associated with sensitivity to the antihypertensive effect of L-type dihydropyridine calcium-channel blockers.	Circ J	73	732-740	2009

Kokubo Y, Nakamura S, Okamura T, Yoshimasa Y, Makino H, Watanabe M, Higashiyama A, Kamide K, Kawanishi K, Okayama A, Kawano Y	Relationship between blood pressure category and the incidence of stroke and myocardial infarction in an urban Japanese population with and without chronic kidney disease.	Stroke	40	2674-2679	2009
河野雄平	家庭血圧, 24時間血圧を实地臨床に活かす	医学のあゆみ	230	408-412	2009
Tanaka H, Munakata M, Kawano Y, Ohishi M, Shoji T, Sugawara J, Tomiyama H, Yamashina A, Yasuda H, Sawayama T, Ozawa T	Comparison between carotid-femoral and brachial-ankle pulse wave velocity as measures of arterial stiffness.	J Hypertens	27	2022-2027	2009
Harada-Shiba M, Sugisawa T, Makino H, Abe M, Tsushima M, Yoshimasa Y, Yamashita T, Miyamoto Y, Yamamoto A, Tomoike H, Yokoyama S	Impact of statin treatment on the clinical fate of heterozygous familial hypercholesterolemia.	J Atheroscler Thromb		in press	2010
Harada K, Miyamoto Y, Morisaki H, Ohta N, Yamanaka I, Kokubo Y, Makino H, Harada-Shiba M, Okayama A, Tomoike H, Okumura T, Saito Y, Yoshimasa Y, Morisaki T	A novel Thr56Met mutation of the autosomal recessive hypercholesterolemia gene associated with hypercholesterolemia.	J Atheroscler Thromb		in press	2010

IV. 研究成果の刊行物・別刷

新 医用放射線科学講座

放射線 画像医学



編集 中村仁信

医歯薬出版株式会社

新 医用放射線科学講座

放射線 画像医学

編集 中村仁信 (なかむら ひろのぶ)
(大阪大学大学院教授 医学系研究科放射線医学)

執筆者 (五十音順)

石蔵文信 (いしくら ふみのぶ)
(大阪大学大学院准教授 医学系研究科保健学専攻)

櫻井康介 (さくらい こうすけ)
(りんくう総合医療センター 放射線科部長)

中西克之 (なかにし かつゆき)
(大阪府立成人病センター 放射線診断科部長)

稲本一夫 (いなもと かずお)
(大阪大学名誉教授, 関西国際大学大学院教授)

田中 壽 (たなか ひさし)
(大阪大学大学院講師 医学系研究科放射線医学)

鳴海善文 (なるみ よしひみ)
(大阪医科大学教授 放射線医学)

柏木伸夫 (かしわぎ のぶお)
(大阪府立成人病センター 放射線診断科)

富山憲幸 (とみやま のりゆき)
(大阪大学大学院准教授 医学系研究科放射線医学)

畑澤 順 (はたざわ じゅん)
(大阪大学大学院教授 医学系研究科核医学)

金 東石 (きむ とんそく)
(大阪大学大学院講師 医学系研究科放射線医学)

友田 要 (ともだ かなめ)
(大阪大学医学部附属病院准教授 放射線部)

小水 満 (こみず みつる)
(大阪大学医学部附属病院技師長 医療技術部放射線部門)

内藤博昭 (ないとう ひろあき)
(国立循環器センター 放射線診療部部長)

医歯薬出版株式会社

2. 骨の核医学画像法 (畑澤 順)	145	2) 症 例	183
1) 悪性腫瘍の骨転移, 原発性骨腫瘍	145	3. 肺 炎	186
2) 骨外傷	146	1) 肺炎の経歴	186
3) 代謝性疾患	146	2) 症 例	186
4) 大腿骨頭壊死症	146	4. びまん性肺疾患	187
3. 骨の血管造影法 (田中 壽)	146	1) 画像診断	187
4. 骨の磁気共鳴画像法 (柏木伸夫)	147	2) 症 例	187
1) 骨 MRI の特徴	147	4 心臓・脈管系 (石蔵文信, 内藤博昭)	191
2) 各撮像法の特徴	147	1. 画像診断法の特徴	191
5. 関節の磁気共鳴画像法 (中西克之)	150	2. 心臓計測	191
1) 関節の構造	150	1) 心血管造影法	191
2) MR 撮像パラメータ	152	2) 心エコー図法	192
3) 膝関節	153	3) CT	192
4) 股関節	156	4) MRI	193
5) 肩関節	160	3. 疾患ごとの検査法の選択とその画像情報	194
6) 肘関節	160	1) 先天性心疾患	194
7) 手関節ほか	163	2) 弁膜症	195
6. 関節シンチグラフィ (畑澤 順)	164	3) 感染性心内膜炎	198
7. 軟部組織の磁気共鳴画像法 (柏木伸夫)	164	4) 虚血性心疾患	198
2 頭頸部・脳神経系 (田中 壽, 櫻井康介)	165	5) 心臓腫瘍	202
1. 脳	165	6) 心膜炎	202
1) 出血性病変	165	7) 大動脈瘤	204
2) 虚血性病変	167	5 消化器系	206
3) 腫瘍性病変	167	1. 腹部単純像 (稲本一夫)	206
4) 炎症, 脱髄, 変性疾患	169	1) 石灰化像	206
5) 外 傷	173	2) ガス像	206
2. 脊髄・脊椎	174	3) 腹 水	207
1) 腫 瘍	174	2. 食 道	207
2) 脊髄空洞症	175	1) 食道憩室	207
3) その他の脊髄疾患	176	2) 食道裂孔ヘルニア	207
4) 脊椎症, 椎間板ヘルニア	176	3) 食道炎と潰瘍	207
5) 椎間板炎, 脊椎炎	176	4) アカラジア	207
3. 頭頸部	177	5) 食道静脈瘤	207
1) 耳	177	6) 食道癌	207
2) 鼻・副鼻腔	177	7) 食道良性腫瘍	208
3) 上咽頭	178	3. 胃	208
4) 唾液腺	178	1) 胃 炎	208
5) 口腔, 舌, 中咽頭	178	2) 胃潰瘍	208
6) 下咽頭, 喉頭	180	3) 早期胃癌	209
7) 甲状腺	180	4) 進行胃癌	209
8) 副甲状腺	180	5) ポリープ	211
3. 呼吸器・胸郭 (富山幸幸)	181	6) 胃粘膜下腫瘍	211
1. 肺 癌	181	4. 十二指腸	211
1) 画像所見	181	1) 十二指腸潰瘍	211
2) 腫瘍影	181	2) 憩 室	212
3) 症 例	181	5. 小 腸	212
2. 縦隔腫瘍	182	1) 限局性腸炎 (クローン病)	212
1) 分 類	182		